

## DİJİTAL OYUNLARIN EĞİTİM SEVİYELERİNE GÖRE KULLANILMA DURUMLARI

Ülkü ÜLKER, Halil İbrahim BÜLBÜL  
\*ulku.ulker@dicle.edu.tr, \*\*bhalil@gazi.edu.tr

\* Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri  
Eğitimi, Diyarbakır, Türkiye

\*\* Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi,  
Ankara, Türkiye

### Özet

Dijital oyunlar, son dönemlerde eğitim alanında yükselen bir eğilime sahiptir. Başarı, motivasyon, işbirliği gibi faydalarının yanı sıra başarısızlık, sosyal yaşam, kendine zarar verme, bağımlılık gibi zararları da olabilmektedir. Dijital oyunların eğitimde kullanımının gelişim ve öğrenme psikolojisi açısından önemli olduğu ve doğru yönlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Çalışmanın amacı, dijital oyunların kullanılabilmesi için uygun eğitim seviyelerinin tespit edilmesidir. Nicel yaklaşımlardan tarama yöntemi kullanılmıştır. Basit rastgele örnekleme yöntemiyle belirlenen örneklem, temel eğitim bölümünde 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören N=266 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Veriler frekans, yüzde ve çapraz tablo ile analiz edilmiş ve Ki-Kare testi uygulanmıştır. Dijital oyunların kullanılabilmesi için uygun eğitim seviyeleriyle ilgili; tüm katılımcıların %21.4'ü okul öncesinde uygun olduğunu ve %15.4'ü ise hiçbir seviyede uygun olmadığını düşünmektedir. Bağımlı değişken, uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi; bağımsız değişkenler, bölüm, sınıf, cinsiyet ve dijital oyun oynama durumudur. Bağımlı değişkenin bölüm değişkeni ve dijital oyun oynama değişkeniyle arasında anlamlı fakat çok zayıf bir ilişki varken sınıf ve cinsiyet değişkenleriyle arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Elde edilen sonuçlar, eğitimde dijital oyun kullanımının eğitimin her seviyesinde mümkün olmakla birlikte daha çok küçük yaş gruplarında uygun olduğunu göstermiştir. Farklı bakış açılarının faydalı olacağı inancıyla farklı ve daha geniş örneklem ve farklı yöntemlerle çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital oyun, öğretmen adayı, eğitimde dijital oyunlar

## THE USAGE STATUS OF DIGITAL GAMES ACCORDING TO EDUCATIONAL LEVELS

### Abstract

Digital games seem to have a growing tendency in recent years in the field of education. Besides the benefits such as success, motivation and collaboration, it can also cause damages such as failure, asocial life, self-harm and addiction. It is thought that the use of digital games in education is important and should be directed in terms of development and learning psychology. The aim of the study is to determine the appropriate level of education in which digital games can be used. Survey research which is a quantitative approach was used. The sample determined by simple random sampling method consists of N=266 students who are in 3rd and 4th class in basic education department. The data collection tool was prepared by the researchers. Data were analyzed using frequency, percentage and cross-tabulation and Chi-square test was performed. Regarding the appropriate level of education in which digital games can be used, 21.4 % of all participants think that it is appropriate for preschool and 15.4 % think that it is not suitable for any level. The dependent variable is the level of education considered appropriate, and the independent variables are department, class, gender and digital game play status. A significant but very weak relationship was found between the dependent variable and the department and digital game play variables, but no significant relationship was found between the class and gender. The results show that the use of digital gaming in education is appropriate at all levels of education but more suitable for younger age groups. By believing that the different views are useful, it is suggested that the study should be repeated with different and wider samples and different methods.

**Key Words:** Digital game, prospective teacher, digital games in education

## 1. GİRİŞ

Eğitim, modern toplum olabilmenin temel taşıdır (Duman, 1991). Modern toplumun temeli olan eğitimin günümüzdeki ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerden etkilenerek kendisini yenileme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Alkan, 2011). Kendisini yenilemek zorunda kalan eğitim sisteminin kalitesi açısından çağdaş teknolojilerin eğitim öğretime entegrasyonu önemlidir (Yılmaz, 2007). Bu entegrasyon sürecinde; günümüzde bilgi çağı, iletişim çağı ya da dijital çağ olarak bilinen 21.yüzyılda (Bozkurt, 2014), dijital oyunların okullarda öğrenmeyi desteklemek için kullanılabilir yeni bir alternatif olup olamayacağı sorusuna olan ilgi giderek artmaktadır (Kirriemuir & McFarlane, 2004). Dijital oyun; çeşitli teknolojilerle programlanan ve görsel bir ortamda kullanıcının giriş yapmasını sağlayan oyunlardır (Çetin, 2013). Yaşanan teknolojik gelişmeler, elektronik araçları kolayca ulaşılabilen ve taşınabilen oyun araçlarına dönüştürürken (Lieberman, Fisk & Biely, 2009), dijital oyunlardaki hızlı gelişmeler ise özellikle çocukların günlerinin büyük bir kısmını sanal dünyada geçirmesine neden olmaktadır (Erboy, 2010). Dijital oyunlardaki bu hızlı gelişmeler, dijital oyunların çocuklar ve gençler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinin de sorgulanmasına sebep olmuştur (Ferguson, 2007).

