



Atıfta Bulunmak İçin / Cite This Paper: Demir, R. (2019). “Sanal Gerçeklik Gözlüğüne Dayalı Din Öğretimine Yönelik Öğretmen Adaylarının Tutumu”, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (Ek Sayı 1): 847-861
Geliş Tarihi / Received Date: 17.12.2018 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 04.01.2019

Araştırma Makalesi

SANAL GERÇEKLIK GÖZLÜĞÜNE DAYALI DİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ TUTUMU*

Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan DEMİR

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi

ridvandemir@mku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-6141-6638

Öz

Bu araştırma sanal gerçeklik gözlüğü ile işlenen Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin öğretmen adaylarının bu derse olan tutumlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu temel amaç doğrultusunda hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin birlikte ele alındığı karma yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın nicel kısmında deneme öncesi (pre-experimental) desenlerden tek gruplu ön-test – son-test model kullanılmıştır. Bu desen doğrultusunda sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak işlenen Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarındaki değişimi incelemek amacıyla Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Lisans Programında öğrenim gören 32 öğretmen adayı belirlenmiştir. Gönüllülük esasına göre rastgele seçilen bu katılımcılara uygulama öncesinde “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği” ön-test olarak uygulanmıştır. Öğretmen adaylarına Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde 3 saat süresince Dinlerde Kutsal Mekânlar konusu sanal gerçeklik gözlükleri kullanılarak işlenmiştir. Uygulama başında öğretmen adaylarına ön-test olarak uygulanan “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği” etkinlik sonrasında son-test olarak tekrar uygulanmış ve iki ölçmeden elde edilen puanlar arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın nitel kısmında ise öğrencilerle uygulama sonunda yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile görüşmeler yapılarak nitel veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen nicel veriler SPSS 20.0 veri analizi programı ile analiz edilmiştir. Verilere ait ön-test ve son-test puanları arasındaki farklılıkları yorumlamada Bağımlı Gruplar t Testi analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre çalışmaya katılan öğretmen adaylarının Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi tutum ölçeğinden aldıkları ön-test puanlarıyla son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan dersi çok sevdiği ve derse motive oldukları belirlenmiştir. Son olarak sanal gerçeklik gözlüklerinin ara vermeden uzun süre kullanımından sonra bazı katılımcılarda baş ağrısı, baş dönmesi ve yorulma gibi belirtilerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Din Öğretimi, Öğretmen Adayı, Tutum.

THE ATTITUDE OF PRESERVICE TEACHERS' FOR RELIGIOUS TEACHING BASED ON VIRTUAL REALITY GLASSES

Abstract

This study aims to examine the effect on the attitude towards the lesson of the preservice teachers of Religious Culture and Moral Knowledge lesson taught with the virtual reality glasses. For this main purpose, a mixed method which includes both qualitative and quantitative

* Bu araştırma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Projeler Araştırma Birimi tarafından 18.M.078 kodlu proje olarak desteklenmiştir.

research methods has been used. In the quantitative part of the study, pre-experimental pre-test - post-test model with single group has been used. In the direction of this design, 32 preservice teachers who study in Hatay Mustafa Kemal University education faculty classroom teaching education program have been determined to examine the change on the attitude towards the lesson of the preservice teachers of Religious Culture and Moral Knowledge lesson taught with the virtual reality technology. "Religious Culture and Moral Knowledge Attitude Scale" has been applied as a pre-test to the participants who has been selected randomly on the basis of volunteerism. The Sacred Places subject in religions has been taught to the preservice teachers by being used the virtual reality glasses for 3 hours in the Religious Culture and Moral Knowledge lesson. "Religious Culture and Moral Knowledge Attitude Scale" which has been applied as a pre-test at the beginning of the application, has been applied as post-test again and it has been examined whether there is a difference between the scores obtained from the two measurements. In the qualitative part of the study, the qualitative datas has been collected by interviewing the students with semi-structured interview questions at the end of the application. The quantitative datas obtained within the research have been analyzed with SPSS 20.0 data analysis program. Dependent Groups t Test analysis has been used to understand the differences between the pre-test and post-test scores. According to the results of the study, it has been determined that there is a significant difference between the pre-test scores and the post-test scores obtained from "Religious Culture and Moral Knowledge Attitude Scale" of the preservice teachers who participate to the study. In addition, it has been determined that preservice teachers have liked much the lesson taught with the virtual reality glasses and motivate the lesson. Finally, after the long-term use of virtual reality glasses without a break, the symptoms such as headache, dizziness and fatigue has been observed in some participants.

Keywords: Virtual Reality, Religious Teaching, Teacher Candidate, Attitude.

1. GİRİŞ

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi, insanların ahlaki, kültürel ve dini değerler hakkında doğru bilgiler edinmelerini, bu alanda kendi hayatlarında ihtiyaç duydukları bilgileri, davranışları, tutumları ve değerleri kazandırmayı amaç edinmiş bir derstir. Bu temel amaçtan hareketle Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde var olan konuların işleniş aşamasında kullanılan yöntem ve tekniklerle ilgili ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında, bu dersin işlenişinde büyük çoğunlukla sunuş yolu/stratejisi olarak düz anlatım veya soru cevap gibi geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerin tercih edildiği anlaşılmaktadır (Bilgin ve Selçuk, 1997: 118; Selçuk, 2005: 128; Demir, 2008: 72).

