

## SANAL GERÇEKLİKTE TİPOGRAFI KULLANIMI: THE LEGIBLE CITY ÖRNEĞİ

USE OF TYPOGRAPHY IN VIRTUAL REALITY: EXAMPLE OF THE LEGIBLE CITY

**Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem TANYEL BAŞAR**

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Tasarım Bölümü,  
cigdem.tanyelbasar@idu.edu.tr, İzmir/ Türkiye, Orcid: 0000-0001-5740-336X

### ÖZET

Günümüzde birçok alanda varlığını gösteren sanal gerçeklik kavramı, sanat alanında da oldukça etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Çağdaş sanatın dijitalleşen yapısını desteklemekle beraber etkileşimli özelliğiyle sanatı farklı bir boyuta taşıdığı görülen ve sanat ile teknolojiyi birleştiren sanal gerçeklik, çağdaş sanatçıların tercih ettiği bir ifade biçimi haline gelmektedir. Söz konusu sanatsal üretimlerde tipografik unsurların kullanımı da etkileşimli sanal deneyimi farklı boyutlara taşımaktadır. Araştırma, alanının ilk örneklerinden olan, sanatçı Jeffrey Shaw'a ait "The Legible City" örneği üzerinden sanal tipografi kullanımının nasıl olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu anlamda öncelikle sanal gerçeklik kavramı tanımlanmış, sonrasında sanal tipografinin kullanıldığı projeler incelenerek sunulmuştur. Buna göre sanal tipografinin kendi içerisinde farklı bir dinamiğe sahip olduğu ve buna göre tasarım çözümleri geliştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Basılı ortamda tipografik tasarımlara göre sanal tipografide metin ile okunabilirlik arasındaki ilişkinin daha karmaşık bir yapıda olduğu görülmüştür. Araştırma, dijitalleşme ile birlikte tipografinin günümüzdeki kullanım olanaklarını sunması ve sanal tipografi hakkında kaynak oluşturması bakımından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanal Gerçeklik, Etkileşimli Sanat, Sanal Tipografi, Jeffrey Shaw, The Legible City.

### ABSTRACT

Today, the concept of virtual reality, which is present in many fields, is used quite effectively in art. While supporting the digitalized structure of contemporary art, virtual reality, which brings art to a different dimension with its interactive feature and combines art and technology, has become a preferred form of expression by contemporary artists. The use of typographic elements in these artistic productions also carries the interactive virtual experience to different dimensions. The research aims to reveal how virtual typography is based on "The Legible City," which is one of the first examples of its field, owned by the artist Jeffrey Shaw. In this sense, firstly defined the concept of virtual reality, and then the projects in which virtual typography was used were examined and presented. Accordingly, it was concluded that virtual typography has a different dynamic and developed design solutions. It has been observed that the relationship between text and readability in virtual typography is more complex than typographic designs in the printed environment. The research is essential in presenting the

current usage possibilities of typography with digitalization and creating a resource about virtual typography.

**Keywords:** Virtual Reality, Interactive Art, Virtual Typography, Jeffrey Shaw, The Legible City.

## 1. GİRİŞ

Sanal gerçeklik (VR) kavramı daha çok bilgisayar teknolojileri ile yeniden yaratılan sanal bir ortamı ifade etmekle birlikte sürekli gelişen bir yeni medya aracı olduğundan birçok farklı şekilde tanımlanmaktadır. Kurbanoglu'na (1996: 22) göre sanal gerçeklik, her gün farklı alanlardan bilim insanlarının üzerinde çalıştığı ve kullanım alanı gittikçe yaygınlaştığı için sadece bilimsel dergilerde değil gazetelerde, televizyon haberlerinde, filmlerde, fuarlarda vb. alanlarda karşımıza çıkarak hayret ve merak duygularımızı uyandıran bir teknolojidir. Barker (2011: 16) sanal gerçeklik teknolojilerini, kullanıcıların duysal, işitsel ve görsel deneyimlere maruz kaldıkları ve bunlara katılabildikleri gelişmiş bir multimedya ortamı olarak tanımlamaktadır. Söz konusu deneyimler, kullanıcıların etkileşim ortamında var olan gerçek ve yapay nesnelere ilişki içerisine girmesini sağlayan özel tipte aygıtların eklendiği bir bilgisayar sistemi aracılığıyla oluşturulmaktadır. “Genel olarak sanal gerçeklik, gerçek dünyayı sentetik bir dünyayla değiştirmeye izin veren ve kullanıcıyı başka bir gerçeklikte olduğuna inandıran teknoloji olarak adlandırılabilir” (Cruz-Neira, Fernandez ve Portales, 2018: 1).

Sanal gerçekliğin popülerleşmesi hem görsel algımızı hem de gerçeklik kavramıyla ilişkimizi kökten değiştiren bir görsel devrim yaratmıştır. Sanal alanlar, doğrudan deneyimlenebilen yanıltıcı dünyalar oluşturarak, izleyicilere kendilerini dış dünyadan olabildiğince uzakta olduğunu hissettirmiş ve böylece bedenlerine benzeyen etkileşimli öğeler aracılığıyla fiziksel olarak ortama dahil olmuşlardır (Beautiful New Worlds: Virtual Realities in Contemporary Art, 2017). Katılımcıyı sanal dünyaya daldırma sırasında kullanılan araçlar ilk zamanlarda oldukça hantal yapıya sahip olmakla beraber zaman içerisinde geliştirilerek daha pratik bir yapıya dönüştürülmüştür. Bu noktada araştırmacılar, geliştirdikleri ürünlerde estetikten çok pratik kullanıma öncelik vermişlerdir. Kim (2016: 5) estetik bir ortam olarak sanal gerçekliğin halen yeni bir durum olduğunu ve sanal gerçeklik teknolojisindeki gelişmelerin hızına göre estetik anlamda nispeten zayıf kaldığını belirtmiştir. Aynı zamanda ilk başa takılan ekranların çıkmasıyla birlikte, geliştiricilerin esas ilgisinin ortamın pratik yönü ya da eğlence yönü olduğunu ifadelerine eklemiştir.

