


4-6 Yaş Aralığındaki Çocukların Problemliliği Teknoloji Kullanımı ve Annelerin Ebeveynlik Stres Düzeylerinin Çocukların Dikkat Düzeylerini Yordayıcı Rolü

The Predictive Role of Problematic Technology Use of Children Aged 4-6 and Mother's Parenting Stress Levels on Children's Attention Levels

Burcu Bağcı Çetin

Yazar Bilgileri

Burcu Bağcı Çetin 
Dr., Millî Eğitim Bakanlığı,
Okul Öncesi Eğitimi,
burcu.bagci.09@hotmail.com

ÖZ

Bu çalışma, 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemliliği teknoloji kullanımının ve annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin çocukların dikkat düzeylerine yordayıcı etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Aydın ili Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bağımsız anaokullarında öğrenim görmekte olan 4-6 yaş aralığındaki 260 çocuk ve anneleri araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Anne-Baba Stres Ölçeği, 4-6 Yaş Çocuklar için Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği (Anne Formu), Küçük Çocuklar için Problemliliği Teknoloji Kullanım Ölçeği kullanılmış ve katılımcılara ait demografik bilgiler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.00 istatistik programı kullanılarak Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı Yöntemi ile çoklu doğrusal regresyon analizi tekniği uygulanmıştır. Araştırma bulgularında, çocukların problemliliği teknoloji kullanımının alt boyutları (kullanım sürekliliği, kontrole karşı direnç, gelişime etkisi, yoksunluk-kaçış) ve annelerinin ebeveynlik stres düzeyleri ile çocukların dikkat becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizleri neticesinde, çocukların problemliliği teknoloji kullanımının alt boyutları ile annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin birlikte çocukların dikkat becerileri değişkenliğini %42 oranında yordadığı tespit edilmiştir.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Anne stres
Çocuk
Dikkat
Teknoloji

Keywords

Mother Stress
Child
Attention
Technology

Makale Geçmişi

Geliş: 10.01.2024
Kabul: 09.07.2024

ABSTRACT

This study aims to examine the predictive effect of problematic technology use of children aged 4-6 and mothers' parenting stress levels on children's attention levels. The research is a study in the relational survey model. In the 2023-2024 academic year, 260 children aged 4-6 studying in independent kindergartens affiliated with the Ministry of National Education in Aydın province and their mothers constituted the study group of the research. Parental Stress Scale, Self-Regulation Skills Scale for 4-6 Year Old Children (Mother Form), Problematic Technology Use Scale for Young Children were used as the data collection tools in the study, and demographic information of the participants was collected. In the analysis of the data, multiple linear regression analysis technique was applied using the Pearson Product Moment Correlation Coefficient Method using the SPSS 22.00 statistical software. In the research findings, it was determined that there was a statistically significant negative relationship between the sub-dimensions of children's problematic technology use (continuity of use, resistance to control, impact on development, deprivation-escape) and their mothers' parenting stress levels, and children's attention skills. As a result of regression analyses, it was determined that the sub-dimensions of children's problematic technology use and mothers' parenting stress levels together predicted the variability of children's attention skills by 42%.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf

Bağcı-Çetin, B. (2024). 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemliliği teknoloji kullanımı ve annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin çocukların dikkat düzeylerini yordayıcı rolü. *TEBD*, 22(2), 1147-1171. <https://doi.org/10.37217/tebd.1417347>

Giriş

Erken çocukluk döneminin temel bir başarısı, öz-düzenlemenin gelişmesidir. Bu dönem, çocukların tipik olarak daha gelişmiş, bilişsel davranışsal öz düzenleme biçimlerine ilerledikleri zamandır (Diamond, 2002). Yönetici dikkat tüm süreçlerle bağlantılı merkezi bir bilgi düzenleyicisi olarak hareket edebileceğinden, dikkatin gelişimi öz düzenlemenin gelişimi için özel bir anahtar gibi görünmektedir (Fan ve Posner, 2004). Rueda, Posner ve Rothbart (2005), erken çocukluk yıllarının, yönetici dikkatin diğer dikkat sistemleriyle daha bütünleştiği önemli bir gelişimsel dönemi temsil ettiğini teorize eder. Bu gerçekleştiğinde, dikkat süreçleri (yani, dikkati odaklama ve yön değiştirme) pozitif olarak bağlantılı hale gelir ve çocuklar, dikkat kapasitesi ve görevlerde doğruluk açısından yetişkinlere benzemeye başlar. Yaşamın ilk beş yılında önemli ölçüde gelişme gösteren dikkat becerileri anaokulundan üniversiteye kadar ve hatta iş yaşamında başarı çıktıkları için kritik öneme sahiptir (Diamond, 2002, 2014). Okul öncesi yıllarda çocuklar, sosyal ve fiziksel çevreleriyle ilişki kurarken dikkatlerini nasıl sürdüreceklerini aşamalı olarak öğrenirler (Shannon, Scerif ve Raver, 2021). Dikkat becerileri geliştikçe, çocuklar dış uyaranlara karşı daha uyanık ve duyarlı hale gelir. Bu uyanıklık, görevle ilgili uyaranları belirlemelerine ve bir göreve kasıtlı olarak bağlanmalarına veya görevden ayrılmalarına yardımcı olur (Corkin vd., 2021). Dikkat becerileri aynı zamanda çocukların gelişen dünya farkındalığı ile düşünce ve duygularını düzenleme becerileri için de temel oluşturur (Posner ve Rothbart, 2007). Bu nedenle, erken çocukluk döneminde dikkat becerilerinin gelişimi, daha sonra yaşamın ilerleyen dönemlerinde davranışsal ve bilişsel sonuçların temelini oluşturabilecek gelişmiş çaba gerektiren kontrol, işleyen bellek ve duygu düzenleme ile doğrudan bağlantılıdır (Nigg, 2017).

Epidemiyolojik verilere dayanarak, okul öncesi dönem çocuklarında dikkatsizlik belirtilerinin yaygınlığı %1,3 ile %3,9 arasında değişmektedir (Alhraiwil, Ali, Househ, Al-Shehri ve El-Metwally, 2015; Spira ve Fischel, 2005). Genel olarak dikkat eksikliği belirtileri, ayrıntılara dikkat edememe, görevleri organize etmede güçlük, etkinliklerde dikkatsizce yapılan hatalar ve dikkatin kolayca dağılması ile ilişkilidir (American Psychiatry Association [APA-Amerikan Psikiyatri Birliği], 2013). Bu nedenle, dikkati zayıf olan okul öncesi dönem çocuklarının düşük düzeyde okula hazır olma (Perrin, Heller ve Loe, 2019), düşük düzeyde okuryazarlık becerileri (Sims ve Lonigan, 2013) ve akademik başarısızlık yaşama olasılığı daha yüksektir (Spira ve Fischel, 2005). Ayrıca dikkatsizlik, çocukluk boyunca gelişimsel ve sağlık sonuçlarını tehlikeye atabilecek daha düşük duygu düzenleme, daha düşük yürütme işlevleri, yüksek karşıt-saldırgan davranış oranları, daha kötü yeme alışkanlıkları ve daha kötü genel sağlık ile ilişkilendirilmiştir (Diamond ve Lee, 2011; Ebenegger vd., 2012; Landis, Garcia, Hart ve Graziano, 2021; O'Neill, Rajendran, Mahbubani ve Halperin, 2017). Dikkat yeteneklerinin gelişimi, yapısal ve genetik kökenli olduğu düşünülen aynı zamanda, çocukların

çevresel deneyimleriyle de şekillenen güçlü biyolojik temellere sahiptir (Colombo ve Salley, 2015'ten aktaran Gueron-Sela ve Gordon-Hacker, 2020). Son yıllarda küçük çocukların ekran medyasına maruz kalma oranındaki artış, bu durumun dikkat ağlarının gelişimi üzerindeki etkisi konusunda endişelere yol açmıştır (Nikkelen, Valkenburg, Huizinga ve Bushman, 2014). Bu doğrultuda, çocuğun dikkatinin gelişimini etkileyebilecek çeşitli yaşam tarzı faktörlerini tanımlayan araştırmalar, problemlili teknoloji kullanımı ile dikkat sorunları arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur (Kawabe vd., 2019; Soldatova ve Teslavskaja, 2017). Okul öncesi dönemde daha fazla TV izlemenin dikkatsizlik semptomlarındaki artışa katkıda bulunduğu (Cao vd., 2018; Li, Hsueh ve Kitzmann, 2020; Mostafa, 2019) akıllı telefon ve tabletler gibi taşınabilir cihazların dikkat üzerindeki olumsuz etkisi de kanıtlanmıştır (Konok vd., 2021). Gueron-Sela ve Gordon-Hacker (2020) araştırmalarında 22 aylık dönemler boyunca çocukları incelendiğinde, arka planda kullanım ve ekran süresi gibi medyaya çoklu maruz kalmanın dikkati önemli ölçüde azalttığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmalara göre, teknolojinin çocuklar tarafından çok küçük yaşlarda ve gelişimlerini olumsuz etkileyecek şekilde kullanılması dikkatsizlik belirtilerinde artışa yol açabilmektedir (Hetherington, McDonald, Racine ve Tough, 2020; Tamana vd., 2019). Pew Araştırma Merkezi (Pew Research Center, 2020) tarafından büyük örneklemeler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalara bakıldığında, günümüzde çocukların teknolojik araçlar ile gelişimlerini riske atabilecek etkinlikle çok fazla zaman harcadığı görülmektedir. Problemlili teknoloji kullanımına ilişkin araştırmalar, Covid-19 salgını ve bu alışılmadık tarihi olay sırasında yaşanan ebeveyn stresi gibi bağlamsal faktörlerin de çocukların ekran kullanımına ve dikkatsizliğe katkıda bulunduğunu ortaya çıkarmıştır (Hartshorne vd., 2021).

