

5-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DİJİTAL TEKNOLOJİK ARAÇLARI KULLANIM SÜRELERİNİN OYUN DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Hatice Nur ALTUNER
Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü
h.n.altuner@gmail.com
ORCID: 0000 - 0002- 2117 - 1074

Arş.Gör. Betül SARI
Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü
bsari@sinop.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6799-923X

Prof. Dr. Hülya GÜLAY OGELMAN
Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü
ogelman@sinop.edu.tr
ORCID: 0000-0002-4245-0208

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 11.05.2023

Revize Tarihi: 11.05.2023

Kabul Tarihi: 23.06.2023

Atf Bilgisi: Altuner, H. N., Sarı, B. ve Güley Ogelman, H. (2023). 5-6 yaş grubu çocukların dijital teknolojik araçları kullanım sürelerinin oyun davranışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Ahi Bilge Eğitim Dergisi (ABED)*, 4(1), 16-38.

ÖZ

Araştırmanın temel amacı, 5-6 yaş grubu çocukların dijital teknoloji kullanım sürelerinin, oyun davranışları üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir. İlişkisel tarama modelindeki araştırmanın çalışma grubunu, Sinop iline Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş grubundan normal gelişim özelliği gösteren, anne-babasıyla birlikte yaşayan 125 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Oyun Davranışları Ölçeği ve Çocukların Teknoloji Kullanımlarını Belirleme Ebeveyn Formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 5-6 yaş grubu çocukların günlük ortalama 161.9 dakikalarını ekran karşısında geçirdikleri belirlenmiştir. Bu sürenin önemli bir bölümünü (78.92) televizyon izleme oluşturmaktadır. Televizyonun ardından çocukların ekran süresi bakımından en çok vakit harcadığı teknolojik araç 35 dk ile akıllı telefon ardından 27.6 dk ile tablet bilgisayardır. Çocukların ekran sürelerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Çocukların oyun davranışları ile ekran süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde, televizyon izleme ve toplam ekran süresi ile sosyal oyun davranışları arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca çocukların taşınabilir bilgisayar karşısında geçirdikleri süre arttıkça yalnız oyun davranışlarında artış olduğu tespit edilmiştir. Yalnız oyun ile çocukların toplam ekran süresi ve televizyon karşısında geçirdikleri ekran süresi arasındaki ilişki olumlu yönde ve orta düzeydedir. Çocukların akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanım süreleri, oyun davranışlarının tüm alt boyutlarını (sosyal oyun, itiş-kakış oyun, yalnız-aktif oyun ve yalnız pasif oyun) anlamlı bir şekilde yordamamaktadır. Öte yandan çocukların televizyon izleme sürelerinin sosyal oyun davranışlarının %5'ini, yalnız-aktif oyun davranışlarının %9'unu, taşınabilir bilgisayar kullanım sürelerinin yalnız-aktif oyun davranışlarının %3'ünü yordadığı belirlenmiştir. Günlük toplam ekran süresi çocukların sosyal oyun davranışlarının %8'ini, yalnız-aktif oyun davranışlarının %12'sini açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital teknoloji, oyun davranışı, okul öncesi dönem, küçük çocuklar.

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF 5-6 -YEAR- OLD CHILDREN'S DURATION OF DIGITAL TECHNOLOGY USAGE ON THEIR PLAY BEHAVIORS

ABSTRACT

The main purpose of the study is to determine the effects of the duration of digital technology usage of 5-6-year-old children on their play behaviors. The study group of the research, which is conducted in the relational screening model, consists of 125 typically developing children who are 5 – 6 six years old, live with their parents, and attend preschool education institutions affiliated with the Ministry of National Education in the province of Sinop. In the research, as data collection tools Personal Information Form, the Preschool Play Behavior Scale (PPBS), and Parent Form for Determining Children's Technology Usage were used. According to the results of the research, it was found that children aged 5-6 years spend an average of 161.9 minutes in front of the screen per day. Watching television (78.92) constitutes a significant amount of this time. Based on screen time, after television, the technological tool on which children spend the most time is the smartphone, with 35 minutes, followed by the tablet computer, with 27.6 minutes. It was determined that children's screen time does not significantly differ according to gender. When the relationship between children's play behaviors and screen time was examined, it was observed that there was a weak negative

relationship between social play behavior and both watching television and total screen time. Besides, it was found that as the time children spend in front of the portable computer increases, solitary active behavior also increases. There was a moderate and positive relationship between solitary play behavior and children's total screen time and time spent in front of the television. Duration of children's smartphone and tablet computer usage did not significantly predict all sub-dimensions of play behaviors (social play, rough play, solitary active play, and solitary passive play). On the other hand, it was found that the time children spend watching television predicted %5 of social play and 9% of solitary active behavior, while the duration they devoted to tablet computer usage predicted 3% of solitary active behavior. Daily total screen time explained 8% of children's social play behaviors and 12% of solitary-active play behaviors.

Keywords: Digital technology, play behavior, preschool period, young children.

Giriş

Dijital okuryazarlık, dijital akıcılık, dijital kültür, dijital öğrenme ve dijital vatandaşlık gibi bu çağa özgü kavramlar yaş, cinsiyet, etnik köken, sosyo-ekonomik durum ve sosyal konum fark etmeksizin toplumun bütün katmanlarını etkileyen yeni toplumsal düzenin ve insan deneyimlerinin temellerini oluşturmaktadır. Bununla ilişkili olarak bilişim çağı, teknoloji çağı ya da dijital çağ gibi çeşitli şekillerde adlandırılan 21. yüzyılda teknoloji yaşamın her alanında insan faaliyetlerinin vazgeçilmez bir parçası olarak kendini göstermektedir. Hiç kuşkusuz bunda kullanıcıların “gittiği yere giden teknoloji” olarak tanımlayabildiği dijital teknolojinin (Uluslararası İş Makineleri (International Business Machines [IBM]), n.d.) payı büyüktür. Dijital teknoloji, taşınabilir iki yönlü iletişim araçları, bilgi işlem araçları ve bunları birbirine bağlayan ağ teknolojilerinden meydana gelmektedir (IBM, n.d.) Geçmişten günümüze uzanan süreçte dijital teknolojideki gelişmelerle teknolojik araçların daha küçük, taşınabilir, giyilebilir ve çok yönlü kullanıma olanak sağlayacak bir forma gelmesi zaman ve mekân ayırt etmeksizin her yaş grubundan insanın dijital dünya ile güçlü bir bağ kurmasına ortam hazırlamıştır. Datareportal (2022) verilerine göre 20 Temmuz 2022 itibarıyla dünya genelinde 5.03 milyar insan-dünya nüfusunun %63.1'i- internet kullanırken mevcut veriler ışığında bu sayının 2023'ün ikinci yarısında dünya nüfusunun üçte ikisine denk gelebileceği öngörülmektedir. Dünya çapında 5.34 milyar insan ya da dünya nüfusunun %66.9'u telefon kullanırken dünyadaki internet kullanıcılarının yüzde 92.1'i en azından bazı zamanlarda çevrimiçi olmak için bir cep telefonu kullanmaktadır (Datareportal, 2022).

Dijital dünya, her yaş grubundan insanı etkileyebilmektedir. Bu araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarının teknolojik araçları kullanım sürelerinin oyunlarına yansımaları incelenmiştir. Çocukluk bir yandan sürekli değişen bir yandan da varlığını hep koruyan kalıcı bir form olarak ekonomik, politik, sosyal, kültürel ve ideolojik olmak üzere bir dizi toplumsal ve yapısal parametre üzerinde temellenmektedir (Qvortrup, 2009, s.25). Bu bakımdan dünyayı değiştiren dijital teknoloji, dünya çapında giderek daha fazla çocuğun çevrimiçi hale gelmesiyle çocukluğu da giderek değiştirmektedir (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (the United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF]), 2018, s.3). Teknolojik açıdan gelişen dünyada çocuklar bilgisayar tabanlı teknolojilere önceki nesillere göre daha erken ve daha sık maruz kalmaktadır (Wood vd., 2016). Yakın geçmişin çocukları için bilgisayar ve dijital bilgi ile tanışma ihtiyacı örgün eğitimin başlangıcında ortaya çıkan bir kavram iken günümüzde çocukların doğdukları andan itibaren hayatının bir parçası olmaktadır (Cooper, 2005). Yüz milyonlarca çocuk dünyaya geldikleri andan itibaren tıbbi bakımlarının yapılma ve yönetilme şekli ilk değerli anlarının çevrimiçi olarak kaydedilmesine kadar dijital iletişim ve bağlantı akışı tarafından çevrelenmiş durumdadırlar (UNICEF, 2018). Bu noktada küçük çocukların dijital medya ve teknoloji kullanımına dair yapılan çeşitli araştırmalar teknolojinin günümüz çocuklarının hayatlarının ne kadar önemli bir parçası olduğunu ortaya koymaktadır. Rideout ve Robb'un (2020) Amerika Birleşik Devletleri'nde küçük çocukların medya kullanımı ile ilgili olarak 2011 yılından bu yana hazırlanan raporların sonuncusu, 0-8 yaş arası çocukların dijital teknoloji ile ilişkilerine dair önemli bulgular sunmaktadır. Raporda 5-8 yaş arası çocukların medya kullanımının daha küçük çocuklara oranla daha bağımsız, sosyal olduğu ve genellikle dijital teknoloji araçları üzerinden gerçekleştiği tespit edilmiştir. Rapora göre 5-8 yaş arası çocukların günlük ortalama dijital teknoloji kullanım süreleri 1 saat 15 dakikadır. Bu çocukların dijital teknolojik araçları kullanım şekilleri incelendiğinde, %90 ile video oyunları oynamak en yaygın etkinlik iken bunu %87 ile çevrimiçi video izlemek, %78 ile uygulama kullanmak, %76 ile televizyon ya da film izlemek ve %47 ile kitap okumak takip etmektedir. Rapora göre 5-8 yaş arası çocukların

%61'i tablet bilgisayar sahibi iken %12'sinin kendine ait bir telefonu bulunmaktadır. Bu yaş grubu çocuklarında herhangi bir dijital teknolojik araca (tablet, telefon vb.) sahip olma oranı ise %67'dir (Rideout ve Robb, 2020). İngiltere, İrlanda, Galler ve Kuzey İrlanda'da Ofcom (2021) tarafından çocuklar ve aileleri ile medya kullanımı üzerine yürütülen bir çalışmada 5-7 yaş arası çocukların %57'sinin kendi tableti, %14'ünün ise kendi akıllı telefonu olduğu tespit edilmiştir. Bu çocukların %77'si çevrimiçi olmak için tablet kullanırken %51'i taşınabilir bilgisayar ve %40'ı ise akıllı telefon kullanmaktadır. Çocukların %50'si çevrimiçi oyunlar oynamakta, %30'u sosyal medya uygulamaları ve sitelerini kullanmakta, %96'sı video paylaşım platformlarına ve %33'ü ise canlı yayın uygulama ve sitelerine girmektedir. Küçük çocukların medya kullanımına ilişkin Türkiye bağlamında yapılan çalışmalar okul öncesi çocuklarının dijital teknoloji kullanımı ve ekran süreleri hakkında önemli ipuçları sağlamaktadır. Konca (2022) tarafından küçük çocukların ve ailelerinin dijital teknoloji kullanımı ve ekran sürelerini incelemeye yönelik olarak yürütülen çalışmada çocukların teknolojik olarak zengin ortamlarda yaşadığı ve akıllı telefonların, televizyonların ve tablet bilgisayarların evlerde en yaygın teknolojik araçlar olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan çocukların günlük ekran süreleri incelendiğinde, çocuklar ekran karşısında günlük ortalama olarak 226.9 dakika geçirirken bunun ortalama 118.6 dakikasını televizyonda, 63.1 dakikasını akıllı telefonda ve 40.7 dakikasını da tablet bilgisayarlarda geçirmektedirler. Gökçe ve meslektaşlarının (2021) 7 yaş altı çocukların %92,7'sinin herhangi bir ekrana maruz kaldığını ve günlük ortalama ekran maruz kalma süresinin 186 dakika olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca çocukların %23,6'sının kendine ait bir tableti bulunurken yaş ilerledikçe çocukların telefon ve tablet kullanım oranlarının arttığı ifade edilmiştir.

