Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Eylül-Ekim-Kasım-Aralık Cilt: 11 Sayı:3
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / Sep-Oct-Nov-Dec Volume: 11 Issue: 3
2024
www.joimar.com

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BULUNAN ÇOCUKLARDA TEKNOLOJİ KULLANIMININ GELİŞİM ÖZELLİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE EFFECTS OF TECHNOLOGY USE ON THE DEVELOPMENTAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN IN PRESCHOOL PERIOD

Selin BİLGİÇ

İstanbul Okan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı,Türkiye
***e-mail:** selin.bilgic.1998@gmail.com

ÖZET
Bu çalışmada okul öncesi dönemde teknoloji kullanımının çocuk gelişimi üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında doküman incelemesi yönteminden yararlanılmıştır. Bu kapsamda konu ile ilgili olarak geçmiş yıllarda yayınlanmış olan 32 akademik çalışma incelenmiştir. Yapılan araştırmalarda genellikle öğretmen ve ebeveyn görüşlerinin incelendiği tespit edilmiştir. Okul öncesi dönemde teknolojinin yararlarının başında dil ve öğrenme becerilerinin gelişmesi, akademik başarının artması, sosyal ve duygusal gelişimin desteklenmesinin geldiği bulunmuştur. Teknolojinin zararları ise sosyal beceri gelişiminde azalma, şiddet ve saldırganlık eğiliminin artması, uykusuzluk, hareketsizlik, kas ağrılarının ortaya çıkması ve tembellik şeklinde sıralanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, okul öncesi dönemde teknoloji kullanımının gelişimi hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilediği söylenebilir.
Anahtar Kelimeler: Okul öncesi dönem, teknoloji kullanımı, büyüme ve gelişme

ABSTRACT
This study aims to examine the effects of technology use in preschool period on child development. Document review method was used within the scope of the research. In this context, 32 academic studies published in previous years on the subject were examined. It was determined that the views of teachers and parents were generally examined in the studies conducted. It was found that the main benefits of technology in preschool period are the development of language and learning skills, increase in academic success, and support for social and emotional development. The harms of technology are listed as decrease in social skill development, increase in tendency to violence and aggression, insomnia, inactivity, emergence of muscle pains and laziness. According to the results obtained in the research, it can be said that the use of technology in preschool period affects development both positively and negatively.
Key Words: Preschool period, technology use, growth and development

GİRİŞ

Okul öncesi dönem çocukların doğumdan başlamak üzere ilkokul kademesine kadar geçen zaman dilimini ifade etmektedir. Bu kapsamda 0-6 yaş aralığında olan çocuklar literatürde okul öncesi dönemde bulunan çocuklar şeklinde ifade edilmektedir. Bu dönem duygusal, sosyal, fiziksel ve zihinsel gelişimin hızlı olduğu bir dönem olarak nitelendirilmektedir (Tuğrul, 2006). Bu dönem aynı zamanda bilişsel gelişime paralel olarak öğrenmenin de hızlı geliştiği bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır (Karoğlu & Ünüvar, 2017; Oral, 2016). Okul öncesi dönemde gelişim özelliklerini etkileyen birçok içsel ve dışsal faktör bulunmaktadır. Okul öncesi dönemde büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörlerin başında okul öncesi eğitime

dahil olma durumu (Şimşek, 2022; Dinç, 2002), ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumları (Işıkoğlu-Erdoğan ve ark., 2017: 226; Begde & Özyürek, 2016), beslenme alışkanlıkları (Koyuncu-Şahin ve ark., 2018; Köksal & Gökmen-Özel, 2008), akran ilişkileri ve aile içi ilişkiler gelmektedir (Avcı ve ark., 2019; Gülay, 2009).

Okul öncesi dönemde gelişim özelliklerini etkileyen diğer bir faktör ise "teknoloji" olarak karşımıza çıkmaktadır. teknolojinin çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışma bulguları da özellikle eğitsel ve kişisel gelişim amaçlı kullanıldığı zaman teknolojinin olumlu sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir (Kuzgun & Özdinç, 2017; Öner, 2020; Sayan, 2016). Buna karşılık teknolojinin beraberinde getirdiği bazı olumsuzluklar da bulunmaktadır (Canbek & Sağıroğlu, 2007; Karaman & Ayhan, 2021). Teknolojinin olumsuz etkilerinin temelinde genellikle kontrolsüz, bilinçsiz ya da aşırı kullanımın yattığı görülmektedir. teknolojik araçların kontrolsüz ve aşırı düzeyde kullanılması çocuklarda dijital bağımlılık riskini arttırmaktadır. Okul öncesi dönemde yaygın olarak görülen dijital bağımlılıkların başında dijital oyun bağımlılığı, internet bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığı gelmektedir (Şenol ve ark., 2024; Novitasari ve ark., 2023; Bağcı-Çetin, 2023; Ergüney, 2017). Çocuklarda bağımlılık düzeyinde teknolojik araç kullanımı yalnızlaşmaya ve sosyal beceri eksikliğine neden olmaktadır (Kısa, 2018; Özçelik-Demir, 2021). Bunun yanında dijital bağımlılıklar akademik erteleme davranışını arttırmakta (Bayramoğlu & Güzel-Gürbüz, 2023; Kayış & Ayas, 2024), buna paralel olarak akademik başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir (van Endert, 2021; Ambad ve ark., 2017). Ancak ebeveyn ya da öğretmen kontrolünde bilinçli bir biçimde teknolojiden yararlanmanın öğrenmeyi kolay hale getirdiği, bilgi kalıcılığını arttırdığı ve zekâ gelişimini olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Keser & Çakır, 2009; Akdeniz ve ark., 2017).

