

TİYATRODA SANAL GERÇEKLİK ATILIMI

Virtual Reality Breakthrough In Theater

Derya AYDOĞAN¹, Özge AYDOĞAN²

ÖZET

Tiyatro ve sanal gerçeklik arasındaki en belirgin ortaklık; gerçek ya da kurgusal bir durumu, olayı canlandırmalarıdır. Nitekim tiyatronun özü salt sanat iken sanal gerçeklik, sanat dahil başka birçok alanı kapsamına alır. Tiyatro başlangıcından itibaren döneminin teknolojileriyle yakın temasta olmuştur. Sanal gerçeklik ise son kullanıcıya ulaşma ve daha geniş kapsamda birçok alanda kullanılabilirlik konusunda yeni olarak değerlendirilen ve birçok alana entegre edilebilen bir teknolojidir. Tiyatro canlılık, o an orada olma, tekrar edilemezlik gibi özelliklere sahipken, sanal gerçeklikte bunlar opsiyoneldir. Tiyatro, canlılığını ve o an orada olma özelliğini kaybettiğinde özünü yitirme tehlikesi ile karşı karşıya kalır. Tiyatro oyunlarının internet ile birlikte erişime açılması, son zamanlarda canlı yayınlarla izlenebilmesi bu tehlikeyi açık eden belirteçleri göstermiştir. Sanal Gerçeklik, seyirciyi/deneyimleyiciyi yarattığı atmosfere daldırır, duyularını etki altına alarak kurguya kaptırır. Bu bakımdan sanal gerçeklik sistemleri, mekânda olma hissini yansıtmaları ve daldırma etkisini sağlamakla birlikte tiyatronun canlılık ve o an orada olma özellikleri bağlamında gerçeklik etkisine en yakın algıyı yaratabilmektedir. Tiyatro, sanal gerçeklik ile kendisini aşabilir fakat bu aşma durumu onu olduğundan başka bir türe de evrilebilir. Bu çalışmada tiyatrodaki 360° video kapsamında "Hamlet 360: Thy Father's Spirit" ve sanal gerçeklik kapsamında "Finding Pandora X" oyunları değerlendirilecektir. Sanal gerçeklik ve tiyatro arasındaki köprüler ve bariyerler, geleceğe dair varsayımlar incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Sanal gerçeklik tiyatrosu, dijital tiyatro, dijital performans, 360 tiyatro, interaktif tiyatro.

ABSTRACT

The most obvious partnership between theater and virtual reality (VR); It is their re-enactment of a real or fictional situation or event. As a matter of fact, while the essence of theater is pure art, VR encompasses many other fields, including art. The theater has been in close contact with the technologies of its period since its inception. VR, on the other hand, is a technology that is considered new and can be integrated into many areas in terms of reaching the end user and usability in many areas in a wider scope. While theater has features such as liveliness, being there and unrepeatable, these are optional in VR. Theater faces the danger of losing its essence when it loses its vitality and ability to be there at that moment. The fact that theater plays became accessible via the internet, thus can be watched in the form of live broadcasts has revealed the indicators signaling this danger. VR immerses the audience/experiencer's senses, immersing them in the atmosphere it creates, and immerses them in fiction. In this respect, VR systems, while reflecting the feeling of being in the space and providing the effect of immersion, can create the closest perception to the reality effect in terms of the vitality and being there features of the theater. The theater, can surpass itself with VR but this situation of exceeding can evolve it into another genre. In this study, "Hamlet 360: Thy Father's Spirit" within the scope of 360° video in the theater and "Finding Pandora X" within the scope of VR will be evaluated. Bridges and barriers between virtual reality and theater, assumptions about the future will be examined.

Keywords: Virtual reality theatre, digital theatre, digital performance, 360 theater, interactive theatre.

1. ORCID: 0000-0002-0445-3248
2. ORCID: 0000-0002-3807-8319

1. Dr. derya_aydgn@hotmail.com
2. ozgeaydogan19@hotmail.com

EXTENDED ABSTRACT

Theater is a multi-layered and ever-expanding stage art that has survived from the most primitive times and that includes social and cultural codes throughout its life, covers beliefs, lifestyles and understandings, establishes close relations with other types of art, and benefits from many different fields. Theatrical art portrays a real or fictional situation or event before the eyes of the audience. It can only be watched by being there at the moment. It is clear that no representation is exactly the same, even if the same games are repeated in the same way. Reactions to certain situations change, societal and individual beliefs, lifestyles, perspectives, emotional states and moods of that moment can never be the same. These can be treated as hidden patterns. Open patterns, on the other hand, are paradigms that change in every region, every period, every moment, such as the text, the scene, the layout, the decor, the lighting, the people acting and directing, the people watching, the place where it is exhibited, the costumes. Therefore, theater is a lively and therefore "unique" kind of art that is played and watched while being there.

The dominant factor in theater's use of complex forms is the urge to appeal to larger audiences and to impress and immerse the audience more. For this reason, the most used area of the theater, which benefits from every possible field, vehicle, environment, developments and new techniques, is technology. Digital techniques have been of great help in making the illusion created on the stage more effective, immersing in the fictional atmosphere, taking the audience from their own reality, their physical world and perceptually pulling them into another world. Since today's audience is surrounded by virtual environments, these environments have become a natural part of their lives and can experience timeless-spaceless dimensions, theater also seeks ways to reach new audiences by updating itself with timeless-spaceless, multimedia, tools, techniques and methods, and carries out experimental applications. One of them is virtual reality (VR) technology. Virtual reality systems immerse them in the atmosphere of the created environment, perceptually teleport them to the fictional space.

The most obvious partnership between theater and virtual reality; It is their re-enactment of a real or fictional situation or event. Another commonality between the two is the desire to immerse the audience/experiencer in the atmosphere they have created and to influence their senses and immerse them in the fiction. While theater has features such as liveliness, being there and unrepeatable, these are optional in virtual reality. The most obvious partnership between theater and virtual reality; It is their re-enactment of a real or fictional situation or event. Another commonality between the two is the desire to immerse the audience/experiencer in the atmosphere they have created and to influence their senses and immerse them in the fiction. As a matter of fact, while the essence of theater is pure art, virtual reality encompasses many other fields, including art. The theater has been in close contact with the technologies of its period since its inception. Virtual reality, on the other hand, is a technology that is considered new and can be integrated into many areas in terms of reaching the end user and usability in many areas in a wider scope. While theater has features such as liveliness, being there and unrepeatable, these are optional in virtual reality. Theater faces the danger of losing its essence when it loses its vitality and ability to be there at that moment. The fact that theater plays can be accessed together with the internet and that they can be watched with live broadcasts have shown the indicators that reveal this danger. On the other hand, 360° video shootings are also made, but again, it cannot be fully achieved under the effect of reality. Virtual reality systems, while reflecting the feeling of being in the space and providing the effect of immersion, can create the closest perception to the reality effect in terms of the vitality and being there features of the theater. Considering the use of virtual reality technology in the theater and the improvements and developments that can be made in the future; In the context of digital methods, it can be considered as quite compatible in terms of being able to enter into global circulation and presenting it in the closest way to its essence.