Dijital medyanın ve teknolojinin çocukların gelişimi ve sağlığı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri uluslararası düzeyde yaygın bir şekilde dile getirilen konulardan biri halini almıştır. Konu ile ilgili çalışmalar dijital medyanın çocuklar üzerindeki etkileri hakkında farklı bulgular ortaya koymaktadır. Örnek olarak, eğitici olmayan ya da çizgi film gibi hayal gücüne dayalı programların küçük çocukların özdüzenleme ve dikkat becerilerini olumsuz yönde etkilediğini (Lillard, Drell, Richey, Boguszewski, Smith (2015) ifade edilirken eğitici programların ve oyunların, erken okur yazarlık ve matematik becerilerini olumlu yönde etkileyebildiği (Herodotou, 2018) ortaya konulmaktadır. Bu durumda, ekran sürelerinin çocuklar üzerinde aynı etkiye sahip olmaması ile çocukların dijital teknolojilerle neler yaptıklarının etkisi bulunmaktadır (Ulusal Küçük Çocukların Eğitimi Derneği (National Association for the Education of Young Children [NAEYC]) ve Fred Rogers Erken Öğrenme ve Çocuk Medyası Merkezi (Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media), 2012; Twenge ve Farley, 2021). Ekran süresi, kavram olarak duygusal, sosyal ve bilişsel deneyimler açısından ekranlar aracılığıyla sağlanabilecek giderek çeşitlenen bir dizi etkinliği kapsamaktadır (Bediou, Rich ve Bavelier 2020). Bu bağlamda çocuğun yaşı, içeriğin türü (çocuklara yönelik içerik, yetişkinlere yönelik içerik, eğitici içerik vb.), çocukların bu içeriği tüketim şekli (pasif izleyici, aktif katılımcı) ve bu tüketimin gerçekleştiği sosyal bağlam ile yetişkinlerin bu bağlamdaki konumu ya da rolü gibi faktörler teknolojik araçların çocukların farklı gelişim alanlarındaki durumu ve öğrenmesi üzerindeki rolünü etkilemektedir (Anderson ve Subrahmanyam, 2017; Bediou, Rich ve Bavelier 2020).

İlgili alan yazında küçük çocukların teknoloji kullanımı ile ilgili çeşitli faydalar üzerinde durulsa da bunlar içinde en önemlisi çocukların dijital teknoloji ile kurdukları ilişkinin sağlıklı bir zemine oturması yönündedir (Hu, Johnson, Teo ve Wu, 2020). Yürüttükleri çalışmada yaşamın ilk yıllarının çocukların dijital yetkinliğini geliştirme, dijital alana karşı sağlıklı ve dengeli tavır oluşturmalarında çok önemli olduğunu ortaya koyan Chaudron, Di Gioia ve Gemo (2018), dijital eğitim ve dijital okuryazarlığın gelişiminin erken yaşta başlaması gerektiğini ifade etmiştir. Okul öncesi dönemde dijital teknolojik araçların doğru kullanımı çocukların bilişsel, sosyal-duygusal gelişimlerini, erken okuryazarlık ve matematik becerilerini desteklemektedir (Koran, Berkman ve Adalier, 2022). Bracken (2015) 4-5 yaş arası çocukların teknoloji kullanımının çocukların günlük deneyimlerine dahil edildiği bir sınıf bağlamında çocukların tablet ve projektör kullanımına yönelik deneyimlerini incelemiş ve elde ettiği veriler ışığında çocukların iş birliği, eleştirel düşünme, problem çözme ve öğretmenden bağımsız hareket etme gibi konularda olumlu davranış gösterdiğini ifade etmiştir. Miller (2018) okul öncesi çocukları ile oyun temelli bir anaokulunda yürüttüğü çalışmada

tablet aracılığı ile etkileşimli teknoloji kullanımının çocuklar arası iş birliğini ve katılımı teşvik ettiğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Flewitt, Messer ve Kucirkova (2015) 3-4, 4-5 yaş ve özel eğitim alan 7-13 yaş arası çocuklarla yürüttükleri çalışmada tablet temelli okuma yazma çalışmalarının çocuklara iletişim, iş birliğine dayalı etkileşim, bağımsız öğrenme ve yüksek başarı düzeyine sahip olma gibi konularda fırsatlar sunduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca tablet aracılığıyla sağlanan erken dönem okuma yazma deneyimlerinin çocukları motivasyon ve odaklanma konusunda da tetiklediği tespit edilmiştir (Flewitt vd., 2015). İlgili alan yazındaki bulgular tabletlerin çocukların erken okuryazarlık becerilerinin (alfabe ve harf bilgisi, yazı farkındalığı, yazı yazma becerisi, fonolojik farkındalık vb.) gelişimine katkı sağladığı görüşünü desteklemektedir (Neumann ve Neumann, 2014). Masataka (2014) tarafından yapılan çalışmada, tablet temelli dijital çocuk kitaplarıyla etkileşime giren 4 yaş çocuklarının yazı karakterlerini okumada ilerleme gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Öte yandan aynı çocuk kitabının basılı versiyonuyla etkileşime giren çocuklarda ilerleme gözlemlenmemiştir. Neuman (2014) 3-5 yaş arası çocuklarla yürüttüğü çalışmada, tablete erişimi daha yüksek olan çocukların daha iyi harf-ses bilgisine ve isim yazma becerilerine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ek olarak, okul öncesi dönem çocukların matematiksel öğrenme becerilerini geliştirmeye yönelik tablet kullanımının incelediği bazı araştırmalar tablet kullanımının çocukların matematikteki gelişimlerinde ve başarılarında etkili olabildiğini belirtmektedir (Dejonckheere vd., 2015; Kosko ve Ferdig 2016; Outhwaite, Gulliford ve Pitchford, 2017).

Dijital teknoloji kullanımı ile ilgili alan yazında dijital teknolojinin çeşitli açılardan çocukların gelişimi, öğrenme süreçleri ve günlük deneyimleri üzerindeki olumlu etkileri üzerinde duran çalışmalar olsa da dijital teknolojinin çocukların yaşamındaki etkilerinin her zaman olumlu ve gelişimi destekleyici yönde olmadığını da ortaya koymaktadır (Operto vd., 2020). UNICEF'in (2018, s.8) dünya üzerindeki çocukların dijital dünya ile olan etkileşimini ele aldığı raporunda, dijital teknoloji ve beraberinde getirdiği etkileşimin çocukların güvenliği, gizliliği ve iyi olma hallerini tehdit ettiği, hali hazırda savunmasız olan çocukları dış dünyanın tehlikeleri karşısında daha savunmasız hale getirdiği belirtilmiştir. Starker, Zabatiero, Danby, Thorpe ve Edwards (2018) çeşitli ülkelerdeki halk sağlığı kuruluşlarının çocukların fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal sağlık ve iyi olma hali hakkındaki kaygılarından dolayı küçük çocukların dijital teknolojiyi asgari düzeyde kullanmaları görüşünü savunduğunu belirtmiştir (AAP Council on Communications and Media, 2016; Okely vd., 2017; Tremblay vd., 2017). Bu görüşe paralel olarak Plowman, McPake ve Stephen (2010) teknolojinin çocuklar üzerindeki olası olumsuz etkilerini sosyo-kültürel, bilişsel ve iyi olma hali olmak üzere üç ana başlık altında olumsuz etkiye sebep olabileceğini ifade etmiştir. Bu bağlamda sosyo-kültürel etkiler çocukların yalnız oyun oynadıkları için sosyal gelişimlerinin risk altında olması, çocuğa doğrudan deneyimlerden öte dolaylı ve ekran tabanlı deneyimler sağlaması gibi durumları; bilişsel etkiler, çocukların dil gelişimini sınırlandırması, zekâ gelişiminin risk altında olması ve pasif olmayı teşvik eden teknolojinin çocuğun yaratıcılığını sınırlandırması gibi olumsuzlukları; iyi olma hali ile ilgili etkiler ise obezite riski, dış mekân aktiviteleri yerine kapalı alanda daha fazla zaman geçirmek, teknoloji bağımlılığı, uygunsuz içeriğe maruz kalma, duygusal gelişimi destekleyen aile etkileşiminin kısıtlanması gibi sorunları içermektedir. Alan yazında elde edilen bulgular, çocuklarda ve ergenlerde ekran karşısında artan yeme eğilimi nedeniyle obezite, uyku süresinin azalması, çocukların tercihlerini, satın alma taleplerini ve tüketim alışkanlıklarını etkileyen yüksek kalorili, düşük besinli yiyecek ve içecek pazarlamasına maruz kalma gibi birçok olumsuzluğu beraberinde getirdiğini ortaya koymaktadır (Robinson vd., 2017). Öte yandan Hosokawa ve Katsura (2018) 6 yaş grubu çocuklar ile yürüttükleri çalışmada, günlük yaşamlarında rutin bir şekilde düzenli olarak belli saatin üzerinde dijital teknolojik araç kullanan çocukların diğer akranlarına oranla daha çok davranış problemi, aşırı hareketlilik ve dikkat eksikliği gösterme eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın değişkenlerinden biri dijital teknolojik araç kullanımı iken diğeri oyun davranışıdır. Oyun, oyunun doğası ve çocukların oyun davranışlarına dair belli dinamikler zaman, mekân ve kişilerden bağımsız olarak kalıcılığını korumaktadır. Öte yandan tarihsel süreçteki toplumsal, sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik değişim ve gelişimler çocukluğu değiştirdiği gibi oyunun çocuklar tarafından algılanma ve oynanma şeklinde ve oyun araçlarında da değişime ve dönüşüme sebebiyet vermiştir. Geleneksel oyun ve dijital olmayan etkinlikler çocukların yaşamındaki yerini korurken, dijital oyun çocukların oyun deneyimlerinin zenginleşmesine ve çeşitlenmesine ortam

