

Öğretmenlerin Sınıf Ortamında Dijital Oyunlardan Yararlanmaları ve Dijital Veri Güvenliği Farkındalıkları *

İmren ÖZTÜRK¹

Recep ÇAKIR²

Gönderim Tarihi: 06.04.2022 Yayın Tarihi: 27.05.2022 Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Araştırmanın amacı öğretmenlerin sınıf ortamında dijital oyunlardan yararlanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmada veri toplama aracı olarak "Dijital Oyunlardan Yararlanma Ölçeği" ve "Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmaya 199 kadın ve 54 erkek toplam 253 öğretmen katılmıştır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi ile yürütülmüştür. Katılımcılardan elde edilen veriler SPSS istatistik paket programı ile betimsel analizler, bağımsız örneklem t testi, anova ve korelasyon testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları ve dijital veri güvenliği farkındalıkları yüksek düzeyde bulunmuştur. Dijital oyunlardan yararlanmada cinsiyet ve çalışılan kurum değişkenleri açısından farklılık bulunmazken yaş, çalışma yılı ve günlük internet kullanım süresi değişkenlerine göre farklılık görülmüştür. Dijital veri güvenliği farkındalığında ise cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından fark bulunmazken çalıştığı kurum, çalışma yılı ve günlük internet kullanım sürelerine göre farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma ve dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen bulgular ışığında, öğretmenlere dijital oyunların eğitim ortamlarında kullanımı konusunda bilgilendirici eğitimler düzenlenebileceği ve öğretmenlerin kullandıkları teknolojik araçlarla ilgili veri güvenliklerini sağlayıcı bilgilendirmeler yapılabileceği yönünde önerilerde bulunulabilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital oyun, Dijital oyunlardan yararlanma, Dijital veri güvenliği farkındalığı

Teachers' Utilising of Digital Games and Digital Data Security Awareness in Classrooms *

Abstract

The aim of the research is to examine the relationship between teachers' use of digital games and their awareness of digital data security in the classrooms. In the study, "Utilising Digital Games Attitude Scale" and "Digital Data Security Awareness Scale" were used as data collection tools. A total of 253 teachers, 199 women and 54 men, participated in the study. The study was carried out with the correlational survey method. The data obtained from the participants were analyzed using the SPSS statistical program, descriptive analyzes, independent sample t-test, anova and pearson correlation tests. According to the results of the study, teachers' use of digital games and their awareness of digital data security are at a high level. While there was no difference in the use of digital games in terms of gender and the institution of employment, there was a difference according to the variables of age, working year and daily internet usage time. In addition, while there was no difference in digital data security awareness in terms of gender and age variables, a difference was found according to the institution, working year and daily internet usage times. A positive and significant relationship was found between teachers' awareness of using digital games and digital data security. According to the findings, suggestions can be made to organize informative trainings on the use of digital games in educational environments and to provide data security information about the technological tools used by teachers.

¹İmren Öztürk, Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, TÜRKİYE, imrenozturkmen@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6173-7522

² Sorumlu Yazar : Recep Çakır, Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Amasya, Türkiye, recepcakir@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2641-5007

* Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü tezsiz yüksek lisans projesi çalışmasından üretilmiştir.

Key Words: Digital games, Utilising digital games, Digital data security awareness

Giriş

Eğitimden beklentiler belirli bilgi ve becerileri öğretmekten daha çok yaşam boyunca öğrenme becerilerini yeni yaklaşım ve öğrenme stilleriyle kazandırmaktır (Özkan, 2021). Eğitimin yeni kuşakları yeni beklentilerle ve becerilerle donatmasında en önemli rollerden birisi de öğretmenlere düşmektedir. Dikkat süresi kısa, bilgiye erişimi kolay ancak çabuk tüketen, dijital ortamları tercih eden ve sürekli yeni teknolojilerle kendilerine uygun bir hızla öğrenmek isteyen öğrenciler için eğitim ortamlarının ve öğretmenlerin kendilerini hazırlamaları gerekmektedir (Szymkowiak, Melović, Dabić, Jeganathan ve Kundi, 2021). Büyüksü (2017), yeni kuşakta yer alan gençlerin ezberlemekten daha çok içerisinde büyüdükleri teknolojinin nimetlerinden yararlandıkları, eğlenceli ve oyunlarla oluşturulan bir öğrenme ortamı istediklerini belirtmektedir. Çocukların dış mekan etkinliklerine ve oyunlarına olan isteğinin azaldığı dijital tabanlı etkinliklerde ve oyunlarda daha fazla zaman geçirmek istedikleri görülmektedir (Pala ve Erdem, 2011). Bu durumun da öğrencilerin öğrenme ortamlarında kullanılan oyunların önemini artırdığı söylenebilir.

Dijital oyunlar; teknolojinin sahip olduğu çoklu ve zengin uyarıcıları kullanarak oluşturulan ara yüz uygulamaları etkileşime geçen oyunlardır (Bozkurt, 2014). Bu oyunlara derslerde işlenecek konuların veya problem çözme becerilerinin geliştirilebilmesi için amaçların eklenmesiyle ortaya çıkan oyunlar da eğitsel dijital oyunlar olarak ifade edilmektedir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003). Dijital oyunların öğrenme için kullanılması öğrencileri yaratıcılık, eleştirel düşünebilme, bilgileri transfer edebilme ve becerilerin geliştirebilmeyi sağlayabildiği için eğitim ortamlarında dijital oyunların kullanımı oldukça önemlidir (Behnamnia, Kamsin, Ismail ve Hayati, 2020). Dijital oyunların sınıflarda kullanılmasını engelleyen faktörlerden bazıları alt yapı eksiklikleri, öğretmenlerin dijital oyunlarla ilgili bilgi eksiklikleri ve zaman sınıridir (Özkan, 2021). Dijital oyunların öğretmenler tarafından eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılması etkileyen faktörlerden birinin de dijital oyunlara karşı sahip oldukları tutumların olduğu söylenebilir (An, 2018). Öğretmenlerin dijital oyunlara karşı sahip oldukları tutumların belirlenmesiyle bu oyunların eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılması artırılarak yeni kuşakların eğitime ihtiyaçlarının karşılanması için sağlanacak dönüşüme katkı sağlanabilir. Dijital oyunların kullanımıyla birlikte dikkat, el-göz koordinasyonu, görsel zeka, farklı simgeleri kavrama gibi faydalarıyla birlikte bağımlılık, saldırgan davranışların ortaya çıkması ve bağımlılıkla birlikte her zaman öncelik verilmesi dijital oyunların riskleri arasında sayılabilir (Smith, 2004; Lieberman, Fisk ve Biely, 2009).

Teknolojiyle ve dijitalleşmeyle birlikte değişen alanlardan birisi de güvenlidir. Teknolojik araçlar ve iletişim ağlarının kullanımının artması bu araçların ve bu araçlarda yer alan verilerin güvenliği ön plana çıkmıştır. Teknoloji ve dijitalleşme sağladığı avantajların yanında çeşitli güvenlik riskleriyle de karşı karşıya kalmamıza neden olmuştur. Dijital veri güvenliği; dijital verilerin sahip olduğu bütünlüğü bozmadan saklanması, çoğaltılması ya da taşınmasını ve izinsiz olarak erişiminin engellenmesi sağlamak için güvenli ortam oluşturma çabasıdır (Canbek ve Sağıroğlu, 2006). Dijital veri güvenliği, sadece bireyler için değil kurumlar için de oldukça önemlidir. Dijital dönüşümlerini sağlayarak teknolojinin herhangi bir elemanını kullanan kurumlarda dijital veri güvenliklerine son derece özen göstermelidirler. Birey ve kurum farketmeksizin dijital teknolojileri kullanırken tehdit ve tehlikeleri özenle gözden geçirmeli ve bunlar için gerekli önlemleri alarak veri güvenliklerini sağlamalıdır (Vural ve Sağıroğlu, 2008).