The theater, can surpass itself with virtual Reality but this situation of exceeding can evolve it into another genre. In this study, "Hamlet 360: Thy Father's Spirit" within the scope of 360° video in the theater and "Finding Pandora X" within the scope of virtual reality will be evaluated. Bridges and barriers between virtual reality and theater, assumptions about the future will be examined.

GİRİŞ

Bir sahne sanatı olan tiyatro, gerçekleştirilmek için yalnızca bir oyuncu ve bir seyirciye ihtiyaç duyar. Bu yönüyle aslında özü bakımından oldukça yalındır. Bir avcının ev halkına ya da herhangi bir kişiye av öncesi gerçekleştirdiği ritüelleri veya av sonrası avının nasıl geçtiğini göstermesi tiyatronun temellerini atmıştır. Tiyatronun gerçekleştirilmesi için oynayan ve izleyen gibi oldukça yalın araçların yetmesi en başından bugüne değişmemiştir ancak zaman içinde daha komplike ve disiplinlerarası biçimlerin eklemlenmesine doğru alanı genişlemiştir.

Tiyatro sanatı, gerçek ya da kurgusal bir durumu ya da olayı izleyenlerin gözleri önünde canlandırır. Yalnızca o an ve orada bulunularak izlenebilir. Aynı oyunlar aynı şekilde tekrar etse dahi hiçbir temsilin birebir aynı olmadığı açıktır. Çünkü Dünya döner ve zaman değişir. Oyuncular ve seyirci de bu değişime dahildir. Birtakım durumlara karşı reaksiyonlar değişir, o anın toplumsal ve bireysel inançları, yaşam biçimi, bakış açıları, duygu durumları, ruh halleri hiçbir zaman aynı olamaz. Bunlar örtük örüntüler olarak ele alınabilir. Açık örüntüler ise metin, sahne, düzeni, dekor, ışıklandırma, oynayan ve yöneten kişiler, izleyen insanlar, sergilendiği yer, kostümler gibi her bölgede, her dönemde, her anda değişen paradigmalardır. Dolayısıyla tiyatro, o an orada olarak oynanan ve izlenen, canlı ve bu nedenle biricik sanat türüdür.

Tiyatronun komplike biçimleri kullanmasının başat faktörü, daha geniş kitlelere seslenmek ve seyirciyi daha çok etki altına alıp kaptırmak dürtüsüdür. Bu sebeple olabilecek her alandan, araçtan ortamdaki gelişmelerden ve yeni tekniklerden faydalanan tiyatronun en çok kullandığı alan teknolojidir. Özellikle sahne düzeni ve ışıklandırma konularında teknolojik gelişmelerin tiyatroya oldukça katkısı olmuştur. Aktarılan olayların, durumların daha inandırıcı sunulması, temsilin atmosferinin gerçek dünya atmosferinden arındırılıp alternatif bir gerçeklik katmanı yaratılması, teknolojik gelişmeler ile gittikçe daha kolay hale gelmiştir. Fakat amaçtan sapılıp daha çok teknoloji kullanımına doğru düşülen tuzaklar, tiyatronun yüzyıllardır koruduğu kimliğini yok edici sonuçlara doğru götürmektedir.

Dijitalleşmenin sanat alanına etki etmesi ile birlikte biricik sanat eserleri, çeşitli formlarda sanal uzama aktarılmıştır ve küresel izlemeye açılmıştır. Tiyatro sanatı, dijital yöntemlerden sahne tasarımları, ışık düzenleri, duyurular, iletişimler gibi konularda faydalanmasına karşılık kendisinin sanal uzama aktarılması, dolaşıma sokulması henüz tam olarak mümkün olamamıştır. Birtakım kayıtlar, canlı yayınlar tiyatro sanatının dijital küreselliğe geçişini sağlamaya çalışsa da tiyatro sanatı canlılığını bu ortama taşıyamadığı için bunların hala tiyatro olup olmadığı su götürmez bir tartışma kapısı açmaktadır. Eşzamanlılık ve eşmekânlılık özellikleri bozulmuş, oyuncu kamerayla, seyirci ekranla iletişime geçmiştir. Ekranlar, tiyatro sanatının gerçekleştirildiği mekânın ve dekorların atmosferini sunamayan dolayısıyla seyircisinin algısını kapsama konusunda oldukça yetersiz kalan küçük bir cam parçasıdır. Oysa tiyatronun kendisi gerçekleştirildiği anda seyirciyi algısal olarak dünya ve zaman boyutlarının ötesine götürür. Kameranın gözü, insan gözü gibi oyuncuyu kuşatamaz, reaksiyon veremez, karanlıkta duygu parıltıları yansıtamaz. Bu nedenle tiyatro oyuncularının gereksinimde oldukları, o anda beslendikleri önemli bir özellik, kamera ve ekranlar söz konusu olduğunda kaybolur.

Sanal gerçeklik sistemleri, yaratılan ortamın atmosferine daldırır, algısal olarak kurgusal alana ışınlatır. Deneyimleyici bulunduğu fiziksel gerçeklik katmanından ayrılarak kurgusal gerçeklik boyutuna dalar. Sanal gerçeklik teknolojisi, yaratılan gerçekliğe daldırma özelliği ile bir anlamda tiyatroyla uyumlanabilir. İllüzyon yaratma, algıyı manipüle etme, yaratılanın gerçekliğine kaptırma, duyuları açma ve farklı açılardan etki altına alma gibi durumlar hem sanal gerçeklik teknolojisinde hem de tiyatrodaki uygulanabilen ve daha kesin bir ifade ile amaçlanan etkilerdir, denilebilir. Tiyatrodaki sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımı, gelecekte yapılabilecek iyileştirmeler ve gelişmeler de göz önünde bulundurulursa; dijital yöntemler bağlamında, küresel dolaşıma girebilmesi ve kendi özüne en yakın şekilde sunulabilmesi açısından oldukça uyumlu olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmada sanal gerçeklik teknolojisi ve tiyatro sanatı arasında kurulabilecek bağlar, engeller, yaratılabilecek yeni oluşumlar ve geleceğe dair birtakım varsayımlar betimsel nitelik açısından işlenecektir.

