

---

---

## 4-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLAR TARAFINDAN TERCİH EDİLEN DİJİTAL OYUNLAR

Alev ÜSTÜNDAĞ<sup>1</sup>

---

---

### Öz

Oyun; çocukların en doğal öğrenme ortamını oluşturarak, birçok beceri geliştirmesini desteklemektedir. Teknolojik gelişmelerin çocukların yaşadıkları hayat üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ve kolay ulaşılabilir olması sonucunda, çocukların dijital oyunlara ilgileri de artmaktadır. Bu nedenlerle bu araştırmanın temel amacı; 4-6 yaş arasında bulunan çocuklar tarafından en çok oynanan dijital oyunların belirlenmesidir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak da yarı yapılandırılmış görüşme yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmaya tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 5 anaokulundan 315 çocuk katılmıştır. Araştırma sonucunda; çocukların en az bir dijital oyun oynadıkları, her akşam oynadıkları ve oyunları daha çok tablet ve cep telefonuyla oynadıkları görülmüştür. Elde edilen bu durum; çocukların dijital oyunları çok erken yaşlarda sıkça oynamaya başladıkları sonucuna ulaşmamızı sağlamaktadır. 4 yaşından itibaren çocukların hayatlarında bilgisayar ve bilgisayar oyunları yer almaktadır. 4-6 yaş arası çocukların daha çok boyama, hayvan karakterlerin bulunduğu oyunlar, araba oyunları ve çizgi film kahramanlarının bulunduğu oyunları tercih ettikleri belirlenmiştir. Kendi ifadeleri ile oyunları sevmeleri, hoşlarına gitmesi ve eğlenceli bulmaları da oynama sebebi olarak tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** dijital oyun, anaokulu, oyun, medya, çocuk

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, Çocuk Gelişimi Bölümü, alev.ustundag@sbu.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-5832-6810

*Makale gönderilme tarihi: 19 Nisan 2019. Makale kabul tarihi: 3 Kasım 2019.*

*Makale türü: Araştırma Makalesi*

---

---

## DIGITAL GAMES PREFERRED BY CHILDREN AGED 4-6

Alev ÜSTÜNDAĞ

---

---

### **Abstract**

The game supports children to develop many skills by creating their most natural learning environment. Technological developments are thought to have an impact on children's lives. As a result of the progress of the technology and being easily accessible, children are increasingly interested in digital games. For this reason, the main purpose of this research is to determine the most played digital games by children between the ages of 4 and 6 years. Qualitative research methods have been used to realize this purpose. Semi-structured interview method was used as data collection tool. 315 children from 5 kindergartens identified by the stratified sampling method were participated in the study. As a result of the research it was determined that children have played at least one digital game, played every evening and played games with tablets and mobile phones in general. This result enables us to reach the result that children often start playing digital games at very early ages. From 4 years old, computer and computer games exist in children's lives. It has been determined that children aged between 4 and 6 prefer painting, games with animal characters, car games and games with cartoon heroes. With their own expressions, it has been found that children play digital games because the reasons that they like, enjoy, and find them funny.

**Keywords:** digital games, kindergarten, game, media, child

## Giriş

Erken çocukluk döneminin kapsamı ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. UNESCO (2002); 0-8 yaş arası dönemi erken çocukluk dönemi olarak kabul ederken, Gallahue ve Ozmun (2006) 2-5 yaş arası dönemi erken çocukluk dönemi olarak tanımlamıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde ise, 3-6 yaş arası dönem erken çocukluk dönemi olarak kabul edilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojisi hızlı şekilde ilerleme göstermektedir. Bu hızlı ilerleme internet, bilgisayar, cep telefonu ve tablet aracılığıyla hayatımıza girmiştir. Araştırmacılara göre (Boot, Kramer, Simons, Fabiani ve Gratton 2008; Bavelier, 2012) genel bir kanı bulunmaktadır: internet, bilgisayar, cep telefonu ve tablet gibi teknolojik gelişmeler, hayatta edindiğimiz roller, davranış kalıplarımız ve başkaları ile kurduğumuz ilişkiler üzerinde etkilidir. Bu genel kanıyı dikkate aldığımızda, teknolojik gelişmelerin, çocukların yaşadıkları hayat üzerinde de etkili olduğunu düşünebiliriz. Liang, Yuan ve He (2009)'ye göre teknolojik gelişmeler yok sayılamaz. Bu nedenle de erken çocukluk dönemi eğitim ortamlarında bilgi ve iletişim teknolojisinin uygun şekilde kullanımı, eğitim ortamlarına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu katkılar; eğitim hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırma, eğitimi ilgi çekici hale getirebilme, çocuk merkezli uygulamaları deneme ve uygulama olarak ifade edilebilir.

Oyun çocukların en doğal öğrenme ortamıdır ve çocukların birçok beceri geliştirmesini desteklemektedir (Gage ve Berliner, 1998). Kernan (2007) geliştirdiği yaklaşımda, erken çocukluk döneminde oynanan her bir oyunun; keşif oyunu, yapıcı oyun, yaratıcı oyun, dramatik oyun, psikomotor oyun, dil ve kelime oyunu gibi farklı türleri olduğunu ifade etmektedir. Horzum, Ayas ve Balta (2012)'ya göre geçmiş yıllarda çocuklar genellikle parkta ya da sokakta arkadaşlarıyla birlikte oyun oynarken, son yıllarda teknolojinin de gelişimi ile birlikte (özellikle bilgisayar, cep telefonu ve internet) çocuklar kapalı alanlarda, sanal kişilerle dijital oyunlar oynamaya başlamışlardır. Annetta (2008)'ya göre yetişkinlik döneminde oynanan dijital oyunlar keyif, boş vakit değerlendirme ve alıştırma yapma amacıyla oynansa da, erken çocukluk döneminde oynanan dijital oyunların birçok farklı amacı bulunabilmektedir. NCCA (2004)'ya göre dijital oyunlar çocukların; yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini geliştirmekte, duygularını yönetebilme becerisi kazandırmakta, düşüncelerini geliştirme fırsatı sunmakta, sembolleri ve sembollerin kullanım amaçlarını öğrenmelerini sağlamakta ve böylelikle çocukların sosyal becerilerini geliştirmektedir.

