

Erken Çocuklukta Dijital Teknolojinin Kullanımı: Çocuk, Öğretmen ve Ebeveyn Perspektiflerinden SWOT Analizi

Betül Çebi¹

DOI 10.5281/zenodo.17679493

Özet

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönemde dijital teknolojilerin kullanımına ilişkin güncel literatürü çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler açısından çok yönlü biçimde incelemek ve elde edilen bulguları SWOT yaklaşımı çerçevesinde değerlendirmektir. Çalışma, sistematik bir tarama niteliği taşımayan, nitel temelli bir literatür derlemesi olarak desenlenmiş; veriler, Google Scholar, ERIC, Web of Science, Scopus ve Ulakbim TR Dizin veri tabanlarında Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler kullanılarak taranan çalışmalardan elde edilmiştir. Veri toplama sürecinde herhangi bir ölçme aracı kullanılmamış, yalnızca okul öncesi dönemi doğrudan ele alan ve tam metnine erişilebilen yayınlar değerlendirmeye alınmıştır. Literatürden sağlanan metinsel veriler içerik analiziyle çözümlenmiş, temalar karşılaştırmalı biçimde incelenerek dijital teknolojilerin güçlü ve zayıf yönleri ile sunduğu fırsat ve tehditler paydaş düzeyinde sınıflandırılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik, farklı kaynaklardan elde edilen bulguların tutarlılığının karşılaştırılması ve temaların bütünlüğünün korunması yoluyla sağlanmıştır. Bulgular, dijital teknolojilerin uygun rehberlik koşullarında çocukların öğrenme motivasyonunu, etkileşim becerilerini ve bilişsel gelişimlerini destekleyebildiğini; ancak aşırı ekran süresi, içerik niteliğindeki değişkenlik ve yetişkin yönlendirmesinin yetersizliği gibi durumlarda gelişimsel riskler oluşturabileceğini göstermektedir. Çalışma, öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliklerinin ve ailelerin bilinçli rehberlik rollerinin sürecin niteliğini belirlediğini ortaya koymakta; bu doğrultuda dijital teknolojinin dengeli, amaçlı ve yetişkin rehberliğinde kullanıldığı öğrenme ortamlarının geliştirilmesini önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Erken çocukluk, dijital teknoloji, SWOT analizi

The Use of Digital Technology in Early Childhood: A SWOT Analysis from the Perspectives of Children, Teachers and Parents

Abstract

This study reviews current literature on the use of digital technologies in the preschool years from the perspectives of children, teachers, and parents. It evaluates the findings using a SWOT analysis. Unlike a systematic review, this qualitative study draws on research found through searches in Google Scholar, ERIC, Web of Science, Scopus, and the Ulakbim TR Index databases, using keywords in Turkish and English. No measurement tools were used during data collection, and only publications that directly addressed the preschool period with available full texts were included. The textual data from the literature were analyzed via content analysis, and the themes were compared to identify strengths, weaknesses, opportunities, and threats of digital technologies at the stakeholder level. Validity and reliability were maintained by checking the consistency across sources and ensuring theme coherence. The findings indicate that digital technologies can enhance children's motivation to learn, interaction skills, and cognitive development when guided properly. However, excessive screen time, inconsistent content quality, and limited adult supervision could pose developmental risks. The study highlights that the quality of the process depends on teachers' digital pedagogical skills and families' conscious guidance. Therefore, it recommends creating learning environments where digital technology is used in a balanced, purposeful, and adult-guided way.

Keywords: Early childhood period, digital technology, SWOT analysis

¹ Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, betulcebi2367@gmail.com, ORCID: 0000 0003 1293 9085

Giriş

Dijital teknolojiler, çağdaş öğrenme ortamlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiş ve erken çocukluk eğitiminde giderek daha görünür bir rol üstlenmeye başlamıştır. Günümüzde birçok çocuk, okul öncesi döneme gelmeden önce dahi tablet, akıllı telefon, akıllı televizyon ve bilgisayar gibi dijital araçlarla tanışmakta; bu durum, eğitim sürecinde teknoloji kullanımının kaçınılmaz hale geldiğini göstermektedir (Almuaigel vd., 2021; Nathan vd., 2022; Otterborn vd., 2022). Bu araçlar, çocukların oyun, iletişim ve öğrenme biçimlerini dönüştürmekte; etkileşimli uygulamalar ve dijital oyunlar aracılığıyla bilgiye erişimi kolaylaştırmakta ve öğrenme deneyimlerini çeşitlendirmektedir (Behnamnia vd., 2020; Dorouka vd., 2020). Özellikle tabletler ve dijital öğrenme uygulamaları; problem çözme, yaratıcı düşünme, hikâye anlatımı ve STEM etkinliklerinde çocuklara zengin öğrenme fırsatları sunmaktadır (Gunçaga vd., 2020).

Bununla birlikte, okul öncesi dönem; bilişsel, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişimin hızla ilerlediği ve öğrenmenin temelde oyun ile sosyal etkileşim yoluyla gerçekleştiği kritik bir dönemdir (Donoghue vd., 2017; Magnuson vd., 2004). Araştırmalar, kaliteli okul öncesi eğitimin çocukların okul olgunluğunu artırdığını, dil ve matematik becerilerini güçlendirdiğini ve bu kazanımların ilköğretim, ergenlik ve yetişkinlik dönemlerine kadar uzanabildiğini göstermektedir (Ansari, 2018; Melhuish, 2011; Pianta vd., 2009). Bu nedenle dijital teknolojilerin okul öncesi eğitim ortamlarına entegrasyonu, yalnızca teknik bir yenilik değil; çocukların gelişimsel ihtiyaçları, pedagojik ilkeler ve aile-öğretmen iş birliği açısından çok boyutlu olarak ele alınması gereken bir süreçtir.

