

Subject Area
Social Sciences, Business,
Tourism

Year: 2022
Vol: 8
Issue: 93
PP: 64-79

Arrival
26 October 2021
Published
23 January 2022
Article ID Number
3785
Article Serial Number
08

Doi Number
<http://dx.doi.org/10.26449/ssj.3785>

How to Cite This Article

Güncan, Ö. (2022).
“Türkiye’de Hazırlanan
Sanal Gerçeklik Ve
Artırılmış Gerçeklik Konulu
Lisansüstü Tezlerin
Bibliyometrik Analizi”
International Social
Sciences Studies Journal,
(e-ISSN:2587-1587) Vol:8,
Issue:93; pp:64-79




Social Sciences Studies
Journal is licensed under a
Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve internetin günlük hayata girmesi ile birlikte bireylerin bilgisayarlar ile etkileşimi artmış ve algılarına benzerlik gösterecek unsurlar oluşturulmaya başlanmıştır (Durmaz vd., 2018: 34; Güven ve Yıldız, 2012: 193). Böylece bireyler, zamanlarının çoğunu çoklu göstergeler ve elektronik imajların akışkanlığı ile simüle edilmiş elektronik ortamlara geçirmeye başlamışlardır (Urry, 2015: 223). Elektronik ortamlarda yapılan dijital aktiviteler, bugünün bireyleri için günlük hayatlarında kullanabilecekleri boş zaman aktivitesi haline gelmiştir (Nimrod ve Adoni, 2012: 34). Yaşanan bu değişiklikler, alternatif görünüm ve çekiciliklerin çoğaltılmasını zorunlu kılmış (Baudrillard, 2017: 95) ve temsil ile gerçeklik arasındaki göstergeler önem kazanmıştır. Bu göstergeler dünyasında gerçeği kopyası temsil etmekte ve çoğu zaman taklit olan, gerçek olandan daha gerçek olarak algılanmaktadır (Pretes, 1995: 2; Urry, 2009: 138). Simüle edilmiş elektronik dünyalarda yaşanan bu deneyimin, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerine paralel olarak geliştiği ve bu teknolojilerdeki değişimden etkilendiği görülmektedir. Bu teknolojilerde yaşanan değişimin, toplum hayatını yakından etkilediği ve bireylerin günlük yaşam pratiklerini dönüşüme uğrattığı gözlenmektedir. Bu durumun ise yalnızca uygulamadaki değişimlerle sınırlı kalmadığı ve insan hayatındaki gelişmeleri araştıran akademik çalışmalara da yansdığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan lisansüstü tezlerin gelişim seyrine odaklanılmakta ve bugüne kadar bilimsel açıdan nasıl bir

Türkiye’de Hazırlanan Sanal Gerçeklik Ve Artırılmış Gerçeklik Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of The Graduate Theses on Virtual Reality and Augmented Reality Prepared in Turkey

Arş. Gör. Özlem GÜNCAN¹ 

¹ Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Burdur, Türkiye

ÖZET

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında Türkiye’de bugüne kadar hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin, bütüncül bir bakış açısı ile incelenmesi ve bu süreçte bilimsel açıdan nasıl bir gelişim yaşadığının ortaya konması bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan çalışmada, bibliyometri yöntemine başvurulmuştur. Araştırmaya dahil edilen tezlere, Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinin (YÖKTEZ) veri tabanından ulaşılmış ve erişime açık olan tezler, araştırma verisi olarak alınmıştır. İlgili veri tabanının taranması sonucunda, 1996-2020 yılları arasında yazılan 307 adet lisansüstü teze ulaşılmıştır. Ulaşılan tezler, bibliyometri yasalarına göre analiz edilmiştir. Analiz işlemi gerçekleştirilirken, bibliyometrik analizler için alanyazında belirtilen veri parametrelerinden yararlanılmış ve araştırma verisi olarak kullanılan tezler, bu parametreler doğrultusunda değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmeler sonunda, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının son yıllarda Türkiye’de yazılan lisansüstü tezlere yansdığı ve her geçen yıl bu konuların, lisansüstü tezler tarafından daha fazla sayıda araştırma konusu olarak tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Lisansüstü Tezler, Bibliyometri.

ABSTRACT

The aim of the study is to examine the graduate theses prepared in Turkey on virtual reality and augmented reality with a holistic perspective and to reveal the scientific development of the graduate theses in this process. In the study, prepared for this purpose, the bibliometric method has been used. The theses included in the research have been accessed from the database of The National Thesis Center of The Council of Higher Education and the theses that were open to access have been taken as research data. As a result of the reviewing the relevant database, 307 graduate theses written between 1996-2020 have been reached. The theses reached have been analyzed according to the bibliometrics laws. While performing the analysis, the data parameters specified in the literature have been used for bibliometric analyses and theses used as research data have been evaluated in line with these parameters. As a result of the evaluations, it has been found that virtual reality and augmented reality topics have been reflected in the graduate theses written in Turkey in recent years, and these topics are preferred more and more as a research topic by the graduate theses every year.

Keywords: Virtual Reality, Augmented Reality, Graduate Theses, Bibliometrics.

süreçten geçtiğinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan çalışmada, Türkiye’de sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan incelenmesine karar verilmiştir. Bu inceleme ile bu konularda bugüne kadar yapılan lisansüstü tezlerin, bu süreçte izlediği gelişim seyri ile şu andaki mevcut durumu sayısal verilerle ortaya konmaya çalışılacaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Sanal Gerçeklik

Sanal gerçeklik, temsil ile gerçeklik arasındaki göstergelerin önem kazandığı, gerçek olanı kopyasının temsil ettiği ve dolayısıyla taklit olanın gerçekmiş gibi algılandığı bir kavramı ifade etmektedir (Pretes, 1995: 2; Urry, 2009: 138). Bu kavram, simülasyonu da temsil etmek için kullanılmakta (Fırat, 1991) ve simülasyon, “*bir araç, bir makine, bir sistem, bir olguya özgü işleyiş biçiminin incelenme, gösterilme ya da açıklanma amacıyla bir maket ya da bir bilgisayar programı aracılığıyla yapay bir şekilde yeniden üretilmesi*” şeklinde tanımlanmaktadır (Baudrillard, 2011: 6). Burada simülasyon ile kastedilen, gerçek olmayan bir şeyi gerçekmiş gibi göstermeye çalışmak, “-miş gibi” davranmak, yani gerçek olanı simüle etmektir (Aktaş Polat, 2015: 127). Bu anlamda simülasyon, gerçeğin bütün verilerine sahip olmasına karşın gerçek olmayı temsil etmekte ve insanlar, gerçeğin yerine yeniden kurgulanmış yapay bir gerçekliğin içinde yer almaktadırlar (Baudrillard, 1998’den akt. Sürar, 2017: 130). Simülasyon, teknolojik gelişmelere bağlı olarak gelişmiş ve bu gelişmelerle birlikte insanların tüketim alışkanlıkları da farklı bir boyut kazanmıştır. Bu yeni tüketim anlayışı, bireyin doğal gereksinimlerini karşılamaktan uzaklaşmış ve gösterge ve sembollerin tüketilmesine dönüşmüştür. Bu da yeni tüketim biçimlerini, yeni tüketici davranışlarını ve yeni tüketici tercihlerini ortaya çıkarmıştır (Akkaya ve Usman, 2011: 68; Birol Özerk ve Akgün Yüksekli, 2011: 84; Güneş, 2016: 349). Bu değişim ile birlikte bireyler, gerçek üstü deneyimler yaşamaya odaklanmış (Williams ve Hobson, 1995: 424) ve sanal gerçeklik uygulamalarını, eğlenmenin, dinlenmenin ve haz duymanın birer aracı olarak kullanmaya başlamıştır (Özkeroğlu ve Akyıldız Munusturlar, 2020: 4).

Toplumsal hayatı dönüştüren sanal gerçeklik kavramı ile alakalı olarak alanyazında birtakım tanımlama çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda, ilk olarak Stone’un yaptığı tanım dikkat çekmektedir. Stone, sanal gerçekliğin insan ile makine arasındaki iletişimi artırmak için geliştirilen ve insan duygularına hitap eden çoklu bir ortam olduğunu ifade etmiştir. Oppenheim da sanal gerçekliği, insan-makine etkileşimini, görsel ve işitsel iletişimle yetinmeyip, hissetme yoluyla da artırmaya çalışna bir teknolojinin deneyimlenmesi olarak nitelendirmiştir (Kurbanoglu, 1996: 22). Diğer yandan Porter, sanal gerçekliği, üç boyutlu yapay ortamın içinde veya çevresinde gezinmek ve onu başkalarıyla birlikte deneyimlemek olarak tanımlamıştır (Kayapa, 2010: 33). Guttentag, sanal gerçekliğin, katılımcının beş duyusunun bir veya daha fazlasının gerçek zamanlı simülasyonu ile sonuçlanabilecek, katılımcının gezinebileceği ve etkileşime girebileceği bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu bir ortamın deneyimlenmesi olduğunu belirtmiş (Guttentag, 2010: 638); Walser ise yeni ortaya çıkan ve insanlar ile bilgisayarlar arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlayan bir paradigma olduğunu ileri sürmüştür. Walser’a göre, sanal gerçeklik, aktiviteleri katılımcılar için yeniden yaratmak veya katılımcıların deneyimlemesi için tamamen yeni görüntü, aktivite ve deneyimler oluşturmak için gerekli olan teknolojik potansiyele sahip olup, katılımcılara gerçek hayattaki görüntüleri görebilme, seslerini işitebilme ve onlara dokunabilme olanağı tanımaktadır (Williams ve Hobson, 1995: 423). Buna göre, sanal gerçeklik kavramının, üç boyutlu elektronik ortamlarda yaratılan gerçeklik deneyimini ve katılımcıların, bu yapay ortama daldırılarak zihinlerinde bu deneyimi nasıl yaşadıklarını açıklayan bir kavram olduğu anlaşılmaktadır.

2.2. Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ile eş anlamlı olmayıp (Kerawalla vd., 2006: 164), sanal gerçekliğin bir versiyonunu ifade etmektedir. Sanal gerçeklik teknolojileri, katılımcıyı tamamen yapay bir ortamın çekmekte ve katılımcı, bu ortama daldırıldığında gerçek dünyayı görememektedir. Buna karşın artırılmış gerçeklik, katılımcının gerçek dünya üzerine bindirilmiş veya gerçek dünya ile birleştirilmiş sanal nesnelere gerçek dünyayı görmesine izin vermekte ve gerçekliği tamamen değiştirmekten ziyade gerçekliği tamamlamaktadır (Azuma, 1997: 355-356). Bu bağlamda, artırılmış gerçeklik, gerçek dünya ile sanal gerçeklik arasında bir teknoloji olarak kabul edilmektedir. Sanal gerçeklikteki ortam tamamen yapay, gerçek dünyadaki ortam ise tamamen gerçek iken, artırılmış gerçeklikteki ortam bu iki nokta arasında yer almaktadır (Silva vd., 2003: 2). Gerçeklik ve sanallık arasındaki bu ilişkiyi sınıflandırmaya çalışan Milgram ve Kishino, gerçek ve sanal ortamlarla ilgili kavramları açıklamak üzere “gerçeklik-sanallık sürekliliği” adını verdikleri bir model geliştirmişlerdir (Milgram ve Kishino, 1994: 3). Bu modele göre, katılımcının etkileşime girdiği dünya, bilgisayar tarafından üretilme miktarına bağlı olarak bir süreklilik üzerinde yer almaktadır. Bu sürekliliğin bir ucunda gerçek ortam, diğer ucunda ise sanal ortam yer almaktadır. Bu süreklilik üzerindeki gerçek ortamdaki sanal ortama doğru gidildikçe, sanal görüntü miktarı

artmakta, gerçeklikle olan bağlantı zayıflamaktadır (Billinghurst vd., 2001: 25-26; Öztürk Göçmen, 2018: 177). Bu süreklilik, dört aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşamada “gerçek dünya”, ikinci aşamada “artırılmış gerçeklik”, üçüncü aşamada “artırılmış sanallık”, dördüncü aşamada ise “sanal gerçeklik” yer almaktadır (Öngider, 2019: 44). Bu aşamalardan artırılmış gerçeklik aşaması, gerçekliği tamamlamaktadır (Cankül vd., 2018: 579). Artırılmış gerçeklikteki gerçek ortam, sanal ortama göre daha baskın bir durumdadır ve katılımcı, bu ortamdaki sanal nesnelere, gerçek dünyaya entegre ederek algılamaktadır (Öztürk Göçmen, 2018: 177). Bu durumda katılımcı, artırılmış gerçeklik ortamlarında gerçek dünyayı sanal nesnelere zenginleştirilmiş olarak görmektedir (Silva vd., 2003: 2).

