



## *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Dijital Teknolojileri Eğitsel Amaçla Kullanımı: Dokümantasyon, Değerlendirme, Veli Katılımı ve İletişimi\**

Serenay BAŞALEV-ACAR<sup>1</sup>   
Emine Ferda BEDEL<sup>2</sup> 

### Özet

Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlarla kullandığı dijital teknoloji (DT) ve uygulamaların; dokümantasyon, değerlendirme, veli iletişimi ve katılımı boyutlarında incelenmesini amaçlamaktadır. Nitel bir çalışma tasarlanarak İstanbul'da görev yapan 11 okul öncesi öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veriler, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiş ve bunun sonucunda dört ana tema ortaya çıkmıştır: eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı, saklama ve paylaşma, değerlendirme, veli katılımı ve iletişimi. Bulgular, DT'lerin eğitimsel içerik, çocukların aktif katılımı, izleme ve inceleme imkânı, belgeleri paylaşma ve uzun süre saklama, çocukların öğrenmelerini görünür kılma, akran öğrenmesi, oyunlaştırma, içerik çeşitliliği, katılımın artması, anında ve kolay iletişim gibi faydalar sunduğunu göstermiştir. Öte yandan malzeme ve donanım eksikliği, kötüye kullanım, pedagojik zorluklar, velilerin zorlayıcı tutum ve talepleri gibi çekinceler ifade edilmiştir. Tartışma ve sonuçlarda, erken çocukluk eğitiminde eğitsel amaçlarla DT kullanımının dokümantasyon, değerlendirme ve veli katılımı ve iletişimi boyutlarındaki entegrasyonu ve bu boyutların kendi arasındaki bütünsellik gereğine dikkat çekilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Erken çocukluk eğitimi, dijital teknoloji, dokümantasyon, değerlendirme, veli katılımı ve iletişimi.

Sorumlu yazar: Serenay BAŞALEV-ACAR, sbasalev@aydin.edu.tr

\* Bu makale; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Doktora Programı yayın şartı kapsamında üretilmiştir.

# **Preschool Teachers' Use of Digital Technologies For Educational Purposes: Documentation, Assessment, Parent Participation and Communication**

## **Abstract**

This study examines preschool teachers' digital technologies (DT) use for educational purposes, focusing on documentation, assessment, parent communication, and participation. A qualitative design was employed, involving semi-structured interviews with 11 preschool teachers in Istanbul. Content analysis revealed four key themes: general use of technology for education, storage and sharing, assessment, and parent involvement. Findings indicate that DT provides benefits such as enhanced educational content, children's active participation, monitoring and reviewing opportunities, long-term document storage, visibility of learning, peer learning, gamification, diverse content, increased participation, and instant communication. However, concerns such as insufficient materials, misuse, pedagogical challenges, and demanding parent attitudes were also identified. The discussion highlights the need to integrate DT in early childhood education, particularly in documentation, assessment, and parent involvement, emphasizing the importance of coherence across these areas.

**Keywords:** Early childhood education, digital technology, documentation, assessment, parent participation and communication.

## **GİRİŞ**

Dijital teknoloji (DT), modern dünyanın ayrılmaz bir parçası olarak hayatın hemen hemen her noktasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Buna paralel olarak DT, eğitim ve onun paydaşları olan öğretmenler, farklı yaş gruplarındaki öğrenciler ve veliler için de önemli bir yere sahiptir. Çeşitli çalışmalar küçük yaştaki çocukların da bilgi ve iletişim teknolojileri ile etkileşim içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır (Christakis vd., 2004; Nikolopoulou vd., 2008; Liu vd., 2024; Yang, 2022). Bu etkileşim ve konuya dair yapılan araştırmalar, ilk ortaya çıktıkları andan itibaren, DT'lerin erken çocukluk döneminde kullanımının uygunluğuna ilişkin tartışmaları beraberinde getirmiştir (Haugland, 2000; Hohmann, 1998). Ancak zamanla, DT'lerin kullanım düzeyi ve çeşitliliği arttıkça, bunların çocuklar için

potansiyel katkılarının vurgulandığı ve gelişimsel açıdan uygun şekilde erken çocukluk eğitimine dâhil etme odaklı çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Clements ve Sarama, 2003; Fantozzi, 2023; Lankshear ve Knobel, 2003).

Erken çocukluk eğitiminde DT ve uygulamaların kullanımı, sınıf içi etkinlikleri zenginleştirmenin yanı sıra çocukların öğrenme deneyimlerini belgelemek için yenilikçi ve geliştirilebilir araçlar sunmaktadır. Çocukların gelişimsel açıdan değerlendirilmelerinde DT kullanıma dair çalışmalar 2000’li yıllardan günümüze kadarki süreçte artarak devam etmektedir. Siraj-Blatchford (2001) çocukların gelişim şemalarını belgelemek ve anlamak için teknolojiden yararlanmanın önemini vurgulamıştır. Videolar, resimler ve dijital portfolyolar gibi çeşitli formatları içeren dijital belgeler yalnızca öğrenme anlarını yakalamakla kalmayıp, aynı zamanda çocukların gelişimsel ilerlemesine ilişkin bütüncül bir çerçeve de sağlamaktadır (Dahlberg vd., 2007). Değerlendirmede önemli bir rol oynayan dijital belgeler, çocukların bireysel öğrenme ihtiyaçlarının daha derinlemesine anlaşılmasını sağlarken devamlılık arz eden gözlemlere ve yansıtıcı uygulamalara olanak tanımaktadır (Neumann, 2016). Süreç içine yayılmış belgeleme, dijital değerlendirme araçlarıyla birleştirildiğinde çocukların gelişimsel kilometre taşlarının ve öğrenme sonuçlarının daha bütünsel bir şekilde değerlendirmesini desteklemektedir (Sarama ve Clements, 2004). Dijital dokümantasyon öğretmenlere bütüncül bir bakış açısı sağlamanın yanı sıra, ebeveynleri de çocuklarının öğrenme yolculuğuna dâhil etmektedir. Kucirkova ve Littleton (2017), daha güçlü ebeveyn-öğretmen etkileşimini teşvik etmede ve ebeveyn katılımını artırmada DT’lerin rolünü vurgulamaktadır. Çocukların sınıf içi ürünleri gibi belgelenmiş materyaller, sınıf ve ev arasında bir köprü oluşturarak ebeveynlerin çocuklarının eğitim deneyimleri hakkında daha derin bir bakış açısı kazanmalarını sağlamaktadır (Marsh, 2010).

Dijital dokümantasyon ve değerlendirmenin sunduğu olanaklar, dikkat edilmesi gereken noktalar ile birlikte, demokratik, kapsayıcı ve katılımcı değerlendirme uygulamalarına ışık tutmaktadır (Cowan ve Flewitt, 2021). Erken çocukluk eğitiminde dijital dokümantasyon ve değerlendirme küçük çocukların öğrenmelerinde dinamik, daha somut yeni olanaklar sağlarken ve çocukların belgeleri hem çocuklar hem de ebeveynleri için daha erişilebilir hâle gelmektedir. Çocuğun kendine özgü fotoğraf, video, ses kaydı ya da ürünleri incelemesi ve bu inceleme için okuma yazmanın gerekmemesi çocuk için değerlendirmeyi erişilebilir kılmaktadır. Bunun yanı sıra

çocuk ve ebeveynin aynı anda sürece dahil edilmesine imkân sağlayarak demokratikleşme olanağı sunmaktadır. Bununla beraber erken çocuklukta kullanılan birçok dijital belgeleme ve değerlendirme aracının çocukların kendi belgelerine erişip katkıda bulunmalarından ziyade yetişkinlerin kullanımını için tasarlandığı da görülmektedir (Cowan ve Flewitt, 2021).

Dokümantasyon ve değerlendirmede dijital öğelerin sınıf içine girmesiyle, öğretmenlerin bu sürece nasıl yaklaştıklarını, değişen çalışma biçimlerini ve ilgili uygulamaları ne şekilde gerçekleştirdiklerini inceleme gereği de ortaya çıkmıştır. Nuttall vd. (2023) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, dijital dokümantasyon araçlarının öğretmenler için yeni iş yükleri getirdiğini, platforma giriş işlemlerinin zaman alıcı ve tekrarlayan bir yapı gösterdiğini, öğretmenlerin bilgi işlem ve yazma becerilerini geliştirmek zorunda kaldıklarını ve öğretmen-ebeveyn ilişkilerinde yeni taleplerin ortaya çıkmasının yanında yeni seçeneklere de imkân sağladığına işaret etmektedir.

Higgins ve Cherrington (2017), erken çocukluk eğitiminde dijital dokümantasyon araçlarının ebeveyn-öğretmen iletişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, iletişime dair iki ana tema belirlenmiştir. Ana temalar olan (1) dijital araçlarla iletişim kurmanın olanakları ve zorlukları ile (2) dijital araçlarla ortaya çıkan iletişim türleri çerçevesinde, dijital dokümantasyonun ebeveyn-öğretmen ilişkisini güçlendirdiği, ebeveynlerin hangi düzeylerde çocuklarını takip ettiklerinin belirlendiği ve ebeveynlerin dijital araçtan gelen bildirimler konusunda sınırlama talep ettikleri ortaya çıkmıştır. Ebeveyn-öğretmen ilişkisinde tek yönlü iletişim öğretmenin velileri bilgilendirmesi, iki yönlü iletişim ise ebeveynlerin dijital araç üzerinden yorum, yanıt ve hikâye eklemeleri yapması olarak tanımlanmıştır. Beaumont-Bates (2017), dijital dokümantasyonu öğretmen-çocuk-ebeveyn arasındaki iş birliğine dayalı paydaşlık bakımından incelemiştir. Bu doğrultuda ebeveyn iletişim ve etkileşiminde bir artış olduğu, öğretmenler için iş ile özel hayat arasındaki sınırların zayıfladığı, çocuğun dünyasına ve onun bağlamına dair daha iyi bir anlayış geliştirildiği, öğrenme süreçleri için daha etkili planlamalara fırsat oluşturduğu ve ev-kurum arasındaki bağlantının güçlendiği bildirilmiştir. Stratigos ve Fenech (2021) ise dijital dokümantasyonun sağladığı katkılara hem de yol açabildiği zorluklarına dikkat çekerek bütüncül bir bakış açısıyla bulgularını sunmuşlardır. Buna göre dijital dokümantasyon sayesinde aileler eğitim süreçlerine daha hâkim olurken, öğretmenler de aile ve ev bağlamını daha iyi anlar hâle gelmiştir; ebeveynler öğrenim süreçleri hakkında daha fazla bilgilendik-

leri için evde çocukların öğrenmelerini zenginleştirme fırsatı bulmuştur. Ancak bazı ebeveynler araca katılım sağlarken bazıları sağlayamamış ve böylece aralarında erişim eşitsizliği söz konusu olmuştur. Ebeveyn-öğretmen iletişiminin artması ise öğretmenlerin iş yükünü artırmıştır. Öğretmenler çocuklar ile geçirmeleri gereken zamanı dijital dokümantasyonun getirdiği bazı iş yüklerine harcamış bu nedenle çocukla geçirilmesi gereken zamanda azalma meydana gelmiştir. Kısaca, dijital dokümantasyon ve değerlendirme araçlarının sağladıkları zengin olanaklara ek olarak bazı sorunlu yönleri olabileceğine de dikkat edilmesi gerekmektedir.

Bu sorunların tam olarak anlaşılmasında ve çözümlenmelerinde, öğretmenlerin ilgili görüş ve uygulamalarının belirlenmesi ve analiz edilmesi gerekli bir adımlardan bir tanesidir. Mevcut araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlarla kullandığı DT ve uygulamaların “dokümantasyon”, “değerlendirme”, “veli iletişimi ve katılımı” boyutlarında incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde, okul öncesi öğretmenlerin ifade ettikleri görüş ve deneyimlerin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan görüşmeler aracılığıyla elde edilen veriler, nitel veri analiz teknikleri ile analiz edilmiştir ve böylelikle okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlı kullandığı DT ve uygulamalara dair detaylı bilgilere erişilmiştir. Çalışma kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımına yönelik görüşleri ve deneyimleri nelerdir?
2. Okul öncesi öğretmenlerinin DT’ler aracılığıyla saklama ve paylaşmaya yönelik görüşleri ve deneyimleri nelerdir?
3. Okul öncesi öğretmenlerinin DT’ler aracılığıyla değerlendirmeye yönelik görüşleri ve deneyimleri nelerdir?
4. Okul öncesi öğretmenlerinin DT’ler aracılığıyla veli katılımı ve iletişimine yönelik görüşleri ve deneyimleri nelerdir?

## YÖNTEM

Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlarla DT kullanımlarını, dokümantasyon, değerlendirme, veli katılımı ve iletişimi boyutlarıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, öğretmenlerin uygulamalarının ve görüşlerinin derinlemesine betimlenerek ortaya çıkarılması amaçlandığından nitel araştırma yöntemi seçilmiştir. Nitel araştırmalarda, beşerî bir konuya bireylerin ya da grupların atfettiği anlamları keşfetme ya

da anlamaya yönelik bir yaklaşım benimsenir. Bu yöntemin benimsendiği araştırmalarda, sayılardan ziyade kelimelerin, kapalı uçlu sorulardan ziyade görüşmelerle açık uçlu soruların kullanılması uygun görülür (Creswell, 2017). Bu doğrultuda, katılımcıların belirlenmesi, veri toplama aracının tasarlanması, veri toplama süreci ve verilerin analizi aşamalarında nitel araştırma yaklaşımı kapsamında gerçekleştirilmiştir.

