



NFT TEKNOLOJİSİNİN DİJİTAL SANATIN GELİŞİMİNE ETKİSİ

**2024
YÜKSEK LİSANS TEZİ
RESİM**

Khansa YASEEN

**Tez Danışmanı
Prof.Dr. Meral BATUR**

NFT TEKNOLOJISININ DİJİTAL SANATIN GELİŞİMİNE ETKİSİ

Khansa YASEEN

Tez Danışmanı
Prof.Dr. Meral BATUR

T.C.
Karabük Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Resim Anasanat Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır

KARABÜK
2024

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	1
TEZ ONAY SAYFASI	6
DOĞRULUK BEYANI	7
ÖNSÖZ	8
ÖZ	9
ABSTRACT	10
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	11
ARCHIVE RECORD INFORMATION	12
KISALTMALAR.....	13
ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	15
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	16
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	16
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM.....	18
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER.....	18
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	19
GİRİŞ.....	22
1. DİJİTAL SANAT	26
1.1. DİJİTAL SANATIN TANIMLARI.....	26
1.2. DİJİTAL SANATIN TARİHÇESİ	28
1.2.1. Dijital Sanatın Erken Başlangıçları	29
1.2.2. İnternetin İcadından Sonra Dijital Sanat	34
1.2.2.1. Web 1.0 (1989-2005).....	35
1.2.2.2. Web 2.0 (2005 – günümüz).....	37

1.2.2.3. Web 3.0 (Hala Deneme Süresinde)	39
1.3. DİJİTAL SANATIN SINIFLANDIRMASI	40
1.3.1. Dijital Teknolojilerin Araç Olarak Kullanılması	40
1.3.1.1. Dijital Görüntüleme: Fotoğraf ve Baskı.....	41
1.3.1.2. Heykel.....	43
1.3.2. Dijital Teknolojilerin Ortam Olarak Kullanılması	45
1.3.2.1. Enstalasyon (Yerleştirme) Sanatı	46
1.3.2.2. Film, Video ve Animasyon	48
1.3.2.3. İnternet ve Ağ Sanatı	49
1.3.2.4. Yazılım Sanatı	51
1.3.2.5. Sanal Gerçeklik ve Genişletilmiş Gerçeklik	52
1.3.2.6. Ses ve Müzik Sanatı.....	54
1.4. DİJİTAL SANATIN ÖZELLİKLERİ	54
1.5. DİJİTAL SANATIN ZORLUKLARI	57
1.5.1. Geleneksel Sanat Piyasasında Dijital Sanatın Karşılaştığı Zorluklar	57
1.5.1.1. Dijital Sanat Toplama Zorlukları.....	57
1.5.1.2. Dijital Sanat Sergileme Zorlukları	58
1.5.1.3. Dijital Sanat Koruma Zorlukları.....	59
1.5.2. İnternette Dijital Sanatın Karşılaştığı Zorluklar	60
2. NFT TEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ VE İÇERİKLERİ.....	63
2.1. BLOCKCHAIN.....	63
2.1.1. Blockchain Teknolojisi'nin Sahip Olduğu Avantajlar	67
2.1.2. Blockchain Teknolojisi'sinin Karşılaştığı Zorluklar	68
2.2. NFT TEKNOLOJİSİ	69
2.2.1. NFT Türleri	74
2.2.2. NFT Teknolojisinin Avantajları.....	75
2.2.3. NFT Teknolojisinin Dezavantajları	79
2.3. NFT PAZARLARI	84
2.3.1. OpenSea	84
2.3.2. Rarible.....	85
2.3.3. Binance.....	87
2.3.4. Nifty Gateway	88

2.3.5. SuperRare	90
2.3.6. Foundation	91
2.3.7. Blur	92
2.3.8. Known Origin	94
2.3.9. Atomic Hub	95
3. NFT TEKNOLOJİSİNİ KULLANAN DİJİTAL SANATÇILAR	97
3.1. RİFQİ ARDİANSYAH (RUBAHİTAM)	97
3.1.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	98
3.1.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	99
3.1.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	99
3.1.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	99
3.1.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	100
3.1.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme	100
3.1.2.5. Başarılar ve Önemli İş Birlikleri	103
3.1.2.6. Gelecek Beklentileri	103
3.2. IMPACT	104
3.2.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	104
3.2.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	106
3.2.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	106
3.2.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	106
3.2.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	107
3.2.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme	107
3.2.2.5. Başarılar ve Önemli İş birlikleri	110
3.2.2.6. Gelecek Beklentileri	110
3.3. GORDON ZUCHHOLD (GOZU)	110
3.3.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	111
3.3.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	112
3.3.2.1. Önceki sorunların çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	112
3.3.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	113
3.3.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	113
3.3.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme	114
3.3.2.5. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları	117

3.3.2.6. Gelecek Beklentileri	118
3.4. NANA OPOKU (AFRSCOPE)	118
3.4.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	120
3.4.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	122
3.4.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	122
3.4.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	123
3.4.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	123
3.4.2.5. Başarılar ve Önemli İş Birlikleri	128
3.4.2.6. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi	128
3.4.2.7. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları	129
3.4.2.8. Gelecek Beklentileri	130
3.5. JAVIER ARRES	132
3.5.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	133
3.5.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	134
3.5.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	135
3.5.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	135
3.5.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	136
3.5.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme	136
3.5.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi	140
3.5.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları	140
3.5.2.7. Gelecek Beklentileri	141
3.6. SEBASTIAN PFEIFER	142
3.6.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	143
3.6.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi	144
3.6.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	145
3.6.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	145
3.6.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	146
3.6.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme	146
3.6.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi	148
3.6.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları	148
3.6.2.7. Gelecek Beklentileri	149
3.7. MICHAEL MCAFEE	150

3.7.1.Önceki Dijital Sanat Deneyimi.....	151
3.7.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi.....	152
3.7.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	153
3.7.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	153
3.7.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	153
3.7.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme.....	154
3.7.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi	156
3.7.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları	156
3.7.2.7. Gelecek Beklentileri	156
3.8. HEXEOSİS.....	157
3.8.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi	157
3.8.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi.....	158
3.8.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki	159
3.8.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi	159
3.8.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar	159
3.8.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme.....	160
3.8.2.5. Gelecek Beklentileri	162
4. NFT PAZARLARINDA ARAŞTIRMACININ ÇALIŞMALARI	163
SONUÇ	170
KAYNAKÇA	175
ŞEKİLLER LİSTESİ	184
GÖRSELLER LİSTESİ.....	185
EKLER	187
Ek 1:.....	187
ÖZGEÇMİŞ.....	189

TEZ ONAY SAYFASI

Khansa YASEEN tarafından hazırlanan “NFT TEKNOLOJİSİNİN DİJİTAL SANATIN GELİŞİMİNE ETKİSİ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Meral BATUR

.....

Tez Danışmanı, Resim Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile Resim Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 03.04.2024

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Prof. Dr. Meral BATUR (KBÜ)

.....

Üye : Prof. Dr. Selvihan Kılıç Ateş (BAÜN)

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi. Serdar KUL (KBÜ)

.....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans Tezi derecesini onamıştır.

Doç. Dr. Zeynep ÖZCAN

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntıların intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı: Khansa YASEEN

İmza :

ÖNSÖZ

Bu tez, NFT teknolojisinin dijital sanatın gelişimine derin bir etkisi olduğunu araştırmaktadır. Çalışma boyunca dijital sanatın evrimsel yolculuğuna inerek NFT'lerin sanat endüstrisini nasıl devrimci bir şekilde dönüştürdüğünü ve sanatçıların eserlerini oluşturma, dağıtma ve para kazanma biçimini nasıl değiştirdiği incelenmektedir.

Bu tezin geliştirme süreci aydınlatıcı ve ödüllendirici bir deneyim olmuştur. Dijital sanat ve blok zinciri teknolojisi alanlarına derinlemesine inme fırsatı vermiş ve ikisi arasındaki karmaşık ilişkiyi çözümlemeye katkı sağlanmıştır. Bu vesileyle çeşitli vaka çalışmalarını inceleme ve sanatçılarla görüşme fırsatı elde etmek gibi ayrıcalıklara da sahip oldum.

Araştırma sürecindeki değerli rehberlikleri, desteği ve uzmanlıkları için tez danışmanım Meral BATUR'a en derin şükranlarımı sunmak istiyorum. Düşünceli görüşleri ve yapıcı geribildirimleri, bu tezin yönlendirilmesi ve kalitesinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Değerli rehberlik ve destekleri bu tezi yazma noktasına ulaştırmakta kritik bir rol oynamıştır. Akademik yolculuğumda katkıda bulunan uzmanlık ve özverileri için gerçekten minnettarım.

Ek olarak, bilgilerini cömertçe paylaşarak vakit ayıran sanatçılara da minnettarlığımı sunmak istiyorum. Onların katkıları olmadan bu tez mümkün olmazdı. Dijital sanata olan tutkuları ve NFT teknolojisini benimsemeye olan isteklilikleri gerçekten ilham verici olmuştur.

Ayrıca, aileme ve dostlarıma kararlı destekleri ve teşvikleri için teşekkür etmek istiyorum. Yeteneklerime olan inançları, bu tezin zor anlarında sürekli bir motivasyon kaynağı olmuştur.

Son olaraksa, dijital sanat ve NFT teknolojisi alanında yol açan akademik topluluk ve sayısız araştırmacıya minnettarlığımı ifade etmek isterim. Onların öncü çalışmaları, bu tezin temelini oluşturmuş ve merakımı daha da ileriye taşımıştır.

ÖZ

Bu tez, değıştirilemez tokenlerin (NFT) dijital sanat alanındaki etkisini araştırarak bunların farklı dijital sanat yönlerindeki dönüştürücü etkilerini incelemektedir.

Tez öncelikle dijital sanata genel bir bakışla başlayarak söz konusu meselenin tarihsel bağlamını araştırmakta, özelliklerini belirlemekte ve geleneksel ve çevrimiçi sanat piyasalarındaki zorlukları vurgulamaktadır. Ayrıca somut olmayan doğası ile kaynak ve mülkiyetin belirlenmesi için sağlam mekanizmaların olmamasından dolayı dijital sanatın karşılaştığı kısıtlamalara da odaklanmaktadır.

Sonrasında tez, NFT ve blok zinciri teknolojisini derinlemesine inceleyerek temel prensiplerini, işlevlerini ve dijital sanat üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde analiz etmektedir. Buna göre, NFT'lerin dijital sanat endüstrisinde dijital olarak doğrulanabilir mülkiyet, teklik, biriciklik ve kaynak sağlayıcı niteliğiyle bir devrim yarattığı ortaya koyulmaya çalışılmaktadır.

NFT teknolojisinin etkisini değerlendirmek için tez, NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce ve sonra dijital sanat alanında deneyime sahip sekiz dijital sanatçıyla yapılan deneysel bir araştırmayı içermektedir. Bu görüşmeler NFT'leri sanatsal süreçlerine entegre eden sanatçıların deneyimlerini ve bakış açılarını vurgulamaktadır. Sonuçlar, NFT teknolojisinin sağladığı fırsat ve zorluklar ile dijital sanatın önceki zorluklarını nasıl ele aldığını göstermektedir. Ayrıca blok zinciri teknolojisi ve NFT'lerle ilgili ahlaki endişeler de çalışmadaki bir diğer önemli tartışma konusudur.

Sonuç olarak bu tez, NFT teknolojisinin dijital sanatın gelişiminde büyük bir etkisi olduğunu göstermektedir. NFT'lerin bu alandaki uzun vadeli zorlukları nasıl ele aldığını açıklayarak sanatçılar için dijital sanat eserlerini oluşturma, sergileme, dağıtma ve gelir elde etme konusunda yeni yollar sunmaktadır. Bu araştırma, teknoloji ve sanat arasında gelişen ilişkinin anlaşılmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sanat; Dijital Sanatçılar; Blockchain; NFT; NFT Sanat

ABSTRACT

This thesis investigates the impact of non-fungible tokens (NFTs) in the digital art field. The thesis examines the transformative effects of NFTs in various aspects of digital art.

The thesis begins with a general overview of digital art, explores its historical context, identifies its characteristics, and emphasizes the challenges in traditional and online art markets. It also focuses on the limitations faced by digital art due to its intangible nature and the lack of robust mechanisms for determining ownership and provenance.

Subsequently, the thesis delves deeply into NFTs and Blockchain technology, analyzing their fundamental principles, functions, and detailed effects on digital art. It investigates how NFTs have revolutionized the digital art industry by providing digitally verifiable ownership, rarity, and provenance.

To assess the impact of NFT technology, the thesis includes an experimental research conducted with eight digital artists who have experience in the digital art field before and after the emergence of NFTs. These interviews highlight the experiences and perspectives of artists who have integrated NFTs into their artistic processes. The results demonstrate the opportunities and challenges provided by NFT technology and how it addresses previous difficulties in digital art. Additionally, ethical concerns related to Blockchain technology and NFTs are discussed.

In conclusion, this thesis demonstrates the significant impact of NFT technology on the development of digital art. It explains how NFTs address long-standing challenges in this field and presents new ways for artists to create, exhibit, distribute, and monetize digital artworks. This research contributes to our understanding of the evolving relationship between technology and art.

Keywords: Digital Art; Digital Artists; Blockchain; NFT; NFT Art

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	NFT Teknolojisinin Dijital Sanatın Gelişimine Etkisi
Tezin Yazarı	Khansa YASEEN
Tezin Danışmanı	Prof.Dr. Meral BATUR
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	3/4/2024
Tezin Alanı	Resim Anasanat Dalı
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	189
Anahtar Kelimeler	Dijital Sanat; Dijital Sanatçılar; Blockchain; NFT; NFT Sanat

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	The Impact of NFT Technology on the Evolution of Digital Art
Author of the Thesis	Khansa YASEEN
Advisor of the Thesis	Prof.Dr. Meral BATUR
Status of the Thesis	Master's Degree
Date of the Thesis	3/4/2024
Field of the Thesis	Department of Painting
Place of the Thesis	KBÜ/LEE
Total Page Number	189
Keywords	Digital Art; Digital Artists; Blockchain; NFT Art

KISALTMALAR

CAD: "Computer-Aided Design ya da Bilgisayar Destekli Tasarım"ın kısaltmasıdır ve mühendislik tasarımında bilgisayarların kullanılmasını ifade eder. CAD, mühendislerin ve tasarımcıların iki boyutlu ve üç boyutlu çizimleri ve modelleri hassas ve etkili bir şekilde oluşturmalarına ve düzenlemelerine yardımcı olur.

AR: "Augmented Reality ya da Artırılmış Gerçeklik Tasarım"ın kısaltmasıdır ve gerçek dünyayı sanal dünyayla birleştirerek karma deneyimler oluşturan bir teknolojiye işaret eder.

VR: "Virtual Reality ya da Sanal Gerçeklik" anlamına gelir ve gerçekliği taklit eden sanal bir ortam yaratma ve Sürükleyici bir deneyim sunma teknolojisini ifade eder.

GIF: "Graphics Interchangeable Format ya da Grafiklerin Değiştirilebilir Formatı"nın kısaltmasıdır ve dijital sanatta yaygın olarak kullanılan hareketli resim formatını temsil eder.

3D: "Three Dimensional ya da Üç Boyutlu" anlamına gelir ve nesneleri ve sahneleri derinlik, yükseklik ve genişlik gibi üç boyutta temsil eden grafikler ve modelleri ifade eder.

JPEG: "Joint Photographic Experts Group ya da Ortak Fotoğrafçılık Uzmanlar Grubu" anlamına gelir ve görüntüleri etkili bir şekilde sıkıştırmak ve depolamak için kullanılan bir görüntü dosya formatıdır. Dijital görüntülerde yaygın olarak kullanılır.

PNG: "Portable Network Graphics ya da Taşınabilir Ağ Grafikleri" anlamına gelir ve dijital sanatta yüksek kaliteyi ve görüntülerin şeffaflığını korumak için kullanılan bir görüntü dosya formatıdır.

DVD: "Digital Versatile Disc ya da Dijital Çok Amaçlı Disk" anlamına gelir ve verileri, videoları ve sesleri depolamak için kullanılan bir dijital depolama ortamı türüdür. Bir DVD diski bir film, film koleksiyonu, ses dosyaları veya etkileşimli veriler içerebilir. DVD'deki bilgiler, özel bir DVD oynatıcı kullanılarak okunur.

MP3: "MPEG-1 Audio Layer 3 ya da MPEG-1 Ses Katmanı 3" anlamına gelir ve dijital ses dosyaları için bir sıkıştırma formatıdır. MP3, taşınabilir ses cihazları, cep telefonları ve bilgisayar gibi dijital cihazlarda müzik ve ses depolamak için yaygın olarak kullanılır.

NFT: NFT: "Non-Fungible Token ya da Değiştirilemez Token"ın kısaltmasıdır ve dijital varlıkların benzersiz mülkiyetini temsil eden değiştirilemez bir sembolü ifade eder.

ERC-721: Ethereum ağındaki akıllı sözleşme standardı ERC-721'ı ifade eder. NFT'lerin oluşturulması ve ticareti için kullanılır.

IPFS: "InterPlanetary File System ya da InterPlanetary Dosya Sistemi"ın kısaltmasıdır ve dosyaların dağıtık bir şekilde web üzerinde depolanmasını sağlayan bir sistemdir. Genellikle NFT'lerin içeriğini depolamak için kullanılır.

GAS: Ethereum ağında işlemlerin ve akıllı sözleşmelerin yürütülmesi için ödenmesi gereken gaz ücretlerini ifade eder. "Gwei" birimiyle ölçölür.

DeFi: "Decentralized Finance ya da Merkezi Olmayan Finans"ın kısaltmasıdır ve blok zincirinde çalışan ve akıllı sözleşmelere dayanan finans uygulamalarını ifade eder. Açık ve merkezi olmayan finansal hizmetler sunmayı amaçlar.

ARAŞTIRMANIN KONUSU

Dijital sanatın, başlangıcından itibaren geleneksel sanatlarla rekabet etme konusunda başarılı olamadığı görülmektedir. Bu, dijital sanatın maddi olmayan dijital doğasından kaynaklanmakta ve geleneksel ortamlarda sunulan istikrarı sağlayamamasıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca bu varlıkların doğasından kaynaklanan özellikler sergilenme, toplanma ve korunmaları konusunda zorluklar yaratmaktadır. Nitekim internet dijital sanatın sergilenmesi için bir araç olarak kullanılmasına rağmen mülkiyet haklarının korunması ve izinsiz kopyalanması gibi sorunlar meydana getirmektedir. Ancak son yıllarda bu soruna bir çözüm sunabileceği düşünülerek “Non-Fungible Token” (NFT) veya “değiştirilemez tokenler” olarak adlandırılan yeni bir teknoloji ortaya çıkmıştır.

Bu tez, NFT teknolojisinin dijital sanatın gelişimi üzerindeki etkisini incelemektedir. İlk olarak, dijital sanat hakkında ayrıntılı bir şekilde tartışılmış ve bu sanatın karşılaştığı zorluklar ve sorunlar incelenmiştir. Bu, NFT'nin ortaya çıkışından önceki dijital sanatın bir çalışmasıdır. Ardından NFT teknolojisi, özellikleri ve dezavantajları açıklanmıştır. Ayrıca NFT platformlarında eserlerini yayınlayan deneyimli dijital sanatçılarla röportajlar yapılmış ve bu teknoloji hakkındaki görüşleri ve bakış açıları öğrenilmiştir. Bununla dijital sanat eserlerinin karşılaştığı zorluklara bir çözüm sunup sunamayacağını anlamak için NFT teknolojisinin potansiyelini görmek amaçlanmaktadır.

Teknolojinin, sanatın gelişimine katkısı teorik olarak araştırma konusu edilerek NFT teknolojisinin dijital sanatın gelişimine etkisi tez içerisinde incelenmiştir. Bu etki çeşitli açılardan şu şekilde ele alınacaktır:

A. İyileştirme ve Düzenleme: Bu tez, NFT teknolojisinin dijital sanatın oluşturulma sürecini geliştirme ve geleneksel veya çevrimiçi sanat pazarında karşılaşılan zorlukları ele alma yeteneğini araştırmaktadır.

B. İletişim ve Yayılma: Sanatçının izleyici kitlesiyle etkileşim sürecini geliştirebilir mi ve izleyici kitlesini genişletebilir mi?

C. Genişleme ve Zenginleştirme: NFT teknolojisi sayesinde yeni sanat türleri ve tarzları ortaya çıkabilir mi?

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Hukuki ve teknik yönlerin yanı sıra önceki çalışmalar NFT teknolojisinin ekonomik başarısını değerlendirmeye odaklanarak bu teknolojinin kâr elde etme sürekliliği sağlayıp sağlamayacağını veya sadece bir balon mu olduğunu sorgulamıştır. Ancak bu çalışmalar NFT'nin pazarlama, seçimler, tıp gibi alanlara adım atan yeni bir teknoloji olarak Web 3'ün önemli bir parçası olduğunu göz ardı etmiştir. Şu an için kârlılık açısından etkili bir araç olmasa da bu teknoloji, sanatçılar ve diğerlerinin ilerlemek ve çağdaş teknolojik gelişmeleri takip etmek için öğrenmeleri gereken yeni bir teknoloji olarak kabul edilmelidir. Aksi takdirde sosyal medya platformlarını başlangıçta görmezden gelen ve dünyadan izole olan bazı kişiler gibi marjinalleşme riskiyle karşı karşıya kalma durumu söz konusu olacaktır. Buna bağlı olarak NFT platformları üzerinde yeni yaratıcı uygulamalar geliştiren toplulukların incelenmesi de göz ardı edilmiştir.

Bu tez, dijital sanatın ilk günlerinden NFT teknolojisine dayalı dijital sanata kadar olan gelişimini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bu teknolojinin dijital sanatın gelişimi üzerindeki etkisini anlamak ve geçmişte dijital sanatın karşılaştığı sorunlara çözümler sunma yeteneğini araştırmaktadır. Ayrıca tez, NFT platformlarında eserlerini sergileyen dijital sanatçıları da vurgulamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla ilgili sanatçılarla röportajlar yaparak yeni teknolojinin dijital sanatı geliştirme yeteneğini ve hikâyeleri aracılığıyla dijital sanatın sorunlarını ele alabilme kapasitesini keşfedecektir.

NFT teknolojisi son derece hızlı bir şekilde gelişmektedir ve önceki çalışmaların çoğu bu teknolojinin zirvesindeyken gerçekleştirilmiştir. Ancak 2022 yılının ortasından itibaren NFT piyasası bir durgunluk yaşamıştır. Bu da sanatçılar ve kullanıcılar tarafından daha önceki çalışmalardan farklı yeni fikirlerin ortaya çıkabileceği anlamına gelmektedir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada, araştırmanın amacına uygun olarak nitel yöntem kullanılmıştır. Her şeyden önce araştırmaya uygun bağlamı oluşturmak ve işlenen konuların anlaşılmasını kolaylaştırmak için akademik literatür gözden geçirilmiştir. Bir dijital

varlık (bu tezde özellikle dijital sanat eserine odaklanılacaktır) ve bir dijital pasaporttan oluşan NFT'nin özel doğası nedeniyle birinci ve ikinci bölümler aşağıdaki gibi olacaktır:

İlk bölümde dijital sanatın tanımı, tarihçesi, sınıflandırılması ve ardından özellikleri ve dijital sanatın karşılaştığı sorunlar incelenmiştir. Çünkü NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce dijital sanatın durumunu ortaya koymak amaçlanmaktadır.

İkinci bölümde Blockchain teknolojisi ve NFT ile ilgili literatürü tanımları, bu teknolojilerin avantajları ve dezavantajları tartışılmıştır. Ardından OpenSea, Rarible ve diğerleri gibi dijital sanatı sergilemek ve satmakla ilgilenen en ünlü NFT platformları ele alınmıştır.

NFT teknolojisinin yeni olmasından dolayı dijital sanatın durumu ve bu teknolojinin etkisi bu zamana kadar literatürde yeterince ele alınmamıştır. Ayrıca bu teknolojiyi kullanan dijital sanatçılar hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmanın üçüncü bölümü, NFT platformlarında eserlerini sergileyen ve satan sekiz dijital sanatçıyla nitel bir röportaj içermektedir.

Bu dijital sanatçılar geleneksel sanat pazarındaki deneyimleri ve NFT platformlarıyla olan tecrübeleri temel alınarak seçilmiştir. Bu, NFT platformlarında kişisel dosyalarının incelenmesiyle belirlenmiştir. Bu sanatçılara NFT teknolojisinin ortaya çıkmadan önceki sanat geçmişleri ve eserleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Ayrıca bu sanatçıların önceden karşılaştıkları sorunlar ve bu teknoloji öncesinde kitleleriyle nasıl iletişim kurdukları hakkında bilgi alınmıştır. Bununla birlikte ilgili sanatçılara NFT dünyasına nasıl ve neden girdikleri, bu teknolojinin sanatsal deneyimleri üzerindeki etkisi, söz konusu teknolojinin kendilerine göre avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu gibi konularda sorular yöneltilmiştir. Son olarak bu teknolojinin geleceği hakkındaki beklentileri de sorulmuştur.

Bu röportajlar aracılığıyla dijital sanatçıların deneyimleri ve görüşleri incelenmiş ve NFT teknolojisini kullanmalarının ardından sanat kariyerlerinde meydana gelen etkiler ve değişiklikler belgelemeye çalışılmıştır.

Son bölümde ise NFT platformlarından birinde sergilemek üzere araştırması tarafından tasarlanan sanat koleksiyonundan örneklerle ve açıklamalara yer verilmiştir.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Araştırma, son yıllarda ortaya çıkan NFT teknolojisinin dijital sanatın geçmişte karşılaştığı sorunların çözümüne katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu sorunlar geleneksel sanat pazarında karşılaşılan sergileme, koleksiyon ve koruma gibi zorluklar da dâhil olmak üzere dijital sanatın geçmişte yaşadığı zorlukları içermektedir. İnternetin ortaya çıkmasının ardından fikri mülkiyet haklarını etkili bir şekilde koruyacak bir yöntem olmaması ve izinsiz yayın sorunu gibi yeni sorunlar ortaya çıkmıştır. NFT teknolojisinin kullanılmasıyla dijital sanat eserleri belgelenmekte ve blok zincirinde kaydedilmektedir. Böylece onlara dijital ve somut bir değer verilmektedir.

NFT teknolojisi sanat eserlerine erişimi genişletmekte ve sanatçılar ile izleyiciler arasındaki etkileşimi artırmaktadır. Sanatçılar dijital sanat eserlerini kolaylıkla yayınlatabilmekte ve internet üzerinden dağıtabilmektedir. Bu da daha geniş ve çeşitli bir kitleye erişim imkânı sağlamaktadır. Bu şekilde sanatçılar güçlü ve etkileşimli sanat toplulukları oluşturabilmekte ve izleyici tabanlarını genişletebilmektedirler.

Son olarak, NFT teknolojisi yeni sanat türlerini keşfetmeye ve yenilikçi sanatsal icatlar yapmaya yardımcı olmaktadır. Teknolojinin ve onunla ilişkili akıllı sözleşmelerin yeteneklerinden yararlanarak sanatçılar dijital yaratıcılıkta yeni formlar ve stiller deneyimleyebilirler. Bu da benzersiz ve geleneksel olmayan sanatsal deneyimlerin ortaya çıkmasına olanak tanımak anlamına gelmektedir.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Bu tez, NFT teknolojisini ve onun dijital sanat üzerindeki özel etkisini ele almaktadır. Ayrıca NFT platformlarında eserlerini yayınlayan dijital sanatçılara da odaklanmaktadır. Bununla birlikte bu tezde, söz konusu teknoloji ortaya çıkmadan önce ve sonra dijital sanat alanında deneyimi olan sanatçılara odaklanılmaktadır. Bu amaçla ilgili sanatçıların eserlerinde meydana gelen değişiklikler ve olası etkiler incelenmiştir.

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

NF NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce dijital sanatın çeşitli yönlerini kapsayan birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalar geleneksel sanat pazarında eserlerin toplanması, sergilenmesi ve korunması gibi konularda dijital sanatın karşılaştığı sorunlarla birlikte dijital sanatın internet üzerinde karşılaştığı nadirlik, mülkiyet hakları ve izinsiz kullanım gibi problemleri ele almıştır. Bu çalışmalar bahsi geçen sorunlara ikna edici çözümler sunamamıştır fakat NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce dijital sanatın durumunu incelemek adına önemli görülmektedir.

1. "Dijital Sanat - Digital Art"- Christiane Paul (2015): Bu çalışma, dijital sanatın anlaşılması, tarihi ve gelişimi konusunda önemli bir referans kaynağıdır. Kitap, dijital sanatın kavramını, tekniklerini ve çağdaş sanat üzerindeki etkisini keşfeder.

2. "A Companion to Digital Art - Dijital Sanat Rehberi"- Christiane Paul (2016): Bu kapsamlı bir referans kaynağı, dijital sanat alanını ve dijital teknolojinin sanatsal pratikler ve çağdaş kültür üzerindeki etkisini araştırır. Bu alandaki gelişmeleri ve dönüşümleri kapsamlı bir şekilde ele alırken, dijital sanatı ve pratiklerini anlamak için teorik ve analitik araçlar sunar.

3. "New Collecting: Exhibiting and Audiences after New Media Art - Yeni Koleksiyonculuk: Yeni Medya Sanatı Sonrası Sergileme ve İzleyiciler"- Beryl Graham (2014): Bu çalışma, dijital sanat eserlerinin koleksiyonlanması, sergilenmesi ve izleyicilerin bu eserlerle etkileşimi konularını ele alır. Dijital sanatın sergilenmesi ve izleyiciyle iletişim kurulması konusunda karşılaşılan zorluklara odaklanır.

4. "Digital Arts: An Introduction to New Media - Dijital Sanatlar: Yeni Medyaya Giriş"- Cat Hope ve John Ryan (2014): Bu, dijital sanat ve yeni medya konusunda bir giriş niteliğinde bir çalışmadır. Dijital teknoloji, etkileşimli sanat, sanal sanat, sesli ve görsel performans, grafik tasarım ve dijital fotoğrafçılık gibi konuları ele alır. Temel kavramları ve teknikleri basitleştirerek, dijital sanata yeni başlayanların anlayışını geliştirmeyi amaçlar ve hızla gelişen bu alana bir giriş sunar.

5. "The Language of New Media - Yeni Medyanın Dili"- Lev Manovich (2002): Bu çalışma, yeni medya dilini ve kültür ve iletişim üzerindeki etkisini inceler. Dijital medya ile ilişkili kavramları açıklar ve etkileşim, kodlama, görselleştirme, işleme ve

analiz gibi konulara odaklanır. Kitap, dijital medya dilini anlama ve toplum, sanat ve kültür üzerindeki etkisini anlama amacını taşır.

6. "Preserving and Exhibiting Media Art: Challenges and Perspectives - Medya Sanatını Koruma ve Sergileme: Zorluklar ve Perspektifler"- Julia Noordegraaf, Cosetta G. Saba, Barbara Le Maître ve Vinzenz Hediger (2013): Bu çalışma, medya sanatının korunması ve sergilenmesiyle ilgili zorlukları ele alır. Sanat eserlerinin korunmasıyla ilgili sorunları ve sergileme ve izleyiciyle etkileşimde karşılaşılan zorlukları kapsar. Yaratıcı ve etkili yöntemlerle medya sanatının korunması ve sergilenmesi konusunda çeşitli perspektifler sunar.

7. "Context Providers: Conditions of Meaning in Media Arts - Bağlam Sağlayıcılar: Medya Sanatlarında Anlam Koşulları"- Margot Lovejoy, Christiane Paul ve Victoria Vesna (2014): Bu çalışma, medya sanatının anlaşılması ve yorumlanmasında bağlamların önemini ele alır. Kitap, teknolojik, kültürel, sosyal ve siyasi etkilerin medya sanat eserlerinin anlamını nasıl etkilediğine odaklanır. Bağlamların medya sanatını anlama, değerlendirme ve etkileşimde nasıl bir rol oynadığını vurgular.

8. "The Engagement of Digital Art with Contemporary Art - Dijital Sanatın Çağdaş Sanatla Etkileşimi"- Bruce Wands (2017): Bu çalışma, dijital sanatın çağdaş sanatla etkileşimini ele alır. Çalışma, dijital unsurların çağdaş sanatla nasıl entegre olduğunu ve bu bağlamda sanat eserlerini ve sanatsal pratikleri nasıl analiz ettiğini araştırır. Dijital sanat ile çağdaş sanat arasındaki dönüşümler ve etkileşimler üzerinde odaklanırken, bu ilişkinin daha derin bir anlayışını sağlamayı amaçlar.

9. "A Review Of The Characteristics Of Digital Art Expressed İn Contemporary Fashion - Çağdaş Modada İfade Edilen Dijital Sanatın Özelliklerinin İncelenmesi"- Jae-Hoon Chun (2011): Bu çalışma dijital sanatın özelliklerini araştırır. Dijital sanatın çağdaş moda içinde nasıl ifade edildiğini keşfeder.

10. " The Challenges Of Digital Art Preservation - Dijital Sanat Korumasının Zorlukları"- Lino García ve Pilar Montero Vilar (2010): Bu çalışma dijital sanatın korunmasıyla ilgili zorlukları ele alır. Çalışma, dijital sanat eserlerinin korunması ve bunlarla nasıl başa çıkılacağına dair sorunlara odaklanır. Dijital sanatın korunmasıyla ilgili benzersiz zorlukları anlama amacını taşır ve bu zorluklarla başa çıkmak için çözümler ve öneriler sunmayı hedefler.

Bu tezin NFT teknolojisi öncesi dijital sanatın durumunu incelemek için dayanacağı birçok başka çalışma bulunmaktadır. NFT teknolojisiyle ilgili önceki çalışmalarda çoğunlukla NFT teknolojisinin teknolojik, yasal ve ekonomik yönleri ile pazar ve platformlarına odaklanıldığı görülmektedir. Ancak NFT platformlarında dijital sanatın incelenmesine çok fazla odaklanılmamıştır. Bu nedenle bu çalışma, NFT pazar ve platformlarında uzman dijital sanatçılarla görüşmeler yaparak bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Ayrıca mevcut literatür dijital sanatçılar için hikâye anlatımının önemine yeterli ilgi göstermemektedir. Tezin odak noktalarından birini teşkil eden bu konu çalışmamızda önemli görülmektedir.



GİRİŞ

Sanatçılar her zaman dönemlerinin kültürüne ve tekniklerine dayanarak eserlerini üretmiş ve mevcut araçları kullanmışlardır. Geçtiğimiz yüzyılda yaşanan gelişmeler ve endüstri devriminin ardından dijital devrimin ortaya çıkmasıyla birlikte sanatçıların bu gelişmelere ayak uydurması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bilgisayar gibi birçok icat eşliğinde eserlerini üretmek için bu teknolojiyi kullanmaya çalışan bir grup sanatçı ortaya çıkmış ve bunun sonucunda dijital sanat 1960'lı yıllarda görülmeye başlanmıştır. 20. yüzyılın son on yılında teknolojiler hemen hemen her alanda yaygınlaşmış, cihazlar ve yazılımlar daha hassas ve daha uygun fiyatlı hale gelmiştir. Aynı dönemde dünya çapında bir ağ olan internet ortaya çıkmıştır. Tüm bu faktörler dijital sanatın gelişmesine ve büyümesine yol açmış ve "dijital sanat" terimi geniş bir eser ve sanatsal uygulama yelpazesini kapsayacak şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Sanatı dijital formda gerçekleştiren ve modern çağın sanatı olarak kabul edilen dijital sanat, geleneksel sanat formları olan resim veya heykele kıyasla ifade etme ve hayal etme yetenekleri açısından çok çeşitli potansiyellere sahip olmuştur. İçerikleri genellikle çağdaş konulardan oluşmaktadır (Paul, 2016). Bununla birlikte dijital sanat, sanat piyasasında büyük bir öneme sahip olamamıştır. Nitekim erken dönem dijital sanat, geleneksel sanat kurumları tarafından tamamen benimsenmemiş ve garip bir sanat olarak görülmüştür (Wands, 2017). Dijital sanat, resmi olarak sanat dünyasına ancak 1990'ların sonlarında girmiştir. Buna bağlı olarak müzeler ve sergi salonları giderek daha fazla dijital sanatı sergilemeye ve tamamen ona adanmış sergiler düzenlemeye başlamıştır (Paul, 2015). Ancak koleksiyon, sergileme ve koruma konularında birçok zorlukla karşılaşmıştır (Paul, 2016). Dijital sanat, doğası gereği soyutluğu sebebiyle birçok soruyu beraberinde getirmektedir: Soyut dijital sanat eserleri somut olmayan bir şekilde nasıl satın alınabilir, satılabilir ve sahiplenilebilir? Eser nasıl sunulabilir ve izleyiciye açıklanabilir? Bu dijital eserler nasıl korunabilir? Ayrıca, dijital sanatın fiziksel olarak edinimi zor olup geleneksel koruma teknikleriyle uyumlu değildir. Geleneksel sanat eserlerine kıyasla dijital sanat eserleri kısa bir yaşam süresine ve ciddi şekilde ele alınmadıkça erişim zorluğuna sahiptir (Morigi, 2004).

İnternetin gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birlikte dijital sanatın sergilenmesi ve satışının yapıldığı bazı platformlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca bazı sanatçılar sosyal medya

platformlarını sanat eserlerini sergilemek ve satmak için bir elektronik pazar olarak kullanmaktadır. Bu, sanat eserlerinin sergilenme zorluğuna bir çözüm sunmaktadır ancak mülkiyet haklarıyla ilgili başka bir sorun ortaya çıkarmıştır. Dijital ürünlerin kopyalanmasına yönelik bazı kısıtlamalar olsa da teknolojiye hakim ve siber saldırılara yatkın kullanıcılar tarafından kolayca çalınabilmektedir (le Maignan, 2021). Bu platformlar ayrıca nadirlik sorununu da çözmemiştir. Çünkü dijital sanatın sınırlı ve çok düşük maliyetle yeniden üretilbilme yeteneği, en değerli koleksiyonların ortak bir özelliği olan biriciklik özelliğini ortadan kaldırmıştır (Paul, 2015). Bu bakımdan dijital sanatın sanat piyasasında önemli bir rol oynayamaması nedeniyle sanatçılar, sergi satışlarıyla kendilerini destekleyememişlerdir (Paul, 2016). Bu durum Blockchain teknolojisinin ortaya çıkmasıyla değişmiştir. Blockchain teknolojisi, verilerin ve işlemlerin güvenli ve değiştirilemez bir şekilde kaydedilmesini ve izlenmesini sağlamaktadır. Son yıllarda, NFT (değiştirilemez token) teknolojisi dijital sanat alanında Blockchain teknolojisinin bir uygulaması olarak ortaya çıkmıştır (le Maignan, 2021).

NFT teknolojisi, dijital sanatçılara tekrarlanamaz benzersiz dijital varlıklar oluşturma imkanı sağlamakta ve bu varlıkların satışını, alımını ve kripto sözleşmeler aracılığıyla ticaretini yapmalarına olanak tanımaktadır. NFT'ler, dijital sanatçılara eserlerinin mali değerini elde etme ve mülkiyet haklarını etkin bir şekilde koruma fırsatı sunmaktadır (Bamakan, 2021).