Artırılmış gerçeklik kısaca, gerçekliğin bilgisayar tarafından değiştirilmesi ve artırılması olarak görülmekte (Karatay, 2015: 26) ve bilgisayar tarafından oluşturulan sanal görüntülerin gerçek zamanlı olarak fiziksel nesnelere tam olarak üst üste bindirmesine izin veren bir teknoloji olarak nitelendirilmektedir (Zhou vd., 2008: 1). Diğer bir ifade ile artırılmış gerçeklik, gerçek nesnelere ve bilgisayar tarafından oluşturulan dijital bilgilerin, katılımcının fiziksel dünyaya bakış açısı ile tek bir ortam gibi görünecek şekilde birleştirilmesini ifade etmektedir (Olsson vd., 2012: 29). Bu bağlamda Azuma (1997: 356), artırılmış gerçekliği, gerçek ve sanal görüntüleri birleştiren, gerçek zamanlı olarak etkileşim imkanı sunan ve sanal görüntüleri gerçek dünya ile kaydeden bir teknoloji olarak tanımlamaktadır. Milgram’ın tanımında da artırılmış gerçeklik, gerçek dünyanın sanal girdilerle artırıldığı bir yapı olarak belirtilmektedir (Karatay, 2015: 27). Buna göre, artırılmış gerçeklik, dijital içerikle etkileşimin gerçekleştiği bir kullanıcı arayüzünün parçası olarak günlük nesnelere ve konularını verimli bir şekilde birleştirmektedir. Dolayısıyla, artırılmış gerçeklik insanların, fiziksel dünyada doğal olarak etkileşime girerken hem kendi becerilerinden hem de ağ tabanlı bilgi işlem teknolojisinin gücünden yararlanmalarını sağlamaktadır. Böylece, katılımcı, fiziksel dünya ile uyumlu yeni dijital gerçeklik ile etkileşime geçebilmektedir (Olsson vd., 2012: 29). Konu ile ilgili olarak Karatay’ın, çalışmasında, artırılmış gerçekliğin anahtar yönlerini belirttiği görülmektedir. Buna göre, artırılmış gerçeklikte fiziksel dünya, dijital dünyanın üzerine bildirilmekte ve bilgiler, dijital dünyada fiziksel dünya üzerine kaydedilmiş şekliyle görüntülenmektedir. Görüntülenen bilgi, fiziksel dünyadaki lokasyona ve bireyin fiziksel dünyadaki perspektifine bağımlı olmaktadır. Diğer yandan, artırılmış gerçeklik deneyimi etkileşimli bir özellik taşımakta, etkileşimin seviyesi ise fiziksel perspektifte basit değişiklikler ile manipüle edilebilmekte veya yeni bilgiler yaratılabilmektedir (Karatay, 2015: 28). Bu özellikleri sayesinde, günümüzde artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı giderek artmakta ve sahip olduğu mobil cihazlar ve tabletler ile katılımcılara etkileşim kolaylığı sağlamaktadır (Özkul ve Kumlu, 2019: 109). Snap Chat uygulaması, Instagram filtreleri ve Pokemon Go gibi uygulamalar, günümüzdeki artırılmış gerçeklik uygulamalarına birer örnektir (Daisy, 2020: 2).

3. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Alanyazında bibliyometri konusunda ilk çalışmayı 1917 yılında Cole ve Eales’ın yaptığı görülmektedir (Ertugut ve Gürler, 2020: 29). Türkiye’de bu konuda yapılan ilk çalışma ise Ahmet Kemal Özinönü’nün 1970 yılında yaptığı çalışma olmuştur. Ancak lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizine 2004 yılında Al ve Tonta’nın yaptığı çalışmada rastlanmaktadır. Takip eden yıllarda ise lisansüstü tezlere yönelik yapılan bibliyometrik çalışmaların sayısında artış yaşandığı görülmektedir (Yılmazel, 2019: 229). Bilimsel çerçevede yayımlanan lisansüstü tezlerin, bir ülkenin incelenen konuya ilişkin durumunu ve yönelimini detaylıca göstermesi sebebiyle (Yersüren ve Özel, 2020: 1146), bu çalışmada da lisansüstü tezlerin incelenmesine karar verilmiştir.

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konuları ile alakalı alanyazına bakıldığında, bu konularda yapılan bilimsel çalışmaları inceleyen araştırmaların sınırlı sayıda alanyazına yansıdığı görülmektedir. Örneğin, bir çalışmada, Türkiye’deki sanal gerçeklik tezleri içerik analizi yöntemine göre değerlendirilmiştir (Hasançebi vd., 2018: 147). Başka çalışmalarda da artırılmış gerçeklik konulu tezler analize tabi tutulmuştur (Altınpulluk, 2018: 254; Sünger, 2019: 3). Yung ve Khoo-Lattimore (2019: 2) de turizm alanyazınında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu çalışmalar üzerine sistematik bir literatür taraması yapmıştır. Diğer yandan, Loureiro, Guerriero ve Ali (2020: 1), turizm alanında yayımlanan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu makaleleri incelemiş; Yüksek vd. (2020: 14) de benzer şekilde, ULAKBİM tarafından taranan TR Dizin dergilerde yayınlanan ve turizm alan yazınında sanal gerçeklik konusunu araştıran makaleleri değerlendirmeye almıştır. Konu ile ilgili alanyazında yapılan bu çalışmalar incelendiğinde, üç tane çalışmada sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yalnızca turizm alanında yapılan makalelerin analiz edildiği görülmektedir. Diğer üç çalışmada ise Türkiye’deki lisansüstü tezler çalışmaya dahil edilmiş olmasına rağmen, bu çalışmalardan birinin yalnızca sanal gerçeklik konulu tezleri, diğer ikisinin de yalnızca artırılmış gerçeklik konulu tezleri değerlendirmeye aldığı dikkat çekmektedir. Ancak sanal gerçeklik ve artırılmış konularında Türkiye’de yazılan bütün lisansüstü tezleri değerlendirmeye alıp, turizm alanı ile sınırlı tutmadan bütüncül bir bakış açısı ile değerlendiren bir çalışmanın olmaması bu alandaki önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Dolayısıyla, bu çalışma hazırlanırken alanyazında tespit edilen bu boşluktan hareket

edilmiş ve bu boşluğu doldurmak amacıyla, çalışmada, 2020 yılının sonuna kadar sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında Türkiye’de yazılan lisansüstü tezlerin incelenmesine karar verilmiştir.

4. YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

Araştırmada, Türkiye’de bugüne kadar sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan lisansüstü tezlerin, bütüncül bir bakış açısıyla incelenmesi ve bu süreçte bilimsel açıdan nasıl bir gelişim ve değişim yaşadığının ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan çalışmada, Türkiye’deki Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinin (YÖKTEZ) veri tabanında yayımlanan lisansüstü tezler, araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini ise bugüne kadar sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan ve YÖKTEZ’in internet sayfasında erişime açık olarak yayınlanan lisansüstü tezler oluşturmuştur. Bu tezlerin değerlendirilmesi ile elde edilecek bulguların, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan lisansüstü tezlerin genel görüntüsünü sayısal verilerle ortaya koyması ve bugüne kadar bu alanda yapılan tezler hakkında bilimsel çıkarımlarda bulunmaya olanak sağlaması beklenmektedir. Dolayısıyla, çalışma, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerin bilimsel özelliklerinin belirlenmesi ve bugüne kadar geçirdiği gelişim seyrinin ortaya konması bakımından önemli görülmektedir. Bu yolla, bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı ve bu konularda gelecekte yapılacak yeni çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırmanın Yöntemi: Bibliyometri

Bibliyometri kavramı için İngilizce’de “bibliometrics” sözcüğünün kullanıldığı görülmektedir. Bu kavramda yer alan “biblio” kelimesi, Yunanca ve Latince’de *kitap ve kağıt* anlamına gelmekte, “metric” sözcüğü ise *ölçü* anlamında kullanılmaktadır. Bibliyometri kavramı da bu iki sözcüğün birleşiminden oluşmakta ve *“kitap veya belgelere ait bir ölçü birimi”* anlamına gelmektedir (Hussain ve Fatima, 2011’den akt. Sarı Gök, 2021: 1550). Bu terim ilk defa 1969 yılında Pritchard tarafından ileri sürülmüş (Erturgut ve Gürler, 2020: 29) ve bilimsel bilgi aktarımı sağlayan kitap ve dergi gibi yazılı kaynakların, matematiksel teknikler kullanılarak çeşitli yönlerinin sayılması ve analiz edilmesi yoluyla, gelişim süreçlerine ve seyrine ışık tutmak amacıyla kullanılan bir yöntem olduğu ifade edilmiştir (Pritchard, 1969: 348). Buradan bibliyometrinin, belli bir alanda var olan alan yazının nicel olarak incelenmesine ve alandaki yeni eğilimlerin belirlenmesine olanak sağladığı anlaşılmaktadır (Yolal, 2016: 89).

Bibliyometri, ilk ortaya atıldığından bu yana iletişim, bilgisayar bilimi, ekonomi, eğitim, psikoloji, sosyoloji, tarih, kütüphane ve bilgi gibi çeşitli disiplinlerde yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır (Yersüren ve Özel, 2020: 1144). Sosyal bilimler alanında da sıkça tercih edilen bir yöntem olmuş (Özçoban, 2020: 1366) ve bilimsel araştırmaların gelişim sürecinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesine olanak tanıdığı için, son yıllarda oldukça ilgi gören bir yöntem olmuştur (Aydın ve Aksöz, 2019: 616). Bibliyometri, yazılı kaynakların detaylı irdelenmesine (Özçoban, 2020: 1366), bu kaynaklardaki araştırmaların kullanımına, tarihsel çerçevede gelişimine, ilgili istatistiklerin toplanmasına ve yorumlanmasına imkan tanımaktadır (Yersüren ve Özel, 2020: 1144). Bibliyometrik analizlerde, belirli bir alanda ve araştırma konusu üzerinde yapılan çalışmalar incelenmekte (Gökdemir ve Göç, 2021: 38), bu çalışmaların belirli özellikleri birtakım bilimsel parametrelere göre analiz edilmekte (Özçoban, 2020: 1366) ve belirli bir bilimsel disiplinin doğası ve gelişimi analiz edilebilmektedir (Yersüren ve Özel, 2020: 1144). Araştırmaya sağladığı bu avantajlardan dolayı, bu çalışmada, Türkiye’de sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında bugüne kadar yayımlanan lisansüstü tezlerin incelenmesinde nicel araştırma paradigması benimsenmiş ve bu doğrultuda bibliyometri yöntemine başvurulmuştur.