## 1. Katılımcılar

Araştırma kapsamında okul öncesi öğretmenleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda katılımcıların belirlenmesi için amaçlı örnekleme türlerinden biri olan ölçüt örnekleme benimsenmiştir. Ölçüt örnekleme, belirli bir kitlenin bazı özel kriterlerini karşılayan üyelerinin seçildiği nitel bir örnekleme stratejisi olarak görülmektedir (Teddlie ve Tashakkori, 2009). Görüşme yapılacak okul öncesi öğretmenlerinin eğitim-öğretim süreçlerinde DT'leri deneyimlemiş ya da deneyimliyor olması, görüş ve uygulamaları hakkında veri elde etmek için bir ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu nedenle İstanbul ilinde, -sosyokültürel ve sosyoekonomik nüfus çeşitliliğini sağlaması amacıyla- Küçükçekmece ve Avcılar ilçelerinde, resmî anaokulu veya özel anaokullarında okul öncesi öğretmeni olarak görev yapan, DT'leri eğitsel amaçlarla kullanan, lisansını okul öncesi öğretmenliği veya çocuk gelişimi alanlarında tamamlamış 11 kadın katılımcı ile görüşme yapılmıştır. Katılımcılar için anonimliğin sağlanması amacıyla K1, K2 gibi takma isimler kullanılmıştır. Katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin detaylar Tablo 1'de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik bilgileri

	Yaşı	Öğretmenlikte deneyim süresi	Lisans mezuniyeti	Çalıştığı kurumun özelliği	Çalıştığı yaş grubu
K1	39	17	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	48-72 ay aralığı
K2	33	12	Okul Öncesi Öğretmenliği	Resmi Bağımsız Anaokulu	60-72 ay aralığı
K3	37	16	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	60-72 ay aralığı
K4	23	1	Okul Öncesi Öğretmenliği	Resmi Bağımsız Anaokulu	60-72 ay aralığı
K5	24	1	Çocuk Gelişimi	Resmi Bağımsız Anaokulu	60-72 ay aralığı
K6	36	16	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	36-72 ay aralığı
K7	26	2	Okul Öncesi Öğretmenliği	Resmi Bağımsız Anaokulu	36-48 ay aralığı
K8	38	11	Okul Öncesi Öğretmenliği	Resmi Bağımsız Anaokulu	48-60 ay aralığı

K9	24	2	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	48-60 ay aralığı
K10	32	10	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	60-72 ay aralığı
K11	24	2	Okul Öncesi Öğretmenliği	Özel Anaokulu	48-60 ay aralığı

## 2. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Elde Edilmesi

Veri toplama sürecinde okul öncesi öğretmenleri ile görüşmelerde yürütülmesi amacıyla yarı yapılandırılmış bir görüşme protokolü hazırlanmıştır. Protokol incelenmesi için üç alan uzmanına gönderilmiştir ve uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda nihai halini almıştır. Görüşme protokolü beş ayrı boyutta (saklama ve paylaşma, değerlendirme, anne baba ile iletişim, aile katılımı, eğitsel amaçla genel olarak teknoloji kullanımı) toplam 16 sorudan oluşmuştur. Protokoldeki sorular belirtilen boyutlarda hem faydalı hem de zorlayıcı deneyimleri anlamaya, ayrıca gerçekleştirilen uygulamaların neler olduğunu ortaya çıkarmaya yöneliktir. Ek olarak katılımcıların meslekteki deneyim süresi ve çalıştıkları çocuk grubu gibi demografik bilgilerini edinmek üzere sorular yöneltilmiştir. Her görüşme öncesinde katılımcılardan “bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu” okumaları ve kabul etmeleri durumunda imzalamaları istenmiştir. Hem onam formu aracılığıyla hem de sözlü olarak, görüşmeler sırasında ses kaydı alınacağı bilgisi katılımcılara aktarılmıştır. Görüşmeler katılımcılarla bireysel ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir, her bir görüşme yaklaşık 30 ile 40 dakika arasında sürmüştür. Ses kaydına alınan görüşmelerin transkripsiyonları Microsoft Word programı ile yazıya dökülmüş ve analiz için hazır hâle getirilmiştir.

## 3. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi tekniğinde veriler önce kavramsallaştırılır, sonrasında ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir şekilde düzenlenir ve veriler temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda görüşmelerden elde edilen verilerin kodlanması, ilişkili kodların bir araya getirilmesi, kod gruplarının temalar olarak düzenlenmesi, belirlenen temaların isimlendirilmesi ve tanımlanması adımları takip edilerek verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Görüşme dökümleri iki alan uzmanı kodlayıcı tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır ve ardından kodlayıcılar arası uyum çalışması yapılmıştır. Uyum çalışması ardından nihai kodlar orta-

ya çıkmıştır. Kodlar, görüşme protokolünde de belirlenmiş olan boyutlar (soru grupları) çerçevesinde incelenmiş ve ilişkili bulunan kodlar bir araya getirilerek temaları oluşturmuştur. Analizler sonucu ortaya çıkan kodların gruplandığı boyutlar ve temalar bulgularda detaylıca betimlenmiş, yorumlanmış ve raporlanmıştır.

## **BULGULAR**

Erken çocukluk eğitiminde DT'ler aracılığıyla dokümantasyona, değerlendirmeye, veli iletişimi ve katılımına ilişkin öğretmenlerin görüşleri ve uygulamaları hakkında veriler elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda oluşan bulgular; (1) eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı, (2) saklama ve paylaşma, (3) değerlendirme ve (4) veli katılımı ve iletişimi olarak dört tema altında sunulmuştur. Tüm temalara ve boyutlara ilişkin dağılım bütüncül bir bakış sunmak amacıyla Şekil 1'de belirtilmiştir.

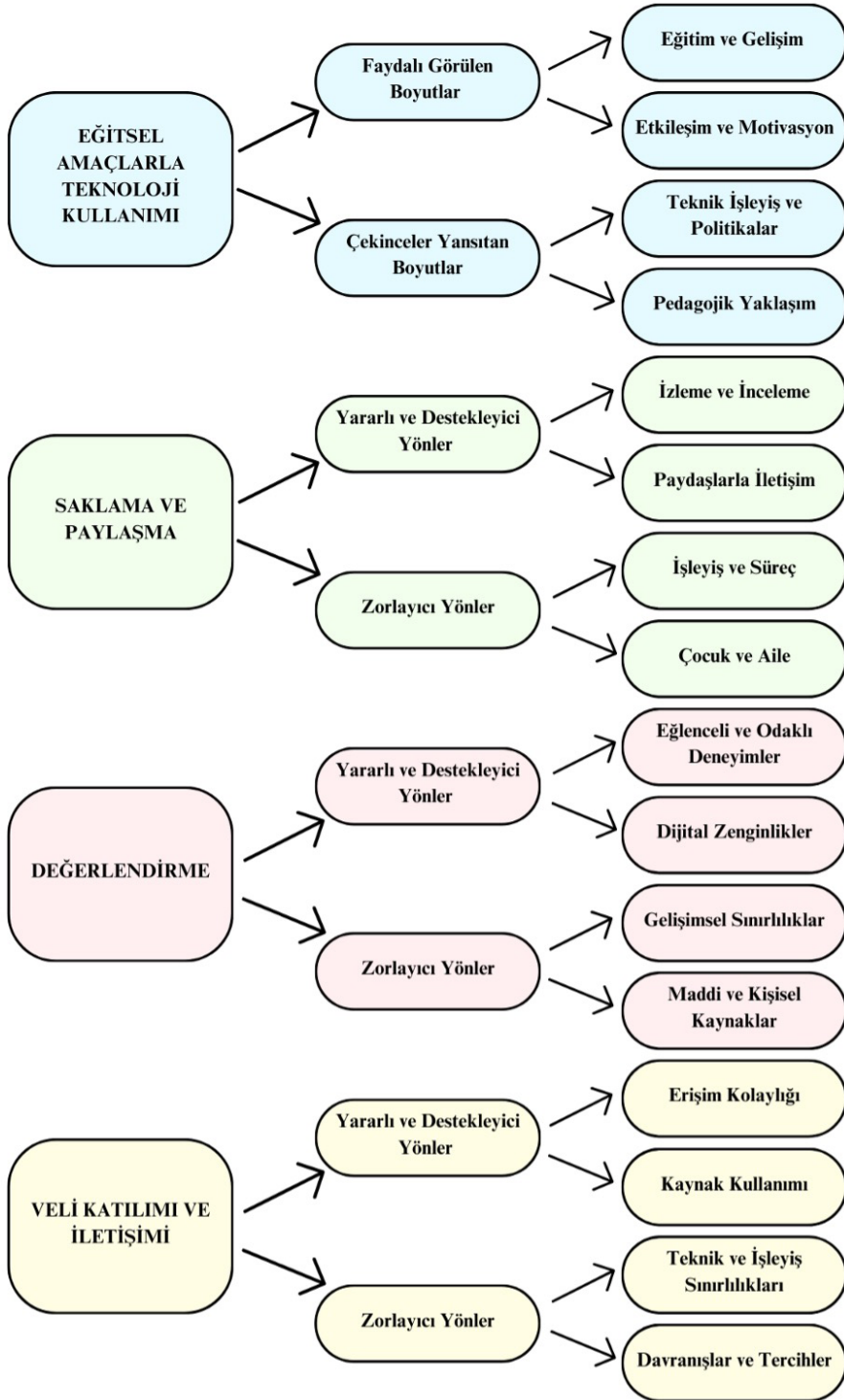
### **1. Eğitsel Amaçlarla Genel Olarak Teknoloji Kullanımı**

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımında faydalı görülen ve çekinceler yansıtan boyutlar olduğu belirlenmiştir. **Faydalı görülen boyutlar** (1a) eğitim ve gelişim ve (1b) etkileşim ve motivasyon olarak, **çekinceler yansıtan boyutlar** ise (1c) teknik işleyiş ve politikalar ve (1d) pedagojik yaklaşım olarak incelenecektir.

Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımında faydalı görülen **(1a) eğitim ve gelişim** boyutu; eğitimsel içerik sunma imkânına, çocuğun aktif katılımına, teknolojide eğitimsel uygulamaların kolaylaştırıcı yönüne, yetişkin kontrolünde kullanıma, amaçlı ve planlı kullanıma, gelişimsel uygunluk sağlanmasına, doğru kullanıma rehberlik etmeye, oyunlaştırmaya ve çocuklarda öz düzenleme becerisinin gelişimine katkıya vurgu yapmaktadır. Katılımcılar eğitim ve gelişime yönelik faydalı olarak göz önünde bulundurdıkları görüşlerini beyan etmiştir. Örneğin, **çocuğun aktif katılımı** konusunda K2 "*YouTube ve benzeri siteleri de kullanırken çocuğun pasif olması dışında çocukların da kullanacağı şeyleri ele alıyoruz.*" ifadesiyle görüşünü belirtmektedir. Teknolojilerin **amaçlı ve planlı kullanımı** açısından K4 "*Çocuklara faydalı olmasına dikkat edilmeli. Uygun içerik, yaş düzeyine ve ilgilerine yönelik olmalı. O sırada neden onu kullanmak istiyoruz? Amacımıza uygun bir araç mı? Ona dikkat edilmesi gerekiyor.*" şeklinde görüşlerini belirtmiştir. **Çocukların öz düzenleme becerisini geliştirmeye** yönelik teknolojilerden K9 "*Etkinliği tamamlamaları için zaman kavramını onlara vermek istiyorsam kum saati gibi bir*



*görseli bilgisayardan açıp zaman dolmasını onlara belirtiyorum. Öğretmen arkadaşlarımdan ‘Çocuklar bu uygulamayı görmek istiyor.’ diye bana soranlar oluyor.’* şeklinde bahsetmiştir. Faydalı görülen diğer boyut ise **(1b) etkileşim ve motivasyon** olarak belirlenmiştir. Bu boyutta teknoloji kullanımı ile okul-aile arasındaki uyumun sağlanması, çocuklar için dikkat çekici olması, eğlenceli olması, görselleştirmeye imkân tanınması, yeni teknolojilere uyum sağlamaya katkısı, çocuğun belgeleme isteğini karşılaması, zümre içi öğrenmeyi desteklemesi ve yaratıcılığı öğretmenler açısından arttırması noktalarına dikkat çekilmiştir. Bu kapsamda öğretmenlerin görüşmeler sırasında eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımına yönelik hem etkileşime hem de motivasyona vurgu yapan ifadeleri göz önüne alınmıştır. Örneğin hem **dikkat çekici olması** hem de **eğlenceli olması** konusunda K1 *“Biz yüz yüze oyun oynuyoruz ama dijital bir çark kullanıp da yapmak katkı sağlıyor. İlgi uyandırıcı oluyor. Farklı teknikler serpiştiriyoruz. Dijital araçlar çocuklara keyif veriyor”* ifadesini kullanmıştır. Söz konusu **çocuğun belgelendirme isteği** olduğunda K5 *“Bazı durumlarda çocuklar ‘Beni çeker misin? Anneme gönderir misin?’ diyor. Sonra eve gidip inceliyorlar, kendilerini bir aynada görmelerini sağlıyor”* ifadesiyle deneyimini aktarmıştır. Öğretmenlerin **zümre içi öğrenmelerine** örnek veren K6 *“Birçok şeyi deneyerek öğrendik. Ekranlarımız ilk başta yoktu ama nasıl oluru düşünürken deneme yanılma yöntemiyle araçları tanıdık ve öğretmenlerle birbirimize de çok öğrettik”* ifadelerini kullanmıştır. Özetle faydalı görülen boyutlar, eğitim ve gelişimi ilgilendiren süreçlerin ve becerilerin yanı sıra sınıf içi ve kişiler arası etkileşimi ve teknoloji kullanımına dair bazı motivasyonları kapsamaktadır. Katılımcıların çekincelerini yansıtan boyutlardan biri olan **(1c) teknik işleyiş ve politikalar**; uygunsuz içeriğin engellenmesi gereğine, öğretmen eğitiminde teknolojiye yer verilmemesine, fırsat eşitsizliğine, sosyal medyadaki bilgi kirliliğine, malzeme ve donanım eksikliğine, sınıflardaki öğrenci sayısının teknoloji kullanımını zorlu hâle getirmesine vurgu yapmaktadır. Öğretmenler görüşmeler sırasında eğitsel amaçlarla DT’leri dış faktörlerden kaynaklanan çeşitli zorluklara dikkat çekmiştir. Örneğin, **uygunsuz içeriğin engellenmesi** konusunda K1 *“Mesleğe başladığımdan beri dikkat ediyoruz. Çocukların zararlı içeriklere dokunmaması için eğitim dışındaki içeriklerden uzak tutmaya çalışıyoruz”* ifadesini kullanmıştır. **Öğretmen eğitiminde teknolojiye yer verilmemesi** konusuna K2 *“Tüm öğretmenler kullanır aslında ama öğretmenlere doğru teknolojik eğitimin verilmesi gerekiyor.”*



