

Eser-İzleyici Arasında Etkileşimli Sanat Uygulamaları Vincent Van Gogh *The Bedroom* Örneği

Interactive Art Applications Between Work and Audience Vincent Van Gogh *The Bedroom* Example

Ercan Güler, İç Mekân Tasarımı Programı, Tasarım Bölümü, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 0000-0002-4526-9260

Özet

Günümüzde sanat, dijital çağın dönüşümüyle birlikte yeni bir boyut kazanmaktadır. Geleneksel sanat formları ile dijital teknolojinin buluşması, yaratıcı ifadeyi sınırların ötesine taşıırken sanatın tanımını da yeniden şekillendirmektedir. Dijital sanat, bilgisayarlar, yazılımlar, dijital medya ve internet gibi teknolojik araçların kullanımıyla ortaya çıkan bir sanat türüdür. Bu sanat formu, sanatçıların hayal güçlerini serbest bırakırken, izleyicilere benzersiz ve etkileyici deneyimler sunmaktadır. Dijital sanat, kendine özgü bir estetik ve ifade biçimleriyle geleneksel sanatın sınırlarını genişletmektedir. Sanatçılar, dijital ortamlarda renk, ışık, ses ve hareket gibi unsurları kullanarak interaktif enstalasyonlar, sanal gerçeklik deneyimleri, dijital heykeller ve dijital resimler gibi çeşitli eserler üretebilmektedir. Bu eserler, izleyicileri pasif gözlemcilerden etkileşimli katılımcılara dönüştürerek sanat deneyimini daha kişisel ve etkileyici hale getirmektedir. Ancak dijital sanatın yükselişi, sadece teknolojinin getirdiği yeni imkânlarla sınırlı değil. Aynı zamanda sanatın doğasını, izleyici-sanatçı ilişkisini ve eserlerin yaratılma ve paylaşılma şekillerini de yeniden düşünmemizi sağlarken sanat dünyasını daha erişilebilir hale getirmektedir.

Araştırmada Vincent Van Gogh'un 1888 yılında yapmış olduğu *The Bedroom* adlı tablosunun 3b model çözümlemesi yapılarak, sanatçının odayı gördüğü açıdan mekânın 3b renderi ve belirlenen noktalardan panoramik render çalışmaları yapılmış olup mekân içerisinde esere farklı açılardan bakılabilmesi sağlanmıştır. Böylelikle sanatçının eseri oluşturmadan önce kurduğu kompozisyonu anlayabilmek ve izleyicinin eseri daha derinlemesine keşfedebileceği ve gözlemleyebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler:3b, Vincent Van Gogh, dijital sanat, vr, etkileşimli sanat.

Akademik Disiplin(ler)/Alan(lar): Güzel sanatlar, resim, dijital sanat, üç boyutlu tasarım.

Abstract

Today, art gains a new dimension with the transformation brought about by the digital age. The meeting of traditional art forms and digital technology takes creative expression beyond borders and reshapes the definition of art. Digital art is a form of artistic expression that emerges using technological tools such as computers, software, digital media, and the Internet. This art form provides unique and immersive experiences for audiences while unleashing the imagination of artists. Digital art expands the boundaries of traditional art through its unique aesthetics and forms of expression. Artists can produce various works such as interactive installations, virtual reality experiences, digital sculptures, and digital paintings, using elements like color, light, sound, and movement in digital environments. These works transform viewers from passive observers into interactive participants, making the art experience more personal and impressive. However, the rise of digital art is not limited to the new possibilities brought by technology. It also makes the art world more accessible while making us rethink the nature of art, the relationship between the audience and the artist, and the methods through which works are created and shared.

In the research, a 3D model analysis of Vincent Van Gogh's painting *The Bedroom* created in 1888 has been conducted, producing a 3D render of the space from the artist's perspective and panoramic render studies from selected allowing the artwork to be viewed from different angles within the space. Thus, it is considered that this approach enables an understanding of the composition the artist established before creating the work and allows the viewer to explore and observe the artwork more deeply.

Keywords: 3d, Vincent Van Gogh, digital art, vr, interactive art.

Academical Disciplines/Fields: Fine arts, art, digital art, three-dimensional design.

- Sorumlu Yazar:** Ercan Güler, İç Mekân Tasarımı Programı, Tasarım Bölümü, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi.
- Adres:** Ertuğrul Gazi Yerleşkesi, Türkmenbaşı Mahallesi, Bilecik Yolu 5. Sokak, No:1, Söğüt/Bilecik.
- E-posta:** ercan.guler@bilecik.edu.tr
- Çevrimiçi yayın tarihi:** 27.11.2024
- doi:** 10.17484/yedi.1503030

Geliş tarihi: 20.06.2024 / **Kabul tarihi:** 11.11.2024

1. Giriş

Geleneksel resim sanatı yüzyıllardır insanların duygularını, düşüncelerini ve hayal güçlerini çeşitli dokulara sahip yüzeylere aktardıkları bir alan olmuştur. Ancak teknolojinin hızlı ilerleyişiyle birlikte, bu sanat formu da dijital dünyanın büyüleyici yollarıyla buluşmaktadır. 18. yüzyılda fotografik görüntüye olanak tanıyan araçların keşfi, modern resim sanatı üzerinde derin bir etki yaratmış ve sanatçılar bu araçları farklı şekillerde kullanmıştır. 20. yüzyılın sonlarında ise bilgisayar ve ağ teknolojilerinin sanat pratiğine dahil olmasıyla birlikte sanatın dijitalleşme süreci başlamıştır. Bu yeni sanatsal ifade biçimlerini tanımlamak için, geleneksel sanatı tanımlamada kullanılan sözcükler yetersiz kalmış ve bu durum yeni bir sanatsal terminolojinin oluşmasına katkıda bulunmuştur (Muzaffer, 2019, s. 1).

Dijitalleşme diğer tüm sanat dallarında olduğu gibi, resim sanatı içerisinde de bilgisayar destekli dijital teknolojilerin farklı teknik ve yöntemlerle birlikte kullanımını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, geleneksel resim tekniklerinin dijital araçlarla birleştirilerek sanatçılara benzersiz bir ifade ve yaratıcılık alanı sunmaktadır. Aynı zamanda pikseller, yazılımlar ve dijital çizim araçları, sanatçılara gerçek dünyanın ötesine geçen bir dizi yeni olanak sağlamaktadır.

Dijital sanatın resim sanatı üzerindeki etkisi, sanatçıların yaratıcı süreçlerini ve ifade biçimlerini dönüştürmektedir. Bilgisayarlar, dijital çizim tabletleri ve yazılımlar gibi araçlar, sanatçılara geleneksel resim tekniklerini dijital ortama taşıma, yeni ve heyecan verici resim deneyimleri yaratma imkânı sağlamaktadır. Bu, sanatçıların daha önce ulaşılması zor olan sanatsal ifade biçimlerine erişimini artırmış ve yeni bir yaratıcı özgürlük alanı sunmaktadır.

Teknolojinin sanat alanında etkin bir rol oynaması, genellikle yirminci yüzyıla ait bir olgu olarak kabul edilir. Bunun temel nedeni, çağdaş teknolojilerin, üretim süreçleri, izleme koşulları ve kullanılan materyaller açısından öne çıkan akımların bu dönemde ortaya çıkmasıdır. Kinetik heykel, optik sanat, video sanatı, ileri teknoloji sanatı, holografi, foto-gerçekçilik, ses sanatı, medya sanatı gibi akımlar, yirminci yüzyıl boyunca teknolojinin sanat dünyasına getirdiği yeni olanakları keşfetmiş ve bu alandaki dönüşümü belirlemiştir (Beyhan, 2018, s. 14).

Sanat, geleneksel, dijital veya sayısal yöntemlerden hangisiyle yapılırsa yapılsın, temelde kurgusal bir evren tasarımı olarak ortaya çıkar ve hangi araçlarla üretilirse üretilsin, çağın ruhunu yansıtan bir olgudur. Sanatın niteliğini belirleyen şey, onun üretim yöntemleri veya araçları değil, ortaya koyduğu düşünsel veya estetik değerler ve yenilikçi olup olmadığıdır. Sanat, teknikle bağlantılı bir kavram olarak değil, çağının gerçekliği ile ilişkili olması ve bu gerçekliğe nasıl cevap verdiği ile tanımlanır (Akbulut, 2018, s. 119).