Ebeveynlik stresi, annelerin çocukların ekran medyası kullanımında karar vermesi de dâhil olmak üzere ebeveynlik davranışlarında kritik bir rol oynadığı gösterilen önemli bir ebeveyn faktörüdür (Pempek ve McDaniel, 2016). Daha yüksek ebeveynlik stresi yaşayan annelerin, ebeveynlik taleplerini azaltmalarına yardımcı olacak kaynaklara ihtiyaç duyma olasılığı daha yüksektir. Ekran medyası kullanımı, çocuklarını medya içeriğiyle meşgul ederek ve böylece potansiyel olarak ebeveynlik taleplerini azaltarak ebeveynlere ebeveynlik stresiyle başa çıkmaları için zaman sağlayacaktır. Gerçekten de önceki araştırmalar, ebeveynlerin yaşadığı stres ile çocukların ekran medyası kullanımı arasında pozitif bir ilişki bulmuştur (Pempek ve McDaniel, 2016; Warren ve Aloia, 2019). Benzer şekilde, kişisel ve ailevi durumlarda daha fazla stres yaşayan anneler, çocuklarının daha fazla mobil medya kullanmasına izin verme eğilimindeydiler (Pempek ve McDaniel, 2016). Pandemiden önce, ebeveynlik stresinin çocukların daha fazla ekranı kullanımıyla (Shin, Choi, Resor ve Smith, 2021) ve çocukların medya alım miktarı üzerinde daha az ebeveyn sınırı ve kural koyma olasılığıyla ilişkilendirildiğine dair araştırma bulguları mevcuttur (Walton, Simpson, Darlington ve Haines, 2014). Aynı şekilde, aile stresinin de okul öncesi dönemde çocukların dikkat gelişimini

etkilediği belirtilmiştir (Greenhill, Posner, Vaughan ve Kratochvil, 2008). Pandemi bağlamında yapılan araştırmalar da ebeveyn stresinin bu dönemde çocukların dikkatsizliğini önemli ölçüde yordadığını göstermiştir (Marchetti vd., 2020). Alanyazında, pandemi sürecinde teknoloji kullanımı ve çeşitli bağlamları inceleyen pek çok araştırmaya rastlanmakla birlikte (Arı-Arat ve Gülay-Ogelman, 2021; Güzen, 2021; Kuru ve Kolcu, 2021; Oğuz-Atıcı, Kurtay, Demirel ve Koyuncu, 2023) bu süreçte teknoloji ile etkileşim içerisinde büyüyen küçük çocukların güncel teknoloji kullanımlarına ilişkin çalışmalar henüz yeterli düzeyde görülmemektedir. Mercan-Uzun, Bütün-Kar ve Özdemir (2023) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarında çocukların hem çok erken yaşta dijital oyun oynamaya başladıkları hem de oyun sürelerinin gittikçe uzadığı görülmektedir. Önceki çalışmalar, okul öncesi çocukların ekran başında daha fazla zaman geçirmelerinin dikkat becerilerinin gelişimini içerebileceğini göstermiştir. Ancak araştırmalar çoğunlukla televizyona maruz kalmaya odaklanmış, ebeveynlik stresinin rolünü dikkate almamıştır.

Dikkat eksikliği, çocukluk boyunca çeşitli olumsuz gelişimsel ve akademik sonuçlarla ilişkilendirildiğinden, çocuk ve aileye ilişkin bağlamları kontrol ederken bu ilişkiyi daha iyi anlamak oldukça önemlidir. Bu doğrultuda çalışma, 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemlili teknoloji kullanımının ve annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin birlikte çocukların dikkat düzeylerine yordayıcı etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaca paralel olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemlili teknoloji kullanımı ile dikkat düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkinin türü nedir?
2. 4-6 yaş aralığında çocuğu olan annelerin ebeveynlik stres düzeyleri ile çocukların dikkat düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkinin türü nedir?
3. 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemlili teknoloji kullanımı ve annelerin ebeveynlik stres düzeyleri birlikte çocukların dikkat düzeylerini yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırma, iki ya da daha fazla değişken arasında oluşan ilişkiyi veya etkiyi ortaya koyan nicel araştırma desenlerinden deneysel olmayan ilişkisel tarama deseninde bir çalışmadır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Araştırmada bağımlı değişken olarak 4-6 yaş çocukların dikkat düzeyleri incelenmektedir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan annelerin ebeveynlik stres düzeyleri ve çocukların problemlili teknoloji kullanımı ile bağımlı değişkeni olan çocukların dikkat düzeyleri arasında ilişki incelenmiştir. Annelerin ebeveynlik stres düzeyleri ve çocukların problemlili teknoloji kullanımlarının birlikte bağımlı değişkeni ne ölçüde yordadığı incelenmiştir.

Çalışma Grubu

2023-2024 eğitim-öğretim yılında Aydın ili Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bağımsız anaokullarında öğrenim görmekte olan 4-6 yaş aralığındaki çocuklar ve anneleri araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklem grubunun belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem araştırmacının ihtiyaç duyulan örneklem sayısını elde edebilmesi için en ulaşılabilir katılımcılar ile çalışmaya olanak sağlamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 260 anne ve çocuğu çalışma grubunu meydana getirmiştir. Çalışma grubunu oluşturan anne ve çocuklara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Özellikler	Değişken	f	%
Cinsiyet	Kız	150	57,7
	Erkek	110	42,3
Kardeş Sayısı	Tek Çocuk	28	10,8
	Bir Kardeşi Var	136	52,3
	İki veya Daha Fazla Kardeşi Var	96	36,9
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu	Evet	26	10
	Hayır	234	90
Anne Yaşı	20-25	14	5,4
	26-30	41	15,8
	31-35	69	26,5
	36-40	68	26,2
	40 ve üzeri	68	26,2
Anne Öğrenim Durumu	Okur-yazar Değil	14	5,4
	İlkokul Mezunu	110	42,3
	Ortaokul Mezunu	55	21,2
	Lise Mezunu	42	16,2
	Üniversite Mezunu	39	15
Anne Çalışma Durumu	Evet	40	15,4
	Hayır	220	84,6
	Toplam	260	100

Tablo 1’e göre, çalışma grubunu oluşturan çocukların 150’si (%57,7) kız, 110’u (%42,3) erkektir. Çocukların 136’sı (%52,3) bir kardeşe sahiptir. Çocukların annelerinin yaş aralıkları 31-35 yaş (%26,5), 36-40 yaş (%26,2), 40 ve üzeri yaş (%26,2) arasında yoğunlaşmıştır. Annelerin 110’u (%42,3) ilkokul mezunudur ve 220 anne (%84,6) herhangi bir işte çalışmamaktadır.

Veri Toplama Araçları

Çalışma grubunu oluşturan çocukların cinsiyeti ve kardeş sayısı ile annelerin yaşı, öğrenim durumu, çalışma durumuna ilişkin demografik bilgiler araştırmacı tarafından oluşturulan bilgi formu ile elde edilmiştir. Ayrıca aşağıdaki ölçme araçlarından faydalanılmıştır.

Anne-Baba Stres Ölçeği

Kaymak-Özmen ve Özmen (2012) tarafından geliştirilen ölçek, anne babaların günlük yaşam sürecinde çocukları ile ilişkilerinde yaşadıkları stres düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin

geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin analizlerde maddelere ait faktör yük değerleri .41 ile .66 arasında bulunmuştur. Ölçeğin toplam varyansın %32,20'sini açıklayan tek faktör ve 16 maddeden oluştuğu belirtilmiştir. Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .85, Spearman Brown yarı test güvenilirlik katsayısı ise .82 olarak hesaplanmıştır. Ölçek ile alınan yüksek puan, anne-baba stres düzeyinin yüksek olduğunu işaret etmektedir. Ölçek, "Her zaman=4, Sık sık=3, Bazen=2, Hiçbir zaman=1" olarak yanıtlanan dörtlü likert tipindedir. En yüksek 64, en düşük 16 puan alınabilmektedir. Mevcut araştırma için annelerden toplanan verilerin hesaplanan güvenilirlik katsayısı .925 olarak bulunmuş ve değer 0,7 ve üstü olması sebebiyle ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu yorumlanmıştır (Kılıç, 2016).