Oyun tabanlı öğrenme ile ilgili çağdaş yaklaşımlar; öğrenme türleri ve oyun içeriklerinin eşleştirilmesini (Prensky, 2001), oyunları kapsayan öğrenme yöntemlerini (Gee, 2004), eğitsel oyunların tasarımını ve benzerlerinin yapılmasını (Aldrich, 2004), oyunların kaynakları, etkililiği ve kurumsal kullanımını (Van Eck, 2006) ve amaçlı oyunların tasarımını (Salen ve Zimmerman, 2003) kapsamaktadır. Oyun tabanlı öğrenmede oyunun önemi, kuramlarla da desteklenmektedir (Hutt, Tyler, Hutt ve Christopherson, 1989; Piaget, 1962; Vygotsky, 1978). Araştırmacılara göre (Van Eck, 2006; Salen ve Zimmerman, 2003) oyun tabanlı öğrenmede temel unsur; çocukların öğrenme süreçlerinde önceliklerin belirlenmesi ve neyin daha önemli olduğunun dikkate alınmasıdır. Gelişim alanları mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. NCCA (2004) erken çocukluk döneminde öğrenme ihtiyaçlarını kapsayan dört öğrenme teması geliştirmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1:** Gelişim Alanlarına Göre Erken Çocukluk Döneminde Öğrenme Temaları

Öğrenme Temaları	Gelişim Alanları
İletişim Keşfetme ve Düşünme	Bilişsel ve Psikomotor Gelişim
İyi Olma Hali Kimlik ve Aidiyet	Sosyal Duygusal Gelişim ve Kimlik Gelişimi

Prensky (2001) ve Van Eck (2007)'e göre çocukların yaşı, bilişsel olarak anlayabilecekleri, fiziksel olarak başarabilecekleri ve sosyal olarak ilgi duydukları şeyler, tercih ettikleri dijital oyunlar üzerinde etkilidir. Bu nedenle de, erken çocukluk döneminde bulunan çocuklar için dijital oyun tasarlanırken, çocukların gelişim düzeyleri göz ardı edilmemelidir. Okul döneminde bulunan çocuklar, gençler ve yetişkinler için dijital oyunların tasarımı ile ilgili çok fazla araştırma yapılmıştır (Aldrich, 2004; Gibson, Aldrich ve Prensky, 2007; Prensky, 2001; Van Eck, 2007) ancak araştırma sonuçları bu dijital oyunların erken çocukluk dönemi çocukları için uygun ya da uygulanabilir olmadığını göstermiştir.

Araştırmacılara göre (NCCA, 2004; Gage ve Berliner, 1998; Gallahue ve Ozmun, 2006), erken çocukluk dönemi çocukları için tasarlanan dijital oyunlarda göz önünde bulundurulması gereken özellikler şöyledir:

Bilişsel alan:

- Arayüz bileşenlerinde çok az ya da hiç metin kullanılmadan, basitleştirilmiş arayüzler kullanılmalıdır,
- Görsel sembollerin kullanımına dikkat edilmeli, özellikle kültürel anlamda yoruma açık görsel semboller kullanılmamalıdır,

- Ebeveynlerin oyundaki rolü önemlidir ve ebeveynler oyuna dahil edilmelidir,
- Oyun içerisinde kullanılan dil, problemle karşılaşılması durumunda çocukların çözüm üretebilmelerini sağlamalıdır,
- Çocukların hazır bulunuşluk düzeylerinin üzerinde ve aşırı karmaşık görevlerin oyun içerisinde kullanılması, çocukların daha basit düşünme yöntemlerine dönmesine sebep olabilir,
- Çocukların gelişim hızları birbirlerinden farklıdır ve yaşadıkları aile, deneyim, kültür ve kalıttan etkilenir.

#### Sosyal duygusal alan:

- Erken çocukluk döneminde bulunan çocukların benmerkezci yapıları, başkalarının bakış açılarını anlamalarını zorlaştırabilir,
- Benmerkezci yaklaşımları, çocukların paylaşmaya isteksiz olmalarını ve saldırgan davranışlar göstermelerini etkileyebilir,
- Çocukların dijital oyunlara olan motivasyonlarını arttırmak için rekabet duygusunun kullanılması, bu yaş grubu çocuklar için uygun değildir.
- 2-4 yaş arasındaki çocukların davranışları değişken ve düzensiz olarak görülürken, 3-5 yaş arasındaki çocukların davranışları istikrarlı ve uyumludur.

#### Psikomotor alan:

- Bu yaş grubu çocukların küçük kas motor becerileri ve el-göz koordinasyonları gelişmeye devam etmektedir. Bu nedenle dijital oyun arayüz tasarımı bu özellik dikkate alınmalıdır,
- Bu yaş grubu çocukların gözleri uzun süreli ekrana bakabilmeye hazır değildir,
- Bu yaş grubunda bulunan erkek ve kız çocuklarının vücut yapı özellikleri birbirine benzerdir ve kolayca gözlemlenebilir yapısal farklılıkları yoktur,
- Algısal-motor yetenekleri hızla gelişmektedir.