Tasarım sürecinde bilgisayar kullanımı, tasarımcının rolünü en etkin şekilde ortaya koymasına olanak tanımıştır. Sanatta devrim niteliğinde bir etki yaratan dijitalleşme, çizim ve boyama tekniklerini geleneksel tekniklerin işlevini kusursuzca yerine getirebilen bir düzeye taşımıştır. Geleneksel boyama teknikleriyle yakalanmaya çalışılan üç boyutluluk algısı, dijital boyama alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum, üç boyut algısını yaratan görüntülerin daha önce iki boyutlu düzlem üzerinde üretilmesine rağmen, şimdi ise üç boyutlu platformlarda izlenebilir hale gelmesiyle mevcut durumun bir önceki aşamasını temsil etmektedir (Kara, 2020, s. 29).

Sonraki aşamalarda ve günümüze daha yakın bir zaman diliminde ise 3b yazılımların da tasarım ve uygulama süreçlerinde sanat alanına katılmasıyla birlikte, esere her açıdan bakabileceğimiz bir sanal ortam kurgulanabilmektedir. İzleyici bu kurgu üzerinde eseri daha yakından izleme imkânı yakalarken aynı zamanda da kendisini etkileşimli ve yenilikçi bir atmosfer içerisine dahil etmiş olur.

Sanat zaten kendini sürekli olarak dönüştürerek ve diğer disiplinlerle etkileşime girerek yenilenir. Günümüzde dijital teknoloji, sanata yeni olanaklar sunmuş, zenginleştirmiş ve üretim sürecini kolaylaştırmıştır. Ayrıca, yeni estetik ifade biçimleri ve sunum alanları oluşturmuş, sanatın kitlelere daha kolay ulaşmasını sağlamıştır. Sanat, iletişim teknolojileri ve dijital platformlar sayesinde küreselleşmiş ve belirli merkezlerle sınırlı kalmamıştır. Günümüzde sanat, hem geleneksel yöntemlerle hem de dijital dünyada varlığını sürdürmektedir (Akbulut, 2018, s. 119).

2. Yöntem

Çalışma nitel araştırma modeli kullanılarak şekillendirilmiştir. Konu içeriği hakkında yapılan literatür taraması sonrasında esere ait mekânın üç boyutlu modelleme çalışması yapılmıştır. Uygulamaya dahil olan eser Vincent Van Gogh'un kült eserlerinden bir tanesi olan *The Bedroom* adlı eserdir. Eserin konu olarak ele alındığı yatak odasının içerisinde bulunan tek kişilik yatak, iki adet sandalye, askılık, bir adet masa ve üzerinde yer alan objeler Sketchup yazılımı ile detaylı şekilde modellenmiştir. Bazı modeller için ise daha öncede modellenmesi yapılmış hazır modellerden faydalanılmıştır.

Uygulama çalışması içerisinde yer alan 3b modeller fotoğraf üzerinden eşleştirme tekniği kullanılarak eser içerisinde yer alan objelerle birebir uyum sağlanacak gerçek ölçeklerinde modellenmiştir. Objelerin modellenmesi tamamlandıktan sonra yine eserin görseli üzerinden mekân kurgulanarak objeler sahne içerisindeki yerlerine yerleştirilmiştir. Mekânın genel kurgusu tamamlanarak objelerin yüzeyleri eserde görüldüğü malzemelere uygun ve benzer malzemelerle kaplanarak 3b modelin eserle olan benzerliği yakalanmaya çalışılmıştır. Kaplama işleminden sonra ışık ayarları yapılarak sahnenin render safhasına geçilmiştir.

Modelleme ve render sonrasında elde edilen görseller, esere ait görsel çıktı ile karşılaştırılarak aralarındaki farklılıklar gözlemlenmiştir. Kullanılan yöntem sayesinde sanatçının mekân içerisindeki konumu, resim düzlemi üzerinde görebilmesi imkânsız olan ve mekân içerisinde görülemeyen kısımların görülebilmesi, mekânın içerisinde sanal bir şekilde gezilerek eserde yer alan objelerin daha yakından incelenmesi gibi veriler elde edilebilmektedir.

2.1. Veri toplama araçları

Etkileşimli sanat uygulamaları, 3B modelleme, teknolojinin resim sanatına olan katkılarına ait kaynakların taranması araştırmanın kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. Dijital ve etkileşimli sanatlar kapsamında yapılan kuramsal araştırmayla birlikte çalışmalarında 3b modelleme yazılımlarını kullanan sanatçıların eserlerinin gözlemlenmesi, Vincent Van Gogh'un *The Bedroom* eserinin 3b modellenmesinden elde edilen veriler ve görsel çıktıların eserin orijinaliyle kıyaslanarak yorumlanması hedeflenmiştir.

Gözlemlere dayanarak *Vincent Van Gogh'un The Bedroom adlı tablosu 3b teknolojisi kapsamında izleyiciye nasıl bir deneyim sunabilir?* sorusu çalışmanın problemi olarak belirlenmiş olup yapılan araştırma ve uygulama çalışması bu çerçevede düzenlenerek sonuçlandırılmıştır.

3. Dijital Sanat, 3B Modelleme ve Sanal Gerçeklik İlişkisi

Teknolojinin insan yaşamına dahil olması, insanı yaşamın her alanında derinden etkilemiştir. Günlük ihtiyaçların karşılanması, ulaşım, iletişim gibi temel ihtiyaçlar bu alanların başında gelse de, özellikle sanat ve sanatı içerisinde barındıran tüm disiplinlerde teknolojinin etkilerini görebilmek mümkündür.

Son yirmi yılda teknolojik gelişmelerin hızına paralel olarak bilgisayarların kullanımı hızla artmış ve bilgisayarlar günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu süreç, cep telefonlarının büyük işletim sistemleri barındıran, bilgisayar programlarını çalıştırabilen taşınabilir cihazlar haline gelmesine kadar ilerlemiştir. Bu gelişme, bilgisayar teknolojisinin ve genel olarak teknolojinin evriminin bir sonucudur. Bu evrim sayesinde bilgisayar teknolojisini daha kompakt hale gelerek dijital sanatın daha kolay ve yaygın bir şekilde üretilmesini sağlamıştır. Artık masaüstü veya dizüstü bilgisayarlarda oluşturulan dijital çizimler ve grafikler, telefonlar veya tabletler gibi daha küçük cihazlarda bile yüzeysel olarak tasarlanabilir, yayınlanabilir ve çoğaltılabilir hale gelmiştir. Bu ortamda, geleneksel yöntemlerle sanat üreten sanatçıların dijitalleşmeden etkilenmemesi mümkün değildir. Geleneksel sanatçılar, teknolojinin sunduğu olanakları benimseyip kullanarak eserler üretmiş, bu da dijital sanatın yayılmasını ve gelişimini hızlandırmıştır (Sivri ve Çınar, 2018, s. 174).

Bilgisayar teknolojisinin getirdiği yeni ifade yöntemleri sayesinde, daha önce zorlukla elde edilen ifade biçimleri artık çok daha kolay bir şekilde kullanılabilir hale gelmiştir. Bu gelişme, sanatçıların ve sanat eğitimcilerinin dijital sanat üretim türleriyle olan etkileşimlerini artırmıştır. Bu etkileşimler, her alanda ve her seviyede sanatsal üretimin merkezine yerleşmiştir (Türkmenoğlu, 2014, s. 90).

