

## Zihinsel Yetersizlik Gösteren Öğrencilerin Eğitimlerinde Dijital Kitapların Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi\*

### An Examination of Teacher Views on the Use of Digital Books in the Education of Students with Intellectual Disabilities\*

Mehmet Oğuz Günşen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr., Trakya Üniversitesi, moguzgunsen@trakya.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2049-1786>)

**Geliş Tarihi:** 17.06.2023

**Kabul Tarihi:** 08.05.2024

#### ÖZ

Bu çalışma, zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde dijital kitapların kullanımına yönelik özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin bir ilinde görev yapan 30 öğretmenden oluşan bir araştırma grubuyla durum çalışması yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin dijital kitaplara yönelik bilgileri ve bu kitapların zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin çoğunluğunun dijital kitaplara dair bilgi sahibi olduğu, ancak bu kitapların eğitim sürecinde nasıl kullanılacağı konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin dijital kitapların zihinsel yetersizliği olan öğrencilerle kullanımının zor olduğuna, öğrencilerin dikkat sürelerini azalttığına, öğrencileri pasif hâle getirdiğine inandıkları ve dijital içeriklerin öğrencilerin ihtiyaçlarına hitap etmediğini düşünmeleri nedeniyle bu kitapları yeterince kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte, bazı öğretmenlerin dijital kitapları zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuma-yazma ve matematik becerilerini desteklemek ve öğrenme çeşitliliği sağlamak için önemli buldukları belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, alanyazın ışığında tartışılarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital kitaplar, özel eğitim, yardımcı teknolojiler, zihinsel yetersizlik.

#### ABSTRACT

This study aims to examine the views of teachers working in special education on the use of digital books in the education of students with intellectual disabilities. The research was conducted using the case study method with a research group consisting of 30 teachers working in a province of Türkiye during the 2022-2023 academic year. A semi-structured interview form was used to determine the teachers' knowledge about digital books and their views on the use of these books in the education of students with intellectual disabilities. As a result of the research, it was found that the majority of teachers had knowledge about digital books, but they had insufficient information on how to use them in the educational process. It was also found that teachers did not use digital books sufficiently because they believed that digital books were difficult to use with students with intellectual disabilities, reduced students' attention spans, made students passive, and that digital content did not address students' needs. However, some teachers found digital books important for supporting the reading, writing, and math skills of students with intellectual

\* Bu çalışmanın özeti EJERCongress 2023'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.  
This research was presented at EJERCongress 2023.

disabilities and providing learning diversity. The results obtained were discussed considering the literature, and various suggestions were made.

**Keywords:** Assistive technologies, digital books, intellectual disability, special education.

## GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı büyümesi ve gelişmesi, eğitim alanını da diğer alanlar gibi etkilemekte ve hem öğretmenler hem de öğrenciler için öğretme ve öğrenme süreçlerinde potansiyel yenilikler sağlamaktadır (Deveci Topal vd., 2023). Eğitimde teknolojinin kullanımı günümüzde önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda öğrencilerin eğitim gördükleri ortamın donanımlı hâle getirilmesi, öğretim içerik ve materyallerinin geliştirilmesi, paylaşılması ve yaygınlaştırılması gibi süreçlerde teknolojinin önemi vurgulanmaktadır. Teknolojinin eğitim alanında önemli bir potansiyel sunduğu düşünülmektedir ve günümüz eğitim anlayışının teknolojiden bağımsız düşünülmesi mümkün görünmemektedir (Öngöz & Özer Şanal, 2017). Eğitim kurumlarında ve öğretmenler arasında, bilgisayar, internet, video, CD ve akıllı telefonlar gibi teknolojik araçların kullanımının artmasıyla birlikte, öğrencilerin bu araçları kullanma becerilerinin geliştirilmesinin de önemi ortaya çıkmaktadır (Erdemir vd., 2009).

Öğretmen yetiştirme süreçleri de teknolojik gelişmelerin eğitim alanındaki etkisiyle birlikte değişim göstermektedir. Günümüzde, pedagoji ve alan bilgisinin yanı sıra teknoloji de öğretmenlik mesleğinin önemli bir parçası hâline gelmiştir. Bu yaklaşım, teknopedagoji (teknolojik pedagojik alan bilgisi) olarak adlandırılmaktadır. Teknopedagoji, öğretim programlarının içerikleri, öğretim yöntemleri ve diğer alanlarla ilişkileri gibi konuların teknoloji ile birlikte ele alındığı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak öğrencilere daha verimli bir eğitim sunmasını hedeflemektedir (Alkan, 2011; Cox, 2008; Koehler & Mishra, 2005; Usta & Korkmaz, 2010). Öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde etkin kullanacakları teknolojik araçlar hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları, bu bilgi ve becerileri ders içeriğine nasıl entegre edecekleri konusunda yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu noktada; öğrenme ortamı, bireysel farklılıklar, içerik ve diğer etkenlere göre belirlenecek pedagojik yaklaşımı dikkate alan kapsamlı bir planın oluşturulmasının önemi ortaya çıkmaktadır (Pamuk vd., 2012). Bu durum eğitim alanında teknolojinin kullanımının yaygınlaşmasını, teknolojinin öğrenci, öğretmen ve öğrenme ortamı açısından incelenmesinin önemini de artırmaktadır. Bu nedenle, hangi teknolojik araçların eğitimde ne ölçüde etkili ve verimli olduğu sorusunun cevaplanmasına, eğitimin kalitesini belirlemek ve artırmak açısından gereksinim duyulmaktadır. (Ermiş vd., 2018; Uğur & Koç, 2019).

Eğitim alanında teknoloji kullanımının artması ile birlikte özel eğitim uygulamalarında da teknoloji kullanımının önemi artmıştır (Arslan, 2016). Özellikle özel gereksinimli bireyler için tasarlanmış öğretim materyalleri ve uygulamaları, teknolojinin kullanımı sayesinde daha kolay erişilebilir hâle gelmiştir. Bu sebeple, özel eğitim alanında teknolojinin kullanımı, öğrencilerin eğitim ve öğretim süreçlerindeki başarısını artırmada önemli bir araç olmaktadır (Çay vd., 2020; Sani-Bozkurt, 2017). Eğitim teknolojilerinin özel eğitimde kullanımı, eğitim sürecinde yaşanan zorlukların doğasına ve bu zorlukların her bireyde farklılık göstermesine bağlı olarak teknolojinin çeşitli çözümler sunabilmesi açısından önemlidir (Blackhurst, 2005; Hasselbring & Glaser, 2000; Öngöz & Özer Şanal, 2017; Williams, 2006). Özel eğitim alanında teknolojinin kullanımının önemi günümüzde artmaktadır. Lee ve Templeton (2008); özel eğitimde teknoloji kullanımının, özel eğitimin amaçlarına uygun olarak düzenlenmesi ve sağlam bir köprü kurulması ile fırsat eşitliği sağladığını belirtmektedir. Teknolojinin, özel eğitim alanında yaşanan zorluklar ve her bireyin farklılaşmasına bağlı olarak çok yönlü çözümler sunabiliyor olması, bireyselleştirilmiş öğretim ortamlarının ve materyallerinin oluşturulmasına da katkı sağlayabilmektedir. Bu nedenle özel eğitimde teknoloji kullanımı, öğrencilerin öğrenme

sürecinde eşit fırsatlar sunarak daha başarılı bir eğitim hayatı yaşamalarına olanak tanımaktadır. Bunun yanında teknolojinin özel eğitimde kullanım alanları da giderek çeşitlenmektedir. Bu çerçevede Florian (2004); özel eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanım alanlarını altı başlık altında sınıflandırmaktadır. Bu başlıklar; (1) eğitici/öğretici, (2) keşif amaçlı, (3) uygulama aracı olarak, (4) iletişim amaçlı, (5) değerlendirme amaçlı ve (6) yönetim aracı olarak sıralanmaktadır. Özel eğitimde teknolojinin kullanım türleri, öğrencilerin gereksinim alanları ile doğrudan ilişkilidir ve hangi kullanım türlerinin tercih edilmesi gerektiği, hedef kitleyi oluşturan öğrencilerin özelliklerine göre belirlenmelidir (Öngöz & Özer Şanal, 2017). Literatürde farklı yetersizlik grupları ve dereceleri için farklı teknolojilerin kullanıldığı görülmektedir (Florian, 2004). Bu nedenle özel eğitimde, teknolojinin etkili bir şekilde kullanımı için öğrencilerin özelliklerine uygun teknolojilerin seçilmesi gerekmektedir.

