

Sanal Gerçeklik ve Turizm

Virtual Reality and Tourism

Tugay ARAT*
Sedef BALTACIOĞLU**

ÖZ

Gelişen bilgi iletişim teknolojileri sayesinde, kişilere sanal bir dünyada buldukları hissini yarattığı ve kişilerin bu dünya ile etkileşime girebildikleri ortamlar oluşturulabilmektedir. Artık insan etkisinin giderek azaldığı bir geleceği hep birlikte kullanır hale gelmekteyiz. Teknolojinin gelişimi, yeni fikirlerin her türlü alanda uygulanabilir örneklerinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

Sanal gerçeklik, mühendislik, tıp, askeri alanlarda olduğu kadar turizmde de önemlidir. Ülke tanıtım çalışmalarında, giderek kullanımının artması beklenmektedir. Özellikle yerel ve bölgesel turistik destinasyonların kendilerini tanıtmalarında yer bulmaktadır. Turizm acentelerinin, sanal turlar ile fark yaratacakları ve başarılı olacakları aşikârdır.

ANAHTAR KELİMELEER

Sanal Gerçeklik, Turizm, Sanal Tur

Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi Yıl:2016 Cilt:19 Sayı:1 ss.103-118 **Makale Gönderim Tarihi:** 29/03/2016 - **Kabul Tarihi:** 09/04/2016

* Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Seyahat İşletmeciliği ve Turizm Rehberliği Bölümü, tarat@selcuk.edu.tr

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Seyahat İşletmeciliği ve Turist Rehberliği Anabilim Dalı, sedefbaltacioglu.07@gmail.com

ABSTRACT

Thanks to developing information and communication technologies, environments in which people have been felt that they were in a virtual world and they could interact with that world, can be created. We are all made use a future on which people's impact is decreasing gradually. Development of technology contributes to emergence of the samples of new ideas that can be applied to all kind of areas.

Virtual reality is important in tourism as much as in engineering, medicine and military areas. Its use has been expected to raise in country advertising works. It has a place especially in local and regional touristic destination advertising. It is clear that tourism agencies will make a difference and they will be successful thanks to virtual tours.

•

KEYWORDS

Virtual Reality, Tourism, Virtual Tour

GİRİŞ

Sanayi çağından bilgi çağına geçtiğimiz günümüzde, teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte internet kullanımı hızla artmaya başlamıştır. İnternet, dünya üzerinde bilgi akışını hızlandırmakta ve zaman ve mekân konusunda avantajlar sağlamaktadır. İnsanların hayatlarını kolaylaştırması nedeniyle sanal ortama olan ilgileri de çoğalmaya başlamıştır. Bu da yeni ve modern teknoloji ile birlikte sanal tur, sanal gerçeklik gibi kavramların gündeme gelmesini sağlamıştır. Günümüzde sanal tur kavramının hızla yayılmasıyla birlikte merak tutkusunun artmasını sağlamak amacıyla panoramik görüntülere dayalı destinasyon alanlarının turistlere sunulması, ürün ve hizmetleri tutundurmakla kalmayıp aynı zamanda daha fazla müşteri çekerek gelir elde ettikleri bir ortam haline gelmiştir.

Sanal Gerçeklik ise, bizlere üç boyutlu dünyanın kapılarını aralamaktayken iki boyutlu tasvir ve çizimleri demode olmuştur. Bunun da ötesinde, bize gerçeğe yakın bir deneyim olanakları sunmaktadır. Bu durum, tasarladığımız sistemleri kavrama ve algılama gücümüzü arttıracaktır. Sanal gerçeklik, şu ana dek eğlence dünyasından, medikal alanda karmaşık bilimsel deneylere kadar, çok geniş bir sahada pek çok uygulama alanı bulmuştur. Aynı zamanda eğitimin her alanında geleneksel öğrenme araçlarına ciddi bir rakip olarak ortaya çıkmaktadır ve yeni fırsatlar ortaya koymaktadır (Bayraktar ve Kaleli, 2007: 1-2).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı önemli sektörlerden bir diğeri de turizmdir. Özellikle, turizm destinasyonlarının paylaşılması ve yayılması konusunda önemli bir yere sahip olan bilgi ve iletişim teknolojileri günümüzde hızlı bir gelişme göstermektedir. Araştırmalara bakıldığında, internetin seyahat bilgisi edinmede ve seyahat kararı vermede, önemli araçlardan biri olduğu görülmektedir. Bilgi teknolojilerindeki yaşanan büyük gelişim, turistlerin bilgi ve tatil planı arayışları da dâhil olmak üzere insanların günlük hayatlarını etkileyici bir şekilde değiştirmiştir (Ateş ve Boz, 2015: 65).