Okul öncesi dönemde teknolojik araçların bilinçsiz kullanımı psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkilediği için çocukların diğer gelişim alanlarında da problemler görülmesi muhtemel bir durumdur. Yapılan araştırma bulguları da bu görüşü desteklemektedir (Yılmaz & Arslan, 2024; Paulus ve ark., 2021; Yavaş-Çelik, 2024). Okul öncesi dönemde teknolojinin olumlu yönlerini kullanarak çocuk yetiştirilmesi, bunun yanında çocukları teknolojinin zararlı yönlerinden korumak için öncelikli olarak bu dönemde teknolojinin yararları ve zararlı yönleri hakkında ebeveynlerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda teknoloji kullanımının gelişim özellikleri üzerindeki etkilerimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Okul Öncesi Dönemde Gelişim Özellikleri

Gelişim kavramı temel olarak çocuğun fiziksel, toplumsal ve bilişsel açıdan büyüme ve olgunlaşma süreçlerini içinde barındırmaktadır. Bu kapsamda gelişim olgusu birden fazla alanı etkileyen çok yönlü bir kavram olarak değerlendirilmektedir (Kandır ve Alpan, 2008: 34). Okul öncesi dönem birçok alanda gelişim özelliklerinde hızlı değişim görülen bir dönem olmakla beraber, en belirgin gelişim özelliklerinin fiziksel gelişim alanında olduğu göze çarpmaktadır. Okul öncesi dönemde fiziksel gelişim doğumdan sonra başlayan ve okul çağına kadar devam eden bir süreci kapsamaktadır. Bunun yanında fiziksel gelişimin önemli bir göstergesi olan kemik gelişiminin anne karnında başladığı bilinmektedir. Çocuklarda 1-3 yaş aralığında fiziksel büyümenin hızlı olduğu, 3-4 yaş aralığında ise kilo ve boy artışında

yavaşlama gözlendiği belirtilmektedir (Günsel, 2004). Fiziksel gelişimin sağlıklı bir biçimde ilerlemesi zaman içerisinde çocukların karmaşık bedensel hareketleri yapabilme becerilerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu kapsamda fiziksel gelişim özellikleri sağlıklı bir biçimde gelişen çocukların bedensel etkinlik içeren aktivitelere katılma istekleri artmaktadır (Kerkez, 2012: 34). Okul öncesi dönemde fiziksel gelişim doğal olarak ilerlemekle beraber, spor ve oyun etkinliklerine katılım fiziksel gelişimin desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Ayan & Memiş, 2012; Özyürek ve ark., 2015).

Okul öncesi dönemde fiziksel gelişimin yanında duygusal gelişimin de hızlı olduğu görülmektedir. Duygular küçük yaşlardan itibaren diğer insanlarla etkileşim sağlamaya katkı sağladığı için okul öncesi dönemde duygusal gelişimin iyi takip edilmesi gerekmektedir (İnanç ve ark., 2005). Doğumdan itibaren ilk yıl içerisinde çocukların fizyolojik gereksinimlerinin sağlıklı bir biçimde karşılanması psikolojik ihtiyaçların da giderilmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle fizyolojik gereksinimleri karşılanan çocuklarda güven duygusu artmakta, fizyolojik gereksinimlerin yeterli düzeyde sağlanmaması durumunda kuşku ve güvensizlik duyguları açığa çıkmaktadır (Topses & Serin, 2012). Bir yaşından itibaren çocuklarda özellikle ebeveynler ile etkileşimin sağlıklı olması duygusal gelişimi olumlu yönde etkilemektedir. Sağlıklı ebeveyn ilişkisi sayesinde çocukların hem kendileri ile barışık olmaları hem de bağımsız hareket edebilme becerileri gelişmektedir (Kandır & Alpan, 2008). Duygusal gelişime paralel olarak bu dönemde sosyal gelişim de hız kazanmaktadır. Duygusal gelişim ile sosyal gelişimin sağlıklı olmasında aile faktörünün yanında okul unsurunun da önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir. Bu noktada okul öncesi dönemde bulunan çocukların okul öncesi eğitime dahil edilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Saltalı, 2013).

Dil gelişimi de okul öncesi dönemde hızlı gelişim gösteren bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Dil gelişiminde çocukların ilk olarak erken dönemde konuşma becerilerinin geliştiği görülmektedir. Çocuklar 12-15 aylık dönemde ilk kelimelerini kullanmaya başlamakta ve öğrendikleri kelimeleri sürekli tekrar etme yoluna gitmektedir. Cümleleri kısa kelimeler kullanarak (örneğin; bana su ver) ifade eden çocuklar zamirleri daha sonra kullanmaya başlamaktadır (Tümkaya, 2011). Çocukların 1,5 yaşından itibaren isimleri ve fiilleri kullanarak cümleler kurmaya başlamaktadır. Birleşik kelimelerin kullanılmasına 2-3 yaş döneminde, daha karmaşık cümle yapılarının kullanılmasına ise 5-6 yaş aralığında başlandığı görülmektedir (Hasırcı ve ark., 2009). Okul öncesi dönemde alınan eğitim ile çocukların dil becerilerinde hızlı gelişim gözlendiği belirtilmektedir (Akçay, 2016).