Yapılan araştırmalar (Subrahmanyam, Greenfield, Kraut ve Gross, 2001; Sălceanu, 2014) son yıllarda dijital oyun tabanlı öğrenmede artış görüldüğünü ifade etmektedir. Bu nedenle de araştırmacılar (Brody, 1993) eğitici video oyunları ile eğitim ortamlarını birleştirmeyi ümit etmektedir. Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1993)'e göre, eğlence oyunları endüstrisinin hızlı gelişmesi ve akıllı telefon-tablet bilgisayarların yaygınlaşması sonucunda öğrencilerin beklentileri değişmekte, öğrenciler, etkileşimli ve görsel olarak uyarıcı öğrenme ortamlarını giderek daha fazla talep etmektedir. Öğrencilerin görsel uyarıcı öğrenme ortamlarını talep etmelerinin yanı sıra, Pierce (2013) ve Cömert ve Güven (2017) tarafından

yapılan araştırmalar, tablet bilgisayarın, küçük çocukların bilişsel ve psikomotor zorluklarını azalttığını ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bu alanda sınırlı sayıda akademik araştırma olmasına rağmen, yapılandırılmış okul öncesi eğitim ortamında sadece birkaç aylık değerlendirme sonucunda özellikle fonolojik farkındalık, farklılaşan ilişkiler, hafıza geliştirme, koordineli motor beceriler ve matematiksel gelişim alanlarında özel olarak tasarlanmış oyunların yararlı olduğunu ortaya koymuşlardır (Pierce, 2013; Cömert ve Güven, 2017). Bunun yanı sıra bazı araştırmacılar (Sylvén ve Sundqvist, 2012; Turgut ve Irgin, 2009); bilgisayar teknolojisinin erken çocukluk eğitiminin bir parçası olabileceğini, bunun da; bilgisayar oyunlarının çocukların öğrenme sürecine dahil edilebileceğini, öğrenmeyi keyifli hale getirebilmek için bilgisayar oyunlarının kullanılabilceğini, çocukların öğrenme ve eğitim durumları hakkında öğretmenler ve ailelerin bilgi alışverişinde bulunabilmelerini ve çocukların gelişimlerini değerlendirebilmeleri için çocuk öğrenim portfolyolarını izlemek, planlamak ve yönetmek amacıyla kullanılabilceğini ifade etmektedirler.

Teknolojinin hızlı gelişimi ve hayatımızda yoğun olarak bulunması nedeniyle bu araştırmada hedeflenen temel amaç 4-6 yaş arası çocukların oynadıkları dijital oyunların tespit edilmesidir. Bunun yanı sıra araştırma sırasında çocukların dijital oyunları oynama sebepleri ve ekran karşısında geçirdikleri zaman gibi genel bilgiler de elde edilmiştir. Çocukların tercih ettikleri dijital oyunların belirlenmesi, alan uzmanları tarafından bu oyunların içeriklerinin incelenmesini kolaylaştırması ve çocukların bu oyunları tercih etme sebeplerinin araştırılması için fırsat taniyabilecektir. Böylece küçük yaşta bulunan çocukların ekran başında fazla zaman geçirmesini önleyebilmek adına uzmanlar tarafından eğitici oyunlar geliştirilmesi için de fırsat oluşturabilecektir. Çocukların ilgi ve ihtiyaçlarını yönlendirebilecekleri alternatif eğitici oyun ya da eğitici dijital oyun geliştirilmesinin de sağlanabileceği düşünölmektedir.

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Nitel araştırma olarak tasarlanan bu çalışmada, verilerin elde edilebilmesi için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Neuman, 2013). Yarı yapılandırılmış görüşmede, araştırmacı tarafından, önceden sormayı planladığı soruları içeren bir protokol hazırlanmaktadır. Bu protokolün yanı sıra yapılan görüşmenin durumuna ve gidişatına göre araştırmacı yan ya da alt sorular ilave ederek, cevaplayan kişinin yanıtlarını genişletmesini ya da detaylandırabilmesini sağlayabilmektedir. Böylelikle yarı yapılandırılmış

görüşme belirli bir standartlığı ve esnekliği içinde barındırmış olmaktadır (Ekiz, 2003; Karasar, 2004).

### ***Araştırmanın Evreni ve Örnekleme***

Araştırmanın evrenini; Ankara il merkezinde bulunan ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anaokullarına devam eden 4-6 yaş arasında bulunan çocuklar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; Ankara il merkezinde bulunan tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 5 anaokulundan 4-6 yaş arasında bulunan 315 çocuk oluşturmaktadır. Örneklem grubunda yer alan çocukların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Örneklem Grubunda Yer Alan Çocukların Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Yaş	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
4	55	59	38	41	93	100,0
5	50	50	51	50	101	100,0
6	60	50	61	50	121	100,0
Toplam	165	52,4	150	47,6	315	100,0

Tablo incelendiğinde 4 yaş grubunda 93 çocuğun bulunduğu, bunların %59'unun kızlardan, %41'inin de erkeklerden oluştuğu; 5 yaş grubunda 101 çocuğun bulunduğu, bunların %50'sinin kızlardan, %50'sinin de erkeklerden oluştuğu ve 6 yaş grubunda da 121 çocuğun bulunduğu, bunların %50'sinin kızlardan, %50'sinin de erkeklerden oluştuğu görülmektedir.

### ***Veri Toplama Aracı***

Araştırmada kullanılan temel veri toplama aracı yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Form içeriğinde toplamda 6 soru yer almaktadır. Demografik bilgi olarak sadece çocukların yaşları ve cinsiyetleri sorulmuştur. Bunun dışında kalan diğer 4 soru oynanan dijital oyunlar hakkında olup, sorulara verilen yanıtlar bulgular kısmında açıklanmıştır.

