

PAPER DETAILS

TITLE: The Key Sanal Gerçeklik Deneyimi Üzerine Bir Analiz

AUTHORS: Servet Can DÖNMEZ

PAGES: 439-454

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1744252>

The Key Sanal Gerçeklik Deneyimi Üzerine Bir Analiz

An Analysis on the *The Key* Virtual Reality Experience

Servet Can DÖNMEZ* 

Öz

Tarih boyunca gerçeğe ulaşma çabası içerisinde olan insanlık, bu sorunsalına çağlar boyunca değişen ve gelişen anlatılar ve araçlar ile yanıtlar aramıştır. Kullanılan araçlar değiştikçe anlatıların kodları da değişime uğramıştır. Gerçeklik arayışı değişen insanlık artık günümüzde gelişen dijital teknoloji ile kendi gerçekliğini yaratmaya başlamıştır. İlk çağlardan bugüne gerçekliğe ve onun kökenine atfedilen tüm sorular ve yanıtlar bugün dijital olarak üretilebilen gerçeklikler üzerinden farklı bir boyut kazanmıştır. Buradan hareketle bu çalışmada sinemada kullanılan biçim analizinin sanal gerçekliğe uyarlanması ile bir analiz gerçekleştirilecektir. Çalışmada *The Key* sanal gerçeklik içeriği analiz edilecektir. İçerikte savaştan kaçan bir mültecilerin kızın başından geçen olaylara odaklanılmakta ve bu olaylar sanal gerçeklik teknolojisi ile kullanıcıya aktarılmaya çalışılmaktadır. Analizde sanal gerçeklik anlatısının kodlarına ve yapısına ilişkin sorulara yanıtlar aranmıştır. Analiz sonucunda *The Key* sanal gerçeklik içeriğinin empati yaratma ve deneyimleri aktarma konusunda başarılı olduğu görülmüştür. İnteraktivite ve kullanıcı katılımı noktasında ise aksamalara eksikliklere rastlanmıştır. Bu eksikler sanal gerçekliğin en temel yeteneklerinden birisi olan etkileşim ve katılım noktasında içeriğin zayıf kalmasına neden olmaktadır. Genel olarak bakıldığında ise mevcut eksikliklerine rağmen kurgu ve akış noktasındaki başarılı yapısı ile etkili ve yeterli bir içerik olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gerçeklik, Sanal Gerçeklik, Anlatı, Orada Olma Hissi, Dijital Anlatı.

Abstract

Humanity attempted to reach out to reality and seek answers to the questions about it throughout history by narratives and tools that have transformed throughout the ages. As the tools used changed, the codes of the narratives also changed. Humanity, whose search for reality has changed, has now started to create its own reality with the developing digital technology. All the questions and answers attributed to reality and its origin since the early ages have gained a different dimension today through the realities that can

* Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü, Mersin, Türkiye, E-posta: servetcandonmez@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2590-3102

Makale Geçmişi / Article History

Gönderim / Received: 01.05.2021

Düzeltilme / Revised: 21.11.2021

Kabul / Accepted: 04.12.2021

be produced digitally. Virtual reality technology, which is one of the most important narrative tools of the digital age, also needs to be analyzed with its codes and narrative structure in this context. From this point of view, in this study, an analysis will be carried out by adapting the style analysis used in cinema to virtual reality. In the study, *The Key* virtual reality content will be analyzed. The content focuses on the events experienced by a girl of a refugee fleeing the war, and these events are tried to be conveyed to the user with virtual reality technology. In the analysis, answers were sought to questions about the codes and structure of the virtual reality narrative. As a result of the analysis, it was seen that *The Key* virtual reality content was successful in creating empathy and conveying experiences. In terms of interactivity and user participation, disruptions and deficiencies were encountered. These deficiencies cause the content to remain weak at the point of interaction and participation, which is one of the most basic capabilities of virtual reality. In general, it has been concluded that despite its current shortcomings, it is an effective and sufficient content with its successful structure in editing and flow.

Keywords: Reality, Virtual Reality, Narrative, Telepresence, Digital Narrative.

Giriş

İnsanlığın ve dünyanın bilinen tarihine ilişkin tüm bilgiler anlatılar aracılığı ile günümüze kadar ulaşmayı başaramamıştır. İster mağara resmi isterse yazılı bir metin olsun tüm tarihi bilgi ve veriler, kayıt altına alınmaya değer bulunmuş olan olgulara ilişkin anlatılar barındırmaktadır. Gottschall (2012, s. 12) bu durumu izah edebilmek için günümüz insanların “homo sapiens” değil “homo fictus” fikrini öne sürmektedir. Bu savın temelinde düşünce ve birikimlerini nesiller arasında aktarabilen yani anlatılar kurabilen insanların bugünkü medeniyetlerin temelini attığı yer almaktadır. Benzer şekilde Harari (2015, s. 36) de bu durumun insanların “dedikodu” yapabilmesi yani sebep sonuç ilişkisi içerisinde iletişim kurarak bilgi aktarabilmesinden kaynaklandığını düşünmektedir. Bugün hayatın her alanında karşılaştığımız anlatılar, teknolojinin ilerlemesi ile birlikte üretim aracı olarak giderek daha da fazla bir şekilde dijital teknolojiden faydalanmaktadır. Dijital dünyada yaşanan yöndeşmeleri etkili bir şekilde kullanan 20. yüzyılın en etkili anlatı aracı olan sinema dönüşmekte ve giderek daha da gerçekçi bir görsel araç haline gelmektedir.

Sinemadan sonra gelen ve 21. yüzyılın anlatı aracı olan yeni teknoloji ise “sanal gerçeklik” (virtual reality) teknolojisidir. Sinemanın sınırlarına dayandığı noktada pasif konumdaki “seyirci”yi “kullanıcı”ya dönüştüren bu teknolojiye artık hikâyeler anlatılmanın ötesine geçilerek deneyimletilmektedir. Nitekim Sarı (2017), sanal gerçekliğin sadece gelişmekte olan yeni moda bir teknoloji olmadığını, hikâye anlatma ve seyirciyle özdeşleşme konusunda yeni ufuklar ve olanaklar tanıyan nevi şahsına münhasır bir araç olduğunu ileri sürmektedir. Kökenleri 19. Yüzyılın ilk yarısına (Yengin& Bayrak, 2017, s. 96) kadar dayanan bu teknoloji artık son kullanıcı ile buluşmayı başararak kendi kodları ile anlatılar sunmaya başlamıştır. Jerald (2016), sanal gerçekliğin direk iletişimin yerini almaya aday bir yeni iletişim teknolojisi olduğunu ve içerik üreticilerinin de bu doğrultuda hareket ederek, insan merkezli bir bakışla üretim yapmaları gerektiğini ileri sürmektedir. Form olarak halen gelişmekte ve son halini almamış bir teknoloji olan sanal gerçeklikte biçim içeriğe doğrudan etki etmektedir. Dolayısıyla anlatıya ve o anlatı için gerekli olan kodlara da etki etmektedir. Sanal gerçeklik; başlık, eldiven, kulaklık, yelek gibi farklı donanımlar aracılığı ile kullanıcıyı hikâyeye dahil etmektedir. Kullanıcının kararları doğrultusunda içeriğin akışı değişebilmekte, bu yolla anlatılar

sinema anlatılarından ayrılmaktadır. 2020 yılında küresel çapta 15.81 milyar dolarlık (Grand View Research, 2021) bir pazara sahip olan ve 2028 yılına kadar %18 oranında büyümesi beklenen sanal gerçeklik teknolojisinde, yazılım ve donanım üzerinden yürütülen çalışmaların yanında bu yeni aracın anlatısal kodları üzerine de araştırmalar devam etmektedir.

