

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

İLAHİYAT FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of the Faculty of Divinity of Çukurova University

Cilt / Volume: 22 • Sayı / Issue: 1 • Haziran / June 2022 • 116-134

e-ISSN: 2564-6427 • DOI: 10.30627/cuilah.1095505

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL TASARIMI DERSİNDE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK UYGULAMALARININ ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

*Evaluation of Augmented Reality Applications in Instructional Technologies and
Material Design Course according to Student Views*

Sinan SCHREGLMANN

Dr. Öğr. Üyesi., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Hatay, Türkiye

Assist. Prof., Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Theology, Department of Philosophy and Religious Sciences, Hatay, Turkey

sinansch@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5738-3167>

Rıdvan DEMİR

Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Hatay, Türkiye

Assoc. Prof., Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Theology, Department of Philosophy and Religious Sciences, Hatay, Turkey

ridvan.demir@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6141-6638>

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/ Received: 30.03.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 22.06.2022

Yayın Tarihi/Published: 30.06.2022

Bu araştırma "Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Projeler Araştırma Birimi" tarafından 20.M.035 kodlu proje olarak desteklenmiştir.

İntihal Taraması/Plagiarism Detection: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi/This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Etik Beyan/Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur/It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited (Rıdvan Demir-Sinan Schreglmann)

Telif/Copyright: Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi/Published by Çukurova University Faculty of Divinity, 01380, Adana, Turkey. Tüm Hakları saklıdır / All rights reserved.

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL TASARIMI DERSİNDE ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK UYGULAMALARININ ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Augmented Reality Applications in Instructional Technologies and Material Design Course according to Student Views

Öz

Bu araştırmada pedagojik formasyon derslerinden biri olan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersi içerisinde yer alan bazı konuların artırılmış gerçeklik teknolojisi ile öğretilmesinin, ilahiyat fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarına etkisinin ne olduğunun ortaya konması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte ele alındığı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak nitel veriler toplanmış, nicel kısmında ise “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine Yönelik Tutumun” değişimini ortaya koymak amacıyla zayıf deneysel desenlerden “tek grup ön test- son test desen” modeli kullanılmıştır. Öğrencilerin “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersine yönelik tutumlarındaki değişikliği belirlemek için ön test ve son test niteliğinde “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine Yönelik Ölçek” kullanılmıştır. İkinci veri toplama aracı olarak, öğrencilerin artırılmış gerçeklik teknolojilerine ilişkin ön bilgilerini ölçmek amacıyla “Artırılmış Gerçeklik Ön Anketi” kullanılmıştır. Tespit edilen nicel veriler “SPSS 23 istatistik programı kullanılarak” analiz edilmiştir. Araştırmanın örneklemini Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi İlahiyat Fakültesi 3. Sınıf düzeyinde öğrenime devam eden 67 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma 5 saatlik bir sürede uygulanmış, öğrencilere kendi telefonlarına yüklenen ve araştırmacılar tarafından geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulaması ile örnek artırılmış gerçeklik etkinlikleri yaptırılmıştır. Araştırma sonucunda katılan öğrencilerin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların dağılımlarının son test lehine farklılaştığı yani yapılan uygulamanın öğrencilerin tutumunu olumlu anlamda değiştirdiği görülmüştür. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının din öğretiminde kullanılmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı, dersi daha ilgi çekici hale getirdiği ve öğrencileri derste daha aktif kıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Din Öğretimi, Tutum.

Abstract

This study aims to reveal the effect of teaching some of the topics in the "Instructional Technologies and Material Design" course, which is one of the pedagogical formation courses, through augmented reality technology, on the attitudes of the students studying at the Faculty of Theology towards this course. In line with this purpose, mixed method design, in which qualitative and quantitative research methods are brought together, was used. In the qualitative part of the study, qualitative data were collected through semi-structured interviews with the students. In the quantitative part, the "single group pre-test / post-test design" model, which is one of the weak experimental designs, was used to explore the change in the students' attitudes towards the "Instructional Technologies and Material Design Course". In order to determine the change in students' attitudes towards the course, the "Scale for Instructional Technologies and Material Design Course" was used as a pre-test and post-test data collection tool. As the second data collection instrument, "Augmented Reality Preliminary Questionnaire" was utilized to measure students' prior knowledge about augmented reality technologies. The collected quantitative data were analyzed using "SPSS 23 Statistical Program". The sample of the study consisted of 67 junior students studying at the Faculty of Theology of Hatay Mustafa Kemal University. The study implementation was completed in a period of 5 hours, and the students were instructed to do exemplary augmented reality activities with the support of the augmented reality application that was downloaded onto their mobile phones, which was developed by the researchers. The findings of the study revealed that the distribution of the scores that the participants got from the attitude scale differed in favor of the post-test, that is, the application changed the attitudes of the students positively. Finally, it was determined that the use of augmented reality applications in religious education facilitates learning, makes the lesson more interesting, and makes students more active in the lesson.

Keywords: Augmented Reality, Instructional Technologies and Material Design, Religious Education, Attitude.

GİRİŞ

İlahiyat fakülteleri ülkemizde mesleki yüksek din eğitimi faaliyetlerinin yürütüldüğü temel kurumlardır (Osmanoğlu ve Korkmaz, 2018: 119). Bu kurumların amaçlarından birisi de “din konusunda başta öğretmen ve din görevlileri olmak üzere ihtiyaç duyulan bütün alanlara yönelik uzmanlar yetiştirmektir (Aşıkoğlu, 2015: 182). “Çağımızın realiteleri, toplumumuzun ihtiyaç ve talepleri karşısında ilahiyat fakültesi öğrencilerinin ve mezunlarının çağdaş sorunların üstesinden gelebilecek bir mesleki bilgi ve donanımına sahip olması ve çözüm üretme kapasitesine ulaşmış olması büyük bir önem taşımaktadır” (Kirman ve Demir, 2018: 2). Yukarıda belirtildiği üzere ilahiyat fakültelerinin bir görevi de örgün veya yaygın eğitim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) ihtiyaç duyduğu “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (DKAB) ve İmam Hatip Okulları için meslek dersleri öğretmenleri” yetiştirmektir. Dolayısıyla bu öğretmen yetiştirme misyonu içerisinde öğretmen adaylarının ihtiyaç duyduğu pedolojik formasyon derslerinin ayrı bir yeri vardır. Zira 07.06.2017 tarihinde yapılan YÖK toplantısında; “İlahiyat/İslami İlimler/İslam ve Din Bilimleri fakültelerin mevcut lisans programlarının içine en az 25 kredi olacak şekilde pedagojik formasyon derslerinin yerleştirilmesine karar verilmiştir” (Arıcı, 2018: 882).

İlahiyat fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin pedolojik formasyon dersleri içerisinde eğitimini aldığı derslerden birisi de “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” (ÖTMT) dersidir. “Bu dersin amacı, öğretmen adaylarının; öğretim teknolojileri sayesinde öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılacak teknolojiler, materyal ve tasarım ilkeleri hakkında bilgi sahibi olarak materyal seçme, tasarlama, geliştirme ve değerlendirme gibi aşamalarda yetkinlik kazanmalarını sağlamaktır” (Uzungöz, Aktepe ve Gündüz, 2017: 318). Teorik ve uygulama yönleri bulunan bu ders öğretmen adaylarının, meslek hayatlarında derslerine girecekleri öğrencilerin daha etkin ve kalıcı öğrenmeler edinmesinde kullanılacak materyalleri hazırlama becerisini kazanmalarında önemli bir role sahiptir (Yorulmaz, 2016: 159). Dolayısıyla ilahiyat alanında eğitim gören öğretmen adaylarının gelecekte mesleki çalışmalarında eğitim teknolojisi ile ilgili gelişmelere uyum sağlayabilmeleri ve bu teknolojilerin neler olduğu ve nasıl kullanıldığıyla ilgili bilgi ve beceriye de sahip olmaları gerekmektedir. Esasen bu tarz beceri geliştirici sınıf içi uygulamaların tüm disiplinler için gerekli olduğu söylenebilir (Dolapçoğlu, 2019).