4-6 Yaş Çocuklar için Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği (Anne Formu)

Erol ve İvrendi (2018), ebeveyn görüşlerine dayanarak 4-6 yaş arası çocukların öz düzenleme becerilerini belirleyebilmek amacıyla ölçeği geliştirmişlerdir. Ölçek "dikkat, çalışma belleği, engelleyici kontrol-duygu ve engelleyici kontrol-davranış" olmak üzere dört alt boyut ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik analizlerinde eş zamanlı ölçüt geçerliği, AFA ve DFA teknikleri uygulanmış; güvenilirlik analizlerinde madde toplam korelasyonları ve Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. AFA ile toplam varyansın %61'ini açıklayan ölçeğin DFA sonucunda uyum indekslerinin yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Madde-toplam korelasyonları .36 ile .70 arasında ve Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Uyum geçerliliği .84 ve test-tekrar test güvenirliliği .77 olarak hesaplanmıştır. Erol ve İvrendi (2018), sonuçların tüm test puanına veya alt ölçeğe göre değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda mevcut çalışmada, ölçeğin altı adet madde içeren "dikkat" alt boyutuna ait sonuçlardan elde edilen puanlara göre değerlendirme yapılmıştır. Ölçeğin mevcut çalışma için tekrar gerçekleştirilen güvenilirlik analizinde dikkat boyutuna ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .713 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 0,7 ve üstü olması sebebiyle güvenilir olarak yorumlanmıştır (Kılıç, 2016).

Küçük Çocuklar için Problemliliği Teknoloji Kullanım Ölçeği

Konca, Baltacı ve Akbulut (2022) tarafından okul öncesi dönem çocuklarının problemliliği teknoloji kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerliğine ilişkin analizler neticesinde toplam varyansın %60,392'sini açıklayan dört faktörlü yapıda biçimlendiği belirtilmiştir. Ölçek 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçeği alt boyutları kullanım sürekliliği, kontrole direnç, gelişime etkisi ve yoksunluk-kaçış olarak belirtilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizinde yapılan Cronbach Alfa katsayıları alt boyutlar için kullanım sürekliliği .903, kontrole karşı direnç .876, gelişime etkisi .902, yoksunluk-kaçış .882 ve problemliliği teknoloji kullanımı toplam puanı için .938 olarak bulunmuştur. McDonald's Omega analizlerinden elde edilen güvenilirlik katsayıları kullanım sürekliliği .903, kontrole karşı direnç .880, gelişime etkisi .902, yoksunluk-kaçış .886 ve problemliliği teknoloji kullanımı toplam puanı için .939 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen tüm güvenilirlik katsayılarının ölçeğin

tamamı ve alt boyutlarının güvenilirlik ölçütlerini karşıladığı belirtilmiştir. Analizler doğrultusunda ölçeğin, okul öncesi dönem çocuklarının problemlili teknoloji kullanım düzeylerini belirlemede kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilmiştir. Ölçeğin mevcut çalışma için tekrar gerçekleştirilen güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .869 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 0,7 ve üstü olması sebebiyle güvenilir olarak yorumlanmıştır (Kılıç, 2016).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verilerini elde etmek için öncelikle, araştırma izni ve etik kurul izni alınmıştır. Daha sonra anaokullarında öğrenim görmekte olan 4-6 yaş aralığındaki çocukların annelerine okul idaresi aracılığıyla ulaşılmıştır. Annelere, içerisinde çalışmaya ilişkin bilgilendirme notu, veli onam formu, genel bilgi formu ve veri toplama araçlarının yer aldığı katılımcı dosyaları gönderilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan anneler ve çocuklarına ait veriler tekrar okul idaresi aracılığıyla geri toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programına aktarılarak analiz işlemleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22.00 istatistik programı kullanılarak Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı Yöntemi ile çoklu doğrusal regresyon analizi tekniği uygulanmıştır. Öncelikle veri setine ilişkin kayıp veri ve uç değerlerin analizi yapılmıştır. Veri setinde çok yüksek ve çok düşük değerlere sahip olduğu gözlemlenen veriler ile eksik/hatalı veriler ayıklanmıştır. Ardından çoklu doğrusal regresyon analizi için veri setlerine ilişkin normallik, otokorelasyon ve doğrusallık varsayımları kontrol edilmiştir. Bu doğrultuda normallik değeri için istatistiksel seçeneklerden biri olan basıklık-çarpıklık (Skewness-Kurtosis) değerleri incelenmiştir. Problemlili Teknoloji Kullanımı Ölçeği'nin kullanım sürekliliği alt boyutu için Skewness=.101, Kurtosis=-1,127; kontrole karşı direnç alt boyutu için Skewness=.995, Kurtosis=.076; gelişime etkisi alt boyutu için Skewness=.950, Kurtosis=.316; yoksunluk-kaçış alt boyutu için Skewness=-.126, Kurtosis=-1,525; Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği'nin dikkat alt boyutu için Skewness=-.603, Kurtosis=.365; Anne-Baba Stres Ölçeği için Skewness=.897, Kurtosis=-.180 değerleri elde edilmiştir. Basıklık-çarpıklık katsayılarının +1,5 ile -1,5 aralığında değer alması sebebiyle veri setlerinin normallik varsayımını karşıladığı belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Hata terimleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan Durbin Watson testi ile elde edilen değer (DW= 2,151) 1,5 ile 2,5 arasında olması sebebiyle otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir (Küçükşille, 2014). Çoklu bağlantı probleminin olmadığı varsayımına yönelik analizlerde bağımsız değişkenler arasında oluşan korelasyonun .90'dan küçük, Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerinin 10'dan küçük ve tolerans değerinin de .10'dan büyük değer alması beklenmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). Araştırmanın bağımsız değişkenleri arasında belirlenen korelasyon katsayılarının .19 ile .53 arasında, VIF değerlerinin 1,2 ile 3,2 arasında ve tolerans değerlerinin de .31 ile .81 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, veri setinde çoklu bağlantı probleminin olmadığı ve gerekli

varsayımları karşıladığı anlaşılmıştır. Bu işlemlerden sonra, 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemlili teknoloji kullanımı ile annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin dikkat becerileri üzerindeki yordayıcı etkisini belirlemek üzere Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır. Korelasyon analizinde elde edilen değerler .30'dan küçükse zayıf, .30 ile .70 arasındaysa orta, .70'den büyükse yüksek düzeyde ilişki olarak yorumlanmıştır (Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk, 2007).

Etik Kurul Bilgisi

Bu araştırma, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulunun 26/09/2023 tarihli ve E-84982664-050.01.04-424625 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerini yanıtlamak için elde edilen verilerin istatistiksel çözümleri sonucunda ulaşılan bulgular, bu bulgulara ait tablolar, tablolara ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Araştırmanın çalışma grubunda yer alan annelerin Anne-Baba Stres Ölçeği ve çocuklarının 4-6 Yaş Çocuklar için Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği Dikkat alt boyutu ile Küçük Çocuklar için Problemlili Teknoloji Kullanım Ölçeği'nden aldıkları puanlara ait istatistiksel değerler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Betimsel İstatistikler

	<i>n</i>	<i>Min.</i>	<i>Mak.</i>	<i>X̄</i>	<i>SS</i>	
Ebeveynlik Stres Düzeyi-Anne	260	17	45	26,50	8,03	
Öz-Düzenleme Becerileri-Dikkat Boyutu	260	18	31	25,54	3	
Problemlili Teknoloji Kullanımı	Kullanım Sürekliliği	260	8	32	18,71	7,04
	Kontrol Karşı Direnç	260	6	18	9,4	3,46
	Gelişime Etkisi	260	5	25	11,77	5,74
	Yoksunluk Kaçış	260	7	22	14,19	5,05

Tablo 2'de, çalışma grubunda yer alan 5-6 yaş aralığındaki çocukların Problemlili Teknoloji Kullanımı Ölçeği'nden aldıkları puanların ortalamaları alt boyutlar için kullanım sürekliliği $X=18,71$ ($SS=7,04$), kontrole karşı direnç $X=9,4$ ($SS=3,46$), gelişime etkisi $X=11,77$ ($SS=5,74$), yoksunluk-kaçış $X=14,19$ ($SS=5,05$) olarak belirlendiği görülmektedir. Çocukların Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği dikkat alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları $X=25,54$ olarak hesaplanmıştır ($SS=3$). Çocukların annelerinin Anne-Baba Stres Ölçeği'nden aldıkları puanların ortalamaları $X=26,50$ olarak belirlenmiştir ($SS=8,03$).