Buradan hareketle, bu çalışmanın amacı teknolojik olarak gelişmekte olan bu yeni aracın anlatı yapısının nasıl işlediğine ilişkin kodların örnek içerik üzerinden tespit edilmesidir. Bu yeni aracın anlatı kodlarının çözülmesi ve tespit edilmesi gelecekte oluşturulacak anlatıların daha etkili ve nitelikli olması için önem arz etmektedir. Söz konusu olan hikâyenin anlatılmasından çok bire bir deneyimlenmesi olduğu için, makalede sanal gerçeklik teknolojisinin en kilit kavramlarından birisi olan “orada olma hissi”nin (telepresence) nasıl yaratıldığı merkeze alınarak bir analiz gerçekleştirilecektir. Bu doğrultuda tüm sanal gerçeklik platformlarında ücretsiz olarak yayınlanan ve 2019 yılında Tribeca Film Festivali’nde “en iyi sanal gerçeklik deneyimi” ödülünü kazanan *The Key* isimli sanal gerçeklik içeriği analiz edilecektir. Analiz yöntemi olarak sinemada kullanılan biçim analizi yöntemi sanal gerçekliğe uyarlanarak kullanılacaktır.

Sanal Gerçeklik Anlatısının Temelleri

İnsanlık, ilk çağlardan bugüne gerçekliğin ne olduğuna ve varlığın kökenine ilişkin sorulara cevap aramıştır. İlk madde, töz veya arke olarak farklı adlandırmaları olan bu kavram antik çağlarda dünyevi bir madde iken, orta çağda metafizik bir varlığa, sanayi devrimini takiben tekrar maddi bir varlığa işaret etmeye başlamıştır. Bilim ve teknolojinin gelişmesinde ve ilerlemesinde bu arayışın önemi büyüktür ve bu gelişmelerle birlikte arke’ye olan yaklaşım da şekillenmektedir. Dijital dünyanın daha ağır bastığı günümüzde ise, yaşanan dönüşümle birlikte evren ağırlıklı olarak zihinsel faaliyetler çerçevesinden anlamlandırılmaya başlamıştır.

Hançerlioğlu (2016) Joseph Schelling’in antik çağı duyum çağı, yeni çağı iç ve dış algılar çağı, gelecek çağı ise ussal soyutlama çağı olarak nitelendirdiğini aktarmaktadır. Bu çağda düşünce ve gerçek arasındaki ayrım azalacak, ideal olan ile gerçeğin birliği ortaya çıkacaktır (ss. 441-442).

Günümüz dijital dünyasına sanal gerçeklik teknolojisi de eklendiğinde gerçek ve sanal ayrımının giderek bulanıklaştığı söylemek mümkündür. Dolayısı ile Schelling’in bu öngörüsünün yerinde olduğunu görmekteyiz. Diğer yandan Lévy (1988) sanal olan ikilemini gerçeğin zıttı olarak değil, gerçeğin habercisi olarak tanımlamaktadır. Sanal dünya, fiziksel dünyada gerçekleşmemiş olsa bile ne olabileceğini planlamak veya taklit etmek için kullanılan hayali bir alandır. Bu, sanal olanı gerçek dışı yapmaz, aksine onu sürekli olarak şekillendirilebilir ve sonsuz olasılıkla dolu olduğu bir yerde tutar (s. 24). Dolayısıyla insanlığın gerçekliğe ilişkin sorularına yanıtlar ararken geliştirdiği bir araç olan sanal gerçeklik teknolojisi, bugün aktif bir şekilde son kullanıcıya erişmiş olduğu için, içerikler üretilirken kullanılacak olan kodların çözülmesi daha da önem kazanmaktadır.

Jenkins (2006) hikâye anlatmanın giderek daha fazla bir “dünya yaratma” aracına dönüştüğünü ve sanatçıların artık tek bir iş veya araçla keşfedilemeyecek ortamlar yarattıklarını söylemektedir (s. 21). Çünkü dünya filmlerden daha büyük olup, hayranların spekülasyonları ve ayrıntıları ile genişlemeye devam etmektedir. Bu noktada sanal gerçeklik içeriklerinin üretiminde geleneksel anlatı kodlarının

başarısız ve zayıf olduğunu söyleyen Bailenson (2016), rehber ve yönlendirici olmadan kullanıcının hikâyeyi kaçırdığını, istenilen hedefe ulaşamadığını belirtmektedir. Bielskyte (2016) ise sanal gerçeklikte odak noktasının hikâye anlatımı değil hikâye deneyimleri yaratmak olduğunu söylemektedir. Söz konusu olan deneyim yaratmak olunca mekânsal tasarım ve olay örgüsü tasarımı ön plana çıkmaktadır. Molo (2020, s. 40) sanal gerçeklik içeriklerinde kullanılan yönlendirme yöntemlerinin daha nitelikli hale gelebilmesi için film yönetme teknikleri ve bu tekniklerin ne kadarının kullanılabileceği, kullanıcının özgürlüğü ve içerikle olan ilişkisi, hikâye ve film teknikleri vb. tekniklerin uygulanabilirliğine ilişkin birtakım sorunların çözüme ulaşması gerektiğini düşünmektedir. O halde şu soruyu sormak gerekmektedir; sanal gerçeklik anlatısının kodlarını oluşturan temel unsurlar nelerdir? Bu soruya verilecek yanıtlar hem aracın potansiyelinin ve doğasının keşfedilmesinde hem de bu yeni aracın anlatı kodlarına ait gramerin belirlenmesinde yol gösterici olacaktır.

Sanal gerçeklik ortamlarında hikâyelerin nasıl anlatıldığını anlamak için kullanıcıların ortamı ve anlatıları nasıl algıladıklarına bakmak gerekmektedir. Qin, Rau ve Salvendy (2009) bu soruya yanıt olarak 4 parçalı bir model ortaya koymaktadır; akış (flow), bilişsel özümseme (cognitive absorption), sarmalama (immersion) ve mevcudiyet (presence).