4.3. Veri Toplama Tekniği

Araştırma verilerinin edinilmesinde, doküman toplama tekniğinden yararlanılmıştır (Hareket, 2020: 1088). Doküman toplama, araştırılması planlanan konular hakkında bilgi içeren materyallerin ve/veya yazılı kaynaklara ulaşma konusunda veri toplama sürecinde başvurulan tekniklerden biri olarak kabul edilmektedir (Yavuz vd., 2020: 540). Bu sebeple, bu çalışmada, araştırma için gerekli olan verilere ulaşma konusunda doküman toplama tekniğinden faydalanılmış ve ilgili dokümanlara, YÖKTEZ’İN veri tabanı taranarak ulaşılmıştır. Taramalar, 1 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirilmiş ve “sanal gerçeklik” ve “artırılmış gerçeklik” kavramları bağlamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, araştırmanın başladığı tarihe kadar YÖKTEZ’in internet sayfasında yayımlanmış ve erişime açık olan lisansüstü tezler dahil edilmiştir. Taramalar sonucunda, ilgili veri tabanından, 1996-2020 yılları arasında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yayımlanan ve erişime açık olan 307 adet yüksek lisans, doktora, sanatta yeterlik ve tıpta uzmanlık tezine ulaşılmıştır. Başlangıç olarak 1996 yılının belirlenmesinin sebebi, bu konularda yazılmış ve erişime açık olan ilk tezin bu yılda yayımlanmış olmasıdır. Son tarih olarak 2020

yılına kabul edilme sebebi ise araştırmanın başladığı ve verilere ulaşılan tarih (1 Şubat 2021) tarih itibarıyla en son bu veri tabanından erişime açılan tezin, 2020 yılının sonuna ait olmasıdır. Bu sebeple, ilk yayımlandığı yıldan, araştırmanın gerçekleştirildiği tarihe kadar yayımlanmış olan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu bütün tezler (307 tez) araştırma kapsamına alınmış ve araştırma, bu üzerinden yürütülmüştür. Veri toplama sürecinin ardından ulaşılan lisansüstü tezlerle ilgili bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir. Tabloda tezler, yayın yıllarına göre sıralanmıştır.

Tablo 1. Ulaşılan Lisansüstü Tez Sayıları

Tezin Yayın Yılı	Yayımlanan Tez Sayısı	(%)	Tezin Yayın Yılı	Yayımlanan Tez Sayısı	(%)
1996	1	0.3	2013	13	4.2
2000	1	0.3	2014	9	2.9
2006	1	0.3	2015	16	5.2
2007	2	0.7	2016	15	4.9
2008	1	0.3	2017	31	10
2009	5	1.7	2018	51	16.6
2010	6	2	2019	103	33.6
2011	2	0.7	2020	47	15.3
2012	3	1	TOPLAM	307	100

Tablo 1 incelendiğinde, araştırma sonucunda sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan ve YÖKTEZ’in veri tabanında erişimine izin verilen 307 adet lisansüstü teze ulaşıldığı görülmektedir. Tabloya göre, bu konudaki ilk lisansüstü tez 1996 yılında yazılmış, ikinci tez 2000, üçüncü tez ise 2006 yılında yazılmıştır. Arada geçen süre boyunca herhangi bir tezin yazılmadığı, 2006 yılından sonra her sene bu konuda bir tezin bilim dünyasına kazandırıldığı görülmektedir. Özellikle 2013 yılından sonra bu konularda yazılan tez sayısında artış yaşanmış, en çok tez 2019 yılında (%33,6) hazırlanmıştır. 2020 yılında ise bu oranın neredeyse yarıya düştüğü (%15,3) dikkat çekmiştir.

4.4. Veri Parametreleri

Bibliyometrik çalışmalarla ilgili alanyazın incelendiğinde, bu çalışmalarda araştırma kapsamına alınan bilimsel yayınların birtakım parametreler doğrultusunda değerlendirilmeye alındığı görülmektedir. Bu bağlamda, lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizinde de birtakım parametrelerin geliştirilmiş olduğu gözlenmektedir (Altınpulluk, 2018: 254; Çolakoglu vd., 2019: 137; Öcel, 2019: 41; Yılmazel, 2019: 230; Albayrak ve Tüzünkan, 2020: 848; Özçoban, 2020: 1367; Yersüren ve Özel, 2020: 1145; Dinç ve Karakök, 2021: 245; Günçan, 2021: 140; Paslı, 2021: 1009; Toker, 2021: 2113; Yıldırım, 2021: 321-322). Dolayısıyla, bu çalışmada da lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan analiz edilmesi konusunda alanyazında belirtilen bu parametreler dikkate alınmış ve elde edilen bu verilerin, bu parametreler doğrultusunda analiz edilmesine karar verilmiştir. Burada belirtilen bu çalışmalara dayanarak, araştırma verilerinin analizinde dikkate alınacak parametreler şu şekilde belirlenmiştir:

- ✓ Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerin düzeyleri,
- ✓ Bu tezlerin yıl, yayın dili ve akademik danışmanın ünvanına göre dağılımları,
- ✓ Bu tezlerin üniversite, enstitü, anabilim dalı ve çalışma alanına göre dağılımları,
- ✓ Bu tezlerde kullanılan araştırma yöntemi, veri toplama aracı ve veri analizi tekniğine ilişkin bilgiler,
- ✓ Bu tezlerde kullanılan yerli, yabancı ve çeviri kaynak bilgileri,
- ✓ Bu tezlerdeki kaynakların türlerine göre dağılımları.

4.5. Veri Analizi Süreci

Araştırma neticesinde elde edilen veriler, bibliyometri yasalarına göre analiz edilmiş, bu analiz araştırma içerisinde belirtilen veri parametrelerine göre gerçekleştirilmiştir. Analiz işlemine, 15 Şubat 2021 tarihinde başlanmış ve 30 Temmuz 2021 tarihinde son verilmiştir. Analizler, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında Türkiye’de yazılan ve YÖKTEZ’in veri tabanında erişimine izin verilen 307 adet lisansüstü tez üzerinden yürütülmüştür. Veriler, Excel programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analize tabi tutulan tezler, yayın yıllarına göre sıralanmış ve bu sıralamaya göre kodlanarak Excel dosyasına kaydedilmiştir. Kodlaması yapılan her bir tez, tek tek değerlendirmeye alınmış ve analiz için belirtilen parametrelere göre analize tabi tutulmuştur. Bu bağlamda, araştırmadan elde edilen lisansüstü tezlerin, öncelikle tezin isminde geçen “sanal gerçeklik” ve “artırılmış gerçeklik” ifadelerine göre dağılımları incelenmiştir. Daha sonra tezler, düzeylerine, yayın dillerine, tez danışmanlarının ünvanlarına, yazıldıkları üniversite, enstitüler, anabilim/anasanat dalları ve çalışma alanlarına göre değerlendirmeye alınmıştır. Devamında, tezlerde başvuru alan araştırma yöntemi, veri toplama aracı, veri analizi tekniği, tezlerde kullanılan kaynak sayısı, bu kaynakların yayın yerlerine ve türlerine göre dağılımları hakkında bilgi verilmiştir.

5. BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye’de sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan analiz edilmesi ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular, beş aşamada sunulmuştur. İlk aşamada, isminde “sanal gerçeklik” ve “artırılmış gerçeklik” kavramlarına ilişkin ifadeler geçen tez bulgularına yer verilmiştir. İkinci aşamada, bu tezlerin “lisansüstü düzeylerine”, “yayın dillerine” ve “tez danışmanı bilgilerine” göre dağılımlarından elde edilen bulgular; üçüncü aşamada, tezlerin yazıldıkları “üniversite”, “enstitü”, “anabilim/anasanat dalı” ve “çalışma alanı” ile bilgiler yer almıştır. Dördüncü aşamada, tezlerde kullanılan “araştırma yöntemi”, “veri toplama aracı” ve “veri analizi tekniği” konularında elde edilen bulgulara; son aşamada ise tezlerde kullanılan kaynaklara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

5.1. Tezlerin İsimlerine İlişkin Bulgular

Bu aşamada tezler, isminde “sanal gerçeklik” ve/veya “artırılmış gerçeklik” ifadelerine yer verip vermeme durumlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular, Tablo 2’de sunulmuştur. Tabloda tezler, yayımlandıkları yıllara göre, tez isimlerinde görülen ifadeler ise görülme sıklıklarına (%) göre (en sık görüldenden en az görülene doğru) sıralanmıştır.

Tablo 2. Tezlerin İsimlerine Göre Dağılımları

Tezin Yayın Yılı	Sanal Gerçeklik	Artırılmış Gerçeklik	Sanal ve Artırılmış Gerçeklik	TOPLAM	Tezin Yayın Yılı	Sanal Gerçeklik	Artırılmış Gerçeklik	Sanal ve Artırılmış Gerçeklik	TOPLAM
1996	1	-	-	1	2014	4	5	-	9
2000	1	-	-	1	2015	6	10	-	16
2006	1	-	-	1	2016	4	11	-	15
2007	2	-	-	2	2017	14	15	2	31
2008	1	-	-	1	2018	31	20	-	51
2009	4	1	-	5	2019	38	60	5	103
2010	5	1	-	6	2020	24	22	1	47
2011	2	-	-	2	TOPLAM	150	149	8	307
2012	3	-	-	3	YÜZDE (%)	48.9	48.5	2.6	100
2013	9	4	-	13					

Tablo 2’ye bakıldığında, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliği konu edinen lisansüstü tezlerin isimlerinde, en çok (%48.9) “sanal gerçeklik” kavramına yer verildiği “artırılmış gerçeklik” kavramını isminde kullanan tezlerin de çok az bir farkla (%48.5) bu oranı takip ettiği görülmektedir. İsmine her iki kavrama yer veren tezlerin ise azınlıkta (%2.6) kaldığı dikkat çekmektedir.

5.2. Tezlerin Lisansüstü Düzeyleri, Yayın Dilleri ve Danışman Ünvanlarına İlişkin Bulgular

Bu aşamada, analize tabi tutulan tezlerin “lisansüstü düzeylerine”, “yayın dillerine” ve “tez danışmanı bilgilerine” göre dağılımlarından elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu bulgulara, Tablo 3’te yer verilmiş, parametrelere ilişkin bulgular görülme sıklıklarına göre sıralanmıştır.

