

DİJİTAL SANATTA YENİ BİR GÖRME BİÇİMİ: MAKİNE GÖRÜSÜ VE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKLE ESTETİK ALGININ DÖNÜŞÜMÜ

A NEW WAY OF SEEING IN DIGITAL ART: TRANSFORMING AESTHETIC
PERCEPTION WITH MACHINE VISION AND AUGMENTED REALITY

Elvan Asarkaya

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
Resim Bölümü, Resim ASD Sanatta Yeterlik Öğrencisi
elvan@elvanasarkaya.com

ORCID ID: 0009-0007-9677-9686

MAKALE GELİŞ TARİHİ: 4 Ağustos 2025 • YAYIMA KABUL TARİHİ: 8 Nisan 2026

Öz

Bu çalışma, artırılmış gerçeklik (AR) ve makine görüşü teknolojilerinin dijital sanattaki estetik algı üzerindeki etkilerini nitel araştırma yöntemiyle incelemektedir. Araştırma, Tamiko Thiel, Keiichi Matsuda ve Nancy Baker Cahill'in dijital sanat üretimlerine odaklanarak, betimsel analiz ve doküman incelemesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Veriler, sanatçıların eser açıklamaları, sergi notları, söyleşileri ve görsel içeriklerinden elde edilmiştir. Tematik analiz sonucunda, algoritmaların estetik karar süreçlerinde aktif rol oynadığı ve sanatçının yaratıcı özne rolünün dijital sistemlerle birlikte yeniden tanımlandığı saptanmıştır. Bu bulgular, Baudrillard'ın simülasyon kuramında tanımlanan "gerçekliğin yerini alan temsil" kavramı ve Manovich'in algoritmik sistemlerin estetik üzerindeki yönlendirici etkisi üzerine görüşleriyle açıklanmıştır.

Abstract

This study examines the effects of augmented reality (AR) and machine vision technologies on aesthetic perception in digital art through a qualitative research methodology. The research focuses on the digital art productions of Tamiko Thiel, Keiichi Matsuda, and Nancy Baker Cahill, conducted through descriptive analysis and document examination. Data were obtained from the artists' work descriptions, exhibition notes, interviews, and visual content. Through thematic analysis, it was determined that algorithms play an active role in aesthetic decision-making processes and that the artist's role as a creative subject is redefined in conjunction with digital systems. These findings are explained through Baudrillard's concept of "representation replacing reality" as defined in his simulation theory and Manovich's views on the directive effect of algorithmic systems on aesthetics.

Anahtar Kelimeler: artırılmış gerçeklik, makine görüşü, dijital sanat, estetik algı, simülasyon

Key Words: AR, machine vision, digital art, aesthetic perception, simulation

GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca “görmek” yalnızca bir fiziksel eylem değil, aynı zamanda anlam arayışının en temel yollarından biri olmuştur. Gerçekliğin ne olduğu sorusu Platon’un mağara alegorisinden bu yana, görsel deneyim ile gerçeklik arasındaki ilişkiyi sorgulamaktadır (Platon, 2014). Görme, bu bağlamda yalnızca dış dünyayı algılamaya yönelik bir araç değil, anlam üretmenin de bir aracı olarak değerlendirilmiştir. Sanat, bu anlam üretme arzusunun en güçlü yansımasıdır kuşkusuz. Tarihsel olarak sanatla şekillenen her görsel temsil, aynı zamanda belirli bir dünya görüşünü içerir. Bu nedenle, “gerçeklik nedir ve biz onu nasıl algılarız?” sorusu, yalnızca felsefi değil, sanatsal, kültürel ve teknolojik bağlamlarda da yeniden formüle edilen bir sorudur.



Görsel 1. Gauguin, P., *Nereden geliyoruz? Neyiz? Nereye gidiyoruz? (D'où venons-nous? Que sommes-nous? Où allons-nous?)*, 1897-98, tuval üzerine yağlıboya, Museum of Fine Arts, Boston, ABD

Bugün, artırılmış gerçeklik (augmented reality, AR) gibi teknolojiler bu kadim soruyu yeni bir düzlemde ele alır; gerek akademik çevreler gerekse sanat camiası, bu teknolojilerin algı, temsil ve gerçeklik kavrayışımızı nasıl dönüştürdüğüne dair yoğun tartışmalar içindedir. Bu bağlamda, gerçekliğin artık doğrudan deneyimlenmesi değil, teknolojik sistemler aracılığıyla yeniden üretilen, filtrelenen ve çerçevelenen bir olguya mı dönüştüğü sorusu, günümüz sanatını meşgul etmektedir.

Artırılmış Gerçeklik (AR), 1968 yılında Ivan Sutherland'ın geliştirdiği başa takılan görüntüleme cihazı (head-mounted display, HMD) sistemine dayanan, gündelik, tıbbi, endüstriyel, askeri ve sanatsal alanlarda dönüşüm geçiren bir teknolojidir (Azuma, 1997, s.356-360). 1990'lardan itibaren sistematik olarak geliştirilen AR, 2000'li yılların sonunda mobil cihazların yaygınlaşması ve kamera, GPS (Global Positioning System) ile sensör teknolojilerinin bir araya gelmesiyle hem gündelik yaşamda tüketici ürününe dönüşmüş hem de sanatçılar tarafından mekân, beden ve temsil ilişkilerini sorgulayan deneysel bir platform olarak görülmeye başlamıştır (Paul, 2015, s.124).

Bu bağlamda Oliver Grau, dijital sanatı yalnızca teknolojik araçların kullanımıyla sınırlı görmez; aynı zamanda “algısal sınırların yeniden düzenlendiği bir ortam” olarak tanımlar (Grau, 2003, s.13). Bu yaklaşım, Artırılmış Gerçeklik (AR) uygulamalarının sanattaki yansımalarını yalnızca teknik bir yenilik olarak değil, temsil, gerçeklik ve mekân ilişkilerinin dönüşümüne dair görsel-kavramsal bir kırılma olarak değerlendirmemize imkân tanır. Nitekim bu dönüşüm, yalnızca teknolojik düzeyde değil, bireyin dünyayı algılama, anlamlandırma ve deneyimleme biçimlerinde de belirgin etkiler yaratan bir dönüşüme işaret eder. Birçok güncel çalışma, nesnelerin yalnızca fiziksel olarak değil, dijital uzantılarıyla birlikte var olduğunu, mekân, zaman ve beden algısının ise bu yeni görsel rejim altında yeniden biçimlendiğini ortaya koymaktadır.