1. Tiyatro ve Gerçeklik İlişkisi

Tiyatro, en ilkel zamanlardan günümüze ulaşan ve yaşamı süresince toplumsal, kültürel kodları içerisine alan, inançları, yaşam biçimlerini, anlayışları kapsayan, diğer sanat türleri ile yakın ilişkiler kuran, birçok farklı alandan yararlanan çok katmanlı ve giderek genişleyen bir sahne sanatıdır. Bu anlamda tiyatronun ne olduğu yalnızca özünü oluşturan elementler bakımından değerlendirilebilir ve sınırları olan, kesin, açık bir tanımı yapılamaz. Ancak yine de özellikleri bağlamında verilebilecek birtakım aktarımlar ile genel bir çerçeve çizmek mümkündür.

Tiyatroyu konuşma ve eyleme dayanan bir gösteri sanatı olarak tanımlayan Çapan'a (1992: 11-22) göre "Tiyatro, günümüzde de yaygın olan bir görüşe göre, seyirciyle sahne arasında sürekli bir konuşmadır. Tiyatro sanatının temeli bu diyalektik ilişkiye dayanır". Cohen (2008: 7-9), tiyatro kelimesinin Yunanca "teatron" ve "görme yeri" kelimelerinden, drama kelimesinin ise Yunanca "yapmak" anlamına gelen "dran" kelimesinden geldiğini ve dramının yapılmış bir şey, bir eylem, tiyatronun ise bir şeyin görüldüğü, yapıldığı, eyleme tanık olunan yer olduğunu söyler. Ona göre bazen tiyatro sadece bir bina değil, Peter Brook'un ifadesi ile boş bir alandır. Bir tiyatro binası için en gerekli olan yalnızca bir oyunculuk yeri ve izlenecek bir yerdir.

Tiyatro, önceleri çeşitli dini ritüeller, inanç sistemlerine dayalı birtakım gösterilerle ortaya çıkmıştır ancak zamanla hikayelerin yaratılması ve eklenmesi, gerçek ya da kurgusal olayların aksettirilmesi, seyir yerlerinin inşa edilmesi, dekorların yaratılması gibi birçok gelişmeye paralel olarak ilerlemiştir. Tiyatroda amaçlanan en temel dürtü, seyirciyi etkilemek, oyuna kaptırmak, yansıtılan ile çarpan etkisi yaratmaktır. Bunun için tiyatro sanatı, seyirciyi gerçek dünyasından arındırarak yarattığı alternatif evrene çekmek ister. Dolayısıyla duyuları etki altına alması, illüzyon etkisi ile algısal kırılmaları kendisine yöneltmesi, bir nevi "gerçeklik" büyüsünü yaratması gerekir. Gerçeklik bilinen anlamının daha ötesinde tüm anlamları ile tiyatro içerisinde verilebilir. Gerçeklik, "var olan şeylerin tamamı, bilinçten bağımsız olarak var olan günlük hayatta karşılaşılan somut şeyler, imkânın karşıtı" (Bolay, 1999: 173) olarak açıklanmaktadır. Gerçek teriminin karşılığı ise; "düşünülen, tasarımılanan, imgelenecek şeylere karşıt olarak, var olan, bilinçten bağımsız olarak var olan"dır (Akarsu, 1979: 82). Buradan hareketle; gerçek ve gerçeklik öğelerinin genel anlamda zihnin kendisinden bağımsız olarak dış dünyada zaten var olanlarla örülü olduğu açıktır. Ancak insan her zaman çeşitli yollarla yeni gerçekliklere ulaşma isteği ile alternatifler yaratmıştır. İnançlar ve inançlara yönelik birtakım karakterler, kavramlar dış dünyada bulunmasa da beş duyu organı ile algılanmasa da gerçek kabul edilir. Bunlar algılara yönlendirdiği hislerle duyuları etkiler. Dolayısıyla genel olarak inanan için gerçek olmadıkları konusunda şüphe barındırmazlar. En azından eylem süresince gerçeklerdir. Ama her zaman dış dünyanın izinde, ondan alınan referanslarla çevreli olmaktan arınılamamıştır. "Dikkatle bakılacak olursa, ilkel insanların putlarında ve totemlerinde, geçmiş uygarlıkların canavara benzer tanrılarında, ritüel sembollerde ve maskalarda, insan zihninde yansıyan dünyaya ait gerçek kavramların ilk öğelerine kolayca rastlanabilir" diyen Suchkov'a (1976: 8) göre süsleme gibi soyut sanat biçimlerinde bile hayvanların, bitkilerin ya da onların nesnel bağıntılarını veren geometrik şekillerin izlerine rastlanmaktadır. Bu nedenle yine de yaşanan dünyanın sınırlarını aşacak gerçekliklere erişim sağlanamadığı söylenebilir.

Hiçbir sanat, eşya ve fenomenler dünyasının tam berraklıkta bir kopyasını verecek şekilde gerçekliği aynen, ayna gibi yansıtamayacağından, (sembolik de olsa), değişik yorumlamalara uğraması, sanatsal imajın kendi mahiyeti gereğidir. Nitekim, insan zihni de nesnel gerçekliği edilgen bir ayna gibi yansıtmaz. Sanatsal bir imajı belirleyen çeşitli ilkeler olabilir; sözgelisi, sanatsal bir imaj çağrışımlarla, benzerlik ya da karşılaştırmayla kurulabileceği gibi, sivrileştirilip, grotesk haline ya da bir karikatür haline getirilebilir; alegorik, tam üç boyutlu ve plastik, literal ve mecazi olabilir ayrıca akılsal ya da coşkusal olarak yapısı ve özellikleri ne olursa olsun, sanatsal imaj, yazarın bakış açısının toplumsal mahiyetine göre, yani gerçekliği kavrayış tarzına dayanır (Suchkov, 1976: 55).