Dijital teknolojilerin erken yaşta kullanımının potansiyel yararları kadar sınırlılıkları da bulunmaktadır. Kontrollü biçimde kullanıldığında dijital araçlar, çocukların öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırabilir, etkileşim ve yaratıcılık temelli öğrenme deneyimleri sunabilir (Behnamnia vd., 2020). Ancak amaç dışı, aşırı ya da rehbersiz kullanım; dikkat kontrolünde güçlük, sosyal etkileşimde azalma, fiziksel hareketliliğin sınırlanması ve ekran bağımlılığı gibi riskler barındırabilmektedir (Gjelaj vd., 2020; Putimtseva, 2024; Zakharova vd., 2021). Bu durum, dijital teknolojilerin okul öncesi eğitime dahil edilmesinde “nasıl” ve “ne kadar” sorularının kritik olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, dijital teknolojilerin etkili kullanımında öğretmenlerin dijital pedagojik yeterlikleri, okulun teknik altyapısı, eğitim politikaları ve ailelerin dijital tutumları da belirleyici olmaktadır (Çelik vd., 2023; Masoumi, 2021). Öğretmenler teknolojiyi öğrenme hedefleriyle uyumlu biçimde planlamakta zorlandıklarında, dijital araçlar eğitsel bir materyal olmaktan çıkarak yalnızca dikkat çekme aracı haline gelebilmektedir. Aynı şekilde, ebeveynlerin dijital ortamda rehberlik edebilme becerileri çocukların ekranla kurduğu ilişkiyi doğrudan şekillendirmektedir (Tosun & Mihci, 2020; Zakaria vd., 2022).

Bu bağlamda, okul öncesi eğitimde dijital teknolojilerin kullanımını tek boyutlu olarak ele almak yeterli değildir. Bu sürecin çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler açısından nasıl deneyimlendiğinin bir arada incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, mevcut alan yazınına SWOT analizi çerçevesinde inceleyerek okul öncesi eğitimde dijital teknolojilerin kullanımına ilişkin güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditleri üç paydaş perspektifinden bütüncül olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır.

1. Çocuklar açısından dijital teknoloji kullanımının güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri nelerdir?
2. Öğretmenler, dijital teknolojiyi eğitim süreçlerine entegre ederken hangi avantajlarla ve zorluklarla karşılaşmaktadır?
3. Ebeveynlerin dijital teknolojiye ilişkin tutumları ve uygulamaları, çocukların okul öncesi öğrenme deneyimlerini nasıl etkilemektedir?

Yöntem

Bu araştırma, okul öncesi dönemde dijital teknolojilerin kullanımını çok yönlü biçimde ele alan nitel temelli bir anlatı literatür incelemesi olarak desenlenmiştir. Çalışma sistematik bir tarama niteliği taşımamakta, bunun yerine alandaki güncel eğilimleri ve tematik yönelimleri derinlemesine anlamayı hedeflemektedir. Bu nedenle araştırma, belirli bir protokol izlemekten ziyade, ilgili çalışmaların kapsamlı ve eleştirel bir biçimde değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, birbirinden farklı araştırma türlerinin bulgularını karşılaştırmalı olarak yorumlamaya olanak sağlamıştır (Purssell & Gould, 2021; Wilson & Anagnostopoulos, 2021).

Araştırmanın çalışma grubunu belirli bir örneklem değil, okul öncesi dönemde dijital teknoloji kullanımını konu alan geniş bir dizi akademik yayın oluşturmaktadır. Bu yayınlar farklı ülkelerde, çeşitli araştırma yöntemleriyle yürütülmüş olup erken çocukluk bağlamındaki dijital uygulamalara ilişkin zengin bir veri kaynağı sunmuştur. Böylece çalışma, erken çocukluk eğitimi alanının farklı sosyo-kültürel ve pedagojik bağlamlarında elde edilen bulguları karşılaştırma fırsatı elde etmiştir. Bu yapısı sayesinde literatür bütünlük içinde ele alınmış ve dijital teknoloji kullanımının farklı yönleri kapsamlı biçimde görünür kılınmıştır.

Verilerin toplanması sürecinde literatür hem Türkçe hem de İngilizce anahtar kelimeler kullanılarak kapsamlı biçimde taranmıştır. Bu amaçla “erken çocukluk”, “okul öncesi eğitim”, “dijital teknoloji”, “dijital okuryazarlık”, “ebeveyn tutumları”, “teacher practices”, “preschool technology use”, “digital literacy” gibi çeşitli arama terimlerinden yararlanılmıştır. Taramalar Google Scholar, ERIC, Web of Science, Scopus ve Ulakbim TR Dizin veri tabanlarında yürütülmüş; erişilebilir tam metne sahip ve konuyla doğrudan ilişkili çalışmalar incelemeye alınmıştır. Araştırma kapsamının dışında kalan, yalnızca teknik açıklamalara odaklanan ya da okul öncesi dönemi içermeyen yayınlar değerlendirmeye dâhil edilmemiştir. Bu yaklaşım, çalışmanın yalnızca konu ile örtüşen ve eğitim bağlamındaki dijital teknoloji kullanımını anlamaya katkı sağlayan yayınlara odaklanmasını sağlamıştır.

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak herhangi bir ölçek, form ya da yapılandırılmış ölçme materyali kullanılmamıştır. Veriler tamamen akademik yayınların içeriklerinden elde edilmiş, seçilen çalışmalar ayrıntılı biçimde incelenerek araştırmanın amacıyla ilişkili temalar belirlenmiştir. Her bir çalışma dikkatlice okunmuş, ortak kavramlar ve ilişkilendirmeler tespit edilerek ön değerlendirme süreci oluşturulmuştur. Bu yönüyle veri seti, birincil veri toplama süreçlerinden değil, mevcut bilimsel bilginin yorumlanmasından oluşmaktadır.

