

## Özel Gereksinimli Bireylerle Çalışan Öğretmenlerin Dijital Oyunlara/Uygulamalara İlişkin Görüşleri

### Views of Teachers Working with Individuals with Special Needs on Digital Games/Applications

Mihriban Sönmez<sup>1</sup>, Serdar Sönmez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğretim Görevlisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, mihribansonmezz@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-8456-9258>)

<sup>2</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, serdar.sonmez@gop.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-9050-3570>)

**Geliş Tarihi:** 27.02.2023

**Kabul Tarihi:** 22.07.2023

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı özel gereksinimli bireyler ile çalışan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları hangi amaç ve beceriler için kullandıkları, bu oyunları/uygulamaları seçerken nelere dikkat ettikleri, hangi sorunlarla karşılaştıkları ve ne gibi çözümler ürettiklerinin belirlenmesidir. Nitel araştırma yöntemlerinden durum deseni kullanılarak, yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle toplanan veriler içerik analiz tekniğiyle çözümlenmiştir. Araştırmaya on kadın dört erkek olmak üzere toplam on dört özel eğitim öğretmeni katılmıştır. Araştırmada özel eğitim öğretmenlerinin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşleri, dijital oyunların/uygulamaların avantajları, dezavantajları, kullanım amaçları, kullandıkları beceri alanları, seçerken nelere dikkat ettikleri, yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri, hangi teknolojik araçları kullandıkları, erişilebilirlik başlıkları altında sunulmuştur. Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşlerinin incelendiği araştırma sonucunda; öğretmenler, dijital oyunları/uygulamaları faydalı bulduklarını, somut nesnelere desteklenmesi gerektiğini, öğrencilerin ilgisini çektiğini, motivasyonunu arttırdığını, pekiştiricilerin yer aldığını, eğlenceli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca dijital oyunların/uygulamaların eğitsel amaç dışında kullanılmasının öğrencileri olumsuz etkileyerek bağımlılığa dönüştürebileceği, bu nedenle içeriğin çok iyi belirlenmesi gerektiğine, öğrenci, öğretmen ve ailelerin uygun içerik seçimi açısından bilgilendirilmesine yönelik çalışmaların yapılması gerektiğine ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Özel eğitim, özel eğitim öğretmeni, dijital oyun/uygulama.

#### ABSTRACT

The purpose of this research is to determine for which purposes and skills teachers working with individuals with special needs use digital games/applications, what they pay attention to when choosing these games/applications, what problems they encounter and what solutions they produce. Data collected by semi-structured interview technique, using case design, one of the qualitative research methods, were analyzed by content analysis technique. A total of fourteen special education teachers, ten women and four men, participated in the study. In the research, the opinions of special education teachers about digital games/applications, the advantages and disadvantages of digital games/applications, their purpose of use, the skill areas they use, what they pay attention to when choosing, the problems they experience and solution suggestions, which technological tools they use, are presented under the headings of accessibility. As a result of the research examining the opinions of teachers working with individuals with special needs regarding digital games/applications; Teachers stated that they find digital games/applications useful, that

they should be supported with concrete objects, that they attract students' attention, increase their motivation, have reinforcers, and are fun. In addition, suggestions were made that the use of digital games/applications for non-educational purposes may affect students negatively and turn them into addiction, therefore the content should be determined very well, and studies should be carried out to inform students, teachers and families in terms of appropriate content selection.

**Keywords:** Special education, special education teacher, digital game/application.

## GİRİŞ

Bireysel, gelişimsel ve eğitsel açıdan akranlarından farklı özellikler gösteren bireylerin eğitsel ve sosyal gereksinimlerini karşılamak amacıyla programların geliştirilmesi, uygun ortamlarda uygulanması özel gereksinimli bireylere verilen eğitim olarak ifade edilmektedir (MEB, 2018). Bu süreç içerisinde verilen eğitimin bireylerin gelişim özelliklerine uygun olarak geliştirilen programlarla yürütülmesi eğitsel gereksinimlerinin en üst düzeyde karşılanmasına ve toplumla bütünleşebilmelerine olanak sağlamaktadır. Yetersizlikten etkilenme düzeyleri bakımından hafif düzeyde desteğe ihtiyaç duyan bireyden, çok ağır düzeyde desteğe ihtiyaç duyan bireye doğru her bireyin gereksinimleri farklılaşmaktadır (Çitil, 2020). Aynı zamanda zihin, görme, işitme yetersizliği, fiziksel yetersizlik, otizm spektrum bozukluğu, öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi farklı yetersizliklerden etkilenmiş birçok birey bulunmaktadır (MEB, 2018). Bu bireylerin eğitsel gereksinimlerinin karşılanması son yıllarda teknolojik gelişmelere bağlı olarak farklı uygulamalara yönelimi de beraberinde getirmiştir. Bu uygulamalar teknoloji destekli uygulamalardır (Bülbül, 2022; Sani-Bozkurt, 2017).

Teknoloji destekli uygulamaların özel eğitim alanında düşük, orta ve yüksek düzey teknolojiler olarak sınıflandığı görülmektedir (Sani-Bozkurt, 2017). Düşük düzey teknolojiler arasında basit ve kolay uygulanabilir görseller, uyarlanmış araç gereçler (kalem, büyüteç, çalışma kağıtları), orta düzey teknolojiler arasında zamanlayıcılar, konuşma üreten cihazlar, kalemler, yüksek düzey teknolojiler arasında ise tablet, bilgisayar, akıllı telefon ve akıllı tahta yer almaktadır. Çalışmalar yüksek düzeyde teknolojinin ve dijital desteklerin öğretim sürecinde aktif bir şekilde kullanılmasına yönelik iyi uygulamaların zenginleştirilmesi, kurum ve ailelerin desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir. (Sani-Bozkurt vd., 2022). Aynı zamanda gelişen ve değişen dünyada, yeni gelişmelere uyum sağlayabilmek ve gelişim ve değişimin olumlu çıktılarından faydalanarak zaman ve maliyet açısından daha verimli uygulamaları yaşantımıza katmak bir gereklilik haline gelmiştir.

Yüksek düzey teknolojiler arasında yer alan dijital oyunlar/uygulamalar, hayatımızdaki gerçek olay ve olguların benzerini sanal olarak sunan ve klasik oyunların eğlence anlayışını kullanarak belirli hedefler doğrultusunda kullanıcıları yönlendirmeyi amaçlayan uygulamalardır. Bu teknolojik oyunlar/uygulamalar analiz yapma, karar verme, planlama gibi gerçek hayatta karşılaşılan olguları sanal ortamda gerçekleştirerek deneyimleme fırsatı sunmaktadır (Bülbül, 2022). Her yaştan kullanıcılara hitap eden dijital oyunlar/uygulamalar ve bu oyunların/uygulamaların kullanıcıları bulunmaktadır.

Dijital oyunların/uygulamaların bu denli çeşitlilik göstermesi ve her yaştan kullanıcılarının bulunması, içeriğinde olumlu ve olumsuz pek çok olguyu barındırması aşırı ve kontrolsüz kullanılması bireyleri olumsuz etkileyebilmekte, akademik başarısızlık, şiddet eğilimi, bağımlılık, fizyolojik rahatsızlıklar gibi sorunlara sebep olabilmektedir (Bülbül, 2022; Kaplan vd., 2016). Söz konusu kullanıcılar özel gereksinimli bireyler olduğunda bu kullanımdan nasıl etkilenecekleri ayrıca önem arz etmektedir. Oyunların/uygulamaların doğru kullanıldığı taktirde özel gereksinimli bireylerde öğretimi daha ilgi çekici hale getirdiği, hedef davranışın öğretimi için harcanan süreyi kısalttığı, çocukların eğlenerek öğrendiği ifade edilmektedir (Çay vd., 2020; Sani-Bozkurt vd., 2022). Ayrıca teknoloji destekli uygulamalara erişim kolaylığı,

zaman ve maliyet uygunluğu gibi konular açısından oldukça avantajlı görülmektedir (Sani-Bozkurt, 2017). Bunun yanı sıra oyunların/uygulamaların doğru kullanılmadığı takdirde teknoloji bağımlılığına dönüşebileceği, öğrencilerin aktif katılımcı olmasından ziyade pasif dinleyici olmasının öğrenmesini etkileyebileceği düşünülmektedir (Kaplan vd., 2016).

Teknoloji destekli uygulamalarda akademik becerilerin okuma-yazma (Eliçin vd., 2015), matematik (Geçal & Çetin, 2018; Kellems vd., 2021; Öztürk & Yıkılmış, 2020; Root vd., 2017; Wajihullah vd., 2018), fen, coğrafya (Kartal, 2021) konularının ele alındığı çalışmalara, akademik olmayan becerilerde ise sosyal beceri (Dargut Güler, 2019; Sani-Bozkurt, 2016; Sng vd., 2017) ve iletişim becerilerinin ele alındığı (Achmadi vd., 2012; Genç Tosun, 2016; Gökdağ, 2021; Kagohara vd., 2010; Lorah vd., 2015; Şen, 2019; van der Meer vd., 2013; van der Meer vd., 2014) araştırmalara rastlanmaktadır. Akademik becerilerin ele alındığı çalışmalarda rakam-nesne eşleme (Öztürk & Yıkılmış, 2020), eldesiz toplama işlemi (Geçal & Çetin, 2018), alışveriş sırasında para kullanımı (Burton vd., 2013), sayı kavramının öğretimi (Wajihullah vd., 2018), matematik problemini çözme (Bouck vd., 2020; Kellems vd., 2021; Root vd., 2017); işlevsel okuma (Eliçin vd., 2015), güneş sisteminin öğretimi (Kartal, 2021) yer alırken akademik olmayan becerilerde selam verme ve yardım isteme (Dargut Güler, 2019), karşılıklı konuşma (Sng vd., 2017), oyuna katılma, alay etmeyle başa çıkma (Sani Bozkurt, 2016), talep etme (Achmadi vd., 2012; Genç Tosun, 2016; Gökdağ, 2021; Kagohara vd., 2010; Şen, 2019) eşleme, resimdeki nesnenin adı sorulduğunda söyleme (Kagohara vd., 2012), kişisel bilgilere ilişkin sorulara yanıt verme (Lorah vd., 2015), sosyal bağlama uygun iletişim becerisinin öğretimi (van der Meer vd., 2014) ve selamlaşma, sorulan soruları yanıtlama nezaket sözcüklerinin kullanımına (van der Meer vd., 2013) ilişkin araştırmalar yer almaktadır. MEB tarafından geliştirilen özel gereksinimli bireylerin bilişsel beceriler, okuma-yazma, matematik ve Türkçe eğitim modüllerinin yer aldığı uygulamalar, tohum otizm vakfı tarafından geliştirilen uygulamalar, telefon ve tableten ücretsiz indirilebilen uygulamalar bulunmaktadır (Doğan, 2018).