Akış, bir deneyim içerisindeki toplam katılım durumu olarak tanımlanabilir. Karakteristik olarak sert bir yapı içerisinde, hareket özgürlüğü ile daha geniş bir zihinsel durum olan “oyun” ile benzeşmektedir (Fullerton, 2014, s. 102). Bilişsel özümseme ise kullanıcının ortam ile kurduğu bilişsel bağıdır, bu bağ kullanıcının sosyo-kültürel arka planı ve karakteri ile orantılı olarak her bireyde değişkenlik gösterebilmektedir. Sarmalama, fiziksel veya sensoral, mücadele ve katılımlı, zihinsel ve hayali ve son olarak da duygusal sarmalama olarak kendi içerisinde dört kategoride ele alınabilir. Fiziksel veya sensoral sarmalama da tıpkı fiziksel dünyada bir faaliyet gerçekleştirildiğinde hissedilen duyum gibi (örneğin yüzmek), sanal gerçeklik içerisinde gerçekleştirilen faaliyetlerin beyin tarafından gerçek olarak algılanması durumunu ifade etmektedir (Fagan, 2018; Qin, Rau & Salvendy 2009). Mücadele ve katılımlı sarmalamada kullanıcının aktif katılımına gereksinim duyulmaktadır ve bu katılım kullanıcıda hikâyenin bir parçası olduğu duygusunu yaratmaktadır. Sensoral sarmalama sanal gerçeklik aracının doğasında var olan bir durum iken zihinsel ve hayali sarmalama daha çok kitap okumak gibi pasif bir deneyimdir (Douglas & Hargadon, 2000). Duygusal sarmalama ise bir kişinin duygu ve düşüncelerini etkileyebilen, o kişide bedensel ve dolayısıyla zihinsel olarak empati, şefkat, ahlak gibi duygu durumlarında değişime yol açabilecek kadar etkili olan sarmalama biçimidir (Brown & Cairns, 2004, s. 1299). Son olarak mevcudiyet (presence) ya da varlık duygusu sanal ortamda var olma veya var olma hissinin algısal, bilişsel ve psikolojik bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (Mestre, 2005). Heeter (1992, ss. 262-265) bu varlığı üç boyuta ayırmaktadır; birincisi hareket, geri bildirim, duygusal kanallar ve bir avatar aracılığı ile elde edilen kişisel mevcudiyet, ikincisi diğer kullanıcılar ve sanal varlıklar tarafından onaylanan sosyal mevcudiyet ve üçüncüsü çevre ve mekânla girilen etkileşim sonucunda alınan geri bildirimlerden beslenen çevresel mevcudiyet.

Sanal gerçeklik içerikleri diğer anlatı araçlarından birtakım öğeleri ödünç almaktadır. Sinemanın kullandığı görsel ve işitsel uyarımın yanına, video oyunlarında kullanılan ve programlanabilen etkileşimi eklemektedir. Enstalasyon sanatının keşfetmeye yönelik nesne düzenleme tekniğini de bünyesinde barındıran sanal gerçeklik tüm bu araçların bir araya gelmesi ile kendi anlatısını

oluşturmaktadır. Bu yolla yedinci sanat olan sinemanın kapsayıcılığı üzerine eklemeler yaparak anlatısını kuran sanal gerçeklik, tüm bu öğeleri teknolojik bir alt yapı ile bir araya getirerek sarmalama (immersion) etkisini yaratmaktadır. Sanal gerçeklikte sarmalama üç boyutlu görseller, uzamsal sesler, baş, el ve vücut hareketlerinin takip edilmesi ve geri bildirim verilmesi ile sağlanmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisindeki en önemli kavramı olan “telepresence” (orada olma) Steuer’a (1992) göre bir çevrede olma hali, orada olma hali, bir iletişim aracı vasıtası ile reel veya simülasyon ortamında var olma deneyimidir. Bununla birlikte Coelho vd.’ye (2006, ss. 32-33) göre sanal gerçeklik teknolojisindeki önemli unsurlardan birisi de kullanıcının içeriği nasıl anlamlandırdığıdır. İçeriği anlamlandırmaya odaklanan kullanıcılar olaylar ve çevre ile bağlantı hissi yaratarak deneyimdeki mevcudiyet hissini arttırmaktadır. Kısacası kullanıcıların bireysel algıları ve anlamlandırmaları da orada olma hissini etkileyen en önemli faktörlerdendir.

İster sözlü ve yazılı bir metinde ayrıntılı olarak isterse de sinemada imge ve sesler ile temsil etme olsun, hikâye anlatmak için bir mekân bir dünya yaratma fikri anlatı pratiği için yeni bir durum değildir. Sanal gerçeklik gibi yeni medya araçlarında ise esnek, genişleyip daralabilen, değişebilen mekânsal anlatılara yer verildiği görülmektedir. Sanal gerçeklik temelli orada olma hissine dayanan bu mekânsal anlatılarda Manovich’in (2001) ifade ettiği gibi gücünü yeni medyanın dijital ve değişebilir olmasından almaktadır. Heaton (2020) ürettiği sanal gerçeklik deneyiminde orada olma hissini elde etmenin temel unsurlarından birisinin çevresel hikâye anlatımı olduğunu söylemektedir. Bu noktada ortaya çıkan sorunları çözmek için ise bir dizi unsurun bir arada ve düzgün şekilde işlemesi gerektiğini belirtmektedir. Bu unsurlar; uzamsal sesin kalitesi (genlik, frekans ve yansıma bakımından), interaktivite ve hareket edebilme özgürlüğüdür. Kullanıcının mekânsal deneyimini arttırmak ve anlatının içerisine daha fazla çekmek için bu temel unsurların etkili bir şekilde kullanılması gerektiğini belirten Heaton (2020), kullanıcının mekân ve objeler ile özgür bir hareket ortamında etkileşime geçmesi ile uzamsal sesin etkili kullanımının önemine dikkat çekmektedir. Örneğin, kaynağı belirli olmayan bir dış ses yerine kullanıcıyı kaynağına doğru yönelme hissine sürükleyen uzamsal ses tercih edilmelidir. Heaton (2020) saymış olduğu bu unsurları etkin ve yerinde kullanabilmek için oyun motorunun nimetlerinden faydalandığını belirtmektedir. Bu da sanal gerçeklik deneyimlerinde interaktivite denildiği zaman mevcut teknoloji itibarı ile tek alternatifin hâlâ oyun motoru olduğunu göstermektedir.

Söz konusu olan mekânsal bir deneyim yaratma olunca bu sorunsalın altından oyun motoru olmadan nasıl kalkılabileceği konusunda da çeşitli 360 derece film denemeleri mevcuttur. Lescop ve Suner (2020) klasik bir sinema filmi setinden farklı olarak 360 derece düşünülmüş bir set tasarlamasının detaylarını *Dans le Luna with Marc Cao (Mark Cao ile Aya Seyahat)* için tasarladıkları set üzerinden anlatmaktadır. Lescop ve Suner’e (ss. 545-554) göre post prodüksiyonla uğraşmadan işi tamamen çekim sırasında çözmek için setin 360 derece olarak tasarlanması noktasında dikkat edilmesi gereken temel noktalar şunlardır:

- Oyunculuk alanının üç metreden uzak olmaması gerekmektedir, çünkü o mesafeden sonrası mevcut kameraların çözünürlükleri nedeni ile detay kaybına uğramaktadır. Bu da aşağı yukarı kamera etrafında 5-6 metre kadar bir çapa denk gelmektedir.