NFT teknolojisi ortaya çıktığından beri örneğin Pokémon kartları, Beanie Babies ve beyzbol kartları gibi geleneksel koleksiyonlarla karşılaştırılmıştır. Bu yeni olgunun piyasada ne kadar süreceği konusunda sürekli tartışmalar yapılmaktadır. Geçici bir balon mu yoksa kalıcı bir varlık mı olduğu konusunda sürekli bir tartışma vardır. Birçok insan bu yeni teknolojinin aslında internetin üçüncü neslinin önemli bir parçasını temsil ettiği gerçeğini göz ardı etmiş gibi görünmektedir. Bu teknoloji sadece sanat alanına değil birçok farklı endüstriyel alana sızmıştır. Günümüzde sanatçılar bu teknolojiye ayak uydurmalı ve önemini fark etmelidir. Çünkü geçmişte olduğu gibi ikinci nesil internetin sosyal medya sitelerinin ortaya çıkışını veya daha da öncesinde internetin kendisinin ortaya çıkışını ve hatta dijital sanatı sahneye getiren bilgisayarın icadını takip etmek zorunda kalmışlardır.

NFT teknolojisi dijital sanat dünyasına birçok fayda getirmiştir. Bu teknoloji, sanatçıların mülkiyet haklarını korumanın yanı sıra izinsiz yayınlanma sorununu da

çözmüştür. Bununla birlikte tamamen büyüyen ve gelişen sanat toplulukları oluşturmuştur. Bu teknoloji, sanatçıların eserlerini daha geniş bir şekilde yayınlamalarını ve internet üzerinden kolaylıkla ve etkili bir şekilde dağıtmalarını sağlamıştır (Bamakan, 2021).

Sanatçılar NFT teknolojisini kullanarak sahtecilere karşı korunabilmekte ve benzersiz sanat eserleri oluşturabilmektedirler. Bu eserler blok zincirine kaydedilmekte ve doğrulanmakta; böylece dijital ve somut bir değer kazanmaktadırlar. Bu da sanatçının dijital sanat eserlerini satmasına ve bunlardan maddi getiriler elde etmesine olanak sağlamaktadır. Bu yenilikçi teknoloji ve NFT'lerle ilişkili akıllı sözleşmeler aracılığıyla sanatçılar, eserlerine yönelik bir hayran kitlesi ve takipçi kitlesi oluşturabilme imkanına sahiptir. Bu durum, dijital sanatın hayranlarının etrafını genişletebilme fırsatı sunmaktadır (Allen, 2021).

Bu yükselen sanat toplulukları aracılığıyla sanatçılar hayranları ve destekçileriyle etkileşimde bulunup, doğrudan iletişim sağlayıp ve güçlü ilişkiler kurabilmektedirler. Sanatla ilgilenenler dijital sanat eserlerine göz atabilir, satın alabilir ve tercih ettikleri sanatçılara destek olabilirler. Bu şekilde NFT teknolojisi sanatçılar ve izleyiciler arasındaki etkileşimi artırıp, dijital toplulukta iletişimi ve sanatsal paylaşımı teşvik etmektedir (Fortnow & Terry, 2021). Ancak NFT piyasası tartışmalardan ve zorluklardan yoksun değildir. Madencilik¹ ve blok zincirindeki işlemlerin enerji tüketimi ve çevresel etkileri konusunda endişeler vardır. Ayrıca dijital varlıkların değeri ve gelecekteki işlem kabiliyetleri konusunda da sorular ortaya çıkmaktadır. Çünkü bunlar talep ve piyasa ruh halinin değişikliklerinden etkilenebilmektedir (Allen, 2021; Bamakan, 2021).

Bu tez, NFT teknolojisinin dijital sanat endüstrisini dönüştürmedeki merkezi rolüne odaklanmayı amaçlamaktadır. Buna göre NFT'nin dijital sanatın ekonomik, sanatsal ve kültürel yönleri üzerindeki etkisi, ayrıca gelecekteki zorlukları ve perspektifleri analiz edilmiştir.

Bununla birlikte tez, NFT teknolojisini derinlemesine anlamaya çalışan ve dijital sanatın gelişimine katkıda bulunmayı sağlayan kapsamlı bir teorik ve analitik çerçeve

¹ Madencilik, dijital bir ögenin blok zincirine yazılma sürecidir. Bu, ögenin değiştirilemezliği, otantikliği ve sahipliğinin kaydedilmesini sağlamaktadır. <https://opensea.io/learn/nft/what-is-minting-nft>

sunmaktadır. Ayrıca blok zinciri teknolojisinin yaratıcı ve kültürel alanlardaki diğer kullanımları hakkındaki tartışmaya katkı sunması hedeflenmektedir.

Dijital sanatçılarla iletişim kurarak ve görüşlerini araştırarak NFT teknolojisinin dijital sanat uygulamaları ve gelecekteki eğilimleri üzerinde kapsamlı bir bakış elde edilmeye çalışılmıştır. Bu, söz konusu yenilikçi teknolojiyi ve dijital sanat alanındaki beklentilerin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlayacaktır.

Bu tez aracılığıyla, araştırmacı, dijital sanat endüstrisindeki dönüşümleri ve gelecekteki eğilimleri izlemeye çalışarak sanatçı ve ilgilenenlere sunulabilecek önerilerle katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.



1. DİJİTAL SANAT

Bu tez bölümü, dijital sanatın çeşitli yönlerini, tarihini, gelişimini ve çeşitli sınıflandırmalarını incelemeyi hedeflemektedir. Bu çalışmada, dijital sanatın benzersiz sanatsal özellikleri ve bu alanda karşılaşılan zorluklar ele alınacaktır.

1.1. DİJİTAL SANATIN TANIMLARI

Dijital sanatın hızlı gelişimi, üzerine tartışmaların ve farklı bakış açılarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bazı eleştirmen ve teorisyenler ilk etapta onu bir sanat olarak görmeyi reddederken bir başka kesim modern çağın sanatı olarak görmüş ve bir sanat akımı olduğu fikri de ortaya çıkmıştır. Ayrıca sanat dünyasında devam eden tartışmalardan bir diğeri de yeni medyanın ayrı bir alan olarak mı değerlendirilmesi gerektiği yoksa onu yaratmak için kullanılan araç ve mecralardan bağımsız olarak saf sanat olarak ele alıp buna göre yargılamanın mı daha doğru olduğudur. Bu bölümde, söz konusu edilen tanımlardan bazıları tartışılacaktır. Ayrıca dijital sanatın anlaşılması ve teorisyenler arasındaki en önemli farklılıklar vurgulanacaktır.

Brian Smith, bilgisayar tabanlı sanat ve kavramsal çalışmalarda öncü bir konumda bulunmuştur. Smith'e göre, bilgisayar sanatı yalnızca teknolojik bir zanaat olarak değerlendirilmiş; bilgilendirici ve estetik açılardan kusurlu olduğu düşünülmüştür. Bilgisayarla üretilen sanat eserlerinin donuk bir görünüme sahip olduğu, yenilik ve kaliteden yoksun olduğu ve genellikle ticari amaçlarla oluşturulduğu için güzel sanatlar kategorisine dahil edilmediği kabul edilmiştir. Bununla birlikte Smith aynı zamanda 1980'lerde dijital sanatın 1970'lere kıyasla geliştiğini de reddetmemiştir. Dijital sanatın gelişimini ilerletmek için bilgisayar sanatının ötesine geçip gerçek sanat dünyasında ele alınması gereken somut teknik sorunları keşfedilmesi gerektiğini ve bazı sorunların çözümünde bilgisayar kullanımından fayda sağlanabileceğini vurgulamaktadır. Ayrıca bir sanat eserini sadece bilgisayar kullanılarak yapılması nedeniyle överek veya gerekçelendirerek değerlendirilmemelidir. Smith'e göre, bir sanat eseri iyi olduğunda bunun nedeni iyi bir sanat eseri olmasıdır. Resimlerin sadece bir bilgisayar kullanılarak yapılması bu değerlendirmede belirleyici bir faktör olmamalıdır (Smith, 1989). Smith, dijital sanatı sadece bir sanat türü olarak değil, bilgisayarın kullanıldığı yeni bir araç olarak kabul etmiş ve bu aracın sanatsal ifadelere hizmet

edecek şekilde kullanılarak hem değerli hem de değersiz sanat eserlerinin ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

Dijital sanatın önde gelen isimlerinden Christiane Paul, "Digital Art (Digital Sanat)" adlı kitabında şu şekilde ifade etmektedir:

"Teknolojik sanat formlarının terminolojisi her zaman akıcı olmuştur ve günümüzde dijital sanat olarak bilinen şey, ilk ortaya çıkışından bu yana birkaç isim değişikliğine uğramıştır. Bir zamanlar bilgisayar sanatı olarak adlandırılan, ardından multimedya sanatı ve siber sanatlar (1960'lar-90'lardan itibaren) olarak adlandırılan bu sanat formu, şu anda dijital sanat olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca, sanatın çağdaş bir biçimi olan "yeni medya sanatı", yirminci yüzyılın sonunda özellikle film, video, ses sanatı ve diğer melez biçimler için kullanılan bir terimdir" (Paul, 2015, s. 12).

Christiane Paul, dijital sanatın tanımını yaparken dijital teknolojinin yaratma veya işleme sürecinin ayrılmaz bir parçası olduğunu söylemektedir. Buna göre, bu sanatta dijital olmadan aynı sonucun elde edilme imkânı yoktur. Geleneksel sanat eserleri üretmek için dijital teknikleri bir "araç" olarak kullanan sanat anlayışını dijital formatta üretilen, aktarılan ve sergilenen bir "ortam" olarak gören anlayıştan temel anlamda ayırmak gerektiğini vurgulamaktadır. Dijital teknolojileri, üretim ve yayınlama süreçlerinde kullanan her sanat eserini dijital sanat olarak sınıflandırmanın zorluğuna dikkat çeken Paul, bu durumun sanat formu hakkında ortak bir ifade bulmayı neredeyse imkânsız hale getirdiğine inanmaktadır (Paul, 2016). Brill Graham ise Sunderland Üniversitesi'nde Yeni Medya Sanatı Profesörü olarak dijital sanatı basitçe "internet, dijital görüntüleme, bilgisayar kontrollü enstalasyonlar da dâhil olmak üzere dijital medya ile yapılan sanat" şeklinde Paul'un tanımına benzer bir ifadeyle tanımlamaktadır (Graham, 2007, 93).

Lev Manovich, dijital sanat alanının önde gelen teorisyenlerinden biri olarak Paul'un tanımına katılmadığını belirterek dijital sanatı bir araç olarak kullanan çalışmaların dışlanamayacağını şu sözleriyle ifade etmektedir:

"Bilgisayarlaşmanın kültür üzerindeki etkilerini tam anlamıyla anlamak istediğimizde ... medyanın sergilenmesi ve dağıtılması için bilgisayarı bir makine olarak, medya üretimi için bir araç veya bir medya depolama aygıtı olarak ayrıcalıklı kılmak için herhangi bir gereklilik bulunmamaktadır. Tüm bu unsurlar, mevcut kültürel dilleri değiştirmek için aynı potansiyele sahiptir. Ayrıca, hepsi kültürü olduğu gibi koruma potansiyeline de sahiptir" (Manovich, 2001, s. 19).

Müziyen ve dijital sanatçı Bruce Wands da benzer bir görüşü paylaşmaktadır. Dijital sanatı sanatçının bilgisayarı birincil araç, ortam veya yaratıcı ortak olarak kullandığı yaratıcı bir sürecin sonucu olarak tanımlamaktadır. Wands'a göre, birçok sanatçı bilgisayarı görselleştirme aracı olarak kullanmakta ve ardından geleneksel

medyayı kullanarak eserlerini oluşturmaktadır. Bu nedenle, dijital sanat hem geleneksel hem de yeni biçimlerde ortaya çıkabilmektedir. Ancak bu farklı biçimler birbirine karışabilir ve aralarındaki ayrım her zaman net olmayabilir (Wands, 2006).

Benzer şekilde, MediaArtHistories konferans serisinin kurucu direktörü Oliver Grau, yeni medya sanatını bir şemsiye terim olarak tanımlamaktadır. Bu terim, yeni medya veya dijital teknolojiler aracılığıyla üretilen, değiştirilen ve aktarılan sanat biçimlerini kapsamaktadır. Ayrıca "yeni" ve ortaya çıkan teknolojileri kullanarak askeri bilim veya endüstriyel bağlamdan türeyen bir alanı da içermektedir. Yeni medya sanatı, sadece yeniliklere odaklanmakla kalmayıp aynı zamanda geleneksel görsel medyayı kullanarak ortaya çıkan sanatsal uygulamalardan da açıkça ayrılmaktadır. Bu nedenle yeni medya sanatının çoğu, yeni medyaya ve bu medyanın karmaşık ve sürekli değişen ifade tarzlarına olan ilgiyi ve bu medya üzerine düşünmeyi yansıtmaktadır (Grau, 2016).

Şu anda dijital sanatın kabulü konusunda neredeyse bir fikir birliği bulunmaktadır. Ancak farklılıklar, dijital sanatın tanımı veya hangi sanat eserlerinin dijital sanat kategorisine girmesi gerektiği konularında ortaya çıkmaktadır. Her bir tanım bu çalışma sürecinde dijital sanatın belirli bir yönünü incelemek açısından önemlidir.

1.2. DİJİTAL SANATIN TARİHÇESİ

Geçtiğimiz yüzyılda dijital çağın ortaya çıkmasıyla birlikte sanatçılar, dijital teknolojileri yaratıcı üretimlerinde kullanabilme potansiyelini fark etmişlerdir. Yeni medyalarda olduğu gibi sanatçılar zamanla bu yenilikleri çalışmalarında kullanmaya başlamışlardır.

Christine Paul'ün Digital Art "Dijital Sanat" adlı kitabında televizyon, kişisel bilgisayarların tanıtılması, görsel-işitsel programlara erişim ve son olarak internet gibi teknolojik gelişmelerin sanatçıları etkilediğini belirtmektedir (2015). Bu nedenle, dijital sanatın tarihini anlamak için öncelikle ortaya çıkmasını sağlayan ve daha sonra gelişimine katkıda bulunan bazı teknolojilerin ışığında incelenmesi gerekmektedir.

1.2.1. Dijital Sanatın Erken Başlangıçları

Sanatçılar, zamanlarının kültür ve teknolojilerini her zaman hızlı bir şekilde benimsemişler ve 1990'ların başında dijital devrimin resmi olarak ilan edilmesinden yıllar önce dijital ortamla deneylere başlamışlardır (Paul, 2016).

20. yüzyıl sanatının çoğu, sanatçıların geleneksel sanat ortamlarını sorgulama isteğiyle karakterize edilmiştir. Braque ve Picasso gibi sanatçılar, 20. yüzyılın başlarında tuvalin sınırlarını aşmak için işlerine ip ve gazete gibi günlük unsurları dahil etmeye başlamışlardır. 1917'de Marcel Duchamp, R. Mutt imzalı tartışmalı "hazır eşya" olan bir pisuvarı tanıtarak ve günlük nesneleri kendiliğinden sanat olarak sunarak kabul edilen sanat kavramına meydan okumuştur. O zamandan beri soyut sanat, dadaizm, pop art, minimalizm, kavramsal sanat, süreç sanatı, performans sanatı, arazi ve site çalışmaları, enstalasyon sanatı gibi birçok modern sanat akımı daha etkileşimli sanat tarzlarına ve medyalara odaklanmıştır (Morigi, 2004).

Christian Paul, tüm dijital sanatın önceki sanatsal akımlardan türediğine inanmaktadır. Örneğin, bu sanatsal türler erken kavramsal sanattan "algoritmik" sanata ve açık teknolojik sistemler yaratan sanat biçimlerine kadar izlenebilir. Başka bir tür, erken kinetik sanat ve op sanatından ışık ve hareketli görüntü kavramlarını televizyon ve film için yeni sinema formları ve etkileşimli kavramlarla birleştirmektedir. Bu türler birbirine bağlı anlatıları temsil eden ayrı alanlar değil, belirli noktalarda kesişen birbirine bağlı anlatılardır. Dijital sanatın tarihsel türlerinden biri olan eğitimsel ve kural tabanlı bir yaklaşım, Dada (1916'dan 1920'ye kadar zirveye ulaşan), Fluxus (gevşek bir şekilde 1962'de adlandırılan ve organize edilen) ve Kavramsal Sanat (1960'lar ve 1970'ler)'in hepsi de birleşik bir nesne yerine kavramlara, olaylara ve izleyici katılımına odaklanmanın yanı sıra çeşitli resmi eğitim biçimlerini içermektedir (Paul, 2016).

20. yüzyılın başlarında sanatçılar, elektrik ve X-ışınları gibi bilimde keşfedilen güçlü, görünmez ve maddi olmayan doğal güçler olgusuyla ilgilenmişlerdir. Marcel Duchamp ve Alfred Jarry gibi sanatçılar, kendilerine göre yorumladıkları bu bilimsel keşifler hakkında halka açık konferanslara katılmışlardır. Daha sonra besteci, filozof ve sanatçı John Cage'in keşifleri şans süreçlerinin rastgeleliğiyle ilgili ustaca deneylere yol açmıştır (Lovejoy, Paul, Vesna, 2011).

1945'ten sonraki yıllar, dijital medyanın evriminde büyük teknolojik ve teorik gelişmelerin etkili olduğu bir dönem olmuştur (Paul, 2016). 1946'da Pensilvanya Üniversitesi, dünyanın ilk dijital bilgisayarı olan ENIAC'ı (Elektronik Dijital Birleştirici ve Bilgisayar) tanıtmış ve 1951'de piyasaya sürülen ilk dijital bilgisayar olan UNIVAC'ın patentini almıştır. Ayrıca 1940'lar, sibernetiğin başlangıcına işaret etmiştir (Yunanca "yönetici" veya "hükümdar" anlamına gelen "kybernetes" teriminden türetilmiştir). Amerikalı matematikçi Norbert Wiener, bilgisayar ve insan beyni gibi çeşitli iletişim ve kontrol sistemlerinin karşılaştırmalı çalışması için bu terimi icat etmiştir. Wiener'in teorileri, daha sonra bir dizi dijital sanatçı tarafından keşfedilen, insan ve makine arasındaki sözde simbiyoz anlayışının temelini oluşturan bir kavramı oluşturmuştur (Paul, 2015).

1950'ler ve 1960'lar, katılımcı veya teknolojik sanatta büyük bir patlama yaşamış ve o dönemde sanat ile bilgisayar teknolojisi arasındaki ilişki genellikle teknolojinin erişilemezliği nedeniyle kavramsal olarak değerlendirilmiştir. 1960'lar ve 1970'lerde bilgisayarlar ve dijital teknolojiler henüz yaygın olarak kullanılmıyor olsa da toplumu dönüştürecek potansiyele sahip oldukları hissedilmektedir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde sistem teorisi gibi disiplinler arası bir alan, bilim felsefesi, biyoloji ve mühendislik gibi çeşitli alanlardan fikirleri içerdiği için bu yıllar boyunca giderek daha önemli hale gelmiştir (Paul, 2016).

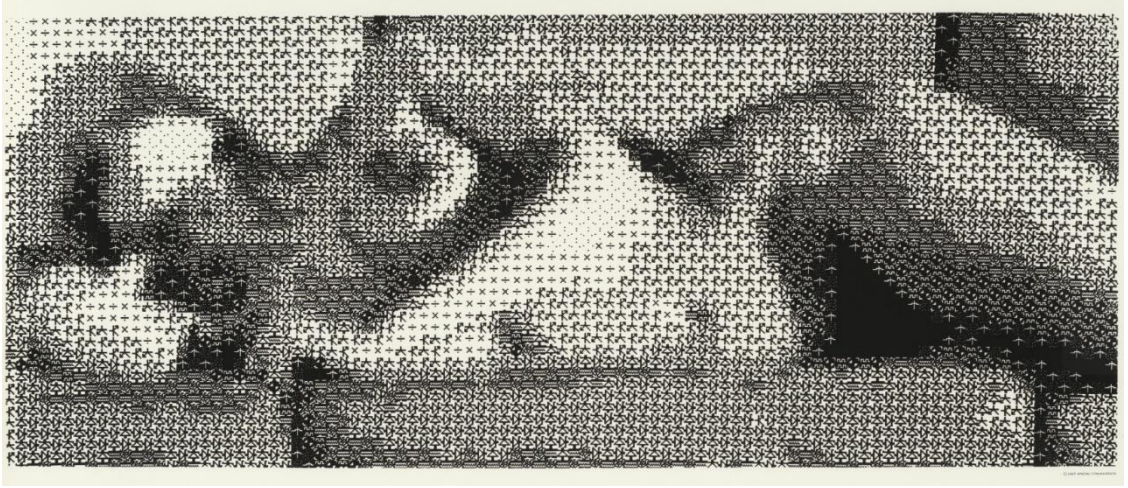
1960'larda performans sanatı, çevre çalışmaları, ses, video ve bağımsız film gibi yeni kamusal sanat formlarıyla ilgilenen sanatçıların çalışmaları, sanat fikrinin maddi olmayan bir kavram olarak genişlemesine ve kabul görmesine yol açmıştır. Bu erken dönem disiplinler arası formlardan bazıları doğrudan katılımcı öğeler içermektedir. Bağımsız film yapımıyla ilgili olarak 1940'lardan itibaren projeksiyonun oda büyüklüğündeki enstalasyonlarda zaman ve mekân deneyleri olarak kullanılmasıyla bir ilişki gelişmeye başlamıştır. Bu kavramsal çalışmalarda film projektörünün kullanımı esastır. Bu eğilim, erken dönem video sanatçıları tarafından uzamsal kompozisyon biçimleri olarak kabul edilmesine yol açmıştır (Lovejoy, Paul, Vesna, 2011).

Bilgisayarlar, 1960'ların başında sanat eserleri oluşturmak için kullanılmaya başlanmıştır. New Jersey'deki Bell Laboratuvarları'nda bir araştırmacı olan Michael A. Knoll, 1965 yılında New York'taki Howard Wise Gallery'de sergilenen bir serinin parçası olarak bilgisayar tarafından üretilen en eski görüntülerden bazılarını yaratmıştır.

Sergide, alışmalarıyla Béla Jules, Alman Georg Ness ve Frieder Nack gibi sanatçılar da yer almıştır. Bu alışmalar, soyut çizimlere ve özenli estetik ifadelere oldukça aşına olan geleneksel medyadan ilham alsa da temel matematiksel işlevleri tanımlayarak dijital ortamın temel estetiğini yakalamış ve böylelikle dijital boyama süreçlerini yönlendirmişlerdir (Paul, 2015).

John Whitney, Charles Csuri ve Vera Molnar'ın 1960'lardaki çalışmaları, bilgisayar tarafından üretilen görsel dönüşümler üzerine yaptıkları matematiksel araştırmalarıyla bugün hala etkili olmaktadır. Bilgisayar grafiklerinin babası olarak kabul edilen Whitney, eski analog askeri bilgi işlem ekipmanını kullanarak efektlerden oluşan bir katalog olan "kısa film kataloğu"nu (1961) oluşturmak için yıllarını harcamıştır. Sonraki Whitney filmleri, bilgisayarla yapılan film yapımının öncüsü olarak ününü pekiştirmiştir. Ayrıca ressam olan kardeşı James ile birkaç deneysel filmde iş birliği yapmıştır. Charles Csuri, "Sinek Kuşu" (Hummingbird, 1967) adlı filmiyle bilgisayar yapımı animasyonda bir dönüm noktası olarak kabul edilmiş ve 1964 yılında IBM 7094 bilgisayarını kullanarak ilk dijital görüntülerini oluşturmaya başlamıştır (Paul, 2015).

Kenneth C. Noulton, bir sanatçı ve bilgisayar grafikleri uzmanıydı ve 1960'larda Bell Labs'te çalışmıştır. Bilgisayar tarafından üretilen nokta filmleri için programlama dilinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. 1966 yılında, Leon Harmon ile birlikte optik mozaik deneyleri yaparken yatan bir çıplak resmi oluşturmuşlardır. Bu eser, devrim niteliğinde olmasına rağmen Bell Labs, cesur konusu nedeniyle bunu gizli tutmaya çalışmıştır. Ancak New York Times gazetesi resmi elde ettiğinde yayımlamış ve bu resim, 20. yüzyılın gerçek bir simgesi haline gelmiştir (Theartstory, 2023).



Görsel 1: Leon Harmon ve Ken Knowlton, Computer Nude,1960

<https://buffaloakg.org/artworks/p20142-computer-nude-studies-perception-i>

(Erişim: 6.11.2022)

Sanayi çağının elektronik çağa dönüşümüyle birlikte, sanatçılar, sanat ile teknoloji arasındaki etkileşimin artan bir şekilde kesişimine yönelik büyüyen bir ilgi göstermişlerdir. 1966 yılında Billy Klüver mühendisler ve sanatçılar arasında etkili bir iş birliği kurmayı amaçlayan Experiments in Art and Technology (EAT) adlı bir organizasyonu kurmuştur. Klüver, on yılı aşkın bir süredir Andy Warhol, Robert Rauschenberg, Jean Tinguely, John Cage ve Jasper Johns gibi sanatçılarla ortak projeler üretmektedir (Paul, 2015).

60'ların sonunda ve 70'lerin başında Avrupa'daki Zero ve Grav hareketlerinin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Sanat ve Teknoloji hareketiyle aynı dönemde büyümesi, teknolojinin sanat endüstrisinde daha fazla kabul görmesine yol açmıştır (Lovejoy, Paul ve Vesna, 2011).

1970'lerde sanatçılar o zamanlar yeni olan video ve uydu gibi teknolojileri kullanarak canlı performanslar sergilemeye başlamıştır. Örneğin, Fluxus sanatçısı Nam June Paik, müzisyen Charlotte Moorman ve Joseph Beuys ile birlikte Douglas Davis, Almanya'nın Kassel kentinde düzenlenen altıncı Documenta etkinliğinde (1977) uydu aracılığıyla yirmiden fazla ülkede performans sergilemişlerdir. Aynı yıl New York ve San Francisco'da sanatçılarla iş birliği içinde interaktif bir uydu gösterisi düzenlenmiştir. Kit Galloway ve Sherrie Rabinowitz, 1977'de NASA ve Eğitim Televizyon Merkezi ile birlikte çalışarak dünyanın ilk uydu dans performansını gerçekleştirmiştir. Kanadalı

sanatçı Robert Adrian ise 1979 yılında iletişim teknolojisiyle ilgilenmeye başlayarak faks, televizyon ve radyo projeleri üretmiştir. Adrian'ın 1982'de düzenlediği "24 Saatte Dünya" adlı etkinlikte, üç kıtadan ve on altı şehirden sanatçılar 24 saat boyunca faks, bilgisayar ve görüntülü telefon aracılığıyla birbirleriyle bağlantı kurarak multimedya sanat eserleri yaratmışlardır. Bu performanslar daha sonra dijital sanatın temel özelliklerinden biri haline gelen "bağlantı" faktörünün ilk örneklerini ortaya koymuştur (Paul, 2015).

1970'ler ve 1980'ler boyunca ressamalar, heykeltıraşlar, mimarlar, matbaacılar, video sanatçıları ve performans sanatçıları yeni bilgisayar destekli görüntü düzenleme tekniklerini daha sık denemeye başlamıştır. Bu dönemde dijital sanatın yeni alanları gelişmiştir Dijital teknolojiler ile etkileşimli medya araçları, kamuflaj ve kavramsal sanat fikirlerini genişletmiş, geleneksel anlayışları sorgulamış ve sanat eseri, izleyici ve sanatçı arasındaki ilişkileri yeniden şekillendirmiştir. Bu yeni sanat anlayışında, izleyici artık sanat eserinin yaratılmasında sanatçıyla birlikte çalışarak sanat projesinin metinsel, görsel ve işitsel öğelerini yeniden oluşturmaktadır. Sanatçı artık sadece sanat eserinin tek yaratıcısı değil, aynı zamanda bir aracı rolünü de üstlenmiştir. Bu nedenle, dijital sanatı yaratan sanatçılar genellikle programcılar, mühendisler, bilim insanları ve tasarımcılar gibi disiplinler arası bir ekip ile yoğun bir iş birliği içinde çalışmak durumunda kalmıştır. Dijital sanatçıların çoğunun aynı zamanda eğitilmiş mühendisler olması tesadüf değildir. Dijital sanat, araştırma ve geliştirme laboratuvarları veya akademik ortamlarda kökleri olan sanat, bilim, teknoloji, tasarım gibi farklı disiplinler arasındaki sınırları ortadan kaldıran etkinliklere ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle dijital sanat, tarihinden üretimine ve algılanışına kadar basit kategorilere dâhil olmayı reddetmektedir (Paul, 2015).

1980'lerden bu yana, dijital sanat terimi, bilgisayarlar üzerinde üretilen veya sergilenen sanatı ifade etmek için kullanılmaktadır. Ancak dijital teknolojiyi içeren çeşitli formlar örneğin faks makineleri, dijital kameralar ve cep telefonları gibi araçları da içermektedir. Klasik sanat eğitimi almış sanatçılar arasında, David Hockney, Andy Warhol, James Turrell ve Jim Campbell gibi isimler, teknolojiyi benimsemiş ve bilgisayarlar üzerinde dijital olarak çalışmaya başlamıştır (Delaplaine, 2021).

1987'de Bernhard Leitner, stereo kulaklıklarla dinlenen manipüle edilmiş elektronik seslere sahip bir dizi akustik heykel olan "Head Spaces"i sunmuştur. Aynı yıl,

Lillian Schwartz da Leonardo'nun Mona Lisa'yı kendi imajına dayandırdığı fikrini öne süren "Mona/Leo"yu yaratmıştır. 1989'da Jeffrey Shaw, izleyicilerin sabit bir bisiklet kullanarak 3D baskılı sanal bir şehirde hareket ettiği etkileşimli bir ortam olan "The Legible City"yi başlatmıştır. Bu, yalnızca bir bilgisayarda var olan üç boyutlu bir uzayda hareketi keşfeden ilk sanat eserlerinden biridir (Wands, 2006).

Bilgisayar teknolojisinin gelişimiyle birlikte bilgisayarlara halkın erişimi daha kolay, uygun fiyatlı ve kullanımı daha kolay hale gelmiştir. Kişisel bilgisayarların icadı, bilgisayarların taşınabilir ve bazı insanlar için maddi olarak erişilebilir hale gelmesini sağlamıştır. Yeni ve küçük yazıcılar, özellikle mürekkep püskürtmeli renkli yazıcılar, sanatçıların renkli baskılarını oluşturarak yaratıcılıklarını gerçekleştirmelerine olanak tanımıştır. Yazılım gelişmeleri, özellikle Illustrator ve Photoshop'un piyasaya sürülmesi daha fazla sanatçının dijital bilgisayar ekranında görüntü oluşturabilme ve işleyebilme yeteneğine sahip olmasını sağlamıştır. Bu da dijital sanatın temelini oluşturmuştur (Delaplaine, 2021).

Bu dönemde eğitim kurumları resmi bir düzeyde bilgisayar sanatını öğretmeye başlamıştır. 1980'lerin sonlarına doğru, Amerika Birleşik Devletleri'nde New York'ta bulunan Görsel Sanatlar Yüksekokulu, Bilgisayar Sanatı alanında ilk Yüksek Lisans Programı kurarak dikkatleri üzerine çekmiştir. Aynı dönemde, dijital sanatın önemi artmış ve 1987 yılında Cynthia Goodman'ın "Digital Visions: Computers and Art - Dijital Vizyonlar: Bilgisayarlar ve Sanat" adlı kitabı, Syracuse'daki Everson Müzesi'nde gerçekleşen bir dijital sanat sergisiyle birlikte yayımlanmıştır (Wands, 2006). Ek olarak, bu dönemde dijital sanat kitaplarının da ortaya çıkmaya başladığı görülmüştür.

"Dijital sanat, resmi olarak sanat dünyasına ancak 1990'ların sonlarında giriş yapmıştır. Bu dönemde, müzeler ve galeriler giderek artan bir şekilde dijital sanat biçimini sergilerine dahil etmeye ve tüm sergileri dijital sanata adanarak önemini göstermeye başlamışlardır" (Paul, 2015, s. 35).

1.2.2. İnternetin İcadından Sonra Dijital Sanat

1990'larda internetin yaygınlaşmasıyla birlikte dijital sanat, sanatçılar ve izleyiciler için daha erişilebilir hale gelmiştir. Bu dönemde sanatçılar, internetin etkileşimli doğasını ve sözcükleri, görüntüleri, video ve ses dosyalarını birleştirme

yeteneğini keşfederek internetin sunduğu olanakları kullanarak yeni yaratıcı yollar denemişlerdir. İnternetin icadının dijital sanat üzerindeki etkisini anlamak için üç farklı dönemi incelemek önemlidir. Bu dönemlerde dijital sanatın nasıl geliştiği ve nasıl değiştiği gözlemlenebilir.

1.2.2.1. Web 1.0 (1989-2005)

Bu, ilk ve en eski internet neslidir. Buna sabit veya sınırlı internet denir çünkü bilgilere erişim oldukça sınırlıdır ve kullanıcılar mevcut sitelerle neredeyse hiç etkileşimde bulunmazlar. Bu da internete erişimi zorlaştırır. Ayrıca internet ağı etkileşimli değildi; bu yüzden kullanıcıların okudukları bir makaleye yorum yapması zordu. Web 1.0'ın web sitelerini kolayca görüntülemesi için algoritmaları yoktu çünkü kullanıcının web sitesinin bilgilerini güncellediği her seferinde sayfayı yeniden yüklemesi gerekiyordu. ("nftsarabi", t.y.).

Web 1.0 döneminde internet üzerinden erişebileceğiniz çoğu şey sohbet odaları, forumlar, statik web siteleri, kataloglar ve e-posta istemcileriydi (Lewis, 2022).

1989'da World Wide Web'in ortaya çıkması ve 1990'ların ortalarında gelişmesiyle birlikte nihayet tüm dünyadaki web sitelerine, resimlere, ses ve videolara kolay erişim sağlanmıştır. Artık dijital sanat alanında üretim yapmak isteyen sanatçılar, web siteleri aracılığıyla geleneksel sanatın ötesine geçerek küresel bir izleyici kitlesine ulaşabilmektedir (Wand, 2017).

1990'ların ortalarına gelindiğinde, sanatçılar hesaplamalı medya alanında uzun yıllara dayanan deneyimler kazanmışlardır. World Wide Web'in toplumun tamamında yaygınlaşmasıyla birlikte bu, yeni teknolojiler etrafında sanatsal faaliyetlerde benzersiz bir patlamaya sebep olmuştur. Bu dönemde geleneksel sanat dünyasının önde gelen müzeleri, küratörleri ve yayınevleri yeni medya sanatını göz ardı etmiştir. Bu durum, yeni medya sanatçıları ağı tabanlı medyayı kullanmaya yönlendirmiştir. Ayrıca bu erken dönem aktivizminin sadece bir sanat formu olarak değil, genellikle siyasi protesto olarak da kabul edildiği görülmüştür (Paul, 2016).

“İnternet için yaratılan sanatın halka açık bir fiziksel alanda sergilenmesi, işleri daha da karmaşık hale getirme eğilimindedir. İnternet sanatının herkes tarafından, her yerde, her zaman (İnternete erişimi olması koşuluyla) görülmesi için yaratıldığı ve halka sergilemek veya sunmak için bir müzeye ihtiyaç duymadığı yer” (Paul, 2015, s. 37).

Sanatçılar, İnternet sanat topluluğunun şekillenmeye başladığı 1995 yılında "Net.Art" terimini kullanarak İnternet tabanlı sanatı tanımlamaya başlamışlardır. İnternet sanatçıları, İnternet'in özelliklerini çalışmalarına doğrudan uygulama amacı gütmüşlerdir. Aynı zamanda evrensel erişim ve sınırsız iletişim fikirleriyle ilgilenmişlerdir. İnternet, sanatçılara uluslararası bir sanat kuruluşunun yetkisi olmaksızın birbirleriyle iletişim kurma ve tartışma imkânı sunmuştur. İlk medya sanatına adanmış sitelerden biri olan Rhizome (www.rhizome.org) ve Doğu Avrupa siyaseti ve kültürü hakkında bir liste olan Syndicate (www.v2.nl/syndicate) gibi çevrimiçi posta listeleri 1994 ile 1998 yılları arasında geliştirilmiştir (Morigi, 2004).

Teknoloji tutkunları arasında popülerlik kazanan bir site olan Nettime (www.nettime.org) bulunmaktadır (Morigi, 2004). 31 Ekim 1995 tarihinde önerilen bir İnternet posta listesidir. Nettime Net Eleştiri, net.art, taktiksel medya ve öncü uygulamalar hakkındaki fikirleri teşvik etme ve yayma konusundaki araçsal rolüyle geniş çapta tanınmıştır. Nettime veya daha doğrusu onu yönlendiren sanatçılar, yazarlar ve aktivistler ağı, zamanının avangardının somut bir örneğidir. Nettime, dijital sanatı etkileyen Manovich, Alex Galloway ve Tiziana Terranova gibi bazı yazar ve filozofların ortaya çıkışının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Nettime, geçmiş formatları geri dönüştürmek için değil yeni formatlar icat etmek için bir yer haline gelmiştir. Nettime gibi listeler bilgi paylaşımı, kavramları formüle etme ve birçok etkinlik için söylem üretme ağlarıdır. Nettime'da birçok sanat grubu bulunmaktadır. Fütüristler, gerçeküstücüler ve realistler gibi bazıları, resmi üyelik ve dışlanma testleri de dahil olmak üzere yarı partizan biçimleri benimsemiştir. Dada ve Fluxus gibi diğerleri daha esnek ağlardır. Fluxus'tan İnternet tabanlı avangart toplayıcılığın ağ uygulamalarına doğru bir ara form olan daha dağıtılmış posta sanatı uygulamaları gelmiştir. Birçok Nettime üyesi, genellikle sanat okullarında veya medya çalışmaları programlarında öğretim pozisyonlarında yer almıştır. Nettime gibi siteler, daha sonra Facebook ve diğer sosyal ağ sitelerini kuran büyük şirketler için ilk ilham kaynağı olmuştur (Paul, 2016).

İnternet, 1990'ların ortalarına kadar oldukça sınırlı bir kullanıcı kitlesi tarafından kullanılan bir platform olarak kalmıştır. Bununla birlikte, 1994 ve 1995 yıllarında çevrimiçi sanat toplulukları ve sanatçıların sayısı artmış ve gelişmiştir. Bu dönemde Ada'web, Irational.org ve Jodi.org gibi üç önemli ve etkili web sitesi ortaya çıkmıştır. Ada'web, San Francisco Modern Sanat Müzesi Medya Sanatları Küratörü Benjamin

Weil tarafından küratörlüğü yapılan bir platformdur. Ada'web, yeni medya alanında deneyimli olmayan sanatçıları çevrimiçi araçlar ve teknolojiyle buluşturarak deneyler yapmalarını sağlamaktadır. 1997 ve 1998 yıllarında, internet sanatı bir sanat hareketi olarak daha da genişlemiştir. Sanatçılar, mevcut projelerini çevrimiçi ortamda çeşitlendirip geliştirmişlerdir. Bazı müzeler web sitelerine yeni medya sanatıyla ilgili sergilere ait sayfalar eklemeye başlamışlardır. Eğer sergi, resim, heykel veya diğer fiziksel sanat eserlerinden oluşuyorsa web sitesi genellikle sergi metni ve yorumuyla birlikte serginin önemli noktalarını sunmaktadır. Ancak yeni medya eserleri söz konusu olduğunda, konunun büyük bir önemi vardır (Morigi, 2004).