Bu noktada Baudrillard’ın hipergerçeklik kavramı, dijital temsillerin gerçekliğin yerini nasıl aldığını anlamak için önemli bir kuramsal çerçeve sunar. “Bir köken ya da bir gerçeklikten yoksun gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesine hipergerçek yani simülasyon denilmektedir” (Baudrillard, 2011, s.9). Bu tespitten hareketle AR teknolojileri, yalnızca görüneni dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda temsiller aracılığıyla gerçekliğin algılanma biçimini yeniden yapılandırabilir.

Zylinska (2020), *AI Art: Machine Visions and Warped Dreams* adlı kitabında, görme eyleminin artık yalnızca insan merkezli bir deneyim olmaktan çıktığını, aynı zamanda otomatikleştirilmiş ve düzenlenmiş bir veri protokolüne dönüştüğünü belirten örnekler sunar.

2000’li yılların başından bu yana, bilgisayar bilimi ve sosyal bilimlerin alanındaki araştırmacılar, çağdaş kültürdeki örüntüleri giderek daha büyük örneklemeler kullanarak nicel olarak analiz etmeye başlamıştır. Bu çalışmaların bir kısmı, yüz binlerce hatta milyonlarca eserin içeriğini ve estetik özelliklerini nicel olarak ölçmeye odaklanmaktadır. Diğer çalışmalarda ise, hangi eserlerin popüler olacağını ve bu eserlerin hangi özelliklerinin popülerliklerini (ya da “hatırlanabilirlik”, “ilgi çekicilik”, “güzellik” veya “yaratıcılık” gibi niteliklerini) etkilediğini öngören modeller oluşturulmaktadır (Manovich, 2017, s.4-5).

AR teknolojilerinin sunduğu etkileşimsel olanaklar, yalnızca görsel içerik sunmakla kalmaz; aynı zamanda mekânsal, bilişsel ve duyuşsal düzeyde etkin olduğu bir deneyim alanı oluşturarak gerçeklik algısının yeniden kurgulanmasına olanak tanır. Sanal Gerçeklik (VR) sistemlerinin temel amacı gerçekliği tamamen değiştirmek ve sürükleyici bir ortam yaratmak iken (Billinghurst, Clark & Lee, 2015, s.79), AR, gerçek dünyayı ortadan kaldırmak yerine onu sanal nesnelerle zenginleştirir (Azuma, 1997). Bu bağlamda, sanatsal üretim sürecinin artık tekil bir yaratıcıya atfedilmekten ziyade, sanatçı, makine ve izleyicinin birlikte yer aldığı çok aktörlü bir ilişkiye dönüştüğü, gerçeklik algısının ise bu etkileşimli yapılar aracılığıyla yeniden biçimleniyor olabileceği ileri sürülebilir.

AR sistemleri, fiziksel çevrenin kamera ve sensörler aracılığıyla analiz edilmesiyle, dijital görüntülerin gerçek dünya üzerine eşzamanlı olarak yerleştirilmesini sağlar; bu sayede izleyici, fiziksel ve sanal öğeleri aynı anda deneyimleyebilir (Billinghurst, Clark & Lee, 2015, s.75). AR uygulamalarında, makineler görsel-işitsel verileri işleyerek yalnızca hazır içerikler sunmakla kalmaz; aynı zamanda kullanıcının konumu, hareketi ve seçimlerine gerçek zamanlı olarak tepki veren ve büyük veri setlerinden yararlanan anlık deneyimler üretir (Billinghurst, Clark & Lee, 2015, s.78). Bu durum, estetik kararlarda yalnızca sanatçının değil, yazılım sistemlerinin de belirleyici olduğu bir üretim modeline işaret eder. Bu bağlamda yaratıcı süreç, insan ve makine arasında net çizgilerle ayrılmak yerine, karşılıklı etkileşim üzerinden gelişen daha karmaşık bir yapı kazanmaktadır. Johnson bu karmaşayı örnekleyen şu ifadeyi kullanır:

Kapsamlı bir bilgi deposundan yararlanma ve bu bilgiler arasında yeni bağlantılar kurabilme yetisi, insanların hayal gücü dediği şeyin merkezindedir; aynı yeti, bilgisayarlar için de hayal gücünü geliştirme yolu olabilir (Johnson, 2021, s.49).

Baudrillard, hipergerçeklik kavramı ile, simülasyonun gerçekliğin yerine geçtiği bir çağın başladığını öne sürer. Ona göre artık işaretler ve temsiller, gerçek bir referansa değil, kendi içlerinde çoğalan başka simülasyonlara dönüşmüştür. Bu durumu şöyle açıklar: “Çünkü simülasyonun en belirgin özelliği en önemsiz olguları bile kapsayan gerçeğin yerini almış modellerden oluşmasıdır.” (Baudrillard, 2011, s.26).

AR kullanan sanat eserleri, fiziksel ve dijital unsurların iç içe geçmesiyle gerçek ile *temsili* arasındaki sınırları bulanıklaştırarak, gerçeklik algısını dönüştüren etkili bir estetik düzlem sunmaktadır. İzleyici fiziksel mekânda bulunmasına rağmen, dijital öğelerle kurduğu etkileşim yoluyla farklı bir mekân duygusu yaşar. Bu hibrit yapı, yalnızca gerçekliğin çerçevesini değil, izleyici ile sanat nesnesi arasındaki ilişkiyi de dönüştürür. Bu dönüşüm, temsilin ne olduğu ve kimin tarafından kurulduğu sorularını dijital estetik bağlamında yeniden gündeme taşır.