Dijital veri güvenliğinin sağlanmasında sadece yapılacak sistemsel değişiklikler değil insan faktörü de dikkate alınmalıdır. Bireylerin farkındalıkları artırılarak olası riskler azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir (Yılmaz, 2015). Teknolojik ve dijital dönüşümün sağlanmasının beklendiği eğitim

ortamlarının kurumsal olarak ve öğretmenlerin bireysel olarak dijital veri güvenliğine yönelik önlemlerini almış olmaları gerekmektedir. Özellikle bireysel kullanıcıların dijital veri güvenliğiyle ilgili önemi göz önüne alındığında öğretmenlerin dijital veri güvenliğiyle ilgili farkındalık düzeylerinin oldukça önemli olduğu söylenebilir. Güvenlik risklerini tamamen ortadan kaldırmak çok zor olsa da iyi planlanmış bir bilgi güvenliği farkındalık etkinliği ile güvenlik riskleri azaltılabilir (Kruger ve Kearney, 2006; Şahinaslan, Kandemir ve Şahinaslan, 2009; Keser ve Yayla, 2021). Bilgi güvenliğini konusunda en zayıf bileşen insandır ve bilgi güvenliği farkındalığı da insana bağlıdır ve bilgi güvenliğinin sağlanmasında insanın rolü son derece kritiktir (Güldüren, 2015). Bu nedenlerle insan faktörünün önemli olduğu eğitim-öğretimi sürdüren öğretmenlerin de sahip olduğu dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerinin ortaya konulması ve bu konuda sahip oldukları eksiklikler belirlenerek hızlıca gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Dijital oyunlar eğitim ortamlarına teknolojinin dahil edildiği noktalardan biridir. Günümüz eğitim ortamlarında eğitim alan gençlerin istekleri ve öğrenme biçimleri dikkate alındığında dijital oyunların eğitim ortamlarında kullanımının önemli olduğu söylenebilir. Dijital oyunların eğitim amaçlı kullanımı hem öğrenenler hem de öğretenler için kolaylaştırıcı bir araç olarak görülebilir. Dijitalleşmenin sağladığı yararlarla birlikte bazı olumsuz yönlerde karşımıza çıkabilmektedir. Veri güvenliği konusunda ortaya çıkan olumsuzluklar bunlardan biridir (Dahbur, Bashabsheh ve Bashabsheh, 2017). Bu nedenle teknoloji ortam ve araçlarını kullanan bireylerin dijital veri güvenliği konusunda farkındalıkları ön plana çıkmaktadır. Eğitim ortamlarında kullanılan dijital oyunlar ve bu oyunların getirebileceği veri güvenliği risklerinin önemli olduğu söylenebilir (Chen, Shashidhar, Rawat, Yang ve Kadlec, 2016).

Teknolojinin gelişimine paralel bir şekilde bilgi güvenliği açısından tehdit ve saldırı şekillerinin de çeşitlenmesi bilgi güvenliğinin farkındalığının da önemi arttırmıştır (Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017). Artan tehlikeler birçok kişisel bilginin kötü amaçlarla kullanılmak üzere farklı insanların eline geçebilme tehlikesiyle karşı karşıyadır (Eckertova, Docekal ve Pozar, 2013). Teknolojinin hızla geliştiği ve hızla etkisi altına aldığı alanlardan birisi de şüphesiz ki eğitim alanıdır. Eğitim hayatında artan teknoloji kullanımı, farklı bilgilerin çevrimiçi ortamlarda yer almasına neden olmuştur. Öğretmenler sadece kendi bilgilerini değil öğrencilerinin de birçok bilgisini dijital ortamlarda paylaşır duruma gelmiştir. Öğrenciler hakkında oluşturulan bilgilerin dijital ortamlarda varlığının artmasıyla bu bilgilerin de tehlikeye girdiği söylenebilir (Göldağ, 2021). Öğrenciler hakkında paylaşılacak herhangi bir bilginin kötü amaçlı kişilerin eline geçmesi geri dönüşmez problemlerin yaşanmasına neden olabilmektedir (Ortega-Sánchez, Gómez-Trigueros, Trestini ve Pérez-González, 2020). Bu durum öğretmenler üzerindeki sorumluluğu daha da arttırmaktadır. Öğretmenler hem kendi bilgi güvenliğini sağlamak hem de sorumlu oldukları öğrencilerle ilgili bilgi güvenliğini sağlamak durumundadırlar. Bu nedenlerle dijital veri güvenliği konusunda öğretmenlerin daha dikkatli olması gerektiği söylenebilir (Yılmaz, 2015). Ayrıca teknolojinin gelişimiyle birlikte etkileşimli öğrenme ortamlarının önemi artmıştır (Perinia vd. 2018). Etkileşimli öğrenme ortamlarından biri de dijital oyunlardır (Ustabulut ve Kana, 2021).

Dijital oyun; farklı teknolojilerin kullanılarak programlanan ve kullanıcıya görsel ortam sayesinde farklı becerilerinin gösterebileceği şekilde kullanıcı girişi yapmayı sağlayan oyunlardır (Çetin, 2013). Dijital oyunlar iş yapma becerilerinin artması, sosyal ortamlarda iletişim ve etkileşim sağlaması, gruba aidiyet ve sorumluluk alma gibi becerilerin artmasını sağlayabilmektedir (McKinley, McIntire ve Funke, 2011). Dijital oyunlar insan unsuruyla birlikte var olabilmektedir. Kişinin sahip olduğu özelliklere göre kişi üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Ayrıca kişi çevrimiçi ortamlarda psikolojik bir şiddete de maruz kalabilmektedir (Güneş, 2012). Dijital oyunların çevrimiçi ortamlarda oynanması durumunda da farklı risklerle karşılaşılabilir. Oyunlar casus yazılımlar gibi dolandırıcılık yöntemlerinin gizlice bilgisayara

yüklenmesine yönelik bir araç olarak da kullanılabilir (Eker, 2010). Oyunlar vasıtasıyla zararlı herhangi bir yazılımın kişisel kullanımda olan bilgisayarlara bulaşmasına neden olunabilmekte ve bu yazılımlar nedeniyle kişisel bilgilerin kötü niyetli kişilerin eline geçmesine neden olunabilmektedir (Woo ve Kim, 2012). Bireysel anlamda dijital oyunların taşıdığı risklerden korunmanın en önemli yollarından biri bilinçlenmek ve bunun sonucunda kazanılacak veri güvenliği farkındalığıdır (Güneş, 2012). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde dijital oyunlara yer veren ve kullanan öğretmenlerin de hem kendi güvenliklerini sağlamak hem de sorumluluğu olduğu öğrencilerin güvenliğini sağlamak için kullandıkları dijital oyunları doğru seçmeleri ve kullandıkları cihazlarda veri güvenliklerini sağlamaları gerektiği söylenebilir.

Bu nedenlerle bu araştırmanın amacı öğretmenlerin sınıf ortamında dijital oyunlardan yararlanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaçla ortaya çıkan çalışmanın alt problemleri de şu şekildedir:

Araştırma problemiyle birlikte ortaya çıkan alt problemler ise şu şekildedir:

1. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma ve dijital veri güvenliği farkındalıkları ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları cinsiyet, yaş, çalıştığı kurum, meslekteki çalışma yılı, günlük internet kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıkları cinsiyet, yaş, çalıştığı kurum, meslekteki çalışma yılı, günlük internet kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Öğretmenlerin dijital oyun kullanımı ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Öğretmenlerin sınıf ortamında dijital oyunlardan yararlanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi yaklaşımında yer alan ilişki tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modellerinde katılımcıların tutum, beceri ve yeteneklerinde herhangi bir değişikliğe gidilmeden istenilen konuya yönelik görüşleri ortaya konulur (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017; Karasar, 2012). İlişki tarama modeli ise; iki veya daha fazla değişken arasındaki var olan değişim ve bu değişimin derecesi belirlemeyi amacıyla gerçekleştirilir (Karasar, 2012). İlişki tarama modelinde değişkenlere müdahale edilmeden olduğu gibi incelenmesi amaçlanmaktadır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2011).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını kamu anaokulu, ilkokulu, ortaokulu ve liselerinde görev yapmakta olan 243 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma grubuna dahil edilecek öğretmenler kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme araştırma hız ve pratiklik kazandırmak amacıyla tercih edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Kişisel Bilgiler		\bar{X}	%
Cinsiyet	Kadın	199	78,7
	Erkek	54	21,3
	25-30	62	24,5
	31-40	141	55,7
	41-50	35	13,8
	51-60	15	5,9
	60 ve üzeri	-	-
	Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	45
İlkokul		106	41,9
Ortaokul		70	27,7
Lise		22	8,7
Diğer		6	3,9
Branş	Fen Bilimleri	8	3,2
	Bilişim Teknolojileri	9	3,6
	İlköğretim Matematik	12	4,7
	Türkçe	12	4,7
	Okul Öncesi	69	27,3
	İngilizce	18	7,1
	Özel Eğitim	11	4,3
	Sınıf Öğretmeni	73	28,9
	Rehberlik	7	2,8
	Felsefe	4	1,6
	Fizik	1	0,4
	Matematik	4	1,6
	Tarih	3	1,2
	Din Kültürü	4	1,6
	Müzik	2	0,8
	Biyoloji	2	0,8
	Görsel Sanatlar	2	0,8
	Sosyal Bilgiler	3	1,2
	Coğrafya	1	0,4
	Almanca	1	0,4
Beden Eğitimi	1	0,4	
Teknoloji Tasarım	3	1,2	
Diğer	3	1,2	
Meslekteki Çalışma Yılı	0-5	39	15,4
	6-10	92	36,4
	11-15	62	24,5
	16-20	22	8,7
	21 ve üzeri	38	15
Günlük İnternet Kullanım Süresi	1-3 saat	72	28,5
	4-6 saat	130	51,4
	7 ve üzeri saat	51	20,1

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmaya dahil olan katılımcılara ait bilgiler araştırma amacına uygun olarak oluşturulan Kişisel Bilgi Formu ile toplanmıştır. Kişisel Bilgi Formunda cinsiyet, yaş, çalışılan kurum türü, branş, meslekteki yıl ve günlük internet kullanım süresi bilgilerine yer verilmiştir.