Kutlu vd. (2018) yardımcı teknolojilerin kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerini inceledikleri araştırmalarında betimsel tarama modelini kullanmışlardır. Araştırmalarında frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamalarına yer vermişlerdir. Araştırmada yardımcı teknolojilerin kullanımı konusunda en çok engelleyen faktörlerin araç-gereçlerin maliyeti ve karmaşıklığı, okullarda öğrenciler için yeterli yardımcı teknoloji araç-gereçlerin bulunmaması ve yardımcı teknolojilerle ilgili bilgi eksikliği olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Diğer bir araştırmada Anderson ve Putman (2020), özel eğitim öğretmenlerinin teknolojiyi derslere entegre etme konusundaki bakış açılarını incelemişlerdir. Nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilen araştırmada sekiz özel eğitim öğretmeni ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada teknolojiyi derslere entegre etmenin içeriği çeşitlendirdiği, öğrenci motivasyonunu ve katılımını artırdığı, değerlendirmeyi kolaylaştırdığı, bazı durumlarda teknolojiyi entegre etmenin zor olduğu, teknolojik araçların bozulabileceği, öğretmen ve öğrencilerin teknoloji konusunda bilgi eksikliği olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Çay vd. (2020), özel eğitim okulunda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik deneyimlerinin ve görüşlerinin belirlenmesini amaçladıkları çalışmalarını fenomenolojik desenle yürütmüşlerdir. Araştırmaya özel eğitim meslek okulunda görev yapan sekiz öğretmen katılmıştır. Verilerin yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplandığı çalışmada, özel eğitim okulunda çalışan öğretmenler, eğitim öğretim ortamında en çok bilgisayar ve cep telefonu kullandıklarını, bu teknolojik araç-gereçleri konuyu somutlaştırmak ve ders sonunda pekiştireç olarak kullandıklarını, yardımcı teknolojilerin öğretimi kolaylaştırdığını, öğrencinin dikkatini çektiğini ve dikkat sürelerini artırdığını, öğrencinin derste aktif kıldığını ve olumlu tutum geliştirmesini sağladığını bildirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin düzeylerine göre içeriklerin bulunmaması, internet bağlantısında yaşanan aksaklıklar bakımından da zorluklarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Eliçin (2017), özel eğitim ilk ve ortaokulunda görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerine

ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği araştırmasına 26 özel eğitim sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırma verileri Tatlı (2014) tarafından geliştirilen “Akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanım düzeyi ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracı ile elde edilmiştir. Araştırmada hem nitel hem nicel verilerin analizine yer verilmiştir. Araştırmanın nicel verilerinden elde edilen bulgular öğretmenlerin demografik değişkenleri ile ölçek alt faktörleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Nitel verilerden elde edilen bulgular ise özel eğitim öğretmenlerinin sınıflarında akıllı tahta kullanımına ilişkin akıllı tahtanın dikkat ve motivasyon artırıcı bir araç olduğunu, buna rağmen akıllı tahta donanım ve yazılımında özel eğitim gerektiren bireylere ilişkin içerik olmadığını göstermektedir.

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin teknoloji destekli uygulamalara yönelik görüşlerinin incelendiği araştırmaların az sayıda olması, teknolojinin ve dijitalleşmenin yaygınlaşmasına bağlı olarak eğitim öğretim ortamlarında kullanımının özel gereksinimli bireylere ne gibi destekler sağladığını belirlemek oldukça önemli görülmektedir. Bu doğrultuda dijital oyunların/uygulamaların eğitim öğretim süreci içerisinde kullanımlarına yönelik öğretmen görüşlerinin ve tecrübelerinin ortaya konması gerekliliği düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Bu düşünceden yola çıkarak bu araştırmada özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlar/uygulamalar hakkındaki düşüncelerini ve özel eğitim öğretmenlerinin dijital oyunları/uygulamaları öğretim materyali olarak kullanımına ilişkin uygulamalarını belirlemek son derece önemli görülmektedir.

Bu araştırmada; özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç ışığında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin öğretim sürecinde dijital oyunların/uygulamaların kullanılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanma amaçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları hangi beceri alanlarında kullandıklarına ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları seçerken nelere dikkat ettiklerine ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanırken karşılaştığı sorunlara ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanırken karşılaştığı sorunların çözümüne ilişkin görüşleri nelerdir?

## **YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmada özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşlerini belirlemek için nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nitel araştırma olgu, algı, olay ve durumların ele alındığı ve bütüncül bir perspektiften bakılarak değerlendirildiği bir süreçtir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Durum çalışması, bireyler, olaylar, ortamlar ve süreç gibi etkenleri bütüncül yaklaşımla açıklama, tanımlama ve keşfetmeye çalışmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2005; Yin, 1984).

### **2.2. Araştırmanın Katılımcıları**

Araştırmanın katılımcılarını, 2022-2023 eğitim öğretim yılında Tokat ilinde bulunan özel eğitim okullarında görev yapan 14 öğretmen oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde

araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmak için amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada yer almayı kabul eden 14 öğretmen ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden önce öğretmenlere araştırmanın niçin yapıldığı ve araştırmanın amacı açıklanmış, görüşmelerin kaydedileceği, sadece araştırmacılar tarafından dinleneceği ve isimlerinin gizli tutulacağı dile getirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1**

*Araştırmaya Katılan Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri*

<b>Demografik Özellikler</b>	<b>Kategoriler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Yaş	25-30 Yaş	5	35,7
	30-35 Yaş	3	21,4
	35-40 Yaş	3	21,4
	40+	3	21,4
Cinsiyet	Kadın	10	71,4
	Erkek	4	28,5
Görevdeki Yıl	1-10 yıl arası	5	35,7
	10-20 yıl arası	5	35,7
	20 yıl +	4	28,5
Mezuniyet	Özel Eğitim Öğretmenliği	10	71,4
	Okul Öncesi Öğretmenliği	1	7,1
	Sınıf Öğretmenliği	3	21,4
Çalıştığı Özel Gereksinimli Birey Grubu	Ağır Düzeyde Yetersizliği Olan Öğrenciler	1	7,1
	Ağır-Orta Düzeyde Yetersizliği Olan Öğrenciler	6	42,8
	Hafif Düzeyde Yetersizliği Olan Öğrenciler	3	21,4
	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrenciler	4	28,5
Çalıştığı Özel Gereksinimli Bireylerin Okul Türü	İlkokul	6	42,8
	Orta okul	4	28,5
	Mesleki Eğitim/İş Uygulama Merkezi	4	28,5

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme yöntemi (Yıldırım & Şimşek, 2013) kullanılarak toplanmıştır. Görüşme yöntemi içerisinde derinliğine ve zenginliğine veri sağlaması nedeniyle ve bu araştırmanın da amacının gerçekleştirilmesine yönelik veri sağlayabileceği düşünülen tekniklerden birisi olması nedeniyle yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Alan yazın taranarak ve özel eğitim alanında çalışmalarını sürdüren üç uzmanın görüşü alınarak “Öğretmen Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formundaki sorular öğretmenlerin okullarında yüz yüze görüşmeler şeklinde gerçekleştirilmiştir.

### 2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, 2022-2023 eğitim öğretim yılında Tokat ilinde bulunan özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerden toplanmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılmaya gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Görüşmelerin yüz yüze gerçekleştirileceği, telefon ile ses kaydı alınacağı, kayıtların sadece araştırma verisi olarak kullanılacağı, araştırmanın verilerinin gizli tutulacağı ve kod isim verileceği açıklanmıştır. “Öğretmen Görüşme Formu”ndan görüşme soruları katılımcılara sorulmuştur. Sorulara yeterli cevabın verilmemesi durumunda “Bu söylediklerinizi biraz açıkla mısınız?” şeklinde ek sorular sorulmuş, tüm sorulara yanıt alınmıştır. Araştırmanın görüşmeleri 10.11.2022 ile 29.11.2022 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan görüşme soruları içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. İçerik analizi, önemli kavramların belirlenip, verilerin kavramsallaştırılarak yorumlanmasına olanak tanımaktadır (Büyüköztürk vd., 2011; Yıldırım & Şimşek, 2013). İçerik analizi sürecinde ilk olarak araştırmacılar yapılan görüşmeleri deşifre etmiş ve katılımcı öğretmenlere Ö1, Ö2, ... Ö14 şeklinde kodlar vermişlerdir. Deşifre edilen kayıtlarda öğretmenlerin sorulara verdiği cevaplar tekrar tekrar okunarak kodlanmıştır. Kodlardan yola çıkılarak temalar oluşturulmuştur. Öğretmenlerin kodları söyleme sıklıkları frekans değeri olarak belirtilmiş ve doğrudan alıntılar yapılarak aktarılmıştır.