Žižek’in kuramsal çerçevesinde ideoloji, gerçekliği yalnızca çarpıtmakla kalmaz; onu temsiller aracılığıyla bizzat inşa eder (Žižek, 2011, s.175-179). Algoritmaların yönlendirdiği görsel sistemlerin hâkim olduğu günümüzde, bu ideolojik inşa mekanizmasının algoritmik sistemler aracılığıyla yeniden üretildiği ileri sürülebilir. Bu görüş her ne kadar çoğunlukla siyasal ya da kültürel yapılar bağlamında ele alınsa da makine görüşü sistemlerinin işleyişinde benzer bir yapısal mantığın izleri sürülebilir. Manovich, günümüzde gerçekliğin, giderek

daha fazla ölçüde algoritmaların yönlendirdiği görsel düzenlemeler ve sistem temelli temsiller aracılığıyla deneyimlendiğini vurgular (Manovich, 2020, s.1-2). Bu, gerçekliğin algılanma biçimini dönüştürürken, diğer yandan estetik algının da veriye dayalı sistemler üzerinden biçimlenen yeni görme rejimleri oluşturduğu söylenebilir. Oliver Grau'nun belirttiği gibi, “dijital sanatın temel sorunu artık illüzyon ile gerçeklik arasındaki fark değil, görüntü, mekân ve algılayan özne arasındaki değişen ilişkidir (Grau, 2003, s.13).

Estetik, tarih boyunca algının duyular aracılığıyla kurduğu anlam sistemleriyle ilgilenirken, bugün bu sistemler algoritmalar aracılığıyla yeniden sorgulanmaktadır. Manovich, dijital çağda estetik kararların sanatçıdan çok algoritmalar ve yazılım sistemleri tarafından belirlendiğini, bu nedenle sanatçının, estetik kararları yöneten sistemlerin tasarımcısı konumuna geldiğini öne sürmektedir (Manovich, 2017, s.3). Bu bakış açısı, görmenin teknolojik sistemlerle şekillenen yeni bir deneyim olduğuna işaret eder. Bu bağlamda Immanuel Kant'ın Yargı Yetisinin Eleştirisi'nde geliştirdiği “özgür oyun” (Freies Spiel) kavramı, çağdaş estetik yaklaşımlarında klasik estetik düşüncenin çerçevesini hatırlatır. Kant'a göre estetik yargılar, anlama yetisi ile hayal gücünün serbest etkileşimiyle ilişkilidir (Kant, 2006, s.115). Ancak günümüzde, bu etkileşim yalnızca insan zihniyle sınırlı kalmaz; algoritmik sistemler de görsel seçimler, örüntü tanıma ve önerme üretimi yoluyla estetik sürece dahil olur.

Bu dönüşüm, Berger'in “bakmak bir seçme edimidir” (Berger, 1997, s.16-17) tespitini de daha karmaşık bir düzleme taşıırken, görme, iç işleyişi kullanıcıya kapalı algoritmik sistemlerce yönlendirilen bir sürece dönüştüğü ve bireysel sezginin yerini sistemler tarafından kurgulanan yorumların aldığı ileri sürülebilir.

Görme eyleminin dijital sistemler tarafından yönlendirildiği bir çağda, dijital sanatın benimsediği görme biçimleri estetik deneyimi doğrudan biçimlendirebilir. Bu durum, bireysel algının sınırlarını yeniden tanımlar ve estetik üretimin teknoloji temelli sistemler ile nasıl yönlendirildiğine ilişkin tartışmaları gündeme taşır. Bu bağlamda bu araştırmanın temel problemi, artırılmış gerçeklik ve makine görüşüne dayalı sanat çalışmalarının estetik algıyı nasıl yeniden yapılandığıdır.

YÖNTEM

Bu araştırma ile makine görüşü ve artırılmış gerçeklik teknolojileri ile biçimlenen görme kavramının çağdaş sanat üzerindeki etkileri, sanatçının rolü, estetik seçimler ve izleyici konumu üzerinden tartışılmaktadır. Nitel araştırma, literatür tarama ve betimsel analiz yöntemiyle hazırlanan bu araştırma, sanat uygulamalar üzerinden karşılaştırmalı ve eleştirel bir perspektif sunar.

Bu araştırma, dijital sanat pratiklerinde artırılmış gerçeklik ve makine görüşünün estetik algıyı nasıl dönüştürdüğünü tartışmayı amaçlamaktadır. Jean Baudrillard'ın simülasyon kuramı (Baudrillard, 2011) çerçevesinde, Hito Steyerl'in makine görüşünü eleştiren AR yerleştirmesi (Steyerl, 2012), Keiichi Matsuda'nın dijital arayüzlerin gerçeklik algısını nasıl yeniden şekillendirdiğini sorgulayan çalışmaları (Matsuda, 2016) ve Nancy Baker Cahill'in teknoloji, beden politikaları ve ekoloji temalarını ele alan eserleri (Tan, 2025) incelenmektedir. Tamiko Thiel'in izleyiciyi deneyimin etkin öznesine dönüştüren çalışmaları (Thiel, 2023) da bu kapsamda ele alınmaktadır. Lev Manovich'in algoritmik estetik üzerine görüşleri ise (Manovich, 2017), sanatçının sistem kuruculuğuna evrilen rolünü anlamak açısından kuramsal bir zemin sunar.

MAKİNEYLE GÖRMEK: DİJİTAL ESTETİKTE ALGI VE MÜDAHALE

Son yirmi yılda yapay zekâ (AI) ve bilgisayarla görme (computer vision) alanındaki gelişmelerin, makinelerin yalnızca nesneleri tanımasının ötesine geçerek görsel veriler üzerinde karar alma ve yorum yapma kapasitesini de beraberinde getirdiği görülmektedir. 2000'li yılların başında sınırlı nesne tanıma sistemleriyle başlayan bu süreç, derin öğrenme (deep learning) teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla önemli bir ilerleme kaydetmiştir (Paglen, 2016). Bilgisayarla görme teknolojileri bugün yüz tanımadan medikal görüntülemeye, güvenlik sistemlerinden sanatsal uygulamalara kadar çok çeşitli alanlarda kullanılmaya başlamıştır (Paglen, 2016).