Dijital Oyunlardan Yararlanma Ölçeği: Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla Görmez (2020) tarafından geliştirilen Dijital Oyunlardan Yararlanma Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek dört faktör (“Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar”, “dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar”, “dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar”, “dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar”) ve 17 madden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı 0,916 ve toplam açıklanan varyans %69,481 olarak hesaplanmıştır (Görmez, 2020). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 17, en yüksek puan ise 85’tir. Ölçekte oluşacak tutum puanlarına ilişkin derecelendirme ise şu şekildedir: 1-17 puan arası çok düşük, 18-34 puan arası düşük, 35-51 puan arası orta, 52-68 puan arası yüksek ve 69-85 puan arası çok yüksektir.

Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği: Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla Yılmaz, Şahin ve Akbulut (2015) tarafından geliştirilen “Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek tek faktör ve 32 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı 0,945 ve toplam açıklanan varyans %36,053 olarak hesaplanmıştır (Yılmaz, Şahin ve Akbulut, 2015). Ölçek uygulandıktan sonra değerlendirildiğinde katılımcının ölçekten aldığı toplam puan arttıkça dijital veri güvenliği farkındalığının arttığı söylenebilmektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan veriler 2020-2021 öğretim yılında kamu anaokulu, ilkokulu, ortaokulu ve liselerinde görev yapan öğretmenlerden toplanmıştır. Katılımcılara ulaşmayı kolaylaştırması açısından dijital ortamlar tercih edilmiştir. İnternette oluşturulan form katılımcının gönüllü katılımına ilişkin onayın alınması amacıyla onay metnini okuyup gerekli işareti koymasından sonra formun uygulanmasına geçilecek şekilde oluşturulmuştur. Bir katılımcının formu 15-20 dakika içerisinde tamamlayabilmektedir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde kullanılacak testlerin belirlenmesi için Kolmogorov-Smirnov p değerlerine bakılmış (Dijital Veri Güvenliği Farkındalık ölçeği için; ,842 ve Dijital Oyunlardan Yararlanma ölçeği için; -,072) ve $p < 0.05$ ’den küçük olduğu için çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık değerleri (Dijital Veri Güvenliği Farkındalık ölçeği için; -,376 ve Dijital Oyunlardan Yararlanma ölçeği için; -,572) katsayıları ± 1 aralığında olduğu için verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Huck, 2012; George ve Mallery, 2016). Veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testlere başvurulmuştur. Elde edilen veriler betimleyici analizler (ortalama ve standart sapma) ile parametrik analizlerden bağımsız gruplar için t-testi, tek yönlü varyans analizi testi (ANOVA) kullanılarak test edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunları kullanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerinin arasında var olan ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Çarpımlar Moment Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < ,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri

Araştırmanın birinci alt probleminde yer alan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları ve dijital veri güvenliği farkındalıkları düzeylerine ilişkin elde edilen bulgular Tablo-2’de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma düzeyleri ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerine ait betimsel istatistikler

	N	Minimum	Maximum	\bar{x}	sd
Dijital Oyunlardan Yararlanma	253	26	85	58,05	10,31
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	253	7	35	26,02	6,18
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	253	3	15	9,36	2,65
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	253	3	15	9,24	2,85
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	253	4	20	13,41	3,42
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	253	37	160	138,67	20,45

Tablo-2 incelendiğinde öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları yüksek düzeyde ($\bar{x}=58,05$; 52-68 puan arası yüksek) ve dijital veri güvenliği farkındalıkları yine yüksek ($\bar{x}=138,67$) düzeydedir. Dijital oyunlardan yararlanma ölçeğinin alt faktörlerinden derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt ölçeğinde ($\bar{x}=26,02$), dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar alt ölçeğinde ($\bar{x}=9,36$), dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar alt ölçeğinde ($\bar{x}=9,24$) ve dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar alt ölçeğinde ($\bar{x}=13,41$) ortalamalarının olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları ile cinsiyet, yaş, çalıştığı kurum, meslekteki çalışma yılı, günlük internet kullanım süreleri değişkenleri arasındaki ilişki

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo-3'de verilmiştir.

Tablo 3: Dijital oyunlardan yararlanmanın cinsiyete göre karşılaştırılması

Alt Faktörler	Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	t	sd	p
	Kadın	199	58,27	10,01	,665	251	,507
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Erkek	54	57,22	11,40			
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	Kadın	199	26,33	6,01	1,52	251	,129
	Erkek	54	24,88	6,72			
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	Kadın	199	9,22	2,58	-1,63	251	,103
	Erkek	54	9,88	2,85			
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	Kadın	199	9,18	2,84	-,63	251	,528
	Erkek	54	9,46	2,90			
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	Kadın	199	13,53	3,34	1,04	251	,295
	Erkek	54	12,98	3,72			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında cinsiyete göre kadınların ortalama puanlarının erkeklere göre biraz daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t(2-251)=0.665$; $p>.05$). Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarına ilişkin ölçek alt faktörleri puanlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>.05$, =.129; $p>.05$, =.103; $p>.05$, =.528; $p>.05$, =.295). Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının yaşa göre betimsel sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Dijital oyunlardan yararlanmalarının yaşa göre betimsel sonuçları

Alt Faktörler		N	\bar{x}	ss
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	25-30 (1)	62	61,00	10,03
	31-40 (2)	141	57,82	9,69
	41-50 (3)	35	55,45	12,38
	51-60 (4)	15	54,06	9,55
	Toplam	253	58,05	10,31
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	25-30 (1)	62	27,66	5,70
	31-40 (2)	141	26,11	5,76
	41-50 (3)	35	23,82	7,87
	51-60 (4)	15	23,53	5,71
	Toplam	253	26,02	6,18
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	25-30 (1)	62	9,53	2,60
	31-40 (2)	141	9,06	2,66
	41-50 (3)	35	10,08	2,79
	51-60 (4)	15	9,86	2,09
	Toplam	253	9,36	2,65
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	25-30 (1)	62	9,64	3,02
	31-40 (2)	141	9,26	2,79
	41-50 (3)	35	8,85	2,94
	51-60 (4)	15	8,26	2,34
	Toplam	253	9,24	2,85
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	25-30 (1)	2	4,16	,14
	31-40 (2)	41	3,37	,39
	41-50 (3)	5	2,68	,83
	51-60 (4)	5	2,40	,54
	Toplam	53	3,41	,42

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının yaşa göre incelendiğinde 25-30 yaş aralığında olanların dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=61,00$). Dijital oyunlardan yararlanma ölçeği alt faktörlerinin yaşa göre incelendiğinde derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt faktörü için 25-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ($\bar{x}=27,66$), dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için 41-50 yaş arasındaki öğretmenlerin ($\bar{x}=10,08$), dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için 25-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ($\bar{x}=9,64$) ve dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar alt faktörü için 25-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ($\bar{x}=14,16$) en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarının yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Dijital oyunlardan yararlanma ölçeğinin alt faktörlerinin yaşa göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Dijital oyunlardan yararlanmanın yaşa göre karşılaştırılması

Alt Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Gruplar Arası	340,04	3	1020,14	3,28	,022	1 ve 2,3,4 arasında 1 lehine
	Gruplar İçi	103,61	249	25800,18			
	Toplam		252	26820,33			
Derste dijital oyunlardan	Gruplar Arası	143,027	3	429,081	3,86	,168	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	36,999	249	9212,776			
	Toplam		252	9641,858			

yararlanma ile ilgili tutumlar								
Dijital olumsuz yönelik tutumlar	oyunların yönlerine	Gruplar Arası	12,159	3	36,477	1,74	,158	Anlamli fark yok
		Gruplar İçi	6,965	249	1734,337			
		Toplam		252	1770,814			
Dijital olumlu yönelik tutumlar	oyunların yönlerine	Gruplar Arası	9,878	3	29,635	1,21	,304	Anlamli fark yok
		Gruplar İçi	8,117	249	2021,171			
		Toplam		252	2050,806			
Dijital sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	oyunların yönlerine	Gruplar Arası	22,938	3	68,815	1,97	,118	Anlamli fark yok
		Gruplar İçi	11,617	249	2892,068			
		Toplam		252	2961,423			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(3-252)=3.28$; $p<.05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre 25-30 yaş arasındaki öğretmenlerin, diğer yaş gruplarının tümüne göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuca göre genç öğretmenlerin dijital oyunlardan daha fazla yararlandıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarına ilişkin ölçek alt faktörleri puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F(3-252)=3.86$; $p>.05$; $F(3-252)=1.74$; $p>.05$; $F(3-252)=1.21$; $p>.05$; $F(3-252)=1.97$; $p>.05$). Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının çalıştıkları kuruma göre betimsel sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: *Dijital oyunlardan yararlanmalarının çalıştıkları kuruma göre betimsel sonuçları*