*En büyük engel teknolojik eğitimin öğretmenlere verilmemesi.*” ifadesiyle dikkat çekmiştir. Öte yandan **malzeme ve donanım eksikliğine** dikkat çeken K7 “*Bazı web sitelerinin Bakanlık tarafından verilen Wi-Fi’de engellenmesi söz konusu... Ben, Scratch programını açamıyorum. Her siteye erişim olmaması olumsuz oluyor*” ifadesini, K5 ise “*Okul öncesi kurumlarında teknolojik araç yaygın değil. Bu da erişimi azaltıyor. Çocuklar kullanmıyor olsa bile elinin altında olması gerek. Nicelik bakımından sayı azlığı var*” ifadelerini kullanmıştır. Çekincelere dikkat çeken diğer boyut ise **(1d) pedagojik yaklaşım** olarak belirlenmiştir. Bu boyutun kapsamına; eğitimsel içeriklerin ilgi çekici olmaması, yetişkin desteğinin gerekmesi, öğretmenlerin teknolojiyi kötüye kullanımı, araçları çocuğun yaşına göre uyarlanmanın zorluğu, teknolojilerin uygun dozda ve dengeli kullanılmaması, teknolojinin yarattığı somutlaştırma eksikliği, kurumların teknoloji kullanımını kısıtlaması gibi konular girmektedir. Katılımcılar bu boyutta teknoloji kullanımındaki çekinceleri ifade ederken pedagojik yaklaşımlar yürüten öğretmen ya da kurumların yaşadığı ve neden olduğu zorluklara dikkat çekmektedir. Örneğin, sınıf içi teknoloji kullanımında **yetişkin desteğinin gerekmesine** dikkat çeken K1 “*En çok da her şeyin yazılı olması, okuma yazma bilmeyen çocuğa ulaşmanın zorlukları oluyor. Aynı anda birkaç çocuğa bir şeyler yaptırmak kolay değil. Benim mutlaka desteğim olmak zorunda*” ifadesini kullanmıştır. Teknolojilerin **uygun dozda ve dengeli kullanılmaması** konusunda K4 “*Teknoloji faydalı ama dozunu ayarlamak gerek. Çocuk bütün gününü teknoloji ile geçirilmemeli*” şeklinde görüş bildirmiştir. K6 ise teknoloji kaynaklı **somutlaştırma eksikliğine** dikkat çekerek şu ifadeleri kullanmıştır: “*Çocukların kavram bilgilerini geliştirirken geriden geldiklerini gözlemliyorum. Özellikle küçük yaş grubunda somut nesnelere olmalı diyorum*” Sonuç olarak katılımcılar, teknoloji kullanımında bireylerin ya da kurumların pedagojik yaklaşım temelli boyutlarda yaşadığı çekincelere, sorunlara ya da zorluklara değinmiştir. Öte yandan öğretmenler eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımını söz konusu olduğunda çoğunlukla dış faktörlere bağlı olarak yaşanan, teknik işleyiş ve eğitim politikalarına temas eden çekincelerinden ve zorluklardan bahsetmiştir.

Ayrıca katılımcılar görüşlerini ve deneyimlerini ifade etmenin yanı sıra genel olarak eğitsel amaçlarla bazı DT’leri, web sitelerini, araçları ve uygulamaları kullandıklarını belirtmiştir. Bunlar incelendiğinde katılımcılar tarafından **Canva**’nın kullanımı dört kez ifade edilmiştir. İkişer kez ise **Wordwall, PowerPoint, Google Drive** kullanımı belirtilmiştir. Sıklıkla ifade edilen DT’lerin yanı sıra, katılımcılar tarafından birer kez ifade edi-

len DT'ler ise şunlardır: sesli kitap, VR gözlük, Scratch, projeksiyon, Ma-key Makey, New Screen, ChatGPT, Edpuzzle, Instagram, Artsteps, kare kod, basit düzey kodlama, Chatterpix, Publisher, web 2.0 araçları, dijital pano, e-kitap, robotik kodlama (ROBOTO), uzaktan kumandalı Elektroy, Google Forms, Zoom, Youtube, Learning Apps, Okuvaryum.

## **2. Saklama ve Paylaşma**

Katılımcılar DT'ler aracılığıyla yapılan dokümantasyon hakkındaki görüşlerini bildirmiştir. Bunun sonucunda saklama ve paylaşma teması altında teknoloji kullanımının yararlı ve destekleyici yönleri ortaya çıkarken diğer yandan zorlayıcı yönlerine de dikkat çekilmiştir. **Yararlı ve destekleyici yönler** (2a) izleme ve inceleme ve (2b) paydaşlarla iletişim olarak; **zorlayıcı yönler** ise (2c) işleyiş ve süreç ve (2d) çocuk ve aile olarak ayrı boyutlarda incelenecektir.

Teknoloji aracılığıyla saklama ve paylaşmanın yararlı ve destekleyici yönlerinden biri olan **(2a) izleme ve inceleme** boyutu; K12 uygulaması ile sonraki kademelere aktarıma, saklama kolaylığına, bütünsel ve kronolojik inceleme imkânına, güvenli depolamaya, hatırlama kolaylığı sunmasına ve dokümanların hatıra olarak kalmasına vurgu yapmaktadır. Katılımcılar görüşmelerde saklama ve paylaşmanın, yararlı ve destekleyici yönlerine dikkat çekerken eğitim süreçlerini ve çocukların gelişimini hem izleme hem de inceleme imkânı sunan konulara değinmiştir. Örneğin, **K12 uygulaması ile sonraki kademelere aktarım** konusunda K3 *“Bir ilkokul öğretmeni, okul öncesi öğretmenin aldığı kaydı okuyabilir. Orada kaydına bakarak bilgi sahibi oluyor, dijital bir şey kaydedilmesine nasıl sebep oluyor. Ama kağıtların ulaştırılması mümkün mü? Dijital ise bize bunu sağlıyor.”* ifadesini kullanmıştır. **Bütünsel ve kronolojik incelemeye** dikkat çeken K1 *“Ürünleri ve verileri kronolojik olarak sıralamak ve bütünsel olarak görmek dijital olarak yararlı bir şey. Daha sonra çıktısını almak kolay oluyor.”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Yararlı ve destekleyici yönlere dikkat çeken diğer boyut ise **(2b) paydaşlarla iletişim** olarak belirlenmiştir. Bu boyut; duyuruları ve etkinlikleri paylaşma ve depolama, toplu fotoğraf çekimi ve velilerle paylaşım, çocuğun yapabildiklerine velinin şahit olması, paylaşımların diğer öğretmenlere ilham vermesi, veli ile iletişim ve okul-aile ilişkisini güçlendirme konularına dikkat çekmektedir. Öğretmenler teknoloji aracılığıyla saklama ve paylaşmaya yönelik deneyimlerinde velilere, okul-aile birliği ilişkilerine, meslektaşlarına yer verdiği görüşlerini bildirmiştir. Örneğin, **çocuğun yapabildiklerine velinin şahit olması** konusunda K5 *“Saklanması ve paylaşılması kesinlikle gerekli. Ailelerin de*

şahit olması, çocuğun okulda yaptıkları ama evde yapmadıklarını görmeleri amacıyla...” ifadesini kullanmıştır. **Paylaşımların diğer öğretmenlere ilham vermesi** konusuna dikkat çeken K7 “Çocukların etkinliklerini paylaşmak iyidir. Paylaşımların farklı kişilere ulaşmasının iyi olduğunu düşünüyorum. Yaratıcılığı artırır; başkası alır üstüne koyar; başka bir şey yapar.” şeklinde görüşlerini bildirmiştir. Özetle, saklama ve paylaşmanın teknoloji aracılığıyla yapılması hem çocuğu ve eğitim sürecini izleme ve inceleme konusunda hem de erken çocukluk eğitimi paydaşlarıyla yapılan paylaşımlarda öğretmen bakış açısından yararlı ve destekleyici unsurları sunmaktadır.

Öğretmenlerin saklama ve paylaşmada dikkat çektiği zorlayıcı yönlerden biri olan **(2c) işleyiş ve süreç**; gizlilik sorunu, e-portfolyoların sürdürülebilirlik ve bütünlük sorunu, zaman alıcı olması, Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) kapsamında onam almak, malzeme ve donanım eksikliği, kontrol gerektiren kullanım, iş yüküne yol açması ve kurumun kısıtlamaları gibi konuları kapsamaktadır. Görüşmelerde katılımcılar saklama ve paylaşma konusunda kendilerini zorlayan, sürecin gerektirdiği prosedürlere ve teknolojik dokümantasyonun doğasındaki olumsuzluklara değinmiştir. Örneğin, **KVKK onamı alınması** konusunda K6 “Son yıllarda KVKK onayı bize engel olmaya başladı açıkçası. Velilerden onay almak gerek ama o evrakların uzay boşluğunda kaybolması nedeniyle tekrar tekrar göndermek zorunda kalıyoruz” ifadesiyle deneyimini aktarmıştır. K2 ise **malzeme ve donanım eksikliği** konusuna “Dijital olarak saklamak için okulun yeterli teknolojik donanımına sahip olması gerekir.” ifadesiyle dikkat çekmiştir. Zorlayıcı yönlere dikkat çeken diğer boyut ise **(2d) çocuk ve aile** olarak ele alınmıştır. Katılımcılar teknoloji aracılığıyla saklama ve paylaşma yaparken hem çocuğu ve ailesini doğrudan ilgilendiren hem de olumsuz görülen; çocuğun teknoloji kullanma yeterliğinin zayıf olması, velilerin müdahalesi ve özel istekleri, paylaşım yapmak için çocuk rızasının alınmaması, velilerin e-portfolyolara karşı ilgisizlikleri gibi konulara değinmiştir. Örneğin, **çocuğun teknoloji kullanma yeterliğinin zayıf olması** konusunda K2 “Evet, teknolojiyi kullanıyoruz ama eğer ben ürünleri teknolojik olarak saklamayı tercih edersem çocuğun daha çok teknolojik alan bilgisi olması gerekmekte incelemek için” şeklinde görüşünü belirtmiştir. **Velilerin müdahalesi ve özel istekleri** konusunda K6 “Fotoğraf paylaştıkça veli beklentisi artıyor. Her etkinlikten fotoğraf var mı diye soruyorlar. Aslında veliye de bir sınır çekilerek olmalı. Her etkinlikten yüzlerce fotoğraf olamaz. Genel akışı görmek uygun” ifadesini kullanırken K4 ise “Velilerden ‘Benim çocuğum onunla değil de şununla

*otursa 'gibi müdahaleler oluyor. Bu sınıf içine müdahaleler doğru değil."* ifadesini kullanmıştır. Sonuç olarak DT'lerin kullanımı ile oluşan saklama ve paylaşma deneyimlerinde katılımcılar hem teknolojiye ilişkin prosedürlere temas eden hem de çocuk ve aile kaynaklı çeşitli konu alanlarında sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Ek olarak öğretmenler yararlı ve zorlayıcı deneyimlerini ortaya koyarken diğer yandan dijital dokümantasyon yapmak amacıyla kullandıkları teknolojik araçları, web sitelerini ve uygulamaları ifade etmişlerdir. Bunlar incelendiğinde katılımcıların saklama ve paylaşma deneyimlerini aktarırken üç kez **Google Drive**'ı, ikişer kez ise **Padlet**, **Canva** ve **K12 uygulamasını** belirttikleri tespit edilmiştir. Bu araçların yanı sıra katılımcıların dokümantasyon için birer kez ifade ettiği DT'ler şunlardır: E-okul, Okul Cep uygulaması, e-mail, Pinterest, Instagram, Whatsapp, e-portfolio, Zoom, okulun kendi paylaşım sistemi.