Özel eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde gruplara özgü olarak yaygın olarak kullanılan çeşitli teknolojilerden bahsetmek mümkündür. Bu teknolojiler, öğrencilerin gereksinim alanları ile ilişkilidir. Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için simülasyon, video teknolojileri, ses uygulamaları ve internet kullanımını kolaylaştırıcı yazılımlar tercih edilebilmektedir (Ayres & Langone, 2002; Davies vd., 2002; Embregts, 2003; Morgan & Salzberg, 1992). Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için konuşma analiz programları, düzenleme yazılımları (kavram haritası, görselleştirme vb.), ses tanıma yazılımları, sanal gerçeklik uygulamaları ve web tabanlı (senkron ve asenkron) ortamlar kullanılabilir (Forgrave, 2002). Ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrenciler için alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri (mimik, göz hareketleri, beden hareketlerine yanıt veren araçlar) kullanılabilir (Bailey vd., 2006). Duygu ve davranış bozukluğu olan öğrenciler için animasyon, grafik uygulamaları, mobil cihazlar ve uygulamalar, video teknolojisi ve web tabanlı ortamlar tercih edilebilmektedir (Ayres & Langone, 2002; Bosseler & Massaro, 2003; Goldsmith & LeBlanc, 2004). İşitme yetersizliği olan öğrenciler için işitmeye yardımcı cihazlar, alt yazılı yayın/TV, amplifikasyon (ses yükseltme) sistemleri, artırılmış gerçeklik (AG) uygulamaları, iletişim araçları (akıllı telefonlar, faks vb.), AG-kitaplar kullanılabilir (Bailey vd., 2006; Davies vd., 2002; Goldsmith & LeBlanc, 2004; Lasater & Brady, 1995). Dil ve iletişim bozukluğu olan öğrenciler için dijital kitaplar, alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri, simülasyonlar kullanılabilir (Davies vd., 2002; Williams, 2006). Görme yetersizliği olan öğrenciler için haptic teknolojiler, optik karakter tanıma teknolojileri, bilgisayar destekli Braille teknolojileri, metin seslendirme yazılımları, ekran okuyucuları, tanımlayıcı video hizmetleri, konuşan araçlar, dijital kitaplar kullanılabilir (Bouck vd., 2007). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan öğrenciler için görsel geri bildirim veren yazılımlar, sanal gerçeklik uygulamaları, video oyunları ve web tabanlı (senkron ve asenkron) ortamlar kullanılabilir (Adams vd., 2009). Beden ve ortopedik yetersizliği olan bireyler için temel adaptif klavyeler, dokunmatik ekranlar, havalı switchler gibi cihazlar kullanılarak destek sağlanabilir (Bouck vd., 2007; Goldsmith & LeBlanc, 2004). Ayrıca aynı yetersizlik grubu için yine ses tanıma cihazları, alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri, kinect uygulamaları gibi teknolojileri kullanmak da mümkündür (Bailey vd., 2006). Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için ise akıllı oyuncaklar, alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri, robotik teknolojiler, sanal gerçeklik uygulamaları, video teknolojisi, oyun yazılımları gibi araçlar kullanılarak destek sağlanabilir (Bernard-Opitz vd., 2001; Bosseler & Massaro, 2003; Bouck vd., 2007; Goldsmith & LeBlanc, 2004; Thiemann & Goldstein, 2001). Üstün zekâ ve üstün yetenekli öğrenciler için uzaktan eğitim ortamları, sanal gerçeklik uygulamaları, çoklu medya uygulamaları, simülasyonlar, programlama yazılımları ve dijital kitaplar tercih edilebilmektedir (Greene vd., 2008; McLoughlin & Oliver, 1998; Weber & Cavanaugh, 2006).

Görüldüğü üzere alanyazında zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için simülasyon, video teknolojisi, ses uygulamaları ve internet kullanımını kolaylaştırıcı yazılımların kullanımı ön plana çıkmaktadır. Bu noktada ses, video, animasyon gibi çoklu ortam öğelerini barındıran, artırılmış gerçeklik teknolojisini destekleyen kişiselleştirme seçenekleri sayesinde bireysel

kullanıma uygun dijital kitaplar geliştirilebilmektedir (Duran & Topbaşoğlu, 2015; Öngöz & Özer Şanal, 2017). Bu dijital kitaplar, özellikle eğitim ve öğretim alanında kullanılmakta ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu katkılar sağlayabilmektedir. Bunun yanı sıra, dijital kitapların mobil cihazlar üzerinden de kullanılabilir olması eğitim süreci içinde ve dışında her zaman ve her yerde erişimi kolaylaştırmaktadır (Demirbaş, 2019; Karacaoğlu, 2018). Alanyazında özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler üzerinde BİT'in etkilerine dair birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar arasında, dijital metin, dijital kitap ve dijital ders kitaplarının kullanımı da önemli bir yer tutmakta olup, özellikle özel eğitim alanında daha verimli bir şekilde kullanılabilmesi için önerilerde bulunmaktadır (Hasselbring & Glaser, 2000; Öngöz & Özer Şanal, 2017).

Dijital kitaplar, çeşitli medya öğelerini içerdiği ve bunları eş zamanlı kullanmaya izin verdiği için özel gereksinimli öğrencilerin okuma ve anlama becerilerinin geliştirilmesine olanak tanıyan potansiyel bir materyal olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, özel eğitimde daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için dijital kitap teknolojisi ile ilgili önerilerin geliştirilmesi gerekmektedir (Frederickson & Cline, 2015). Neuman (2014) tarafından ortaya konulan Sinerji Teorisine göre, okuma güclüğü yaşayan küçük yaşta çocuklar için bilgisayar, televizyon, radyo ve yazılı materyallerin eş zamanlı olarak koordine edildiği öğrenme ortamları, okuma becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Dijital kitaplardaki bağlantılar, öğrenme güclüğü yaşayan öğrencilerin kavramları daha kolay anlamalarına yardımcı olabilecek bir yapı sunabilir. Çünkü basılı kitap okurken, birbiriyle ilişkili kavramları anlayabilmek için sayfalar arası gidip gelme veya ayrı bir materyal olarak sözlük kullanma gereksinimi duyulurken; dijital kitaplarda tüm bu görevler arayüzden ayrılmadan bağlantılarla gerçekleştirilebilmektedir (Hasselbring & Glaser, 2000; Shamir & Lifshitz, 2013). Chaudhri ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmanın sonucuna göre, zeki öğretim sistemleri (ZÖS) ile zenginleştirilmiş dijital kitaplar yardımıyla öğrenciler, kavramlar arasındaki ilişkileri daha kolay anlayabilmektedir.

Alanyazında zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitimlerinde teknolojinin kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin alındığı araştırmalar mevcuttur (Arslan-Armutçu, 2008; Carmien & Wohldman, 2008; Delavarian vd., 2015; Doğan, 2015; Flanagan vd., 2013; Özdamar, 2016; Raouf vd., 2016; Singh & Agarwal, 2013; Şen, 2013) ancak zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik eğitim sürecinde dijital kitapların kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin ele alındığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilere yönelik eğitim süreçlerinde dijital kitap kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi sürecinde öğretmenlerden elde edilecek bulguların, öğretimde sunulacak materyallerin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi konusunda önemli olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında bu bulgular, özel eğitim alanında dijital kitapların nasıl ve ne zaman kullanılacağına ilişkin yaklaşımların belirlenmesinde ve bu çerçevede öğretmen yetiştirme programlarının geliştirilmesinde kullanılabilir. Bu görüşlerin araştırılması ile dijital kitap kullanımının, zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin performans düzeylerini artırmada ve eğitsel hedeflere ulaşma doğrultusunda yardımcı olabilecek bir araç olarak alana katkı sunması da olası görünmektedir. Bu noktadan hareketle, araştırmanın amacı zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitimlerinde dijital kitapların kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitimlerinde dijital kitapların kullanımına yönelik öğretmen görüşlerini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Dijital kitap kullanımının özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin eğitim ortamlarındaki deneyimlerini nasıl etkilediği konusunda kapsamlı ve ayrıntılı bilgi sağlama potansiyeli

nedeniyle araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması (case study) kullanılmıştır. Durum alışması; “herhangi bir durum, olay veya olgu hakkında bir bireyin veya grubun görüşlerinin derinlemesine incelendiği” nitel araştırma desenidir (Yıldırım & şimşek, 2016).

## 2.2. Araştırma Grubu

Araştırmanın verileri, amaçlı rneklemeye yöntemlerinden biri olan tipik durum rneklemesi yoluyla toplanmıştır. Bu rneklemeye yönteminde önemli olan, sıra dışı bir durumdan ziyade tipik bir durumu belirlemektir (Patton, 2014; Yıldırım & şimşek, 2016). Bu sayede tipik bir durum veya olay, benzer durum ve olaylar hakkında genel bir bakış açısı kazanmak ve genelleme yapmak amacıyla kullanılabilir. Bu doğrultuda öğretmenlerin dijital kitaplara ilişkin görüşleri hakkında bilgi toplayabilmek amacıyla özel eğitim alanındaki genel durumu tipik bir örnek olarak temsil edebileceği düşünülen Türkiye'nin bir ilinde, 2022-2023 eğitim-ğretim yılında zihinsel yetersizlik gösteren öğrenciler ile çalışan ve araştırmaya katılırken mezuniyet alan farkı gözetilmeyen 30 ğretmen katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 13' özel eğitim öğretmenlik programlarından, sekizi okul öncesi ğretmenliği programından, beşi sınıf ğretmenliği programından, dördü ise diğer öğretmenlik programlarından mezundur. Araştırma grubuna ait diğer demografik zellikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1**

*Araştırma Grubunun Demografik zellikleri*

Demografik bilgiler	<i>f</i>	%	
Cinsiyet	Kadın	16	53.33
	Erkek	14	46.67
	Toplam	30	100
Yaş	22-35	13	43.33
	36-49	12	40
	50 ve zeri	5	16.67
	Toplam	30	100
Meslekte alışma süresi	1-5	9	30
	6-10	11	36.67
	11-15	6	20
	15 yıl ve zeri	4	13.33
	Toplam	30	100
Eğitim düzeyi	Lisans	26	86.67
	Yüksek lisans	4	13.33
	Toplam	30	100
Teknoloji temelli bir eğitim alma durumu	Evet	9	30
	Hayır	21	70
	Toplam	30	100

Araştırmada yer alan öğretmenlerin %53.3'ünün kadın ( $n=16$ ), %46.7'sinin ( $n=14$ ) erkek olduğu, %43.3'ünün ( $n=13$ ) 22-35 yaş aralığında, %40'ının ( $n=12$ ) 36-49 yaş aralığında, %16.7'sinin ( $n=5$ ) 50 yaş ve üzeri olduğu, meslekte çalışma yılı olarak %36.7'sinin ( $n=11$ ) 6-10 yıl, %30'unun ( $n=9$ ) 1-5 yıl, %20'sinin ( $n=6$ ) 11-15 yıl, %13.3'ünün ( $n=4$ ) 15 yıl üzerinde özel eğitim alanında ğretmen olarak çalıştığı ve eğitim düzeyi olarak da %86.7'sinin ( $n=26$ ) lisans, %13.3'ünün ( $n=4$ ) yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca ğretmenlerin öğrenim süreçlerinde teknoloji temelli bir eğitim alıp almama durumlarına bakıldığında %70'inin ( $n=21$ ) teknoloji temelli bir eğitim almadığı, %30'unun ( $n=9$ ) teknoloji temelli bir eğitim aldığı görülmektedir.