Sanat ve teknoloji birbirini etkileyen kavramlardır ve sanat, teknoloji ile birlikte evrilmektedir. Dijital sanat kavramı ise 2000'li yıllarda daha fazla önem kazanan bir olgu olarak ortaya çıkmıştır. Genel olarak sanatın bilgisayar teknikleriyle yeniden şekillenmesi, dijital sanatın doğmasına yol açmıştır. Dijital sanat, disiplinler

arası bir yakınlaşmayı teşvik etmiş ve sanat, tasarım ve teknoloji birlikte ifade gücü kazanmaya başlamıştır (Atan vd., 2015, s. 2).

Sanat geleneksel, dijital ya da sayısal yöntemler kullanılarak ortaya çıkartılabilir. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın temelinde evrensel kurgu tasarımı yatmaktadır ve çağın yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanatı belirleyenini onu ortaya çıkartan yöntemlerin değil, sonuçlarının estetik açıdan yeniyi ortaya koyup koymadığıdır. Her ne kadar sanatın yenilik ve özgünlük anlayışının temeli tekniği ile ilişkilendirilse de, çağının gerçeği ile olan ilişkisi ve bağlantısı belirleyici faktördür (Akbulut, 2018, s. 119).

Dijital sanat, sanatçıların özgün eserlerini yaratmalarını ve paylaşımlarını kolaylaştıran küresel bir platform sunar. Bu sanat dalı, klasik sanat tekniklerinin ötesine geçerek sanatçıların yeni ve yaratıcı teknikler geliştirmelerine imkân tanır. Sanatçılar, dijital sanatın sunduğu avantajlardan yararlanarak eserlerini oluşturup paylaşabilirler. Örneğin, dijital sanatçılar, çeşitli yazılımlar ve uygulamalar kullanarak özgün çalışmalarını kolayca geliştirebilirler. Ayrıca, internet aracılığıyla eserlerini paylaşarak dünya çapında geniş bir kitleye ulaşabilirler (Kıvrak ve Özkartal, 2022, s. 198).

21.yüzyılda sanatta geleneksel yöntemlerin kullanılmasının yanında teknolojinin sanat içerisine dahil olmasıyla birlikte, bilgisayarlarda mühendislik ya da mimarlık alanlarında sık kullanılan 3b modelleme yazılımları da sanat üretiminde kullanılan yeni araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

3 boyutlu modelleme ile ilgili en temel değişiklik 2 boyutlu bir belgeden 3 boyutlu geometrik bir veri tabanına geçiştir. Bir 3b nesnenin belirli izdüşümlerini temsil eden bir veya daha fazla görünüm yerine, 3b nesne doğrudan önerilen veya mevcut nesnenin sanal modeli olarak temsil edilir. Sanal bir üç boyutlu modelin kullanılması hem geometriyi oluşturma hem de temsil etme yöntemlerini değiştirir. Başlangıç olarak 2 boyutlu bir belgede, önce temsil şekline karar verilir (örneğin ortografik çoklu görünüm, perspektif resim vb.) ve daha sonrasında geometri bu temsile uyacak şekilde oluşturulmaktadır (Wiebe, 1996, s. 6).

Bir nesnenin üç boyutlu (3b) modellenmesi, veri alımından başlayıp bilgisayarda görsel olarak etkileşimli bir 3b sanal modelin oluşturulmasıyla biten tüm süreç olarak görülebilir. Çoğu zaman 3b modelleme, ölçülen bir nokta bulutunu üçgenleştirilmiş bir ağa (örgü) veya dokulu yüzeye dönüştürme süreci anlamına gelirken, daha eksiksiz ve genel bir nesnenin yeniden yapılandırma sürecini tanımlaması gerekir. Nesnelerin ve sahnelerin üç boyutlu modellenmesi grafik, görüntü ve fotogrametrik topluluklarda yoğun ve uzun süreli bir araştırma problemidir. Denetim, navigasyon, nesne tanımlama, görselleştirme ve animasyon gibi birçok uygulamada üç boyutlu dijital modellere ihtiyaç duyulmaktadır. 3b son dönemde, özellikle kültürel mirasın dijital arşivlenmesi konusunda çok önemli ve temel bir adım haline gelmiştir (Remondino ve El-hakim, 2006, s. 269).

İnsanlar tarih boyunca görsel iletişimde gerçekçilik veya gerçeklik yanılması oluşturmayı arzulamışlardır. Bu ihtiyaçlar günümüzde de devam etmektedir ve fiziksel ortamın sınırlarını aşan, çok boyutlu iletişim biçimlerini ortaya çıkartmaktadır. Bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle, çok boyutlu iletişim biçimleri hayatın her alanında belirgin bir etki yaratırken, sanat ve tasarım alanında da üretim yöntemlerini değiştirmektedir. Geçmişten günümüze, insanlar hipergerçekliği iki boyutlu düzlemde ararken, artık teknolojinin sunduğu olanaklarla hem kendi eserlerini hem de izleyicilerini üç boyuta taşıma imkânı bulmaktadır (Kara, 2020, s. 25).

1980'lerde başlayan ve 1990'lardan sonra hızla gelişen bilgisayar teknolojisi, günümüzde hayatımızın her alanına girmiştir. Bilim ve teknolojideki bu ilerlemeler, bilginin önemini artırmış ve bilgi toplumunun oluşmasına katkı sağlamıştır. İnsanlar artık bilginin bilgisayarlarla işlenmesi ve sunulması için çeşitli yollar aramış ve bu süreçte yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramlardan biri de *sanal gerçeklik*dir. Sanal gerçeklik, kısaca *gerçeğin yeniden inşa edilmesi* olarak tanımlanabilir (Kayabaşı, 2005, s. 151).

Tanrıku, teknolojik gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan bir mecranın yansıması olarak kabul ettiği sanal gerçeklik ortamının temel felsefesini, Platon'un mağara alegorisine dayandırmaktadır. Bu alegori, nesnenin ışıkla oluşan gölgesinin dört tarafı kapalı olan bir kutunun ilişkisiyle anlamlandırılmasıyla ilişkilidir. Sanal gerçeklik terimi de bu mağara mitiyle birlikte izleyicisine gördüğü ve inandığı bir dünyayı sunarken aynı zamanda bunun gerçek olmadığını unutturmaktadır. Gerçek dünyanın bir kopyası olan bu ortam, bazen de tamamen bir hayal ürünü olabilmektedir. Meydana getirilen eserler ziyaretçilerin çevrelerini donatırken onlara görsel bir şölen sunmaktadır. Aynı zamanda izleyicilerin dikkatlerini toplarken bir alan bütünlüğü ortaya koymaktadır (Tanrıku ve Karagöl, 2021, s. 97).

Mandan'a göre sanal gerçeklik, bir kullanıcı tarafından gerçek zamanlı olarak hareket ettirilebilen ve yönetilebilen, bilgisayar tarafından oluşturulmuş sanal bir ortamı tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Sanal bir ortam başa takılan bir ekranda, bir bilgisayar monitöründe veya büyük bir projeksiyon ekranında

görüntülenebilir. Kullanıcının sanal ortamı gözlemlemesini, hareket etmesini ve manipüle etmesini sağlamak için baş ve el takip sistemleri kullanılmaktadır (Mandal, 2013, s. 305).

Modelleme süreci sonunda iki boyutlu yüzeylerden üç boyutlu bir düzleme aktarılan nesnelere, yine 3b sahne içerisinde kurgulanarak sanal ortam içerisinde gerçek dünyayla ilişkili olacak şekilde tekrar düzenlenebilir, üzerine yeni yorumlar katılabilir bir hale gelmektedir. Düzenlenen kurgu, yazılımlar aracılığıyla sanal gerçeklik adı verilen düzlemde gözlemlenebilir hale getirilebilmektedir. Sanal gerçeklik, kullanıcıyı tamamen içine alan ve gerçek dünyayla olan bağlantısını neredeyse tamamen koparan, bilgisayar destekli üç boyutlu bir ortam olarak tanımlanabilir. Buna karşılık, artırılmış gerçeklik ise, gerçek dünya ile bağlantısını sürdüren, veri ve görüntülerin gerçek dünyaya eklenebildiği ve sanal ile gerçek nesnelere bir arada algılanabildiği bir ortam olarak tanımlanabilir (İçten ve Bal, 2017, s. 111). Bu bağlamda, kurgusu yapılmış olan 3b sahneler bilgisayar bağlantılı sanal gerçeklik gözlükleri ile izlenebilirken, aynı zamanda daha gelişmiş bir teknolojiye sahip artırılmış gerçeklik gözlükleri ile de görüntülenebilmektedirler.