Alt Faktörler		N	\bar{x}	ss
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Anaokulu (1)	46	58,19	9,35
	İlkokul (2)	105	56,52	9,72
	Ortaokul (3)	70	59,87	11,48
	Lise (4)	24	59,04	10,03
	Diğer (5)	8	58,37	12,68
	Toplam	253	58,05	10,31
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	Anaokulu (1)	46	26,58	5,53
	İlkokul (2)	105	25,05	5,91
	Ortaokul (3)	70	26,84	6,70
	Lise (4)	24	26,41	5,89
	Diğer (5)	8	27,12	8,83
	Toplam	253	26,02	6,18
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	Anaokulu (1)	46	9,15	2,36
	İlkokul (2)	105	9,50	2,34
	Ortaokul (3)	70	9,52	3,11
	Lise (4)	24	9,00	2,90
	Diğer (5)	8	8,50	3,11
	Toplam	253	9,36	2,65
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	Anaokulu (1)	46	8,97	2,76
	İlkokul (2)	105	8,92	2,68
	Ortaokul (3)	70	9,61	3,18
	Lise (4)	24	9,83	2,66
	Diğer (5)	8	10,00	2,87
	Toplam	253	9,24	2,85
	Anaokulu (1)	46	13,47	2,89

Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	İlkokul (2)	105	13,03	3,41
	Ortaokul (3)	70	13,88	3,83
	Lise (4)	24	13,79	2,96
	Diğer (5)	8	12,75	4,06
	Toplam	253	13,41	3,42

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının çalıştıkları kuruma göre incelendiğinde ortaokulda çalışan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=61,00$). Dijital oyunlardan yararlanma ölçeği alt faktörlerinin çalışılan kuruma göre incelendiğinde derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt faktörü için diğer kurumlarda çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=27,12$), dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için ortaokulda çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=9,52$), dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için diğer kurumlarda çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=10,00$) ve dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar alt faktörü için ortaokulda çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=13,88$) en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarının çalıştıkları kuruma göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere Tek Yön anova analizi yapılmıştır. Dijital Oyunlardan Yararlanmanın çalışılan kuruma göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: *Dijital oyunlardan yararlanmanın çalıştıkları kuruma göre karşılaştırılması*

	Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Gruplar Arası	125,55	4	502,22	1,18	.319	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	106,12	248	26218,10			
	Toplam		252	26820,33			
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	Gruplar Arası	43,267	4	173,069	1,133	.341	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	38,181	248	9468,789			
	Toplam		252	9641,858			
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	3,797	4	15,189	,536	,709	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	7,079	248	1755,625			
	Toplam		252	1770,814			
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	9,130	4	36,519	1,124	1,124	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	8,122	248	2014,288			
	Toplam		252	2050,806			
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	9,388	4	37,353	,796	,796	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	11,790	248	2923,870			
	Toplam		252	2961,423			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında çalıştıkları kuruma göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($F(4-252)=1.18$; $p>.05$). Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarına ilişkin ölçek alt faktörleri puanlarında çalışılan kuruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F(4-252)=1,133$; $p>.05$; $F(4-252)=,536$; $p>.05$; $F(4-252)=1,124$; $p>.05$; $F(4-252)=,796$; $p>.05$). Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının çalışma yılına göre betimsel sonuçları Tablo-8'de verilmiştir.

Tablo 8: Dijital oyunlardan yararlanmalarının çalışma yılına göre betimsel sonuçları

Alt Faktörler		N	\bar{x}	ss
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	0-5 yıl (1)	39	60,69	10,62
	6-10 yıl (2)	92	59,39	9,31
	11-15 yıl (3)	62	57,32	10,56
	16-20 yıl (4)	22	54,54	9,90
	21 ve üzeri (5)	38	55,31	11,31
	Toplam	253	58,05	10,31
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	0-5 yıl (1)	39	27,46	5,78
	6-10 yıl (2)	92	27,07	5,67
	11-15 yıl (3)	62	25,61	6,14
	16-20 yıl (4)	22	23,81	6,02
	21 ve üzeri (5)	38	23,94	7,18
	Toplam	253	26,02	6,18
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	0-5 yıl (1)	39	9,23	2,54
	6-10 yıl (2)	92	9,21	2,80
	11-15 yıl (3)	62	9,06	2,58
	16-20 yıl (4)	22	10,18	2,17
	21 ve üzeri (5)	38	9,89	2,68
	Toplam	253	9,36	2,65
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	0-5 yıl (1)	39	9,76	3,22
	6-10 yıl (2)	92	9,42	2,73
	11-15 yıl (3)	62	9,22	2,80
	16-20 yıl (4)	22	8,22	2,84
	21 ve üzeri (5)	38	8,89	2,76
	Toplam	253	9,24	2,85
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	0-5 yıl (1)	9	4,23	,26
	6-10 yıl (2)	2	3,67	,95
	11-15 yıl (3)	2	3,41	,75
	16-20 yıl (4)	2	2,31	,45
	21 ve üzeri (5)	8	2,57	,92
	Toplam	53	3,41	,42

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının çalışma yılına göre incelendiğinde 0-5 yıl aralığında olanların dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=60,69$). Dijital oyunlardan yararlanma ölçeği alt faktörlerinin çalışma yılına göre incelendiğinde 1. Alt faktör için 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=27,46$), 2. Alt faktör için 16-20 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=10,18$), 3. Alt faktör için diğer kurumlarda 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=9,76$) ve 4. Alt faktör için 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{x}=14,23$) en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarının çalışma yılına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Dijital Oyunlardan Yararlanmanın çalışma yılına göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Dijital oyunlardan yararlanmanın çalışma yılına göre karşılaştırılması

	Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Gruplar Arası	256,22	4	502,22	2,463	,046	1 ve 4,5 arasında 1 lehine
	Gruplar İçi	104,01	248	26218,10			2 ve 4,5 arasında 2 lehine
	Toplam		252	26820,33			lehine
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	Gruplar Arası	115,955	4	463,821	3,133	,015	1 ve 4,5 arasında 1 lehine
	Gruplar İçi	37,008	248	9178,037			lehine
	Toplam		252	9641,858			
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	8,411	4	35,645	1,201	,311	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	7,005	248	1737,169			
	Toplam		252	1770,814			
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	10,284	4	41,135	1,269	,283	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	8,104	248	2009,672			
	Toplam		252	2050,806			
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	21,287	4	85,150	1,835	,123	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	11,598	248	2876,273			
	Toplam		252	2961,423			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(4-252)=2,463$; $p<,05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre 0-5 yıl arasında çalışma yılına sahip olan öğretmenlerin 16-20 ve 21 ve üzeri çalışma yılına sahip öğretmenlere göre dijital oyunlardan yararlanma düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 6-10 yıl arasında çalışma yılına sahip olan öğretmenlerin yine 16-20 ve 21 ve üzeri çalışma yılına sahip öğretmenlere göre dijital oyunlardan yararlanma düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar incelendiğinde çalışma yılı az olan öğretmenlerin çalışma yılı yüksek olan öğretmenlere göre dijital oyunlardan daha fazla yararlandıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarına ilişkin ölçek alt faktörleri puanlarında çalışma yılına göre derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt faktörü için anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F(4-252)=2,133$; $p>,05$; $F(4-252)=1,201$; $p>,05$; $F(4-252)=1,269$; $p>,05$; $F(4-252)=1,835$; $p>,05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre ölçeğin derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt faktörü için 0-5 yıl arasında çalışma yılına sahip olan öğretmenlerin 16-20 ve 21- üzeri çalışma yılına sahip olan öğretmenlerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Ölçeğin diğer alt faktörleri içinse istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>,05$, $=,311$; $p>,05$, $=,283$; $p>,05$, $=,123$). Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının günlük internet kullanım süresine göre betimsel sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10: *Dijital oyunlardan yararlanmalarının günlük internet kullanım süresine göre betimsel sonuçları*