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre, daha erken yaşta reşit olma durumu hariç 18 yaşına kadar her insan çocuk sayılır (UNICEF Türkiye, 2004) ve toplumlarda yeniliğe en açık olan özne çocuktur (Şirin, 2017). Çocuklarda sosyal ve bilişsel gelişimin temel belirleyicisi olan kültürün, modernleşme sürecinde yerini teknoloji ve medyaya bıraktığı bu geçiş döneminde aileden sonra belirleyici yapı okuldur (Şirin, 2017). Çocukların ders çalışma konusundaki isteksizliğine karşın dijital oyun oynamaya yönelik isteklilikleri (Horzum, 2011) dikkat çekicidir. İlköğretim birinci kademedeki öğrencilerin gelişim dönemleri açısından bilgisayar oyunu oynamayı daha çok tercih ettikleri (Horzum, 2011) görülmektedir. Ayrıca okul öncesi eğitim kademesinde yaş grubu yüksek olan çocukların bilgisayar oyunu oynama sıklığının daha küçük yaş gruplarına göre daha fazla olduğu (Akçay & Özcebe, 2012) da bilinmektedir. Dijital oyunların özellikle çocuk ve ergenler üzerinde olumlu etkileri kadar olumsuz etkilerinin de olduğu (Horzum, Ayas & Balta, 2008) görülmektedir.

İstatistiklere göre Türkiye'de 6-15 yaş aralığındaki çocukların bilgisayar kullanmaya başlama yaşı ortalama 8, internet kullanmaya başlama yaşı ise ortalama 9'dur (Türkiye İstatistik Kurumu, 2013). Akçay ve Özcebe (2012), bilgisayar oyunu oynamaya başlama yaşının okul öncesi döneme indiğini tespit etmiştir. Çakır (2013), çocukların bilgisayar oyunları oynamaya başlama durumunun 5-10 yaş aralığında yoğunlaşmakla birlikte 0-5 yaş aralığında da görülebildiğini belirtmiştir. Çocukların bilgisayar, internet ve cep telefonu kullanma oranları yaş aralıkları arttıkça artmaktadır (Akçay & Özcebe, 2012; Türkiye İstatistik Kurumu, 2013). Türkiye İstatistik Kurumu (2013) verilerine göre, 6-15 yaş aralığındaki çocuklarda internet kullanım amaçlarında oyun oynama %79.5 ile ikinci sırada yer almaktadır. Kullanım oranı bu kadar yüksek olan dijital oyunlardan gelişim dönemindeki çocukların daha kolay etkilendiği ve dijital oyunların bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor gelişim alanlarında doğrudan etkileri olduğu bilinmektedir (Çakır, 2013; Gentile & Anderson, 2006; Hazar, 2016) ve çocukluk dönemi bireyin yaşam becerilerinin temelini atıldığı önemli bir dönemdir (Okutan, 2012).

Bireylerin gelişimlerinde en hızlı ve kritik dönem 0-6 yaş aralığı (Oktay, 1999) olmakla birlikte gelişim ve öğrenme, yaşamın her döneminde devam eden ve her yaş döneminde belirli özelliklere sahip olan bir süreçtir (Senemoğlu, 2013). Günümüzde daha çok eğlence amacıyla kullanılan dijital oyunlar (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ve Çocuk ve Bilgi Güvenliği Derneği, 2017) ile yaşam boyu devam eden bu süreçte yeni bir öğrenme kültürü oluşturulabilir (Bozkurt, 2014; Mayo, 2009; Prensky, 2001). Dijital oyunların başarı, motivasyon, işbirliği, sosyal yaşama bağlılık gibi faydaları olabileceği gibi tam tersine başarısızlık, asosyal yaşam, kendine zarar verme, fizyolojik rahatsızlıklar ve bağımlılık (Dolu, Bükler & Uludağ, 2010; Gentile & Anderson, 2006; Griffiths & Meredith, 2009) gibi zararları da olabilmektedir.

Dijital oyunların sınıf ortamında kullanım gerekçelerinden bazıları dikkat çekme, motivasyon ve ilginin sürdürülmesi, zengin görsel içeriğe sahip olmaları, öğrenme süresini kısaltması, anlamlı öğrenmeyi desteklemesi şeklinde sayılabilir (Doğusoy & İnal, 2006). Dijital oyun temelli öğrenmenin temelini eğitsel dijital oyunlar oluşturmaktadır ve öğrenenlerin dikkat sürelerinin bu ortamlarda daha uzun olması, bu ortamların hayat boyu öğrenmeyi destekleyecek nitelikte olması, her yaşta bireye herhangi bir konuyu rahatlıkla öğretebilme imkanı sunması ile dijital oyun temelli öğrenme eğitimcilerin işini kolaylaştıracak özelliktedir (Prensky, 2001). Ayrıca eğitsel dijital oyunlar; tamamlayıcı ya da zenginleştirici eğitim faaliyetlerinde de kullanılabilir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2005). Bu açılarından dijital oyunların öğrenme süreçlerinde faydalı olacağı düşünülmekle birlikte oyunları kullanacak öğrenci gruplarının

demografik yapısının analizi önemlidir ve Türkiye’de dijital oyunların sınıf ortamlarına taşınması için kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır (Doğusoy & İnal, 2006). Aktarılan bilgiler ışığında; eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyunların kullanılabilmesi için gelişim ve öğrenme psikolojisi açısından en uygun eğitim seviyesinin tespit edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; eğitim öğretim süreçlerindeki paydaşlardan biri olan temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyunların kullanılabilmesi için uygun eğitim seviyesinin ne olması gerektiğine ilişkin düşüncelerinin ortaya konmasıdır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Demografik değişkenlere göre katılımcıların dağılımı nasıldır?
2. Dijital oyun oynama durumu ve dijital oyunların kullanılabileceği uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşlerin dağılımı nasıldır?
3. Demografik değişkenler ve dijital oyun oynama durumu ile dijital oyunların eğitimde kullanılabileceği uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler arasında bir ilişki var mıdır?