Tablo 3. Tezlerin Lisansüstü Düzeyleri, Yayın Dilleri ve Danışman Ünvanları

Tezin Yayın Yılı	Toplam Tez Sayısı	Tezin Düzeyi				Tezin Yayın Dili		Tez Danışmanının Ünvanı				
		Yüksek Lisans	Doktora	Tıpta Uzmanlık	Sanatta Yeterlik	Türkçe	İngilizce	Prof. Dr.	Dr. Öğr. Üyesi	Doç. Dr.	Dr.	Öğr. Gör. Dr.
1996	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
2000	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
2006	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
2007	2	1	1	-	-	2	-	1	-	1	-	-
2008	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
2009	5	4	-	1	-	2	3	1	2	2	-	-
2010	6	3	2	1	-	5	1	3	2	-	1	-
2011	2	-	1	1	-	2	-	2	-	-	-	-
2012	3	2	1	-	-	3	-	1	2	-	-	-
2013	13	8	4	1	-	9	4	4	5	3	-	1
2014	9	5	4	-	-	8	1	1	1	5	1	1
2015	16	11	2	2	1	11	5	5	4	7	-	-
2016	15	13	2	-	-	10	5	3	6	5	1	-
2017	31	21	8	1	1	22	9	8	14	9	-	-
2018	51	37	10	3	1	40	11	21	15	15	-	-
2019	103	84	15	1	3	86	17	39	37	27	-	-
2020	47	35	11	-	1	41	6	17	12	17	1	-
TOPLAM (%)	307	227	62	11	7	244	63	108	101	91	5	2
		74	20.2	3.4	2.4	79.5	20.5	35.2	32.9	29.6	1.6	0.7

Tablo 3'te, tezlerin tez düzeylerine, yayın dillerine ve danışman ünvanlarına göre dağılımları görülmektedir. Tezler, ilk olarak tez düzeylerine göre değerlendirildiğinde, tezlerin büyük oranda (%74) “yüksek lisans” düzeyinde yazıldığı, bunu da en yakın (%20.2) “doktora tezlerinin” takip ettiği anlaşılmaktadır. “Tıpta uzmanlık” (%3.4) ve “sanatta yeterlik” (%2.4) tezleri ise azınlıkta kalmıştır. Tezlerin yayın dillerine göre dağılımlarına bakıldığında, %79.5 gibi büyük bir oranla “Türkçe” dilinde yazıldığı görülmektedir. Danışmanların ünvanlarına göre dağılımlardan elde edilen bulgular incelendiğinde, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında tez yazdıran danışmanların, “Profesör Doktor”, “Doçent Doktor”, “Doktor Öğretim Üyesi (Yardımcı Doçent Doktor)”, “Doktor” ve “Öğretim Görevlisi Doktor” ünvanlarına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Tabloya göre, bu danışmanlardan en çok (%35.2) “Profesör Doktor” ünvanına sahip akademik danışmanlar lisansüstü tez yazdırmış, bunu çok az farklarla “Doktor Öğretim Üyesi” (%32.9) ve “Doçent Doktor” (%29.6) ünvanlı danışmanlar takip etmiştir.

5.3. Tezlerin Yazıldıkları Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı ve Çalışma Alanlarına İlişkin Bulgular

Bulguların üçüncü aşamasında, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerin, yazıldıkları “üniversite”, “enstitü”, “anabilim/anasanat dalı” ve “çalışma alanlarına” göre dağılımlarından elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Bu bulgular sırayla değerlendirmeye alınmış, öncelikle tezlerin yazıldıkları “üniversitelere” göre dağılımlarına yer verilmiştir. Bu dağılıma ilişkin bulgular Tablo 4'te gösterilmiş olup, bu tabloda üniversiteler, en çok tez yazılan üniversiteden en az yazılana doğru sıralanmıştır.

Tablo 4. Tezlerin Yazıldıkları Üniversitelere Göre Dağılımları

Sıra No	Tez Yazılan Üniversite	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Tez Yazılan Üniversite	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	Gazi Üniv.	22	7.1	48	Kırşehir Ahi Evran Üniv.	2	0.7
2	Hacettepe Üniv.	17	5.5	49	Niğde Ömer Halisdemir Üniv.	2	0.7
3	İstanbul Teknik Üniv.	16	5.2	50	Ondokuz Mayıs Üniv.	2	0.7
4	Bahçeşehir Üniv.	15	5	51	Sabancı Üniv.	2	0.7
5	Orta Doğu Teknik Üniv.	13	4.2	52	Sağlık Bilimleri Üniv.	2	0.7
6	Anadolu Üniv.	12	4	53	Üsküdar Üniv.	2	0.7
7	İstanbul Üniv.	11	3.6	54	Van Yüzüncü Yıl Üniv.	2	0.7
8	Marmara Üniv.	11	3.6	55	Akdeniz Üniv.	1	0.3
9	Yıldız Teknik Üniv.	11	3.6	56	Amasya Üniv.	1	0.3
10	Boğaziçi Üniv.	5	1.6	57	Ankara hacı Bayram Veli Üniv.	1	0.3
11	Bursa Uludağ Üniv.	5	1.6	58	Atılım Üniv.	1	0.3
12	Erciyes Üniv.	5	1.6	59	Başkent Üniv.	1	0.3
13	İstanbul Aydın Üniv.	5	1.6	60	Beykent Üniv.	1	0.3
14	Kocaeli Üniv.	5	1.6	61	Bilecik Şeyh Edebalı Üniv.	1	0.3
15	Necmettin Erbakan Üniv.	5	1.6	62	Biruni Üniv.	1	0.3
16	Pamukkale Üniv.	5	1.6	63	Bursa Teknik Üniv.	1	0.3
17	Trakya Üniv.	5	1.6	64	Çukurova Üniv.	1	0.3
18	Yaşar Üniv.	5	1.6	65	Doğu Akdeniz Üniv.	1	0.3
19	Atatürk Üniv.	4	1.3	66	Ege Üniv.	1	0.3
20	Dokuz Eylül Üniv.	4	1.3	67	Erzincan Binali Yıldırım Üniv.	1	0.3
21	Karadeniz Teknik Üniv.	4	1.3	68	Eskişehir Teknik Üniv.	1	0.3
22	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ün.	4	1.3	69	Fatih Üniv.	1	0.3
23	Sakarya Üniv.	4	1.3	70	Fırat Üniv.	1	0.3
24	Afyon Kocatepe Üniv.	3	1	71	Gaziantep Üniv.	1	0.3
25	Balıkesir Üniv.	3	1	72	Hasan Kalyoncu Üniv.	1	0.3
26	Bolu Abant İzzet Baysal Üniv.	3	1	73	Hatay Mustafa Kemal Üniv.	1	0.3
27	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.	3	1	74	İstanbul Arel Üniv.	1	0.3
28	Eskişehir Osmangazi Üniv.	3	1	75	İstanbul Bilgi Üniv.	1	0.3
29	Kadir Has Üniv.	3	1	76	İstanbul Gedik Üniv.	1	0.3
30	Konya Teknik Üniv.	3	1	77	İstanbul Kültür Üniv.	1	0.3
31	Mersin Üniv.	3	1	78	İstanbul Medipol Üniv.	1	0.3
32	Muğla Sıtkı Koçman Üniv.	3	1	79	İstinye Üniv.	1	0.3
33	Selçuk Üniv.	3	1	80	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniv.	1	0.3
34	Süleyman Demirel Üniv.	3	1	81	Kırıkkale Üniv.	1	0.3
35	Trabzon Üniv.	3	1	82	Kırklareli Üniv.	1	0.3
36	Zonguldak Bülent Ecevit Üniv.	3	1	83	Kilis 7 Aralık Üniv.	1	0.3
37	Ankara Üniv.	2	0.7	84	Koç Üniv.	1	0.3
38	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniv.	2	0.7	85	KTO Karatay Üniv.	1	0.3
39	Aydın Adnan Menderes Üniv.	2	0.7	86	Manisa Celal Bayar Üniv.	1	0.3
40	Burdur Mehmet Akif Ersoy Ün.	2	0.7	87	Ordu Üniv.	1	0.3
41	Dumlupınar Üniv.	2	0.7	88	Sağlık Bakanlığı	1	0.3
42	Düzce Üniv.	2	0.7	89	TOBB Ekonomi ve Tekn. Üniv.	1	0.3
43	İhsan Doğramacı Bilkent Üniv.	2	0.7	90	Tokat Gaziosmanpaşa Üniv.	1	0.3
44	İnönü Üniv.	2	0.7	91	Uşak Üniv.	1	0.3
45	İstanbul Okan Üniv.	2	0.7	92	Yalova Üniv.	1	0.3
46	İzmir İleri Teknoloji Üniv.	2	0.7	93	Yozgat Bozok Üniv.	1	0.3

47	Karabük Ün.	2	0.7	TOPLAM	307	100
----	-------------	---	-----	---------------	------------	------------

Tablo 4’te, araştırma kapsamına alınan lisansüstü tezlerin, yazıldıkları üniversite bilgileri verilmiştir. Tabloya göre, bugüne kadar Türkiye’de bu konularda toplamda 93 üniversitede lisansüstü tez yazılmıştır. Bu tezlerin en çoğu “Gazi Üniversitesi” (%7.1) bünyesinde yazılmış, “Hacettepe” (%5.5), “İstanbul Teknik” (%5.2) ve “Bahçeşehir” (%5) üniversiteleri de Gazi Üniversitesini izlemiştir. “Orta Doğu Teknik” (%4.2), “Anadolu” (%4), “İstanbul” (%3.6), “Marmara” (%3.6) ve “Yıldız Teknik” (%3.6) üniversiteleri de azalan oranlarla bu sıralamayı takip etmiş, diğer üniversiteler ise çok daha az sayıdaki lisansüstü teze ev sahipliği yapmıştır.

Tezlerin, yazıldıklarının üniversiteye göre dağılımlarının yanı sıra “enstitülere” göre dağılımları da incelenmiş ve bu incelemeden elde edilen bulgular Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Tezlerin Yazıldıkları Enstitülere Göre Dağılımları

Sıra No	Tez Yazılan Enstitü	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Tez Yazılan Enstitü	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	Fen Bilimleri Ens.	103	33.6	6	Tıp Fakültesi	9	2.9
2	Sosyal Bilimler Ens.	68	22.2	7	Güzel Sanatlar Ens.	9	2.9
3	Eğitim Bilimleri Ens.	59	19.2	8	Bilişim Ens.	5	1.7
4	Sağlık Bilimleri Ens.	32	10.4	9	Enformatik Ens.	4	1.3
5	Lisansüstü Eğitim Ens.	15	4.9	10	Hastane	3	0.9
				TOPLAM		307	100

Tezlerin, yazıldıkları enstitülere göre dağılımlarını gösteren Tablo 5 incelendiğinde, Türkiye’de bu tezlerin toplam 10 farklı enstitüden çıktığı görülmektedir. Bu enstitüler, tabloda sırasıyla *Fen Bilimleri Enstitüsü*, *Sosyal Bilimler Enstitüsü*, *Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, *Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, *Tıp Fakültesi*, *Güzel Sanatlar Enstitüsü*, *Bilişim Enstitüsü*, *Enformatik Enstitüsü* ve *Hastane* olarak belirtilmiştir. Bu enstitüler içerisinde en çok tez yazılan enstitünün “Fen Bilimleri Enstitüsü” (%33.6) olduğu görülmektedir. Tabloya göre, bu enstitüden sonra en çok tez yazılan diğer enstitüleri “Sosyal Bilimler Enstitüsü” (%22.2) ile “Eğitim Bilimleri Enstitüsü” (%19.2) oluşturmaktadır, bunları da azalan sırayla diğer enstitüler takip etmektedir.