Artık dünyanın küresel bir hal aldığı düşünüldüğünde, hızlı teknolojik gelişmelerin her an katlanarak büyüdüğü dünyamızda, dinlerin insanın ahlaki ve vicdani gelişimine katkılar sağlayabilmesi sadece geleneksel din öğretimi anlayışı ile mümkün olamamaktadır. Son dönemlerde din öğretiminde öğrenciyi merkeze alan çoklu zekâ, öğrenci merkezli öğrenme, beyin temelli öğrenme gibi bireysel farklılıklara dikkat çeken ve her öğrencinin öğrenme yeteneğinin farklı olduğunu kabul eden yaklaşımlar kabul görmektedir (Demir, 2017: 4). Öğrencinin derste daha aktif olmasını sağlayan ve olabildiğince daha fazla duyuya hitap eden ders araç-gereçlerinin kullanılmasını teşvik eden bu yaklaşımlar ders öğretim etkinliklerinin zenginleştirilmesini gerekli kılmaktadır (Korkmaz, 2014: 63).

Duyuşsal ve bilişsel öğrenme alanlarının yoğunlukta olduğu Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi gibi derslerde bilginin sadece hatırlanacağı ve kısa süre sonra unutulacağı ezberleme işlemi yerine, farklı teknolojik imkânlar ile ortaya çıkan yeni yöntem ve tekniklerin sınıf içerisinde kullanılması, öğrenci tarafından anlamlandırılan ve kalıcı hale getirilen öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlayabilir (Korkmaz, 2014: 65). Böylece yeni teknolojik aletleri sınıfta deneyimleyen öğrenciler, hem derse motive olup dersten zevk alacak, hem de bu uygun fiyatlı teknolojik olanakları sınıf dışında da kullanarak farklı eğitimsel ve kültürel bilgileri daha kolay bir şekilde öğrenmiş olacaktır. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin çok yönlü bir ders olduğu düşünüldüğünde bu alanın öğretimi ile ilgili ciddi bir strateji/yöntem/teknik çeşitliliğine gidilmesi gerektiği ve dersin işleniş sırasında öğretmenlerin farklı yöntem ve teknikleri kullanmasının dersi daha verimli hale getireceği söylenebilir (Bilgin ve Selçuk, 1997: 117; Doğan ve Tosun, 2003: 79).

Günümüzde ülkeler kendi eğitim-öğretim sistemlerinde hâlihazırda kullanılan geleneksel yöntemlerden uzaklaşmaya çalışmakta ve öğrencilerin sınıf içerisinde aktif bir birey olarak hareket edebildikleri yeni yöntem ve teknikleri ortaya çıkarabilecek araştırmalar yapmaktadırlar (Gömleksiz ve Bulut, 2007, Airasian ve Walsh, 1997). Bu araştırmalar içerisinde, günümüz teknolojik gelişmelerin paralelinde, eğitimde teknoloji kullanımı çok önemli bir noktadadır. Yani bilimin ve teknolojik yeniliklerin her alanda kendini göstermesi, eğitimde de teknolojinin uygulanmasını gerekli kılmaktadır (Özmen, 2004). Bu anlamda üç boyutlu sanal ortamlar, öğrencinin aktif olduğu, görerek, duyarak, yön duygusuyla 360 derece sürece dâhil olarak öğrendiği yaklaşım tarzları günümüz eğitim ortamlarında dikkat çekmeye başlamıştır.

Günümüzde sınıf içi etkinlikler için düşünüldüğünde özellikle sanal gerçeklik uygulamaları çok yenidir. Sanal gerçeklik ortamı bireylerin hâlihazırda buldukları ortamın verilerini yanılarak (örneğin görme gibi) kişileri farklı bir gerçeklik içerisine sokmaya çalışan bir sistemdir. Bu esnada sanal olan ortam, bireyin duyularını ne kadar iyi kontrol altına alabilirse o kadar başarılı sayılmaktadır (Kaleci vd., 2017).

Birçok bilim insanı sanal gerçekliğin ne olduğu ile ilgili farklı tanımlamalarda bulunmuştur. Örnek olarak Heim (1993) sanal gerçekliği: "Temelde yapay gerçekliktir. İşlevleri ve etkileri var olmandır. Yapay olarak algılanan yapıdır." şeklinde ifade ederken aynı zamanda "Bir ya da birden fazla kullanıcının, elektronik olarak biçimlendirilen ortam içerisinde, sanal nesnelere işlem yapabildiği, yapay ve etkileşimli bir ortam" olarak da tanımlamıştır. Sherman ve Craig (2003) "bireylerde sanal olarak sunulan ortamın zihinsel olarak içine girme ve sanal olarak orada bulunma hissi tattıran ve o ortamda etkileşimde bulunulmasına izin veren etkileşimli bilgisayar simülasyonu" cümleleriyle sanal gerçekliği tanımlarken, Sherman, Craig ve Will (2009) tarafından yapılan bir çalışmada yine benzer şekilde sanal gerçeklik: "sanal

ortamda bireyin fiziksel bir gerçeği algıladığı gibi hareket ettiği ortam” olarak ifade edilmiştir. Özetle, sanal gerçeklik: “kullanıcıların vücutlarına giydiği veya farklı cihazların içerisine girdiği görüntüleme donanımlarıyla, bilgisayar tarafından yaratılan yapay bir dünyada gerçek hayata yakın deneyimler yaşayabilme amacıyla diğer nesnelere etkileşim içerisinde bulunduğu ve kullanıcılarda o ortamda bulunma hissi yaratan üç boyutlu bir benzetim ortamı” olarak özetlenebilir (Tepe vd., 2016).

Sanal gerçeklik teknolojisinin gelişimine bakıldığında, sanal gerçeklik gözlükleri yakın geçmişte piyasaya sunulur sunulmaz insanların ilgisini çekmiştir. Bu teknolojiye olan ilgi hızla artmış ve bu durum birçok teknoloji firmasının dikkatinden kaçmamıştır. Bu doğrultuda ticari firmalar sanal gerçeklik gözlükleri ile uyumlu birçok yeni uygulama/yazılım geliştirmiştir. Zamanla bu uygulamaların ve sanal gerçeklik gözlüklerinin maliyetinin düşmesi (örneğin Google Cardboard – Google VR) bireysel kullanıcıların bu tarz teknolojilere daha kolay ulaşabilmesine olanak sağlamıştır. Şekil 1’de 2018 yılı itibarıyla piyasada bulunan bazı uygun fiyatlı sanal gerçeklik gözlüklerinin görsellerine yer verilmiştir.