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi benimsenmiş ve incelenen çalışmalar arasındaki tematik örüntüler belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, dijital teknolojilerin güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, sunduğu fırsatları ve potansiyel tehditleri görünür kılacak şekilde SWOT yaklaşımı doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. Bu sınıflandırma, çocuklar, öğretmenler ve

ebeveynler açısından elde edilen bulguların karşılaştırmalı olarak ele alınmasına olanak sağlamıştır. Analiz sürecinde temalar arasındaki bütünlük sürekli olarak kontrol edilmiş ve farklı araştırmalardan elde edilen bulguların birbirini destekleme düzeyi değerlendirilmiştir. Böylece literatürün çoklu kaynaklara dayanan bir bütünlük içinde yorumlanması sağlanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde okul öncesi eğitimde dijital teknolojilerin kullanımına ilişkin alanyazından elde edilen veriler, içerik analizi yaklaşımı ile çözümlenmekte ve yorumlanmaktadır. İncelenen çalışmalar sonucunda çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler olmak üzere üç temel paydaş grubunun dijital öğrenme sürecindeki konuları, deneyimleri ve etkileşimleri ortaya konulmaktadır. Böylece dijital teknolojinin okul öncesi eğitimde yalnızca bilişsel gelişim bağlamında değil, aynı zamanda pedagojik süreç, aile katılımı ve öğrenme ortamının niteliği açısından çok boyutlu bir rol üstlendiği anlaşılmaktadır.

Elde edilen temalar, güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler olmak üzere SWOT analizi çatısı altında yeniden yapılandırılmakta ve paydaş bazında düzenlenmektedir. Bu yaklaşım, dijital teknolojilerin hangi koşullarda olumlu etki oluşturmakta, hangi durumlarda sınırlılık ve risk barındırmakta olduğunu karşılaştırmalı biçimde görünür kılmaktadır. Analiz sonucunda ortaya çıkan bulgular, çalışmanın üç ana temasına karşılık gelen çocuklar, öğretmenler ve ebeveynlere yönelik SWOT tablolarında sunulmaktadır.

Dijital teknolojilerin çocuklar üzerindeki etkileri, gelişim alanları ve öğrenme süreçlerinin niteliği açısından çok yönlü bir görünüm sunmaktadır. Çocukların dijital ortamlarla etkileşimi hem öğretim uygulamalarını hem oyun temelli öğrenme deneyimlerini şekillendirmekte ve yeniden tanımlamaktadır. Bu kapsamda Tablo 1, çocuklar açısından dijital teknolojilerin güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, sunduğu fırsatları ve karşılaşılabilecek tehditleri bir arada göstermektedir.

Tablo 1. Çocuklar Açısından SWOT Analizi

Boyut	Alt Tema	Açıklama	Destekleyen Kaynaklar
Güçlü Yönler	Öğrenme motivasyonunun artması	Etkileşimli uygulamalar ve oyun temelli dijital araçlar, çocukların öğrenme sürecine gönüllü katılımını artırmakta ve öğrenmeyi daha ilgi çekici hâle getirmektedir.	Behnamnia vd., 2020; Papadakis vd., 2022
	Dil ve bilişsel süreçlerin desteklenmesi	Çoklu duyuşsal sunumlar ve dijital hikâyeleme yöntemleri, kelime dağarcığının gelişmesine ve bilişsel anlamlandırma süreçlerinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır.	Bourbour, 2023; Bus, 2015; Meng vd., 2025
	Bilimsel merak ve araştırma davranışı	Deney temelli dijital etkinlikler, çocukların problem çözme, sorgulama ve ilişki kurma becerilerini teşvik etmektedir.	Dorouka vd., 2020; Rapti vd., 2025
	Öğrenmenin bireyselleştirilebilmesi	Dijital araçlar, çocukların gelişim düzeyleri ve hazırbulunuşluklarına göre farklılaştırılmış öğrenme deneyimleri sunulmasına olanak verir.	Çelik vd., 2023; Forsling, 2023

⚠️ Aşırı ekran süresine bağlı riskler Yeterli sınırlama sağlanmadığında ekran süresi Almauigel vd.,

Boyut	Alt Tema	Açıklama	Destekleyen Kaynaklar
		artmakta; bu durum dikkat süresi, uyku düzeni ve davranış kontrolü üzerinde olumsuz etkiler bırakabilmektedir.	2021; Nathan vd., 2022
	Sosyal etkileşimde azalma olasılığı	Teknoloji kullanımının yoğunlaştığı durumlarda çocukların akranlarıyla yüz yüze oyun deneyimlerinin sınırlanabildiği görülmektedir.	Gjelaj vd., 2020
	İçerik niteliğinin tutarsızlığı	Dijital içeriklerin tümü pedagojik açıdan uygun değildir; denetimsiz seçilen materyal bilişsel aşırı yüklenmeye yol açabilir.	Lazareva & Zvezda, 2021; Nikolaeva vd., 2023
	Sabır ve kendini düzenleme becerilerinde zayıflama	Hızlı uyaran döngüleri, çocukların bekleme ve süreklilik gerektiren görevlerde zorlanmasına neden olabilmektedir.	Putimtseva, 2024
Fırsatlar	Dijital okuryazarlığın erken gelişmesi	Kontrollü teknolojik deneyimler, çocukların dijital ortamlarda güvenli, bilinçli ve üretken davranışlar geliştirmesine katkı sağlar.	Meng vd., 2025; Papadakis vd., 2022
	21. yüzyıl becerilerinin desteklenmesi	Dijital ortamlar, çocukların yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünümSELLİK gibi üst düzey bilişsel becerilerini geliştirebilecek öğrenme fırsatları sunmaktadır.	Behnamnia vd., 2020; Rapti vd., 2025
	Çeşitli öğrenme stillerine uyarlanabilirlik	Görsel-ışitsel-kinestetik uyaran çeşitliliği, çocukların bireysel öğrenme yollarına daha uygun ortamlar oluşturabilir.	Bourbour, 2023; Forsling, 2023
	Kapsayıcı eğitime katkı	Dijital araçlar, özel gereksinime sahip veya gelişimi farklı ilerleyen çocuklar için uyarlanabilir öğrenme destekleri sunabilir.	Cranmer, 2020; Çelik vd., 2023
Tehditler	Teknoloji bağımlılığı riski	Süre kontrolü sağlanmadığında dijital araçlara aşırı yönelim görülebilir; bu durum bağımlılık eğilimlerini tetikleyebilir.	Almuaigel vd., 2021; Putimtseva, 2024
	Sosyo-duygusal gelişimde gerileme	Dijital etkileşimin yüz yüze iletişimin yerini alması durumunda sosyal beceriler ve empati gelişimi olumsuz etkilenebilir.	Gjelaj vd., 2020; Schwarzer vd., 2022
	Uygun olmayan içeriğe maruz kalma	Yeterli öğretmen/aile yönlendirmesi olmadığında çocuklar gelişim düzeyine uygun olmayan içeriklerle karşılaşabilir.	Lazareva & Zvezda, 2021; Nikolaeva vd., 2023
	Somut motor deneyimlerin azalması	Dijital ortamda geçirilen süre arttıkça kesme, boyama, inşa etme gibi fiziksel manipülasyon gerektiren etkinlikler azalabilir.	Henriksson vd., 2025; Rachmania & Ludyanti, 2022