Okul Öncesi Dönemde Teknoloji Kullanımının Faydaları

Okul öncesi dönemde bulunan çocukların günlük yaşamlarında ve eğitim hayatlarında teknoloji ile iç içe olmalarının birtakım faydaları beraberinde getirdiği bilinmektedir. Literatürde yer alan ve okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda teknolojinin yararları üzerine yapılan araştırmalara ait bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Okul Öncesi Dönemde Teknolojinin Yararları Üzerine Yapılan Araştırmalar

Yazarlar	**Araştırma Bulguları**
Terzioğlu & Kurtuldu, 2024	Müzik eğitiminde kullanılan teknolojik materyal kullanımının öğrencilerin nota öğrenmelerinde başarılı olduğu, öğrencilerin örgün eğitim dışında da tekrar yapabildiği, öğrencelerin takıldıkları yeterli sesli veya teorik olarak pekiştirebildiği bulunmuştur.
Yılmaz & Arslan, 2024	Teknoloji kullanımının öğrencilerin derse katılımlarının olumlu yönde etkilediği, öğretmenlerin materyal kullanım açısından yararlı bulduğu, ders yönelik ilginin sağlanabildiği sonucuna varılmıştır.
Büyük, 2022	Teknoloji kullanımının öğrencilerin dersleri pekiştirerek öğrenmesini kolaylaştırdığı, öğrencilerin farklı özelliklere sahip olmasından kaynaklı farklı materyaller sunduğu, öğrencilere ürün ve süreç anlamında çeşitlilik sunduğu, öğretmenlerin ders içeriklerine göre çok çeşitli ders içerikleri kurgulanarak geliştirilebildiği, öğrencilere vakit ve mekân anlamında esneklik sağladığı bunun yanında öğrencilerin istedikleri zaman istedikleri bilgiye kolaylıkla ulaşabildiği, güncel ve yeni içeriklerin üretilmesini sağladığı, öğrencilerin yaratıcılıklarını desteklediği, öğrencilerin öğrenme alanında malzeme ihtiyacını azalttığı, simülasyon gibi öğrenme alanını kolaylaştırıcı materyal sunduğu, öğrencilerin derslere yönelik isteklerinin arttığı, teorik bilgilerin pratiğinin yapılmasına yardımcı olduğu bulunmuştur.
Çopur, 2022	Uzaktan eğitim kapsamında verilen matematik eğitiminin teknoloji kullanımının öğrenciler açısından oldukça yararlı olduğu, kavramları kolaylıkla algılayabildikleri, öğrencilerin matematik başarı düzeylerini arttırdığı, öğretmenlerin teknoloji kullanımını yararlı bulduğu rapor edilmiştir.
Akkaya, 2021	Teknoloji kullanımının öğrencilerin konuları pekiştirmesine katkı sağladığı, sınavlara hazırlık konusunda faydalı buldukları, kendi yaratıcılıklarını kullanarak temalar oluşturdukları, canlı ders konusunda problemlerin çözüldüğünü ve sıkıntı yaşamadıkları, eğitici oyun, konu anlatımı, ilgi çekici olduğu, öğrencilerin teknolojik materyallere yönelik motivasyonlarının yüksek olduğu ve haliyle derslerle daha fazla iç içe oldukları sonucuna varılmıştır.
Başaran ve ark., 2021	Uzak eğitim sürecinde teknolojik materyal kullanımının öğrencilerin dersten geri kalmaması açısından yararlı olduğu, derslerde sunum ve görsel kullanımının öğrencilerin konuları net, açık, verimli ve anlaşılır bulduğu, derslerin işlenmesinde teknolojinin kolaylaştırıcı etkisinin olduğu, öğrencilerin teknoloji beceri kullanımlarının geliştiği sonucuna varılmıştır.

Aydın & Şahin, 2021	Derslerde sanal gerçeklik gibi teknolojik materyallerin kullanımının ilgi çekici olduğu, teşvik edici olduğu, öğrencilerin dersler hakkında genel bir fikir edinmelerine yardımcı olduğu, öğrencilerin araştırma yapmaya hevesli oldukları, konuları anlama ve algılama konusunda zorlanmadıkları, öğrencilerin düşünme yaratıcılıklarının arttığı, aktif şekilde eğitime dahil oldukları görülmüştür.
Aslan, 2020	Eğitimde teknoloji kullanımının öğrencilerin öğrendiklerini kalıcı hale getirdiği, olumlu etkiler bıraktığı, ilk okuma ve yazma eğitiminde bilgisayar ve dijital materyal kullanımlarının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı, öğrenciler teknoloji kullanımının yaygın olduğu dersleri daha eğlenceli, verimli, etkili olduğunu düşündükleri, buna paralel olarak teknoloji eğitiminin öğrencilerin disiplin sorunlarının en aza indirdiği, öğrencilerin tekrar yapma fırsatı bulduğu ve öğrenimlerini kolaylaştırdığı sonucuna varılmıştır.
Yıldırım & Yanpar-Yelken, 2020	Öğretmenler ve öğrenciler derslerde teknoloji kullanımının öğrenme ve öğretme sürecinde yararlı olduğunu düşündükleri, öğrencilerin dersi eğlenceli bulduğu, konuların anlaşılır olduğu, öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının arttığı, öğrencilerin pratik yapma şansı bulduğu, öğrencilerin bilgiye istediği zaman ulaşabildiği, bunun yanında öğrencilerin teknoloji kullanım becerilerini geliştirdiği bulunmuştur.
Balıel-Ünal & Hastürk, 2018	Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilemiş ve öğrencilerin motivasyonlarını arttığı, öğrencilerin akademik başarılarının arttığı bulunmuş olup, teknoloji kullanımının olumlu yönde yararları olduğu rapor edilmiştir.
Köyüsüren & Üzel, 2018	Matematik eğitiminde teknoloji kullanımının öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı, öğrencilerin dersleri eğlenceli bulduğu, kendilerini matematiksel işlemlerde yeterli düzeyde gördükleri, merak ettikleri konuları kolaylıkla buldukları, kendilerine olan güvenlerini arttırdığı, dersi ilgilerinin arttığı sonucuna varılmıştır.
Bostancıoğlu, 2017	Öğrencilerin teknoloji kullanımlarının derse yönelik bakış açılarını olumlu yönde etkilediği, öğrencilerin öz yeterlik ve özgüvenlerini arttırdığı, öğrencilerin teknoloji temelli eğitim ile sıklıkla pratik yapabildiği, öğrencilerin kolaylıkla not alabildiği, bunun yanında öğrencilerin derse ilişkin motivasyonlarının arttığı rapor edilmiştir.
Koyunkaya, 2017	Teknoloji kullanımının öğrencilerin teknoloji becerilerini geliştirdiği, teknoloji kullanımının öğrencilerin matematik öğrenimini kolaylaştırdığı, öğrencilere zamandan tasarruf ettirdiği, farklı tasarımların düzenlenebildiği, konuların farklı materyaller ile öğretilmesini sağladığı rapor edilmiştir.
Akgün & Yücekaya, 2015	Eğitimde teknoloji kullanımının öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını arttırdığı, derslerin öğrenilmesine kalıcı etkisi ettiği, öğrencilerin akıllı tahtaya yönelik ilgilerinin yüksek olduğu bu da derse yönelik isteklerini arttırdığı rapor edilmiştir.