Şekil 1. Sanal Gerçeklik Gözlüğü Örnekleri

Sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde bireyler var oldukları ortamın haricinde farklı tecrübeler yaşayabilmektedir. Şekil 1’de gösterildiği üzere maliyeti oldukça düşük olan bu gözlükler ile kişiler sanal ortamda çeşitli geziler yapabilmekte ve çeşitli oyunları interaktif şekilde oynayabilmektedir. Zaten teknolojik gelişmeler göz önüne alındığında sanal gerçeklik uygulamalarının birçok alanda kullanıldığı görülmektedir.



Şekil 2. Sanal Gerçeklik Gözlülüğü Deneyim Örneği

Sanal gerçeklik gözlükleri ile bazı ortamların ziyaret edilmesi, öğrencilerin o konuya ilişkin bilgilerini somutlaştırma açısından kullanılabilir eylemli ve eğitimsel bir etkinliktir. Sanal gerçeklik gözlükleri ile yapılan eğitim, özellikle herkesin gitme ve görme imkânı olmadığı müzeler (Civelek vd., 2017) tarihi ve dini mekânların ziyaret edilebilmesi açısından oldukça etkili bir yöntemdir. Aynı zamanda öğrenme sürecinde ileri teknolojik araç gereçlerin kullanıldığı etkinlikler, bireylerin eğitim ortamında öğrendikleri teorik bilgileri daha kolay kalıcı hale dönüştürmek adına yardımcı olur. Daha fazla duyu organının kullanıldığı, katılımcının görüp, hissedip, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerin pekiştirildiği uygulamalar; şüphesiz bilgilerin daha kolay hatırlanabilmesini sağlar. Bilgisayar teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı öğrenme ortamlarında, bireyler çoğu bilgi ve beceriyi daha kolay bir şekilde anlamlandırmaktadır. Akla ve duygulara hitap etmesi bakımında okullarda öğretilmesi zaman zaman zor olarak kabul edilen Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi; sanal gerçeklik gözlükleri gibi ileri teknolojik araç gereçlerin kullanıldığı etkinlikler vasıtasıyla öğretildiğinde, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersine yönelik olarak olumlu tutum geliştirileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda “Sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretimi nasıl yapılabilir?” sorusu önem kazanmaktadır. Bu sebeple bu araştırma, üniversite düzeyinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına araştırmacı tarafından “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi” dersi için hazırlanan Sanal Gerçeklik destekli etkinliklerin tesirini ortaya çıkarması açısından oldukça önemlidir.

Bu araştırma, sadece “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi” alanında yapılan sanal gerçeklik uygulamaları için değil aynı zamanda diğer disiplinler için tasarlanan sanal gerçeklik destekli etkinliklerin kullanımına da dikkat çekmesi açısından önemlidir. Ayrıca bu araştırmanın Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretimi için tasarlanan bir deneysel çalışma olması da dikkate değer bir husustur. Bu sebeple bu araştırma din eğitimi ile ilgili eğitim programları geliştiren uzmanlara, din eğitimi veren ilahiyat fakültesi görevlilerine, e-materyal-yazılım geliştiren ticari şirketlere ve öğretim teknolojisi uzmanlarına rehberlik etmesi açısından önem arz etmektedir. Dolayısıyla, bu araştırmanın amacı Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini sanal gerçeklik gözlükleri ile işleyen öğretmen adaylarının bu derse karşı tutumlarındaki değişimi incelemektir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi ile işlendiğinde, öğrencilerin, bu derse ait tutum ölçeğinden aldıkları ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır?
2. Öğrencilerin, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin, sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi ile işlenmesine yönelik görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu araştırmada hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin birlikte ele alındığı karma yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın nicel kısmı deneme öncesi (pre-experimental) desenlerden “tek gruplu ön-test – son-test modeli” temel alınarak tasarlanmıştır. Tek grup ön-test – son-test modelinde, gelişigüzel seçilmiş bir gruba bağımsız değişkenlerden oluşan test/ölçek uygulanır ve hem deney öncesi (ön-test) hem de deney sonrası (son-test) ölçmeler yapılır (Karasar, 1999: 96). Bu desen “tek faktörlü gruplar içi” ya da “tekrarlı ölçümler deseni” olarak da ifade edilebilir. Yani bu desende tek bir gruba (G) ait ön-test ve son-test değerleri arasındaki farkın anlamlılığı test edilir (Büyüköztürk vd., 2010). Araştırma sonucunda son test puanların ön-test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek çıkması, bu durumun X uygulamasına (işlemine/bağımsız değişkenine = yani 3 saatlik eğitim/öğretim faaliyetine) bağılı olarak ortaya çıktığı, başka bir deyişle elde edilen verilerin ön-test ile son-test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu manasına gelmektedir (Baştürk, 2009: 37). Modelin simgesel görünümü aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Tek Gruplu Ön-Test – Son-Test Desen Örneği

Grup	Öntest	İşlem	Sontest
G	O _{1,1}	X	O _{1,2}
Çalışma Grubu (32 Kişi)	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği (Bağımlı Değişken)	3 saatlik eğitim faaliyeti	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği (Bağımlı Değişken)