İçinde bulunduğumuz çağda teknolojinin her boyutta geliştiği görülmektedir (Sarıgöz, 2021). Son günlerde iş dünyasında, yazılım, kodlama, mühendislik vb. alanlarda bilginin daha çok sanal ortamlarda üretilmeye başlandığı görülmektedir. İş dünyasını etkileyen teknolojideki bu hızlı gelişmeler eğitim teknolojilerini de etkilemektedir. Eğitim ortamlarında artık “sanal gerçeklik (Virtual Reality-VR), artırılmış gerçeklik, (Augmented Reality-AR) ve sanal ve artırılmış gerçekliğin bir arada kullanıldığı harmanlanmış gerçeklik (Blended Reality-BR) uygulamalarına rastlanmaya başlanmıştır (Orhan ve Karaman, 2011; Yılmaz ve Batdı, 2016). Bu konuda farklı disiplinler tarafından İngilizce, Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Matematik gibi birçok alanda akademik çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Demir, 2019). Eğitim alanında yapılan farklı çalışmalarda ortaya çıkan genel sonuç öğrencilerin, “artırılmış gerçeklik (AG) kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları bu tür uygulamaları “öğrenmeyi kolaylaştırıcı, dikkat çekici ve eğlenceli” bulduklarıdır (Gün, 2014; Sırakaya ve Kılıç-Çakmak, 2016). Ayrıca artırılmış gerçeklik ve öğretmenin merkezde olduğu “geleneksel sınıf uygulamaları arasında yapılan karşılaştırmalı çalışmalara göre”, artırılmış gerçeklik teknolojisinin “öğrencilerin öğrenmelerini artırdığı” belirtilmektedir (Erbaş ve Demirel, 2014: 6). Diğer taraftan Boz (2019) tarafından 2018-2019 yılında Türkiye'deki ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlere yönelik yapılan çalışmada öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (% 81) AG teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve söz konusu teknolojiye dayalı materyalleri sınıflarında kullanmadıkları tespit edilmiştir (Boz, 2019). Bu veriler öğretmenlerin ve gelecekte bu mesleği yapacak olan öğretmen adaylarının bu konuda bilgi ve tecrübe sahibi olmalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla artırılmış gerçeklik teknolojisi nedir, ne işe yarar ve

nasıl kullanılır? Din öğretiminde artırılmış gerçeklik teknolojisinden yararlanma imkânı var mıdır? gibi sorular cevaplanması gereken hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Artırılmış gerçeklik (AG), “gerçek nesnelerin sanal nesnelere ile eş zamanlı görüntülenmesini sağlayan” bir teknolojidir (Azuma, 1997). Bir başka deyişle “gerçek dünyanın sanal dünya ile bütünleşmesi” olarak ifade edilebilir. Aynı zamanda “bilgisayarda oluşturulan sanal nesnelerin teknolojik araçlar sayesinde insan bilincinde gerçek hissini veren ve bu his ile etkileşimde bulunmasını sağlayan” bir teknolojidir (Çavaş, Çavaş ve Can, 2004). AG, gerçekliğin “baştan oluşturulması değil var olan bir gerçekliğin sanal ortamlar yoluyla” desteklenmesidir (Erbaş ve Demirel, 2014). AG, “gerçek dünyanın bilgisayar sayesinde ses, görüntü, grafik ve GPS verileriyle birleşmesinden oluşan doğrudan veya dolaylı fiziksel görünümüdür ve bu sebeple gerçeklik algısı bilgisayar sayesinde” artırılmıştır (Gül ve Şahin, 2017). AG teknolojileri “bilgisayarda oluşturulan sanal nesnelerin teknolojik araçlar sayesinde insan bilincinde gerçek hissini veren ve bu his ile etkileşimde bulunmasını sağlayan bir teknoloji olduğundan” öğrencilerin o “konuya ilişkin bilgilerini somutlaştırma açısından kullanılabilir eğlenceli ve eğitimsel” bir etkinliktir (Demir, 2019). Bununla birlikte öğrenme sürecinde ileri düzey teknoloji araç-gereçlerin kullanıldığı ortamlar “öğrencilerin sınıf ortamında kazandıkları teorik bilgileri daha kalıcı bilgilere dönüştürebilmek için görerek, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerini pekiştirdikleri ortamlardır ve bilgi teknolojileri ile donatılmış öğrenme ortamlarında öğrenciler bilgi ve becerilerini daha kolay ve anlamlı bir şekilde” geliştirmektedir (Özdoğan, 2013).

Eğitimde artırılmış gerçeklik, “gerçek ortamda birden fazla duyu organına hitap edebilecek içerikler oluşturmak için sanal ortamın gerçek ortam ile bütünleştirilmesidir (Özarslan, 2011). Bu ortamda öğrencilerin öğrenme sürecinde eğlenmeleri ve öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları gerçekleştirdiğinden etkili öğrenmeyi” desteklemektedir (Gül ve Şahin, 2017; Sarıgöz, 2019). Başka bir deyişle AG uygulamalarıyla “öğrenci öğrenme sürecinde eğlendiği ve bu sürece aktif katılım gerçekleştirdiği için etkili öğrenme gerçekleşmekte, bu noktada önemli bir role sahip olan etkileşim ögesi ise AG uygulamalarıyla sağlanabilmektedir” (Taşkıran, Koral, Bozkurt, 2015). AG teknolojisi “öğrencilerin ufkunu açarak yaparak-yaşayarak öğrenmelerini ve daha fazla duyu organlarını kullanmalarını sağlayıp ilgi/merak gibi kavramları arttırmaya yardımcı” olmaktadır (Yen, Tsai, Wu, 2013). Artırılmış gerçekliğin eğitimde oldukça fazla faydası bulunmaktadır. Örneğin “öğrencinin yaratıcılık ve hayal gücünün gelişmesine yardımcı olurken gerçek dünyaya algısını ve gerçek dünya ile etkileşimini artırarak öğrenme üzerinde istekli” hale getirmektedir (Wojciechowski ve Cellary, 2013). Ayrıca AG teknolojileri ile “çeşitli öğrenme stillerine uygun özgün bir öğrenme ortamı” oluşturulabilir (Kaufmann ve Schmalstieg, 2003). Bununla birlikte “Sanal ve gerçek nesnelerin birleştirilmesi öğrencinin etkinliğe kendini vermesini sağlarken (Taşkıran vd., 2015) öğrencilerin bakış açısına göre bilgiler güncellendiği için süreklilik” sağlanmış olur (Yen, vd., 2013). AG gerçek zamanlı etkileşim yarattığından, “öğrenci-içerik etkileşimine katkıda” bulunur (Taşkıran vd., 2015). “Soyut olan kavramlar somutlaştırılarak” öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekler (Abdüsselam ve Karal, 2012). Yeni bir teknoloji olması “ilgi ve merak uyandırması, motivasyonu artırması sayesinde eğlenerek öğrenmeye” imkân verir (Bacca, Baldiris, Fabregat ve Graf, 2014: 146). Tüm bu yararlarının yanında AG teknolojisine dayalı eğitim ortamlarının bazı dezavantajları ve eksikleri de bulunmaktadır. Bunlara; içerik geliştirme zorluğu, bu içeriğin anlaşılabilirliği ve kullanılabilirliği, uygulama ortamı hataları vb. eksiklikler örnek verilebilir. Bu tarz eksiklikleri gidermede zorlanacağını düşünen öğretmen veya öğrenciler AG ortamına girmekten çekinebilmektedirler. Bu uygulamaların kullanımı sırasında ortaya çıkan; ortamdaki ışık, cihazlarda yaşanan teknik problemler ve görüntüleme sorunları eğitim ortamlarında kullanılmasını zorlaştırmaktadır (Koçoğlu, Akkuş ve Özhan, 2017: 340).