hazırlamıştır. Oyunla ilgili sınıflandırmalar çok çeşitli olmakla birlikte sosyal oyun ve sosyal olmayan oyun olmak üzere iki kategoride sınıflandırma da yapılabilmektedir. Sosyal olmayan oyun, diğer potansiyel oyun ortaklarının varlığında tek başına yapılan etkinliklerin ve davranışların sergilenmesi olarak tanımlanır (Coplan, Rubin ve Findlay, 2006). Öte yandan sosyal oyun sosyal katılım, sosyal yeterlilik, sosyallik gibi bağlantılı yapıları bir araya getirir ve tipik olarak işlevsel-duyu-motor, yapıcı ve dramatik etkinliklere ve kurallı oyunlara katılan iki (veya daha fazla) çocuğu içermektedir (Coplan vd., 2006). Bu bağlamda dijital teknolojik araçlar, çocukların dijital oyun aracılığıyla dış dünyadan soyutlanmalarına ve çevrimiçi ve interaktif oyunlar aracılığı ile fiziksel sınırların çok ötesinde bir etkileşim ağına sahip olmalarına ortam hazırlamaktadır. Bu bağlamda dijital teknoloji, sosyal ve sosyal olmayan oyun dinamiklerinin sınırlarının değiştiği ve belirsizleştiği bir alan sunmaktadır. Dijital etkinlikler geleneksel çevrimdışı oyunları beslerken çoğu zaman onların içine gömülüdür (Chaudron vd., 2018). Dijital teknolojik araçların yaygınlaşması ve nesnelerin dijitalleşmesi ile çağdaş oyun, varlıkların hem dijital hem de dijital olmayan özelliklerinden yararlanmakta ve bunu yaparken dijitalleşme öncesi dönemde mümkün olmayan şekillerde uzay ve zamanın sınırları boyunca akıcı bir şekilde hareket etmektedir (Marsh, Plowman, Yamada-Rice, Bishop ve Scott, 2016). Arnott (2016) çalışmasında okul öncesi çocukların dijital oyun sırasındaki sosyal deneyimlerinin nasıl şekillendiğini gözler önüne serdiği ekolojik bir çerçeve üzerinde durmuştur. Bu bağlamda çalışma verileri çocukların dijital oyun sırasındaki sosyal deneyimlerinin 'Dijital Oyun Sistemi' (sosyal katılım, karşılıklı etkileşim, sosyal statü, rol ve teknolojik konum) ve 'Okul Öncesi Sistemi' (rutinler ve sınıf pratiklerinden oluşan kültürel bağlam, diğer çocuklar ve öğretmeni kapsayan sosyal yapı ve insan yapımı ürünler, "teknoloji") olarak adlandırılabilir bir birbirine bağlı iki sistem tarafından şekillendiğini ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları, dijital oyun esnasında çocukların kümeler halinde oynadıklarını, çok sayıda sosyal davranış ve etkileşim sergilediklerini, çeşitli derecelerde sosyal katılım gösterdiklerini ve çeşitli sosyal statü rollerini ve teknolojik pozisyonları üstlendiklerini ortaya koymaktadır (Arnott, 2016).

Son yıllarda ilgili yazında hem ulusal hem de uluslararası alanda çocukların dijital medya ile etkileşimi, dijital teknolojik araçlarını kullanım süreleri ve amaçları ve ekran süreleri ile ilgili konulara odaklanan çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak çok erken yıllardan itibaren dijital teknoloji ve dijital medya insan faaliyetlerinin vazgeçilemez bir parçası olarak yaşamın hemen her anında varlığını hissettirse de teknolojik araçların ve onlar karşısında geçirilen sürenin farkı birçok alanda insanlar üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu hala araştırılması gereken konu başlıklarındandır. Bu noktada çocuk dünyasının temel yapı taşlarından biri olan oyunun dijital teknolojik araçların çocukların hayatındaki artan etki alanından nasıl etkilendiği odaklanılması gereken konulardan biri olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın sonuçlarının alan yazına önemli katkılar sunması ve gelecek çalışmalara temel oluşturması beklenmektedir.

Araştırmanın temel amacı, 5-6 yaş grubu çocukların dijital teknolojik araçları kullanım sürelerinin, oyun davranışları üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir. Araştırmanın alt problemleri şu şekildedir:

1. Çocukların günlük taşınabilir bilgisayar kullanım süreleri nedir?
2. Çocukların günlük tablet kullanım süreleri nedir?
3. Çocukların günlük akıllı telefon kullanım süreleri nedir?
4. Çocukların günlük televizyon izleme süreleri nedir?
5. Çocukların günlük toplam ekran süreleri nedir?
6. Çocukların oyun davranışları ile günlük taşınabilir bilgisayar kullanım süreleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?
7. Çocukların oyun davranışları ile günlük tablet bilgisayar kullanım süreleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?
8. Çocukların oyun davranışları ile günlük akıllı telefon kullanım süreleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?
9. Çocukların oyun davranışları ile günlük televizyon izleme süreleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

10. Çocukların oyun davranışları ile günlük ekran süreleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?
11. Çocukların günlük taşınabilir bilgisayar kullanım süreleri, oyun davranışlarını istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yordamakta mıdır?
12. Çocukların günlük tablet kullanım süreleri, oyun davranışlarını istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yordamakta mıdır?
13. Çocukların günlük akıllı telefon kullanım süreleri, oyun davranışlarını istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yordamakta mıdır?
14. Çocukların günlük televizyon izleme süreleri, oyun davranışlarını istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yordamakta mıdır?
15. Çocukların günlük ekran süreleri, oyun davranışlarını istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yordamakta mıdır?
16. Çocukların günlük taşınabilir bilgisayar kullanım süreleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
17. Çocukların günlük tablet kullanım süreleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
18. Çocukların günlük akıllı telefon kullanım süreleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
19. Çocukların günlük televizyon izleme süreleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
20. Çocukların günlük ekran süreleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

Bu araştırmanın temel amacı ve alt amaçları doğrultusunda, 5-6 yaş grubu çocukların ev ortamında dijital teknolojik araçları kullanma sürelerinin ortaya konulması ve elde edilen sürelerin okul öncesi eğitim kurumundaki oyun davranışlarına etkisinin incelenmesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Yöntem bölümünde araştırmanın modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizinde başvurulacak istatistiksel yöntemlere dayalı açıklamalara yer verilmektedir.

Araştırma Modeli

Beş-altı yaş grubu çocukların dijital teknolojik araçları kullanım sürelerinin, oyun davranışları düzeyleri üzerindeki etkilerinin ele alındığı bu çalışmada ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. Amacı değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak veya bu ilişkileri yordamada bulunmak için kullanılmak üzere ilişkisel tarama modeli iki veya daha fazla ölçülebilir değişken arasında bir ilişkinin olup olmadığını ve ne derecede olduğunu belirlemek için başvurulan bir veri toplama sürecidir (Mills ve Gay, 2016).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubunu, Sinop ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş grubundan anne-babasıyla birlikte yaşayan 125 çocuk oluşturmaktadır. Katılımcılar kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla seçilmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi, araştırmacının belli kriterler doğrultusunda kolay ulaşabileceği, yeterli sayıdaki örneklem belirleme sürecini ifade etmektedir (Şahan ve Uyangör, 2021). Tablo 1 araştırmaya katılan çocukların cinsiyet ve yaşa göre dağılımını göstermektedir.

Tablo 1
Çalışma Grubunun Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Değişken		f	%
Cinsiyet	Kız	55	44
	Erkek	70	56
Yaş	5	97	77.6
	6	28	22.4
Toplam		125	100.0

Çalışma grubunun %44'ü (n=55) kızlardan, % 56'sı (n=70) erkeklerden oluşmakta; %77.6'sı (n=97) 5 yaş grubu, %22.4'ü (n=28) 6 yaş grubundandır.

Tablo 2'de araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerinin yaş, eğitim durumu ve mesleklerine göre dağılımı verilmektedir.

Tablo 2
Katılımcı Ebeveynlerinin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Değişken		f	%
Annenin Yaşı	20 – 30	24	19.2
	31 – 40	83	66.4
	41+	18	14.4
Babanın Yaşı	20 – 30	8	6.4
	31 – 40	90	72.0
	41+	27	21.6
Annenin Eğitim Durumu	Okur/Yazar Değil	1	0.8
	İlkokul	4	3.2
	Ortaokul	9	7.2
	Lise	24	19.2
	Üniversite	87	69.6
Babanın Eğitim Durumu	İlkokul	3	2.4
	Ortaokul	3	2.4
	Lise	34	27.2
	Üniversite	85	68.0
Annenin Mesleği	Ev hanımı	37	29.6
	İşçi	20	16.0
	Memur	56	44.8
	Serbest Meslek	12	9.6
Babanın Mesleği	Çalışmıyor	1	0.8
	İşçi	18	14.4
	Memur	68	54.4
	Serbest Meslek	38	30.4
Toplam		125	100.0

Tablo 2'de araştırmaya katılan çocukların annelerinin yaşa göre dağılımı incelendiğinde, annelerin %19.2'si (n=24) 20-30 yaş arasında, %66.4'ü (n=83) 31-40 yaş ve %14.4'ü (n=18) 41 yaş ve üzerindedir. Annelerin eğitim durumuna göre dağılımı incelendiğinde, %0.8'i (n=1) okuryazar değilken, %3.2'si (n=4) ilkokul mezunu, %7.2'si (n=9) ortaokul mezunu, %19.2'si (n=24) lise mezunu, %69.6'sı (n=87) üniversite mezunudur. Aynı tabloda annelerin %29.6'sı (n=37) ev hanımı, %16'sı (n=20) işçi, %44.8'i (n=56) memur ve %9.6'sı (n=12) serbest meslek grubunda yer almaktadır.

Tablo 2'ye göre babaların yaşa göre dağılımı incelendiğinde, babaların %6.4'ü (n=8) 20-30 yaş arasında, %72'si (n=90) 31-40 yaş ve %21.6'sı (n= 27) 41 yaş ve üzerindedir. Babaların %2.4'ü (n=3) ilkokul mezunu, %2.4'ü (n=3) ortaokul, %27.2'si (n=34) lise mezunu, %68'i (n=85) üniversite mezunudur. Ayrıca babaların %0.8'i (n=1) çalışmıyorken %14.4'ü (n=18) işçi, %54.4'ü (n=68) memur, %30.4'ü (n=38) serbest meslek türünde çalışmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Oyun Davranışları Ölçeği ve Çocukların Teknoloji Kullanımlarını Belirleme Ebeveyn Formu kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırma kapsamında hazırlanacak kişisel bilgi formunda çocukların yaşı, cinsiyeti, anne mesleği, anne yaşı, anne eğitim durumu bilgilerine yönelik sorular yer almıştır.