Çalışma grubunda yer alan çocukların Problemlili Teknoloji Kullanımı Ölçeği ve Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği'nin dikkat alt boyutundan aldıkları puanlar ile annelerinin Anne-Baba Stres Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon katsayısı değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Problemliliği Teknoloji Kullanımı, Dikkat Becerileri ve Annelerinin Ebeveynlik Stresi Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Bulguları

<i>Değişkenler</i>		1	2	3	4	5	6
Öz-düzenleme Becerileri-Dikkat Boyutu		1					
Problemliliği Teknoloji Kullanımı	Kullanım Sürekliliği	-.493*	1				
	Kontrol Karşı Direnç	-.601*	.777*	1			
	Gelişime Etkisi	-.120	.255*	.415*	1		
	Yoksunluk-Kaçış	-.384*	.537*	.396*	.144	1	
Ebeveynlik Stres Düzeyi-Anne		-.410*	.539*	.435*	.194*	.503*	1

*p<.001

Tablo 3'e göre, çocukların dikkat becerileri ile annelerinin ebeveynlik stres düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir ($r=-.410$, $p<.001$). Çocukların Problemliliği Teknoloji Kullanımı Ölçeği'nin kullanım sürekliliği ($r=-.493$, $p<.001$) kontrole karşı direnç ($r=-.601$, $p<.001$) gelişime etkisi ($r=-.120$, $p<.001$) yoksunluk-kaçış ($r=-.384$, $p<.001$) ile çocukların dikkat becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönde ilişkiler olduğu görülmektedir.

Çalışma grubunu oluşturan çocukların problemliliği teknoloji kullanım düzeyleri ve annelerinin ebeveynlik stres düzeyinin çocukların dikkat becerilerini yordayıcı rolüne ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi bulgularına Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Bulguları

		R	R ²	ΔR^2	S.Beta Değeri	Std. Hata	F	t	p
Yordayıcı Değişkenler		.651	.423	.412		.573	37,301	55,039	.000**
Problemliliği Teknoloji Kullanımı	Kullanım Sürekliliği				.124	.036		1,452	.148
	Kontrol Karşı Direnç				-.641	.070		-7,896	.000**
	Gelişime Etkisi				.165	.028		3,120	.002*
	Yoksunluk/ Kaçış				-.141	.035		-2,372	.018*
Ebeveynlik Stres Düzeyi-Anne					-.159	.022		-2,678	.008*

*p<.05, **p<.001

Tablo 4 incelendiğinde, çoklu doğrusal regresyon analizi ile elde edilen bulgulara göre kurulan regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F_{(5, 254)}=37,301$, $p=.000$). Bu doğrultuda, çocukların problemliliği teknoloji kullanımı (kullanım sürekliliği, kontrole direnç, gelişime etkisi, yoksunluk-kaçış) ve annelerinin ebeveynlik stres düzeyi birlikte çocukların dikkat becerileri değişkenliğini %42 oranında yordadığı belirlenmiştir ($R=.65$, $R^2=.42$, $\Delta R^2=.41$).

Problemliliği teknoloji kullanımının kontrole karşı direnç ($\beta=-.641$, $p<.001$), gelişime etkisi ($\beta=.165$, $p<.05$), yoksunluk-kaçış ($\beta=-.141$, $p<.05$) alt boyutları ile annelerin ebeveynlik stres düzeyleri ($\beta=-.159$, $p<.05$), çocukların dikkat becerilerinin anlamlı birer yordayıcısı iken; problemliliği teknoloji kullanımının kullanım sürekliliği alt boyutu ($\beta=.124$, $p>.001$) çocukların dikkat becerilerinin anlamlı yordayıcısı olmadığı görülmüştür. Problemliliği teknoloji kullanımının kontrole karşı direnç ve yoksunluk-kaçış alt boyutları ile annenin ebeveynlik stres düzeyinin çocukların dikkat becerilerini

negatif yönde; problemlili teknoloji kullanımının gelişime etkisi alt boyutunun çocukların dikkat becerilerini pozitif yönde yordayıcı rolü olduğu belirlenmiştir.

Tartışma

Bu araştırmanın amacı, 4-6 yaş aralığındaki çocukların problemlili teknoloji kullanımı ve annelerin ebeveynlik stres düzeyleri ile çocukların dikkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenerek çocukların problemlili teknoloji kullanımının ve annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin birlikte çocukların dikkat düzeylerini yordayıcı rolünü incelemektir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle çocukların problemlili teknoloji kullanımı, annelerin ebeveynlik stres düzeyi ve çocukların dikkat becerileri arasındaki ilişkiye bakılmış ardından annelerin ebeveynlik stres düzeyi ve çocukların problemlili teknoloji kullanımının çocukların dikkat becerilerini yordayıcı rolü regresyon analizi ile test edilmiştir.

Araştırmada, çocukların problemlili teknoloji kullanımının alt boyutları (kullanım sürekliliği, kontrole karşı direnç, gelişime etkisi, yoksunluk-kaçış) ile dikkat becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Alanyazın çalışmaları, çocuğun dikkatinin gelişimini etkileyebilecek çeşitli yaşam tarzı faktörlerini tanımlamıştır. Özellikle, okul öncesi dönemde daha fazla TV izlemenin dikkatsizlik semptomlarındaki artışa katkıda bulunduğu belirtilmiştir (Cao vd., 2018; Li vd., 2020; Mostafa, 2019). Tamana vd.'nin (2019) araştırmasında, okul öncesi dönem çocuklarının artan ekran süresi, daha kötü dikkatsizlik sorunlarıyla ilişkili görülmüştür. Gözüm ve Kandır (2020) araştırmalarında, çocukların dijital oyun oynama süresindeki artışa bağlı olarak, konsantrasyon puanlarında azalma meydana geldiğini tespit etmişlerdir. Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe ve McCarty (2004), erken yaşta televizyona maruz kalmanın, yedi yaşında dikkat sorunlarıyla ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Zimmerman ve Christakis (2007), şiddet içerikli televizyonun dikkat sorunlarıyla güçlü şekilde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Okul çağındaki çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar, artan televizyon izleme süresi ile dikkat sorunları arasındaki ilişkileri göstermiştir (Özmert, Toyran ve Yurdakok, 2002; Page, Cooper, Griew ve Jago, 2010).

Araştırmada, annelerinin ebeveynlik stres düzeyleri ile çocukların dikkat becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde, yüksek düzeyde ebeveynlik stresi yaşayan annelerin, ebeveynliğin getirdiği talepleri azaltmalarına yardımcı olacak kaynaklara ihtiyaç duyması olası görülmektedir. Araştırmalarda ebeveynlik stresi çocukların daha fazla ekranı kullanımıyla (Shin vd., 2021) ve ebeveynlerin daha az kural ve sınır koyma olasılığına dayalı olarak çocukların medya alım miktarı ile ilişkilendirmiştir (Walton vd., 2014). Artan ebeveynlik stresinin küçük çocuklarda ekran süresinin artmasına neden olduğunu, stres yaşayan ebeveynlerin çocuklarına dijital medya kullanımında daha uzun süreler sağladığını bildirmiştir (McDaniel ve Radesky, 2020; Parks, Kazak, Kumanyika, Lewis ve Barg, 2016).

Ebeveynlerin yaşadığı stres ile çocukların ekran medyası kullanımı arasında tespit edilen pozitif ilişki ebeveynlerin stresinin çocuklarının daha fazla mobil medya kullanmasına izin verme eğilimi oluşturması neticesinde ortaya çıktığını göstermektedir (Pempek ve McDaniel, 2016; Warren ve Aloia, 2019).

Regresyon analizleri neticesinde, çocukların problemleri teknoloji kullanımının alt boyutları ile annelerin ebeveynlik stres düzeylerinin birlikte çocukların dikkat becerileri değişkenliğini %42 oranında yordadığı tespit edilmiştir. Bulgular, çocukların dikkat becerilerinin en güçlü yordayıcılarının çocukların problemleri teknoloji kullanımının alt boyutları olan kontrole karşı direnç, gelişime etkisi, yoksunluk-kaçış ve annelerinin ebeveynlik stres düzeyleri olduğunu göstermiştir. Alanyazında, ailenin stres düzeyinin okul öncesi yıllarda dikkat gelişimini etkileyebileceği belirtilmiştir (Greenhill vd., 2008). Çocukların uzun süreli teknolojik araç kullanımının, onları medya içeriğiyle meşgul ederek ebeveynlik stresiyle başa çıkmada talepleri azaltma noktasında ebeveynlere zaman sağlayabileceği düşünülmektedir. Radesky vd.'nin (2016) araştırmalarında elde ettiği, annelerin dijital araçları sessizlik ve çatışmalardan kaçınma aracı olarak, statü sembolü veya iyi ebeveynliğin işareti olarak kullandıkları, aynı zamanda küçük çocuklarını eğlendirmenin, öğretmenin ve ustalık duygusunu geliştirmenin ücretsiz yolları olarak tercih ettikleri bulgusu bu düşünceyi destekler niteliktedir. Her yaşta çocuğun ekran başında geçirdiği süre, Covid-19 pandemisi ile önemli ölçüde artış göstermiştir (Bergmann vd., 2022). Covid-19 salgını ve bu alışılmadık tarihi olay sırasında yaşanan ebeveyn stresi gibi bağlamsal faktörlerin çocukların ekran kullanımına ve dikkatsizliğe katkıda bulunduğuna dair araştırmalar da mevcuttur. Pandemi sürecinde Marchetti vd. (2020) tarafından yapılan araştırma, ebeveyn sıkıntısının bu dönemde çocukların dikkatsizliğini önemli ölçüde yordadığını göstermiştir. Almeida, Garon-Carrier, Cinar, Frizzo ve Fitzpatrick (2023), Covid-19 salgını sırasında yaptıkları boylamsal araştırmada, 3,5 yaşındaki çocuğun ekran süresi ile 4,5 yaşındaki dikkatsizlik belirtileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, araştırmada ebeveyn stresi çocuğun dikkatsizlik belirtileri ile pozitif olarak ilişkili bulunmuştur. Pek çok araştırmada, ebeveynler, pandemi sırasında daha yüksek stres seviyeleri bildirmişlerdir (Malhi, Bharti ve Sidhu, 2021; Riter vd., 2021; Spinelli, Lionetti, Pastore ve Fasolo, 2020). Daha stresli ebeveynlerin, ebeveyn-çocuk ilişkisi deneyiminden zevk alma ve takdir etme becerisinde bir azalma gösterdiği ve bu durumun çocuğun refahı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Spinelli vd., 2020). Ebeveyn stresinin, ebeveyn-çocuk etkileşimlerini azaltarak ebeveynlerin çocuklarının evde daha fazla ekran kullanmasına izin vermesine katkıda bulunabileceği ifade edilmiştir (Chung, Lanier ve Wong, 2022; Hartshorne vd., 2021).