Tiyatro sanatında gerçekliği ele alış biçimi, her ne kadar fiziksel dünyanın bilişsel etkilerinin sınırlarında kalınsa da dünyevi olmayan, fantastik, doğaüstü, mitsel gerçekliklerin yansıtılmasını da büyük oranda kapsar. Seyirciyi büyümlü bir atmosfere çekmek için sahne tekniklerinde döneme göre mümkün olabilecek birçok araçtan yararlanılmıştır. Tiyatronun özel efektler yaratmak ve doğal dünyanın unsurlarını desteklemek için her zaman anın teknolojisini kullandığını belirten Reilly ve Phillips'in (2002: 215) açıklamaları özetlenirse; tiyatrodaki teknoloji kullanımı "tanrıları" ve "tanrıçaları" sahneye indirmek için kullanılan bir cihaz olan "machina" gibi aletlerle göksel süslemeler, duman ve ateş gibi özel efektler yaratılır, Cennet ve Cehennem temsil edilirdi. Fırtına gibi ses efektleri kullanılırdı. Nutku'ya (1993: 64-65) göre Yunan tiyatrosundaki araçlar ve makineler önemli bir yer tutar. Taht salonu gibi alanları temsil eden çeşitli amaçlar için kullanılan yükselticiler, Tanrıların

indirilip çıkarıldığı ilkel vinçler, sahne üzerindeki cesetleri kaybetmek için kullanılan vinçler, Tanrıları havada göstermek için kullanılan askı makineleri, gözetleme kuleleri, yıldırım makineleri, gök gürlmesi sesi veren araçlar, hayaletler ya da yer altı Tanrılarını çıkaran oyun yerinin altına inen basamaklar, ruhları yeryüzüne çıkaran asansörler gibi birçok araç kullanılmıştır. Kullanılan ve yapılan her şey bugünden bakıldığında ne kadar ilkel olsa da amacın sahne üzerinde bir illüzyon yaratmak ve seyirciyi atmosfere daldırmak, inandırmak olduğu açıktır. Tiyatroda gerçeklik yaratmanın en taşıyıcı elementi ışıktır ve gün ışığından mumlara, hava gazlarına ve elektriğe doğru uzun ve zorlu bir yoldan geçilmiştir. Elektrik ile birlikte zor sahnelerin gerçekleştirilmesi, daha zengin dekorların yaratılabilmesi, bir takım insan gücüne dayalı araçların daha kolay kullanılabilmesi, seyircinin bulunduğu bölümün daha etkin yapılabilmesi gibi oldukça önemli gelişmeler ve yenilikler gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar teknolojisi ise her alanda olduğu gibi tiyatrodaki da çığır açıcı yenilikleri beraberinde getirmiştir. “Bilgisayarlar, tiyatro tasarımcılarının fikirleri test etmesine, geleneksel performansın sınırlarını aşmasına, görsel ve işitsel olarak uyarıcı, etkileşimli ortamlar yaratmasına ve medya odaklı modern bir dünyada rekabet etmesine izin verdi” (Reilly ve Phillips, 2002: 216).

Günümüzün tiyatrosu, daha çok alanı, aracı, tekniği ve ortamı kapsamıyla birlikte oldukça eklektik bir biçim almıştır. Bununla birlikte yeni medya teknolojilerinin hakimiyeti altında olan günümüzün dünyası, bir anlamda bu teknolojilerin kullanılmasını da zorunlu kılmıştır. Yeni medya teknolojileri zaten doğası gereği tekilliği değil çoğulluğu, belli bir disiplini değil disiplinlerarasılığı, sabit bir medyumunu değil multimedyaı kapsadığı için tiyatronun bu teknolojiden yararlanması onu çoğul sanatların ve teknolojilerin harmanlandığı çeperinin genişlediği bir tür haline getirmiştir. “Sahne, şirin, efsanenin, büyük törenlerinin görüntülediği bir alan olmaktan çıkmış, makinenin egemenliği altına girmiştir. Makine, duyumlar üzerinde etki yapmaktadır. Geleneksel tiyatronun düşündürücü, duygulandırıcı, düş kurdurucu etkisi yerini duyumların uyarılmasından gelen heyecanlara bırakmıştır” (Şener, 2012: 263). Dijital medyanın tiyatronun sınırları içerisine girmesinin, teknik yapılabilirlikleri artırması ve kolaylaştırmasının yanında zaman, mekân ve canlılık kavramlarına etki etmesi önemlidir. Belli bir zamanda belli bir mekânda ve o anda izlenebilen tiyatro, dijital teknoloji ile yön değiştirmiş hatta belki yön yitirmiştir. Kayda alınarak internet ortamında dolaşıma sokulan oyunlar ile birlikte zaman, mekân ve o an oradalık kaybolmuştur. Ancak diğer yandan sergilendiği anda tiyatro olma özelliğindeki bu oyunlar kayda alınıp dağıtıma girdiğinde hala tiyatro olma özelliğini korumakta mıdır, tartışılır. Belki bu anlamda her ne kadar sahne, dekor, oyunculuk gibi kavramlar tiyatro bağlamında kalsa da seyretme edimi, film izleme edimi ile karışmıştır. Diğer yandan internette canlı olarak izlenebilen oyunlar da son zamanlarda artmaya başlamıştır. Fakat bunlarda zaman (tartışmalı da olsa çünkü her bölgede zaman kavramı farklılaşmaktadır) eşzamanlı olarak değerlendirilebilir, mekân fiziksel olarak ayrılmış, gözün gördüğü alan olarak birleşmiştir. O an orada olmaya denk gelen canlılık ise yalnızca oyunun o anda oynanıyor ve izleniyor olmasına indirgenmiş, doğal gerçekliği içeren canlılık saf dışı bırakılmıştır. Bu açılarından tiyatronun “birciklik” ögesi sarsılmıştır. Bu durumda ya “canlılık” ve “birciklik” özellikleri yeniden tanımlanmalı ya yeni medyaya uygun olarak yeniden yapılandırılmalı ya da tiyatro bu temel özelliklerini taşıyabileceği yeni medyaya ve kendisine uygun sistemler icat etmelidir.

2. Tiyatroda Sanal Gerçeklik

Tiyatronun gerçeklikle olan derin ilişkisi, yeni medyanın ortaya çıkışı ve tiyatrodaki kullanımı ile birlikte boyut atlamış ve sanal gerçeklikleri de içerisine almaya başlamıştır. Fiziksel dünyanın tiyatrodaki gerçeklik kavramına etkisi, her ne kadar teknoloji, araçlar, ortamlar, yöntemler gelişse de sınırlı kalmıştır. Sanal dünyalara yaşamının birçok alanında uyumlanan insanın gözü küresel boyutlara erişmiş, kültürlerarası, toplumlararası etkileşimlerle algısı genişlemiş ve bu nedenle duyumlarına etki etme noktasında daha çok çaba ve yaratıcılık isteyen çalışmalar gerekmiştir.

Sahnede yaratılan illüzyonun daha etkili olması, kurgulanan atmosfere daldırma, seyirciyi kendi gerçekliğinden, fiziksel dünyasından alıp algısal olarak başka bir dünyaya, ortama çekme konusunda dijital tekniklerin oldukça yardımcı olmuştur. Günümüzün seyircisi, sanal ortamlar ile kuşatıldığı, bu ortamlar yaşamının doğal bir parçası haline geldiği ve bunlarla birlikte zamansız-mekânsız boyutları da deneyimleyebildiği için tiyatro da zamansız-mekânsız, çokluortamlar, araçlar, teknikler ve yöntemlerle kendisini güncelleyerek yeni seyirciye ulaşmanın yollarını aramakta, deneysel uygulamalar gerçekleştirmektedir. Bunlardan biri de başlangıç adımları eski de olsa son kullanıcıya ulaşma ve birçok alanda kullanılmaya başlanması açısından yeni olarak ele alınabilecek sanal gerçeklik (virtual reality/VR) teknolojisidir.