Araştırmada yer alan katılımcıların demografik durumları özetlenecek olursa çoğunluğunun kadın, genç-orta yaş aralığında, altı yıldan fazla deneyime sahip, lisans mezunu oldukları ve eğitimde teknoloji destekli bir eğitim almadıkları görülmektedir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde dijital kitapların kullanımına yönelik görüşlerini belirleyebilmek amacıyla veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu iki bölümden oluşmakta olup ilk bölümde öğretmenlerin dijital kitaplara yönelik bilgilerini ortaya koyan üç soru, ikinci bölümde ise dijital kitapların eğitim sürecinde zihinsel yetersizliği olan çocuklarda kullanımına yönelik görüşlerinin alındığı iki soru bulunmaktadır:

#### Bölüm 1

- Sizce dijital kitap nedir?
- Günlük yaşamınızda dijital kitap kullanıyor musunuz?
- Öğretmenlik yaşamınızda öğrencileriniz için dijital kitap kullanıyor musunuz?

#### Bölüm 2

- Dijital kitapların eğitim sürecinde kullanımına yönelik görüşleriniz nelerdir? Kısaca anlatır mısınız?
- Dijital kitap ile basılı kitap kullanımının zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreci için avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilir misiniz?

Yarı yapılandırılmış görüşme formu üç özel eğitim alan uzmanı tarafından görüş alınarak düzenlenmiş ve araştırma amacı kapsamında dışında kaldığı belirlenen bir soru görüşme formundan çıkarılarak formun bu son hâli kullanılmıştır.

### 2.4. Veri Toplama Süreci

Gönüllülük esasına dayalı olarak araştırma grubunda yer almak isteyen öğretmenler ile görüşmeler önceden planlanmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler kendileri için uygun oldukları zaman dilimlerinde araştırmacı tarafından yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde öncelikle demografik bilgiler edinilmiş ve sonraki aşamada veri toplama aracı uygulanmıştır. Veri toplama aracının uygulanması sürecinde öğretmenlerle görüşme süresi ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Elde edilen veriler yazılı döküm hâline dönüştürülmüş ve içerik analizi ile çözümlenmiştir.

Araştırma kapsamında gerekli olan etik izin için bir yükseköğretim kurumunun Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurulmuş ve kurulun 24.05.2023 tarihli toplantısında alınan 05/39 numaralı kararı ile gerekli izin alınmıştır.

### 2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizi; belirli kelimeler, temalar veya kavramların metinlerdeki varlığını, anlamlarını ve aralarındaki ilişkileri belirlemek için kullanılan bir tekniktir. Bu teknik özellikle metinlerdeki mesajlardan yinelenebilir, değerli çıkarımlar yapma olanağı sağladığından ve bu araştırmanın amacı kapsamında, öğretmenlerin zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitimlerinde dijital kitapların kullanımını hakkındaki görüşlerinin ve deneyimlerinin ortaya çıkarılması gerektiğinden bu tekniğe yer verilmiştir (Metin & Ünal, 2022).

İçerik analizi sürecinde öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3,... şeklinde isimlendirilerek vermiş oldukları cevaplar kodlanmıştır. Bu süreçte yer alan işlemler iki alan uzmanı tarafından ayrı ayrı yapıldıktan sonra gruplamalar karşılaştırılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların güvenilirliği

iki uzman tarafından Miles & Huberman (1994) tarafından önerilen formül: “(Güvenirlilik: [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100]” kullanılarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, uzmanlar arasında %95 oranında örtüşme sağlanmış ve fikir birliğine varılmıştır.

## BULGULAR

Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin dijital kitaplar hakkındaki bilgi ve eğitim sürecinde kullanımına yönelik görüşlerinin belirlendiği yarı yapılandırılmış görüşme formunun ilk bölümünde öğretmenlerin dijital kitaplara yönelik bilgilerini ortaya koyan üç soru yöneltilmiş olup öğretmenlerin “Sizce dijital kitap nedir?” sorusuna vermiş oldukları cevaplar Tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2**

*Dijital Kitaplara Yönelik Genel Görüşler*

Tema	Kodlar	f	%
Dijital kitap hakkında bilgi	Düşük maliyetli ve erişim kolaylığı sağlayan eğitim aracı	11	36.67
	Etkileşim sağlayan eğitim aracı	8	26.67
	Kolay taşıma sağlayan eğitim aracı	4	13.33
	İçerik zenginliği sunan eğitim aracı	3	10
	Sadece tablettten okunan eğitim kaynakları	3	10
	Cevap yok	1	3.33
	Toplam		30

Tablo 2’de dijital kitapların tanımına yönelik verilmiş cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin %36.7’sinin (f=11) dijital kitapları düşük maliyetli ve erişim kolaylığı sağlayan eğitim aracı olarak, %26.7’sinin (f=8) etkileşim sağlayan eğitim aracı olarak, %13.3’ünün (f=4) kolay taşıma sağlayan eğitim aracı olarak, %10’unun (f=3) içerik zenginliği sunan eğitim aracı olarak ve yine %10’unun (f=3) sadece tablettten okunan eğitim kaynakları olarak tanımladıkları, %3.3’ünün (f=1) ise herhangi bir tanımlama yapamadığı görülmektedir.

Dijital kitapları düşük maliyetli ve erişim kolaylığı sağlayan eğitim aracı olarak tanımlayan 11 öğretmenden biri olan Ö9 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar, özellikle zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için çok avantajlıdır çünkü düşük maliyetli ve erişim kolaylığı sağlarlar. Bu öğrencilerin öğrenme materyallerine erişimlerini kolaylaştırarak öğrenme süreçlerini daha etkili hâle getirirler. Ayrıca, dijital kitaplar öğrencilerin okuma becerilerine ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun şekilde özelleştirilebilirler, bu da öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.”* (Ö9)

Dijital kitapları etkileşim sağlayan eğitim aracı olarak tanımlayan sekiz öğretmenden biri olan Ö18 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde etkileşim sağlamalarına yardımcı olabilirler. Öğrencilerin öğrenme materyallerine etkileşimli özellikler ekleyerek, öğrenmeyi daha eğlenceli ve ilgi çekici hâle getirebiliriz. Örneğin; dijital kitaplar, etkileşimli oyunlar, interaktif testler ve diğer interaktif özellikler gibi öğrencilerin dikkatini çeken özelliklerle donatılabilirler. Böylece öğrenciler, öğrenme materyallerini daha aktif bir şekilde keşfedebilirler ve öğrenme sürecinde daha fazla ilerleme kaydedebilirler.”* (Ö18)

Dijital kitapları kolay taşıma sağlayan eğitim aracı olarak tanımlayan dört öğretmenden biri olan Ö7 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Benim için dijital kitaplar, zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için son derece kullanışlı bir eğitim aracıdır çünkü taşınabilirler. Öğrenciler bu kitapları kolayca yanlarında taşıyabilirler ve okumak için istedikleri herhangi bir zamanda erişebilirler. Ayrıca, dijital kitaplar basılı kitaplara kıyasla çok daha hafif ve küçüktür, bu da öğrencilerin taşımakta zorluk çektikleri ağır çantalar yerine sadece bir tablet ya da bilgisayar taşımalarına olanak tanır. Bu nedenle, dijital kitaplar zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde kullanılacak çok değerli bir araçtır.” (Ö7)

Dijital kitapları içerik zenginliği sunan eğitim aracı olarak tanımlayan üç öğretmenden biri olan Ö2 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Benim için dijital kitaplar, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde içerik açısından son derece zengin bir kaynak sunarlar. Basılı kitaplarda olduğu gibi sadece metin ve resimler yer almaz, aynı zamanda videolar, interaktif animasyonlar ve ses dosyaları gibi diğer zengin içerikler de sunulabilir. Bu, öğrencilerin dikkatlerini çekerken öğrenme sürecini daha eğlenceli ve ilgi çekici hâle getirir. Öğrencilerin ilgisini çekmenin yanı sıra, dijital kitaplar da öğrencilerin okuma ve kelime dağarcığı becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Bu nedenle, dijital kitaplar zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde önemli bir araçtır.” (Ö2)

Dijital kitapları sadece tableten okunan eğitim kaynakları olarak tanımlayan üç öğretmenden biri olan Ö13 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Dijital kitaplar tabletlerde okunabilen kitaplardır. Bu nedenle, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bu tür materyallere erişimi sınırlı olabilir. Ayrıca, dijital kitapların basılı kitaplardan daha az gerçekçi olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle öğrencilerin kitaplardan öğrenmeleri için basılı kitapların daha iyi olduğunu düşünüyorum.” (Ö13)

Öğretmenlerin “Günlük yaşamınızda dijital kitap kullanıyor musunuz?” ve “Öğretmenlik yaşamınızda öğrencileriniz için dijital kitap kullanıyor musunuz?” sorusuna yönelik vermiş oldukları cevaplar Tablo 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 3**