## 2.5. İnandırıcılık ve Araştırma Etiği

Araştırmanın inandırıcılığını güçlendirebilmek için iki farklı güvenilirlik çalışması yürütülmüştür. Bunlardan ilki yapılan görüşmelerin deşifre edilmesi sırasında, ikincisi ise yapılan görüşmelerin kodlar ve temalara dönüştürülmesi sırasında yürütülmüştür. Araştırmada ilk güvenilirlik çalışması, yapılan görüşmelerin %30 ölçütünü karşılayan 4 tanesinin rastgele seçilerek ikinci yazar tarafından dinlenerek dökümlerin doğruluğu kontrol edilmiştir. Dökümler %100 düzeyinde doğruluk göstermektedir. İkinci güvenilirlik çalışmasında ise görüşme sorularına verilen yanıtların kodlar, temalar haline dönüştürülmesi aşamalarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar anlamlı benzerlikleri olan kodları aynı tema altında bağımsız olarak toplamış ve kodlamalar karşılaştırılarak güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Güvenilirlik hesaplamaları,  $[\text{Görüş birliği} / (\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı})] \times 100$  formülüyle yapılmıştır. İki araştırmacı arasındaki ortalama güvenilirliğin %100 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırmanın, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 20.10.2022 tarih ve 220709 sayılı kararı ile etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerinin görüşleri, gizlilik esasına dayanılarak, isimleri verilmeden kodlanarak aktarılmıştır. Katılımcılar “Öğretmen”i ifade etmesi açısından “Ö” olarak kodlanmış ve her katılımcıya kodunun yanına “Ö1, Ö2, Ö3” şeklinde bir numara verilmiştir.

### 3.1. Öğretmenlerin Dijital Oyunların/Uygulamaların Kullanımına İlişkin Görüşleri

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunların/uygulamaların kullanımına ilişkin görüşlerinden elde edilen verilere Tablo 2’de, yer verilmiştir.

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin Dijital Oyunların/Uygulamaların Kullanımına İlişkin Görüşleri*

<b>Kullanıma ilişkin görüşler</b>	<b>f</b>
Faydalı	13
Somut kavramlarla desteklenmeli	4

Özel gereksinimli bireylerle çalışan bazı öğretmenler, dijital oyunları/uygulamaları birçok açıdan faydalı bulduklarını, özellikle öğrencilerin yetersizlik düzeyine göre seçildiğinde daha faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Diğer öğretmenler ise öğrenciler için oldukça soyut, tekdüze kaldığını, somut nesnelere çalışması ya da desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Dijital oyunları/uygulamaları birçok açıdan faydalı bulduklarını söyleyen öğretmenlerden bazılarının ifadeleri şu şekildedir;

Ö:3 Faydalı buluyorum.

Ö2: tabii çocukların durumuna yetersizliğine göre bunların kullanımını ben onaylıyorum, faydalı buluyorum kullanılması gerektiğini düşünüyorum.

Ö8: ....bu tarz görselin yoğun olduğu dijital ortamdaki kolaylıkla ulaşabildiğimiz oyunların ciddi anlamda faydalarını görüyoruz.

Ö14: Direk bir video izletmek ya da bir şeyleri izletmek yerine öğrenciyi katarak onun bilişsel becerilerini işleme koyarak bir şeyleri gerçekleştirmesi açısından daha faydalı ve verimli oluyor...

Ö10: ..görsel şeyler daha çok dikkatlerini çekiyor ve içinde oyun olunca tabii etkili ve faydalı oluyor...

Ö1: Çocukların seviyesiyle de alakalı yani ağır çocuklarda çok kullanılacak bir yöntem olduğunu düşünmüyorum daha farklı çalışmalar yapılmalı ama daha hafif düzeydeki özel çocuklarda kullanılması faydalı olur.

Dijital oyunların/uygulamaların somut kavramlarla desteklenmesi gerektiğini söyleyen öğretmenlerden bazılarının ifadeleri ise şu şekildedir;

Ö2: ... dijital ortamda olduğu için soyut oluyor, onu tabii somut durumlarda desteklemek gerekiyor.

Ö4: Daha hızlı bir öğrenme sağlıyor kesinlikle... .. daha sonra değerlendirmesinin gerçek nesnelere yapılması gerektiğini düşünüyorum.

### 3.2. Öğretmenlerin Dijital Oyunların Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Görüşleri

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunların avantajlarına ilişkin elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 3'te ve dezavantajlarına ilişkin verilerin frekans dağılımları Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 3**

*Öğretmenlerin Dijital Oyun/ Uygulamaların Avantajlarına İlişkin Görüşleri*

<b>Avantajlara ilişkin görüşler</b>	<b>f</b>
İlgi çekici	5
Eğlenceli	3
Motivasyon sağlayıcı	1
Kolay ulaşılabilir	1
Dijital becerileri geliştirme	1

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenler, dijital oyun ve uygulamalarda özellikle görsellerin yer almasından dolayı çocukların ilgilerini çektiğini, ilginin de öğrenmede payı olduğunu belirtmişlerdir. Dersleri fotokopiden çalışmaktansa içerisinde alkış sesi gibi pekiştiricilerin yer aldığı uygulamaların çocukların ilgisini çektiğini, dersi daha güzel ve eğlenceli hale getirerek öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığını, öğretmenlerin ulaşamadığı materyalleri ulaşılabilir hale getirdiğini ve değişen dünyada öğrencilerin dijital bazı becerilerini de geliştirdiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler fikirlerini şu şekilde ifade etmişlerdir;

Ö1: Çocukların ilgisini çektiği için ilgi de öğrenmede önemli bir pay ediniyor o yüzden bunu avantaj olarak görüyorum.

Ö5: Bizim çocuklar ekranı çok seviyor..... Avantaj olarak da yani ilgisini çekiyor.

Ö13: Onlar daha çok şey yapıyor ilgilerini çekiyor çocukların.

Ö6: Fotokopi ile çalışmaktan daha işlevsel oluyor tahtada oyunla çalışmak çünkü pekiştirici dediğim gibi kendi verdiği işte eğlenceli ses oyun alkış, borazan çalıyor mesela etkinliğin bitiminde onlar çocukların dikkatini çekiyorlar.

Ö12: Sırayla oynamaya çalışıyorlar falan dersi daha güzel ve eğlenceli hale getiriyor.

Ö14: Oyun içinde öğrendiği için onlar daha eğlenceli oluyor.

Ö3: Avantajı öğrenci motivasyonunu destekliyor.

Ö12: ...ulaşamadığım bazı materyalleri de hemen önüne getirmesi benim için ulaşılabilir oluyor yani güzel oluyor.

Ö7: Çocukların dijital dünyayla da temas kurmaları açısından çünkü lazım olacak her zaman dijital dünya lazım olacak dijital becerilerini geliştirmek adına bu oyunların kullanılması taraftarıyım.

#### **Tablo 4**

##### *Öğretmenlerin Dijital Oyunların/Uygulamaların Dezavantajlarına İlişkin Görüşleri*

<b>Dezavantajlarına ilişkin görüşler</b>	<b>f</b>	
Öğrenci için dezavantajlar	Bağımlılık	6
	Uygun olmayan davranışların ortaya çıkması	3
	Dikkat eksikliği	1
Dijital oyun/uygulamaların içeriğinden kaynaklanan dezavantajlar	Fiziksel ve psikolojik sakınca	1
	Öğrenciye uygun olmama	2
	Hazırlayanın alan uzmanı olmaması	1
	Amaç dışı kullanım	1

Öğretmenler dijital oyunların/uygulamaların özel gereksinimli öğrencilerde, teknoloji bağımlılığına sebep olduğunu ya da olabileceğini, sürekli telefon vb. istemelerine neden olacağını ve problem davranışların ortaya çıkabileceğini, dikkat eksikliğine yol açtığını, sürekli oturarak gerçekleştirilmesinden dolayı fiziksel ve psikolojik olarak sakıncaları olduğunu belirtmişlerdir. Dijital oyunları/uygulamaları kullanan öğretmenler bu uygulamaların içeriğinden kaynaklanan bazı dezavantajları olduğunu, bunların arasında kullanılan görsellerin öğrenciye uygun olmadığını, özel eğitim yöntem ve tekniklerinin kullanımına dikkat edilmeden hazırlandığını ve sakıncalı oyun ile eğitsel oyun ayrımının yapılamamasından ötürü amaç dışı kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Ö9: Dezavantajları muhakkak var. Bunların öğretmen veya ebeveyn kontrolünde olması gerekiyor zaten en başta olabilecek sorun bağımlılık yaratması.

Ö3: dezavantajları kısmına gelecek olursak eğer bir çocuk tablet telefon bağımlısı ise bu olumsuz davranışın çıkmasına sebep olabiliyor.

Ö5: ekrana çok bağımlı zaten çoğu otizmlili çocuk tekrar göstermek bizim için bir dezavantaj oluyor.

Ö12: Telefon zaten sürekli hayatlarında olduğu için ya da o ekran diyelim onun için bir tetikleyici olabilir ya da daha çok alışmalarını sağlıyor olabilir, bağımlılık olabilir. Evde de onu istiyor olabilirler belki aileyle o anlamda bir çatışma yaşarlar.

Ö3: dezavantajları kısmına gelecek olursak eğer .....bu olumsuz davranışın çıkmasına sebep olabiliyor.... Olumsuz davranışlar veya hırçınlaşma, problem davranışları çıkabiliyor çocukta.



Ö11: Dezavantaj olarak yani belki çocuğun problem davranışını artırabilir.

Ö4: davranış problemlerine yol açıyor.

Ö13: Çok uzun süre maruz kaldıkları zamanda onun dışına çıkmak hani çok şey olmuyor dikkat eksikliği yaptığını düşünüyorum.

Ö7: Dezavantajına gelince benim kanaatim sadece öğrenciler değil insanoğlu sandalyede oturmaya müsait bir canlı değil insanoğlu hoplmalı zıplamalı eğilmeli tırmanmalı..... dijital oyunlar ve dijital çalışmaların tamamı maalesef sandalye ve masa ile yapılır ya da fiziksel ve psikolojik açıdan sakıncalıdır.

Ö9: Görsellerinin öğrenciye uygun olmaması öğrenci seviyesine uygun olmaması olabiliyor negatif yönlerin bunlar.

Ö6: Programın eksikliğinden kaynaklı tamamen programının eksikliğinden şekiller de mesela aynı tip aynı tür olması gerekirken tabii ki boyut farklılıkları rengin değişik olması vb. programın uygulanmasıyla alakalı yani programı yapan kişinin bence konuyu bilmemesiyle alakalı bence.