		N	\bar{x}	ss
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	1-3saat (1)	72	54,72	9,76
	4-6 saat (2)	129	58,69	9,77
	7 ve üzeri saat (3)	52	61,05	11,28
	Toplam	253	58,05	10,31
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	1-3saat (1)	72	24,27	6,23
	4-6 saat (2)	129	26,41	5,96
	7 ve üzeri saat (3)	52	27,48	6,23
	Toplam	253	26,02	6,18
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	1-3saat (1)	72	9,88	2,74
	4-6 saat (2)	129	9,15	2,46
	7 ve üzeri saat (3)	52	9,17	2,90
	Toplam	253	9,36	2,65
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	1-3saat (1)	72	8,20	2,81
	4-6 saat (2)	129	9,50	2,68
	7 ve üzeri saat (3)	52	10,03	2,96
	Toplam	253	9,24	2,85
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	1-3saat (1)	72	12,34	3,25
	4-6 saat (2)	129	13,62	3,33
	7 ve üzeri saat (3)	52	14,36	3,58
	Toplam	253	13,41	3,42

Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarının günlük internet kullanım süresine göre incelendiğinde 7 saat ve üzerinde olanların dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=61,05$). Dijital oyunlardan yararlanma ölçeği alt faktörlerinin günlük internet kullanım süresine göre incelendiğinde derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar alt faktörü için 7 ve üzeri saat arasında günlük internet kullanan öğretmenlerin ($\bar{x}=27,48$), dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için 1-3 saat arasında günlük internet kullanan öğretmenlerin ($\bar{x}=9,88$), dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar alt faktörü için 7 ve üzeri saatarasında günlük internet kullanan öğretmenlerin ($\bar{x}=10,03$) ve dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar alt faktörü için 7 ve üzeri saat arasında günlük internet kullanan öğretmenlerin ($\bar{x}=14,36$) en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarının günlük internet kullanım süresine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Dijital Oyunlardan Yararlanmanın günlük internet kullanım süresine göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: *Dijital oyunlardan yararlanmanın günlük internet kullanım süresine göre karşılaştırılması*

	Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Dijital Oyunlardan Yararlanma Genel	Gruplar Arası	660,926	2	1321,851	6,480	,002	1 ve 2,3 arasında 1
	Gruplar İçi	101,994	240	25498,481			
	Toplam		252	26820,332			
Derste dijital oyunlardan yararlanma ile ilgili tutumlar	Gruplar Arası	117,174	3	351,522	3,141	,123	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	37,311	249	9290,336			
	Toplam		252	9641,858			
Dijital oyunların olumsuz yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	12,712	3	38,137	1,827	,143	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	6,959	249	1732,677			
	Toplam		252	1770,814			
Dijital oyunların olumlu yönlerine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	39,589	3	118,767	5,102	,104	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	7,759	249	1932,040			
	Toplam		252	2050,806			
Dijital oyunların sınıfta öğrenmeye ve öğrencilere etkisine yönelik tutumlar	Gruplar Arası	45,162	3	135,485	3,979	,124	Anlamlı fark yok
	Gruplar İçi	11,349	249	2825,938			
	Toplam		252	2961,423			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında günlük internet kullanım sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(2-252)=6,480$; $p<.05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre 1-3 saat arasında günlük internet kullanan katılımcıların 4-6 ile 7 ve üzeri saat arasında günlük internet kullanan katılımcılara göre dijital oyunlardan yararlanma düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarına ilişkin ölçek alt faktörleri puanlarında günlük internet kullanım süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F(3-252)=3.141$; $p>.05$; $F(3-252)=1.827$; $p>.05$; $F(3-252)=5.102$; $p>.05$; $F(3-252)=3.979$; $p>.05$).

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıkları ile cinsiyet, yaş, çalıştığı kurum, meslekteki çalışma yılı, günlük internet kullanım süresi değişkenleri arasındaki ilişki

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Dijital veri güvenliği farkındalığının cinsiyete göre karşılaştırılması

Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	t	sd	p
Kadın	199	138,29	19,79	,573	251	.567
Erkek	54	140,09	22,85			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t(251)= 0.573$; $p>.05$). Erkeklerin ortalama puanlarının kadınlara göre biraz daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının yaşa göre betimsel sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13: Dijital veri güvenliği farkındalığının yaşa göre betimsel sonuçları

	N	\bar{x}	ss
25-30 (1)	62	140,56	16,11
31-40 (2)	141	139,79	18,61
41-50 (3)	35	132,37	31,15
51-60 (4)	15	135,06	20,88
Toplam	253	138,67	20,45

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıkları yaşa göre incelendiğinde 25-30 yaş aralığında olanların dijital veri güvenliği farkındalığına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=140,56$). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere one-way anova analizi yapılmıştır. Dijital veri güvenliği farkındalıklarının yaşa göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14: Dijital veri güvenliği farkındalığının yaşa göre karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	661,34	3	1984,04	1,59	.192	Anlamlı fark yok
Gruplar İçi	415,49	249	103457,38			
Toplam		252	105441,42			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($F(3-252)=1.59$; $p>.05$). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları kuruma göre betimsel sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları kuruma göre betimsel sonuçları

	N	\bar{x}	ss
Anaokulu (1)	46	142,15	14,58
İlkokul (2)	105	134,84	23,83
Ortaokul (3)	70	139,15	19,70
Lise (4)	24	142,79	15,78
Diğer (5)	8	152,37	5,99
Toplam	253	138,67	20,45

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıkları çalıştıkları kuruma göre incelendiğinde diğer kurumlarda çalışan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=61,00$). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları kuruma göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere one-way anova analizi yapılmıştır. Dijital veri güvenliği farkındalığını çalışılan kuruma göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16: Dijital veri güvenliği farkındalığının çalışılan kuruma göre karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	104,70	4	4018,82	2,45	.046	1 ve 2 arasında 1 lehine
Gruplar İçi	408,96	248	101422,60			
Toplam		252	105441,42			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında çalıştıkları kurumlara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(4-252)=2.45$; $p<.05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre anaokulunda çalışan öğretmenlerin ilköğretimde çalışan öğretmenlere göre dijital veri güvenliği farkındalıklarının anlamlı düzeyde farklı olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalışma yılına göre betimsel sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17: Dijital veri güvenliği farkındalığının çalışma yılına göre betimsel sonuçları

	N	\bar{x}	ss
0-5 yıl (1)	39	138,87	17,26
6-10 yıl (2)	92	141,89	15,05
11-15 yıl (3)	62	138,51	20,97
16-20 yıl (4)	22	134,31	21,70
21 ve üzeri (5)	38	133,47	30,46
Toplam	253	138,67	20,45

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalışma yılına göre incelendiğinde 6-10 yıl aralığında olanların dijital veri güvenliği farkındalıklarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=141,89$). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının çalışma yılına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Dijital veri güvenliği farkındalığının çalışma yılına göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18: Dijital veri güvenliği farkındalığının çalışma yılına göre karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	600,10	4	2400,42	1,44	.220	2 ve 5 arasında 2 lehine
Gruplar İçi	415,48	248	103041,02			
Toplam		252	105441,42			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliğine ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(4-252)=1.44$; $p<.05$). Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre 6-10 yıl arasında çalışma yılı bulunan öğretmenlerin 21 ve üzeri çalışma yılı bulunan öğretmenlere göre dijital veri güvenliği farkındalıklarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının günlük internet kullanım süresine göre betimsel sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19: Dijital veri güvenliği farkındalığının günlük internet kullanım süresine göre betimsel sonuçları

	N	\bar{x}	ss
1-3saat (1)	72	141,98	15,09
4-6 saat (2)	129	135,87	22,45
7 ve üzeri saat (3)	52	141,75	21,69
Toplam	253	138,67	20,45

Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının günlük internet kullanım süresine göre incelendiğinde 11 saat ve üzerinde olanların dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumları en yüksek ortalamaya sahiptir ($\bar{x}=142,50$). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının günlük internet kullanım süresine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi testi yapılmıştır. Dijital veri güvenliği farkındalığının günlük internet kullanım süresine göre karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20: *Dijital veri güvenliği farkındalığının günlük internet kullanım süresine göre karşılaştırılması*

Varyansın Kaynağı	Kareler Ortalaması	sd	Kareler Toplamı	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	699,91	3	2099,75	1,686	,001	1 ve 2 arasında 1 lehine
Gruplar İçi	415,02	249	103341,6			
Toplam		252	105441,4			

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarına ilişkin ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasında günlük internet kullanım sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($F(3-252)=1,686$; $p<.05$).. Gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla yapılan post hoc Tukey HSD testi sonuçlarına göre günlük internet kullanım süreleri 1-3 saat arasında olan öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının 4-6 saat arasında günlük internet kullanım süresi bulunan öğretmenlere göre anlamlı düzeyde farklı olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin dijital oyun kullanımı ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişki

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan pearson çarpım moment korelasyon analizi sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21: *Dijital oyunlardan yararlanma ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişki*

	Dijital Oyunlardan Yararlanma	Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı
Dijital Oyunlardan Yararlanma	R	1
	P	,200**
	N	,001
		253
		253

*"p<.05. **p<.01."*

Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaları ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r=,200$, $p<.05$, $=,001$). Buna göre öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma düzeyleri arttıkça dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerinin arttığı söylenebilir.