*Günlük Yaşamda ve Eğitim Yaşamında Dijital Kitap Kullanım Durumu*

Tema	Kodlar	f	%	
Günlük yaşamda dijital kitap kullanımı durumu	Evet	İçeriğe her yerden ulaşma desteği sunması sebebiyle kullanma	11	36.67
		Çeşitliliğinin olması sebebiyle kullanma	6	20
	Hayır	Düşük maliyetli olması sebebiyle kullanma	4	13.33
		Nasıl kullanılacağını bilmeme sebebiyle kullanmama	7	23.33
		Gerçek kitapların yerini tutmaması sebebiyle kullanmama	2	6.67
	Toplam	30	100	
	Eğitim sürecinde dijital kitap kullanımı durumu	Evet	Etkileşim sağlaması sebebiyle kullanma	3
Öğrencilerin dikkatini çekmesi sebebiyle kullanma			1	3.33
Hayır		Günlük yaşamda kullanma, eğitim sürecinde kullanmama	17	57.67
		Nasıl kullanılacağını bilmeme sebebiyle kullanmama	7	23.33
		Öğrenciler için uygun olmadığını düşünme sebebiyle kullanmama	2	6.67
Toplam	30	100		



Tablo 3'te öğretmenlerin günlük yaşamlarında dijital kitap kullanma durumlarına yönelik vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde %70'inin (f=21) kullandığı, %30'unun (f=9) kullanmadığı görülmektedir. Dijital kitapları günlük yaşamında kullanan öğretmenlerin %36.7'si (f=11) içeriğe her yerden ulaşma desteği sunması sebebiyle kullandığını, %20'si (f=6) çeşitliliğinin olması sebebiyle kullandığını, %13.3'ü (f=4) düşük maliyetli olması sebebiyle kullandığını ifade etmiştir. Dijital kitapları günlük yaşamında kullanmayan öğretmenlerin %23.3'ünün (f=7) nasıl kullanılacağını bilmeme sebebiyle, %6.7'sinin gerçek kitapların yerini tutmaması sebebiyle kullanmadıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Dijital kitapları günlük yaşamında içeriğe her yerden ulaşma desteği sunması sebebiyle kullandığını ifade eden 11 öğretmenden biri olan Ö23 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Benim için dijital kitaplar, özellikle seyahat veya taşınabilirlik gerektiren durumlarda içeriklerine kolayca erişebilmek için son derece kullanışlı bir araçtır.” (Ö23)*

Dijital kitapları günlük yaşamında çeşitliliğinin olması sebebiyle kullandığını ifade eden altı öğretmenden biri olan Ö29 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların günlük yaşamda kullanımının benim için en büyük avantajı, her konuda geniş bir çeşitlilik sunmalarıdır. Merak ettiğim içeriğe sahip bir kitabı kitapçıya gitmeden ve çok fazla para vermeden ulaşıp okuyabiliyorum.” (Ö29)*

Dijital kitapları günlük yaşamında düşük maliyetli olması sebebiyle kullandığını ifade eden dört öğretmenden biri olan Ö15 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların düşük maliyetli olması, bütçemi daha az zorlamaktadır. Bu da daha çok kitaba ulaşmama imkân tanımaktadır. Bu nedenle dijital kitapları günlük yaşamımda tercih ediyorum.” (Ö15)*

Dijital kitapları günlük yaşamında nasıl kullanılacağını bilmeme sebebiyle kullanmadığını ifade eden yedi öğretmenden biri olan Ö8 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların kullanımı hakkında yeterli bilgi sahibi değilim ve nasıl kullanacağım konusunda biraz endişeliyim. Bu yüzden genellikle basılı kitapları tercih ediyorum. Ancak, dijital kitapların sunduğu faydaları duyduğumda ve daha fazla bilgi edindikçe, yakın gelecekte dijital kitaplara daha fazla yöneleceğimi düşünüyorum.” (Ö8)*

Dijital kitapları günlük yaşamında gerçek kitapların yerini tutmaması sebebiyle kullanmama kullanmadığını ifade eden iki öğretmenden biri olan Ö21 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar belki de erişilebilirlik açısından avantajlı olabilirler ancak ben hâlâ basılı kitapların yerini tutabileceklerine inanmıyorum.” (Ö21)*

Tablo 3'te öğretmenlerin eğitim sürecinde dijital kitapları kullanmalarına yönelik vermiş oldukları cevapları incelendiğinde %87.7'sinin (f=26) dijital kitapları kullanmadıklarını, %13.3'ünün (f=4) ise kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Eğitim sürecinde dijital kitapları kullanmayan öğretmenlerin %57.7'sinin (f=17) günlük yaşamında dijital kitap kullandığını ancak eğitim sürecinde kullanmadıklarını ifade ettikleri, %23.3'ünün (f=7) eğitim sürecinde nasıl kullanılacağını bilmeme sebebiyle kullanmadıklarını ifade ettikleri, %6.7'sinin (f=2) öğrenciler için uygun olmadığını düşünmeleri sebebiyle için eğitim sürecinde kullanmadıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Dijital kitapları günlük yaşamında kullandığını ancak eğitim sürecinde kullanmadığını ifade eden 17 öğretmenden biri olan Ö11 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Ben günlük hayatta dijital kitapları sıkça kullanıyorum ancak öğrencilerimin eğitim sürecinde basılı kitapları tercih ediyorum. Bu tercihimin sebebi öğrencilerimin bazılarının teknolojiye erişimlerinin sınırlı olması veya teknoloji kullanımında zorluk yaşaması. Ayrıca bazı öğrencilerimizin dikkat dağınıklığı gibi sorunları var ve dijital kitapların bu sorunları artırdığından korkuyorum.” (Ö11)*

Dijital kitapları nasıl kullanacağını bilmeme sebebiyle kullanmadığını ifade eden yedi öğretmenden biri olan Ö13 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Eldeki teknolojiye yabancı olduğum ve dijital kitapların nasıl kullanılacağı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığım için, maalesef bu tür kaynakları kullanmakta zorlanıyorum.” (Ö13)*

Dijital kitapların öğrenciler için uygun olmadığını düşünme sebebiyle kullanmadığını ifade eden iki öğretmenden biri olan Ö30 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerimiz için dijital kitapların kullanımı bazı zorluklar getirebilir. Özellikle, görme ya da işitsel engeli olan öğrencilerimiz için, dijital kitapların sesli okuma ya da sesli anlatım özellikleri uygun olmayabilir. Ayrıca, bazı öğrencilerimiz için de dijital platformlarda çalışmak fiziksel rahatsızlıklara sebep olabilir. Bu nedenlerle, dijital kitapları tercih etmek yerine, daha geleneksel materyaller kullanmaya devam ediyorum.” (Ö30)*

Tablo 3’te eğitim sürecinde dijital kitapları kullanan öğretmenlerin %10’unun ( $f=3$ ) öğrenciler ile etkileşim sağlaması sebebiyle kullandıklarını, %3.3’ünün ise ( $f=1$ ) öğrencilerin dikkatini çekmesi sebebiyle kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Dijital kitapların öğrenciler için etkileşim sağlaması sebebiyle kullandığını ifade eden üç öğretmenden biri olan Ö26 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerimle dijital kitaplar aracılığıyla daha fazla etkileşim sağlayabiliyorum. Özellikle interaktif öğeler, öğrencilerimin dikkatini çekiyor ve daha fazla öğrenme isteği uyandırıyor. Ayrıca, dijital kitaplar öğrencilerim için okuma materyali olarak daha çekici olabiliyor ve onların okuma alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olabiliyor.” (Ö26)*

Dijital kitapların öğrencilerin dikkatini çekmesi sebebiyle kullandığını ifade eden üç öğretmenden biri olan Ö3 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerin dijital ortama olan ilgisi göz önünde bulundurulduğunda, dijital kitapların öğrencilerin dikkatini çektiğini düşünüyorum. İnteraktif özellikleri sayesinde öğrencilerin ilgisini canlı tutabilir ve öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayabilir. Bu nedenle, dijital kitapları eğitim sürecinde kullanmanın faydalı olabileceğini düşünüyorum.” (Ö3)*

Yarı yapılandırılmış görüşme formunun ikinci bölümünde öğretmenlere dijital kitapların eğitim sürecinde zihinsel yetersizliği olan çocuklarda kullanımına yönelik görüşlerinin alındığı iki soru sorulmuştur. Öğretmenlere “Dijital kitapların eğitim sürecinde kullanımına yönelik görüşleriniz nelerdir? Kısaca anlatır mısınız?” sorusuna vermiş oldukları cevapları Tablo 4’te gösterilmektedir.

**Tablo 4***Dijital Kitapların Eğitim Sürecinde Kullanımına Yönelik Görüşler*

Tema	Kodlar	f	%	
Eğitim sürecinde dijital kitap kullanımına yönelik görüş	Önemli görme	Öğrencilerin okuma-yazma becerilerini desteklemesi açısından önemli görme	9	30
		Öğrencilerin matematik becerilerini desteklemesi açısından önemli görme	4	13.33
		Öğrencilere etkileşimli öğrenme sunması açısından önemli görme	3	10
		Öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması açısından önemli görme	1	3.33
	Önemli görmeme	Eğitim sürecinde öğrencilerle kullanımının zor olduğunu düşünme	5	16.67
		Öğrencilerin dikkat sürelerini azaltacağını düşünme	3	10
		Öğrencileri pasif duruma sokacağını düşünme	2	6.67
		Öğrencileri ekrana maruz bırakacağını düşünme	2	6.67
		Öğrencilerin gereksinimlerine uygun içeriğin olmadığını düşünme	1	3.33
		Toplam		30

Tablo 4 incelendiğinde dijital kitapların eğitim sürecinde kullanımına yönelik öğretmenlerin %56.7'sinin ( $f=17$ ) dijital kitapları önemli gördüğü, %43.3'ünün ( $f=13$ ) önemli görmediği ortaya çıkmaktadır. Dijital kitapların eğitim sürecinde kullanımının önemli olduğunu düşünen öğretmenlerin %30'unun ( $f=9$ ) öğrencilerin okuma-yazma becerilerini desteklemesi açısından önemli gördüğünü, %13.3'ünün ( $f=4$ ) öğrencilerin matematik becerilerini desteklemesi açısından önemli gördüğünü, %10'unun ( $f=3$ ) öğrencilere etkileşimli öğrenme sunması açısından önemli gördüğünü, %3.3'ünün ( $f=1$ ) öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması açısından önemli gördüğünü ifade ettikleri görülmektedir.