Bu desen doğrultusunda, araştırmanın nicel kısmında, sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak işlenen Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarındaki değişimi incelemek amacıyla, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören 32 öğretmen adayı belirlenmiştir. Gönüllük esasına göre rastgele belirlenen katılımcılara uygulama başında “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği” ön-test olarak uygulanmıştır. Öğretmen adaylarına 3 saat süresince Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi “Dinlerde Kutsal Mekânlar” konusu, üç boyutlu sanal gerçeklik gözlükleri yardımı ile uygulamalı etkinlik olarak işlenmiştir. Uygulama başında öğretmen adaylarına ön-test olarak uygulanan “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği” etkinlik sonunda son-test olarak tekrar uygulanarak her iki ölçmeden elde edilen puanlar arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın nitel kısmında ise öğrenciler ile görüşmeler yapılmış, yarı yapılandırılmış sorular sorularak nitel veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerden gönüllülük esasına dayalı olarak görüşmeye katılmak isteyen adaylar ile uygulama yapılan yerde, her öğrenci ile yaklaşık 10 dakika görüşülmüş ve alınan yanıtlar görüşme formuna araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu; Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde 4. sınıf düzeyinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini almakta olan, rastgele seçilen ve yaşları 21–24 arasında değişen 32 (9 Bay, 23 Bayan) öğrenci oluşturmaktadır. Uygulamaya başlamadan önce grubun bilişsel ve duyuşsal olarak heterojen özellik göstermesi açısından eğitim fakültesi öğretim üyelerinin görüşleri alınmış, problem yaratacak bir durum olmadığı görüldükten sonra öğrencilerin sanal gerçeklik gözlüğüne ilişkin ön bilgilerini değerlendirebilmek amacıyla öğrencilere birkaç soru sorulmuş ve yanıtları tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ön Bilgi Sorularına Verdikleri Cevaplar

		f	%
Teknoloji ile aradaki ilişkini nasıl tarif edersin?	İyi	17	53,1
	Orta	13	40,6
	Kötü	2	6,3
Daha önceden hiç Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) kullandın mı?	Evet	10	31,3
	Hayır	22	68,8
Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) hakkında herhangi bir bilgin var mı?	Evet	19	59,4
	Hayır	13	40,6
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini öğrenmek için “teknolojiden” faydalanmak ister miydin?	Evet	27	84,4
	Kararsızım	5	15,6
	Hayır	-	-
Din Kültürü Ahlak Bilgisi Dersinde hiç ”Sanal Gerçeklik Teknolojisini” kullanabileceğini düşündün mü?	Evet	9	28,1
	Hayır	16	50
	Bilemiyorum	7	21,9
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini “Sanal Gerçeklik Teknolojisi” yardımıyla öğrenebileceğini düşünüyor musun?	Evet	23	71,9
	Hayır	1	3,1
	Kararsızım	8	25

Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan öğrencilerin neredeyse tamamı (% 93,7) teknoloji ile aralarındaki ilişkinin iyi-orta düzeyde olduğunu belirtmiş, sadece 10’u (% 31,3) daha önce sanal gerçeklik gözlüğü kullanmış, 19’u (% 59) sanal gerçeklik gözlüğü ile ilgili daha önceden bir bilgisi olduğunu ifade etmiş, 27’si (% 84) Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde teknolojiden faydalanmak istediğini aktarmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin ayrıca 16’sı (% 50) üniversitede aldığı herhangi bir derste sanal gerçeklik teknolojisini kullanabileceğini düşünmemiştir. Son olarak öğrencilere “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini “Sanal Gerçeklik Teknolojisi” yardımıyla öğrenebileceğini düşünüyor musun?” sorusu sorulmuş ve öğrencilerin 23’ü (% 71,9) evet, 1’i (% 3,1) hayır, 8’i ise (% 25) kararsız olduğunu belirtmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmanın başında “Sanal Gerçeklik Gözlüğü Ön Anketi”, araştırma yöntemi doğrultusunda ön-test ve son-test olarak “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği”, uygulamadan sonra ise “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin sanal gerçeklik gözlüğüne ilişkin ön bilgilerini değerlendirebilmek adına araştırmacı tarafından hazırlanan “Sanal Gerçeklik Gözlüğü Ön Anketi” kullanılmıştır. Bu ankette öğrencilere “Teknoloji ile arandaki ilişkini nasıl tarif edersin?; Daha önceden hiç Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) kullandın mı?; Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) hakkında herhangi bir bilgin var mı; Din kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini öğrenmek için “teknolojiden” faydalanmak ister miydin?; Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde hiç “Sanal Gerçeklik Teknolojisini” kullanabileceğini düşündün mü?; Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini “Sanal Gerçeklik Teknolojisi” yardımıyla öğrenebileceğini düşünüyor musun?” soruları sorulmuş ve öğrencilerin sanal gerçeklik teknolojisine ilişkin ön bilgileri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Özdemir ve Çelik (2017) tarafından geliştirilen “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek 28 sorudan oluşan 5 kategorili (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum) likert tipli bir ölçektir. Ölçek geliştirilirken 531 öğrenciden veri toplanmış, uzmanlar ile görüşülerek madde havuzu oluşturulmuş ve faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin "sevme, fayda, ilgi, istek, güven" şeklinde 5 ayrı faktörü olduğu ortaya çıkmıştır. Özdemir ve Çelik (2017) tarafından yapılan güvenilirlik hesaplamasına göre ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı .89'dur. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha katsayısına bakılmış ve .88 olduğu görülmüş, böylelikle kullanılan bu ölçme aracının oldukça güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan bu formun üzerinde “Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) ile işlenen Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi hakkında neler düşünüyorsun?; Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) yardımı ile dersi işlerken neler hissettin?; Sanal Gerçeklik Gözlüğü (VR360) yardımı ile dersi işlerken yaşadığın sıkıntılar neler oldu?” gibi sorular yer almıştır. Bu form hazırlanırken İlahiyat Fakültesi Din Eğitimi alanında uzman 2 öğretim üyesi ve Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünde görevli bir öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ardından beş gönüllü öğrenci ile pilot görüşmeler yapılmış, ilgili eksiklikler giderilerek “yarı yapılandırılmış görüşme formu” son halini almıştır.