Sanal gerçeklik gözlüklerinden daha farklı bir yapıya sahip olan bu gözlük, içerisinde bulunan bir bilgisayarla çalışmaktadır. Bu sayede harici bir bilgisayara ihtiyaç duymamaktadır. Dolayısıyla fazlaca yer tutan kablo karışıklığından, daha sadece bir sisteme sahip olan artırılmış gerçeklik gözlüğü, sanal gerçeklik gözlüklerinin sebep olduğu dijital rahatsızlıkları ve kısıtlamaları da ortadan kaldırmaktadır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi gözlük ile kullanıldığı gibi aynı zamanda akıllı telefonlarla bağlantılı bir şekilde de kullanılabilir. Pek çok örneğe sahip olan bu teknoloji sayesinde, ortamda bulunan objelerle de etkileşime geçebilmek mümkün hale gelir ve dolayısıyla kullanıcı farklı bir iletişim deneyimi yaşar (Yengin ve Bayrak, 2018, s. 65).

Dünya üzerinde birden fazla ülkenin uygulamaya koyduğu çeşitli nitelikte sanal sergilerin düzenlendiği ve eserlerin sergilendiği müzeler görmek mümkündür. British Museum, Louvre Müzesi, Orsay Müzesi, Guggenheim Müzesi, Pergamon Müzesi gibi ünlü pek çok müzenin galerileri bu yöntemler aracılığıyla sanal ortamda dolaşıma açıktır (Kılıç, 2022, s. 8).

Ayrıca Toshiyuki Inoko tarafından kurulan Japanese Collective teamLab, projeksiyonları, sesleri ve özenle tasarlanmış alanları birleştirerek sürükleyici deneyimler sunan yenilikçi dijital sanat eserleriyle uluslararası tanınırlık kazanmıştır. 2018 yılında Tokyo'da kendi dijital sanat eserlerini sergiledikleri bir müze açmışlardır. Bu müze, ziyaretçilerin etkileşime girebildiği ve adeta içine çekildiği alanlardan oluşan dijital sanat eserleriyle doludur. Ziyaretçilerin mekâna adım attıklarında tamamen farklı bir dünyaya geçiş yaptıkları hissini uyandıran bu enstalasyonlar, görüntü ve dijital teknolojinin sanatta kullanılabileceği sınırları zorlayan fantastik tasarımlar sunarlar (Çınar ve Köse, 2021, s. 232-233).

Tüm bu veriler ele alındığında sanatçıların farklı yazılımları aracılığıyla ya da 3b modellerden üretilerek yaratılmış olan dijital sanat eserleri, birbirinden farklı teknolojik donanımlara sahip olan gözlükler aracılığıyla izlenerek eserle direk etkileşime geçilebilir hale getirilmiştir. Türkiye özelinde ise tamamen 3b modellenmiş ve halen İstanbul Pera Müzesinde sergilenmekte olan Osman Hamdi Bey'in Kaplumbağa Terbiyecisi eseri, Vr gözlük aracılığıyla deneyimlenebilen iyi bir örnek olarak gösterilebilir. Bunun yanında dünyaca tanınırlığa sahip olan Refik Anadol, elde etmiş olduğu verileri bilgisayar yazılımları ve yapay zekayı kullanarak çeşitli yüzeyler üzerinde üç boyutlu heykellere dönüştürerek sergilemiş ve izleyiciye dijital ekranda verinin 3b halini görmelerine imkan sağlamıştır (Kılıç Dede ve Demirkan, 2024, s. 62-63).

4. Vincent Van Gogh *The Bedroom*

Araştırmanın uygulama kısmında ele alınan Hollandalı sanatçı Vincent Van Gogh'un *The Bedroom* adlı eseri sanatçının en çok bilinen eserlerinden bir tanesidir. Sanatçının kendine has renk, biçim ve perspektifi ile dikkat çekmektedir. Vincent Van Gogh'un, Protestan bir papaz olan Theodorus ve Anna Cornelia Carpentus'un oğulları olarak 30 Mart 1853 tarihinde Hollanda Brabant'ının bir kasabası olan Groot Zundert'te dünyaya geldiği bilinmektedir (Anna, 2000, s. 8). Sanatçının ortaya koymuş olduğu sanat, sınırların ötesine geçerken aynı zamanda da gençlik, yaşlılık, ırk, sınıf ve cinsiyet gibi kavramları ötelemektedir. Eserlerinde kullandığı çizgi, doku, renk ve konular aracılığıyla bireysel dünyasını evrene duygusal bir tepki olarak göstermektedir (Howard, 2013, s. 6).

Van Gogh'un sanatı, kendine özgü bir tarzı olan ifadeci bir şekilde döneminin izlenimcilik akımını sürdürmüştür. Manzara resimleri, portreler ve otobiyografik öğeler içeren kendi kendine portreler, eserlerinin ana hatlarını oluşturmaktadır. Sanatçının ilk yıllarında daha koyu ve toprak tonlarında çalışmalar yaptığı gözlemlenirken, Paris dönemindeki etkileşimleriyle renk paletinin daha canlı ve çeşitli hale geldiği görülmektedir. Buna rağmen Van Gogh'un sanat kariyeri boyunca tanınma ve başarı şansı elde

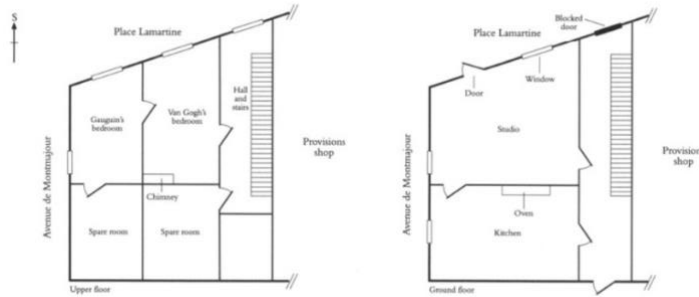
edemediği görülmektedir. Ayrıca kişisel zorluklar ve zihinsel sağlık sorunları yaşadığı bilinmektedir. Bir dönem Gauguin ile birlikte çalışmış, ancak bu işbirliği kısa sürmüştür. Gauguin'in ayrılması, Van Gogh'u derin bir depresyona sürüklerken, yalnızlık, yoksulluk ve zihinsel hastalıkla mücadele eden Van Gogh 27 Temmuz 1890 yılında öğle yemeği sonrasında eline geçirmiş olduğu bir silahla kendisini göğsünden yaralamış fakat hayatta kalmaya başarmıştır. Yaralanma sonrasında geçirmiş olduğu enfeksiyonun ilerlemiş olması, sanatçının ertesi gün ölümüyle sonuçlanmıştır (Roddam, 2015, s. 77).

Yaşadığı dönem içerisinde sanatçının en büyük destekçisinin kardeşi Teo olduğu bilinmektedir. Van Gogh ile Teo arasında yazılmış 800'den fazla mektup bulunmaktadır. Teo Van Gogh'un hayatı boyunca ona maddi olarak yardımda bulunurken aynı zamanda resim malzemelerini alabilmesinde ona yardım etmiş, baba rolü oynamış ve eserlerinin sempatik bir eleştirmeni olmuştur (Lubetzky, 2019, s. 319).

Sanatçı Şubat 1888'de bir tren yolculuğu yaparak Paris'ten Fransa'nın en güneyinde bulunan Arles şehrine geçmiştir. Arles'e ulaştığında, kardeşi Teo'nun da tahmin ettiği gibi Emprstyionistlerin akademik kurallarını renk ile alt üst etmenin cazibesi sanatçının duygularında daha ağır basmıştır. Burada bulunduğu süre içerisinde renk konusunda radikal bir değişiklik geçiren Van Gogh resimlerini büyük bir enerji ile resmederken, güneş ve gökyüzünün güçlü renkleri ve parlaklığı sanatçının paletinde yoğun bir şekilde hissedilmeye başlamıştır (Barber, 2015, s. 65).