Oyun Davranışları Ölçeği

Ölçek, Coplan ve Rubin (1998) tarafından okul öncesi çocukların oyunlar sırasında gösterdikleri bireysel davranışlarını öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin Türk örneklem için geçerlik-güvenirliliği Gülay Ogelman (2012) tarafından yapılmıştır. 18 maddeden oluşan ölçeğin 5 alt ölçeği bulunmaktadır: Sessiz-davranış alt ölçeği (4 madde), etrafi amaçsızca izlemeye dayalı maddelerden oluşmaktadır. Yalnız-aktif davranış alt ölçeği (2 madde) çocuğun tek başına koştuğu, rol oynadığı, müzik aleti çaldığı vb. oyunlara ilişkin maddeler içermektedir. Yalnız-pasif davranış alt ölçeği (4 madde), çocuğun yalnız başına oynadığı, bir şeyleri inşa etmeye, keşfetmeye dayalı oyunları içermektedir. Sosyal oyun alt ölçeği (6 madde) grup oyunlarını, sosyo-dramatik oyun oyunlara ilişkin maddeler içermektedir. İtiş-kakış alt ölçeği (2 madde) boğuşma, kavga ediyormuş gibi yapma vb. oyunlara ilişkin maddeler içermektedir. Her bir madde için çocuğa 5'li likert üzerinden sıklık değerlendirmesi yapılmaktadır (hiç, seyrek, bazen, sık sık, her zaman). Çocuk her alt ölçek için puan almaktadır. Toplam puan alınmamaktadır. Alt ölçeklere ilişkin iç tutarlılık katsayıları; Sosyal oyun için .88, Yalnız-Pasif oyun için .90, İtiş-kakış oyunu için .86, Sessiz davranış için .86 ve Yalnız-aktif oyun için .72'dir (Gülay Ogelman, 2012). Bu çalışmada iç tutarlılık katsayıları Sessiz Davranış için .65, Sosyal Oyun için .94, Yalnız-Pasif Oyun için .74, Yalnız-Aktif Oyun için .73 ve İtiş-Kakış Oyunu için .80 olarak belirlenmiştir.

Çocukların Teknoloji Kullanımlarını Belirleme Ebeveyn Formu

Gülay Ogelman, Güngör, Körükçü ve Erten Sarıkaya (2016) tarafından geliştirilen form, çocukların televizyon izleme, taşınabilir bilgisayar, tablet ve akıllı telefon kullanım sürelerini belirlemeye yöneliktir. Formda, haftanın bir günü için 6:00'dan gece 01:30'a kadar 30 dakikalık (5:00-5:30, 5:30-6:00, 6:00-6:30 gibi) zaman dilimleri oluşturulmuştur. Anne-babalar, birlikte çocuklarının hangi zaman televizyon, taşınabilir bilgisayar, tablet bilgisayar ve akıllı telefonu, hangi zaman diliminde kaç dakika kullandıklarını işaretleyerek, belirtmişlerdir. Formla ilgili, ölçme değerlendirme, teknoloji kullanımı, okul öncesi eğitim ve çocuk gelişimi alanlarında görev yapan 5 akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Form, anne ve babalar tarafından doldurulmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Sinop İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izin ile ilgili süreçlerin tamamlanmasının ardından Sinop İli Merkez İlçesinde bulunan bağımsız anaokulları, ilk ve ortaokullara bağlı anasınıfları ile iletişime geçilmiştir. Okul müdürleri, aileler ve öğretmenler, araştırmanın amacı, ölçme araçları ile ilgili bilgilendirilmiş ve ardından ailelere bilgilendirilmiş onam formları gönderilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ebeveynlere Kişisel Bilgi Formu ve Çocukların Teknoloji Kullanımlarını Belirleme Ebeveyn Formu gönderilmiştir. Oyun Davranışları Ölçeği, öğretmenlere teslim edilmiştir. Formlar dağıtıldıktan bir hafta sonra öğretmen ve ebeveynlerden doldurulmuş formlar teslim alınmıştır.

Araştırmanın verileri SPSS 21.0 istatistik paket programında analiz edilmiştir. Küçük çocukların, dijital teknolojik araçları kullanım sürelerine ilişkin bulguları ortaya koymak için betimsel istatistiklere başvurulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin normal dağılım gösterip

göstermediğini tespit etmek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir. Normallik analizleri sonucunda Oyun Davranışları Ölçeği'nin alt boyutları için basıklık değerleri -.981 ile .240, çarpıklık değerleri -.594 ile 1.207 olarak belirlenmiştir. Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında olduğunda verilerin normal dağılım göstermektedir. Bu doğrultuda analizler sonucunda elde edilen değerler belirtilen aralıkta olduğu için verilerin normal dağılım gösterdiği varsayımı kabul edilmiş ve veri analizi sürecinde parametrik testler kullanılmıştır. Çocukların dijital teknolojik araçları kullanımı ve televizyon izleme süreleri ile oyun davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek için değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin derecesini tespit eden Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Çocukların taşınabilir bilgisayar, tablet, akıllı telefon ve televizyon sürelerinin ayrı ayrı oyun davranışlarını (yalnız aktif, yalnız-pasif, sosyal oyun, itiş kakış oyun) yordama düzeyini tespit etmek için Basit Doğrusal Regresyon analizine başvurulmuştur. Çocukların dijital teknolojik araçları kullanım sürelerinin, televizyon sürelerinin ve toplam ekran sürelerinin cinsiyete göre fark gösterip göstermediğini analiz etmek için bağımsız örneklem t- testi kullanılmıştır.

Araştırma Etiği

Bilgilendirilmiş Onam formları aracılığı ile katılımcıların gönüllü izinleri alınmıştır. Bu kapsamda gizlilik ve gönüllü katılım ilkelerinin altı çizilmiş ve katılımcılara araştırma kapsamında sahip oldukları haklar belirtilmiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı: Sinop Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu
Karar tarihi: 27.12.2021
Belge sayı numarası: 2021/161

Bulgular

Tablo 3'te okul öncesi araştırmaya katılan 5-6 yaş grubu çocukların kullandıkları teknolojik araçlara ait günlük ekran süreleri dakika cinsinden belirtilmiştir.

Tablo 3.

Teknolojik Araçlara Göre Ekran Süreleri (Dakika)

Değişkenler	\bar{X}	SD	Min	Max
Taşınabilir Bilgisayar Süre	21.04	45.54	0	240
Tablet Bilgisayar Süre	27.60	46.08	0	240
Akıllı Telefon Süre	35.04	51.72	0	360
Televizyon Süre	78.92	74.29	0	360
Toplam Ekran Süresi	161.96	112.66	20	630

Tablo 3'e göre çocukların günlük toplam ekran süresi ortalama olarak 161.96 dakikadır. Çocukların günlük ekran süresini sırasıyla televizyon (\bar{X} = 78.92), akıllı telefon (\bar{X} = 35.04), tablet bilgisayar (\bar{X} = 27.60) ve taşınabilir bilgisayar (\bar{X} =21.04) şeklindedir. Taşınabilir bilgisayar ve tablet bilgisayar karşısında geçirilen süre 0 dk ile 240 dakika arasında değişirken akıllı telefon ve televizyon karşısında geçirilen süre 0 ile 360 dk arasındadır. Öte yandan çocukların günlük ekran süresi 20 dk ile 630 dk arasında değişkenlik göstermektedir.

Tablo 4'te 5-6 yaş çocuklarının oyun davranışları ölçeğinin alt ölçeklerinden aldıkları puanlara yönelik betimleyici istatistik verileri bulunmaktadır.

Tablo 4.

Oyun Davranışları Ölçeğinin Alt Ölçeklerine Yönelik Betimleyici İstatistikler

Değişkenler	\bar{X}	SD	Min	Max
Sosyal Oyun	22.46	6.20	10	30
İtiş - Kakış oyun	3.80	2.38	2	10
Yalnız Pasif Oyun	13.36	3.77	5	20
Yalnız Aktif Oyun	6.20	2.40	2	10

Tablo 4'e göre çocukların oyun davranışları ölçeğinde en yüksek puanı sosyal oyun ölçeğinden almıştır (\bar{X} =22.46). Betimsel istatistik analizleri sonucunda sosyal oyun ölçeğinden alınan en yüksek puan 30 iken en düşük puan 10 olarak tespit edilmiştir. Sosyal oyun alt ölçeğinden sonra çocuklar en yüksek puanı yalnız-pasif oyundan (\bar{X} =13.36) almıştır. Yalnız pasif oyun ölçeğinden alınan en yüksek puan 20 ike en düşük puan 5'tir. Yalnız pasif oyunu sırasıyla yalnız-aktif oyun (\bar{X} =6.20) ve itiş-kakış oyun (\bar{X} =3.80) alt ölçekleri takip etmektedir. Çocukların hem yalnız aktif oyun altölçeğinden hem de itiş-kakış oyun alt ölçeğinden aldıkları puanlar 2 ile 10 arasında değişmektedir.

Tablo 5'te 5-6 yaş çocuklarının dijital teknolojik araç kullanımları, televizyon izleme süreleri ve toplam ekran süreleri ile oyun davranışlarının alt boyutları arasındaki ilişkiye ait analiz sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 5.

Çocukların Oyun Davranışları ile Dijital Teknolojik Araç Kullanımı, Televizyon İzleme Süreleri ve Ekran Süreleri Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	\bar{X}	SD	r
Sosyal Oyun	22.46	6.20	-.067
Taşınabilir Bilgisayar Süresi	21.04	45.54	
Sosyal Oyun	22.46	6.20	-.104
Tablet Bilgisayar Süresi	27.60	46.08	
Sosyal Oyun	22.46	6.20	-.169
Akıllı Telefon Süresi	35.40	51.72	
Sosyal Oyun	22.46	6.20	-.228*
Televizyon Süresi	78.92	74.29	
Sosyal Oyun	22.46	6.20	-.280**
Toplam Ekran Süresi	161.96	112.66	
İtiş-Kakış Oyun	3.80	2.38	.040
Taşınabilir Bilgisayar Süresi	21.04	45.54	
İtiş-Kakış Oyun	3.80	2.38	-.009
Tablet Bilgisayar Süresi	27.60	46.08	
İtiş-Kakış Oyun	3.80	2.38	.057
Akıllı Telefon Süresi	35.40	51.72	
İtiş-Kakış Oyun	3.80	2.38	.042
Televizyon Süresi	78.92	74.29	
İtiş-Kakış Oyun	3.80	2.38	.052
Toplam Ekran Süresi	161.96	112.66	

Yalnız-Pasif Oyun	13.36	3.77	.142
Taşınabilir Bilgisayar Süresi	21.04	45.54	
Yalnız-Pasif Oyun	13.36	3.77	.148
Tablet Bilgisayar Süresi	27.60	46.08	
Yalnız-Pasif Oyun	13.36	3.77	-.057
Akıllı Telefon Süresi	35.40	51.72	
Yalnız-Pasif Oyun	13.36	3.77	-.009
Televizyon Süresi	78.92	74.29	
Yalnız-Pasif Oyun	13.36	3.77	.091
Toplam Ekran Süresi	161.96	112.66	
Yalnız-Aktif Oyun	6.20	2.40	.181*
Taşınabilir Bilgisayar Süresi	21.04	45.54	
Yalnız-Aktif Oyun	6.20	2.40	.118
Tablet Bilgisayar Süresi	27.60	46.08	
Yalnız-Aktif Oyun	6.20	2.40	.077
Akıllı Telefon Süresi	35.40	51.72	
Yalnız-Aktif Oyun	6.20	2.40	.302**
Televizyon Süresi	78.92	74.29	
Yalnız-Aktif Oyun	6.20	2.40	.345**
Toplam Ekran Süresi	161.96	112.66	

p<.05*, p<.01**

Tablo 5 incelendiğinde oyun davranışları ölçeğinin alt boyutlarından olan sosyal oyun ile çocukların televizyon izleme süreleri ($r=-.228$; $p<.05$) ve toplam ekran süreleri ($r=-.280$; $p<.01$) arasında negatif yönde, düşük düzeyde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuca göre, çocukların televizyon izleme süreleri ve toplam ekran süreleri arttıkça/azaldıkça sosyal oyun davranışları azalmakta/artmaktadır. Öte yandan oyun davranışlarının bir diğer alt ölçeği olan yalnız-aktif oyun ile çocukların taşınabilir bilgisayar kullanma süresi ($r=.181$; $p<.05$) arasında pozitif yönde düşük düzeyde; televizyon izleme süresi ($r=.302$; $p<.01$) ve toplam ekran süresi ($r=.345$; $p<.01$) ile pozitif yönde, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlar göstermektedirki çocukların taşınabilir bilgisayar kullanma süreleri, televizyon süreleri ve toplam ekran süreleri arttıkça/azaldıkça yalnız-aktif oyun davranışları artmakta/azalmaktadır.