- Arka planda kalan ayrıntılardan çözünürlük kaybına uğrayacak kadar uzakta olanlarının hikâyenin akışı ile ilintili olmaması gerekmektedir. Kullanıcıda dikkat kaybına yol açabilmektedir.
- Klasik çekim ölçekleri mümkün olmadığı için yakın plan vs. mümkün değildir. Bu sebepten ötürü aktörün hareketleri ile elde edilmek istenen bu klasik sinema çerçevesi etkisi kameranın odak uzunluğu ve niteliği ile doğrudan ilintilidir. Aktörün gereğinden fazla kameraya yaklaşması veya detay kaybedecek kadar uzaklaşması görüntüde bozulmalara ve dolayısıyla da etki kaybına yol açacaktır.
- Karakterler doğru zamanda doğru yerlerde konumlanmalıdır.
- Aydınlatmanın diegetik olması ve düzgün bir şekilde dağıtılması gerekmektedir, yoğun ışık gerektiren bir sahne stitching² (dikiş) konusunda sıkıntıya sebep olabilir.
- Geleneksel sinemada var olan kurgu işleminin mümkün olduğunca tercih edilmemesi gerekmektedir, zira bu aygıtın doğasına ters bir durumdur. Kesintisiz akış tercih edilmelidir. Bu durum oyunculuk noktasında tiyatro ile benzerlik göstermektedir. Oyuncuların, jest, mimik ve hareketleri açık ve anlaşılabilir olmak zorundadır.
- Hikâye içerisinde kullanıcının konumu setin tasarımına doğrudan etki etmektedir. Görünmeyen seyirci, pasif izleyici ve katılımcı seyirci-oyuncu konumları, kamera ve diğer aktörler ile nesnelerin ve setin tasarımına dikkat edilmesi gereken temel bir unsurdur.

Bu bilgilerden hareketle düşünüldüğünde sanal gerçeklik anlatısının kodlarının temelinde “orada olma” duygusunun en üst düzeye çıkartılması çabasının olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bunu elde edebilmek için ise sarmalama hissine yönelik olarak mekân ve ses tasarımı ile, kullanıcının tepki ve isteklerine yanıt verebilecek bir interaktivitenin yaratılması için hikâye ve mizansen içi akış tasarımına ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Yöntem

Gelişmekte olan sanal gerçeklik teknolojisi ve bu teknolojinin kodlarına ilişkin akademik ve sektörel çalışmalar devam etmektedir. Halkla ilişkilerden, psikolojiye, eğitimden turizme, tıptan mimariye kadar tüm bilim alanlarının ortak çalışma alanı olarak sanal gerçeklik, çok katmanlı yapısı ile araştırılması ve analiz edilmesi elzem bir yeni medya teknolojisi olarak göze çarpmaktadır. İletişim bilimleri açısından bakıldığında ise literatüre girmiş olan nitel veya nicel net bir sanal gerçeklik analizi yönteminin mevcut olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte Perez’in (2016) yılında yazmış olduğu “Cinematic Virtual Reality: A Definition and Classification Proposal” (Sinematik Sanal Gerçeklik: Bir Tanım ve Sınıflandırma Önerisi) başlıklı tez çalışmasında kullandığı nitel yöntem yol gösterici bir deneme olarak dikkat çekmektedir. Perez (2016) yöntem olarak uzman görüşleri ile sinemadaki biçim analizine “telepresence” başlığını da eklemiştir. Nihai olarak elde ettiği veriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

2 Sanal gerçeklikte birden fazla kameradan elde edilen görüntülerin ortak noktalardan birbirine dikilerek tek bir 360 derecelik görüntü elde edilmesi işlemidir.

Tablo 1: VR film analizinde incelenen özellikler (Perez, 2016, s. 34).

Kavram	Değişkenler
Telepresence	Emare
	Derinlik
	Menzil
	Haritalama
Anlatı	Yapı
	Teknikler
Mizansen	CGI
	Sahne Malzemesi
	Temel Pozisyon
	Aydınlatma
Kamera	Kamera konumları
	Kamera hareketleri
Kurgu	Kesme geçişler
	Yumuşak geçişler
Ses	Diyalog
	Müzik
	Ses efektleri

Tablo 1’de görüldüğü gibi yazar kavram ve değişkenlerin sanal gerçeklik deneyimi içerisinde nasıl kullanıldığını detaylı bir şekilde anlatmaktadır. Perez (2016) örneklem olarak hem 360 derece bir film olan “Ewa, Out Of Body” (2016) hem de tam etkileşimli bir içerik olan “Allumette” (2016) içeriğini bu başlıklar çerçevesinde incelemiştir. Her iki içerikte ortak olarak kullanıldığını tespit ettiği kodlar üzerinden analizini gerçekleştirmiştir. “Telepresence” başlığı Perez’in çalışmasında ayrı bir başlık altında yer alsa da aslında diğer tüm başlıklar altında telepresence, yani orada olma hissine hizmet eden kodlar aranmaktadır.

İllüzyon ile sinemayı birleştiren ilk yönetmen George Melies’i görsel efektler yaratmaya iten dürtü ile Cameron’un (2009) *Avatar*’ı yaratmak için teknolojinin yeterli düzeye erişmesini beklemesini sağlayan dürtü ortaktır. Dijital teknolojilerde yaşanan gelişim sinemanın yeniden doğuşudur. Teknolojik gelişmelere paralel olarak sanal gerçeklik teknolojisinin yaygınlaşması ve artık daha geniş kitlelere ulaşabilen bir anlatı aracı haline gelmesi de onun yeniden doğuşudur, zira teknolojik kökenleri yüz yıldan uzun bir süreye dayanmaktadır. Bu yeni medya aracı ile üretilen içeriklerin ve eserlerin anlamlandırılması için farklı bir analiz yöntemi geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada Perez’in (2016) yılında tamamladığı tez çalışmasında kullandığı yöntem ve sinema filmleri için kullanılan *biçem* analizinin birleştirilmesi ile oluşturulan melez bir yöntem olarak “telepresence analizi” kullanılacaktır. Analize verilen bu isim henüz literatürde net bir şekilde ifade edilmemiş olmakla birlikte bir öneri niteliğindedir. Literatür ve yöntem değişip geliştikçe analizin biçimi ve ismi zaman içerisinde değişebilir.

Tüm sanat dalları için kullanılabilen bir ifade olan *biçem* (style), aracın getirdiği tekniğin sistematik bir şekilde kullanılması anlamına gelmektedir. Söz konusu sinema olunca kullanılan teknikler aynı zamanda sinemasal anlatının parçalarından oluşmaktadır. Bu parçalar anlatı yapısı, sinematografi, mizansen, kurgu ve sestir. Anlatı yapısı filmin öyküsünü, sinematografi filmde kullanılan kamera

hareketleri ve çekim ölçeklerini, mizansen dekor, aydınlatma ve kostüm gibi bileşenleri barındırmaktadır (Serter, 2013, s. 138).