Bu çalışmada da turizm pazarına yeni girmiş olan sanal gerçeklik kavramı üzerinde durulup bunun etkileri üzerinde teorik bir araştırma yapılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde sanal gerçeklik kavramı açıklanmaya çalışılmış, sanal gerçekliğin tarihsel gelişimi ve ilk örnekleri üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, Türkiye'deki sanal gerçeklik ve sanal gerçeklik kullanım alanları üzerine bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölümde ise,

sanal gerçeklik sistemlerinin turizmde uygulanması, bunun getireceği avantajlar, sanal turlar, sanal turların tarihçesi ve sanal tur çeşitleri hakkında literatürde olan bilgiler ele alınmıştır. Son bölümde ise çalışmadan çıkan bulgular değerlendirmeye sunulup, uygulamada herhangi bir zarar veya fayda görülüp görülmeceği ve turistlerin bu konu hakkındaki bakış açılarının ne olduğu ortaya konulmuştur.

1. SANAL GERÇEKLİK

Bilgisayar teknolojileri geliştikçe insan-bilgisayar etkileşimi teknolojileri de gelişerek insan algısına daha tanıdık gelen ifadelerin oluşmasına olanak sağlamıştır. Bu ifadelerden biride sanal gerçekliktir. Sanal gerçeklik, temelinde mekânsal verilerle gerçek zamanlı etkileşimi gerçekleştirme deneyimi sağlayan uygulamaların genel adı olarak kullanıcı topluluklarının, hükümetlerin ve akademisyenlerin üzerinde hemfikir oldukları bir terimdir (Töre, 2010: 5). Gürcan ise sanal gerçekliğin, iletişim ve bilgi-işlem sistemleri aracılığıyla, hayali ya da uzaktaki bir gerçek mekânın kullanıcı tarafından yönlendirilmesi ile oluştuğunu belirtmektedir (Gürcan, 1999: 23). Bir başka tanımda ise, sanal gerçeklik, temelde yapay gerçekliktir fikri üzerinde durulmaktadır. İşlevleri ve etkileri ile var olan, fakat alışlagelmiş gerçek ortamın dışında ve yapay olarak algılanan durumdur (Karasar, 2004: 120).

Sanal gerçeklik, bilgisayar ortamı içerisinde oluşturulur ve bu ortama katılanlar üzerinde bıraktığı etkiler çeşitlidir. Dagit'den aktaran Karasar, sanal gerçekliğin katılımcılar üzerindeki etkilerini şöyle belirtmektedir;

- Ortam katılımcıyı içine almaktadır,
- Katılımcı orada bulunduğunu hissetmektedir,
- Katılımcı çevre ile etkileşimdedir,
- Katılımcı ortamı incelemek ve ortam içinde etkinlikte bulunmakta özgürdür,
- Birden fazla kullanıcı, eşzamanlı olarak, aynı ortam içinde etkileşime girebilir (Karasar, 2004: 120).

Sanal gerçeklik, teknolojik araçlarla insanların zihinlerinde gerçek bir ortamda bulunma hissini vermekle birlikte ortamda bulunan objelerle etkileşimde bulunmalarını da sağlayan bir teknolojidir (Çavaş ve diğerleri, 2004: 110). Bir tanıma göre de sanal gerçeklik, bilgiler ile insanı entegre şeklinde gören bir bilimdir. Üç boyutludur, etkileşimlidir, bilgisayarda oluşturulan ortamlardır. Bu ortamlar, gerçek ya da hayali dünyaların modelleri olabilir (Warwick ve diğerleri, 1993: 3).

Sanal gerçeklik 1950'lere ilk ortaya çıkmıştır ve tarihi Ray Bradbury'e kadar uzansa da gerçek yaratıcısı olarak kabul edilen kişi bir bilim kurgu yazarı olan William Gibson'dır. Her ikisi de edebiyatçıdır. Sanal gerçeklik kavramının da ilk defa edebiyatçılar tarafından kullanılması ile bir kez daha insanoğlunun hayal gücü teknolojinin bir adım önünde olmayı başarmıştır" (Kurbanoğlu, 1996: 23). Sanal gerçeklik kavramını ifade etmek için farklı terimler kullanılmaktadır. Bunlar; siber uzay (cyberspace), yapay gerçeklik (artificial reality), sanal dünya (virtual world), sanal çevre (virtual environment)'dir. Sanal gerçeklik teriminin ortaya çıkışı tarihi 1980'lerdir ve bu terimi ilk defa 1989'da Jaron Lanier kullanmıştır (Derman, 2012: 6).

1990'lardan günümüze kadar olan süreçte sanal gerçeklik ürünleri ticarileşmiştir. Bunlardan bazıları; Polhemus tarafından gerçekleştirilen elektromanyetik pozisyon izleme sistemi, Ascension tarafından geliştirilen ve bir diğer manyetik izleme sistemi olan "Flock of Birds8", Virtual Technologies Inc. Tarafından geliştirilen "Cyber Glove" ve bu şirket tarafından 2000'lerde geliştirilmiş, kuvvet-geri beslemeli (force- feedback)'dir (Töre, 2010: 15).