### **3. Değerlendirme**

Öğretmenler DT'ler aracılığıyla gerçekleştirdikleri değerlendirme çalışmalarına ilişkin yaşadıkları deneyimleri ve bakış açılarını görüşmelerde aktarmıştır. Böylece öğretmenlerin değerlendirme temasına dair hem yararlı ve destekleyici yönleri hem de zorlayıcı yönleri ifade ettiği görülmüştür. Bu nedenle değerlendirme teması, **yararlı ve destekleyici yönler** için (3a) eğlenceli ve odaklı deneyimler ve (3b) dijital zenginlikler olarak, **zorlayıcı yönler** için (3c) gelişimsel sınırlılıklar ve (3d) maddi ve kişisel kaynaklar olarak ayrı boyutlarda incelenecektir.

Teknoloji aracılığıyla değerlendirmenin öğretmenlere göre yararlı ve destekleyici yönlerinden biri olan **(3a) eğlenceli ve odaklı deneyimler** boyutu; çocuklara eğlenceli gelmesi, görselleştirme imkânı sunması, somut görsellerin ilgi çekici olması ve oyunlaştırmaya imkân sağlaması noktalarına vurgu yapmaktadır. Öğretmenler değerlendirme aşamasında DT'leri kullanmanın özellikle çocuklar için eğlenceli oluşuna ve dikkatlerini korumaya fırsat sağladığına değinmiştir. Örneğin, değerlendirmede **somut görsellerin ilgi çekici oluşu** konusunda K7 "*Görsel ve somut şeyler ön planda olduğu için değerlendirmede olumlu bir etkisi olduğunu düşünüyorum. Soyut sorular ilgisini çekmiyor ama görsel ve video üzerinden dikkat çekici bir unsur oluşturuyor.*" ifadesini kullanmıştır. Değerlendirmenin **oyunlaştırma** ile yapılması konusunda K1 "*Mesela taşıtlar temasında geribildirimi olan bir PowerPoint sunusu hazırladık. Çocukların taşıtı doğru yere taşıması, yanlış olduğunda dönüt alması yani küçük bir oyun gibi*

*düşünün.*” ifadesiyle deneyimlerini aktarmıştır. Yararlı ve destekleyici yönlere dikkat çeken diğer boyut ise **(3b) dijital zenginlikler** olarak belirlenmiştir. Bu boyut; hazır değerlendirme şablonlarının kolaylaştırıcılığı, sesli kayıt alma imkânı, çocuğun kendini daha iyi ifade edebilmesi, dönüt alma kolaylığı, analog değerlendirmeye kıyasla fark yaratma, değerlendirme araçlarının çeşitliliği, zamandan tasarruf sağlaması, bütünsel bakış imkânı sunması, öz değerlendirme ve akran değerlendirmesine fırsat sağlaması gibi konuları kapsamaktadır. Dijital değerlendirme araçlarının öğretmenlere sunduğu zenginlik ve çeşitlilikler görüşmelerde farklı açılardan ele alınmıştır. Örneğin, **değerlendirme araçlarının çeşitliliği** konusunda K4 “*Değerlendirmeleri oyun üzerinden yaptığım için dijital araçlar bana yardımcı olan şeyler. Yani çeşitli seçenekler sunduğu için zengin bir değerlendirme ortamı sunuyor bize.*” şeklinde deneyimini ortaya koymuştur. Diğer yandan dijital değerlendirme araçlarının **öz değerlendirme ve akran değerlendirmesine fırsat sağlaması** konusunda K11 “*Örnek veriyorum Kahoot oyunları var. Çocukların hem kendilerini hem arkadaşlarını görebilecekleri, hırslanıp eğlenebilecekleri bir ortam olabilir.*” ifadesini kullanmıştır. Özetle, öğretmenler dijital araçlar ile değerlendirme yapmanın yararlı ve destekleyici yönlerinde çocuklar için keyifli deneyimler sunması ve ilgi çekici olmasına vurgu yapmış, diğer yandan dijital araçların öğretmenlere, çocuklara ve eğitim sürecine sunduğu zengin alternatiflere dikkat çekmiştir.

Öğretmenler değerlendirme için dijital araçların kullanılması konusunda zorlayıcı yönler de dikkat çekmiştir. Bu yönlerden biri olan **(3c) gelişimsel sınırlılıklar**; ekran süresinin sınırlanması gereği, yaş grubuna uygun araçların azlığı, basit içerikler ve ezberlenmesi sorunu, velilerin olumsuz yaklaşımı, çocuğa yetişkin desteğinin gerekmesi, kalabalık gruplarda ilgi kaybının yaşanması gibi noktalara vurgu yapmıştır. Gelişimsel sınırlılık olarak adlandırılan bu konular, erken çocukluk dönemindeki çocukların gelişimlerinin doğası gereği ve bir sonucu olarak ortaya çıkan sınırlılıklardır. Örneğin, değerlendirme aşamasında **ekran süresinin sınırlanması gereğine** ilişkin K9 “*Bence teknoloji dünyasından çocuğu ayıramayız ama ekran süresi çok hassas, dikkat etmeliyiz. Takılıp kalmamalı, onları ekrana kitlememeliyiz.*” ifadesini kullanmıştır. Öte yandan değerlendirme yapılırken **kalabalık çocuk gruplarında ilgi kaybının** olmasına dair K1 “*Bir çocuk aracı kullanırken diğerlerinin beklemesi çok ilgi çekici olmayan hâle dönüştürüyor. Oysa biz bu teknolojileri ilgi çekici olduğu için kullanıyoruz*” ifadesini kullanmıştır. Zorlayıcı yönler dikkat çeken diğer boyut ise **(3d) maddi ve kişisel kaynaklar** olarak belirlenmiştir. Bu boyut; mad-

di sınırlılıklar, öğretmenlerin dijital araçları kullanım sıklığı, hazır dijital şablonların düzenlenememesi, araçların çeşitliliği nedeniyle kararsız kalmak, malzeme ve donanım eksikliği, teknolojik gelişimleri izleme gereği ve kurumun kısıtlamaları gibi konulara değinmektedir. Öğretmenler bu boyut kapsamında hem maddi kaynakların yetersizliği nedeniyle oluşan sorunlara hem de öğretmenlerin sahip olduğu bilgi ve teknolojik tutumlar nedeniyle oluşan olumsuz durumlara dikkat çekmiştir. Örneğin, **öğretmenlerin dijital araçları kullanım sıklığı** konusunda K2 “*Dijital araçla dönüt almak daha kolay oluyor ama çocuğa bu teknolojiyi ulaştırma kısmı önemli. Zaman zaman kullanılmalı, her zaman değil*” ifadesini kullanmıştır. Öte yandan **malzeme ve donanım eksikliğine** dair K7 “*Sınıflarda teknolojik araç olmaması, bilgisayar olmaması bir zorluk. Okulda ortak bir projeksiyon aletimiz var ama sorun yaşıyor. Değerlendirme yapmak istiyorsam yukarı gidip ayarlamam gerekiyor*” şeklinde deneyimlerini aktarmıştır. Sonuç olarak öğretmenler değerlendirmenin dijital araçlarla gerçekleştiği deneyimlerini aktarırken çocukların ve gelişmelerinin doğası gereği yaşanan sınırlılıklara dikkat çekmiş, diğer yandan maddi teknolojik yetersizlikler ve öğretmenlerin teknoloji söz konusu olduğunda bilgi ve tutumlarını nasıl kullandıklarına ilişkin sorunlu yönler vurgu yapmıştır. Ek olarak öğretmenler DT’lerle gerçekleştirdikleri değerlendirme deneyimlerini ortaya koyarken, kullandıkları teknolojik araçları, web sitelerini ve uygulamaları ifade etmişlerdir. Bunlar incelendiğinde katılımcıların değerlendirme deneyimlerini aktarırken dört kez **PowerPoint**, üç kez **Wordwall**, iki kez **Canva** uygulamasından bahsettiği görülmüştür. Bunların yanı sıra katılımcıların değerlendirme için birer kez ifade ettiği DT’ler şunlardır: web 2.0 araçları, Word, Boom puzzle, Edpuzzle, Kahoot.

#### **4. Veli Katılımı ve İletişimi**

Öğretmenler, veli katılımı ve iletişiminin DT’ler aracılığıyla gerçekleşmesine ilişkin deneyim ve görüşlerini, hem yararlı ve destekleyici yönler ve hem de zorlayıcı yönler dikkat çekerek belirtmiştir. Böylece veli katılımı ve iletişimi teması; **yararlı ve destekleyici yönlerde** (4a) erişim kolaylığı ve (4b) kaynak kullanımı ve süreç iyileştirmeleri olarak; **zorlayıcı yönlerde** ise (4c) teknik ve işleyiş sınırlılıkları ve (4d) davranışlar ve tercihler olarak ayrı boyutlarda incelenecektir.

Teknoloji aracılığıyla veli katılımı ve iletişiminin öğretmenlere göre yararlı ve destekleyici yönlerinden biri olan **(4a) erişim kolaylığı** boyutu; online toplantılara katılımın artması, hızlı dönüt alma, velilere toplu şekilde erişim imkânı, velilerle etkileşim kolaylığı ve anında ve kolay ileti-



şim konularını kapsamaktadır. Öğretmenler teknolojinin sağladığı erişim kolaylıklarına veli katılımı ve iletişimi deneyimlerini göz önünde bulundurarak çeşitli örnekler vermiştir. Örneğin, **online toplantılara katılımın artması** konusunda K1 “Zoom üzerinden katılım sağlayarak ailelerle toplantı yapmak çok kolaylık oluyor. Yaptığımız çalıştaylar Zoom üzerinde olunca katılım çoğalıyor. Oysa yüz yüze katılım azalıyor.” ifadesini kullanmıştır. Bunun yanı sıra **anında ve kolay iletişim** konusunda K2 “*WhatsApp mesela, bilgi alışverişinde çok faydalı, anında kolay bir iletişim aracı oluyor.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Yararlı ve destekleyici yönleri dikkat çeken diğer boyut ise **(4b) kaynak kullanımı ve süreç iyileştirmeleri** olarak belirlenmiştir. Bu boyut; kâğıt israfını önlemeyi, velinin öğretim sürecinin takip etmesini, kurumsal platform kullanımını, ailenin sosyal medyadaki içeriklerden yararlanmasını ve uygulamaların velilerin teknolojik yetkinlikleri ile zenginleşmesini içermektedir. Öğretmenler aile katılımı ve iletişimi boyutunda teknolojik kaynakların sağladığı sürece ilişkin faydalara dikkat çekerken velilerin teknolojik becerileri ve bu becerilerin kullanımına yönelik görüşlerini bildirmiştir. Örneğin, aile katılımı çalışmasını **velinin teknolojik yetkinlikleri ile zenginleşmesi** konusunda K8 “*Babalar teknoloji ve elektrik ile alakalı şeyler yapabilir. Bir velim vardı, tavana projeksiyonla ışıklar yansıtıp kostümle drama yapmıştık. Veliyi katmak için onun bilgisi olmalı.*” şeklinde deneyimini aktarmıştır. Diğer yandan **velinin öğretim sürecini takip etmesini** sağlayan teknolojik araçlar konusunda K6 “*Haftanın takibi için Padlet uygulamamız var. Orada her temanın akışını düzenliyoruz. Örneğin, ‘kim olduğumuz’ temasına ilişkin fotoğraflarla açıklamalar ekliyoruz. Padlet’i kullanarak veliler akışı görmüş oluyorlar.*” ifadesini kullanmıştır. Sonuç olarak veli katılımı ve iletişimi boyutunda öğretmenlerin yararlı ve destekleyici olarak gördüğü teknolojik katkılar; iletişimde ve erişimde kolaylık iken, velilerin teknolojik yetkinlikleri ve teknolojiyi kullanarak çocuklarını ve süreci takip etmeleri olarak görülmüştür.