## 2. YÖNTEM

Çalışmada nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiş ve tarama yöntemi kullanılmıştır. Nicel verilerin toplanması ve analiz edilmesini gerektiren nicel araştırmalarda; genelleme yapmak, tahminde bulunmak, nedensellik ilişkisini açıklamak gibi amaçlar vardır (Büyüköztürk vd., 2014).

### 2.1 Evren-Örneklem

Akkoyunlu ve Kurbanoglu (2003), öğretmen adaylarının sınıf düzeyi ilerledikçe bilgi birikimi ve deneyimlerine bağlı olarak bilgi ve bilgisayar okuryazarlığı ile özyeterlik algısı gibi yeterliliklerinin arttığını belirtmiştir. Bu nedenle araştırmanın evreni, Türkiye’deki bir devlet üniversitesinde dört yıllık eğitim veren temel eğitim bölümünde (okul öncesi ve sınıf öğretmenliği) 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde öğrenimine 3. ve 4. sınıfta devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme, seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Basit rastgele örnekleme yöntemi, evrendeki her bir birimin örnekleme kümesine dahil edilmesi için eşit olasılığa sahip olduğu yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2014). Toplam 512 öğrenciden %52’sine (N = 266) ulaşılmıştır. Evreni temsil etmesi gereken uygun örneklem büyüklüğü düzeylerine göre, bu değerler örneklemin evreni temsil etmesi için uygun kabul edilebilir (Büyüköztürk vd., 2014). Demografik değişkenlere ait dağılımlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

*Katılımcıların Demografik Değişkenlere göre Dağılımı*

| Demografik Değişken      | f   | %    |
|--------------------------|-----|------|
| Bölüm                    |     |      |
| Okul Öncesi Öğretmenliği | 105 | 39.5 |
| Sınıf Öğretmenliği       | 161 | 69.5 |
| Sınıf                    |     |      |
| 3.Sınıf                  | 136 | 51.1 |
| 4.Sınıf                  | 130 | 48.9 |
| Yaş Aralığı              |     |      |
| 18-20                    | 26  | 9.8  |
| 21-23                    | 169 | 63.5 |
| 24-26                    | 55  | 20.7 |
| 27-29                    | 11  | 4.1  |
| 30 ve üstü               | 5   | 1.9  |
| Cinsiyet                 |     |      |
| Erkek                    | 75  | 28.2 |
| Kız                      | 191 | 71.8 |

## 2.2 Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan form kullanılmıştır. Öncelikle taslak form oluşturulmuş ve 1’i ölçme değerlendirme, 2’si bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında çalışan 3 uzmana sunulmuştur. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından veri toplama aracının anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla 5 öğrenciyle ön uygulama yapılmıştır. Yapılan ön uygulama sonucunda form üzerinde herhangi bir değişikliğe ihtiyaç olmadığı anlaşılmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik bilgileri (bölüm, sınıf, yaş, cinsiyet) yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde madde bazında hazırlanan “dijital oyun oynuyor musunuz” ve “dijital oyunların hangi eğitim kademesinde kullanılmasını uygun buluyorsunuz” şeklinde iki soru yer almıştır. Araştırma verilerinin toplanması için temel eğitim alanındaki öğretmenler ile tek tek görüşülmüştür. Öğreticilerin yönlendirmesi ile uygulamanın yapılabileceği uygun saatler belirlenmiş ve öğretmenlerden alınan izinler doğrultusunda (dersten önce, derse ara verildiğinde ya da ders bittikten sonra) veri toplama aracı uygulanmıştır. Veriler, sınıf ortamında yüz yüze uygulamayla araştırmacı tarafından bir haftada toplanmıştır. Bu süreçte öğrencilerin gönüllü olarak katkı sunmaları beklenmiş, isteksiz olan öğrencilerden veri toplanmamıştır.