Önder, 2015	Biyoloji dersinde kullanılan akıllı tahta kullanılarak yapılandırmacı öğrenme yöntemiyle temel alan yöntem ve teknikler ile derslerin öğretilmesi, öğretim programındaki etkinlik ve tekniklerle derslerin aktarılmasına göre kontrol ve denet grubu öğrencilerinin başarısının, kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu, teknoloji kullanımının olduğu derslerin öğrencilerin ilgisini çektiği, öğrencilerin teknoloji kullanımını yararlı bulduğu, konuların anlaşılır ve daha kapsamlı öğretilebildiği, teknoloji kullanım öncesi ve sonrası ölçümlerde anlamlı düzeyde farklılık olduğu, sonrasında gözlemlenen farklar arasında öğrencilerin akademik başarı düzeylerini arttırdığı bulunmuştur.
Albayrak, 2014	Etkileşimli tahta teknolojisinin derslerde sıklıkla kullanıldığı, konu anlatımı, sunum gösterme ve video izletme aktiviteleri konusunda kolaylık sağladığı, teknoloji kullanımının sınıf içerisinde iletişimi arttırdığı, öğrenci ve öğretmenler adına zamandan tasarruf ettirdiği, öğrencilerin katılımını arttırdığı, geleneksel eğitime kıyasla daha yararlı olduğu rapor eidlmiştir.
Tercan, 2012	Fen ve teknoloji dersi alt kavramı olan kuvvet ve hareket ünitesi kapsamında kullanılan teknolojik materyallerin öğrencilerin başarı düzeylerini anlamlı şekilde arttırdığı, fen ve teknoloji dersinde teknolojik materyaller kullanımının öğrencilere kalıcı, etkili öğrenme sağladığı, zamandan tasarruf ettiği, öğretimi kolaylaştırdığı ve verimli olduğu, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve pek çok öğrenme problemini ortadan kaldırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Yıldız, 2011	Teknoloji kullanımının eğitim ve öğretimde öğrencilere konforlu öğrenme alanı sunduğu, zaman ve mekân esnekliği sunduğu, fırsat eşitliği sunduğu, anında ger dönüş alma, farklı kültürler ile etkileşim, ekonomik olması, eğitime yardımcı olduğu, öğrencilerin ders ilgilerini arttırdığı sonucuna varılmıştır.
Ilgaz, 2008	Öğrencilerin derslerde teknoloji kullanımının yararlı olduğunu düşündüğü, eylemsel ve duyuşsal açsından yararlı olduğu, öğrenim kolaylığı sunduğu rapor edilmiştir.
Öztan, 2012	Teknoloji eğitiminin öğrencilerin derse katılımlarının arttırdığı, dersleri daha iyi öğrendikleri, tebeşir yerine akıllı tahta kullanımının öğrenciler için daha hijyenik olduğu, öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Okul Öncesi Dönemde Teknoloji Kullanımının Olumsuz Yönleri

Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda teknoloji kullanımının olumlu yönlerinin yanında birtakım olumsuzlukları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda teknolojinin olumsuz yönlerine ilişkin araştırma bulguları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Okul Öncesi Dönemde Teknolojinin Olumsuz Yönleri Üzerine Yapılan Araştırmalar