Yukarıda sözü edilen bir takım sınırlılıklarına rağmen eğitim ortamlarında kullanımının pek çok yararı olmasından hareketle AG teknolojisinin din eğitimi alanında da mutlaka değerlendirilmesi gereken bir teknoloji olduğu ifade edilebilir. Daha öncede belirtildiği üzere eğitim alanında yapılan farklı çalışmalarda AG teknolojilerinin kullanımıyla ilgili araştırmalar bulunmakla birlikte ilahiyat alanında bu konuyla ilgili sadece iki çalışmaya rastlanmıştır.

Örneğin, Abdüsselam'ın (2020) "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Arapça Yazma Becerilerine Yönelik Kullanımının Değerlendirilmesi" bu konuda karşılaşılan ilk çalışmalardandır. Diğer taraftan din eğitimi özelinde ilgili literatür incelendiğinde Demir'in (2020) Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine yönelik "Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretimi Dersi"nde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları" konulu çalışması haricinde artırılmış gerçeklik konusunu kuramsal ve uygulamalı olarak eğitsel çerçevede ele alan veya bu konuda ilahiyat fakültesi öğrencilerinin öğretimde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımına yönelik görüşlerini inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yurt dışında ise Kilise gibi ibadethanelerin eğitiminde (Huotarive Ikonen, 2017) dua öğretiminde (Khairuldin, Embong, Anas, Ismail, ve Mokhtar, 2019) artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı ile ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Söz konusu çalışmalarda artırılmış gerçeklik uygulamalarının din eğitiminde kullanılmasının olumlu sonuçları olduğu belirtilmektedir.



Şekil 1. Kâbe Artırılmış Gerçeklik Örneği (Kaynak: Ka'bah AR)

Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor açılardan pek çok içeriğe sahip bir ders olması itibarıyla okullarda kimi zaman öğretiminde zorlanılan din eğitimi ile ilgili (DKAB, Temel Dini Bilgiler, İHL Meslek dersleri vb.) derslerin; artırılmış gerçeklik uygulamalarına dayalı etkinlikler yoluyla öğretildiğinde, öğrencilerin bu derslere karşı daha olumlu tutum sergileyeceği söylenebilir. Zira birden çok duyuya hitap eden zengin bir içeriğe sahip artırılmış gerçeklik teknolojisine dayalı e-materyaller kullanılarak yapılan bir din öğretiminde "İbadetler, Hz. Muhammed'in hayatı, dini/kutsal mekânlar, İslam kültürü ve medeniyetiyle ilgili pek çok konunun anlatılıp pekiştirilmesinde önemli bir rol üstlenebilir. Ayrıca bu tür çok boyutlu içeriğe sahip dijital materyaller, inanç ve ahlak gibi alanlarla ilgili birçok soyut konunun somutlaşarak öğrenilmesine katkı sağlayabildiği gibi dersin işlenmesinde güvenlik, ekonomiklik, ulaşım, canlılık vb. açılardan da katkıları olabilir (Korkmaz, 2014; Demir, 2020: 203). Ayrıca Güneş'in (2017) belirttiği gibi "uygun ve ölçülü materyal kullanımıyla, din öğretiminde bilgiyi daha etkili öğrenmek ve öğretmek mümkün olabildiği gibi, duygu ve davranış öğretiminde de daha etkili sonuçlar almak mümkündür".

Bu araştırmanın amacı Öğretim Teknoloji ve Materyal Tasarımı dersini artırılmış gerçeklik teknolojisi ile işleyen ilahiyat fakültesi öğrencilerinin söz konusu derse karşı tutumlarındaki değişimin incelenmesidir. Bu temel amaç kapsamında aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin, Öğretim Teknoloji ve Materyal Tasarımı dersinin, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile işlenmesine yönelik görüşleri nelerdir?

2. Öğretim Teknoloji ve Materyal Tasarımı dersi artırılmış gerçeklik teknolojisine dayalı uygulamalar ile işlendiğinde, öğrencilerin, bu derse yönelik tutumunu tespit etmeye çalışan anket sorularına verdikleri cevaplarda bir değişme olmuş mudur?

Bu araştırma, yüksek din eğitimi alan öğrencilerin, araştırmacılar tarafından DKAB dersi konularının öğretimi için hazırlanan AG uygulamalarına dayalı faaliyetlerin etkisini ortaya çıkarması bakımında oldukça önemlidir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların çok sınırlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda alana katkısı olacağı ve bu konuyla ilgilenen araştırmacılara bir görüş kazandıracağı söylenebilir.

YÖNTEM

Araştırmada “hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem” kullanılmıştır. Nicel ve nitel tekniklerin aynı çerçevede içerisinde kullanımına olanak sağlayan karma yöntem; “her iki tekniğin avantajlarını kullanarak araştırma problemlerinin daha iyi ve kapsamlı anlaşılmasını olanak sağlamaktadır” (Baki ve Gökçek, 2012). Araştırmanın nitel kısmında öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak nitel veriler toplanmıştır. Nicel kısmında ise “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersi içerisinde yer alan bazı konuların; Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (HMKÜ) Bilimsel Araştırma Projeleri desteği kapsamında geliştirilen android sistemi uyumlu artırılmış gerçeklik teknolojisi (aplikasyon) ile ders işlenmesinin; öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarına olan etkisini” ortaya koymak amacıyla zayıf deneysel desenlerden “tek grup ön test- son test desen” tercih edilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni “Artırılmış gerçeklik uygulamasına kullanımına dayalı geliştirilen etkinliklerdir”. Çalışmanın bağımlı değişkenleri ise: “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersine yönelik tutumdur”.

Çalışmada öğrencilerin artırılmış gerçeklik teknolojisine dair mevcut bilgilerini öğrenmek amacıyla araştırmacıların geliştirdiği Tablo 1’de yer alan “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Ön Anketi” kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersine yönelik tutumlarının nasıl değiştiği bu derse yönelik tutum ölçeği ile incelenmiştir. Tutum ölçeği ön test ve son test olarak iki kez uygulanmış ve aradaki değişim incelenmiştir. Bu hususla ilgili tespitler Tablo 2’de belirtilmiştir. AG teknolojisi kullanılarak yapılan uygulama sonunda ise öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmanın çalışma grubu olarak, HMKÜ İlahiyat Fakültesinde öğrenim görmekte olan 67 öğrenci gönüllük esasına göre rastgele belirlenmiştir. Katılımcı öğrencilerin verdiği cevaplar öğrencilere “Ö1, Ö2” gibi kodlar verilerek sıralanmıştır. Çalışmaya dâhil olan katılımcıların ön bilgi anketine verdikleri cevapların dağılımı tablo1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ön Bilgi Sorularına verdikleri Cevaplar

Soru	Seçenekler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Teknoloji ile aradaki ilişkini nasıl tarif edersin?	İyi	22	32,8
	Orta	42	62,7
	Kötü	3	4,5
Daha önceden hiç Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi kullandın mı?	Evet	3	4,5
	Hayır	64	95,5
Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi hakkında herhangi bir bilgin var mı?	Evet	6	9
	Hayır	61	91
Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı dersini öğrenmek için “teknolojiden” faydalanmak ister miydin?	Evet	49	73,1
	Hayır	2	3
	Kararsızım	16	23,9
“Artırılmış Gerçeklik Teknolojisini Öğretim Teknolojisi ve	İyi olurdu	28	41,8