Bu teknolojiler, yalnızca bir görmeyetisi üretmekle kalmayıp, aynı zamanda karar veren, sınıflayan ve tepki üreten bir yapay bakış rejiminin oluşumuna katkıda bulunuyor (Crawford & Paglen, 2021). Bu çerçevede, görmenin yalnızca insan deneyimine bağlı bir algı biçimi olmaktan çıkıp yazılımsal sistemler aracılığıyla biçimlendirilen çok katmanlı bir yapıya dönüştüğü yönündeki yorumlar giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bu bölüm, makine görüşü kavramını farklı düşünsel yaklaşımlar temelinde ele alarak, bu teknolojilerin sanattaki etkilerini ve görsel temsilin dönüşümünü tartışmayı amaçlamaktadır.

Rachel Lee, algoritmik görme biçimlerinin insan deneyimini, insanlar tarafından tanımlanmış veri kümeleri ve yazılım parametreleri doğrultusunda çalışan sistemler aracılığıyla şekillendirdiğini ve bu durumun estetik özneliği teknoloji temelli yapılara bağladığını savunur (Lee, 2018, s.4). Bunun yanında, Jill Walker Rettberg gibi araştırmacılar, makine görüşünün yalnızca insan algısının yerini almadığını, aynı zamanda yeni estetik olanaklar sunduğunu belirtir (Rettberg, 2023, s.56). Ona göre, algoritmalarla şekillenen bu yeni bakış, sanatçının ifade alanını genişleterek insan-makine iş birliğinde yaratıcı bir potansiyel doğurur.

Benzer şekilde Ahmed Elgammal, yapay zekânın estetik yargılar üretebilme yetisini, sanat eleştirisinin doğal bir uzantısı olarak görür ve bu teknolojilerin, sanatsal beğeni ve değerlendirme süreçlerinde aktif bir rol oynayabilecek potansiyele sahip olduğunu öne sürer. (Elgammal, 2014, s.2).

Makine görüşünün sanatsal yaratım sürecine entegrasyonu, sanat dünyasında da tartışılmaktadır. Claire Bishop, dijital teknolojilerin sanatta *katılım* ve *etkileşim* kavramlarını belirli teknolojik sistemler içinde yeniden biçimlendirdiğine değinir (Bishop, 2012, s.1). Sanatçı, çoğu zaman bu sistemleri kullanırken farkında olmadan önceden belirlenmiş sınırlar içinde kararlar alır. Bu durum, yaratıcı özerkliğin, tarafsız gibi görünen teknolojik çerçeveler içinde kısıtlanmasına neden olabilir. Christiane Paul ise dijital sanatın, geleneksel sanat tanımlarını yeniden şekillendirme gücüne sahip olduğunu, algoritmik estetiğin sanatçının öznelliğini bastırmak yerine yeni ifade biçimlerine alan açabileceğine değinir (Paul, 2015, s.27).

Makine görüşünün, sanatçının estetik öznelliği ile yazılımın hesaplamalı karar alma süreçleri arasında yeni bir etkileşim alanı yarattığı söylenebilir. Bu etkileşimin bir örneği olarak Tamiko Thiel'in çalışmaları gösterilebilir. AR temelli işleri, izleyiciyi aktif özne haline getirerek teknolojinin estetik katılımı nasıl dönüştürdüğünü gösterir. Keiichi Matsuda, fiziksel dünya ile dijital arayüzler arasındaki geçişkenliği mercek altına alarak, teknolojik ortamların bireysel gerçeklik algısını nasıl yeniden şekillendirdiğini sorgular. Nancy Baker Cahill ise, artırılmış gerçekliği sadece görsel bir katman olarak değil, aynı zamanda beden politikaları, ekoloji ve sosyal adalet gibi güncel meseleleri görünür kılan mekânsal ve kavramsal bir müdahale aracı olarak kullanarak, dijital estetikteki toplumsal ve eleştirel potansiyeli görünür kılar ve bu bağlamda araştırmamızı zenginleştirir.

Bu bağlamda Tamiko Thiel, Keiichi Matsuda ve Nancy Baker Cahill'in çalışmaları, makine görüşüne dayalı estetiğin yarattığı dönüşümü sanatçı odaklı olarak araştırmaktadır. Söz konusu örneklemin dikkatli bir biçimde seçilmesi ve çalışmaların nedensel bağlamda okunması, bu alanda üretim yapmak isteyen sanatçılara daha gerçekçi, eleştirel ve yönlendirici bir zemin sunabilir.

Tamiko Thiel

Tamiko Thiel medya sanatı, artırılmış gerçeklik ve dijital yerleştirmeler alanında çalışan uluslararası tanınırlığa sahip bir sanatçıdır. Kariyerine 1980'lerde bilgisayar tasarımı ve sanal mimarlık alanlarında başlayan Thiel, özellikle dijital anlatılar, kültürel kimlikler ve politik hafıza temalarını işler. Sanatsal pratiğinde, teknolojiyi sadece bir araç değil, aynı zamanda eleştirel düşüncüyü tetikleyen bir ortam olarak kullanır. Thiel'in çalışmaları ZKM (Almanya), MoMA (ABD)

ve Tokyo Metropolitan Museum of Photography gibi birçok prestijli kurumda sergilenmiştir (Thiel, t.y.). 2004 yılından itibaren AR alanında öncü işlere imza atmış, 2010 sonrası dönemde ise interaktif sistemler, izleyici katılımı ve makine görüşüne dayalı estetik araştırmalara yönelmiştir (Thiel, t.y.).

Thiel'in sanatsal pratiği; mekân, yer, beden ve kültürel kimliğin etkileşimini AR deneyimleriyle canlandırmayı, VR kurulumları tasarlamayı ve makine öğrenimi ile deneysel çalışmalar yürütmeyi kapsamaktadır (Arts at MIT, t.y.).

Waldwandel / Forest Flux çiçekler, bitkiler ve orman temsilleri yalnızca görsel zenginlik sağlamak için değil, iklim krizi, ekolojik çöküş ve doğayla kurulan teknolojik bağların yeniden sorgulanmasını içerir (Rees, 2021) Sanatçı bu dijital flora kompozisyonunu, ormanların insan müdahalesiyle dönüşen, kimi zaman kaybolan habitatlarını sanal bir düzlemde görünür kılmak amacıyla kurgular. Bu bağlamda çiçekler, bir doğa fantezisinden çok, kaybedilmekte olan bir gerçekliğin artırılmış temsili hâline gelir (Arts at MIT, t.y.).