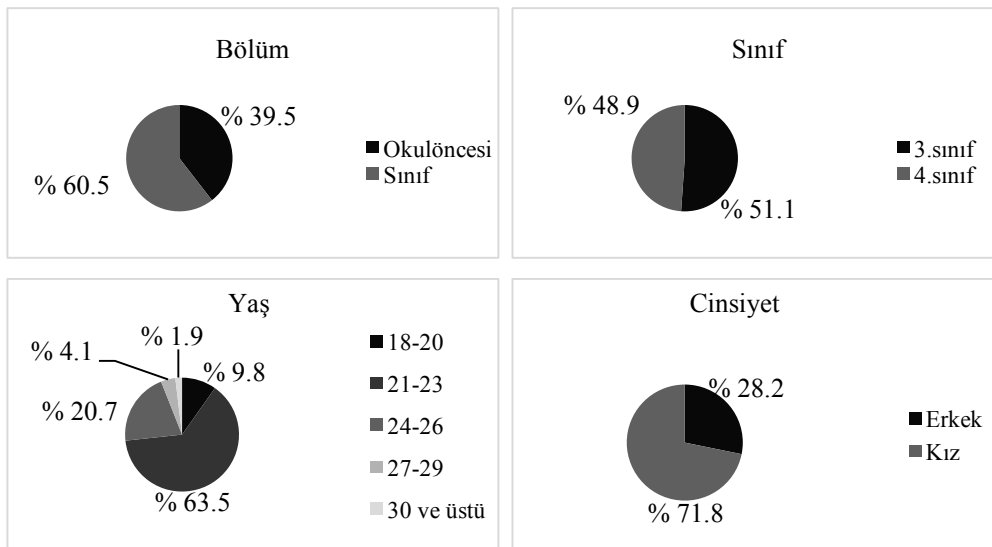
## 2.3 Verilerin Analizi

Ulaşılan 278 veriden 12’si eksik veri sebebiyle atılmış ve toplam 266 veri; frekans, yüzde ve çapraz tablo kullanılarak analiz edilmiştir. Bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler ile ilişkisi olup olmadığını belirlemek için Ki-Kare testi uygulanmıştır. Ki-Kare testinde çeşitli kategorilere giren denek, nesne ya da cevapların frekansı ile ilgilenilir ve belli bir kategorinin diğerlerine oranla daha sık ortaya çıkma durumunun belirlenmesi istenebilir (Bircan, Karagöz & Kasapoğlu, 2003). Ki-kare bağımsızlık testi; 2x2 ya da r x c tipindeki çapraz çizelgelerde gözlenen frekansların beklenen frekanslara benzerliğini test etmeyi amaçlar (Bircan vd, 2003). Bu testte yokluk hipotezi değişkenlerin bağımsızlığı (değişkenler arasında ilişki yoktur) ve alternatif hipotez ise değişkenlerin bağımlılığı (değişkenler arasında ilişki vardır) üzerine kurulur (Özdamar, 2002). Çalışmanın bağımlı değişkeni; uygun olacağı düşünülen eğitim seviyesi, bağımsız değişkenleri; bölüm, sınıf, cinsiyet, dijital oyun oynama durumu şeklindedir. Ki-Kare testinin yapılabilmesi için gerekli koşullar yaş değişkeni için sağlanamamıştır.

## 3. BULGULAR

Temel eğitim bölümünde öğrenim gören okul öncesi ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarına göre dijital oyunların eğitim öğretimde kullanılabileceği uygun seviyelerin tespit edilmesini amaçlayan bu çalışmaya ait bulgular takip eden şekildedir.

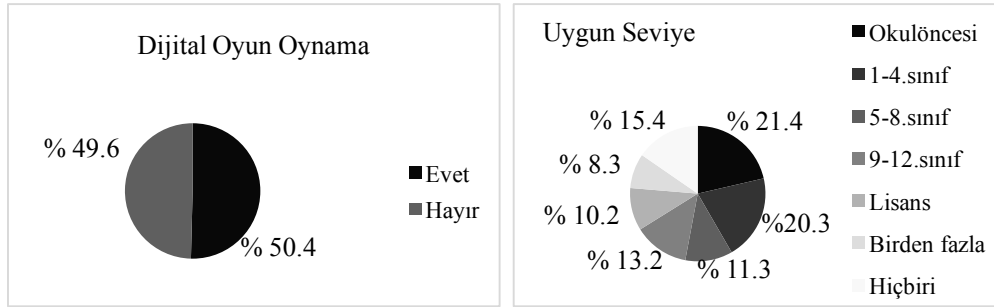
Katılımcıların demografik değişkenlere göre dağılımları Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Katılımcıların Demografik Değişkenlere göre Dağılımı

Şekil 1’de sunulan dağılımlara göre katılımcıların (N=266), %39.5’i okul öncesi öğretmenliği ve %60.5’i sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisidir. %51.1’i 3.sınıf ve %48.9’u 4.sınıf öğrencisidir. Yaş aralıklarında yoğunluğun %63.5 ile 21-23 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %71.8’i kız, %28.2’si erkek öğrencidir.

Şekil 2’de, dijital oyun oynama ve dijital oyunların kullanılabileceği uygun eğitim seviyesi değişkenlerine ait dağılımlar sunulmuştur.



Şekil 2. Dijital Oyun Oynama ve Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi Dağılımları

Şekil 2’de sunulduğu üzere N=266 katılımcının %50.4’ü dijital oyun oynadığını, %49.6’sı ise oynamadığını belirtmiştir. Tüm katılımcıların %21.4’ü okul öncesi, %20.3’ü 1-4.sınıf, %13.2’si 9-12.sınıf, %11.3’ü 5-8.sınıf, %10.2’si lisans, %8.3’ü birden fazla seviye için dijital oyun kullanımını uygun bulurken %15.4’ü hiçbir seviyede uygun bulmadıklarını belirtmiştir. Birden fazla seviyede dijital oyun kullanımını uygun bulan katılımcıların (n=22); %54.5’i okul öncesi ve 1-4.sınıf, %13.6’sı okul öncesi, 1-4 ve 5-8.sınıf, %9.1’i okul öncesi, 1-4, 5-8 ve 9-12.sınıf, %4.5’i 1-4 ve 5-8.sınıf, %4.5’i 1-4, 5-8 ve 9-12.sınıf, %4.5’i 5-8, 9-12.sınıf ve lisans, %4.5’i 9-12.sınıf ve lisans, %4.5’i tüm seviyelerde şeklinde görüş belirtmiştir.

Tablo 2’de uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin bölüm değişkenine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 2

Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi Değişkeninin Bölüm Değişkenine göre Dağılımı

| Bölüm                                 | Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi |            |            |             |        |              |         | Toplam |
|---------------------------------------|--|------------|------------|-------------|--------|--------------|---------|--------|
|                                       | Okul öncesi                            | 1-4. sınıf | 5-8. sınıf | 9-12. sınıf | Lisans | Birden fazla | Hiçbiri |        |
| Okul öncesi Öğretmenliği              |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 27                                     | 13         | 12         | 15          | 6      | 9            | 23      | 105    |
| Bölüm içindeki %                      | 25.7                                   | 12.4       | 11.4       | 14.3        | 5.7    | 8.6          | 21.9    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 47.4                                   | 24.1       | 40         | 42.9        | 22.2   | 40.9         | 56.1    | 39.5   |
| Sınıf Öğretmenliği                    |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 30                                     | 41         | 18         | 20          | 21     | 13           | 18      | 161    |
| Bölüm içindeki %                      | 18.6                                   | 25.5       | 11.2       | 12.4        | 13     | 8.1          | 11.2    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 52.6                                   | 75.9       | 60         | 57.1        | 77.8   | 59.1         | 43.9    | 60.5   |
| Toplam                                |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 57                                     | 54         | 30         | 35          | 27     | 22           | 41      | 266    |
| Bölüm içindeki %                      | 21.4                                   | 20.3       | 11.3       | 13.2        | 10.2   | 8.3          | 15.4    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 100                                    | 100        | 100        | 100         | 100    | 100          | 100     | 100    |