1.2.2.2. Web 2.0 (2005 – günümüz)

Web 2.0, interneti daha etkileşimli ve sosyal bir platform haline getirmiş bir teknolojik gelişmedir. İnternetin 2.0 nesli, yüksek hızlı internet bağlantılarının yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkmıştır. Bu dönemde bireyler kendi platformlarını oluşturma imkânı elde etmiş, sosyal ağlar aracılığıyla iletişim kurabilmiş ve bloglar oluşturabilmiştir. Hızlı bağlantı imkânları sayesinde video yayını, video görüşmeleri ve medya transferi gibi aktiviteler halk arasında oldukça popüler hale gelmiştir. Sosyal açıdan internetin ikinci nesli, kullanıcılara sadece içerik üretmekle kalmayıp kendilerini ifade etme ve içerik oluşturma fırsatı sunmuştur (Lewis, 2022).

Web 2.0 kavramının ortaya çıkışı, yaklaşık olarak 2000 yılı civarında gerçekleşmiştir. Bu dönemde Web 2.0, teknoloji aracılığıyla demokrasiyi teşvik etmek amacıyla sosyal medya platformlarının gelişimine yol açmıştır. Bu platformlar bağlantıları beslemek, topluluklar oluşturmak ve daha sosyal bir web deneyimi sunmak için kullanılmaktadır. Örnek olarak Wikipedia (2001), LinkedIn (2003), MySpace (2003), Facebook (2004), Flickr (2004), YouTube (2005) ve Twitter (2006) gibi sosyal medya platformları yaygın olarak bilinmektedir (Hope ve Ryan, 2014).

Dijital sanatçılar, bu platformları kullanarak geleneksel galeri ve müzelerde sınırlı erişime sahip olan ve az sayıda dijital sanat eserini sergileme imkânı bulamayan birçok sanat türünü sergileme fırsatı elde etmişlerdir.

Sosyal medya, sanat deneyimini özgürleştirmiş ve daha geniş kitlelere cep telefonları aracılığıyla sanatı izleme ve deneyimleme imkânı sağlamıştır. Sosyal medya

etkileşimi, ortalama izleyicinin görüşüne daha fazla değer verme eğilimindedir. Tarihsel olarak izleyiciler genellikle sanat yorumlama dünyasının dışında tutulmuşlardır. Ancak günümüzde halk, sanat eserlerini kendi kriterlerine göre değerlendirerek hangi eserlerin popüler olduğuna katkıda bulunabilmektedir (Chen ve Kang, 2019). Sosyal medya platformları, geleneksel galeri satıcıları, küratörler ve eleştirmenler gibi sanat dünyasında sergi alanlarını koruyan geleneksel bekçilerden yoksun olduğu için sanatçılar daha önce sahip olmadıkları bağımsız sergileme erişimine sahip olmuşlardır (Paul, 2016).

Sanatçı Man Bartlett, 2010 civarında sosyal medya sanatının yükselişinde etkili olan bir isimdir. Bartlett, galeri temsiline sahip olmayıp Twitter ve Tumblr gibi sosyal medya platformlarında güçlü bir varlık kazanmıştır. "Kith ve Kin" (2010) adlı eseriyle ilgili performansında Bartlett, takipçilerinden "Ben" ifadelerini tweetlemelerini istemiştir. Her cümleyi renkli bir tüye dönüştürerek gerçek boyutlu bir mankene yerleştirmiş ve bu süreci video yoluyla izleyicilere aktarmıştır. Bu performans, ticari faaliyetlerle meşgul olan izleyicileri sanatçıya odaklamış ve sosyal medya platformları aracılığıyla başarısını inşa etmiştir. Bartlett'in takipçileri, koleksiyonerlere dönüşerek bağımsız olarak sanatçının çalışmalarını desteklemektedirler (Paul, 2016).

Sosyal medya platformlarının ticari yapısı, sanatın sergi dışı bir sistemde yayılmasına olanak tanıyarak sanat eserinin çevresinde, genellikle sanat dünyasında bulunmayan dışsal tanımlayıcı özelliklerden oluşan bir ağ oluşturur. Bu özellikler, eserin ilk olarak hangi platformda ortaya çıktığını, kimin ilk paylaştığını ve o zamandan bu yana kaç kişi tarafından paylaşıldığını veya beğenildiğini içerir. Bu nitelikler aynı zamanda maddi kazanç elde etme potansiyeli için de bir faktör haline gelmiştir (Pavlus, 2016).

Sosyal medya platformları üzerinde üretilen ve yayınlanan sanat eserleri geçici, sınırsız ve kontrolsüz bir niteliğe sahiptir. Bununla birlikte, sanatçılar bu platformları kullanarak yaratıcı faaliyetlerini sürdürmektedir. Büyük sosyal ağlar, sanat üretimi için önemli bir değişim ve etkileşim alanı sunmaktadır. Bu platformlar üzerinde paylaşılan içerik, ticari olmayan bütünlük açısından zarar görebilir, ancak bu şirketlerin sağladığı platform ve geniş izleyici kitlesi oldukça büyük olduğundan sanat eserleri geniş bir etki yaratabilmektedir (Paul, 2016).

Çevrimiçi sanat pazarı, 2014 ile 2019 arasında önemli bir büyüme kaydederek (%72 oranında) sanat koleksiyonerlerinin %71'inden fazlasının çevrimiçi ortamda bir tür sanat satın aldığı 2019 yılına ulaşmıştır. Sanat, sosyal medya çağıyla birlikte yeni bir döneme girmektedir. Ayrıca müze iletişimi de yeniden tanımlanmakta ve müzeler ile halk arasındaki ilişki daha etkileşimli ve işbirlikçi biçimlere doğru değişmektedir. Sosyal medya, sanat üretimi ve planlaması için giderek daha fazla bir araç olarak kullanılmaktadır. Sosyal medya ile etkileşim, sanat organizasyonları ve izleyiciler üzerinde derin bir etki yaratmaktadır. Ayrıca medya teknolojisi modernleşme sürecine devam ederken sanatsal deneyim ve katılımcı kültür de değişmeye devam edecektir (Kang et al, 2019).

1.2.2.3. Web 3.0 (Hala Deneme Süresinde)

Web 3.0, insan benzeri zekâ kullanarak bilgiyi işleyebilecek ve interneti daha akıllı hale getirebilecek güçlü yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesinin bir sonraki evresidir. Başlangıçta, Bitcoin ve Ethereum gibi dijital para birimleri ile ilişkili olan ve merkezi olmayan blok zinciri teknolojisine dayanan değiştirilmez token'lar (NFT'ler) ile ilişkilendirilen bir teknoloji olan Web 3.0, 2014 yılında ortaya çıkmıştır ("nftsarabi", t.y.).

2014 yılında, özellikle dijital sanat alanında büyük değişiklikler getireceği ve dijital sanatın karşılaştığı sorunlara çözüm sunacağı iddia edilen NFT teknolojisi ortaya çıkmıştır. Bu konu, tezin ikinci bölümünde kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır.

Özetle, dijital sanatın ortaya çıkmasında, geleneksel sanat biçimlerine meydan okuyan her avangard sanatçının önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Dijital sanat, teknolojik ilerlemelerden etkilenmiş ve özellikle bilgisayarın ve daha sonra internetin icat edilmesiyle birlikte önem kazanmıştır. Wands (2006) tarafından ifade edildiği gibi, "Geleceğin sanatçıları bilgisayarsız bir dünyayı hiçbir zaman tanımayacaklar, bu nedenle dijital araçlar ve ortamlarla sanat yapma konusunda onlar için olağanüstü bir durum söz konusu değildir" (Wands, 2006, 206, aktaran Yücel, 2010 s. 32).

1.3. DİJİTAL SANATIN SINIFLANDIRMASI

Dijital sanatı kategorize etmeye çalışmak mantıksız görünmektedir. Çünkü dijital medyaya dayalı çalışmalar hibrit ve örtüşmektedir. "Medya sınırlarını aşan melezleşme eğilimi, dijital sanatın özelliğidir. Bu nedenle, ortamlar arasında geçiş yaparak ve bir dizi teknik kullanarak dijital sanat eserleri türlerine veya biçimlerine göre kategorizasyondan kaçınmaktadır" (Hope ve Ryan, 2014, s. 4). "Filmler fotoğraflar içerebilir; videolar film içeriğinden ve fotoğraflardan yararlanabilirken, internet metin, görüntü, ses ile video ve animasyon gibi zaman tabanlı iletişim araçlarıyla bağ kurabilmektedir" (Wands, 2006, s.12, aktaran Yücel, 2010 s. 33-34). Ancak sınıflandırma, bir sanat eserini belgelemenin, korumanın ve hatta geri yüklemenin en iyi yolunu bulmak için çok yararlı olabilmektedir (Garcia ve Vilar, 2010). Ayrıca eğitim sürecinde sanat eserlerini daha iyi anlamaya çalışmak için belgelemek gerekmektedir.

Önemli bir dijital sanat sınıflandırması Christian Paul tarafından sunulmuştur. Paul'e göre, dijital sanat eserleri arasında teknolojiyi bir araç veya ortam olarak kullananlar arasında bir ayırım yapılmalıdır.

Christian Paul, New York'taki Whitney Amerikan Sanatı Müzesi'nde Yeni Medya Sanatları Yardımcı Küratörü olarak görev yapmakta ve New School'un Medya Çalışmaları Okulu'nda profesörlük yapmaktadır. Whitney Müzesi'nde ve uluslararası platformlarda çeşitli sergilerin küratörlüğünü üstlenmiş, yeni medya sanatları üzerine kapsamlı yazılar kaleme almış, sanat ve teknoloji konularında dünya çapında konferanslar vermiştir (Paul, 2015).

Bu bölümünün amaçlarından biri, NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce dijital sanatın karşılaştığı zorlukları ve sorunları belirlemektir. Sanat eserlerinde teknolojiyi bir araç olarak kullananlar ile onu bir ortam olarak kullananlar arasında farklı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, bu bölümde Christian Paul'ün sınıflandırması temel alınacaktır.

1.3.1. Dijital Teknolojilerin Araç Olarak Kullanılması

Son yıllarda yaşanan gelişme ve ilerleme ile teknik araçlar hayatın her alanında kullanılmaya başlanmıştır. Sanat üretimi bir istisna değildir. Resim ve heykelden

fotoğraf ve videoya kadar farklı medya biçimlerinde çalışan giderek daha fazla sanatçı, sanatlarının yönlerini yaratmak için dijital teknolojileri bir araç olarak kullanmaya başlamıştır. Ayrıca yıllardır sanat eserlerini üretme araçlarını geliştirmeye çalışan Dada ve Kübizm gibi bazı sanat akımları, yeteneklerini ikiye katlayan ve onları yeni seviyelere taşıyan teknik medyayı kullanmaya başlamışlardır. “Bazı durumlarda eserler, dijital ortamın ayırt edici özelliklerini ve estetiğini yansıtırken, bazı durumlarda ise bir sanat eserinin dijital süreçte üretildiği belli olmamaktadır” (Sağlamtimur, 2010, s.221). Bununla birlikte, Christian Paul'e göre, "her iki durumda da bu iki tür çalışma, dijital teknolojilerin kullanımına olduğu kadar fotoğraf, heykel, resim ve videonun tarihine de çok şey borçludur." (Paul, 2015, s. 43).

Bu bölümde, dijital teknolojilerin sanat eseri yaratmak için bir araç olarak kullanımı ve bunların estetik etkileri tartışılacaktır.

1.3.1.1. Dijital Görüntüleme: Fotoğraf ve Baskı

Bu alanda kapsam oldukça geniştir ve dijital olarak üretilen veya manipüle edilen, ancak daha sonra geleneksel yöntemlerle basılan çalışmaları; ayrıca dijital teknoloji kullanılmadan oluşturulan, ancak daha sonra dijital süreçler kullanılarak basılan görüntüleri içermektedir. Dijital fotoğrafçılığın oluşturulması için bir dizi teknik mevcuttur.

Dijital sanatın ilk örnekleri, baskı kalemli ya da nokta vuruşlu yazıcılardan alınmış basılı görüntülerden ya da bilgisayar ekranlarının fotoğraflarından oluşmuştur. Baskılar, bir masaüstü yazıcıda basılan küçük formatlı dijital fotoğraftan, boyu ve genişliğiyle çeşitli ebatlardaki özel baskılara değin pek çok forma bürünebilmiştir. Ayrıca, ortaya çıkan görüntü, serigraf gibi baskı alma yöntemleriyle tamamlanabilmiş, geleneksel çizim ve resim medyasıyla eşleştirilebilmiş ya da enstalasyonlar, heykeller ya da video gösterileri şeklinde birleştirilebilmiştir (Wandes, 2006, s.14-15, aktaran Sağlamtimur, 2010, s.221).

“Günümüzde, çeşitli boyutlarda, fotoğraf kalitesinin altında veya üstünde, doğrudan bilgisayardan alınabilen negatif-pozitif film kaydedici ve çeşitli ebatlarda karta baskı olarak kayıt yapabilecek pek çok yazıcı türü bulunmaktadır. Bunun yanı sıra elektronik posta yoluyla eserler dağıtılabildiği gibi, web sitesinde de sergileme yapılabilmektedir” (Sağlamtimur, 2010, s.221). "Yeni kameraların, film türlerinin, baskı teknolojilerinin ve son zamanlarda yazılımların sürekli gelişimi, sanatçıları kameranın önünde basitçe temsil edilene güvenmek yerine hayal güçlerini giderek daha fazla meşgul etmeye çağırmıştır" (Hope ve Ryan, 2014, p. 61).

Nancy Pearson, bilgisayarla üretilen fotomontaj alanında öncülerden biri olarak kabul edilmekte olup günümüzde yaygın olarak kullanılan dönüşüm tekniğinin geliştirilmesine önemli bir katkı sağlamıştır. Pearson'ın çalışmaları, toplum ve kültür tarafından tanımlanan güzellik kavramlarına tutarlı bir şekilde yaklaşmıştır. Öte yandan Lillian Schwartz, Matisse ve Picasso gibi sanatçıların eserlerini analiz etmek için bilgisayarı bir araç olarak kullanmıştır. Schwartz'ın ünlü çalışması "Mona/Leo" (Görsel 1), Leonardo ve Mona Lisa'nın yüzlerinin bir bileşimi olarak bilinmektedir ve ressamın özne kimliğine yanıltıcı derecede basit bir çözüm sunarak, sanatçının kişiliği ile yaratımı arasındaki sınırları bulanıklaştırmaktadır (Paul, 2015).



Görsel 2: Lillian Schwartz, Mona/Leo, 1987

<http://idma12.blogspot.com/2012/01/lillian-schwartz.html> (Erişim: 18.11.2022)

“Dijital fotoğrafçılık, sınırsız bir işleme, manipülasyon, depolama ve aktarma olanağına sahip görülmektedir.” (Sağlamtimur, 2010, s.221). Dijital teknolojiler, farklı unsurların daha sorunsuz bir şekilde bir araya getirilebilmesi nedeniyle fotomontaj ve

kolaj çalışmalarına ek bir boyut katmaktadır. Bununla birlikte, geleneksel gerçekçilik kavramlarına meydan okuyarak alternatif gerçeklik biçimlerinin, simülasyonların veya ultra-gerçekçilik duygusunun yaratılmasını da kolaylaştırmaktadır (Paul, 2015).

Fotoğrafların dijital enformasyon biçiminde kaydedilmesiyle, bu süreç yoktan var olan görüntüleri üretebilir hale getirmiştir. Dijital görüntülemenin temelinde, geleneksel tekniklerden dijital teknolojiye sanatçılar çalışmalarını üretirken fotoğraftan oldukça yoğun bir şekilde faydalanmış, gerçek hayatta aslı olmayan kompozit fotoğraflar üretmişlerdir (Sağlamtimur, 2010, s.221).

Görüntü manipülasyonu, sanatçıların farklı estetik ve kavramsal amaçlarıyla gerçekleştirilmektedir. “Woolf, sanatçının dijital görüntüyü manipüle etmesi için üç ana motivasyon olduğunu iddia ediyor: Bunlar sosyal ve politik nedenlerle, başka boyutlar ve dünyalar yaratma arzusu veya medyanın kendisine yönelik bir eleştiridir” (Wolf, 2010, s. 45, aktaran Hope ve Ryan, 2014, s. 62).

Farklı sanat formlarının doğasında bulunan veya bunlarla ilişkilendirilen özellikleri bir araya getirerek dijital bir görüntünün oluşturulması, genellikle resim ve fotoğraf gibi çeşitli ortamlar arasındaki sınırları aşındıran çok çeşitli olasılıklara sahiptir (Paul, 2015).

1.3.1.2. Heykel

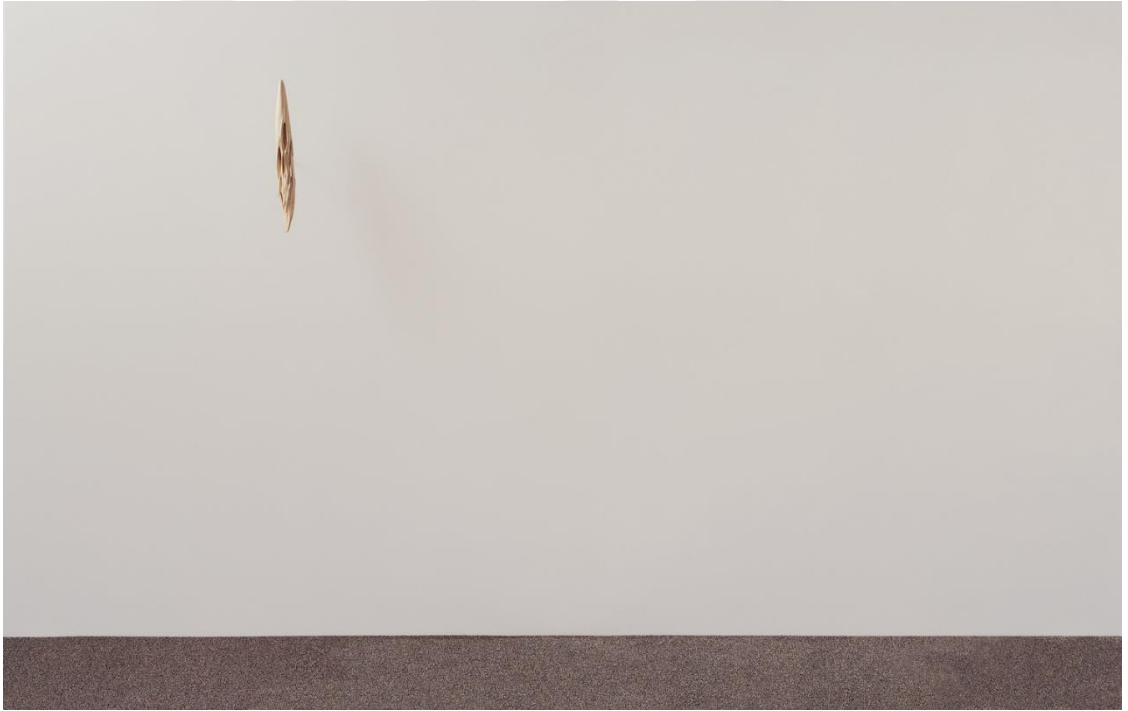
“Heykel sanatı, canlıları veya eşyayı, maden, tahta gibi çeşitli malzemeye üç boyutlu (yükseklik, genişlik, derinlik) biçim yaratarak temsil etme sanatıdır.” (Sağlamtimur, 2010, s.222).

Günümüzde dijital teknolojiler, heykelsi nesnelerin yaratılması ve üretim süreçlerinin çeşitli aşamalarında, modelleme yazılımlarından imalat makinelerine kadar giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Bazı heykeltıraşlar hem ilk tasarım sürecinde hem de fiziksel nesnelerin üretiminde teknolojilerden faydalanırken diğerleri sadece sanal ortamda var olabilen heykeller oluşturmuşlardır (Paul, 2015).

Farklı bilgisayar kontrollü imalat makineleri, fiziksel nesnelerin ve üç boyutlu baskıların üretilmesine olanak sağlamaktadır. Modelleme ve çıktı için kullanılan yeni araçlar, heykeltıraşların yaratıcı potansiyelini genişletmiş ve üç boyutlu deneyimin yapısını ve algısını değiştirmiştir. Dijital medya, sanal alan aracılığıyla üç boyutlu uzay kavramını aktarırken biçim, hacim ve mekân arasındaki ilişki için yeni boyutlar

açmaktadır. Somutluk, heykelin temel bir özelliği olarak kabul edilen nitelik artık mutlak bir tanımlayıcı değildir. Sanal ortamın transfiziksel boyutu, geleneksel deneyim biçimlerini yerçekimi, ölçek, malzeme vb. tarafından tanımlanan sınırlar açısından değiştirmektedir (Paul, 2015).

Bazı dijital olarak üretilen nesneler, geleneksel yöntemlerle yaratılabilen özelliklerin yanı sıra medyanın belirgin özelliklerini de yansıtabilmekte; diğerleri ise yaratım sürecine hemen atıfta bulunmaktadır. Örneğin, Robert Lazzarini'nin kafatası heykelleri, dijital teknolojiler olmadan yaratılamazdı ve bu, izleyicinin gözlemiyle hemen fark edilebilen bir gerçektir. Kafatasları, deformasyona uğratılan ve ardından 3D bilgisayar destekli tasarım dosyaları ile heykel olarak üretilen formlara dayanmaktadır. Bu sayede, geleneksel heykeltçilikte bulunmayan bir perspektif bozulması elde edilmektedir (Paul, 2015).



Görsel 3: Robert Lazzarini, Skulls, 2000.

[skulls — robert lazzarini](#) (Erişim: 19.11.2022)



Görsel 4: Robert Lazzarini, Skulls, 2000.

[skulls — robert lazzarini](#) (Erişim: 19.11.2022)

Bazı dijital heykel sanatı çalışmaları, dijital olarak oluşturulan formların gerektiğinde belirli bir yerde (tele üretim) oluşturulabilme olasılığını örneklemektedir. Tele fabrikasyon aracılığıyla, uzaktaki üç boyutlu sanal modeller dokunsal bir deneyime dönüştürülebilir ve herhangi bir yerde tasarlanan bir fikir veya şekil, başka bir yerde erişilebilir hale gelebilmektedir. Yakın gelecekte, uygun fiyatlı üç boyutlu yazıcıların geniş bir kitleye sunulması muhtemeldir ve bu da dijital olarak iletilen bilgiler için başka bir fiziksel gerçeklik düzeyi yaratacaktır (Paul, 2015).

1.3.2. Dijital Teknolojilerin Ortam Olarak Kullanılması

Sanatsal bir ortam olarak dijital teknolojilerin kullanımı, eserin üretimden sunuma kadar yalnızca dijital platformda yer alması ve bu platformun internet olanaklarını sergilemesi ve keşfetmesi anlamını taşımaktadır. Dijital ortamın belirgin özellikleri farklı bir estetik biçimler oluşturmaktadır. Bunlar biçimler etkileşimli,

katılımcı, dinamik ve özelleştirilebilir olmasıdır. Bununla birlikte sanatın kendisi çeşitli kılıklara sahip olup oldukça hibrid bir yapı sergilemektedir (Paul, 2015).

Tüm dijital sanat eserlerinin doğru bir şekilde farklı kategorilere ayrılabilceğini iddia etmek zordur, çünkü bu eserler genellikle farklı unsurları birleştirmekte ve tamamen biçimsel sınıflandırmalara meydan okumaktadır. Bununla birlikte, sanatın dayandığı biçimsel yönlerin farkında olmak önemlidir. Dijital sanatın alabileceği biçimler arasında enstalasyon, film, video, animasyon, internet sanatı, ağ sanatı, yazılım sanatı, sanal gerçeklik ve müzik ortamları yer almaktadır (Paul, 2015).

1.3.2.1. Enstalasyon (Yerleştirme) Sanatı

Dijital sanat enstalasyonları oldukça çeşitli ve çok yönlü bir alana sahiptir. Bazıları, büyük ölçekli video enstalasyonlarından veya canlı çekimlerle görüntülere dahil edilen video çalışmalarından oluşmaktadır. Birçok dijital enstalasyon, izleyiciyi tahmin edilebilir bir ortamda kuşatmaya çalışırken bazıları ise onları sanal bir dünyaya çekmeyi amaçlayan derecelerde sarmallık yaratma hedefini taşımaktadır. Dijital enstalasyonlar genellikle mekâna özgüdür, ölçeklenebilir nitelik gösterir ve önceden belirlenmiş boyutlara sahip olma zorunluluğu taşımamaktadır (Paul, 2015).

Sanat eserinin sergileme veya gösterim aşamalarını vurgulayan enstalasyon sanatı, çok geniş bir alana yayılmış, çok farklı biçimlerde ve sanat tarzlarıyla bir arada olabilmektedir. Günlük ve doğal malzemelerin yanısıra günümüzde video, ses, performans, bilgisayar ve internet gibi yeni mecralardan da yararlanan melez (hibrid) bir tarzdır. (Sağlamtimur, 2010, s.224).

Avustralyalı sanatçı Jeffrey Shaw, dikkate değer projelerle dijital enstalasyon sanatı alanında etkileyici çalışmalara imza atmıştır. Bu çalışmalardan biri olan "Okunaklı Şehir (The Legible City)", mimari ve navigasyon kavramlarını birleştirerek bir dönüm noktası niteliği taşımaktadır. Proje, ziyaretçilerin bir sabit bisiklete binerek bilgisayar tarafından üretilen üç boyutlu harflerden oluşan simüle edilmiş bir şehirde gezinmelerine olanak sağlamaktadır. Gerçek şehirlerin haritalarına dayanan mimari, tamamen metinlerden oluşmaktadır ve izleyiciye büyük bir ekranda yansıtılmaktadır. "The Legible City", kullanıcıların fiziksel eylemlerini, ekrandaki değişikliklere dönüştüren bir bilgisayara bağlı bisikletin pedallarını ve direksiyon kolunu kullanarak yönlendirmelerini ve hızlarını kontrol etmelerine olanak tanıyarak fiziksel ve sanal dünya arasında doğrudan bir bağlantı kurmaktadır (Paul, 2015).



Görsel 5: Jeffrey Shaw, The Legible City, 1989

https://www.researchgate.net/figure/Jeffrey-Shaw-Legible-City-1989-C_fig2_320831470 (Erişim: 20.11.2022)



Görsel 6: Jeffrey Shaw, The Legible City, 1988

<https://zkm.de/en/artwork/the-legible-city-0> (Erişim: 20.11.2022)

1.3.2.2. Film, Video ve Animasyon

Animasyon, görüntüleri hareketlendirmek için kullanılan bir süreçtir ve bazen görüntülerin üç boyutlu hale getirilmesini içermektedir. Animasyon elde etmek her zaman zorlu ve zaman alıcı bir süreç olmuştur. Karmaşık üç boyutlu animasyonlar oluşturmak için gereken çaba tek bir kare film yapmak kadar büyük olabilmektedir (Goodman, 1987 aktaran Hope ve Ryan, 2014).

“Dijital sanat, bilgisayar yazılım ve donanımı kullanarak elektronik ortamda hareket eden görüntüler ve sinema filmleri yaratma konseptini genişletmiş ve hızlandırmıştır.” (Sağlamtimur, 2010, s.224).

19. yüzyılın başlarında sinema öncesi cihazlar tarafından oluşturulan hareketli resimler çoğunlukla elle çizilmiş görüntülere dayanmaktadır. Bu dizi, sinema tarihinden dijital platformun yetenekleriyle yeni bir ivme ve popülerlik kazanan bir araç olan animasyona evrilmiştir. Artık sinema, aslında tarihinin yalnızca bir parçası olan canlı aksiyonla ilişkilendirilmektedir. Dijital sanatta yaygın olarak yaratılan 3 boyutlu dünyalar, kendi sınıfında olan başka bir sinema filmi biçimini oluşturmaktadır (Paul, 2015).

Dijital öncesi dönemde animasyonlu bir film veya çalışma üretmek oldukça zor olmuştur. Film endüstrisinde binlerce çizim yapılarak üretilen animasyonlar günümüzde ‘bilgisayar destekli betimleme’ olarak adlandırılan grafik programlar ile çok daha kolay ve hızlı üretilebilmiştir. 1990’lı yıllarda gerçekçi, üç boyutlu bilgisayar animasyonların yaratılmasıyla başlayan süreç, tablet kalem ya da maus aracılığıyla ekran üzerine yapılan çizimden oluşmaya başlamış, fırça ya da kalemle yapılmış gibi görünebilir olmuştur. Animasyon üretiminde genellikle üç boyutlu yazılımlarla çalışılmakta, desen eklenebilmektedir. Ancak iki boyutlu animasyon yaratan sanatçılar fotoğraf ve videoyu eserlerini üretirken kullanabilmektedirler (Sağlamtimur, 2010, s.225).

Hareketli görüntünün mekânsal boyutunu ele alan sanatçılar arasında, boyutlandırılmış filmler alanında önemli çalışmalara imza atan ve ilk etkileşimli video disklerin oluşturulmasında etkin bir rol oynayan Michael Naimark öne çıkmaktadır. Naimark'ın en önemli çalışmalarından biri olan "Şimdi Burada Olun (Be Now Here)", manzara fotoğrafçılığından panorama ve sürükleyici sinemaya kadar çeşitli medya biçimlerini birleştirerek, karanlık bir ortamda düz bir ekrana projeksiyon yaparak sinemanın temel mekânsal özelliklerini yeniden tanımlamaktadır (Paul, 2015) (Görsel 7).



Görsel 7: Michael Naimark, Be Now Here, 1995–7

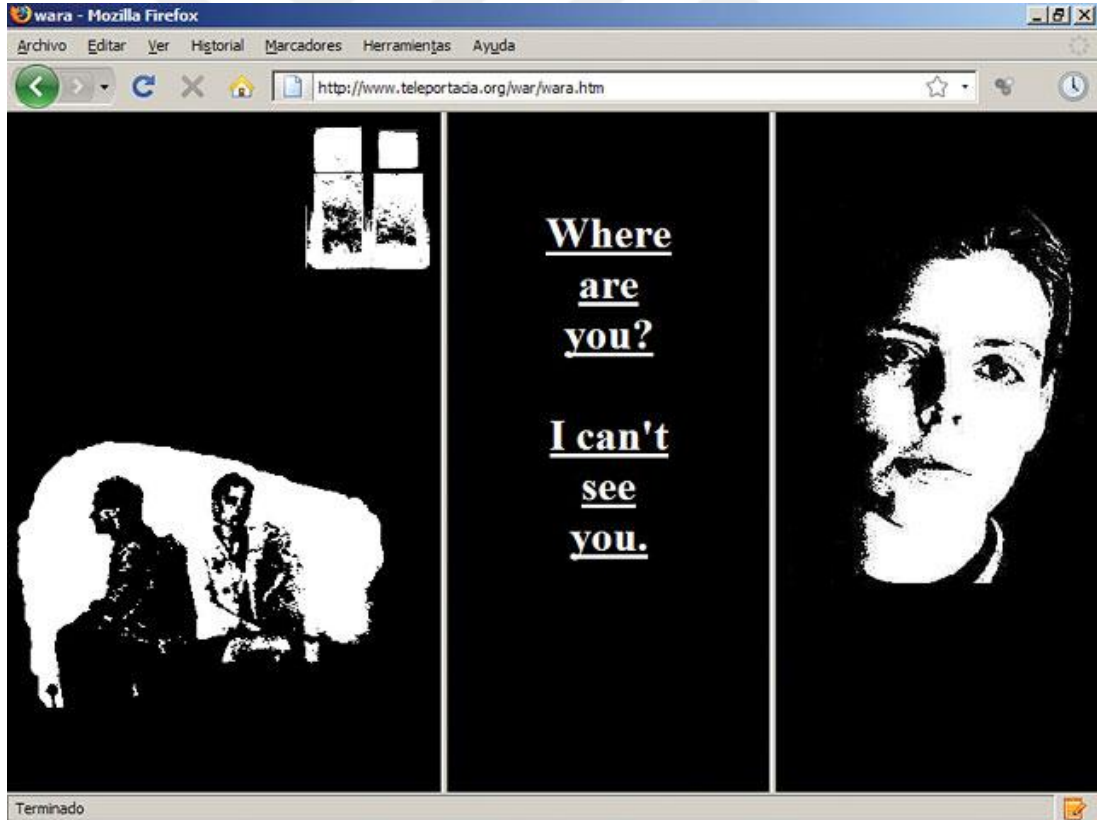
<http://www.naimark.net/projects/benowhere.html> (Erişim: 21.11.2022)

1.3.2.3. İnternet ve Ağ Sanatı

İnternet sanatı, World Wide Web'in başlangıcından itibaren var olmuş ve çeşitli sanatsal ifade biçimlerinin birbirine önemli ölçüde karışmasına yol açmıştır. 1990'ların ortalarında, nettime İnternet posta listesi aracılığıyla bağlantı kuran Rus sanatçılar Olya Lyalina ve Alexei Shulgin, İngiliz sanatçı ve aktivist Heath Ponting, Sloven Vuk Kosice ve Barselona merkezli Judy adlı grup gibi çekirdek bir Avrupalı sanatçı grubu ortaya çıkmıştır. Bu sanatçılar, internet üzerinde sanat türünün farkındalığını artıran öncü bir rol oynamışlardır. Net sanat çevrimiçi galeriler, küratörler ve eleştirmenlerle etkileşim içinde kendi sanat dünyasını hızla oluşturmuştur (Paul, 2015).

İnternet sanatı bir akım olarak, medya sanatının ve elektronik sanatın bir parçasıdır ve birincil materyal olarak interneti kullanan, çoğunlukla interaktif olan bir sanat ve kültür formudur. Artistik web sitelerinde, e-mail projelerinde, artistik internet yazılımında, internet temelli ya da somut bir form alabilmektedir (Keser, 2005, s.177 aktaran Sağlantım, 2010, s.225).

Erken ağ sanatı, aralarında Olya Layalina'nın “Erkek Arkadaşım Savaştan Dönmüştür”ün de yer aldığı bazı klasiklerini üretmiştir. Layalina'nın bu eseri, web üzerinden iletişim kadar savaşların da bir yansımasını ortaya koymaktadır. Tarayıcı penceresi çerçevelerindeki siyah beyaz resimlere, sorulara ve verilere tıklamak, çerçeveyi ve konuşmayı artan karmaşıklıkta alt bölümlere ayırmaktadır. Layalina'nın kendisi, “My friend came back from war (Erkek Arkadaşım Savaştan Geri Döndü)” deneyiminin internetin hızlandığını ve bağlamdaki değişikliklerin sonsuza dek sürdüğünü, yarattığı sohbetin geriliminin parçanın hızlı yükleme süresiyle silindiğini yorumlamıştır (Paul, 2015).



Görsel 8: Olya Lyalina, My Friend Came Back From War, 1996

<http://netescopio.meiac.es/obra.php?id=103> (Erişim: 21.11.2022)

Sürekli akış ve yeniden yapılanma halindeki bir bilgi sistemi olarak internet, onu oluşturan unsurların sistematik düzenlenmesine meydan okuyor gibi görünmektedir. Genellikle fiziksel alanla ayrılmış bir referanslar ağını görselleştirerek, metinleri ve görselleri içine yerleştirildikleri bağlamsal ağa bağlamayı mümkün kılmaktadırlar. Bu ağ içinde bilgi, birçok çevrimiçi sanat projesinin temelini oluşturan iki kavram olan sonsuz geri dönüşüme ve yeniden üretime tabidir (Paul, 2015).

“Hem sanatçının hem de izleyicinin yaratıcı bir özgürlük ortamından yararlandığı bu teknolojik form, genel olarak çağdaş sanatın değişmesine ve genişlemesine katkıda bulunmuştur.” (Sağlamtimur, 2010, s.226).

1.3.2.4. Yazılım Sanatı

Yazılım sanatı, terminoloji eksikliğinin bir başka tezahürüdür. Programlar genellikle bir bilgisayar tarafından yürütülebilen resmi talimatlar olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, her dijital sanat biçimi, bir düzeyde kod ve algoritmalarla yararlanmaktadır. Baskıdan videoya kadar herhangi bir görsel ve dijital görüntü, nihayetinde onu oluşturmak veya değiştirmek için kullanılan talimatlar ve yazılım tarafından üretilmiştir. Ancak "yazılım sanatı" terimi genellikle sanatçılar tarafından sıfırdan yazılan projeler için kullanılmaktadır (Paul, 2015).

Yazılım sanatının erken bir örneği, kullanıcıların grafik tasarımlarını üretirken çeşitli prosedürel yaklaşımlarla oynamalarına izin veren bir grafik tasarım uygulaması olan (Auto-Illustrator'ı 2002) üreten İngiliz yazılım sanatçısı Adrian Ward'dır. İngiliz sanatçı Alex McLean'ın geliştirdiği Perl betiği² (forkbomb.pl 2001), bir kullanıcının stres altındaki bilgisayar sisteminin sanatsal bir izlenimini yaratmaktadır (Paul, 2015).

Yazılım sanatını diğer sanatsal uygulamalardan ayıran şey, herhangi bir görsel sanat biçiminden farklı olarak, sanatçının çalışmalarının saf matematiksel bir tanımını yazmasını gerektirmesidir. Yazılım sanatında kod araç ve fırça renktir (Paul, 2015).

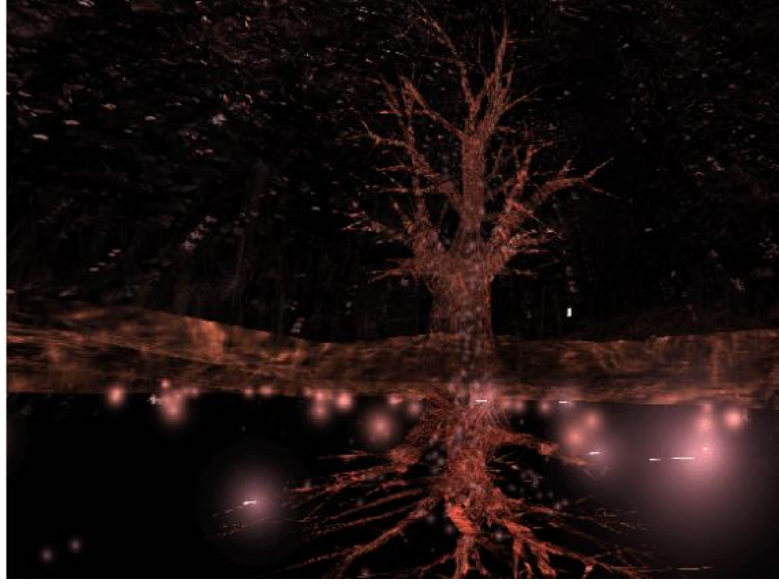
² Perl, C diline benzer sözdizimine sahip olan betik programlama dilleri ailesidir. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/Perl>

1.3.2.5. Sanal Gerçeklik ve Genişletilmiş Gerçeklik

Sanal Gerçeklik, bir kulaklık veya gözlük aracılığıyla doğrudan izleyicinin gözlerinin önüne bir ekran yerleştirilerek sizi yapay bir dünyaya kaptırıp fiziksel olanı ortadan kaldırdığından, sanal ortama kullanıcı girişinin en radikal biçimidir (Paul, 2015).