"Sanal gerçeklik, bilgisayar ortamında grafikler, renkler, canlandırmalar ve ses efektleri ile yaratılan bir ortamın (sanal) insan duyuları ile birleştirilmesi, bir kişinin kendisini o ortamın bir parçası gibi hissetmesi yaklaşımı üzerinde yapılandırılmıştır. Sanal gerçeklikte en önemli hedeflerden biri kullanıcının ortama tam anlamıyla hâkimiyet sağlaması ve her yönüyle ortamın bir parçası olmasıdır. Uçuş simülatörleri, sanal gerçeklik olayının ilk örnekleridir" (Türker, 2007: 4-5). Uçuş simülatörleri, eğitim aşamasındaki pilot adaylarının bilgisayar aracılığı ile yaratılan ve kontrol edilen kabinde uçuş deneyimi sağlar. Uçuş sırasında meydana gelen açı ve durum değişiklikleri, pilot kabinine yansıtılmakta ve adaylar uçuş sırasında karşılaşılabilecekleri olayları uçuş öncesinde yaşamaktadır (Eryalçın, 1994: 20-27).

2. TÜRKİYE'DE SANAL GERÇEKLİK UYGULAMALARI

Türkiye'de, sanal gerçeklik sistemlerinin geliştirilmesi için üretim ve tasarım aşamasında yapılan çalışmalar çok azdır. Bunun sebebi, ülkemizde donanım üretiminin yapılamaması dolayısıyla donanım ürünlerinin ithal edilmesidir. Ancak üç boyutlu web sitesi tasarımı e- ticaret amaçlı sanal gerçeklik sistemleri oluşturulmuştur (Derman, 2012: 8).

Sanal gerçeklik ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmalardan bazıları şunlardır: Crytek ve Bahçeşehir Üniversitesi işbirliği ile Türkiye'nin ilk Sanal Gerçeklik (VR) merkezi kurulmuştur. Merkez, önümüzdeki 10 yıla damga

vurması beklenen ve 2020 yılında 30 milyar dolarlık pazar büyüklüğüne ulaşacak VR teknolojisini kullanarak, yenilikçi fikirlerini hayata geçirmek isteyen genç geliştirici ve girişimcilerin kullanımına sunulmuştur. İşbirliği içerisinde, Sanal Gerçeklik (VR) teknolojisinin potansiyelini göstererek, farkındalık yaratılması ve VR geliştiricilerin ihtiyaç duyduğu tüm profesyonel donanımın ulaşması amaçlanmıştır. Bahçeşehir Üniversitesi Galata Kampüsü'nde yer alan bu merkezde AMD, Logitech ve MSI gibi büyük firmaların desteğiyle geliştiriciler, son teknoloji donanım ve sanal gerçeklik malzemeleri kullanarak projeler geliştirebileceklerdir (<http://onedio.com>, 2016).

Diğer bazı çalışmalardan biri Migros marketlerinin sanal mağazası için oluşturduğu üç boyutlu bir internet sayfasıdır. Türkiye'de eğitim alanında da sanal gerçeklik çalışmaları yapılmıştır. Türkiye'de, iletişim teknolojilerindeki yeniliklerin eğitim alanında nasıl kullanılıp yaygınlaştırılacağı konusunda çalışmalar sürmektedir. Bu kapsamda, dünyadaki sanal üniversite uygulamaları incelenmiş ve çalışmanın bir bölümü olarak, Türkiye'deki üniversitelerin sanal eğitime olan gereksinimleri, istekleri ve bu konudaki olanakları belirlenmiştir. Türkiye'deki sanal eğitim uygulaması, ilk kez İstanbul Bilgi Üniversitesi tarafından başlatılmıştır, lisansüstü eğitimde İşletme Yönetimi alanındadır. İnternet üzerinden gerçekleştirilen bu eğitim programıyla, bilginin önündeki yer ve zaman engelleri kaldırılmıştır (Karasar, 2004: 121-122).

Mimarlık mühendislik alanındaki uygulamalar ile tasarımcı veya müşteri yapılması planlanan evin içinde gezebilmektedir. Kullanım sebebi ise sanal gerçeklik uygulamalarının CAD yazılımlarından daha iyi olmasıdır. Daha iyi olmasını sağlayan etken, insanın oluşturulan mekân içerisinde gezebilmek imkânının olmasıdır. Bu imkân tasarımcı ve müşteriye gerçeklik hissi vermektedir. Ayrıca sanal gerçeklik sayesinde güvenlik testleri de yapılabilmektedir (Derman, 2012: 12). Sanal gerçeklikte binayı dolaşıp değişik açılardan binayı gören müşteri, binanın bitmiş halini görmüş gibi olur. Projede değişiklik yapılması hususunda bu durum son derece önemlidir (Kurbanoğlu, 1996: 25). Ayrıca sanal gerçeklik çalışmaları ile yerçekimi dünyanınkinin iki katına veya yarısına sahip yapay ortamlar yaratılarak, binalar ve şehirler üzerinde sanal deprem testleri yapılmaktadır. Sanal gerçeklik sayesinde aya seyahat, okyanuslarda gezinme imkânı gibi aktiviteler sağlanabilir (Thierauf, 1995: 165-173).