Dijital kitapları öğrencilerin okuma-yazma becerilerini desteklemesi açısından önemli gördüğünü ifade eden dokuz öğretmenden biri olan Ö27 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerin okuma, yazma becerilerinin gelişiminde dijital kitapların önemli bir rolü olduğunu düşünüyorum. Bu kitaplar, öğrencilere okuma alışkanlığı kazandırmanın yanı sıra, kelime dağarcıklarını genişletmelerine ve okuma anlama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, dijital kitaplarda bulunan arama, vurgulama ve not alma gibi özellikler sayesinde öğrencilerin metinleri daha etkili bir şekilde okuyup anlamalarını sağlayabiliriz.”* (Ö27)

Dijital kitapları öğrencilerin matematik becerilerini desteklemesi açısından önemli gördüğünü ifade eden dört öğretmenden biri olan Ö6 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar, zihinsel engelli öğrencilerin matematik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olan uygulamalar, oyunlar ve görseller içerir. Bu nedenle, öğrencilerin matematik becerilerini geliştirmek için dijital kitapları kullanmanın önemli olduğunu düşünüyorum.”* (Ö6)

Dijital kitapları öğrencilere etkileşimli öğrenme sunması açısından önemli gördüğünü ifade eden üç öğretmenden biri olan Ö4 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların sağladığı etkileşimli öğrenme, zihin engelli öğrencilerin ders materyallerine daha aktif katılımını ve dolayısıyla öğrenme sürecinde daha fazla başarı elde etmesini sağlar.” (Ö4)*

Dijital kitapların öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması açısından önemli gördüğünü ifade eden tek öğretmen olan Ö17, bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuma ve yazma güçlüğü yaşamaları durumunda, dijital kitaplar sesli kitaplar ve metnin okunmasına yardımcı olan diğer özellikler sunarak okuma deneyimlerini çeşitlendirebilir.” (Ö17)*

Tablo 4 incelendiğinde dijital kitapların eğitim sürecinde kullanımını önemli görmeyen öğretmenlerin %16.7’sinin (f=5) eğitim sürecinde öğrencilerle kullanımının zor olduğunu düşünmesi sebebiyle, %10’unun (f=3) öğrencilerin dikkat sürelerini azaltacağını düşünmeleri sebebiyle, %6.7’sinin (f=2) öğrencileri pasif duruma sokacağını düşünmesi sebebiyle ve yine %6.7’sinin (f=2) öğrencileri ekrana maruz bırakacağını düşünmesi sebebiyle ve %3.3’ünün (f=1) öğrencilerin gereksinimlerine uygun içeriğin olmadığını düşünmesi sebebiyle önemli görmediklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Dijital kitapların eğitim sürecinde öğrencilerle kullanımının zor olduğunu düşündüğü için önemli görmediğini ifade eden üç öğretmenden biri olan Ö28 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğretmen olarak dijital teknolojilere alışık olmadığım ve teknik sorunlar yaşayabileceğim için benim için zor olduğunu düşünüyorum. Ayrıca bazı öğrencilerin dijital kitaplara alışkın olmaması ve normal kitaplardan daha az ilgi göstermesi de bir zorluk olabilir. Ancak bu zorlukların üstesinden gelmek için öğretmenlerin eğitimlerini güncellemeleri ve dijital teknolojileri daha fazla kullanmaları gerektiği de unutulmamalıdır.” (Ö28)*

Dijital kitapların eğitim sürecinde öğrencilerin dikkat sürelerini azaltacağını düşündüğü için önemli görmeyen üç öğretmenden biri olan Ö1 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar, öğrencilerin dikkatini dağıtabilir ve teknik sorunlar yaşanabilir, bu nedenle eğitim sürecinde kullanımları zor olabilir.” (Ö1)*

Dijital kitapların eğitim sürecinde öğrencileri pasif duruma sokacağını düşündüğü için önemli görmediğini ifade eden iki öğretmenden biri olan Ö10 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların eğitim sürecinde kullanılmasının doğru olmadığını düşünüyorum. Çünkü öğrencilerin sadece izlemesini desteklemekte bu nedenle pasif olmalarına sebep olabilmekte.” (Ö10)*

Dijital kitapların eğitim sürecinde öğrencileri ekrana maruz bırakacağını düşündüğü için önemli görmediğini ifade eden iki öğretmenden biri olan Ö14 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplar eğitim sürecinde öğrencilerin ekrana maruz kalmasına neden olacağı için önemli olduklarını düşünmüyorum. Ayrıca göz sağlığı açısından da risk oluşturduğunu düşünüyorum. Bu nedenle, geleneksel kitapların, dijital kitaplardan daha iyi bir seçenek olduğunu düşünüyorum.” (Ö14)*

Dijital kitapların eğitim sürecinde öğrencilerin gereksinimlerine uygun içeriğin olmadığını düşündüğü için önemli görmediğini ifade eden tek öğretmen olan Ö20, bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Özel eğitim, adı üstünde özel şekilde öğrencilerin gereksinimlerine göre yapılandırılmalıdır. Ancak dijital içerikler bu gereksinimlere uygun değildir. Hangi öğrencinin neye ihtiyacı olacağını bilemez.” (Ö20)

Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin “Dijital kitap ile basılı kitap kullanımının zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreci için avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilir misiniz?” sorusuna vermiş oldukları cevapları Tablo 5’te gösterilmektedir.

**Tablo 5**

*Dijital Kitapların Avantajları ve Dezavantajlarına Yönelik Görüşler*

Tema	Kodlar	f	%	
<b>Dijital kitap</b>	Avantajlar	Daha hafif ve taşıma kolaylığı sunması	9	30
		Öğrenci için okuma hızı ve punto büyüklüğünün ayarlanabilir olması	6	20
		Her yerde ulaşım sağlanması	5	16.67
		Öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması	4	13.33
		Etkileşimin akademik becerileri desteklemesi	3	10
	Dezavantajlar	Düşük maliyet sunması	3	10
		Dikkat süresini azaltması	11	36.67
		Dijital materyali okumanın zor olması	7	23.33
		Dil becerilerini olumsuz etkilemesi	5	16.67
		Göz sağlığını olumsuz etkilemesi	4	13.33
<b>Basılı kitap</b>	Avantajlar	Öğrencilerin dijital aletleri bozabilmesi	3	10
		Daha somut ve dokunsal deneyim sunması	16	53.33
		Dikkat dağınıklığına neden olan uyarıcıların olmaması	8	26.67
	Dezavantajlar	Göz sağlığını olumsuz etkilememesi	6	20
		Taşınmasının zor olması	19	63.33
		Gereksinimlere uygun içerik düzenlemesi sunmaması	8	26.67
	Maliyetli olması	3	10	

Tablo 5 incelendiğinde özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin dijital kitapların zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde kullanım avantajı olarak %30’unun (f=9) daha hafif ve taşıma kolaylığı sunması, %20’sinin (f=6) öğrenci için okuma hızı ve punto büyüklüğünün ayarlanabilir olması, %16.7’sinin (f=5) her yerde ulaşım sağlanması, %13.3’ünün (f=4) öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması, %10’unun (f=3) etkileşimin akademik becerileri desteklemesi ve %10’unun (f=3) düşük maliyet sunması şeklinde cevaplar verdiği görülmektedir.

Dijital kitapların avantajı olarak daha hafif ve taşıma kolaylığı sunması cevabını veren dokuz öğretmenden biri olan Ö5 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Dijital kitaplar her zaman yanımızdadır. Telefon, tablet ile istediğimiz yerde kullanırız. Öğrenciler için de hafif ve taşınması kolaydır.” (Ö5)

Dijital kitapların avantajı olarak öğrenci için okuma hızı ve punto büyüklüğünün ayarlanabilir olması cevabını veren altı öğretmenden biri olan Ö12 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Zihinsel engeli olan öğrencilerin farklı okuma hızlarına ve görsel ihtiyaçlarına sahip olduğunu düşünürsek, dijital kitapların okuma hızı ve punto büyüklüğünün ayarlanabilir olması, her öğrencinin ihtiyaçlarına uygun bir okuma deneyimi sağlayarak, daha etkili bir öğrenme süreci sunabilir.” (Ö12)

Dijital kitapların avantajı olarak her yerde ulaşım sağlanması cevabını veren beş öğretmenden biri olan Ö16 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların her yerde ulaşım sağlanabilir olması özellikle yolculuk eden öğrenciler için büyük bir avantaj sağlıyor. Öğrencilerin istedikleri zaman ve her yerde okuyabilecekleri dijital kitaplar, öğrenme sürecini daha esnek ve özelleştirilmiş hâle getirerek öğrencilerin okuma alışkanlıklarını artırabilir.”* (Ö16)