Tablo 6'da 5-6 yaş çocuklarının taşınabilir bilgisayar kullanım sürelerinin, oyun davranışlarının alt boyutları yordamasına yönelik analiz sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 6

Çocukların Taşınabilir Bilgisayar Kullanım Sürelerinin Oyun Davranışlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	R	R ²	F	Std. Er.	β	t	p
Sosyal Oyunu	.067	.005	.561	.012	-.067	-.749	.445
İtiş-Kakış	.040	.002	.195	.005	.040	.442	.660
Yalnız- Aktif	.181	.033	4.159	.005	.181	2.039	.044*
Yalnız- Pasif	.142	.020	2.546	.007	.142	1.596	.113

p<.05*

Tablo 6 incelendiğinde 5-6 yaş grubu çocukların taşınabilir bilgisayar kullanma sürelerinin yalnız-aktif oyun davranışlarını anlamlı bir şekilde yordadığı görülmektedir ($R=.181$, $R^2=.033$, $F=4.159$, $p<.05$). Bu bulgu ışığında çocukların taşınabilir bilgisayar kullanma sürelerinin yalnız aktif oyun davranışlarındaki değişimin %3'ünü açıkladığı söylenebilir. Öte yandan taşınabilir bilgisayar kullanım süresi, sosyal oyun, itiş-kakış ve yalnız-pasif oyun davranışlarının anlamlı yordayıcısı değildir ($p>.05$).

Tablo 7'de 5-6 yaş çocuklarının tablet bilgisayar kullanım sürelerinin, oyun davranışlarının alt boyutları yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 7

Çocukların Tablet Bilgisayar Kullanım Sürelerinin Oyun Davranışlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	R	R ²	F	Std. Er.	β	t	p
Sosyal Oyun	.104	.011	1.348	.012	-.104	-1.161	.248
İtiş-Kakış	.009	.000	.010	.005	-.009	-.098	.922
Yalnız- Aktif	.118	.014	1.725	.005	.118	1.313	.191
Yalnız- Pasif	.148	.022	2.748	.007	.148	1.658	.100

Tablo 7'ye göre 5-6 yaş grubu çocukların tablet bilgisayar kullanım süreleri çocukların oyun davranışlarını (sosyal oyun, itiş-kakış, yalnız-aktif, yalnız-pasif) anlamlı biçimde yordamamaktadır ($p>.05$).

Tablo 8'de 5-6 yaş çocuklarının akıllı telefon kullanım sürelerinin, oyun davranışlarının alt boyutları yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 8.

Çocukların Akıllı Telefon Kullanım Sürelerinin Oyun Davranışlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	R	R ²	F	Std. Er.	β	t	p
Sosyal Oyun	.169	.029	3.610	.011	-.169	-1.900	.060
İtiş-Kakış Oyun	.057	.003	.403	.004	.057	.635	.527
Yalnız-Aktif	.077	.006	.731	.004	.077	.855	.394
Yalnız-Pasif	.057	.003	.395	.007	.057	-.628	.531

Tablo 8 incelendiğinde 5-6 yaş grubu çocukların akıllı telefon kullanma süreleri oyun davranışlarını (sosyal oyun, itiş-kakış, yalnız-aktif, yalnız-pasif) anlamlı biçimde yordamadığı görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 9'da 5-6 yaş grubu çocuklarının günlük televizyon izleme sürelerinin, oyun davranışlarının alt boyutları yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 9.

Çocukların Televizyon İzleme Sürelerinin Oyun Davranışlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	R	R ²	F	Std. Er.	β	t	p
Sosyal Oyun	.228	.052	6.715	.007	-.228	-2.591	.011*
İtiş-Kakış Oyun	.042	.002	.213	.003	.042	.461	.646
Yalnız-Aktif	.302	.091	12.349	.003	.302	3.514	.001*
Yalnız-Pasif	.009	.000	.009	.005	-.009	-.096	.924

$p<.01^*$

Tablo 9’ da çocukların televizyon izleme sürelerinin sosyal oyun ($R=.228$, $R^2=.052$, $F=6.715$, $p<.01$) ile yalnız-aktif oyun ($R=.302$, $R^2=.091$, $F=12.349$, $p<.01$) davranışlarını anlamlı bir şekilde yordadığı görülmektedir. Çocukların televizyon izleme sürelerinin sosyal oyun davranışlarının %5’ini, yalnız-aktif oyun davranışlarının %9’unu açıkladığı ifade edilebilir. Öte yandan televizyon izleme süresi, oyun davranışlarının diğer alt boyutları olan itiş-kakış ve yalnız-pasif oyun davranışlarının anlamlı yordayıcısı değildir ($p>.05$).

Tablo 10’da 5-6 yaş grubu çocuklarının günlük toplam ekran sürelerinin, oyun davranışlarının alt boyutları yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 10.

Çocukların Ekran Sürelerinin Oyun Davranışlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	R	R ²	F	Std. Er.	β	t	p
Sosyal Oyun	.280	.078	10.476	.005	-.280	-3.237	.002*
İtiş-Kakış Oyun	.052	.003	.340	.002	.052	.583	.561
Yalnız-Aktif	.345	.119	16.647	.002	.345	4.080	.001**
Yalnız-Pasif	.091	.008	1.017	.003	.091	1.008	.315

$p<.05^*$, $p<.01^{**}$

Tablo 10’a göre 5-6 yaş grubu çocukların toplam ekran sürelerinin sosyal oyun davranışlarını ($R=.280$, $R^2=.078$, $F=10.476$, $p<.05$) ve yalnız-aktif oyun davranışlarını ($R=.345$, $R^2=.119$, $F=16.647$, $p<.01$) anlamlı bir şekilde yordadığı görülmektedir. Toplam ekran süresi çocukların sosyal oyun davranışlarındaki değişimin %8’ini, yalnız-aktif oyun davranışlarındaki değişimin %12’sini açıklamaktadır. Ayrıca itiş-kakış ve yalnız-pasif oyun davranışı, toplam ekran süresi tarafından anlamlı biçimde yordanmamaktadır ($p>.05$).

Tablo 11’de 5-6 yaş arası çocukların dijital teknolojik araç, televizyon ve ekran sürelerinin cinsiyet temelli dağılımını göstermektedir.

Tablo 11

Çocukların Dijital Teknolojik Araç Kullanım, Televizyon ve Ekran Sürelerinin Cinsiyete Göre Değişimini İncelemeye Yönelik Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları

	Cinsiyet	\bar{X}	SD	t(123)	p
Taşınabilir Bilgisayar Süresi (dk)	Kız	15.82	40.76	-1,138	.257
	Erkek	25.14	48.86		
Tablet Bilgisayar Süresi (dk)	Kız	27.55	48.19	-.012	.991
	Erkek	27.64	44.71		
Telefon Süre (dk)	Kız	37.36	59.15	.375	.708
	Erkek	33.86	45.43		
Televizyon Süre (dk)	Kız	68.27	57.50	-1.491	.139
	Erkek	87.29	84.68		
Ekran Süresi (dk)	Kız	149.45	122.26	-1.080	.283
	Erkek	171.78	104.36		

Tablo 11’deki bulgular ışığında taşınabilir bilgisayar kullanma süresi ($p>.05$), tablet bilgisayar kullanma süresi ($p>.05$), telefon kullanma süresi ($p>.05$), televizyon izleme süresi ($p>.05$) ve toplam ekran süresi ($p>.05$) açısından kız ve erkek çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, 5-6 yaş grubu çocukların ekran sürelerinin teknolojik araçlara göre dağılımı ile ilgili önemli bulgular sağlamaktadır. Bu noktada çocuklar günlük ortalama 161.9 dakikalarını ekran karşısında geçirirken bu sürenin önemli bir bölümünü 78.9 dk ile televizyon karşısında geçirilen süre oluşturmaktadır. Televizyonun ardından çocukların ekran süresi bakımından

en çok vakit harcanan dijital teknolojik araç 35 dk ile akıllı telefon, üçüncü sırada ise 27.6 dk ile tablet bilgisayar yer almaktadır. Çocukların ekran süresi bakımından en az zaman ayırdığı dijital teknolojik araç ise 21 dk ile taşınabilir bilgisayardır. Bulgular ışığında çocukların dijital teknolojik araçları kullanım sürelerinin cinsiyete göre anlamlı bir değişiklik göstermediği tespit edilmiştir. Çocukların ekran karşısında geçirdiği süreye odaklanan ilgili alan yazında benzer çalışmalarda çocukların günlük ekran süresi ile ilgili bulgular çeşitlilik gösterse de araştırmalarda belli boyutlarıyla benzer sonuçlar elde edildiğini görülmektedir. Örnek olarak Koran, Berkmen ve Adalier (2022), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan 3-6 yaş arasındaki çocuklarla yaptıkları çalışmada, çalışma grubundaki çocuklarının çoğunluğunun Pandemi sırasında teknolojik araçları kullanım sürelerinin arttığını belirlemiştir. Ek olarak Gökçe ve diğerleri (2021) 7 yaş altı çocuklarla yürüttükleri çalışmada çocukların günlük ortalama olarak 186 dakika bir ekrana maruz kaldıklarını ortaya koymuştur. Öte yandan Konca (2022) 3-6 yaş arası çocukların dijital teknoloji kullanımları ve ekran sürelerini incelediği çalışma çocukların günlük ortalama ekran süresinin 226.9 dk olduğunu bunun ortalama 118.6 dakikasını televizyon karşısında, 63.1 dakikasını akıllı telefonda, 40.7 dakikasını da tablet bilgisayarlarda geçirilen süre oluşturduğunu tespit etmiştir. Güncel çalışmanın bulguları ile Konca (2022) tarafından yürütülen çalışmanın bulguları karşılaştırıldığında çocukların günlük ekran karşısında geçirdikleri toplam süre önemli oranda farklılık gösterirken her iki çalışmadan elde edilen bulgular da televizyonun çocukların ekran süresi bakımından en fazla vakit ayırdığı teknolojik araç olduğu ve bunu sırasıyla akıllı telefon ve tablet kullanım sürelerinin takip ettiği görülmektedir.