Sanal gerçeklik uygulamalarıyla tıp öğrencileri, ilk ameliyatlarını sanal ortamda gerçekleştirebilmektedirler. Sanal gerçeklik sistemleri çok önemli göz, beyin, omurilik zedelenmesi veya sinirsel bozuklukları gibi ameliyatların hasta

üzerinde yapılmadan önce sanal ortamda denenmesini sağlar. Estetik ameliyatlarda kişinin geçireceği ameliyat sonrası halini görme şansı bulunmaktadır. Bu durum kişinin analiz etme ve karar vermesini sağlamaktadır (Derman, 2012: 14). Gelecekte Sanal gerçeklik, doktorların daha karmaşık operasyonları tekrar etmelerini, birden çok cerrahi yöntemlerin sonuçlarını görebilmelerini, ilaç tedavisinin etkilerini anlamalarını sağlayacaktır (Çavaş ve diğerleri, 2004: 115).

Sanal gerçeklik eğitimin her aşamasında kullanılmaktadır. Yaşayarak öğrenmenin kalıcılığı sayesinde eğitim daha verimli olmaktadır. Özellikle aşağıdakiler örnek olarak gösterilebilir;

- Dil eğitiminin daha verimli hale getirilmesi
- Tehlikeli kimya deneylerinin güvenli yapılması
- Uzak coğrafyaların gerçekmiş gibi görülebilmesi
- Tarih dersinin görsel hale getirilmesi
- Evden ayrılmadan eğitime sanal ortamdan devam edilmesi
- İşimizle veya günlük yaşamımızda pratik ve tecrübe gerektiren durumların sanal ortamda yaşanması
- Çocuklar için onlara sıkıcı gelen matematik, fizik, biyoloji gibi derslerin zevkli hale getirilmesi (Derman, 2012: 15).

3. SANAL GERÇEKLIK SİSTEMLERİNDE TURİZM

Sanal gerçekliğin bir tanıtım aracı olarak kullanılmasıyla, kişi kendini tatilde gibi hissedebilecektir ve yaşadığı deneyim sonucu tatil için gitmek istediği yere tam olarak karar verebilecektir. İnsanlar normalde gitme şansları veya buna ayıracak geniş vakitleri olmadığı için göremeyecekleri yerleri sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde görebilirler. Bu konudaki zorluk ise gerçekçi görüntülerin elde edilmesidir. Bu konuda büyük veri tabanlarına ve gelişmiş bilgisayar sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Derman, 2012: 15-16).

3.1. TURİZMDEKİ AVANTAJLARI

Turizm sektörü, sanal gerçeklik teknolojisinin avantajlarından büyük ölçüde yararlanabilecek sektörlerden biri konumundadır. Bu üstün teknoloji ile gitmeyi istediğimiz turistik yerleri görmek, Mars'a yolculuk yapmak, Ay'da gezinti yapmak, ışık hızıyla seyahat etmek mümkün olmaktadır. Bu konuda ABD'de Carnegie Mellon Üniversitesinde yapılmış olan bir örnek olarak ışık hızıyla seyahati gösteren bir sanal gerçeklik sistemi elde edilmiştir (Kurbanoğlu,1996: 27).

Sanal Gerçekliğin turistik amaçla kullanıldığını gösteren bir başka örnek, “Canadian Rockies”in bilgisayarda sanal bir model yaratılarak oluşturduğu çalışmadır. İki kişinin aynı anda buldukları yeri değiştirmeden bu deneyimi yaşamaları sağlanmıştır. Bir diğer örnek ise Fransa’nın Burgundy bölgesinde Fransız devrimi sonrasında yok edilen ‘Theabbey of Cluncy’dir ve sanal gerçeklik sayesinde bilgisayarda yeniden oluşturulmuştur. İsteyenler sanal gerçeklik ile bu binanın katlarında rahatlıkla dolaşabilmekte, duvarlarındaki en ince ayrıntıları bile gözlemleyebilmektedir (Bayraktar ve Kaleli, 2007: 2).

Turizmde her türlü pazarlamanın ve rezervasyonların sanal ortamda yapılması da (Bayer, 1998: 3) internetin çok yaygın kullanıldığı dünyamızda turizmin avantajlarından biridir. İnsanların evlerinden çıkmadan, sanal gerçeklik uygulaması ile gitmek istedikleri otelleri gezip, odalarını önceden 3 boyutlu görerek seçmeleri, insanların gözünde diğer otellere göre o otel için daha olumlu imaj yaratılmasına neden olacaktır. Otel personeli içinde sanal gerçeklik uygulaması, motive edici olabilecektir. Çalışan personelin yanında otelin her alanındaki misafirleri 3 boyutlu gösteren bir cihazın olması personelin işini kolaylaştırabilecektir.

3.2. SANAL TURLAR

Çağımızda hızlı değişimler yaşanmaktadır. Bilgisayar teknolojisinde, dolayısıyla buna bağlı olarak internet alanında, büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Sanal kavramı, değişen teknoloji ile birlikte yaşamın her alanında olduğu gibi içinde ve çevresinde bulunan ortamlarda da değişikliğe yol açmış ve yaratılan sanal ortam “sanal mekân” tanımı ile bu alanın literatüründe yer almaya başlamıştır (Derman, 2012: 43).