Öğretmenler, veli katılımı ve iletişiminin dijital araçlarla gerçekleştiği durumlarda yaşanan zorlayıcı yönleri de dikkat çekmiştir. Bu yönlerden biri olan **(4c) teknik ve işleyiş sınırlılıkları**; bazı araçlarda bireysel paylaşım imkânının olmaması, velilerin teknolojik yetersizlikleri, öğretmenlerin veliye destek olması gereği, kurumsal platform kullanılmaması, teknik ve mekânsal sorunlar, malzeme ve donanım eksikliği, yüz yüze göre daha az verim alınması, velinin çocuğa destek vermesi gereği ve kurumsal kısıtlamalar konularını kapsamaktadır. Öğretmenler DT’ler aracılığıyla veli

katılımı ve iletişimi deneyimlerini aktarırken işleyişe ve teknik sınırlılıklara ilişkin, kendileri dışında kalan faktörlere vurgu yapmıştır. Örneğin, hem **velinin teknolojik yetersizlikleri** hem de **öğretmenlerin veliye destek olması gereğine** dikkat çeken K10 “*Bazı anne babalar teknoloji kullanımı açısından çok iyi değiller. Çok kullanmadıkları için o alanda buluşamayabiliyoruz. Veli yeterlilikleri anlamında bizim misyonumuz onları da eğitmek oluyor. Destek verme noktasında onları yönlendiriyoruz.*” ifadesini kullanmıştır. Ayrıca veli katılımı ve iletişimi amacıyla **kurumsal platformların kullanılmaması** konusuna K8 “*Devlet okullarında ne yazık ki kendi numaramızı veriyoruz, Whatsapp üzerinden görüşüyoruz. Ama şahsi fikrim bir application üzerinden olmalı. Pro Okul olmalı. Veli şahsi olarak bana ulaşabilmeli ama telefon numaram üzerinden değil ve gerektiği zamanda ulaşabilmeli.*” ifadesiyle dikkat çekmiştir. Zorlayıcı yönlere dikkat çeken diğer boyut ise **(4d) davranışlar ve tercihler** olarak belirlenmiştir. Bu boyut; öğretmenlerin yüz yüze iletişimi tercih etmesi, velilerin sınır tanımazlığı, velilerin yüz yüze iletişimi tercih etmesi, velilerin dijital ortam nedeniyle sorumsuz davranması, dijital ortamlarda baba katılımının eksikliği, online katılımlarda velilerin ciddiyetsizliği, iletişim kopukluğu yaşanması, velilerin müdahaleci olması ve zamanla DT’leri kullanımının azalması konularını kapsamaktadır. Öğretmen ile veli arasındaki etkileşimlerde sergilenen ve (özellikle dijital araçlar kullanıldığında) iletişimin sorunlu taraflarını vurgulayan tutum ve davranışlar öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Örneğin, K7 **öğretmenin yüz yüze iletişimi dijital araçlara tercih etmesi** konusunda “*Veli bana telefon görüşmesiyle ulaşmak istiyor. Yüz yüze yapmak istediğim şeyleri telefonda yapmak istiyorlar ama verimli değil. Hızlı olabilir ama jest mimik olmadan doğru anlama ve ifade etmeler olmuyor. Telefon görüşmesi yapmıyorum ve kabul etmiyorum. Yüz yüze bireysel görüşmeler istiyorum.*” ifadesini kullanmıştır. **Velilerin sınır tanımazlığı** konusunda ise K8 “*Veliler daha fazla özel ilgi istiyor. Sürekli saçma istekleri oluyor. Örneğin, Whatsapp konusu, veli gece 02.30’da mesaj atmış. Öğretmen biraz ulaşılmaz olmalı aynı doktor gibi*” şeklinde deneyimini aktarmıştır. **Online katılımlarda velilerin ciddiyetsizliği** konusunda K9 “*Teknolojik araçla yapılan görüşme ve katılım özensiz oluyor. Yatağın içinden bile katılan veli oluyor görüşmelere (Zoom görüşmesini kastederek). Ciddiyeti alamıyoruz. Pandemi bunu bu hâle getirdi. Teknoloji kullanımı bu kısmı basitleştirdi.*” ifadesini kullanmıştır. Özetle öğretmenler, veli katılımı ve iletişimini dijital araçlarla gerçekleştirdiklerinde zorlayıcı olan deneyimlerini aktarmıştır. Dijital araçların beraberinde getirdiği teknik sorunlar ve süreçte yaşanan olumsuzlukların

yanı sıra velilerin olumsuz tutum ve davranışları ile öğretmen ve velilerin dijital araçları kullanımlarındaki çeşitli tercihlerinin altı çizilmiştir.

Ek olarak veli katılımı ve iletişimi boyutunda öğretmenler, kullanılan çeşitli teknolojik araç, web sitesi ve uygulamayı belirtmiştir. Aile katılımı ve iletişimi deneyimleri aktarılırken altı kez **K12 uygulaması**, beşer kez **Whatsapp**, **Telefon**, **Zoom**, dört kez **e-mail** ve ikişer kez **PowerPoint**, **Google Forms**, **Padlet** ve **Chatterpix** uygulamasından bahsedildiği görülmüştür. Bunların yanı sıra öğretmenlerin aile katılımı ve iletişimi için birer kez ifade ettiği DT'ler şunlardır: robotik kodlama, ScratchJr, Canva, akıllı tahta, Flipgrid, kare Kod, Okul Cep uygulaması, Pro Okul, Google Drive, okulun kendi uygulaması.

Tüm temalara ve boyutlara ilişkin detaylı bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Temalara ve boyutlara ilişkin detaylı bilgiler

Temalar	Boyutlar	
<b>EĞİTSEL AMAÇLARLA TEKNOLOJİ KULLANIMI</b>	Faydalı Görülen Boyutlar	(1a) Eğitim ve Gelişim Eğitimsel içerik sunma imkânı, çocuğun aktif katılımı, teknolojiye eğitimsel uygulamaların kolaylaştırıcı yönü, yetişkin kontrolünde kullanım, amaçlı ve planlı kullanım, gelişimsel uygunluk sağlanması, doğru kullanıma rehberlik etme, oyunlaştırma, çocuklarda öz düzenleme becerisinin gelişimine katkı
	Çekinceler Yansıtan Boyutlar	(1b) Etkileşim ve Motivasyon Teknoloji kullanımı ile okul-aile arasındaki uyumun sağlanması, çocuklar için dikkat çekici olması, eğlenceli olması, görselleştirmeye imkân tanıma, yeni teknolojilere uyum sağlamaya katkı, çocuğun belgeleme isteğini karşılama, zümre içi öğrenmeyi destekleme, yaratıcılığı öğretmenler açısından artırma
		(1c) Teknik İşleyiş ve Politikalar Uyumsuz içeriğin engellenmesi gereği, öğretmen eğitiminde teknolojiye yer verilmemesi, fırsat eşitsizliği, sosyal medyadaki bilgi kirliliği, malzeme ve donanım eksikliği, sınıflardaki öğrenci sayısının teknoloji kullanımını zorlu hâle getirmesi
		(1d) Pedagojik Yaklaşım Eğitimsel içeriklerin ilgi çekici olmaması, yetişkin desteğinin gerekmesi, öğretmenlerin teknolojiyi kötüye kullanımı, araçları çocuğun yaşına göre uyarılmanın zorluğu, teknolojilerin uygun dozda ve dengeli kullanılmaması, teknolojinin yarattığı somutlaştırma eksikliği, kurumların teknoloji kullanımını kısıtlaması
<b>SAKLAMA VE PAYLAŞMA</b>	Yararlı ve Destekleyici Yönler	(2a) İzleme ve İnceleme K12 uygulaması ile sonraki kademelere aktarım, saklama kolaylığı, bütünsel ve kronolojik inceleme imkânı, güvenli depolama, hatırlama kolaylığı sunması, dokümanların hatıra olarak kalması
	Zorlayıcı Yönler	(2b) Paydaşlarla İletişim Duyuruları ve etkinlikleri paylaşma ve depolama, toplu fotoğraf çekimi ve velilerle paylaşım, çocuğun yapabildiklerine velinin şahit olması, paylaşımların diğer öğretmenlere ilham vermesi, veli ile iletişim, okul-aile ilişkisini güçlendirme
		(2c) İşleyiş ve Süreç Gizlilik sorunu, e-portfolyoların sürdürülebilirlik ve bütünlük sorunu, zaman alıcı olması, Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) kapsamında onam almak, malzeme ve donanım eksikliği, kontrol gerektiren kullanım, iş yüküne yol açması, kurumun kısıtlamaları
		(2d) Çocuk ve Aile Çocuğun teknoloji kullanma yeterliğinin zayıf olması, velilerin müdahalesi ve özel istekleri, paylaşım yapmak için çocuk rızasının alınmaması, velilerin e-portfolyolara karşı ilgisizlikleri

Yararlı ve Destekleyici Yönler	(3a) Eğlenceli ve Odaklı Deneyimler	Çocuklara eğlenceli gelmesi, görselleştirme imkânı sunması, somut görsellerin ilgi çekici olması, oyunlaştırmaya imkân sağlama
	(3b) Dijital Zenginlikler	Hazır değerlendirme şablonlarının kolaylaştırıcılığı, sesli kayıt alma imkânı, çocuğun kendini daha iyi ifade edebilmesi, dönüt alma kolaylığı, analog değerlendirmeye kıyasla fark yaratma, değerlendirme araçlarının çeşitliliği, zamandan tasarruf sağlama, bütünsel bakış imkânı sunma, öz değerlendirme ve ekran değerlendirmesine fırsat sağlama
Zorlayıcı Yönler	(3c) Gelişimsel Sınırlılıklar	Ekran süresinin sınırlanması gereği, yaş grubuna uygun araçların azlığı, basit içerikler ve ezberlenmesi sorunu, velilerin olumsuz yaklaşımı, çocuğa yetişkin desteğinin gerekmesi, kalabalık gruplarda ilgi kaybının yaşanması
	(3d) Maddi ve Kişisel Kaynaklar	Maddi sınırlılıklar, öğretmenlerin dijital araçları kullanım sıklığı, hazır dijital şablonların düzenlenememesi, araçların çeşitliliği nedeniyle kararsız kalmak, malzeme ve donanım eksikliği, teknolojik gelişimleri izleme gereği, kurumun kısıtlamaları
Yararlı ve Destekleyici Yönler	(4a) Erişim Kolaylığı	Online toplantılara katılımın artması, hızlı dönüt alma, velilere toplu şekilde erişim imkânı, velilerle etkileşim kolaylığı, anında ve kolay iletişim
	(4b) Kaynak Kullanımı ve Süreç İyileştirmeleri	Kâğıt israfını önleme, velinin öğretim sürecinin takip etmesi, kurumsal platform kullanımı, ailenin sosyal medyadaki içeriklerden yararlanması, uygulamaların velilerin teknolojik yetkinlikleri ile zenginleşmesi
Zorlayıcı Yönler	(4c) Teknik ve İşleyiş Sınırlılıkları	Bazı araçlarda bireysel paylaşım imkânının olmaması, velilerin teknolojik yetersizlikleri, öğretmenlerin veliye destek olması gereği, kurumsal platform kullanılmaması, teknik ve mekânsal sorunlar, malzeme ve donanım eksikliği, yüz yüze göre daha az verim alınması, velinin çocuğa destek vermesi gereği, kurumsal kısıtlamalar
	(4d) Davranışlar ve Tercihler	Öğretmenlerin yüz yüze iletişimi tercih etmesi, velilerin sınır tanımazlığı, velilerin yüz yüze iletişimi tercih etmesi, velilerin dijital ortam nedeniyle sorumsuz davranması, dijital ortamlarda baba katılımının eksikliği, online katılımlarda velilerin ciddiyetsizliği, iletişim kopukluğu yaşanması, velilerin müdahaleci olması, zamanla DT'leri kullanımının azalması

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Erken çocukluk eğitiminde DT'ler aracılığıyla dokümantasyona, değerlendirmeye, veli iletişimi ve katılımına ilişkin öğretmenlerin görüşleri ve uygulamalarını ortaya çıkarmayı hedefleyen bu araştırmada, bulgular dört tema kapsamında incelenmiştir: (1) eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı, (2) saklama ve paylaşma, (3) değerlendirme ve (4) veli katılımı ve iletişimi. **Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı** temasında öğretmenlerin hem faydalı olarak nitelendirdiği hem de çekincelerini yansıtan boyutlar ortaya çıkmıştır. Faydalı olarak nitelendirilen boyutlardan **eğitim ve gelişim, çocuğun aktif katılımını** vurgulamıştır. Öğretmenler DT'leri kullanırken çocuğun eğitim fırsatlarını oluşturmayı ve gelişimini desteklemeyi çocuğun aktif katılımına imkân vermesi üzerinden tanımlamıştır. Görüşler doğrultusunda, çocuk açısından ekran süresinin pasif bir şekilde geçirilmesinden ziyade aktif bir ekran süresinin olması gerektiği ifade edilebilir. Bu görüşü destekler şekilde çocukların pasif ekran süresi geçirmeleri hem bilişsel hem de sosyal becerilerle olumsuz ilişkilendirirken, öte yandan aktif geçirilen (yani fiziksel olarak etkileşimli ve katılım olan) ekran süresi ise çocukların yönetici işlev becerileri

ile olumlu ilişkilendirilmektedir (Altun, 2022; Hu vd. 2020). Öğretmenlerin DT'leri **amaçlı ve planlı kullanması** gereği de eğitim ve gelişim boyutunda incelenmiştir. Uygun içeriklerin öğretmen tarafından belirlenmiş eğitimsel amaçlarla sağlanması ve içeriğin çocuğun yaş ve ilgilerine yönelik olması gereği vurgulanmıştır. Bununla ilişkili olarak; eğitimsel amaçları göz ardı etmeden, DT kullanımını çocuk merkezli bir eğitim anlayışına dönüştürmek öğretmenler için zorlayıcıdır fakat yine de bu dönüşüme imkân sağlayacak yolları geliştirmek önemli görülmektedir (Vidal-Hall vd., 2020). DT'lerin, **çocukların öz düzenleme becerisini geliştirilmeye** yönelik kullanılması konusunda katılımcı deneyimi aktarılmıştır. DT'lerin çocukların sosyal becerilerinden ziyade, sıklıkla bilişsel becerilerini geliştirmeye yönelik araştırmalara konu olduğu bilinmektedir. Bununla beraber birçok gelişimsel alanda müdahale amaçlı çalışılan DT'lerin çoğunlukla anlamlı etkileri olduğu, bazı müdahale çalışmalarında ise anlamlı olmasa bile iyileşmeler raporlanmıştır (Paul vd., 2023). Faydalı olarak nitelendirilen boyutlardan **etkileşim ve motivasyon**, DT'lerin **çocuklar için dikkat çekici** ve **eğlenceli olmasına** vurgu yapmıştır. DT'lerin öğrenme sürecine yaptığı bu katkı önemli bir farklılık yaratma unsuru olarak görülmüştür. Benzer şekilde, çocukların DT'ler kullanılırken rekabet unsuru da dâhil olmak üzere özellikle keyif aldıkları deneyimlerle öğrenmeleri önemlidir (Dunn vd., 2016). Öğretmenlerin DT'leri kullanırken **zümre içi öğrenmeleri** konusuna dikkat çekilmiştir. Bu onların eğitimsel amaçla DT'leri öğrenmeleri, entegre olmaları ve kendilerini geliştirirken birbirlerinden de öğrenmelerini kapsamaktadır. Hooker (2017), geleneksel portfolyolardan e-portfolyolara geçiş yapan öğretmenlerin iş birliği açısından yaşadıkları deneyimlere dikkat çekmiştir. Öğretmenler oluşturulan e-portfolyoları inceleyerek hem birbirlerinden ilham almış hem de birbirlerinin öğretme süreçleri hakkında bilgi sahibi olarak ortak bir pedagoji yürütme fırsatı yakalamışlardır. Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı hakkındaki faydalara dikkat çeken öğretmen görüşleri eğitim ve gelişim ile etkileşim ve motivasyon olarak iki boyutta incelenmiştir. Eğitim ve gelişimde özellikle çocuk merkezlilik, eğitsel amaçların ön planda tutulması, çocukların becerilerini desteklemek gibi öğretmen tarafından çocuğun yararını kapsamına alan ve idealize edilmiş amaçlar ya da yararlar göz önünde bulundurulmuştur. Etkileşim ve motivasyon ise pedagojik yaklaşım ya da idealize edilmiş amaçların dışında kalan (teknolojinin öğretmenlere fayda sağlaması ya da çocuklara eğlenceli gelmesi gibi) bazı unsurlara dikkat çekmektedir. Çocuğu ve pedagojik yaklaşımı ön planda tutan görüşlerin ayrışması, eğitimin niteliğine tehdit oluşturabilecek teknoloji kullanımına karşı alınmış bir önlem olarak görülebilir.

**Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı** temasında öğretmenlerin çekincelerini yansıtan boyutlardan **teknik işleyiş ve politikalar, öğretmenlerin uygunsuz dijital içerikleri engellemesi** konusunu vurgulamıştır. Güncel araştırma ve alan yazını DT kullanımını çocukların yararına kullanılması gereken bir potansiyel olarak görürken (Mantilla ve Edwards, 2019), diğer yandan okul öncesi öğretmenlerinin küçük yaştaki çocuklarla DT'leri kullanma çekinceleri süre gelmektedir (Pila vd., 2022). Ne yazık ki bu çekinceyi destekler şekilde ebeveynlerin ve öğretmenlerin yalnızca %18'inin küçük çocukların çevrimiçi güvenliğini desteklemek için yeterli bilgi ve beceriye sahip olduğu raporlanmıştır (Zabatiero vd., 2018). Bu durum doğrudan, mevcut araştırmanın da bulgularda yer verdiği **öğretmen eğitiminde teknolojiye yer verilmemesi** ile ilişkili görülebilir. Wilson vd. (2023), bu konuda eğitim eksikliğine ek olarak teknolojik bilginin eksikliği ve kullanırken kendine güven eksikliğine de dikkat çekmektedir. Bu eksiklikler öğretmenlerin DT'leri kullanırken yaşadığı çekincelerin sebebi olarak bildirilmiştir. DT'lerin kullanımında öğretmenlerin çekincelerini yansıtan diğer konu ise **malzeme ve donanım eksikliği** olarak belirtilmiştir. Buna benzer şekilde, internet erişim ya da elektrik sorunu ve bilgisayar, akıllı telefon ya da tablet gibi teknolojik ekipmanların eksikliği Pakistan'da yapılan bir çalışmada raporlanmıştır (Asim ve Farooq, 2021). Çekinceleri yansıtan diğer boyut **pedagojik yaklaşım**, çocuklar DT'leri kullanırken **yetişkin desteğinin gerekmesine** dikkat çekmiştir. Çocukların teknoloji kullanım yeterliklerini geliştirmek üzere hem dijital hem geleneksel hikâye anlatım etkinliklerinde motivasyonlarının ve katılımlarının incelenmesi (Maureen vd., 2020) ve ebeveynlerin de dahil olacağı ev-okul iş birliği çalışmaları önerilmektedir (Pöntinen ve Rätty-Záborszky, 2020). Bu tip çalışmalarla çocukların dijital yeterliklerini geliştirmek öğretmenin üzerindeki iş yükünü azaltabilir ve bildirilen çekiinceye bir çözüm getirebilir. Mevcut araştırma DT kullanımında **somutlaştırmanın eksikliğine** dikkat çekmektedir, bu görüş katılımcıların sanal deneyimlerden ziyade duyularla deneyimlenebilecek nesnelere (özellikle erken çocuklukta) önemine atfettiği değerle açıklanabilir. Alan yazınında DT kullanımının; gerçek hayat deneyimlerinin, fiziksel aktivelerin, dış mekân etkinliklerinin, yüz yüze yapılan fiziksel ve sosyal etkileşimlerin yerine almaması gerektiği vurgulanırken (Wilson vd., 2023); ilginç bir şekilde mevcut çalışmada sadece somut materyallerin duyusal olarak deneyimlenememesine ilişkin çekinceler bildirilmiştir. Bu durum ülkemizde dış mekânda gerçekleşen fiziksel etkinliklere verilen önceliğin göstergesi olabilir. Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı hakkındaki

çekincelere dikkat çeken öğretmen görüşleri teknik işleyiş ve politikalar ile pedagojik yaklaşım olarak iki boyutta incelenmiştir. Teknik işleyiş ve politikalar boyutunda öğretmenin birinci elden kontrol ya da müdahale etmekte zorlandığı dış faktörler incelenirken, pedagojik yaklaşımda öğretmenin eğitime bakışı ile doğrudan ilişkili olan faktörler ele alınmıştır. Her iki boyutta da alınacak çeşitli önlem ve müdahalelerin (öğretmenlere teknoloji kullanımı hakkında nitelikli eğitim verilmesi, çocukların dijital yeterliklerinin aile-okul iş birliği ile desteklenmesi, vb.) çekinceleri aza indirgeyeceği düşünülebilir.

**Saklama ve paylaşma** temasında öğretmenlerin hem yararlı olarak nitelendirdiği hem de zorlayıcı yönler olarak gördüğü boyutlar ortaya çıkmıştır. Yararlı ve destekleyici olarak nitelendirilen boyutlardan **izleme ve inceleme, dijital dokümantasyonla sonraki kademelere aktarım ile bütünsel ve kronolojik incelemeye** vurgu yapmıştır. Dijital dokümantasyon araçlarından biri olan e-portfolyonun dijital doğası nedeniyle hem kalıcı hem de kapsamlı dokümantasyona imkân verdiği ve sonraki eğitim düzeylerine veri aktarımını kolaylaştırdığı bilinmektedir (Bedel vd., 2024). Yararlı ve destekleyici olarak nitelendirilen diğer boyut **paydaşlarla iletişim** ise **çocuğun yapabildiklerine velinin şahit olmasına** vurgu yapmaktadır. Bu durum çocuğun okulda yaptıklarını belgeleyen dokümantasyon araçlarının veliler tarafından incelenmesi sayesinde meydana gelmektedir. Velilerin dokümantasyon araçlarını incelemesi hem öğrenmelerin görünür hâle gelmesine hem de öğrenmelerin evde devam etmesi ve genişlemesine fırsat sunmaktadır (Stratigos ve Fenech, 2021). Paydaşlarla iletişim kapsamında **paylaşımların diğer öğretmenlere ilham olması** konusu ele alınmıştır. Bu konu olumlu bir bakış açısı ile ele alınmış olsa da öğretmenlerin teknolojik yeterliklerini hizmet öncesi ya da hizmet içi eğitimlerle desteklememe durumu, onların meslek içi süreçlerde birbirlerinden öğrenmesine neden olabilir. Benzer şekilde Lindeman vd. (2021), DT'lerin eğitsel amaçla kullanılması konusunda hizmet içi eğitim eksikliğine vurgu yapmaktadır. Öğretmenler yeterliklerini arttırma ve güncel bilgileri edinme konusunda güçlük yaşadıklarının, DT'lere ilişkin desteğe ihtiyaçları olduğunda başvurabilecekleri bir kaynak ya da kişi olmadığının altını çizmiştir. Böylesi bir yoksunluk elinde olan şartlarla öğretmenleri akran öğrenmesine ve kendi kaynaklarını bulmaya yönlendirebilir. Saklama ve paylaşma için belirtilen yararlı yönler izleme ve inceleme ile paydaşlarla iletişim olarak iki boyutta incelenmiştir. Dokümantasyon doğası gereği olarak hali hazırda izleme ve inceleme kolaylığı sağlamaktadır. Öte yandan dokümantasyonun dijital araçlar ile yapılması, belgelerin kâğıt temelli

saklama yöntemlerinden ziyade, herkesin her zaman istediği yerden dijital olarak erişimine kapı aralamıştır. Böylece dokümantasyonda dijitalleşme, paydaşlığa ve paydaşlarla olan iletişime güçlü bir katkı sağlamaktadır.

Saklama ve paylaşma temasında ele alınan **zorlayıcı yönlerden** biri **işleyiş ve süreç** olarak belirtilmiştir. İşleyiş ve sürece dair zorluklardan DT'lerin kullanımının **öğretmenlere iş yükü oluşturması** önemli ve alan yazınında sık tekrar edilen bir bulgudur. Ayrıca buna bağlı olarak bazı ek prosedürel gereklilikler (**velilerden KVKK onamı alınması** gereği gibi) öğretmenlerin iş yükünü arttırıcı unsurlar olarak görülebilir (Higgins ve Cherrington, 2017; Hooker, 2019; McFadden ve Thomas, 2016). Ek olarak **malzeme ve donanım eksikliği** saklama ve paylaşma etkinlikleri temasında da ortaya çıkan önemli ve zorlayıcı yönlerden biridir. Zorlayıcı yönlere dikkat çeken diğer boyut ise **çocuk ve aile** ile ilişkilidir ve daha önceki temada benzer şekilde ortaya çıkan **çocukların teknolojik yeterliklerinin zayıf olması** saklama ve paylaşma için de vurgulanmıştır. Öğretmenler yaptıkları dokümantasyonun çocuk tarafından da incelenebilmesi için çocukların belli bir düzeyde dijital yeterliklerinin olması gerektiğini öne sürmektedir. Nitekim bu zorlayıcı yönün üstesinden gelmek ve çocuklara kendi işlerini inceleme fırsatını sağlamak için öğretmen ve aile iş birliği ile çocuk desteklenebilir, çocuğun dijital yeterlikleri geliştirilebilir. Saklama ve paylaşmaya dair belirtilen diğer zorlayıcı yön ise **velilerin müdahalesi ve özel istekleri** olarak belirtilmiştir. Öğretmenler çocuğun eğitim süreçlerini belgeledikçe veli müdahalelerinin ve özel isteklerinin oluştuğunu ifade etmiştir. Bu noktada alan yazını dijital belgeleme araçlarının kullanımında net sınırlar ve beklentiler belirlemenin önemine vurgu yapmaktadır. Bu, eğitim sürecinin sekteye uğramaması ve dokümantasyonun eğitim sürecine katkı sağlaması için elzem görülmüştür. Ebeveynin katılımı çocuğun gelişimini desteklemek için önemli olmakla birlikte ebeveyn beklenti ve taleplerinin öğretmenler tarafından sağlanabilmesi için makul ve uygulanabilir düzeyde olması gerekmektedir. Aksi bir durum; çatışmalara yol açmakta, ebeveynler sık sık güncel bilgi isteyerek öğretmenlerin iş yükünü arttırmakta ve dokümantasyon araçlarının kullanımını hem karmaşık hem de işlevsiz bir hâle getirmektedir (Daugherty vd., 2014; Reynolds vd., 2022). Saklama ve paylaşmanın zorlayıcı yönleri işleyiş ve süreç ile çocuk ve aile olarak iki boyutta ele alınmıştır. Dokümantasyon süreci beraberinde bazı prosedürleri ve izlenmesi gereken adımları getirmekte, ek olarak sürecin dijitalleşmesiyle bu adım ve prosedürlere çeşitli zorlayıcılar (öğretmenlerin iş yükünün artması, teknolojik ekipman gerekliliği gibi) eklenmektedir.



Saklama ve paylaşma paydaşlarla olan iletişime güçlü katkılar sağlasa da beraberinde yeni zorlayıcılar (velilerin özel istekleri ve çocukların dijital yeterliklerini geliştirme gereği) da getirmiştir. Dijital araçlarla saklama ve paylaşma deneyimlerinin öğretmen tarafından net sınırlar çizilerek ve önceden belirlenmiş uygulanabilir amaçlarla tasarlanması zorlayıcıların aşılması için yararlı bir yol olabilir.