### ***Verilerin Toplanması ve Analizi***

Araştırmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan, Etik Kurul Onayı alınmıştır. Daha sonra çalışmanın yürütüleceği 5 anaokulu için de Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden uygulama izni alınmıştır. Çalışma 2018 yılının Şubat ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. 5 anaokulunda toplamda 315 çocuk ile yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak araştırmacı tarafından her biri ortalama 20-25'er dakika süren görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler sesli ve yazılı olarak kayıt altına alınmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen sözlü ve yazılı kayıtlar ayrı ayrı incelenmiştir. Öncelikli olarak sesli ve yazılı verilerin dökümü yapılmıştır. Daha sonra dökümü yapılan veriler kodlanmış, sonuçları tablolar halinde sunulmuştur.

## Bulgular

Araştırmanın bulgular kısmında; 4-6 yaş arası çocukların oynadıkları dijital oyunlar ve bu oyunları tercih etme sebepleri ile ilgili bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3:** 4-6 Yaş Çocuklarının Dijital Oyunları Oynadıkları Cihaz Türlerine Göre Dağılımı

Dijital oyunları oynadıkları cihaz türleri	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Tablet	55	33,3	35	23,3	90	29
Cep Telefonu	55	33,3	50	33,3	105	33
Bilgisayar	5	3,0	15	10,0	20	6
Tablet ve Cep Telefonu	35	21,2	30	20,0	65	20
Tablet ve Bilgisayar	0	0,0	5	3,3	5	2
Tablet, Cep Telefonu ve Bilgisayar	15	9,1	15	10,0	30	10
Toplam	165	100,0	150	100,0	315	100,0

Tablo 3 incelendiğinde dijital oyunları; kızların %33,3'ünün, erkeklerin %23,3'ünün tableten oynadıkları; kızların %33,3'ünün, erkeklerin %33,3'ünün cep telefonundan oynadıkları; kızların %3,0'ünün, erkeklerin %10,0'unun bilgisayardan oynadıkları, kızların %21,2'sinin, erkeklerin %20,0'sinin tablet ve cep telefonundan oynadıkları; kızların hiçbirinin, erkeklerin %3,3'ünün tablet ve bilgisayardan oynadıkları ve kızların %9,1'inin, erkeklerin %10,0'unun tablet, cep telefonu ve bilgisayardan oynadıkları görülmektedir. Toplama bakıldığında ise hem kız hem de erkek çocukların dijital oyunları en fazla oranla (%33) cep telefonundan oynadıkları belirlenmiştir.

Hem kızların hem de erkeklerin dijital oyunları en yüksek oranla (%33) cep telefonundan oynadıkları görülmekle birlikte, %20 oranıyla tablet ve cep telefonu, %10 oranıyla da tablet, cep telefonu ve bilgisayar yanıtının verildiği görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde tablet ve cep telefonunun çocuklar tarafından dijital oyun oynamak için kullanılan cihazlar olduğu düşünülebilir. 4-6 yaş grubu çocukların fiziksel gelişim özellikleri göz önünde bulundurulduğunda bilgisayara kıyasla, tablet ve cep telefonunun hem tutma ve hem taşıma, hem de kullanma kolaylığının bulunmasının çıkan sonuç üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 4:** 4-6 Yaş Arası Çocukların Dijital Oyunları Oynama Sebeplerine Göre Dağılımı

Dijital oyunları oynama sebepleri	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Seviyorum	115	69,7	115	76,7	230	73
Eğlenceli	95	57,6	105	70,0	200	63
Hoşuma gidiyor	85	51,5	80	53,3	165	52
Canım istiyor	75	45,5	60	40,0	135	43
Güzel oyunlar	55	33,3	70	46,7	125	40
Mutlu oluyorum	60	36,4	55	36,7	115	37
Seviye atlıyor	25	15,2	45	30,0	70	22
Resim yapmayı seviyorum	35	21,2	20	13,3	55	17
Hayvanları seviyorum	35	21,2	15	10,0	50	16
Müzik sesi güzel	40	24,2	10	6,7	50	16
Puan alıyorum	10	6,1	35	23,3	45	14
Çizgi filmleri güzel	20	12,1	15	10,0	35	11
Oyundan uyarı geliyor	20	12,1	5	3,3	25	8
Canavarları öldürüyor	10	6,1	15	10,0	25	8
Abim/ablam da oynuyor	10	6,1	15	10,0	25	8
Unutmuyorum	5	3,0	15	10,0	20	6
Sıkıldığım için	0	0	10	6,7	10	3
Annem ve babam izin veriyor	5	3,0	5	3,3	10	3
Annem ve babam benimle oynamıyor	0	0	5	3,3	5	2
Yönleri seviyorum	5	3,0	0	0	5	2
Dinlenmek için	0	0	5	3,3	5	2

Tablo 4 incelendiğinde; kızların %69,7'sinin, erkeklerin %76,7'sinin sevdiği için; kızların %57,6'sının, erkeklerin %70,0'ının eğlenceli bulduğu için; kızların %51,5'inin, erkeklerin %53,3'ünün hoşuna gittiği için; kızların %45,5'inin, erkeklerin %40,0'ının canı istediği için; kızların %33,3'ünün,