Chen'e (2015: 1360) göre son yıllarda ağ ve multimedya teknolojisinin gelişmesi, sanal gerçeklik teknolojisinin olgunlaşması ve yaygınlaşması ile birlikte giderek sanat alanına uygulanabilir duruma gelmiştir. Bu konuda Kim (2016: 15), bu yeni aracın çeşitli sanatçılara yaratıcı ifade için ilham verdiğini ifade etmiştir. Bununla beraber bu aracın sanatsal kapasitesini teknolojik gelişmelerle birlikte keşfetmeye devam ettiğimiz takdirde ileride sanal gerçekliğin insanlık tarihinde en güçlü araçlarından olabileceğini belirtmiştir.

Sanal gerçeklik teknolojisi son yıllarda sanatçılar tarafından oldukça ilgi görmektedir. Özellikle kavramsal çalışmalar ortaya koyan sanatçılar, çalışmalarını bu teknoloji ile birleştirerek farklı çalışmalara imza atmaktadırlar. Yapısal olarak enstalasyon çalışmalarıyla benzerlik gösteren sanal sanat projeleri, izleyici- eser etkileşiminin fazla olması ve izleyicinin

ortama müdahale edebiliyor olması ile farklılık oluşturur. Sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak üretilen sanatsal çalışmalarda tipografi kullanımı da önemli görsel öğelerden birisidir. Ambrose ve Harris'e göre yaşamımızın temel parçalarından olan tipografi, harflerin evrimleşmesiyle mükemmel hale gelerek yaygın kullanımlı alfabelere dönüşmüş ve uzun bir süreç içerisinde gelişmiştir. Bu süreçte teknoloji, iz ve lekeleri karakter olarak algılamamızı etkileyip değiştirerek önemli bir rol oynamıştır. Baskı teknolojisinin gelişimiyle birlikte aynı karakter dizisinin farklı ifade biçimleri tipografinin doğmasını sağlamıştır (2018: 6).

Ekranlarda ya da basılı mecralarda kullanılan tipografik yapı ile sanal gerçeklik ortamında kullanılan tipografik yapı arasında farklılıklar bulunmaktadır. Sanal tipografi, bilginin algılanmasından ziyade okumayı bir süreç olarak deneyimleterek, karakterleri tüm duyularımızla algılatıp içine almaktadır. Bu konuyla ilgili olarak Hillner, sanal tipografinin zamana ve ritme bağlı olduğunu söylemektedir. Sanal tipografinin, aşamalı olarak ortaya çıkarak sözcüklerin kullanılan gramer yapısı ile uyumlu veya kasıtlı olarak uyumsuzluk içerisinde ilerlemesini sağlayan bir ritim oluşturduğundan bahsetmektedir. Sanal tipografinin zaman boyutu ise izleyicinin zamanı algılama biçimine etki etmektedir. İzleyicinin sanal tipografiyi deneyimleme sürecinde zaman algısı zayıflamakta ve izleyici analitik düşünme biçimini yitirerek zamanı durmuş gibi algılamaktadır (2009: 161).

Bu araştırma, sanatçı Jeffrey Shaw'a ait The Legible City çalışması üzerinden sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak oluşturulan sanatsal projelerde tipografik unsurların nasıl kullanıldığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmada bu örneğin seçilmesinde, çalışmanın sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak gerçekleştirilen öncü eserlerden birisi olması ve sanal tipografi ile oluşturulması belirleyici olmuştur. Tipografi konusunda çok sayıda kaynak olmasına rağmen, sanal tipografi konusunda yeterli düzeyde kaynak bulunmadığı görülmüştür. Bu açıdan sanal tipografi konusunda araştırmacılara, tasarımcılara ve tüm ilgililere kaynak oluşturması açısından önem taşımaktadır.

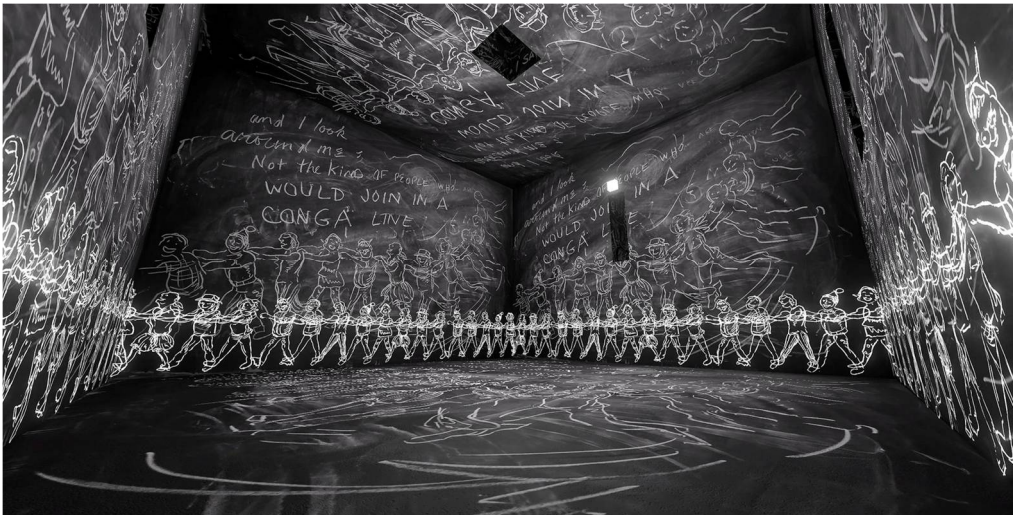
## 2. SANAL TİPOGRAFI VE SANAT PROJELERİNDE KULLANIMI