Tezlerin enstitülere göre dağılımlarının ardından çalışmada, “anabilim/anasanat dallarına” göre dağılımları da değerlendirmeye alınmış ve bu değerlendirmenin bulgularına Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6. Tezlerin Yazıldıkları Anabilim/Anasanat Dallarına Göre Dağılımları

Sıra No	Tez Yazılan Anabilim/Anasanat Dalı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Tez Yazılan Anabilim/Anasanat Dalı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	Bilgisayar ve Öğr. Tek. Eğitimi	37	12	37	Maden Müh.	2	0.7
2	Bilgisayar Müh.	31	10	38	Makine Müh.	2	0.7
3	Matematik ve Fen Bil. Eğitimi	21	6.8	39	Mekatronik Müh.	2	0.7
4	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	13	4.2	40	Özel Eğitim	2	0.7
5	Bilişim	12	3.9	41	Psikoloji	2	0.7
6	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	11	3.6	42	Sanat ve Tasarım	2	0.7
7	Mimarlık	11	3.6	43	Türkçe ve Sosyal Bilimler	2	0.7
8	Hemşirelik	10	3.3	44	Yabancı Diller Eğitimi	2	0.7
9	Grafik	9	2.9	45	Yönetim Bilişim Sistemleri	2	0.7
10	İlköğretim	8	2.6	46	Bilişim Teknolojileri Müh.	1	0.3
11	İşletme	8	2.6	47	Ebelik	1	0.3
12	Turizm İşletmeciliği	8	2.6	48	Elektronik Eğitimi	1	0.3
13	Eğitim Bilimleri	7	2.3	49	Fen Bilimleri ve Teknolojileri	1	0.3
14	İletişim Tasarımı	6	2	50	Fizik	1	0.3
15	Elektrik Elektronik Müh.	5	1.6	51	Gastronomi ve Mutfak Sanat.	1	0.3
16	Enformatik	5	1.6	52	Grafik Tasarımı	1	0.3
17	İletişim Bilimleri	5	1.6	53	Heykel	1	0.3
18	Radyo Televizyon ve Sinema	5	1.6	54	İş Sağlığı ve Güvenliği	1	0.3
19	Endüstri Müh.	4	1.3	55	Kadın Hastalıkları ve Doğum	1	0.3
20	Halkla İlişkiler ve Tanıtım	4	1.3	56	Modelleme ve Simülasyon	1	0.3
21	Oyun Tasarımı	4	1.3	57	Odyoloji	1	0.3
22	Temel Eğitim	4	1.3	58	Oyun Teknolojileri	1	0.3
23	Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri	3	1	59	Pazarlama İletişimi	1	0.3
24	Bilgisayar	3	1	60	Protez-Ortez-Biyomekanik	1	0.3
25	Bilişsel Bilim	3	1	61	Radyoloji	1	0.3
26	Endüstriyel Tasarım	3	1	62	Seyahat İşl. ve Turist Rehberlik	1	0.3
27	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	3	1	63	Sınıf Eğitimi	1	0.3
28	Harita Müh.	3	1	64	Sistem ve Kontrol Müh.	1	0.3
29	Basın ve Yayın	2	0.7	65	Sosyoloji	1	0.3
30	Eğitim Teknolojileri	2	0.7	66	Spor Yönetimi ve Rekreasyon	1	0.3
31	Endüstri Ürünleri Tasarımı	2	0.7	67	Tasarım	1	0.3
32	Güzel Sanatlar Eğitimi	2	0.7	68	Turizm Rehberliği	1	0.3
33	Hesaplamalı Bilimler	2	0.7	69	Uygulamalı Sanatlar Eğitimi	1	0.3
34	İç Mimarlık	2	0.7	70	Uzaktan Algılama CBS	1	0.3
35	İngiliz Dili Eğitimi	2	0.7	71	Yabancı Dil Olar. Türkçe Öğr	1	0.3

36	İnşaat Müh.	2	0.7	72	Yeni Medya	1	0.3
				TOPLAM		307	100

Tablo 6’da, Türkiye’de sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan 307 lisansüstün tezin, toplamda 72 anabilim/anasanat dalından çıktığı görülmektedir. Bunların içerisinde, “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı” (%12) bu konularda en çok tez yazılan anabilim dalı olmuştur. “Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı” (%10) da en çok tez yazılan ikinci anabilim dalını oluşturmuştur. Bu anabilim dallarını, azalan sırayla “Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı” (%6.8) ile “Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı” (%4.2) takip etmiş, diğer anabilim ve anasanaat dallarında ise daha az sayıda tez yazılmıştır.

Çalışmada ayrıca, tezlerin “çalışma alanlarına” göre dağılımları da incelenmiştir. Bu incelemeden elde edilen bulgular ise Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Tezlerin Çalışma Alanlarına Göre Dağılımları

Sıra No	Tezin Çalışma Alanı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Tezin Çalışma Alanı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	Eğitim ve Öğretim	95	26.2	25	İnşaat Müh.	2	0.6
2	Bilgisayar Müh.	38	10.4	26	Jeodezi ve Fotogrametri Müh.	2	0.6
3	Bilim ve Teknoloji	30	8.2	27	Kadın Hastalıkları ve Doğum	2	0.6
4	Mimarlık	19	5.2	28	Maden Müh. ve Madencilik	2	0.6
5	İletişim Bilimleri	15	4.1	29	Makine Müh.	2	0.6
6	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	14	3.8	30	Matematik	2	0.6
7	Güzel Sanatlar	14	3.8	31	Mekatronik Müh.	2	0.6
8	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	13	3.5	32	Oyun Tasarımı	2	0.6
9	İşletme	13	3.5	33	Resim-İş Öğretmenliği	2	0.6
10	Hemşirelik	12	3.3	34	Sağlık Eğitimi	2	0.6
11	Turizm	11	3	35	Sosyoloji	2	0.6
12	Elektrik ve Elektronik Müh.	9	2.4	36	Teknik Eğitim	2	0.6
13	Endüstri Ürünleri Tasarımı	6	1.7	37	Bilişim	1	0.3
14	Sahne ve Görüntü Sanatları	5	1.3	38	Bina Bilgisi	1	0.3
15	Psikoloji	5	1.3	39	Fen Bilgisi Eğitimi	1	0.3
16	Reklamcılık	5	1.3	40	Fizik	1	0.3
17	Endüstri ve Endüstri Müh.	4	1.1	41	Gastronomi ve Mutfak Sanatı	1	0.3
18	Müzecilik	4	1.1	42	Grafik Eğitimi	1	0.3
19	İç Mimarlık ve Dekorasyon	3	0.8	43	Kulak Burun ve Boğaz	1	0.3
20	Spor	3	0.8	44	Mühendislik Bilimleri	1	0.3
21	Biyoloji	2	0.6	45	Pazarlama	1	0.3
22	Dilbilim	2	0.6	46	Savunma ve Savunma Tekn.	1	0.3
23	Gazetecilik	2	0.6	47	Siyasal Bilimler	1	0.3
24	Halkla İlişkiler	2	0.6	48	Türk Dili ve Edebiyatı	1	0.3
				TOPLAM		362	100

Tablo 7 incelendiğinde, analize tabi tutulan lisansüstü tezlerin, toplamda 48 çalışma alanına dahil olduğu ve bu çalışma alanlarının, bu tezlerde toplamda 362 defa tekrarlandığı dikkat çekmektedir. Tabloya göre, bu tezlerin en çok dahil olduğu çalışma alanını “Eğitim ve Öğretim” (%26.2) ile “Bilgisayar Mühendisliği” (%10.4) alanları oluşturmuştur. Diğer çalışma alanlarında ise daha az sayıda tezlerin yazıldığı görülmektedir.

5.4. Tezlerde Kullanılan Araştırma Yöntem, Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi Tekniğine İlişkin Bulgular

Dördüncü aşamada, Türkiye’de yazılan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerde kullanılan “araştırma yöntemi”, “veri toplama tekniği” ve “veri analizi tekniği” konularının analiz edilmesinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak tezlerde başvurulan “araştırma yöntemleri” değerlendirmeye alınmış ve bu değerlendirmenin bulguları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Tezlerin Başvurulan Araştırma Yöntemine Göre Dağılımları

Sıra No	Tezde Başvurulan Araştırma Yöntemi	TOPLAM	Yüzde (%)
1	Nitel Araştırma Yöntemi	200	65.1
2	Nitel Araştırma Yöntemi	57	18.6
3	Karma Yöntem Uygulaması	50	16.3
TOPLAM		307	100

Tablo 8’e bakıldığında, bu tezlerde üç farklı araştırma yönteminden yararlandığı görülmektedir. Yararlanılan bu yöntemlerin, *Nitel Araştırma Yöntemi*, *Nitel Araştırma Yöntemi* ve *Karma Araştırma Yöntemi* olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara ilişkin verilen tablo incelendiğinde, bu tezlerde en çok tercih edilen araştırma yönteminin “Nitel Araştırma Yöntemi” (%65.1) olduğu görülmektedir. Tezlerde kullanılan “Nitel Araştırma Yöntemi” (%18.6) ile “Karma Araştırma Yönteminin” (%16.3) ise birbirine yakın değer aldıkları görülmektedir.

Araştırma yöntemi bilgilerinin ardından, tezlerde kullanılan “veri toplama araçları” da incelenmiş ve bu incelemenin bulguları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Tezlerin Kullanılan Veri Toplama Aracına Göre Dağılımları

Sıra No	Veri Toplama Aracı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Veri Toplama Aracı	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	Anket	98	21	10	Teknolojik Materyaller ¹	13	2.8
2	Deney	81	17.4	11	Tasarım Materyalleri ²	12	2.6
3	Görüşme	69	14.8	12	Araştırma Günlüğü	5	1.1
4	Bilgisayar Yazılımları	51	10.9	13	Değerlendirme Formları	4	0.8
5	Çeşitli Ölçüm Testleri ³	50	10.7	14	Laboratuvar Çalışması	3	0.6
6	Doküman	22	4.7	15	Video Kaydı	3	0.6
7	Tedavi Süreci	19	4.1	16	Öğretim Materyalleri	2	0.4
8	Kaynak Taraması	18	3.9	17	Senaryo Metinleri	2	0.4
9	Gözlem	14	3	18	Çizimler	1	0.2
				TOPLAM		467	100

Tablo 9, çalışma kapsamında değerlendirmeye alınan lisansüstü tezlerde toplam 18 farklı veri toplama aracının kullanıldığını göstermektedir. Bu tezlerde kullanılan veri toplama araçları, *Anket*, *Deney*, *Görüşme*, *Bilgisayar yazılımları*, *Çeşitli Ölçüm testleri*, *Doküman*, *Tedavi Süreci*, *Kaynak Taraması*, *Gözlem*, *Teknolojik Materyaller*, *Tasarım Materyalleri*, *Araştırma Günlüğü*, *Değerlendirme Formları*, *Laboratuvar Çalışması*, *Video Kaydı*, *Öğretim Materyalleri*, *Senaryo Metinleri* ve *Çizimler* olarak belirlenmiştir. Bu veri araçları yazılan 307 tezde toplam 467 defa kullanılmıştır. Bunun sebebi, karma araştırma yöntemine başvuran çalışmaların olması ve bazı tezlerde birden fazla veri toplama aracının tercih edilmiş olmasıdır. Tezlerde, kullanılan bu veri toplama araçlarından en çok “anket” (%21), “deney” (%17.4) ve “görüşme” (%14.8) tekniklerinin tercih edildiği görülmektedir. “Bilgisayar yazılımları” (%10.9) ve “çeşitli ölçüm tesleri” (%10.7) de bu tezlerde en çok kullanılan veri toplama araçlarını oluşturmaktadır. Diğer veri toplama araçlarının ise daha az tercih edildikleri anlaşılmaktadır.