Çocukların teknoloji kullanımı ve dikkat becerilerine ilişkin çalışmalarda, Konok vd. (2021), akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir cihazların dikkat üzerindeki olumsuz etkisini ortaya

koymuşlardır. Dunedin Araştırması, televizyon izleme oranının beş yaştan on bir yaşa kadar artmasının ergenlik dönemindeki dikkat sorunlarıyla ilişkili olduğunu bulmuştur (Landhuis, Poulton, Welch ve Hancox, 2007). Bir meta-analiz çalışması, 4-17 yaş arası çocuklarda televizyon izlemenin veya oyun oynamanın daha sonraki DEHB belirtileriyle orta düzeyde ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (Nikkelen vd., 2014). Gentile, Swing, Lim ve Khoo (2012) üç yıl süren boylamsal çalışmalarında, dijital oyun oynayarak daha fazla zaman harcayan çocukların, daha önceki dikkat sorunları istatistiksel olarak kontrol edildiğinde bile daha sonraları daha fazla dikkat sorunu yaşadığını tespit etmişlerdir. Gueron-Sela ve Gordon-Hacker'ın (2020) boylamsal araştırma bulguları, arka planda televizyonun açık olması, çocuğun sıkıntısını düzenlemek için annenin medyayı kullanması, annenin çocukla vakit geçirirken mobil cihaz kullanması ve ekran süresi gibi medya kullanımının (tek değil) birden fazla yönüne maruz kalmanın, çocukluk döneminde daha sonraki odaklanmış dikkat becerilerinin azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Duyusal aşırı uyarılma hipotezine göre, aşırı ve yoğun işitsel ve görsel uyarım, gelişmekte olan beyni, gerçekliğin sağlayamayacağı bir girdi yoğunluğu beklemeye şartlandırabilir ve daha sonraki dikkatsizlik sorunlarını tahmin edebilir (Christakis, Ramirez, Ferguson, Ravinder ve Ramirez, 2018). Çocuklara sunulan dijital dünyanın ışıktaki değişiklikler, sık kamera kesintileri ve hızlı ilerleme gibi özellikleri içermesi, problemleri düzeyde dijital ekran ile etkileşim içerisinde olan çocukların bu unsurlara maruz kalarak dikkatlerinin olumsuz etkilenebileceği söylenebilir (Christakis vd., 2018). Pek çok araştırma, okul öncesi dönemdeki çocukların ekranlara maruz kalmasının dikkatsizlik belirtilerinde artışa yol açabileceğini göstermiştir (Hetherington vd., 2020; Tamana vd., 2019).

Sonuç ve Öneriler

Mevcut araştırmada, çocukların problemleri teknoloji kullanımı ve annelerinin ebeveynlik stres düzeyleri ile çocukların dikkat becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, çocukların problemleri teknoloji kullanımı ve annelerinin ebeveynlik stres düzeylerinin birlikte çocukların dikkat becerileri değişkenliğini %42,3 ile yüksek sayılabilecek düzeyde etkilediği bulgusu, okul öncesi dönem çocuklarının problemleri teknoloji kullanımının ve annelerinin ebeveynlik stres düzeylerinin çocukların dikkat gelişimi üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Bu noktada, bilinmelidir ki okul öncesi dönem çocukları, artan beyin esnekliği nedeniyle uzun süreler ekrana maruz kalmaya ve bunun sonucunda gelişimsel olarak zenginleştirici etkinliklerin yer değiştirmesine karşı daha savunmasız durumdadırlar (Dumuid, 2020; Santos, Mendes, Marques-Miranda ve Romano-Silva, 2022). Bu nedenle, çocuklarda dikkat sorunlarına yönelik önleyici tedbirlerin alınabileceği düşünülmektedir. Öncelikle, ebeveynlerin dijital araçların sağlıklı kullanımı için olumlu rol model olmaları ve bu konuda sorumluluk üstlenmeleri beklenmektedir. Araştırma bulguları, ekran süresinin sınırlandırılması, fiziksel ve diğer

ebeveyn/çevre etkileşimli aktivitelerin desteklenmesi konusunda ebeveynleri eğitmek için okul öncesi dönemin kritik bir dönem olabileceğini göstermektedir. Okul öncesi yıllarda uygulanan önleyici müdahalelerin, daha sonraki çocukluk yıllarında uygulananlardan daha etkili olma olasılığı yüksektir (Lakes, Vargas, Riggs, Schmidt ve Baird, 2011). Bu doğrultuda uzmanlar, dijital teknolojinin evlerinde nasıl kullanılması gerektiği konusunda proaktif planlar yapmak için ebeveynlere destek olabilir. Çocukların ekran kullanımı, ebeveyn-çocuk etkileşimi, birlikte oyun ve dışarıda oyun oynama gibi dikkat artırıcı etkinlikler için harcanan zamanın yerini alabilmektedir (Christakis, 2009; Radesky vd., 2015). Yakın zamanda yapılan boylamsal bir araştırma, ekran kullanımının kitap okumak, hayali oyun oynamak ve ebeveyn-çocuk etkileşimi gibi etkinlikleri azalttığını bulmuştur (McArthur, Tough ve Madigan, 2021). Araştırmacılar, ebeveyn-çocuk etkileşimlerinin, çocukların erken çocukluk döneminde kendi dikkat düzenlemelerini içselleştirmelerine yardımcı olmada merkezi bir rol oynadığını ifade etmişlerdir (Gartstein, Crawford ve Robertson, 2008; Spruijt, Dekker, Ziermans ve Swaab, 2020). Dijital araçlarla etkinlikler sırasında, küçük çocuklar ebeveynlerle daha az sözlü ve sözsüz etkileşimde bulunurlar, bu da öz düzenleme ve dikkat becerilerinde daha az optimal gelişime katkıda bulunabilir (Kirkorian, Pempek, Murphy, Schmidt ve Anderson, 2009; Radesky vd., 2015). Bu bağlamda, zaman kısıtlamalı ekran kullanımı için rutinler oluşturmak, dijital medya içermeyen alternatifleri tercih etmek, çocukla etkileşime geçmek için medyaya maruz kalma sırasında aralar vermek (örneğin, izlenen içerikle ilgili sorular sormak) gibi uygulamalar medyanın olası zararlı etkilerini azaltmak için etkili olabilir (Vanderloo vd., 2020). Bunun yanı sıra, uzmanlara önleme ve müdahaleye yönelik çalışmalarda ebeveynlik stresinin de ele alınması özellikle önerilmektedir. Çünkü aile içerisinde dijital araç kullanımına yönelik bir rutin oluşturma noktasında kendilerinde yeterli motivasyonu bulamayan bunalmış ebeveynlerin bir aile medya planı oluşturmakta ve takip etmekte daha fazla zorluk yaşayabileceği düşünülmektedir.