Tipografi, metin bilgilerinin görsel temsili olarak tanımlanmaktadır. Metin ve görüntüyü zorlu tipografik kompozisyonlarda birleştirme girişimi, fütürizm, Dadaizm ve yapılandırmacılık gibi birçok tipografik sanat formuna ilham vermiştir (Hillner: 2009: 12). Gün geçtikçe bilindik yapısından kurtulan tipografi, sadece basılı mecrada kullanımının dışına çıkarak daha dinamik hale gelmektedir. Yirminci yüzyıl Sanayi Devrimi'nin yansıması Yirmi birinci yüzyılda bir yaklaşım olarak kendini tekrar etmekte ve özellikle tipografinin sınırlarını her fırsatta zorlamaktadır (Atiker, 2021: 295-296). Sanal tipografi çalışmalarında amaç yalnızca metnin okunması değil estetik olarak zengin görsellik yaratmasıdır. Sanal tipografinin başarılı bir şekilde kullanımı, izleyicinin dikkatini çalışmaya yönlendirerek, çevredeki dikkat dağıtıcı unsurlardan uzaklaştırmaktadır. Hillner'a (2009: 161) göre sanal tipografi kelimelerin zamansal düzeninden izleyicinin farkındalığını artırmaktadır. Böylelikle insanlara okumayı bir süreç olarak deneyimleterek izleyicinin görsel algısının zamansal durumları üzerine düşünmelerine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda Hillner, sanal tipografinin bilginin algılanmasını kolaylaştırmadığını ve iletişimin kasıtlı olarak zorlaştırıldığını belirtir. Dolayısıyla sanal tipografi kendilerini bu zorluğa adamaya istekli olanların anlayabileceği ve bu zorluklardan zevk duygusu hissedebileceği bir durum oluşturur.

Sanal gerçeklik teknolojileri kullanılarak oluşturulan tipografik projelerde, temel tasarım elemanları söz konusu olsa da sanal tipografinin kendisine özgü yapısı ve tasarımı

mevcuttur. Nasrullah'a (2017) göre sanal gerçeklik okuma sürecine müdahale edebilecek birçok faktör ve değişken sunmaktadır. Aynı zamanda sanal tipografide yazılar fiziksel, elastik, anitsal, boyutsal, çatışmacı ve çarpık olmak gibi farklı özellikler üstlenmektedir. Sanal tipografinin okunaklılığına dikkat çeken Chahine (2017), artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerinde metni ayarlamamanın, geçmişte bu ortamlar için tasarlanan hemen hemen her şeyden önemli ölçüde farklı bir tasarım zorluğu sunduğunu ifade etmektedir. Metin okunaksızsa, kullanıcı deneyimi ve buna bağlı olarak içeriği sunan marka üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Chahine, bu konuyla ilgili olarak Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde yaptıkları araştırma sonucunda yazı tipinin boyutunun, ağırlığının, genişliğinin ve büyük/küçük harf kullanımının okunabilirlik üzerinde önemli etkisi olduğuna yönelik bulgulara ulaştıklarını belirtmiştir. Niyazi (2019), günümüz tipografi tasarımcıları tarafından kullanılan yönergelerin karakterler arasındaki boşluk, karakter aralığı, harflerin yüksekliği ve genişliğine dayandığını ifade ederek bu tasarım kurallarının söz konusu sanal çevre olduğunda kullanıcının bilgileri okumasına yardımcı olmada yetersiz kalabileceğini vurgulamaktadır. Sanal ortamda tipografi tasarımında perspektifin önemli olduğundan bahseden Niyazi; tıkanıklık, görsel alandaki yükseklik, göreceli boyut, göreceli yoğunluk, hava perspektifi, binoküler eşitsizlikler, uyum, yakınsama ve hareket perspektifinin önemli rol oynadığını aktarmıştır. Atiker (2021: 305) mekânsal tipografide önemli noktalardan birinin metnin üç boyutlu uzayda farklı perspektiflerden nasıl görüldüğü olduğunu belirtmektedir. Buna göre çoğu yazı tipi iki boyutlu düzlemler için tasarlandığı için çoğu karakter belirli açılardan sonra okunamaz hale gelmektedir. Bunun yanısıra üç boyutlu projeksiyona göre tasarlanmış yazı tiplerinin de perspektif çakışmasından kaynaklı olarak hareketli ortamlarda kullanımı mümkün görünmemektedir.

Sanal ortamda tipografi ve görselliğin bir arada kullanıldığı pek çok sanat projesine rastlamaktayız. Bu çalışmaların başında sanatçı Lourie Anderson ve Hsin-Chien Huang tarafından 2017 yılında gerçekleştirilen The Chalkroom (Görsel 1) isimli eser gelmektedir. Katılımcılar bir sanal gerçeklik kulaklığı takarak sanat eseriyle etkileşim içine girerek tüm duyularıyla ortamı yaşamaktadır. The Chalkroom çalışmasının estetik yapısı sanal gerçeklik oyun ortamlarından farklı olmakla beraber genelinde karanlık bir yapı söz konudur.



