

**Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının
Görüşlerine Göre Eğitsel Bilgisayar Oyunlarıyla Öğretim***
**Teaching with Educational Computer Games According to
Classroom Teachers and Candidate Teachers' Opinion**

Eyüp YILMAZ¹

¹Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği A.B.D. eyupyilmaz@gazi.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 20.10.2017

Yayına Kabul Tarihi: 12.03.2018

ÖZ

Bu araştırmada sınıf öğretmenleri ile sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretime yönelik görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma durum çalışması deseninde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 10 sınıf öğretmeni aday ve Ankara ilinde bulunan çeşitli ilkokullarda görev yapan 12 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 22 katılımcıdan oluşmaktadır. Sınıf öğretmeni adayları ve sınıf öğretmenlerine amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum (uygun) örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen ve dört açık uçlu sorudan oluşan veri toplama formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme sonucunda elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Sınıf öğretmenleri ve öğretmen adayları, eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilere eğitsel ve kişisel açıdan fayda sağlayabileceği gibi sosyal hayatta ve sağlık alanında bazı sorunlara neden olabileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde tek başına kullanılmasından ziyade diğer öğretim yöntemleri ile harmanlanarak kullanılmasının daha verimli olacağı düşüncesindedirler.

Anahtar Sözcükler: *Oyun, Eğitsel bilgisayar oyunu, Sınıf öğretmeni, Sınıf öğretmeni aday*

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the classroom and candidate teachers' views about education with educational computer games. The research was carried out in case study design. Study group comprised of 22 participants, including 10 candidate teachers who were studying in a public collage and 12 classroom teachers from various primary schools in Ankara. Convenience sampling method was used to reach classroom and candidate teachers. Data were collected through data collection form developed by the researcher which comprise of four open-ended queries. The descriptive analysis technique was performed to analyze the data. Classroom and candidate teachers indicated that while educational computer games provide educational and

* Bu çalışmanın bir kısmı 16-18 Mayıs 2016 tarihinde düzenlenen 10. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

personal benefits to students, they also may lead to some problems in social life and health field. In addition, according to their views, blending the educational games with other teaching methods is more effective than using alone.

Key Words: *Game, Educational computer game, Classroom teacher, Candidate teacher*

GİRİŞ

Oyunlar, insanlık tarihinin en eski aktivitelerinden birisidir. Çocukların, çevresinde gördükleri ciddi insan uğraşlarını taklit etmesi ile meydana gelmiştir ve nesilden nesile aktarılmasıyla varlığını devam ettirmektedir. Huizinga, (2015:50) oyunu, özgürce razı olunan ve belirli bir amaç doğrultusunda, belirli bir zaman ve mekân sınırları içerisinde gerçekleştirilen ‘alışılmış hayat’ tan ‘başka türlü olmak’ bilincinin eşlik ettiği iradi bir eylem olarak tanımlamaktadır.

Artan teknolojik gelişmeler ile birlikte çocuk oyunları sokaklardan sanal ortamlara doğru kaymaya başlamıştır. Bu teknolojik gelişmeler aynı zamanda öğrencilerin geleneksel olmayan yöntemlerle öğrenmelerine yardımcı olabilecek yeni eğitim araçlarının geliştirilmesine yol açmıştır (Demirbilek ve Tamer, 2010). Bu araçlardan birisi de bilgisayar oyunlarıdır. Her ne kadar aileler ve öğretmenler bilgisayar oyunlarının içeriklerine yönelik endişelere sahip olsa (Frossard, Barajas ve Trifonova, 2012) ya da bazı bilgisayar oyunlarının şiddet içerikli ve bağımlılık yapıcı etkileri bulunsa da (Garris, Ahlers ve Driskell, 2002) bazı bilgisayar oyunlarının öğretici ve aydınlatıcı özellikleri bulunmaktadır. Eğitsel değer taşıyan bu oyunlar, genel olarak eğitsel bilgisayar oyunları olarak isimlendirilmektedir. Oyun temelli öğrenme ise içerisinde öğrenme içeriklerini barındıran ya da eğitsel amaçları gerçekleştirmek için üretilmiş/oluşturulmuş bilgisayar oyunlarını içeren öğrenci merkezli bir eğitsel model olarak tanımlanabilir (Prensky, 2007).

Özellikle son on yılda araştırmacıların eğitsel amaçlı çeşitli bilgisayar oyunları üzerine çalışmalar yaptıkları ve eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretime ve öğrenci motivasyonuna olan etkisini vurguladıkları görülmektedir (Barendregt ve Bekker, 2011; Dickey, 2011; Frossard, Barajas, ve Trifonova, 2012; Gee, 2007; Hainey, Connolly, Boyle, ve Wilson, 2016; İnal ve Çağiltay, 2007; Karadağ, 2015; Pivec ve Kearney, 2007; Square, 2011, Tüzün, 2006; Ural, 2009). Van Eck (2006), dijital oyun temelli öğrenmenin çeşitli teknolojisi-artırılmış öğrenme yaklaşımları arasında en yüksek

potansiyele sahip yaklaşım olarak kabul edildiğini belirtmektedir. Araştırmacılar eğitsel bilgisayar oyunlarının kendi yapısında zorlu görevler barındırması, içsel doyumu artıracak mücadelelere yer vermesi, farklı seviyelerde etkileşim imkânı sunması, eğlenceli olması ve anlık dönüt sağlaması gibi özelliklerinin öğrencilere etkili ve anlamlı öğrenme imkânı sağladığını belirtmektedir (Aldrich, 2005; Mims, 2003; Shaffer, 2006). Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunlarının farklı kazanımlara ve farklı öğrenci seviyelerine yönelik tasarlanma imkânı olması ve çevrimiçi ya da çevrimdışı olarak tablet, bilgisayar, akıllı tahta gibi birçok farklı teknolojik araçlarda kullanılabilir olması bu oyunların eğitsel değerini arttırmakta ve eğitimde kullanımını kolaylaştırmaktadır.

Eğitsel bilgisayar oyunları, öğrencilerin öğrenirken aynı zamanda düzenleme, düşünme ve sosyal becerilerini geliştirebilmelerine imkân sağlamakta (Dickey, 2011; Gee, 2007; Kirriemuir, ve Mcfarlane, 2004) ve böylece gelişmiş problem çözme ve karar verme becerilerini gerektiren günlük hayat problemleri ile daha rahat bir şekilde başa çıkmalarına yardımcı olmaktadır. Ancak araştırmacılar bu oyunların öğrencilerin bilgilerini ve problem çözme becerilerini artıracak şekilde tasarlanması gerektiğini (Gentile ve Gentile, 2005) ve mutlaka anlamlı dönütler sağlaması gerektiğini (Oblinger, 2004) belirtmektedir. Aksi takdirde öğrenenlere hoşça vakit geçirmenin dışında çok bir katkısı olmayacaktır.

Eğitsel bilgisayar oyunları aynı zamanda öğrencilere akıcı, otantik ve eğlenceli bir öğrenme ortamı sağlamakta (Bakar, Tüzün ve Çağıltay, 2008; Garris, Ahlers, ve Driskell, 2002; Hainey, Connolly, Boyle, Wilson ve Razak, 2016; Laghos, 2010) ve öğrendiklerini pratikleştirme aynı zamanda da tehlike arz etmeyen bir şekilde çevresini keşfetme imkânı sunmaktadır (Aldrich, 2005; Pivec, ve Kearney, 2007). Bunun yanında eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmelerini desteklemekte (Squire, 2006) ve çocuklara değerli buldukları aktiviteler üzerinde çalışma imkânı sağlamaktadır (Mumtaz, 2001). Ayrıca eğitsel bilgisayar oyunları sayesinde çocuklar teknoloji korkularının üstesinden gelebilir ve teknoloji

kullanma becerilerini geliştirebilirler (Hainey, Connolly, Boyle, Wilson ve Razak, 2016).