Sanal gerçeklik teknolojisi, düz bir ekrandan iki boyutlu izleme özelliği olan klasik dijital ortamların ekranlardan bağımsızlaşarak üç boyutlu izlemeye olanak tanıyan gelişmiş versiyonudur. “Sanal gerçeklik, duyularımıza, gerçekten oradaymış gibi deneyimleyeceğimiz şekilde sunulan sanal bir ortamın yaratılmasıdır. Bu hedefe ulaşmak için bir dizi teknolojiyi kullanır, algımızı ve bilişimizi hesaba katması gereken teknik olarak karmaşık bir başarıdır” (Scales, 2018: 68). Sanal gerçekliği fiziksel gerçekliğin simülasyon deneyimine yaklaşımlarını sağlayan bir araç olarak açıklayan Sherman ve Craig’e (2003: 10) göre; “Sanal bir dünya, dünyanın gerçek bir temsilidir; fiziksel dünyada var olabilir veya olmayabilir. Fiziksel dünyada bile, karşılaşılan bir şeyin gerçek mi yoksa temsil mi olduğu daima açık değildir” (Sherman ve Craig, 2003: 41). Bu nedenle aslında gerçek kavramının oldukça kaygan bir zemin üzerinde olmasından dolayı sanal gerçeklik teknolojisi, teknik yönden karmaşık bir başarı olarak algılanabilir. Sanal gerçekliğe dalma anahtarının fiziksel gerçekliğin hemen dışlanması olduğunu belirten Steffen ve diğerlerinin (2019: 690) aktardığına göre; VR'nin özellikleri aynı zamanda dezavantajlar da yaratır; en belirgin olanı fiziksel dünyanın sağladığı dokunsal zenginlik veya “canlılık” eksikliğidir (Steuer, 1992: 73-43’den akt. Steffen vd., 2019: 690) ve bu nedenle “Belirli bir deneyim yüksek dokunsal zenginlik gerektiriyorsa ve VR teknolojileri bunu yeniden yaratmak için mücadele ediyorsa, varlık hissi zarar görecektir” (Slater ve Wilbur, 1997: 603-616’dan akt. Steffen vd., 2019: 690). Güncel çalışmalarla birlikte sanal gerçeklikte dokunsal algıyı tetikleyen teknolojiler geliştirilmiştir. Tiyatronun en önemli özelliği “canlılık”tır. Fakat tiyatrodaki canlılık dokunsal anlamdaki bir canlılık değil, eylemin o anda canlı olarak gerçekleştirilmesidir. Sanal gerçeklik teknolojisinde de o anda gerçekleştirilmeye izin veren teknik olanaklar olduğu için ya da deneyimleyici, sanal alana o anda daldığı algısında olduğu için tiyatronun canlılık ögesine oldukça uygun bir teknoloji olarak ele alınabilir.

Tiyatroda sanal gerçeklik uygulamaları ile mekân temelli yapılandırmalar gerçekleştirilebilir. Gerçekte var olan bir tiyatro mekânı, sanal gerçeklik kameraları ile çekilerek ya da sanal gerçeklik uygulamaları içerisinde birebir modellenebilir. Tarihi tiyatro yapıları günümüze ulaşmamış ya da çeşitli tahribatlara uğramış olsa bile sanal gerçeklik içerisinde yeniden hayat bulabilir. Ayrıca gerçekte var olmayan, hayali, kurgusal, fiziksel gerçeklik yasalarından bağımsız tiyatro yapıları, sahneleri canlandırılabilir. Sanal gerçeklik uygulamaları içerisinde tiyatro sahnelerinde çeşitli illüzyonlara, efektlere, oyunlara yönelik yapılabirliklerin kilit unsuru hayal gücüdür. Sanal gerçekliğin tiyatrodaki alan ve atmosfer yaratma konusunda olanakları sonsuzdur. Gerçeğinden ayırt edilemeyecek ve hatta onu aşarak seyirciyi yeni dünyalara sürükleyebilecek etkiler ile tiyatrodaki daha önce gerçekleştirilememiş derecede etkili yaklaşımlar elde edilebilir. “Sanal gerçekliği psikolojik olarak benzersiz kılan, varlık yaratma yeteneği, teknolojiyi kullanarak başka bir yerde bulunma hissidir” (Yadin, 2018: 864). Algıya yönelik bir kandırmaca olduğu açık da olsa önemli olan duyusal uyaranlara yönelttiği etki ile gerçek hissettirmesidir. Sözlüğün yardımı ile algı; “Nesnel dünyayı duyular yoluyla öznel bilince aktarma... (...) Algı işlevini tarihsel süreçte duyumcular aşırı bir savla sadece duyuların, uçular da aynı aşırılıkta başka bir savla sadece usun ürünü saymışlardır. Oysa algı duyusal-ansal bir işlemdir” (Hançerlioğlu, 1988: 17). Sanal gerçeklik de tiyatro da yaratılan atmosfere daldırarak anlık olarak duyulara ilettiği bildirimler ile zihinde yanlısalar yaratır ve manipülasyon ile algıyı etkiler. Buradan anlaşılabilir ki sanal gerçeklik, tiyatro sanatında mekân temelli yapılar ve sahne tasarımları oluşturma ve bu doğrultuda geniş hikaye anlatım yöntemleri ortaya çıkarma konusunda evrim yaratıcı yaklaşımların yolunu açabilir.

3. Tiyatroda 360° ve Sanal Gerçeklik Uygulaması

Tiyatro sanatında sahne yapıları çeşitli amaçlara, ihtiyaçlara ve döneminin anlayışlarına yönelik olarak değişmiştir. Sınırları belirlenmiş bir sahnenin olmadığı seyirci ve oyuncuların dağınık neredeyse iç içe geçtiği ilk örnekler, seyircilerin sahnenin etrafını sarmaladığı biçimlerden seyircilerin sahnenin karşısında konumlandırıldığı yapılara kadar birçok farklı uygulama bulunmaktadır. Özellikle teknolojik yapılandırmalarla birlikte ise sahnenin, oyun alanının seyirciyi sarmaladığı, seyircinin oyun alanının içerisine dahil edildiği yaklaşımlar kullanılmaya başlanmıştır.