**Değerlendirme** temasında öğretmenlerin hem yararlı olarak nitelendirdiği hem de zorlayıcı yönler olarak gördüğü boyutlar ortaya çıkmıştır. Yararlı ve destekleyici olarak nitelendirilen boyutlardan **eğlenceli ve odaklı deneyimler, somut görsellerin ilgi çekici oluşunu** ele almıştır. Sadece soru sormanın ve konuyu görsellerle desteklememenin soyut kaldığını savunan öğretmen DT aracılığıyla sunulan görselin ya da videonun dikkat çekici olduğunu vurgulamıştır. Bu noktada avantaj olarak görülen çocuklara anlatılmak istenen şeyin kendisi yokken bile çocuklara gösterilebiliyor oluşudur. Bununla beraber eğer kendisi varsa mutlaka birinci elden deneyimlenmesi ve DT'nin tamamlayıcı bir kaynak olarak uyum içinde eğitime dahil edilmesi büyük önem arz etmektedir (Wilson vd., 2023). Değerlendirme aşamasında DT'leri **oyunlaştırma** ile kullanılması vurgulanmıştır. Öğretmenlerin bu kavram üzerinde önemle durması ve oyunlaştırmaya vurgu yapılması DT'lerin kullanımı söz konusu olduğunda çocuğun bağımsızlık ve eylemlilik ihtiyacı ile açıklanabilir. Çocuk DT'yi kullanırken sadece etkileşim kurma ihtiyacını karşılamaz aynı zamanda etrafındaki dünyayı anlama yolunda bağımsızlık ve eylemlilik ihtiyacına karşılık aramaktadır (Behnamnia vd., 2023), nitekim bu da oyun ihtiyacı ile benzeşebilir. Öğretmenlerin tanıma ve değerlendirme çalışmaları yürütmek için çocuğun eylemlilik ve bağımsızlık içinde hareket etmesini beklemesi oyunlaştırmaya vurgu yapılması için uygun bir sebep olarak yorumlanabilir. Yararlı ve destekleyici olarak nitelendirilen diğer boyut **dijital zenginlikler** ise **değerlendirme araçlarının kaynak olarak çeşitliliği** ve çocuklar için **öz değerlendirme ile akran değerlendirmesine fırsat sağlaması** kapsamında incelenmiştir. Öğretmenler DT'ler aracılığıyla değerlendirme dendiğinde teknolojik bir araç kullanımı sırasında çocuğun gözlemlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik deneyimlerini aktarmıştır. E-portfolyo sürecinin çocuklara öz değerlendirme fırsatı sunduğu bilinmektedir (Hooker, 2016) fakat buna rağmen öğretmenler dijital dokümantasyon yani e-portfolyolar aracılığıyla mümkün olan öz değerlendirme ve biçimlendirici değerlendirme fırsatlarına değinmemişlerdir. Erken çocuklukta akran değerlendirmesini bir avantaj olarak gören mevcut katılımcıların aksine büyük yaş grupları için akran değerlendirilmesinin sevilmediği, sınıf içinde çatışma

potansiyelini taşıdığı, öğretmene kıyasla akran yargılarına güvenin düşük olduğu raporlanmıştır (McGarrigle, 2013). Bu durumda erken çocuklukta akran değerlendirmesinin çocuklar açısından nasıl algılandığına, yaratacağı fırsatlara ve olumsuzluklara yanıt aramak gerekebilir. Değerlendirme için belirtilen yararlı yönler eğlenceli ve odaklı deneyimler ile dijital zenginlikler olarak iki boyutta incelenmiştir. Değerlendirme sürecinde doğrudan çocuğun aktif olması ve incelenmesi nedeniyle çocuğun birinci elden deneyimleyeceği konulara, eğlenme unsuruna, dikkat sağlanması gerektiğine ve hem kendilerini hem arkadaşlarını değerlendirebilecekleri fırsatlara vurgu yapılmıştır.

Değerlendirme temasında ele alınan **zorlayıcı yönlerden** biri **gelişimsel sınırlılıklar** olarak belirlenmiştir. Çocuğun doğası gereği ortaya çıkan zorluklardan biri **ekran süresinin sınırlanması gereği** olmuştur. Ekran süresinin eğitsel amaçlarla çocuklar tarafından aktif olarak değerlendirilmesi olumlu, pasif olarak değerlendirilmesi ise olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmektedir (Altun, 2022; Hu vd., 2020). Ekran süresinin pasif ya da aktif olmasıyla farklılaşan sonuçlara rağmen öğretmenlerin ekran süresine dair algıları ya da deneyimleri sınırlayıcı bir bakış açısı ile yansıtılmıştır. Bu durumda ekran süresi söz konusu olduğunda dezavantajları olduğu gibi avantajlarını da göz önünde bulundurmamak gerekmektedir. Zorlayıcı yönlere ek olarak değerlendirme sürecinde DT'lerin kullanılmasına **velilerin olumsuz yaklaşımı** dikkat çekmiştir. Alan yazınından benzer şekilde çocukların gelişimsel özellikleri ve doğası gereği ebeveynlerin duyduğu endişeler fiziksel sağlık (miyopluk, yetersiz fiziksel aktivite vb.), ruhsal sağlık ve iyi oluş (bağımlılık, uyku bozuklukları vb.), genel gelişim durumu gibi çeşitli konularda raporlanmıştır (Choy vd., 2024). Zorlayıcı olarak nitelendirilen diğer boyut ise **maddi ve kişisel kaynaklardır**. Burada belirtilen hem öğretmenin kendi kişisel bilgi birikimini nasıl kullanmayı tercih ettiği ve buna dair çekinceler hem de bazı maddi kaynak yetersizlikleridir. Bu noktada **öğretmenlerin dijital araçları kullanım sıklığı** öne çıkmaktadır ve katılımcılar bazı meslektaşlarının DT'leri aşırı kullandığını, araç kullanımının suistimal edildiğini ifade etmiştir. DT'lerle beraber anılan çok küçük yaşta kullanım, uzun süreler kullanım ve uygunsuz içeriklere ulaşma gibi risklerin yanı sıra DT'leri kullanmada bağlamin önemi dikkat çekilmiştir (Işıkoğlu vd., 2023). Kullanılan bağlam, çocukların DT'lerle nerede, nasıl, ne şekilde ve hangi koşullarda vakit geçirecekleri ile ilişkilidir ve bahsedilen bağlam planlama ve rehberlik gerektirmektedir. Öğretmenlerin dijital araçları uzun süreler boyunca kullanımı rahatsız edici bir unsur olarak gözükmeyle birlikte, kullanımın hangi bağlamda oluş-

tuğu da önemli bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Zorlayıcı olarak öne sürülen diğer bir konu ise daha önceki boyutlarda da tekrar edildiği üzere **malzeme ve donanım eksikliği** olarak bildirilmiştir. Değerlendirmenin zorlayıcı yönleri gelişimsel sınırlılıklar ile maddi ve kişisel kaynaklar olarak iki boyutta ele alınmıştır. DT'lerin çocukların gelişimi üzerinde yaratacağı potansiyel zararlar değerlendirme aşamasında da hem öğretmenlerin çekinceleri olarak yansıtılmış hem de velilerin bakış açısından ele alınmıştır. Diğer zorlayıcı yön ise hem öğretmenin kendi kişisel kaynaklarını DT'ler söz konusu olduğunda nasıl kullanmayı tercih ettiği ile ilişkili hem de kontrolü dışında kalan maddi yetersizliklerle alakalı olarak görülmektedir. Bu durumda maddi ve kişisel kaynakların yarattığı zorlayıcılar doğru rehberlik ve planlama ile nispeten aza indirgenebilir.

**Veli iletişimi ve katılımı** temasında öğretmenlerin hem yararlı olarak nitelendirdiği hem de zorlayıcı yönler olarak gördüğü boyutlar ortaya çıkmıştır. Yararlı ve destekleyici olarak nitelendirilen boyutlardan **erişim kolaylığı ile online toplantılara katılımın artması** ele alınmıştır. DT'lerin veli etkileşimi ve iletişimini yüz yüze fırsatlara kıyasla arttırdığı bilinmektedir (Beaumont-Bates, 2017). Bu artışla beraber öğretmenlerin iş ve özel hayat sınırlarının zayıfladığı ve iş ilişkilerinin kendilerine ayıracakları özel zamanlara dâhil olduğu da alan yazınında belirtilmektedir. DT'lerin kullanımını beklenen bir şekilde **anında ve kolay iletişim** konusunda veli katılımı ve iletişimde yararlı yönler sağlamıştır. Aileler ile iletişim kolaylaşıp hızlı bir hâle gelirken; öğretmenler çocukların ailesini ve ev bağlamını, ebeveynler ise eğitimdeki süreçleri daha iyi anlar hâle gelmektedir (Stratigos ve Fenech, 2021). **Kaynak kullanımı ve süreç iyileştirmeleri** boyutunda ise **velilerin öğretim sürecini takip etmesi** ön plana çıkmaktadır. DT'ler her yerden ve her zaman ulaşılabilir oluşları sayesinde elle tutulur malzeme transferine gereği ortadan kaldırmaktadır. DT'ler aracılığıyla ebeveynler (öğretmenlerin daha detaylı bilgiler aktarabilmesi sayesinde ve video gibi bir medyanın da desteklenmesiyle) daha iyi bilgilendirildiklerini ve evde çocuklarının öğrenmelerini genişletme fırsatına sahip olduklarını bildirmişlerdir (Hooker, 2017; Stratigos ve Fenech, 2021). Görüldüğü üzere DT'ler veli katılımı ve iletişimi boyutunda velilerin öğretim sürecine daha fazla dahil olmasını sağlamaktadır. Bu durum erken çocukluk eğitiminin önemli bir paydaşı olan ebeveynleri daha işlevsel ve nitelikli bir şekilde eğitim sürecine entegre etmeye fırsat sunmaktadır.

Veli katılımı ve iletişimi temasında ele alınan **zorlayıcı yönlerden biri teknik ve işleyiş sınırlılıkları** olarak belirlenmiştir. Hem **velilerin tek-**

**nolojik yetersizleri** hem de onun bir sonucu olan **öğretmenlerin veliye destek olması gereği** öne çıkmıştır. Ebeveynlerin dil engeli, eğitim sürecini anlamama, günlük yaşam sorumlulukları nedeniyle zaman bulamama gibi çok çeşitli nedenlerden katılımda geri planda kaldığı alan yazınında bildirilmiştir (Olmstead, 2013). Bunların yanı sıra velilerin teknolojik yetersizlikleri nedeniyle katılım ya da iletişim sağlayamamaları tercihten ziyade bir eksikliktir ve öğretmenler bu konuda çocuklarına destek oldukları gibi velilere de destek olduklarını ifade etmişlerdir. Mevcut araştırmada öğretmenler **kurumsal platformlar yerine kişisel iletişim kanallarının kullanılmasını** zorlayıcı bir unsur olarak görmüşlerdir. Kişisel kanalların kullanımı iş yükünü arttırıcı ve kişisel sınırların ihlal edilmesi olarak görülmektedir. Bununla birlikte alan yazınında ister kişisel kanallar ister ticari platformlar aracılığıyla olsun DT'lerle iletişim kurulması öğretmenin iş yükünü arttırıcı bir unsur olarak görülmektedir (Stratigos ve Fenech, 2021). Ayrıca dikkate değer bir şekilde, kurumsal ya da ticari platformların kullanılması konusunda Stratigos ve Fenech (2021), tüketici olarak ebeveyn etkisine dikkat çekmektedir. Platform geliştiricilerinin ebeveyn satın almak kararına yönelik tasarım geliştirdiği, bu durumda eğitim odasından uzaklaşarak tüketici olan ebeveynin sesine daha çok odaklanıldığı vurgulanmıştır. Zorlayıcı olarak nitelendirilen diğer boyut ise **davranışlar ve tercihlerdir**. Özellikle **öğretmenlerin yüz yüze iletişimi dijital araçlara tercih etmesi** katılımcılar tarafından önemle vurgulanmıştır. DT'lerin hız avantajına rağmen jest ve mimikler olmadan iletişim kurulması yanlış anlaşılmalara ve iletişim kopukluklarına neden olmaktadır. Buna benzer şekilde Chen ve Rivera-Vernazza (2023), ebeveynlerin de DT'ler aracılığıyla öğretmenle iletişim kurmayı zorlayıcı bulduğunu ve insani iletişim yönünden eksiklik hissedildiğini aktarmıştır. Diğer zorlayıcı ise **velilerin sınır tanımazlığı** olarak belirtilmiştir. Teknolojinin sağladığı hız ve kolay erişim, iletişimin sıklığı ve zamanlaması konusunda yeni zorlayıcılar oluşturmuştur. Özellikle öğretmenlerin kişisel zamanlarının ve alanlarının artan veli beklentisiyle ihlal edildiği bildirilmektedir (Stratigos ve Fenech, 2021). Öğretmenlik mesleğinin değişen yapıları ve öğretmenlerin yaşadıkları zorlayıcı deneyimler, iletişimin zamanlaması ve artan ebeveyn beklentileri üzerine bir düzenleme gerektiğine işaret etmektedir. Veli katılımı ve iletişimi temasında zorlayıcı yönler iki ayrı boyutta incelemekle beraber öğretmenlerin her iki boyutta da veli kaynaklı zorlayıcılardan bahsetmesi göze çarpmaktadır. Veli katılımı ve iletişimi alanında DT'lerin kullanımı avantaj ve dezavantajları beraberinde getirirse de öğretmen ile veli arasındaki iletişimin güçlendirilmesi bir araç olan DT'lerin sınırını aşarak kişiler

arası ilişkiler, tutum ve davranışlar, öğretmen yeterlik ve yetkinlikleri gibi konularla ilişkilendirilebilir.