Bunun yanında, Hofstein ve Rosenfeld, (1996) eğitsel bilgisayar oyunlarının müze, hayvanat bahçesi gibi çocukların ilgilerini çeken; ancak ulaşılması her zaman mümkün olmayan ve de zahmetli olan yerlere çocukların sanal ortam üzerinden ulaşmalarını sağlayarak formal eğitim ile informal eğitim arasında bir köprü görevi gördüğünden bahsetmektedir. Slater (2008) ise eğitsel bilgisayar oyunlarının evde kullanılması ile öğrencinin öğrenmesinden öğretmenin değil kendisinin ve ailesinin sorumlu olduğu öğrenen-merkezli pedagojik bir öğrenme ortamının oluşturulabileceğini ifade etmektedir.

Ancak, eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımında istenilen verimin alınabilmesi için dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır. Bu noktada seçilen oyunun çocuğun gelişim seviyesine, yaşına ve konuya uygunluğu (Amory, Naicker, Vincent ve Adams, 1999; Clements, 2002; Haugland, ve Wright, 1997) hayati öneme sahiptir. Ke (2008), eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenci motivasyonu konusunda geleneksel yaklaşımlara göre daha üstün olduğundan; ancak bu yöntemin tek başına etkili bir öğrenme desteği olmadan kullanılmasının öğrencilerin öğrenmelerine sınırlı bir katkı yapacağından bahsetmektedir. Dolayısıyla, eğitsel bilgisayar oyunlarının çocuğun seviyesine uygunluğunu belirleyecek ve etkili bir şekilde kullanacak öğretmenler olmadan bu yöntemin başarılı olması mümkün gözükmemektedir.

Öğretmenlerin eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitim – öğretim sürecinde kullanımına yönelik tutumlarını araştıran çalışmalar, onların genelde istekli olmadıkları, olumlu tutuma sahip olanların ise oyunların kullanımında kendilerini yeterli görmediklerini (Bourgonjon vd., 2013; Topçu, Küçük ve Göktaş, 2014) ortaya koymuştur. Bununla beraber teknolojik altyapısı yeterli olan öğretmenlerin oyun tasarım ve kullanım konusunda daha istekli oldukları ancak bağımlılık riski ve zaman kaybı konusunda endişe yaşadıkları görülmüştür (Bağcı ve Çoklar, 2014). Ertmer (1999) öğretmenlerdeki bu isteksizliğin nedenlerini iki temel başlık altında toplamaktadır. Bunlardan birincisi

'dışsal etkenler' olarak adlandırılır ki eğitimcilerin teknolojik araçlara (yazılım-donanım) ulaşabilme durumu, eğitim ve destek gibi etmenlerden oluşur. İkinci tip engel ise 'içsel etkenler' olarak adlandırılır. Bu engel tipi ise öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik özgüveni, öğrencilerin nasıl öğrenebileceği konusunda duyduğu endişe ve öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji kullanımına duyulan inanç etmenlerini içermektedir.

Her ne kadar öğretmenler içsel ve dışsal kaynaklı tereddütlere sahip olsalar da eğitsel bilgisayar oyunlarının seçiminde ve kullanımında onlara büyük görevler düşmektedir (Clements, 2002; Haugland ve Wright, 1997; Ke, 2008). Özellikle de öğretimsel konuların oyunlaştırılmasının çocukların motivasyonu (Kirriemuir, ve Mcrlane, 2004) ve derse katılımı (Hwang, Yang ve Wang, 2013) üzerindeki etkisi düşünüldüğünde ilkökul öğretmenlerinin sorumlulukların daha da büyük olduğu söylenebilir. Ancak alanyazın incelendiğinde araştırmacıları daha çok branş öğretmenler üzerinde yoğunlaştığı (Bourgonjon vd., 2013; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sensurur ve Sendurur, 2012; Hunt, ve Jones, 2015; Proctor ve Marks, 2013; Tao, Cheng ve Sun, 2012); sınıf öğretmenleri ile yapılan çalışmaların (Frossard, Barajas, ve Trifonova, 2012; Topçu, Küçük ve Göktaş, 2014) sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik düşüncelerinin ve tutumlarının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Yine, geleceğin sınıf öğretmenleri ve eğitsel değişimin aracı olan sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik düşüncelerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Çünkü bu durum araştırmacıya, teknoloji çağında büyümüş (öğretmen adayları ve genç öğretmenler) ve teknoloji ile sonradan tanışmış (orta yaş ve üstü öğretmenler) eğitimcilerin eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik düşüncelerini karşılaştırma imkânı sağlayacaktır. Bununla beraber yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak branş öğretmen adaylarına yönelik olarak gerçekleştirildiği (Bağcı ve Çoklar, 2014; Gentile ve Gentile, 2005; Manassis, 2013; Sancar-Tokmak, 2013) sınıf öğretmeni adaylarına yönelik çalışmaların (Karadağ, 2015) sınırlı kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik

düşüncelerinin ortaya konmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımına yönelik görüşleri ve varsa farklılıklar belirlenmeye çalışılacaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adayları ile sınıf öğretmenlerinin eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretime yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu alt soruların cevapları aranmıştır:

- 1- Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine göre öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının olumlu yönleri nelerdir?
- 2- Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine göre öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının olumsuz yönleri nelerdir?
- 3- Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarını tercih etme durumları nasıldır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması, analiz süreci ile inandırıcılık ve tutarlık çalışmalarından bahsedilmektedir.

Araştırmanın Modeli

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Ayrıca nitel araştırma yöntemleri eğitimcilerde öğretimin geliştirilmesi amacıyla uygulamalarını değiştirme, düzenleme ya

da aktarabilme adına yeterli derinlikte ve yoğunlukta bilgi içeren geri dönüşüm döngüleri sağlar (Kozleski, 2017). Durum çalışmasında ise amaç ele alınan durum hakkında kapsamlı, sistematik ve derinlemesine bilgi elde etmektir (Patton, 2014, s.447). Durum çalışması gerçek olaylara dayanır ve bir olguyu zengin ve bütüncül bir şekilde ele alır (Merriam, 2015, s. 50). Araştırmada sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımına yönelik görüşleri, altında yatan nedenlerle beraber detaylı olarak analiz edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 10 sınıf öğretmeni adayı ve Ankara ilinde bulunan çeşitli ilkokullarda görev yapan 12 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 22 kişiden oluşmaktadır. Sınıf öğretmeni adayları ve sınıf öğretmenlerine amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum (uygun) örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Bu yöntem çalışma grubunun araştırmacıya yakın olmasından ve erişilmesi kolay olduğundan dolayı seçilmiştir. Böylece araştırmaya hız ve pratiklik kazandırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının tamamı Gazi Üniversitesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 4. sınıf kadın öğrencidir. Tüm öğretmen adaylarının kadın olmasının nedeni sınıf eğitimi anabilim dalında öğrenim gören öğrencilerin büyük bir bölümünün kadın olması ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyenlerin hepsinin de yine kadın olmasıdır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri ise Ankara ilinde çeşitli devlet okullarında görev yapmaktadırlar. Sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Cinsiyet	Mesleki Kıdem				Toplam
	0 - 10 yıl	10 - 20 yıl	20 - 30 yıl	30 yıl ve üstü	
Kadın	2	3	-	1	6
Erkek	-	3	2	1	6
Toplam	2	6	2	2	12

Araştırmaya altı kadın ve altı erkek sınıf öğretmeni katılmıştır. İki öğretmen 30 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahipken, iki öğretmen 20 – 30 arası, altı öğretmen 10 – 20 yıl arası ve iki öğretmen de 0 – 10 yıl arası mesleki kıdeme sahiptir. Katılımcıların hepsi sınıf öğretmenliği mezunudur.

Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ve dört açık uçlu sorudan oluşan bir form kullanılmıştır. Açık uçlu sorular eğitsel bilgisayar oyunları ile ilgili alanyazın (Çankaya ve Karamete, 2009; Gentile ve Gentile, 2005; Hainey, Connolly, Boyle ve Wilson, 2016; Hwang, Yang ve Wang, 2013; Karadağ, 2015; Proctor ve Marks, 2013 vb.) taranarak oluşturulmuştur. Oluşturulan sorular bir dil uzmanı, nitel desende çalışmaları bulunan bir ölçme –değerlendirme uzmanı ve bir de Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapan alan uzmanı olmak üzere toplam üç uzmana inceletilmiştir. Alınan dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve forma son hali verilmiştir. İlgili sorular eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasının; olumlu etkileri, olumsuz etkileri, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğretimsel etkililiği ve öğretimde tercih edilme durumuna yönelik hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama işlemi 2015-2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, gerçekleştirilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarından veri toplamak amacıyla ilgili dersi veren öğretim üyesinden izin alınmış ve öğrencilere çalışmanın amacından bahsedilmiştir. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrenciler belirlenmiştir. Veri toplama sürecinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi için araştırmacı tarafından boş bir sınıf ayarlanmıştır. Formlar araştırmacı tarafından öğretmen adaylarına dağıtılmış ve gerekli açıklamalar yapılarak formların doldurulması istenmiştir. Uygulama yaklaşık olarak 20 dakika sürmüş ve veri toplama formları çalışmaya katılan tüm öğretmen adayları tarafından eksiksiz doldurulmuştur. Benzer bir süreç Ankara ili içerisinde bulunan devlet okullarında görev yapan sınıf öğretmenleri ile de gerçekleştirilmiştir. Gönüllü öğretmenler belirlenerek çalışmanın amacından bahsedilmiştir. Tüm öğretmenler için ortak zaman dilimi olan öğlen arası diliminde öğretmenlere formlar uygulanmıştır. Uygulama yaklaşık 25 dakika sürmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarından veriler yazılı olarak toplandığı için sınıf öğretmenlerinden de veriler yazılı olarak toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarından elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz tekniği, konunun/algıların/ürünlerin güvenilir bir metot ile dile getirme yeteneği prensibine dayanır (Stone, 1992). Bu metodu Yıldırım ve Şimşek (2011) dört basamakta toplamaktadır. Bunlarda birincisi “betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma” ikincisi “tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi” üçüncüsü “ bulguların tanımlanması” ve dördüncüsü ise “ bulguların yorumlanması” dır. Araştırmanın kavramsal çerçevesinden yola çıkılarak temalar önceden tespit edilmiş ve böylece elde edilen kod ve kategorilerin hangi temalar altında toplanacağı belirlenmiştir. Ardından sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarından elde edilen veriler belirlenen temalar içerisinde ele alınmış ve mantık çerçevesinde düzenlenmiştir. Bu aşamada belirlenen temaların altında yer alan “kod” ve “kategorilere” ulaşılmıştır. Ardından elde edilen bu veriler tanımlanmış ve doğrudan

alıntılarla desteklenmiştir. Son aşamada ise bulgular neden-sonuç ilişkisi içerisinde yorumlanmış ve elde edilen sonuçlar ilgili araştırmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

İnandırıcılık ve Tutarlık Çalışmaları

Araştırmanın inandırıcılık çalışmaları kapsamında uzman incelemesi; ayrıntılı betimleme çalışmaları ve tutarlık çalışmaları kapsamında kodlayıcı güvenilirliği analizi yapılmıştır. Çalışma tamamlandıktan sonra nitel desende çalışmaları bulunan bir uzmana kontrol ettirilmiş ve dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmanın kodlayıcı güvenilirlik analizi için Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen kodlayıcı güvenilirliği analizi formülü kullanılmıştır. Buna göre kodlayıcı güvenilirliği;

Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) × 100 formülü ile hesaplanmaktadır. Elde edilen veriler araştırmacı tarafından içerik analizine tabi tutulmuş ve kodlar oluşturulmuştur. Verilerin bir bölümü nitel çalışmaları bulunan başka bir araştırmacı tarafından tekrar kodlatılarak, her iki araştırmacı tarafından oluşturulan kodlar karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda 59 kodda görüş birliğine varıldığı görülürken, 9 kodda görüş ayrılığına düşülmüştür. Elde edilen veriler güvenilirlik formülünde yerine konulduğunda; [Güvenirlik= 59 / (59 + 9) × 100 = 86,7] kodlayıcı güvenilirliği yaklaşık olarak % 87 bulunmuştur. Güvenirlik analizi sonucunun %70'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Elde edilen % 87, araştırma için istenilen güvenilirlik düzeyine ulaşıldığını göstermektedir.

BULGULAR

Araştırmanın bulguları “Öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarının olumlu yönleri”, “öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasının olumsuz yönleri” ve “eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde tercih etme durumu” olmak üzere üç araştırma sorusunun bulguları aşağıda verilmektedir. Bu bölümde katılımcıların ifadelerine yer verirken öğretmen adayları için (ÖA) sembolü ve sıra numarası, öğretmenler için ise (Ö) kodu ve sıra numarası kullanılmıştır.

Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Kullanılmasının Olumlu Yönlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretimde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının olumlu yönlerine ilişkin görüşlerinde elde edilen kodlardan “*ilgi çekme(12), eğlenceli öğretim(9), dikkat çekme (6), etkileşimli öğrenme (5), kalıcı öğrenme (4), bilişsel gelişim(3), teknoloji kullanma becerisi(5)*” kodlamaları ön plana çıkmıştır. Elde edilen kodlardan “*Eğitsel Sürece Katkı*” ve “*Kişisel Gelişime Katkı*” kategorilerine ulaşılmış; kodlar ve kategorilere ilişkin ayrıntılı betimleme Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Kullanımının Olumlu Yönlerine İlişkin Elde Edilen Kod ve Kategoriler

Belirlenen Tema	Ulaşılan Kategoriler	Ulaşılan Kodlar	Frekans (f)
OLUMLU YÖNLERİ	Eğitsel Sürece Katkı	İlgi çekme	12
		Eğlenceli öğretim	9
		Dikkat çekme	6
		Etkileşimli öğrenme	5
		Kalıcı öğrenme	4
		Merak uyandırma	3
		Etkili öğrenme	3
		Aktif öğrenme	2
		Oyunlaştırarak öğretim	2
		Hızlı öğrenme	2
		Anında geri bildirim	2
		Dersi verimli kılma	1
		Kişisel Gelişime Katkı	Teknoloji kullanma becerisi
	Bilişsel gelişim		3
	Bilgiyi yapılandıran birey		2
	Özgüven kazanma		2
	Hızlı öğrenen birey		2
	Üretken birey		2
	Problem çözme		1
	Analitik düşünme	1	
Psiko-motor gelişim	1		
Kavrama kapasitesi artması	1		

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri, eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretimin öğrencinin ilgisini ve dikkatini çekeceğini dolayısıyla motivasyonlarını artıracaklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanında konuyu sıkıcılıktan kurtararak aktif ve eğlenceli bir öğrenme ortamını oluşturacağını belirtmişlerdir. Eğitsel bilgisayar oyunlarının farklı zekâlara hitap etmesi ve öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunmasının kalıcı öğrenmeyi sağlayacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca sınıf öğretmenlerine göre eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin, karar verme, analitik düşünme, problem çözme ve teknoloji kullanım becerilerini artırdığı gibi onları bilgiye ulaşabilen ve üretken bireyler haline getirmektedir. Konu ile ilgili katılımcı ifadelerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