Sonuç Ve Tartışma

Araştırmada elde edilen bulgular öğretmenlerin derslerinde dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan bu sonuç farklı çalışmalarla da desteklenmektedir. Akkaya ve Kapidere, (2021) gerçekleştirdikleri çalışmada öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanma düzeylerinin yüksek olduğunu ve dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutum düzeyleri arttıkça farklı teknolojik becerileri geliştirme düzeylerinin de yükseldiğini belirtmişlerdir. Millstone (2012) öğretmenlerin dijital oyunları çok veya orta düzeyde kullanılabilir uygulamalar olarak gördüklerini rapor etmiştir. Öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen çalışmalarda da dijital oyunların 21. Yüzyıl becerileri için fırsatlar oluşturabilecek

araçlar olarak görüldükleri rapor edilmiştir (Sardone ve Devlin-Scherer, 2010). Dijital oyunların sınıflarda kullanımına yönelik öğretmenlerin daha düşük düzeyde tutumlarının olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur. Xie, Wang ve Hooshyar (2021) dijital eğitsel oyunlara yönelik algıları ortaya koymak için öğretmen, öğrenci ve veli gibi farklı paydaşlarla gerçekleştirdikleri çalışmada paydaşların eğitsel dijital oyunlar hakkında sınırlı bilgiye sahip olduklarını ifade etmiştir. Öğretmenlerin sınıflarında dijital oyunlardan yararlanmasına ilişkin yapılan farklı çalışmalarda da öğretmenlerin dijital oyunlara şüpheyle yaklaştıklarını belirten çalışmalara rastlanmaktadır (Baek, 2008; Becker ve Jacobsen, 2005; Ketelhut ve Schifter, 2011; Michael ve Chen, 2006). Araştırmada ortaya çıkan bulgular ve ilgili alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin dijital oyunlardan sınıflarında yararlanma düzeylerini ortaya koyan daha fazla çalışma yapılması gerektiği söylenebilir. Öğretmenlerin dijital oyunlara ilişkin sahip olduğu algılarının, öğrencileri için kullanacakları öğrenme oyunlarının seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesi için çok önemli olduğu ortaya konmuştur (Hanghøj ve Engel Brund, 2011). Ayrıca öğretmenlerin dijital oyunlara yönelik sahip olduğu tutumların öğrencilerin sınıf içerisindeki öğrenmelerini de olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Chee, Mehrotra ve Ong, 2015). Bu nedenlerle öğretmenlerin dijital oyunlardan derslerinde yararlanmalarına ilişkin tutumlarının yüksek olması hem öğrencilerinin öğrenme becerilerini yükselteceği hem de sınıf içerisinde öğretmenin kendisine katkı sağlayacağı söylenebilir. Dijital oyunlardan sınıf içerisinde yararlanılırken dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan birisi de dijital veri güvenliğinin sağlanmasıdır. Dijital veri güvenliğinin bir boyutunu internete bağlı her türlü cihazın korsanlık, kimlik avı veya farklı şekillerde gerçekleşebilecek istenmeyen durumlardan korunması oluşturmaktadır (Simplilearn, 2021; Vigderman ve Turner, 2021). Çalışmada ortaya çıkan bulgular öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Yılmaz (2015) gerçekleştirdiği çalışmada da öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarını oldukça yüksek olarak rapor etmiştir. Göldağ (2021) gerçekleştirdiği çalışmasında ise üniversite öğrencilerinin dijital veri güvenliği farkındalıklarının yüksek olduğunu belirtmiştir. Araştırmada ortaya çıkan bulgunun farklı çalışmalarla da desteklendiği söylenebilir.

Son yıllarda oyun temelli öğrenmeye karşı artan ilginin, insanların dijital oyunlara yönelik tutum ve algılarının eğitimde benimsenmesinde ve eğitim ortamlarda kullanılmasının yaygınlaştırılmasında büyük etkisinin olduğu söylenebilir (Xie, Wang ve Hooshyar, 2021). Araştırmada genç yaşta ve çalışma deneyimi daha az olan öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına ilişkin tutumlarının yaşları daha yüksek olan meslektaşlarına göre anlamlı düzeyde farklı olduğu ve 0-5 yıl arasında çalışma deneyimine sahip olan öğretmenlerin 16-20 ve 21-üzeri çalışma yılına sahip öğretmenlere göre dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Razak, Connolly ve Hainey (2012) genç yaştaki öğretmenlerin derslerinde dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumlarının daha ileriki yaşlarda olup öğretmenlik mesleğini sürdürenlere göre daha yüksek düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Koh, Kin, Wadhwa ve Lim (2012) çalışmalarında daha az deneyimli ve genç yaşlarda olan öğretmenlerin öğrencileri için yeni pedagojileri ve dijital oyunları kullanmada daha istekli oldukları sonucuna ulaşmışlardır. İlgili literatür incelendiğinde araştırmada ortaya çıkan sonucun desteklendiği söylenebilir. Araştırmada öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumları ile günlük internet kullanım süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ortaya çıkan bu sonuç incelendiğinde günlük internet kullanım süresi 1-3 saat arasında olan öğretmenlerin 4-6 ve 7-10 saat arasında olan öğretmenlere göre dijital oyunlardan yararlanma tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. De Grove, Bourgonjon ve Van Looy (2012) ise yaptıkları çalışmada kişisel bilgisayara sahip olan ve günlük internet kullanım süresi yüksek olan öğretmenlerin dijital oyunlardan daha fazla yararlandıklarını ortaya koymuştur.

Araştırmada ortaya çıkan bir diğer sonuç dijital oyunları kullanmaya yönelik tutumların cinsiyet açısından herhangi bir anlamlı farklılığa yol açmadığıdır. Sarigoz (2019) tarafından 742 öğretmen adayıyla gerçekleştirilen çalışmada da kadın öğretmen adayları ile erkek öğretmen adayları arasında dijital oyunları kullanmaya yönelik anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Alkan ve Mertol (2019) gerçekleştirdikleri çalışmada son sınıfa devam eden 100 öğretmen adayının dijital oyunları kullanmalarına yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre dijital oyunları kullanmada daha olumlu olduklarını rapor etmişlerdir. Lowrie ve Jorgensen (2011) gerçekleştirdikleri çalışmada erkeklerin kadınlara göre daha fazla oyun oynadıklarını ve oyunlardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin çalıştıkları kurum ile dijital oyunları kullanmaya yönelik tutum arasında herhangi bir anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Koh, Kin, Wadhwa ve Lim (2012) ise gerçekleştirdikleri çalışmada ilköğretim seviyesinde yer alan bir kurumda görev yapan öğretmenlerin ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenlere göre dijital oyunları daha fazla kullandıkları ifade edilirken bu durumun ilköğretim seviyesinde kullanılmak üzere daha fazla oyun geliştirilmesi ve bu oyunların daha az karmaşık olması nedeniyle daha fazla benimsenmeleri olarak açıklanmıştır. Araştırmada ele alınan değişkenlerden cinsiyet ve çalışılan kurum açısından dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumlar arasında alan yazında da farklı sonuçların olduğu görülmektedir. İlgili değişkenleri ele alan farklı çalışmaların yapılması gerektiği söylenebilir.

Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde meslekteki çalışma yılı ile dijital veri güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki bulunurken yaşla herhangi bir anlamlı ilişki bulunmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar 6-10 yıl arasında çalışma yılı bulunan öğretmenlerin 21 ve üzeri çalışma yılı bulunan öğretmenlere göre dijital veri güvenliği farkındalıklarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu göstermektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde ortaya çıkan sonucu destekleyen ve desteklemeyen çalışmaların olduğu görülmüştür. Yılmaz (2015) yaptığı çalışmada öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının mesleki deneyim bağımsız değişkenine göre farklılık göstermediğini belirtmiştir. Oktay ve Çakır (2012) 0-9 yıl arasında mesleki deneyime sahip olanların teknolojiye yönelik bilgi ve tutumlarının daha yüksek olduğunu rapor etmiştir.

Araştırma dijital veri güvenliği farkındalığı ile yaş arasından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Karabatak ve Karabatak (2019) okullarda yöneticilik yapan 174 öğretmenle gerçekleştirdikleri çalışmada yaş ile dijital veri güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını rapor etmişlerdir. Ortaya çıkan bu sonuç araştırmada ortaya çıkan sonucu destekler niteliktedir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar anaokulunda görev yapan öğretmenlerin ilkokulda görev yapan öğretmenlere göre dijital veri güvenliği farkındalıklarının anlamlı düzeyde farklı olduğu sonucuna ulaşıldığını göstermektedir. Yılmaz (2015) yaptığı çalışmada farklı kademelerde çalışma ile dijital veri güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını rapor etmiştir.