**Görsel 1.** Lourie Anderson ve Hsin-Chien Huang, *The Chalkroom*, 2007.  
(<https://www.shine.cn/feature/art-culture/1908240781/>)

Wang Jie (2019), Take Journey Through Interactive VR 'Chalkroom' isimli yazısında, Chalkroom çalışmasını sanat ve teknolojinin mükemmel bir karışımı olarak nitelendirmektedir.

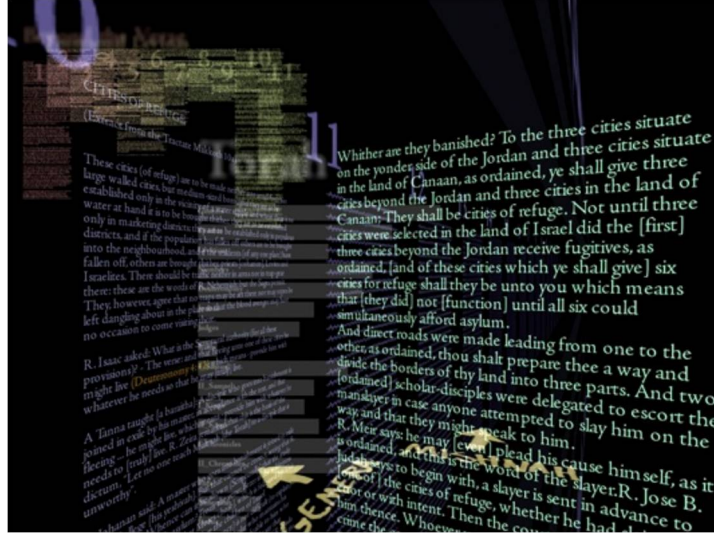
Her iki sanatçının da sevdiklerini kaybetme deneyimlerini insan bilincinin yitimini sorgulamak için Chalkroom eserini ortaya koydukları yönünde söylentilere yer vermektedir. Bu düşünceye göre, eserde ağırlıklı olarak yer alan karatahtanın tekrar tekrar silinmesiyle tahtaya yapışan tebeşir tozları hatıralar ile ilişkilendirilmektedir.

Kanada Montreal'deki Concordia Üniversitesi'ndeki OBX Laboratuvarlarından Jason Lewis ve Bruno Nadeau'nun 2005 yılında gerçekleştirdiği "Still Standing" projesi (Görsel 2), metin bilgilerine odaklanmak için insanların bir anlığına durmaya nasıl ikna edilebileceğine yönelik etkili bir örnek sunması bakımından önemlidir. Projede tek tek harfler büyük bir projeksiyon ekranının altında rastgele görünmektedir. İzleyici harflerin önünde hareket ettiğinde harflerin hareketi bozulmakta, izleyici durduğunda ise harfler bakan kişinin duruşunu yansıtabilecek şekilde kişinin formunu almaktadır (Hillner, 2009). Bu etkileşimli yerleştirme çalışması, şiire şekil vermek için izleyicinin hareketlerine, hareketsizliğine ve silüetine yanıt veren büyüleyici bir deneyim sunmaktadır. Buna göre form mu içeriği şekillendirmektedir yoksa içerik mi formu şekillendirmektedir sorusunu akıllara getirmektedir (Flores, 2012).



**Görsel 2.** Jason Lewis ve Bruno Nadeau, *Still Standing*, 2005.  
([https://www.researchgate.net/publication/228640723\\_Inter-inactivity/figures?lo=1](https://www.researchgate.net/publication/228640723_Inter-inactivity/figures?lo=1))

David Small 1999 yılında "Talmud Project" isimli çalışmayı gerçekleştirmiştir (Görsel 3). Talmud, Tevrat ve eski ahit üzerine yazılmış kutsal yazıların bir koleksiyonu olarak bilinmektedir. Bu proje, Talmud'un bir risalesi üzerine yorum yapan filozof Emmanuel Levinas'ın bir makalesi etrafında şekillendirilmiştir. Talmud projesinin öncelikli amacı, ilgili metinlerin bir arada bulunabileceği ve etkileşime girebileceği bir çalışma alanı yaratmaktır (Small, 1999: 49). Projede yer alan metin blokları, okuyucunun gezinebileceği duvarları şekillendirmek için etkileşimli olarak düzenlenebilir ve okuyucunun tercihine göre farklı metin bağlantıları yapılabilir (Hillner, 2009: 43). Talmud projesinde sayfalar farklı katmanlardan oluşturulur ve farklı biçimlerde sayfa çevirimine izin verilir.



**Görsel 3.** David Small, *Talmud Project*, 1999.

(<https://tianxiethesis.files.wordpress.com/2013/03/d80142ed3b7113e54a910b62f9c6e7c5.jpg>)

Pentagram Design'ın kurucu ortağı Alan Fletcher, 1984 yılında Time-Life International için heykelsi bir tipografik düzenleme tasarlamıştır (Görsel 4). Elli yıllardan itibaren Londra'da kendine ait iki binası bulunan firmanın çatısında Ben Nicholson'un heykelleri, bahçesinde Henry Moore ve iç mekanlarda bir dizi modern tablolar yer almaktadır. Uzun yıllar vitrininde sıcaklık ve yağış gibi hava durumlarını gösteren bir ekrana sahipken, bu vitrin kaldırılınca yerine koyacakları yeni bir şey arayışına girişmişlerdir. Bu süreçte birkaç yıl harcamışlar ve sonunda Pentagram Design'dan bir öneride bulunmalarını istemişlerdir. Bunun üzerine Alan Fletcher belirli bir noktadan bakıldığında okunabilen bir tasarım gerçekleştirmiştir (Fletcher, 2017).