erkeklerin %46,7'sinin oyunları güzel bulduğu için; kızların %36,4'ünün, erkeklerin %36,7'sinin mutlu olduğu için; kızların %15,2'sinin, erkeklerin %30,0'ının seviye atladığı için; kızların %21,2'sinin, erkeklerin %13,3'ünün resim yapmayı sevdiği için; kızların %21,2'sinin, erkeklerin %10,0'unun hayvanları sevdiği için; kızların %24,2'sinin, erkeklerin %6,7'sinin oyun müzik sesi güzel olduğu için; kızların %6,1'inin, erkeklerin %23,3'ünün puan aldığı için; kızların %12,1'inin, erkeklerin %10,0'unun çizgi filmleri güzel olduğu için; kızların %12,1'inin, erkeklerin %3,3'ünün oyundan uyarı geldiği için; kızların %6,1'inin, erkeklerin %10,0'unun canavarları öldürdüğü için; kızların %6,1'inin, erkeklerin %10,0'unun abisi/ablası da oynadığı için; kızların %3,0'ünün, erkeklerin %10,0'unun unutmadığı için; kızların hiçbirinin, erkeklerin %6,7'sinin sıkıldığı için; kızların %3,0'ünün, erkeklerin %3,3'ünün anne ve babası izin verdiği için; kızların hiçbirinin, erkeklerin %3,0'ünün annesi ve babası onunla oynamadığı için; kızların %3,0'ünün, erkeklerin hiçbirinin yönleri sevdiği için ve kızların hiçbirinin, erkeklerin de %3,3'ünün dinlenmek için dijital oyun oynadıkları görülmektedir.

Annetta (2008)'ya göre yetişkinlik döneminde oynanan dijital oyunlar keyif, boş vakit değerlendirme ve alıştırma yapma amacıyla oynansa da, erken çocukluk döneminde oynanan dijital oyunların birçok farklı amacı bulunabilmektedir. Elde edilen bulgular da 4-6 yaş grubu çocukların sevdikleri (%73), eğlendikleri (%63) ve hoşlarına gittiği için (%52) dijital oyunları oynamayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu yaş grubu çocukların hoşuma gidiyor yanıtı yetişkinlikteki keyif olarak düşünülebilir. Keyif aldıkları için oyun oynamayı sürdürdükleri ifade edilebilir.

Tablo 5 incelendiğinde, 4-6 yaş arası çocukların oynadıklarını belirttikleri 40 oyun olduğu görülmektedir. Açıklama kısmında toplam ortalama üzerinden ilk on dijital oyuna yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde kızların %51,5'inin, erkeklerin 26,7'sinin boyama; kızların %33,3'ünün, erkeklerin 20,0'sinin kedi oyunu; kızların %21,2'sinin, erkeklerin 30,0'unun Pijamaskeliler; kızların %15,2'sinin, erkeklerin 33,3'ünün araba oyunları; kızların %45,5'inin prensesler; kızların %30,3'ünün, erkeklerin 10,0'unun Elsa; kızların %18,2'sinin, erkeklerin 23,3'ünün yapboz; kızların %21,2'sinin, erkeklerin 16,7'sinin şekilleri patlatma; kızların %18,2'sinin, erkeklerin 20,0'sinin köpek oyunu ve kızların %30,3'ünün kız oyunları oynamayı tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 5:** 4-6 Yaş Arası Çocukların Oynamayı En Çok Tercih Ettikleri Dijital Oyunların Dağılımı

Sıra	Dijital Oyunlar	Kız		Erkek		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
1	Boyama	85	51,5	40	26,7	125	40
2	Kedi Oyunu	55	33,3	30	20,0	85	27
3	Pijamaskeliler	35	21,2	45	30,0	80	25
4	Araba Oyunları	25	15,2	50	33,3	75	24
5	Prenseler	75	45,5	0	0	75	24
6	Elsa	50	30,3	15	10,0	65	21
7	Yapboz	30	18,2	35	23,3	65	21
8	Şekilleri Patlatma	35	21,2	25	16,7	60	19
9	Köpek Oyunu	30	18,2	30	20,0	60	19
10	Kız Oyunları	50	30,3	0	0	50	16
11	Rafadan Tayfa	0	0	50	33,3	50	16
12	Yön Oyunu	15	9,1	25	16,7	40	13
13	Tavuk Yakalamaca	20	12,1	15	10,0	35	11
14	Okçu Oyunu	0	0	30	20,0	30	10
15	Niloya	30	18,2	0	0	30	10
16	Evcilik Oyunu	30	18,2	0	0	30	10
17	Pepe	20	12,1	5	3,3	25	8
18	Transformers	0	0	25	16,7	25	8
19	Atların Savaşı	0	0	25	16,7	25	8
20	Yarış Oyunları	0	0	25	16,7	25	8
21	Lego Master	0	0	25	16,7	25	8
22	Silahçılık	0	0	20	13,3	20	6
23	Futbol	0	0	20	13,3	20	6
24	Minecraft	0	0	15	10,0	15	5
25	Tom	5	3,0	10	6,7	15	5
26	Angry Birds	0	0	15	10,0	15	5
27	Basketbol	0	0	15	10,0	15	5
28	Buz Devri	5	3,0	10	6,7	15	5
29	Şimşek Mcqueen	0	0	15	10,0	15	5
30	Haidi	15	9,1	0	0	15	5
31	Örümcek Adam	0	0	10	6,7	10	3
32	İngilizce Sayı Sayma	5	3,0	5	3,3	10	3
33	Dinozor Oyunu	0	0	10	6,7	10	3
34	Koca Ayı ve Maşa	5	3,0	5	3,3	10	3
35	Piyano Oyunu	5	3,0	5	3,3	10	3
36	Tren Tamiri	0	0	5	3,3	5	2
37	Pembe Panter	0	0	5	3,3	5	2
38	Satranç	0	0	5	3,3	5	2
39	Doktorculuk	5	3,0	0	0	5	2
40	İnek Oyunu	5	3,0	10	6,7	5	2

Tablo incelendiğinde kızların en çok oynadıkları ilk üç dijital oyun boyama (%51,5), prensesler (%45,5) ve kedi oyunu (%33,3), iken erkeklerin en çok oynadıkları ilk üç dijital oyunun Rafadan Tayfa (%33,3), Araba oyunları (%33,3) ve Pijamaskeliler (%30,0) olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç hem kızların hem de erkeklerin izledikleri çizgi filmlerin oyunlarını tercih ettiklerini ve kızların daha sakin, erkeklerin ise daha hareket içeren oyunları oynadıklarını düşünmemizi sağlamaktadır.