Gelecekteki çalışmalara yönelik olarak, erken dönemde dijital medyaya maruz kalan çocukların daha sonraki yıllarda gelişimsel ve psikolojik sonuçları üzerindeki olası etkilerinin incelenmesi önerilebilir. Ayrıca, çocukların ekran süresini sınırlandırmayı içeren uygulamaların dikkat problemlerinde farklılıklara yol açıp açmadığına yönelik çalışmalar yürütülebilir. Bununla birlikte, bazı araştırmacılar çocukların oynadıkları dijital oyunların içeriklerinin belirli bir bilişsel becerinin (dikkat, bellek, algı, problem çözme vb.) desteklenmesi için tasarlanması ve uygulanmasının olumlu etkilerinin olabileceğini (Ramos ve Melo, 2019), eğitici içeriğe sahip medyanın okul çağındaki çocuklar arasında dikkati ve okumayı teşvik edebileceğini ifade ederken (Anderson, Huston, Schmitt, Linebarger ve Wright, 2001), diğerleri bu tür programlamanın bile zararlı olabileceğini öne sürmektedirler (Healy, 1990'dan aktaran Christakis vd., 2004). Bu doğrultuda, okul öncesi dönem çocuklarının dikkat becerilerini geliştirmeyi hedefleyen dijital uygulamaları içeren deneysel

çalışmaların yürütülmesi önerilebilir. Ebeveynlerin çocuklarının dijital teknoloji kullanımına ilişkin müsamahakârlığı, dikkat sorunlarının çevresel nedenleri olan diğer olumsuz ev koşullarına da zemin hazırlayabilir. Ayrıca, daha dürtüsel olan veya daha fazla dikkat sorunu yaşayan bireylerin, dijital oyun oynamak için daha fazla zaman harcadığına dair araştırma bulguları dijital oyun ile dikkat sorunları/dürtüsellik arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu düşündürmektedir (Gentile vd., 2012). Bu ilişkiyi açıklayan durumun, çocuklarının aşırı miktarda televizyon izlemesine izin veren ebeveynlerle ilişkili özelliklerin olması da mümkündür. Nitekim elde edilen bulgular ve alanyazın doğrultusunda annelerin ebeveynlik stresi ile başa çıkmada çocuklarının teknoloji kullanımına yönelik izin verici ya da yönlendirici bir tutum sergilediği söylenebilir. Bu durumda, yüksek düzeyde dijital oyun oynamak, gerçekten dikkat sorunlarına neden olan etkisiz ebeveynliğin bir sonucu olarak görülmektedir. Bu bağlamda çocukların teknoloji kullanımı ve gelişimine ilişkin etkilerine dair ebeveyn bağıntılarının derinlemesine araştırılması önerilebilir. Mevcut çalışmada tercih edilen uygun örnekleme yönteminin dışsal güvenirlik ve genellenebilirlik yönünden sınırlılıklar barındırması sebebiyle gelecek çalışmalarda farklı örnekleme yöntemlerinin kullanılması önerilebilir (Onwuegbuzie ve Collins, 2017). Aynı zamanda, çocuklarda görülen dikkat sorunları veya dürtülere ilişkin ebeveyn ve öğretmen raporlarının birlikte değerlendirilerek ebeveynlerin yanıtlarının yanlılığına yönelik sınırlılığın da önüne geçilebilir.

Uzun yıllar dikkat sorunları üzerine yapılan araştırmaların çoğunda çevresel faktörlerden ziyade biyolojik ve genetik faktörlere odaklanıldığı görülmüştür. Bu durum, ilaç tedavilerinin hızlı ilerlemelerini sağlamakla birlikte birçok araştırmacının ve kamuoyunun dürtüsellik ve dikkat sorunlarının deneyimle değiştirilemeyeceğini varsaymasına da neden olmuştur. Bu bakış açısı çözümün yalnızca bir kısmına odaklandığımız anlamına gelmektedir (Davidovitch, Koren, Fund, Shrem ve Porath, 2017; DeCoster vd., 2023; King vd., 2018). Dahası, genetik temellerle ilgili birçok sorun, çevresel tetikleyiciler tarafından açıkça artırılmaktadır. Bazı çevresel etkileri anlayarak çocuklar ve ebeveynler için daha etkili çözümler geliştirebiliriz. Çevresel faktörler, özellikle de ekran başında kalma süresi gibi ebeveynler tarafından kolaylıkla değiştirilebilen faktörler hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu açıktır. Dikkat, çocukların gelişimi, davranışları ve akademik çıktıları için çok önemli bir bileşen olduğundan, çalışma sağlıklı medya alışkanlıkları edinmenin ve küçük çocukların ebeveynlerine sosyal destek sağlamanın önemini pekiştirmektedir.

Kaynaklar

Alhraiwil, N. J., Ali, A., Househ, M. S., Al-Shehri, A. M., & El-Metwally, A. A. (2015). Systematic review of the epidemiology of attention deficit hyperactivity disorder in Arab countries. *Neurosciences (Riyadh, Saudi Arabia)*, 20, 137–144. <https://doi.org/10.17712/nsj.2015.2.20140678>

- Almeida, M. L., Garon-Carrier, G., Cinar, E., Frizzo, G. B., & Fitzpatrick, C. (2023). Prospective associations between child screen time and parenting stress and later inattention symptoms in preschoolers during the COVID-19 pandemic. *Front. Psychol.*, *14*, 1053146. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1053146>
- American Psychiatry Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. b.). Washington, D.C: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L., & Wright, J. C. (2001). *Early childhood television viewing and adolescent behavior*. Boston, MA: Blackwell.
- Arı-Arat, C. & Gülay-Ogelman, H. (2021). Küçük çocukların Covid-19 sürecinde teknolojik araç kullanımının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, *5*(1), 15-32. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.880109>
- Bergmann, C., Dimitrova, N., Alaslani, K., Almohammadi, A., Alroqi, H., Aussems, S., ... & Mani, N. (2022). Young children's screen time during the first Covid-19 lockdown in 12 countries. *Sci. Rep.*, *12*(1), 1-16. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05840-5>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25. b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Cao, H., Yan, S., Gu, C., Wang, S., Ni, L., Tao, H., ... & Tao, F. (2018). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and their associations with sleep schedules and sleep-related problems among preschoolers in mainland China. *BMC Pediatr.*, *18*(70), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1022-1>
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn? *Acta Paediatr.*, *98*, 8-16. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.01027.x>
- Christakis, D. A., Ramirez, J. S. B., Ferguson, S. M., Ravinder, S., & Ramirez, J. M. (2018). How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, *115*, 9851-9858. <https://doi.org/10.1073/pnas.1711548115>
- Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L., & McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, *30*(5), 708-713. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2004.00456.4.x>
- Chung, G., Lanier, P., & Wong, P. Y. J. (2022). Mediating effects of parental stress on harsh parenting and parent-child relationship during coronavirus Covid-19 pandemic in Singapore. *J. Fam. Violence*, *37*, 801-812. <https://doi.org/10.1007/s10896-020-00200-1>

- Corkin, M. T., Peterson, E. R., Henderson, A. M. E., Waldie, K. E., Reese, E., & Morton, S. M. B. (2021). Preschool screen media exposure, executive functions and symptoms of inattention/hyperactivity. *J. Appl. Dev. Psychol.*, 73, 101237. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2020.101237>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (5. b.). Pegem Akademi.
- Davidovitch, M., Koren, G., Fund, N., Shrem, M., & Porath, A. (2017). Challenges in defining the rates of ADHD diagnosis and treatment: Trends over the last decade. *BMC Pediatr.*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0971-0>
- DeCoster, M. M., Spiller, H. A., Badeti, J., Casavant, M. J., Rine, N. I., Michaels, N. L., Zhu, M., & Smith, G. A. (2023). Pediatric ADHD medication errors reported to United States Poison Centers, 2000 to 2021. *Pediatrics*, 152(4), e2023061942. <https://doi.org/10.1542/peds.2023-061942>
- Diamond, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy and biochemistry. D. T. Stuss & R. T. Knight (Ed.), *Principles of frontal lobe function* içinde (s. 466-503). New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195134971.003.0029>
- Diamond, A. (2014). Want to optimize executive functions and academic outcomes? *Minnesota Symposia on Child Psychology*, 37, 205–232.
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4–12 years old. *Science (New York, N.Y.)*, 333, 959–964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Dumuid, D. (2020). Screen time in early childhood. *Lancet Child Adolesc. Health*, 4, 169–170. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30005-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30005-5)
- Ebenegger, V., Marques-Vidal, P. M., Munsch, S., Quartier, V., Nydegger, A., Barral, J., ... & Puder, J. J. (2012). Relationship of hyperactivity/inattention with adiposity and lifestyle characteristics in preschool children. *J. Child Neurol.*, 27, 852–858. <https://doi.org/10.1177/0883073811428009>
- Erol, A. & İvrendi, A. (2018). 4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz-Düzenleme Becerileri Ölçeği'nin geliştirilmesi (Anne Formu). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 178-195.
- Fan, J. & Posner, M. (2004). Human attentional networks. *Psychiatrische Praxis*, 31, 210-214. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2004-828484>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (7. b.). New York: McGraw-Hill.