Sanatçının Fransa'da geçirdiği süre içerisinde ortaya çıkarttığı en ünlü eserlerini Arles kasabasına gittikten sonra resmettiği bilinmektedir. Bunlardan bir tanesi *Sarı Ev* adlı eseri ve *The Bedroom* adlı eserleridir. Van Gogh için Arles dönemi (1888- 1889) hayatının en verimli dönemidir ve aynı zamanda sanatsal mükemmelliğinin başladığı dönem olarak değerlendirilebilir. *The Bedroom* resmine konu olan iç mekân, Van Gogh'un Paris'teki yaşamın baskısından bıkararak daha parlak güneş ve renk arayışıyla aşağıya indiği Fransa'nın güney bölgesi Arles'teki sarı evin ikinci katında (Görsel 1) bulunan odadır (Ji-Hyun ve Jae-Eun, 2012, s. 249).

Eserde sadece tek kişilik bir yatak, üzerinde birkaç eşya bulunan bir küçük masa ve iki adet sandalyenin yer aldığı küçük ve sade olan bu oda, sanatçının gölgelerinin olmadığı, rengin parlak tutulduğu japon baskı konseptine göre boyanmıştır. Uzaktaki duvarın garip perspektifi yatak başında dar bir açı etkisi yaratılmaya çalışılmış hissiyatı vermektedir. Perspektif konusunda uzman olan Van Gogh'un doğrusal perspektifi bilinçli bir şekilde görmezden geldiği söylenebilir. Kısaltılmış yatağın ve farklı açılardan yerleştirilen nesnelere tasviri izleyiciye neredeyse bir çocuğun göz hizasında olduğu hissiyatını verirken, çıplak zeminin sıcak tonları soluk mavi duvarla kontrast yakalarken, yeşil panjurlar dışarıdaki güneş ışığının bir yansıtıcısı olarak değerlendirilebilir (Barber, 2015, s. 87).



Görsel 1. The Yellow House Kat Planı (Gayford, 2009).

Kardeşi Teo'ya yazdığı mektupta "bu basit haliyle benim yatak odam, ancak burada renge çok iş düşüyor, eşyalara görkemli bir hava veren sadelik sayesinde burası genel olarak dinlenmeyi ve uykuyu akla getiriyor. Kısacası, bu resme bakmak zihni, hatta hayal gücünü dinlendirmeli" diyerek kısaca eserin betimlemesini yapmıştır (Roddam, 2015, s. 40).

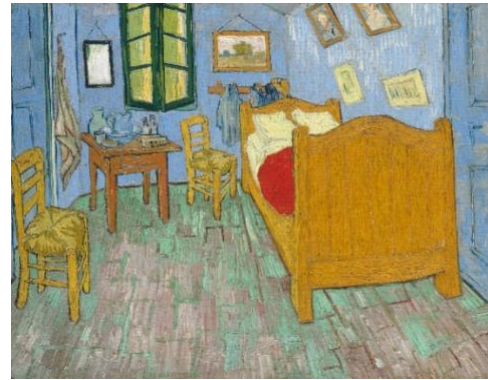
Van Gogh'un Japon estamplarından esinlenerek yaptığı *Gece Kahvesi, 1888* adlı tablosu, yeni bir resim anlayışını ortaya koymaktadır. Van Gogh, renk etkisini güçlendirmek için nesnelere yansıyan gölgeleri ortadan kaldırarak basit kavramlardan yola çıkmıştır. Bu şekilde, *Gece Kahvesi* tablosunda karşıtlık yaratmak ve yalnızca uyku izlenimi veren bir mekân tasvir etmek istemiştir. Aynı dönemde yaptığı *Vincent'in Arles'deki Yatak Odası, 1888* adlı tablosunda da, uyku ve rahatlık duygusunu artırmak amacıyla nesnelere formlarını sadeleştirip renklerin etkisini vurguladığı görülmektedir (Işıksaçan, 2019, s. 97).

Yapılan araştırmalarda eserin dünya üzerinde birbirinden farklı yıllar içerisinde yapılmış üç adet versiyonlarının bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hangi versiyonun daha önce ya da sonra yapıldığı uzun süre merak konusu olmuştur. Araştırma neticesinde sanatçının kardeşi Theo'ya yazdığı mektupta *The Bedroom* adlı eserin ilk versiyonunu 16-17 Ekim 1888, ikinci versiyonunu 5 Eylül 1889 ve üçüncü versiyonunu ise 28 Eylül 1889'da resmettiğini yazdığı bulgulara ulaşılmıştır. Van Gogh eserin ilk versiyonu (Görsel 2) (72,4 x 91,3) nemden zarar gördüğü için Paris'te bulunan kardeşine göndermiştir. Bir yıl sonra annesi ve kız kardeşine hediye olarak biraz daha büyük bir ebatta (Görsel 3) (73,6x92,3) hemen ardından da daha küçük bir ebata sahip olan (Görsel 4) (56,5 x 74) üçüncü versiyonunu boyamıştır.

Uzun süre hangi versiyonun ilk yapıldığı belli olmasa da kardeşiyle yapmış olduğu yazışmalara bakılarak en son versiyonun en küçük boyutlu olan olduğu anlaşılmıştır. Modern teknolojinin kullanılması, mektuplardan elde edilen hasar bilgilerinin varlığı aracılığıyla uzmanlar eserlerin ilkinin bu gün Amsterdam'da bulunan Van Gogh müzesinde sergilenen eser, Chicago Sanat Enstitüsünde bulunan eserin ikinci, Paris'te bulunan Musee d'Orsayda sergilenen eserin ise üçüncü eser olduğunu kanıtlamayı başarmışlardır (Prnjat, 2012, s. 85-86).



Görsel 2. The Bedroom, 1. versiyon (Gogh, 1888).



Görsel 3. The Bedroom, 2. versiyon (Gogh, 1889).



Görsel 4. The Bedroom, 3. versiyon (Gogh, 1889).

Esere ait olan üç farklı versiyon incelendiğinde sağ duvara asılmış olan dört adet, karşı duvara asılmış olan bir adet tablo bulunmaktadır. Sağ tarafta asılmış olan tabloların üstte duran iki tabloda birer portre resmedildiği görülürken, her bir kopyada bu portrelerin farklı kişilerin portreleri olduğu dikkat çekmektedir. Bu iki portreden bir tanesi sanatçının arkadaşı olan Eugene Boch, bir diğeri ise Paul-Eugene Millet'e aittir (Howard, 2013, s. 202). Portrelerin altında bulunan tablolar da birer peyzaj çalışması yer alırken üç farklı çalışmada görülen bu eserin aynı sanatçıya ait olan bir eser olduğu düşünülmektedir. Karşı duvarda tek başına duran tablonun ise ikisinde aynı eser olduğu gözlemlenirken, bir tanesinin diğerlerinden farklı bir eser olduğu görülmektedir.

Resmin üç versiyonunda ve Gauguin'e yazılan mektuba ilâştirilen taslakta, yatağın başının üzerinde bir manzara resmi vardır; birinci ve ikinci versiyonda ortada bir ağacın belirgin bir silüeti vardır. Üç versiyonda da bu, doğal çevrenin bir resmidir. Tek istisna, sanatçının gelecekteki resmin fikrini ilk kez formüle ettiği, kardeş Theo'ya hitaben yazılmış taslaktır; orada, yatağın başının üzerinde, araştırmacılar tarafından Ekim 1888'de yapılmış Sanatçının Annesinin Portresi olarak tanımlanan bir portre yer alır. Bu bağlamda annenin

portresi, bir kadında kişileştirilmiş, hayat veren, yaratıcı bir güç olarak yorumlanabilir. Portrenin bir manzara resmiyle değiştirilmesi, aynı güçlerin, sanatçının kişiliğinin bireysel yönünden çok evrensel yönünü vurgulamak için kullanılan daha genel bir yorum bulması anlamına gelmektedir (Avdeeva vd., 2020, s. 845).