Ö2: *Eğitsel bilgisayar oyunlarını derslerimde hem kullanıyorum hem de faydalı buluyorum. Çünkü ilkökul çocukları olduğu için oyunun ve teknolojinin olduğu her şey hem ilgilerini çekiyor hem de öğrenmeyi pekiştiriyor. En önemlisi de eğlenerek öğreniyorlar.*

Ö8: *Eğitsel bilgisayar oyunları öğrencilerin karar verme analitik düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirir. İsteklendirir. Psiko-motor becerilerini geliştirir. Haz ve neşe verir. Bilgisayar kullanma becerilerini geliştirir. Bilgiye ulaşmaya fırsat verir.*

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adayları da benzer olarak öğretimin eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılmasının konuya ilgi ve merakın artıracaklarını, çocukların eğlenerek ve aktif bir şekilde öğrenebileceğini dolayısıyla daha kalıcı ve aktif bir öğrenme sağlayacağını belirtmişlerdir. Bunun yanında öğrencilerin öğretim esnasında anında geri bildirim almalarının, onlara daha hızlı bir öğretim sağlayacağını ayrıca eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin bilişsel gelişimlerine katkıda bulunacağını, teknoloji kullanma becerilerini artıracaklarını ve dolayısıyla özgüven kazanmalarına imkân sağlayacağını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili katılımcı ifadeleri aşağıda verilmiştir.

ÖA6: Eğitsel oyunlarla öğrencilere belirli kazanımların verilmesi, bilişsel açıdan kalıcı öğrenmeler sağlaması, eğlenirken öğrenmesi açısından faydalıdır. Bireysel çalışmalarla yürütücü bilişin gelişmesine katkı sağlar. Dikkat çeker, konuya ilgi ve merakı artırabilir. Aynı zamanda anında dönüt verileceği için öğrenme hızlı gerçekleşir.

ÖA9: Faydalı buluyorum. Konuların daha iyi pekiştirilmesini ve çocukların hafızasında daha iyi yer etmesini sağlayacağını, daha etkili olacağını düşünüyorum. Dersleri oyunlaştırarak oynadığımızda daha verimli olmasını sağlıyor, dolayısıyla eğitsel bilgisayar oyunları da benzer bir etki yapıyor. Öğrencilerin dikkatleri daha fazla yoğunlaşıyor, daha eğlenceli oluyor.

Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Kullanılmasının Olumsuz Yönlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasının olumsuz yönlerine ilişkin “göz bozukluklarına neden olma (3), bağımlılık yapma (8), olumsuz duyuşsal gelişim (3), iletişim becerisine ket vurma (2), asosyallik (6), kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu (5), sadece eğlence amaçlı kullanım (3), erişim zorluğu (5), seviyeye uygun olmama (4) gibi görüşleri ön plana çıkmıştır. Elde edilen kodlar “**Sağlıksal Sorunlar**” ve “**Eğitsel Sınırlılıklar**” ve “**Sosyal Sorunlar**” kategorileri altında toplanmıştır. Elde edilen kodlar ve kategorilerine ilişkin ayrıntılı betimleme Tablo 3’te ayrıntılı olarak betimlenmiştir.

Tablo 3. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Kullanımının Olumsuz Yönlerine İlişkin Elde Edilen Kod ve Kategoriler

Belirlenen Tema	Ulaşılan Kategoriler	Ulaşılan Kodlar	Frekans (f)	
OLUMLSUZ YÖNLERİ	Sağlıksal Sorunlar	Bağımlılık yapma	8	
		Göz bozuklukları	3	
		Olumsuz duygu gelişimi	3	
		Baş ağrısı	2	
		Sürekli radyasyona maruz kalma	2	
		Duruş bozuklukları	2	
		Zihinsel problemler	1	
		Psikolojik problemler	1	
OLUMLSUZ YÖNLERİ	Eğitsel Sınırlılıklar	Kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu	5	
		Erişim zorluğu	5	
		Seviyeye uygun olmama	4	
		Sadece eğlence amaçlı kullanma	3	
		Eksik öğrenme	2	
		Yoğun müfredatta uygulama zorluğu	2	
		Eğitim dışı kullanım	2	
		Oyunu anlayamama	1	
		Hazır bilgiye alışma	1	
		Sosyal Sorunlar	Asosyallik	6
			İletişime ket vurma	3
			Arkadaşlık ilişkilerinin zayıflaması	2
			İşbirliğini engelleme	2
Saygıda kusur	1			
Hızlı tüketen birey	1			

Sınıf öğretmenleri eğitsel bilgisayar oyunlarının sık kullanılmasının bağımlılık yapma, asosyallık, akran ilişkisinin zayıflaması, öğrencilerin sağlığını olumsuz etkileme gibi problemler doğurabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca sınıf öğretmenleri müfredatlarının yoğun olduğunu ve eğitsel bilgisayar oyunlarının yoğun müfredatta kullanılmasının verimli olamayabileceğini, kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olduğunu, öğrencilerin bu oyunları sadece eğlenme amaçlı kullanabileceklerini, dolayısıyla da eksik öğrenmelerin gerçekleşebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca oyunların öğrencilerin seviyesine uygun olmaması, eğitim dışı kullanım, oyunu anlayamama, öğrenciyi hazırcılığa alıştırmaya gibi olumsuzlukların yaşanabileceğine dikkat çekmişlerdir.

Ö7: *Eğitsel bilgisayar oyunlarını öğretimde kullanılmasının bazı olumsuz yönleri olabilir. Eğitsel oyunların amacı önceden öğrencilere söylenmeli aksi halde sadece eğlenmek amacıyla bu oyunları oynarlar. Bazı öğrenciler oyunları anlamayabilir.*

Ö5: *Bu oyunların bağımlılık yapması bence en büyük olumsuzluktur. Ayrıca oyunların erişilebilirliğinin kolay olmaması bana göre diğer bir olumsuz yönüdür. Ayrıca bunun uygulanabilmesi için sınıf mevcudunun az olması gerekir.*

Yine sınıf öğretmeni adayları da eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin bilişsel gelişimlerine fayda sağlayabileceğini bunun yanında duyuşsal ve psiko-motor gelişimlerini olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerde göz bozuklukları, baş ağrısı, duruş bozuklukları, vb. problemler oluşturabileceği, bağımlılık yapabileceği, öğrencilerin iletişim becerilerine ket vurabileceği üzerinde durmuşlardır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının akran eğitimini engelleyebileceğini, onları asosyalliğe itebileceğini, öğretmenlerinden uzaklaştırabileceğini dolayısıyla öğretmene duyulan saygının azabileceğini ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili alıntılar aşağıda yer almaktadır.

ÖA1: *Bu oyunların sadece bilişsel gelişime uygun olabileceğini düşünüyorum. Çocukların duyuşsal ve psiko-motor gelişimlerine bir faydası olmadığını düşünüyorum. Ayrıca sürekli kullanımında bağımlılık yapma ve çocukların göz*

sağlığının bozulması ya da sürekli radyasyona maruz kalması sebebiyle başka sağlık problemleri de yaşayabileceklerini düşünüyorum.

Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Tercih Edilme Durumuna İlişkin

Bulgular

Hem sınıf öğretmenlerinin hem de sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanma konusuna temkinli yaklaşıtları görülmektedir. Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri doğrultusunda elde edilen kodlar “**Kullanmayı Düşünmeme**” ve “**Kullanım Durumları**” kategorileri altında toplanmıştır. Elde edilen kategorilere ilişkin kodlar Tablo 4’te ayrıntılı olarak betimlenmiştir.

Öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmenlerinin az bir kısmı (**Ö1, Ö5**) eğitsel bilgisayar oyunlarını öğretimde kullanmayı düşünmediğini belirtirken, büyük bir kısmı (diğer yirmi katılımcı) bu yöntemi tek başına kullanma taraftarı olmadığını, diğer materyallerle ya da diğer öğretim yöntemleri ile beraber kullanılmasının daha faydalı olacağı görüşündedirler. Eğitsel bilgisayar oyunlarını tercih etmeyi düşünmeyen öğretmenler özellikle oyunlara erişim zorluğundan ve yetersiz öğrenmenin gerçekleşeceğinden bahsetmişlerdir. Bunun yanında bazı sınıf öğretmenleri (**Ö3, Ö7, Ö10**) ve sınıf öğretmeni adayları (**ÖA2, ÖA10**) kullanma tercihini kazanıma ve derse göre şekillenebileceğini, bazıları (**Ö5, Ö6, ÖA4, ÖA9, ÖA8**) ise eğitsel bilgisayar oyunlarının pekiştirici amaçlı kullanmasının daha doğru olacağını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili sınıf öğretmeni adayları ve sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden alınan alıntılar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4. Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Tercih Edilme Durumuna İlişkin Elde Edilen Kod ve Kategoriler

Belirlenen Tema	Ulaşılan Kategoriler	Ulaşılan Kodlar	Frekans (f)
TERCİH EDİLME DURUMU	Kullanmayı Düşünmeme	Kullanmayı düşünmeme	2
		Yetersiz öğrenme	2
		Oyunların kalitesizliği	1
		Zaman kaybı	1
		Hedefe ulaşamama	1
		Teknoloji kalabalığı	1
		Kullanım Durumları	Yardımcı materyal olarak kullanma
	Pekiştireç	6	
	Harmanlayarak kullanma	5	
	Tek başına faydalı bulmama	4	
	Derse göre kullanım	3	
	Kazanıma göre kullanma	2	
	Oyunların kapasitesi	1	
	Çocuğun öz. göre kul.	1	

Ö1: Ben kullanmayı düşünmüyorum. Çünkü daha önceden de yazılmış oyunlara vakıf olmakla beraber çok faydalı bulduğumu söyleyemem. Bilişim teknoloji sınıflarının ilk kurulduğu yıllarda 1999-2000 gibi, bakanlık tarafından gönderilen oyunlar vardı Piri Reis vb. dil öğreten oyunlar vardı. Bu oyunlar bir sonuç doğurmadı sadece bilgisayar kullanıcı sayısının artmasına sebep oldular. Öğrettikleri şey ders bilgileri değil bilgisayarı hızlı kullanmak oldu.

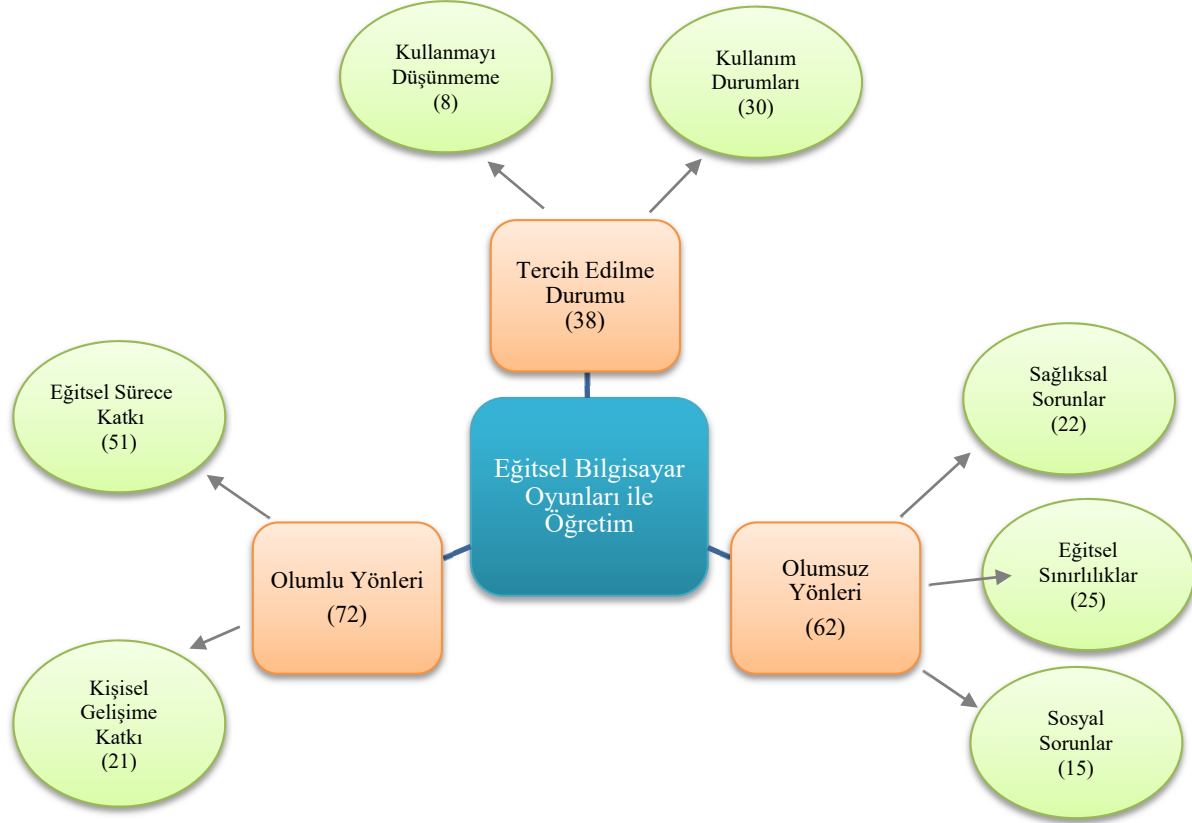
Ö10: Bazen evet bazen hayır. Hatta çoğunlukla hayır. Zihinlerinde somutlaştırmayı başaramadığım Fen ve Teknoloji dersi için bunu belki kullanırım. Diğer derslerde

kullanmam. Çünkü kendini sözlü ifade etmesi, sosyalleşmesi, enerjisini harcayabileceği etkinlikler yapması daha önemli.

ÖA8: *Kısmen kullanabilirim diye düşünüyorum. Bazı konularda oyunla pekiştirme, alıştırma ve tekrar çalışmalarını bu şekilde yapmak daha kalıcı öğrenme sağlayacaktır.*

ÖA3: *Evet kullanırım. Çünkü öğrencilere faydası olacağını düşünüyorum. Fakat bir derste sadece eğitsel oyunlardan faydalanmam. Diğer klasik oyunlardan ya da materyallerden de faydalanırım. Çünkü sürekli bu oyunların oynatılmasının öğrencide bağımlılık yaratacağını düşünüyorum.*

Sınıf öğretmenleri ile sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasına ilişkin düşüncelerinin toplandığı kavramsal kategori ve temalar Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. *Sınıf Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmeni Adaylarının Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğretimde Kullanılmasına İlişkin Algularının Toplandığı Kavramsal Kategoriler ve Frekansları*

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının ve sınıf öğretmenlerinin eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda sınıf öğretmeni adayları ile sınıf öğretmenlerinin eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasının olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin düşünceleri ile eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde tercih etme durumlarına yönelik düşünceleri alınarak elde edilen veriler analiz edilmiştir. Sonuç olarak;