Ö14: Farklı içeriklerle karıştırarak video izletmeye döndürebilir. Bu ayırımın çok iyi yapılması gerekiyor hani o oyun kısmıyla verimli oyun kısmıyla eğitsel oyun kısmıyla çocuğa hiçbir şey katmayacak olan oyun kısmının çok güzel ayrılması gerekiyor bu yanlış telefon kullanımına itebiliyor.

### 3.3. Öğretmenlerin Dijital Oyun/Uygulamaları Hangi Amaç İçin Kullandıkları

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları hangi amaç için kullandıklarına ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5**

*Öğretmenlerin Dijital Oyunları/Uygulamaları Hangi Amaç İçin Kullandıkları*

<b>Öğretmenlerin Dijital Oyun/Uygulamaları Hangi Amaç İçin Kullandıkları</b>	<b>f</b>
Pekiştireç	11
Serbest zaman etkinliği	7
Öğretim materyali	3
Değerlendirme	3
Öğrencinin derse dikkatini çekme	2
Beceri öğretimi	1
Derse hazırlık	1

Öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları öğretim öncesinde derse hazırlık ve öğrencinin dikkatini derse çekmek, öğretim sırasında öğretim materyali olarak, öğretim sonunda değerlendirme ve özellikle pekiştireç olarak kullandıklarını, öğretim süreci dışında boş zaman, serbest zaman etkinliği olarak kullandıklarını ifade etmektedirler.

Ö3: Pekiştireç olarak genelde Türkçe, matematik derslerinde genelde pekiştireç olarak kullanıyoruz.

Ö6: Öğretim amacıyla ders sonunda da şöyle pekiştireç olarak kullandım..... Eğer etkinliği yapmamız gereken süre altında bitirdiysek ödül olarak da güvenli çocuktan aynısını bul gibi oyunlarda oynatabiliyorum.

Ö12: Pekiştireç ve öğretim materyali olarak kullanıyorum genelde öğretim yaparken de bazen kullandığım oluyor ama o nadir oluyor daha çok öğretimden sonra değerlendirme aşaması için

ya da pekiştirecek olması açısından bir de derslerimiz 40 dakika bir özel eğitim öğrencisi için hele ki orta ağır öğrenciler için çok uzun süre hani bir 15-20 dakikasında bunun dersimizi çalıştıyorsak öğretim yapıyorsak daha sonra kalanında boş geçirmek ya da diğer oyuncularla oynamak yerine bu şekilde hem dersle alakalı hem de çocukların ilgisini çekecek bir oyunla uygulamayla çalışmaya çalışıyoruz.

Ö4: pekiştireç olarak da kullanılıyor sık sık öyle kullandım. Öğretim için de kullandım.

Ö13: Eğitim öğretimde okuma yazmada materyal olarak kullanıyoruz. Öğrencilerimde serbest zaman etkinliği olarak dijital oyunları oynatıyordum ...buradaki çocuklarda eşleme var anasınıfı ayarındaki oyunlarda

Ö1: O günkü etkinliklerimiz tamamlamışızdır. Bir serbest zaman etkinliğinde çocuğun eğleneceği mutlu olacağı hava şartları uygun değilse içeride kalmak zorundaysak o şekilde kullanırız onun dışında öğretim amacıyla da kullandığımız oluyor.

Ö3: Beslenme saatinde serbest zaman etkinliği olarak kullanıyoruz.

Ö9: Daha çok ders materyali olarak kullanımı ders materyali olarak kullanıyorsunuz.

Ö14: Ben genellikle ölçme aracı olarak kullanıyorum.

Ö10: Dersin durumuna göre değişir hocam. Dikkat çekmek için de açılabilir bakabilir hani ders sonunda neler öğrenmiş neler kazanmış diye tekrar amaçlı veya işte değerlendirme amaçlıda kullanılabilir.

Ö1: kişisel temizliktir kişisel bakımdır bu tür şeyleri o yolla öğrettiğimiz oluyor.

Ö5: Önce şey eğitimden sonra pekiştirmek için kullanıyoruz bir ön hazırlık için kullandığımız da oluyor bazen boş zamanlarında sadece eğlence için de kullandığımız oluyor.

#### 3.4. Öğretmenlerin Oyunları/Uygulamaları Hangi Beceri Alanları İçin Kullandıkları

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin oyun/uygulamaları hangi beceri alanları için kullandıklarına ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6**

*Öğretmenlerin Dijital Oyunları/Uygulamaları Hangi Beceri Alanları İçin Kullandıkları*

Beceri Alanları	f
Kavram	4
Matematik	4
Okuma yazma	4
Günlük yaşam	3
Akademik olmayan	2
Öz bakım	2
Türkçe	2
Sosyal beceri	1
Dil konuşma	1
İletişim becerisi	1

Öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları akademik (matematik, okuma yazma, Türkçe, kavram) ve akademik olmayan (öz bakım, sosyal beceri, dil ve iletişim) beceri alanlarında kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Ö4: Yani kavram öğretiminde kullandım.... bu alanda kullanılan uygulamada vardı. Sosyal becerileri öğreten mesela görsellerle destekleniyordu. Yani mesela diş fırçalama el yıkama gibi özbakım becerileri yani bunların böyle kısa kısa videolar halinde uygulamanın içerisinde yer alıyordu. Çocuğa tercih etmesi falan isteniyordu işte aşamaları falan soruluyordu.

Ö2: temel kavramların öğretimi konusunda renklerin şekillerin eşleştirilmesi, ayırt edilmesine sınıflandırılmasında oyunları kullanmaya çalışıyorum.

Ö6: Kavramda kullanıyorum. Okuma yazmada kullanamıyorum.....okuma yazma da aslında çok işlevsel kullanılabilir fakat el yazısı ile hazırlanmış program, el yazısıyla yapılmış. Şu an işime yarayan alan kavram öğretimi sınıfta iki tane kavram düzeyinde çocuk var kavram öğretimi matematik, ritmik saymalar çok eğleniyorlar.

Ö9: En çok kullandığımız matematik...okuma yazma da Türkçe de okuduğunu anlamada kullanıyoruz.

Ö5: Genellikle akademik alanda kullanıyoruz. Okuma yazma hocam eşleştirme mesela matematikte bilişsel gelişimde bilişsel derslerde kullanıyoruz. Okuma yazmada sadece bir öğrencimiz çok ağır onu da sadece eğlence için yani dikkatini hiçbir şey çekmiyor o oyunlar dikkatini çekiyor tahtada gelip bir şeyler yapmak istiyor onda da o şekilde kullanıyorum.

Ö12: Konuşmada kullanıyorum tohum otizmin bir tane uygulaması var. Tabi birden fazla var da ben dinle konuş olanı kullanıyorum. Çocuklar kendilerini kamerada görüyorlar işte orada koyun efekti falan olması çocukların orada kamerada kendilerini görmesi hoşlarına gidiyor. Ben dediğim zaman "A" sesini çıkarmıyor öğrenci belki ama kamerada kendini görüp de oradan gelen sesi çok kolay bir şekilde tekrar edebiliyor.

Ö14: Günlük yaşam becerilerinde bazı şeylerin pekiştirilmesi için kullandıklarım oldu onun haricinde işte bu direkt net kavramlar toplama çıkarma bilişsel işte akademik becerilerde kullandıklarım oldu renklerde çok fazla hani oyun akıllı tahtalardan oyunlarda kullandıklarının oldu.

Ö8: ritmik sayma, büyük-küçük sayıların şu anda mesela ağırlıklı olarak onu yaptığımız öğrencimiz var ....matematikte sıkça kullanıyoruz akademik becerilerin dışında akademik olmayan işte günlük yaşam becerisi sosyal beceri gibi iletişim becerisi gibi oralarda da kullandığımız kullandığımız zamanlar oldu.

### 3.5. Öğretmenlerin Dijital Oyunları/Uygulamaları Seçerken Nelere Dikkat Ettikleri

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunların/uygulamaların seçerken nelere dikkat ettiklerine ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 7'de yer almaktadır.

**Tablo 7**

Öğretmenlerin Dijital Oyunları/Uygulamaları Seçerken Nelere Dikkat Ettikleri

Dijital Oyunları/Uygulamaları Seçerken Dikkat edilen durumlar	f
Öğrencinin performans düzeyi	6
İçerik	5
Görseller	3
İlgi çekici olması	2
Geri dönüt vermesi	2
Çok fazla uyaran içermemesi	1

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları seçerken öğrencinin performans düzeyine, içeriğe, görsellere, ilgi çekici olmasına, geri dönüt vermesine, çok fazla uyarıcı içermemesine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

Ö1: Çocuğun seviyesine uygun olması, ilgisini çekebilecek olması.

Ö3: Oyunları seçerken çocuğun düzeyi, oyunun içeriği özellikle böyle silah veya ne bileyim vurmali oyunlar değil de mesela köstebek bulmaca gibi bir oyun oynuyoruz akıllı tahtadan.

Ö6: görsel uyarılara, şey görüntü nasıl uyarılar nasıl ses nasıl dönüt nasıl bir de çocukların düzeyine uygun mu yani işte atıyorum hem yaş düzeyinde çalıştığım alana uygun mu kavrama uygun mu ona bakıyorum.

Ö8: Çocuğun performansına, dediğim gibi uyarının çok fazla olmaması büyük ölçüde bence etken çok bazen kavram karmaşası oluyor görsellerin içerisinde fazla uyarıcı oluyor fazla ses oluyor karmaşık görseller oluyor bunlardan kaçınmaya çalışıyoruz ve yönergeyi mesela oyun içerisinde bazı yönergeler veriyor bunların da hani çok açık ve net anlaşılır olmasına dikkat ediyoruz.

Ö9: Öğrencinin seviyesine uygun olması, görsellerin uygun olması yani fazla ya da eksik olmaması.

Ö4: Mesela bir şeye dokunduğunda o geri bildirim geri bildirimleri doğru yapılmıştı. Yanlışsız öğretime göre yapılmıştı ve geri bildirimleri de o şekilde sunuluyordu.

Ö12: ...görsel ya da oyunun içindeki bir görsel çocuğun yaşamında var mı?

Ö13: Dikkat ediyoruz yani içerik olarak çocukların özellikle daha çok hani dikkatini çekecek ya da ne bileyim daha bizim toplumumuza uygun mu?