Tamiko Thiel'in Waldwandel / Forest Flux (2023) adlı çalışması, artırılmış gerçekliğin izleyicinin görsel algısını yeniden yapılandırarak gerçeklik deneyimini dijital temsilciler aracılığıyla dönüştürür (Thiel, t.y.). Çalışma, fiziksel mekânla dijital unsurların katmanlı biçimde iç içe geçtiği bir yapı sunarken, izleyicinin konumu ve hareketine bağlı olarak içeriklerin değişmesiyle, sabit bir görme deneyimi yerine dinamik ve sistem temelli bir algı üretir. Thiel'in bu yaklaşımı, makine görüşünün yalnızca algıya değil, aynı zamanda gerçekliğin nasıl kavrandığına yönelik müdahalesini görünür kılar. Sanatçı, 2021 yılında verdiği bir söyleşide “doğaya bakma biçimimizi, onun bir estetik nesne olmaktan çok yaşamsal bir varlık olarak algılanmasına yöneltmeye çalıştığını” ifade eder ve Artırılmış Gerçekliğin bu ilişkiyi hem büyüleyici hem de rahatsız edici kılabilmesine dikkat çeker (Rees, 2021). Bu yaklaşım, 2023 tarihli Waldwandel / Forest Flux adlı çalışmasının kavramsal arka planını da yansıtmaktadır.



Görsel 2. Thiel, T., Waldwandel/Forest Flux, 2023, yerleştirme, “Flowers Forever” sergisinden, Kunsthalle, Münih, Almanya

Lee, *The Limits of Algorithmic Perception: Technological Umwelt (Algoritmik Algının Sınırları: Teknolojinin Algılayabildiği Dünya)* adlı makalesinde, görüntülerin insan ve bilgisayarın görüntü yorumlamasını bir araya getiren bir süreçle üretildiğini belirtir. Bu süreçte insan unsuru, bilgisayarın bir görüntünün eksik bölümlerini nasıl tamamlayabileceğine dair yorumuyla iş birliği yapar. “Spekülatif konuşursak, görüntülerin işlevi bilgisayarın okunabilir bir görüntü olarak kabul ettiği şeyi temsil etmektir” (Lee, 2018, s.4).

Bu bağlamda dijital sistemler tarafından çerçevelenen estetik deneyimin, sanatçının öznelliğini belirli algoritmik koşullarla ilişkilendirdiği söylenebilir. Thiel’in çalışmasında bu durum, izleyicinin yüzü, konumu ya da hareketi gibi veriler üzerinden anlık olarak değişen içeriklerle somutlaşır.

Algoritmik sistemlerle çalışan çağdaş sanat uygulamaları, estetik deneyimin öznesi ile nesnesi arasındaki sınırları bulanıklaştırarak yeni bir algı rejimi inşa eder. Bu noktada sanatçı bir yandan sistemin algoritmik yapısına müdahale eden bir özneye, diğer yandan ise o sistemin verisine dönüşür. Sanatçı ve makine arasındaki bu simbiyotik ilişki, estetik kararların nasıl şekillendiğine dair tartışmaların da merkezinde yer alır. Öte yandan bu tür uygulamalar, izleyiciyi pasif bir gözlemciden çıkarıp eserin üretim sürecinin ortağı haline getirir; aynı zamanda estetik algıyı sabit bir nesne üzerinden değil, dinamik ve etkileşimli bir süreçle ele alır. Bu çerçevede makine görüşü estetik formu yeniden tanımlamakla kalmaz, aynı zamanda temsil edilebilir olanın sınırlarını da sorgular. Görüntü artık insan bakışına değil, algoritmik bir okumaya göre şekillenmektedir (Paglen, 2016).

Bu bağlamda, Baudrillard’ın simülakra kavramı ya da Paglen’in *Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)* (Görünmeyen İmgeler (Fotoğraflarınız Artık Size Bakıyor)) makalesi daha da anlam kazanır. Sanatçı, gerçekliğin temsiliyle değil, temsili olanın temsiliyle uğraşır.

Keiichi Matsuda

Keiichi Matsuda, AR, yapay zekâ ve kent mimarisi üzerine çalışan bir film yapımcısıdır. Çalışmalarında sanal ile fiziksel arasındaki sınırları ele alır ve dijital teknolojilerin bireyin gerçeklik algısını nasıl dönüştürdüğünü sorgular. *Hyper-Reality* (Matsuda, 2016) adlı kısa filmi, görsel-işitsel bir AR simülasyonu aracılığıyla bireyin algısının algoritmalar, reklamlar ve veri sistemleri tarafından nasıl yönlendirildiğini ortaya koyar. Matsuda’nın çalışmaları, teknolojik sistemleri kullanarak izleyiciyi bu sistemlerin estetik ve epistemolojik yapılarıyla yüzleştirir.

Hyper-Reality, yaklaşık altı dakikalık kısa bir konsept filmidir. Film, fiziksel ve dijital gerçekliklerin iç içe geçtiği medya katmanlarıyla kuşatılmış bir kent

manzarası aracılığıyla, artırılmış gerçekliğin bireysel algı üzerindeki etkilerini yansıtır. Matsuda'nın bu çalışması, Domestic Robocop, Augmented City 3D ve Domesti/city başlıklı önceki projeleriyle birlikte, dijital görsellik ve kullanıcı deneyimi üzerine yürüttüğü tasarım araştırmalarının devamı niteliğindedir (Alayón, 2018).