Sanal gerçeklik içeriklerini anlamlandırabilmek için yapılan tüm çalışmalar aslında temelde bu yeni araçla üretilen içeriklerin biçem ve içerik analizlerini barındırmaktadır. Dijital teknolojiye yaşanan gelişmeler sanat yapıtlarının biçemlerinde de kendisini zaman zaman göstermektedir. Söz konusu olan sanal gerçeklik teknolojisi olunca içeriğin teknolojiden etkilenmesi kaçınılmazdır. Tüm diğer sanat dallarında olduğu gibi sanal gerçekliğe en yakın anlatı aracı olan sinema da bu dijitalleşmeden yararlanmaktadır. Dolayısıyla dijital teknoloji sinemasal anlatımın biçemine de etki etmektedir. Sinemada biçem film tekniğinin sistematik ve belirlenmiş kullanımıdır. Anlatı yapısı, sinematografi, mizansen, kurgu ve ses, sinemanın biçemsel yapım unsurlarıdır. Buradan hareketle sanal gerçeklik anlatılarının incelenmesinde de biçem analizinin dönüştürülerek kullanılması mümkündür. Biçem analizini sanal gerçeklik içeriklerine uyarlamak için ise mevcut başlıklara “orada olma hissi” (telepresence) başlığı eklenebilir ki bu başlık sanal gerçeklik içeriğinin temel yapı taşlarının varlığının sorgulandığı, en ayırt edici ve temel unsurları barındırmaktadır. Hadjioannou (2012, s. 30) bilgisayar aracılığı ile üretilen görüntüleri “sinematografik” yerine “dijitografik” olarak isimlendirmektedir. Bu fikirden hareketle analizde sinematografi yerine dijitografi kelimesi kullanılmıştır. Erkilic ve Dönmez ’in (2020) “Sanal Gerçeklik Anlatısının İzini Sürmek: Trinity VR ve Selyatağı VR Örnekleri” başlıklı çalışması da bu konuda önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bu noktada 360 derece olarak kaydedilmiş videolar ile tamamen bilgisayar destekli olarak hazırlanmış tam etkileşimli sanal gerçeklik deneyimleri arasında bir ayırım yapılması gerekmektedir (Fonseca, 2016). 360 derece videolar istenilen noktaya bakma özgürlüğü veren bir seyir deneyimi sunarken, oyun motorları ile entegre edilmiş içerikler kullanıcıya tam etkileşim ve denetim imkânı sunmaktadır. (Thomas, 2019, s. 454). Bu bilgiler ışığında bu çalışmada ücretsiz olarak tüm sanal gerçeklik platformlarında yayınlanan ve 2019 yılında Tribeca Film Festival’inde gösterime giren diğer sanal gerçeklik içeriklerinden farklı olarak, tam etkileşimli bir içerik olan ve “En İyi Sanal Gerçeklik Deneyimi” ödülünü alan (Solsman, 2019) *The Key (Anahtar)* isimli sanal gerçeklik deneyimi çözümlenerek sanal gerçeklik anlatısının yapısı ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

***The Key* Etkileşimli Sanal Gerçeklik Deneyiminin Analizi**

The Key sinema ve sanal gerçeklik anlatısının kodlarını birleştiren etkileşimli bir sanal gerçeklik deneyimi olarak 2019 yılında seyirciler / kullanıcılar ile buluşmuştur. Tribeca Film Festivali’nde en iyi sanal gerçeklik deneyimi ödülünü kazanmış ve 76. Venedik Film Festivali’nde³ de resmi seçkiler arasında yer almıştır. Yönetmenliğini *Celine Tricart*’ın yaptığı sanal gerçeklik deneyiminin yapımcılığını ise *Lucid Dreams Production* ile *Oculus VR for Good* üstlenmektedir. *The Key*, savaştan kaçan bir mültecinin rüyalarından yola çıkarak geçmişini hatırlamaya çalışması sürecini anlatmaktadır.

The Key, Anna isimli geçmişine dair hiçbir hatırası olmayan ama sürekli olarak rüyasında gizemli bir anahtar gören bir kızın hikâyesini anlatmaktadır. Geçmişini hatırlamakta güçlük çeken

3 La Biennale di Venezia, <https://www.labiennale.org/en/cinema/2019/venice-virtual-reality/key>

Anna her gece rüyasında geçmişine dair ipucu taşıyan bir anahtar görmektedir. Yaklaşık 15 dakika süren deneyim boyunca kullanıcı Anna'nın dış ses olarak katıldığı anlatıda kendisini Anna'nın yerine geçmiş ve onun belleğine bir yolculuk yaparken bulmaktadır. Pola Weib (2019) *The Key* için gizemli ve sert bir gerçekliği barındıran, rüyalar ve bellekler arasında kaybolmuş, sulu boya tarzında çizilmiş, küçük etkileşimler ile doğrusal bir akışı bir arada barındıran bir deneyim ifadelerini kullanmaktadır. Tricart (La Biennale di Venezia, 2019) *The Key* ile yaratmaya çalıştığı içeriği şu şekilde anlatmaktadır: *The Key'i yaratmamdaki en büyük zorluk, etkileşimi duyguların önüne geçmeyecek şekilde oluşturmanın bir yolunu bulmaktır. VR'ın birinci şahıs bir araç olduğuna inanıyorum. Kendimizden çok şeyi birlikte getiriyoruz: kimliğimiz, düşüncelerimiz, duygularımız. Bu bir hikâye anlatma değil hikâye yaşamadır.* Tricart'ın da ifade ettiği gibi özellikle interaktif sanal gerçeklik içerikleri deneyimsel olarak bireysel olduğu için, kullanıcının sosyo-kültürel arka planının sıklıkla dahil olduğu bir araçtır. Dolayısıyla "orada olma hissi" nin sanal gerçeklik içeriklerinde belirleyici ve ayırt edici en önemli özelliklerden birisi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. *The Key* analiz edilirken, içeriğin anlatı yapısı, dijitalografisi, mizansen, kurgusu ve sesi "orada olma hissi" ekseninde incelenecek ve son olarak da orada olma hissini nasıl verdiği üzerinden analiz gerçekleştirilecektir.

Anlatı Yapısı

Sergileme aşamasında *The Key* siyah beyaz yağlı boya tarzında 360 derecelik bir hayal ile başlamaktadır. Dış ses kullanıcı ile doğrudan iletişime geçerek şöyle seslenmektedir:

Nerden geldiğimi bilmiyorum, çocukluğumu hatırlamıyorum ama hâlâ rüyasını görmeye devam ediyorum. Bu yüzden onları burada biriktirmeye başladım, bir gün hatırlamayı ümit ediyorum. Her rüyamda hep bu gizemli anahtar var, bazen gizli, bazen görülebilir. Hatırlamak istiyorum, anahtar nereden geliyor ve anlamı nedir? Belki sen bana yardım edebilirsin, endişelenme sana hiçbir şey olmayacak, ancak seyahat sırasında bazı seçimler yapman gerekecek, hazır mısın? Ve anahtar da unutma. (Tricart, *The Key*, 2019, 00.10-00.45)

Bu andan sonra kullanıcının anahtara dokunması ile akış başlamaktadır. Bir fırtına çıkarak kullanıcının elindeki ışıklı ve renkli toplardan birisini kaybetmesi ile çatışma başlamaktadır. Bir yaratığın ikinci topu da yok etmesi ile gelişen anlatı, kullanıcının elinde kalan üçüncü ve son topunda dev bir tepегöz tarafından yok edilmesi ile doruk noktasına ulaşmaktadır. Finalde ise anahtarın gizeminin çözülmesi ile rüya olarak görülen canavar ve karakterlerin aslında mültecilerin yolculuğuna ilişkin fotoğraflarda yer alan hatıraların canlandırılması olduğu anlaşılmaktadır. Anna'nın sağ olarak kurtulması ile akış son bulmaktadır. Anlatıda ana karakter olarak kullanıcı konumlanırken, yan karakterler olarak dış ses ve canavarlar yer almaktadır. Ana karakterle aynı kaderi paylaşan diğer kullanıcılara ait yan karakterler de var olmakla birlikte bu karakterler pasif konumdadır, yani akışa doğrudan etki etmemektedirler. Anlatının tema olarak rüya ve hayal üzerine kurulduğu görülmektedir. Anlatı yapısı bir dış sesin yönlendirmesi ile lineer bir şekilde ilerleyen, fakat içerisinde kimi zaman kullanıcının müdahale etmesi ile devam eden interaktif bir şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcının müdahalesi doğrudan akışa ve sonuca etki etmemekle birlikte deneyim sırasında renk değişimleri gibi bir takım mekânsal değişimleri tetiklemektedir. Başlangıçta Anna kullanıcıdan yardım isterken, akış sırasında kullanıcı direkt Anna'nın yerine geçmektedir. Bu