Tiyatronun yapısına uymayan ama dijital açılımlar adına kullanılan yöntemlerden biri olan ekrandan izleme deneyimi; seyirciyi dışarıda bırakan, kendi fiziksel gerçekliğinden ve ortamından ayırtıramayan bir seyir sunar. Oysa tiyatro sanatı, seyirin ötesine geçtiği, seyircinin algılarını kuşattığı oranda etkilidir. Daha sonra 360° çekimlerde ekranın dışında kalma durumu eritilmiş seyirci oyun alanına taşınmıştır, sanal gerçeklik uygulamalarında ise oyun alanına taşınmakla kalmamış, oyunun aktif bir katılımcısına dönüştürülmüştür.



Görsel 1. “Hamlet 360: Thy Father's Spirit” oyunundan detaylar, (URL 1, URL 2).

Shakespeare'in “Hamlet” oyunun 2019 yılında yayınlanan “Hamlet 360: Thy Father's Spirit” başlıklı versiyonu Commonwealth Shakespeare Company ve Google ortak yapımıdır. Sanal gerçeklik standartlarına göre son derece uzun ama Hamlet standartlarına göre son derece kısa olan bu versiyon, YouTube'dan sanal gerçeklik gözlüğü ile 3 boyutlu olarak veya bir masaüstü ya da mobil cihazda iki boyutlu olarak izlenebilmektedir (URL 3). Sinematik, 360 derecelik bir uyarılma olan “Hamlet 360: Thy Father's Spirit”, izleyiciyi Hamlet'in ölü babasının hayaleti olarak göstererek, izleyiciye her şeyi bilen bir gözlemci, rehber ve katılımcı olarak faillik ve aciliyet duygusu vererek ortamın yeni boyutlarını keşfe çıkarmaktadır. Deneyim, bir zamanlar şanlı olan şimdi harap olmuş bir salonda geçmektedir (URL 4).

...kader düellosunun gerçekleştiği ve böylesi bir katliamın yaşandığı oda. Duvarlardan boya soyuluyor, tavandan su damlıyor, harap mobilyalar toz topluyor. Hamlet'in anılarının parçaları -hayatının solmuş enkazı- odanın her tarafına yayılmış durumda. Bir ucunda bir sahne; bir alanda, büyük bir pençe ayaklı küvet; bir diğerinde, birkaç mezar taşı ve yeni bir kaba yontma mezarı olan bir toprak höyüğü. Tasarım, oyunun içselliğini kucaklar ve karakterleri (ve izleyiciyi) Hamlet'in kaotik, çalkantılı zihnine çeker. Bu rüya dünyası hem aşırı gerçek hem de somut olduğu kadar gerçeküstü ve dışavurumcudur (URL 4).

Uzun bir tarih boyunca Dünyanın her yerinde çeşitli versiyonlarda sahnelenmiş “Hamlet” oyunun bu versiyonu, izleyiciyi sahnenin içine taşıma ve hatta oyundan bir karakter olarak Hamlet'in öldürülen babasının hayaleti konumuna çevirme fikri, teknolojik araçlarla dijitalleşme bağlamında yapılabirliklere bir örnek sunmaktadır. İnteraktifliği had safhalara taşıyan dijital dönemde seyircilerin seyir ediminin pasif konumundan sıyrılarak oynama ediminin aktif konumuna yerleşmelerini sağlamak, tiyatro ve dönemin insanı arasında bir köprü olabilir. Ancak içinde bulunulan dönem interaktifliği fetiş noktasına sürükleyen bir süreçtir. Bu oyunda seyirci oyunun içinden bir karakter gibi sahneye taşınmaktadır. Kendi görüntüsünü (yani Hamlet'in ölü babasının yansımaları) aynaya baktığında görebilmektedir. Ama kimsenin görmediği, duymadığı, hissetmediği bir hayalet olmak, gerçekten seyirciyi aktifleştirmek anlamına gelir mi yoksa birtakım sebeplerden dolayı gerçekleştirilemeyen interaktifliği sağlama yöntemi, seyirciyi hayalete çevirerek mi kotarılmıştır, tartışılır. Belki de bu durumda interaktifliğin tam tersi bir oluşumun seyircinin hayalet gibi yok edilmesinden bile söz edilebilir. Gerçekte seyirci, varlığı ve reaksiyonları ile bir oyunun belkemiğidir. Burada yok edilen seyircinin kendisinin oyuncu yapıldığına inanacağı ya da yok edilmenin ortaya çıkardığı egosu ile oyuna karşı tepki vereceği de düşünülebilir. Diğer taraftan sanal alanda herkes bir anlamda hayalet gibi ya da rahat hareket edebilmek için tercihen öyle olabilmektedir. Dolayısıyla sanal alandaki eylemleri ile bağdaşan bir tutum içinde yer alabilir. Bu çalışmada da seyirci, oyuncunun her hareketine, tavrına, mimiklerine istediği kadar odaklanabilir, inceleyebilir, alkış, gülme, ağlama gibi reaksiyon beklentilerinden muafır ve herhangi bir şey için tuhaf karşılanmaz, yadırganmaz.

“Hamlet 360: Thy Father's Spirit” oyunun dekoruna bakıldığında; oldukça zengin bir yaklaşım göze çarpmaktadır. Bu yoğunluk bir anlamda ihtişamı simgelese de seyirci açısından dikkat dağıtıcı çok fazla detayın yer almasından kaynaklı olarak oyunun asıl akışının seyredilmesine engel olabilir. Tiyatro sanatının özüne ters düşen kameranın devreye girmesine karşılık, kameranın yerine seyircinin yerleştirilmesi ve algıda kameranın

kaybolması, tüm açıların görülebilmesi, teatral oyunculuğun bu çerçevede güncellenmesi ve korunması yeni bir tiyatro oyun anlatıcılığı oluşturması, yeni bir tiyatro dili ve ifadesi kurması, dijital bir sergileme biçimi örneği ya da deneyi bakımlarından dikkate değer görülebilir.