Çocukların oyun davranışları ile ekran süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde, televizyon izleme ve toplam ekran süresi ile sosyal oyun davranışları arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum çocukların günlük olarak ekran karşısında geçirdikleri zaman arttıkça sosyal oyun davranışlarında azalma olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan çocukların gün içinde ekran karşısında geçirdikleri toplam süre arttıkça yalnız-aktif oyun davranışlarının da arttığı görülmektedir. Bu veriye paralel şekilde çocukların televizyon karşısında geçirdikleri süre arttıkça yalnız oyun davranışlarında da artış olduğu tespit edilmiştir. Yalnız oyun ile çocukların toplam ekran süresi ve televizyon karşısında geçirdikleri ekran süresi arasındaki ilişki pozitif yönde ve orta düzeydedir.

Çocukların farklı dijital teknolojik araçlarını kullanım sürelerinin oyun davranışlarını yordama düzeyleri üzerindeki etkisine yönelik bulgular çeşitlilik göstermektedir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, çocukların akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanım sürelerinin oyun davranışlarının tüm alt boyutlarını (sosyal oyun, itiş-kakış oyun, yalnız-aktif oyun ve yalnız pasif oyun) anlamlı bir şekilde yordamadığı görülmektedir. Öte yandan bulgular taşınabilir bilgisayar kullanım sürelerinin çocukların yalnız-aktif oyun davranışlarını anlamlı şekilde yordadığını ortaya koymaktadır. Buna ek olarak çocukların televizyon izleme sürelerinin sosyal oyun ile yalnız-aktif oyun davranışlarındaki değişimi yordayabildiği belirlenmiştir. Son olarak çocukların ekran karşısında günlük olarak geçirdikleri toplam sürenin onların sosyal oyun ve yalnız aktif oyun davranışlarını yordadığı tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi okul öncesi dönem çocuklarının dijital teknolojik araç kullanım sürelerinin oyun davranışı üzerinde etkileri olabilmektedir. Televizyon izleme, taşınabilir bilgisayar kullanma ve toplam ekran süresinin yalnız aktif oyunu arttırabildiği, televizyon izleme ile toplam ekran süresinin sosyal oyunu azaltabildiği ile ilgili bulgular söz konusudur. Nitekim konu ile ilgili bazı çalışmalar bu araştırmanın bulguları ile benzerlik gösterebilmektedir. Li, Atkins ve Stanton (2006), bilgisayar kullanımının sosyal ve psikolojik gelişimle olumsuz yönde ilişkili olabileceğini ifade etmiştir. Ginsburg (2007), ekran karşısında zaman geçirmenin çocukların oyun davranışlarını olumsuz etkileyebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca dijital teknolojiyle hangi amaçlar doğrultusunda zaman geçirildiği de önem taşımaktadır. Örnek olarak Kurt Atay ve Öztürk (2022), dijital oyunların sosyal ilişkileri ve etkinliklere zarar verebildiğini ifade etmiştir. Mustafaoğlu, Zirek, Yasacı ve Razak Özdinçler (2018), aşırı ve bilinçsiz dijital teknoloji kullanımının çocukların davranışlarını, dikkat sürelerini, öğrenme becerilerini, uyku alışkanlıklarını, davranışlarını ve sosyal etkileşimlerini olumsuz yönde etkileyebildiğini ifade etmiştir.

Teknolojinin ve dijital teknolojik araçların insan hayatının vazgeçilmez bir parçası olması sebebiyle ilgili alan yazında hem ulusal hem de uluslararası alanda çocukların dijital medya ile

etkileşimi, dijital teknolojik araçlarını kullanım süreleri ve amaçları ve ekran süreleri ile ilgili bilgilere odaklanan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın sonuçlarının alan yazına önemli katkılar sunması ve gelecek çalışmalara temel oluşturması beklenmektedir. Oyun çocuk kültürünün vazgeçilmez bir parçası olarak onların hayatında çok önemli bir yere sahiptir. Oyun ve oyunbazlık, çocukların günlük yaşam aktivitelerinde sadece oyun etkinlikleri içinde değil günlük hayattaki diğer durumlarda da kullandıkları bir kaynaktır (Strandell, 1997). Oyun, çocukluğun ve çocukların akranları ile olan günlük etkileşimlerinde anlam inşa etme, duygusal paylaşım ve yaratıcılık süreçlerinin bir parçasıdır (Corsaro, 2009). Nitekim çocuklar için önemli bir sosyalleşme, kendini test etme ve öğrenme alanı olan oyun, onların gelişimsel ihtiyaçlarını karşıladıkları ve becerilerini test ettikleri zengin bağlamlar sunması açısından kıymetlidir. Farklı oyun türleri çocukların farklı becerilerini deneyimlemesine olanak sağladığı için çocukların oyun-davranışlarındaki çeşitlilik (sosyal oyun, sessiz davranış, tek başına oyun, paralel oyun, itiş kakış oyun) ve zenginlik, çok boyutlu ve bütüncül gelişimlerine katkıda bulunmaktadır. Örneğin Han ve Park (2007) 5 yaş grubu çocuklarla yürüttükleri çalışmada çocukların blok oyunlarını gözlemlemiş ve yapı-inşa oyunlarının niteliği ile çocukların problem çözme becerileri arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bir başka çalışmada White, Thibodeau-Nielsen, Palermo ve Mikulski (2021) okul öncesi dönem çocuklarının sosyal sembolik oyun becerilerinin ketleyici kontrol becerilerindeki büyümeyi yordadığını ortaya tespit etmiştir. Bu noktada, teknoloji kullanımının çocukların hayatlarındaki ve oyun davranışları üzerindeki etkilerini tespit etmek kritik bir önem kazanmaktadır. Çalışma sonucunda edilen veriler okul öncesi çocukların dijital teknoloji kullanımlarının ve ekran karşısında harcadıkları sürenin oyun davranışlarının belli boyutları ile ilgili olduğu ortaya konulmaktadır. Özellikle çocukların sosyal oyun ve yalnız aktif oyun davranışlarının günlük toplam ekran süreleri ve çeşitli dijital teknolojik araçların kullanım sürelerinden etkilendiği görülmektedir. Araştırmanın önemli bulgularından biri olarak çocukların ekran süresi arttıkça sosyal oyun davranışları azalmakta yalnız-aktif oyun davranışları ise artmaktadır. Sosyal oyun çocukların yaşları ile aynı ortamda aynı amaçlar doğrultusunda bir araya geldiği, grup iş birliği içinde sözlü ve sözsüz etkileşim kanallarını kullanıldığı, dramatik, yapısal, kurallı veya duygusal özellikleri taşıyan oyunlar oynadıkları bir bağlam sunmaktadır (Gülay Ogelman, Akdoğan, Kahveci ve Toklu, 2022). Dolayısıyla bu oyun türü çocukların gelişim sürecinde ihtiyaç duyduğu ve diğer oyun türlerinde karşılamayabileceği önemli bir öğrenme ve sosyalleşme alanı sunmaktadır. Bu yüzden teknolojinin çocukların hayatına sağlıklı bir şekilde dâhil edilme sürecini yönetirken bir yandan da çocuğun gelişiminin, öğrenmesinin ve sosyalleşmesinin temel güdüleyicilerinden biri olan oyunun çocuğun hayatındaki yeri göz önünde bulundurulmalıdır. Ev ve okul bağlamlarında, iç ve dış mekânlarda çocuğun farklı oyun türü ve davranışlarını sergileyebileceği ve sergilemeye teşvik edileceği elverişli ortamların sunulması önemlidir. Bu noktada Hirose, Koda ve Minami'nin (2011) 3 – 5 yaş çocukların açık ve kapalı alandaki oyun türlerini inceledikleri çalışma bağlamının oyun türünün çeşitliliği açısından önemini göstermektedir. Araştırmanın bulguları iç ve dış mekânlarda çocukların oyunlarında (keşif/ manipülasyon, yapı-inşa oyunu, dramatik oyun, lokomotor oyun vb.) oyun sırasındaki sosyal etkileşimlerinde (yalnız oyun, paralel oyun, grup oyunu vb.) ve oyunda kullandıkları nesne türünde (oyuncak, materyal, araç-gereç vb.) farklılıklar olduğunu ve bu farklılıkların yaş temelli değişimini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Storli ve Hansen Sandseter (2019) 8 farklı okul öncesi eğitim kurumunda yürüttükleri çalışmada çocukların açık ve kapalı mekânlardaki oyunlarını gözlemlemiş ve çocukların serbest oyun zamanlarının 2/3'ünü farklı oyun türlerini oynayarak geçirdiklerini ve çocukların iç ve dış mekân oyunlarında önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak araştırmanın sonuçları oyun oynama ile çocukların esenlikleri ve katılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Storli ve Hansen Sandseter, 2019).

Bu çalışma, elde edilen bulgular ışığında çocukların dijital medya kullanımı ve oyun davranışları arasındaki ilişkiyi gözler önüne sermeyi amaçlasa da bu ilişkinin yapısını ve dinamiklerini derinlemesine analiz etmek için konunun farklı boyutları ile ele alındığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Çocuk, içinde bulunduğu bağlamlardan ve bu bağlamlarda etkileşim halinde bulunduğu bireylerden bağımsız düşünülemez. Bu durum, çocuğun temel bakım vericilerinin ya da öğretmen gibi çocuğun gelişiminin desteklenmesi sürecinde aktif rol oynayan bireylerin çocuğun dijital medya kullanımına ve oyun davranışlarına yönelik olası etkilerini açığa çıkarma ihtiyacını doğurmaktadır. İlgili alan yazın dijital medya ve çocukların oyun davranışları arasındaki ilişkiyi

açıklama sürecinde yetişkinlerin rolünü ortaya koymada yetersiz kalsa da her iki değişken ile ilgili ayrı ayrı önemli bulgulara rastlamak mümkündür. Yetişkinlerin çocukların teknolojik araçlarla olan etkileşiminin sınırlarını (süre, tür, içerik, kullanma şekli) iyi çizmesi ve çocuğun gelişimsel düzey ve ihtiyaçları doğrultusunda kontrollü bir şekilde dijital teknolojiyi ve dijital medyayı çocukların ev ve okuldaki hayatına dâhil etmesi önemlidir. Bu noktada, çocuklarla doğrudan etkileşim halinde olan yetişkinlerin dijital medya ile olan kendi etkileşim pratikleri ve dijital teknolojiyi kullanım alışkanlıkları çocuklarının da dijital medya ile olan etkileşiminin dinamiklerinin şekillenmesinde aktif rol alabilir. Örneğin, Schwarzer, Grafe, Hiemisch, Kiess ve Poulain'in (2022) yürüttükleri çalışmanın bulguları annelerin yüksek düzeyde medya kullanımının çocukların yüksek düzeyde medya kullanımı ile anlamlı bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan çalışmada ebeveyn çocuk arasındaki etkileşimin çocuklarda daha iyi motor, biliş, dil ve sosyo-duysusal becerilerle ilişkili olduğunu tespit edilmiştir. Araştırmanın bir diğer bulgusu ise okul öncesi dönemde çocukların günlük 1 saatten fazla medya kullanımının çocuklarda daha zayıf dil, biliş ve sosyo-duygusal becerilerle ilişki olduğunu göstermektedir (Schwarzer vd., 2022). Bu durum ebeveynlerin ve diğer hane üyelerinin dijital teknoloji ile olan ilişkilerinin sınırlarını iyi çizmesi ve bilinçli teknoloji kullanımı konusunda farkındalık kazanmasını önemini göstermektedir. Diğer taraftan yetişkinlerin çocukların dünyasına etkisi çocukların oyun pratiklerinde de kendini göstermektedir. Ladd ve Hart (1992) okul öncesi dönem çocukları ve ebeveynleri ile yürüttükleri çalışmada gayri resmi (okul dışı) ortamlarda ve okul ortamlarında çocukların oyuna başlama girişimlerini ve ebeveynlerin bu süreçteki rolünü incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular oyun süreçlerinde sık ebeveyn inisiyatiflerinin çocuklar için daha yüksek toplum yanlısı davranış, daha düşük sosyal olmayan davranış ve erkek çocuklar özelinde daha fazla akran kabulü ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca araştırmada ebeveynlerin çocuklarını gayri resmi oyun etkinlikleri düzenleme sürecine dahil etme derecesi ile çocukların kendi akranlarıyla temasa geçme sıklığı arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir (Ladd ve Hart, 1992). Ebeveynler çocuklara dijital teknolojinin kullanımı ile ilgili alan tanırken veya bunu sınırlarken aynı zamanda çocuğun gelişimini destekleyecek, farklı oyun davranışları sergilemesine teşvik edecek bağlamlar sunup bu süreçlerde çocuğa eşlik etmesi, çocuğun dijital teknoloji ve günlük hayat deneyimleriyle olan etkileşiminde dengenin sağlanması adına önemlidir.