Yazarlar	Araştırma Bulguları
Özdemir-Ürün, 2022	Ebeveyn görüşlerine göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların teknolojik araçların başında uzun süre vakit geçirmelerinin hareketsizliğe, zamanın boşa geçirilmesine, sanal karakterlere özenmeye, zararlı içeriklere maruz kalmaya, yorgunluk hissine, bedensel ağrılar yaşamaya ve uykusuzluğa neden olduğu belirlenmiştir.
Gölge, 2022	Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda dijital oyun bağımlılığının saldırganlık ve şiddet eğilimini arttıran bir unsur olduğu rapor edilmiştir. Aynı çalışmada saldırganlık eğilimi artan çocukların sadece eşyalara ve arkadaş çevresine değil, aynı zamanda diğer aile üyelerine karşı da şiddet eğilimlerinin yükseldiği belirtilmiştir.
Özdemir-Ürün & Oğuz-Atıcı, 2022	Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda dijital oyun oynamanın yararları ile zararlarının ele alındığı araştırmada oyunların temel zararlarının başında çocuklarda öfke ve üzüntüye neden olmasının geldiği tespit edilmiştir.
Aksoy, 2021	Öğretmen görüşlerine göre okul öncesi eğitiminde teknoloji kullanımının her ne kadar öğrenmeyi kolay hale getirse de çocukların duygusal ve sosyal gelişimlerini olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Oğuz & Kutluca, 2020	Ebeveyn görüşlerine göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların dijital teknolojiler karşısında uzun süre vakit geçirmesinin kendilerini ifade edebilme becerilerini azalttığı ve sosyal gelişimi olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Bayrak-Çelik, 2020	Ebeveyn görüşlerine göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların uzun süre televizyon izlemelerinin birçok olumsuzluğu beraberinde getirdiği tespit edilmiştir. Söz konusu olumsuzlukların başında televizyon izlerken çocukların dikkatlerini farklı bir yere çekmemelerinin ve aile yaşamından uzaklaşmalarının geldiği bulunmuştur. Bunun yanında çocukların televizyon karşısında kendilerine uygun olmayan kişileri rol model almaya başladıkları rapor edilmiştir.
Cengiz-Saltuk & Erciyes, 2020	Ebeveyn görüşlerine göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların teknolojik araçları sıklıkla kullanmalarının dijital ortamda birçok uygunsuz görüntü ile karşılaşmalarına neden olduğu, bunun yanında çocukların şiddet içerikli görsellere sıklıkla maruz kaldıkları tespit edilmiştir.
Özcan & diğerleri, 2020	Ebeveyn görüşlerine göre 4-6 yaş grubunda bulunan çocuklarda teknoloji kullanım sıklığı arttıkça sosyal uyum sağlama, amaç oluşturma, görevlerini tamamlama ve yaptığı eylemlerin sonuçlarını kabul etme becerilerinde anlamlı azalma meydana geldiği bulunmuştur.
Günüç & Atlı, 2018	Ebeveyn görüşlerine göre 18-24 aylık bebeklerde teknoloji kullanımının psikolojik gelişimi olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Özellikle susması ya da sakinleşmesi için kendisine telefon verilen çocukların telefon ellerinden alındıktan sonra huysuzlaştığı ve ağlamaya başladığı tespit edilmiştir. Aynu çalışmada teknolojik materyallerden uzaklaşmanın çocuklarda inatçılığa

	neden olduğu rapor edilmiştir.
Şalcı ve ark., 2018	Okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine göre 3-6 yaş aralığında bulunan çocukların akıllı cihazlar kullanmalarının birtakım olumsuzluklara neden olduğu bulunmuştur. Söz konusu olumsuzlukların başında öfke, saldırganlık, içe kapanma eğilimi, obezite, yeme bozuklukları ile göz bozukluklarının geldiği tespit edilmiştir.
Bulut, 2018	Ebeveyn görüşlerine göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların teknolojik araçları sıklıkla kullanmasının sinirlilik haline, tuvaletini tutma davranışına, hareketsizliğe, tembelliğe ve zihinsel durgunluğa neden olduğu rapor edilmiştir. Aynı çalışmada bağımlılık düzeyinde teknoloji kullanımının arkadaşlık kurmada zorlanmaya ve sanal karakterlere özenmeye zemin hazırladığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Yapılan bu araştırma kapsamında incelenen akademik çalışmalarda okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda teknoloji kullanımının öğrenmeye katkı sağladığı ve akademik başarıyı yükselttiği bulunmuştur. Bu noktada teknolojik materyallerin özellikle eğitsel amaçlı kullanılmasının çocuk gelişimini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Okul öncesi dönemde özellikle eğitim sürecinde teknolojik ders materyallerinin öğrenmeyi pekiştirmesi, tekrar ve pratik yapma imkânı vermesi ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirmesinin öğrenmeyi daha kolay hale getirdiği belirlenmiştir. Öğrenmenin daha kolay hale gelmesinin yanında edinilen bilgilerin daha kalıcı olmasında da teknoloji kullanımının önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür. Ancak yapılan literatür taraması sonunda eğitsel amaçlı teknoloji kullanımının yanında teknolojinin farklı amaçlar doğrultusunda kullanılmasının çocuklar üzerindeki olumlu etkilerine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında yapılan literatür taraması sonunda okul öncesi dönemde teknolojinin çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Bunun temelinde bağımlılık düzeyinde akıllı teknolojilerden yararlanmanın ve dijital teknolojileri kullanma sürecinde istenmeyen öğeler ile karşılaşmanın yattığı belirtilmiştir. Okul öncesi dönemde teknolojinin temel zararlarının başında sosyal ve duygusal gelişimi olumsuz yönde etkilemenin, şiddet ve saldırganlık eğilimini arttırmanın, kendini sosyal çevreden soyutlamanın, yorgunluk ve uykusuzluğun geldiği tespit edilmiştir. Literatürde yer alan bilgiler değerlendirildiği zaman okul öncesi dönemde teknolojinin bilinçli ve amacına uygun kullanılmamasının yarardan ziyade farklı olumsuzluklara neden olduğu görülmektedir. Bu noktada okul öncesi dönemde çocukların teknolojinin beraberinde getirdiği zararlarından korunması için ebeveynleri bilinçlendirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Akçay, A. (2016). Okulöncesi eğitimi almanın öğrencilerin dil becerilerinin gelişimine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 11(3), 15-28.