2.3. Uygulama

Araştırmanın uygulama aşamasına başlamadan önce uygulama yapılacak öğrenciler ile kısa bir bilgilendirilme toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda öğrencilerin telefonlarına sanal gerçeklik uygulama yazılımları yüklenmiş ve gerekli testler yapılmıştır. Böylelikle uygulama sırasında yaşanacak olan teknik problemlerin önüne geçilmiştir. Uygulama için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Birimi desteği ile 10 adet VRBOX marka sanal gerçeklik gözlüğü satın alındığından uygulama 10'ar kişilik öğrenci grupları üzerinde ayrı ayrı yapılmıştır. Bu uygulamaların her biri toplam 3 ders saati sürmüştür. Bu süre zarfında dersin kapsamında öğretilmesi planlanan "Dinlerde Kutsal Mekânlar" konusu öğrenci telefonlarının sanal gerçeklik gözlüğüne takılmasıyla birlikte işlenmiştir. Öğrenciler bu ekipmanların uyum içerisinde çalışmasıyla birlikte "Hira Mağarası, Kâbe, Arafat, Ağlama (Batı) Duvarı, Zeytin Dağı, Hz. İsa'nın Göğe Yükseliş Mekânı ve Hz. İsa'nın "Son Akşam Yemeği Odası" mekânlarını 360 derece gerçeklik ile sanal ortamda gezme ve inceleme imkânı bulmuşlardır. Belirtilen dini mekânların sanal ortamda gezilmesi için Google Play'den çeşitli dini mekânların içerisinde yer aldığı "3D Mekânlar, Manasik VR Beta" vb. ücretsiz uygulamalardan yararlanılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen sayısal veriler SPSS 20.0 veri analizi programı ile çözümlenmiştir. Araştırma modeli kapsamında bakılan ön-test ve son-test puanları arasındaki farklılıkları anlayabilmek amacıyla Bağımlı Gruplar t Testi analizi yapılmıştır. Bu analizde anlamlılık düzeyi ".05" olarak kabul edilmiştir. Ayrıca araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla toplanan veriler betimsel analiz yoluyla çözümlenmiştir. Betimsel analizde amaç, ulaşılan bulguları düzenli ve yorumlu bir şekilde raporlaştırmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu araştırmada benzer şekilde katılımcılar ile görüşmeler sırasında yazılan metinler, ilgili bilimsel çalışmalar ve bu araştırmanın alt amaçları paralelinde incelenmiştir. Veriler bulgular bölümünde raporlaştırılırken, katılımcıların doğrudan ifadelerine de ayrıca yer verilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın ilk alt amacı Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi ile işlendiğinde, öğrencilerin bu derse ait tutum ölçeğinden aldıkları ön-test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılık oluşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt amaç doğrultusunda Tablo 3'te katılımcılarının "Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği" ön-test ve son-testinden elde ettikleri toplam puanların ortalama, standart sapma, değerleri ve bağımlı gruplar t testi analizi sonucu verilmiştir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı ve Bağımlı Gruplar t-Testi Analizi

	Ortalama	SS	t	sd	p
Ön-Test	51,46	11,76			
Son-Test	57,75	9,46	-2,735	31	0,01

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan öğrenciler ön-test aşamasında 51,46 ortalama tutturmuş, son-test aşamasında ise bu rakam 57,75'e çıkmıştır. Gözlenen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına bakmak için yapılan bağımlı gruplar t-testi analizinin sonucu p değeri 0,05'ten düşük çıkmış ($p=0,01$) ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın ikinci alt amacı "Öğrencilerin, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin, Sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi ile işlenmesine yönelik görüşleri nelerdir?" şeklinde ifade edilmiş ve bu alt amaç doğrultusunda öğrencilerin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde cevapların ciddi derecede olumlu geldiği görülmüştür. Örnek olarak:

Ö3: *"Biliş alanının temelinde yatan yaparak yaşayarak öğrenmeye bu uygulama ile gerçekten erişildiğini görmüş oldum. Örneğin bu dini mekânlar sadece teorik anlatılıp fotoğrafı gösterilmiş olsaydı ne genel boyutları ne de konumları ile görebilecektik. Böyle bir durumda ise kalıcılık seviyesi sınırın en altında kalacaktı. Bence böyle bir uygulamanın düşünülüp hayata geçirilmiş olması, biz genç eğitimcilere de interaktif fikirler üretme konusunda önayak olmuştur."*

Ö7: *"Sanal gerçeklik teknolojisinin ortamı, o ortamı 2 boyutta (sadece fotoğrafta) görmekten çok daha güzel bir duygu uyandırıyor. Yapıları gerçek konum ve boyutlarında görmek, sanki oradaymış gibi hissetmek, öğrenmeyi daha kalıcı hale getirip öğrenciye verilen değeri yükseltiyor."*

Ö8: *"Bilgiler gözlerimin önüne geldiği için, yani kendim bizzat oraya gitmiş gibi olduğum için, derse olan ilgi daha da arttı ve bence daha da kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdim. İleride sınıf öğretmeni olduğumda kendi sınıf imkânlarının elverdiği sürece bu teknolojideki araçları kullanmayı isterim."*

Ö10: *"Bu uygulama bence Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde kesinlikle kullanılmalıdır. Çünkü bu dersi sadece konuşarak işlememiz soyut bir gerçeklikten bahsedildiği için sıkıntılı bir durum. Bu yüzden derslerde anlattığımız dini yerleri öğrencilerin sanki oraya gitmiş gibi bizzat kendi gözleriyle görmeleri, dinledikleri bilgiyi daha iyi idrak etmeleri için önemli bir ders aracı olduğunu düşünüyorum."*

Ö11: “Düz bir anlatım veya artık klasikleşen sunum yöntemi yerine bu tarz bir uygulama yapılması derse olan ilgimizi arttırdı. Açıkçası daha önceleri Din Kültürü derslerine yok yazılmamak için geliyorduk. Böyle ilgi çekici uygulamaların yapılması ve ilginin artması hem öğretmen için hem de öğrenci için son derece yararlı oldu. Diğer dersler de böyle işlenmeli. Konu yetiştirme çabasıyla dersler klasik düz anlatım yöntemi ile işleneceğine, az olup akılda kalan uygulamalar tercih edilmeli.”