Sanal ortamlarla ilgili yapılan tanımlarda, sanal mekânın fiziksel mekândan farklı olduğundan, farklı elemanlarla oluşturulduğundan ve fiziksel mekânda olduğu gibi, kendine özgü algısı olduğundan bahsedilmektedir. Sanal mekânlar, gerçek fiziksel mekânların bir benzeri olmaktadır. Görsel modelleme dili ve benzetme teknikleri kullanılarak sanal ortamların gerçek mekân algısına yaklaştırılmaya çalışıldığı söylenebilmektedir (Özen, 2006: 3-4).

Sanal kavramı, var olmayan fakat algının yönlendirilmesiyle var olduğu yanılgısı yaratılmasını ifade eden virtualis kökeninden gelen bir kavramdır (Kuruüzümcü, 2009: 94). Sanal Tur ise, üç boyutlu görüntü izlenimi vererek, son teknoloji yazılım ve görsel medya uygulamalarının fotoğraflar üzerine aktarılması ile internet ortamında ziyaretçiye mekânın içinde gezinme hissi yaratarak rahatça dolaşmasını sağlayan görsel bir uygulamadır. Sanal Tur

uygulaması, özel çekim malzemeleri ve fotoğrafıama teknikleri ile panoramik fotoğrafların oluşturulması ve bu fotoğrafların işlenmesinin ardından birleştirmeleriyle küresel bir görüntü elde edilmesi işlemine denilmektedir (Koçer ve Uzunsakal, 2015: 1).

Bir diğler tanıma göre sanal tur, bir işletmenin ürün ve mekân tanıtımlarının internet ortamına, ileri düzey görsel seçenekler ve profesyonel fotoğraf çekimleri ile aktararak, ziyaretçiye sunulmasıdır. Sanal tur, iç ve dış mekânların bilgisayar aracılığıyla internet ortamında izlenmesi amacıyla oluşturulmuş güzel bir uygulamadır. Kullanıcı mouse veya klavye ile sahnenin içinde tüm yönler 3 boyutlu bir gezinti yapabilmektedir (www.histasarim.com, 2016).

Sanal tur uygulamaları sanal müzecilik ile başlamıştır. Günümüz modern müzeciliğinin en iyi şekilde yansıtan sanal müzecilik sürekli gelişmektedir. Örneğin dünyanın önde gelen müzelerinden "Londra British Museum" ve "New York Metropolitan Museum" gibi müzeler, günümüzün modern teknolojilerini kullanarak sadece kendi ülkelerinde değil dünyanın çeşitli milletlerinden ziyaretçileri kendilerine çekmektedirler. Bu şekilde müzeler sahip oldukları değerleri geniş kitlelere kolay bir şekilde ulaştırmaktadır (Derman, 2012:43). Günümüz müzeciliği, çağın modern iletişim araçlarını kullanmakta, sahip oldukları değerlerin tanıtımlarını modern iletişim araçlarıyla ziyaretçilerine sunmaktadır (Eraslan, 1998: 33).

3.2.1. SANAL TUR ÇEŞİTLERİ

Sanal turları sayısal teknoloji malzemesine göre iki boyutlu(2B) ve üç boyutlu(3B) olarak iki bölüme ayırabiliriz.

3.2.1.1. İki Boyutlu (2B) Sanal Turlar

İki boyutlu sanal turları da içeriklerine göre içeriksel sanal turlar, eğitsel sanal turlar ve broşür sanal turlar olarak üç bölüme ayırabiliriz.

3.2.1.1.1. İçeriksel Sanal Turlar

Sahip olunan değerleri çevrimiçi sunan ve ziyaretçinin bu değerlerdeki nesnelere keşfetmesini amaçlayan sanal tur uygulamalarıdır. Bu uygulamalarda nesne merkezli hareket edilir. İçeriğin eğitici bir özellik taşıması nedeniyle, konu hakkında uzman kişiler tarafından kullanılması daha uygun olacaktır. Değerler hakkında ayrıntılı bilgi vermesi bu uygulamanın en önemli özelliğidir (Derman, 2012: 44).

3.2.1.1.2. Eğitsel Sanal Turlar

Ziyaretçilerinin yaş, deneyim ve bilgi seviyelerine göre giriş yapmalarını öngören sanal müzelerdir. Bilginin aktarılmasında nesne merkezli değil içerik merkezli hareket edilmektedir. Bu tür sanal müzeler öğretici olma amacı taşımaktadır. Ziyaretçinin ilgilenmek istediği konularda daha fazla bilgi alması ve siteyi yeniden ziyaret etmesi için bağlantılar bulunmaktadır. Asıl amaç, ziyaretçinin müzeye gelip nesnelere yerinde görmek istemesini sağlamaktır (Bingöl, 2008: 21).

3.2.1.1.3. Broşür Sanal Turlar

İşletmelere ait genel bilgilerin yer aldığı internet uygulamalarıdır. Kısıtlı bilgi içermesi sebebi ile kullanıcıda merak duygusu uyandırıp, ziyaret etme isteğinin ortaya çıkmasını amaçlayan sanal turlardır. Genellikle tanıtım amaçlı internet sayfası şeklinde olmaktadır (Derman, 2012: 45).