Kullanıcı, bilgisayarların yaratmış olduğu bu ortamda istediği yere gidebilmeli, yani kontrolün kendi elinde olduğunu hissetmelidir. Sanal gerçeklik teknolojisinde bu amaçla yüksek performanslı ve gelişmiş grafik gücüne sahip bilgisayarlar ile insanı bilgisayar ortamına taşıyan elektronik başlık, özel veri eldiveni, gözlük veya tüm vücudu kaplayan bir giysi kullanılmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik adı verilen sistem ise, temelde, başa takılan bir gösterici, takip etme cihazı ve taşınabilir küçük bilgisayardan oluşmaktadır. Bu donanımlar sayesinde insanın hareketleri ile ilgili bilgiler anında bilgisayara aktarılmakta ya da dokunma, fiziksel özelliklerini hissetme ve çevredeki sesleri işitme duyularını da kapsayacak şekilde katılımcı kendini ortamın içinde hissedebilmektedir. Bu şekilde insan ile bilgisayar ortamındaki üç boyutlu dünya arasında gerçek ortamdakine benzer bir iletişim kurulmaktadır (Sağlamtimur, 2010, s.227).

Sanal gerçeklik ortamlarında, izleyiciyi tamamen sanatsal bir bağlamda alternatif bir dünyaya çeken nispeten az sayıda örnek geliştirilmiştir. Bu alanda önemli sanatçılardan biri olan Kanadalı sanatçı Charlotte Davies, 1995 yılında ürettiği Osmose ile bu türün klasiklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Osmose'da, kullanıcılar bir başlık takarak ve nefes alıp verme ile dengelemesini izleyen bir hareket izleme yeleği kullanarak sanal bir dünyaya adım atmaktadır. İlk etapta, dünya kendisini kullanıcılara 3 boyutlu bir ızgara olarak sunarak onları yönlendirmektedir. Sistem, kullanıcıların nefes ve beden dengelemesi ile orman ve diğer doğal ortamlara doğru bir yolculuk yapmalarını sağlamaktadır. Osmose, hassas bir şekilde rüya dünyasının miyop bir perspektifini yaratmaktadır (Paul, 2015).



Görsel 9: Charlotte Davies, Osmos, 1995

<https://xisupport.com/tag/osmose/> (Erişim: 24.11.2022)



Görsel 10: Charlotte Davies, Osmos, 1995

<https://xisupport.com/tag/osmose/> (Erişim: 24.11.2022)

1.3.2.6. Ses ve Müzik Sanatı

Dijitalin sesin performansı, kaydı ve yeniden üretilmesindeki rolü müzik üzerinde önemli bir etkiye sahip olmuştur. Müzik yeni seslerin, yeni enstrümanların ve dijital kayıt yeteneklerinin gelişmesine yol açan dijital teknolojilerin tanıtımıyla hızla değişmiş olup sesin manipülasyonu yeni müziğin merkezi haline gelmiştir (Hope ve Ryan, 2014). Bilgisayar tarafından üretilen müzik, birçok yönden dijital teknolojilerin ve etkileşim kavramlarının geliştirilmesinde itici bir güç olmuştur (Paul, 2015). “Müzik eserlerinin üretim safhasının yanı sıra CD, DVD, MP3 dosyaları şeklinde müziğin saklanabilmesi ve internetten dağılabilir olması da ayrıca dijital ses ve müzik sanatının gelişmesi için etken olmuştur.” (Sağlatimur, 2010, s. 228).

Müzik bestecisi, geleneksel yöntemlerle yapabildiği pek çok editing işlemini bilgisayarda çok daha zahmetsizce gerçekleştirebilmekte, kesme, kopyalama ve yapıştırma işlemlerini basit bir ses kartı ile gerçekleştirmek günümüzde mümkün hale gelmektedir. Ayrıca, güçlkle elde edilebilen ses efektleri, yankı ve koro etkileri dijitalleşen dönem sonrasında çok daha ulaşılabilir olmuştur. (Sağlatimur, 2010, s. 228).

Teknolojik gelişmelerin yanı sıra dijital ses ve müziğin evrimi yeni ortamın olanaklarını gösteren çok sayıda önceki müzik deneyleriyle şekillenmiştir. Remix kültürü ve DJ kültürüyle birlikte sanatsal dijital ses ve müzik projeleri, saf ses sanatını içeren büyük bir alandır. Enstalasyondan internet sanatına kadar pek çok dijital sanat eseri, özellikle müzikal yönlere odaklanmadan ses bileşenlerini bir araya getirmiştir (Paul, 2015).

1.4. DİJİTAL SANATIN ÖZELLİKLERİ

Dijital sanatın özellikleri çeşitli literatürlerde ele alınmıştır. Bu özellikleri tek bir başlık altında ayrıntılı bir şekilde bulmak zor olabilir çünkü çok sayıda teorisyen ve araştırmacı bu konuyu genel bir söylem bağlamında ele almıştır. Bunun nedeni, bu özelliklerin sayısının fazla olması ve belirli başlıklarla sınırlanmalarının zorluğudur.

Ancak, dijital sanatın en önemli teorisyenleri tarafından vurgulanan dijital sanatın en belirgin özellikleri şunlardır.

A. İdeal Tekrar Üretilebilirlik: Bu terim, tüm materyallerin dijital dünyada "bits" halinde somutlaştırıldığı anlamına gelmektedir. Bu da mükemmel ve sonsuz sayıda versiyon oluşturmayı mümkün kılmaktadır (Chun, 2011). Dijital reproduksiyon çağında sanat eseri orijinalin kalitesinden ödün vermeden anında reproduksiyon almaktadır. Görüntüler taranarak kolayca dijitalleştirilebilir ve bu da onları kopyalamak veya internette yayınlamak için hazır hale getirmektedir (Paul, 2015).

B. Etkileşim: Dijital sanatta etkileşim, dijital ortamın katılımcı özelliklerini ifade etmektedir. Etkileşim, izleyicinin artık sadece bir izleyici olmadığı, sanat eserini etkileyebileceği ve değiştirebileceği anlamına gelmektedir (Chun, 2011). Yeni medya sanatında izleyicinin bir katılımcı ve hatta birçok eserde bir yapımcı olmasını sağlamaktadır. Sanatçı, izleyicinin katıldığı ve ürettiği bağlamı, platformu ve kurallar dizisini yaratmaktadır (Graham, 2014). Dijital sanatta karmaşık etkileşim olasılıkları, basit işaretle ve tıkla veya tek bir belirli yanıtı tetikleyen etkileşim türünün ötesine geçmektedir. Etkileşim yoluyla önemli değişiklikler meydana gelmektedir. Bu çalışmalar, sanatçı veya izleyici tarafından görsel görünümü üzerinde değişen derecelerde kontrol ile birçok biçim alabilmektedir. Bazı sanat yapıtlarında izleyiciler, sanatçı tarafından belirlenen parametreler dahilinde etkileşime girmektedirler. Diğerlerinde parametreleri kendileri oluştururlar veya canlı, zamana dayalı performansların uzaktan katılımcıları olmaktadır. Bazı durumlarda, resmin son görünümü izleyici tarafından oluşturulmaktadır ve izleyici etkileşime geçmeden önce sanat eseri tam anlamıyla boş bir ekrandan oluşabilmektedir (Paul, 2015).

C. Ağa Bağlanabilirlik: Dijital sanatın ağ bağlanabilirliği hipermetin yapısında ortaya çıkmaktadır. Sanat eserleri, insan zihninin sonsuzca uzanan çağrışım özgürlüğünü belirtmek için hipermetin niteliklerini taşımaktadır. Doğrusal olmama ve sınırsızlık özellikleri ile katılımcılara yeni bir deneyim yaşatmaktadır (Cho 2004, aktaran Chun, 2011). Özellikle internet sanatı, "bağlantı büyüğü" denen şeyi gerçekleştirebilmekte ve World Wide Web'den kaynakları gerçek zamanlı olarak toplayabilmektedir. Bu geleneksel medyada hayal bile edilemeyecek bir şeydir (Kim ve Lee, 2001, aktaran Chun, 2011).

D. Değişkenlik: Dijital sanatta değişkenlik, çeşitli durumlar ve biçimler alan Bit³ tabanlı dijital bilginin dinamik özelliklerini ifade etmektedir. Yaşanan dünyadan çok dijital dünyada var olan bir düzenden kopuş bu sistemi daha yaratıcı kılmaktadır. Dijital dünya, karmaşıklık ve likidite dünyasında her bir unsurun tamamen farklı maddelere dönüştüğü, bu bireysel unsurların çöktüğü ve değişken hale geldiği yerdir (Kim, 2001, aktaran Chun, 2011). Şifrelenmiş dijital bilgiler kolayca manipüle edilebilmektedir. Bu da örtüşen sanat formlarına yol açmakta ve dijital sanatın farklı formlara dönüşmesini sağlamaktadır (Paul, 2015).

E. Bileşiklik: Dijital sanattaki bileşiklik, dijital teknolojiadaki multimedya özelliklerini ifade etmektedir. Dijital sanat, izleyicilerin duyularını harekete geçirmek için heterojen malzemeleri karıştırarak çeşitli ifade yöntemleri kullanmaktadır (Chon, 2011, s. 165).

F. Düzenlenebilirlik: Dijital nesneler düzenlenebilmekte ve sonsuz sayıda değiştirilebilmektedir.

G. Açıklık ve Programlanabilirlik: Dijital nesneler açık ve yeniden programlanabilmektedir. Yani dijital sanat algoritmik manipülasyona tabi olduğundan yazılım tarafından erişilip değiştirilebilmektedir. Örneğin, uygun algoritmaları uygulayarak görüntüdeki gürültüyü otomatik olarak kaldırıp, kontrastını iyileştirip, şekillerin kenarlarını tanımlayıp, orantılarını değiştirip ve daha fazlasını yapabilmektedir (Manovich, 2001, s. 36).

H. Otomasyon: Medyanın dijital olarak kodlanması ve bir medya nesnesinin modüler yapısı, medyanın oluşturulması, işlenmesi ve medyaya erişim ile ilgili süreçlerin birçoğunun otomasyonuna izin vermektedir. Böylece insan niyeti, en azından kısmen, yaratıcı süreçten çıkarılabilmektedir (Manovich, 2001, s. 32).

Bu özellikler kesinlikle kapsamlı değildir, ancak dijital sanatı farklılaştıran en belirgin özellikler arasındadır.

³ Bit (Binary Digit), bilginin en küçük birimidir ve iki değer alabilir: 0 veya 1. Bilgisayarlar, verileri ikili (binary) formatta işlediği için bilgiyi temsil etmek için bit kullanılır. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/bit-binary-digit>

1.5. DİJİTAL SANATIN ZORLUKLARI

Dijital eserlerin birçok özelliği, galeriler, müzeler ve diğer geleneksel sanat pazarlarıyla ilişkili olarak, koleksiyon, sergileme ve muhafaza etme açısından önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır. İnternetin ortaya çıkışı, bu zorlukların bir kısmının çözülmesine katkıda bulunmuş olsa da dijital sanatın sergilenmesi ve dağıtılması için yeni yollar açan internet, bu yeni özgürlüklerin yanı sıra yetkisiz kullanım ve çoğaltma riskleri gibi yeni zorlukları da beraberinde getirmektedir.

1.5.1. Geleneksel Sanat Piyasasında Dijital Sanatın Karşılaştığı

Zorluklar

Niteliklerinden dolayı dijital ortam, geleneksel sanat dünyasına teşhir, koleksiyon ve koruma gibi birtakım zorluklar getirmektedir. Dijital baskılar, fotoğrafçılık ve heykel, müzelerin donanımlı olduğu nesne yönelimli çalışma türleridir, ancak zamana dayalı, etkileşimli dijital sanat eserleri çeşitli sorunları gündeme getirmektedir (Paul, 2015).

Dijital sanatın geleneksel medyadan temel farkı, dijital eserlerin, sanat depolama kasalarında tutulan fiziksel nesneler yerine sunucularda ve bilgisayarlarda saklanması ve yönetilmesi gereken ikili elektronik formatlarda var olmasıdır. Diğer bir fark, ticari teknolojiler ilerledikçe düzenli bakım ve güncelleme gerektiren bilgisayar ve projektörler gibi yazılımlara, işletim sistemlerine ve sergi ekipmanlarına güvenmeleridir (Saaze, 2018).

1.5.1.1. Dijital Sanat Toplama Zorlukları

Dijital sanat eserlerinin toplanması ve satışı, sanat piyasalarının bu tür eserlere olan ilgisinin artmasıyla birlikte, önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Yeni medya sanatının toplanması, geleneksel nesne tabanlı güzel sanatın uzun süredir yerleşik tanımlarına, tarihine, sergileme biçimlerine, yazarlığına, ekonomik sistemlerine, rollerine ve süreçlerine meydan okumaktadır. Bu durum, sanat galerilerinin dijital sanat eserlerini toplamak konusunda zorluklarla karşılaşmasına neden olmuştur. Toplama süreci son derece önemlidir çünkü yeni sanat eserlerinin üretilmemesi ve toplanmaması

durumunda eserin kökenini geliştirmek, yeniden sunmak, üzerine yazı yazmak, araştırmak ve tarihlemek mümkün olmayacaktır (Graham, 2014).

Soyutluk bazen yeni medya sanatını toplamanın önünde aşılmaz bir engel olarak gösterilmektedir (Graham, 2014). Sanat koleksiyoncuları nadir eserler toplamak ve satın almak istediklerinden sanat eseri toplamanın karşılaştığı bir başka sorun da kıtlıktır. Onlar için kıtlık, değere eşittir. Dijital sanat, özellikle sunumu için internete dayanan sanat, herkesin erişebildiği sanattır ve bu, koleksiyonerlerin talep ettiği enderliğin tam tersidir (Paul, 2015).

"Asamayacağı ya da bahçesine koyamayacağı bir sanat eserini satın alan insanlar, sahip olmakla daha az ilgilenirler. Onlar koleksiyonerden çok patronurlar" (Lippard, 1973, s.xiv, aktaran Graham, 2014, s.38). Lucy Lippard'ın somut olmayan sanatla ilgili olarak gösterdiği gibi, koleksiyonerler ortalama geleneksel sanat koleksiyonerinden farklıdır, çünkü dijital sanat koleksiyoncuları genellikle sanat koleksiyonundan çok yeni bir sanat türünü desteklemek ve geliştirmekle ilgilenirler. Bu tür koleksiyonerlerin varlığına rağmen sayıları çok değildir. "Dijital medya sanatı, müzeler tarafından hala nadiren toplanıyor, ana akım sanat tarihi çerçevesinde pek desteklenmiyor ve genel halk ve akademisyenler için nispeten düşük erişilebilirliğe sahiptir" (Paul, 2016, s. 24).

Geleneksel sanat dünyasında sanatın değeri, ekonomik değeriyle yakından bağlantılıdır (Paul, 2015). Dijital sanatçılarının sanat eserlerini satamamaları, dijital sanatın geleneksel muadilinden daha az değeri olduğunu düşündürebilmektedir.

1.5.1.2. Dijital Sanat Sergileme Zorlukları

Dijital eserlerin sergilendiği durumlarda bile, genellikle nesne tabanlı sanat dünyasında bir istisna olarak kabul edilmektedir. Dijital sanat projeleri, genellikle izleyici katılımını gerektirir ve içeriklerini birden fazla bakışta ortaya çıkarmamaktadır. Ayrıca bu eserlerin sergilenmesi genellikle maliyetli olup, düzenli bakım gerektirmektedir. Müze binaları, esnek teşhir sistemleriyle donatılmak yerine genellikle beyaz küp modeline dayanır ve tamamen kablolu yapılandırmalarla sınırlı kalmaktadır (Paul, 2015).

İnternet üzerinde yaratılan sanatın halka açık bir fiziksel mekânda sergilenmesi, işlerin daha karmaşık hale gelmesine neden olabilmektedir. İnternet sanatı, İnternet erişimi olan herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde, herkes tarafından görüntülenmek üzere oluşturulmuştur. Bu nedenle, bir müzeye ihtiyaç duymadan sergilenmesi veya halka sunulması mümkündür. Bununla birlikte, fiziksel sanat alanları, internet sanatı söz konusu olduğunda önemli bir rol oynayabilmektedir. Bu alanlar, işe bir bağlam sağlayarak, gelişimini belgeleyerek, korunmasına yardımcı olarak ve izleyici kitlesini genişleterek internet sanatının değerini artırabilmektedirler (Paul, 2015).

1.5.1.3. Dijital Sanat Koruma Zorlukları

Koleksiyonculuk aynı zamanda onu koruma sorumluluğunu da beraberinde getirmekte bu da dijital sanatın ortaya çıkardığı en büyük zorluklardan biri olabilmektedir. Dijital sanat genellikle geçici ve istikrarsız olarak adlandırılır ve dijital eserler genellikle olaydan sonra sadece bir belge olarak var olmaya devam etmektedir. Ayrıca dijital sanatı istikrarsız kılan, işletim sistemlerindeki değişikliklerden artan ekran çözünürlüklerine ve web tarayıcılarına yükseltmelere kadar donanım ve yazılımdaki hızlı gelişmelerdir (Paul, 2015). Manovich, “Dijital sanat sonsuza kadar durağan bir şey değil, farklı, potansiyel olarak sonsuz versiyonlarda var olabilen bir şey” demektedir (2001, s. 27).

Dijital sanatın korunmasında kullanılan temel stratejilerden bazıları şunlardır:

A. Depolamak

Depolama, orijinal ekipmanı geri yükleyerek veya onararak yahut hasarlı bir ürünü stokta bulunan başka bir ürünle değiştirerek gerçekleştirilmektedir (Noordegraaf, Saba, Le Maître ve Hediger, 2013). Bu temel bir stratejidir ve aşınma nedeniyle oluşan hasarı gidermek veya değiştirme durumunda hazır olmasını sağlamak adına belirli bir teknoloji için en fazla sayıda cihazın bir araya getirilmesinden oluşmaktadır. Bu strateji kısa vadede etkilidir ancak uygun değildir. Çünkü belirli bir teknoloji türü hızla güncelliğini yitirebilmektedir (Garcia ve Vilar, 2010).

B. Göç

Göç, bir eserin formatının eski bir ortamdan güncel bir ortama, örneğin VHS video formatından DVD'ye yükseltilmesinden oluşur. Bu programla kalite düşüşü veya kaybı önemli ölçüde artmaktadır. Dolayısıyla da sanatçının istediği minimum kalite sağlanamayabilmektedir. Bu strateji, sanat eserinin içeriğini veya bilgilerini korumanın ortamını değiştirmekten daha önemli olduğunu varsaymaktadır (Garcia ve Vilar, 2010).

C. Öykünüm

Orijinal görünüm ve his korunurken ekipmanın çağdaş tekniklerle yeniden yapılandırılmasıdır (Noordegraaf ve diğerleri, 2013). Bu stratejinin amacı, orijinal medyası eskimiş olsa bile sanat eserini korumaktır. Öykünücü, eski bir aygıtın davranışını simüle eden ve aynı kodu yeni bir destekte çalıştırabilen bir tür sanal makinedir (Garcia ve Vilar, 2010).

D. Yeniden Yorum

İşletme her yeniden kurulduğunda ekipmanı modern olanlarla değiştirmek anlamına gelmektedir (Noordegraaf ve diğerleri, 2013). En güçlü koruma stratejisi olmakla birlikte en yüksek riske sahip strateji olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Bu teknik, sanatçının garantisi veya izni olmadan son derece tehlikelidir. Ancak sanat eserinin yeniden yaratılacağını, kurulacağını veya tasarlanacağını garanti etmenin tek yolunun da bu olduğu bilinmektedir (Garcia ve Vilar, 2010).

E. Çoğaltma

Bu strateji, orijinal ve kopya arasında herhangi bir fark olmaksızın tamamen çoğaltılabilen ortamlara uygulanmaktadır (Garcia ve Vilar, 2010).

1.5.2. İnternette Dijital Sanatın Karşılaştığı Zorluklar

Web sitelerinin ve daha sonra sosyal iletişim araçlarının ortaya çıkması dijital sanatın sergilenmesi, toplanması ve satılması için çözümlerin bulunmasını kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte bu gelişmeler, dijital sanatın çoğaltılması ve haksız kullanılması gibi sorunları beraberinde getirmiştir. Nitekim bu da dijital sanatı olumsuz yönde etkilemektedir.

Web sitelerinde özellikle sosyal medya platformlarında paylaşılan bir eserin sahipliğini kanıtlamak zordur. Eser toplayıcı, sosyal medyada ilk kez eseri görüntüleme olanağını satın almaktadır. Ancak bu özelliğin kendisi geçicidir. Bir sanat eseri yeterince yayıldığında, yazarlığı ve mülkiyeti genellikle elinden alınır ve koleksiyoncu ile sanat eseri arasındaki bağ kopmaktadır (Paul, 2016). "Bu sosyal ağ sitelerinin en problemli yönlerinden biri, kullanıcılara katkıda bulundukları içerik üzerinde etkili bir şekilde geniş haklar verilmesi gerçeğidir. Bu da yazarlık ve bilgilerin korunması hakkında ilginç soruları gündeme getirmektedir" (Paul, 2015, s. 448).

Çok sayıda dijital sanat türünü kopyalamak oldukça kolay ve maliyetsiz olduğundan çoğaltma, dijital sanatın internette karşılaştığı sorunlardan biridir. Dolayısıyla kopya ile orijinal arasındaki ilişki hararetle tartışılan bir konu olarak ön plana çıkmaktadır.

Walter Benjamin'in "Artwork in the Age of Mechanical Reproduction - Mekanik Üreme Çağında Sanat Eseri" adlı makalesi, yaşadığı zamanlarda yeni olan fotoğraf ve film medyasının yaptığı yeniden üretimin etkisini tartışmaktadır. Benjamin'e göre bir sanat eserinin zaman ve mekândaki varlığı yani gerçekleştiği yerdeki eşsiz varlığı sanat eserinin özgünlüğünü, otoritesini ve aurasını oluşturur ve bunların tümü mekanik yeniden üretimle tehlikeye girmektedir (Benjamin, 1936). Bugün dijital araçlar, sanat eserinin yeniden üretimine Walter Benjamin döneminde olduğundan çok daha fazla olanak sağlamaktadır. Bu durum dijital çalışmanın özgünlüğünü ve aurasını ne ölçüde etkileyecektir? Christian Paul, "dijital sanat söz konusu olduğunda, kalite açısından orijinal kopyalardan daha düşük olmayan özdeş kopyalar üretmek mümkündür" demektedir (Paul, 2015, s. 44). Ancak Walter Benjamin'e göre "bir sanat eserinin en mükemmel reproduksiyonunda bile bir unsur eksiktir: zaman ve mekandaki varlığı, gerçekleştiği yerdeki benzersiz varlığı" (Benjamin, 1936, s. 146).

Eserlerin kolaylıkla kopyalanabilir olması, dijital sanatın manevi değerinin azalmasına ve herhangi bir kişinin bu eserleri kopyalayabilme yeteneğine sahip olmasına bağlı olarak sanatsal değerini büyük ölçüde düşürmektedir. Bir dijital çalışma sınırsız ve kolayca tekrarlanabilir olduğunda, onun biricikliği ve özgünlüğü azalmaktadır. Bunun yanı sıra dijital kopyaların yayılması geleneksel sanat piyasasındaki talep ve arz dengesini bozmaktadır. Talep ve arz kavramı, bir sanat eserinin uygun değerini belirlemeye katkıda bulunmaktadır. Özellikle sanat piyasasında

talebi karşılamak için bir bolluk olduğunda bir sanat eserinin değeri düşmektedir. Bu nedenle dijital sanatçılar genellikle maddi olarak dijital olmayan sanatçılara sağlanan ödüllerle uyumlu olmayan bir gelir elde etmektedirler (Zeilinger, 2016).

Daha önce de ifade edildiği gibi dijital eserlerin geçiciliği bir sorun olarak belirtilmektedir. Bu sorun internet üzerindeki dijital eserlerde meydana gelebilen bir durumdur. Çünkü bir web sitesinin çalışmaması durumunda bir sanat eserinin kaybolma riski vardır. Ayrıca, sosyal medya platformlarında da bir sorun oluşabilir zira bir sanatçının kişisel sayfasını kaybetmesi durumunda da eserler kaybolabilmektedir.



2. NFT TEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ VE İÇERİKLERİ

Dijital sanat uzun süre geleneksel sanat piyasasındaki zorluklar ve sorunlarla mücadele etmiştir. İnternetin ortaya çıkması, bu sorunlara bir çözüm sağlayacağı düşündürmüştü ancak mülkiyetin kanıtlanması ve kopyalamanın kolaylığı gibi yeni sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunlar eserlerinin çalınmasından endişe eden sanatçılar için büyük bir kaygı kaynağı olmuştur. Eserlerinin değerini artırmak için nadir hale getirerek bunu sağlamaya çalışılmıştır. Aynı zamanda bu durum sahte veya taklit ürünlerin yasadışı bir pazarını desteklemek istemeyen sanat eseri koleksiyonerleri için de bir sorundur.

Genellikle bir sanat eserinin otantikliğini kanıtlamanın en iyi ve en hızlı yolu sanatçı tarafından veya güvenilir bir dış kurum tarafından verilen belgeleri kullanmaktır. Bununla birlikte bu belgeler sahteciliğe ve yeniden üretime maruz kalabilmektedir. Fiziksel sanat eserlerinin otantikliğini kanıtlamak için genellikle kolayca tekrarlanamayan işaretler, su filigranları ve diğer hassas işaretler kullanılır. Bununla birlikte, soyut dijital sanat eserlerinde durum daha karmaşıktır.

Blok zinciri teknolojisine dayanan NFT (değiştirilemez tokenler) teknolojisi, bu soruna bir çözüm sağlayabilecektir. Blok zinciri teknolojisi, dijital veya diğer tür sanat eserlerinin otantikliğini doğrulamak için şu anda kullanılan geleneksel belgelere göre çok daha güvenilir ve hızlıdır.

Bu bölümde, blok zinciri teknolojisi ve NFT ele alınacaktır.

2.1. BLOCKCHAIN

Blockchain, özel bir veritabanı türüdür. Aynı zamanda dağınık dijital kayıt olarak da adlandırılmaktadır. Tüm dünyada dağıtılmış birçok bilgisayar tarafından korunmuş ve blok zinciri verileri zaman açısından düzenlenmiş ve şifrelenmiştir.

Blockchain kavramı, ilk kez 2008'de "Satoshi Nakamoto" takma adını kullanan bilinmeyen bir kişi veya grup tarafından bir beyaz kâğıtta sunulmuştur. Ancak benzer sistemler oluşturma girişimleri daha önce yapılmıştır. "Kripto para birimine şifreleme uygulama fikirleri David Chaum tarafından 1983'te ortaya atılmıştır" (Narayanan ve diğerleri, 2016, s.14). Bu, mevcut Blockchain teknolojisinin benzer bir

uygulamasıdır. Ayrıca 1991 yılında şifreleme uzmanları Stuart Haber ve Scott Stornetta kendi sistemlerini önermiştir. Sistemleri tam anlamıyla merkezi olmasa da daha sonra blok zinciri teknolojisinde kullanılan şifreleme prensiplerinin bazılarını kullanmıştır (Narayanan ve diğerleri, 2016; Franceschet ve diğerleri, 2021).

Başka bir giriş noktası olan Blockchain teknolojisi, bilgisayar bilimcisi Ralph Merkle tarafından sunulan “Merkle Ağacı” kavramına dayanmaktadır. Merkle ağacı, büyük veri kümesinin içeriğinin etkin bir şekilde doğrulanmasına izin veren bir veri yapısı türüdür ve günümüzde birçok Blockchain uygulamasında kullanılmaktadır (Narayanan, 2016).

2004 yılında bilgisayar bilimcisi ve kriptografi aktivisti Hal Finney (Harold Thomas Finney II), yeniden kullanılabilir iş ispatı olan RPoW adlı bir sistemi tanıtmış; bu sistem, değiştirilemez ve özgün bir Hashcash tabanlı iş ispatı tokeni olarak çalışmaya başlamış ve karşılığında kişiden kişiye aktarılabilen bir RSA imzalı token oluşturmuştur. (“Binance Academy”, 2023)

Satoshi Nakamoto'nun teknik incelemesi genellikle bugün bildiğimiz Blockchain teknolojisinin icat edilmesiyle ilişkilendirilse de bu icadın ortaya çıkmasına katkıda bulunan bazı önceki teknolojiler de mevcuttur.

Satoshi Nakamoto ise bu teknolojiyi finansal işlemlerde üçüncü taraflara olan bağımlılığı ortadan kaldırmak amacıyla tasarlamıştır:

Güvene dayalı bir üçüncü tarafa ihtiyaç duymadan, isteyen her iki tarafın doğrudan birbirleriyle işlem yapabildiği, kriptografik kanıtlara dayalı bir elektronik ödeme sistemi gereklidir. Dolandırıcılıktan satıcıları koruyan, hesaplanması işlemci açısından pratik olmayan işlemler gerçekleştirilmeli ve alıcıları korumak için rutin emanet mekanizmaları kolayca uygulanabilir. Bu makalede, işlemlerin kronolojik sırasının hesaplamalı kanıtını üretmek için bir eşler arası dağıtılmış zaman damgası sunucusu kullanarak çift harcama sorununa bir çözüm öneriyoruz. Sistem, dürüst düğümlerin işbirliği yapan saldırgan düğüm gruplarından daha fazla CPU gücüne sahip olduğu sürece güvenlidir (Nakamoto, 2008).

Dolayısıyla bu teknolojinin ilk gerçek uygulaması, Satoshi Nakamoto tarafından Bitcoin kripto para birimiyle yapılmıştır (Puthal ve diğerleri, 2018).

Blockchain teknolojisi, kripto para sistemlerindeki kritik rolüyle tanınmasına rağmen kripto para kullanımıyla sınırlı değildir. Blockchain, verilerin herhangi bir endüstride değiştirilemez hale getirilmesi için de kullanılabilir.

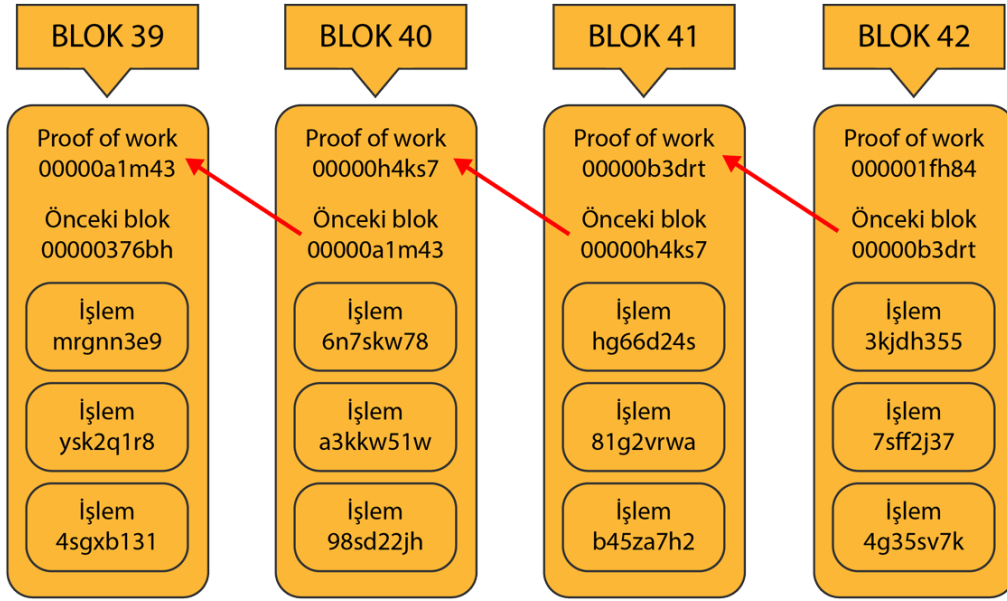
Blockchain teknolojisindeki temel sorun, dijital işlemlerde güven meselesidir. Blockchain'in geliştirilmesinden önce, dijital işlemler genellikle sahtekarlık, siber saldırılar ve diğer manipülasyon türlerine maruz kalmıştır. Blockchain teknolojisi ise

örneğin bankalar veya ödeme işlemcileri gibi aracı gerektirmeyen, merkezi olmayan, şeffaf ve güvenli bir dijital işlem platformu sağlamaktadır. Ayrıca işlemlerin doğruluğunu ve güvenli bir şekilde kaydedilmesini de temin etmektedir (Di Pierro, 2017).

Blockchain adını verilerini nasıl depoladığından almıştır. Bir dizi işlem verisi belirli bir boyuta ulaştığında bunlar bir "blok" oluşturmaktadır. Bu noktada Blockchain üzerindeki her işlemin doğruluğu kanıtlanmakta ve kalıcı olarak depolanmaktadır. Blockchain'in "zincir" kısmı birbirine bağlı ardışık bloklardan oluşan ve değiştirilemez bir kayıt oluşturan bir zincirdir ("OpenSea", t.y.).

Blockchain bilinen adıyla akıllı sözleşmelerin bir ağıyla korunmakta ve burada işlemler toplu olarak doğrulanarak kaydedilmektedir. Bu, merkezi olmayan bir sistem oluşturmaktadır, yani ağı kontrol eden tek bir varlık yoktur, bu da onu daha güvenli ve şeffaf hale getirmektedir. Her blok doğrulanmış ve blok zincirine kaydedilmiş bir dizi işlemi temsil etmektedir. İşlemler sözleşme katılımcıları tarafından doğrulanmakta ve doğrulandıktan sonra yeni bir bloğa eklenmektedir. Her blok bir hash içermekte, bu ise karmaşık bir matematiksel algoritma kullanılarak oluşturulan benzersiz bir tanımlayıcıdır. Her blok önceki bloğun hash'ini içermekte bu da bloklar zinciri oluşturmaktadır. Bu sıralama bir bloğun blok zincirine eklenmesiyle birlikte takip eden tüm blokların bölünmesini gerektirmektedir. Bu durum neticede blok zincirinin değiştirilemez ve manipülasyona karşı dayanıklı bir kayıt oluşturmalarını sağlamaktadır (Francesche ve diğerleri, 2021).

Genel olarak blok zinciri ağı üzerinde gerçekleşen her işlem için güvenli ve şeffaf bir kayıt oluşturarak dijital varlıkların kolayca doğrulanmasını ve izlenmesini sağlamaktadır (Beckman, 2021).



Şekil 1: Sadeleştirilmiş Blockchain Yapısı

<https://tr.cointelegraph.com/news/a-simple-explanation-of-what-is-blockchain-and-how-its-works> (Erişim: 17.10.2023)

Şekilde görüldüğü üzere "sadeleştirilmiş Blockchain yapısı" verilerin giriş tarihine göre art arda sıralanmasıdır. Her blok kendinden önceki bloğun şifrelenmiş kodunu içinde barındırarak değişikliklere karşı güvenlik sağlamaktadır (Günen, 2020).

Blok zincirinde işlemlerin doğruluğu bir uzlaşma süreci olan "consensus" ile doğrulanmaktadır. Uzlaşma akıllı sözleşme ağı tarafından blok zincirinin durumu hakkında anlaşmaya varılmasını sağlayan bir süreçtir.

Blok zincirinde kullanılabilecek birçok farklı uzlaşma algoritması bulunmasına rağmen en yaygın kullanılan algoritmalarından biri "Proof of Work" (PoW) olarak adlandırılan bir algoritmadır. Blok zinciri, Proof of Work protokolünü kullanarak işlemleri doğrulamaktadır. Madenciler karmaşık matematiksel denklemleri çözmek için rekabet etmektedirler. İşlem doğrulandıktan sonra blok zincirine kaydedilmekte neticede ise madenci ödül almaktadır. Proof of Work, blok zincirinde güvenliği artırmakta ve kötü niyetli tarafların işlemleri manipüle etmesini zorlaştırmaktadır. Çünkü yoğun hesaplama gücü ve enerji gerektirmektedir. Bu madencilik sürecine katılım için bir giriş engeli oluşturmakta ve matematiksel denklemleri çözmek için gereken enerji ve kaynak maliyetleri nedeniyle işlemleri daha da maliyetli hale getirmektedir ("OpenSea", 2023).

Proof of Stake (PoS) gibi diğer uzlaşma algoritmaları da blok zinciri teknolojisinde kullanılabilmektedir. Proof of Stake, blokları ve işlemleri doğrulamak için yoğun hesaplama gücüne olan ihtiyacı azaltan bir algoritma kullanmakta ve bu da ekipman ve enerji tüketimiyle ilişkili maliyetleri azaltmaktadır. Proof of Stake, blok zincirlerini farklı bir şekilde çalıştırmaktadır. Yeni bir işlemi blok zincirine eklemek için rastgele bir doğrulayıcı seçilmekte ve doğrulayıcı yeni bir blok oluşturarak bu bloğu ağdaki diğer düğümlere göndermektedir. Bir bloğun geçerliliğini belirlemek için bir doğrulayıcı komitesi seçilmektedir (“OpenSea”, 2023).

2.1.1. Blockchain Teknolojisi’nin Sahip Olduğu Avantajlar

A. Merkeziyetsizlik: Blockchain’in merkeziyetsiz doğası, tek bir kontrol noktasının veya tek bir başarısız noktanın olmaması anlamına gelmektedir. Bu daha güvenli olmasını ve saldırılara veya veri sızıntılarına karşı daha dirençli olmasını sağlamaktadır (“Binance Academy”, 2023).

Blok zincirinin en önemli özelliklerinden biri insanların birbirleriyle herhangi bir aracıya gerek duymadan doğrudan işlem yapma imkânı sunmasıdır. Bu yazarların ve sanatçıların sadece halkla doğrudan iletişim kurarak izleyici kitlesiyle daha güçlü bir ilişki geliştirmesine olanak sağlamakla kalmaz aynı zamanda onlarla doğrudan işlemlere girip çalışmalarını karşılığında eşler arası bir temelde ödüllendirilmelerine imkân sağlamaktadır (De Filippi, 2015).

B. Şeffaflık: Çoğu blok zinciri tamamen açık kaynaklı yazılımlardan oluşmaktadır. Bu herkesin kodunu görebileceği anlamına gelmektedir (“Binance Academy”, 2023).

C. Gizlilik: Bu özellik şeffaflıkla çelişiyor gibi görünse de kullanıcılar işlemlerin ayrıntılarına erişebilirken bu işlemleri gerçekleştiren kullanıcıların kimlik bilgilerine erişilememektedir (Hayes, 2023).