Film, Kolombiya'nın Medellin kentinde çekilmiş ve artırılmış gerçeklik implantına sahip 42 yaşındaki Juliana Restrepo'nun kentsel yaşam deneyimini konu alır. Film, hikayeyi yalnızca karakterin AR arayüzü üzerinden anlatır; izleyici, onun gözünden dijital katmanlarla sarılmış bir şehirde gezinir. Gündelik yaşamın oyunlaştırıldığı bu dijital ortam, alışveriş sırasında arayüzün bozulması ve hacklenmesiyle parçalanır. Kadının sosyal durumu, kimliği ve veriye dayalı ilişkileri sistem tarafından silinir. Kamera, market raflarına yerleştirilmiş ancak yalnızca makineler tarafından okunabilen siyah-beyaz artırılmış gerçeklik etiketleri aracılığıyla, şehrin makine gözüne göre tasarlandığını ima eder. Arayüz devre dışı kaldığında, kadın hem fiziksel hem de dijital dünyadaki yönünü kaybeder. Sonunda, sisteminin sıfırlandığı ve tüm dijital geçmişinin silindiği belirsiz bir sonla karşılaşır. Bu final, hem veriyle yüklü yaşamdan bir kurtuluşu hem de dijital kimliğin zorla silinmesini temsil edebilir (V&A, t.y.).



Görsel 3. Matsuda, K., *Hyper-Reality*, video, 2016, Kolombiya

“Sanal gerçeklikte (VR) tamamen başka bir dünyaya dalarsınız, fiziksel çevrenizden koparsınız. Oysa artırılmış gerçeklik (AR), gerçeklikleri harmanlama fikrini sunar çünkü sanal içeriği fiziksel dünyanın üzerine katmanlar. İşte bu gerçekliklerin harmanlanması, AR’ın özünü oluşturur.” (Dorkenwald, 2022).

Keiichi Matsuda'nın Hyper-Reality adlı işi, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin estetik deneyimi nasıl kodladığını dramatik bir örnekle ortaya koyar. Filmde görme, yalnızca bir algı değil, algoritmik kurallarla şekillenen bir yönlendirme aracına dönüştüğü söylenebilir. Ancak bu görme, yalnızca makineye de ait değildir. Kahramanın dijital altyapı çöktüğünde yaşadığı varoluşsal boşluk, Lev Manovich'in işaret ettiği algoritmik sistemler olmadan görmenin anlamsızlaştığı yeni görsel düzeni hatırlatır (Manovich, 2020). Öte yandan, Elgammal gibi bazı araştırmacılar, makine tarafından düzenlenen bu görme biçimlerinin yeni estetik yargılar üretebileceği savunur (Elgammal, 2014, s. 6) Bu görüşten hareketle Hyper-Reality'nin, bireyin estetik öznelliğini silmek yerine, onu sistem içinde yeniden konumlandığı söylenebilir.

"Amacım fiziksel olanın nasıl değiştirilebileceğini düşünmek değil aslında. Daha çok, gerçekliğimizi fiziksel olanın ötesine nasıl genişletebileceğimiz ve bunun bize neler yapma imkânı tanıyacağı üzerine kafa yoruyorum (Dorkenwald, 2022).

Hito Steyerl, *The Wretched of the Screen* adlı kitabında, imgelerin yalnızca temsil aracı değil, aynı zamanda ideolojik yapıların üretildiği teknolojik alanlar olduğunu öne sürer. Sanat sistemini emek, şiddet ve hızlandırılmış kapitalizmle ilişkilendirerek, görsel kültürün ardındaki yapısal dinamikleri tartışır. Steyerl'e göre "çağdaş sanat, neredeyse her şeyin üzerine yapıştırmaya hazır markasız bir marka adı; kafası karışmış ve çökmüş bir dünya için lisanslı bir oyun alanıdır" (Steyerl, 2012, s.93).

Nancy Baker Cahill

Nancy Baker Cahill, çağdaş dijital sanat ve AR alanında öne çıkan, Los Angeles merkezli bir medya sanatçısı, video üreticisi ve kurumsal bir sanat girişimcisidir. Eserlerinde teknoloji, beden politikaları, ekoloji ve sosyal adalet temalarını bir arada ele alır (Hammer Museum, t.y.).

Cahill'in *Corpus* adlı çalışması, biyoteknoloji ve post-hümanizm temalarını ele alan ve izleyicinin insan-dışı varlıklarla (mikrobiyom, yapay zekâ) girdiği simbiyotik ilişkiyi sorgulayan anıtsal bir sanal heykeldir. *Corpus*, Hammer Müzesi'ndeki yerleştirmede AR teknolojisiyle fiziksel mekânı dönüştürerek beden kavramını teknoloji, ekoloji ve sosyal adalet temalarının kesişiminde ele alır (Tan, 2025). Bu devasa AR figürün, antroposen çağında insan-olmayan aktörlerle ilişkimizi görselleştirdiği söylenebilir.



Görsel 4. Cahill, N.B., *Corpus*, yerleştirme, 2023, Hammer Museum, Los Angeles, ABD

Corpus, kamusal mekânın yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda politik ve tarihsel anlamlarla yüklü bir temsil alanında sergilenmiştir. Louisville Metro Hall önüne konumlandırılan bu dijital anıt, Breonna Taylor'ın öldürülmesine ilişkin adaletsizliklerin sembolü hâline gelen bir mekâna yerleştirilmiştir. Seçilen alan protestoların ve kolektif hafızanın somutlaştığı bir kentsel bağlam olarak işlev görür. Eserin bu bağlamda mekânın simgesel anlamını desteklediği söylenebilir. Artık görünmez olan bedeni, dijital katmanlar aracılığıyla görünür kılar. Sanatçı, teknolojiyi bir araç olarak kullanmakla kalmaz, mekânın politik potansiyelini sanatın bir parçası hâline getirerek, estetikle direnişi buluşturan yeni bir temsil stratejisi geliştirir (Corcoran, 2020).

Corpus AR yerleştirmesi, bedenin salt dijital mekândaki varlığı, Haraway'ın manifestosunda gerçek ile kurmaca, makine ile organizma, fiziksel ile sanal arasındaki sınır ihlaline dair argümanlarının bedenlenmesi olarak okunabilir. Beden artık yalnızca maddesel değil, artırılmış bir varlık olarak kamusal alana dijital yollarla yerleşir (Haraway, 1991, s.3). Rosi Braidotti'nin post-antroposentrik düşüncenin artan etkilerini analiz ettiği *The Posthuman* kitabında bahsettiği, bedenin sanallaşması, öznenin maddi temsiliinin sanala taşınması *Corpus*'la görselleşir (Braidotti, 2013, s.95).