### 3.6. Öğretmenlerin Dijital Oyunlara/Uygulamalara İlişkin Yaşadıkları Sorunlar

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin yaşadıkları sorunlara yönelik görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 8'de yer almaktadır.

**Tablo 8**

*Öğretmenlerin Dijital Oyunlara/Uygulamalara İlişkin Yaşadıkları Sorunlar*

Sorunlar	f	
<b>Öğretim sırasında yaşanan sorunlar</b>	Oyunu kapatmak istememe	4
	Sıra alma	2
	Diğer öğrencilerin dikkatini dağıtma	2
	Öğrencinin yetersizliği	2
	Kontrolü sağlama	1
	Öfkelenme	1
	Hırslanma	1
	Sorun yaşamayan	1
<b>Dijital oyunlardan/uygulamalardan kaynaklanan sorunlar</b>	Reklam içeriği	1

Tablo 8 incelendiğinde özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları öğretim sırasında kullanırken öğrencilerin oyunu kapatmak istemediklerini, sürekli oynamak istediklerini, bireysel olmasından dolayı sıra alma becerisine ilişkin sorunlar yaşadıklarını, bir öğrenciyle çalışırken diğer öğrencilerin dikkatini dağıttığını, bazı durumlarda kontrolü sağlamakta zorlandıklarını, öğrencilerde oyun sırasında öfkelenme ve

hırslanma gibi olumsuz davranışların ortaya çıktığını, dijital oyun/uygulama kullanımında sürekli reklamların çıkmasını karşılaştıkları sorunlar olarak ifade etmişlerdir.

Ö1: *Özel gereksinimli çocuklarla genelde kontrolü sağlamakta zorlanıyoruz.... Sürekli bir şeye basıp değiştirmeye çalışıyor kendisi sürekli oynamak istiyor. Kapatmak istemiyor.*

Ö4: *Şöyle o sürekli o etkinliğe devam etmek istiyor onu bırakıp farklı 1 alana yöneldiğinde otizmi biliyorsunuz sürekli problemler yani davranış problemlerine yol açıyor onu benimsiyor ve asla başka bir şey yapmak istemiyor.*

Ö13: *Hepsi bireysel oyun olduğu için hani bireysel olarak bir çocukla oynayınca diğer çocukların da dikkatini çekiyor aynı sınıf içerisinde oynarken sıkıntı çekiyoruz.*

Ö14: *Sıra alma davranışı çok fazla sorun oluyordu.*

Ö5: *Karşılaşmadık karşılaşmıyorsunuz sıra alma becerileri olduğu için bizim öğrencilerimizin sıralarını bekliyorlar sadece oynuyoruz.*

Ö9: *bir öğrenciyle birebir çalışırken diğer öğrenciyle akıllı tahtada uygulama yapıyorsak birebir çalıştığımız öğrencinin dikkatinin dağılması.*

Ö8: *fiziksel yetersizliği olan çocuklar hani o dokunsal anlamda bazen sıkıntılar yaşayabiliyorlar.*

Ö10: *arkadaşlarıyla aralarında sıkıntı yaşayabiliyorlar çünkü hepsi böyle bir hırslanıyor veya işte oyuna kendini çok kaptırıyor.*

Ö3: *Çok fazla başarılı odaklı olan öğrencilerde hata olursa sinirlenme öfkelenme gibi öğrencide olumsuz davranışlara sebep olabiliyor.*

Ö12. *Reklamlar. Sürekli oyun içinde reklamlar çıkıyor.*

### **3.7. Öğretmenlerin Dijital Oyunları/Uygulamaları Kullanırken Öğretim Sırasında Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri**

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanırken öğretim sırasında yaşadıkları sorunlara ilişkin çözüm önerileri Tablo 9'da yer almaktadır.

**Tablo 9**

*Öğretim Sırasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Çözümler*

<b>Öğretim sırasında yaşanan sorunlara ilişkin çözümler</b>	<b>f</b>
Sözel olarak uyarma	2
Destek olma	2
Ortamı düzenleme	2
Fiziksel yardım	1
Mola	1

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanırken karşılaştıkları sorunların çözümüne ilişkin sırasının geçtiğini bir daha oynayabileceğini ifade ederek sözel olarak uyardıklarını, öğrencilerin oyun sırasında desteğe ihtiyaç duyması durumunda sözel ve fiziksel olarak destek olduklarını, dikkat dağınıklığını önlemek için ortamı düzenlediklerini, doğru davranışları pekiştirerek yanlış davranışlarda mola uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Ö3: O an öğrencinin düzeyine göre sırasının geçtiğini bir dahaki turda tekrar yapabileceğini söylüyoruz. Problem davranış çıkarıyorsa hafif destekle onunla hani çok böyle hırçınlaşmadan başarmasına yardımcı oluyoruz.

Ö1. O anlık müdahale edip işte şöyle yapmalıyız böyle yapmalıyız şeklinde sözel olarak uyarıyoruz.

Ö5: Ben basitleştiriyorum, yardımcı oluyorum destek oluyorum.

Ö8: Mesela böyle bir sıkıntı olduğu zaman fiziksel yardımda bulunuyoruz.

Ö9: Tahtadaki öğrenciyle değil diğer öğrenciyle çözmeye çalışıyoruz bu durumu. Yani ortamı düzenliyoruz tahtadan biraz daha uzaklaştırarak, tahtayı göremeyeceği şekilde.

Ö13: Genelde yönlerini çeviriyoruz görmedikleri sürece bazı çocuklar ses olayı olmadığı sürece hani orada bir telefonla oynandığını anlamıyorlar.

Ö14. Yani doğru davranışı pekiştirme onun haricinde yanlış davranışı için ara verme onun gibi.

### 3.8. Öğretmenlerin Kullandığı Teknolojik Araçlar

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin kullandığı teknolojik araçlara ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 10'da yer almaktadır.

**Tablo 10**

*Öğretmenlerin Kullandığı Teknolojik Araçlar*

<b>Öğretmenlerin kullandığı teknolojik araçlar</b>	<b>f</b>
Akıllı tahta	7
Telefon	4
Bilgisayar	2
Tablet	1

Öğretmenlerin birçoğu sınıflarında bulunan akıllı tahtayı kullandıklarını, bazılarının sınıflarında hala akıllı tahta olmamasından dolayı telefon, tablet ve bilgisayar kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Ö1: Tablet telefon başvurmuyoruz sınıfınızda sadece akıllı tahtaya başvuruyoruz.

Ö2: Sadece akıllı tahta.

Ö3: Okulda sadece akıllı tahta üzerinden gidiyoruz.

Ö4: Tablet ve telefon kullanmıştım.

Ö8: Akıllı tahtanın dışında kullandığınız.

Ö10: Yok akıllı tahtamız olmadığı için hani genelde telefondan açıyoruz veya kendi bilgisayarımızı getiriyoruz yani burada o şekilde burada çok ulaşamıyoruz açıkçası.

Ö12: Telefon kullanıyorum. Bir tabletim var hani onu kullanmayı düşünüyorum.

Ö13: Telefon, akıllı tahtamız yok.

Ö14: Şu an bilgisayar ekranımız var bir de akıllı tahta şu an okulumuzda yok ama akıllı tahtayı kullandım daha önce.

### 3.9. Öğretmenlerin Kullandığı Teknolojik Araçlara Erişimleri

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin kullandığı teknolojik araçlara erişimlerine ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin frekans dağılımları Tablo 11’de yer almaktadır.

**Tablo 11**

*Öğretmenlerin Kullandığı Teknolojik Araçlara Erişimleri*

<b>Öğretmenlerin kullandığı teknolojik araçlara erişimleri</b>	<b>f</b>
Ulaşılabilir	6
MEP erişim engeli	4
İçerik kısıtlı	2
İnternet kesintisi	1

Öğretmenler teknolojik araçlar ile birçok dijital oyun ve uygulamaya ulaşabildiklerini, akıllı tahta kullananların MEB’in internet bağlantısından dolayı bazı sitelere giriş yapamadıklarını, bunun için kendi telefonlarının internetini kullandıklarını bu nedenle her oyun ve uygulamaya ulaşabildiklerini belirtmişlerdir.

*Ö4: İçerikte hatalar olduğunu düşünüyorum. Evet ulaşılabilir.*

*Ö9: Biz hepsine erişebiliyoruz yani öğrenciye hitap edebilecek erişebiliyoruz. Erişemediğimiz bir durumda işin doğrusu o kendi telefonumuzu modem olarak kullanıp o şekilde de kendi internetimizden erişiyoruz.*

*Ö12. Playstore kullanıyorum. Oradan indiriyorum oyunları, uygulamaları. Telefon hattım üzerinden, hani milli eğitimin interneti olduğu zaman bazen kullanımda sorun yaşanabiliyor. Bizim akıllı tahtamız olmadığı için telefondan ulaşabiliyoruz kendimiz. Akıllı tahtamız olsun isterdik.*

*Ö13. Erişimde telefon kullandığımız için sorun yaşamıyoruz. Milli eğitimin internetinin kısıtladığı şeyler var alanlar var siteler var o konuda sıkıntı yaşayabiliyoruz. Ama telefon kullandığımız için her oyuna ulaşabiliyoruz.*

*Ö14. Genellikle kendi bilgisayarımın oyunlarını temin edip yükledim sadece hani akıllı tahtada her siteye girmediği için şey sitelerin bazı kısımları yasaklı olduğu için o konuda sıkıntı yaşamadım onun haricinde temini konusunda herhangi bir sıkıntı yaşamadım.*

*Ö2: İçerik tabii kısıtlı evet. İsteddiğiniz bir oyun var ulaşamadığınız. Öyle olunca yani kendi internetimizi tablete, telefona bağlıyoruz o şekilde çözüyoruz.*

*Ö3: İnternet bazen kesiliyor. Onun dışında yani sıkıntı olmuyor. MEB erişim engeli koyuyor direk zaten erişim engeli olunca kullanamıyoruz.*

*Ö10: Yani çok fazla içerik bulamıyoruz açıkçası biz hani bizim öğrencilere yönelik olanları.*

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenler, dijital oyunları/uygulamaları öğrencilerin özelliklerine ve yetersizlik düzeyine odaklanarak faydalı bulmuşlar ve somut nesnelere desteklenmesi gerektiğinin de altını çizmişlerdir. Dijital oyunların/uygulamaların kullanıldığı bazı araştırmalarda, araştırmacıların sadece öğrenmenin edinim, akıcılık ve kalıcılık aşamasına odaklandığı görülmektedir (Achmedi vd., 2012; Öztürk & Yıkmış, 2020). Öğrenmenin

aşamalarından biri de genellemedir ve farklı ortamlara, kişilere ve materyallere ilişkin verilerin toplanması öğrenmenin farklı bağlamlarda devam edip etmediğine yönelik bizlere çok önemli bilgiler vermektedir. Özel eğitim öğretmenleri de dijital oyunların/uygulamaların öğretim sırasında kullanılmasını faydalı bulmakla birlikte öğretim sonrası somut materyaller ile genelleme verilerinin toplanması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu bulguyu destekleyen Eliçin vd., (2015), öğretim sonrası somut nesnelere farklı ortamlarda ve farklı kişilerle genelleme verilerinin toplanması gerekliliğini belirtmektedirler.