3.2.1.2. Üç Boyutlu (3B) Modelleme Esasına Dayalı Sanal Turlar

Gerçeği ile aynı şekilde tasarlanmış olan üç boyutlu (3B) modellerin, oyun motor yazılımları olarak adlandırılan "real time render" (gerçek-eş zamanlı işleme) yazılımları ile oluşturulduğu sanal turlardır. Bu tür sanal tur uygulamalarının en önemli özelliği kullanıcı müdahaleli olmasıdır. Görsel olması ve gerçeklik hissi yaratması açısından kullanışlıdır ve insanların daha çok süre vermelerine yöneliktir (Derman, 2012: 46).

4.Sanal Gerçeklik Üzerine Bir Uygulama

4.1.Yöntem

Araştırma için anket formu kullanılmıştır. Anket formu araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve uygulanmıştır. Anket formunda yer alan ifadelerle verilen cevaplar 5'li Likert ölçeğinde düzenlenmiştir. Araştırma Selçuk Üniversitesi Turizm Fakültesi öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Turizm öğrencileri bakış açısıyla, sanal gerçeklik değerlendirilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla araştırmanın evreni, Selçuk Üniversitesi Turizm Fakültesi öğrencileridir. Fakültede yaklaşık 700 öğrenci öğretim görmektedir. Örneklem olarak da 100 öğrenci belirlenmiştir. Anketin uygulanmasında Kolayda Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Anketin değerlendirilmesi için SPSS istatistik programı kullanılmıştır. Anketin Güvenilirlik Analizi için Cronbach Alpha katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, anket formunun yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

4.2. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri birbirlerine hemen hemen eşittir. %66'sı internette oyun oynarken, %34'ü oyun oynamamaktadır. Öğrencilerin %22'si haftada 30 saat ve üzeri internette zaman geçirmektedir. Yine %22'si 0-5 saat aralığında internette vakit harcarken kalan %66'lık grup 6-29 saat internette zaman geçirmektedir.

Tablo 1, Turizm Fakültesi öğrencilerinin sanal gerçeklik konusundaki görüşlerinin ortalama ve standart sapma puanlarını göstermektedir.

Tablo 1. Sanal Gerçeklik Tutumları Ortalama ve Standart Sapma Puanları

	Ortalama	Standart Sapma
Otellerin/acentelerin web sitelerinde sanal gerçeklik kullanması beni memnun eder.	4,0200	1,16916
Rezervasyon yaptırdığım yerlere gitmeden önce sanal gerçeklik uygulamaları olan siteleri kullanarak bilgi sahibi olmayı isterim.	4,3400	,93917
Sanal gerçeklik siteleri merak duygumu giderir.	3,7600	1,11685
Sanal gerçeklik sayesinde yeni yerleri gitmeden de keşfedebilirim.	3,2000	1,32480
Sanal gerçeklik beni seyahat etmeye teşvik eder.	3,5200	1,16479
Sanal gerçeklik uygulamaları hayatı kolaylaştırır.	3,3800	1,22708
Turizmde sanal gerçeklik uygulamalarına sahip olan firmalar ilk tercihimdir.	3,6400	,94242
Otellerin sanal gerçeklik kullanarak yaptıkları reklamlar aklımda daha çok kalır.	4,0600	,95640
Sanal gerçeklik üzerine yapılan paylaşımları beğenirim.	3,7000	1,11117
İnternette 3D gezinti yaparım.	3,2600	1,33722
Sanal gerçeklik ile müze/tarihi yerlerde gezinti yapmayı severim.	3,3000	1,26572
Sanal gezinti yaptığım yerlere gitme isteğim artar.	3,9000	,88641
Sanal gerçeklik uygulamasına sahip olan siteler benim ilgimi çekmeme neden olur.	3,8400	,91160
Eğlence sektöründe sanal gerçeklik uygulamaları (VR headset, sanal gerçeklik gözlüğü, oyun konsolları) ilgimi çeker.	3,4200	1,32619
Sanal gerçeklik uygulaması kullanılmış paylaşımlar ilgimi çeker.	3,7143	,97895
Telefonumda/tabletimde sanal gerçeklik uygulamalarını (Application) kullanırım.	2,9800	1,16916
Rezervasyon yapmadan önce internette bilgi ve görsellere bakarım.	4,2600	1,08440
Sanal gerçeklik(panoramik çekim, 3D çekim, 360 view vb.) uygulamalarını kullanarak sosyal medyada paylaşımlarda bulunurum.	2,7200	1,29426
Sosyal medyada sanal gerçeklik uygulamalarını(canlı yayın, 3D resim vb) kullanırım.	2,8600	1,24556
Sanal gerçeklik kullanarak yapılan sitelerde (yandex şehir turu, Google maps vb.) mekân-şehir araştırmaları yaparım.	3,8000	1,22890

Tablo 1 incelendiğinde, en yüksek ortalama puanın “Rezervasyon yaptırdığım yerlere gitmeden önce sanal gerçeklik uygulamaları olan siteleri kullanarak bilgi sahibi olmayı isterim”, yargısında olduğu görülmüştür. İkinci yüksek ortalama puanının “Rezervasyon yapmadan önce internetten bilgi ve görsellere bakarım” yargısı olduğu görülmektedir. Bu durum kişilerin otel hakkında bilgi sahibi olmak istediklerini, bilgi sahibi olmak için ise görsellerden eğer var ise sanal gerçeklik uygulamalarından faydalanmak istediklerini göstermektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarının artırılması gerekliliğini göstermektedir.