Materyal Tasarımı Dersinde kullanmak nasıl olurdu sence?	Kararsızım	37	55,2
	Kötü Olurdu	2	3
Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı dersini “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi” yardımıyla öğrenebileceğini düşünüyor musun?	İyi Olurdu	29	43,3
	Kararsızım	36	53,7
	Kötü Olurdu	2	3
Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinde hiç “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisini” kullanabileceğini düşündün mü?	Evet	19	28,4
	Kararsızım	46	68,7
	Hayır	2	3
Üniversitede aldığın herhangi bir derste hiç “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisini” kullanabileceğini düşündün mü?	İyi Olurdu	19	28,4
	Kararsızım	44	65,7
	Kötü Olurdu	4	6

Tablo 1’e bakıldığında; çalışmaya katılan katılımcıların büyük bir kısmı (% 95,5) teknoloji ile aralarındaki bağı iyi-orta düzeyde olduğunu ifade etmiş, sadece % 4,5’i ilişkisini kötü düzeyde tanımlamıştır. Katılımcıların sadece % 4,5’i daha önceden artırılmış gerçeklik teknolojisi kullandığını ve bu alanda yeterli düzeyde deneyim sahibi olduğunu iletmiştir. Öğrencilerin % 91’i artırılmış gerçeklik teknolojisi ile ilgili daha önceden bir şey bilmediklerini belirtmiş, büyük bir çoğunluğu yani % 73’ü derslerinde bu teknolojilerden yararlanmak istediklerini ifade etmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin yarısından fazlası (% 55,2) artırılmış gerçeklik teknolojilerini derslerinde uygulamanın iyi olup olmayacağı konusunda kararsız iken, % 43,3’ü bu dersi artırılmış gerçeklik teknolojisi yardımıyla öğrenmenin faydalı olabileceğini ifade etmiştir. “İlahiyat fakültesindeki eğitimin sırasında aldığın Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı dersinde hiç Artırılmış Gerçeklik Teknolojisini kullanabileceğini düşündün mü?” sorusuna öğrencilerin büyük çoğunluğu (% 68,7) kararsızım yanıtını vermiştir. Yine benzer bir şekilde üniversitede verilen “Herhangi bir derste Artırılmış Gerçeklik Teknolojisini kullanabileceğini düşündün mü?” sorusuna ise öğrencilerin (% 65,7) oranında herhangi bir fikirleri bulunmadığını belirterek cevaplamışlardır.

VERİ TOPLAMA SÜRECİ VE ARAÇLARI

Araştırmanın verilerini elde etmek için Çetin vd. (2013) tarafından geliştirilen öğrencilerin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla hazırlanan 33 soruluk ve cevapları 5 kategorili (Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) likert tipi “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin belirli ünitelerindeki önemli kavramları öğrenme durumlarını belirlemek ve yapılan eğitimi değerlendirmek için araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Araştırmaya dâhil olan katılımcıların artırılmış gerçeklik teknolojilerine yönelik ön bilgilerini toplayabilmek amacıyla araştırmacıların hazırladığı Tablo 1’de yer alan “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Ön Anketi” kullanılmıştır. Söz konusu ön anket araştırma modeli doğrultusunda uygulamadan bir hafta önce öntest yapılmış uygulamadan bir hafta sonra ise sontest şeklinde uygulanmıştır. Uygulama yapıldıktan sonra ise “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

Yapılan uygulamanın ardından alınan eğitimi değerlendirmek için katılımcılara son olarak “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılarak sorular yöneltilmiştir. Araştırmacıların hazırladığı bu formda “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile işlenen Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi hakkında neler düşünüyorsun?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi hakkında ne öğrendiğinden bize biraz bahsedebilir misin?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi yardımı ile dersi işlerken neler hissettin?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi yardımı ile dersi işlerken yaşadığın sıkıntılar neler oldu?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi kullanmak ilgini çekti mi? Bize biraz süreçten bahsedebilir misin?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi diğer

derslerde de kullanmak ister miydin? Bize nedenini gerekçeleri ile birlikte detaylı bir şekilde anlatabilir misin?, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile ilişkili olarak düşünürsek Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine karşı olan ilginin olumlu ya da olumsuz olarak değiştiğini söyleyebilir misin?" soruları yer almıştır. Bu veri toplama aracı oluşturulurken alan uzmanların görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Sonrasında gönüllü bireyler ile pilot görüşmeler gerçekleştirilmiş, ortaya çıkan sorunlar düzeltilerek "yarı yapılandırılmış görüşme formu" uygulamada kullanılabilir halini almıştır. Araştırma uygulanmadan önce "HMKÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan", 13.06.2019 Tarihli 08'e 11 Numaralı Karar ile gerekli yasal izinler alınmıştır.

Araştırmanın nicel bölümünde, artırılmış gerçeklik teknolojileri uygulanarak işlenen Materyal dersinin katılımcıların ilgili derse olan tutumlarındaki değişimlerini araştırmak amacıyla, "Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (HMKÜ) İlahiyat Fakültesinde" öğrenim gören 67 öğrenci belirlenmiştir. Gönüllük esasına göre rastgele (random) belirlenen katılımcılara uygulama başında "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine yönelik tutum ölçeği" uygulanmıştır. Ayrıca çalışmanın uygulama aşamasına geçilmeden önce katılımcı bireyler ile ortak "bilgilendirilme toplantıları" yapılmış, bu toplantılarda katılımcıların cep telefonlarına artırılmış gerçeklik uygulamaları yüklenmiş ve etkili bir şekilde çalışıp çalışmadığına dair gerekli kontroller yapılmıştır. Bu şekilde araştırmanın uygulama bölümünde yaşanması muhtemel olan teknik sıkıntıların önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Öğrencilere 5 saat süresince Materyal dersinde "İlköğretim ve Ortaöğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi programlarında yer alan "Dinlere Ait Semboller, Kutsal Kitaplar, Kutsal Mekânlar, Kurban ibadeti", konular (Ek1: Çalışma yaprakları örnekleri) artırılmış gerçeklik teknolojileri vasıtasıyla uygulamalı etkinlikler şeklinde işlenmiştir. Uygulamadan önce katılımcı bireylerin doldurması istenen tutum ölçeği, etkinlikler bitiminde tekrar uygulanmış, "her iki ölçümden elde edilen cevaplar arasında bir fark bulunup bulunmadığına" bakılmıştır. Araştırmamızın nitel bölümünde ise katılımcılar ile görüşmeler gerçekleştirilmiş, yarı yapılandırılan sorular sorulmuş ve bu doğrultuda nitel veriler toplanmıştır. Uygulama yapılan ortamda, çalışmaya dâhil olan katılımcılarla "gönüllülük esasına dayalı olarak" belli bir süre görüşülmüş (10-15 dk.) ve katılımcıların yanıtları araştırmacılar tarafından görüşme formlarına aktarılmıştır. Bu uygulama öncesinde öğrencilerin ön bilgilere ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Uygulama yaklaşık 16'şar kişilik katılımcı gruplar üzerinden ayrı ayrı yapılmış, bu uygulamaların her biri "toplam 5 ders saati" sürmüştür. Bu vakit zarfında dersin içeriği olarak aktarılması planlanan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi kapsamında ortaokullara ve liselere öğretilecek olan birkaç örnek konu (Ek1: Çalışma yaprakları örnekleri)" katılımcı bireylerin cihazlarına kurulan (AG) artırılmış gerçeklik uygulaması ile işlenmiştir. Böylece katılımcılar artırılmış gerçeklik teknolojisinin nasıl kullanıldığını deneyimlenmiştir. Belirtilen 3D çizimlerin artırılmış teknoloji vasıtasıyla görüntülenebilmesi için "HMKÜ Bilimsel Araştırma Proje Birimi" tarafından desteklenen ve finanse edilen yeni bir artırılmış gerçeklik teknolojisi uygulaması tasarlanmıştır. Bu uygulamanın görüntülerine ekler kısmında (Ek 2) yer verilmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