Akdeniz, A. R., Öztürk, M., & Bakırcı, H. (2017). Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersi akademik başarılarına ve

bilginin kalıcılığına etkisi. *HAYEF Journal of Education*, 14(2), 59-77. doi: 10.26650/hayef.2017.14.2.0007

Akgün, M., & Koru-Yücekaya, G. (2015). Akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumu ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Ankara ili örneği). *E-Journal of New World Sciences Academy*, 10(3), 1-11. doi: 10.12739/NWSA.2015.10.3.E0023

Akkaya, S. (2021). EBA'nın uzaktan eğitim sürecinde verimli kullanımına dönük ilkokul öğrencilerinin görüşleri üzerine eylem araştırması. *Enderun Dergisi*, 5(2), 144-164.

Aksoy, T. (2021). Okul öncesi dönemdeki çocukların eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Temel Eğitim*, (11), 30-38. doi: 10.52105/temelegitim.11.3

Albayrak, E. (2014). *Fatih projesi kapsamındaki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımının sınıf yönetimi açısından değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.

Ambad, S. N. A., Kalimin, K. M., & Yusof, K. M. A. (2017). The effect of internet addiction on students'emotional and academic performance. *E-Academia Journal*, 6(1), 86-98.

Aslan, S. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının ilkokuma yazma öğretiminde animasyon ve simülasyon kullanımına yönelik deneyimleri ile ilgili görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(4), 1133-1148.

Avcı, D., Selçuk, K. T., & Kaynak, S. (2019). Okul öncesi dönemdeki çocukların akran ilişkileri ve belirleyicileri. *Güncel Pediatri*, 17(1), 17-33. doi: 10.32941/pediatri.544465

Ayan, S., & Memiş, U. A. (2012). Erken çocukluk döneminde oyun. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(2), 143-149.

Aydın, F., & Şahin, Ç. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 123-139.

Bağcı-Çetin, B. (2023). The role of self-regulation skills and digital game addiction tendencies in predicting preschool children's prosocial behaviors. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 10(3), 555-572. doi:10.30900/kafkasegt.1265649

Ballıel-Ünal, B., & Hastürk, H. G. (2018). Fen bilimleri dersinde eğitim bilişim ağı (eba) kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(7), 327-342.

Başaran, M., Ülger, I. G., Demirtaş, M., Kara, E., Geyik, C., & Vural, Ö. F. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumlarının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(37), 4619-4645. doi: 10.26466/opus.903870

Bayrak-Çelik, S. (2020). Okul öncesi eğitime devam eden çocukların televizyon izlemelerine yönelik ebeveynlerin görüşlerinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 6(24), 224-230. doi: 10.29228/kesit.45960

Bayramoğlu, E., & Güzel-Gürbüz, P. (2023). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi,* 4(3), 24-43.

Begde, Z., & Özyürek, A. (2016). Öğretmen ve anne-baba tutumlarının okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerilerine etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 204-232. doi:10.17539/aej.07642

Bostancıoğlu, A. (2017). Teknolojinin dil öğretiminde kullanımı: lisans seviyesinde verilen bir bilgisayar destekli dil öğretimi dersinden yapılan çıkarımlar. *Electronic Turkish Studies*, 12(6), 89-102. doi: 10.7827/TurkishStudies.11555

Bulut, A. (2018). Okul öncesi öğrencilerinin teknoloji kullanımlarına ilişkin alışkanlıklarının gelişim özellikleri üzerindeki etkileri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 52-69.

Büyük, K. (2022). Elektronik eğitim içeriklerinde animasyon ve 3D hareket yakalama tekniği (MOCAP) kullanımının faydaları. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 1(2), 110-129. doi: : 10.5281/zenodo.7487706

Canbek, G., & Sağıroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği. *Politeknik Dergisi*, 10(1), 33-39. doi: 10.2339/2007.10.1.33-39

Cengiz-Saltuk, M., & Erciyes, C. (2020). Okul öncesi çocuklarda teknoloji kullanımına ilişkin ebeveyn tutumlarına dair bir çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(2), 106-120. doi: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2020.4/2.106-120

Çopur, E. (2022). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde gerçekleştirilen matematik derslerinde materyal kullanımı hakkındaki görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 2(1), 100-116.

Dinç, B. (2002). *Okulöncesi eğitimin 4-5 yaş çocuğunun sosyal gelişimine etkileri konusunda öğretmen görüşleri.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Ergüney, M. (2017). İnternetin okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerindeki etkileri hakkında bir araştırma. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(17), 1917-1938. Doi: 10.7816/ulakbilge-05-17-10

Gölge, A. (2022). *Okul öncesi dönem çocukların dijital oyun bağımlılık eğilimi ve oyun türlerine göre saldırganlık yönelimlerinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Gülay, H. (2009). Okul öncesi dönemde akran ilişkiler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(22), 82-93.

Günsel, A. M. (2004). *İlköğretimde beden eğitimi ve uygulamaları.* 1. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.

Günüç, S., & Atli, S. (2018). 18-24 aylık bebeklerde teknolojinin etkisine yönelik ebeveyn görüşleri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 1-22. doi: 10.15805/addicta.2017.5.2.0047

Hasırcı, S., Sevimli, D., & Durusoy, E. A. (2009). *Gelişim ve öğrenme.* 1. Baskı. Adana: Nobel Kitabevi.

Ilgaz, H. (2008). *Uzaktan eğitimde teknoloji kabulünün ve topluluk hissinin öğrenen memnuniyetine katkısı.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Işıkoğlu-Erdoğan, N., Yoleri, S., & Tetik, G. (2017). Ebeveyn tutumlarının okul öncesi dönemdeki çocukların mizaç özellikleri ile ilişkisinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, (42), 226-239. doi: 10.21764/efd.88048

Kandır, A., & Alpan, U. Y. (2008). Okul öncesi dönemde sosyal-duygusal gelişime anne-baba davranışlarının etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 4(14), 33-38.