Tablo 2. Tutum, İlgi ve Kullanım Ortalama ve Standart Sapma Puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Sanal Gerçeklik ile ilgili Genel Tutum	100	1,91	4,73	3,6527	,64823
Sanal Gerçekliğe Karşı İlgi	100	1,50	5,00	3,7167	,73963
Sanal Gerçeklik Uygulamaları Kullanımı	100	1,40	5,00	3,3240	,78858

Araştırmanın üç boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar, Sanal Gerçeklik ile ilgili Genel Tutum, Sanal Gerçekliğe Karşı İlgi, Sanal Gerçeklik Uygulamaları Kullanımı şeklindedir. Ortalama ve standart sapma puanlarına göre, turizm öğrencilerinin sanal gerçeklik ile ilgili tutumlarının, ilgilerinin yüksek olduğu görülmektedir. Sanal gerçeklik uygulamaları kullanımlarının da yine yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu boyutlar içerisinde öğrencilerin sanal gerçeklik ilgi puanlarının en yüksek olduğu görülmektedir.

SONUÇ

İnternetin insan hayatına girmesi ile birlikte insanın merak duygusu gelişmiş ve bu duyguyu tatmin etmek için yeni yollar aramaya başlamışlardır. Bahsettiğimiz sanal gerçeklik kavramı da insanların merak duygusunu kapsayarak onların bu merak duygularını giderip, bundan haz alması için yol göstermiştir. Sanal Gerçeklik teknolojisi zamanı, ölçeği ve fizik kanunlarını değiştirmeye olanak sağlayan etkili bir kavramdır. İnsan ile bilgisayar arasındaki etkileşimi arttıran bu teknoloji sayesinde tasarımcıyı fare, klavye ve monitörün iki boyutlu dünyasından, tasarımda doğallık ve sezgiselliğin ön planda olduğu üç boyutlu dünyalara taşımıştır (Zafer, 2007:17).

Tıpta, mimarlıkta, mühendislikte, eğitimde ve daha birçok alanda sıklıkla kullanılmaya başlayan sanal gerçeklik kavramı, insan ilişkilerinin yoğunlukla yaşandığı turizm sektörü için de hem rekabetçi hem de yenilikçi anlamıyla pazardaki işletmelerin kullanabilecekleri bir kavram olma konusunda başı çekmektedir. İnsan faktörünün önde olduğu turizmde sanal gerçeklik uygulamasının otellerde başta olmak üzere turizm çatısında faaliyet gösteren birçok kurumda uygulanması mümkün olacaktır.

Bu konu ile ilgili bazı öneriler akla gelmektedir. Müşterilerin, otellerde konaklamak için yaptıkları rezervasyonlar sırasında otelin web sitesinden sanal gerçeklik uygulaması kullanarak odalarını görmek, dizaynına bakmak, iç mimarisini görmek, eğlence ve aktivasyon alanlarını görüp meraklarını ve sorunlarını gidermek, şirkete avantaj yaratacak ve bununla birlikte piyasada iyi bir imaj görünümü yaratacaktır.

Sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründe kullanım alanlarından birisi de destek ve tanıtım olabilmektedir. Otellerde yapılan rezervasyon işlemleri, check-in, check-out işlemleri, faturalamada çıkan sorunlar vb. konularda çıkabilecek sorunlarda veya olumsuzluklarda müşterilerle birebir irtibat halinde olmaları müşteri memnuniyetini olumlu derecede etkilemektedir. Bunun için sanal gerçeklik uygulamasını kullanmaları sonucunda otel tarafından belirlenen personel ile canlı, görüntülü bağlantı kurulabilir, sorunu etkili ve vakit almadan çözüm bulma konusunda hem müşteriye hem de firmaya avantaj sağlanabilir.

Turizmin bir diğer önemli alanı olan acentelerde ise sanal gerçeklik uygulamasının insanın merak duygusunu uyandıracak şekil de tasarlanıp kurgulanması gerekmektedir. Firmaya gelen veya sanal ortamda ziyaret eden müşterilere, gitmek istedikleri yer veya organize edilmiş bir tur hakkında bilgi alırken sanal gerçeklik uygulaması kullanılarak o yer gösterilip, gerçekçilik hissi yaratarak merak dürtüsünü harekete geçirmesi gerekmektedir. Müşteri memnuniyetinin firmalar için önemli bir konu olmasından dolayı sanal gerçeklik özelliklerini kullanan firmaların müşteri memnuniyetinin artacağını söylemek mümkündür. Memnuniyetin artmasıyla, yenilikçi bir anlayışa sahip olan firmaların piyasada fark yaratacağı düşünülmektedir.