Ele alınan boyutlarda öğretmenlerin olumlu ve olumsuz görüşlerinin ortaya çıkmasının yanı sıra eğitsel amaçlarla kullandıkları DT'lere, uygulamalara, web sitelerine ve araçlara dair bulgular elde edilmiştir. Öğretmenlerin eğitsel amaçlarla genel olarak kullandıkları DT'ler ele alındığında Canva, Wordwall, PowerPoint ve Google Drive öne çıkmaktadır. Canva temel tasarım bilgisine sahip olmayan kullanıcıların bile hem tasarım yapabileceği hem de hazır şablon tasarımları kullanabileceği bir web sitesi olarak görülebilir. Bu sayede kullanıcılar afiş, duyuru, sunum gibi görsel materyaller hazırlayabilirler. Wordwall ise çoktan seçmeli testler, sürükle bırak alıştırmaları, eşleştirme çalışmaları gibi etkileşimli oyunlara ve değerlendirme etkinliklerine yer verilen bir web sitesidir. Google Drive ile saklama, depolama ve paylaşma yapılabilirken, PowerPoint ile ele alınan konuya dair görsel ve yazılı materyal sunulabilir. Öğretmenlerin genel olarak eğitsel amaçlarla bu araçları kullanarak eğitsel materyal hazırladıkları, değerlendirme yaptıkları, saklama ve paylaşma imkânlarından yararlandıkları söylenebilir. Boyutlar ayrı ayrı incelendiğinde, saklama ve paylaşma boyutunda öğretmenlerin kullandığı DT'lerden Google Drive, Padlet, Canva ve K12 uygulaması öne çıkmaktadır. Padlet, belirlenmiş bir kullanıcı grubunun bir pano üzerinde paylaşımlar yapması ve paylaşımların herkes tarafından görülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra K12 uygulaması ise öğretmenlerin velilere (hem toplu hem de velinin çocuğu özelinde) duyuru ve medya gönderebildiği kurumsal bir hizmet sunmaktadır. Padlet etkileşimli bir topluluğun ihtiyaçlarına yanıt sağlarken, K12 uygulaması hem topluluk için hem de bireysel amaçlarla iletişim, paylaşma, bilgi aktarımı gibi ihtiyaçlara kurumsal bir imkân sağlayabilir. Değerlendirme boyutunda öğretmenlerin PowerPoint, Wordwall ve Canva kullanımları öne çıkmıştır. PowerPoint ve Canva'nın değerlendirmeye yönelik eğitsel içerik ve materyal hazırlama imkânlarından faydalandıkları, Wordwall'un da değerlendirmeye doğrudan imkân sunan doğası gereği kullanıldığı varsayılmaktadır. Veli katılımı ve iletişimi boyutunda ise K12 uygulamasının yanı sıra, Whatsapp, Telefon, Zoom, E-mail kullanımları öne çıkmıştır. Bazı öğretmenlerin kurumsal imkânlardan faydalandıkları fakat bazılarının kişisel iletişim araçlarını kullandıkları görülmüştür.

Sonuç olarak, tüm boyutlar düşünüldüğünde okul öncesi öğretmenlerinin eğitsel amaçlarla hangi DT'leri kullandıkları ve kullanımlarına ilişkin görüş ve deneyimlerini olumlu ve olumsuz açılardan ifade ettikleri be-

lirlenmiştir. Eğitsel amaçlarla genel olarak teknoloji kullanımı ve bunun yanı sıra saklama ve paylaşma, değerlendirme, veli katılımı ve iletişimi boyutları fayda sağlayan ve çekinceler barındıran yönleriyle derinlemesine incelenmiştir. Boyutlarda ele alınan yönler incelendiğinde bazı kavramların ve deneyimlerin tekrar ettiği görülmüştür. Özellikle her boyut kendi içinde diğer boyutlardan izler taşımaktadır. Örneğin, saklama ve paylaşma boyutunda öğretmenler değerlendirmeye yönelik olan izleme ve inceleme faydalarına değinirken diğer yandan velilerin katılımlarına dair noktalara vurgu yapmıştır. Benzer şekilde veli katılımı ve iletişimi boyutunda, dijital paylaşma platformları sayesinde velinin çocuğunun öğretim sürecine ve böylece değerlendirme boyutuna dahil olabilmesi ele alınırken, saklama ve paylaşma amacıyla kurumsal uygulamaları kullanmanın önemine vurgu yapılmış ve bunun veli-öğretmen iletişimine sağlayacağı faydalardan bahsedilmiştir. Görülüyor ki erken çocukluk eğitiminde dokümantasyon, değerlendirme ve veli iletişimi boyutları birbiri ile son derece alakalı ve birbirinden ayrı düşünülmesi zor boyutlardır. Eğitimde DT'lerin kullanılmasıyla bu boyutların bütünselliğinde hem daha geniş fırsatlar oluşmakta hem de DT'lerin beraberinde getirdiği zorluklar deneyimlenmektedir.

## **Öneriler**

DT'lerin ele alınan boyutlarda sağladığı faydaları zenginleştirmek ve deneyimlenen zorlukları aza indirmek öğretmenin eğitsel amaçlarını ve çocuklara sunacağı fırsatları geliştirebilir. Öte yandan bunlardan ayrı düşünülemez şekilde öğretmen-veli paydaşlığına da iyileştirmeler sunabilir. Mevcut araştırmada öz bildirim dayalı veri toplandığı ve bunun bir sınırlılık olduğu düşünüldüğünde, özellikle öğretmenlerin eğitsel amaçlarla DT'leri kullanırken çocuğun aktif katılımına sundukları katkılar ve bu teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanımının gözleme dayalı incelenmesi ve alanda neler olduğunun betimlenmesi önemli görülebilir. Bu araştırmanın sadece öğretmen görüş ve deneyimlerine odaklandığı düşünülürse, DT kullanımının çocuk deneyimleri açısından incelenmesi tamamlayıcı olacaktır. Öte yandan erken çocukluk eğitimin önemli bir paydaşı olan ebeveynlerin de DT kullanımları ve bu konudaki görüşleri mevcut araştırmada bahsedilen bulguların yorumlanmasında önemli bir rol oynayabilecektir. Öğretmenlerin, eğitsel amaçlarla DT kullanımı konusunda hem hizmet öncesi hem de hizmet içi daha nitelikli ve uygulamaya yönelik eğitimler almaları yetkinlerine katkı sağlayacaktır. Özellikle öğretmenlerin eğitim ortamlarına ve çocuğun gelişimine uygun dijital içerikler sunması ve bu konuda öğretmenlerde bilinç geliştirmek büyük önem taşımaktadır.

Tüm bunlara ek olarak, DT'lerin etkili kullanımı için okullardaki malzeme ve donanım eksikliklerinin giderilmesi ve kullanılacak kaynakların zenginleştirilmesi önemli görülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Altun, D. (2022). Family ecology as a context for children's executive function development: The home literacy environment, play, and screen time. *Child Indicators Research*, 15(4), 1465-1488.
- Asim, I., & Farooq, M. S. (2021). Teaching Early Years Children during COVID-19 through Digital Technologies. *Journal of Early Childhood Care and Education*, 5(1).
- Beaumont-Bates, J. R. (2017). E-Portfolios: Supporting collaborative partnerships in an early childhood centre in Aotearoa/New Zealand. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 52(2), 347-362.
- Bedel, E. F., İnce, S., & Başalev Acar, S. (2024). Voices from the field: Integrating e-portfolios in early childhood education. *Education and Information Technologies*, 1-21.
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, S. A. (2023). A review of using digital game-based learning for preschoolers. *Journal of Computers in Education*, 10(4), 603-636.
- 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.
- Christakis, D. A., Ebel, B. E., Rivara, F. P., & Zimmerman, F. J. (2004). Television, video, and computer game usage in children under 11 years of age. *The Journal of pediatrics*, 145(5), 652- 656.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2003). Young children and technology: What does the research say? *Young Children*, 58(6), 34-40.
- Cowan, K., & Flewitt, R. (2021). Moving from paper-based to digital documentation in Early Childhood Education: democratic potentials and challenges. *International Journal of Early Years Education*, 1-19.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (S. B. Demir, Çev.). Eğitim Kitap (Orijinal eserin basım tarihi 2009).
- Dahlberg, G., Moss, P., & Pence, A. (2007). *Beyond quality in early childhood education and care: Postmodern perspectives*. Routledge.

- Daugherty, L., Dossani, R., Johnson, E. E., & Wright, C. (2014). Families, Powered On: Improving Family Engagement in Early Childhood Education through Technology. Policy Brief. *RAND Corporation*.
- Dunn, J., Gray, C., Moffett, P., & Mitchell, D. (2016). 'It's more funner than doing work': children's perspectives on using tablet computers in the early years of school. *Early Child Development and Care, 188*(6), 819–831.
- Fantozzi, V. B. (2023). Connecting in Context: Using Digital Portfolios to Foster Reciprocal Relationships with Families. *YC Young Children, 78*(4), 30-37.
- Haugland, S. W. (2000). Early Childhood Classrooms in the 21st Century: Using Computers to Maximize Learning. *Young Children, 55*(1), 12-18.
- Higgins, A., & Cherrington, S. (2017). What's the story?: Exploring parent–teacher communication through ePortfolios. *Australasian Journal of Early Childhood, 42*(4), 13-21.
- Hohmann, C. (1998). Evaluating and selecting software for children. *Child Care Information Exchange, 9*(98), 60-62.
- Hooker, T. A. (2016). *Adults and children engaging with ePortfolios in an early childhood education setting* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Waikato, Hamilton, New Zealand.
- Hooker, T. (2017). Transforming teachers' formative assessment practices through ePortfolios. *Teaching and Teacher Education, 67*, 440-453.
- Hooker, T. (2019). Using ePortfolios in early childhood education: Reconnecting, reconnecting, restarting and learning. *Journal of Early Childhood Research, 17*(4), 376–439. <https://doi.org/10.1177/1476718x19875778>
- Hu, B. Y., Johnson, G. K., Teo, T., & Wu, Z. (2020). Relationship between screen time and Chinese children's cognitive and social development. *Journal of Research in Childhood Education, 34*(2), 183-207.
- Işıkoğlu, N., Erol, A., Atan, A., & Aytekin, S. (2023). A qualitative case study about overuse of digital play at home. *Current Psychology, 42*(3), 1676-1686.
- Kucirkova, N., & Littleton, K. (2017). *Digital technologies in the lives of young children*. Routledge.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). New technologies in early childhood



- literacy research: A review of research. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3(1), 59-82.
- Lindeman, S., Svensson, M., & Enochsson, A. B. (2021). Digitalisation in early childhood education: a domestication theoretical perspective on teachers' experiences. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4879-4903.
- Liu, S., Reynolds, B. L., Thomas, N., & Soyooof, A. (2024). The Use of Digital Technologies to Develop Young Children's Language and Literacy Skills: A Systematic Review. *Sage Open*, 14(1).
- Mantilla, A., & Edwards, S. (2019). Digital technology use by and with young children: A systematic review for the statement on young children and digital technologies. *Australasian Journal of Early Childhood*, 44(2), 182-195.
- Marsh, J. (2010). *Young children's play and creativity: Multiple perspectives from around the world*. Routledge.
- Maureen, I. Y., van der Meij, H., & de Jong, T. (2020). Enhancing storytelling activities to support early (digital) literacy development in early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 52(1), 55-76.
- McFadden, A., & Thomas, K. (2016). Parent perspectives on the implementation of a digital documentation portal in an early learning centre. *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(4), 86-94.
- McGarrigle, J. G. (2013). What students think of peer assessment: Using peer assessment to drive student learning within a social constructivist paradigm. *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 5(2).
- Neumann, M. M. (2016). Math learning opportunities in early childhood classrooms: The case of pattern activities. *Journal for Research in Mathematics Education*, 47(2), 117-150.
- Nikolopoulou, K., Gialamas, V., & Batsouta, M. (2008). Young children's Access to and use of ICT at home. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 4(1), 25-40.
- Nuttall, J., Rooney, T., Gunn, A. C., & White, E. J. (2023). The impact of digital documentation platforms on early childhood educators' work in Australia and New Zealand. *Technology, Pedagogy and Education*, 32(2), 257-273.

- Olmstead, C. (2013). Using technology to increase parent involvement in schools. *TechTrends*, 57(6), 28-37.
- Paul, C. D., Hansen, S. G., Marelle, C., & Wright, M. (2023). Incorporating Technology into Instruction in Early Childhood Classrooms: a Systematic Review. *Advances in neurodevelopmental disorders*, 1–12.
- Pila, S., Lauricella, A., Piper, A., & Wartella, E. (2022). Preschool teachers' perspectives on (haptic) technology in the classroom. *Frontiers in Education*, 7, 1–12.
- Pöntinen, S., & Rätty-Záborszky, S. (2020). Pedagogical aspects to support students' evolving digital competence at school. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(2), 182–196.
- Reynolds, A. J., Lee, S., Eales, L., Varshney, N., & Smerillo, N. (2022). Parental involvement and engagement in early education contribute to children's success and Well-Being. *Family-School Partnerships During the Early School Years: Advancing Science to Influence Practice*, 91-111.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2004). Building blocks for early childhood mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 181-189.
- Siraj-Blatchford, J. (2001). Educational approaches in the early years: The significance of schemas in children's development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17(4), 7-18.
- Stratigos, T., & Fenech, M. (2021). Early childhood education and care in the app generation: Digital documentation, assessment for learning and parent communication. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(1), 19-31.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. SAGE Publications.
- Vidal-Hall, C., Flewitt, R., & Wyse, D. (2020). Early childhood practitioner beliefs about digital media: integrating technology into a child-centred classroom environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(2), 167-181.
- Wilson, S., Murcia, K., Cross, E., & Lowe, G. (2023). Digital technologies and the early childhood sector: are we fostering digital capabilities and agency in young children?. *The Australian Educational Researcher*, 1-19.

- Yang, W. (2022). Artificial Intelligence education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100061.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin.
- Zabatiero, J., Straker, L., Mantilla, A., Edwards, S., & Danby, S. (2018). Young children and digital technology: Australian early childhood education and care sector adults' perspectives. *Australasian Journal of Early Childhood*, 43(2), 14–22.