Sanatçının bu anıt heykelde öne sürdüğü insan sonrası estetik yaklaşım, izleyiciyi insan, makine ve mekân arasındaki ilişkileri sorgulayabileceği yeni bir deneyim alanına yönlendirmeyi amaçlıyor olabilir. Braidotti'nin posthuman öznenin akışkan ve ilişkisel yapısına dair vurguları paralelinde, bireyin algı, beden ve dijital sistemler içindeki konumu AR aracılığıyla yeni bir görünülük kazanır (Braidotti, 2013). İzleyicinin bu esnada varoluş sınırlarını teknoloji, kültür ve

politik müdahalelerle sürekli yeniden çizdiği bir düzlemde özne ortaklığı da yaptığı düşünülebilir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, artırılmış gerçeklik (AR) ve makine görüsü teknolojilerinin estetik algı, sanatçı rolü ve izleyici konumu üzerindeki etkileri nitel analiz yoluyla incelenmiştir. Analizler sonucunda üç temel bulgu öne çıkmaktadır:

Sanatçının Rolünün Dönüşümü

Tamiko Thiel ve Keiichi Matsuda'nın çalışmalarında görüldüğü üzere, sanatçının işlevi yalnızca içerik üretmekle sınırlı değildir, aynı zamanda dijital sistemlerin işleyiş mantığını kuran, tasarlayan ve yönlendiren bir yapı kurucusuna evrilmektedir. Sanatçının estetik özneliği, artık algoritmalar ve veri temelli yapılarla ortaklaşa çalışmaktadır. Bu durum yaratıcı süreci çok aktörlü ve sistem odaklı bir hale getirmektedir.

Estetik Kararların Algoritmikleşmesi

Makine görüsü sistemlerinin kullanımı, estetik karar alma süreçlerini insan sezgisinden yazılım tarafından yönlendirilen algoritmik tercihlere kaydırmaktadır. Matsuda'nın *Hyper-Reality* çalışması, estetik deneyimin yalnızca görsel değil, aynı zamanda veri odaklı yönlendirmelerle şekillendiğini göstermektedir. Bu bağlamda, estetik beğeni artık mutlak bir özneye değil, sistemler arası etkileşimlere bağlı olarak belirlenmektedir.

İzleyicinin Katılımcı Özneye Evrimi

AR teknolojileri izleyiciyi pasif bir gözlemci konumundan çıkararak, eserin üretim sürecine aktif biçimde dahil eden bir yapıya dönüştürmektedir. Thiel'in *Waldwandel* ve Cahill'in *Corpus* işleri, izleyicinin hareket, konum ve katılım biçimlerine göre değişen estetik yapılarla etkileşimini ortaya koymaktadır. Bu durum, estetik deneyimi sabit bir anlamdan çıkarıp dinamik, izleyiciye göre şekillenen bir sürece dönüştürmektedir.

Bu bulgular, Jean Baudrillard'ın simülasyon kuramındaki “gerçekliğin yerine geçen temsiller” kavramıyla örtüşmektedir. AR ve makine görüsü, gerçekliği yeniden üretmekten çok, görsel temsiller aracılığıyla deneyimlenen bir düzlem haline getirmektedir. Lev Manovich'in algoritmik estetik analizleri de bu dönüşümün yazılımsal yapılarla nasıl şekillendiğini kavramsal olarak açıklar. Dijital sanatın yeni estetik rejimi, insan, makine ve veri arasında kurulan etkileşimli yapılarla tanımlanmakta, sanatçı, izleyici ve yazılım sistemleri arasındaki sınırlar belirsizleşmektedir. Estetik artık sezgisel değil, aynı zamanda

hesaplanabilir ve tepkiye duyarlı bir sistem olarak işlemektedir. Bu dönüşüm, sanatı yalnızca görünür olanı sunan bir alan değil, aynı zamanda görmeyi mümkün kılan sistemleri ifşa eden bir eleştiri düzlemi hâline getirmektedir.

AR ve makine görüşüne dayalı sanat çalışmalarının estetik algıyı nasıl yeniden yapılandığı sorusu, söz konusu teknolojilerin kuşkusuz katlanarak geliştiği bir çağda tartışılmaya devam edecektir. Bu mesele, yalnızca teknik yenilikler bağlamında değil, aynı zamanda felsefi ve sosyal alanlarda birlikte değerlendirilmesi gereken çok katmanlı bir konudur.

Sanatçının rolü, görsel sistem tasarımcısına doğru evrilirken, bu sistemler yaratıcı özelliği sınırlandıran yeni yapılar önermektedir. Bu önerme, toplumun gerçeklik algısını da yönlendirerek bireyi sistem içinde yeniden konumlandıran bir bakış açısı sunar. Ortaya çıkan durum ne tam bir kayıp ne de mutlak bir özgürlük; yalnızca yönlendirilmiş bir gerçekliğin içinde kırılğan bir varoluştur.

Bu ikilem, izleyicinin konumunu da değiştirerek onu, varoluş sınırlarını teknolojik, kültürel ve politik müdahalelerle sürekli yeniden çizdiği bir düzlemde, sanatı yalnızca deneyimleyen değil, aynı zamanda onu biçimlendiren etkin bir öznesi hâline getirmektedir. Bu bağlamda, eserin estetik ifadesi, yalnızca sanatçının yaşadığı toplumsal gerçeklikten değil, aynı zamanda izleyicinin tepkilerinden ve katılım biçimlerinden de beslenen, dinamik ve çoğulcu bir üretim alanı yaratmaktadır.

Estetik kararların artık büyük ölçüde algoritmik sistemler tarafından belirlendiği bu dönemde, Tamiko Thiel'in *Waldwandel*, Keiichi Matsuda'nın *Hyper-Reality* ve Nancy Baker Cahill'in *Corpus* gibi çalışmaları, insan, makine ve mekân arasında şekillenen çok katmanlı ilişkilerin yeni görsel deneyim biçimlerini yansıtmaktadır. Her biri, teknolojinin estetik yapı kurmadaki rolünü farklı perspektiflerle görünür kılar.