noktadan sonra kullanıcı Anna'nın başından geçenleri deneyimlemektedir. Hikâyede baştan sona kadar Anna daima yönlendirici ve anlatıcı bir dış ses olarak hikâyede yer almaktadır. Anlatının içerisinde barındırdığı interaktivite gereği oturarak değil ayakta deneyimlenmesi gereken bir şekilde tasarlandığı görülmektedir. Akış içerisinde kullanıcı belirli alanlarda özgürce yürüyerek veya ışınlanarak mekânı detaylı olarak deneyimleyebilmektedir. Dış ses akış boyunca kullanıcıya bir yandan hikâyesine ilişkin detayları anlatırken bir yandan da etkileşime gireceği nesne veya noktalara yönlendirmeler yapmaktadır. Bu durum sanal gerçeklik içeriklerinde kullanıcının odağının ve dikkatinin tahmin edilmesi sorunsalına karşılık getirilmiş bir çözüm olarak görünmektedir. İçerik tamamen dijital olarak oyun motoru ile hazırlanmıştır. Bu yolla kullanıcının akış içerisinde etkileşime girmesi için belirli bir zaman sınırına takılmasının önüne geçilmiştir. Örneğin, kullanıcı bir sonraki plana geçmek için gerekli olan dokunuşu yapmadan önce canlı olan mekânı daha fazla deneyimleme imkânı bulmaktadır. Bu durum hikâyenin tamamında mevcut değildir. Akış kimi zaman kullanıcının tetiklemesine ihtiyaç duymadan devam etmektedir. Bu ikili yapı kullanıcının deneyiminin kalitesinde ve orada olma hissinde azalmaya neden olmaktadır.

Dijitografi

Sinematografi başlığı altında yer alan kamera hareketleri ve çekim ölçekleri alt başlıklarının sanal gerçeklik deneyimlerinde dönüştüğü veya var olmadığı (Erkılıç & Dönmez, 2020) düşünüldüğünde *The Key* gibi tamamen kullanıcının kendi gözünden deneyimlediği bir içerikte klasik anlamda bir kamera hareketinden ve çekim ölçeğinden söz etmek mümkün değildir. İçerik baştan sonra tamamen kullanıcının gözünden (POV) olarak tasarlanmıştır. Kullanıcının özgürce kendi istediği noktaya baktığı içerikte kimi zaman kullanıcının dikkatinin ve odağının ses ve mizansen ile yönlendirildiği görülmektedir. Bir kamera ve objektifin yoksunluğu beraberinde çekim ölçeklerinin de noksanlığını getirmektedir. Ancak içerikte kullanıcının özgürce yürüyebilmesi, nesnelere yaklaşıp uzaklaşabilmesi, yan karakterlerin kimi zaman kullanıcıya doğru hamle yapması, kimi planların açılışında kullanıcının daha küçük olarak tasvir edilmesi ve alt açıyla başlaması gibi öğeler geleneksel sinematografiden alıştığımız bir takım açı ve ölçeklerin dönüşüme uğramış hali olarak göze çarpmaktadır.



Resim 1: The Key VR deneyimi içi görüntülerden derleme

Mizansen

Mizansen olarak kimi zaman siyah beyaz kimi zaman ise renkli olarak 360 derece tasarlanmış bir yapıyla karşılaşmaktayız. Kullanıcının içerisinde bulunduğu hayali mekânın daha sonrasında anlaşıldığı üzere yıkık bir mülteci evine ait olduğu göz önünde bulundurulduğunda, duvardaki tablolar ve ayna, oda içerisindeki nesneler ve pencereler ile eşyaların konumları akışa uygun olarak anlatıyı bütünleyecek şekilde tasarlanmıştır (Resim 1). İçeriğin son bölümünde ise fotogrametri yöntemi ile elde edilmiş olan gerçek mekânın boyutları açısından bakıldığında sanal olarak yaratılan mizansenin boyutlarının birebir uyuştuğunu görülmektedir. Lescop ve Suner'in (2020, ss. 545-554) önerdiği gibi kullanıcılar 5-6 metrelik alan içerisinde özgürce hareket edebilmektedirler. Bu mesafenin dışında kalan ve hikâye ile doğrudan bağlantılı olmayan detayların var olduğu ancak kullanıcının dikkat odağını bozmayacak şekilde de aktif olarak tasarlandığı görülmektedir. Renkler ve ışıklar bir rüya ortamını, bir hayal dünyasını tasvir edebilmek için kimi zaman suluboya tarzında tercih edilmiştir. Aydınlatma dijital dünyanın nimetlerinden birisi olarak sınırsız imkanlar ile dijital olarak tasarlanmıştır. Mizansen içerisindeki ışıklı toplar ve anahtar gibi nesnelerin varlığı ve kullanıcının onlara sesli ve görsel uyaran ile yönlendirilmesi ile hikâye içerisindeki interaktivite ve akış sağlanmaktadır. Işıklı topların varlığı ile mekânın renklendiği ve aydınlandığı içerikte, topların yokluğunda ortamın tamamen siyah beyaza döndüğünü görmekteyiz.



Resim 2: The Key VR deneyimi içi görüntülerden derleme

Kurgu

İçeriğe kurgusal olarak bakıldığında baştan sonra kadar lineer olarak ilerleyen akış içerisinde planlar arası geçişlerin yumuşaktır. Rüya arası kararlı açılma yapılırken arka planda ortam sesinin devamlılığı sayesinde hikâye akışının kesilmediği bir yapıya sahiptir. Kullanıcıyı mekânda tamamen özgür bırakan bir yapıya sahip olan içerikte planlar arası geçişte kullanıcının ana olaya odaklanması için önceden belirlemiş bir noktaya bakması gibi bir zorlamaya gidilmediği görülmektedir (Resim 2). Bu durum kimi zaman kullanıcının yeni plan içerisinde kendisini bulana kadar ana hikâyeden

kısmi kopmalar yaşamasına sebep olmaktadır. Son planda gerçek mekânın hacimsel kaydı üzerinde hareket etmeye başlayan kullanıcının duvardaki tabloya dokunarak değiştirdiği resimler, hikâye içerisinde yaşanan deneyimlerle aynı sıralamada mültecilerin yaşadıklarını göstermektedir.

Ses

Dış sesin hikâye boyunca varlığını sürdürdüğü içerikte oyun motorunun sağladığı imkanlar sayesinde tüm nesnelerin sesleri, mekânın ortam sesi ve yankı gibi öğeler 360 derece olarak tasarlanmıştır. Nesneler ile kullanıcı arasındaki mesafenin ses ile örüntüsü mekânsal olarak deneyimin en üst düzeye çıkarılmasına ve orada olma hissinin en yoğun şekilde yaşanmasına olanak sağlamaktadır. Hikâyenin karanlık ve kasvetli anlarında renklerin solması ile daha karanlık temaya bürünen müzik ve seslerin, hikâyenin katarsis bölümünde daha heyecanlı ve ritmik bir hale dönüşmektedir.