Ö16: “Dersi bu şekilde işlemek, ders konusu ile alakalı mekânları gerçek boyutlarıyla ve sanal gerçeklikle görme olanağı sağladı. Akılda soyut olarak verilen mekânları somutlaştırdı. Üç boyutlu sanal gerçeklik gözlükleri ve uygulamalarının din eğitimi açısından verimli olacağını düşünüyorum. Sıradanlıktan uzaklaşıp bu teknoloji ile daha kalıcı bilgiler sağlandığını görüyoruz.”

Ö19: “Sanal gerçeklik gözlüğünün tam olarak yaşadığımız çağ olan teknoloji çağına uygun bir ders materyali olduğunu düşünüyorum. Teknoloji ile büyüyen yeni nesillerin fazlasıyla ilgisini çekeceğini ve derse olan meraklarının artacağını düşünüyorum. Sanal gerçeklik teknolojisi yardımıyla Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini öğrencilerin daha çok seveceğini, dinimizi ve kültürümüzü böylelikle yaşatmaya daha hevesli olacaklarını düşünüyorum.”

Ö22: “Sanal gerçeklik uygulamaları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde yaşayarak öğrenmemize fayda sağlayan bir uygulama oldu. Dersi monotonluktan kurtararak eğlenceli ve aktif bir ders olmasına olanak sağladı. Adını duyduğumuz fakat görmediğimiz kutsal yerler hakkında birçok şeyi görerek öğrenmemize vesile oldu. Sanal gerçeklik uygulamalarının bir bilginin öğretimi ve kalıcılığı açısından çok faydalı olduğunu düşünüyorum.”

Ö23: “Sanal gerçeklik gözlüğünü kullanarak dini mekânları gezerken çok gerçekçi olduğunu gördüm. Aynı zamanda yaparak yaşayarak öğrenme oluyormuş gibi hissettim. Konu ile alakalı önemli yerleri görmemize daha fazla yardımcı oldu. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini daha da iyi ve güzel bir şekilde anlamamı sağladı. Bununla birlikte gözlem gücüm gelişti.”

Ö24: “Sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinden keyif aldım. Bu teknoloji dersimize renk kattı. Bu tarz değişik uygulamalar dersi monotonluktan ve sıkıcılıktan kurtarıyor.”

Ö27: “Sanal gerçeklik teknolojisi diğer derslerde de kullanılması gereken bir materyal bence. Dersi uygulamalı olarak işlemek her zaman için daha ilgi çekici ve öğrenmede daha etkili olacaktır.”

Ö29: “Din Kültürü dersini dikkat çekici kılmak adına bundan daha iyi bir şey olamazdı. Sanal gerçeklik uygulamaları göze kulağa yön duygumuza vb. bütün duyu organlarına hitap ediyor.”

Tüm bu yorumların yanında araştırmaya katılan öğrencilerin verdikleri olumsuz cevaplar da bulunmaktadır. Öğrenciler uzun süreli gözlük kullanımının, nadir de olsa baş ağrısı, yorgunluk, baş dönmesi gibi geçici rahatsızlıklara sebep olduğunu belirtmiştir. Örnek olarak:

Ö6: “Çok fazla hareket etmemiz gerektiği için bizlere problem oluyor. Dönerken başımızın dönmesi ve gözlerin yorulmasına neden oluyor.”

Ö7: “Çok fazla taktığımda baş ağrısı oldu.”

Ö17: “Gözlükten ekrana uzun süre bakmak biraz gözlerimi yordu.”

Ö22: “Uzun süreli kullanmak istemedim çünkü bir süre sonra baş döndürücü oluyor.”

Ö24: “Uzun süre bakınca gözlerde buğulanma baş ağrısı oluyor.”

Ö31: “Uzun süre mekânlara bakılınca gözde uyuşma ve yorgunluk bırakıyor.”

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini sanal gerçeklik gözlükleri ile işleyen öğretmen adaylarının bu derse ait tutumlarındaki değişimi incelemeyi amaçlayan bu araştırmada; öğrencilerin söz konusu derse yönelik tutumlarının değişimi öncelikli olarak nicel veriler ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda çalışmaya katılan öğretmen adaylarının Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi tutum ölçeğinden aldıkları ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir farklılığın çıktığı görülmüştür. Bu farkın sebebinin dersin sanal gerçeklik yöntemi ile işlenmesi olduğu aşikârdır. Çünkü bir dersi sanal gerçeklik teknolojisi yardımı ile işlemek; öğrencilerin bazı bilişsel becerilerini (Aktamış ve Arıcı, 2013) ve tutumlarını arttırmada oldukça etkilidir. Sanal gerçeklik teknolojisi, henüz eğitimde sık olarak kullanılan bir teknoloji değildir ve yeni yeni gelişmektedir (Martin vd., 2011; Wu vd., 2013). Fakat bu teknolojinin sağladığı yapay ortam, kişiye gerçekte var olmayan deneyimleri (mekân vb.) sanki gerçekmiş gibi hissettirerek bu deneyimlerden en üst seviyede yararlanma olanağı sağlar (Kayabaşı, 2005). Bu araştırmada da, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi kapsamında, sanal gerçeklik gözlüğü sayesinde üç boyutlu olarak ziyaret edilen kutsal mekânlar; araştırmaya katılan öğrencilere gerçekte var olmayan bir deneyimi sanki gerçekmiş gibi algılamalarını sağlamıştır. Zaten öğrenciler bu durumu kendi cümleleriyle: “Sanal gerçeklik gözlüğünü kullanarak dini mekânları gezerken daha gerçekçi olduğunu gördüm. Aynı zamanda yaparak yaşayarak öğrenme oluyormuş gibi hissettim. Konu ile alakalı önemli yerleri görmemize daha da yardımcı oldu. Bununla birlikte gözlem gücüm gelişti.” şeklinde ifade etmişlerdir.