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerle gerçekleştirilen araştırmanın ikinci bulgusu, dijital oyunların/uygulamaların avantaj ve dezavantajlarının neler olduğudur. Öğretmenler, öğrencilerin ilgisini çektiğini, pekiştiricilerin yer aldığını, dersi daha eğlenceli hale getirerek öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığını, öğretmeyi amaçladıkları hedeflere uygun materyalleri ulaşılabilir hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bu araştırmada vurgulanan dijital oyunların/uygulamaların eğitsel oyunlar/uygulamalar olduğu unutulmamalıdır. Eğitsel oyunlar/uygulamalar, aktif katılımı arttıran, öğrenciler arasındaki etkileşimi kolaylaştıran, öğrenci motivasyonunu arttıran, eğlenceli ve pekiştirici özellikleri olan etkinliklerdir (Yıldız vd., 2017). Dijital oyunlarda/uygulamalarda bu özellikleri sağlamakla birlikte eğitim ortamlarında kullanıldığında aktif katılım, sosyal katılım, öz denetim, motivasyon, var olan bilginin yeniden inşası, problemi anlamak ve çözmek için strateji geliştirmeyi destekleyen, diğer öğrencilerle etkileşim halinde bulunabilecekleri eğlenceli bir ortam sunmaktadır (Chaidi & Drigas, 2022). Özel eğitimde de dijital oyunlar/uygulamalar öğrencilere ihtiyaç duydukları beceriyi tekrar etme, uygulama ve birçok konu alanında öğretim yapma, öğretimi uyarılma kolaylığı sunmaktadır. Kaplan vd. (2016), dijital oyunların/uygulamaların doğru kullanıldığı taktirde öğretimi daha ilgi çekici hale getirdiği, hedef davranışın öğretimi için harcanan süreyi kısalttığı, çocukların eğlenerek öğrendiği uygulamalar olarak nitelendirmektedirler. Dijital oyunlar/uygulamalar çocukların bilişsel, uzamsal ve motor becerilerinin yanı sıra bilgi ve iletişim teknolojisi yeteneklerini diğer bir ifadeyle dijital becerilerini destekleyebilmektedir. Teknoloji destekli uygulamaların uygulamacılar için erişilebilir olması, zaman ve maliyet açısından uygunluğu gibi konular avantajları arasında sayılmaktadır (Sani-Bozkurt, 2017). Bunun yanı sıra öğretimi kolaylaştırması, dersi daha eğlenceli hale getirmesi, öğrenci katılımını arttırması, hatta bazı durumlarda problem davranışların azalmasına katkı sağladığı düşünülmektedir (Çay vd., 2020).

Öğretmenler dezavantaj olarak, dijital oyunların/uygulamaların özel gereksinimli öğrencilerde, teknoloji bağımlılığına sebep olduğunu ya da olabileceğini, sürekli telefon vb. teknolojik araç istemelerine neden olacağını, problem davranışların ortaya çıkabildiğini, dikkat eksikliğine yol açtığını, sürekli oturarak gerçekleştirilmesinden dolayı fiziksel ve psikolojik olarak sakıncaları olduğunu, aynı zamanda dijital oyunların/uygulamaların iyi seçilmemesinden kaynaklanan görsel uygunsuzluk, özel eğitim yöntem ve tekniklerinin kullanımına dikkat edilmeden hazırlanma ve sakıncalı oyun ile eğitsel oyun ayırımının yapılamamasından kaynaklanan amaç dışı kullanıma sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Doğru kullanılmadığı takdirde dijital uygulamaların teknoloji bağımlılığına dönüşebileceği, öğrencilerin pasif dinleyici olmasından ziyade aktif olmasının öğrenmesini etkileyebileceği düşünülmektedir (Kaplan vd., 2016). Dijital oyunları/uygulamaları kullanan öğrencilerde neşe, empati, öfke ve kazanma gibi pek çok duyguyu yaşamalarına sebep olabildiği belirtilmektedir (Papanastasiou vd., 2022). Toran vd. (2016), çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerin görüşlerini değerlendirdikleri araştırmada, annelerin çocuklarının bağımlılıklarını kontrol edemedikleri, uzman desteğine başvurmadıkları, ailede dijital oyun oynayan rol modellerin varlığının bu durumu arttırdığı bulgularına ulaşmışlardır.

Öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları öğretim öncesinde derse hazırlık ve öğrencinin dikkatini derse çekmek, öğretim sırasında öğretim materyali olarak, öğretim sonunda değerlendirme ve özellikle pekiştiriciler olarak kullandıklarını, öğretim süreci dışında boş zaman, serbest zaman etkinliği olarak kullandıklarını ifade etmektedirler. Eliçin (2017), öğretmenlerin akıllı tahtaları ders/konu anlatımında, değerlendirmede ve pekiştiriciler olarak kullandıklarını



belirtmiştir. Öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları akademik (matematik, okuma yazma, Türkçe, kavram) ve akademik olmayan (öz bakım, sosyal beceri, dil ve iletişim) becerilerin öğretimde kullandıklarını ifade etmişlerdir. İlgili literatürde de akademik beceriler (Eliçin vd., 2015; Geçal & Çetin, 2018; Kartal, 2021; Kellems vd., 2021; Öztürk & Yıkılmış, 2020; Root vd., 2017; Wajihullah vd., 2018), ve akademik olmayan becerilere (Achmadi vd., 2012; Dargut Güler, 2019; Genç Tosun, 2016; Gökdağ, 2021; Kagohara vd., 2012; Lorah vd., 2015; Sani-Bozkurt, 2016; Sng vd., 2017; Şen, 2019; van der Meer vd., 2013; van der Meer vd., 2014) ilişkin pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda dijital oyunların/uygulamaların tüm beceri alanlarında olumlu bulgular ile sonuçlandığı belirtilmektedir. Araştırmalarda dijital oyunların/uygulamaların hem öğretim materyali hem de değerlendirme aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu durumda dijital oyunların/uygulamaların derse hazırlık, öğrencinin dikkatini derse çekme ve pekiştireç olarak kullanıldığı araştırmaların da yürütülmesi gerektiği düşünülmektedir.

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları seçerken öğrencinin performans düzeyine, içeriğe, görsellere, ilgi çekici olmasına, geri dönüt vermesine, çok fazla uyaran içermemesine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Arı, (2019) sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanımına ilişkin görüşlerini incelediği araştırmada, öğretmenlerin materyal seçiminde öğrenci hazır bulunuşluk düzeyine, öğrencilerin öğrenme stillerine ve bireysel özelliklerine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde kullanacakları dijital uygulamalarda öğrenciyi temel aldıkları, içerik ve görseller gibi konularda da öğrenciye uygunluğuna dikkat ettikleri görülmektedir. Karanfiller vd. (2017), özel gereksinimli bireylere az-çok, kalın-ince, uzun-kısa ve büyük-küçük kavramlarının öğretimine yönelik uygulama geliştirmişlerdir. Geliştirilen programın öğretim sürecinde kullanılmasına yönelik öğrenci özellikleri dikkate alınarak bir çalışma planlanacağı belirtilmektedir. Yine öğrenci özelliklerine göre ses ve görseller açısından desteklenerek daha da geliştirilebileceği ifade edilmektedir. Özgüç (2016), teknoloji destekli öğretimde düzenlenen etkinliklerin öğrenci düzeylerine uygun planlanabildiğine, teknolojinin farklılaştırılmış öğretim etkinliklerinin gerçekleştirilmesine olanak sağladığını belirtmektedir.

Öğretmenler her ne kadar dijital oyunları/uygulamaları seçerken dikkat etseler de bazı sorunlar yaşayabilmektedir. Özel gereksinimli öğrenciler oyunları/uygulamaları kapatmak istememekte ve sürekli oynamak istemektedirler. Böyle durumlarda öğretmenler kontrolü sağlamakta zorlansalar da problemi çözmek için sözel uyarılar kullanarak çözebildiklerini, çözemedikleri durumlarda problem davranışların ortadan kaldırılmasına yönelik uygulamaları kullandıklarını belirtmişlerdir. Özel gereksinimli bireylerin bir ortamdan başka bir ortama ya da bir etkinlikten başka bir etkinliğe geçişleri sırasında duruma uygun davranmakta ve uyum sağlamakta güçlük yaşadıkları, bu nedenle problem davranış olarak nitelendirilebilecek bazı davranışlar sergiledikleri pek çok araştırmacı tarafından ifade edilmektedir (Cihak, 2011; Ergin & Bakkaloğlu, 2015; Gülboy & Yücesoy Özkan, 2017). Özellikle dijital oyun/uygulama gibi tüm bireylerin sevdiği ve ilgi duyduğu bir etkinliğin sona erdirilmek istenmesinde uygun olmayan davranışların ortaya çıkmasının olağan olduğu düşünülmektedir. Bu durumda uygun olmayan davranışların azaltılmasında ya da ortadan kaldırılmasında etkililiği kanıtlanmış yöntemlerin uygulanarak problemler ortadan kaldırılabilirliği çeşitli araştırma bulgularıyla desteklenmektedir (Alicioğlugil, 2019; Babayiğit & Erkuş, 2017; Mengi & Alpdoğan, 2021).