D. Verimlilik: Ağ üyeleri arasında paylaşılan dağıtılmış bir defter kullanarak zaman kaybına neden olan kayıt uzlaşmaları ortadan kaldırılmakta ve işlemler hızlandırılmaktadır (“IBM”, t.y.).

E. Daha düşük ücretler: Aracıların ortadan kaldırılması ve işlemlerin otomatikleştirilmesi yoluyla, blok zincir teknolojisi işlemlerin maliyetini azaltmakta ve bazı ticari işlemlerin verimliliğini artırabilmektedir (“Binance Academy”, 2023).

F. Güvene Dayanmayan: Blok zincir teknolojisi güvenilir aracılara ihtiyaç duymadan ağ katılımcıları tarafından doğrulanan ve denetlenen şeffaf işlemlerin gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır (“Binance Academy”, 2023; “OpenSea”, 2023).

G. Değiştirilemez: Bir blok bir kez zincire eklendiğinde değiştirilememektedir. Bloğun değiştirilebileceği tek yol, bağımsız düğümlerin çoğunluğunun değişikliği doğrulamak için bir konsensüse varmasıdır. Bu da kaydı değiştirmeyi herhangi bir kişi için zorlaştırmaktadır (“OpenSea”, 2023).

2.1.2. Blockchain Teknolojisi’sinin Karşılaştığı Zorluklar

A. Ölçeklenebilirlik: Blockchain teknolojisi şu anda büyük işlem hacimlerini işlemek için yeteneklerini sınırlayan ölçeklenebilirlik sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır (Puthal, 2018).

B. Enerji tüketimi: Tahminlere göre bir Bitcoin'in madenciliği, tipik bir Amerikan ailesinin iki yıl boyunca tüketmesine eşdeğer enerji gerektirmektedir (Puthal, 2018).

C. Yasa dışı faaliyetler: Blockchain ağı, kullanıcıların siber saldırılardan korunmasını sağlayarak gizliliği korurken, aynı zamanda yasa dışı ticareti ve faaliyetleri de mümkün kılmaktadır (Hayes, 2023).

2009 yılında Bitcoin'in tanıtılmasından bu yana Blockchain'in kullanımları çeşitli kripto para birimlerinin oluşturulması, merkezi olmayan finans (DeFi) uygulamaları ve sanatçılar tarafından dijital hakların yönetimi, güvenli işlemler, merkezi olmayan depolama ve daha fazlası için kullanılabilmesiyle yaygınlaşmıştır (Franceschet ve Braidotti, 2020). En büyük kullanım alanı ise NFT teknolojisine dayanan dijital varlıklardır.

2.2. NFT TEKNOLOJİSİ

Büyük sanatçılar, yaratıcı çalışmalarında mükemmel uyumu ve ince detayları aramaktadır. Ancak eserlerini tamamladıktan sonra, bunlardan gelir elde etme ve gelecekte koruma sağlama konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Farklı türlerdeki yaratıcılar sanat galerileri gibi araçlara başvurarak eserlerini pazarlama ve kâr elde etme konusunda yardım almaktadır. Bununla birlikte bazı araçlar, müşterileriyle adil olmayan sözleşmeler ve gizli anlaşmalarla ün kazanmışlardır. Bu da yaratıcı toplumun, değerli yaratıcı varlıklarının mülkiyetini ve kontrolünü geri kazanma arayışına yönlendirmiştir. İşte burada NFT teknolojisinin rolü devreye girmiştir. NFT teknolojisi, yaratıcıların araçları aşarak yaratıcı varlıklarının kontrolünü geri almalarını sağlamaktadır.

NFT, değiştirilemez bir sembolü temsil etmekte ve belirli bir varlığa bazı hak ve özellikler sağlayan Blockchain'in içinde bulunan dijital bilgilerin bir kümesidir (Allen, 2021). Ayrıca NFT benzersiz bir dijital dosyayı temsil etmektedir ve genellikle bu dijital dosya bir görsel sanat eseri, bir GIF dosyası, bir ses dosyası veya benzer bir şeydir (Beckman, 2021).

NFT'ler, şifrelenmiş kurallarını uygulayan otomatik bir sistem olan akıllı sözleşmeleri kullanmaktadır. Akıllı sözleşmeler bir dizi kriter karşıladığında bir kuralı uygulayan şifreli bir otomatik sistemdir ("OpenSea", 2023).

Akıllı sözleşmeler, yaratıcılara belirli bir kural veya sözleşme seti seçme ve şifreleme yeteneği vermekte ve bu kuralların sistematik olarak uygulanmasını garanti etmektedir. Böylece taraflar kendi özel çıkarları veya iş birliği ihtiyaçlarına uygun yönetim sistemleri tasarlayabilmektedir. Örneğin, bir akıllı sözleşme NFT yeniden satıldığında orijinal sanatçının belirli bir yüzdesini almasını sağlayabilmektedir (Almeda ve Hartmann, 2023).

NFT teknolojisinin alternatif bir bakış açısı dijital sanat, video veya ses parçalarının Blockchain ile ilişkilendirilmiş bir parçası olarak ele alınmasıdır. Bu durum kripto para birimlerine benzetilebilmektedir. Ancak değiştirilebilir varlıkların aksine, örneğin kripto paraların birbirleriyle değiştirilebilmesi mümkünken her bir NFT benzersizdir ve başka bir NFT ile aynı birime dayalı olarak kopyalanamaz veya değiştirilemezdir. Bu benzersizlik NFT'lerin değerini artırmakta ve koleksiyonerler ile

yatırımcılar için çekici hale getirmektedir (Beckman, 2021). NFT'lerin belirli bir ögeye özgü orijinallik, mülkiyet, benzersizlik, nadirlik ve süreklilik sağladığı söylenebilmektedir (Allen, 2021; Matt Fortnow, 2022).

NFT'ler dijital bir varlığın, genellikle bir sanat eseri, dijital pasaport olarak adlandırılacak bilgilerle birleştiği bir kombinasyondur. Bu bilgiler genellikle NFT'lerin benzersiz kimlikleri, yaratıcı ve sanat eseri bilgileri, yayınlanma tarihi, boyut, değer ve diğer tokenlerden farklılaştıran ayırt edici simgeler gibi bilgileri içermektedir. Bu bilgiler genellikle Blockchain üzerinde depolanırken asıl sanat eserinin kendisi depolanmamaktadır (Guidi ve Michienzi, 2023). Değiştirilemez semboller Blockchain üzerinde tutulurken, resimler veya videolar gibi gerçek varlıklar genellikle dışarıda tutulmaktadır. Bunun nedeni NFT'ye ilişkin dosyaların Blockchain üzerinde depolanmasının maliyetli ve zaman alıcı olmasıyla ilişkilendirilmektedir. Çünkü dosyaların boyutunun çok büyük olması muhtemeldir. Bu sorunu önlemek adına Blockchain, NFT'lerin temel verilerini kaydetmek için kullanılırken NFT'ye bağlı gerçek dosyalar ise merkezi sunucular veya dağıtılmış dosya depolama protokolleri gibi off-chain depolama alanlarında saklanmaktadır. Birisi bir NFT satın aldığı anda temel NFT verilerine ve ilgili gerçek dosyanın bir bağlantısına veya gösterimine erişim elde etmektedir. Alıcı depolandığı yerlerden gerçek dosyayı hemen görüntüleyebilmekte veya indirebilmektedir. Bu depolama yöntemi sayesinde NFT'lerin gerçek dosyalarla ilişkili sabit ve bağlantıları korunmakta varlıkların orijinallığı ve mülkiyet geçmişi doğrulanmaktadır. Ancak bu büyük dosyalar Blockchain'e dâhil edilmeden sağlanmaktadır (Pathak ve diğerleri, 2023).

Sanat dünyasında değiştirilemez tokenler (NFT'ler), dijital sanat eserlerini temsil etmek ve belgelemek için bir araç olarak kabul edilmektedir. NFT'ler iki temel işlevi yerine getirmektedir:

A. Orijinallığı belirleme: Bir dijital sanat eseri oluşturulup NFT'ye dönüştürüldüğünde bu eserin sadece bir adet orijinal kopyası atanmaktadır. Bu eserin başka kopyalarla tekrarlanamayacağı veya değiştirilemeyeceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu da dijital sanat eserine benzersiz bir değer vererek geleneksel sanat eserlerinin değerine benzerlik göstermektedir (Helman ve Sinai, 2023).

B. Mülkiyetin doğrulanması: NFT, dijital sanat eserinin mülkiyetini kanıtlama işlevi görür. Şifreleme teknolojisi ve NFT'ye bağlı merkezi olmayan kayıt

sayesinde bir NFT'ye sahip olan kişinin dijital sanat eserinin yasal sahibi olduğu doğrulanabilmektedir. Bu ise, eserin dijital pazarda benzersiz ve nadir bir parça olarak satılmasına olanak tanımaktadır (Helman ve Sinai, 2023).

NFT'lerin (değiştirilemez tokenler), Blockchain teknolojisinin erken dönemlerine kadar uzanan bir tarihi bulunmaktadır. 2012 yılında Bitcoin Blockchain üzerinde Colored Coins projesi başlatılmıştır. Bu proje kullanıcıların kendi dijital varlıklarını oluşturmalarına ve bunları renkli madeni paralar olarak temsil etmelerine olanak sağlamıştır. Bununla birlikte bu varlıklar hala değiştirilebilir nitelikte yani birbirleriyle tek bir birime dayalı olarak takas edilebilir olup benzersiz ve bölünemez varlıkları temsil etme yöntemi sağlamamaktadır (Pawelzik ve Thies, 2022).

2014 yılında Kevin McCoy tarafından NFT (Non-Fungible Token) olarak adlandırılan yeni bir teknolojik gelişme gerçekleştirilmiştir. McCoy, "Quantum" adını verdiği özgün bir dijital sanat eseri oluşturmak için Blockchain teknolojisinden yararlanılmıştır. Bu dönemde Blockchain teknolojisi, söz konusu sanat eserinin geçerliliğini doğrulamak ve gelecekteki mülkiyetini takip etmek amacıyla sanal bir zaman damgası oluşturma amacıyla kullanılmıştır (de Haro, 2022).

Kasım 2014 tarihinde ise Rhea Meyers tarafından MYSOUL adlı bir teknoloji geliştirilmiştir. Bu teknoloji "akıllı sözleşmeler" kullanarak sanatçıların yeniden satış haklarını satın alma ve satış koşullarını belirleme yeteneğini blok zincirinde sağlayabilme potansiyeline sahiptir. Bu yenilikçi yaklaşım özellikle sanat dünyasının bağlı olduğu endüstriler arasında ilgi görmüştür (Delaplaine, 2021).

Blockchain teknolojisi, Ethereum platformunun 2015 yılında piyasaya sürülmesiyle birlikte gelişim göstermiştir. Kanadalı-Rus programcı Vitalik Buterin, merkezi olmayan bir platform üzerine inşa edilmiş ve daha güçlü uygulamaları mümkün kılan bir konsept olan Blockchain'i geliştirmiştir. Ethereum platformu, geliştiricilere herhangi bir dijital varlık için uygulanabilen "akıllı sözleşmeler" adı verilen ek kod paketlerini kullanma imkânı sunmuştur. Bu sözleşmeler, varlığın benzersizliğini doğrulamak ve izlemek amacıyla kullanılmaktadır. Ethereum, Bitcoin ağına alternatif bir seçenek haline gelmiş ve merkezi olmayan ağlarda çalışabilme özelliği sağlamıştır. Ayrıca Ethereum, diğer tokenlerin kendi temel sistemlerinde çalışabilmesine olanak tanımış ve ERC-20 tokenleri tüm akıllı sözleşmeler için yeni teknik bir standart haline

gelmiştir. Bu teknolojilerin etkisiyle, tüm NFT'ler benzersiz hale gelmiş ve kopyalanamaz veya ihlal edilemez nitelik kazanmıştır. Bu durum da Ethereum'u NFT'ler için tercih edilen bir platform haline getirmiştir (de Haro, 2022).

Non-fungible token'lerin (NFT'ler), günümüzdeki bilinen formuyla ilk kez, 2017'nin sonlarında Ethereum Blockchain üzerinde ERC-721 standardının piyasaya sürülmesiyle tanıtılmıştır. Bu standart, ücretsiz ve açık kaynaklı bir standart olarak geliştiricilere benzersiz ve bölünemez dijital varlıklar oluşturma, sahiplenme ve Blockchain üzerinde ticaretini yapma imkânı sağlamaktadır (Bamakan, 2021; Dev, Gomez, Mathew, 2022).

2017 yılında, Labs Larva tarafından Ethereum üzerinde ilk NFT olan CryptoPunks geliştirilmiştir. CryptoPunks, rastgele insan benzeri 10.000 benzersiz karakter içermektedir. Her bir karakter Ethereum akıllı sözleşmesiyle kayıtlı mülkiyet haklarına sahiptir ve sahipleri arasında ticareti yapılmaktadır. CryptoPunks projesi, NFT'ler üzerine odaklanan ve 2017'de dikkat çeken ilk Blockchain ve NFT tabanlı sanal bir oyun olan CryptoKitties projesinden ilham almıştır. CryptoKitties oyununda oyuncular, benzersiz özelliklere sahip sanal karakterler toplayarak takas etmektedirler. Bu oyun Ethereum akıllı sözleşmesi kullanılarak geliştirilmiş olup, ERC-721 standardını kullanma konusunda öncü olmuştur. 2017 yılındaki bu hareketlilikten sonra birçok proje NFT'leri kullanmaya başlamış, ilgi ve piyasa değeri artmıştır. EOS, Algorand, Tezos gibi farklı blok zincirleri NFT'leri desteklemeye başlamış ve kullanıcıların bunları ticaret yapabilmelerine yardımcı olmak için birçok pazar geliştirilmiştir (Bamakan, 2021).

2020 yılının başlangıcında, beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan Covid-19 virüsü, dünya çapında sanat sergilerinin fiziksel mekânlarının kapanmasına, çalışanların işten çıkarılmasına ve o dönemde planlanmış olan sanat sergilerinin iptal edilmesine yol açmıştır. Bu dönemde, non-fungible token'lar (NFT'ler), birçok sanat endüstrisi profesyoneli için umut ışığı olarak algılanmıştır (de Haro, 2022).

Ancak NFT'ler, sanat dünyasında geniş çapta ilgi görmeye özellikle Bepple adlı sanatçının "Everydays: The First 5000 Days" adlı dijital sanat eserinin Mart 2021'de Christie's müzayedesinde 69 milyon dolar karşılığında satılmasıyla başlamıştır. Bu olay, NFT'leri sanat dünyasının önde gelen konularına taşımış ve teknolojiye olan ilgi dalgasını tetiklemiştir (Allen, 2021). Forbes dergisi bu satış işlemini, "büyük bir

müzayede evinde satılan ilk saf dijital sanat eseri NFT, şimdiye kadarki en pahalı NFT ve bir yaşayan sanatçının sattığı en değerli üçüncü sanat eseri" olarak tanımlamıştır (Damiani, 2021).

2021 yılında NFT piyasası büyük bir büyüme yaşamış ve Beeple gibi birçok dijital varlık çok yüksek fiyatlarla satılmıştır. Bu satışlar arasında Jack Dorsey'in tweet'i 2.9 milyon dolar, Cat Nyan meme⁴ animasyonu 6.0 milyon dolar ve Leon of Kings grubunun müzik hakları NFT olarak 2 milyon dolar değerinde satılmıştır. NFT'ler önemli ve yenilikçi bir fenomen haline gelmiştir. Çünkü sanatçılar dijital içerikten gelir elde edebilirken kullanıcılar nadir koleksiyonlara sahip olma ve dijital dünyaları yeniden üretme imkânına sahip olmaktadır (Ante, 2021).

Bazı eleştirmenler, devam eden NFT devrimi karşısında şaşkınlıklarını ifade etmektedirler. NFT olarak satılan dijital kedi GIF resimlerine yüz binlerce dolar ödemeye hazır koleksiyonerlerin, aynı GIF'i ücretsiz olarak kopyalayıp internet üzerinde yapıştırabildikleri görülmektedir. Bu "eleştiri" aslında sanatçılar için bir bakıma NFT sanat eserinin faydalarını vurgulamaktadır. Koleksiyonerler dijital sanat eserlerini satın alırken aslında sadece dijital sanat eserini satın almayıp özellikle bir kopya satın alınmıştır. Fiziksel tuvaler üzerinde her fırça darbesi neredeyse aynı görünen birbirine tamamen benzeyen iki tablo olduğu hayal edildiğinde, üstelik kullanılan tuval ve boyalar da aynı olsa bile bunlar arasındaki tek görsel fark, bir tuvalin üç yüz yıl önce ünlü biri tarafından çizilmiş olmasıyken diğersinin ise sahte bir ustalıkla eski aletler ve boyalar kullanılarak çizilmiş olmasıdır. Neredeyse aynı olmalarına rağmen orijinal tablonun değeri milyonlarca dolar olabilirken, sahtekârlık değeri ise çok daha düşük olacaktır. Peki, neden? Sonuçta, sanat eseri koleksiyoneri bu eserin gerçekten eski ve ünlü biri tarafından belirli bir zamanda çizildiğini satın almışlardır. Buna göre iki tablonun benzer görünüyorsa olmasının önemi yoktur. Önemli olan birinin belirli bir zamanda belirli bir kişi tarafından oluşturulduğu, diğersinin ise öyle olmadığıdır (Beckman, 2021).

NFT'lerin bir ekran görüntüsünden farklı olmasını sağlayan şey, sahipliğinin ve doğruluğunun Blockchain üzerinde depolanmasıdır. NFT'ler blok zincirinde

⁴ Meme sanatı, internet kültürü ve mizahının bir parçası olarak ortaya çıkan bir sanat türüdür. Meme'ler, genellikle internet üzerinde hızla yayılan ve paylaşılan görsel veya metin tabanlı içeriklerdir. Meme'ler, espri yapma, ironi, alay etme veya toplumsal olaylara veya popüler kültür unsurlarına göndermeler yapma amacı taşıyabilir. <https://www.grammarly.com/blog/what-is-a-meme/>

saklandığından geçerlilikleri ve sahiplikleri kanıtlanabilmektedir. Blockchain kaydı değiştirilemediğinden NFT'nin sahipliğinin kaydedildiği an değişmez bir başlangıç tarihidir ("OpenSea", 2023).

Nonfungible.com'un 2022 yılı ortasındaki bir raporuna göre, "düşüş eğilimi gösteren piyasa, NFT piyasasını büyük ölçüde etkiledi. NFT'lerin tarihinde ilk kez, ticaretle ilgili faaliyetler artık karlı olmadığı" tespit edilmiştir. Bu durum, NFT alıcılarını korkuya sevk etmiş ve bu teknolojinin sonunun başlangıcı olduğuna inanmalarına neden olmuştur. Ancak 2023 yılının ilk çeyreğinde büyük bir artış yaşanmış ve ardından bir düşüş gelmiştir. Blur ve OpenSea platformları arasındaki rekabet, NFT'lerin ticaret hacmini artırmış ve 22 Şubat'ta 74.550 ETH'ye ulaşan bir zirveye çıkmıştır. Ancak mart ayından sonra kademeli olarak tekrar düşüş göstermeye başlamıştır. Bununla birlikte, NFT piyasasında gördüğümüz şey bir gerileme değil ikinci ana döngüsünün erken bir aşamasıdır ve genel olarak kripto para piyasasından geri kalmaktadır. Ethereum (ETH) ve NFT piyasaları arasındaki ortalama korelasyon katsayısı 0.76'dır. Bu, NFT piyasasının geleneksel kripto para piyasasına göre o kadar dalgalanmadığını göstermektedir. Çoğu durumda, NFT piyasası ani dalgalanmalara hemen tepki vermemektedir. Örneğin, ETH fiyatı düştüğünde, birçok üst düzey NFT'nin dolar cinsinden fiyatlarında nispeten küçük düşüşler yaşanmıştır. ETH'nin piyasa değeri düşse bile NFT'lerin piyasa değeri hemen onu takip etmemektedir ve daha istikrarlıdır. NFT piyasası piyasa değeri varyansı $1.35E+09$ 'dur, bu ETH'nin piyasa değeri varyansından ($2.99E+10$) çok daha küçüktür. Ayrıca, son iki yılda NFT'lerin piyasa değeri ve NFT sahiplerinin sayısı 10 kat artmıştır ("CoinMarketCap", 2023).

Günümüzde NFT'ler dijital sanat, müzik, elektronik oyunlar, sanal gayrimenkuller, sağlık hizmetleri, devlet ve ticari işler gibi geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Birçok kişi tarafından NFT'lere, dijital varlıkların benzersiz mülkiyet kaydını sağlayan bir araç olarak bakılmaktadır (Beckman, 2021).

2.2.1. NFT Türleri

NFT'lerin şu iki türde geldiğinin anlaşılması önemlidir: Statik ve Dinamik.

A. Statik NFT'ler, sanat eseri olarak satılan NFT'leri içerir. Bu nedenle, bugün çoğu insan "NFT" terimini kullandığında genellikle statik NFT'ye atıfta

bulunmaktadır. "Statik" kelimesi, NFT'nin değişmeden kalması anlamına gelmektedir. Bu zorunlu olarak "hareketsiz" anlamına gelmemektedir. Statik NFT'ler, sabit resimler şeklinde olabilmekle birlikte aynı zamanda üç boyutlu resimler, hareketli resimler, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR), GIF resimleri, kısa videolar vb. içerebilmektedir. Ayrıca, ses öğelerini içerebilmekte veya tamamen sessiz olabilmektedir. Genellikle statik NFT'ler, yaratıcılarına başlangıç satış sürecinde gelir sağlamaktadır. Ayrıca böyle bir koşul Blockchain'de belirtildiyse eğer gelecekteki her işlemle sürekli olarak gelir elde edebilecektir (Beckman, 2021).

B. Dinamik NFT'leri, Statik NFT'lerin (video, animasyon, VR, resimler, GIF, müzik vb.) aynı temel özelliklerini taşıırken ek bağlantılar aracılığıyla güncelleme yeteneğine sahiptir (Beckman, 2021).

Dinamik NFT'ler adından da anlaşılacağı gibi, sahipleri tarafından sunulan belirli harici koşullara veya girdilere bağlı olarak davranışını değiştiren bir NFT türünü ifade etmektedir. Önceki teknoloji sürümünde NFT'leri oluşturduktan sonra değiştirmek mümkün değildir. Ancak NFT 2.0'nin dinamik özelliği tanıtılmasıyla NFT'leri etkileşimli ve daha çekici hale getirmiştir. Bununla birlikte sembollerin doğasını değiştirmeye yardımcı olan özel komutlarla da donatılmıştır. NFT'ler, akıllı sözleşmede belirlenen şekilde protokolle etkileşimde bulunabilmektedir. Açıklama verileri, varlığı tanımlayan tüm temel verilere sahiptir. Bu nedenle, daha fazla programlanabilirlik ve işlevsellik ekleyerek NFT'ler sanat eserlerini ve koleksiyonları açacak ve açıklama verilerini kullanma şekillerini değiştirecektir (Guidi ve Michienzi, 2023).

2.2.2. NFT Teknolojisinin Avantajları

NFT teknolojisinin özellikleri şunları içermektedir:

A. Özgünlük ve Nadirlik: NFT'ler, benzersiz olmalarından dolayı koleksiyoncular ve yatırımcılar için değerli ve çekici hale gelmektedir. Tam olarak Bitcoin veya diğer herhangi bir para birimini kopyalanamayacağı gibi NFT'ler de kopyalanmamaktadır. NFT'ler, sanatçıların dijital sanat eserlerinin orijinal kopyalarını izinsiz veya sahtekârca çoğaltılmasına dair endişelenmeden satmalarını mümkün kılmaktadır (Fortnow, 2022).

NFT'lerin ortaya çıkmasıyla birlikte, dijital dünyada biriciklik kavramı önceden mevcut değildir. Son altmış yıl veya daha uzun bir sürede dijital sanatı mümkün kılan teknoloji, aynı zamanda dijital sanatın biricikliği ve değeri açısından azalmasına neden olmuştur. Kitle oğaltma ve dijital çağda paylaşım imkânları, insanlara sanat eserlerinin kopyalarını orijinal formunda kolayca aktarma imkânı sunmaktadır. Bu durum, sanatçıların çalışmalarının gerçek değerinin uygun şekilde telafi edilmesini zorlaştırırken koleksiyonerlerin dijital bir sanat eserine benzersiz bir fiziksel parça kadar değer atamalarını güçleştirmektedir. Ancak, NFT teknolojisi bu durumu değiştirmiştir (De Haro, 2022).

B. Mülkiyet: Mülkiyetin belgelenmesi, NFT teknolojisinin en önemli özelliğidir. NFT teknolojisi sayesinde sanatçılar ve yaratıcılar, dijital sanat eserlerinin mülkiyetini belgeleyebilir, ihlallere ve sahtekrlıklara karşı koruyabilmektedir. Bu, güvenilir ve şeffaf Blockchain kayıtlarında mülkiyet bilgilerinin kaydedilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir. Blockchain sayesinde NFT sahipleri, sahiplik haklarını kolayca anahtarlarıyla kanıtlayabilmektedir. Diğer taraflar ise genel olarak kullanıcının mülkiyetini doğrulayabilecektir (Bamakan, 2021).

C. Kontrol: NFT'ler, sanatçıların müşterileriyle aralarındaki birçok engeli ve aracıyı kaldırarak yaratıcılara g verecektir. Sanatçılar, sergi salonları veya açık arttırma evleri gibi aracılara ihtiyaç duymadan NFT'leri doğrudan tüketicie ulaştırabilirler. Bununla birlikte eserlerini dijital bir sergide sergilemek üzere NFT'leri kiralamak için sözleşme yapabilir ve aynı zamanda kendi web sitelerinden doğrudan eserlerini satma veya sanatsal bir sergide yer alacak payı koruma özgürlüğüne sahip olabilirler. NFT'ler ayrıca sanatçılara ve yaratıcılara, eseri fiziksel olarak somutlaştırmaya gerek olmadan tamamen dijital olarak satma yeteneği sunacaktır. Sanatçılar genel olarak sadece şirket kontrolünün en az düzeyine tabi olacaklar ve benzer şekilde hkmet kontrolü de son derece sınırlı olacaktır. Buna göre NFT ağında yerel sanat denetimi girişimleri uzun süre dayanamayacak ve kolaylıkla atlatılabilecektir (Beckman, 2021).

D. Telif Hakları Payı: NFT'lerden önce, sanatçı bir tabloyu sattığında yalnızca satış fiyatını alırken tablonun başka bir alıcıya gelecekteki satışlarından herhangi bir pay alamamaktadır. Bu nedenle sanatçının eserine sürekli bir mülkiyeti söz konusu olmamakta ve satıştan sonra eserin artan değerinden faydalanamamaktadır. Ancak dijital

sanatçılar, NFT teknolojisini kullanarak eserlerinin gelecekteki satışlarından kâr elde edebilirler. Telif hakları otomatik olarak sanatçının kripto cüzdanına gönderilir ve faturalara ihtiyaç duyulmadan alıcıların takip edilmesine veya üçüncü taraflara güvenilmesine gerek kalmadan gerçekleşmektedir (Fortnow, 2022). NFT kullanarak içerik oluşturucunun blok zincirinde kendisi için protokoller belirleyebileceği, NFT'nin satılması veya yeniden satılması durumunda sanatçının satış işleminden pay almasına izin veren kurallar belirlenebilmektedir (Beckman, 2021). Ancak şu özellikle belirtilmelidir ki, sürekli telif hakları payı sadece NFT'nin oluşturulduğu aynı pazarda satıldığında garanti edilir ve farklı bir pazarda satılırsa ödenmeyebilir (Fortnow, 2022).

E. Ticaret: NFT teknolojisi, dijital sanat eserlerinin NFT özel platformlarda kolaylıkla satın alınması ve satılması için hızlı ve kolay bir şekilde ticaret yapmayı mümkün kılar. Ayrıca NFT blok zincirindeki "Akıllı Kontrat" uygulaması, varlıkların alım satımında taraflar arasında anlaşılan hakların korunmasını sağlar. Örneğin, NFT için akıllı kontrat, alıcının orijinal eseri alacağını belirtirken aynı zamanda NFT'nin oluşturucusunun telif hakkını koruduğunu da gösterir. Diğer ilgili şartlar ise alıcıların NFT'yi metaverse'de, sosyal medyada veya ürünlerle kullanma gibi anlaşmaları içerebilir (de Haro, 2022).

F. Şeffaflık ve Sorumluluk: Sanat piyasası uzun zamandır sahtecilik sorunlarıyla karşı karşıya gelmiştir ve bu sorun günümüzde hala devam etmektedir. Sanat eserlerinin belgelenmesinde kullanılan unsur, sahibinden sanatçıya doğru belgelenmiş bir mülkiyet zinciri olan kaynaktır. Sıklıkla sanat sahtekarlığıyla birlikte, sahte bir tablo yeni keşfedilmiş olabilir ve belgelendirme veya kaynak eksikliği söz konusu olabilir. Başka durumlarda ise kaynak tamamen sahte belgelerle uydurulmuş olabilir. Endişe verici olan ise sahte tablolarla dolandırıcıların, Teyt Galerisi, Victoria ve Albert Müzesi ve British Council gibi köklü kuruluşların arşivlerine sahte kanıtlar sokabilmiş olmalarıdır (Fortnow, 2022).

NFT'ler Blockchain ile ilişkilendirileceği için sahtekârlık, dolandırıcılık ve kimlik hırsızlığı sorunu olmayacaktır. Birkaç sanatçı, telif haklarıyla korunan eserlerinin izinsiz olarak NFT'ye dönüştürüldüğünü iddia etmiştir. Bununla birlikte, bu tür durumlar çok nadirdir ve hızla çözülebilir. Orijinal tuval tabloları hala sahtekârlık ve taklit sorunuyla karşılaşabilirken, NFT'ler halka "taklit edilemez" bir eser sunacaktır (Beckman, 2021).

NFT'ler, mülkiyet manipölasyonuna karşı şeffaf ve manipölasyona dayanıklı bir kayıt sağlamaktadır. Bu da hesap verebilirliği artırırken dolandırıcılık riskini azaltır. Nitekim bu durum koleksiyoncular ve yatırımcıların bir ögenin veya içeriğin gerçekliğini ve kaynağını kolaylıkla doğrulamasını sağlamaktadır (Bamakan, 2021).

G. Süreklilik: Blockchain süreklilik sağlar. Fiziksel varlıkların aksine, NFT'ler zamanla çürümez ve yanlışlıkla yok edilemez veya zarar göremez. Teorik olarak sonsuza kadar saf bir durumda kalabilirler. Bununla birlikte, fiziksel sanat ve varlıklar gibi bir NFT sahibi bilerek ve kalıcı olarak bunu imha edebilir. Bu işleme kripto alanında "yakma" denir (Fortnow, 2022).

Şunu ifade etmek gerekir ki, yalnızca Blockchain üzerinde depolanan öğeler bu özelliğe sahiptir ve bunun aynısı onlarla ilişkili dışarıdaki öğeler için geçerli değildir. Örneğin, bir dijital orijinal eser Blockchain'de depolanıyorsa kalıcı olacaktır; ancak eğer orijinal bilgiler Blockchain'de depolanıyor ve eser başka bir yerde depolanıyorsa kaybolma riski vardır.

H. İletişim: Sanatçılar, NFT teknolojisini kendi izleyicileri ve hayranlarıyla iletişim kurmak için kullanabilirler. Buna göre bir sanatçı eserlerini daha önce satın alan ve şu anda kimin sahip olduğunu öğrenebilir. Bu bilgileri kullanarak alıcıları takip edebilir ve yeni bir eser satışa çıktığında onlarla iletişim kurabilir. Örneğin, onlara özel ve ayrıcalıklı içerik sunabilirler. Ayrıca, NFT platformları üzerinden doğrudan alıcılarla iletişim kurabilir ve onlara özel ve ayrıcalıklı teklifler sunabilirler (Beckman, 2021). Bu özellik, merkezi olmayan (Blockchain) teknolojinin sağladığı gizlilik özelliğiyle çelişmemektedir. Çünkü kişiler genel adresler aracılığıyla tanımlanır ve gerçek kimliklerine ancak onaylarıyla erişilebilirler (Almeda ve Hartmann, 2023).

I. Erişilebilirlik: NFT'ler önce, sanat piyasası genellikle sınırlı bir koleksiyoncu ve kurum grubuna yönelikti, fiziksel galeriler ve sergiler sanatın sergilenmesi ve satılması için gereklilik arz etmektedir. NFT'lerin gelişile birlikte dijital sanat şimdi daha geniş bir kitleye erişilebilir hale gelmiştir. Çünkü internete erişimi olan herhangi bir kişi Blockchain üzerinde dijital sanatı satın alıp satabilir.

Bunun nasıl çalıştığını açıklamak için, GIF gibi bir dijital görüntüyü düşünölmelidir. İndirilmesi, kopyalanması, değıştirilmesi ve yeniden dağıtılması kolay olan bu görüntüler, benzersiz bir genel Blockchain kırığı ile donatıldığında kaynağını ve

kimliğini ayrıntılı olarak gösterir. Böylece "orijinal" olarak onaylanabilecek bir versiyonu belirlenebilir. Tüm kopyalar, orijinal kimliği olmadığı için "orijinal olmayan" olarak işaretlenmiş olsalar bile, genel olarak dolaşımda kalabilirler. Bu kopyanın sanatsal değeri olabilir, çünkü görüntünün "aslına" ilişkin anlayış, dağıtılmış Blockchain kırığında hassas ve kesin bir şekilde belgelenen tarih ve mülkiyet bilgileri gibi ayrıntılara dayanır. Bu, mevcut kültürel ve yasal bakış açılarından büyük bir sapma oluşturur. Çünkü aslı belirlemek büyük bir çaba ve zaman gerektirirken, şimdi Blockchain kırığı kullanılarak aslı kolayca doğrulanabilir ve özel ve güvenli bir şekilde sabitlenebilir. Artık bir görüntünün değeri nadirliği değil, aksine her yerde yayılmasıyla ilişkilendirilebilir (Zeilinger, 2016).

2.2.3. NFT Teknolojisinin Dezavantajları

NFT teknolojisi birçok avantaj sağlarken dikkate alınması gereken bazı dezavantajlar da vardır. Bunlar şunları içerir:

A. Çevresel Etki: Ethereum ağındaki işlemler, en yaygın NFT Blockchain'i olan Ethereum'da, önceden Proof of Work (PoW) kullanılarak blok madenciliğini belirlemek için kullanılmaktadır. Proof of Work, büyük miktarda hesaplama gücü gerektirir ve büyük miktarda elektrik tüketir (Fortnow, 2022). Ancak Ethereum, Eylül 2022'de İş Paylaşımı Kanıtı (PoS) sistemine geçerek "birleşme" olarak adlandırılan bir harekete geçmiştir. Bu geçiş, ağın sürdürülebilirliğine büyük ölçüde katkıda bulunmuş olup Ethereum'un enerji tüketimini %99 oranında azaltmıştır. Bununla birlikte, bu değişiklik 2022 yılında popülerlik ve etkinlik zirvesinden sonra gerçekleştirilmiştir (Almeda ve Hartmann, 2023).

Ethereum'a ek olarak, WAX ve Tezos gibi diğer NFT Blockchain'leri de Paylaşım Kanıtı kullanmaktadır (Fortnow, 2022). Ayrıca, Solana adında bir Blockchain de vardır. Bu Blockchain'de tek bir işlem, Google'da iki arama yapmaktan daha az enerji tüketir ("OpenSea", 2023).

NFT teknolojisinde enerji tüketimi sorununu çözmek için somut çabalar bulunmaktadır ve bu sorunun yakın gelecekte azalması beklenmektedir.

B. Yüksek gaz ücretleri: NFT'lerin oluşturulması ve ticareti, işlem ücretleri ve Blockchain üzerindeki gaz ücretlerini gerektirebilir. Bu durum, küçük yaratıcılar ve yatırımcılar için piyasaya katılımı zorlaştırabilir.

Gaz ücretleri, Ethereum ağındaki işlemleri işleyen madencilere (doğrulamaya) gider. Belirli bir işlem için gereken gaz miktarı iki ana faktöre dayanır. İlk olarak, gaz türüne bağlıdır. İkinci faktör, ağın boyutu veya yoğunluğudur. Boyut ne kadar büyükse, talep artar ve gaz fiyatı yükselir. Bu faktörler, gaz fiyatının sürekli değiştiği bir duruma neden olur. Bir gün belirli bir işlem için gaz fiyatı 30 dolar olabilirken, sadece bir gün sonra 60 dolar veya daha fazla olabilir (Fortnow, 2022).

Burada belirtmek gerekir ki Ethereum, NFT'leri destekleyen tek Blockchain değildir. Diğer popüler Blockchain'ler arasında WAX, Flow, Tron ve Binance Smart Chain bulunmaktadır. Bu Blockchain'ler, Ethereum'daki gaz ücretlerine kıyasla çok daha düşük işlem ücretlerine sahiptir ve bu da onların popülerlik kazanmasının nedenlerinden biridir (Fortnow, 2022).

Gaz ücretlerini azaltmanın başka bir yolu, yan zincir kullanmaktır. Yan zincir, ana Blockchain'e bağlı, ayrı bir ikincil Blockchain'dir. Yan zincirdeki özel tokenlerin (az veya hiç işlem ücreti olan bir zincirde) kullanılmasına izin verilir ve gerektiğinde bu özel tokenler ana Blockchain'e geri dönebilir. Örneğin, belirli bir NFT pazarında, NFT'leri gaz ücreti olmayan bir yan zincirde saklayabilir ve NFT satıldığında veya transfer edildiğinde yalnızca NFT Ethereum Blockchain'e gönderildiğinde gaz ücreti ödenmektedir (Fortnow, 2022).

Bu nedenle, gaz ücretleri şu anda bir sorun olabilir ancak bunu azaltmak için uygulanan önlemler bulunmaktadır. Ayrıca, Paylaşım Kanıtı Blockchain'lerin çok daha düşük ücretlere sahip olduğu unutulmamalıdır (Fortnow, 2022). Şu anda Ethereum'un Paylaşım Kanıtı'na geçmesiyle yüksek gaz ücretleri yakın bir gelecekte bir geçmiş olabilir.

C. Hukuki sorunlar: NFT teknolojisi, sınırlar ötesi ticaret ve müşteri verilerinin sağlanması gibi olanaklar sunar. Bununla birlikte, gerekli hukuki denetimleri göz ardı etmemek önemlidir. NFT teknolojisinin kullanımı, her ülkedeki yasal ve vergi mevzuatının doğrulanmasını gerektirir. Hindistan ve Çin gibi bazı ülkeler, NFT satışına sıkı yasalar uygulamaktadır ve alıcıların NFT ile ilgili ülke yasalarını takip etmeleri ve

bunlara uymaları gerekmektedir. Bazı ülkeler dijital varlık hizmetlerini düzenlemek için çalışmaktadır ve bireylerin ve şirketlerin bu alanda hukuk ve vergi uzmanlarıyla danışmaları gerekmektedir (Wang, Li, Wang, Chen, 2021).