Sanal gerçeklik teknolojisi ile yaratılan üç boyutlu sanal ortam, “kişinin kendini içinde hissetmesi, ortama ilişkin duyusal geri bildirimde bulunması” gibi nedenlerle gerçek ortamın özelliklerini yansıtır. Nitekim sanal ve gerçek olan ortamların farklarını algısal açıdan

kıyaslayan araştırmalarda, kişinin içine çokça girdiği takdirde sanal ortamdaki algısal tepkilerin, gerçek ortamlara kıyasla benzer olduğu tespit edilmiştir (Kayapa ve Tong, 2011). Bu sebeple öğrencilerin kutsal mekânları gezerken verdikleri tepkiler, normal bir iki boyutlu fotoğrafa baktıklarından çok daha farklı olmuştur. Örnek olarak Ö2: *“Canlı şekilde oradaymışız hissiyatı içerisindeydik, heyecan verici bir uygulamaydı”* ve Ö31: *“Benim için inanılmaz bir duyguydu. Kâbe’yi tavaf etmiş gibi hissettim. O kadar çok etkilendim ki ağladım. Allah herkese nasip etsin. Sanal gerçeklik gözlüğü ile bize yaşattığınız huzur için teşekkür ederiz.”* cümleleriyle katılımcılar ortamın bizzat içinde bulunmuş gibi bir hisse kapıldıklarını, bu durumdan da çok etkilendiklerini ifade etmişlerdir. Bu deneyimler de bize göstermektedir ki sanal gerçeklik, insanlara üç boyutlu dünyanın kapılarını aralarken iki boyutlu tasvir ve çizimleri zaman zaman “demode” bir duruma sokmuştur (Bayraktar ve Kaleli, 2007). Sanal gerçeklik, temelde ne kadar yapay gerçeklik olarak dursa da görevleri ve etkileri ile var olan bir ortamdır (Karasar, 2004). İki boyutlu materyallerin, üç boyutlu materyaller karşısında verimsiz-etkisiz kalması zaten beklenen bir sonuçtur. Bu araştırma, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin sıradanlıktan uzaklaşarak, sanal gerçeklik ortamının sanal gerçeklik gözlükleriyle ucuz maliyetle sınıfa getirilmesinin; bu derse yönelik olumlu bir tutumu geliştirmek açısından oldukça faydalı olduğunu göstermiştir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak, katılımcıların Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersine yönelik olumlu tutumlarının nicel ve nitel bileşenler açısından arttığını söylemek yanlış olmayacaktır. Literatüre bakıldığında da zaten, sanal gerçeklik uygulamalarının bir konuya yönelik tutumu olumlu yönde arttırdığına dair çalışmalar (Küçük vd., 2014) bulunmaktadır.

Sanal gerçeklik uygulamalarının sadece tutumu değil aynı zamanda motivasyonu da arttırdığı, öğretilecek olan ünitelerin bazı özelliklerini ve o ünite için önemli hususları diğer tekniklere/yöntemlere nazaran çok daha realist bir şekilde gösterdiği, yeni anlayışların gelişmesi için olanak sağladığı bilinmektedir (Çavaş vd., 2004). Bu çalışmada da katılımcıların Ö14: *“heyecan verici bir uygulamaydı”*, Ö17: *“Bu derste yapılabilecek en iyi şey buydu”*, Ö22: *“Dersin zevkli ve heyecanlı geçtiğini hissettim”* şeklinde yorumlar yapması, sanal gerçeklik uygulamalarının hedeflenen tutum değişkenini artırması yanında, öğrenci motivasyonunu da önemli bir şekilde yükselttiğini göstermektedir. Zaten “öğrencilerin motivasyonlarının” öğretmenlerin sınıfta kullandığı öğretim yöntem ve tekniklerinden etkilendiği bilinmektedir (Brophy, 1996). Bu sebeple nitel verilere bakıldığında, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde sanal gerçeklik uygulamalarını kullanmanın, öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığı görülmektedir. Motivasyonun öğrenmeyi ve başarıyı etkileyen önemli faktörlerden birisi olduğu

kabul edilirse (Yılmaz ve Çavaş, 2007) söz konusu dersin öğretiminde sanal gerçeklik uygulamalarını kullanmanın önemi yadsınamayacak kadar büyüktür.

Araştırmaya katılan öğrencilerin olumsuz anlamda yaptıkları yorumlara bakıldığında ise bunların sanal gerçeklik gözlüklerinin derste kullanılmasından ziyade uzun süreli kullanım sonucunda oluşan fiziksel rahatsızlıktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Zira öğrencilerin küçük bir kısmı baş dönmesi ve baş ağrısı, gözlerin yorulması, sulanması, ağrması, buğulanması gibi şikâyetlerde bulunmuşlardır. Bu öğrencilerin tamamı, şikâyetlerin hemen değil de uzun süreli kullanımdan sonra (20–30 dk.) ortaya çıktığını belirtmiştir. Bu durum literatür ile ciddi derecede benzerlik göstermekte, bu çalışmada olduğu gibi kullanıcı deneyimlerinin nitel olarak incelendiği diğer çalışmalarda da olumsuz deneyim belirten katılımcıların bir kısmı baş dönmesi, terleme ve tedirginlik gibi kısa süreli rahatsızlıkların ortaya çıktığını ifade etmişlerdir (Kaleci vd., 2017).