Tablo 2’de sunulduğu üzere dijital oyunların eğitimde kullanılabileceği uygun eğitim seviyesi ile ilgili en yüksek oranlar; okul öncesi öğretmen adaylarında %25.7 ile okul öncesi eğitim, sınıf öğretmenliği adaylarında %25.5 ile 1-4.sınıf şeklindedir. Uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin bölüm

değişkeni ile arasında anlamlı fakat çok zayıf bir ilişki vardır [ $\chi^2_{(6)} = 15,143$  ve  $p < 0.05$ ]. İlişkinin gücü  $C=0.232$ 'dir.

Tablo 3'te uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin sınıf değişkenine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 3

*Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi Değişkeninin Sınıf Değişkenine göre Dağılımı*

| Sınıf                                 | Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi |            |            |             |        |              |         | Toplam |
|---------------------------------------|--|------------|------------|-------------|--------|--------------|---------|--------|
|                                       | Okul öncesi                            | 1-4. sınıf | 5-8. sınıf | 9-12. sınıf | Lisans | Birden fazla | Hiçbiri |        |
| 3. Sınıf                              |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 33                                     | 24         | 22         | 14          | 10     | 10           | 23      | 136    |
| Sınıf içindeki %                      | 24.3                                   | 17.6       | 16.2       | 10.3        | 7.4    | 7.4          | 16.9    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 57.9                                   | 44.4       | 73.3       | 40          | 37     | 45.5         | 56.1    | 51.1   |
| 4. Sınıf                              |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 24                                     | 30         | 8          | 21          | 17     | 12           | 18      | 130    |
| Sınıf içindeki %                      | 18.5                                   | 23.1       | 6.2        | 16.2        | 13.1   | 9.2          | 13.8    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 42.1                                   | 55.6       | 26.7       | 60          | 63     | 54.5         | 43.9    | 48.9   |
| Toplam                                |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 57                                     | 54         | 30         | 35          | 27     | 22           | 41      | 266    |
| Sınıf içindeki %                      | 21.4                                   | 20.3       | 11.3       | 13.2        | 10.2   | 8.3          | 15.4    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 100                                    | 100        | 100        | 100         | 100    | 100          | 100     | 100    |

Tablo 3'te sunulan dijital oyunların eğitimde kullanılabileceği uygun eğitim seviyesi ile ilgili 3.sınıf öğrencileri birinci sırada okul öncesi eğitimi uygun görürken (%24.3), 4.sınıf öğrencileri 1-4.sınıf seviyesini uygun (%23.1) görmektedir. Uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin sınıf değişkeni ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yaş değişkeni ile ilgili uygun koşullar sağlanmadığı için iki Ki-Kare testi uygulanamamıştır. Tablo 4'te bağımlı değişkenin cinsiyet değişkenine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 4

*Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi Değişkeninin Cinsiyet Değişkenine göre Dağılımı*

| Cinsiyet                              | Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi |            |            |             |        |              |         | Toplam |
|---------------------------------------|--|------------|------------|-------------|--------|--------------|---------|--------|
|                                       | Okul öncesi                            | 1-4. sınıf | 5-8. sınıf | 9-12. sınıf | Lisans | Birden fazla | Hiçbiri |        |
| Erkek                                 |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 17                                     | 15         | 9          | 11          | 10     | 5            | 8       | 75     |
| Cinsiyet içindeki %                   | 22.7                                   | 20         | 12         | 14.7        | 13.3   | 6.7          | 10.7    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 29.8                                   | 27.8       | 30         | 31.4        | 37     | 22.7         | 19.5    | 28.2   |
| Kız                                   |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 40                                     | 39         | 21         | 24          | 17     | 17           | 33      | 191    |
| Cinsiyet içindeki %                   | 20.9                                   | 20.4       | 11         | 12.6        | 8.9    | 8.9          | 17.3    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 70.2                                   | 72.2       | 70         | 68.6        | 63     | 77.3         | 80.5    | 71.8   |
| Toplam                                |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 57                                     | 54         | 30         | 35          | 27     | 22           | 41      | 266    |
| Cinsiyet içindeki %                   | 21.4                                   | 20.3       | 11.3       | 13.2        | 10.2   | 8.3          | 15.4    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 100                                    | 100        | 100        | 100         | 100    | 100          | 100     | 100    |

Tablo 4'te sunulduğu üzere kız öğrenciler %20.9'luk, erkek öğrenciler ise %22.7'lik oranla birinci sırada okul öncesi eğitimde dijital oyun kullanılmasını uygun bulmaktadır. Uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin cinsiyet değişkeni ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 5'te uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeninin dijital oyun oynama değişkenine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 5

*Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi Değişkeninin Dijital Oyun Oynama Değişkenine göre Dağılımı*

| Dijital Oyun Oynama                   | Uygun Olduğu Düşünülen Eğitim Seviyesi |            |            |             |        |              |         | Toplam |
|---------------------------------------|--|------------|------------|-------------|--------|--------------|---------|--------|
|                                       | Okul öncesi                            | 1-4. sınıf | 5-8. sınıf | 9-12. sınıf | Lisans | Birden fazla | Hiçbiri |        |
| Evet                                  |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 36                                     | 28         | 14         | 18          | 14     | 14           | 10      | 134    |
| Dijital oyun oynama içindeki %        | 26.9                                   | 20.9       | 10.4       | 13.4        | 10.4   | 10.4         | 7.5     | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 63.2                                   | 51.9       | 46.7       | 51.4        | 51.9   | 63.6         | 24.4    | 50.4   |
| Hayır                                 |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 21                                     | 26         | 16         | 17          | 13     | 8            | 31      | 132    |
| Dijital oyun oynama içindeki %        | 15.9                                   | 19.7       | 12.1       | 12.9        | 9.8    | 6.1          | 23.5    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 36.8                                   | 48.1       | 53.3       | 48.6        | 48.1   | 36.4         | 75.6    | 49.6   |
| Toplam                                |  |            |            |             |        |              |         |        |
| f                                     | 57                                     | 54         | 30         | 35          | 27     | 22           | 41      | 266    |
| Dijital oyun oynama içindeki %        | 21.4                                   | 20.3       | 11.3       | 13.2        | 10.2   | 8.3          | 15.4    | 100    |
| Uygun olan eğitim seviyesi içindeki % | 100                                    | 100        | 100        | 100         | 100    | 100          | 100     | 100    |

Tablo 5'te sunulduğu üzere, dijital oyun oynayan katılımcıların dijital oyunların eğitim öğretimde kullanılması için uygun olduğunu düşündükleri eğitim seviyesinde birinci sırada %26.9'luk oran ile okul öncesi yer alırken, katılımcıların %7.5'i dijital oyun kullanımının hiçbir seviyede uygun olmadığını belirtmiştir. Dijital oyun oynamayan katılımcıların ise dijital oyunların eğitimde kullanımının %23.5'lik oranla hiçbir seviyede uygun olmadığını, %19.7'lik oranla 1-4.sınıf seviyesinde uygun olduğunu düşündükleri görülmüştür. Uygun olduğu düşünülen eğitim seviyesi değişkeni ile dijital oyun oynama değişkeni arasında anlamlı fakat çok zayıf bir ilişki vardır [ $\chi^2_{(6)} = 16,599$  ve  $p < 0.05$ ]. İlişkinin gücü  $C = 0.242$ 'dir.

#### 4. TARTIŞMA ve YORUM

Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyunların kullanılabilmesi için uygun eğitim seviyesinin ne olması gerektiğine ilişkin görüşlerinin ortaya konmasını amaçlayan bu çalışmada katılımcıların %60.5'i sınıf öğretmenliği bölümü ve %51.1'i 3.sınıf öğrencisidir. Katılımcıların %63.5'i 21-23 yaş aralığında ve %71.8'i kız öğrencidir. %50.4'lük bir grup dijital oyun oynamaktadır. Dijital oyunların eğitim öğretim süreçlerinde kullanımının uygun olduğu eğitim seviyesi açısından tüm katılımcıların %21.4'ü birinci sırada okul öncesi eğitim, ikinci sırada ise %20.3 ile 1-4.sınıf yani ilköğretim seviyesi görüşüne sahiptir. Katılımcıların %8.3'ü birden fazla eğitim seviyesinde uygun olduğu, %15.4'ü ise hiçbir seviye için uygun olmadığını görüşündedir.

Katılımcıların %84.6'sının eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyun kullanımının uygun olabileceğini (farklı eğitim seviyelerinde) belirttiği ancak en uygun seviyenin okul öncesi eğitim seviyesi olduğu görülmüştür. Alanyazında dijital oyun kullanımının hangi eğitim seviyesi için uygun olduğunu doğrudan inceleyen herhangi çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak dijital oyunlarla okul öncesi dönem çocuklarına özbakım becerilerinin kazandırılması (Güler, Şahinkayası ve Şahinkayası, 2017), temel kavramların öğretilmesi (Manassis, 2011) gibi durumlar mümkün olmakla birlikte okul öncesi dönem için dijital oyunlarla öğrenmeye yönelik akademik çalışmaların yetersiz olduğu (Peirce, 2013) görülmüştür. Özellikle okul

çağındaki çocuklarda çevrimiçi oyun oynayan ve bu oyunları oynadığı için akademik başarısı düşük olan çocukların 12-18 yaş grubunda daha fazla olduğu (Gürcan, Özhan ve Uslu, 2008), bilgisayar oyunlarından özellikle 11-14 yaş grubundaki oyuncuların yetişkinlere oranla daha fazla etkilendikleri (Hazar, 2016) de bilinmektedir. Ayrıca eğitsel dijital oyunların öğrencilerin seviyesine uygun olması gerektiği (Topçu, Küçük ve Göktaş 2014) belirtilmektedir. Elde edilen bulgular ve alanyazın ışığında; yaş aralıkları, gelişim ve öğrenme ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda, eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyun kullanmanın hangi eğitim seviyesinde uygun olabileceği ile ilgili pedagojik araştırmalara ağırlık verilmesi gerektiği söylenebilir.

Dijital oyun kullanımının hiçbir seviyede uygun olmadığı görüşüne sahip öğretmen adaylarının % 15.4'lük paya sahip oldukları görülmüştür. Bu düşüncenin temelinde, dijital oyunların olumsuz etkilerini ya da sınırlılıklarını (Çakmak, 2016; Griffiths & Davies, 2005; Gürcan, Özhan ve Uslu, 2008; Horzum, 2011; Kirriemuir & McFarlane, 2004; Topçu, Küçük ve Göktaş, 2014; Toran, Ulusoy, Aydın, Devenci ve Akbulut, 2016) ön planda tutuyor olmaları, dijital oyunlara yönelik bilgi ve beceri düzeyleri (Turan, Küçük ve Gündoğdu, 2012; Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve Çakıroğlu, 2001) ve dijital oyunlara yönelik tutumları (Manassis, 2011) olabilir.