Günümüz dünyasında çocuklar dijital dünya ile gerçek dünyanın iç içe geçtiği harmanlanmış deneyimlere maruz kalmaktadır. Bu durum bu çalışmanın sınırlılıklarından birini de açığa çıkarmaktadır. Güncel çalışmada çocukların dijital medyayı nasıl kullandığı, bu kullanımda oyunun yeri ve dijital oyunların payı tespit edilmemiştir. Yine çalışma kapsamında çocukların oyun davranışlarını ölçmeye yönelik kullanılan ölçüm aracı çocukların günlük hayattaki oyunlarda sergiledikleri davranışları ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu yüzden bu çalışmada çocukların dijital medya aracılığı ile oynadıkları oyunlarda sergiledikleri oyun davranışları gözlemlenmemiştir. Bu noktada gelecek çalışmalarda dijital medya ve oyun arasındaki ilişkiyi ele alırken bu iki değişkenin kesişim noktası olan dijital oyunların ve dijital oyun ile gerçek oyun arasındaki ilişki dinamiklerinin açığa çıkarılması değerlidir. İlgili alan yazın okul öncesi dönem çocukların dijital oyunlar esnasında da aynı şekilde çok çeşitli sosyal davranış sergilediğini, çeşitli katılım türlerini pratik ettiklerini ve farklı sosyal statülere ait roller üstlendiğini göstermektedir (Arnott, 2016). Buna ek olarak ilgili alan yazında oyun türlerinin dijital dünyadaki görüntüsünü ele alan çeşitli yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin Marsh, Plowman, Yamada-Rice, Bishop ve Scott (2016), Hughes'un (2000) oyun türlerini belirttiği oyun taksonomisini ışığında oyunun tanımını ve oyun türlerini dijital dünyadaki teknolojik dönüşümlere bağlı olarak yeniden revize ettikleri bir çerçeveye sunmaktadır. Söz konusu çerçeve dijital bağlamlarda değişen şeyin oyun türleri değil de oyunun doğası olduğunu, gerçek hayatta var olan oyun türlerinin dijital dünyada da aynen varlığını koruduğunu göstermektedir (Marsh vd., 2016). Bu noktada, okul öncesi dönem her ne kadar çocukların ekran ve dijital teknolojik araçlarla etkileşiminin sınırlı olması gerektiği bir zaman dilimi olsa da çocukların dijital dünya ile etkileşiminin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesi için sınıf bağlamı önemli fırsatlar sunabilir. Dijital oyun ile gerçek oyun arasında denge sağlandığında çocukların bilgisayarlarla ve dijital oyuncaklarla olan etkileşimi diğer oyun biçimlerinin güçlü bir tamamlayıcısı olabilir (Johnson ve Christie, 2009). Sınıf bağlamı bu deneyimlerin günlük akıştaki oyun ve etkinliklerle bir araya getirildiği, gelişimsel kazanımlara hizmet edecek şekilde kullanıldığı, dijital medya ile sağlıklı ve güvenli etkileşimin temellerinin atıldığı fırsatlar sunabilir. Bu noktada hizmet öncesi öğretmen eğitiminde öğretmenlerin, dijital teknolojinin

çocukların hayatındaki etkisi, yeri ve konumu ile ilgili bilgiye sahip olması ve bu bilgileri eğitim sürecine aktarması önemlidir. Araştırmanın sınırlılıkları doğrultusunda sonraki çalışmalara yönelik çeşitli öneriler sunulabilir. Çalışma, 5-6 yaş grubundan 125 çocuk ile sınırlıdır. Konu ile ilgili gelecek araştırmalarda farklı yaş gruplarından daha kalabalık bir çalışma grubu belirlenebilir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı, istatistiksel açıdan tip-2 hatanın önüne geçilmesi adına bazı işlemlerin gerçekleştirilmemesidir. Sonraki çalışmalarda tip-2 hata olasılığına karşılık gerekli işlemler yapılabilir. Anne babaların çocuklarının teknoloji kullanımlarını daha uzun süre gözlemledikleri çalışmalar planlanabilir. Küçük çocukların oyunlarına yönelik öğretmen görüşüne dayalı ölçümlerin yanı sıra gözlem gibi farklı veri toplama tekniklerinden yararlanılabilir. Çocukların teknolojik araç kullanımları ve etkileri konusunda anne babalara, öğretmenlere yönelik eğitimler düzenlenebilir. Çocukların teknolojik araç kullanımlarının farklı değişkenler (öğrenme, sosyal beceri, sosyal konum vb.) açısından ele alındığı boylamsal çalışmalar yapılabilir.

Araştırma Etiği

Bilgilendirilmiş Onam formları aracılığı ile katılımcıların gönüllü izinleri alınmıştır. Bu kapsamda gizlilik ve gönüllü katılım ilkelerinin altı çizilmiş ve katılımcılara araştırmaya katılmaya hakları belirtilmiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı: Sinop Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu
Karar tarihi: 27.12.2021
Belge sayı numarası: 2021/161

Yazarların Katkı Oranı

Birinci yazar %40, ikinci yazar %30 ve üçüncü yazar %30 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmada çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir durum bulunmamaktadır.

Teşekkür ve Açıklama: Araştırmaya katılan anne babalara ve öğretmenlere teşekkür ederiz. Bu araştırma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Kaynaklar

- AAP Council on Communications and Media (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Anderson, D. R. and Subrahmanyam, K. (2017). Digital screen media and cognitive development. *Pediatrics*, 140(2), 57–61.
- Arnott, L. (2016). An ecological exploration of young children's digital play: framing children's social experiences with technologies in early childhood. *Early Years*, 36(3), 271-288.
- Bediou, B., Rich, M. and D. Bavelier (2020), "Digital media and cognitive development". Burns, T. and F. Gottschalk (Ed.), *Education in the digital age: Healthy and happy children* in (pp. 69 – 76). Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3b071e13-en>.
- Bracken, C. J. (2015). Using technology as a social tool in preschool: Matching philosophy with application. *Voices of Practitioners*, 10(2), 7–23.

- Chaudron, S., Di Gioia, R. and Gemo, M., (2018) *Young children (0-8) and digital technology - A qualitative study across Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cooper, L. Z. (2005). Developmentally appropriate digital environments for young children. *Library Trends*, 54(2), 286–302. doi: 10.1353/lib.2006.0014
- Coplan, R. J., and Rubin, K. H. (1998). Exploring and assessing nonsocial play in the preschool: The development and validation of the preschool play behavior scale. *Social Development*, 7(1), 72–91.
- Coplan, R. J., Rubin, K. H. and Findlay, L. C. (2006). Social and nonsocial play. D.P. Fromberg and D. Bergen (Ed.), *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings* in (pp. 75-86). New York: Garland.
- Corsaro, W.A. (2009). Peer Culture. J., Qvortrup, W.A., Corsaro and M.S. Honig (Eds). *The palgrave handbook of childhood studies* in (pp. 301- 315) London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-0-230-27468-6_21
- Datareportal (2022, July). *Digital 2022: july global statshot report*. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2022-july-global-statshot> in 10.10.2022.
- Dejonckheere, P. J., Smitsman, A. W., Desoete, A., Haeck, B., Ghyselinck, K., Hillaert, K. and Coppenolle, K. (2015). Early math learning with tablet PCs: The role of action. *European Journal of Psychology and Educational Studies*, 2(3), 79-87.
- Flewitt, R., Messer, D. and Kucirkova, N. (2015). New directions for early literacy in a digital age: The iPad. *Journal of Early Childhood Literacy*, 15(3), 289–310. <https://doi.org/10.1177/1468798414533560>
- Ginsburg K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182–191.
- Gökçe, A., Arslan, İ., Ülgen Öz, S., Mete, U., Taşçı, D. ve Yengil Taci, D.(2021). 0-7 yaş arası çocuklarda mobil ekran maruziyeti. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54(2), 188-193.
- Gülây Ogelman, H. (2012). Okul Öncesi Oyun Davranış Ölçeği'ni (ODÖ) Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Uluslararası Hakemli Akademik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 201-221.
- Gülây Ogelman, H., Akdoğan, S., Kahveci, D. ve Toklu, D. A. (2022). Küçük çocuklarda oyun davranışları ve sosyal konum. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(2), 81-98.
- Gülây Ogelman, H., Güngör, H., Körükçü, Ö., and Erten Sarıkaya, H. (2018). Examination of the relationship between technology use of 5–6 year-old children and their social skills and social status. *Early Child Development and Care*, 188(2), 168-182.
- Han, S.S. and Park J. H. (2007). Relations between qualities of constructive play and problem solving. *Korean Journal of Child Studies* 28(5), 143 – 159.
- Herodotou C. (2018) Young children and tablets: A systematic review of effects on learning and development. *Journal of Computer Assisted Learning*. 34 (1), 1-9.
- Hirose, T., Koda, N. and Minami, T. (2012). Correspondence between children's indoor and outdoor play in Japanese preschool daily life. *Early Child Development and Care*, 182(12), 1611–1622.