- Gartstein, M. A., Crawford, J., & Robertson, C. D. (2008). Early markers of language and attention: mutual contributions and the impact of parent–infant interactions. *Child Psychiatry Hum. Dev.*, 39, 9–26. <https://doi.org/10.1007/s10578-007-0067-4>
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G., & Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture*, 1(1), 62–70. <https://doi.org/10.1037/a0026969>
- Gözüm, A. İ. C. & Kandır, A. (2020). Okul öncesi çocukların dijital oyun oynama sürelerine göre oyun eğilimi ile konsantrasyon düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 82-100.
- Greenhill, L. L., Posner, K., Vaughan, B. S., & Kratochvil, C. J. (2008). Attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Child Adolesc. Psychiatr. Clin. N. Am.*, 17, 347–366, <https://doi.org/10.1016/j.chc.2007.11.004>
- Gueron-Sela, N. & Gordon-Hacker, A. (2020). Longitudinal links between media use and focused attention through toddlerhood: A cumulative risk approach. *Front Psychol*, 2(11), 569222. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.569222>
- Güzen, M. (2021). *Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi sürecinde 4-6 yaş çocuklarının dijital oyun bağımlılık eğilimleri ve ebeveyn rehberlik stratejilerinde görülen farklılıkları incelenmesi.* (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Hartshorne, J. K., Huang, Y. T., Lucio-Paredes, P. M., Oppenheimer, K., Robbins, P. T., & Velasco, M. D. (2021). Screen time as an index of family distress. *Curr. Res. Behav. Sci.*, 2, 100023. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100023>
- Hetherington, E., McDonald, S., Racine, N., & Tough, S. (2020). Longitudinal predictors of self-regulation at school entry: Findings from the all our families cohort. *Children*, 7(10), 186, 1-12. <https://doi.org/10.3390/children7100186>
- Kawabe, K., Horiuchi, F., Miyama, T., Jogamoto, T., Aibara, K., Ishii, E., & Ueno, S. (2019). Internet addiction and attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adolescents with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 89, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.03.002>
- Kaymak-Özmen, S. & Özmen, A. (2012). Anne baba stres ölçeğinin geliştirilmesi. *Milli Eğitim*, 20(196), 20-35.

- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- King, S. A., Casavant, M. J., Spiller, H. A., Hodges, N. L., Chounthirath, T., & Smith, G. A. (2018). Pediatric ADHD medication exposures reported to US Poison Control Centers. *Pediatrics*, 141(6), e20173872. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3872>
- Kirkorian, H. L., Pempek, T. A., Murphy, L. A., Schmidt, M. E., & Anderson, D. R. (2009). The impact of background television on parent-child interaction. *Child Dev.*, 80, 1350–1359. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01337.x>
- Konca, A. S., Baltacı, Ö., & Akbulut, Ö. F. (2022). Problematic technology use scale for young children (PTUS-YC): Validity and reliability study. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(2), 267-289. <https://doi.org/10.21449/ijate.888936>
- Konok, V., Liskai-Peres, K., Bunford, N., Ferdinandy, B., Jurányi, Z., Ujfalussy, D. J., ... & Adam, M. (2021). Mobile use induces local attentional precedence and is associated with limited socio-cognitive skills in preschoolers. *Comput. Hum. Behav.*, 120, 106758. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106758>
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., & Çokluk, Ö. (2007). *Sosyal bilimler için istatistik* (2. b.). Ankara: Pegem.
- Kuru, N. B. & Kolcu, M. (2021). Covid-19 pandemisinde okul çocuklarında (6-10 yaş) teknolojik araç kullanımının belirlenmesi: İstanbul örneği. *TJFMPC*, 15(3), 552-560. <http://dx.doi.org/10.21763/tjfmpe.887422>
- Küçükşille, E. (2014). Çoklu doğrusal regresyon modeli. Ş Kalaycı (ed.), *Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. b.) içinde (s. 259-266). Ankara: Asil.
- Lakes, K. D., Vargas, D., Riggs, M., Schmidt, J., & Baird, M. (2011). Parenting intervention to reduce attention and behavior difficulties in preschoolers: A CUIDAR evaluation study. *J. Child Fam. Stud.*, 20, 648–659. <https://doi.org/10.1007/s10826-010-9440-1>
- Landhuis, C. E., Poulton, R., Welch, D., & Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics*, 120(3), 532–537. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0978>
- Landis, T. D., Garcia, A. M., Hart, K. C., & Graziano, P. A. (2021). Differentiating symptoms of ADHD in preschoolers: the role of emotion regulation and executive function. *J. Atten. Disord.*, 25, 1260–1271. <https://doi.org/10.1177/1087054719896858>
- Li, H., Hsueh, Y., Yu, H., & Kitzmann, K. M. (2020). Viewing fantastical events in animated television shows: Immediate effects on Chinese preschoolers' executive function. *Front. Psychol.*, 11, 583174. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.583174>

- Malhi, P., Bharti, B., & Sidhu, M. (2021). Stress and parenting during the Covid-19 pandemic: Psychosocial impact on children. *Indian J. Pediatr.*, *88*, 481. <https://doi.org/10.1007/s12098-021-03665-0>
- Marchetti, D., Fontanesi, L., DiGiandomenico, S., Mazza, C., Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The effect of parent psychological distress on child hyperactivity/inattention during the Covid-19 lockdown: Testing the mediation of parent verbal hostility and child emotional symptoms. *Front. Psychol.*, *11*, 567052. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567052>
- McArthur, B. A., Tough, S., & Madigan, S. (2021). Screen time and developmental and behavioral outcomes for preschool children. *Pediatr. Res.*, *91*, 1616–1621. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01572-w>
- McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2020). Longitudinal associations between early childhood externalizing behavior, parenting stress, and child media use. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.*, *23*, 384–391. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0478>
- Mercan-Uzun, E., Bütün-Kar, E., & Özdemir, Y. (2023). Ebeveynlerin gözünden çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *25*(1), 9-22. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1111846>
- Mostafa, E. (2019). Effect of television exposure on attention and language in preschool children. *Egypt. J. Otolaryngol.*, *35*, 327–331. https://doi.org/10.4103/ejo.ejo_47_18
- Nigg, J. T. (2017). Annual research review: on the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *J. Child Psychol. Psychiatry*, *58*, 361–383. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12675>
- Nikkelen, S. W. C., Valkenburg, P. M., Huizinga, M., & Bushman, B. J. (2014). Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Dev. Psychol.*, *50*(9), 2228–2241. <https://doi.org/10.1037/a0037318>
- O'Neill, S., Rajendran, K., Mahbubani, S. M., & Halperin, J. M. (2017). Preschool predictors of ADHD symptoms and impairment during childhood and adolescence. *Curr. Psychiatry Rep.*, *19*(12), 95, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0853-z>
- Onwuegbuzie, A. J. & Collins, K. M. T. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, *12*(2), 281-316. <http://www.nova.edu/ssss/OR/OR12-2/onwuegbuzie2.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Oğuz-Atıcı, V., Kurtay, A., Demirel, H., & Koyuncu, M. (2023). Pandemi sürecinin okul öncesi dönem çocuklarının oyunlarına etkisi. *International Academic Social Resources Journal*, 8(49), 2671-2677. <http://dx.doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.69621>
- Özmert, E., Toyran, M., & Yurdakok, K. (2002). Behavioral correlates of television viewing in primary school children evaluated by the child behavior checklist. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 156(9), 910-914. <https://doi.org/10.1001/archpedi.156.9.910>
- Page, A. S., Cooper, A. R., Griew, P., & Jago, R. (2010). Children's screen viewing is related to psychological difficulties irrespective of physical activity. *Pediatrics*, 126(5), e1011-7. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1154>
- Parks, E. P., Kazak, A., Kumanyika, S., Lewis, L., & Barg, F. K. (2016). Perspectives on stress, parenting, and children's obesity-related behaviors in black families. *Health Educ. Behav.*, 43, 632-640. <https://doi.org/10.1177/1090198115620418>
- Pempek, T. & McDaniel, B. T. (2016). Young children's tablet use and associations with maternal well-being. *Journal of Child and Family Studies*, 25(8), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0413-x>
- Perrin, H. T., Heller, N. A., & Loe, I. M. (2019). School readiness in preschoolers with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 144, e20190038. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0038>
- Pew Research Center. (2020). *How parents' views of their kids' screen time, social media use changed during COVID-19*. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/04/28/how-parents-views-of-their-kids-screen-time-social-media-use-changed-during-covid-19/> sayfasından erişilmiştir.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annu. Rev. Psychol.*, 58, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516>
- Radesky, J., Miller, A. L., Rosenblum, K. L., Appugliese, D., Kaciroti, N., & Lumeng, J. C. (2015). Maternal mobile device use during a structured parent-child interaction task. *Acad. Pediatr.*, 15, 238-244. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.10.001>
- Radesky, J. S., Eisenberg, S., Kistin, C. J., Gross, J., Block, G., Zuckerman, B., & Silverstein, M. (2016). Overstimulated consumers or next-generation learners? Parent tensions about child mobile technology use. *Ann Fam Med.*, 14, 503-508. <https://doi.org/10.1370/afm.1976>
- Ramos, D. K. & Melo, H. M. (2019). Can digital games in school improve attention? A study of Brazilian elementary school students. *J. Comput. Educ.*, 6, 5-19.
- Riter, H. D. S., Almeida, M. L., Vescovi, G., Marques, F. M., Pedrotti, B. G., Mallmann, M. Y., ... & Frizzo, G. B. (2021). Symptoms of common mental disorders in Brazilian parents during the