Hem sınıf öğretmenleri hem de sınıf öğretmeni adayları eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımının öğrencilerin **ilgisini** ve **dikkatini çekeceği** ve aynı zamanda öğrencilere **aktif** ve **eğlenceli bir öğrenme** ortamı sunacağı üzerinde durmuşlardır. Griffiths (2008) de benzer olarak eğitsel bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanımının çocuklar ve ergenler açısından çok ilgi çekici olabileceğinden bahsetmektedir. Yine Bakar, Tüzün ve Çağıltay, (2008) eğitsel oyun ortamının ilköğretim 6. sınıf öğrencileri tarafından beğenildiği, bu sınıf ortamının sosyal bilgiler dersinde destekleyici olarak kullanılmasının öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Anyaegbu, Ting ve Li (2012) eğitsel bilgisayar oyunlarının hem düşük hem de yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki ilköğretim öğrencilerinin derse yönelik motivasyonlarını artırdığını belirtmektedir. Chuang ve Chen (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada eğitsel bilgisayar oyunları ile öğretimin gerçekleştirildiği deney grubunun kontrol grubuna göre daha yüksek bir öğrenme düzeyine ulaştıkları bulunmuştur. Karadağ (2015) da benzer olarak öğretmen adaylarının eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan ilk okuma yazma etkinliklerine yönelik olumlu düşüncelere sahip olduklarını ve onların bilgi düzeylerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanında sınıf öğretmenleri öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı bulabileceklerini, öğretmen adayları ise öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerini geliştirebileceklerini belirtmişlerdir. Elde

edilen sonuçlardan hareketle sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımının olumlu yönlerine ilişkin benzer fikirlere sahip oldukları söylenebilir. Yine öğrencilere yönelik yapılan çalışmalarda onların eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasına yönelik olumlu düşüncelere sahip olduklarını ve derse karşı motivasyonlarını artırdığı bulunmuştur (Bakar, Tüzün ve Çağıltay, 2008; Batson & Feinberg, 2006; Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Ke & Grabowski, 2007).

Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımının olumsuz yönlerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, her iki grubunda en fazla üzerinde durduğu olumsuzlukların **bağımlılık yapma, asosyallik ve sağlıkla ilgili çeşitli sorunlar** olduğu görülmektedir. Her iki grup da eğitsel bilgisayar oyunlarının aşırı ve sürekli kullanımının öğrencilerde bağımlılık yapma, göz bozukluğu vb. sağlıkla ilgili sorunlara neden olacağı ve öğrencileri asosyalliğe itebileceği düşüncesindedirler. Bunun yanında sınıf öğretmenleri eğitsel bilgisayar oyunlarının **kalabalık sınıflarda uygulanmasının zorluğu, oyunlara ulaşmanın zor olması** ya da **uygun seviyelerdeki oyunların seçilebilmesi** gibi uygulama esnasında, öncesinde ya da sonrasında yaşanabilecek potansiyel sıkıntılar üzerinde durmuşlardır. Sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarından farklı olarak öğretimin içerisinde aktif olarak yer almaları nedeniyle öğretim boyutunda yaşanabilecek sıkıntılardan öğretmen adaylarından daha fazla bahsettiği düşünülmektedir.

Proctor ve Marks, (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler eğitsel bilgisayar oyunlarının içeriklerinin öğretim programının içerikleriyle tam olarak uyuşmadığı, dolayısıyla da uyum sıkıntısı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Topçu, Küçük ve Göktaş (2014) tarafından yapılan çalışmada da benzer olarak öğretmenlerin, eğitsel bilgisayar oyunları ile yapılan öğretimin faydalı ve sınırlı yönlerinin olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Wrzesien ve Alcaniz Raya (2010) eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanıldığı deney grubunun hedeflenen içerik bilgisine yönelik anlamlı bir gelişme gösteremediğini belirtmektedir.

Katılımcıların yarısından fazlası (13 katılımcı) eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde tek başına kullanılmasından ziyade diğer öğretim yöntemleriyle harmanlanarak yardımcı materyal olarak kullanılmasının daha verimli olacağı düşüncesindedirler. Bunun yanında eğitsel bilgisayar oyunlarının pekiştirme, alıştırma amaçlı kullanılabilceğini de ifade etmişlerdir. Benzer olarak Hwang, Yang ve Wang (2013) uygun öğrenme stratejileri ile desteklenmeden eğitsel bilgisayar oyunlarının etkililiğinin sınırlı kalacağını, hatta teknoloji ile desteklenmiş bir mevcut öğretim yöntemine göre daha kötü sonuçlar verebileceğini belirtmektedir. Bununla beraber bazı araştırmacılar eğitsel bilgisayar oyunlarının sadece pekiştirme materyali olarak kullanılmasının istenilen etkiyi yaratmayabileceğini belirtmektedir (Hwang, Wu ve Chen, 2012; Wang ve Chen, 2010). Dolayısıyla eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımı noktasında alanyazında bir fikir birliğinin bulunduğunu söylemek güçtür.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımına yönelik olumlu bir tutuma sahip oldukları (Bourgonjon vd., 2013; Topçu, Küçük ve Göktaş, 2014); ancak bu oyunların kullanımı konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri ya da adapte olamadıkları (Kenny ve Gunter, 2011), kendilerini yeterli hisseden öğretmen adaylarının ise bağımlılık yapma ya da zaman kaybı gibi faktörlerden dolayı kullanımı konusunda endişe duydukları belirlenmiştir (Bağcı ve Çoklar, 2014). Kenny ve McDaniels (2011) tarafından yapılan çalışmada, araştırmaya katılan eğitimcilerin büyük bir kısmının eğitsel bilgisayar oyunlarına karşı olumsuz tutuma sahip iken, eğitsel bilgisayar oyunları ile tanıştıktan sonra fikirlerini değiştirdikleri bulunmuştur. Dolayısıyla, eğitimcilerin eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik bilgi düzeyleri de onların tutumları olumlu-olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim Saygılı da (2013) öğretmenlerin eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımına yönelik bilgi eksikliklerinin giderilmesi için eğitim almaları gerektiğini ve farkındalıklarının artırılması için bu tür kaynaklara ulaşım haklarının olması gerektiğini ifade etmektedir. Öğretmen gruplarının karşılaştırılmasının yapıldığı bir başka çalışmada ise ilkökul öğretmenlerinin eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarının eğitime

adaptasyon becerilerinin, ortaokul öğretmenlerinin bu oyunları eğitime adapte edebilme becerilerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Proctor ve Marks, 2013).

Araştırmanın bulgularından hareketle şu önerilerde bulunulabilir.

- Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adayları eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanılmasının olumlu yönlerinin bulunduğunu, bunun yanında da özellikle bağımlılık yapma, asosyalliğe neden olma, nasıl kullanacağını bilememe ya da oyun seviyesini belirleyememe gibi tereddütlerinin bulunduğunu belirtmişlerdir. Benzer çalışmalarda da görüldüğü üzere eğitimcilerin bu tür oyunlara yönelik pedagojik bilgi ya da pratik eksiklikleri bu tür endişelere yol açmaktadır. Bu noktada eğitim teknolojileri tarafından bilgilendirici seminerler verilmesi ve pratik yapma imkânı sağlayan çalışmalar gerçekleştirilmesi sorunun çözümüne katkıda bulunması açısından önemlidir.
- Bunun yanında çalışmaya katılan öğretmenler eğitsel bilgisayar oyunlarına ulaşabilme noktasında sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca öğretim konularına yönelik hazırlanacak eğitsel bilgisayar oyunları seti öğretmenlerin hizmetine sunulabilir. Çünkü öğretmenler eğer pedagojik olarak da desteklenmezlerse onların sadece teknolojik bilgi ve becerilerini artırmak istenilen sonuca ulaşmada yeterli olmayabilir (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur ve Sendurur, 2012).
- Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni ve sınıf öğretmeni adaylarının yarısından fazlası (13 katılımcı, % 59) eğitsel bilgisayar oyunlarının tek başına kullanılmasının yanı sıra diğer öğretim yöntemleriyle harmanlanarak kullanılmasının daha verimli olacağı düşüncesindedirler. Bu konuda alanyazında da fikir birliği sağlanabilmiş değildir. Dolayısıyla eğitsel bilgisayar oyunlarının öğretimde kullanımına yönelik yapılacak olan deneysel çalışmalar alanyazına önemli katkılar sunacaktır.