Sanatçının kurmuş olduğu kompozisyonda pencere önünde bir tuvalet masası yer almaktadır. Masanın tek çekmeceli ve kabaca boyandığı görülmektedir. Masa üzerinde iki adet sürahi, su bardağı, iki adet şişe, bir tabak ve bir fırça bulunmaktadır. İlk boyanan versiyon ile diğerleri kıyaslandığında ikinci versiyonda bu objeler daha detaylı işlenmiştir. Pencerenin sağında duran yatak masif malzemeden yapılmış olup, baş ve ayakucu oldukça yüksek resmedilmiştir. Yatak süngerinin üzerinde bulunan sarımsı bir çarşaf ve üzerinde duran kırmızı kadifemsi örtünün sanatçının kendini daha güvende hissettiğini izleyicisine yansıtmak istediğini düşündürmektedir. Odada bulunan iki adet sandalyenin de yatakla aynı karakterlere sahip olduğu gözlenmektedir.

Hendriks, üç yatak odası resminin karşılaştırmalı teknik incelemesinde benzer bir paletin kullanıldığını ve Van Gogh'un dengeli tamamlayıcı renk şemasını baltalayan renk değişimlerini ortaya çıkardığını gösterdiğini belirtmiştir. Van Gogh'un, bunun 'mutlak bir dinginlik' hissi vermeyi amaçladığını açıklamıştır. Boya kullanımındaki ve fırça darbesi tarzındaki farklılıkların, Amsterdam resminin Arles'da yapılan ilk çalışma olduğu ve Chicago versiyonunun daha sonraki kopya olduğu fikrini desteklemekte olduğunu söylemiştir. Dahası, Amsterdam resminin durumunun bazı yönleri, Vincent'in Arles stüdyosunda meydana gelen su hasarı olayıyla ilişkilendirerek; bunlar arasında boyanın dökülmesinin tuval seviyesine kadar aşınması ve muhtemelen Van Gogh'un Yatak Odası çalışma odasının dökülen yüzeyine yapıştırıldığını kaydettiği 'gazetelerden' aktarılan gazete kağıtları (Chicago resminde yoktur) yer aldığından bahsetmiştir. Son olarak, Chicago ve Paris resimlerinin Amsterdam çalışmasına göre birbirlerine daha çok benzediği belirterek; bu durumun, kısa süre sonra birbirinin kopyası olarak yapılan iki resim için beklenebilir bir durum olduğunu söylemektedir (Hendriks vd., 2011, s. 242).

Sanatçının bu üç eseri tuval yüzeyine aktarmadan önce yapmış olduğu bilinen iki adet eskiz çalışması da vardır. Bunlardan bir tanesini kardeşi Teo'ya (Görsel 5) bir tanesini de ressam arkadaşı Gauguin'e gönderdiği bilinmektedir (Görsel 6).



Görsel 5. The Bedroom, Eskiz 1 (Gogh, 1888).



Görsel 6. The Bedroom, Eskiz 2 (Gogh, 1888).

Tabloya konu olan odayı içerisinde barındıran mimari yapı, yine sanatçıya ait olan *Sarı Ev* adlı eserinde resmetmiş olduğu yapıdır (Görsel 7). İnternet ortamında yapılan araştırmalarda, binanın ikinci dünya savaşı öncesine ve sonrasına ait fotoğraflarına erişebilmek mümkündür.



Görsel 7. Sarı Ev Bombardıman Öncesi, Arles (Bailey, 2020).

Yapı Fransa'nın Arles kasabasında yer almaktadır, ikinci dünya savaşında gerçekleştirilen hava hareketleri sırasında bombalanan şehirde yıkılan binalar arasındadır. Görselde yıkılmış hali (Görsel 8) görülen sarı ev günümüze ulaşamamıştır. Enkaz kaldırıldıktan sonra bölgenin şu andaki mevcut durumu ve sarı evin arkasında bulunan yapının halen güncelliğini koruduğu görülmektedir (Görsel 9).



Görsel 8. Sarı Ev Bombardıman Sonrası (Bailey, 2019).



5. Uygulama

Uygulamada kullanılan sanat eseri Vincent Van Gogh'un *The Bedroom* adlı eseridir. Fransa'nın kasvetli havasından bunalan sanatçının Arles kasabasında resmettiği başlıca eserler arasında yer aldığı bilinmektedir. Sanatçı çalışmalarını yapabilmek için Arles'te bir oda kiralamıştır. Kiraladığı odayı resmettiği eserin üç adet kopyasının varlığı bilinmektedir. Sanatçı bu kopyaları ailesine göndermiştir. Odayı resimlemesinin bir sebebi de o dönemde iş birliği yapmak istediği sanatçı arkadaşı Paul Gauguin'i Arles'e gelmesi için ikna etmek ve kalacağı yeri gösterebilmektir. Sanatçının, kardeşi Teo'ya yazdığı mektuplarında da bu olaydan bahsedilmektedir.

Yapı Arles kasabası içerisinde bulunmaktadır. Aynı zamanda sanatçının eserleri arasında gördüğümüz *The Yellow House* eserinin aynı yapıya ait olduğu bilinmektedir. İkinci dünya savaşına kadar ayakta olan bina, 1944 yılında şehrin bombalanmasıyla birlikte ağır hasar almış ve sonrasında yıkılmıştır. Binanın bulunduğu sokak ve çevresi eski fotoğraflarıyla kıyaslandığında genel anlamda dönem içerisindeki dokusuyla örtüşmektedir.

Yapının mimari planı incelendiğinde (Görsel 1), eserin ana konusunun geçtiği odanın yapının ikinci katında yer aldığı görülmektedir. Oda içerisinde bulunan iki adet kapı, bir adet yatak, iki adet sandalye, bir komodinin ve üzerinde duran cam eşyalar, duvarda asılı duran tablolar ve yatak başında askıya asılmış olan sanatçının kıyafetleri eserin kompozisyonunu oluşturan temel nesnelere sahiptir. Sanatçının kaldığı odanın içerisinde sol tarafta bulunan kapıdan, yan odaya geçebilmek mümkündür.

Mekânın kurgusu yaratılmadan önce eserin perspektif kaçışları detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Eser incelendiğinde sanatçının tek kaçışlı bir perspektif kullanmayı tercih ettiği görülse de, yine de kendine has olan üslubundan vazgeçmediği gözlemlenmektedir. 3b modelleme esnasında mekânın kurgulanabilmesi için, yazılım içerisinde bulunan matchphoto tekniği (fotoğraf eşleştirme) yöntem olarak kullanılarak esere ait olan bir görsel yazılımın içerisine import edilmiştir. X,y ve z eksenini ile fotoğraf üzerinden perspektif kaçış çizgileri belirlendikten sonra, önce görsel üzerinden mekânın duvarları modellenerek yüzeyler ortaya çıkartılmış, modelleme sonunda oda üç boyutlu forma taşınmıştır. Oluşturulan bu mekân üzerinden odanın tavan yüksekliği, duvarların uzunluğu ve tabanın genişliği ile ilgili ölçüleri belirlemek mümkün hale gelmiştir.

Modelden elde edilen ölçülere göre odanın sağ köşesinde görülen duvar yüksekliği 300 cm, odanın genişliği sağdan sola 330 cm, sol köşe yüksekliği ise 385 cm'dir. Pencere sağ köşeye 165 cm uzaklıkta olup 100 cm genişliğinde ve 170 cm yüksekliğindedir. Pencere 50 cm'lik iki kanattan meydana gelmektedir. Eser içerisinde yer alan objeler gerçek ölçüleriyle eserde görülen tasarımlarıyla birebir örtüşecek şekilde modellenmiştir. Objelerin 3 boyutlu modellemelerinin yapım aşamasında Trimble firmasına ait Sketchup yazılımı kullanılmıştır. Modelleneler objeler eser üzerinde yer aldıkları alanlara göre konumlandırılarak, eserin orijinaline yakın bir görsel elde edilmeye çalışılmıştır (Görsel 10).