Tablo 1 incelendiğinde dijital teknolojilerin çocukların öğrenme motivasyonunu artırmakta, bilişsel ve dil gelişimini desteklemekte ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerini güçlendirmekte olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ekran süresinin kontrolsüz biçimde artması, sosyal etkileşimin azalması ve içeriğin pedagojik niteliğine bağlı gelişimsel risklerin ortaya çıkabilmekte olduğu anlaşılmaktadır. Dijital ortamların bilinçli yapılandırılması durumunda kapsayıcı öğrenme olanaklarının genişlemekte, farklı öğrenme stillerine yönelik uyarlamaların mümkün hale gelmekte olduğu görülmektedir. Ancak rehberlik ve süre/sınırlama sağlanmadığı durumda teknoloji, çocukların doğal oyun deneyimlerinin yerine geçebilmekte ve uzun vadede sosyo-duygusal gelişim üzerinde olumsuz etkiler

yaratabilmektedir. Bu nedenle çocuklar için dijital teknolojinin kullanımı denge, rehberlik ve pedagojik amaçlı tasarım ilkelerine dayandırılmaktadır.

Öğretmenler dijital teknolojilerin sınıf içi kullanımında uygulayıcı, yönlendirici ve içerik tasarımcısı olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Teknolojinin niteliği ve öğrenme sürecine dahil edilme biçimi, büyük ölçüde öğretmenin dijital pedagojik yeterliği ve sınıf yönetim becerisi ile şekillenmektedir. Bu doğrultuda Tablo 2, öğretmenler açısından dijital teknolojilerin güçlü ve zayıf yönlerini, aynı zamanda uygulama sürecinin ortaya çıkardığı fırsatları ve tehditleri sunmaktadır.

Tablo 2. Öğretmenler Açısından SWOT Analizi

Boyut	Alt Tema	Açıklama (Yeniden Yazılmış – Akademik ve Doğal)	Destekleyen Kaynaklar
Güçlü Yönler	Öğretim materyallerinin çeşitlenmesi	Dijital araçlar, öğretmenlerin sınıf içi etkinlikler için alternatif sunum biçimleri ve içerik seçenekleri geliştirmesine olanak tanır; bu durum öğretim sürecini daha çok yönlü kılar.	Çelik vd., 2023; Masoumi, 2021
	Farklılaştırılmış öğretim yapabilmek	Teknoloji, sınıftaki gelişimsel çeşitliliğin daha görünür biçimde ele alınmasını sağlayarak çocukların bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun etkinlik tasarlanmasını kolaylaştırır.	Bourbour, 2023; Forsling, 2023
	Öğretim sürecinde esneklik	Dijital uygulamalar, içerik sunumu, etkinlik süresi ve sınıf içi yönlendirmeler açısından öğretmene zaman ve yöntem bakımından hareket alanı sağlar.	Familyarska, 2021;
	Mesleki paylaşım ve işbirliğinin artması	Öğretmenler arasında dijital platformlar üzerinden deneyim, materyal ve yöntem paylaşımı yapılabilmesi mesleki dayanışmayı güçlendirir.	Undheim, 2021
Zayıf Yönler	Dijital pedagojik yönlendirme eksikliği	Bazı öğretmenler teknolojiyi nasıl amaçlı ve gelişimsel temelli kullanacakları konusunda net bir rehberlik alamadıkları için kullanım pedagojik açıdan yüzeysel kalabilmektedir.	Öngören, 2022; Masoumi, 2021
	Altyapı ve donanım sorunları	Cihaz, internet ve yazılım erişimindeki kurumsal farklılıklar teknolojinin sürekliliğini sınırlandırabilir.	Familyarska, 2021
	Teknolojinin işlevinin yanlış konumlanması	Dijital araçlar bazen dersin içeriğini güçlendirmek yerine dikkat yönetimi amacıyla geçici bir araç gibi kullanılabilir.	Çelik vd., 2023; Undheim, 2021
	Materyal hazırlama sürecinin zaman gerektirmesi	Çevrimiçi kaynak seçimi, düzenleme ve uyarlama süreçleri öğretmene ek hazırlık yükü getirebilir.	Guillén-Gámez vd., 2022; Masoumi, 2021
Fırsatlar	Hizmet içi dijital yeterlik eğitimleri	Mesleki gelişim programları, öğretmenlerin teknolojiyi amaçlı ve yerinde kullanma kapasitelerini artırma potansiyeli taşır.	Masoumi, 2021; Undheim, 2021
	Dijital içerik üretme becerisinin gelişmesi	Öğretmenler zaman içinde kendi özgün dijital materyallerini tasarlayarak öğretim sürecine yaratıcı dokunuşlar ekleyebilir.	Çelik vd., 2023;
	Öğrenme ortamlarının çeşitlenmesi	AR/VR, sanal laboratuvarlar ve uygulama temelli dijital etkinlikler, geleneksel sınıf düzenine alternatif deneyim alanları sunabilir.	Dorouka vd., 2020 Rapti vd., 2025
	Profesyonel etkileşimin güçlenmesi	Çevrimiçi topluluklar, öğretmenlerin deneyimlerini düzenli paylaşabilmeleri için sürekli bir mesleki iletişim	Familyarska, 2021; Forsling, 2023