**Görsel 4.** Alan Fletcher, *Headquarters window display*, 1984.

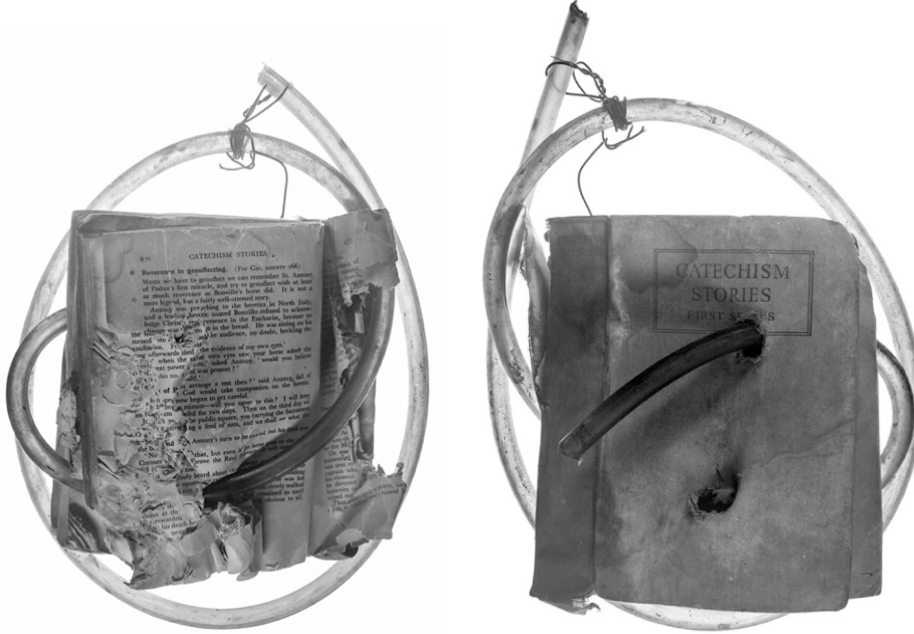
(<https://www.alanfletcherarchive.com/archive/headquarters-window-display>)

Tasarımcı, günümüzdeki teknolojiye göre basit gibi görünse de sanal tipografinin merak uyandıran etkisini başarılı biçimde uygulamıştır. Çalışmada “Zaman” ve “Yaşam” kelimeleri, vitrinde birbirinden ayrı ve asılı duran metal çubuklarla oluşturulmuştur. Yazıları okuyabilmek için izleyiciler ileri geri hareket ederek doğru açıyı yakalamak durumunda bırakılmışlardır. Ekrandaki bilgilerin geciken yapısı göze çarpmıştır. Dolayısıyla sanal tipografi

yeni bir oldu değildir ve izleyiciler üzerinde bıraktığı etki nasıl uygulandığına göre değişkenlik göstermektedir (Hillner, 2009).

### 3. JEFFREY SHAW'UN SANATSAL TAVRI

Jeffrey Shaw, 1944 yılında Avustralya'da doğmuş ve 1963-1965 yılları arasında Melbourne Üniversitesi'nde mimarlık, ardından Milano'da sanat eğitimi almıştır. 1960'ların sonlarından beri medya öncülerinden biri olarak kabul görmüştür (Grau, 2007: 241). Sanatçı, henüz 22 yaşında gençken 1966 yılında Londra'da düzenlenen *Sanatta Yıkım Sempozyumu*'na katılma ayrıcalığına sahip olmuştur. Konukları Happeninglerdeki ve diğer sanat formlarındaki yıkım unsurları üzerinde düşünmeye davet eden Gustav Metzger tarafından düzenlenen ve sanat alanında birçok ünlü sanatçının katılım gösterdiği sempozyum Shaw'un, sanatta ve belki de hayatta her şeyin hala mümkün olduğunu anlamasını sağlamıştır. Buna göre sanat, geleneksel disiplinlerden farklı olarak, nesne temelli kavramsal bir bilgi alanından yönetilmiyordu. Dolayısıyla bu yeni durum Shaw için yeni deneysel alanlar ve imkanlar sağlıyordu. Sanatçı, Walter Benjamin'in *kült değeri* veya *aura* ile ünlü olarak tanımladığı geleneksel sanat eserine saygılı mesafeyi, bir sanat deneyimi lehine zayıflatmaya çalışmıştır. 1967 yılında Theo Botschuyver ve Sean Wellesley-Miller ile birlikte işbirlikçi Sanat Araştırma Grubunu kurarak kavramsal çalışmalar ortaya koymaya başlamıştır. Endüstri tasarımcısı olan Teo Botschuyver, Shaw'a politen hava yapılarını tanıtarak sanatsal bir medyum olarak kullanmasına olanak sağlamış ve Shaw ile John Latham bu medyumu kullanarak *Book Plumbing* (1967) isimli çalışmayı (Görsel 5) ortaya koymuşlardır (Allen, 2019: 5-6).