Görme biçimlerinin dijital teknolojilerle dönüştüğü, beden ve mekân ilişkisinin yeniden tanımlandığı bir çağdayız. Sanatçı artık yalnız değil; makineyle birlikte görüyor, izleyiciyle birlikte üretiyor. Bu durum, yalnızca estetik algının değil, sanat üzerine düşünmenin dilinin de değişmekte olduğuna işaret eder. Sanat artık yalnızca sezgisel değil, algoritmik olarak da kavrayabildiğimiz sayısallaştırılmış bir estetikle üretilmektedir. Bu demektir ki, sanatı veriyle düşünmeye başlamalıyız. Bu dönüşüm, kültürel üretimi anlamlandırma biçimimizi kökten yeniden yapılandırma potansiyeli taşır.

Bununla birlikte, 21. yüzyılın değişen kültürel dinamikleri ve teknolojinin belirleyici rolü, sanatın temsil, gerçeklik ve katılım biçimlerine dair yeni sorular üretmeye devam edecektir. Ve belki de günümüz sanatı, görünenden çok, görmeyi mümkün kılan sistemlerin kendisini görünür kılmaya yönelmiştir.

KAYNAKÇA

Alayón, D. (2018, 2 Mayıs). Hyper-Reality (short film). The Medium. <https://medium.com/future-today/hyper-reality-short-film-e88988d3285c>

Arts at MIT. (t.y.). Tamiko Thiel: Unveiling the Invisible. <https://arts.mit.edu/tamiko-thiel/>

Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments 1997, 6 (4): 355–385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>

Baudrillard, J. (2011). Simülakrlar ve Simülasyon. Doğu Batı Yayınları.

Berger, J. (1997). Görme Biçimleri. Metis Yayınları.

Billingham, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A Survey of Augmented Reality. Foundations and Trends in Human-Computer Interaction, 8(2-3). <https://doi.org/10.1561/1100000049>

Bishop, C. (2012). Artificial Hells: Participatory Art and the Politics of Spectatorship. Verso.

Braidotti, R. (2013). The Posthuman. Polity Press.

Corcoran, R. (2020, 10 Ekim). Nancy Baker Cahill Blends Art and Activism through Augmented Reality. The Colgate Maroon News

Crawford, K., & Paglen, T. (2021). Excavating AI: the politics of images in machine learning training sets. AI & Soc 36, 1105–1116. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01162-8>

Dorkenwald, S. (2022, Mayıs 19). Blending Realities. The Nomad Magazine <https://www.the-nomad-magazine.com/keiichi-matsuda-blending-realities/?srsltid=AfmBOor9obzJLDy-UrO-9HxWI2JvC-AcnfDVkNUPaKxtPuNLviTJaqBX>

Elgammal, A. (2014). Computational Beauty: Aesthetic Judgment at the Intersection of Art and Science. European Conference on Computer Vision. arXiv.

Grau, O. (2003). Virtual Art: From Illusion to Immersion. MIT Press.

Johnson, C. G. (2021). Aesthetics, artificial intelligence, and search-based art. Springer.

Hammer Museum. (t.y.). Corpus: Nancy Baker Cahill. <https://hammer.ucla.edu/exhibitions/2024/nancy-baker-cahill-corpus>

- Haraway, D. (1991). "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist Feminism in the Late Twentieth Century," in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge.
- Kant, I. (2006). *Yargı Yetisinin Eleştirisi*. İdea Yayın.
- Lee, R. (2018, Mayıs). The Limits of Algorithmic Perception: Technological Umwelt. *ScienceOpen*.
- Matsuda, K. (2016). Hyper-Reality. <http://hyper-reality.co/>
- Manovich, L. (2017). Automating Aesthetics: Artificial Intelligence and Image Culture. *Flash Art International*.
- Manovich, L. (2020). Computer Vision, Human Senses, and the Language of Art. *AI & SOCIETY*, November 22, 2020, <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01094-9>.
- Paglen, T. (2016, Aralık 8). Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You). *The New Inquiry*.
- Paul, C. (2015). *Digital Art* (3rd ed.). Thames & Hudson.
- Platon (2014). *Devlet*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Rees, M. (2021). ISConnects: adhoc Episode 7: Michael Rees with Tamiko Thiel.
- Rettberg, J. W. (2023). *Machine Vision: How Algorithms are Changing the Way We See the World*. Polity Press.
- Steyerl, H. (2012). In free fall: A thought experiment on vertical perspective. *The Wretched of the screen*. Sternberg.
- Tan, Z. Z. (2025, Mart 13). Exploring expanded narratives: A conversation with Nancy Baker Cahill. *XR Magazine*. <https://xrmust.com/xrmagazine/expanded-narratives-nancy-baker-cahill/>
- Thiel, T. (t.y.). Tamiko Thiel [Web sitesi]. <https://www.tamikothiel.com/>
- V&A. (t.y.). Hyper-Reality. <https://collections.vam.ac.uk/item/O1612463/hyper-reality-digital-film-keiichi-matsuda/>
- Zylinska, J. (2020). *AI Art: Machine Visions and Warped Dreams*. Open Humanities Press.
- Žižek, S. (2011). *İdeolojinin Yüce Nesnesi*. Metis Yayınları.

GÖRSEL KAYNAKLAR

Görsel 1. Gauguin, P. (1897-98). D'où venons-nous? Que sommes-nous? Où allons-nous? (Nereden geliyoruz? Neyiz? Nereye gidiyoruz?) [Resim]. Museum of Fine Arts, Boston, ABD, <https://collections.mfa.org/objects/32558>

Görsel 2. Thiel, T. (2023). Waldwandel/Forest Flux [Yerleştirme]. "Flowers Forever" sergisinden, Kunsthalle, Münih, Almanya <https://act.mit.edu/2023/02/tamiko-thiel-current-projects/>

Görsel 3. Matsuda, K. (2016). Hyper-Reality [Video]. Kolombiya, <https://www.youtube.com/watch?v=YJg02ivYzSs>

Görsel 4. Cahill, N.B. (2023). Corpus [Yerleştirme], 2023, Hammer Museum, Los Angeles, ABD, <https://hammer.ucla.edu/exhibitions/2024/nancy-baker-cahill-corpus>