D. Vergiler ve mali suçlar: NFT'lerin ticareti, bazı ülkelerde (örneğin, Amerika Birleşik Devletleri) vergi ödenmesini gerektirirken, diğer ülkeler henüz NFT'lerle ilgili belirli vergi düzenlemeleri yapmamıştır. Bu da NFT pazarında mali suçların artmasına neden olmaktadır (Wang ve diğerleri, 2021).

Kara para aklama sanat piyasası düzenleyicileri için giderek daha fazla öncelikli hale gelen en karmaşık konudur. Güzel sanatların "kirli paraları" (uyuşturucu ticareti veya diğer suç örgütleri gibi) "temiz paralara" dönüştürmesi için birkaç yol vardır. Örneğin, "kirli paralara" sahip olan birisi, açıklama yapmadan nakit kabul eden bir müzayede evi veya sanat tüccarı bulup bir sanat eseri satın alarak hemen bu sanatı neredeyse aynı tutara satmaktadır. Bu durumda ikinci sanat eserlerinin satış makbuzuna sahip olunmaktadır. Bu parayı nasıl elde ettiklerine dair "yasal" bir yöntem sağlamaktadır. Para aklama yapanlardan bundan farklı olarak kirli para ile bir sanat eseri satın alırken temiz parayla da bir finans kurumundan kredi almaktadır. Diğer varyasyonlar basitçe alıcının iş birliği yapılmasıyla sanat eserinin maliyetini şişirmesini ve her seferinde "gidiş-dönüş" satış yaparak daha fazla yasa dışı parayı yasal bir işleme çekmesini içermektedir (Beckman, 2021).

E. İzinsiz Oluşturma: Bu sorun, NFT teknolojisinin temel özülüyle çelişmektedir ve mülkiyet hakları sorununu çözmek için oluşturulan NFT'lerle ilgilidir. İzinsiz oluşturma sorunu, temel eserlerin telif hakkı sahiplerinin iznini almaksızın NFT'lerin oluşturulmasını ve ticaretini içerir. Bireyler, yasal haklara sahip olmadan yeni NFT'ler oluşturmakta ve bunları pazarlarda alınıp satılır hale getirmektedir. Bu ise, fikri mülkiyet haklarının ihlaline yol açmakta ve NFT dünyasında büyük bir sorun teşkil etmektedir. İzinsiz NFT'ler oluşturulduğunda bunlar blok zincirinde kaydedilip pazarlarda dolaşıma girmektedir. Bu da telif hakkı sahiplerine zarar verir ve orijinal sanatsal varlıkların değerini etkiler. Bu sorunun kapsamı hakkında kesin istatistikler olmasa da yaygın bir fenomen olduğu ve NFT alanında büyük bir zorluk oluşturduğu bilinmektedir. Piyasalarda satışa sunulan NFT'lerin doğruluğunu ve orijinalliğini doğrulamakta zorluklar yaşanabilirken bir yandan alıcıları dolandırıcılık riskiyle karşı

karşıya bırakabilirken diğer yandan yasa dışı varlıklar elde etmelerine sebebiyet verebilir (Helman ve Sinai, 2023).

F. Araçlararası Çalışabilirlik: NFT'lerin ağ veya ekosistem dışında satılamama, satın alınamaması veya takas edilememesinin nedeni, NFT'lerin birlikte çalışabilirliğidir. Mevcut NFT ekosistemleri birbirinden ayrıdır. Bu nedenle, kullanıcılar kendi temel blok zinciri platformlarını seçerler. Zincirler arası bağlantı için güvenilir üçüncü taraflara güvenerek merkeziyetsizliği bir miktar azaltır. Neyse ki, çoğu NFT projesi Ethereum'u temel platform olarak benimseyerek benzer bir veri yapısına sahip oldukları ve aynı kurallara göre takas edilebilecekleri anlamına gelmektedir (Wang ve diğerleri, 2021).

G. Güncelleme Yeteneği: Blok zinciri protokolleri, Soft fork'lar (uyumlu hafif değişiklikler) ve Hard fork'lar (önceki protokollerle çelişebilecek önemli değişiklikler) aracılığıyla güncellenir. Bu süreç, mevcut blok zincirine güncellemelerin uygulanması sırasında zorluklar içerir (Wang ve diğerleri, 2021).

H. Verilerin Kaybolması veya Zarar Görmesi: Dijital sanat pazarındaki NFT'lerin potansiyeline bazı sanatçılar ve koleksiyoncular heyecan duymalarına rağmen bu tür teknolojiye hevesli olmayanlar da vardır. Bazı sanatçılar, eserlerin kaybolma riski konusunda endişe duyarlar ve bu duruma örnek olarak Haim van den Dorpell'in yaşadığı olay gösterilebilir. Çünkü geri almak için kullanılan web arayüzünde bir sorun nedeniyle bir sanat eserine erişim kaybedilmiştir. Bu durum, eserlerin blok zincirine aktarılmasında hata yapılabilirliğini yansıtmaktadır. Çünkü bilgiler blok zincirinde depolanmasına rağmen erişim kaybedilebilir (Delaplaine, 2021).

NFT teknolojisi genellikle dijital varlıkların dijital kökeni ve akıllı sözleşmelerden oluşur ve verilerin depolanması için blok zinciri kullanılır. Genellikle dijital varlıkların orijinal verileri, IPFS gibi özel bir depolama sistemine depolanır ve blok zincirinde sadece verilerin adresi ve dijital varlıkla ilgili diğer bilgiler, örneğin sahip ve işlem kaydı saklanır. Bununla birlikte, NFT teknolojisiyle ilişkili ağ sorunları veya sunucuların kesintisi durumunda, bu sorunlar veri depolama sistemine erişimi kaybettirebilir veya verilerin kaybolmasına veya zarar görmesine neden olabilir bu da teknolojiye olan güveni azaltır. Bahsedilmesi gereken bir nokta da IPFS gibi bir sistemde verilerin coğrafi dağılımı ve sözleşmeler arasındaki kopyalanmasıyla ilgili kusur ve sorunların bulunmasıdır. Bu durum verilerin zarar görmesi veya kaybolma riskini artırır.

Bu nedenle, NFT sisteminin temel bir bileşeni olarak harici bir sisteme güvenmek konusunda dikkatli olunmalıdır (Wang ve diğerleri, 2021).

Yukarıda detaylandırılan sorun, güvenilir platformlarda yayınlama ve çoklu yedekleme teknikleri ile sunucu ve veri dağıtımında coğrafi dağılım kullanımıyla çözülebilir. Ayrıca, ağda sorunlar oluştuğunda bile işin devam etmesine izin veren yüksek hata toleranslı protokollerin kullanılması da önemlidir. Bu, veri kaybı veya zararını azaltmaya yardımcı olurken dijital varlıkların bütünlüğünü korumaya ve sahtekarlık veya hırsızlıktan kaçınmaya yardımcı olur. Güvenilir platformların dijital varlıkları ve işlemleri korumak için sıkı güvenlik önlemleri alması gerektiğini belirtmek önemlidir. Bu önlemler, şifreleme ve ikili kimlik doğrulama gibi tekniklerin kullanılması, kullanıcı kimliklerinin doğrulanması için araçlar sağlanması ve ek güvenlik seçeneklerinin etkinleştirilmesi gibi şeyleri içerir. Bu platformlardan bazılarına ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

I. Kullanım Zorluğu: Zeilinger'e göre, NFT teknolojisi nedeniyle yaratıcı çalışma ve yaratıcılık, sisteme dayanan hesaplamalı işi kontrol edenlere doğru uzaklaşmaktadır. Sonuç olarak bu hesaplamalı iş, dijital ürünlerin yeni bir tür yarı bağımsız ajansla doygunluğa yol açabilir ve aynı zamanda yaratıcıların haklarını koruma adına yürütülen akıllı sözleşme algoritmalarının işleyiş mantığıyla da uyumlu olabilir (Zeilinger, 2016).

NFT teknolojisi üzerine birçok araştırmacı, toplumun genel olarak "seçkin kullanıcılar"ın bir araya geldiği kapalı bir topluma doğru ilerlediğine inanmaktadır. Örneğin, Bored Apes Yacht Club Collection ve benzeri topluluklara katılanlar bu benzersiz dijital koleksiyonların değerinden etkilenen topluluklardır. Bu gerçeklik, NFT topluluğunun şekillenmesine ve motivasyonlarının, etkili sanatçı destek ağının bir parçası olan iş birliği odaklı sanatsal faaliyetlerden uzaklaşarak ayrıcalıklı bir kültürün parçası olarak tanımlanmasına katkıda bulunmaktadır (Almeda ve Hartmann, 2023).

Bu sorun, yaratıcıların işlerinin NFT'lerini kolaylıkla oluşturma ve satma imkanı sunan NFT platformları veya pazarlarına güvenerek çözülebilir. NFT teknolojisinin kullanılmasıyla çözülebilecek veya önlenmesi mümkün olan birçok sorun bulunmaktadır. Peki, bu platformlar nelerdir?

2.3. NFT PAZARLARI

NFT pazarı, NFT ürünlerinin satılıp alındığı dijital bir platformdur. NFT pazarları çevrimiçi ortamda NFT'lerle alım satım yapabilen alıcılar ve satıcılar için mekânlar olarak ortaya çıkmıştır. Bu pazarlar, NFT'lerin büyük talep artışı sonucunda oluşmuştur. NFT'ler için erişilebilir bir pazar yaratma isteği, bu pazarların oluşturulmasının arkasındaki itici güç olmuştur (Pathak, ve diğerleri, 2023).

Bu pazarlar aracılığıyla, sanatçılar ve dijital yaratıcılar eserlerini sergileyebilir ve aracılar veya üçüncü taraflara ihtiyaç duymadan doğrudan halka satışa çıkarabilirler. Bunun karşılığında alıcılar benzersiz dijital varlıklara yatırım yapabilir ve resmi bir mülkiyet belgesi elde edebilirler. Bu pazarların en önemlileri şunlardır:

2.3.1. OpenSea

OpenSea, NFT standartlarına göre eski bir platformdur ve 2017 yılında piyasaya sürülmüştür. Tarih boyunca sanat, müzik, fotoğrafçılık, ticaret kartları ve sanal dünyalar da dahil olmak üzere birçok ünlü NFT'ye ev sahipliği yapmıştır. OpenSea'de kullanılan temel kripto paralar Ethereum, Solana, Polygon, Avalanche ve BNB'dir. Bununla birlikte, başka kripto para birimleri ile ödeme seçenekleri de bulunmaktadır. Ancak, ABD doları veya euro gibi kâğıt paraları kullanma imkânı yoktur (Rodeck, 2023).

OpenSea, Non-Fungible Token'leri (NFT'leri) alıcılarla satıcıları bir araya getiren geniş kapsamlı bir pazardır. OpenSea platformu, sanatçılar ve yaratıcılar için dijital varlıklarını oluşturma ve satma imkânı sunarak maddi getiri elde etmelerini sağlamaktadır. Özel izin gerektirmeksizin her birey, NFT'leri satın alabilir ve satabilir ve tek bir NFT, aynı eserin birden fazla kopyası veya tam bir koleksiyon bile ticarete konu olabilir (Allen, 2021).

OpenSea, değiştirilemez simgeler (Non-Fungible Token, NFT) ve yarı değiştirilebilir simgeleri desteklemektedir. Yarı değiştirilebilir simgeler, ögeden belirli bir sayıda mevcut olan simgelerdir. Bu durum, bir sanat eserinin değiştirilemez özellikte olduğunu ifade etmektedir yani sadece 1/1 oranında mevcuttur. Örneğin, 100 kopya içeren bir sanat eseri, sınırlı sayıda basılan sanat eserleri gibi yarı değiştirilebilir nitelikte olabilir ("OpenSea", 2023).

OpenSea, çeşitlilik ve esneklik sağlamak amacıyla projeler arasında bir işlev sunmaktadır. Koleksiyonerler, SuperRare koleksiyonlarını Foundation'a veya tam tersine transfer edemezler. OpenSea'nın öne çıkan özelliği ise diğer NFT pazarları olan Rarible, SuperRare ve Foundation üzerinde oluşturulan eserlerin OpenSea platformunda sergilenip yönetilebilmesidir (Jeong, 2021).

Önceden ifade edildiği üzere, Non-Fungible Token'ların (NFT'lerin) mülkiyeti blok zincirinde kaydedilir, bu durum onları güvenli ve güvenilir kılmaktadır. Bununla birlikte NFT'lerin tanımlayıcı verileri (resimler ve simgelerle ilişkili diğer bilgiler) mutlak anlamda merkezi olmayabilir. Bu durum, bir bireyin akıllı sözleşmelere erişim yetkisine sahip bir taraf tarafından açıklama verilerinin değiştirilebileceği veya silinebileceği anlamına gelmektedir.

OpenSea, merkezi olmayan NFT tanımlama verilerini desteklediğini duyurmuştu. Dolayısıyla sanatçılar artık dosya sistemlerini (IPFS) ve Filecoin'i kullanarak kendi NFT tanımlama verilerini depolayabilirler. IPFS, verileri depolamak için bir bilgisayar ağı kullanarak bunları blok zincirinde depolamaktan daha güvenli hale getirmektedir. Filecoin, insanları IPFS üzerinde veri depolamaya teşvik etmek için bir yöntem sağlamaktadır. Merkezi olmayan tanımlama verilerine sahip bir NFT örneği ise Bored Ape Yacht Club'dır. (Atallah, 2021).

OpenSea platformu, NFT piyasasının gelişiminde ve sanatçıların dijital sanat eserlerinin değerini kullanmalarına olanak sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Sanatçıların daha geniş bir kitleye erişimini genişletmeye ve dijital varlıklarından mali getiri elde etme fırsatları sunmaya katkıda bulunabilir.

2.3.2. Rarible

Sanat ve dijital sanat etkileşimleri söz konusu olduğunda, Rarible platformu kripto para ve merkezsiz teknoloji dünyasında önde gelen merkezsiz platformlardan biri olarak akla gelir. Rarible, sanatçılar ve yaratıcılar için dijital varlıkların ve sanat eserlerinin çevrimiçi olarak satıldığı ve satın alındığı bir yer olarak kabul edilmektedir.

Rarible kullanıcılara sanat eserleri, koleksiyon eşyaları, video oyun varlıkları ve değiştirilemeyen semboller (NFT'ler) gibi öğelerin alımını ve satımını yapma imkânı

sağlar. Rarible üzerinde Ethereum, Polygon, Tezos ve Immutable X gibi platformlar aracılığıyla alım ve satım işlemleri gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte, bazı ücret uygulamaları söz konusudur (Rodeck, 2023).

OpenSea gibi Rarible de herkese açık bir platform olup dijital sanat, fotoğrafçılık, müzik, oyunlar, metaverse ve Meme'ler gibi çeşitli kategorilere ev sahipliği yapmaktadır. Bununla birlikte, Rarible'ın yaptığı şeyde bir farklılık bulunmaktadır. Rarible, her şeyi iç yönetimin kararlaştırmasının yerine getirmedeği, platformunu işletmek için RARE yönetim tokenini kullanmaktadır. Rarible topluluğuna, platformun gelişimine ve gelecekteki kararların alınmasına etki etme yetkisi vermek için RARI tokenini kullanmaktadır. RARI tokenine sahip olan topluluk üyeleri ticaret ücretleri, yaratıcı denetimi ve özel sanat eserlerinin düzenlemesi gibi konularda oy hakkına ve etkiye sahiptir (Jeong, 2021).

2021 yılında, Rarible Adobe ile bir ortaklık duyurmuştur. Bu ortaklık, dijital içeriğin ve NFT'lerin veri açıklamalarının doğrulanmasını ve korunmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (Rodeck, 2023).

Rarible, her satış işleminden %5 komisyon almaktadır. Bu komisyon, satıcıya %2,5 ve alıcıya da %2,5 olarak bölüştürülmektedir. Ethereum, Flow ve Tezos gibi kripto para birimleriyle satın alma yapılabilir ancak dolar gibi geleneksel para birimlerini kullanılamamaktadır (Fortnow, 2022).

Rarible platformu, Blockchain üzerinde depolanamayan görüntüleri ve verileri InterPlanetary File System (IPFS) adı verilen bir dosya sistemine kaydetmektedir. IPFS, merkezi olmayan bir depolama sistemidir ve kullanıcılara dosyaları dağıtık bir bilgisayar ağı üzerinde depolama imkânı sağlar. Bu sayede, verilerin harici bir üçüncü taraf sunucusunda depolanmasına kıyasla daha güvenli bir ortam sağlanmaktadır (Rarible, 2023).

Sonuç olarak, Rarible, sanatsal ve teknolojik gelişmenin yeni bir aşamasını temsil etmektedir. Sanat, ticaret ve teknoloji inovatif bir ortamda bir araya getirilmektedir. Bu platform, sanatçıların ve yaratıcıların daha geniş bir kitleye ulaşmalarını sağlayarak dijital sanat eserlerinin değerini artırır.

2.3.3. Binance

Binance, en büyük kripto para borsalarından biri olan 2021 yılında NFT pazarını başlatmıştır. Binance NFT, diğer önde gelen platformlarda da bulunan çeşitli tipik dijital varlıkları sunmaktadır. Bunlar arasında sanat eserleri, oyun öğeleri ve koleksiyon eşyaları bulunmaktadır (Rodeck, 2023).

Binance NFT, yaratıcılar tarafından yeni satışlar ve NFT sahiplerinin yeniden satışları için bir ticaret pazarı sağlamayı hedeflemektedir. Ayrıca, lüks satışlar için özel etkinlik kategorisi sunulacaktır. Örnek olarak, yakın zamanda Christie's müzayedesinde Beeple koleksiyonunun 70 milyon dolar civarında bir fiyata satıldığı görülmüştür (Jakobson, 2021).

Binance NFT'nin ana özelliği, çok düşük ücretlerin uygulanmasıdır. Platformda NFT satışı gerçekleştirildiğinde satış fiyatı üzerinden sabit bir hizmet ücreti olan %1 oranında bir ücret alınırken Binance NFT üzerinden NFT'lerin satın alınması veya listelenmesi için herhangi bir ücret alınmamaktadır. Ayrıca, kullanımı kolay bir platform olup borsalarda kullanılan benzer teknikler ve düzenlemeler kullanılarak tasarlanmıştır ("Binance", 2023; Jakobson, 2021).

Büyük bir kripto para oyuncusu olarak Binance aynı zamanda kendi BNB Blockchain teknolojisi üzerinde çalışmaktadır, bu da ona ek bir avantaj sağlar (Rodeck, 2023).

Binance NFT sanatçılar, yaratıcılar ve yatırımcılar için eşsiz bir fırsat sunar. Bu platform, dijital varlıkların ve sanat eserlerinin Binance Smart Chain (BSC) ve Ethereum ağında alım satımını yapma imkânı sağlamaktadır ("Binance", 2023).

Binance NFT, diğer önemli platformlarda bulunan tipik dijital varlıkları sunmaktadır. Bunlar sanat eserleri, oyun öğeleri ve koleksiyon eşyalarıdır (Rodeck, 2023).

Binance platformundaki kullanıcılar, NFT oluşturmaya başlamadan önce kimlik doğrulama sürecini tamamlamaları gerekmektedir. Bu prosedür platformun güvenilirliğini artırmayı ve NFT oluşturan kullanıcıların gerçek ve güvenilir kişiler olduğunu garanti etmeyi amaçlamaktadır. Kimlik doğrulama sürecini tamamlamak,

Binance'in platformda NFT oluşturan kullanıcılara daha güvenli ve güvenilir bir ortam sağlamasına olanak tanır ("Binance", 2023).

Öte yandan Binance NFT platformunda, yalnızca onaylanmış kullanıcılara ve en az 10 takipçisi olan kullanıcılara NFT tokenleri oluşturma izni verilmektedir ("Binance", 2021). Bu, karmaşık olmayan ancak yeni sanatçılar ve yeni başlayan kullanıcılar için bir engel oluşturabilir. Ayrıca, NFT tokenlerinin oluşturulması sırasında ücretler de uygulanabilir.

Binance web sitesinde belirtildiği üzere, yüklenen içerik Binance tarafından merkezi bir veritabanında saklanmaktadır ("Binance", 2021). Bu durum, Binance'in veritabanının potansiyel olarak hedef alınması durumunda NFT'lerle ilişkili bilgilerin risk altında olabileceği anlamına gelir.

Sonuç olarak, Binance NFT, dijital varlıklar ve merkezi olmayan sanat dünyasında öncü bir platformdur. Sanatçılar, yatırımcılar ve kullanıcılar için benzersiz fırsatlar sunar, dijital kültürden faydalanmayı ve yaratıcı sanat içeriğiyle etkileşimde bulunmayı sağlar. Güvenli ve güvenilir bir ortam sağlama ve bütünlüklü bir kullanıcı deneyimi sunma, Binance NFT'yi dijital varlık ve merkezi olmayan sanatla ilgilenenler için ideal bir hedef yapmaktadır.

2.3.4. Nifty Gateway

Nifty Gateway, sanat dünyasında merkezi olmayan sanat ve dijital varlıkların ünlü bir platformudur. Sanatçılar, yatırımcılar ve ilgilenenler için benzersiz bir fırsat sunarak dijital varlıkları ve benzersiz sanat eserlerini keşfetme, ticaret yapma ve satın alma imkânı sunar.

Nifty Gateway, 2018 yılında kurulmuştur. Beeple ve Grimes gibi birçok önde gelen sanatçının eserleri bu platform üzerinden satılmıştır (Jeong, 2021). Ayrıca yüksek fiyatlı ve özel NFT satışlarına ev sahipliği yapmasıyla ünlüdür. Bunlara "The Merge" adlı dijital sanatçı Beeple'nin eseri de dâhildir ve 91.8 milyon dolar karşılığında satılmıştır. Platform, 2019 yılı sonlarında Gemini şirketi tarafından devralındığında bu, önemli bir haber niteliğiyle kayıtlara geçmiştir. Gemini, Cameron ve Tyler Winklevoss tarafından yönetilen bir şirkettir (Rodeck, 2023).

Platform sıradan kredi kartı ile satın alma işlemlerini yapmanıza olanak sağlar. Ayrıca ödeme yöntemi olarak MetaMask da desteklenirken, Nifty Gateway'de nakit para ödeme seçeneği de eklenmiştir. Kendi eserlerini satanlar için, gelir USDC stabil kripto para birimini elde etmek suretiyle gerçekleştirilir. Nifty Gateway, dijital açık artırmalarda Sotheby's ile ortaklığa sahiptir (Allen, 2021).

Sanatçılar ve eserleri, başvuru süreci aracılığıyla kabul edilmektedirler. Bununla birlikte Nifty Gateway'in saygın sanatçılar, markalar, sporcular ve sanatçılarla iş birliği yaptığı göz önüne alındığında platformdan kabul almanın zor olduğu söylenebilir (Jeong, 2021; Fortnow, 2022).

Platformda NFT'ler Blockchain üzerinde depolanırken, resimler ve videolar gibi ilişkili dosyaların InterPlanetary File System (IPFS) üzerinde depolanması tercih edilir. IPFS, farklı dosyaların dağıtık bir ağda depolanmasını sağlayan bir protokoldür. Bu sayede, NFT Blockchain'den kaldırılrsa bile ilişkili dosyalara erişim sağlanabilmektedir. Dosyaların depolanması, tek bir sunucuda değil, dağıtık bir bilgisayar ağı üzerinde gerçekleştirilir, bu da dosyaların silinmesini zorlaştırır (Nifty Gateway, 2022).

Nifty Gateway'de pazar üç ana bölümden oluşur: Bunlar Seçili Düşüşler (Curated Drops), Onaylanmış Düşüşler (Verified Drop) ve Pazar yeri (Marketplace)'dir. Hepsi ikincil sanat pazarları olarak işlev görür. Seçili Düşüşler'de sanat eserlerini koleksiyoncular doğrudan sanatçıdan sınırlı ve belirli satış dönemlerinde satın alabilirler. Bu sınırlı dönemler sanat eserlerinin nadir olmasına neden olur. Pazar yeri, Seçili Düşüşler'in ilk satışından sonra hayranların eserleri satın alabileceği tek yerdir. Sıklıkla, Seçili Düşüşler'deki sınırlı zaman dilimlerinde satış yapıldığı için Pazar yerinde ünlü sanat eserleri daha yüksek fiyatlarla yeniden satışa sunulur. Son olarak, Onaylanmış Düşüşler başka bir satış türüdür ancak bunun Nifty Gateway tarafından düzenlenmediği, platform tarafından doğrulandığı bir satış türüdür (Jeong, 2021).

Nifty Gateway, kendini seçkin bir pazar olarak gören özel bir sanat sergisi gibi bir görüntüye sahiptir. Temel olarak sanat eserlerine özellikle de ünlülere ve saygın sanatçılara ait sanat eserlerine odaklanan bir pazardır. Nifty Gateway, kredi kartı kullanarak NFT satın alma imkânı sunan nadir pazarlardan biridir, bu da kripto para birimiyle ilgilenmeyen koleksiyonerlere kapı açmaktadır (Fortnow, 2022).

2.3.5. SuperRare

SuperRare, kendini bir NFT sanat galerisi olarak NFT ekosisteminin içine yerleştiren gelişmiş bir sanat pazarıdır. Bu pazar, herhangi bir NFT'yi kabul etmez ve NFT gönderim işlemlerinde son derece seçicidir (Rodeck, 2023).

SuperRare'de eserlerini sunmak isteyen hırslı sanatçılar, sanatçı profil formunu göndermeleri gerekmekte ve buna göre sistem sunulan eserlere onay vermektedir. SuperRare, her ay sadece birkaç sanatçıya izin verdiği için giriş engeli yüksektir. Yüksek fiyatlı bir ana pazar olmasına rağmen düzenlemesi yoğun olduğundan eserlerin fiyatları yüksek olsa bile ödeme yapmaya değerdir. Platform sadece dijital eserlerin satışını değil, aynı zamanda sergileri, projeleri ve yeni özel yayınları da düzenlemektedir (Jeong, 2021).

SuperRare ekibi, eserlerin orijinalliğini ve gerçek sanatçılar tarafından oluşturulduğunu doğrulamak için büyük özen gösterir. Platformun adından da anlaşılacağı gibi, NFT'ler son derece nadir (biricik) ve bu nedenle yalnızca tek bir kopya olarak oluşturulmaktadır. Burada aslında sadece bireysel eserlerin satılması mümkündür ve tam bir seri olarak satış yapılamaz (Allen, 2021).

SuperRare, kendisini "Instagram ile Christie's'in kesiştiği" bir platform olarak tanımlamaktadır. Bu ifade, çevrimiçi etkileşim ve sanat eseri ediniminin yeni bir yolunu ifade ederek sanat ve kültürün bir araya geldiği bir bağlamda sunulmaktadır (Fortnow, 2022).

SuperRare, yatırımcıların kalite konusunda daha fazla güven duymalarını sağlamak amacıyla bir eserin incelenmesine büyük bir zaman ayırarak satış öncesi süreci titizlikle yönetmektedir. Hizmetlerinin karşılığında, SuperRare bir NFT'nin birincil piyasada satıldığı zaman %15 oranında bir komisyon talep etmektedir. Ayrıca, her alıcı tarafından gerçekleştirilen her işlem için sabit bir %3 komisyon uygulaması bulunmaktadır (Rodeck, 2023).

SuperRare, düzenlenmiş ve merkezi olmayan bir sanat pazarıdır ve koordinasyon yönetimi için RARE tokenini kullanmaktadır. RARE tokeni, SuperRare topluluğundaki yeni koordinasyon yeteneklerini desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Düzenleme kararları, topluluk oylaması ve katılımıyla belirlenmekte ve SuperRare Konseyi tarafından hayata geçirilmektedir (Jeong, 2021).

SuperRare platformu, InterPlanetary File System (IPFS) dosya sisteminde depolanan resimler, ses dosyaları, videolar gibi Blockchain'e depolanamayan dosyalara ev sahipliği yapmaktadır (Perkins, 2023).

Özellikle klasik tarzdaki sanat eserlerini arayanlar için, SuperRare NFT teknolojisine dayalı yüksek kalitede sanat eserlerini bulmak için iyi bir seçenek olabilir (Rodeck, 2023).

2.3.6. Foundation

Foundation platformu Şubat 2021'de piyasaya sürülmüştür. SuperRare ve Nifty Gateway platformlarıyla karşılaştırıldığında, Foundation daha az düzenlemeye sahip bir platform olarak kabul edilir. Bu yalnızca davet üzerine çalışan bir platformdur. Yaratıcıların Foundation'a katılmak için mevcut topluluk üyeleri veya platformda zaten yer alan diğer sanatçı meslektaşlarının davetiyesine ihtiyacı vardır. İlk kez bir NFT satıldığında, yaratıcı "Davetli Yaratıcı" özelliğinden faydalanabilir. Yeni davetli yaratıcının profil sayfası, davetiyesini gönderen kişinin profilinde doğrudan görünecektir. Bu sınırlı davet süreci aracılığıyla, platform genel olarak eserlerin kalitesini yönetebilir ve sanatçılar için bir NFT topluluğu şekillendirebilir (Jeong, 2021).

Piyasa tasarımının sosyal medya, özellikle Instagram, tarafından büyük ölçüde etkilendiği görülmektedir. Kullanıcılar, Foundation hesaplarına kendi sosyal medya hesaplarını bağlamaları teşvik edilir. Herkes kaydolabilir ancak kendi NFT'lerin satılması düşünüldüğünde, topluluk üyeleri tarafından oy verilmesi gerekmektedir. Bu, toplum tarafından yönetilen bir düzenleme olduğundan kişisel NFT'leri satmak zor olabilir, ancak bu uygulamayla belirli bir sanat kalitesini de korumayı amaçlamaktadır (Fortnow, 2022).

Foundation'da yapılan NFT satışları sadece açık artırmaya tabidir. Bir sanatçı, satışa çıkardığı parçaya bir rezerv fiyat belirledikten sonra, koleksiyonerler teklif verebilirler. İlk teklif verildikten sonra, açık artırma geri sayımı 24 saat boyunca başlar. Eğer bir koleksiyoner son 15 dakika içinde teklif verirse, açık artırma süresi 15 dakika daha uzatılır (Jeong, 2021).

Foundation NFT platformunda, çeşitli dijital sanat dosyaları yüklenmesine izin verilmektedir. Bu dosyalar arasında resim dosyaları (JPEG ve PNG gibi), video dosyaları (MP4 gibi), ses dosyaları (MP3 gibi), animasyon dosyaları (GIF gibi) ve üç boyutlu dosyalar (GLTF gibi) bulunmaktadır. Sanatçılar, farklı formatlardaki sanat dosyalarını yükleyebilir ve bunları benzersiz NFT eserlerinin oluşturulması için kullanabilirler. Foundation platformu, resimler ve diğer ekler gibi Blockchain'e depolanamayan dosyaları InterPlanetary File System (IPFS) dosya sistemine kaydeder ("Foundation", t.y.).

Artan itibarı ve aktif topluluğu sayesinde Foundation, NFT dünyasında sanatçılar ve yatırımcılar için öncü bir nokta haline gelmiştir. Platform sanatçılara, toplumla etkileşime geçme ve ağlarını oluşturma fırsatı sunmanın yanı sıra, sanat eserlerini sanatsal değerlerini yansıtan fiyatlarla satma imkânı da sağlamaktadır.

2.3.7. Blur

Blur.io, Ethereum ana ağı üzerinde bir NFT pazarıdır ve 2022 yılında piyasaya sürülmüş olup hacim açısından NFT'ler için en büyük ticaret platformu haline gelmiştir. Perakende kullanıcıları hedefleyen diğer pazarların aksine Blur, NFT profesyonel tüccarlarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Alıcılar yalnızca Blur'da NFT'leri gözlemleyebilirler, aynı zamanda diğer NFT pazarlarını da tarayabilir ve istekleri doğrudan Blur üzerinden yerleştirerek anında likidite ile kripto para birimi alım satımı deneyimi yaşayabilirler (Shin, 2023).

Blur platformu, aynı anda farklı platformlarda kendi NFT'lerini satışa çıkarma imkanı sunarak pazar ve koleksiyon olarak da işlev görmektedir. Bu yenilikçi yaklaşım, kullanıcılara daha gelişmiş araçlar, artırılmış likidite ve diğer benzer platformlara kıyasla daha hızlı bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca bu işlem için herhangi bir ücret talep edilmemektedir ("BSC News", 2023).

Platform kendisini "en hızlı NFT pazarı" olarak tanımlamaktadır (Blur, t.y.).

Blur'ün büyüme verileri bu iddiayı doğrulamaktadır. Platform, sektör tarihindeki en hızlı büyüyen NFT pazarı olmuştur. Özellikle NFT pazarının işlem hacmindeki düşüşe rağmen platform bu başarıyı elde etmiştir (Markus, 2023).

Blur platformu, resmi olarak piyasaya sunulmadan önce büyük bir popülerlik kazanmıştır. Pazar, NFT'ler için daha hızlı tarama işlemleri, daha avantajlı ticaret ücretleri, gelişmiş sıralama özellikleri ve rakiplerine göre daha kullanıcı dostu bir arayüz gibi bir dizi avantaj sunmaktadır (Markus, 2023).

Blur NFT pazarı, Ekim 2022 ortasında piyasaya sürülmesine rağmen, üniversite öğrencileri ve NFT tüccarları arasında giderek çekicilik kazanmaya başlamıştır. Bununla birlikte pazarın popülaritesi, şubat ayına kadar beklenen bir patlama yaşamamış ve bu dönemde OpenSea'yı en büyük NFT pazarı olarak geride bırakmıştır. Şubat ayındaki artışın temel sebeplerinden biri, Blur tokenidir. Blur, sadık Blur kullanıcılarına dağıtmıştır yani yalnızca NFT'lerini Blur platformunda listeleyen kullanıcılar, maksimum hava düşüşü miktarını almak için hak kazanmışlardır. Bu durum, NFT kullanıcılarının Blur platformunu tercih etmeleri için açık bir teşvik sunmuştur. Çünkü OpenSea ve benzeri diğer pazarlarda benzer teşvik mekanizmaları bulunmamaktadır (Shin, 2023).

Blur'un OpenSea'yı %120 oranında geride bırakmasına rağmen OpenSea'deki bağımsız tüccarların sayısı, Blur'deki tüccar sayısının yaklaşık üç katı kadar yüksektir ve yaklaşık 590.000 tüccarı içermektedir. Bu, Blur'deki tüccarların çoğunlukla yüksek sıklıkta ve her işlem için orta düzeyde bir miktar ticaret yapan profesyoneller olduğunu göstermektedir ("CoinMarketCap", 2023).

Blur, kullanıcılara herhangi bir işlem ücreti uygulamadan, tüccarlar için son derece uygun bir ücret yapısına sahiptir (Shin, 2023).

Blur, ticaret ücretlerini kaldırdıktan sonra, diğer önemli platformların da aynı adımı atmaları gerekliliği ortaya çıkmıştır (Markus, 2023).

Blur platformu, Blend on Blur adı verilen bir özelliğe sahiptir. Bu özellik, NFT pazarında Blur tarafından sunulan bir eşten eşe (peer-to-peer) borç verme platformudur ve NFT likiditesini ve erişilebilirliğini artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu platform, ev alımlarında olduğu gibi koleksiyoncuların yüksek değerli NFT'leri daha küçük bir başlangıç ödemesiyle satın almalarına olanak tanımaktadır. Bu finansal seçenek, yeni alıcıların NFT pazarına girmesine olanak sağlar ve Bored Ape Yacht Club ve CryptoPunk NFT'ler gibi yüksek maliyetli koleksiyonların sahiplenilmesini kolaylaştırır (Shin, 2023).

Blur platformunda yer alan tüm sanatsal dosyalar, IPFS (İnterplanetary File System) dosya sistemi üzerinde depolanmaktadır. Bu dosyalar resimler, videolar, ses dosyaları ve benzeri içerikleri içermektedir (“Blur”, t.y.).

Özet olarak, Blur NFT platformu, NFT pazarında hızla büyüyen ve önemli bir konuma sahip olan bir platformdur. Bu platform, sanatçılar ve alıcılar için güvenli ve sağlam bir ortam sunmakta, dijital varlıkların ticaretini ve satın alınmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, sanat topluluğunda etkileşimi ve iş birliğini teşvik etmektedir.

2.3.8. Known Origin

Known Origin, sanatçılar tarafından yönetilen ve yaratıcılara dijital sanat eserlerini üretmelerini, sergilemelerini ve satmalarını kolaylaştıran bir NFT platformu olma gururunu taşımaktadır. Known Origin, dünyanın ilk ve en büyük NFT pazarlarından biri olup Ethereum Blockchain üzerine inşa edilmiştir (“Knownorigin”, 2021).

Known Origin platformu, değiştirilemeyen çeşitli yüksek kaliteli dijital sanat eserlerinin sunulduğu geniş bir koleksiyona sahiptir. Bu platformun avantajları arasında, yüksek kaliteli sanatsal NFT'lerin yanı sıra zarif ve kullanıcı dostu bir arayüze sahip olması bulunmaktadır (Fortnow, 2022).

Known Origin platformu, dünyanın çeşitli bölgelerinden birçok yetenekli sanatçıyı kendine çekmektedir. Platformda sergilenen eserler çeşitlilik ve yaratıcılık açısından öne çıkarken sabit görüntüler, videolar, etkileşimli çalışmalar ve daha fazlası da bulunabilir. Tüm sanat eseri dosyaları IPFS üzerinde saklanır ve bu varlıklara benzersiz tanımlayıcılar verilir. Bu sayede, eserlerin mülkiyet zinciri ve kökeni takip edilebilir (“KnownOrigin”, 2021).

Bu platformda bazı dezavantajlar bulunmaktadır. Örneğin, başlangıç satışlarında %15 oranında bir komisyon alınması, bazı insanlar tarafından yüksek bir oran olarak kabul edilebilir ve uygun bulunmayabilir. Bunun yanı sıra, bu şirketin temeli olarak Ethereum Blockchain kullanılması, işlem operasyonlarıyla ilişkili gaz maliyetlerinin yüksek olmasına neden olabilir (Fortnow, 2022).

Known Origin, sanatçıların platforma kabul edilmeleri için başvurmalarını gerektiren bir web sitesidir. Başvuruların incelenmesi ve sanatçıların doğrulaması genellikle Instagram, Twitter ve e-posta üzerinden doğrudan iletişim yoluyla gerçekleştirilir. Bu, platformda sergilenen eserlerin yüksek kalitede olmasını sağlamak amacıyla yapılan bir süreçtir (“KnownOrigin”, 2021).

Sonuç olarak, Known Origin platformu NFT dünyasında hem sanatçılar hem de alıcılar için harika bir hedef noktasıdır. Platform, dijital sanat eserlerinin satış ve satın alımı için güvenli ve şeffaf bir ortam sağlarken, sanatçılara küresel bir kitleye erişim imkânı sunarak eserlerinin değerine ulaşmalarını sağlar.

2.3.9. Atomic Hub

Atomic Hub, 2020 yılında piyasaya sürülmüş ve o zamandan beri WAX Blockchain üzerindeki en popüler NFT pazarlarından biri haline gelmiştir. Şu anda çeşitli projelerden milyonlarca NFT'yi desteklemektedir (Emmanuel, 2023).