Araştırma sonuçları doğrultusunda motivasyon veya tutum gibi değişkenlerin önemli olduğu konularda, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde daha çok sanal gerçeklik uygulamalarına yer verilmesi gerektiği, bu dersle ilgili sanal gerçeklik uygulamalarının geliştirilmesi esnasında, ilgili başka öğretim programları ile ilişkili olması sebebiyle birden çok uzman kişinin (Öğretmen, Konu Alanı Uzmanı, Öğretim Teknoloji Uzmanı, Program Geliştirme Uzmanının) eşzamanlı hareket etmesi gerektiği söylenebilir. Son olarak; sanal gerçeklik gözlükleri uzun süreli kullanımlarda geçici sağlık sorunlarına yol açabileceğinden, dersi planlayan öğretmenlerin bu hususa dikkat etmesi ve uzun süre boyunca sanal gerçeklik gözlüklerinin sınıfta kullanılmasına izin vermemesi gerektiği söylenebilir. Ayrıca imkânlar dâhilinde sanal gerçeklik uygulamalarına dayalı etkinliklerin ilköğretim ve ortaöğretimde kullanılmasının öğrencilerin derse olan ilgilerini artıracığından hareketle bu konuda farklı çalışmaların yapılması gerektiği de bir öneri olarak sunulabilir.

KAYNAKÇA

- Airasian, P. W. ve Walsh, M. E. (1997). *Constructivistcautions*. Phi Delta Kappan, 78(6), 444- 449.
- Aktamiş ve Arıcı (2017). Sanal Gerçeklik Programlarının Astronomi Konularının Öğretiminde Kullanılmasının Akademik Başarı ve Kalıcılığına Etkisi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 9(2), 58-70.
- Baştürk, R. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Ed.) içinde, Deneme modelleri (ss. 29-54). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bayraktar, E. ve Kaleli, F. (2007). Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları, Dumlupınar Üniversitesi, Akademik Bilişim Konferansları, Kütahya.
- Bilgin, B., ve Selçuk, M. (1997). *Din Öğretimi Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Gün Yayıncılık.
- Brophy, J. (1996). *Motivating Students To Learn*. Madison, WI: McGrawHill.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Civelek-Oruç, M., Yıldırım, İ.M., İmamoğlu, Ö., Demirel, G. ve Bilgin, M. B. (2017). Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Müzelere Yansımaları: Ayasofya ve Louvre Müzelerinin Karşılaştırmalı Bir Analizi, *Eurasian Conference on Language & Social Sciences*, 22-24 Mayıs, Antalya.
- Çavaş, B., Huyugüzel Çavaş, P. ve Taşkın Can, B. (2004). Eğitimde sanal gerçeklik, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(4), 110-116.
- Demir, R. (2008). *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Derslerde Araç-Gereç Kullanma Bilgi ve Alışkanlıkları (Adana Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Demir, R. (2017). *Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Din Öğretimi*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Doğan, R., ve Tosun, C. (2003). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıflar İçin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretimi Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
DOI: 10.18498/amaufid.325822.
- Gömleksiz, M. N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-88.
- Heim, M. (1993). *The Metaphysics of Virtual Reality*, s. 109, Oxford University Press: NY.
- Kaleci, D. , Tepe, T. , Tüzün, H . (2017). Üç Boyutlu Sanal Gerçeklik Ortamlarındaki Deneyimlere İlişkin Kullanıcı Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 0 (3), 669-689.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri -İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (4), 117-125.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal Gerçeklik ve Eğitim Amaçlı Kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (3), 151-158.
- Kayapa, N. ve Tong, T. (2011). Sanal Gerçeklik Ortamında Algı, *Sigma* 3; 348-354.
- Korkmaz, M. (2014). *Din Öğretimi Teknolojisi ve Materyal Geliştirme*, Kayseri: Tezmer.
- Küçük, S., Yılmaz, R., ve Gökteş, Y. (2014). İngilizce Öğreniminde Artırılmış Gerçeklik: Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Bilişsel Yük Düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(176).
doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3595
- Martin, S., Diaz, G., Sancristobal, E., Gil, R., Castro, M. ve Peire, J. (2011). New Technology Trends In Education: Seven Years Of Forecasts and Convergence. *Computers and Education*, 57(3), 1893-1906.
- Özdemir, Ş. ve Çelik, R. (2017). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Amasya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi - AUID*, 4 (8), 7-20.
- Özmen, H. (2004). Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (constructivist) Öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(1), 1303-6521.
- Selçuk, M. (2005). *Çocuğun Eğitiminde Dini Motifler*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Sherman, W. R. ve Craig A. B. (2003). *Understanding Virtual Reality*. Elsevier Science, USA.
- Sherman, W. R., Craig A. B. ve Will, J. D. (2009). *Developing Virtual Reality Application: Foundation Of Effective Design*. China: Morgan Kaufmann Publication.
- Tepe, T., Kaleci, D. ve Tüzün, H. (2016). Eğitim Teknolojilerinde Yeni Eğilimler: Sanal Gerçeklik Uygulamaları. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS). 16-18 May 2016, Rize, Türkiye.
- Wu, H.K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y. ve Liang, J. C. (2013). Currentstatus, Opportunities and Challenges Of Augmented Reality In Education, *Computers and Education*, 62, 41-49.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (6. baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, H. ve Huyugüzel Çavaş, P. (2007). Reliability and Validity Study Of The Students' Motivation Toward Science Learning (SMTSL) Questionnaire. *Elementary Education Online*, 6(3), 430-440.