Çalışmada dijital veri güvenliği farkındalığıyla anlamlı bir ilişkisi ortaya konulan bir diğer değişken ise günlük internet kullanım süresidir. Buna göre günde 1-3 saat arasında günlük internet kullanan öğretmenlerin veri güvenliği farkındalıkları 4-6 saat günlük internet kullanan öğretmenlere göre anlamlı düzeyde farklı olarak bulunmuştur. Ortaya çıkan bu sonuç günlük internet süresi daha az olan öğretmenlerin veri güvenliği farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde konuyla ilgili farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Majid, Majid, Ibrahim, Manan ve Ramli (2015) farklı bölümlerde eğitim alan 88 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmada internet kullanım deneyimi daha az olan öğretmen adayının internet kullanım deneyimi daha fazla olan adaylara göre veri güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Mart (2012) farklı meslek gruplarından 501 katılımcıyla gerçekleştirdiği çalışmada bilgi güvenliği farkındalığının bilgisayar kullanım süresine göre herhangi bir farklılık göstermediği sonucunu rapor etmiştir. Yılmaz (2015) ise yaptığı çalışma sonucunda

günlük bilgisayar kullanım süresi günde 3 saatten fazla olan öğretmenlerin 1-2 saat kullananlardan, 1-2 saat kullananların ise hiç kullanmayanlardan dijital veri güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada ortaya çıkan sonuç ve ilgili alan yazın incelendiğinde farklı sonuçların bildirildiği görülmektedir. Özellikle günlük internet kullanım süresi ve teknoloji araçları kullanma süreleri arasında ilişkiyi ortaya koyacak farklı çalışmaların gerekli olduğu söylenebilir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının cinsiyet değişkeni açısından herhangi bir anlamlı fark bulunmadığı görülmektedir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar cinsiyet açısından farklı sonuçların ortaya çıktığını göstermektedir. Yılmaz (2015) yaptığı çalışmada erkeklerin kadınlara göre dijital veri güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu sonucuna erişmiştir. Karabatak ve Karabatak (2019) okullarda yöneticilik yapan 174 öğretmenle gerçekleştirdikleri çalışmada erkek okul yöneticilerinin bilgi güvenliği konusunda farkındalık düzeylerinin kadınlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gökdağ (2021) gerçekleştirdiği çalışmasında dijital veri güvenliği farkındalığı açısından erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlandığını belirtmiştir. Farooq, Isoaho, Virtanen ve Isoaho (2015) üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan 614 öğrencinin bilgi güvenliği farkındalıklarını ortaya koydukları çalışmada erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre bilgi güvenliği farkındalıklarını daha yüksek düzeyde bulmuşlardır. Ayrıca çalışmada erkek öğrenciler genellikle ilgili konuları kendi kendine keşfederek öğrenmeyi tercih ederken, kız öğrencilerin benzer öğrenme için örgün eğitim yöntemlerini tercih ettikleri görülmüştür. Mart (2012) ise farklı meslek gruplarında çalışan katılımcılarla yaptığı çalışmasında kadınların bilgi güvenliği farkındalıklarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu ve karşılaşılabilecekleri tehditler konusunda daha fazla haberdar olduklarını belirtmiştir. Arıtürk (2015)'de bilgi güvenliği ve farkındalığıyla ilgili gerçekleştirdiği çalışmada kadınların erkeklere göre tutumlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dijital veri güvenliği farkındalığı ve cinsiyet ile ilgili alan yazın ve araştırmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde farklı sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu nedenle dijital veri güvenliği ve cinsiyet ilişkisini ortaya koyacak daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği söylenebilir.

Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde katılımcı öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarına yönelik tutumlarıyla dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Dijital oyunlardan yararlanma düzeylerine yönelik tutumlar arttıkça dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerinin arttığı söylenebilir. Dijital oyunlar ve dijital veri güvenliği arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik alan yazında farklı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Fung, Khera, Depickere, Tantatsanawong ve Boonbrahm (2008) yaptıkları çalışmada bilgi güvenliği farkındalığı ve dijital oyunların aralarındaki ilişkiyi farklı açılardan ele alarak dijital veri güvenliğiyle ilgili bilgi arttırmak için simülasyon oyunlarının etkili olacağını çalışmalarında ortaya koymuşlardır. O'Brien (2019) öğretmenlerin siber güvenlik temelleri eğitimi için dijital oyunların ve çevrimiçi kaynakların kullanımına ilişkin algılarını incelediği çalışmada teknolojiye maruz kalmanın öğretmenlerin güçlü parola oluşturma ve yönetimi ile veri koruma kavramlarını gibi dijital veri güvenliği konularını daha iyi anlamaları için yararlı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca çalışmada öğretmenlerin maruz kalacağı teknolojiler olarak dijital oyunlar gösterilmiştir. Petersson Brooks, vd. (2019) öğretmenlerin dijital oyunları kullanmadaki yetersizliklerinin nedeni ortaya koymaya çalıştıkları çalışmalarında, öğretim ortamlarında dijital oyunların kullanımını azaltan etkenlerin dijital oyunlarla ilgili nasıl veya ne zaman kullanabileceklerine ilişkin pedagojik ve güvenlik gibi teknik konulardaki bilgi eksikliğinin önemli bir engel olduğunu belirtmişlerdir. Martins ve Oliveira (2019) yaptıkları çalışma sonucunda öğretmenlerin dijital oyunlardan sınıflarında yararlanmalarıyla farklı değişkenler arasındaki ilişkiyi

ortaya koymayı amaçladıkları çalışmada dijital oyunlardan yararlanmalarıyla oyunlara yönelik bilgilerinin olması, dijital yeterlilikleri, kullandıkları araç ve veri güvenliğinin sağlanması arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucu rapor etmişlerdir. Ferrari (2013) ise yaptığı çalışmada dijital oyunlar ve veri güvenliği ilişkisini farklı bir açıdan değerlendirerek bireylerin toplumsal ihtiyaçları içerisinde bulunan dijital yeterliliklerini geliştirebilmek için sahip olunması gereken alanların bilgi, iletişim, dijital içerik üretimi, problem çözme ve güvenlik alanları olduğunu belirtmiştir. İlgili alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmalarıyla ilgili tutumlarını etkileyen noktalardan birisinin de dijital veri güvenliği farkındalıkları olduğu söylenebilir. Çalışmada ortaya çıkan dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumlar ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri arasındaki pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunduğu dair ortaya çıkan sonucunda bunu desteklediği söylenebilir.

Dijital oyunların eğitim ortamlarında kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Son yıllarda yaşanan gelişmeler ve çevrimiçi ortamlarda verilen eğitimlerin bir zorunluluk haline gelmesi eğitimde dijital oyunların kullanımının yaygınlaşmasını da hızlandırdığı söylenebilir. Bu nedenlerle dijital oyunların eğitim ortamlarında kullanıcılarından en önemli ayaklarından biri olan öğretmenlerin dijital oyunlara yönelik tutumlarının ortaya çıkartılması önemli görülmektedir. Teknolojinin hayatımızda giderek artan yeriyle birlikte dijital veri güvenliği de oldukça önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ortaya çıkan bulgular ve ilgili alan yazın incelendiğinde çalışma sonucunda şu öneriler sıralanabilir:

- Teknolojiyle daha geç tanışmış ve meslek deneyimi yüksek öğretmenlere dijital oyunlar ve eğitim ortamlarında kullanımı konusunda bilgilendirici eğitimler düzenlenebilir.
- Öğretmenlerin sınıflarında ve bireysel olarak kullandıkları teknolojik araçlarla ilgili veri güvenliklerini sağlayıcı bilgilendirmeler yapılabilir.
- Dijital oyunların farklı sınıf düzeylerinde ve farklı amaçların öğretimi konusunda etkililiğini ortaya koyacak uygulamalı çalışmalar planlanabilir.
- Öğretmenlerin dijital oyunlardan yararlanmaya yönelik tutumlar ve dijital veri güvenliği farkındalıklarının farklı değişkenler açısından incelendiği çalışmalar planlanabilir.
- Öğrencilerin dijital veri güvenliği farkındalıklarını belirlemek üzere çalışmalar planlanabilir.
- Toplumun farklı kesimlerinden veya farklı meslek gruplarından kişilerin dijital veri güvenliği farkındalıklarını ortaya koymak amacıyla çalışmalar planlanabilir.

Kaynakça

- Akkaya, S. & Kapidere, M. (2021). How do digital games utilization levels predict a teacher's digital material development self-efficacy?. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(2), 322-335.
- Alkan, A. & Mertol, H. (2019). Teacher candidates' state of using digital educational games. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(2), 344-350.
- An, Y. (2018). The effects of an online professional development course on teachers' perceptions, attitudes, self-efficacy, and behavioral intentions regarding digital game-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1505-1527.
- Arıtürk, M. (2015). Bilgi farkındalığı ve bilgi güvenliğinin karşılaştırılması. XVII. Akademik Bilişim Konferansı, 4-6 Şubat 2015, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Baek, Y. K. (2008). What hinders teachers in using computer and video games in the classroom? Exploring factors inhibiting the uptake of computer and video games. *CyberPsychology & Behavior*, 11(6), 665-671.