Araştırmanın diğer bir bulgusu ise öğretmenlerin hangi teknolojik araçları kullandıkları ve dijital oyuna/uygulamaya ulaşabilirliklerine ilişkindir. Öğretmenlerin birçoğu sınıflarında bulunan akıllı tahtayı kullandıklarını, bazılarının sınıflarında hala akıllı tahta olmamasından dolayı telefon, tablet ve bilgisayar kullandıklarını ifade etmişlerdir. Toran vd. (2016), çocukların dijital oyunları/uygulamaları birçok platformda (tablet, bilgisayar, akıllı telefon vb.) kullanabildiklerini ifade etmektedir. Öğretmenler teknolojik araçlar ile birçok dijital oyun ve uygulamaya ulaşabilseler de MEB'in internet bağlantısından dolayı bazı sitelere giriş yapamadıklarını, bunun için kendi telefonlarının internetini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Alanyazında benzer bulguya sahip araştırmalar bulunmaktadır. Eliçin (2017), özel eğitim sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirdiği çalışmasında öğretmenlerin akıllı tahtayı dersin hemen hemen her aşamasında kullandıklarını, özel gereksinimli öğrencilere yönelik uygun içerik bulmada, internete bağlanmada sorunlar yaşadıklarını ve bu konularda desteğe ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Benzer bulguya sahip bir diğer çalışmada ise Çay vd. (2020), özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerini inceledikleri araştırmalarında öğretmenlerin internete erişimde sorunlar yaşadıklarını, çoğu zaman kendi internetlerini kullandıklarını, tablet ve bilgisayarları kendilerinin temin ettiklerini dile getirmişlerdir. Sınıflarında akıllı tahta olan öğretmenler ile olmayan öğretmenlerin dijital oyunları/uygulamaları kullanma düzeyleri karşılaştırıldığında her iki grubun da var olan imkanlarını kullanarak dijital oyunları/uygulamaları öğretim süreci içerisine dahil ettikleri görülmektedir. Bu durum öğretmenler açasından fırsat eşitsizliği oluşturmasına rağmen öğrenciler açasından bakıldığında bu eşitsizliğin öğretmenlerin özverili çalışmaları sayesinde ortadan kaldırıldığı düşünülebilir.

Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin dijital oyunlara/uygulamalara ilişkin görüşlerinin incelendiği araştırma sonucunda; öğretmenler, dijital oyunları/uygulamaları faydalı bulduklarını, somut nesnelere desteklenmesi gerektiğini, öğrencilerin ilgisini çektiğini, motivasyonunu arttırdığını, pekiştirenlerin yer aldığını, eğlenceli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerde teknoloji bağımlılığına sebep olabileceğini, problem davranışların ortaya çıkabileceğini, oyun ile eğitsel oyun ayrımının yapılamamasından kaynaklanan amaç dışı kullanıma sebep olduğunu dijital oyunların/uygulamaların dezavantajları olarak belirtmişlerdir. Öğretmenler dijital oyunları/uygulamaları seçerken öğrencinin performans düzeyine, içeriğe, görsellere, ilgi çekici olmasına, geri dönüt vermesine, çok fazla uyaran içermemesine dikkat ettiklerini, öğretim öncesinde derse hazırlık ve öğrencinin dikkatini derse çekmek, öğretim sırasında öğretim materyali olarak, öğretim sonunda değerlendirme ve özellikle pekiştiren olarak kullandıklarını, öğretim süreci dışında boş zaman, serbest zaman etkinliği olarak kullandıkları aynı zamanda akademik ve akademik olmayan beceriler için kullandıklarını bildirmişlerdir. Öğretmenler dijital oyunlarla/uygulamalarla çalışırken öğrencilerde problem davranışların çıkabileceğini, sözel olarak uyararak ve problem davranışların ortadan kaldırılmasına yönelik uygulamaları kullanarak çözebildiklerini ifade etmişlerdir. Dijital oyunlara/uygulamalara en çok akıllı tahtadan, bazı sınıflarda hala akıllı tahta olmamasından dolayı telefon, tablet ve bilgisayardan erişebildiklerini, MEB'in internet bağlantısından dolayı bazı sitelere giriş yapamadıklarını, bunun için kendi telefonlarının internetini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırma, farklı yaş, kademe ve yetersizliklerden etkilenmiş bireylerin okullarında görev yapan 14 öğretmenle sınırlıdır. Ayrıca araştırmada elde edilen veriler veri toplama teknikleri açasından da yarı yapılandırılmış görüşme ile sınırlıdır.

Araştırma bulgularından yola çıkarak, dijital oyunların/uygulamaların eğitsel amaç dışında kullanılmasının öğrencileri olumsuz etkileyerek bağımlılığa dönüştürebileceği, bu nedenle içeriğin çok iyi belirlenmesi gerektiği, öğrenci, öğretmen ve ailelerin uygun içerik seçimine ilişkin bilgilendirilmesine yönelik çalışmaların yapılması gerektiği düşünölmektedir. MEB'de uygun içerik ve yöntemlerin kullanıldığı oyunların/uygulamaların genişletilerek ulaşılabilirliğin artırılmasına ilişkin çalışmalar yürütölebilir. Bu çalışma özel eğitim okulunda görev yapan öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Dijital oyunlar/uygulamalar teknoloji destekli öğretim çok küçük bir parçasını oluşturmaktadır. Farklı teknolojik uygulamaların yapılması, akademik ve akademik olmayan becerilerin yanı sıra öğrencilere teknolojinin farklı boyutlarına yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir. Özel gereksinimli bireylerin oyunların/uygulamaların birer kullanıcısı olmaktan çıkıp, oyun yazılım becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütölebilir.

## KAYNAKÇA

- Anderson, S. E., & Putman, R. S. (2020). Special education teachers' experience, confidence, beliefs, and knowledge about integrating technology. *Journal of Special Education Technology*, 35(1), 37-50.
- Arı, M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanma durumları ile öğretim teknolojileri ve materyallerinin etkililiğine ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Alıcıoğlu, E. (2019). *Zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerde ayrımlı pekiştirme kullanımının problem davranışın azaltılmasında etkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Achmadi, D., Kagohara, D. M., van der Meer, L., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Sutherland, D., Lang, R., Marschik, P. B., Green, V. A., & Sigafos, J. (2012). Teaching advanced operation of an iPod-based speech-generating device to two students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(4), 1258-1264.
- Babayiğit, Ö., & Erkuş, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin derslerde kullandıkları pekiştirme ve cezaların etkililiği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(2), 567-580.
- Burton, C. E., Anderson, D. H., Prater, M. A., & Dyches, T. T. (2013). Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 67-77.
- Bülbül, H. İ. (2022). Dijital Oyunlar Üzerine. *TRT Akademi*, 7(16), 1172-1179.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chaidi, I., & Drigas, A. (2022). Digital games & special education. *Technium Social Sciences Journal*, 34, 214-236.
- Cihak, D. F. (2011). Comparing Pictorial and Video Modeling Activity Schedules During Transitions for Students with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 433-441.
- Çay, E., Yıkılmış, A. & Sola Özgüç, C. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(2), 629-648.
- Çitil, M. (2020). Özel eğitimin temelleri. S. Talas (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s. 1-29). Nobel Akademi.
- Dargut Güler, T. (2019). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların bilişsel ve sosyal becerilerinin geliştirilmesinde mobil sosyal öykü haritaları kullanımı*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Doğan, A. (2018). *Okul öncesi özel eğitim çocuklarına yönelik mobil uygulamaların görsel iletişim tasarımı açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Işık Üniversitesi.
- Eliçin, Ö. (2017). Özel eğitim sınıf öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerine ilişkin görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 41-63.
- Eliçin, Ö., Yıkılmış, A., & Cavkaytar, A. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan

programın etkililiği. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(13), 255-279.

- Ergin, E., & Bakkaloğlu, H. (2015). Kaynaştırma uygulamaları yürütölen okul öncesi sınıflarda sınıf içi geçişlerin kolaylaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakóltesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(02), 173-193.
- Geal, İ., & etin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği. *Education Sciences*, 13(1), 75-89.
- Genç Tosun, D. (2016). *Otizimli bireylere çok basamaklı talep etme becerisinin öğretiminde dokunmatik ekranlı konuşma üreten cihaz kullanımının etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Gökdağ, H. (2021). *Zihin engelli çocukların iletişim becerilerinin geliştirilmesinde tablet tabanlı konuşma üreten mobil uygulamaların etkililiğinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Gölboy, E., & Yücesoy Özkan, ř. (2017). Otizmi olan çocukların geçişler sırasında sergileyebilecekleri problem davranışları önlemek üzere kullanılan geçiş stratejileri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(25), 53-97.
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Achmadi, D., Green, V. A., O'Reilly, M. F., Mulloy, A., Lancioni, G. E. Lang, R., & Sigafos, J. (2010). Behavioral intervention promotes successful use of an ipod-based communication device by an adolescent with autism. *Clinical Case Studies*, 9(5), 328-338.
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Achmadi, D., Green, V. A., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Sutherland, D, Lang, R, Marschik, P. B., & Sigafos, J. (2012). Teaching picture naming to two adolescents with autism spectrum disorders using systematic instruction and speech-generating devices. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1224-1233.
- Karanfiller, T., Göksu, H., & Yurtkan, K. (2017). A mobile application design for students who need special education. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 42(192), 367-381.
- Kartal, D. (2021). *Zihin engelli öğrencilere güneş sistemi ünitesinin öğretimine yönelik sunulan tablet bilgisayar uygulamasının etkililiğinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Kaplan, A., Öztürk, M., Doruk, M., & Duran, M. (2016). Matematik dersinde bilgisayar kullanımına yönelik zihin engelliler öğretmenlerinin görüşleri. *Hayef Journal of Education*, 13(2), 73-87.
- Kellems, R. O., Cacciatore, G., Hansen, B. D., Sabey, C. V., Bussey, H. C., & Morris, J. R. (2021). Effectiveness of video prompting delivered via augmented reality for teaching transition-related math skills to adults with intellectual disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 36(4), 258-270.
- Kutlu, M., Schreglmann, S., & Cinisli, N. A. (2018). Özel eğitim alanında alışan öğretmenlerin özel eğitimde yardımcı teknolojilerin kullanımına ilişkin görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 15(1), 1540-1569.
- Lorah, E. R., Karnes, A., & Speight, D. R. (2015). The acquisition of intraverbal responding using a speech generating device in school aged children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(4), 557-568.