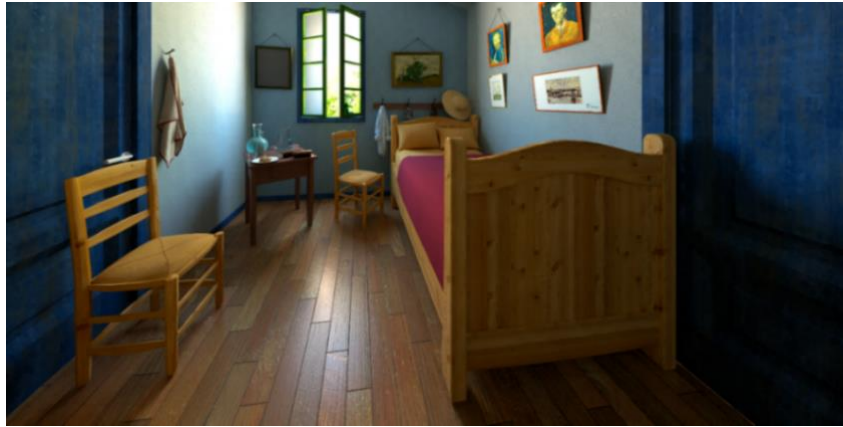


Görsel 10. Sanatçının Durduğu Nokta ve Bakış Açısı (Güler, kişisel arşivi).

Eserin ana konusunu oluşturan odanın bulunduğu evin yönü harita üzerinde incelendiğinde pencerenin baktığı yönün kuzey, pencerenin sol tarafının doğu, sağ tarafının ise batı yönünde olduğu tespit edilmiştir. Oda içerisine gelen ışığın herhangi bir obje üzerinde gölge boyutu oluşturmaması, içeride hissedilen ışık miktarının fazla olması, eserin öğleye doğru yapılmış olabileceği ihtimalini düşündürmektedir. Sahnede kullanılan kameranın açısı eserin orijinaline yakın olacak şekilde yerleştirildiğinden, Van Gogh'un kompozisyonu tablo üzerine aktarırken oda içerisinde muhtemel durduğu noktayı göstermektedir. Kameranın sahne içerisindeki yüksekliği oda zemininden 167 cm yukarıda olup, sanatçının eseri ayakta resimlemiş olabileceği ihtimalini kuvvetlendirmektedir. Bunun yanında sanatçının durduğu nokta ile karşısında bulunan duvar arasında kalan mesafe 330 cm olarak ölçülmüştür.

Kamera açısı ayarlandıktan sonra modeller üzerine kaplama işlemleri yapılmıştır. Sonrasında sahnenin ışık ayarları yapılmış ve render işlemine geçilmiştir (Görsel 10). Render sonrası elde edilen görsel çıktı ile sanatçının resmetmiş olduğu tablolar en ve boy oranları kıyaslandığında benzer sonuçların ortaya çıktığı, her iki çıktıda da dikdörtgen bir yapı görülmektedir (Görsel 11). Sanatçı her ne kadar gölgeleri eserlerine işlememiş olsa da, render sonrasında elde edilen görsel çıktı üzerinde objelerin duruşlarından kaynaklanan doğal gölge yönlerini, gölgelerin sertliklerini odanın zemininde bulunan parkede ve duvarların üzerinde görebilmek mümkündür.

Render almak teknik olarak, sahne üzerinden bir fotoğraf çekmek ile aynı mantıkta değerlendirilebilir. Kamera açısının belirlenmesinden sonra ayarlar bölümünden ışık ayarları yapılmıştır. Sahnede ISO değeri 100, f değeri 8, shutter speed 1/300 olarak ayarlanmıştır. Bu ayarlar yardımıyla yazılım içerisinde bulunan Vray render motoru kullanılarak bir görsel çıktıya erişilmiştir. Standart bir fotoğraf makinası ile fotoğraf çekimi yapılabilmesi için temelde 35mm'lik bir lense sahip olması gerekmektedir. Bu lens derecesi gözün görebildiği normal alan derinliğine denk gelmektedir. Kamera lensi üzerinde alan derinliği field of view (fov) ile temsil edilir. Modellenen sahne üzerine yerleştirilen kameranın alan derinliği incelendiğinde kamera lensinin 76 derecelik bir alan derinliğine sahip olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Böylelikle sanatçının olduğundan daha derin bir kompozisyon gördüğü sonucuna ulaşılmıştır.



Görsel 11. Sahnenin Render Çıktısı (Güler, kişisel arşivi).

Ana sahnenin render görselinin yanı sıra, yine yazılım içerisinde kullanılan render motoru aracılığıyla 360 derecelik panoramik görsel elde edebilmek mümkündür. Render aşaması tamamlandıktan sonra ayarlar bölümünden kamera formatı değiştirilerek VR Spherical Panorama özelliği ile sahnenin 360 derece görsel çıktısı alınmıştır. Standart kamera ile eserin sadece sahnede ekran karşısında görünen kısmını görsel bir çıktıya dönüştürülebilirken, panoramik bir görsel ile mekânın tamamını görebilme şansı elde edebilmek mümkündür. Ortaya çıkartılan panoramik görsel bir Vr gözlük yardımıyla, sanatçının gözünden odanın içerisindeki tüm alanlara bakabilme imkânı sunmaktadır. Dolayısıyla bu görsel sayesinde sahne içerisinde görülemeyen kısımların görülmesi mümkün hale getirilmiştir. Bu yöntem ile birlikte eser ve izleyici arasındaki etkileşimi arttırmak mümkün hale gelebilmektedir (Görsel 12).



Görsel 12. Sahnenin Panoramik Render Çıktısı (Güler, kişisel arşivi).

6. Sonuç

Uygulaması yapılmış olan çalışma kapsamında Vincent Van Gogh'a ait olan *The Bedroom* adlı eser Sketchup yazılımı ile üç boyutlu modellenmiş olup, render motoru aracılığıyla görsel bir veri elde edilmiştir.

Sanatçıya ait bu eserin tercih edilmesindeki amaç, eserin iç mekânı temsil etmesinin yanı sıra Van Gogh'un ruhsal deneyimlerini izleyiciye etkileşimli bir şekilde aktarmaktır. Sanatçı eserini Fransa'nın güneyinde bulunan Arles kasabasında resmettiği *Sarı Ev* adlı eserinde yer alan binanın içerisinde resmetmiştir. İkinci dünya savaşında yıkılmış olan yapının mimari kat planı ölçülendirilerek, sanatçının eseri üzerinden mekânın 3b kurgusu yapılmış, ve resimde görülen objelerin orijinallerine yakın objeler modellenmiştir. Modellenen objeler üzerinde kaplama giydirme çalışmaları yapılmıştır. Kaplama işlemlerinden sonra kamera açısı kaydedilip sahne ışıklandırması yapılmıştır.

Normalde 35 derecelik bir görüş açısına sahip olması beklenen sahnenin, sanatçının perspektifi ile uyarlandığında 76 derecelik daha geniş bir açı ile resmedildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu da eser üzerinde bulunan yatağın neden normalden daha uzun olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Sahnenin içerisinde yer alan perspektifin tek kaçışlı olduğu görülürken, var olan perspektifin Van Gogh'un kendine has bir üslupla diğer eserlerinde kullandığı alan derinliği kullanılarak resmedildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Sahnenin 3b modellenmiş olması, mekân içerisinde bulunan objelerin birbirleriyle olan uzaklık ve yakınlıkları, ölçüleri ile ilgili bilgilere ulaşılabilmesine olanak sağlamıştır.

Ortaya çıkartılan 3b model aracılığıyla tablonun içerisinde gezilebilir hale getirilebildiği için, izleyicinin model üzerinde istediği noktaya gidebilmesine imkân sağlanmış ve böylelikle eserin daha derinlemesine incelenmesi, analiz edilebilmesi mümkün hale gelmiştir. Sanatçının kompozisyonunu kurarken oluşturduğu odak noktasının ve eseri gerçekleştirirken durduğu noktanın kompozisyonun belirlenmesinde en doğru açı olduğu görülmektedir.