Araştırma süresince toplanan tüm nicel veriler SPSS 23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın nicel kısmında kullanılan ölçek, ön test ve son test sistemi baz alınarak modellenmiştir. Bu modelde tek grup üzerinde bağımsız değişken olan uygulamadan önce ölçme aracı uygulanmış, aynı ölçme aracı uygulamanın ardından tekrar uygulanmış ve hatalardan arınan ölçümler gerçekleştirilmiştir. Bu model "tek faktörlü gruplar içi" ya da "tekrarlı ölçümler deseni" olarak da açıklanabilir. Yani bu modelde tek bir topluluğa (G) ait ön-test ve son-test ölçümleri karşılaştırılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Araştırma sonunda veri toplama araçlarının toplam puanlarının daha yüksek tezahür etmesi bu durumun "X uygulamasına (işlemine/bağımsız değişkenine = yani 5 saatlik eğitim/öğretim faaliyetine) bağlı olarak ortaya çıktığı" anlamını taşımaktadır (Baştürk, 2009: 37).

Ölçek güvenilirliği için Cronbach-Alpha katsayısına bakılmış, ölçümlerden alınan puanların güvenilirlik için oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ölçümler sırasıyla ön test için 0,97, son test için 0,96 çıkmıştır). Ardından araştırmamızda yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığı ile toplanan veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Ayrıca katılımcılar ile görüşmeler sırasında araştırmacılar tarafından yazılı hale getirilen transkriptler, araştırmanın temel amacı ve alt amacı doğrultusunda tetkik edilmiş ve bu doğrultuda bulgular başlığı altında raporlaştırılırken, katılımcıların doğrudan beyanlarına da yer verilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmanın ana hedeflerinden birisi; Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım dersinin artırılmış gerçeklik teknolojisi vasıtasıyla işlenmesi durumunda, ölçme araçlarından elde edilen ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki farklılığın anlamlı bir seviyede ortaya çıkıp, çıkmadığına bakmaktır. Bu amaç doğrultusunda Tablo 2’de katılımcıların “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ön-test ve son-testlerinden elde ettikleri puanların ortalama, standart sapma değerleri ve bağımlı değişkenler t-testi analiz neticeleri sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı ve Bağımlı Gruplar t-Testi Analizi Sonucu

	X (Ortalama)	SS	t	sd	p
ÖnTest	102,62	24,70	-2,663	66	,010
SonTest	107,35	30,71			

Tablo 2’ye göre; araştırmaya katılan katılımcıların ön-test ‘de 102,62 puan almış, son testte ise bu sayı 107,35’e yükselmiştir. Gözlenen farkların istatistikî bir şekilde anlamlı olup olmadığını anlamak gayesiyle bağımlı gruplar t testi analizi yapılmış ve bu analiz sonucunda p değeri (p=0,010) yani “0,05”ten küçük olduğu görülmüştür. Bu durum bize bu iki değişken arasındaki farklılığın istatistikî bakımdan “anlamlı” olduğunu gösterir.

Araştırmanın temel amacı; “Öğrencilerin, Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile işlenen Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi hakkındaki görüşlerinin” ne olduğunun tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formlarına, öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelenmiş ve bir kaçı hariç cevapların oldukça olumlu geldiği görülmüştür. Örneğin:

Ö45: “Yaratıcılığımı geliştireceğini düşünüyorum. Bu ders sayesinde teknolojik gelişmeleri kontrol ve takip edebiliriz”,

Ö52: “Öğretim tekniği ile öğrencinin ufkunu açacak bir ders olduğunu düşünüyorum”,

Ö37: “Bir dersin bu kadar güzel işlenebileceğini hiç düşünmezdim doğrusu.”,

Ö51: “Teknolojinin eğitime uyarlanması bu şekilde daha bilgilendirici olduğunu düşünüyorum”,

Ö66: “Siyah beyaz bir fotokopi kâğıdı renkli ve gerçekçi bir hale getiriliyor bu uygulamalar ile”,

Ö41: “Hayal gücünün aslında hayatın kendisi olduğunu öğrendim kullanılan teknolojiyle. Bizim de hayallerimizin gerçek olabileceği umudumuz daha da güçleniyor”,

Ö29: “Çok mutlu oldum. Dersin başında kullanamayacağıma dair korkularım vardı ama korktuğum gibi olmadı, azıcık heyecan ve şaşkınlıkla beraber mutlu oldum.”,

Ö60: “Görünen ile uygulama arasındaki fark ve görsel açıdan muazzam bir görüntü ve bilgi sağlanmış oldu”,

Ö17: *“Artırılmış Gerçeklik Teknolojisiyle teknolojinin ne kadar ilerlediğini ve insanların neler yapabileceğini uzaktaki mekânların insanoğlu sayesinde saniyeler içerisinde elimizin altında olabileceğini ve insanoğlunun isterse neler yapabileceğini ve aklın sınırlarını zorladığını ve teknolojinin hayatımıza sağladığı katkıları ve faydaları görüyoruz”,*

Ö63: *“Dersimizin kapsamlı bir ders olduğunu anlayarak bize çokça katkı sağladı. Bizim için değişikliğe şaşkınlığa yol açtı”,*

Ö42: *“Monoton ders işleyiş olmaması açısından güzel şeyler hissettim”,*

Ö10: *“Bu uygulama sayesinde düşündüğüm gibi olmadığı önyargılı yaklaşmamak gerektiğini öğrendim”,*

Ö54: *“Çok mutlu oldum, kafa dağıttım, motivasyonumu arttırdı, çok güzel bir uygulama olduğunu düşünüyorum”,*

Ö58: *“Derslerin sadece kâğıt üzerinde olmayacağını ve dersin daha eğlenceli olduğunu hissettim”,*

Ö57: *“Yaratıcı ve beceri isteyen bir ders olduğundan dolayı baya ilgimi çekti.”,*

Ö32: *“Fotoğrafları görmek ve üç boyutlu olarak incelemek aynı zamanda sesli olarak yapıların özelliklerini dinlemek çok memnun ediciydi.”,*

Ö43: *“Önce gereksiz olduğunu düşünmüştüm ama fikrim tamamen değişti”,*

Ö38: *“Artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanmak kâğıt üzerindeki şeylerin bu teknoloji sayesinde 3 boyutlu hal alması çok ilgimi çekti. Benim için çok enteresan çok heyecan verici ve gerçekten muhteşem bir süreçti.”,*

Ö36: *“Ders bu şekilde daha eğlenceli oluyor ve sıkıcı bir hâl almıyor. Farklı uygulamaları bilmek ve kullanmak çok faydalı oldu.”,*

Ö56: *“Görsel ve duyuşal hafıza tekniği ile olması dersi daha iyi anlamamızı sağlar bu teknoloji”.*

TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüz dünyasında son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan büyük gelişmelerle beraber bilişim, askeriye, mühendislik, tasarım, spor ve sağlık gibi birçok alanda sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Artırılmış gerçeklik “gerçek dünyayı ve bilgisayar ürünü sanal dünyayı bir araya getirerek gerçek dünyadan kopmadan sanal dünya ile etkileşimi sağlayan bir teknolojidir” (Boz, 2019). Dünyada neredeyse her alana yayılmış olan bu teknolojinin ülkemizde eğitim alanında ise kullanımının çok yaygın olmadığı görülmektedir. Bu çalışmada ilahiyat fakültesinde pedagojik formasyon derslerinden biri olan Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinin artırılmış gerçeklik teknolojisine dayalı etkinlikler ile işlenmesinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi araştırılmıştır. Bu doğrultuda söz konusu dersin artırılmış gerçeklik teknolojisi ile işleyen ilahiyat fakültesi öğrencilerinin bu derse karşı tutumlarındaki değişimin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada öncelikle ilahiyat fakültesi öğrencilerinin AG teknolojisine ilişkin ön bilgileri incelenmiştir. Katılımcıların ön bilgi sorularına verdikleri yanıtlar göz önünde bulundurulduğunda çok büyük bir oranda (% 91) artırılmış gerçeklik teknolojisiyle ilgili daha önceden bir bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Benzer bir durum ilahiyat öğrencileri ile Abdüsselam’ın (2020: 92) Arapça dersinin AG uygulamaları ile işlenmesine yönelik yaptığı çalışmada % 70 olarak tespit edilmiştir. Söz konusu tespitler çerçevesinde ilahiyat fakültesi öğrencilerinin büyük çoğunluğunun bu teknolojiler hakkında yeterince bilgi sahibi olmadığı söylenebilir. Ayrıca çalışmada ortaya çıkan tespitler Boz’un (2019: 43) araştırmasında MEB’de çalışan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (% 81) bu materyaller hakkında bilgi sahibi olmadıkları sonucuyla örtüşmektedir. Bu durum öğretmenlerin öğrenimleri esnasında AG teknolojileri ile ilgili tecrübe edinmediklerini ortaya koymaktadır. Bu çalışma ile yüksek din

eğitimi alan ilahiyat fakültesi öğrencilerin AG teknolojileriyle öğrenimleri esnasında tanışmalarının sağlanması ve pratik kazanmaları açısından kayda değer olarak ifade edilebilir. Zira bu konudaki öğrenci görüşleri ele alındığında örneğin; Ö46: *“İlerde meslek hayatımda bana çok şey katacağımı düşünüyorum. Hayal gücümü geliştirdiğini düşünüyorum.”*, ve Ö31: *“Çok eğlendim kesinlikle eğlenceli bir şekilde ders işlenmesi bizim de ileriki hayatımızda mesleğimiz hakkında olumlu düşünceler oluşmasını sağladı.”* şeklindeki görüşleri bu düşüncemizi destekler niteliktedir.

Araştırmanın daha sonraki evresinde öğrencilere 5 saat süresince Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinde “İlköğretim ve Ortaöğretim DKAB dersi programlarında yer alan “Dinlere Ait Semboller, Kutsal Kitaplar, Kutsal Mekânlar, Kurban”, vb. birkaç konu artırılmış gerçeklik teknolojisine dayalı etkinliklerle işlenmiştir. Uygulama sonunda öğrencilerin bu derse yönelik tutumu, anket sorularına verdikleri cevaplar çerçevesinde istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersine yönelik tutum anketinden aldıkları öntest puanları ile sontest puanları arasında olumlu yönde kayda değer bir farklılığın ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bu sonuç söz edilen dersin artırılmış gerçeklik teknolojilerine dayalı uygulamalarıyla işlenmesinin öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla bu durum öğrencilerin kişisel görüşlerine de yansımıştır. Örneğin; Ö20: *“Teknolojiyi kullanarak dersin işlenmesi, derse bakış açımı değiştirdi ve materyal konusunda geniş düşünmemi sağladı”*. Ö14: *“Çok ilgimi çekti çünkü teknolojiyi bu kadar güzel kullanmak çok eğlenceli, derse olan ilgim daha da fazla arttı ulaşılmayan ve hiç görmediğimiz yerler sanki önümüzdeymiş gibi hissettirmek çok güzel”*. Ö44: *“Ders daha verimli daha anlaşılır daha motive edici ve bunlardan ziyade en önemlisi de daha somut hale geldi. Kaç saat sürecek yolculuklar sonunda gidebileceğimiz yerler hemen saniyeler içerisinde elimizin altına geldi bu muhteşem bir şey”*. İlgili literatüre bakıldığında Demir’in (2020) Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerine yönelik çalışmasında “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretimi” dersi AG uygulamaları ile işlenmiş ve öğrencilerin söz konusu derse karşı tutumlarının olumlu olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. AG’nin eğitimde kullanımıyla ilgili farklı disiplinler tarafından yapılan çalışmalarda da (Fen Öğretimi, Sırakaya, 2015; Bilgisayar Teknolojileri; Babur, 2016; Yabancı Dil Öğretimi; Çakır vd., 2016) benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür.

Araştırmanın ikinci amacını gerçekleştirmek için öğrencilerin, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile işlenen Öğretim Teknoloji ve Materyal Tasarımı dersine yönelik görüşlerinin neler olduğu ele alınmış, bu konuda yarı yapılandırılmış sorular sorularak öğrenciler ile görüşmeler yapılmak suretiyle nitel veriler toplanmıştır. Bu verilere göre öğrenciler AG teknolojisine dayalı uygulamalar ile işlenen dersi daha verimli, ilgi çekici, keyifli, zevkli ve eğlenceli olarak değerlendirmektedirler. Öğrenciler bu durumu kendi ifadeleriyle Ö22: *“Şaşırdım başta ama çok zevkli bir şekilde işlerken hiç sıkılmadım.”*. Ö31: *“Çok eğlendim kesinlikle eğlenceli bir şekilde ders işlenmesi bizim de ileriki hayatımızda mesleğimiz hakkında olumlu düşünceler oluşmasını sağladı”*. Ö25: *“Öğretmen ve öğrenciler için hem daha aktif bir ders hem de daha verimli bir ders sağladığını düşünüyorum”*. Ö40: *“Bence dersin durağanlığını yok ederken derse daha aktif katılmamızı ve eğlenceli dakikalar geçirmemizi sağladı”*. Ö14: *“Çok ilgimi çekti çünkü teknolojiyi bu kadar güzel kullanmak çok eğlenceli, derse olan ilgim daha da fazla arttı ulaşılmayan ve hiç görmediğimiz yerler sanki önümüzdeymiş gibi hissettirmek çok güzel”*. Ö34: *“Bayağı keyifli geçti, eser yapıtları bir birebir görmüş olduk, şuan teknolojin ne kadar gelişmiş olduğunu da şahit olduk, bayağı eğlenceli ve farklı ders oldu bizim için”* şeklinde belirtmişlerdir.

Öğrenciler ayrıca AG teknolojileri ile işlenen dersin “dersi monotonluktan kurtardığını, motive edici, heyecan verici olduğunu, bilgilerin kalıcılığını artırdığını, konuları somutlaştırdığını düşünmektedirler. Bu durumu kendi cümleleriyle; Ö24: *“3 Boyutlu olması dersi ve konuyu daha iyi anlamamı ve kavramamı sağlıyor bu yönden faydalı buluyorum”*, Ö44: *“Ders daha verimli daha anlaşılır daha motive edici ve bunlardan ziyade en önemlisi de daha somut hale geldi. Kaç saat sürecek yolculuklar sonunda gidebileceğimiz yerler hemen saniyeler içerisinde elimizin altına geldi bu muhteşem bir şey. Soyut şeyler somut bir hal aldı ve bu çok motive edici ve çok ilginç bir deneyim”*, Ö9: *“Eğitimin somut bir şekilde, daha gerçekçi olması insan zihninde daha*

kalıcı olmasını ve daha etkileyici olmasını sağlar”, Ö53: “Bu teknoloji sayesinde gerçeklik olgusu ve dersin olduğundan kat kat daha verimli daha heyecanlı daha ilgi çekici daha enteresan ve daha somut hale geldiğini gördüm.” şeklinde ifade etmişlerdir.