- Hu B.Y., Johnson, G.K., Teo, T. and Wu, Z. (2020). Relationship between screen time and Chinese children's cognitive and social development. *Journal of Research in Childhood Education*, 34(2), 183-207.
- Hughes, B. 2002. *A Playworker's Taxonomy of Play Types*. 2nd Ed. London: PlayLink.
- Hosokawa, R. and Katsura, T. (2018). Association between digital technology use and child adjustment in early elementary school age. *PloS one*, 13(7), e0199959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199959>
- International Business Machines (IBM) (n.d.) *Digital technology*. Retrieved from <https://www.ibm.com/topics/mobile-technology> in 10.10.2022.
- Johnson, J. E. and Christie, J.F. (2009). Play and digial media. *Computers In the Schools*, 26(4), 271 – 283.
- Konca, A. S. (2022). Digital technology usage of young children: Screen time and families. *Early Childhood Education Journal*, 50(7), 1097-1108.
- Koran, N., Berkmen, B. and Adalier, A. (2022). Digital technology usage in early childhood: Pre-Covid-19 and the national lockdown period in North Cyprus. *Education and Information Technologies* 27 (1), 321–346. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10658-1>
- Kosko, K. and Ferdig, R. (2016). Effects of a tablet-based mathematics application for pre-school children. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 35(1), 61-79.
- Kurt, G., Atay, D. and Öztürk, H. (2022). Student engagement in K12 online education during the pandemic: the case of Turkey. *J. Res. Technol. Educ.* 54(1), 31–47. doi: 10.1080/15391523.2021.1920518
- Ladd, G. W. and Hart, C. H. (1992). Creating informal play opportunities: Are parents' and preschoolers' initiations related to children's competence with peers? *Developmental Psychology*, 28(6), 1179–1187. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.6.1179>
- Li X., Atkins M. S. and Stanton B. (2006). Effects of home and school computer use on school readiness and cognitive development among head start children: a randomized controlled pilot trial. *Merrill Palmer Quarterly*, 52 (2), 239–263.
- Lillard, A. S., Drell, M. B., Richey, E. M., Boguszewski, K., & Smith, E. D. (2015). Further examination of the immediate impact of television on children's executive function. *Developmental Psychology*, 51(6), 792–805.
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J. and Scott, F. (2016). Digital play: A new classification. *Early Years*, 36(3), 242-253. doi: 10.1080/09575146.2016.1167675
- Masataka N. (2014). Development of reading ability is facilitated by intensive exposure to a digital children's picture book. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 396. doi:10.3389/fpsyg.2014.00396
- Miller, T. (2018). Developing numeracy skills using interactive technology in a play-based learning environment. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 1-11.

- Mills, G. E. and Gay, L. R. (2016). *Educational research competencies for analysis and applications*. Pearson.
- Mustafaoglu, R., Zirek, E., Yasaci, Z. and Razak Özdingler, A. (2018). The negative effects digital technology usage on children's development and health. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 227–247. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0051>
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC) and Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media. (2012) *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Retrieved from https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/ps_technology.pdf adresinden in 03.09.2022.
- Neumann, M. M. (2014). An examination of touch screen tablets and emergent literacy in Australian pre-school children. *Australian Journal of Education*, 58(2), 109–122. <https://doi.org/10.1177/0004944114523368>
- Neumann, M. M. and Neumann, D. L. (2014). Touch screen tablets and emergent literacy. *Early Childhood Education Journal*, 42 (4), 231–239 <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0608-3>
- Ofcom (2021). *Children and parents: media use and attitudes report*. Retrieved from https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0025/217825/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2020-21.pdf in 10.10.2022.
- Okely, A. D., Ghersi, D., Hesketh, K. D., Santos, R., Loughran, S. P., Cliff, D. P., ... and Tremblay, M. S. (2017). A collaborative approach to adopting/adapting guidelines-The Australian 24-Hour Movement Guidelines for the early years (Birth to 5 years): an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep. *BMC Public Health*, 17(5), 167-190.
- Operto, F. F., Pastorino, G. M. G., Marciano, J., de Simone, V., Volini, A. P., Olivieri, M., Buonaiuto, R., Vetri, L., Viggiano, A. and Coppola, G. (2020). Digital Devices Use and Language Skills in Children between 8 and 36 Month. *Brain Sciences*, 10(9), 656.
- Outhwaite, L. A., Gulliford, A. and Pitchford, N. J. (2017). Closing the gap: Efficacy of a tablet intervention to support the development of early mathematical skills in UK primary school children. *Computers and Education*, 108, 43-58.
- Plowman, L., McPake, J. and Stephen, C. (2010). The technologisation of childhood? Young children and technology in the home. *Children and Society*, 24(1), 63-74.
- Rideout, V. and Robb, M. B. (2020). *The common sense census: Media use by kids age zero to eight, 2020*. San Francisco, CA: Common Sense Media.
- Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L. and Wartella, E. (2017). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, 140(2), 97–101. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K>
- Schwarzer, C., Grafe, N., Hiemisch, A., Kiess, W. and Poulain, T. (2022). Associations of media use and early childhood development: cross-sectional findings from the LIFE Child study. *Pediatric Research*, 91(1), 247–253. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01433-6>
- Storli, R. and Hansen Sandseter, E. B. (2019). Children's play, well-being and involvement: how children play indoors and outdoors in Norwegian early childhood education and care institutions. *International Journal of Play*, 8(1), 65–78. doi:10.1080/21594937.2019.1580338

- Straker, L., Zabatiero, J., Danby, S., Thorpe, K. and Edwards, S. (2018). Conflicting guidelines on young children's screen time and use of digital technology create policy and practice dilemmas. *The Journal of Pediatrics*, 202, 300-303.
- Strandell, H. (1997). Doing reality with play: Play as children's resource in organizing everyday life in dayecare centers. *Childhood*, 4(4), 445 – 464.
- Şahan, H. H. ve Uyangör, N. (2021) Bilimsel araştırmalarda örneklem seçimi. M. Çelebi (Ed.). *Nitel araştırma yöntemleri içinde* (ss. 118 – 143). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Qvortrup, J. (2009). Childhood as a structural form. J. Qvortrup, W.A., Corsaro and M.S. Honig (Eds). *The palgrave handbook of childhood studies* in (pp. 21 – 33) London: Palgrave Macmillan.
- Tremblay, M. S., Chaput, J. P., Adamo, K. B., Aubert, S., Barnes, J. D., Choquette, L., Duggan, M., Faulkner, G., Goldfield, G. S., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Janssen, X., Jaramillo Garcia, A., Kuzik, N., LeBlanc, C., MacLean, J., Okely, A. D., Poitras, V. J., Carson, V. (2017). Canadian 24-hour movement guidelines for the early years (0-4 years): an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *BMC Public Health*, 17(5), 874. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4859-6>
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- The United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) (2018), *The state of the world's children 2017: Children in a digital world*. Retrieved from <https://doi.org/10.18356/d2148af5-en>. in 10.10.2022.
- Twenge, J. M. and Farley, E. (2021). Not all screen time is created equal: associations with mental health vary by activity and gender. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 56(2), 207–217.
- White, R. E., Thibodeau-Nielsen, R. B., Palermo, F. and Mikulski, A. M. (2021). Engagement in social pretend play predicts preschoolers' executive function gains across the school year. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 103-113.
- Wood, E., Petkovski, M., De Pasquale, D., Gottardo, A., Evans, M. A. and Savage, R. S. (2016). Parent scaffolding of young children when engaged with digital technology. *Frontiers in Psychology*, 7, 690. doi:10.3389/fpsyg.2016.00690

Extended Abstract

Introduction

Although, as of the early years of life, digital technology and digital media make their presence felt in almost every moment of life as an indispensable part of human activities, the effects of technological devices on different areas still need to be investigated. In this sense, it is essential to investigate how play, one of the fundamental building blocks of the children's world, is affected by the increasing influence of digital technology devices in the lives of young children. The main purpose of the research is examining the effects of the duration of digital technology usage of 5-6-year-old children on their play behaviors.

Method

In the current study, where the effects of digital technology usage on five-six-year-old children's play behavior levels were discussed, relational screening model was used. The study conducted with 125 typically developing children aged 5-6 years who live with their parents, and attend the preschool education institutions affiliated with the Ministry of National Education in the province of Sinop. Participants were selected through convenience sampling. Data collection was carried out through Personal Information Form, the Preschool Play Behavior Scale (PPBS), and Parent Form for Determining Children's Technology Usage. The collected data were analyzed in the SPSS 21.0 statistical package program. With permission from the Sinop Provincial Directorate of National Education, researchers visited the kindergartens in the Central District of Sinop Province to distribute the forms. One week after, the filled forms were received from the teachers and parents. Pearson Product-Moment Correlation Coefficient and Simple Linear Regression analysis were used in the data analysis process. Ethics committee approval was obtained from the Human Research Ethics Committee of Sinop University for the study in line with the decision dated 27.12.2021 and numbered 2021/161.

Findings

According to the results of the research, it is found that children aged 5-6 years spent an average of 161.9 minutes in front of the screen per day. With an average of 78.9 minutes, watching television constituted a significant amount of this time. Based on screen time, after television, the technological tool on which children spend the most time was smartphone, with 35 minutes, followed by tablet computer, with 27.6 minutes. Among all, the least preferred technological device was portable computer with 21 minutes per day. There was no significant difference in children's screen time according to gender. When the relationship between children's play behaviors and screen time was examined, it was observed that there was a weak negative relationship between social play behavior and both watching television and total screen time. Besides, it was found that as the time children spend in front of the portable computer increases, solitary active behavior also increases. There was a moderate and positive relationship between solitary play behavior and children's total screen time and time spent in front of the television. Duration of children's smartphone and tablet computer usage did not significantly predict all sub-dimensions of play behaviors (social play, rough play, solitary active play, and solitary passive play). On the other hand, it was found that the time children spend watching television predicts 5% social play behavior and of 9% of solitary active behavior, while the duration they devoted to tablet computer usage predicts 3% of solitary active behavior. Daily total screen time explains 8% of children's social play behaviors and 12% of solitary-active play behaviors.

Conclusion, Discussion and Recommendations

The current study, which aims to shed light on the effects of digital technology devices, television, and overall screen time on young children's play behaviors, provides significant findings by

depicting the relationship between those two essential topics. Results of the study show that children's daily screen time is about 161.9 minutes. On the other hand, in their study Gökçe and her colleagues conducted with children under seven years old, they found that children are exposed to 186 minutes of screen time per day while Konca (2022) stated that 3-6-year-olds spend an average of 226.9 minutes in front of a screen per day. Although the findings of the study conducted by Konca (2022) differ from the current study in terms of the amount of children's daily screen time, the results of both studies depict that television is the technological device on which children spend most of their screen time and it is respectively followed by smartphone and tablet computer.

Results show that the preschoolers' digital technology usage and the time they spend in front of the screen are related to and predict specific dimensions of their play behaviors. According to the results, children's social play and solitary active behavior are affected by their total daily screen time and the use of various technological devices. As children's daily total screen time and the time they spend in front of the television and portable computer increases, their solitary active behavior also increases. On the other hand, when the time children devote to watching television and total screen time increases, their social play decreases. According to Ginsburg (2007), the time children spend in front of a screen negatively impacts their play behavior. Since play is an essential part of children's lives, children need to experience different play types and practice different play behaviors for their holistic development. Especially social play provides a context in which children come together with their peers in the same environment for the same purposes, use verbal and nonverbal interaction channels in group collaboration, and play games that include dramatic, structural, normative, or emotional characteristics (Gülay Ogelman, Akdoğan, Kahveci ve Toklu, 2022). When this is the case, social play offers a meaningful learning and socialization area that children need in the development process and cannot practice in other types of play. The context, type, content, and intended use of the screen time are as important as the duration. Therefore, healthy, safe, and conscious integration of digital media and screen time into children's home and school context is essential. It is crucial for both parents and teachers to create play environments that offer balanced, blended, and rich experiences.