Görsel 2. “Finding Pandora X” oyunundan detay, (URL 5)

Venedik Film Festivali 2020’de "En İyi VR Sürükleyici Kullanıcı Deneyimi" (Venice Film Festival 2020/Best VR Immersive User Experience) ödülünü kazanan Finding Pandora X, canlı tiyatroyu sanal gerçeklik ile birleştirerek izleyicilerin sadece izlemesi değil, aynı zamanda hikâyede bir karakter haline gelmesi için etkileşimli bir performans yaratmaktadır (URL 6). Finding Pandora X, seyircinin oyun ilerledikçe canlı Broadway kalibreli oyuncularla etkileşime girerek, Yunan Korosunda rol alarak oynadığı sürükleyici teatral bir VR deneyimidir (URL 5). VR teknolojisini canlı tiyatro ile birleştiren çok kişili etkileşimli bir deneyim olan Finding Pandora X’te geleneksel tiyatrodan farklı olarak seyirciler hikâyede bir rol oynarlar, hikâyenin ilerlemesine yardımcı olmak için oyuncular ve oyun içi dünya ile etkileşime girerler. Yunan Korosunun üyeleri olarak seyirciler, Pandora'dan umut almaları için tanrılara -Zeus ve Hera'ya- yardım etmek için Olimpos Dağı dünyasına seyahat ederler. Dallara ayrılan anlatı sayesinde, her grup deneyim boyunca egzotik dünyalara seyahat ederek farklı bir hikâyeye yaşar. Örneğin; performans sırasında grubun birkaç üyesi destansı bir şehri keşfetmek için ayrılırken, geri kalanlar Olimpos Dağı'nın dibinde içki içmek için Zeus'a katılabilirler. Hikâyeye boyunca etkileyici görsel efektler, etkileşimli ortamlar vardır, oyun içi dünya ve karakterlerin boyutları değişir. Gösterinin sonunda, Olimpos Dağı'nda bulunan bir barda sanal içki içilebilir. Oyun, modern teknoloji ile klasik canlı tiyatroyu karışımıdır (URL7). Finding Pandora X, bir sosyal VR ekosistemi olan VRChat içinde geliştirilmiştir ve oradaki özellikler sayesinde sosyal etkileşimler fiziksel dünyayla etkileşimle karıştırılabilir ve böylece daha çok içine dalma sağlanabilir. Zeus ve Hera'nın birbirleriyle konuşmaya başladığı teatral anda da diyaloglarla interaktif sağlanarak oyuncu haline gelen seyircilerin fikir vermeleri, önerilerde bulunmaları, bilmeceleri çözmeleri yoluyla konuşmalarının istenmesi, bir şeyi kırmak, bir şey aramak gibi basit görevler verilmesi, deneyimin içindeki mevcudiyet hissini artırmaktadır (URL 8).

Finding Pandora X sanal gerçeklik tiyatrosunda, Yunan mitolojisinin kullanılması, seyircilerin Yunan korosuna dönüşmeleri sanal gerçeklik ve yüzyıllardır süregelen geleneksel tiyatro arasında söz söyleme durumu adına manidardır. Antik Yunan döneminde Dionysos şenliklerinde tam anlam bularak şekillenmeye başlayan ve bir sahne sanatı olarak kendisini kabul ettiren tiyatro, bugün son teknolojik gelişmeler eşliğinde yeniden biçimlenirken yine köklerine inen dönemden beslenmektedir. Bu belki de yeni biçimlere alıştırmak, arada bir köprü yaratmak, bağlardan kopulmadığını yalnızca çağa uygun yeni bir biçim aldığını simgelemek adına kullanılmış olabilir. Köklerden referans almak, tiyatro seyircisini yeniye alıştırmak için etkili bir yöntem olarak düşünülebilir.

Bu sanal gerçeklik tiyatrosunun belli zaman dilimlerinde gruplarla deneyimlenebilmesi, tıpkı gerçek tiyatrodaki gibi belli bir zamanda, seyircinin ortak bir atmosfere daldırılması ise yine gerçek tiyatrodaki gibi ortak mekânda gerçekleştirilmesi anlamına gelir. Dijitalleşme ile sanat eserlerinin kopyalanması, çoğaltılması, her an her yerde ulaşılabilir olması biricik olma özelliğine bir anlamda ket vurmuştur. Bu yeni yöntemlerle tiyatro sanatının bozulan biricikliği yeniden kazanılmıştır. Oyunun atmosferine sahne tasarımına göz atıldığında renklerin, ortamın bir tiyatro sahnesinden ziyade animasyon filmine yakın olduğu açıktır. Diğer yandan tiyatro, seyircisini kendi gerçeklik katmanından alıp başka gerçekliklere de sürüklemek ister ve bu sanal gerçeklik oyununda da fantastik, sürreal bir tutum yansıtmaktadır. Kullanılan teknolojik uygulamaların mevcut yapabilirliklerinden kaynaklı olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Zaten daha önemli olan nelerin yapılabileceği, nasıl etkilerin yakalanabileceği, tiyatronun teknolojik gerçeklik ortamları içerisinde çağa uygun yöntemlerle nasıl yol alabileceğine katkı sunmak, çözüm önerileri getirmek, örneklemeler yaratmaktır. Yeni uygulamalar ışığında tiyatro sanatının gideceği yön daha berrak bir görünüm kazanacaktır.

SONUÇ

İnsanlık tarihinin başlangıcından itibaren performatif bir sanat olarak farklı disiplinlerden beslenen; dönemlerin, bölgelerin olaylarından, durumlarından, bakış açısı ve vizyonlarından etkilenen tiyatro, çok katmanlı bir yapı olarak günümüze ulaşmıştır. Tiyatronun en yardımcı öğelerinden biri teknolojidir ve teknoloji ile özellikle seyirciyi kurguya inandırmak, kendisine kaptırmak için mevcut teknolojilerden faydalanılarak anlatı için çeşitli ve güçlü atmosferler yaratılabilmektedir.

Tiyatro sanatı, o anda, orada, canlı olarak seyredilebilen bir sanat olarak, dijital teknolojilerin kopyalama, çoğaltma ile meydana gelen zamansız ve mekânsız özelliğine uyumlanmada zorlanmıştır. Video kayıt olarak dijital sistemlere aktarılan oyunların kimliğinde kaymalar olmuştur. Seyircinin oyuna dalma, farklı bir gerçekliğe geçme duygusu sınırlandırılmıştır. 360° kaydedilerek dijital ortama yerleştirilen oyunların ise gerçekçi etkisi daha çoktur ancak yine yetersizdir. Bu anlamda da yeni teatral oyunculuklar yaratılabilir, mevcut olanlar güncellenebilir. Yeni bir oyun anlatıcılığı ortaya çıkarılabilir.

Günümüzün trend bir teknolojisi olan ve yeni gerçeklikler yaratarak ortama daldırma, algıyı manipüle etme noktalarında oldukça etkili yöntemler içeren sanal gerçeklik, tiyatronun kendisini aşabileceği özellikleri içermektedir. VR gerçeklik hissini artırmaya yarayan özellikleri ile anlatıya tam daldırma sağlayabilir. Belli bir zamanda ve ortak bir atmosferde gerçekleştirilebilme olanağı ise tiyatro sanatının biricikliğini korunma altına alabilir. Başka bir açıdan ise “canlılık” ve “biriciklik” özellikleri bu sistemlere uygun yeniden tanımlanarak tiyatronun temel özelliklerini taşıyabileceği sistemler icat edilebilir.