Acentelerin yaptıkları işlerden biri olan bilet satış işleminin kolay ve anlaşılır olması içinde sanal gerçeklik uygulaması kullanılması uygundur. Müşterinin web sitesi üzerinden seyahatleri için alacakları biletlerde, uçağın veya otobüsün sanal gerçeklik üzerine atılmış görüntüleriyle veya sanal

görüntüler ile satın alması soruları ortadan kaldırma konusunda şirketlere yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrenciler rezervasyon yaptırılan yere gitmeden önce sanal gerçeklik uygulamaları olan siteleri kullanarak bilgi sahibi olmayı önemsemektedirler. Rezervasyon yapmadan önce internetten bilgi ve görsellere bakırım yargısından da yine önemsendiği görülmektedir. Bu durum sanal gerçeklik uygulamalarının artırılması gerekliliğini göstermektedir. Ayrıca araştırmaya katılanlar var olan sanal gerçeklik uygulamalarını kullanmakta ve ilgi çekici bulmaktadır. Sanal gerçeklik kullanarak yapılan reklamların akılda daha çok kalıcı olduğu tespit edilmiştir.

Son zamanlarda ortaya çıkan ve insanların bir hayli ilgisini çeken sanal gerçeklik gözlükleri de sanal gerçekliğin zamanla geliştiğini gösteren en önemli örnektir. Günümüzde genellikle insanların oyun için kullandıkları bu gözlükler ilerleyen zamanlarda, örneğin Şanlıurfa'da bulunan Balıklı gölü sınıfta oturarak gezmeleri gibi muhteşem bir ortam yaratabilecektir.

KAYNAKÇA

- Ateş, Ufuk ve Boz, Mustafa (2015), "Konaklama İşletmelerinin Web Sitelerinin Değerlendirilmesi: Çanakkale Örneği", *Onsekiz Mart Üniversitesi, JEBPIR Dergisi* sayı:1.
- Bayer, Ertuğrul (1998), "Türkiye Meslek Yüksek Okulları Turizm Eğitimi Kalitesinin Geliştirilmesinde Sanal Yöntemlerin Rolü", *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, sayı:3.
- Bayraktar, Erkan ve Kaleli, Fatih (2007), "Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları", *Dumlupınar Üniversitesi, Akademik Bilişim Konferansları*, Kütahya.
- Bingöl, Hami Onur (2008), "Fotoğrafta Sanal Gerçeklik ve Müzeler Yolu İle Sanat Eğitime Katkıları", *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Çavaş, Bülent, Çavaş, H. Pınar, Can, T. Bilge (2004), "Eğitimde Sanal Gerçeklik", *The Turkish Online Journal of Educational Technology dergisi*, Sayı:4.
- Derman, Ekrem (2012), "360 Derece Panoramik Sanal Tur Uygulaması (Dumlupınar Üniversitesi Örneği)", *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kütahya.
- Eraslan, Fehmi (1998), "Çağdaş Müzecilik Anlamında Bazı Yaklaşımlar" *4.Müzecilik Semineri Bildiriler*, İstanbul.
- Eryalçın, Babür (1994), "Hayalle Gerçeğin Dansı Sanal Gerçeklik", *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı: 323, Ankara.
- Gürcan, H. İbrahim (1999), "Sanal Gazetecilik", *Anadolu Üniversitesi Yayınları, Anadolu Üniversitesi Basımevi*, No: 1089, Eskişehir.

- Karasar, Şahin (2004), "Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri-İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim" , *The Turkish Online Journal of Educational Technology dergisi*, sayı:4
- Koçer, Abdülkadir ve Uzunsakal, Levent (2015), "Akdeniz Üniversitesi Gerçek Panoramik Fotoğraflarla Kampüs Gezintisi", *Akdeniz Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu*, Antalya.
- Kurbanoglu, S. Serap (1996), "Sanal Gerçeklik, Gerçek mi, Değil mi?", *Türk Kütüphaneciliği*, sayı:1, Ankara.
- Kuruüzümcü, Rıza (2009), "Bir Dijital Ortam ve Sanat Formu Olarak Sanal Gerçeklik", *Sanat Dergisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Özen, Arzu (2006), "Mimari Sanal Gerçeklik Ortamlarında Algı Psikolojisi", *Akademik Bilişim 2006+Bilgitek IV*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Thierauf, Robert (1995), "Virtual Reality Systems for Business", *Greenwood Publishing Group*, USA.
- Töre, Tigin (2010), "Sanal Gerçeklik ve Mimari Koruma (Anlatım ve Sunum Bağlamında Bir Değerlendirme)", *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Türker, İ. Halil (2007), "İmgeden Sanal Gerçekliğe", *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, Samsun.
- Warwick, Kevin; Gray, John; Roberts, David (1993), "Virtual Reality In Engineering", *The Institution of Electrical Engineers, Printed in England by Short Run Press Ltd.*
- Zafer, D. Zorlu (2007), "Mimari Tasarım Sürecinde Sanal Gerçeklik Teknolojilerinin Etkisi", *Anadolu Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir
- <http://onedio.com>, 25.01.2016.
- <http://www.histasarim.com>, 29.02.2016.