**Tablo 6:** 4-6 Yaş Arası Çocukların Dijital Oyunları Oynama Zamanlarına Göre Dağılım

Dijital oyunları oynama zamanları	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Akşamları	135	81,8	90	60,0	225	71
Hafta sonu	60	36,4	95	63,3	155	49
Her zaman	25	15,2	20	13,3	45	14
Sabah	35	21,2	5	3,3	40	13
Her yemekten sonra	15	9,1	20	13,3	35	11
İstediyim zaman	20	12,1	5	3,3	25	8
Canım sıkıldığında	20	12,1	5	3,3	25	8
Oynamıyorum	15	9,2	10	6,7	25	8
Yemekten kalkınca	5	3,0	15	10,0	20	6
Babam izin verdiği zaman	5	3,0	10	6,7	15	5
Yemek yerken	15	9,1	0	0	15	5
Annem yemek yaparken	5	3,0	5	3,3	10	3

Tablo 6 incelendiğinde kızların %81,8'inin, erkeklerin %60,0'ının akşamları; kızların %36,4'ünün, erkeklerin %63,3'ünün hafta sonu; kızların %15,2'sinin, erkeklerin %13,3'ünün her zaman; kızların %21,2'sinin, erkeklerin %3,3'ünün sabahları; kızların %9,1'inin, erkeklerin %13,3'ünün her yemekten sonra; kızların %12,1'inin, erkeklerin %3,3'ünün istediği zaman; kızların %12,1'inin, erkeklerin %3,3'ünün canı sıkıldığında; kızların %9,2'sinin, erkeklerin %6,7'sinin oynamadığı; kızların %3,0'ünün, erkeklerin %10,0'unun yemekten kalkınca; kızların %3,0'ünün, erkeklerin %6,7'sinin babası izin verdiği zaman; kızların %9,1'inin yemek yerken ve kızların %3,0'ünün, erkeklerin de %3,3'ünün annesi yemek yaparken dijital oyun oynadıkları görülmektedir.

Çocukların gündüzlerin anaokuluna devam etmeleri sebebiyle %71 oranıyla akşamları yanıtını vermeleri beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, anaokullarında dijital oyun oynama etkinliklerinin bulunmadığı varsayıldığında, her yemekten sonra (%11), yemekten kalkınca (%6), yemek

yerken (%5) ve annem yemek yaparken (%3) yanıtlarının da “akşam” vaktini ifade ettiği söylenebilir. Yani %71 oranının da üstünde, genellikle akşamları dijital oyun oynadıkları ifade edilebilir. Ancak verilen yanıtlar akşamın hangi vaktinde dijital oyun oynadıkları hakkında ayrıntılı fikir sahibi olunması açısından önemli bir sonuca ulaşmamızı sağlamaktadır (her yemekten sonra, yemekten kalkınca, yemek yerken ve annem yemek yaparken gibi).

## **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmanın temel amacı; 4-6 yaş arası çocukların oynadıkları dijital oyunların belirlenmesidir. Oynanan dijital oyunların belirlenmesinin yanı sıra, çocukların dijital oyun oynama zamanları ve oynadığı dijital oyunu tercih sebepleri gibi bilgiler de elde edilmiştir.

Örneklem grubunda bulunan çocukların neredeyse tamamının (%92) en az bir dijital oyun oynadığı, araştırma sonucunda elde edilen temel sonuç olarak değerlendirilebilir. Elde edilen bu sonuç çocukların dijital oyunları çok erken yaşlarda ve sıkça oynamaya başladıkları sonucuna ulaşmamızı da sağlayabilmektedir. Araştırmada 4-6 yaş arası çocukların oyun oynamak için tablet ve cep telefonunu kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, yapılan diğer araştırma sonuçları ile de tutarlılık göstermiştir (Kerckaert, Vanderlinde ve Van Braak, 2015; Konca, Özel, ve Zelyurt, 2016). Gündoğdu ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan araştırma sonucunda da okulöncesi dönemde bulunan çocukların en çok kullandıkları medya aracı tabletler olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, yapılan araştırma sonucunu desteklemekle birlikte, çocukların tableti oyun oynamak için kullandıkları sonucunu varsayma fırsatı sunmaktadır.

Çocukların dijital oyunları oynama sebepleri incelendiğinde; seviyorum (%73), eğlenceli (%63) ve hoşuma gidiyor (%52) yanıtlarını çok daha fazla verdikleri görülmüştür. Elde edilen bu bulgunun, dijital oyunların eğitim amacı ile kullanımı dışında, vakit geçirme ve eğlendirme amacıyla oynadığı genel kanısını desteklediği düşünülmektedir. Ancak çocukların oynadıkları oyunların içeriği ile ilgili bir çalışma yapılmadığı için oyunların kazanımları hakkında değerlendirme yapılamamıştır. Ayrıca; araştırmanın örneklem grubunun 4-6 yaş arasını kapsamaması ve yanıtların da çocuklar tarafından verilmiş olması durumu göz önünde bulundurulduğunda “puan alıyorum”, “seviye atlıyor” “oyundan uyarı geliyor” ve “unutmuyorum” şeklinde verilen yanıtların bu yaş grubu için oyunların bağımlılık yapıcı etkisinin olup olmadığı konusunda daha ayrıntılı araştırma yapılması gerektiğini düşünmemize sebep olmaktadır. “Canavarları öldürüyor” yanıtı az (%8)

verilmekle birlikte çocukların şiddet içerikli oyunları da oynadıkları sonucuna ulaşmamıza sebep olmuştur.