Sonuç olarak eğitsel bilgisayar oyunlarından öğretimde faydalanılmasının en önemli belirleyicilerinden birinin öğretmenlerin bu teknolojileri kullanmaya yönelik düşünceleri olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanma konusunda cesaretlendirilmeye ve endişelerinin giderilmesine ihtiyacı vardır. Bu konuda hemen her okulda bulunan öğretim teknolojilerine (bilgi teknolojileri ve yazılım öğretmenlerine) önemli sorumluluklar düşmektedir. Elbette teknoloji tek başına öğrenmenin gerçekleşmesini sağlar denilemez. Zira eğitimde aracın etkililiği üzerine yıllardır sürmüş olan Clark (1983; 1994) ve Kozma (1991; 1994) arasındaki tartışma bile buna net bir cevap verebilmiş değildir. Ancak teknolojinin bağlama, öğrenme hedeflerine ve öğrenci özelliklerine uygun olarak kullanılmasının öğrenmeye destek olabileceği günümüzün yadsınamaz bir gerçeğidir. Dolayısıyla teknolojiden çeşitli sebepler nedeniyle mahrum kalmak yerine; uygun şekilde faydalanmak Z kuşağı olarak adlandırılan (Oblinger ve Oblinger, 2005) teknoloji neslinin beklentilerini karşılama noktasında en doğru seçim olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aldrich, C. (2005). *Learning by doing: A comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy and learning and other educational experiences*. San Francisco: Pfeiffer.
- Amory, A., Naicker, K., Vincent, J., & Adams, C. (1999). "The use of computer games as an educational tool: Identification of appropriate game types and game elements." *British Journal of Educational Technology*, 30(4), 311-321.
- Anyaeibu, R., Ting-JESSY, W., & Li, Y. (2012). Serious game motivation in an EFL classroom in Chinese primary school. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 154-165.
- Bağcı, H. ve Çoklar, A. N. (2014). Bilgisayar oyunları, eğitsel kullanımları ve tasarım yeterlikleri açısından BÖTE öğretmen adaylarının değerlendirilmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(2), 195-211.
- Bakar, A., Tüzün, H. ve Çağiltay, K. (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: Sosyal bilgiler dersi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 27-37.
- Barendregt, W., & Bekker, T. M. (2011). The influence of the level of free-choice on the use of an educational computer game. *Computer & Education*, 56, 80-90.
- Batson, L., & Feinberg, S. (2006). Game design that enhance motivation and learning for teenagers. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 5, 34-43.
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bourgonjon, J., Grove, F. D., Smet, C. D., Looy, J. V., Soetaert, R. & Valcke, M. (2013). Acceptance of game-based learning by secondary school teachers. *Computers & Education*, 67, 21-35.
- Chuang, T. Y. & Chen, W. F. (2009). Effect of computer-based video games on children: An experimental study. *Educational Technology and Society*, 12, 1-10.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of educational research*, 53(4), 445-459.

- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational technology research and development*, 42(2), 21-29.
- Clements, D. H. (2002). Computers in early childhood mathematics. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 3(2), 160-181.
- Çankaya, S. ve Karamete, A. (2009). The effects of educational computer games on students' attitudes towards mathematics course and educational computer games. *Procedia Social and Behavioural Science*, 1, 145-149.
- Demirbilek, M. & Tamer, S. L. (2010). Math teachers' perspectives on using educational computer games in math education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 709-716.
- Dickey, M. D. (2011). Murder on grimm isle: the impact of game narrative design in an educational game based learning environment. *British Journal of Educational Technology*, 42(3), 456-469.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first – and second – order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59, 423-435.
- Frossard, F., Barajas, M., & Trifonova, A. (2012). A Learner game design approach: Impact on teachers' creativity. *Digital Education Review*, 21, 13-22.
- Garris, G., Ahlers, R., & Driskell, J. (2002). Games, motivation, and learning. *Simulation & Gaming*, 33, 441- 467.
- Gee, J. P. (2007). *Good videogames and good learning: Collected essays on video games*. New York: Peter Lang Press.
- Gentile, D. A., & Gentile, J. R. (2005). *Violent games as exemplary teachers*. Paper presented at the biennial meeting of the society for research in child development, Atlanta, GA.
- Griffiths, M. D. (2008). Adolescent video game playing: Issues for the classroom. *Education Today*, 60(4), 32-34.
- Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. (2016). A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education. *Computers & Education*, 102, 202-223.

- Haugland, S. W., & Wright, J. L. (1997). *Young children and technology: A world of discovery*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hofstein, A., & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Science Education*, 28(1), 87-112.
- Huizinga, J. (2015). *Homo Ludens: Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme* (5. Baskı) (Çev. M. A. Kılıçbay). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Hunt, C. S. & Jones, C. M. (2015). Educators who believe: understanding the enthusiasm of teachers who use digital games in the classroom. *Research in Learning Technology*, 23(1), 1-14.
- Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem solving activities. *Computers & Education*, 59(4), 1246-1256.
- Hwang, G. J., Yang, L. H., Wang, S. Y. (2013). A concept map-embedded educational computer game for improving students' learning performance in natural science courses. *Computers & Education*, 69, 121-130.
- İnal, Y. Ve Çağiltay, K. (2007). Flow experiences of children in an interactive social game environment. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 455-464.
- Karadağ, R. (2015). Pre-service teachers' perceptions on game based learning scenarios in primary reading and writing instruction courses. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(1), 185 – 200.
- Ke, F. (2008). Computer games application within alternative classroom goal structures: Cognitive, metacognitive, and affective evaluation. *Educational Technology Research & Development*, 56(5), 539-556.
- Ke, F., & Grabowski, B. (2007). Game playing for mathematics learning: Cooperative or not? *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 249-259.
- Kenny, R. F., & McDaniel, R. (2011). The role teachers' expectations and value assessments of video games play in their adopting and integrating them into their classrooms. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 197-213.
- Kenny, R., & Gunter, G. (2011). Factors affecting adoption of video games in the classroom. *Journal of Interactive Learning Research*, 22(2), 259- 276.

- Kirriemuir, j. & Mcfalane, A. (2004). Literature review in games and learning. A NESTA Future lab Research Report. <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document> uzantılı internet adresinden alınmıştır.
- Kozleski, E. B. (2017). The uses of qualitative research: Powerful methods to inform evidence-based practice in education. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 42(1), 19-32
- Kozma, R. B. (1991). Learning with media. *Review of educational research*, 61(2), 179-211.
- Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. *Educational technology research and development*, 42(2), 7-19.
- Laghos, A. (2010). Multimedia games for elementary/ primary school education and entertainment. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 69, 77-81.
- Manassis, D. (2013). *Examining early childhood education students' attitudes toward educational computer games in kindergarten*. 7th European Conference on Games Based Learning Academic Conferences'da sunulmuştur, Portekiz.
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: A sourcebook*. Beverly Hills: Sage.
- Mims, C. (2003). Authentic Learning: A practical introduction & guide for implementation. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 6(1), 1-3.
- Mumtaz, S. (2001). Children's enjoyment and perception of computer use in the home and the school. *Computers & Education*, 36, 347-362.
- Oblinger, D. G. (2004). The next generation of educational engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 8, 1-18.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: First steps toward understanding the next generation. *Educating the next generation*, 2(1-2), 20.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem.
- Prensky, M. (2007). *Digital game based learning*. St. Paul, MN: Paragon house.