Dijital teknolojilerle birlikte çağ insanının genel olarak pasif konumdan aktif konuma geçmesi, interaktiflik özelliğinin uygulama ve kullanım artışı dijital ortamda gerçekleştirilen tiyatroya da sıçramıştır ve interaktif olarak biçimlendirilen oyunlar ön plana çıkmaya başlamıştır. İnteraktiflik seyircinin oyuna daldırılmasında oldukça güçlü bir yöntemdir ancak bunun fetiş noktasına sürüklenmesi ve tiyatro sanatının özü olan seyretme ediminin rol alma edimine dönmesi olasıdır. Bu durum tiyatronun özünden uzaklaşmaya sebep olabilir fakat diğer taraftan yeni nesil, farklı bir teatral anlatı dili, tiyatro sanatı da ortaya çıkarılabilir.

Geleneksel tiyatrodaki sahnenin ve seyir alanının yeri bellidir, oyuncu sahnededir, seyirci ise yerindedir. Ama özellikle etkileşimli sanal gerçeklik tiyatrosunda tüm alan sahneye evrilebilir, seyirci oyuncuya dönüşebilir, sahnenin her alanını arşınlayabilir, herkes herkesle etkileşime geçebilir, bir oyunda duruma, hikâyeye göre birçok farklı sahne tasarımları yer alabilir. Daha açık bir ifade ile seyirci, oyunu seyretmenin ötesine geçerek oyunu yaşayabilir. Bu anlamda değerlendirildiğinde; bir oyunu beslemenin, hikâyeye daldırmanın yüksek donanımlı etkileri yakalanabilir. Sanal gerçeklik hikâye anlatıcılığına teatral bir dil eklenebilir, buna uygun yeni bir dil de türetilir. Fakat diğer taraftan tiyatro oyunu olarak sunulanın bir bilgisayar oyununa dönüşme tehlikesi de vardır. Bu nedenle en başta teatral üsluplara mümkün olduğunca bağlı kalınması gerekmektedir.

Sanal gerçeklik, gerçeğe en yakın hatta gerçeğin kendisini bile aşıp simülasyonunu yaratabilecek bir teknoloji olarak içerisinde bütün duyuları aktive edici araştırmalar üzerinde duran bir anlayıştır. Sanatın en belirgin özelliği “katarsis”tir. Bir eserin sanat eseri olarak algılanmasının en belirgin göstergesi; yarattığı arınma, derine inme, anlam bulma/arama/çıkarmadır. Bunun içerisinde insan olarak ruhani arayışlar ve tekâmül etme de vardır. Bir tiyatro oyununun izlendiğinde canlı etkileşimin olanak sağladığı o arınma duygusunu yaşamın geri kalanında değiştirdiği/değiştirebildiği noktaları sanal ortamda da yakalayabilme özelliğini bulması gerekmektedir.

Yeni bir ifade ile sanal arınma, sanal katarsis olarak da adlandırılabilir. Őu an yapılan araştırmalar ve çalışmalar dijitalin, sanalın ve tiyatronun yan yana disiplinlerarası bir Şekilde yürüyüp yryemeyeceğini görmek üzerine birtakım laboratuvar çalışmaları gibi değerlendirilebilir. Bu laboratuvardan çıkıldığında; “tiyatronun katarsisini sanal ortamda nasıl yaşatabiliriz?” sorusunun cevaplarının bulunmuş olması gerekir. VR teknolojisinin izin verdiği samimiyet genişliği de göz ardı edilmemelidir.

KAYNAKÇA

- Akarsu, B. (1979) *Felsefe Terimleri Sözlüğü* (2. Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Bolay, S. H. (1999). *Felsefi Doktrinler ve Terimler Sözlüğü* (8. Baskı). Ankara: Akçağ.
- Cohen, R. (2008). *Theatre* (8. Baskı). Boston: McGraw Hill.
- Çapan, C. (1992). *Değişen Tiyatro* (3. Baskı). İstanbul: Metis.
- Hançerlioğlu, O. (1998). *Ruhbilim Sözlüğü*. İstanbul: Remzi.
- Nutku, Ö. (1993). *Dünya Tiyatrosu Tarihi Cilt 1 Başlangıcından - 19. Yüzyıl'a Kadar*. İstanbul: Remzi.
- Reilly, J. H. & Phillips, M. S. (2002). *Introducing Theatre* (8. Baskı). USA: Thomson Learning.
- Scales, T. (2008). The Reality from Virtual Reality. *International Journal of the Academic Business World*, 12(2), 67-68.
- Sherman, W. R. & Craig, A. B. (2003). *Understanding Virtual Reality Interface, Application and Design*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Slater, M. & Wilbur, S. (1997). A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6),603-616.
- Steffen, J. H., Gaskin, J. E., Thomas O. M., Jeffrey L. J. & Wolman, I. (2019). Framework of Affordances for Virtual Reality and Augmented Reality. *Journal of Management Information Systems*, 36(3), 683-729.
- Steuer, J. (1992). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
- Suchkov, B. (1976). *Gerçekçiliğin Tarihi* (çev. A. Çalışlar). İstanbul: Bilim.
- Şener, S. (2012). *Dünden Bugüne Tiyatro Düşüncesi* (7. Baskı). Ankara: Dost.
- URL 1: <https://www.americantheatre.org/2019/01/25/what-dreams-may-come-a-vr-hamlet-puts-us-in-the-room/> Erişim Tarihi: 05.06.2021.
- URL 2: <https://www.wgbh.org/hamlet360> Erişim Tarihi: 05.06.2021.
- URL 3: <https://www.nytimes.com/2019/01/25/theater/hamlet-virtual-reality-google.html> Erişim Tarihi: 06.06.2021.
- URL 4: <https://commshakes.org/production/hamlet-360-thy-fathers-spirit/> Erişim Tarihi: 06.06.2021.
- URL 5: <https://doubleeye.co/pandora> Erişim Tarihi: 06.06.2021.
- URL 6: <https://www.broadwayworld.com/article/Kiira-Benzings-FINDING-PANDORA-X-To-Have-North-American-Debut-At-SXSW-Film-Festival-20210309> Erişim Tarihi: 08.06.2021.
- URL 7: <https://vrscout.com/news/finding-pandora-x-live-vr-theater/#> Erişim Tarihi: 08.06.2021.
- URL 8: <https://skarredghost.com/2020/11/14/finding-pandora-x-review-vr/> Erişim Tarihi: 08.06.2021.
- Yadin, G. (2018). Virtual Reality Exceptionalism. *Vanderbilt Journal of Entertainment & Technology Law*. 20(3), 839-880