Çocukların oynamayı tercih ettikleri 40 farklı dijital oyun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu oyunlar arasında “boyama”nın (%40) ilk sırada yer alması olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bu durum ayrıca özel gereksinimli ve desteklenmeye ihtiyaç duyan çocukların (gelişim geriliği ve herhangi bir engel durumu bulunan çocuklar ile kalem tutamayan, boya çalışmalarına katılamayacak özellikte ortopedik yetersizliği olan çocuklar gibi) bilgisayar ya da tablet kullanmayı öğrenerek boya çalışmalarını yapmalarının sağlanmasının, kaynaştırma eğitimlerine katkı verebileceğini de düşündürmektedir.

Çocukların genellikle izledikleri çizgi filmlerin oyunlarını tercih ettikleri sonucuna da ulaşılmıştır. Oyunlarda hayvan figürlerinin kullanılmasının, çocukların o oyunları tercih etmeleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Çünkü çocuklar kedi oyunu, köpek oyunu, tavuk oyunu, atları yakalamaca ve inek oyunu gibi oyunun isminden çok içindeki hayvan karakteri ile oyunları tanımladıkları için bu oyunların çocuklar tarafından ilgi çekici hale gelmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Devenci, Açık, Gülbayrak, Demir, Karadağ ve Koçdemir (2007) tarafından yapılan araştırma sonucunda, çocukların ilk sırada izledikleri çizgi film kahramanlarının bulunduğu oyunları tercih ettikleri, ikinci sırada savaş oyunlarını, üçüncü sırada eğitici ve zeka oyunlarını, dördüncü sırada da spor oyunlarını tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. İnal ve Çağiltay (2004) da yaptıkları araştırma sonucunda spor ve strateji oyunlarının daha fazla tercih edilmeye başladığını vurgulamışlardır. Akçay ve Özcebe (2012) ve Durdu, Tüfekçi ve Çağiltay (2004) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında da çocukların eğitsel ve macera türlerinde oyunları tercih ettikleri görülmüştür. Bu araştırma sonuçlarının da elde edilen bulgular ile tutarlılık gösterdiği belirlenmiştir.

Spor dalları ile ilgili oyunların bulunması ve oynanması, çocukların spor ve spor dalları ile ilgilenmesine sebep olabilmesi ve spora karşı olumlu tutum geliştirebilmelerinde etkili olabilmesi düşüncesi sebebiyle olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bu yaş grubu çocuklarda az da olsa satranç (%2) ve piyano (%3) oyununun oynanıyor olması da beceri, tutum ve gelişimlerini destekleyici bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çocukların %71’inin akşamları tabletlerinden dijital oyunlar oynadıkları görülmüştür. Gündüzleri anaokuluna devam ettikleri için bu durum beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Araştırma bulgularından da anlaşıldığı gibi 4 yaşından itibaren çocukların hayatlarında bilgisayar ve bilgisayar oyunları yer almaktadır. Teknolojik gelişmelerin ilerlemesi engellenemeyeceği için, ailelerin ve eğitimcilerin bu gelişime ayak uydurması ve çocukların hayatları için olumlu kazanımlar elde edebilecekleri uygun öğrenme ortamlarının yaratılmasının sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Öncelikli olarak tercih edilen dijital oyunların çocukların yaşına ve çocukların dikkatlerini çekebilecek özellikte olmasına dikkat edilebilir. Oyunların zorluk düzeyinin de çocukların yaşına ve gelişim özelliklerine uygun olmasına ve açık talimatlar içermesine özen gösterilmelidir. Çocuklarda oyunun zaman geçirmek için değil, öğrenme sürecine katkı sağlamak için oynandığı bilincinin oluşturulması sağlanmaya çalışılmalıdır. Ayrıca şiddet, olumsuz tutum ve davranışlar içermeyen oyunlar tercih edilebilir.

Dijital oyunun içeriğinin eğitim amaçlı olması, yönergelerin açık ve anlaşılır olması, çocuğun yaratıcılığını, motivasyonunu ve merakını artırmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu yaş grubu çocuklar okuma ve yazma becerilerine sahip olmadıkları için görsel ve işitsel uyarılar onların öğrenme yaşantıları için önemli rol oynayabilmektedir. Bu nedenle dijital oyunların tüm özellikleriyle (görsel sunum, arayüz, yazılım yapısı, yönergeler ve kelime yapısı gibi) kullanıcı çocukların yaş ve gelişim özelliklerine uygun olmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

## Öneriler

Yukarıda elde edilen tüm bu bulgular doğrultusunda aşağıda bulunan öneriler verilebilir:

- Ailelere dijital oyunlar ve ekranda geçirilen vakit ile ilgili bilgilendirme ve farkındalık eğitimleri verilebilir,
- Eğitimciler tarafından dijital oyunların çocukların bilişsel becerileri ve motor becerileri arasındaki uyumu sağlamak için kullanımı desteklenebilir,
- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından; kaliteli, eğitim amaçlı, yerli ve okullarda kullanılabilir niteliklere sahip dijital oyunların tasarımı desteklenebilir,
- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından; EBA'da bulunan oyunların yaş gruplarına göre çeşitliliği artırılabilir,
- Çocukların oynadıkları oyunların içerikleri ve eğitime katkısını ortaya koyan bilimsel araştırmalar yapılabilir,
- Ailelerin ve öğretmenlerin dijital oyunlara yönelik tutumlarını belirleyebilmek için bilimsel araştırmalar yapılabilir.