- Pivec, M., & Kearney, P. (2007). Games for learning and learning from games. *Organizacija*, 40(6), 267-272.
- Proctor, M. D., & Marks, Y. (2013). A survey of exemplar teachers' perceptions, use, and access of computer-based games and technology for classroom instruction. *Computers & Education*, 62, 171-180.
- Sancar – Tokmak, H. (2015). Pre-service teachers' perceptions on TPACK development after designing educational games. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(5), 392-410.
- Saygılı, G. (2013). Analysis of teachers' views on the configuration of first reading and writing process with games. *European Journal of Contemporary Education*, 6(4), 235-248.
- Shaffer, D. (2006). *How computer games help children*. Palgrave MacMillan.
- Stone, H. (1992). Quantitative descriptive analysis (QDA). In Robert C. H (Ed.) *Manual on descriptive analysis testing for sensory evaluation* (pp. 15-21). Baltimore: ASTM Publication.
- Squire, K. (2006). From content to context: Videogames as designed experience. *Educational Researcher*, 35(8), 19-29.
- Tao, Y. H., Cheng, C. J., & Sun, S. Y. (2012). Alignment of teacher and student perceptions on the continued use of business simulation games. *Educational Technology & Society*, 15(3), 177-189.
- Topçu, H., Küçük, S. ve 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.
- Tüzün, H. (2006). Eğitsel bilgisayar oyunları ve bir örnek: Quest Atlantis. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 220-229.
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi* (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Van Eck, R. (2006). Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless. *EDUCAUSE Review*, 41(2), 16-30.

- Wang, I. C., & Chen, M. P. (2010). The effects of game strategy and preference-matching on flow experience and programming performance in game-based learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(1), 39-52.
- Wrzesien, M., & Alcaniz Raya, M. (2010). Learning in serious virtual worlds: Evaluation of learning effectiveness and appeal to students in the E-Junior procest. *Computers & Education*, 55(1), 178-187.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

SUMMARY

Introduction

Game is an activity as old as humanity history. Huizinga, (2015:50) defines the game as a voluntary action accompanied by the consciousness of “being otherwise” from the “customary life” which is freely agreed and committed within a certain time and space and through a specific purpose.

Children games has begun to shift from the streets to the virtual environment with the development of technology. This technological process has led to development of new educational devices that are help to children learn from with non-traditional methods (Demirbilek, and Tamer, 2000). Even if parents and educators have concern about content of computer games (Frossard, Barajas and Trifonova, 2012) and some of computer games has violent and addiction affects (Garris, Ahlers and Driskell, 2002) some of them have instructive and enlightening structure. These games that have educational content generally named as educational computer games.

Especially, in the last ten years, it can be seen that the researchers have focused on variety educational computer games and mentioned their effects on student engagement and motivations (Barendregt, and Bekker, 2011; Dickey, 2011; Frossard, Barajas, and Trifonova, 2012; Gee, 2007; İnal, and Çağıltay, 2007; Karadağ, 2015; Pivec, and Kearney, 2007; Square, 2011, Tüzün, 2006; Ural, 2009). Due to having challenge in their own structure, enable the interaction at different levels, being enjoyable and having instant feedback, educational computer games can provide to the students effective and meaningful learning opportunities (Aldrich, 2005; Mims, 2003; Shaffer, 2006).

Playing educational computer games, while enhancing the students’ knowledge, at the same time help them for improving their coordination, thinking and social skill (Dickey, 2011; Gee, 2007; Kirriemuir, and Mcfarlane, 2004) and hence help them to overcome the daily life problems that required advanced problem solving and decision making skills. However, there are some case need to be considered in order to get the desired efficiency in the use of educational computer games. At this point, the compliance of chosen game to the child’s developmental level, age and subject has vital important (Amory, Naicker, Vincent and Adams, 1999; Clements, 2002, Haugland and Wright, 1997). Therefore, it is not possible for this method to be successful without the teachers who will determine the appropriateness of the educational computer game to the child’s level.

The literature has shown that while the studies that are investigate the attitude of teachers, were limitedly focused on primary school teachers (Proctor, and Marks, 2013; Topçu, Küçük, and Göktaş, 2014), most of them have focused on branch teachers (Bağcı, and Çoklar, 2014; Bourgonjon vd., 2013; Hunt, and Jones, 2015; Proctor, and Marks, 2013; Tao, Cheng, and Sun, 2012 etc.). However, considering the dramatization of educational subjects' effects on students' motivation and attendance on subject, it can be claimed that the importance of using educational computer games in primary school education. Despite the fact that teachers have internal and external source hesitation, they have a critical position in selection and use of educational computer games (Clements, 2002; Haugland and Wright, 1997; Ke, 2008). Especially, considering the influence of dramatizing the teaching subject on children's motivation (Kirriemuir, and Mcrlane, 2004) and participation (Hwang, Yang, and Wang, 2013) it can be said that primary school teachers have greater responsibilities than the others. Determining the thoughts of candidate teachers who are the future of teachers and instrument of educational change is also important as it will enable us to compare the thoughts of young educators' (candidates and young teachers) and elder educators' thought towards the educational computer games.

In this study, it will be tried to determine the primary school and candidate teachers' thoughts on using the educational computer games in education and will be tried to determine the differences of views if any.

Method

Research was carried out in a case study design from qualitative research models. The main purpose in the case study, obtaining systematic and in-depth information on the research issue (Patton, 2014, p.447). Study group comprised of 22 participants, including 10 candidate teachers who are studying in a public collage in Turkey, and 12 classroom teachers from various primary schools in Ankara. Candidate teachers were chosen among the volunteer participants by random sampling method. Convenience sampling method was used to reach classroom teachers. Data was collected through semi-structured form which developed by the researcher. The implementation process was conducted with candidate teachers in an appropriate room. Researcher interviewed with classroom teacher in the teachers' room. The semi-structured forms distributed to the classroom teachers and make sure that they have totally understood the purpose. The interviews took about 25 minutes and all the forms was filled completely by the participants. As a part of the validity and reliability studies, expert opinion was consulted and the coder reliability analysis and detailed description was conducted.

Findings, Results and Discussion

Classroom teachers and candidate teachers' perceptions about the positive aspect of using educational computer games in teaching were grouped under "**Contribution to the Education Process**" and "**Contribution to the Personal Development**" categories and "take attention (12), entertaining (9), take attention (5), interactive learning (5), permanent learning (4), technology using skill (4) codes became prominent. They have stated that training with educational computer games has educational benefits such as provide in active and permanent learning, arouse their interest and curiosity. Also getting instant feedback from the educational computer games, will be given the opportunity to the students learn fast. Similarly, Griffiths (2008) state that, using the educational computer games in teaching can be found interesting by the children and adolescents. Furthermore, Bakar, Tuzun, and Cagiltay (2008) have found that, educational game environment liked by the students grade six, and using this method as supportive enhanced students' motivation.

Classroom teachers and candidate teachers' perceptions about the negative aspect of using educational computer games in teaching were grouped under "**Health Problems**", "**Educational Limitations**" and "**Social Problems**" categories and "cause the eye disorders (3), lead to addiction (8), negative affective development (3), inhibition of communication skills (2), a sociality (6), difficulties of using in crowded classes (5), infeasibility of student level (4) codes became prominent. They have stated that training with educational computer games caused some personal negations such as addiction, a sociality, various health problems (visual impairment, headache, physical condition failure, psychological problems etc.) inhibiting communication skills. Some of candidate teachers claimed that educational computer games may adversely affect the students' affective and psychomotor development. Topçu, Küçük, and Göktaş, (2014) have found similar findings in their study. In addition, it has found that, candidate teachers have positive opinion for using the educational computer games in primary reading and writing course (Karadağ, 2015).

The preferring situation of classroom and candidate teachers' using educational computer games in teaching were grouped under "**Do not consider the use**" and "**Use by case**" categories. A large part of classroom and candidate teachers (20 participants) have positive attitude for using the educational computer games in their courses. However, most of them think using these games by blending with other teaching methods more effective than using alone. Mostly, classroom and candidate teacher stated that they have hesitation whether using the educational computer games in teaching or not due to lack of pedagogical knowledge and practice. At this point

informative and educational seminars can be given by educational technologists. Also, presenting the educational computer games provided by the Ministry of National Education to the serve of educators and students can be useful.