Görsel 5. Jeffrey Shaw ve John Latham, *Book Plumbing*, 1967.  
(<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/book-plumbing/>)

Sanatçı John Latham kitapları sanatsal çalışmalarında sıklıkla kullanırken, Shaw tipik olarak hava yapıları ve çeşitli fiziksel eylemleri içeren genişletilmiş sinema enstalasyonlarını araç olarak kullanmıştır. *Book Plumbing* ise her ikisinin birlikte gerçekleştirdiği karma ortamlı bir enstalasyon çalışmasıdır. Londra'da Better Books isimli bir kitapçının alt katında gerçekleştirdikleri enstalasyon çalışmasında duvarları, tavanı ve zemini, plastik borularla delinmiş kitaplar ve parçalanmış kitap malzemeleriyle kaplamışlar ve odaya poliüretan köpük,

duman ve buhar enjekte etmişlerdir. Bu yerleştirme içerisinde yer alan Penguin markalı kitaplık üzerine *Sürekli Ses ve Görüntü Anları* isimli filmi yansıtarak deneysel bir çalışmaya imza atmışlardır (URL-1). Bu çalışma Jeffrey Shaw'ın hareketli görüntülerle deneysel arayış içerisinde olduğunu göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Shaw için sinema oldukça kritik bir öneme sahipti. 60'lı yıllarda Hollywood, sanat sineması ve avangard sinema yeniliklerin zirvesindeyken, haftada iki veya üç kez sinemaya giderdi. Shaw, sinema aletini diğer biçimlerle birleştirdiğinde neler ortaya çıkabileceğini ve ortaya çıkan yeni oluşumun gündelik yaşama getirildiğinde ne kazanabileceğine yönelik durumları sorgulamıştır (Allen, 2019: 18). Sinemaya olan ilgisinden dolayı sanatçı, 1977 yılında Marga Aadama ve John Munsey ile birlikte *Javaphile Productions* oluşumunu kurmuştur. Temel faaliyeti, şiirsel sinema stratejileriyle güçlü bir yakınlığa sahip olan ve aynı zamanda 60'ların olaylarının ve deneysel tiyatronun performatif tarafını açıkça geliştiren ritüel performanslarının yaratılmasıydı. Her bir Javaphile performansı, prodüksiyona katılan kişilerin özel artistik becerilerine göre (resim, şiir, tiyatro, müzik, pandomim, medya sanatı, vb.) şekillenen kolektif, disiplinlerarası bir oluşumdur. 1979'da Amsterdam'da gerçekleştirilen performans *Once Upon a Time... We Live Happily Ever After* (Görsel 6), Javaphile performanslarına örnek gösterilebilir (URL-2).



**Görsel 6.** Jeffrey Shaw, *Once Upon a Time... We Live Happily Ever After*, 1979.

(<https://www.jeffreysshawcompendium.com/portfolio/once-upon-a-time-we-live-happily-ever-after/>)

Sanatçı, farklı medyumları bir arada kullanarak yeni bir ifade biçimleri yaratmayı başarmıştır. Shaw, medya sanatının katılımcı, etkileşimli ve bilgisayar kontrollü formlarıyla ilgilenen ilk sanatçılardan olma özelliği taşımaktadır. Bilgisayar sanatının önde gelen temsilcilerinden kabul edilen sanatçı, 1960'larda Genişletilmiş Sinema ile ilgili projelere başlamış, bu projelerinde buhar, duman veya seyircilerin bedenleri gibi yüzeylere yansıtılan görüntüleri oluşturmuştur. Bu deneysel arayışlarıyla, mekanlar ve imgeler arasında yeni, kinetik olarak belirlenmiş ilişkilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Çalışmalarındaki dinamik yapıyı 1970'lerde de devam ettirerek, şeffaf plastik kaplamadan yapılmış şişirilebilir odaları olan *şişme odaları*, lazer projeksiyonu için ışıklı alanlar, rock konserleri için ışık gösterileri ve son olarak video enstalasyonları takip etmiştir. Ürettiği görüntüleri genellikle dinamik yüzeyler üzerine yansıtarak izleyiciye sunmuştur. Shaw'un çalışma yönteminin özelliği, yalnızca diğer sanatçılarla ve ilgili teknik uzmanlarla değil, aynı zamanda halkla da diyalog ve iş birliğine bağlıdır. Shaw'un en tanınmış eserleri arasında *Inventer La Terre* (Dünyayı İcat Etmek, 1986),



The Legible City (Okunaklı Şehir, 1988-91), The Golden Calf (Altın Buzağı, 1995) ve en son Place- a User's Manual (Mekan- Bir Kullanıcı Klavuzu, 1997) çalışmaları öne çıkmaktadır. Bu projelerin özelliği ziyaretçiyi tamamen çevreleyen sanal bir alan yaratmak için panoramik unsurları resim, fotoğraf ve metinlerle birleştirerek kullanmasıdır. (URL-3).

#### 4. THE LEGIBLE CITY (1988-91)

Jeffrey Shaw'un bilinen önemli eserlerinden olan The Legible City (Okunaklı Şehir) (Görsel 7) çalışması sanatçının kendi deyimiyle, bisikletle gezilebilen, simüle edilmiş bir kentsel peyzaj biçiminde interaktif bir temsil alanını temsil etmektedir. Tüm metni Dirk Groeneveld tarafından yazılan projenin ilk gösterimi 1988'de Maasrticht'te, Manhattan versiyonu 1989 yılında Japonya'da, Amsterdam versiyonu 1990 yılında Amsterdam'da, Karlsruhe versiyon'u ise 1991'de Karlsruhe'de gösterilmiştir (URL-4). Legible City bir bilgisayar ekranının veya tek ekranlı projeksiyonun önüne bir bisiklet yerleştirilen etkileşimli bir enstalasyondur. Bisiklet, katılımcının/ kullanıcının pedal çevirerek 3 boyutlu bir şehirde gezinmesine izin veren giriş cihazını olarak işlev görmektedir. Legible City bir şehrin (Amsterdam ve Karlsruhe) gerçek fiziksel mekanına dayanmaktadır, ancak her harfin oranlarının, renginin ve konumunun yerini aldığı binadan türetildiği 3 boyutlu harflerle değiştirilen binalar almaktadır (DeLahunta, 2002: 107).