Boyut	Alt Tema	Açıklama (Yeniden Yazılmış – Akademik ve Doğal)	Destekleyen Kaynaklar
		ağı sağlar.	
Tehditler	Pedagojik rolün geride kalma riski	Teknoloji içeriğinin merkezine geçtiğinde öğretmenin rehber, yönlendirici ve ilişki kuran rolü zayıflayabilir.	Çelik vd., 2023; Undheim, 2021
	Dijital araçlara aşırı güven	Araç odaklı yaklaşım, amaç-yöntem dengesinin bozulmasına yol açabilir.	Masoumi, 2021
	Mesleki yetersizlik ve kaygı duygusu	Teknoloji kullanımında kendini yeterli hissetmeyen öğretmenlerde baskı, direnç ve özgüven kaybı görülebilir.	Forsling, 2023; Öngören, 2022
	Dijital eşitsizlik	Öğretmen ve kurumlar arası altyapı farklılıkları öğrenme fırsatlarını doğrudan etkileyebilir.	Familyarska, 2021; Timotheou vd., 2023

Tablo 2’de yer alan bulgular, dijital araçların öğretim sürecinde materyal çeşitliliği sağlamakta ve farklılaştırılmış öğretime olanak tanımakta olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte dijital içerik seçiminde pedagojik rehberlik eksikliği ve materyal hazırlığında zaman yükü öğretmenler için önemli sınırlılıklar oluşturmaktadır. Dijital pedagojik yeterliliğin hizmet içi eğitimlerle geliştirilebilme olmasında, öğretmenler için belirgin bir fırsat alanı yaratmaktadır. Ancak kurumsal altyapı eşitsizlikleri ve teknolojinin öğretmenin rehberlik rolünü gölgeleyebilme ihtimali önemli tehditler olarak dikkat çekmektedir. Bu bağlamda öğretmenler için dijital teknolojinin etkili kullanımı, yöntemsel bilinç, planlama ve kurumsal destek gerektirmektedir.

Ebeveynler dijital teknolojinin çocukların öğrenme süreçlerine ev ortamında nasıl yansıtacağını belirleyen temel rehber kaynak niteliğindedir. Ailelerin dijital farkındalık düzeyi, teknolojiye ilişkin tutumları ve rol model davranışları çocukların teknoloji kullanım biçimini doğrudan şekillendirmektedir. Bu nedenle Tablo 3, ebeveynler açısından dijital teknolojilerin güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, ortaya çıkardığı fırsatları ve olası tehditleri bir arada göstermektedir.

Tablo 3. Ebeveynler Açısından SWOT Analizi

Boyut	Alt Tema	Açıklama (Yeniden Yazılmış – Akademik ve Doğal)	Destekleyen Kaynaklar
Güçlü Yönler	Okul-aile iletişiminin güçlenmesi	Dijital iletişim kanalları, ailelerin çocukların öğrenme sürecine ilişkin bilgilere daha düzenli ve hızlı şekilde erişmelerini sağlar.	Chen & Rivera-Vernazza, 2022
	Evde öğrenmenin desteklenmesi	Aileler dijital içerikleri kullanarak okulda başlatılan öğrenme sürecine ev ortamında devam edebilir.	Karabanov & Aram, 2024; Tosun & Mihci, 2020
	Dijital farkındalığın gelişmesi	Çocukla birlikte teknoloji kullanımı, ebeveynlerin dijital ortamlara ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyini artırabilir.	Gjelaj vd., 2020; Papadakis vd., 2022
Zayıf Yönler	Teknolojinin oyalama aracı olarak kullanılması	Bazı aileler teknolojiyi duygusal düzenleme yerine kısa süreli sakinleştirme aracı olarak kullanabilmekte, bu durum pedagojik yönlendirmeyi zayıflatmaktadır.	Rowicka vd., 2023; Zakaria vd., 2022
	Dijital okuryazarlık düzeyindeki eşitsizlik	Ailelerin teknolojik yönlendirme becerileri arasında önemli farklılıklar bulunabilmektedir.	Gjelaj vd., 2020; Papadakis vd., 2022
	Rol model etkisinin olumsuz yansımaları	Ebeveynlerin kendi ekran alışkanlıkları, çocukların teknoloji kullanım biçimini doğrudan etkiler.	Tosun & Mihci, 2020

Boyut	Alt Tema	Açıklama (Yeniden Yazılmış – Akademik ve Doğal)	Destekleyen Kaynaklar
	Evde süre–içerik kontrolünün sınırlılığı	Ev ortamı, okul kadar yapılandırılmış olmadığı için dijital içeriğin kalitesi ve kullanım süresi daha zor yönetilebilmektedir.	Nikolaeva vd., 2023
Fırsatlar	Dijital ebeveynlik farkındalığının gelişmesi	Ailelerin çocukların dijital dünyadaki deneyimlerini bilinçli biçimde yönlendirmelerini sağlayabilecek rehberlik programları geliştirilebilir.	Tosun & Mihci, 2020; Zakaria vd., 2022
	Ev ile okul öğrenmesinin bütünleşmesi	Süreç, aile–öğretmen işbirliğine dayalı olarak evde öğrenmenin sürekliliğini destekleyebilir.	Chen & Rivera-Vernazza, 2022; Karabanov & Aram, 2024
	Sorumlu dijital davranışların modelleme yoluyla kazandırılması	Çocuklar ebeveynlerini gözlemleyerek dijital ortamlarda nasıl davranılması gerektiğini öğrenebilir.	Gjelaj vd., 2020; Papadakis vd., 2022
	Teknolojinin bakım işlevi yüklenmesi	Çocuğun ekran karşısında uzun süre yalnız bırakılması, gelişim alanlarında gerilemeye yol açabilir.	Rowicka vd., 2023; Zakaria vd., 2022
Tehditler	Dijital tüketim kültürünün aile normuna dönüşmesi	Ebeveyn teknoloji kullanımının sınırlandırılmadığı durumlarda çocuk için ekran doğal bir gündelik alışkanlık hâline gelebilir.	Tosun & Mihci, 2020
	Ev ortamında dijital denetimin yetersizliği	İçerik filtresi ve süre yönetiminin zayıf kalması, okulda verilen dijital farkındalık eğitimlerinin etkisini azaltabilir.	Nikolaeva vd., 2023