Karaman, H., & Ayhan, H. (2021). Çocuğa yönelik teknolojik ihmal ve istismar. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 8(1), 43-59.

Karoğlu, H., & Ünüvar, P. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının gelişim özellikleri ve sosyal beceri düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (43), 231-254. doi: 10.21764/efd.12383

Kayış, L., & Ayas, T. (2024). Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı ile akademik erteleme arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 11(1), 30-68.

Kerkez, F. İ. (2012). Sağlıklı büyüme için okulöncesi dönemdeki çocuklarda hareket ve fiziksel aktivite. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 34-42.

Keser, H., & Çakır, H. (2009). Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış olan bilgisayar destekli trafik eğitimine ilişkin öğrenci görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 17(3), 835-848.

Kısa, Ö. (2018). *Ortaokul öğrencilerinde yalnızlık ve sosyal beceri düzeyleri ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.

Koyuncu-Şahin, M., Çoban, A. E., & Karaman, N. G. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin medyanın çocukların beslenme alışkanlıkları ve bozuklukları üzerindeki etkisine yönelik bakış açıları. *İlköğretim Online*, 17(1), 125-142. doi 10.17051/ilkonline.2018.413749

Köksal, G., & Gökmen-Özel, H. (2008). *Okul öncesi dönemde obezite.* 1. Baskı. Ankara: Klasmat Matbaacılık.

Köysüren, M., & Üzel, D. (2018). The effect of using technology in mathematics teaching to mathematical literacy of grade 6 students. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 12(2), 81-101. doi: 10.17522/balikesirnef.506418

Kuzgun, H., & Özdinç, F. (2017). Okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(Özel sayı), 83-102.

Novitasari, A., Putri, A. Z. E., Hidayat, E. M., Muafiroh, A., & Indriatie, I. (2023). Analyzing the relationship between digital game addiction and developmental levels aged 4-6 years old. *International Journal of Advanced Health Science and Technology*, 3(2), 68-71. doi: 10.35882/ijahst.v3i2.188

Oğuz, B. N., & Kutluca, A. Y. (2020). Okul öncesi dönemde çocukları olan ebeveynlerin teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Ondokuz Mayis University Journal of Education Faculty*, 39(2), 252-268. doi: 10.7822/omuefd.727132

Oral, T. (2016). Kişilik gelişimi. Arslan, E. (Ed.). *Erken çocukluk döneminde gelişim* (ss. 85-109). Ankara: Eğiten Kitap.

Önder, R. (2015). *Biyoloji dersinde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, akıllı tahta kullanımına ve derse yönelik tutumlarına etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Öner, D. (2020). The using technology and digital games in early childhood: An investigation of preschool teachers' opinions. *Inonu University Journal of the Graduate School of Education*, 7(14), 138-154. doi: 10.29129/inujgse.715044

Özcan, F., Çağlar, A., & Pekdoğan, S. (2020). 4-6 yaş grubu çocukların sosyal becerileri ve teknoloji kullanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(2), 709-717. doi: 10.24106/kefdergi.697168

Özçelik-Demir, A. (2021). *Altıncı ve yedinci sınıf ortaokul öğrencilerinin sosyal becerileri ile teknoloji bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Özdemir-Ürün, B. C. (2022). *Okul öncesi dönemdeki çocukların teknoloji kullanımının ebeveyn ve çocuk görüşleri açısından incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Özdemir-Ürün, B. C., & Atıcı, V. O. (2022). Okul öncesi dönem çocuklarının dijital oyunlara ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Pearson Journal,* 7(17), 38-54. doi: 10.46872/pj.439

Özel, Ö., & Yay, S. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımlarının incelenmesi. Baltacı, Ö. (Ed.). *Eğitim bilimleri araştırmaları – IV* (ss. 141-158). Frankfurt: CEEOL.

Öztan, A. C. (2012). *Fen ve teknoloji öğretiminde akıllı tahta kullanımının ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Özyürek, A., Özkan, İ., Begde, Z., & Yavuz, N. F. (2015). Okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, 3, 479-488. doi: 10.14486/IJSCS314

Paulus, F. W., Hübler, K., Mink, F., & Möhler, E. (2021). Emotional dysregulation in preschool age predicts later media use and gaming disorder symptoms in childhood. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 1-11. doi: 10.3389/fpsyt.2021.626387

Saltalı, N. D. (2013). Okul öncesi dönemde duygusal becerilerin geliştirilmesi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 107-120.

Sayan, H. (2016). Okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımı. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 5(13), 67-83.

Şalcı, O., Karakaya, K., & Tatlıeşme, S. (2018). Akıllı cihaz kullanımının 3-6 yaş çocukların gelişimine etkisinin okul öncesi öğretmenleri görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 53-63.

Şenol, Y., Şenol, F. B., & Can Yaşar, M. (2024). Digital game addiction of preschool children in the Covid-19 pandemic: Social emotional development and parental guidance. *Current Psychology*, 43(1), 839-847. doi: 10.1007/s12144-023-04323-8

Şimşek, V. (2022). *STEM eğitimi uygulamalarının okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Alanya.

Tercan, İ. (2012). *Akıllı tahta kullanımının öğrencilerin fen ve teknoloji dersi başarı, tutum ve motivasyonuna etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Terzioğlu, S. D., & Kurtuldu, M. K. (2024). Ortaokul 5. sınıf müzik dersi nota ve sus değerleri öğretiminde Wordwall uygulaması kullanımının etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 899-919.