AtomicHub.io, değiştirilemeyen tokenlerin (NFT) alınıp satılabildiği bir pazardır. Çevreye büyük önem veren ve aynı zamanda oyunlar ve dijital koleksiyonlarla ilgilenen milyonlarca sadık kullanıcı tarafından kullanılmaktadır. AtomicHub.io, karbonsuz WAX Blockchain, EOS Blockchain ve Immutable X ağında bulunan en büyük NFT pazarıdır (“yahoo finance”, 2023).

Sanat eserlerine ait tüm dosyalar, Pink.gg'nin belirttiği gibi, IPFS (İnterplanetary File System) adı verilen bir dosya depolama sistemine yüklenir. Bu sistem resimler, videolar, ses dosyaları ve diğer içerikleri barındırmaktadır. IPFS, dosyaların merkezi bir sunucuda değil bir bilgisayar ağı üzerinde dağıtılmış olarak depolandığı bir yapı sunmaktadır. Bu durum dosyaların silinmesini zorlaştırarak, güvenli bir depolama sağlamaktadır (“Pink.gg”, 2020).

Bu platformun bir avantajı, Ethereum (ETH) ile karşılaştırıldığında düşük işlem ücretlerine sahip olan WAX Blockchain'in kullanılmasıdır. Bu durum kullanıcıların işlemlerini daha düşük maliyetle gerçekleştirebilmelerine ve yüksek ETH gaz ücretlerini ödemek zorunda kalmamalarına olanak tanır. Ek olarak WAX, doğrulama işlemlerini staking kullanarak gerçekleştirir ve bu durum Ethereum'a kıyasla daha çevre dostu bir etki yaratır. Nihayetinde Atomic Hub, NFT satışlarında yalnızca %2 komisyon alır bu

durum da sanatçılar ve alıcıların düşük komisyon oranlarından faydalanarak piyasaya katılabilmesi anlamına gelir (Fortnow, 2022).

Platform, NFT'lerin kolay ve güvenli bir şekilde oluşturulmasını, satılmasını ve satın alınmasını sağlar. Atomic Hub oyunlar, dijital sanat, dijital koleksiyonlar ve benzeri çeşitli dijital varlıklara ev sahipliği yapmaktadır (Emmanuel, 2023).

Buna karşın NFT'lerin Atomic Hub ve WAX Blockchain üzerinde oluşturulması karmaşık bir süreç olarak tanımlanmalıdır. Ethereum'a kıyasla WAX Blockchain'in daha az popüler olması bilinen projelerin ve kullanıcıların sayısını sınırlayabilir. Ayrıca WAX Blockchain üzerinde satın alınan NFT'lerin Ethereum Blockchain'e doğrudan aktarılamaması Atomic Hub üzerindeki NFT'lerin Ethereum Blockchain'de transfer veya satışının zor olabileceği anlamına gelmektedir. Bu durum alıcıların veya sanatçıların ETH ile çalışmayı ve ETH pazarında yer almayı tercih ettikleri durumlarda geçerlidir (Fortnow, 2022).

Sonuç olarak, Atomic Hub platformu, değiştirilemez dijital varlık tutkunları için ideal bir hedef olarak kabul edilebilir. Bu platform, NFT'lerin güvenli ve dengeli bir şekilde oluşturulması ve ticareti için uygun bir ortam sunmakta olup, aynı zamanda sanatçılar, topluluklar ve kullanıcılar arasındaki etkileşimi ve iletişimi teşvik etmektedir.

NFT'ler için birçok pazar bulunmaktadır ancak en popülerleri ele alınmıştır.

3. NFT TEKNOLOJİSİNİ KULLANAN DİJİTAL SANATÇILAR

Bu bölümdeki görüşmeler, yarı yapılandırılmış nitel görüşme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Temel sorular tüm katılımcılara yöneltilirken, özel sorular her sanatçıya teknolojinin eserleri ve sanatsal yöntemleri üzerindeki etkisi hakkında ek bilgiler elde etmek amacıyla yönlendirilmiştir. Sorular iki bölüme ayrılmaktadır: ilk bölüm teknolojinin ortaya çıkmasından önce sanatçının durumunu incelemeyi amaçlarken ikinci bölüm teknolojinin ortaya çıkmasından sonra sanatçıyı incelemeyi hedeflemektedir. Bu sorular ana araştırma sorularına cevap sağlamayı amaçlamaktadır.

3.1. RİFQİ ARDİANSYAH (RUBAHİTAM)

Rifqi Ardiansyah adıyla bilinen Rubahitam, Endonezya'nın Yogyakarta şehrinde yaşayan bağımsız bir hareket tasarımcısı olup iki boyutlu animasyon çizeri ve üç boyutlu resimler yapan bir sanatçıdır. Rifqi, büyüleyici sanat eserleri yaratma konusunda 2015 yılından beri aktif olarak çalışmaktadır. Benzersiz sanatsal tarzı, pastel renk paletiyle gölgeli görünüme sahip eserler üretmektedir. Eski bilgisayarlar, oda düzenlemelerine, çalışma alanlarına, cihazlara, teknolojiye ve ilgili herhangi bir şeye karşı büyük bir tutku duymaktadır (Röportaj 1, 2023).

Rifqi'nin sanatsal tarzını 2008 yılında lise eğitimi döneminde başlattığı kişisel yolculuğu oluşturmaktadır. Yıllar boyunca farklı alanlarda yeteneklerini geliştirmiştir ve özellikle üç boyutlu sanata özel olarak odaklanmıştır (Röportaj 1, 2023).

2011 yılında, üç boyutlu ortamlarla daha ciddi şekilde ilgilenmeye karar vermiş ve üç boyutlu nesnelerin yaratılmasından keyif almaya başlamıştır. Birkaç yıl sonra deneyler yapmış ve üç boyutlu nesnelerin daha çok karton/iki boyutlu görünmelerini sağlama fikrine sahip olmuştur. 2016 yılında pastel renk paletiyle hareketli gölgelendirme görünümü ile tanınan bir çalışmaya başlamış ve o zamandan beri sanatsal tarzı denemeye ve daha geniş bir alanda çalışmaya devam etmiştir (Röportaj 1, 2023).

Rubahitam, uzun bir süredir sanat eserlerini şekillendirmek için Cinema 4D'yi kullanmakta ve üç boyutlu modelleme sürecinden keyif almaktadır. Sanatsal tarzı, iki

boyutlu çizimlerin üç boyutlu ortamlarla birleşiminden oluşmaktadır (“cryptoartweekasia”.com).

3.1.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce Rubahitam, sanat eserlerini fiziksel sergilerde ve online platformlarda sergilemiştir. İnternet üzerindeki varlığı öncelikle sosyal medya platformlarına odaklanmıştır ve Instagram, sanat eserlerini sergilemek için ana platformu olmuştur. Instagram aracılığıyla, özgün sanatsal tarzıyla potansiyel müşterileri çekmiştir. Bununla birlikte fiziksel sergilerde maliyetli bir şekilde sanat eserlerinin teslim edilmesi gibi zorluklarla karşılaşmış ve bunları genellikle kişisel olarak üstlenmiştir (Röportaj 1, 2023).

Rubahitam, sanat eserlerini sergi salonlarına dağıtmak için yerel teslimat hizmetlerini kullanmış ve gelir paylaşım anlaşmaları yapmıştır. Bununla birlikte, bir başlangıç sanatçısı olarak, sanat eserlerini satmakta zorluklarla karşılaşmış ve daha iyi bir pazarlama stratejisine ihtiyaç duymuştur. Bu zorluklara rağmen, Rubahitam'ın özverisi ve yeteneği meyvelerini vermeye başlamış, eserleri müşteriler ve genel izleyiciler tarafından takdir ve değer görmüştür (Röportaj 1, 2023).

NFT'lerin ortaya çıkmasından önce, hedef kitleyle iletişim yöntemlerimin çok kötü olmadığını söylemek istiyorum. Sosyal medya platformları, özellikle Instagram aracılığıyla iyi bir takipçi kitlesi oluşturdum. Sanat eserlerime bazı etkileşimler de yapıyorlardı (Röportaj 1, 2023).

Bir dijital sanatçı olarak Rubahitam, öncelikle dijital sanat eserleri oluşturmakta ve bunları sabit disk hasarından korumak için bulut hizmetlerini kullanarak saklamaktadır. Bu yaklaşımla yarattıklarının güvenliğini ve erişilebilirliğini sağlamıştır (Röportaj 1, 2023).

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce, Rubahitam, sosyal medya platformları, özellikle Instagram aracılığıyla takipçi kitlesi oluşturarak başarılı olmuştur. Takipçileriyle etkileşimde bulunmuş ve sanat eserleri hakkında yorumlar almıştır. Önceden mevcut iletişim yöntemleri, geniş bir kitleyle iletişim kurmasına ve çevrimiçi güçlü bir varlık oluşturmaya olanak sağlamıştır (Röportaj 1, 2023).

Birçok sanatçı gibi Rubahitam, sanatsal tarzıyla ilgili zorluklar ve şüphelerle karşılaşmış ve eserlerini diğer eserlerle sık sık karşılaştırmıştır. Bununla birlikte, bu

zorluklar sürekli olarak yeni fikirler denemeye, tarzını ve estetik anlayışını genişletmeye ilham vermiştir (Röportaj 1, 2023).

3.1.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Rubahitam, NFT teknolojisini 2021 Kasım ayında bir sanatçı arkadaşının SuperRare platformuna yönlendirmesiyle keşfetmiştir. Bu tarihten itibaren Rubahitam dijital sanat eserlerini değiştirilemez semboller olarak kullanarak satma yöntemini benimsemiştir (Röportaj 1, 2023).

3.1.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Rubahitam, NFT teknolojisinin dijital sanat eserlerinin sergilenmesi, korunması, dağıtılması ve toplanmasına ilişkin sorunları çözdüğünü düşünmektedir. Sergileme konusunda NFT teknolojisi, sanatçıların eserlerini SuperRare gibi platformlarda sergilemelerine olanak tanımıştır. Koruma konusunda NFT teknolojisi, dijital sanat eserlerinin Blockchain'de saklandığından emin olmuştur. Bu, dijital sanat eserlerinin kopyalanmamasını ve sahte etmesini garanti etmektedir. Satış konusunda, NFT teknolojisi dijital sanat eserlerinin satış sürecini kolaylaştırmıştır. Sanatçılar artık eserlerini aracıya ihtiyaç duymadan doğrudan alıcılara satabilmektedir (Röportaj 1, 2023).

3.1.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

NFT teknolojisinin entegrasyonu, Rubahitam'ın iletişimini ve izleyicileriyle etkileşimini olumlu yönde etkilemiştir. Önceden Twitter olarak bilinen X gibi platformlar aracılığıyla, NFT kullanan diğer sanatçı meslektaşlarıyla etkileşime geçmekte, birbirlerinin eserlerini paylaşmakta ve koleksiyoncuları çekmek için paylaşımı teşvik etmektedirler. Sanatçı topluluğu içinde NFT'ler hakkında farklı görüşler olsa da Rubahitam, izleyici etkileşiminde ve paylaşımda belirgin bir artış yaşamıştır (Röportaj 1, 2023).

3.1.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

NFT teknolojisi, Rubahitam'a yeni fikirler ve teknikler keşfetme imkânı tanımıştır ve diğer NFT sanatçılarının başarısından ilham almıştır. NFT'lerin, geleneksel sanatçılar, fotoğrafçılar ve müzisyenler de dahil olmak üzere farklı disiplinlerdeki sanatçılar için yeni fırsatlar açtığı görülmüştür (Röportaj 1, 2023).

3.1.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

NFT meslektaşlarının başarısından ilham alan Rubahitam, teknolojiyi deney ve keşif aracı olarak benimsemiştir. Kendine özgü tarzını aşarak, yaratıcı çalışmalarında yeni teknikler ve fikirlerle birleştirmiştir. Deney yapmaya olan isteği, "Busted" (2021) adlı dikkat çekici eseri gibi öne çıkan çalışmaların geliştirilmesini sağlamıştır. Bu eser, mavi bir ton ve retro-fütüristik bir tema ile Rubahitam'ın deneyimini yansıtmıştır. "Off Duty" (2021) adlı eseri ise büyük ilgi ve artan tekliflerle dikkat çekmiştir.





Görsel 11: Rubahitam, Busted, Video (MP4), 1080x1350 0:08/looped, 13 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020.

<https://superrare.com/artwork-v2/busted-16330> (Erişim: 14.11.2023)

"Rubahitam" tarafından yapılan "Busted", 2D illüstrasyonu ve Cinema 4D'nin Sketch and Toon'uyla oluşturulan 3D bir ortamın etkileyici bir sanatsal tablosudur. Sanat eseri, 0:08 süresinde döngülü bir video olarak sunulmaktadır. H264-MP4 formatında kodlanmıştır. Tablo, 8 Şubat 2021 tarihinde Rudy isimli bir koleksiyonere 5,397.63 dolarlık bir fiyatla satılmış ve bu miktar 2.5 ETH'ye denk gelmektedir. Sanat eseri, SuperRare galerisinde sergilenmiştir ve bu eser sadece bir adet bulunan benzersiz bir baskıdır ("superrare", 2020)



Görsel 12: Rubahitam, Off Duty, Video (MP4), 0:12/25 fps/1080x1350 PX, 44 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020.

<https://superrare.com/artwork-v2/off-duty-17505> (Erişim: 14.11.2023)

"Rubahitam tarafından yapılan "OFF DUTY", özel olarak SuperRare için oluşturulan bir yayındır. Bu, h264-mp4 formatında kodlanmış 0:12 süresinde bir 3D animasyon döngüsüdür ve kare hızı 25fps'dir. Sanat eseri, 22 Aralık 2020 tarihinde 5,037.78 dolarlık bir fiyatla satılmış ve bu miktarda 2.333 ETH'ye denk gelmektedir. Bu benzersiz parçanın koleksiyoncusu "_blank" olarak listelenmiştir ve SuperRare galerisinde sergilenmektedir ("superrare", 2020).

3.1.2.5. Başarılar ve Önemli İş Birlikleri

Rubahitam'ın NFT teknolojisine katılımı, Samsung ve Pond's gibi önde gelen markalarla iş birliği yapmasına yol açmıştır. Sanatsal eserleri, Jakarta İllüstrasyon ve Yaratıcı Sanatlar Fuarı gibi fiziksel sergilerde sergilenmiş ve satılmıştır. Ayrıca Tokyo-Japonya'da bir sergide yer almıştır. Ayrıca Melbourne, Avustralya'da yakında büyüleyici bir sergiye ev sahipliği yapması planlanmaktadır (Röportaj 1, 2023).

3.1.2.6. Gelecek Beklentileri

Geleceğe yönelik olarak, Rubahitam NFT teknolojisinin sanat dünyası dışında da uygulamalarının genişlemesini beklenmektedir. NFT'lerin web 3 oyunları ve bilet rezervasyonları gibi alanlarda kullanılması gerçekleşirse sanatçılara ve yaratıcılara gelir elde etme ve eserlerini sergileme konusunda daha fazla fırsat sağlayacaktır. Ayrıca Rubahitam çevresel sürdürülebilirliğin iyileştirilmesi ve farklı arka planlara sahip sanatçıların erişim imkanlarının artırılması gibi NFT ekosisteminde daha fazla gelişme beklenmektedir (Röportaj 1, 2023).

Rubahitam'ın sanat yolculuğu, dönüşen teknoloji gücü ve sınırsız yaratıcı potansiyelin bir kanıtıdır. NFT teknolojisini benimsemesi sadece kariyerine ivme kazandırmakla kalmamış aynı zamanda yeni sanatsal ufukları keşfetmesine de neden olmuştur. NFT sahnesinin sürekli gelişmesiyle Ardishani, onu bekleyen zorlukları ve fırsatları kucaklamaya hazır durumda dijital sanat dünyasına izini bırakmaktadır.

Rubahitam, kendini özgün bir sanatsal tarza sahip yetenekli bir sanatçı olarak kendini kanıtlamıştır. Sanat yolculuğu, NFT teknolojisini entegre ederek değişmiş ve dağıtım, satış ile iş birliği konularında yeni yöntemlerle düzenlenmiştir. NFT'ler aracılığıyla Ardishani, izleyicilerine erişim alanını genişletmiş ve sanat eserlerine artan bir ilgiyle karşılaşmıştır. NFT teknolojisinin sürekli gelişmesiyle birlikte gelecekte sanat topluluğuna getireceği potansiyel ve fırsatlar sabırsızlıkla beklenmektedir.

3.2. IMPACT

Impact, üç boyutlu uzman ve sanat yönetmeni olarak faaliyet göstermekte olup merkezi Londra'dadır. Üç boyutlu sürrealist görüntüleriyle ün kazanan Impact, kendine özgü hikayelerle dolu etkileyici dünyalar yaratma yeteneğiyle kitlelerin ilgisini çekmiştir. NFT teknolojisinin ortaya çıkışından önce ve sonra sanat yolculuğu, sanatsal tarzını şekillendirmede ve daha geniş bir kitleye erişim sağlamada önemli bir rol oynamıştır (Röportaj 2, 2023).

Impact'ın sanatsal tarzı, üç boyutlu sürrealist görüntülerde kendini gösterir. Geleneksel resim geçmişi ile başlayan Impact, erken yaşlarda üç boyutlu sanat dünyasına adım atmış ve geçen 10 yıl boyunca yeteneklerini geliştirmiştir (Röportaj 2, 2023).

Photoshop, Substance 3D Painter ve Substance 3D Designer gibi programları kullanarak eserlerini baştan sona oluşturmuştur ("Behance", 2014).

3.2.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce Impact zaten dijital sanat dünyasında tanınmış ve bir marka haline gelmiştir. Samsung Kings Cross mağazasının sahibi olarak ve Woolwich Arsenal'deki Zebu Live konferansı gibi sanat ve teknoloji odaklı birçok etkinlikte eserlerini sergileyerek kendini göstermiştir (Röportaj 2, 2023).

O dönemde sergi alanına tam anlamıyla girmemiş olsa da Impact eserlerini Twitter ve Instagram gibi sosyal medya platformlarında, ayrıca Tumblr ve Behance gibi platformlarda paylaşmayı tercih etmiştir (Röportaj 2, 2023).

Dağıtım ve satış stratejilerine gelince, Impact, genellikle kitleyle iletişim kurmak için sosyal medya platformlarını tercih etmiştir. Ancak NFT'lerin ortaya çıkmasıyla birlikte koleksiyon tutkunları arasında büyük bir ilgi artışı gözlemlenmiş ve bu da ona daha geniş bir kitleye ulaşma fırsatı sunmuştur (Röportaj 2, 2023).

Korunma amacıyla, Impact, dijital bir sanatçı olarak eserlerini bulut depolama hizmetlerinde saklama yöntemini tercih etmiştir. Bu sayede, potansiyel bir sabit disk arızasından kaynaklanabilecek kayıplara karşı koruma sağlanmıştır (Röportaj 2, 2023).

NFT teknolojisi öncesinde, Impact, çeşitli etkileyici ve orijinal eserler üretmiş ve bunlardan bazıları daha sonra NFT platformlarında sergilenerek önemli satış rakamları elde etmiştir. Bu eserlerden biri olan "Semi-detached" adlı tablo önemli bir başarı elde etmiştir (Röportaj 2, 2023).



Görsel 13: Impact, Semi-Detached, İmage (PNG), 2184x2730, 11 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.

<https://superrare.com/artwork-v2/semi-detached-27528> (Erişim: 21.11.2023)

Impact'ın bir sanat eseri, 2020 yılından itibaren başyapıtı olarak kabul edilmiştir. "Yarı Müstakil" adlı bu eser, portföyünde bir şaheser olarak geniş çapta kabul görmektedir. Gerçeklikten kopma hissini yansıtarak yükselmek ve özgürleşme isteğini

tasvir etmektedir. Sanat eseri bir ay boyunca özenle hazırlanmış olup Impact'ın vizyonu için tutkusunu yansıtmaktadır. "Yarı Müstakil", Impact'ın sanatsal tarzını ve bakış açısını en iyi şekilde yansıttığı için onun kalbinde özel bir yere sahiptir ("SuperRare", 2021).

Sanat eseri, 28 Ağustos 2021 tarihinde "seelvault" adlı bir koleksiyonere satılmıştır. Bu işlem, ünlü bir NFT sanat eseri galerisi olan SuperRare platformunda gerçekleşmiştir. "Yarı Müstakil" adı verilen eserden sadece bir baskı yapılmış olduğu için koleksiyonda özel ve eşsiz bir parça olarak yer almıştır. Sanat eseri, 6.632,67 dolar değerinde yani 3 ETH karşılığında satılmıştır. Bu durumda esere olan talebi göstermektedir (Röportaj 2, 2023).

3.2.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Impact, NFT teknolojisinin tanımını 2018 yılında önde gelen NFT platformlarından biri olan Makersplace'den bir e-posta aldıktan sonra öğrenmiş ve 2019 yılında platformun ana sisteminde bir hesap oluşturmuştur (Röportaj 2, 2023).

Impact, NFT teknolojisinin tanımını 2018 yılında önde gelen NFT platformlarından biri olan Makersplace'den bir e-posta aldıktan sonra öğrenmiş ve 2019 yılında platformun ana sisteminde bir hesap oluşturmuştur (Röportaj 2, 2023).

3.2.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Impact, NFT teknolojisinin daha önce karşılaştığı sergileme, satış ve koruma sorunlarını büyük ölçüde çözmeye yardımcı olmuştur. Bu teknoloji, eserlerinin satışını artırmaya ve önemli gelir elde etmeye büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Ayrıca sanata otantiklik anlamında bir katman ekleyerek eserlerine değer katmıştır (Röportaj 2, 2023).

3.2.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

NFT teknolojisinin entegrasyonu, Impact'in kitleyle etkileşimi ve sanatsal gelişimi üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Sosyal medya platformlarını kullanarak, NFT'lerin ortaya çıkmasından önce dahi Impact, izleyicileriyle iletişim kurma ve

bağlantı kurma yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte NFT teknolojisinin benimsenmesi, sanatına bir otantiklik katmasını getirerek koleksiyonerleri cezbetmiştir (Röportaj 2, 2023).

3.2.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

NFT teknolojisi sanatçının büyümesine, öğrenmesine ve teknolojik yönünü öğrenmesine yardımcı olmuş ve aynı zamanda daha fazla eser yaratmasını teşvik etmiştir. Impact, yaklaşık olarak 25 Ethereum değerinde (yaklaşık 50,000 Amerikan Doları değerinde) 6 benzersiz sanat eserini sergilemiş ve satmıştır. Ayrıca, 10,000 parçadan oluşan PFP projesinden, 11,000 Ethereum (22,000,000 Amerikan doları değerinde) elde etmiştir ve Impact bu projeden bir pay almıştır. Bu nedenle, NFT teknolojisi ile elde edilen gelirlerin, sanatsal çalışmalarını oluşturmak için harcadığı zamanla orantılı olduğu söylenebilir (Röportaj 2, 2023).

3.2.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

NFT'ler, Impact'in sanatsal tarzını değiştirmedeği halde onu daha fazla seri parça oluşturma ve sanatsal çalışmalarında dünya inşa etme kavramını keşfetmeye teşvik etmiştir. SuperRare, Foundation ve Makersplace gibi platformlar sanat eserlerini satma yolları açmıştır. Ancak tekil bir çıkışla sattığı eserler sadece SuperRare'de bulunmaktadır (Röportaj 2, 2023).

NFT'lerin potansiyellerini keşfetmeye devam eden Impact, SuperRare gibi platformları tercih etmektedir çünkü düzenli bir sistem sunmaktadır. Ayrıca özel sözleşmeler ve bölümler için Manifold'i kullanmayı da planlamaktadır. Eserlerini madencilik için Ethereum'u temel seçenek olarak kullanırken Impact zaman zaman Tezos'u da keşfetmektedir (Röportaj 2, 2023).

Ayrıca, "Guiding Light" adlı eserin, Impact için özel bir öneme sahip olduğunu belirtmek gerekir çünkü bu eser, onun ilk resmi sanat eseri olarak kabul edilir ve sanatsal yolculuğunda kritik bir dönemi temsil eder (Röportaj 2, 2023).



Görsel 14: Impact, Guiding Light, İmage (PNG), 1638x2048, 6 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.

<https://superrare.com/artwork-v2/guiding-light-25595> (Erişim: 22.11.2023)

"Guiding Light", (Görsel 14) sanatçı "impact" tarafından oluşturulan bir eser olup onun için özel bir öneme sahiptir. Bu eser, benzersiz vizyonunu yakalamaya yönelik aylar süren titiz planlama ve zorlu çalışmanın bir sonucudur. Bu sanat eseri, sanatsal yolculuğunda belirleyici bir an olmuş ve gelecek yıllardaki tarzını etkileyip şekillendirmiştir (Röportaj 2, 2023).

Guiding Light'ın koleksiyoncusu anonim kalmayı tercih etmiştir. Eser, 30 Ağustos 2021 tarihinde 6 ETH'ye denk gelen 13,226.64 dolarlık bir fiyatla satılmıştır. SuperRare galerisinde yerini bulan bu eserin sadece bir baskısı bulunmakta olup, gerçekten eşsiz ve özel bir parça olarak değer kazanmıştır ("SuperRare", 2021).

Impact'in son öne çıkan eseri MX-44'tür ve bu, diğer üç eserden oluşan bir sanat koleksiyonunun bir parçasıdır.



Görsel 15: Impact, MX-44, İmage (PNG), 2457x3072, 12 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.

<https://superrare.com/artwork-v2/mx-44--23539> (Erişim: 22.11.2023)

Sanatçı "İmpact" tarafından oluşturulan MX-44, paylaşılan bir evrende keşfe çıkan üç bölümlük bir serinin ikinci parçasıdır. Serideki her bir eser, genel anlatıya katkıda bulunur. Bu sanat eseri, "caktux" adlı koleksiyoncu tarafından satın alınmış ve 19 Temmuz 2021 tarihinde satılmıştır. MX-44'ün fiyatı 5 ETH'ye denk gelen 11,022.20

dolar olup, SuperRare galerisinde sergilenmiştir. Sadece bir baskısı bulunan MX-44'e dikkat etmek önemlidir (“SuperRare”, 2021).

3.2.2.5. Başarılar ve Önemli İş birlikleri

NFT teknolojisi, Impact'in NFT “London Week” gibi çeşitli sergi ve etkinliklere katılmasını sağlamıştır (Röportaj 2, 2023).

3.2.2.6. Gelecek Beklentileri

Impact, NFT ve gelecekteki potansiyellerine karşı olumlu bir bakış açısına sahiptir. Dijital sanatçıların çalışmalarıyla geçimlerini sağlayabileceklerini ve koleksiyonculara eşsiz ve özgün bir mülkiyet deneyimi sunabileceklerini düşünmektedir. Ayrıca NFT toplulukları, Impact'in sanatçı olarak büyümesinde etkili bir rol oynamıştır (Röportaj 2, 2023).

Impact'in sanatsal yolculuğu, geleneksel resimden 3D sanata ve NFT teknolojisinin entegrasyonuna kadar modern çağda dijital sanatın evrimini ve etkisini sergilemektedir. Benzersiz tarzı ve hikâye anlatması sayesinde, Impact kitleleri etkilemiş ve NFT dünyasında yeni fırsatlar yaratmıştır. Gelecekte ise Impact dijital sanat topluluğu için NFT teknolojisinin taşıdığı sürekli büyüme ve potansiyelleri sabırsızlıkla beklemektedir.

3.3. GORDON ZUCHHOLD (GOZU)

Gordon Zuchhold'un sanatsal yolculuğu, video oyunlarını geliştirme tutkusuyula 2014 yılında başlamıştır. Oyunlar kendisi tamamlanmasa da keşifleri piksel sanatına olan ilgisini başlatmıştır. Oyun geliştirme teknik karmaşıklıklarından uzaklaşarak, saf görsel yaratıcılığı keşfetmiştir. Grafik tasarım arka planı sayesinde Zuchhold kısa bir süreliğine ajans dünyasında mevcuttu ancak şirketler için değil de kendisi için sanat oluşturma konusunda daha büyük bir başarı elde etmiştir (Röportaj 3, 2023).

Zuchhold'u diğer piksel sanatçılardan ayıran şey ise öğeleri birleştirmedeki benzersiz tarzıdır. İki boyutlu piksel sanatını ustalıkla üç boyutlu tekniklerle birleştirerek, geleneksel sınırları aşan bir bütünleşme yaratır. Varlık odaklı sanatçılar

belirli piksel tekniklerine odaklanırken Zuchhold ortamın içindeki yumuşak geçişlere ve potansiyellerin genişlemesi üzerine çalışır (Röportaj 3, 2023).

Zuchhold'un sanatsal vizyonu, erken dönem bilim kurgu oyun kavramından ilham alır. Geleceğe dair gürültülü şehir manzarası, neon ışıkları ve ritmik yağmurlarla dolu çalışmalarında tekrar eden bir fikirdir. Mimarideki tutkusunu, canlı ve huzur dolu renklerle sunmaktadır. Bununla birlikte geleneksel cyberpunk klişelerinden uzaklaşır. Onun animasyonları, genellikle iki dakikalık sessiz hikayeleriyle olağanüstü dünyalarda yaşayan sıradan insanların hikayelerini anlatır. İzleyiciler bir an için durup, görüntüler ve seslerle bütünleşmek ve rahatlamak için davet edilir. Eserlerinde politik ve gizli mesajlar yoktur (Röportaj 3, 2023).

3.3.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

Zuchhold'un eserlerini sergilemek ve küresel izleyicilerle iletişim kurmak amacıyla, DeviantArt, ArtStation, Instagram ve Twitter gibi internet platformları, temel iletişim kanalları haline gelmiştir. Özellikle Twitter, ün kazanma ve iletişim ağlarını geliştirme sürecinde önemli bir rol oynamıştır (Röportaj 3, 2023).

Piksel sanatının çevrimiçi sunumu, kendine özgü zorluklarla dolu bir alanı kapsamıştır. Sanatçılar için internet ortamının hızlı doğası içinde animasyonlarıyla dikkat çekmek ve dikkat çektikten sonra da bu ilgiyi sürdürmek büyük bir zorluk olmuştur (Röportaj 3, 2023).

Redbubble gibi on-demand baskı siteleri, sanattan gelir elde etmek için ana araçlardan biri haline gelmiştir. Bu platform; tişörtler, kupalar ve hatta COVID-19 salgını sırasında maske gibi çeşitli ürünlerin üzerine basmak için kullanmıştır. Ancak bu çabalara rağmen elde ettiği gelirler hayal kırıklığı yaratmış ve harcanan zaman ve kaynaklar açısından büyük yatırımları karşılamakta başarısız olmuştur (Röportaj 3, 2023).

Sanat eserlerini korumak, özenli bir yaklaşım gerektirmektedir. Yedeklemeler kişinin yanında bulundurmasının yanı sıra Google Drive gibi bulut depolama platformları ek bir güvenlik katmanı sağlamıştır. Düzenli indirme ve güvenli depolama işlemleri, potansiyel veri kaybına karşı ek bir güvence sağlamıştır. Üniversite günlerinde

bilgisayar arızası nedeniyle sanat eserlerinin kaybedilmesiyle yaşanan yıkıcı deneyim, bu önlemlerin önemini vurgulamıştır. Büyük sosyal medya platformlarında sergilenen eserler kaybolmasa da daha küçük platformlarda sergilenen bazı eserler bu platformların durmasıyla kaybolmuştur (Röportaj 3, 2023).

Sanatçılar için kitle oluşturma ve takdir kazanmanın sürekli ve zor bir süreç olduğu söylenebilir. Eserlerini çevrimiçi olarak paylaşmak, fiziksel sergiler düzenlemek veya sponsorluk sağlamak için daha uygun bir alternatif bulmak özellikle de güzel sanatlardaki resmi bir geçmişi olmayanlar için zorlayıcı olabilmektedir (Röportaj 3, 2023).

3.3.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Zuchhold, 2020'nin sonunda X platformunda bir önceki bir sanatçı arkadaşının tavsiyesi üzerine NFT teknolojisini keşfetti. Bu durum, kendisinin de aynı teknolojiyi denemesi için ilham kaynağı olmuş ve o zamandan beri Zuchhold, dijital sanat eserlerini satmanın bir yolu olarak değiştirilemez tokenleri (NFT) benimsemiştir (Röportaj 3, 2023).

3.3.2.1. Önceki sorunların çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Zuchhold, NFT teknolojisinin dijital sanat eserlerinin sergilenmesi, korunması ve dağıtılmasıyla ilgili sorunları büyük ölçüde çözdüğünü düşünüyor. Ayrıca dijital sanat eserlerinin satışıyla ilgili önceki zorluklara da bir çözüm sunmuştur. Bu sorunları tamamen çözmemiş olmasına rağmen kesinlikle büyük bir yardım sağlamıştır. NFT'lerin satışı, sanatçılara maruz kalma ve fırsatlar sunarak serbest çalışmalar yapma ve komisyonlar elde etme sürecini kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte elbette pazarlar rekabetçi olabilir ve herkes NFT'ler satın almayabilir. Değiştirilemez tokenler, sanat endüstrisinde olumlu bir etkiye sahip olmuş ve sanatçılar için yeni olanaklar açmıştır (Röportaj 3, 2023).

Sanatçı, teknolojinin eserlerini geliştirmesine yardımcı olduğunu bilir ve buna sadece teknolojinin kendisinin mi yoksa tek bir etkenin mi neden olduğundan emin değildir. Bununla birlikte NFT'leri kullanmanın işine daha fazla odaklanma fırsatı

sunduğunu belirtmektedir. Bu durum kısmen maddi yönle ilgilidir. Para zamanı satın alabilecek bir kaynak olduğundan başarılı satışlar gerçekleştirildiğinde sanatçı, daha fazla dinlenebilir veya daha büyük sanat eserleri oluşturmak için daha uzun süreler ayırabilir (Röportaj 3, 2023).

Geçmişte sanatçılar, temel ihtiyaçlarını karşılamak ve geçimlerini sağlamak amacıyla çalışmak zorunda oldukları için bu tür bir zaman lüksüne sahip değillerdir. Ancak günümüzde maddi özgürlükleri sayesinde, yaratıcı sürecin tadını çıkarabilecekleri daha fazla zamanları bulunmakta ve sanatlarına odaklanabilmektedirler. Bu ek zaman, farklı stiller ve teknikler deneyimlemelerine olanak tanımaktadır. Maddi özgürlükleri sayesinde, yeni sanatsal eğilimleri keşfedebilir ve geçmişte mümkün olmayan tamamen farklı sanat eserleri yaratmak için uzun süreler ayırabilirler (Röportaj 3, 2023).

3.3.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

Zuchhold, NFT teknolojisinin kullanımının, izleyicisiyle iletişimini geliştirdiğine inanmaktadır. Bu teknoloji sayesinde, daha geniş bir sanatçı topluluğuyla etkileşimde bulunup iletişimini güçlendirmiştir. Bu da sanatsal yolculuğunu daha az izole ve daha keyifli hale getirmiştir (Röportaj 3, 2023).

3.3.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

Zuchhold'un NFT teknolojisine katılımı, sanatçıya bağımsız çalışma imkânı sağlamış ve ürettiği eserlerini NFT formatında yayınlayarak geniş bir müşteri kitlesi kazanma gibi yeni fırsatlar sunmuştur. Ayrıca, eserleri yerel sanat galerilerinde sergilenmiş ve New York'ta düzenlenen bir sergide de yer almıştır. Eserlerini Manhattan'da dolaşan bir kamyon üzerinde büyük bir ekran aracılığıyla çarpıcı bir şekilde sergileyerek öne çıkmıştır.

NFT dünyasına adım atmadan önce, sanatçının benzer bir fırsatı olmamıştır (Röportaj 3, 2023).

Sanatçı, eserlerinin tanınmış uluslararası dergi kapaklarında (New York Times) görmese de diğer dijital sanatçıların eserlerini gördüğünde büyük bir memnuniyet

duyduğunu ifade etmektedir. "Eserlerimizi daha geniş bir kitleyle paylaşmanın getirdiği destek ve başarıyı görmek gerçekten harika bir deneyim." şeklinde belirtmektedir. Ayrıca bazı sanatçıların kazançlarını stüdyolar oluşturmak ve sanatçı topluluklarını güçlendirmek için kullandıklarını görmekten etkilenmektedir ve bunu olumlu bir değişim olarak değerlendirmektedir (Röportaj 3, 2023).

3.3.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

NFT teknolojisi, Zuchhold'un özgün eserler üretmesine, bunları sergilemesine ve platformlar aracılığıyla satmasına imkân sağlamıştır. SuperRare, Foundation, Rarible, Nefty Gateway ve Objkt gibi çeşitli platformlarda eserlerini sunma ve satma imkânı bulmuştur (Röportaj 3, 2023).

Başlangıçta sanatçı, Rarible platformunda başlamış ve atmosferi deneyimleyerek halkın ilgisini gözlemlemiştir. Ancak daha sonra gerçekten beğendiği platformun KnownOrigin olduğunu keşfetmiştir. Bu platform, NFT topluluğu içinde güçlü bir destek bulmuştur. Ayrıca Foundation platformunun sürekli güncellemeler sunması ve yenilikçi yaklaşımı nedeniyle umut vadettiğini gözlemlemiştir. Genel olarak, KnownOrigin ve Foundation platformları, eserlerini sergileme ve sanatçılara destek sağlama konusunda olumlu deneyimlerine dayanarak favorileri olmuştur (Röportaj 3, 2023).

Blockchain teknolojisine gelince, sanatçı eserlerini NFT olarak yayınlamak için temel olarak Ethereum Blockchain'ini kullanmıştır. Ethereum, gelişimi ve NFT topluluğundaki güçlü konumuyla tanınır ve bu nedenle tercih sebebidir. Bununla birlikte, Tezos (XTZ) gibi diğer Blockchain'lerin de kapsayıcı atmosferi ve erişilebilirliği nedeniyle takdir edildiğini belirtmektedir. Bu Blockchain'ler, uygun fiyatlarla öğelerin satın alınabileceği bir sanat galerisi gibi bir ortam sunmaktadır (Röportaj 3, 2023).



Görsel 16: Gordon Zuchhold, Bastet - Pixel Art Animation, 1920x1080px, Blockchain Ethereum, Known Origin

<https://knownorigin.io/tokens/4155000> (Erişim: 30.11.2022)

"Bastet" adlı eser, Gordon Zuchhold tarafından oluşturulan piksel sanatı bir animasyondur. Eserde Tormentass tarafından bestelenen büyüleyici bir müzik olan "Hermanxs del Fuego" yer almaktadır. 1920x1080 piksel çözünürlüğüyle, eser görsel olarak sürükleyici bir deneyim sunmaktadır. İki yıl önce "Bastet" eseri, yaklaşık olarak 8.846 dolar değerindeki 3 ETH karşılığında satılmıştır. Bu eseri satın alan koleksiyoner, 0x8a5a...935d38 adresi ile tanımlanmaktadır. Bu eşsiz parça, olağanüstü dijital sanat eserlerinin koleksiyonuyla ünlü olan prestijli Known Origin galerisinde sergilenmektedir. Önemli bir nokta olarak, "Bastet" yalnızca bir adet basılmış bir baskıdır. Bu da onu son derece nadir ve aranan bir sanat koleksiyonu parçası haline getirmektedir ("Known Origin", 2021).