Uygulamada kullanılan yöntem aracılığıyla ister iç mekân istenirse dış mekânda resmedilen sanat eserleri üç boyutlu bir mekân kurgusuna dönüştürülerek, çeşitli yazılımlar aracılığıyla Vr gözlükle izlenebilir hale getirilebilir. Ayrıca yine pek çok farklı yazılım kullanılarak eserin içerisinde sanal bir mekânda fiziksel bir gezinti düzenlenebilirken, izleyicinin mekân içerisinde bulunan objelere sanalda olsa dokunma imkanı sağlayarak izleyicinin eseri gerçek bir mekândaymiş algılamasına fırsat verilebilir.

Bu yöntem sanat eserlerinin incelenmesinde ve eser izleyici arasında yeni izleme yöntemlerine imkân sağlayarak sanat eserlerine farklı bir boyut kazandırabilir. Kullanılan yöntemin etkileşimli sanat uygulamalarının çeşitlilik kazanmasına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Elde edilen görsel verilerin dijital çıktı alınabilmesine imkan sağlamanın yanında aynı zamanda dijital ortamda kolayca görüntülenebilir olmasından dolayı, herhangi bir mekânda sergilenmesi kolaydır. Günümüzde varlığını hızla arttırmaya devam eden dijital uygulamalar ve sanal gerçeklik üzerine kurulmuş olan çeşitli sanal müzelerin varlığı düşünüldüğünde eş zamanlı sergilemeyle birlikte insanların müzelere olan ilgisinin arttırılabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akbulut, D. (2018). Dijital çağda sanatın ve sanatçının konumu. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 8(17), 117–123. <https://doi.org/10.16950/iujad.449731>
- Anna, T. (2000). *Art book Van Gogh bir dahinin hayatı ve yapıtları* (A. Begüm, Ed.). Dost Kitabevi Yayınları.
- Atan, A., Uçan, B., ve Bilsel, Ç. (2015). Dijital sanat uygulamaları üzerine bir inceleme. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(26), 1–14. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaud/issue/30074/324618>
- Avdeeva, Y. N., Degtyarenko, K. A., Kolesnik, M. A., Koptseva, N. P., Pchelkina, D. S., ve Shpak, A. A. (2020). Architectural space in the paintings by Vincent van Gogh. *Journal of Siberian Federal University - Humanities and Social Sciences*, 13(6), 838–859. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0610>
- Bailey, M. (2019). An insider's travel guide to Van Gogh's Arles. *The Art Newspaper*. <https://www.theartnewspaper.com/2019/05/31/an-insiders-travel-guide-to-van-goghs-arles>
- Bailey, M. (2020). Home sweet home: Renting the Yellow House, the high point of Van Gogh's life. *The Art Newspaper*. <https://www.theartnewspaper.com/2020/05/01/home-sweet-home-renting-the-yellow-house-the-high-point-of-van-goghs-life>
- Barber, B. (2015). *Through the eyes of Vincent van Gogh* Arcturus.
- Beyhan, H. C. (2018). Teknoloji ve sanat. *Journal of Arts*, 1(1), 13–22. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jarts/issue/39196/461233>
- Çınar, S., ve Köse, Ö. (2021). Etkileşimli mekânlar. *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 14(27), 223–238. <https://doi.org/10.21602/sduarte.883648>
- Gayford, M. (2006). *The Yellow House: Van Gogh, Gauguin, and nine turbulent weeks in Arles*. Hachette Book Group.
- Gogh, V. V. (1888). Vincent van Gogh. https://en.wikipedia.org/wiki/Bedroom_in_Arles
- Hendriks, E., Jansen, L., Salvant, J., Ravaud, É., Eveno, M., Menu, M., Fiedler, I., Geldof, M., Megens, L., van Bommel, M., Johnson Jr., C. R., ve Johnson, D. H. (2011). A comparative study of Vincent van Gogh's Bedroom series. In *Studying old master paintings: Technology and practice: The National Gallery technical bulletin 30th anniversary conference postprints* (pp. 237–243).
- Howard, M. (2013). *Van Gogh 500 görsel eşliğinde yaşamı ve eserleri* (S. Meltem ve E. Somersan, Eds.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Işıksaçan, E. G. (2019). Vincent van Gogh resimlerinde bir dışavurum göstergesi olarak renk. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 9(2), 87–108. https://www.researchgate.net/publication/358823840_Color_as_an_Expression_Indicator_in_Vincent_van_Gogh's_Paintings
- İçten, T., ve Bal, G. (2017). Artırılmış gerçeklik üzerine son gelişmelerin ve uygulamaların incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(2), 111–136.
- Ji-Hyun, K., ve Jae-Eun, Y. (2012). A study on the spatial characteristic reflection on Vincent van Gogh's The Bedroom at Arles. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 21(5).
- Jones, C. P. (2019). In search of Van Gogh's Yellow House. *Medium*. <https://medium.com/thinksheet/in-search-of-van-goghs-yellow-house-1b18340871d4>
- Kara, M. (2020). Dijital boyamanın evriminde sanal gerçeklik boyutu. *ODÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 24–33.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(3), 1303–6521.
- Kılıç Dede, S., ve Demirkan, Ö. (2024). Veri sanatının dijital sergileme örnekleri üzerinden mekânsal olarak incelenmesi. *Yedi Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*. <https://doi.org/10.17484/yedi.1464984>
- Kılıç, B. İ. (2022). Günümüzde dijitalleşen sergileme olanakları ve sanat yapıtının yitirilen aurası. *Uluslararası İletişim ve Sanat Dergisi*, 1–19.

- Kıvrak, M. N., ve Özkartal, M. (2022). NFT ve günümüz dijital sanat kavramı arasındaki ilişki. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 193–202. <https://doi.org/10.55580/oguzhan.1225115>
- Lubetzky, O. (2019). Vincent van Gogh: The impact of events in his early life on his artwork. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health*, 33(4), 314–324. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=557a91b9-e2e7-48be-b7df-a4183690c68a%40redis>
- Mandal, S. (2013). Brief introduction of virtual reality and its challenges. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 4(4), 304–309. <https://www.citefactor.org/article/index/3438/impact-of-knowledge-management-practices-on-organizational-performance-an-evidence-from-pakistan>
- Muzaffer, F. (2019). 19. yüzyıldan günümüze dijitalleşen resim sanatı (Tez no: 579697). [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Prnjat, D. (2012). Observing or using Van Gogh's Bedroom: New approach to attracting the art audience. *Akdeniz Sanat*, 11(21), 83–89.
- Remondino, F., ve El-hakim, S. (2006). Image-based 3D modelling: A review. *Photogrammetric Record*, 21(115), 269–291. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9730.2006.00383.x>
- Roddam, G. (2015). *İşte Van Gogh* (D. Öztok, Ed.; 6th ed.). Hep Kitap.
- Sivri, O., ve Çınar, S. (2018). Resim sanatında dijital ortamlar üzerine inceleme. *Journal of Interdisciplinary and Intercultural Art*, 3(6), 173–182.
- Tanrıkulu, B., ve Karagöl, A. (2021). Müzede sanal gerçeklik uygulamaları: Bir örnek çalışma olarak Kaplumbağa Terbiyecisi. *Yeni Medya Elektronik Dergi – EJNM*, 5(2), 95–111. https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i2001
- Türkmenoğlu, H. (2014). Teknoloji ile sanat ilişkisi ve bir dijital sanat örneği olarak Instagram. *Ulakbilge*, 2, 87–100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ulakbilge/article/162263>
- Wiebe, E. (1996). Teaching three-dimensional computer modeling: Past history and future plans. <https://www.researchgate.net/publication/2577774>
- Yengin, D., ve Bayrak, T. (2018). Tüketicinin oyunlaştırılmasıyla artırılmış gerçeklik. *Etkileşim*, 1, 56–77. <https://doi.org/10.32739/etkilesim.2018.1.10>