Tablo 3 incelendiğinde, dijital araçların okul-aile iletişimini güçlendirmekte ve evde öğrenme sürecinin sürekliliğini desteklemekte olduğu görülmektedir. Ancak bazı ailelerin dijital cihazları çocukları oyalama aracı olarak kullanabilmekte olduğu ve dijital okuryazarlık düzeylerindeki farklılıkların süreci olumsuz etkileyebilmekte olduğu anlaşılmaktadır. Dijital ebeveynlik farkındalığının gelişebilmekte olması, ebeveynlerin teknoloji kullanımına daha bilinçli bir yaklaşım kazandırma potansiyeli taşımaktadır. Buna karşın aile içinde ekran kullanımının modelleme yoluyla pekişmesi, çocuklarda dijital bağımlılık davranışlarını artırabilmekte ve ev ortamında kontrol mekanizmasının zayıflamasına yol açabilmektedir. Bu nedenle ebeveynler açısından dijital teknolojinin etkili kullanımı, rehberlik, sınır koyma ve sorumlu kullanım bilincinin geliştirilmesi ile sürdürülebilir hale gelmektedir.

Genel olarak bulgular, dijital teknolojilerin okul öncesi eğitim sürecine katkılarının, uygulama biçimine ve pedagojik yönlendirmeye bağlı olarak değişmekte olduğunu göstermektedir. Çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler açısından değerlendirildiğinde, dijital ortamların öğrenme motivasyonunu artırmakta, iletişimi güçlendirmekte ve bireyselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunmakta olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ekran süresi yönetimi, içerik seçiminin niteliği, öğretmen yeterlikleri ve aile rehberliği gibi faktörlerin sürecin kalitesini doğrudan belirlemekte olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla dijital teknolojilerin okul öncesi dönemde etkili ve sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi için denge, rehberlik ve pedagojik amaçlı tasarım ilkelerinin merkeze alınmakta olması önemli görünmektedir. Bu sonuçlar, dijital araçların eğitim ortamına düşünülerek ve planlanarak dahil edilmesi gerektiğine işaret etmekte ve paydaşların işbirliğinin sürecin niteliğini belirleyen temel unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın genel bulguları, dijital teknolojilerin okul öncesi eğitimdeki etkilerinin tek yönlü olmadığını; kullanım amacı, ekran süresi, içerik niteliği ve yetişkin rehberliği gibi unsurlar doğrultusunda değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çocukların dijital araçlarla etkileşimlerinin oyun temelli, etkileşimli ve çoklu duyuşsal içeriklerle desteklendiği durumlarda öğrenme motivasyonunun yükseldiği, problem çözme, yaratıcılık ve bilişsel gelişim alanlarında belirgin ilerlemeler görüldüğü anlaşılmaktadır (Behnamnia vd., 2020; Dorouka vd., 2020; Rapti vd., 2025). Buna karşın ekran süresinin kontrolsüz uzaması ya da dijital etkinliklerin temel gelişimsel deneyimlerin yerine geçmesi durumunda dikkat, uyku düzeni ve sosyal etkileşim gibi alanlarda olumsuzluklar yaşanabilmektedir (Almuaigel vd., 2021; Nathan vd., 2022). Bu sonuç, teknolojinin kendiliğinden yarar sağlayan bir unsur olmadığını; doğru koşullar sağlandığında eğitşel katkı sunduğunu göstermektedir.

Öğretmenler açısından dijital araçlar, öğretim sürecine esneklik ve çeşitlilik kazandırmakta ve farklı öğrenme ihtiyaçlarına yönelik etkinliklerin tasarlanmasını kolaylaştırmaktadır (Bourbour, 2023; Çelik vd., 2023). Ancak dijital uygulamaların niteliği büyük ölçüde öğretmenlerin pedagojik ve teknolojik yetkinliklerine bağlıdır. Nitekim dijital pedagojik yeterliğin sınırlı olduğu durumlarda teknoloji öğretimi destekleyen bir araç olmaktan çıkıp öğretmenin rolünü zayıflatan bir unsura dönüşebilmektedir (Masoumi, 2021; Undheim, 2021). Bu nedenle hizmet içi eğitimler, mesleki paylaşım ortamları ve kurumsal destek mekanizmaları öğretmenlerin dijital uygulamaları etkili biçimde kullanabilmeleri için kritik önem taşımaktadır (Forsling, 2023).

Ebeveynler bağlamında dijital teknolojilerin evde öğrenmeyi destekleyen ve okul–aile iletişimini güçlendiren yönleri bulunmaktadır (Chen & Rivera-Vernazza, 2022; Karabanov & Aram, 2024). Ancak ebeveynlerin rehberlik biçimleri arasında belirgin farklılıklar olduğu görülmektedir. Bazı ebeveynler dijital araçları çocuğun öğrenme sürecini zenginleştiren bir etkileşim alanı olarak değerlendirirken, bazıları dijital içerikleri daha çok oyalayıcı veya davranış düzenleyici bir araç olarak kullanmaktadır (Gjelaj vd., 2020; Rowicka vd., 2023). Bu durum, çocuğun dijital deneyiminin niteliğinin ekranın kendisinden çok ebeveynin yönlendirme kapasitesine bağlı olduğunu göstermektedir (Papadakis vd., 2022; Tosun & Mihci, 2020).