Temel eğitim bölümü öğrencilerinin dijital oyunların eğitimde kullanımının ağırlıklı olarak okul öncesi ve 1-4.sınıf seviyesinde uygun olduğunu düşünmeleri (okul öncesi bölümü öğretmen adaylarında birinci sırada okul öncesi eğitim yer alırken, sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarında birinci sırada 1-4.sınıf seviyesi yer almıştır); öğrenim gördükleri bölümden kaynaklanmış olabilir. Nitekim bölüm değişkeni ile eğitim öğretimde dijital oyunların kullanılabilmesi uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler arasında anlamlı ancak zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Topçu, Küçük ve Göktaş'ın (2014) önerdiği gibi farklı eğitim alanlarında ve düzeylerinde eğitsel dijital oyunların hangi alanlarda ve düzeylerde daha uygun olabileceğine yönelik araştırmaların yapılmasının elde edilen sonuçlara daha fazla ışık tutacağı düşünülmektedir.

Sınıf değişkenine göre eğitim öğretimde dijital oyunların kullanılabilmesi uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Elde edilen sonuç, Yaman, Demirtaş & Aydemir'in (2013) çalışmasındaki sonuçla benzerlik göstermektedir.

Cinsiyet değişkeni ile eğitim öğretimde dijital oyunların kullanılabilmesi uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Katılımcıların %50.4'ü dijital oyun oynamaktadır ve dijital oyun oynama durumu ile eğitim öğretimde dijital oyunların kullanılabilmesi uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler arasında anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Nitekim dijital oyun oynayan katılımcılara göre birinci sırada okul öncesi eğitim yer alırken, dijital oyun oynamayanlara göre birinci sırada hiçbir seviyede uygun olmadığı, ikinci sırada ise 1-4.sınıf seviyesinde uygun olduğu görüşü hakimdir. Güler, Şahinkayas ve Şahinkayas (2017) dijital oyun oynama durumunu öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile ilişkilendirirken; Raghunat, Anker ve Nortcliffe (2018) bir teknolojinin sınıf ortamında nasıl uygun hale getirilebileceği ile ilgili önce teknolojinin tecrübe edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmada da katılımcıların sosyo ekonomik durumlarının dijital oyun oynama durumu ve dijital oyunlarla ilgili tecrübelerinin ise uygun olan eğitim seviyesi görüşü üzerinde etkisi olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; eğitim öğretim seviyelerindeki öğrencilerin yaş aralıkları ile gelişim ve öğrenme ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmuş olması, öğretmen adaylarının dijital oyunlara ve eğitimde kullanılabilirliğine yönelik farkındalıkları, oyun oynamak için tercih ettikleri oyun türü, oyun oynama sıklıkları gibi faktörler de dijital oyunların kullanılabilmesi uygun eğitim seviyesine ilişkin görüşler üzerinde etkili olmuş olabilir. Bu nedenle çalışmanın bu yönleri de kapsayacak şekilde genişletilerek ve nitel verilerle desteklenecek şekilde karma yöntem kullanılarak tekrarlanması önerilmektedir. Ayrıca araştırmanın farklı ve daha geniş örneklemeler ile tekrarlanmasının çalışmaya farklı bakış açıların getirilmesi için gerekli olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

Akçay, D., & Özcebe, H., (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12(2), 66-71, DOI: 10.5222/j.child.2012.066



- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim Teknolojisi*. (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu & Çocuk ve Bilgi Güvenliği Derneği, (Ekim, 2017), *Uluslararası çocuk ve bilgi güvenliği etkinlikleri eğitimde dijital oyunlar çalıştayı sonuç raporu*, Ankara.
- Bircan, H., Karagöz, Y., & Kasapoğlu, Y. (2003), Ki-Kare ve Kolmogorov Smirnov uygunluk testlerinin similasyon ile elde edilen veriler üzerinde karşılaştırılması, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 69-80.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens: Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-21, Erişim: 12.01.2018, [https://www.academia.edu/5767136/Homo\\_Ludens\\_Dijital\\_Oyunlar\\_ve\\_E%C4%9Fitim](https://www.academia.edu/5767136/Homo_Ludens_Dijital_Oyunlar_ve_E%C4%9Fitim)
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (16.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N., & Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 21(1), 19-28.
- Çakır, H. (Kasım, 2013). Bilgisayar oyunlarına ilişkin ailelerin görüşleri ve öğrenci üzerindeki etkilerin belirlenmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 138-150.
- Çakmak, V. (2016). Çocuk ve dijital oyun etkileşimine etiksel bir bakış. T. Çötök & Y. Şahin (Ed.), *Sosyal Bilimler: Yeni Bir Başlangıç Uluslararası Sosyal Bilimler ve Kültürel Çalışmalar Sempozyumu* içinde (s. 430-439), Çek Cumhuriyeti-Prag, Saray Bosna: Dobra knjiga publisher.
- Çetin, E. (2013). Tanımlar ve temel kavramlar. M.A. Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar: Kuram tasarımı ve uygulama* içinde (s. 2-18), Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Doğusoy, B., & İnal, Y. (Eylül, 2006). Çok kullanıcı bilgisayar oyunları ile öğrenme. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (UFBMEK-7)* içinde (s. 7-9), Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara: Palme Yayıncılık.
- Dolu, O., Büker, H., & Uludağ, Ş. (2010). Şiddet içerikli video oyunlarının çocuklar ve gençler üzerindeki etkileri: saldırganlık, şiddet ve suçla dair bir değerlendirme. *Adli Bilimler Dergisi / Turkish Journal of Forensic Sciences*, 9(4), 54-75.
- Duman, T. (1991). *Türkiye'de Ortaöğretime Öğretmen Yetiştirme (Tarihi Gelişimi)*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Erboy, E. (2010). İlköğretim 4. ve 5.sınıf öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığına etki eden faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Ferguson, C. J. (2007). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric Quarterly*, 78(4), 309-316. DOI: 10.1007/s11126-007-9056-9
- Gentile, D. A., & Anderson, C. A. (2006). Video games. In N.J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of Human Development, Vol 3*, (pp. 1303-1307), Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Griffiths, M.D., & Davies, M.N.O. (2005). Videogame addiction: Does it exist? In J. Goldstein & J. Raessens (Eds.), *Handbook Of Computer Game Studies* (pp. 359-369), London, England: MIT Press Cambridge.
- Griffiths, M. D., & Meredith, A. (2009). Videogame addiction and its treatment. *Journal Contemp Psychother*, 9(39), 247-253. DOI: 10.1007/s10879-009-9118-4
- Güler, H., Şahinkayası, Y., & Şahinkayası, H. (2017). Öz bakım becerileri eğitiminde bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin okul öncesi öğretmen adaylarının görüşleri: Kilis ili örneği. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 7(3), 433-456.
- Gürçan, A., Özhan, S., & Uslu, R. (Kasım, 2008). *Dijital oyunlar ve çocuklar üzerindeki etkileri raporu*, TC Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, [http://ailetoplum.aile.gov.tr/data/5429366a369dc32358ee2a92/dijital\\_oyunlar\\_ve\\_cocuklar\\_uzerinde\\_k\\_i\\_etkileri\\_rapor.pdf](http://ailetoplum.aile.gov.tr/data/5429366a369dc32358ee2a92/dijital_oyunlar_ve_cocuklar_uzerinde_k_i_etkileri_rapor.pdf), Erişim tarihi: 10.05.2018.
- Hazar, Z. (Aralık, 2016). Fiziksel hareketlilik içeren oyunların 11-14 yaş grubu ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığına etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 57-68.
- Horzum, M. B., Ayas, T., & Balta, Ö. Ç. (2008). Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88.