Dijital kitapların avantajı olarak öğrencilere öğrenme çeşitliliği sunması cevabını veren dört öğretmenden biri olan Ö7 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerin öğrenme tarzları ve tercihlerine göre dijital kitaplar, metin, görsel, video ve interaktif materyalleri içererek öğrenme çeşitliliği sağlayarak öğrenme motivasyonlarını artırabilirler. Bu da öğrencilerin materyalleri daha kolay anlamalarını ve öğrenmelerini sağlayarak akademik başarılarını artırabilir.”* (Ö7)

Dijital kitapların avantajı olarak etkileşimin akademik becerileri desteklemesi cevabını veren üç öğretmenden biri olan Ö19 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerin dijital kitaplarla etkileşim kurarak öğrenme sürecine daha aktif bir şekilde katılabileceklerini düşünüyorum. Bu da öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını ve ilgilerini arttırarak akademik başarılarını destekleyebilir. Örneğin; bir dijital kitapta yer alan interaktif sorular, öğrencilerin konuya daha iyi hâkim olmasını ve öğrenme sürecine katılımını arttırabilir.”* (Ö19)

Dijital kitapların avantajı olarak düşük maliyet sunması cevabını veren üç öğretmenden biri olan Ö20 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrenciler arasında dijital kitapların maliyetlerinin düşük olması eğitimde fırsat eşitliği sağlar. Özel gereksinimli olsun olmasın tüm çocuklar aynı kitaplara uygun fiyatlarla erişim sağlar.”* (Ö20)

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin dijital kitapların zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde kullanım dezavantajı olarak %36.7’sinin ( $f=11$ ) dikkat süresini azaltması, %23.3’ünün ( $f=7$ ) dijital materyali okumanın zor olması, %16.7’sinin ( $f=5$ ) dil becerilerini olumsuz etkilemesi, %13.3’ünün ( $f=4$ ) göz sağlığını olumsuz etkilemesi, %10’unun ( $f=3$ ) öğrencilerin dijital aletleri bozabilmesi şeklinde cevap vermiş oldukları görülmektedir.

Dijital kitapların dezavantajı olarak dikkat süresini azaltması cevabını veren 11 öğretmenden biri olan Ö22 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Öğrencilerin dijital kitaplarla çalışırken, kitap sayfalarında meydana gelen hareketler, sesler ve dikkatini dağıtan diğer dijital unsurlar nedeniyle dikkat sürelerinin azaldığını düşünüyorum.”* (Ö22)

Dijital kitapların dezavantajı olarak dijital materyali okumanın zor olması cevabını veren yedi öğretmenden biri olan Ö24 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplardaki ışık ve renk akışı ile öğrencilerin ekrana müdahale etmek istemeleri süreci zorlaştırmaktadır.”* (Ö24)

Dijital kitapların dezavantajı olarak dil becerilerini olumsuz etkilemesi cevabını veren beş öğretmenden biri olan Ö28 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitaplardaki metinlerin doğrudan öğrencilere sunulması onların kelimeleri ifade etmelerine imkân tanımayabilir. Bu durum da dil gelişimlerini olumsuz etkileyebilir.”* (Ö28)

Dijital kitapların dezavantajı olarak göz sağlığını olumsuz etkilemesi cevabını veren dört öğretmenden biri olan Ö25 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital kitapların sürekli bakılan ekrandan kaynaklanan mavi ışık etkisi, öğrencilerin göz sağlıklarını etkileyebilir ve bu nedenle uzun süreli kullanımda zararlı olabilir.” (Ö25)*

Dijital kitapların dezavantajı olarak öğrencilerin dijital aletleri bozabilmesi cevabını veren üç öğretmenden biri olan Ö8 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Dijital aletleri zihin engeli olan öğrenciler ağızına götürebilir, düşürebilir ve böylelikle bozulması çok kolay, bu nedenle dezavantajlıdır.” (Ö8)*

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin basılı kitapların zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde kullanım avantajları olarak %53.3'ünün ( $f=16$ ) daha somut ve dokunsal deneyim sunması, %26.7'sinin ( $f=8$ ) dikkat dağınıklığına neden olan uyarıcıların olmaması, %20'sinin ( $f=6$ ) göz sağlığını olumsuz etkilememesi şeklinde cevaplar verdikleri görülmektedir.

Basılı kitapların avantajı olarak daha somut ve dokunsal deneyim sunması cevabını veren 16 öğretmenden biri olan Ö19 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Özellikle çocukların duyuşsal gelişiminde önemli bir rol oynayan dokunsal deneyimler, basılı kitaplar sayesinde sağlanabilir. Ayrıca basılı kitaplar sayfayı çevirme hissi, kitabın dokusu, kapağı ve kokusu gibi özellikleriyle okuma deneyimini daha keyifli hâle getirebilir. Bu tür nedenlerle, basılı kitapların öğrenme ve öğretme sürecinde önemli bir yeri vardır.” (Ö19)*

Basılı kitapların avantajı olarak dikkat dağınıklığına neden olan uyarıcıların olmaması cevabını veren sekiz öğretmenden biri olan Ö27 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Basılı kitapların avantajları olarak dikkat dağınıklığına neden olan uyarıcıların olmaması, öğrencilerin kitapları okurken daha az rahatsız edilmelerine ve konsantrasyonlarının daha iyi bir şekilde korumalarına yardımcı olur. Ayrıca basılı kitaplar, dijital okuma materyallerine kıyasla daha az yorucu olabilir ve uzun süreli okumalara dayanabilirler.” (Ö27)*

Basılı kitapların avantajı olarak göz sağlığını olumsuz etkilememesi cevabını veren altı öğretmenden biri olan Ö14 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Basılı kitapların göz sağlığı üzerindeki olumsuz etkisi dijital materyallerin aksine çok daha azdır. Okuma sırasında gözlerin yorulması, ekran ışığının neden olduğu göz yorgunluğu ve diğer göz rahatsızlıkları gibi sorunlar, dijital materyallerin kullanımı sırasında daha sık görülebilir. Basılı kitaplar ise daha az göz yorgunluğu ve daha az göz rahatsızlığı ile okunabilir. Ayrıca, basılı kitaplar sayfalar arasında dolaşırken gözlerin dijital ekrandan daha az hareket etmesi nedeniyle göz yorgunluğu riskini de azaltır.” (Ö14)*

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin basılı kitapların zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde kullanım dezavantajları olarak %63.3'ünün ( $f=19$ ) taşınmasının zor olması, %26.7'sinin ( $f=8$ ) gereksinimlere uygun içerik düzenlemesi sunmaması ve %10'unun ( $f=3$ ) maliyetli olması şeklinde cevap vermiş oldukları görülmektedir.

Basılı kitapların dezavantajı olarak taşınmasının zor olması cevabını veren 19 öğretmenden biri olan Ö11 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Basılı kitapların taşınması zordur. Özellikle öğrencilerin birçok kitabı okuldan evlerine taşımaları gerektiğinde. Ancak günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte, dijital kitaplar gibi daha taşınması kolay seçenekler de mevcuttur.” (Ö11)*

Basılı kitapların dezavantajı olarak gereksinimlere uygun içerik düzenlemesi sunmaması cevabını veren sekiz öğretmenden biri olan Ö30 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Basılı kitapların içeriği genellikle sabit ve güncelleme şansı sınırlıdır. Bu nedenle, öğrencilerin belirli ihtiyaçlarına uygun içerik sağlamak zor olabilir. Ayrıca, bazı öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları çok özeldir ve bu ihtiyaçlara uygun materyaller bulmak da zor olabilir.”* (Ö30)

Basılı kitapların dezavantajı olarak maliyetli olması cevabını veren üç öğretmenden biri olan Ö1 bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Basılı kitapların dezavantajlarından biri öğrencilerin ve öğretmenlerin bütçelerini zorlayacak maliyetli olmalarıdır. Bir okulun veya bir öğrencinin birden fazla kitap alması gerektiğinde, bu maliyetli bir iş hâline gelebilir ve bazı öğrencilerin ihtiyaç duydukları kaynaklara erişimlerini sınırlayabilir.”* (Ö1)

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Dijital kitapların zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin eğitim sürecinde kullanımına yönelik özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin incelendiği bu araştırmanın sonucunda öğretmenlerin genel olarak dijital kitaplar hakkında bilgilerinin olduğu, bazı öğretmenlerin dijital kitaplara yönelik kavram yanılgısının olduğu (bkz. Tablo 2), günlük yaşamlarında genel olarak dijital kitapları kullandıkları ancak eğitim sürecinde kullanmadıkları (bkz. Tablo 3), ancak eğitim sürecinde dijital kitap kullanımını önemli gördükleri (bkz. Tablo 4) görülmektedir. Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin dijital kitapların eğitim sürecindeki kullanım avantajı olarak en çok kolay taşınabilmesini ve okuma hızını ve punto büyüklüğünü, gereksinime dayalı şekilde düzenlenebileceğini düşündükleri; dezavantaj olarak en çok öğrencilerin dikkat süresini azaltmasını ve dijital ekranları okumanın zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için zor olduğunu düşündükleri görülmektedir. Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin basılı kitapların eğitim sürecindeki kullanım avantajı olarak daha somut ve dokunsal deneyim sağlaması ve dikkat eksikliğine neden olabilecek uyarıcıları barındırmamasını önemsedikleri, dezavantaj olarak da en çok zihinsel yetersizliği olan öğrenciler tarafından taşınmasının zor olduğunu düşündükleri görülmektedir (bkz. Tablo 5).