*Görsel 7. Jeffrey Shaw, The Legible City, 1979.*  
(<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/legible-city/>)

Etkileşimli yapıda tasarlanan The Legible City'de kullanıcı bir bisikletin üzerine oturmakta ve bilgisayar tarafından gerçek zamanlı oluşturulan bilgisayar animasyonlu bir metin- kent üzerinden pedal çevirmektedir (Görsel 8). Görüntü değiştirme yönü ile gösterilen yön seçimi, kullanıcının gidonu çevirmesiyle gerçekleştirilir; görüntü anında tepki vermektedir. Bisiklet statik olmasına ve uzayda hareket etmemesine rağmen, görseller uzaydaki bu hareketi taklit etmektedir. Ancak kullanıcının bisikleti dik tutma konusunda endişelenmesine gerek yoktur, hatta gerçek bir bisiklete binebilmek bile gerekli değildir. Bununla birlikte, gidonları çevirmek, pedal çevirmek ve hareketli görüntüyü izlemek oldukça ikna edici bir uzaysal hareket yanılsaması yaratmaktadır (Kalomees, 2017: 6).



**Görsel 8.** Jeffrey Shaw, *The Legible City*, 1989.  
(<https://zkm.de/de/werk/the-legible-city>)

Legible City çalışmasındaki en önemli yenilik, Shaw'un diğer çalışmalarında tutarlı bir şekilde yaptığı gibi hem eski hem de yeni teknolojiyi birleştiren dahiyane arayüz biçimidir. Artık katılımcının ileri geri gitmesine ya da sola sağa dönmesine izin veren, navigasyon desteği olan bir bisiklettir. Bu özellik ona, metinsel şehir manzarasını ayrıştırmanın bilişsel çabasıyla bağıntılı olan gerçek bir enerji kullandığı sanal bir dünyada gezinmenin fiziksel ve kinestetik bir hissini vermektedir. Shaw 1998 yılında Legible City çalışmasını geliştirerek "Distributed Legible City" ismiyle izleyiciye sunmuştur. Bu güncellenmiş versiyonunda iki katılımcı sanal avatarlar aracılığıyla şehirde gezinip buluşabilmekte ve birbirleriyle iletişim kurabilmektedirler (Allen, 2019: 22). Manovich'e (2001: 260) göre The Legible City çalışması, haritalama yoluyla gerçek fiziksel mekanlarla hiçbir ilgisi olmayan mekanlar ile mevcut fiziksel yapılardan sonra yakından modellenen mekanlar arasında bir orta yol izleyerek sanal mekanlar yaratmanın alternatif bir yolunu önermektedir.

## SONUÇ

Jeffrey Shaw, 1950'lerden beri farklı birçok formda var olan sanal gerçeklik teknolojilerine erken uyum sağlayan sanatçılardan birisidir. Bilgisayar teknolojilerine karşı ilgisi onu bu alanda sürekli deneysel araştırmalara ve çalışmalara yönlendirmiştir. Ortaya koyduğu çalışmaların interaktif yapısı ile izleyici, kendisini yeni bir gerçeklik içerisinde bularak ortama müdahale etme imkanına sahip olmaktadır. Ortaya koyduğu önemli birçok çalışma arasından The Legible City, gerçek fiziksel ortamdan yola çıkarak oluşturulmuş gezilebilir bir mekan olması ve izleyicinin kararlarına göre yönlendirilebilen bir yapısı olması sebebiyle alanında oldukça önemlidir. Çalışmanın tamamının karakterlerle oluşturulmuş olmasından dolayı sanal tipografinin öncülerinden sayılmaktadır.

Günümüzde sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojileriyle oluşturulmuş tipografik projelere daha sık rastlamaktayız. Bu projeleri incelediğimizde, sanal tipografik tasarımların diğer geleneksel basılı tasarımlardan farklı kuralları ve yapısı olduğunu görürüz. Bu noktada temel tipografi kurallarının yanı sıra hareket ve zamansallığın kullanımı farklılık oluşturmaktadır. Sanal tipografinin okunurluğu ve algılanabilirliği, basılı mecralardaki tipografik tasarımlara göre çözümlenmesi daha zor bir alan oluşturmaktadır. Bu konuda Atiker

(2021: 298), ekran tabanlı hareketli metnin, çözünürlük sınırları içerisinde kendisi ve grafik öğeleri bakımından değişiklik gösterdiğini belirterek bunun yalnızca metnin görünürlüğü ve okunabilirliğini etkilemekle kalmayıp mesajın ifade ediliş biçimini de etkilediğini ifade etmektedir. Hillner (2009: 49) ise tipografik bilgilerin ekran tabanlı iletişimini geliştirmek için sanal tipografiyi sadece bilgisayar tarafından oluşturulan karakterler olarak tanımlamamız gerektiği yönünde düşüncelerini aktarır. Ona göre sanal tipografi, okuma sürecinden önceki tanıma aşamasında izleyiciye meydan okumaktadır. Tipografik formlar okunabilir hale geldiğinde, bilgi tipografik olarak tanımlanmaktadır.