AG teknolojileri aynı zamanda bu teknolojileri kullanan/deneyimleyen kişilerde gerçeklik hisside uyandırmaktadır. Bunun sebebi gerçek ortamda sanal objelerin kullanmasından ileri gelmektedir. Bu nedenle uygulamaya katılan öğrenciler bu durumu kendi ifadeleriyle; Ö3: *“Gerçeğe yakın olması işlenen konuyu daha iyi anlamama yardımcı oldu”, Ö28: “Gezip görme fırsatı bulamayacağımız yerleri ve nesnelere bir çeşit gezme imkânı sağladı. Sanal ortamdan etkili bir şekilde ders işleme imkânı sağladı.”, Ö59: “Bu uygulama sayesinde hissettim. Normalde öğretmenden dinlesen uyku gelirdi ama buradan dinleyince bilincim daha açıldı”, Ö62: “Çok heyecan dolu anlar yaşadım ve kendimi âdeta orada hissettim.”, Ö33: “Harika bir şey. Bilgileri sanki oradaymışız gibi, canlı, daha gerçekçi işleme fırsatı buldum. Bu şekilde hem ders çok eğlenceli geçiyor hem de ziyadesiyle bilgiyi hiç sıkılmadan almış oldum.”, Ö12: “O anı yaşıyormuşum gibi daha kalıcı oluyor ve görsel hafızası olanlar için de avantaj sağlıyor” biçiminde aktarmak suretiyle farklı bir tecrübe edindikleri ve artırılmış gerçeklik uygulamalarından çok etkilendiklerini belirtmişlerdir. Diğer yandan AG uygulamaları din öğretiminde ziyaret edilmesi, gezilmesi gereken (Kâbe, Cami, Kilise vb. dini yapıların, dini açıdan önemli mekânların) ancak bunun imkânın zor olduğu durumlarda da öğrencilerin yararlanabileceği bir materyal olarak değerlendirilebilir. Müzecilikte, Turizmde vb. bu tür uygulamaların daha sık kullanıldığı görülmektedir (Akkuş ve Akkuş, 2018). Bu durumu bir öğrencinin; Ö28: *“Gezip görme fırsatı bulamayacağımız yerleri ve nesnelere bir çeşit gezme imkânı sağladı. Sanal ortamdan etkili bir şekilde ders işleme imkânı sağladı.”* ifadesi en güzel biçimde özetlemektedir.*

Öğrenciler AG teknolojilerine dayalı uygulamalardan memnuniyet duyduklarını ve bu konudaki uygulamaların gerek ilahiyat alanındaki diğer (Dinler tarihi, İslam tarihi, Siyer vb.) derslerde gerekse okullarda daha çok kullanılmasını talep etmektedir. Bu durumu kendi ifadeleriyle Ö50: *“Ben bu teknolojinin yardımcı ve faydalı olacağına inanıyorum. Görsel hafızaya yardımcı bir uygulama ve bireyleri eğlendirerek öğreteceğine inanıyorum. Bu teknolojinin okullarda kullanılması beni memnun eder”, Ö44: “Derslerin daha verimli ve daha akılda kalıcı olması açısından bu teknoloji mutlaka bütün derslerde kullanılmalıdır”. Ö49: “Diğer derslerde de bu teknolojiyi kullanmak isterim, çünkü konuları daha iyi kavrayacağımı düşünüyorum bana daha çok şey katacağını düşünüyorum”, Ö48: “Peygamberimizin hayatını işlediği siyer dersinde kullanmak ve Mekke, Medine sokaklarını yaşayarak öğrenmek isterim”, Ö61: “Diğer derslerde de bu teknolojiyi kullanmak isterdim. Çünkü kutsal toprakları ve din dersinde kullanabileceğim materyalleri görmek için ve daha ayrıntılı bilgi sahibi olmak için bu uygulamanın diğer derslerde de kullanılmasını istiyorum” şeklinde ifade etmişlerdir. Aslında bu duruma konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalarda da (Abdüsselam, 2020; Demir, 2020) rastlanmaktadır. Örneğin Abdüsselam (2020) *“Arapça yazma becerisinin geliştirilmesine yönelik ArabicAR uygulamasının “aynı zamanda Osmanlıca yazma becerisine de dolaylı olarak katkı sağlayacağı ileri” sürmüştür.**

Yukarıdaki tüm bu görüşlere karşın az sayıda bazı katılımcının ise çeşitli konularda AG Teknolojisi ile işlenen söz konusu ders hakkındaki görüşlerinin olumsuz olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin: Ö1: *“Telefonu problemlili olan arkadaşlarımız var uygulamanın açılmaması gibi problemler yaşanıyor bu açıdan memnun değilim”. Ö7: “Bir şey hissetmedim hoşuma gitmedi”, Ö12: “Telefonu ayarlayamamak nasıl tutacağımız konusunda baya zorlandım”, Ö27: “Daha yeni başladığı için donanım olarak eksik olduğumuz için uygulamaların özelliklerini ne şekilde kullanmamız konusunda sıkıntı yaşadım”. Öğrencilerin ifadelerinden yaşadıkları olumsuzlukların aslında AG teknolojisine dayalı uygulamalardan çok yaşanan teknik hatalardan kaynaklandığı ifade edilebilir.*

Özetlenecek olursa bu çalışma, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinin, artırılmış gerçeklik uygulamalarına dayalı e-materyaller ile sınıf ortamında işlenmesinin bu derse yönelik olumlu bir tutum geliştirmesi açısından oldukça faydalı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak, ilahiyat fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin bu derse yönelik olumlu tutumlarının hem nicel hem de nitel veriler açısından

arttığını ve din öğretiminde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler edinilmesinde önemli derece de etkilerinin olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda ilahiyat gibi dinin öğretimini konu alan bir disiplinde çağımızın teknolojik imkânlarından mümkün olduğu ölçüde faydalanılması gerekmektedir. Örneğin din eğitimi ile ilgili ders kitaplarında zenginleştirilmiş (çok fazla duyuya hitap eden) artırılmış gerçeklik uygulamalarına daha çok yer verilebilir. Bu konuda Diyanet İşleri, MEB ve Üniversitelerin ilgili birimleri tarafından AG uygulamaları geliştirilebilir. Zira artırılmış gerçeklik konusunda Türkçe uygulamalarının çok az olduğu var olanlarının ise Türkçe dil desteğine sahip olmayışı dikkat çekmektedir. Ayrıca mevcut uygulamaların pedagojik ve dini açıdan ne derece uygun olup olmadığı üzerinde çalışılması gereken konular olarak belirtilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdüsselam, M. S. ve Karal, H. (2012). Fizik öğretiminde artırılmış gerçeklik ortamlarının öğrenci akademik başarısı üzerine etkisi: 11. Sınıf manyetizma konusu örneği, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 170–181.
- Abdüsselam, M. S. (2020). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Arapça Yazma Becerilerine Yönelik Kullanımının Değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 58: 91-108 <https://doi.org/10.15370/maruifd.758398>
- Akkuş, G. ve Akkuş Ç. (2018). Tarihi Turistik Alanlarda Kullanılan Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Değerlendirilmesi1. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(1), 83 - 104. Doi: 10.21325/jotags.2018.176
- Aşıkoğlu, N. Y. (2015). Yüksek Öğretimde Din Eğitim ve Öğretimi. R. Doğan & R. Ege (ed.), *Din Eğitimi El Kitabı* (s. 181–196). Ankara: Grafiker Yay.
- Azuma, R. (1997). A survey of augmented reality, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385.
- Babur, A. (2016) .Mobil Artırılmış Gerçeklik, Benzetim ve Gerçek Nesne Kullanımının Öğrenme Başarılarına, Motivasyonlarına ve Psikomotor Performanslarına Etkisi. (Yayımlanmamış doktora tezi) Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications. *Educational Technology & Society*, 17 (4), 133–149.
- Boz, M. S. (2019). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Değerlendirilmesi. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Çavaş, B. T., Çavaş, H., Can, P. (2004). Eğitimde sanal gerçeklik, *TOJET: The Turkish Online*, 3(4), 110-116.
- Çetin, B., Bahçeci, B., Kınay, İ. ve Şimşek, Ö. (2013). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutum ölçeğinin (ötmtdytö) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6 (2), 697-713.
- Demir, R. (2020). “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretimi Dersi”nde Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD)*, 20(1), 201-219. DOI: 10.30627/cuilah.728433
- Dolapçıoğlu, S. (2019). Düşünen sınıf materyallerinin (DSM) PISA okuma becerileri üzerinde etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(1), 196-210.
- Erbaş Ç. ve Demirer, V. (2014). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Google Glass Örneği 1, *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(2), 8–16.