Araştırmada özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin dijital kitaplar hakkında farkındalıklarının olduğu tespit edilmiş olup bazı araştırmalarda ise dijital kitaplar hakkında farkındalığın düşük olduğu görülmektedir (Abdullah & Gibb, 2008; Chu, 2003; Wilson & Landoni, 2002). Buna paralel olarak bu araştırmada özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin %10'unun ( $f=3$ ) dijital kitapların sadece tablet ile kullanılabilmesine yönelik bir kavram yanılgısına sahip olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 1). Araştırma grubundaki öğretmenlerin yaş aralığının çoğunlukla genç ve orta yaş aralığında olması Z kuşağını temsil ettiklerine yönelik bir işaret olarak değerlendirilmektedir. Teknoloji kullanımına yatkın olma Z kuşağının belirgin özelliklerinden biridir ve bu durumun, bu grup özelinde günlük yaşamlarında dijital kitaplar hakkında bilgi sahibi olmaları ve dijital kitapları sıklıkla kullanmalarını açıklayabilecek bir etmen olabileceği düşünülmektedir (Bassiouni & Hackley, 2014).

Araştırmada özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin dijital kitaplara eğitim sürecinde yer vermedikleri görülmektedir. Ancak eğitim alanında yapılan çalışmaların geneli, dijital kitap kullanımının olumlu sonuçlarını ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, dijital kitapların öğretme-öğrenme sürecinde tercih edilmesinin öğrenme sürecini verimli hâle getirdiğini ve anlamayı kolaylaştırarak öğrencilere yardımcı olduğunu göstermektedir (Aedo vd., 2000; Arslan-Armutçu, 2008; DeFrance vd., 2010; Grimshaw vd., 2007; Korat, 2010; Öztürk & Can, 2013; Singh vd., 2012).

Araştırmada özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin dijital kitaplara yönelik bilgilerinin olması, eğitim sürecinde dijital kitapların kullanımını önemli görmeleri buna rağmen eğitim sürecinde kullanmıyor olmaları teknopedagojik yetersizliklerinin bir göstergesi de



olabilir. Benzer şekilde Flanagan ve arkadaşları (2013); öğretmenlerin kullanmak için yardımcı teknolojide daha fazla deneyim ve bilgiye ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir. Yıldız ve Yıkmış (2020) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin eğitim süreçlerinde bilgisayarları kullanmadıkları görülmektedir. Bu noktada özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin teknopedagojik yeterliliklerini destekleme noktasında lisans eğitim programlarında teknoloji destekli derslerin sayısının artırılmasının ve teknoloji kullanımına yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir. Nitekim, Doğan (2015); teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetlerin, katılımcıların bilişsel ve fiziksel gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Demirkıran (2005); özel eğitim kurumlarında, farklı yetersizlik türlerine sahip bireylerin özelliklerine uygun olarak tasarlanmış bilgisayar destekli eğitim donanımlarının hazırlanması ve standartlaştırılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu şekilde, özel eğitim hizmeti almakta olan özel gereksinimli bireylerin öğrenme süreçleri daha etkili ve verimli hâle getirilebilir. Ayrıca, standart bir eğitim donanımı oluşturulması, farklı özel eğitim kurumları arasındaki eğitim kalitesi farklarının azaltılmasına da katkı sağlayabilir.

Bu araştırmanın verileri, Türkiye'nin sadece bir ilinde özel eğitim alanında görev yapan öğretmenler ile sınırlıdır. Bunun yanında bu araştırmada dijital kitapların kullanımına ilişkin elde edilen görüşlerin öğretmenlerin mezun oldukları programlara göre farklılık gösterip göstermediği, mezuniyet programlarına göre oluşturulan grupların yeterli büyüklüğe ulaşamamasından kaynaklı olarak anlamlı istatistiksel sonuçlar elde edilememesi araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmaktadır. Gelecekteki çalışmalar daha büyük ve çeşitlilik içeren araştırma grupları ile genişletilerek bu bilgiler ışığında sonuçların ele alınması ve özel eğitimde alanında çalışan öğretmenlerin mezuniyet programları açısından dijital kitap kullanımına yönelik görüşlerini kıyaslayabilmek noktasında önemli olacaktır. Buna ek olarak nitel ölçüm yanında nicel ölçüm araçlarının eklenerek verilerin toplanması daha derin bilgilere ulaşmaya destek sunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abdullah, N., & Gibb, F. (2008). Students' attitudes towards e-books in a Scottish higher education institute: Part 1. *Library Review*, 57(8), 593-605. <https://doi.org/10.1108/00242530810899577>
- Adams, R., Finn, P., Moes, E., Flannery, K., & Rizzo, A. (2009). Distractibility in attention/deficit/hyperactivity disorder (ADHD): The virtual reality classroom. *Child Neuropsychology*, 15(2), 120-135. <https://doi.org/10.1080/09297040802169077>
- Aedo, I., Diaz, P., Fernandez, C., Martin, G. M., & Berlanga, A. (2000). Assessing the utility of an interactive electronic book for learning the Pascal programming language. *IEEE Transactions on Education*, 43(4), 403-413. <https://doi.org/10.1109/13.883350>
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi* (8. baskı). Anı Yayıncılık.
- Arslan, S. (2016). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişimin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Arslan-Armutçu, O. (2008). *Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilere Word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu işlem süreci ile yapılan öğretimin etkililiği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ayres, K. M., & Langone, J. (2002). Acquisition and generalization of purchasing skills using a video enhanced computer-based instructional program. *Journal of Special Education Technology*, 17(4), 15-28. <https://doi.org/10.1177/016264340201700402>

- Bailey, R. L., Parette, H. P., Stoner, J. B., Angell, M. E., & Carroll, K. (2006). Family members' perceptions of augmentative and alternative communication device use. *Language, speech, and hearing services in schools*, 37(1), 50-60. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/006\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/006))
- Bassiouni, D. H., & Hackley, C. (2014). "Generation Z" children's adaptation to digital consumer culture: A critical literature review. *Journal of Customer Behaviour*, 13(2), 113-133. <https://doi.org/10.1362/147539214x14024779483591>
- Bernard-Opitz, V., Sriram, N., & Nakhoda-Sapuan, S. (2001). Enhancing social problem solving in children with autism and normal children through computer-assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(4), 377-384. <https://doi.org/10.1023/A:1010660502130>
- Blackhurst, A. E. (2005). Perspectives on applications of technology in the field of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 28(2), 175-178. <https://doi.org/10.2307/1593622>
- Bosseler, A., & Massaro, D. W. (2003). Development and evaluation of a computer-animated tutor for vocabulary and language learning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 653-672. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000006002.82367.4f>
- Bouck, E. C., Okolo, C. M., & Courtad, C. A. (2007). Technology at home: Implications for children with disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 22(3), 43-56. <https://doi.org/10.1177/016264340702200305>
- Carmien, S., & Wohldman, E. (2008). Mapping images to objects by young adults with cognitive disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(2), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.02.003>
- Chaudhri, V. K., Cheng, B. H., Overholtzer, A., Roschelle, J., Spaulding, A., Clark, P., Greaves, M., & Gunning, D. (2013). Inquire biology: A textbook that answers questions. *AI Magazine*, 34(3), 55-72. <https://doi.org/10.1609/AIMAG.V34I3.2486>
- Chu, H. (2003). Electronic books: Viewpoints from users and potential users. *Library Hi Tech*, 21(3), 340-346. <https://doi.org/10.1108/07378830310494526>
- Cox, S. M. (2008). *A conceptual analysis of technological pedagogical content knowledge* [Theses and dissertations]. Brigham Young University.
- Çay, E., Yıkılmış, A., & Sola-Özgüç, C. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 629-648.
- Davies, D. K., Stock, S. E., & Wehmeyer, M. L. (2002). Enhancing independent task performance for individuals with mental retardation through use of a handheld self-directed visual and audio prompting system. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(2), 209-218. <http://www.jstor.org/stable/23879836>
- DeFrance, N., Khasnabis, D., & Palincsar, A. S. (2010). Reading and technology. in P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Ed.), *International encyclopedia of education (3rd Edition)* (ss. 150-157). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00736-3>

- Delavarian, M., Bokharaeian, B., Towhidkhal, F., & Gharibzadeh, S. (2015). Computer-based working memory training in children with mild intellectual disability. *Early Child Development and Care*, 185(1), 66-74. <https://doi.org/10.1080/03004430.2014.903941>
- Demirbaş, İ. (2019). *Dijital öykülerin ilkökul öğrencilerinin dinlediğini anlama ve yaratıcı yazma becerilerine etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.
- Demirkıran, A. V. (2005). *Özel eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımı ile özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ile bilgisayar tutumlarının belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Deveci Topal, A., Kolburan Geçer, A., & Çoban Budak, E. (2023). An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. *Universal Access in the Information Society*, 22(1), 95-110. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00840-0>
- Doğan, S. (2015). *Examining effects of a technology-enhanced extracurriculum on special education students with intellectual disability* [Master thesis]. Middle East Technical University.
- Duran, E., & Topbaşoğlu, N. (2015). Dijital-etkileşimli öyküleyici metinler ve anlama. *Journal of Turkish Studies*, 10(11), 519-519. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.8550>
- Embregts, P. J. C. M. (2003). Using self-management, video feedback, and graphic feedback to improve social behavior of youth with mild mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(3), 283-295. <http://www.jstor.org/stable/23879825>
- Erdemir, N., Bakırcı, H., & Eyduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 99-108.
- Ermış, U., Sarıtepeci, M., & Çakır, H. (2018). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin öğretim teknolojileri standartları öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi: Amasya ili örneği. *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Flanagan, S., Bouck, E. C., & Richardson, J. (2013). Middle school special education teachers' perceptions and use of assistive technology in literacy instruction. *Assistive Technology*, 25(1), 24-30. <https://doi.org/10.1080/10400435.2012.682697>
- Florian, L. (2004). Uses of technology that support pupils with special educational needs. in L. Florian & J. Hegarty (Ed.), *ICT and special educational needs: A tool for inclusion* (ss. 7-20). Open University Press.
- Forgrave, K. E. (2002). Assistive technology: Empowering students with learning disabilities. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 75(3), 122-126. <https://doi.org/10.1080/00098650209599250>
- Frederickson, N., & Cline, T. (2015). *EBOOK: Special educational needs, inclusion and diversity*. McGraw-Hill Education.
- Goldsmith, T. R., & LeBlanc, L. A. (2004). Use of technology in interventions for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 1, 166-178. <https://doi.org/10.1037/h0100287>
- Greene, J. A., Moos, D. C., Azevedo, R., & Winters, F. I. (2008). Exploring differences between gifted and grade-level students' use of self-regulatory learning processes with

hypermedia. *Computers & Education*, 50(3), 1069-1083. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.10.004>