Atiker'e (2021: 300-301) göre sanal ortam ile tipografi etkileşiminin en önemli kriteri, daldırmaya başarılı biçimde uyum sağlamasıdır. Aynı zamanda metin ile görüntüyü birbirinden ayırmanın imkânsız yapısı, sanal tipografiye üç büyük zorluk getirmektedir. Bunlar sanal dünyadaki metin- okuyucu arasındaki mesafe, metnin sanal dünyadaki hareketi ve metnin dinamik yapısıdır. Daha açık bir ifadeyle metnin konumunu korumak adına, sanal dünyada okuyucunun da değişen konuma uyum sağlaması gerekmektedir. Bu durum kesintisiz okumayı sağlaması açısından önem taşımaktadır. The Legible City örneğinde olduğu gibi metnin okunurluğu, izleyicinin metnin hareketli yapısına uyum sağlaması ile mümkün olmaktadır. Sonuç olarak, sanal tipografi tasarımında birçok önemli noktaya dikkat etmek gerekmektedir. Temel tasarım elemanlarının yanında hareketli ortamda tipografi tasarımı kendi içerisinde belirli kurallara ve çözümlere sahiptir. Hareket ve zamansallığın doğru biçimde kullanımı metnin okunabilirlik durumunda ve tipografik bilginin izleyiciye iletiminde önemli bir yer tutmaktadır. Günden güne yaygınlaşan ve dikkat çeken sanal gerçeklik projeleri yeni ihtiyaçlara göre şekillenmekte ve ortaya çıkan yeni sorunlara çözümler aramaktadır.

## KAYNAKÇA

- Allen, R. (2019). The Art of Jeffrey Shaw: Apparatus, Interaction, Immersion. In A. Lin (Ed.), *HKACT! Act 9 WYSIWYG by Jeffrey Shaw: Catalogue to Exhibition* (First es., pp. 14-25). Osage Art Foundation.
- Ambrose, G. Harris, P., (2018). *Tipografinin temelleri*. 2. Basım, İstanbul, Literatür Yayınları.
- Atiker B. (2021) Exploring the Future of Spatial Typography in Immersive Design Applications. In: Cordan Ö., Dinçay D.A., Yurdakul Toker Ç., Öksüz E.B., Semizoğlu S. (eds) *Game + Design Education*. Springer Series in Design and Innovation, vol 13. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-65060-5\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-65060-5_24)
- Barker, P. (2011). Virtual Reality: theoretical basis, practical applications. *Research In Learning Technology*, 1(1). doi: 10.3402/rlt.v1i1.9463
- Beautiful New Worlds: Virtual realities in contemporary art. (2017). *Digicult*. <http://digicult.it/articles/art/beautiful-new-worlds-realta-virtuali-nellarte-contemporanea/> (Erişim tarihi: 15.03.2021).
- Chahine, N. (2017, July 18). The role of typography in AR and VR experiences. <https://developer.samsung.com/sdp/blog/en-us/2017/07/18/the-role-of-typography-in-ar-and-vr-experiences> (Erişim tarihi: 23.05.2021).
- Chen, D. (2015). *The application of virtual reality in art design: a new approach*. *International Conference on Education Technology, Management and Humanities Science (ETMHS)*, 1360-1364. Atlantis Press.

- Cruz-Neira, C., Fernández, M., Portalés, C. (2018). Virtual reality and games. *Multimed. Technol. Interact.* 2, 8. Doi: <https://doi.org/10.3390/mti2010008>
- DeLahunta, S. (2002). Virtual reality and performance. *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 24(1), 105-114.
- Fletcher, R. (2017). Alan Fletcher work and play. <https://www.alanfletcherarchive.com/biography> (Erişim tarihi: 15.05.2021).
- Flores, L. (2012, February 22). “Still Standing” by Bruno Nadeau and Jason Edward Levis. <https://iloveepoetry.org/?p=457> (Erişim tarihi: 16.05.2021).
- Grau, O. (2007). *Virtual art*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hillner, M. (2009). *Basics Typography 01: Virtual Typography*. Lausanne: AVA Academia.
- Hillner, M. (2009, April 22). *Virtual Typography- A New Approach to Motion Graphics?* International Council of Design, <https://www.ico-d.org/connect/features/post/339.php> (Erişim Tarihi: 22.05.2021).
- Jie, W. (2019, August 24). *Take journey through interactive VR 'Chalkroom'*. SHINE. <https://www.shine.cn/feature/art-culture/1908240781/> (Erişim tarihi: 15.05.2021).
- Kelomees, R. (2017). Corporeal Cinema: Tactility and Proprioception in Participatory Art. *Bio-creaton and Peace. Proceedings of the 23rd International Symposium on Electronic Arts: ISEA2017 Manizales*. Ed. Julian Arango, Andres Burbano, Felipe Londono & G. Mauricio Mejia. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas, 492–501.
- Kim, B. (2016). *Virtual reality as an artistic medium: a study on creative projects using contemporary head-mounted displays (Unpublished master's thesis)*. Aalto University.
- Kurbanoğlu, S. S. (1996). Sanal gerçeklik: Gerçek mi, değil mi? *Türk Kütüphaneciliği*, 10 (1), 21-31.
- Nasrullah, P. (2017, December 28). Typography on the other side of reality: AR, VR and Mixed Reality. <https://think360studio.com/blog/typography-on-the-other-side-of-reality-ar-vr-and-mixed-reality> (Erişim tarihi: 23.05.2021).
- Niyazi, J. (2019, May 27). Typography in VR: Study and compilation methodology. <https://medium.muz.li/typography-in-vr-study-d31844d53ed9> (Erişim tarihi: 25.05.2021).
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. Cambridge, Mass: MIT press.
- Small, D. (1999). *Rethinking the book (Doctoral theses)*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- URL1-<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/book-plumbing> (Erişim tarihi: 11.05.2021).
- URL2-<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/once-upon-a-time-we-live-happily-ever-after/> (Erişim tarihi: 10.05.2021).
- URL3-<https://zkm.de/en/person/jeffrey-shaw> (Erişim tarihi: 20.05.2021).
- URL4-<https://www.jeffreyshawcompendium.com/wp-content/uploads/2017/07/01.33.004.00.023.pdf> (Erişim tarihi: 20.05.2021)