- Mengi, A., & Alpdoğan, Y. (2021). Otizmlı bireylerin görevi tamamlama davranışlarının artırılmasında sürekli ve aralıklı pekiştirme kullanmanın etkililiği. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 659-677.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- Özgüç, C. S. (2016). *Zihin yetersizliği olan ortaokul öğrencilerinin bulunduğu bir sınıfta öğretim etkinliklerinin teknoloji desteği ile geliştirilmesi: Bir eylem araştırması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Öztürk, H. Z., & Yıkımış, A. (2020). Tablet üzerinde eş zamanlı ipucuyla sunulan nokta belirleme tekniği kullanarak rakam-nesne eşleme öğretiminde dokunarak rakamları öğrenelim yazılımının etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(4), 639-662.
- Papanastasiou, G., Drigas, A., & Skianis, C. (2022). Serious Games: How do they impact special education needs children. *Technium Education and Humanities*, 2(3), 41-58.
- Root, J. R., Browder, D. M., Saunders, A. F., & Lo, Y. Y. (2017). Schema-based instruction with concrete and virtual manipulatives to teach problem solving to students with autism. *Remedial and Special Education*, 38(1), 42-52.
- Sani-Bozkurt, S. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara sosyal beceri öğretiminde teknoloji destekli etkileşimli ortam tasarımı ve etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Sani-Bozkurt, S. (2017). Özel eğitimde dijital destek: Yardımcı teknolojiler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 37-60.
- Sani-Bozkurt, S., Bozkuş-Genç, G., Vuran, S., Yıldız, G., Çelik, S., Diken, İ. H., Uysal, Ç., Gürgür, H., Kalaycı, G. Ö., Diken, Ö., Ateşgöz, N. N., İçyüz, R., Doğan, M., Şafak, P., & Demiryürek, P. (2022). COVID-19 salgınında Türkiye'deki özel gereksinimi olan öğrenciler ve ailelerine yönelik uzaktan özel eğitim uygulamalarına ilişkin uzman bakış açısı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(1), 133-164.
- Sng, C. Y., Carter, M., & Stephenson, J. (2017). Teaching a student with autism spectrum disorder on-topic conversational responses with an iPad: A pilot study. *Australasian Journal of Special Education*, 41(1), 18-34.
- Şen, İ. (2019). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere talep etme becerisinin öğretiminde akıllı uygulamaların etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Toran, M., Ulusoy, Z., Aydın, B., Deveci, T., & Akbulut, A. (2016). Çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2263-2278.
- van der Meer, L., Kagohara, D., Roche, L., Sutherland, D., Balandin, S., Green, V. A., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Marschik, P. B. & Sigafos, J. (2013). Teaching multi-step requesting and social communication to two children with autism spectrum disorders with three AAC options. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(3), 222-234.
- van der Meer, L., Sigafos, J., Sutherland, D., McLay, L., Lang, R., Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., & Marschik, P. B. (2014). Preference-enhanced communication intervention and development of social communicative functions in a child with autism spectrum disorder. *Clinical Case Studies*, 13(3), 282-295.

- Wajihullah, A., Ashraf, S., & Majad, S. (2018). Development of number concepts in students with intellectual disability by using digital game based learning. *Journal of Educational Research, 21*(1), 122-129.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım A, Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü. & Aras, H. (2017). Eğitsel oyun yönteminin öğrencilerin sosyal becerileri, okula ilişkin tutumları ve fen öğrenimi kaygıları üzerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 11*(1), 381-400.
- Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*. (3. Baskı). Sage Publications.

## EXTENDED ABSTRACT

The pandemic process experienced in recent years has started to make different applications more visible in meeting the educational needs of individuals with special needs. These applications are digital content, games and applications based on the use of technology. In a changing and developing world, it is obvious that technology is a part of human life and digital skills gain importance. In the literature, it is seen that technology is used to support academic and non-academic skills. Technology, if used correctly, is very important in terms of making teaching interesting, shortening the time spent on teaching, and entertaining applications. In addition, it is an issue that needs attention in terms of stating that if it is not used correctly, it causes technology addiction and an increase in negative behaviors. For this reason, the aim of the research is to determine for which purposes and skills teachers working with individuals with special needs use digital games/applications, what they pay attention to when choosing these games/applications, what problems they encounter and what solutions they produce.

In the research, the case study design, one of the qualitative research methods, was used to determine the views of teachers working with individuals with special needs regarding digital games/applications. The participants of the research consist of 14 teachers, including ten female and four males, working in special education schools. Special education consists of teachers working with Students with Severe, Severe-Moderate, Mild Disabilities and Students with Autism Spectrum Disorders in Primary School, Secondary School, Vocational Education/Job Application Centers. The purposeful sampling method was used. The purpose of the research was explained to the participants, and it was stated that participation in the research was on a voluntary basis. It has been explained that the interviews will be conducted face to face, audio recordings will be made over the phone, the recordings will be used only as research data, the data of the research will be kept confidential and an anonymous name will be given. The data were collected by semi-structured interview technique and analyzed by content analysis.

Reliability study was carried out by two researchers at the stages of controlling 4 of the interviews, which met the 30% criterion, by choosing randomly and transforming the answers given to the interview questions into codes and themes. The mean reliability between the two researchers was determined to be 100%.

Teachers working with individuals with special needs found digital games/applications useful by focusing on the characteristics and disability of students and underlined that they should be supported with concrete objects. In some studies where digital games/applications are used, it is seen that researchers only focus on the acquisition, fluency and permanence stages of learning (Achmadi et al., 2012; Öztürk & Yıkmış, 2020). One of the stages of learning is generalization,

and the collection of data on different environments, people and materials gives us very important information about whether learning continues in different contexts. Special education teachers also find it useful to use digital games/applications during teaching, but emphasize the need to collect concrete materials and generalization data after teaching. In parallel with this finding, Eliçin et al. (2015) state that it is necessary to collect generalization data with concrete objects in different settings and with different people after teaching.

The second finding of the research is what are the advantages and disadvantages of digital games/applications. Teachers stated that digital games/applications attract students' attention, include reinforcements, increase students' motivation by making the lesson more fun, and provide teachers with reaching useful materials during teaching process. Kaplan et al. (2016) describe digital games/applications as applications that, if used correctly, make teaching more interesting, shorten the time spent on teaching target behavior, and children learn by having fun. Another advantages are the accessibility of technology-supported applications for practitioners and their convenience in terms of time and cost (Sani-Bozkurt, 2017).

Among the disadvantages, it can be said that it will cause technology addiction in students with special needs, cause them to constantly want technological devices such as phones, etc., and problem behaviors may occur. In addition, it can be said that it will lead to attention deficit and affect them physically and psychologically negatively. At the same time, when digital games/applications are not well designed, when special education methods and techniques are not paid attention to, and when the distinction between objectionable games and educational games cannot be made, students may use these applications out of purpose. It is thought that in cases where it is not used in accordance with its purpose, digital applications may affect their learning as they cause technology addiction and make students passive (Kaplan et al., 2016).

Teachers stated that they used digital games/applications for preparing the lesson and to pay attention of the students, and for teaching materials. At the end of the teaching process, they indicated that they used it as an evaluation and especially as a reinforcer, and outside the teaching process as a leisure time activity. Eliçin (2017) pointed out that teachers use smart boards in lecture, evaluation and reinforcement. Teachers stated that they use digital games/applications in teaching academic (mathematics, literacy, Turkish, concept) and non-academic (self-care, social skills, language and communication) skills. In the related literature, there are many studies on academic skills (Eliçin et al., 2015; Geçal & Çetin, 2018; Kartal, 2021; Kellems et al., 2021; Öztürk & Yıkılmış, 2020; Root et al., 2017; Wajihullah et al., 2018) and non-academic skills (Achmadi et al., 2012; Dargut Güler, 2019; Genç-Tosun, 2016; Gökdağ, 2021; Kagohara et al., 2010; Lorah et al., 2015; Sani-Bozkurt, 2016; Sng et al., 2017; Şen, 2019; van der Meer et al., 2013; van der Meer et al., 2014).

Teachers explained that when choosing digital games/applications, they pay attention to the student's performance level, content, visuals, being interesting, giving feedback, and not containing too many stimuli. Arı (2019) examined the opinions of classroom teachers on instructional technologies and material use, and asserted that teachers pay attention to student readiness level, learning styles and individual characteristics of students in material selection.

Although teachers are cautious when choosing games/applications, they may experience some problems. Students with special needs do not want to close the games/applications and they want to play all the time. In such cases, teachers stated that although they had difficulty in controlling the problem, they were able to solve the problem by warning verbally. In cases where they could not solve it, they used applications to eliminate problem behaviors. There are also research results on the effectiveness of many methods from the most moderate to the least moderate in decreasing problem behaviors (Alicioğlugil, 2019; Babayiğit & Erkuş, 2017; Mengi & Alpdoğan, 2021).

Most of the teachers stated that they use smart boards in their classrooms, and some of them use phones, tablets and computers because they still do not have smart boards in their classrooms. Toran et al. (2016) also state that children play digital games on many platforms (tablets, computers, smart phones, etc.). In another study, Çay et al. (2020) stated that teachers have problems in accessing the internet, that they often use their own internet, and that they provide tablets and computers themselves.

Based on these findings, in order to prevent the negative use of digital games/applications, it was suggested that informative studies should be carried out for teachers, families and students on issues such as content selection, and that games/applications in which appropriate content and methods are used in the Ministry of National Education should be expanded and accessibility should be increased.