- Kirriemuir, J., & Mcfarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. (A NESTA Futurelab Research Rep. No:8), Bristol, UK: Futurelab Series, Retrieved February 9, 2018 from <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document>
- Lieberman, D.A., Fisk, M., C., & Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: from research to design. *Computers in the Schools*, 26 (3), 299–313. DOI: 10.1080/07380560903360178
- Manassis, D. (October, 2011). *Early childhood post-educated teachers' views and intentions about using digital games in the classroom. Proceedings of the European Conference on Games Based Learning; Reading*, (pp. 753-758), Reading, UK: Academic Conferences International Limited. Retrieved May 29, 2018 from <https://search.proquest.com/docview/1009900821?accountid=15780>
- Mayo, M. J. (2009). Video games: A route to large-scale STEM education? *Science*, 323(5910), pp. 79-82, DOI: 10.1126/science.1166900
- Oktay, A. (1999). *Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem*.(1.Baskı). İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Okutan, N.Ş. (2012). Karma ve izole yaş gruplarında verilerin okul öncesi eğitimin 4-6 yaş grubu çocuklarının gelişim özellikleri ve yaratıcılık performanslarına etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Özdamar, K. (2002), *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1*, (4.Baskı), Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Peirce, N. (2013). Digital game-based learning for early childhood. *A state of the art report. Dublin, Ireland: Learnovate Centre.*, Retrieved May 24, 2018 from [http://www.learnovatecentre.org/wp-content/uploads/2013/05/Digital\\_Game-based\\_Learning\\_for\\_Early\\_Childhood\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.learnovatecentre.org/wp-content/uploads/2013/05/Digital_Game-based_Learning_for_Early_Childhood_Report_FINAL.pdf)
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Raghunath, R., Anker, C., & Nortcliffe, A. (2018). Are academics ready for smart learning? *British Journal of Educational Technology*, 49(1), 182-197, DOI: 10.1111/bjet.12532
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Kuramdan Uygulamaya*. (23. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Şirin, M.R. (2017). Çocuk ve çocukluk: Kültürel ve sosyolojik boyut. *Çocuk ve Medeniyet*, 2(3), 5-13. <http://cocukvemedenyet.cocukvakfi.org.tr/index.php/CMD/article/view/64/27>, Erişim tarihi: 21.05.2018.
- Topçu, H., Küçük, S., & Göktaş, Y. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının ilköğretim matematik öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımına yönelik görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 5(2), 119-136.
- Toran, M., Ulusoy, Z., Aydın, B., Devci, T., & Akbulut, A. (2016). Çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerinin görüşlerinin değerlendirilmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2263-2278, <http://79.123.169.199/ojs/index.php/Kefdergi/article/view/1391/443>, Erişim tarihi: 21.04.2017.
- Turan, Z., Küçük, S., & Gündoğdu, K. (Ekim, 2012). *Öğretmen eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı: mevcut ve beklenen duruma ilişkin bir ihtiyaç analizi çalışması*. 6. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulan sözlü bildiri, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2013), *06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya, 2013*. Ankara: Yazar, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15866>, Erişim tarihi: 18.05.2017
- UNICEF Türkiye (2004), *Çocuk Haklarına Dair Sözleşme*, Ankara: Yazar, [https://www.unicef.org/turkey/pdf/\\_cr23.pdf](https://www.unicef.org/turkey/pdf/_cr23.pdf), Erişim tarihi: 18.05.2018.
- Yaman, H., Demirtaş, T., & Aydemir, Z. İ. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital pedagojik yeterlilikleri. *Turkish Studies*, 8(8), 1407-1419.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.