Orada Olma Hissi (Telepresence)

Sanal gerçeklik deneyimlerini sinema filmlerinden ayıran en önemli özellik olan “orada olma hissi” nin yaratılması için kullanılan teknikler bir bakıma içeriğin kalitesinde ve gerçekliğinde en belirleyici etken olmaktadır. Bu noktada geleneksel sinemada kullanılan aynadaki yansımaya bakma ve öznel bakış gibi unsurların sanal gerçeklik içeriklerinde de sıklıkla kullanıldığını görmekteyiz. Başlangıçta dış sesin doğrudan kullanıcı ile etkileşime geçmesi ve onu mekân içerisinde ayrı bir birey olarak konumlandırarak ondan yardım istemesi, orada olma hissinin yaratılması önemli bir katkı sağlamaktadır. Daha sonrasında ise aynada kullanıcının kendisini ve hareketlerinin aynadaki aksını görmesi kullanıcının mekânsal farkındalığı ile iç algı⁴ (proprioception) sisteminin etkili bir şekilde çalışması sağlanmaktadır. Kullanıcının fiziki dünyada yürümesi, eğilmesi vb. hareketlerinin sanal ortamda da eş zamanlı olarak gerçekleşmesi olma hissinin doruk noktasına ulaştırmaktadır. Kullanıcının nesneler ile etkileşime geçebilmesi de orada olma hissinin tamamlayan öğeler olarak görünmektedir. Mekânsal olarak 360 derece tasarlanmış sesin kullanıcının konumuna ve hareketlerine göre gerçekçi bir şekilde değişim göstermesi, orada olma hissinin son ayağı olan işitme boyutunu da tamamlayarak kullanıcıya tam olarak sarmalayan (immersive) bir deneyim yaşatmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere Heeter’ ın (1992) mevcudiyet hissi için gerekli olduğunu belirttiği üç koşulun da var olduğu görülmektedir.



Resim 4: The Key VR Sanal ve gerçek mekândan görüntüler

4 İnsan bedeninin kendi parçalarının birbirine göre ve mekân içindeki konumunu algılama, farkında olma kapasitesi. Örneğin masan bardağı alırken elin bardağa ulaşmak için gerekli mesafeyi ve kolun bedenle yaptığı açığı beynin otomatik olarak algılaması ve yapmasıdır.

Sonuç

The Key sanal gerçeklik deneyimi mültecilerin hikâyelerine yönelik bir bellek paylaşımı, bir deneyim olarak orada olma hissi üzerine yapılmış olan özenli çalışmalar neticesinde amacına ulaşabilen bir anlatı yapısına sahip bir sanal gerçeklik deneyimidir. Mülteci bir kızın anıları üzerinden kullanıcıya yaşatılan deneyim duygusal sarmalama ile aktif katılım ve etkileşimi etkili bir şekilde kullanmaktadır. Başlangıçta doğrudan bir anlatıcı ile muhatap olan kullanıcının akış içerisinde zamanla kendisini olaydan etkilenen bireyin yerine koyarak ilerlemesi kullanıcının deneyime yabancılaşmadan, yavaş yavaş entegre edilmesini amaçlamaktadır. Plan ve mizansenler arası geçişlerin rüyalar arası bir geçiş efekti ile hissettirmeden yapılması sarmalama hissiyatının bölünmeden devam etmesine olanak vermektedir. Kurgusal olarak gerçek bir hikâyenin akışına uygun olarak tasvir edilen üç boyutlu canlandırma evreni kendi içerisinde tutarlı ve akıcıdır (Resim 4). Planlar arası geçişte kullanıcının konunun ana odağına doğrudan yönlendirilmeden serbest bırakılması akış esnasında hikâyeden kopma ve farklı noktalara odaklanarak dikkatin dağılmasına yol açan bir etki yaratmaktadır. Kullanıcının interaktif olarak olay akışına müdahale etmesi gerek durumlar deneyim açısından etkili olmakla birlikte yapılan tercihler hikâyenin doğrusal akışına herhangi bir etki etmemektedir. Sadece bir sonraki plana veya mizansene geçiş için bir araç olarak kullanılmaktadır. Genel olarak elde edilen verilerden oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 2: The Key telepresence analizi tablosu

Kavram	Değişkenler
Anlatı Yapısı	Yapı / Ana karakter üzerinden lineer akış Teknikler / Kesme ve yumuşak geçişler
Dijitografi	Kamera konumları ve hareketleri / POV, ana karakterin gözünden
Mizansen	CGI / Var Sahne Malzemesi / Toplar, anahtar vs. Temel Pozisyon / Kamera etrafında gerçekleşen aksiyon Aydınlatma / Yapay
Kurgu	Kesme geçişler / Yok Yumuşak geçişler / 5 adet
Ses	Diyalog / Yok, dış ses ve anlatıcı var Müzik / Arka plan müzikleri Ses efektleri / Var
Telepresence	Emare / Dokunma Derinlik / Stereoskopik Menzil / 6 DOF ⁵ , Nesne etkileşimi Haritalama / 6 DOF hareketler, bakma ve tıklama

5 Degrees Of Freedom: Bir cismin üç boyutlu uzayda hareket özgürlüğü, her yöne ve açıya doğru hareket edebilme özgürlüğü.

Tamamen bilgisayar üzerinde oyun motoru aracılığı ile yaratılmış olan içeriğin görsel kalitesinin ve grafik tasarımlarının basit görünmekle birlikte, anlatının yapısı ile doğrudan uyumlu olduğu söylenebilir. Ayrıca hazırlanan içeriğin deneyimleneceği platformların teknik kapasitelerinin göz önüne alınarak hazırlanması gerekliliği karşısında *The Key* sanal gerçeklik deneyiminin bu konuda başarıya ulaştığı görülmektedir. Uzamsal ses ve mekânların tasarımları konusunda ise oyun motorunun sunmuş olduğu sınırsız imkanların yerinde ve etkili bir şekilde kullanıldığını görmekteyiz. Genel olarak başarılı ve etkili bir deneyim sunan içerikte kullanıcının müdahale ettiği yerlerde akışın yönünü değiştiren ve farklı sonlara götüren daha kompleks bir yapı tercih edilebilir görülmektedir. Tek bir mültecinin anıları üzerinden hareket etmek yerine benzer durumda olan farklı mültecilerin anılarının alternatif son ve akış olarak eklenmesi içeriği hem zenginleştirebilir hem de orada olma hissi ve katılım duygusu bakımından daha nitelikli bir sanal gerçeklik deneyimi olmasını sağlayabilir.

Sonuç olarak bir sanal gerçeklik deneyimini etkili ve üst düzey bir deneyim yapan temel noktaların, akış, bilişsel özümseme, sarmalama ve mevcudiyet hisleri üzerinde temellendiğini söylemek mümkündür. Akış senaryo ve hikâyenin kompleks, fazla alternatifli ve kullanıcı açısından daha özgür olarak tasarlanması ile etkili bir hale getirilebilir ki tamamen oyun motoru üzerinden hazırlanan içeriklerde yapay zekâ yardımı ile birbiri ile farklı kombinasyonlarda etkileşime geçen öğelerin doğuracağı alternatif sonuçlar otomatik olarak hesaplanabilmektedir. Bilişsel özümseme için olası hedef kullanıcı profilinin iyi analiz edilmesi ve akış içerisine o kullanıcıların beklenti ve duygularına yönelik öğelerin eklenmesi gerekmektedir. Sarmalama duygusu uzamsal ses ve 360 derece olarak tasarlanmış mekân ve mizansenler içerisinde detaylı olarak düşünülmüş ve doğru olarak konumlandırılmış obje ve karakterler ile etkili bir biçimde sağlanabilmektedir. Mevcudiyet basamağında ise diğer üç bileşene ek olarak kullanıcının ortamdaki varlığına yabancılaşmayacak şekilde sensoral ve mizansen içerisindeki düzenlemeler ile orada olma hissinin en üst düzeye çıkarılması gerekmektedir.