Çalışmada ayrıca, tezlerde kullanılan “veri analizi tekniğine” ilişkin bulgulara da yer verilmiştir. Bu bulgular, Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Tezlerin Kullanılan Veri Analizi Tekniğine Göre Dağılımları

Sıra No	Veri Analizi Tekniği	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)	Sıra No	Veri Analizi Tekniği	Görülme Sıklığı	Yüzde (%)
1	İstatistiksel Veri Analizi	244	68.5	6	Kavramsal Analiz	2	0.6
2	İçerik Analizi	90	25.3	7	Göstergebilimsel Analiz	1	0.3
3	Doküman Analizi	10	2.8	8	Protokol Analizi	1	0.3
4	Meta Analiz	3	0.8	9	Sistem Analizi	1	0.3
5	Senaryo Analizi	3	0.8	10	Söylem Analizi	1	0.3
				TOPLAM		356	100

Tablo 10’a göre, lisansüstü tezlerde toplamda 10 farklı veri analizi tekniğinin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Araştırma neticesinde, bu tekniklerin, *İstatistiksel Veri Analizi*, *İçerik Analizi*, *Doküman Analizi*, *Meta Analiz*, *Senaryo Analizi*, *Kavramsal Analiz*, *Göstergebilimsel Analiz*, *Protokol Analizi*, *Sistem Analizi* ve *Söylem Analizi* olduğu belirlenmiştir. Bu tekniklerin tezlerde 356 defa kullanıldığı, içlerinde en fazla “istatistiksel veri analizi” (%68.5) ile “içerik analizinin” (%25.3) tercih edildiği görülmektedir.

5.5. Tezlerde Kullanılan Kaynaklara İlişkin Bulgular

Bulguların bu son aşamasında, Türkiye’de sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında bugüne kadar yazılan YÖKTEZ’in veri tabanından ulaşılabilen lisansüstü tezlerde kullanılan kaynakların analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu bulgular, “kaynakların yayın yerlerine” ve “kaynakların türlerine” göre sınıflandırılmıştır. Buna göre, ilk olarak tezlerde kullanılan kaynakların “yayın yerlerine” göre değerlendirmelerinden elde edilen bulgular verilmiş, bu bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Tezlerin Kullanılan Kaynakların Yayın Yerlerine Göre Dağılımları

Tezin Yayın Yılı	Yabancı Yayın	Yerli Yayın	Çeviri Eser	TOPLAM	Yüzde (%)
1996	11	-	-	11	0.03
2000	91	32	-	123	0.33
2006	48	-	-	48	0.13
2007	272	18	-	290	0.8
2008	5	48	1	54	0.1
2009	135	-	-	135	0.4
2010	353	81	3	437	1.2
2011	135	52	1	188	0.5

¹ Sanal gerçeklik gözlüğü, robotik materyaller ve artırılmış gerçeklik materyalleri

² Mimari, grafik ve sanatsal tasarım materyalleri ile tasarım geliştirme materyalleri

³ Bilgi, gereksinim analizi, başarı, yetenek, göz izleme, algı, görselleştirme, izleme, kalıcılık, hatırlama, kavrama, bilişsel yük, öğrenme ve performans testleri

2012	103	49	36	188	0.5
2013	1018	258	7	1283	3.41
2014	657	248	15	920	2.4
2015	1530	240	5	1775	4.7
2016	1266	408	16	1690	4.5
2017	2978	678	18	3674	9.7
2018	5387	1788	105	7280	19.3
2019	9428	3702	207	13337	35.4
2020	4424	1773	51	6248	16.6
TOPLAM	27841	9375	465	37681	100
YÜZDE (%)	73.9	24.9	1.2	100	

Tablo 11’de, araştırma kapsamına alınan tezlerde 1996 yılından bu yana toplamda 37.681 adet kaynak kullanıldığı görülmektedir. Kaynaklar incelendiğinde, bu tezlerde en fazla “yabancı kaynak” (%73.9) kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bunun hemen ardından “yerli kaynak” (%24.9) kullanımı gelmiş, “çeviri kaynaklar” (%1.2) ise en az tercih edilen kaynaklar olmuştur. Kaynak kullanımının yıllara göre dağılımına bakıldığında, en çok kaynağın (%35.4) 2019 yılında kullanıldığı görülmektedir.

Çalışmada, tezlerde kullanılan kaynaklar, yayın yerlerine göre incelendikten sonra, “türlerine” göre değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirme neticesinde elde edilen bulgulara ise Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12. Tezlerin Kullanılan Kaynakların Türlerine Göre Dağılımları

Tez Yılı	Makale	Kitap	İnternet	Bildiri	Tez	Kitap Bölümü	Teknik Rapor	Görsel Kaynak	Proje	Ders Notu	Ansiklopedi/S özlük	Patent	Video Oyunu	Gazete/Ders Yazısı	TV Dizisi	Yönetmelik/ Mevzuat/Kanun	Doküman	Ödev	Sinema Filmi	TOPLAM	
1996	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
2000	12	29	37	32	5	5	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	123
2006	18	6	3	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
2007	77	88	61	41	5	9	8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290
2008	3	31	1	13	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54
2009	55	25	32	22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135
2010	195	106	33	39	24	34	1	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	437
2011	102	34	19	20	5	6	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188
2012	41	104	1	9	21	6	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188
2013	603	197	198	134	77	57	12	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1283
2014	366	151	129	147	89	29	4	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	920
2015	993	92	-	241	402	36	-	-	-	6	1	4	-	-	-	-	1	1	-	-	1775
2016	766	295	213	213	103	76	9	-	5	1	1	-	-	-	7	1	-	-	-	-	1690
2017	2133	530	298	426	140	103	16	-	2	4	-	-	21	-	-	-	-	1	-	-	3674
2018	4191	985	686	611	515	242	26	-	9	5	3	2	-	1	-	3	-	-	-	-	7280
2019	6302	2060	2208	1239	955	442	45	21	24	9	11	15	-	3	-	1	1	-	-	1	13337
2020	3468	831	664	450	473	244	30	74	7	1	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	6248
Toplam	19336	5564	4583	3657	2819	1289	152	96	55	32	28	21	21	11	7	5	2	2	1	37681	
(%)	51.314	14.676	12.162	9.706	7.481	3.420	0.403	0.255	0.146	0.085	0.074	0.056	0.056	0.03	0.019	0.013	0.005	0.005	0.003		

Tablo 12 incelendiğinde, analizi yapılan lisansüstü tezlerde 19 farklı kaynak türünün kullanıldığı görülmektedir. Analiz işleminin sonunda, tezlerde kullanılan bu kaynak türleri *makale*, *kitap*, *internet*, *bildiri*, *tez*, *kitap bölümü*, *teknik rapor*, *görsel kaynak*, *proje*, *ders notu*, *ansiklopedi/sözlük*, *patent*, *video oyunu*, *gazete/dergi yazısı*, *TV dizisi*, *yönetmelik/mevzuat/kanun*, *doküman*, *ödev* ve *sinema filmi* olarak belirlenmiştir. Bu kaynaklar içerisinde, tezlerde en çok tercih edilen kaynak türü “makale” (%51.314) olmuş, “kitap” (%14.676), “internet” (%12.162), “bildiri” (%9.706), “tez” (%7.481) ve “kitap bölümü” (%3.420) kullanımı da sırasıyla bunu takip etmiştir. Diğer kaynakların ise bu tezlerde çok daha az sıklıkla tercih edildiği görülmüştür.

6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çalışma, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konuları çerçevesinde yürütülmüş olup, Türkiye’de bugüne kadar bu konularda yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizinin yapılması amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, YÖKTEZ’in veri tabanında erişimine izin verilen lisansüstü tezler bibliyometrik açıdan incelemeye alınmıştır. Bu incelemeden, 307 adet lisansüstü teze ulaşılmış ve bu tezler, *isimlerinde geçen sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ifadeleri*, *lisansüstü düzeyleri*, *yayın dilleri*, *danışman bilgileri*, *yazıldıkları üniversiteler*, *enstitüler*, *anabilim/anasanat dalları*, *çalışma alanları*, *araştırma yöntemleri*, *veri toplama araçları*, *veri analizi*

teknikleri ve kaynakça bilgilerine göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler ile sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu tezlerin bibliyometrik özellikleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmada, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularında yazılan ve YÖKTEZ'in veri tabanında erişime açık olan 307 adet lisansüstü teze ulaşılmış ve bu konudaki ilk lisansüstü tezin 1996 yılına ait olduğu görülmüştür. Günümüze kadar gelen süreçte, ilk yıllarda yalnızca 1996, 2000 ve 2006 yıllarında yalnızca birer tane tezin hazırlandığı, 2007 yılı itibarıyla bu konularda yazılan tez sayısında artış yaşandığı, en çok tezin ise 2019 yılında yazıldığı gözlenmektedir. Bu artışın nedeni olarak, her geçen yıl teknolojiye yaşanan gelişmeler, bu gelişmelerin sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerine olan yansımaları, bu yansımaların toplumsal hayatın her kesimini yoğun bir şekilde etkilemesi ve tüm bu gelişmelerin alanyazında da araştırma konusu olması gösterilebilir. Ancak burada dikkat çeken nokta, 2020 yılında bu tezlerin sayısında düşüş yaşanması olmuştur. 2019 yılından bu yana tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisinin ve bu pandemi sebebiyle tüm ülkelerde uygulanan kısıtlama tedbirlerinin, uygulamada zorluklara neden olmuş olabileceği ve bu konuda yazılan lisansüstü tezleri etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Ancak hız kesmeden gelişmesine devam eden teknoloji sayesinde, önümüzdeki yıllarda bu alanda yapılacak tez sayılarında tekrardan artış yaşanması beklenmektedir.

Araştırma kapsamına alınan ve bibliyometrik açıdan incelenen lisansüstü tezlerin isimlerine ilişkin bulgulara bakıldığında, tezlerin isimlerinde “sanal gerçeklik” ile “artırılmış gerçeklik” kavramlarına yer verildiği ve bu kavramların her ikisini birden kullanan tezlerin olduğu görülmektedir. Bulgulara göre, araştırmaya konu olan lisansüstü tezlerin başlıklarında “sanal gerçeklik” ve “artırılmış gerçeklik” kavramları hemen hemen neredeyse aynı oranda kullanılmış, her iki kavramı birden kullanan tezlerin sayıları ise çok düşük oranda kalmıştır. Her iki kavramın da birbirine yakın oranda lisansüstü tezlere konu olmasının sebebinin, her iki kavramın da benzer uygulamalar için kullanılmasına rağmen, birbirlerinden farklı anlamlar içerdiği ve son yıllarda her ikisinin de alanyazına yansayan güncel araştırma konuları olduğu düşünülmektedir.