- Becker, K. & Jacobsen, D.M. (2005). Games for learning: are schools ready for what's to come? In: Proceedings of DiGRA 2005 conference: Changing views worlds in play, 2005.
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B. & Hayati, A. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review*, 1(16), 105-227. doi:10.1016/j.chilyouth.2020.105227.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*. 5(1),1-21.
- Brooks, E., Gissurardottir, S., Jonsson, B., Kjartansdottir, S., Munkvold, R., Nordseth, H. & Sigurdardottir, H. D. (2019). What Prevents Teachers from Using Games and Gamification Tools in Nordic Schools? In *Interactivity, Game Creation, Design, Learning, and Innovation*, pp. 472-484. doi:10.1007/978-3-030-06134-0_50.
- Büyükuslu, F. (2017). Z kuşağının iş yaşamından beklentileri konusunda bir araştırma. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık: Ankara.
- Canbek, G. & Sağıroğlu, İ. (2006). Bilgi, bilgi güvenliği ve süreçleri üzerine bir inceleme. *Politeknik Dergisi*, 9(3), 165-174.
- Chee, Y. S., Mehrotra, S., & Ong, J. C. (2015). Authentic game-based learning and teachers' dilemmas in reconstructing professional practice. *Learning, Media and Technology*, 40(4), 514-535.
- Chen, L., Shashidhar, N., Rawat, D., Yang, M., & Kadlec, C. (2016). Investigating the security and digital forensics of video games and gaming systems: A study of PC games and PS4 console. In *2016 International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC)* (pp. 1-5). IEEE.
- Çetin, E. (2013). Temel tanımlar ve kavramlar. Ocak M.A. (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar kuram, tasarım ve uygulama* içinde (s. 2-6). Ankara: Pegem.
- Çetinkaya, L., Güldüren, C., & Keser, H. (2017). Öğretmenler için bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(216), 33-52.
- Dahbur, K., Bashabsheh, Z., & Bashabsheh, D. (2017). Assessment of security awareness: A qualitative and quantitative study. *International Management Review*, 13(1), 37-47.
- De Grove, F., Bourgonjon, J., & Van Looy, J. (2012). Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2023-2033.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Eckertova, L., Docekal, D., & Pozar, J. (2013). Child Safety on the Internet: Mentor responsible parents. 1st Ed. Brno: Computer Press, 54-78.
- Farooq, A., Isoaho, J., Virtanen, S., & Isoaho, J. (2015). Observations on genderwise differences among university students in information security awareness. *International Journal of Information Security And Privacy (IJISP)*, 9(2), 60-74.
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for developing and understanding digital competence in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. NY: The McGraw-Hill Companies.
- Fung, C. C., Khera, V., Depickere, A., Tantatsanawong, P., & Boonbrahm, P. (2008). Raising information security awareness in digital ecosystem with games-a pilot study in Thailand. In *2008 2nd IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies* (pp. 375-380). IEEE.

- George, D. & Mallery, P. (2016). *IBM spss statistics 23 step by step: a simple guide and reference*.(14. ed.). New York: Routledge.
- Görmez, E. (2020). Dijital oyunlardan yararlanma ölçeği (Döyo): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 21-34.
- Güldüren, C. (2015). Yükseköğretim Kurumlarındaki Öğretim Elemanlarının Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güneş, A. (2012). Dijital Oyunların Güvenlik Bağlamında Yasal Ve Yönetimsel Düzenleme Sorunları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Göldağ, B. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 82-100.
- Hanghøj, T., & Engel Brund, C. (2011). Teachers and serious games: Teachers roles and positionings in relation to educational games. In S. Egenfeldt-Nielsen, B. H. Sørensen, & B. Meyer (Eds.), *Serious Games in Education: A Global Perspective* (pp. 125–136). København: Aarhus Universitetsforlag.
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research* (6. ed). Boston: Pearson.
- Karabatak, S., & Karabatak, M. (2019). Information Security Awareness of School Administrators. In *2019 7th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS)* (pp. 1-6). IEEE.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Keser, H. & Yayla, H.G. (2021). Fatih projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 50(229), 9-40.
- Ketelhut, D. J., & Schifter, C. C. (2011). Teachers and game-based learning: Improving understanding of how to increase efficacy of adoption. *Computers & Education*, 56(2), 539-546.
- Koh, E., Kin, Y. G., Wadhwa, B., & Lim, J. (2012). Teacher perceptions of games in Singapore schools. *Simulation & Gaming*, 43(1), 51-66.
- Kruger, H. & Kearney, W. D. (2006). A prototype for assessing information security awareness. *Computer and Security*, 25, 289-296.
- Lieberman, D.A., Fisk, M., C. & Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: From research to design. *Computers in the Schools*, 26(3), 299–313.
- Lowrie, T., & Jorgensen, R. (2011). Gender differences in students' mathematics game playing. *Computers & Education*, 57(4), 2244-2248.
- Majid, H. A., Majid, M. A., Ibrahim, M. I., Manan, W. N. S. W., & Ramli, M. R. (2015). Investigation of security awareness on e-learning system among lecturers and students in Higher Education Institution. In *2015 International Conference on Computer, Communications, and Control Technology (I4CT)* (pp. 216-220). IEEE.
- Mart, İ. (2012). Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Martins, A. R. & Oliveira, L. R. (2019). Teachers' experiences and practices with game-based learning (ss. 8575-8583). *13th International Technology, Education and Development Conference*, Valencia, Spain. doi:10.21125/inted.2019.2139
- McKinley, R. A., McIntire, L. K., & Funke, M. A. (2011). Operator selection for unmanned aerial systems: comparing video game players and pilots. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 82(6), 635-42. <https://doi.org/10.3357/asm.2958.2011>
- Michael, D. R., & Chen, S. L. (2005). Serious games: Games that educate, train, and inform. *Muska & Lipman/Premier-Trade*.
- Millstone, J. (2012). Teacher attitudes about digital games in the classroom. In *The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop* (Vol. 2).

- O'Brien, C. (2019) Teachers' Perceptions About Use of Digital Games and Online Resources for Cybersecurity Basics Education: A Case Study Yayınlanmamış Doktora tezi ,Capella University, ABD
- Oktay, S. & Çakır, R. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27-30.
- Ortega-Sánchez, D., Gómez-Trigueros, I. M., Trestini, M., & Pérez-González, C. (2020). Self-perception and training perceptions on teacher digital competence (TDC) in Spanish and French university students. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(4), 74-100.
- Pala, F. K. & Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Perini, S., Luglietti, R., Margoudi, M., Oliveira, M., & Taisch, M. (2018). Learning and motivational effects of digital game-based learning (DGBL) for manufacturing education–The Life Cycle Assessment (LCA) game. *Computers in Industry*, 102, 40-49.
- Razak, A. A., Connolly, T., & Hailey, T. (2012). Teachers' views on the approach of digital games-based learning within the curriculum for excellence. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 2(1), 33-51.
- Sardone, N. B., & Devlin-Scherer, R. (2010). Teacher candidate responses to digital games: 21st-century skills development. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(4), 409-425.
- Sarigoz, O. (2019). Augmented Reality, Virtual Reality and Digital Games: A Research on Teacher Candidates. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(3), 41-63.
- Smith, G. (2004). How do computer games affect your children?. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 17(9), 72-80.
- Simplilearn (2021). What is digital security: overview, types, and applications explained. Retrieved from <https://www.simplilearn.com/what-is-digital-security-article>.26.05.2021 14:43:58.
- Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K. & Kundi, G. S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*, 65(2021), 1-10. doi:10.1016/j.techsoc.2021.101565
- Şahinaslan, E., Kandemir, R. & Şahinaslan, Ö. (2009). Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimi Örneği. *XI.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Şanlıurfa.
- Ustabulu, M. Y., & Kana, F. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital oyunlarla ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 324-343.
- Vigderman, A. & Turner, G. (2021). A 2021 Guide to personal digital security & online safety. <https://www.security.org/digital-safety/> 26.05.2021 14:52:34. Adresinden alınmıştır.
- Vural, Y. & Sağıroğlu, İ. (2008). Kurumsal bilgi güvenliği ve standartları üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(2), 507- 522.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara
- Yılmaz, E. (2015). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yılmaz, E., Şahin, Y. L., & Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45.
- Xie, J., Wang, M., & Hooshyar, D. (2021). Student, parent, and teacher perceptions towards digital educational games: How they differ and influence each other. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 13(2), 142-160.
- Woo, J., & Kim, H. K. (2012). Survey and research direction on online game security. In *Proceedings of the Workshop at SIGGRAPH Asia* (pp. 19-25).