- Covid-19 pandemic: Associated factors. *Psychol. Stud.*, 66, 270–279. <https://doi.org/10.1007/s12646-021-00609-8>
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology*, 28, 573–594. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2802_2
- Santos, R. M. S., Mendes, C. G., Marques-Miranda, D., & Romano-Silva, M. A. (2022). The association between screen time and attention in children: A systematic review. *Dev. Neuropsychol.*, 47, 175–192. <https://doi.org/10.1080/87565641.2022.2064863>
- Shannon, K. A., Scerif, G., & Raver, C. C. (2021). Using a multidimensional model of attention to predict low-income preschoolers' early academic skills across time. *Dev. Sci.*, 24, e13025. <https://doi.org/10.1111/desc.13025>
- Shin, E., Choi, K., Resor, J., & Smith, C. L. (2021). Why do parents use screen media with toddlers? The role of child temperament and parenting stress in early screen use. *Infant Behav. Dev.*, 64, 101595. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101595>
- Sims, D. M. & Lonigan, C. J. (2013). Inattention, hyperactivity, and emergent literacy: Different facets of inattention relate uniquely to preschoolers' reading-related skills. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.*, 42, 208–219. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.738453>
- Soldatova, G. U. & Teslavskaja, O. I. (2017). Videogames, academic performance and attention problems: Practices and results of foreign empirical studies of children and adolescents. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 6(4), 21–28. <http://dx.doi.org/10.17759/jmfp.2017060402>
- Spinelli, M., Lionetti, F., Pastore, M., & Fasolo, M. (2020). Parents' stress and children's psychological problems in families facing the Covid-19 outbreak in Italy. *Front. Psychol.*, 11, 1713. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01713>
- Spira, E. G. & Fischel, J. E. (2005). The impact of preschool inattention, hyperactivity, and impulsivity on social and academic development: A review. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 46, 755–773. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01466.x>
- Spruijt, A. M., Dekker, M. C., Ziermans, T. B., & Swaab, H. (2020). Educating parents to improve parent–child interactions: Fostering the development of attentional control and executive functioning. *Br. J. Educ. Psychol.*, 90, 158–175. <https://doi.org/10.1111/bjep.12312>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (B. Bıçak vd., Çev.). Ankara: Nobel.
- Tamana, S. K., Ezeugwu, V., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., ... & Mandhane, P. J. (2019). Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from

- the childbirth cohort study. *PLoS One*, 14, e0213995. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>
- Vanderloo, L. M., Carsley, S., Aglipay, M., Cost, K. T., Maguire, J., & Birken, C. S. (2020). Applying harm reduction principles to address screen time in young children amidst the Covid-19 pandemic. *J. Dev. Behav. Pediatr.*, 41, 335–336. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000825>
- Walton, K., Simpson, J. R., Darlington, G., & Haines, J. (2014). Parenting stress: a cross-sectional analysis of associations with childhood obesity, physical activity, and TV viewing. *BMC Pediatr.*, 14, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-244>
- Warren, R. & Aloia, L. (2019). Parenting style, parental stress, and mediation of children's media use. *Western Journal of Communication*, 83(4), 483-500. <https://doi.org/10.1080/10570314.2019.1582087>
- Zimmerman, F. J. & Christakis, D.A. (2007). Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*, 120, 986–992. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3322>

Extended Summary

During the preschool years, children gradually learn how to sustain their attention while engaging with their social and physical environments (Shannon, Scerif, and Raver, 2021). Attention skills also form the basis for children's developing world awareness and their ability to regulate their thoughts and emotions (Posner and Rothbart, 2007). The development of attention abilities has strong biological foundations, which are thought to be of structural and genetic origin, and are also shaped by children's environmental experiences (Colombo and Salley, 2015, cited in Gueron-Sela and Gordon-Hacker, 2020). The increase in young children's exposure to screen media in recent years has led to concerns about the impact of this situation on the development of attention networks (Nikkelen, Valkenburg, Huizinga, and Bushman, 2014). In this regard, studies identifying various lifestyle factors that may affect the development of a child's attention have revealed the relationship between problematic technology use and attention problems (Kawabe et al., 2019; Soldatova and Teslavskaja, 2017). Parenting stress is an important parental factor that has been shown to play a critical role in mothers' parenting behaviors, including decision-making regarding children's screen media use (Pempek and McDaniel, 2016). There is research evidence that parenting stress is associated with increased children's screen use (Shin, Choi, Resor, and Smith, 2021) and less likelihood of parental setting limits and rules on children's media intake (Walton, Simpson, Darlington, and Haines, 2014). Studies have also shown that parental stress significantly predicts children's inattention during this period (Marchetti et al., 2020). There are many studies in the literature examining technology use and various contexts during the pandemic process (Arı-Arat and Gülay-Ogelman, 2021; Güzen, 2021; Kuru and Kolcu, 2021; Oğuz-Atıcı, Kurtay, Demirel, and Koyuncu, 2023). Nonetheless, studies on the use of

current technology by young children who grow up in interaction with technology are not yet considered sufficient. Previous studies have shown that preschoolers spending more time in front of screens may involve improved attention skills. However, the studies mostly focused on television exposure did not consider the role of parenting stress.

Since attention deficit is associated with various negative developmental and academic outcomes throughout childhood, and it is predicted that the habit of using technology, which increased during the pandemic, continues afterwards, it is very important to better understand this relationship while controlling for child and family contexts. In this regard, answers were sought to the following questions:

1. Is there a relationship between problematic technology use and attention levels of children aged 4-6? If so, what is the type of this relationship?
2. Is there a relationship between the parenting stress levels of mothers with children aged 4-6 and attention levels of their children? If so, what is the type of this relationship?
3. Do the problematic technology use of children aged 4-6 and mothers' parenting stress levels together predict children's attention levels?

The research is a study in the relational survey model that reveals the relationship or effect between two or more variables (Fraenkel, Wallen, and Hyun, 2012). In the 2023-2024 academic year, 260 children aged 4-6 studying in independent kindergartens affiliated with the Ministry of National Education in Aydın province and their mothers constituted the study group of the research. Parental Stress Scale, Self-Regulation Skills Scale for 4-6 Year Old Children (Mother Form), Problematic Technology Use Scale for Young Children were used as the data collection tools in the study, and demographic information of the participants was collected. In the analysis of the data, multiple linear regression analysis technique was applied using the Pearson Product Moment Correlation Coefficient Method using the SPSS 22.00 statistical software.

In the study, it was determined that there was a statistically significant negative relationship between the sub-dimensions of children's problematic technology use (continuity of use, resistance to control, impact on development, deprivation-escape) and their mothers' parenting stress levels, and children's attention skills. As a result of regression analyses, it was determined that the sub-dimensions of children's problematic technology use and mothers' parenting stress levels together predicted the variability of children's attention skills by 42%. The findings showed that the strongest predictors of children's attention skills were the sub-dimensions of children's problematic technology use: resistance to control, impact on development, deprivation-escape, and their mothers' parenting stress levels. Literature studies identified various lifestyle factors that can affect the development of a child's attention. Konok et al. (2021) revealed the negative impact of portable devices such as

smartphones and tablets on attention. In their research, Gözümlü and Kandır (2020) found that there was a decrease in children's concentration scores due to the increase in the time they played digital games. Studies linked parenting stress to children's increased screen use (Shin et al., 2021) and to children's amount of media intake based on parents being less likely to set rules and limits (Walton et al., 2014). It was reported that increased parenting stress caused increased screen time in young children, and parents experiencing stress provided their children with longer periods of time in digital media use (McDaniel and Radesky, 2020; Parks, Kazak, Kumanyika, Lewis, and Barg, 2016). The time spent by children of all ages in front of the screen increased significantly with the Covid-19 pandemic (Bergmann et al., 2022). There was research showing that contextual factors, such as the Covid-19 pandemic and parental stress experienced during this unusual historical event, contributed to children's screen use and inattention. In their longitudinal study during the Covid-19 pandemic, Almeida, Garon-Carrier, Cinar, Frizzo, and Fitzpatrick (2023) revealed that there was a positive relationship between the screen time of a 3,5-year-old child and the symptoms of inattention at the age of 4,5. It was stated that parental stress could contribute to parents allowing their children to use more screens at home by reducing parent-child interactions (Chung, Lanier, and Wong, 2022; Hartshorne et al., 2021).

It should be known that preschool children are more vulnerable to long periods of screen exposure due to increased brain plasticity and the resulting displacement of developmentally enriching activities (Dumuid, 2020; Santos, Mendes, Marques-Miranda, and Romano-Silva, 2022). Therefore, it is thought that preventive measures can be taken for attention problems in children. First of all, parents are expected to be positive role models for the healthy use of digital tools and to take responsibility in this regard. It is observed that most of the research on attention problems for many years has focused on biological and genetic factors rather than environmental factors. By understanding some environmental impacts, we can develop more effective solutions for children and parents. It is clear that more research is needed on environmental factors, especially factors that can be easily modified by parents, such as screen time. Since attention is a crucial component of children's development, behavior, and academic outcomes, our study reinforces the importance of establishing healthy media habits and providing social support to parents of young children.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hale getirilmesinde sadece tek bir araştırmacı yer almıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Veri toplama sürecine gönüllü olarak katılmayı kabul eden çocuklar ve annelerine teşekkürlerimi sunarım.

Çatışma Beyanı

Araştırmacının, araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulunun 26/09/2023 tarihli ve E-84982664-050.01.04-424625 sayılı onayı ile yürütülmüştür.