- Grimshaw, S., Dungworth, N., McKnight, C., & Morris, A. (2007). Electronic books: Children's reading and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 583-599. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00640.x>
- Hasselbring, T. S., & Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children*, 10(2), 102-122. <https://doi.org/10.2307/1602691>
- Karacaoğlu, H. (2018). *Dijital hikâyelerin Türkçe dersi değerler eğitime yönelik etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152. <https://doi.org/10.2190/OEW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Korat, O. (2010). Reading electronic books as a support for vocabulary, story comprehension and word reading in kindergarten and first grade. *Computers & Education*, 55(1), 24-31. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.014>
- Lasater, M. W., & Brady, M. P. (1995). Effects of video self-modeling and feedback on task fluency: A home-based intervention. *Education and Treatment of Children*, 18(4), 389-407. <http://www.jstor.org/stable/42899425>
- Lee, H., & Templeton, R. (2008). Ensuring equal access to technology: Providing assistive technology for students with disabilities. *Theory Into Practice*, 47(3), 212-219. <http://www.jstor.org/stable/40071545>
- McLoughlin, C., & Oliver, R. (1998). Meeting the needs of gifted and talented students through technology supported distance teaching. *Australasian Journal of Educational Technology*, 14(1). <https://doi.org/10.14742/ajet.1898>
- Metin, O., & Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227356>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. SAGE Publications.
- Morgan, R. L., & Salzberg, C. L. (1992). Effects of video-assisted training on employment-related social skills of adults with severe mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 365-383. <https://doi.org/10.1901/JABA.1992.25-365>
- Neuman, S. B. (2014). The case for multimedia presentations in learning. in *Multimedia and literacy development* (ss. 44-56). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203892152-10>
- Öngöz, S., & Özer Şanal, S. (2017). Özel eğitimde dijital kitap kullanımı. H. Odabaşı, B. Akkoyunlu, & İşman. A (Ed.), *Eğitim teknolojileri okumaları* (ss. 557-577).
- Özdamar, O. (2016). *Öğretmenlerin özel eğitim sınıflarında yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.

- Öztürk, E., & Can, İ. (2013). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin elektronik kitap okumaya ilişkin görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171, 137-153.
- Pamuk, S., Ülken, A., & Dilek, N. (2012). Öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanım yeterliliklerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisi kuramsal perspektifinden incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17).
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Ed.). Pegem Akademik Yayıncılık.
- Raouf, M. A., Alenizi, M. A. K., & Attia, K. A. M. (2016). Effectiveness of an educational program using a computer in the development of some of the mathematical concepts among mentally retarded educable students and modifying their adaptive behavior. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 3, 1-23.
- Sani-Bozkurt, S. (2017). Özel eğitimde dijital destek: Yardımcı teknolojiler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 37-60.
- Shamir, A., & Lifshitz, I. (2013). E-books for supporting the emergent literacy and emergent math of children at risk for learning disabilities: Can metacognitive guidance make a difference? *European Journal of Special Needs Education*, 28(1), 33-48. <https://doi.org/10.1080/08856257.2012.742746>
- Singh, A., Agarwal, A., & Singh, Y. P. (2012). Remediating self-help skill deficits of mentally retarded children through computer aided instruction. *BRICS Journal of Educational Research*, 2(2-3).
- Singh, Y. P., & Agarwal, A. (2013). Teaching mathematics to children with mental retardation using computer games. *Educationia Confab.* (2), 44-58.
- Şen, M. (2013). *Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Thiemann, K. S., & Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: Effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 425-446. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-425>
- Uğur, N. G., & Koç, T. (2019). Leading and Teaching with Technology: School principals' perspective. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 7(1), 42-71.
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-1349.
- Weber, C. L., & Cavanaugh, T. W. (2006). Promoting reading: Using eBooks with gifted and advanced readers. *Gifted Child Today*, 29(4), 56-63. <https://doi.org/10.4219/gct-2006-9>
- Williams, S. L. (2006). The virtual immersion center for simulation research: Interactive simulation technology for communication disorders. *PRESENCE 2006: Proceedings of the 9th Annual International Workshop*.
- Wilson, R., & Landoni, M. (2002). *EBONI electronic textbook design guidelines*. <http://ebooks.cis.strath.ac.uk/eboni/guidelines/>
- Yıldırım, A., & Şimşek, E. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, K., & Yıkılmış, A. (2020). Zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili öğretmen görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 37-66.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Technology is considered to have significant potential in education, and it is not possible to think of today's educational understanding independently of technology (Öngöz & Özer Şanal, 2017). With the impact of technological developments in education, teacher training processes are also changing. Today, in addition to pedagogy and subject knowledge, technology has become an important part of the teaching profession. This approach is called techno-pedagogy (technological pedagogical content knowledge) and aims to provide students with more efficient education by using technology (Alkan, 2011; Cox, 2008; Koehler & Mishra, 2005; Usta & Korkmaz, 2010). Teachers are expected to have sufficient knowledge and skills about the technological tools they will use effectively in the teaching-learning process and to have competencies in how to integrate these knowledge and skills into the course content. At this point, it is important to create a comprehensive plan that considers the pedagogical approach to be determined according to the learning environment, individual differences, content, and other factors (Pamuk et al., 2012). This situation has increased the importance of examining technology in terms of students, teachers, and learning environments as the use of technology in education has become widespread.

With the increase in the use of technology in education, the importance of using technology in special education practices has also increased (Arslan, 2016). Especially, instructional materials and applications designed for individuals with special needs have become more easily accessible thanks to the use of technology. Therefore, the use of technology in special education is an important tool in increasing the success of individuals in their education and training processes (Çay et al., 2020; Sani-Bozkurt, 2017). Digital books are considered a potential material that allows the development of reading and comprehension skills of students with special needs, as they contain various media elements and can be used simultaneously. Therefore, recommendations should be developed regarding digital book technology for more effective use in special education (Frederickson & Cline, 2015). In the literature, there are studies in which teachers' opinions on the use of technology in the education of students with intellectual disabilities are taken (Arslan-Armutçu, 2008; Carmien & Wohldman, 2008; Delavarian et al., 2015; Doğan, 2015; Flanagan et al., 2013; Özdamar, 2016; Raouf et al., 2016; Singh & Agarwal, 2013; Şen, 2013), but no research has been found that addresses teachers' opinions on the use of digital books in the education process for students with intellectual disabilities. Based on this point, the aim of the research has been determined as examining teachers' opinions on the use of digital books in the education of students with intellectual disabilities.

### Method

In the research, a case study, one of the qualitative research designs, was used. The data of the research were collected through typical case sampling, one of the purposeful sampling methods. In this sampling method, what is important is to determine a typical situation rather than an extraordinary situation (Patton, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2016). In this direction, 30 teachers working in special education in a province of Türkiye in the 2022-2023 academic year participated in the research. If the demographic situations of the participants in the research are summarized, it is seen that the majority of the participants are female, young-middle-aged,

have more than six years of experience, are university graduates, and have not received technology-supported education in education.

To determine the opinions of teachers working in special education on the use of digital books in the education of students with intellectual disabilities, data were collected using a semi-structured interview form. The semi-structured interview form consists of two parts: the first part contains three questions that reveal the teachers' knowledge about digital books, and the second part contains two questions that ask their opinions on the use of digital books in the education process for children with intellectual disabilities. In the research, data were analyzed through content analysis. The procedures involved in this process were performed separately by two experts, and then the groupings were compared. A 95% overlap was achieved between the experts, and a consensus was reached.

### **Results and Discussion**

As a result of the research, it was found that the majority of teachers working in special education have knowledge about digital books, but their knowledge about how to use digital books in the education process is insufficient. The fact that the age range of teachers working in special education in the research group is mostly young and middle-aged indicates that they are composed of Generation Z individuals, and being prone to technology use among the characteristics of this generation may explain that they are also knowledgeable about digital books in their daily lives. In addition, it was determined that they did not use them at a sufficient level in the education process due to their beliefs that using digital books with students with intellectual disabilities is difficult, reduces students' attention spans, puts students in a passive state, students should not be exposed to the screen, and there is not enough digital content for the needs of students with intellectual disabilities. In the research, the fact that teachers working in special education have knowledge about digital books and see the use of digital books in the education process as important but have not used them in the education process may be related to techno-pedagogical inadequacy. Similarly, Flanagan et al. (2013) state that teachers need more experience and knowledge in assistive technology to use it. At the same time, it was determined that some of the teachers working in special education considered digital books important in terms of supporting the reading-writing and mathematics skills of students with intellectual disabilities and providing learning diversity, and they included them in the education process. Considering the results obtained, it is revealed that educational arrangements to support teachers working in special education in terms of techno-pedagogy are necessary, and various suggestions have been made by discussing the results obtained in light of the literature.