## Kaynaklar

- Akçay, D. ve Özcebe, H. (2012). Okulöncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Çocuk Dergisi*, 12(2), 66-71.
- Aldrich, C. (2004). *Simulations and the future of learning: an innovative (and perhaps revolutionary) approach to e-learning*. John Wiley and Sons.
- Annetta, L. A. (2008). Video games in education: why they should be used and how they are being used. *Theory Practice* 47(3):229–239
- Bavelier, D. (2012). *Your brain on video games*. TALKS-TEDX 2012.
- Boot, W. R., Kramer, A. F., Simons, D. J., Fabiani, M. ve Gratton, G. (2008). The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. *Acta Psychologica* 129 (3), 387-398.
- Brody, H. (1993). Video games that teach? *Technology Review*, 96(8), 51-57.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1993). *Designing learning environments that support thinking: The Jasper series as a case study*. In T. M. Duffy, J. Lowyck, & D. H. Jonassen (Eds.), *Design Environments for constructivist learning* (pp. 77– 89). New York: Springer-Verlag.
- Cömert, S. ve Güven, G. (2017). Çocukların bilgisayarda ve internette en çok oynadıkları oyunların incelenmesi. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 5(1), 1–8.
- Deveci, S., E., Açık, Y., Gülbayrak, C., Demir, A. F., Karadağ, M. ve Koçdemir, E. (2007). İlköğretim öğrencilerinin cep telefonu, bilgisayar, televizyon gibi elektromanyetik alan oluşturan cihazları kullanım sıklığı. *Fırat Tıp Dergisi*, 12(4), 279-283.
- Durdu, P., Tüfekçi, A. ve Çağiltay, K. (2005). Üniversite öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri: ODTÜ ve Gazi Üniversitesi öğrencileri arasında karşılaştırmalı bir çalışma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 66-76.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Ankara.
- Elliot, S. (2008). *The outdoor playspace naturally for children birth to five years*. NewSouth Wales: Pademelon.

A. ÜSTÜNDAĞ

ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi/ Journal of Institute of Social Sciences

Cilt/Volume: 10, Sayı/Number: 2, (Kasım/November 2019): 1-19 (Atf için/To cite).

Gage, N. L. ve Berliner, D. C. (1998). *Educational Psychology* (6th ed.). Boston/New York: Houghton Mifflin Company.

Gallahue, D. L., ve Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, Adults* (Sixth.). New York: McGraw-Hill

Gee, J. P. (2004). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillan.

Gibson, D., Aldrich, C., ve Prensky, M. (2007). *Games and simulations in online learning*. Research and Development Frameworks. Information Science Pub.

Gündoğdu, Z., Seytepe, Ö., Pelit, B. M., Doğru, H., Güner, B., Arıkız, E., Akçomak, Z., Kale, E. B., Moran, İ., Aydoğdu, G. ve Kaya, E. (2016). Okul öncesi çocuklarda medya kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 6-10.

Horzum, M., B., Ayas, T., Balta, Ö. Ç. (2012). Çocuklar için bilgisayar bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88.

Hutt, S. J., Tyler, S., Hutt, C., ve Christopherson, H. (1989). *Play, exploration and learning: a natural history of the pre-school*. London and New York: Routledge.

İnal, Y. ve Çağıltay, K. (2005). *İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihlerini etkileyen faktörler*. Ankara Özel Tevfik Fikret Okulları, Eğitimde Yeni Yönelimler II. Eğitimde Oyun Sempozyumu, 14 Mayıs 2005.

Karasar, N. (2004). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12.Basım). Ankara: Nobel.

Kerckaert, S., Vanderlinde, R. ve Van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199.

Kernan, M. (2007). *Play as a context for early learning and development*. Dublin: NCCA.

Konca, A. S., Özel, E. ve Zelyurt, H. (2016). Attitudes of preschool teachers towards using information and communication technologies (ICT). *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1), 10-15.

A. ÜSTÜNDAĞ

ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi/ Journal of Institute of Social Sciences

Cilt/Volume: 10, Sayı/Number: 2, (Kasım/November 2019): 1-19 (Atf için/To cite).

- Liang, W., Yuan, H. ve He, K. (2009). *Analysis of current research on improving children's english learning with computer technology in china*. International Conference on E-Learning, E-Business, Enterprise Information Systems, and E-Government, 2009. EEEE '09, 68-71.
- NCCA. (2004). *Towards a framework for early learning*. A Consultative Document. Dublin.
- Neuman, W. L. (2013). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson education.
- Pehlivan, H. (2005). *Oyun ve öğrenme*. Ankara: Anı.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. Morton Library: Norton.
- Pierce, N. (2013). *Digital game-based learning for early childhood*. A State of the Art Report Learnovate Centre, Ireland.
- Poyraz, H. (1999). *Okul öncesi döneminde oyun ve oyuncak*. Ankara: Anı
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. Paragon House, St. Paul, Minnesota, USA.
- Sălceanu, C. (2014). The influence of computer games on children's development. exploratory study on the attitudes of parents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 149, 837-841.
- Salen, K., ve Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: game design fundamentals*. MIT Press.
- Subrahmanyam, K., Greenfield, P., Kraut, R., Gross, E. (2001). The impact of computer use on children's and adolescents' development. *Applied Developmental Psychology*, 22, 7-30.
- Sylvén, L. K. ve Sundqvist, P. (2012). Gaming as extramural english L2 learning and L2 proficiency among young learners. *ReCALL*, 24(03), 302-321.
- Turgut, Y. ve İrgin, P. (2009). Young learners' language learning via computer games. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 760-764.
- UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (2002). *Non-violent conflict resolution in and out-of school*, UNESCO, Paris

A. ÜSTÜNDAĞ

ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi/ Journal of Institute of Social Sciences

Cilt/Volume: 10, Sayı/Number: 2, (Kasım/November 2019): 1-19 (Atf için/To cite).

Van Eck, R. (2007). *Building artificially intelligent learning games*. In D. Gibson, C. Aldrich, ve M. Prensky (Eds.), *Games and simulations in online learning: research and development frameworks*. Information Science Pub.

Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: it's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE Review*, 41(2).

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.