Topses, G., & Bulut-Serin, N. (2012). *Psikolojik danışma ve kişilik kuramları.* 1. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Tuğrul, B. (2006). Okul öncesi dönemde düşünme becerilerinin gelişmesinde yaratıcı bir süreç olarak drama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(2), 67-80.

Tümkaya, S. (2011). Dil gelişimi. Deniz, M. E. (Ed.). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim* (ss. 27-52). Ankara: Ertem Basım.

van Endert, T. S. (2021). Addictive use of digital devices in young children: Associations with delay discounting, self-control and academic performance. *PloS one*, 16(6), 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0253058

Yavaş-Çelik, M. (2024). The relationship between digital game addiction tendency and depressive symptoms in children (36–72 months). *Children*, 11(5), 520-530. doi: 10.3390/children11050520

Yazgan-İnanç, B., Bilgin, M., & Kılıç-Atıcı, M. (2005). *Gelişim psikolojisi çocuk ve ergen gelişimi.* 2. Baskı. Adana: Nobel Kitabevi.

Yıldırım, M. S., & Yelken, T. Y. (2020). Yeni neslin teknoloji kullanımının okul ortamına etkileri hakkında lise öğretmenlerinin görüşleri. *Journal of Advanced Education Studies*, 2(2), 133-157. doi: 10.48166/ejaes.708077

Yıldız, E. (2011). *Web-tabanlı senkron derslerin öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı tutumları ve senkron teknolojileri kabulleri üzerine etkisi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Yılmaz, H., & Arslan, E. (2024). Examining the relationship between social-emotional well-being and psychological resilience of preschool children and their tendencies toward digital play addiction. *Journal of Education*, 11(1), 53-69. doi: 10.21666/muefd.1372901

Yılmaz, H., & Arslan, E. (2024). Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlıkları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin sınıfta teknoloji kullanımına göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 732-751. doi: 10.17679/inuefd.1418267

Yiğit-Koyunkaya, M. (2017). Matematik öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimini amaçlayan bir öğretim deneyi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 284-322.

EXTENDED ABSTRACT

This study examined the positive and negative aspects of technology use in preschool children. Özdemir-Ürün, (2022), according to parents' opinions, has determined that preschool children spending long periods of time in front of technological devices causes inactivity, wasting time, envying virtual characters, exposure to harmful content, feeling tired, experiencing physical pain and insomnia. Gölge (2022) reported that digital game addiction in preschool children is a factor that increases aggression and violence. In the same study, it was stated that children with increased aggression tendencies increase their violence not only against objects and their circle of friends, but also against other family members. Özdemir-Ürün & Oğuz-Atıcı (2022) investigated the benefits and harms of playing digital games in preschool children and determined that the main harms of games are that they cause anger and sadness in children. Aksoy (2021), according to teachers' opinions, although the use of technology in preschool education makes learning easier, it negatively affects the emotional and social development of children. According to Oğuz & Kutluca (2020), according to

parents' opinions, it has been determined that preschool children spending long periods of time in front of digital technologies reduces their ability to express themselves and negatively affects social development. According to Bayrak-Çelik (2020), according to parents' opinions, it has been determined that preschool children watching television for long periods of time brings with it many negativities. The most important of these negativities is that children do not draw their attention to anything else while watching television and that they distance themselves from family life. In addition, it has been reported that children begin to take unsuitable people as role models in front of the television. According to Cengiz-Saltuk and Erciyes (2020), it was determined that according to parents' opinions, preschool children's frequent use of technological devices causes them to encounter many inappropriate images in the digital environment, and in addition, children are frequently exposed to violent images. According to parents' opinions, Özcan et al. (2020) found that as the frequency of technology use increases in children aged 4-6, there is a significant decrease in their skills for social adaptation, goal setting, completing tasks, and accepting the consequences of their actions. According to parents' opinions, Günüç and Atlı (2018) found that technology use in 18-24 month-old babies negatively affects psychological development. It was determined that children who were given a phone to be quiet or calm down in particular became cranky and started crying after the phone was taken away from them. In the same study, it was reported that moving away from technological materials causes stubbornness in children. According to preschool teachers' opinions, Şalcı et al. (2018) found that the use of smart devices by children aged 3-6 causes some negative effects. It has been determined that the most important of these negativities are anger, aggression, introversion, obesity, eating disorders and eye disorders. Bulut (2018) reported that according to parents' opinions, frequent use of technological tools by preschool children causes irritability, toilet holding behavior, inactivity, laziness and mental stagnation. In the same study, it was determined that technology use at the level of addiction paves the way for difficulty in making friends and emulating virtual characters. Yılmaz & Arslan (2024) concluded that the use of technology positively affects students' participation in the lesson, that teachers find it useful in terms of material use and that interest in the lesson can be achieved. Büyük (2022) found that the use of technology facilitates students' learning by reinforcing their lessons, offers different materials due to students' different characteristics, offers students diversity in terms of product and process, allows teachers to design and develop a wide variety of lesson contents according to their lesson content, provides students with flexibility in terms of time and space, and also allows students to easily access the information they want whenever they want, enables the production of current and new content, supports students' creativity, reduces students' need for materials in the learning area, offers materials that facilitate the learning area such as simulation, increases students' desire for lessons, and helps them practice theoretical knowledge. Çopur (2022) reported that the use of technology in mathematics education provided within the scope of distance education is very beneficial for students, they can easily perceive concepts, students' mathematical success levels increase, and teachers find the use of technology useful. Akkaya (2021) concluded that the use of technology helps students reinforce the subjects, they find it useful in preparing for exams, they create themes using their own creativity, problems are solved in live lessons and they do not experience any problems, educational games and subject narration are interesting, students' motivation for technological materials is high and they are naturally more involved in the lessons.