- Gül K. ve Şahin S. (2017). Bilgisayar Donanım Öğretimi için Artırılmış Gerçeklik Materyalinin Geliştirilmesi ve Etkililiğinin İncelenmesi. *BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ*, CİLT: 10, SAYI: 4, 353-362. DOI: 10.17671/gazibtd.347604
- Gün, E. (2014). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Uzamsal Yeteneklerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güneş, A. (2017). Din Öğretimi Materyalleri. İstanbul: Dem Yayınları.
- Huotari, M.ve Ikonen, E. (2017). Learning with tablets in a church: Experiences of augmented reality in religious education. *Online - Heidelbergjournal of religions on the internet*, 12, 32-41. DOI: [10.17885/heiup.rel.2017.0.23767](https://doi.org/10.17885/heiup.rel.2017.0.23767)
- Kaufmann H. ve Schmalstieg, D. (2003). Mathematics and geometry education with collaborative augmented reality, *Computers and Graphics (Pergamon)*, 27(3), 339-345.
- Khairuldin, W. M. K. F. W., Embong, A. H., Anas, W. N. I. W. N., Ismail, D., ve Mokhtar, W. K. A. W. (2019). An Augmented Reality (AR) Approach in Educational Integration of Du'a in Islam. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(1), 32-39.
- Kirman, M. A. ve Demir, R. (2018). İlahiyat Fakültesi Öğrencilerinin Beklenti ve Sorunları: Mustafa Kemal Üniversitesi Örneği. *Antakiyat*, 1 (1) , 1-21.
- Koçoğlu, E. Akkuş, İ. ve Özhan, U. (2017), Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Bir Öğrenme Ortamı Olarak Arttırılmış Gerçeklik Uygulamaları. Sever, A. Aydın, M. ve Koçoğlu, E. (Ed.), *Alternatif Yaklaşımlarla Sosyal Bilgiler Eğitimi* (s. 327-355), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Korkmaz, M. (2014) Din Öğretimi Teknolojisi ve Materyal Geliştirme, Kayseri: Tezmer yay.
- Orhan, S., Karaman, M. K. (2011). Eğitimde gerçekliğe yeni bir bakış: Harmanlanmış ve genişletilmiş gerçeklik. XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı, İzmir.
- Osmanoğlu, C. ve Korkmaz, M. (2018). Öğrencilerine Göre İdeal İlahiyat Fakültesi Öğrencisinin Nitelikleri ve Bunların İlahiyat Eğitimiyle İlişkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 16 (36) , 119-178.
- Özarlan, Y. (2011). Öğrenme ve Öğretmenin Genişletilmiş Gerçeklik ile Zenginleştirilmesi: OptikAR Uygulaması Enhancing Learning and Teaching with Augmented Reality: OptikAR Application, 5. International Computer And Instructional Technologies Symposium (ICITS 2011).
- Özdoğru, E. (2013). Fiziksel Olaylar Öğrenme Alanı İçin Lego Program Tabanlı Fen ve Teknoloji Eğitiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Bilimsel Süreç Becerilerine ve Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, İzmir.
- Sırakaya, M. (2015). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarıları, Kavram Yanılgıları ve Derse Katılımlarına Etkisi.(Yayımlanmamış Doktora Tezi).Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Sırakaya, S., ve Kılıç-Çakmak, E. (2016). Ortaokul Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Karşı Olan Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, 10. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 16-18 Mayıs 2016, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Sarıgöz, O. (2019). Augmented reality, virtual reality and digital games: A research on teacher candidates. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(3), 41-63.

- Sarıgöz, O. (2021). The opinions of teacher candidates on educational programmes and its literacy. *Social Science Development Journal*, 6(25), 273-284.
- Taşkıran, A., Koral, E. ve Bozkurt, A. (2015). Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılması, *Akademik Bilişim*, 462-467.
- Uzungöz, A., Aktepe, V., & Gündüz, M. (2017). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin, mesleki açıdan kazandırdıklarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri: Nitel bir çalışma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 317-339.
- Wojciechowski, R. ve Cellary, W. (2013). Evaluation of learners" attitude toward learning in ARIES augmented reality environments, *Computers and Education*, 68, 570-585.
- Yen, J.-C., Tsai, C.-H. ve Wu, M. (2013). Augmented Reality in the Higher Education: Students? Science Concept Learning and Academic Achievement in Astronomy, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 165-173.
- Yılmaz, Z. A., ve Batdı, V. (2016). A Meta-Analytic and Thematic Comparative Analysis of the Integration of Augmented Reality Applications into Education. *Eğitim ve Bilim*, 41(188). <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6707>.

Ek 2: Artırılmış Gerçeklik Destekli Aplikasyon Çalışma-Çizim Örnekleri



Şekil 2. Çarmıha Gerilmiş Hz. İsa Örneği



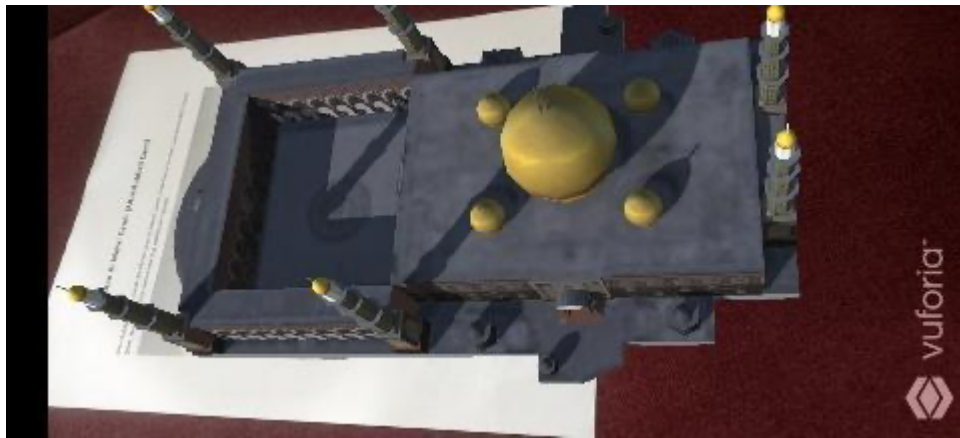
Şekil 3. Şintoizm (Torii Kapısı) Sembolü Örneği



Şekil 4. Buda Heykeli Örneği



Şekil 5. Kur'an'ı Kerim ve Rahle Örneği



Şekil 6. Dian Al Mahri Camii Örneği



Şekil 7. Kurbanlık Hayvan Örneği



Şekil 8. Vaftiz Havuzu rneĐi



Şekil 9. Camii Alemi rneĐi



Şekil 10. Sırp Ortodoks Manastırı –Ravanica rneĐi