Genel olarak değerlendirildiğinde, dijital teknolojilerin erken çocukluk eğitiminde güçlü yönleri (öğrenme motivasyonunda artış, yaratıcılık ve iletişim becerilerinin desteklenmesi) ve fırsatları (erken dijital okuryazarlık ve okul–aile işbirliğinin güçlenmesi) kadar, sınırlılıkları (öğretmen yetkinlik farklılıkları, altyapı eşitsizlikleri) ve potansiyel riskleri (ekran bağımlılığı, sosyal-duyuşsal gelişimde zayıflama) de bulunmaktadır. Bu çalışma, dijitalleşmenin eğitimde olumlu sonuçlar üretmesinin, teknolojinin nasıl, kim tarafından, hangi amaçla ve ne kadar süreyle kullanıldığına bağlı olduğunu göstererek literatüre paydaş-temelli bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır. Bu sonuçlar, dijital teknolojinin okul öncesi dönemde yararlı bir öğrenme aracına dönüşmesinin, kullanımın amaçlı, dengeli ve rehberlik temelli şekilde planlanmakta olmasına bağlı olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, sürecin tüm paydaşlarını kapsayan bazı uygulamaya dönük öneriler geliştirilmekte ve aşağıda sunulmaktadır.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler

- Öğretmenlerin dijital teknolojileri pedagojik amaçlarla nasıl entegre edeceklerine ilişkin sürekli hizmet içi eğitimlere katılmaları önerilmektedir; bu eğitimler uygulama örnekleriyle desteklenmekte ve pratik kullanım becerilerini geliştirmektedir.
- Ders planlamasında dijital ve geleneksel araçların birlikte ve dengeli kullanılmakta olması, çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerinin bütüncül biçimde desteklenmesine katkı sağlamaktadır.
- Dijital araçların yalnızca dikkat çekici veya eğlendirici nitelikte değil, işbirliği, yaratıcılık ve problem çözme becerilerini geliştirecek etkinliklerde kullanılmakta olması önemlidir.
- Öğretmenlerin çevrim içi topluluklar ve meslektaş işbirliği yoluyla materyal ve deneyim paylaşımında bulunmaları, uygulama sürecinin niteliğini artırmaktadır.

Çocuklara Yönelik Öneriler

- Çocukların dijital araçları kullanırken tüketici değil, üretici konumda yer almalarını destekleyen etkinlikler (dijital hikâye oluşturma, oyun tasarlama vb.) uygulanmalıdır.
- Dijital oyun tabanlı öğrenme, webquest ve etkileşimli uygulamaların kullanımı, çocukların merak, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirmekte kullanılabilir niteliktedir.
- Ekran süresinin yaş gelişimine uygun biçimde sınırlandırılması ve dijital etkinliklerin oyun ve sosyal etkileşimlerle dengeli olarak sürdürülmesi gerekmektedir.
- Çocuklara güvenli ve etik dijital davranışlar konusunda rehberlik edilmekte olması önem taşımaktadır.

Ebeveynlere Yönelik Öneriler

- Ebeveynler, çocukların dijital içerik kullanımına etkin biçimde katılım göstermeli ve rehberlik etmelidir; çocuğun dijital etkinliği yalnız başına gerçekleştirmesi yerine birlikte etkileşim önerilmektedir.
- Ekran süresi ev ortamında yaş uygunluğu ve süre sınırı ilkeleri doğrultusunda planlanmakta olmalıdır.
- Ailelerin kendi dijital okuryazarlıklarını geliştirmekte olmaları, çocukların dijital deneyimlerini güvenli ve sorumlu kullanım çerçevesinde yönlendirmeyi kolaylaştırmaktadır.
- Okul ile aile arasında düzenli iletişim ve ortak strateji geliştirme süreci, dijital uygulamaların sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Kaynakça

- Almuaigel, D., Alanazi, A., Almuaigel, M., Alshamrani, F., AlSheikh, M., Almuhana, N., & Mansi, K. (2021). Impact of technology use on behavior and sleep scores in preschool children in Saudi Arabia. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 649095. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.649095>
- Ansari, A. (2018). The persistence of preschool effects from early childhood through adolescence. *Journal of Educational Psychology, 110*(7), 952–963. <https://doi.org/10.1037/edu0000255>
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, A. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review, 116*, 105227. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105227>
- Bourbour, M. (2023). Using digital technology in early education teaching: Learning from teachers' teaching practice with interactive whiteboard. *International Journal of Early Years Education, 31*(1), 269–286. <https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1848523>
- Bus, A. G., Takacs, Z. K., & Kegel, C. A. (2015). Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. *Developmental Review, 35*, 79–97. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.004>
- Chen, J. J., & Rivera-Vernazza, D. E. (2023). Communicating digitally: Building preschool teacher–parent partnerships via digital technologies during COVID-19. *Early Childhood Education Journal, 51*(7), 1189–1203. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01366-7>
- Cranmer, S. (2020). Disabled children's evolving digital use practices to support formal learning: A missed opportunity for inclusion. *British Journal of Educational Technology, 51*(2), 315–330. <https://doi.org/10.1111/bjet.12827>
- Çelik, O. T., Candemir, B., Sağlam, M., Tunç, Y., Açar, D., & Kahraman, Ü. (2023). Focal points for digital technology integration in early childhood education: Implications from practitioners' perspectives. *Education 3-13, 1–17*. <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2290673>
- Donoghue, E. A., Council on Early Childhood, Lieser, D., DelConte, B., Earls, M., & Williams, P. G. (2017). Quality early education and child care from birth to kindergarten. *Pediatrics, 140*(2), e20171488. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1488>
- Dorouka, P., Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2020). Tablets and apps for promoting robotics, mathematics, STEM education and literacy in early childhood education. *International Journal of Mobile Learning and Organisation, 14*(2), 255–274. <https://doi.org/10.1504/IJMLLO.2020.106179>