Sanal gerçeklik içeriklerine ve deneyimlerine odaklanan çalışmaların her geçen gün arttığı ve daha da detaylandığını görmekteyiz. Sanal gerçeklik anlatısına yönelik olarak yapılan her çalışma bu aracın anlaşılabilirliği ve temel kodlarının çözülmesinde atılan farklı bir adımdır. Sanal gerçeklik içerikleri her zaman yüksek kaliteli görseller ve efektler barındırmayabilir. Bu çalışmada empati ve deneyim odaklanan, nispeten düşük görsel kaliteye sahip içeriklerin nasıl etkili olabileceğini gösterebilmek adına literatüre katkı yapılmaya çalışılmıştır. Teknolojisi ilerledikçe ve deneyim biçimi değiştikçe daha sonraki gelecek olan analiz çalışmaları da buna paralel olarak gelişim gösterecektir. İçerik ve analiz yöntemi ne kadar farklı olursa olsun tüm çalışmaların odağında “orada olma hissi” olması gerekmektedir. Çünkü sanal gerçekliği diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği budur.

KAYNAKÇA

Bailenson, J. (2016). The trials and tribulations of narrative in VR: The Stanford Ocean Acidification Experience, Youtube. 09.06.2021 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=G6mmXcNE7co> adresinden edinilmiştir.

- Bielskyte, M. (2016). *The new storytellers II: World-building: Best practices for creating story worlds*, Youtube. 09.06.2021 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=jtr0AZK64Do> adresinden edinilmiştir.
- Brown, E. ve Cairns, P. (2004). *A grounded investigation of game immersion*. Extended abstracts of the 2004 Conference on Human Factors and Computing Systems – CHI '04, 1297-1300.
- Coelho, C., Tichon, G. J., Hine, T. J., Wallis, G. M. ve Riva, G. (2006). Media presence and inner presence: The sense of presence in virtual reality technologies. In G. Riva, M.T. Anguera, B.K. Wiederhold, F. Mantovani (Eds.) *Communication to Presence* (ss. 25-46). Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Douglas, Y. ve Hargadon, A. (2000). *The pleasure principle: Immersion, engagement, flow*. In Proceedings of the Eleventh ACM on Hypertext and hypermedia (HYPERTEXT '00). 153-160, Berlin, Germany.
- Erkılıç, H. ve Dönmez, S. (2020). Sanal gerçeklik anlatısının izini sürmek: Trinity VR ve Selyatağı VR örnekleri. *SineFilozofi, Özel Sayı* (2), 318-344.
- Fagan, K. (2018). *Here's what happens to your body when you've been in virtual reality for too long*. Business Insider. 09.06.2021 tarihinde <https://www.businessinsider.com/virtual-reality-vr-side-effects-2018-3> adresinden edinilmiştir.
- Fonseca, D. (2016). *Effect of immersive (360°) video on attitude and behavior change*, Master Thesis, Aalborg University, Denmark.
- Fullerton, T. (2014). *Game design workshop*. Taylor&Francis Group. CRC Press.
- Gottschall, J. (2012). *The storytelling animal*. New York, Houghton Mifflin Harcourt Publishing.
- Grand View Research. (2021). *Virtual reality market size, Share & Trends Analysis Report*. 09.09.2021 tarihinde <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-reality-vr-market> adresinden edinilmiştir.
- Hadjioannou, M. (2012). *From light to byte, toward an ethics of digital cinema*. London. University of Minnesota Press.
- Harari, Y. N. (2015). *Hayvanlardan tanrılara sapiens*. (E. Genç). İstanbul. Kolektif Kitap. (Orijinal eser yayın tarihi: 2012).
- Heaton, N. T. (2020). *Narrative presence in virtual reality experiences*. University of Lethbridge Research Repository OPUS. 09.06.2021 tarihinde https://opus.uleth.ca/bitstream/handle/10133/5768/HEATON_NEAL_MFA_2020.pdf?sequence=7&isAllowed=y adresinden edinilmiştir.
- Heeter, C. (1992). Being there: The subjective experience of presence. *Presence Teleoperators & Virtual Environments*, 1(2), 262—271.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture*. New York. New York University Press.
- Jerald, J. (2016). *The Vr book human-centered design for virtual reality*, ACM Books
- Lescop, L ve Suner, B. (2020). *Designing intradiegetic and extradiegetic spaces for virtual reality*. eCAADe 2020, Institute of Architecture, Technische Universität Berlin, 545-554, Germany.
- Lévy, P. (1998). *Becoming virtual, reality in the digital age*. U.S.A. Plenum Press.
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. London. MIT Press.
- Mestre, D. R. (2005). *Immersion and presence*. 09.06.2021 tarihinde http://www.ism.univmed.fr/mestre/projects/virtual%20reality/Pres_2005.pdf adresinden edinilmiştir.
- Molo, Ü. (2020). *Sanal gerçeklik ve 360 derece film*. Ankara. Nobel Yayıncılık.
- Perez, J., M. (2016). *Cinematic Virtual reality: A definition and classification proposal*. Department of Advertising, Public Relations and Audiovisual Communication, Final Degree Project. University of Barcelona.
- Qin, H., Rau, P.P. ve Salvendy, G. (2009). Measuring player immersion in the computer game narrative. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 25(2), 107–133.

- Sarı, M. (2017). Belgeselde yeni ufuklar: VR (sanal gerçeklik) belgeselleri ve anlatım olanakları. İçinde H. Kuruoğlu, A. Parsa (Ed.), *Belgesel Filmlerde Zamanın Ruhu Belgesel Filmlerde Değişen Anlam ve Anlatım* (ss. 101-116). Ankara, Detay Yayıncılık.
- Serter, S. (2013). Lütü Ömer Akad ve Yalnızlar Rıhtımı (1959): Biçimsel bir analiz. *Selçuk İletişim*, 5(4), 136-147.
- Solsman, J. (2019). *How Tribeca's VR award winner The Key made magic out of metaphor*. Cnet. 21.11.2021 tarihinde <https://www.cnet.com/tech/mobile/tribeca-film-fest-vr-award-winner-the-key-made-magic-out-of-metaphor/> adresinden edinilmiştir.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication* 42(4), 73-93.
- Thomas, S. (2019). The star in VR. *Celebrity Studies*, 10(6), 453-468
- Weib, P. (2019). *The Key: Straddling mystery and harsh reality*. Vrgeschichten. 09.06.2021 tarihinde <https://vrgeschichten.de/en/the-key-straddling-mystery-and-harsh-reality> adresinden edinilmiştir.
- Yengin, D. ve Bayrak, T. (2017). *Sanal gerçeklik*. İstanbul. Der Yayınları.