Araştırma neticesinde, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerin büyük çoğunluğunun “yüksek lisans” düzeyinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alanyazında yapılan benzer çalışmalarda da aynı bulguya ulaşıldığı görülmektedir (Altınpulluk, 2018: 263; Hasançebi vd., 2018: 154; Sünger, 2019: 66). Bunun nedeni olarak, doktora yapan, tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezi yazan öğrencilerin, yüksek lisans yapan öğrencilere oranla sayılarının daha olması ve özellikle doktora eğitiminin daha uzun sürmesi olarak gösterilebilir. Bu sebeple, ortaya konan doktora, tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezlerinin daha az sayıda hazırlandığı, buna karşın yüksek lisans tezlerinin daha geniş bir çalışma alanı bulduğu söylenebilir. Diğer yandan, yazılan tez düzeylerinin hazırlanan konuya uygun olup olmadığı da önemli bir husus olarak görülmektedir. Örneğin, burada belirtilen tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezlerinin elbetteki kendi alanlarına uygun şekilde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularına yer vermiş olabileceği, bu durumun da bu tezlerin sayısını etkileyeceği düşünülmektedir. Ancak burada dikkati çeken asıl husus, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının hem yüksek lisans hem doktora hem de tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezlerinin hepsine birden konu olmasıdır. Bu durum, bu konuların toplum hayatını ilgilendiren pek çok alanı etkilediğinin, buna bağlı olarak da bu konuların öneminin son yıllarda giderek arttığı ve alanyazında pek çok bilim alanı içerisinde uygulama alanı bulduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Diğer yandan, bu tezlerin çoğunun “Türkçe” dilinden yazıldığı ulaşılan diğer bir bulgudur. Tezlerin çoğunlukla Türkçe yazılmasında etken faktör, bu tezlerin Türkiye’de yazılması ve çoğu üniversitenin Türkçe dilinde eğitim vermesi olabilir. Ayrıca bulgular arasında, bu tezlerin çoğuna “Profesör Doktor” ünvanına sahip olan akademisyenlerin danışmanlık ettiği de yer almaktadır. Bu durum, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının en üst düzeydeki ünvana sahip akademisyenler tarafından önemini anlaşıldığı ve bu akademisyenler tarafından çokça tercih edilen bir çalışma alanını oluşturduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Bulgular incelendiğinde, elbetteki “Doktor Öğretim Üyesi” ve “Doçent Doktor” ünvanlı akademisyenlerin de bu konularda yüksek oranlarda tez yazdıkları görülmektedir. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının son derece güncel konular olması, teknolojinin sürekli olarak gelişmeye devam ediyor olması ve bu konuların gelecekte de toplum hayatını yakından etkilemeye devam edecek olması sebebiyle, bu konuların gelecek yıllarda lisansüstü tezlere daha çok konu olacağı ve her düzeydeki akademisyen tarafından da sıkça tercih edilen güncel bir tez konusu olarak tercih edilmeye devam edeceği varsayılmaktadır.

Çalışmada, araştırma bulgularının bir diğerini, araştırmaya dahil edilen lisansüstü tezlerin yazdıkları üniversite, enstitü, anabilim/anasanat dalı ve çalışma alanlarına ilişkin bulgular oluşturmaktadır. Bu bulgulara göre, bu tezler 93 farklı üniversitede, 10 farklı enstitüde ve 72 farklı anabilim/anasanat dalında hazırlanmış ve 48 farklı çalışma konusunu içermiştir. Bu dağılımlardan; bu tezlerin en çok “Gazi Üniversitesi”, “Hacettepe Üniversitesi”, “İstanbul Teknik Üniversitesi” ve Bahçeşehir Üniversitesinden çıktığı, “Fen Bilimleri Enstitüsü” bünyesinde, “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri” ve “Bilgisayar Mühendisliği” anabilim dallarında hazırlandığı ve “Eğitim ve Öğretim”, “Bilgisayar Mühendisliği” ve “Bilim ve Teknoloji” alanlarında yazıldığı bulguları elde edilmiştir. Bu bulgulardan,

sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu tezlerin, en çok bilgisayar ve teknoloji alanlarınca araştırma konusu olarak tercih edildiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular, alanyazındaki çalışmalar tarafından da desteklenmektedir (Altınpulluk, 2018: 263; Hasançebi vd., 2018: 154). Bu durumun, bu konuların teknoloji tabanlı özelliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak bulgular dikkatle incelendiğinde, bu konuların eğitimden sağlığa, sosyal bilimlerden güzel sanatlara kadar pek çok alan tarafından araştırma konusu olarak tercih edildiği dikkat çekmektedir. Bu da bu konuların, teknoloji tabanlı olmasına ve teknolojiyi ilgilendiren bilim dallarınca sıkça çalışılmasına rağmen, yalnızca bu alanlarla sınırlı kalmadığını, insan hayatını ilgilendiren pek çok alanı etkilediğini ve bu alanları araştıran bilim dallarına da konu edildiğini göstermektedir. Teknoloji geliştikçe, sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının insan hayatını büsbütün kuşatacağı ve bu konuları araştırmayan bilim dalının neredeyse kalmayacağı düşünülmektedir. Böylece, bu konuların gelecekte yazılacak lisansüstü tezlerde en çok tercih edilen konuların en başında geleceği tahmin edilmektedir. Araştırmaya dahil edilen lisansüstü tezler ile ilgili kullanılan araştırma yöntemi, veri toplama aracı ve veri analizi tekniğine ilişkin bulgulara bakıldığında; bu tezlerde 3 farklı araştırma yöntemi uygulamasına gidildiği, 18 farklı veri toplama aracının kullanıldığı ve 10 değişik veri analizi tekniğinin tercih edildiği görülmüştür. Bunların içinden, en çok “nicel araştırma yöntemine” başvurulduğu, veri toplama aracı olarak en çok “anket” ve “deneyin” tercih edildiği, veri analizi için de en çok “istatistiksel veri analizi” tekniğinin kullanıldığı bulgularına ulaşılmıştır. Bu bulgular, bu konuları araştıran lisansüstü tezlerin çoğunlukla nicel araştırma paradigması etrafında şekillendiğini ve bu tezlerde, bu paradigmaya uygun veri toplama ve veri analizi tekniklerinin tercih edildiğini göstermektedir. Benzer bulgulara, alanyazındaki benzer çalışmaların bulgularında da rastlanmaktadır (Altınpulluk, 2018: 263; Hasançebi vd., 2018: 154). Bu durumun, analize alınan lisansüstü tezlerin hazırlandığı enstitü, anabilim/anasanat dalı ve çalışma alanlarının gerektirdiği yöntem bilgisine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak bu tezlerde en çok bu yöntem ve tekniklerin tercih edilmesine rağmen, nitel ve karma araştırma yöntemlerinin de kullanıldığı ve bu yöntemlerin gerektirdiği çeşitli veri toplama ve veri analizi tekniklerine de yer verildiği dikkatlerden kaçmamaktadır. Bu durum, bu konuların yalnızca nicel paradigma ile araştırılmadığını, nitel araştırma ve karma araştırma yöntemlerini de gerektirdiğini ve dolayısıyla, sosyal hayatı ilgilendiren pek çok alanın araştırılması için değişik veri toplama ve veri çözümleme yöntemlerine ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, buradan, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının, bu farklı disiplinlerin gerektirdiği her çeşit araştırma yönteminin uygulanmasına olanak sağladığı ve birbirinden farklı pek çok bilim dalı tarafından rahatlıkla araştırılmaya konu edildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına ilişkin sonuçların son aşamasını, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konulu lisansüstü tezlerin kaynaklarının değerlendirilmesinden elde edilen bulguların yorumlanması oluşturmaktadır. Bulgulara bakıldığında, 1996 yılından bu yana yayımlanan bu tezlerde, toplam 37.681 kaynak kullanıldığı görülmektedir. Bu kaynaklar içerisinde “yabancı”, “yerli” ve “çeviri” yayınların kullanıldığı, bu yayınlar içerisinde en çok “yabancı yayınların” tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum, bu tezlerin yalnızca yerli ve çeviri yayınlarla sınırlı kalmadığı, yabancı alanyazını da takip ederek yabancı yayınlardan sıkça faydalandığını göstermektedir. Diğer yandan, bu tezlerin kaynak türüne göre dağılımları incelendiğinde, bu tezlerde 19 farklı kaynak türünden faydalandığı, bu kaynaklar içerisinde ise en çok “makalelerin” tercih edildiği görülmüştür. Makalelerin yanı sıra bu tezlerde en çok tercih edilen kaynak türlerini “kitaplar”, “internet”, “bildiriler”, “tezler” ve “kitap bölümleri” oluşturmuştur. Buradan, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının alanyazında pek çok araştırma türüne konu edildiği ve bu araştırma türlerinin her birinin bu konularda yazılan lisansüstü tezler için yol gösterici nitelikte olduğu anlaşılmaktadır. Diğer yandan, her geçen yıl bu konularda yazılan tez sayısında yaşanan artışa paralel olarak, bu tezlerde yararlanılan kaynak sayılarında da artış yaşandığı ve her geçen yıl farklı kaynak türlerinin bu tezler tarafından tercih edilir hale geldiği gözlenmiştir. Bu durum, bu konuların her geçen yıl alanyazında daha çok tercih edilmesi, buna bağlı olarak araştırma sayısında artış yaşanması ve bu araştırmaların, bu konulardaki tezler için kaynakça oluşturması ile açıklanabilir. Burada dikkati çeken bir diğer husus, internetin de tezlerde sıkça kullanılan kaynaklardan biri haline gelmesi olmuştur. İnternet kaynaklarının kullanımında yaşanan bu artış, günümüzde araştırmalara temel teşkil edecek kaynakların yalnızca basılı kaynaklarla sınırlı kalmadığının, insan hayatının vazgeçilmez bir parçası haline gelen internet ortamında da çeşitli materyallerin, web sitelerinin, bilgi paylaşımlarının vb. kaynak olarak kullanılmasında etkili olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Araştırmanın sonunda, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının son yıllarda Türkiye’de yazılan lisansüstü tezlere de yansıdığı ve her geçen yıl daha fazla sayıda teze konu edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu konuların, birbirinden farklı araştırma yöntemleri ile araştırıldığı, çok farklı üniversitelerden çıktığı, birbirinden farklı enstitü ve anabilim/anasanat dallarında hazırlandığı görülmüştür. Bu durum, sanal ve artırılmış gerçekliğin toplum hayatını yakından etkilediğini ve bu sebeple, toplum hayatını ilgilendiren pek çok bilim dalının konusunu oluşturduğunu, dolayısıyla, çok çeşitli alanlarda hazırlanan lisansüstü tezler tarafından araştırmaya konu edildiğini göstermiştir. Ancak günümüzde teknolojinin gelişmeye devam ettiği bilinmekte ve gelecekte de farklı şekillere bürünerek gelişmesini sürdüreceği tahmin edilmektedir. Teknolojide yaşanacak yeni gelişmelere bağlı olarak, sanal

gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanım alanlarının artacağı ve insan hayatını büyük ölçüde kuşatarak insanı ilgilendiren her alanda günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası haline geleceği varsayılmaktadır. Bu gelişmelere bağlı olarak, bu konuların bu çalışmada araştırılan tezlerle sınırlı kalmayacağı ve gelecekte çok daha fazla sayıda lisansüstü tezin konusunu oluşturacağı öngörülmektedir. Elbetteki bu konuların, günümüzde yalnızca lisansüstü tezlerde çalışılmadığı, farklı akademik çalışmalara yansıdığı ve bu çalışmaları inceleyen araştırmaların yapıldığı (Yung ve Khoo-Lattimore, 2019: 2; Loureiro vd., 2020: 1; Yüksek vd., 2020: 14) da görülmektedir. Bu durum, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konularının lisansüstü tezlerin yanı sıra çeşitli akademik çalışmalara da yansıdığını göstermektedir. Belirli bir konuda hazırlanan lisansüstü tezlerin, o alan için önemli birer kaynak teşkil ettiği ve alanyazında yapılacak yeni çalışmalar için yol gösterici nitelik taşıdığı bilinmektedir. Bu durumun sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik konusunda hazırlanan lisansüstü tezler için de geçerli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın, alanyazına bu konulardaki lisansüstü tezler hakkında genel bir çerçeve sunması ve gelecekte yapılacak yeni çalışmalara belli bir fikir sağlaması beklenmektedir. Ancak bilim çok yönlü çalışmalar gerektirdiğinden, bu konularda yapılan tüm akademik yayınların (tezler, makaleler, bildiriler vb.) bütüncül bir şekilde değerlendirmeye alınması ve ilgili alanyazın için daha genel bir perspektif sunulması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, D.H. ve Usman, E. (2011). Temalı Otel: Yok Mekanla Var Edilmeye Çalışılan ‘Kurmaca Mekan’”, *Tasarım + Kuram Dergisi*, 11(12): 67-80.
- Aktaş Polat, S. (2015). “Üstgerçeklik ve Turizmin Sonu”, *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 120-137.
- Albayrak, A. ve Tüzünkan, D. (2020). Kırsal turizm ve türlerine yönelik hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Turkish Studies-Social Sciences*, 15(1): 845-859.
- Altınpulluk, H. (2018). “Türkiye’de Artırılmış Gerçeklikle İlgili Hazırlanan Tezlerin Bibliyometrik Analiz Yöntemiyle İncelenmesi”, *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1): 348-272.
- Aydın, B. ve Aksöz, E.O. (2019). “Destinasyon Alanında Yayınlanmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Profili”, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1): 615-636.
- Azuma, R.T. (1997). “A Survey of Augmented Reality”, *Presence*, 6(4): 355-385.
- Baudrillard, J. (2011). *Simülakrlar ve Simülasyon* (3. Baskı) (Çev. O. Adanır), Doğu Batı Yayınları, Ankara.
- Baudrillard, J. (2017). *Tüketim Toplumu* (10. Baskı) (Çev. F. Keskin ve N. Tural), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Billinghurst, M., Kato, H. and Poupyrev, I. (2001). “MagicBook: Transitioning between Reality and Virtuality”, In *CHI’01 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, ACM, 25-26.
- Biol Özerk, G. ve Akgün Yüksekli, B. (2011). “Küresel Kent, Kentsel Markalaşma ve Yok-Mekan İlişkileri”, *İdealkent Kent Araştırmaları Dergisi*, 3: 82-93.
- Cankül, D., Doğan, A. ve Sönmez, B. (2018). “Yiyecek-İçecek İşletmelerinde İnovasyon ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3): 576-591.
- Çolakoğlu, Ü., Altun, H.E. ve Kıykaç, B. (2019). “Türkiye’deki Medikal Turizm Tezlerinin Bibliyometrik Profili (2008-2018)”, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(2): 135-143.
- Daisy, A. (2020). *Relationship Marketing through Virtual Reality and Augmented Reality*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/339111372_Relationship_Marketing_Through_Virtual_Reality_and_Augmented_Reality, [Erişim Tarihi: 21.09.2021].
- Dinç, A. ve Karakök, H. (2021). “Türkiye’de Ekoturizm Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi (2000-2020)”, *Journal of Humanities and Tourism Research*, 11(1): 241-255.
- Durmaz, C., Bulut, Y. ve Tankuş, E. (2018). “Sanal Gerçekliğin Turizme Entegrasyonu: Samsun’daki 5 Yıldızlı Otellerde Uygulama”, *Turkish Journal of Marketing*, 3(1): 32-49.
- Erturgut, R. ve Gürler, H.E. (2020). “Tersine Lojistik Teori ve Uygulamalarının Son 10 Yılı: Bibliyometrik Bir Analiz”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 28: 25-46.
- Fırat, A.F. (1991). *The Consumer in Postmodernity*. Erişim Adresi: <https://www.acrwebsite.org/volumes/7141/volumes/v18/NA-18>, [Erişim Tarihi: 21.09.2021].

- Gökdemir, S. ve Göç, A.C. (2021). “Türkiye’de Turist Rehberliği Alanında Yapılan Teknoloji Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analiz ile Belirlenmesi”, *Sivas İnterdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 36-53.
- Guttentag, W.J. (1996). “Developing The Tools for Practical VR Applications”, *IEEE Engineering in Medicine and Biology*, 15(2): 23-30.
- Güncan, Ö. (2021). “Oyuncak” Konulu Lisansüstü Tezlere Yönelik Bibliyometrik Bir İnceleme”, *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(12): 133-160.
- Güneş, V. (2016). “Postmodern Pazarlama Unsurlarının Sanal Oyunlar Üzerinden Tüketicide Bıraktığı Etki: Pokemon Go Örneği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, CIEP Özel Sayısı: 347-358.
- Güven, E. ve Yıldız, G. (2012). “Sanal Bir Ülkenin Vatandaşı Olmak”, *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(3): 192-204.
- Hareket, E. (2020). “Çocuk Hakları Evrensel Sözleşmesi Hükümleri Çerçevesinde Türk Çocuk Oyunlarının İncelenmesi”, *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(4): 1083-1106.
- Hasançebi, M., Yavuz, M., Gündüz, A., Tan, S.S. ve Göktaş, Y. (2018). “Türkiye’deki Sanal Gerçeklik Tezlerinin İncelenmesi”, *The 2nd International Conference on Distance and Innovative Educational Technologies*, Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/345636925_TURKIYE'DEKI_SANAL_GERCEKLIK_TEZLERININ_I_NCELENMESI, [Erişim Tarihi: 22.09.2021].
- Karatay, A. (2015). *Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ve Müze İçi Eser Bilgilendirme ve Tanıtımlarının Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Yordamıyla Yapılması* (Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Kayapa, N. (2010). *Gerçek ve Sanal Gerçeklik Ortamları Arasındaki Algısal Farklılıklarda Görselleştirmeye İlişkin Özelliklerin Araştırılması* (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S. and Woolard, A. (2006). “Making It Real”: Exploring The Potential of Augmented Reality for Teaching Primary School Science”, *Virtual Reality*, 10: 163-174.
- Kurbanoglu, S.S. (1996). “Sanal Gerçeklik: Gerçek mi, Değil mi?”, *Türk Kütüphaneciliği*, 10(1): 21-31.
- Loureiro, S.M.C., Guerrero, J. and Ali, F. (2020). “20 Years of Research on Virtual Reality and Augmented Reality in Tourism Context: A Text-Mining Approach”, *Tourism Management*, 77(2020): 1-21.
- Milgram, P. and Kishino, F. (1994). “A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays”, *IEICE Transactions on Information Systems*, E77-D, 12(12): 1-15.
- Nimrod, G. and Adoni, H. (2012). “Conceptualizing E-Leisure”, *Society and Leisure*, 35(1): 31-56.
- Olsson, T., Kärkkäinen, T., Lagerstam, E. and Ventä-Olkkonen, L. (2012). “User Evaluation of Mobile Augmented Reality Scenarios”, *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 4(2012): 29-47.
- Öcel, Y. (2019). “Türkiye’de Marka ile İlgili Yazılan Doktora Tezlerinin Bibliyometrik İncelenmesi”, *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3(1): 38-49.
- Öngider, M.U. (2019). *Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyiminin Seyahat Motivasyonuna ve Satın Alma Davranışına Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Özçoban, E. (2020). “İnanç Turizmi Alanında Yayımlanan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Bibliyometrik Analizi (1998-2019)”, *Turkish Studies-Social Sciences*, 15(3): 1363-1375.
- Özkeroğlu, Ö. ve Akyıldız Munusturlar, M. (2020). “Elektronik Boş Zaman” (Ed. Müge Akyıldız Munusturlar), *Boş Zamanda Yeni Yönelimler*, ss. 1-30, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Özkul, E. and Kumlu, S.T. (2019). “Augmented Reality Applications in Tourism”, *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 2(2019): 107-122.
- Öztürk Göçmen, P. (2018). “Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ile Yeni Medya Reklam Tasarımı”, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, Aralık: 175-191.
- Paslı, M. (2021). “Sakin Şehir Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi”, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 1005-1017.

- Pretes, M. (1995). "Postmodern Tourism: The Santa Claus Industry", *Annals of Tourism Research*, 22(1): 1-15.
- Pritchard, A. (1969). "Statistical Bibliography of Bibliometrics?", *Journal of Dokumentatiton*, 25(4): 348-349.
- Sarı Gök, H. (2021). "Gönüllü Turizm Konusunda Yapılan Araştırmaların Bibliyometrik Analizi: Scopus Örneği", *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 1546-1567.
- Silva, S., Oliveira, J.C. and Giraldo, G.A. (2003). *Introduction to Augmented Reality*. Erişim Adresi: <https://www.Incc.br/~jauvane/papers/RelatorioTecnicoLNCC-2503.pdf>, [Erişim Tarihi: 21.09.2021].
- Süar, S. (2017). "İllüzyonun Ötesi: Özel Bakış Açısı Kullanımı Ekseninde Sinemanın Yanılsamasından Dijitalin Sanal Gerçekliğine", *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 1(1): 117-154.
- Sünger, İ. (2019). *Artırılmış Gerçeklik Kavramı Üzerine İçerik Analizi Çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Toker, A. (2021). "Yayımla veya Yok Ol! Rekreasyon Yönetimi Araştırmaları Nereye Gidiyor? Bibliyometrik Bir Değerlendirme", *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 2107-2126.
- Urry, J. (2009). *Turist Bakışı*. E. Tataroğlu ve İ. Yıldız (Çev.), Ankara: Bilge Su Yayıncılık.
- Urry, J. (2015). *Mekanları tüketmek* (2. Baskı) (Çev. R.G. Ögdül), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Williams, P. and Hobson, J.S.P. (1995). "Virtual Reality and Tourism: Fact or Fantasy?", *Tourism Management*, 16(6): 423-427.
- Yavuz, M., Hasançebi, M. ve Kurşun, E. (2020). "Açık ve Uzaktan Öğrenme Ders Kitaplarında Bulunması Gereken Özellikler: Sistemik Literatür Taraması", *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50: 533-560.
- Yersüren, S. ve Özel, Ç.H. (2020). "Boş Zaman ve Rekreasyon Konulu Tezler Üzerine Bibliyometrik Bir Çalışma", *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 1139-1159.
- Yıldırım, O. (2021). "Ulusal Alan Yazında Spor Turizminin Gelişimi: Lisansüstü Tezler Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 43: 319-331.
- Yılmazel, Ö. (2019). "YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde Büyük Veri Alanında Kayıtlı Bulunan Lisansüstü Tezlerinin Analizi", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*, 41(Spring): 225-240.
- Yolal, M. (2016). *Turizm Araştırmalarında Örnekleme Bibliyometrik Bir Araştırma*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Yung, R. and Khoo-Lattimore, C. (2019). "New Realities: A Systematic Literature Review on Virtual Reality and Augmented Reality in Tourism Research", *Current Issues in Tourism*, 22(1): 1-26.
- Yüksek, G., Coskuner, M., Çetin, A. and Savaş, N. (2020). "A Bibliometric Analysis of The Last 25 Years of Virtual Reality Studies in Tourism", *Journal of Tourism, Leisure and Hospitality*, 2(1): 14-21.
- Zhou, F., Been-Lirn Duh, H. and Billinghamurst, M. (2008). *Trends in Augmented Reality Tracking, Interaction and Display: A Review of Ten Years of ISMAR*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/216814064_Trends_in_Augmented_Reality_Tracking_Interaction_and_Display_A_Review_of_Ten_Years_of_ISMAR, [Erişim Tarihi: 21.09.2021].