- Familyarska, L. L. (2021). Integration of digital technologies into the educational environment of a preschool educational institution. *Open Educational E-Environment of a Modern University*, 11, 174–183. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.1115>
- Forsling, K. (2023). Collegial learning and digital literacy education in a Swedish preschool. *Early Childhood Education Journal*, 51(1), 139–148. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01289-9>
- Gjelaj, M., Buza, K., Shatri, K., & Zabeli, N. (2020). Digital technologies in early childhood: Attitudes and practices of parents and teachers in Kosovo. *International Journal of Instruction*, 13(1), 165–184. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13111a>
- Guillén-Gámez, F. D., Linde-Valenzuela, T., Ramos, M., & Mayorga-Fernandez, M. J. (2022). Identifying predictors of digital competence of educators and their impact on online guidance. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s41039-022-00197-9>
- Gunčaga, J., Severini, E., Lehotayová, B. K., & Ostradický, P. (2020, September). Digital technologies in education of preschool children: Preparing for future. *2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO)* içinde (ss. 681–688). IEEE. <https://doi.org/10.23919/MIPRO48935.2020.9245317>
- Henriksson, A., Leden, L., Fridberg, M., & Thulin, S. (2025). Play-activities with scientific content in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 53(1), 261–270. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01593-6>
- Karabanov, M. G., & Aram, D. (2024). “Let's write a shopping list on the phone together”: Parents’ digital literacy activities with their preschoolers and the children’s early literacy skills. *Journal of Research in Reading*, 47(3), 395–411. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12469>
- Lazareva, M., & Zvezda, L. (2021, June). Digital technologies in preschool education: Risks and prospect. *2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE)* içinde (ss. 93–95). IEEE. <https://doi.org/10.1109/TELE52840.2021.9482538>
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41(1), 115–157. <https://doi.org/10.3102/0002831204100111>
- Masoumi, D. (2021). Situating ICT in early childhood teacher education. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3009–3026. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7>
- Meng, Q., Yan, Z., Abbas, J., Shankar, A., & Subramanian, M. (2025). Human–computer interaction and digital literacy promote educational learning in pre-school children: Mediating role of psychological resilience for kids’ mental well-being and school

- readiness. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 41(1), 16–30. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2248432>
- Nathan, T., Muthupalaniappen, L., & Muhammad, N. A. (2022). Prevalence and description of digital device use among preschool children: A cross-sectional study in Kota Setar District, Kedah. *Malaysian Family Physician: The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 17(3), 114–121. <https://doi.org/10.51866/oa.25>
- Nikolaeva, E. I., Kalabina, I. A., Progackaya, T. K., & Ivanova, E. V. (2023). Ground rules for preschooler exposure to the digital environment: A review of studies. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(4), 37–54. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0403>
- Otterborn, A., & Schönborn, K. (2022). Implementing digital tablet activities in Swedish preschool education. *Applications of research in technology education: Helping teachers develop research-informed practice* içinde (ss. 249–265). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7885-1_16
- Öngören, S. (2022). Teachers' use of ICT in the preschool period: A mixed research method. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11115–11136. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11066-9>
- Papadakis, S., Alexandraki, F., & Zaranis, N. (2022). Mobile device use among preschool-aged children in Greece. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2717–2750. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10718-6>
- Pianta, R. C., Barnett, W. S., Burchinal, M., & Thornburg, K. R. (2009). The effects of preschool education: What we know, how public policy is or is not aligned with the evidence base, and what we need to know. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(2), 49–88. <https://doi.org/10.1177/1529100610381908>
- Pursell, E., & Gould, D. (2021). Undertaking qualitative reviews in nursing and education: A method of thematic analysis for students and clinicians. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3, 100036. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100036>
- Putimtseva, K. R. (2024). The role of gadgets in the everyday life of a young child: Exploring the impact of digital dementia and the importance of digital hygiene [Гаджеты в повседневной жизни дошкольника: от цифровой деменции к цифровой гигиене]. *Perspectives of Science and Education*, 69(3), 587–601. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.3>
- Rachmania, D., & Ludyanti, L. N. (2022). Screen time and physical activity in under-five children. *Pedimaternal Nursing Journal*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.20473/pmnpj.v8i1.30024>
- Rapti, S., Sapounidis, T., & Tselegkaridis, S. (2025). Investigating educators' and students' perspectives on virtual reality enhanced teaching in preschool. *Early Childhood Education Journal*, 53(4), 1107–1118. <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01659-z>

- Rowicka, M., Postek, S., & Bujalski, M. (2022). Powody korzystania przez dzieci w wieku przedszkolnym z mobilnych urządzeń ekranowych – perspektywa rodzica [Reasons for the use of mobile screen devices by preschool children – a parental perspective]. *Psychologia Wychowawcza*, 68(26), 43–56. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.3394>
- Schwarzer, C., Grafe, N., Hiemisch, A., Kiess, W., & Poulain, T. (2022). Associations of media use and early childhood development: Cross-sectional findings from the LIFE Child study. *Pediatric Research*, 91(1), 247–253. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01433-6>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., ... & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Tosun, N., & Mihci, C. (2020). An examination of digital parenting behavior in parents with preschool children in the context of lifelong learning. *Sustainability*, 12(18), 7654. <https://doi.org/10.3390/su12187654>
- Undheim, M. (2022). Children and teachers engaging together with digital technology in early childhood education and care institutions: A literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(3), 472–489. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2021.1971730>
- Wilson, S. M., & Anagnostopoulos, D. (2021). Methodological guidance paper: The craft of conducting a qualitative review. *Review of Educational Research*, 91(5), 651–670. <https://doi.org/10.3102/00346543211012755>
- Zakaria, W. N. F. W., Omar, S. K., Aziz, A. I., & Said, A. (2022). Parents' attitudes towards digital technology use in early childhood. *Social Sciences*, 12(10), 2531–2548. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v12-i10/15204>
- Zakharova, L., Andrianova, Y., Silakova, M., & Subbotina, Y. (2021). Preschool and higher education in the context of digitalization: Problem statement. *SHS Web of Conferences*, 98, 05028. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219805028>