Zuchhold için bu eser (Görsel 16) onun için en önemli olanıdır ve geniş kitle tarafından çok fazla takdir edilmese de onun için hala değerlidir. Bu, önceki çalışmalarından farklı öğeleri bir araya getiren dört dakikalık bir video, aynı zamanda oyunlarla ilgili sanat eserlerinin unsurlarını da içermektedir. Bu unsurları bir araya getirerek tutarlı bir hikâye oluşturmuştur. İnsanlar belki de gerisindeki gizli önemi fark etmeyebilirler, ancak bu sanat eseri, 2014'ten 2019'a kadar olan yaratıcı yolculuğunun bir zirvesini temsil etmektedir (Röportaj 3, 2023).



Görsel 17: Gordon Zuchhold, Afterglow, 1080x1920, Video, 36 MB, (MP4), Blockchain Ethereum, SuperRare, 2022.

<https://superrare.com/artwork-v2/afterglow-38153> (Erişim: 30.11.2023)

" Afterglow" isimli bu eser büyüleyici bir piksel sanat animasyonudur. Eser, geceyi kucaklamaya hazırlanan büyüleyici bir ışık huzmesiyle aydınlanan bir şehri tasvir etmektedir. Görsel deneyime atmosferik bir dokunuş katan "GEMELXS" adlı müzik eşlik etmektedir. Bu eşsiz parça 26 Eylül 2022 tarihinde 4.059 ETH'e denk gelen 8.741,79 dolar fiyatla satılmıştır. Bu eseri satın alan koleksiyonerin kimliği gizli tutulmaktadır. "AFTERGLOW", olağanüstü ve nadir dijital sanat eserlerinin koleksiyonuyla tanınan prestijli SuperRare galerisinde sergilenmektedir. Özellikle "AFTERGLOW" baskısı yalnızca bir kopya ile sınırlıdır bu da onu herhangi bir sanat koleksiyonuna özel ve çok istenen bir esere dönüştürmektedir ("SuperRare", 2022).

3.3.2.5. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

Genel olarak Zuchhold, NFT topluluklarının sanatçılara sunduğu ekonomik ve teknolojik faydaların yanı sıra dijital sanatçılar için öğrenme ve büyüme fırsatları da sağlamaktadır. Bunun diğer sanatçı meslektaşlarıyla yoğun iletişim yoluyla deneyimlerin ve yaratıcı süreçlerin paylaşılmasıyla gerçekleştiğini belirtmektedir. Birçok sanatçının deneyimlerini paylaşmaya ve yaratıcı süreçlerine katkıda bulunmaya istekli olduğunu ve bilgi birikimi ile öğrenme fırsatlarının zenginliğine katkıda bulunduğunu ifade etmektedir. Sanat topluluğu yaratıcı süreçlerin ve diğer sanat eseri unsurlarının paylaşımında daha açık hale gelmiştir bu da sanatçılara öğrenme ve rekabette önde kalma imkânı sağlamaktadır. Bu artan paylaşım, NFT alanında daha büyük öğrenme ve büyüme fırsatları sunmaktadır (Röportaj 3, 2023).

Ancak şu anda NFT dünyasında bazı olumsuzluklar bulunmaktadır. Geçmişte olduğu kadar kolaylıkla bu alana giriş yapmak zorlaşmış, pazar kalabalıklaşmış ve sanatçı sayısı artarken alıcı sayısı yetersiz kalmıştır. Bununla birlikte bu durum gelecekte değişebilecektir (Röportaj 3, 2023).

Ayrıca ele alınması gereken konulardan biri, sanat eserleri blok zincirinde kendisiyle saklanmamakta, bunun yerine harici sunucularda veya IPFS gibi diğer teknolojiler kullanılarak saklanmaktadır. Gelecekte bu konuya bir çözüm bulunulması düşünülmektedir. Çünkü sanat eserlerinin doğrudan blok zincirinde saklanabilmesi bu şekilde mümkün hale gelebilecektir (Röportaj 3, 2023).

3.3.2.6. Gelecek Beklentileri

NFT teknolojisinin geleceğiyle ilgili olarak, Zuchhold genişleyen bir pazar olmuştur ve daha geniş fiyat aralıklarıyla büyük bir büyüme beklenmektedir. Yüksek fiyatlı satışların devam edeceği gibi, bireylerin sanat eserlerini satın alma ve koleksiyon yapma konusunda daha uygun fiyatların belirleneceği düşünülmektedir. Yapay zekâ tarafından üretilen yaratıcılığın ve sanat potansiyelinin sınırları aşması özellikle heyecan verici bulunmaktadır. Kesin gelişmelerin tahmin edilmesinin zorluğuna rağmen gelecek yıllarda NFT sahnesinin inanılmaz derecede etkileyici olması beklenmektedir (Röportaj 3, 2023).

NFT'leri kullanmaya başlayan sanatçılar için Zuchhold onlara sadece satış odaklı olmalarını değil sevdikleri sanat eserlerini oluşturmaya odaklanmalarını da önermektedir. Ayrıca sürecin keyfini çıkarmaları ve kendilerini diğer insanlarla karşılaştırmamaları gerektiğini de belirtmektedir. Destekleyici insanlarla çevrenmeleri ve sanatlarının kendileri hakkında konuşmasına izin vermeleri de önemlidir (Röportaj 3, 2023).

Sanatçı Zuchhold, benzersiz bir sanatsal tarzla yetenekli bir sanatçı olarak kendini kanıtlamayı başarmıştır. NFT teknolojisiyle entegrasyonu sayesinde sanat yolculuğu değişmiş ve dağıtım, satış ve iş birliği için yeni araçlar elde etmiştir. Zuchhold NFT'leri kullanarak kitlelerine erişim alanını genişletmiştir. NFT teknolojisinin sürekli gelişmesiyle genel olarak sanat topluluğuna sağlayacağı potansiyeller ve gelecekteki fırsatlar konusunda heyecanlıdır.

3.4. NANA OPOKU (AFRSCOPE)

Nana Opoku, a.k.a. Afrscope, Afrikalı yetenekli bir sanatçıdır ve yaratıcılık dünyasına on yılı aşkın bir süredir kendini adamıştır. Çeşitli becerilere ve deneyimlere sahip olmasıyla bir görsel sanatçı, tasarımcı ve sosyal girişimci olarak benzersiz bir yol almıştır. Sanatsal uygulamaları çok boyutludur ve dijital sanattan çizime, boyamaya ve heykele kadar farklı ortamları içermektedir. Afrscope'un çalışmaları birlik, bağlantı ve ruhaniyet gibi konulara derinlemesine girer ve bazen politik temalara da değinir.

Deneyime açık olmayı benimser ve sanatsal sürecine artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve yapay zeka gibi yeni teknikleri entegre etmektedir. İş birliği aynı zamanda Afrscope'un önemli bir yönüdür, kendi bilgisayar tasarımlarını fiziksel ortamlarda canlandırmak için üreticilerle çalışmaktadır. Ayrıca Afrscope, sanatçıların, tasarımcıların ve müzisyenlerin bir araya gelerek yaratıcılık için kullanılan bir paylaşımlı stüdyo alanı da işletmektedir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sanatsal çalışmalarının temel odak noktası, Afrika tarihini ve kültürünü keşfetmektir. Sanatsal uygulamaları, keşfedilen bilgileri öğrenme ve paylaşma aracı olarak kullanmaktadır. Kontemplatif bir yaklaşımla, Afrscope alternatif dünyalar ve gerçeklikler hayal etmekte ve bunları elde ettiği sonuçlara dayanarak ifade etmektedir. Bu yaratıcı süreç Afrscope'un Afrika tarihine yönelik eksik kapsamlı anlayışını fark etmesiyle ortaya çıkmıştır. Daha derin bir kimlik, miras ve Afrika atalarının başarılarına olan takdiri artırmayı hedefleyen Afrscope, anlatılamaz hikayelere ışık tutmayı amaçlamaktadır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un çalışmaları, Afrika'nın ruhani derinliklerine, bilgi sistemlerine ve insanlık ile doğa arasındaki karmaşık ilişkiye derinlemesine bir yolculuğun çağrısı olarak anlaşılabilir. Sanatsal eserleri, keşfetme, öğrenme ve paylaşma için bir kanal olarak işlev görmektedir. Bu eserler, geçmiş ile bugün arasındaki boşluğu kapatmak ile Afrika tarihine ve kültürüne yeni bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır.

Afrscope'un sanatsal çabaları derin bir şekilde Afrika temalarına kök salmış olsa da Afrscope'un yetiştirilmesi ile teknolojiye ve deneysel tekniklere olan ilgisi, çalışmalarına benzersiz bir boyut katmaktadır. Bazılarına göre Afrscope Afrika'nın geleceğini temsil eden bir sanatçıdır. Başlangıçta Afrscope, bu terimden habersiz ve alanda uzmanlarla araştırma ve iş birliği yapmaktaydı. Bu keşif süreciyle birlikte, Afrscope Afrika'nın geleceği kavramını takdir etmeye ve sanatsal ifadesindeki önemini anlamaya başlamıştır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sanatsal yolculuğu, özünde öğrenme, keşfetme ve kendini ifade etme tutkusunun bir yansımasıdır. Afrika'nın tarihini, kültürünü ve ruhaniyetini sanat aracılığıyla vurgularken, teknolojiyle birleştirerek deneysel unsurları da buna dahil etmiştir. Afrscope'un çalışmaları, önyargılı kavramları sorgulamakta ve hayal gücü anlayışını yeni alanlara açarak keşiflere olanak tanımaktadır. Dünya ile keşiflerini

paylaşarak, başkalarını kendi kültürel miraslarını keşfetmeye ve sanatsal alandaki sonsuz potansiyeli kucaklamaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

3.4.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

Önceki NFT döneminde sanatçı, Gana dahil olmak üzere uluslararası ve ulusal düzeyde hem fiziksel hem de çevrimiçi olarak eserlerini sergilemiştir. Ancak dijital sanat eserlerini orijinal haliyle sergilemek zorluklar yaratmıştır. Geleneksel sanat biçimleri genellikle daha üstün olarak görülmektedir. Bu da dijital sanat eserlerinin fiziksel kopyalarının basımı ve nakliyesiyle ilgili zorluklara ve maliyetlere yol açmıştır. Bu zorluklara rağmen sanatçı sergilere katılmış, galerilerle iş birliği yapmış ve çevrimiçi platformları yaratıcılığını paylaşmak için kullanmıştır (Röportaj 4, 2023).

NFT'lerden önce Afrscope, sanat eserlerini dağıtmak ve satmak için farklı yöntemler kullanmıştır. Society6, RedBubble ve Printful gibi çevrimiçi platformlar, sanat eserlerini ürünlere veya etiketlere yükleyerek daha geniş bir kitleye ulaşmalarına izin vermiştir. Sosyal medya platformları da başlangıçta satış amacı gütmeksizin eserlerini paylaşmada önemli bir rol oynamıştır. Ancak ilginin artmasıyla insanlar, yaratıcılıklarını satın alma isteklerini ifade etmeye başlamışlardır. Elde edilen gelirler öz-finansman kaynaklı olsa da sanatçı kendi fiyatını belirleme kontrolüne sahip olduğu için bir dereceye kadar telafi edildiğini hissetmiştir (Röportaj 4, 2023).

Ancak sosyal medya platformları, sanatçıların platformlarına koyduğu içerikten daha fazla fayda sağlamaktadır. Sanatçı daha fazla insanı platforma çekmek için harika bir şey koysa da gerçekte hiçbir şey kazanmayacaktır. Fakat platform daha fazla ilgi çekip daha büyük başarılar elde etmiş olacaktır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, NFT öncesi dönemde sanat eserlerini korumak için geleneksel ve dijital yöntemlerin bir karışımını kullanmıştır. Fiziksel sanat eserleri, uygun kimyasallar ve depolama kullanılarak korunmuştur. Dijital eserler ise birden fazla dosya kopyası saklanarak ve bulut depolama kullanılarak korunmuştur. Bununla birlikte bilgisayar arızaları ve sabit disk hasarları gibi zorluklar bazı eserlerin kaybolmasına neden olmuştur. Bir çözüm olarak, sanatçı güvenlik ve korumayı artırmak için Blockchain teknolojisini araştırmayı düşünmüştür (Röportaj 4, 2023).

Sanatçı, sanat kariyeri boyunca birçok zorluk ve engelle karşılaşmıştır. Gana'dan bir sanatçı olarak, toplumunda görsel sanatlara sınırlı bir takdirle karşılaşmıştır. Sanatçı, özgüven eksikliği ve resmi sanat eğitimi olmaması gibi zorlukları aşmış ve çalışmasının değerine inanmıştır. Sosyal medya ve sergiler, daha geniş bir kitleye ulaşmada önemli bir rol oynamıştır ancak engeller de yol boyunca devam etmiştir (Röportaj 4, 2023).

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce başarılı ve Afrika kültüründen esinlenen bir dizi sanat eseri üretilmiştir. Teknolojinin ortaya çıkmasından sonra, bu sanat eserlerinin bir kısmı NFT olarak satılmış ve iyi bir satış başarısı elde etmiştir. Bunlardan biri, "Guided By The Light Of Ancestral Insight" (Görsel 17) adlı eserdir (Röportaj 4, 2023).



Görsel 18: Afroscope, Guided By The Light Of Ancestral Insight, Blockchain Ethereum, Foundation, 2021

<https://foundation.app/@afroscope/foundation/101420> (Erişim: 28.11.2023)

Afrscope tarafından yapılan "Sankofa" adlı eser, 28 Ekim 2021 tarihinde Foundation galerisi aracılığıyla 1.083,91 dolar (0,479 ETH) karşılığında satılmıştır. Bu eser atalara saygı göstermeyi ve ileriye gitmek için köklere bakmanın önemini vurgulayan 'Akan' kavramı olan Sankofa'yı yansıtmaktadır. Eser, bir kuşun ağzında bir yumurta taşıırken ileri doğru hareket etmesiyle bu fikri sembolize eder. Bu eserin koleksiyoncusu bohemondus'tur ve bu baskı benzersiz bir baskıdır ("Foundation", 2021).

3.4.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Sanatçı, COVID-19 salgınının en yoğun olduğu dönemde, ses temelli sosyal medya platformu Clubhouse aracılığıyla değiştirilemez sembollerin farkındalığına erişmiştir. NFT'lerle ilgili yapılan tartışmalara katılımı derinlemesine bir keşif yapmalarını sağlamış ve bu yeni ve yükselen teknolojiye olan ilgilerini artırmıştır. 2020'nin sonlarında gerçekleştirdiği ilk NFT sanat eseri deneyimi sonuç ne olursa olsun daha fazla keşif yapma yolunu açmıştır. Sanatçı, teknoloji bilgisine ve Blockchain teknolojisine olan ilgisi sayesinde NFT'lerin potansiyelini fark etmiştir. NFT'leri anlamak ve deneyimlemek için zaman ayırmış ve daha sonra bu kavramı meslektaşları olan diğer sanatçılara tanıtmıştır (Röportaj 4, 2023).

3.4.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Afrscope, NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce karşılaştığı sergileme, koruma ve satış konularındaki önceki sorunları çözmekte NFT teknolojisinin kendisine yardımcı olduğunu görmektedir. Bu teknoloji sayesinde dijital sanatçılar, eserlerini kapı bekçileri ve geleneksel sanat sergileriyle ilgili sorunlar olmadan sergileyebilmektedir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, dijital sanat alanındaki son dönüşümlerin önemli ve etkili olduğunu düşünmekte olup, sanatçıların NFT teknolojisini benimsemelerinin dijital sanata olan bakış açısını değiştirdiğini ve sanat dünyasında tanınmasını artırdığını görmektedir. Sotheby's, Christie's gibi önemli sanat kurumları, müzeler ve büyük sergiler gibi sanat dünyasının önde gelen aktörlerinin NFT ve dijital sanata yönelmesini teşvik ettiğini

düşünmektedir. Ayrıca, bu pozisyon değişikliğinin dijital sanatçıların geleneksel sanatçılarla aynı düzeyde yaratıcılık ve çaba gösterdiklerini ve kendilerine özgü ifade araçlarının dijital ortamlar olduğunu kabul etme fikrini pekiştirdiğini düşünmektedir. NFT'lerin popülaritesi ve beraberinde gelen başarılı satışlar, dikkati çekmeye ve bireyleri ve kurumları bu alana katılmaya teşvik etmiştir. Bu gelişme, pazardaki artan ilgiyi yansıtmakta ve diğerlerini bu alanda keşif yapmaya ve sunulan fırsatlardan yararlanmaya teşvik etmektedir (Röportaj 4, 2023).

3.4.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

Sanatçı, NFT teknolojisinin kendi hayranları ve takipçileriyle iletişimini geliştirdiğini görmekte ve ayrıca genel olarak kendi kitlelerini ve dijital sanatın kitlelerini genişlettiğini, sanat dünyasında dijital sanata olan tanınmayı ve kabulü artırdığını düşünmektedir. Sotheby's, Christie's gibi büyük sanat müzayedeleri ve önde gelen müzeler ve sergiler, önceden olmadığı şekilde NFT'ler ve dijital sanata dahil olmuştur. Bu pozisyon değişikliği, izleyicilerin bakış açısında bir değişiklik olduğunu yansıtmaktadır. İnsanlar, dijital sanatçıların, heykeltıraşlar veya geleneksel ressamlar gibi aynı düzeyde çaba, yaratıcılık ve enerji harcadığını fark etmiştir. Tek farkları, dijital bir aracıya sahip olmalarıdır. Bu tanınma, dijital sanatın diğer sanat formlarından daha düşük olduğu düşüncesini dağıtmaya yardımcı olmuştur (Röportaj 4, 2023).

3.4.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

NFT teknolojisi, Afrscope gibi sanatçılar için heyecan verici fırsatlar sunmuştur. Afrscope, NFT alanında yaptığı yolculukta yeni yollar keşfederek eserlerini birçok sergide sergileme imkânı bulmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sanatsal eserlerini sergileyen önemli bir etkinlik olan "Timber" adlı NFT tabanlı sergi, New York'ta gerçekleştirilmiştir. Bu bir aylık etkinlik, Afrscope'un yaratıcılığını daha geniş bir kitleye sunma ve sanatseverlerle ve koleksiyoncularla iletişim kurma fırsatı sağlamıştır. Serginin sağladığı maruziyetin değeri ölçülemez niteliktedir ve NFT topluluğu içindeki bağlantıların kurulmasına katkıda bulunmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope için benzersiz bir fırsat daha ortaya çıkmıştır zira Afrscope, Fildişi Sahili'ndeki Abidjan'da NFT'ye odaklanan bir sergiye katılım için davet edilmiştir. Bu sergi, Afrscope'un sadece sanatsal eserlerini sergilemekle kalmamış aynı zamanda sanatçılara ve bölgedeki sanatseverlerle etkileşim imkânı sunmuştur. Sanatçılarla iş birliği yapmak ve yaratıcı vizyonlarını sergi mekanının fiziksel alanında paylaşmak, Afrscope'un sanatsal yolculuğuna derinlik katmıştır (Röportaj 4, 2023).

Buna ek olarak sanatçı daha önce Atlanta, Kanazawa, Londra, Basel, Lagos, Seattle, Venedik, Dubai, Colorado, Dortmund, Hong Kong, Dakar, Accra, Dzorwulu gibi birçok dünya şehrinde sergiler düzenlemiştir. Bu sergilerin çoğunu 2020 yılından sonra gerçekleştirilmiş olup, sanatçının eserlerini NFT teknolojisiyle oluşturmaya başladığı yıldır. Ayrıca belirtmek gerekir ki, bu sergilerin bazıları fiziksel mekanlarda gerçekleşirken bazıları da Metaverse kullanılarak düzenlenmiştir (Afrscope, 2023).

Afrscope, NFT'lerle ilgili herhangi bir özel ödül kazanmasa da çalışmaları çeşitli yayınlar, röportajlar, belgeseller ve NFT'lerle ilgili tartışma programları aracılığıyla takdir edilmiştir. Bu platformlar, Afrscope'un sanatsal perspektifini paylaşmasını, yaratıcı süreçlerini tartışmasını ve NFT teknolojisi etrafındaki sürekli diyaloga katkıda bulunmasını sağlamıştır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sergilere katılması ve medya kanallarında görünürlük kazanması, sanatsal başarılarını sergileyen güçlü bir özgeçmiş oluşturmaya sağlamıştır. Katıldığı sergi listesi etkileyicidir. Bu gibi fırsatlar Afrscope'a sadece vizyon kazandırmakla kalmamış aynı zamanda endüstri profesyonelleri, diğer sanatçılar ve potansiyel koleksiyonerlerle iletişim kurma imkânı da sağlamıştır (Röportaj 4, 2023).

3.4.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

Afrscope, NFT teknolojisinin yeni sanatsal yöntemler ve teknikler keşfetmesine olanak sağladığına inanmakta ve NFT'lerin dijital doğası sayesinde duvarlarda sergilenen sabit parçaların ötesine geçerek hareketli bir sanat eseri oluşturma mümkün olduğunu görmektedir. Canlandırma tekniklerini öğrenerek eserlerine canlılık ve heyecan katmayı başarmış ve hikayelerini zenginleştirmiştir. Ayrıca programlanabilir sanatı da deneyimlemiş, bu sayede sanat eserinin belirli bir koşula veya zamana bağlı olarak değişebildiği bir alanı keşfetmiştir. Bunun yanı sıra ünlü NFT projelerinden ilham

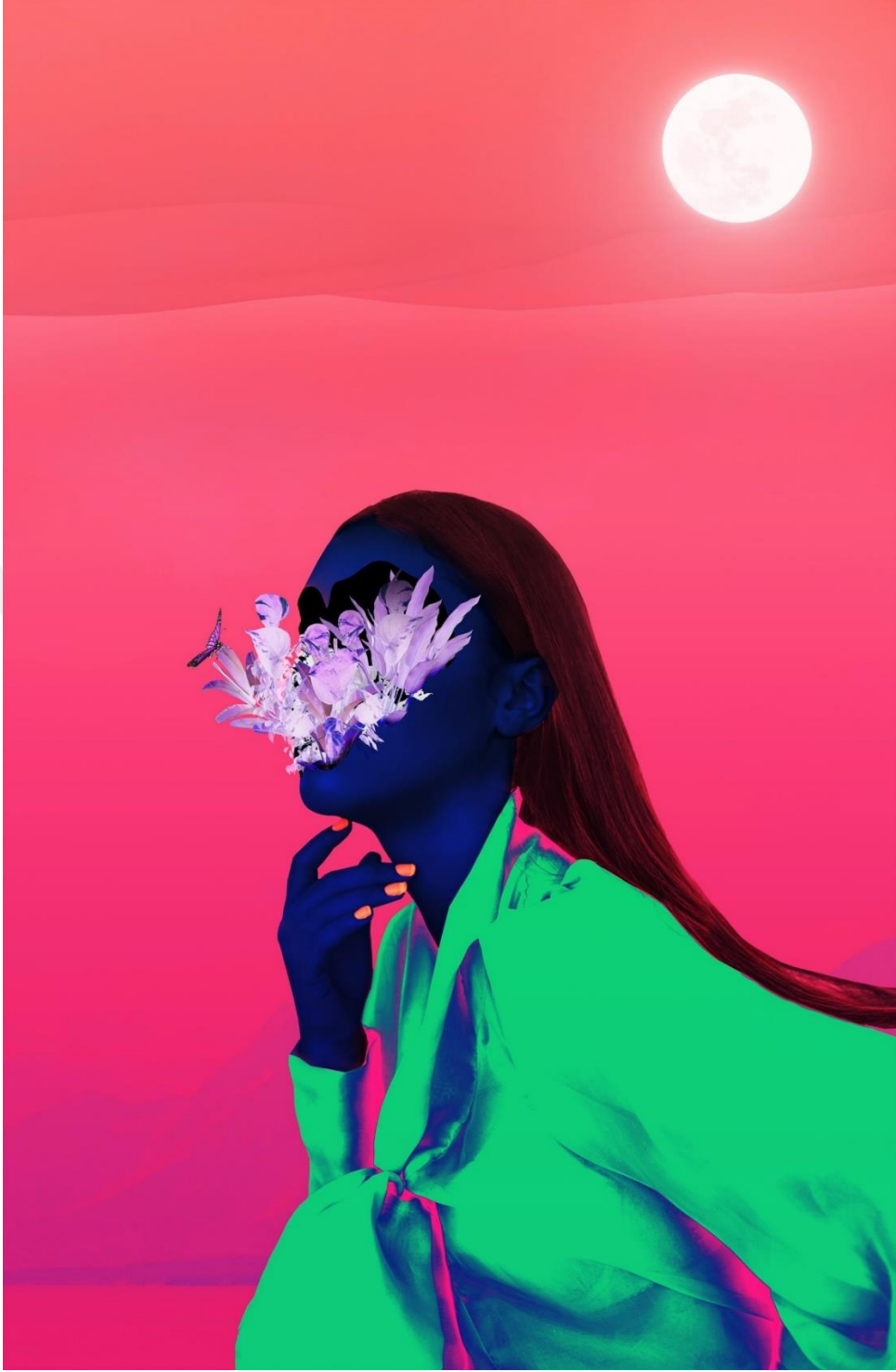
alan üretken sanatı da keşfetmiştir. Genel olarak NFT'ler Afrscope için sanatsal ufuklarını genişletme konusunda yeni olanaklar sunmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'nin eserleri OpenSea, Foundation ve KnownOrigin gibi platformlarda bulunmasına rağmen, Afrscope'a en sevdiği NFT platformları sorulduğunda, SuperRare'ı beğendiğini belirtmiştir (Ivelina, 2021). Foundation'ın yoğun kullanımından dolayı Foundation'ın varlığını kabul etmesine rağmen, SuperRare'ın sanat eserlerini düzenleme konusundaki özenli yaklaşımını takdir etmektedir. Kendini özel ve sofistike dijital sanat platformu olarak konumlandıran SuperRare, dijital sanatın prestijini yükseltme ve eski değerinin küçümsenmesine karşı mücadele etme konusunda önemli bir rol oynamıştır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, SuperRare'ın bilinçli düzenlemesinin dijital sanatın algısını değiştirmedeki önemine dikkat çekmektedir. Platformun yaklaşımının dijital sanat dünyasına yenilik getirdiğini ve geçmişte sıklıkla ihmal edilen veya reddedilen bir alana odaklandığını belirtmektedir. Benzersizlik ve kaliteye odaklanarak, SuperRare dijital sanatçıların sahnesini etkili bir şekilde yeniden şekillendirmiş ve daha geniş bir tanınma ve takdiri teşvik etmiştir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, sanat eserlerinde Ethereum'u öncelikli olarak kullanmaktadır. NFT'lerin ortaya çıkmasından önce bile Ethereum'a büyülenmiştir. Ethereum Blockchain üzerinde çalışan merkezi olmayan uygulamaların kavramı ilgisini çekmiş ve Ethereum'un kurucularının ve özellikle Vitalik Buterin'in vizyonunu takdir etmiştir. Teknolojiye ilgili biri olarak, Afrscope doğal olarak Ethereum'a çekilmiştir (Röportaj 4, 2023).

Ethereum'un geniş popülerliği ve yaygın kabulü, Afrscope'un bu Blockchain'e olan tercihini güçlendirmiştir. Ethereum ekosistemi, güçlü altyapısıyla güvenilir bir temel sağlamaktadır. Afrscope, Tezos ve Cordana ile daha az çalıştığını belirtse de Ethereum sanat çalışmalarını yapmak için temel tercihi olmuştur (Röportaj 4, 2023).



Görsel 19: Afrscope, Wild Wonders From Within, 2020 (Afrscope arşivinden).

Afrscope, NFT teknolojisi sonrasında bu (Görsel 18) eserin kendisi için en önemli çalışma olduğunu düşünmektedir. Çünkü bu eser, yeni ve farklı bir şeyin ortaya çıkmasının doğruluğunu kanıtlamıştır. Bu dönüm noktası, Afrscope'a talimatları takip

etme ve uygulama fırsatı sunmuştur. Bu deneyim tamamen yeni fırsatlar sağlamıştır. Bu eser, Afrscope'un NFT teknolojisini kullanan ilk sanat eseri olması nedeniyle kalbinde özel bir yere sahiptir. Bundan sonra Afrscope, NFT tabanlı sanat eserlerini tanınmış müzelerde sergilemiş ve birçok televizyon programına katılmış olsada bu özel sanat eseri, yolculuğunun başlangıcını vurgulamaktadır (Röportaj 4, 2023).



Görsel 20: Afrscope, You Can't Kill Our Dreams, MP4, 15,1 MB, Blockchain Ethereum, Foundation, 2021. <https://foundation.app/@afroscope/foundation/840> (Erişim: 28.11.2023)

Afrscope tarafından yapılan "Başlarımızı Kesebilirsiniz Ama Hayallerimizi Öldüremezsiniz" adlı eser güçlü bir mesaj taşımaktadır. Eserin eşlik eden metni dayanıklılığı teşvik ederken, gücümüzü, amacımızı ve hayal gücümüzün değerini hatırlatmaktadır. Bu eser, 25 Şubat 2021 tarihinde Foundation galerisi aracılığıyla

3.393,59 dolar (1.5 ETH) karşılığında satılmıştır. Bu eserin koleksiyoneri axlphx'dir ve bu tek bir baskıdır ("Foundation", 2021).

3.4.2.5. Başarılar ve Önemli İş Birlikleri

Sanatçı, eserlerini NFT olarak sergiledikten sonra Apple (2022), Kobalt Music (2022), Dawn Richard (2022), MTV Base (2022), Chance the Rapper x Joey Bada\$\$ (2022), Foreign Policy (2022), Chris Lyons (2022, 2021), NBC Universal (2021), Instagram (2021), Adobe Inc. (2020), Public Enemy's MC Jahi (2020) ve M3NSA (2020, 2021) gibi birçok sanatsal iş birliği elde etmiştir (Afroscope, 2023).

3.4.2.6. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi

NFT toplulukları, sanatçı Afrscope'nun büyüme ve gelişiminde derin bir etkiye sahipti. Ekonomik ve teknolojik yönlerinin ötesinde, bu topluluklar değerli eğitimsel deneyimler ve sanatsal keşif fırsatları sunmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sanatsal evriminde önemli bir rol oynayan önde gelen topluluklardan biri Cyber Bat olarak belirtilebilecektir. Bu topluluğun bir üyesi olarak, merkezi olmayan bir örgütlenme (DAO) olan Cyber Bat, sanatçıları desteklemeyi ve eserlerini sergilemeyi amaçlamaktadır. Afrscope, sergilerin düzenlenmesi ve katılımıyla birlikte, sanatsal etkinliklerin planlanması ve organize edilmesi konusunda pratik bilgi kazanmıştır. Bu deneyimler, kolektif karar alma süreçlerini, kapsayıcılığı sağlama yöntemlerini ve tüm katılımcılara adil fırsatlar sunma prensiplerini içeren önemli öğretiler sunmuştur. Ayrıca, farklı sergiler arasında geçiş yapma zorlukları ve sergileme fırsatlarına yönelik aydınlanmış kararlar alma süreçleri, örgütsel becerilerin gelişimine katkıda bulunmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope için etkili bir topluluk olan Attorno, Cardano Blockchain tabanlı bir sanat platformu ve pazarıdır. Bu topluluk, Afrscope platformunun gelişimini izleme ve danışmanlık yapma ayrıcalığına sahiptir. Cardano platformunda bir Blockchain tabanlı pazar inşa etmek, teknik zorluklarla birlikte değerli öğrenme fırsatları sunmaktadır. Afrscope, Blockchain teknolojisinin daha derin bir anlayışını geliştirmiş ve sanat dünyasında pratik uygulamalarını keşfetmiştir. Ayrıca, eserlerini platforma dahil etme

ve meslektaşlarına yapıcı geri bildirimler sunma amacıyla sanatsal işlerin düzenlenmesi konusunda deneyim kazanmıştır. Bu deneyimler, sanatsal çalışmaların kalitesini değerlendirme, anlamlı içgörüler sunma ve sanatçı olarak kişisel büyümeyi destekleme becerilerine katkıda bulunmuştur (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'un sanatsal yolculuğunda, Ganalı NFT toplulukları önemli bir rol oynamıştır. Afrscope, NFT'leri erken benimseyenler arasında yer aldığı için bu topluluklarda önde gelen bir konuma sahiptir. Ganalı sanat sahnesinin benzersiz zorluklarıyla karşılaşarak, Afrscope büyüme ve öğrenme fırsatları elde etmiştir. Sanatçıların birlikte çalışması, deneyim paylaşımı ve yaratıcı ifade için yeni yollar keşfetme, Afrscope'un sanatsal bakış açısını genişletmiştir (Röportaj 4, 2023).

Özetlemek gerekirse NFT toplulukları, Afrscope'un sanatçı olarak gelişimini şekillendirmede etkili olmuştur. Cyber Bat, Attorno ve Ganalı NFT toplulukları gibi topluluklara katılmak, Afrscope'a sergilerin düzenlenmesi, Blockchain teknolojisinde gezinme ve sanatsal eserlerine yapılandırıcı geri bildirimler verme konusunda değerli deneyimler kazandırmıştır. Bu deneyimler, sanat dünyasını daha iyi anlamalarını sağlamış, organizasyonel becerilerini geliştirmiş, teknik bilgilerini derinleştirmiştir. NFT toplulukları, Afrscope'un sanatsal gelişimine teşvik edici bir güç olup ve yaratıcı yolculuklarına ilham vermeye devam etmektedir (Röportaj 4, 2023).

3.4.2.7. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

Afrscope, NFT'lerin sanatçının dijital orijinal eserini toplama ve destekleme sürecini nasıl kolaylaştırdığının farkındadır. NFT'ler, fiziksel baskılara benzerlikler çizerek, koleksiyoncuların dijital imzalı eşsiz bir parçaya sahip olmalarını sağlar bu da onları yinelenen kopyalardan ayırmaktadır. Dijital sanatçılara, NFT'ler sayesinde yaratımlarından gelir elde etme ve destekçilerle doğrudan iletişim kurma fırsatı sunmaktadır. Ayrıca NFT'ler, örneğin eşsiz parçaların satışını yapma veya özel erişime sahip olma gibi sanatçılara işlerini ticari amaçlarla kolayca dağıtma imkânı vermektedir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, değiştirilemez simgelerin (NFT'lerin) sanat dünyası üzerindeki özgürlük etkisine ve özellikle dijital sanatçılar için sağladığı faydalara odaklanmaktadır. NFT'lerden önce, dijital sanat genellikle tanınma ve fırsatlar konusunda zorluklarla

karşılaşmaktadır. NFT'ler, dijital sanatçılara görünürlüklerinin artırma ve eserlerini sergileme fırsatı sunarak, fırsat eşitliği sağlamış ve erişim alanını genişletmiştir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope, NFT teknolojisiyle ilişkili bazı kusurları tanımaktadır. Endişelerden biri NFT ekosistemi içinde dolandırıcılık ve hırsızlık işlemlerinin gerçekleşme olasılığıdır. Teknolojiye hâkim olmayan veya dikkatsiz davranan bireyler, dolandırıcılık uygulamalarının kurbanı olabilecektir. Ayrıca NFT işlemlerinin kolaylığı ve hızı yetkisi olmayan tarafların sanatçıların eserlerini izinsiz olarak kullanmasını ve bundan faydalanmasını kolaylaştırmaktadır (Röportaj 4, 2023).

Afrscope ayrıca, NFT alanında hızlı kâr peşinde koşan non-sanatçıların akışının topluluğu zayıflattığını ve gerçekten NFT teknolojisini kariyerlerini ve sanatsal uygulamalarını geliştirmek için kullanmayı hedefleyenleri etkilediğini belirtmektedir. Değiştirilemez simgelerin etrafındaki heyecan, sadece maddi kazançlara odaklanan bireyleri çekmiştir. Bu da teknolojinin amaçlı kullanımını sanat toplumunda gölgede bırakabilir (Röportaj 4, 2023).

Ayrıca, Afrscope, Blockchain teknolojisinin merkeziyetsizlik ve eşitlik açısından daha geniş etkilerini düşünmektedir. Blockchain teknolojisinin ilk vizyonu gücü ve ekonomik fırsatları daha adil bir şekilde dağıtmaya odaklanırken, Afrscope, mevcut hiyerarşik sermaye dizilerinin NFT alanında hâlâ var olduğuna inanmaktadır. Bu eşitsizlik, gerçek demokrasinin ve marjinalleşmiş bireylerin yetkilendirilmesinin gerçekleşme olasılığını sınırlamaktadır.

3.4.2.8. Gelecek Beklentileri

NFT teknolojisinin geleceğine bakıldığında, sanatçı Afrscope yenilikçi bir potansiyele sahip bir sahne hayal etmektedir. Afrscope, NFT'lerin benzersiz şekillerde kullanılmaya devam edeceğine inanmakta ve bunların koleksiyoncular için heyecan verici deneyimlerin kapısını açan anahtarlar olarak hizmet edeceğini düşünmektedir. Bu deneyimler maddi veya dijital olabilir ancak NFT'ler sanatçılara eserlerine oyun katma fırsatı sunarak, hayranlarının kendi NFT'lerini biriktirmelerini ve sanatsal dünyalarıyla daha derin etkileşimde bulunmalarını teşvik etmektedir. Ayrıca, Afrscope NFT'lerin

sanatçılar için zenginlik oluşturmak ve dijital alanda benzersiz yaratıcılıklarından faydalanmak için güçlü bir araç olduğunu göstermektedir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope aynı zamanda PFP (Profil Resmi) gibi projelerin çevresindeki gürültünün azalmasıyla NFT'lerin algısında bir değişim beklemektedir. Bu projeleri daha spekülatif olarak görmektedir. Çünkü birçok katılımcı sadece hızlı kar elde etmeye odaklanmaktadır. Bunun yerine Afrscope sanatçıların ve yaratıcıların NFT'ler ile dünya inşa etme amaçlarına daha fazla odaklanacağını öngörmektedir. NFT'ler, farklı deneysel formatlar, ortamlar ve yaklaşımlar içeren sanatçılar için çok yönlü bir tuval sunmaktadır. Sanatın ötesinde, Afrscope NFT'lerin diğer alanlarda da uygulamalarını hayal etmektedir. Çünkü NFT'lerin doğrulanabilir kimliklerle işlemleri bağlama yeteneklerinden faydalanmak mümkündür. Değiştirilemez simgelerin, konserler veya etkinlikler için biletler olarak kullanılması veya insanlara katılımı doğrulayabilen bir kılavuz sağlanması gibi farklı alanlarda kullanılabileceğini düşünmektedir. Değiştirilemez simgelerin potansiyelleri, sanat dünyasının ötesine uzanmaktadır (Röportaj 4, 2023).

Yeni NFT sanatçıları için, Afrscope değerli ipuçları sunmaktadır. Deneyim ve keşif önemini vurgulayarak, sanatçıların meraklarını geliştirmeye ve sürekli öğrenme zihniyetini korumaya teşvik etmektedir. Teknolojiyi anlamak önemlidir ve sanatçılar NFT'lerin karmaşıklıklarını keşfetmek için zaman ayırmalıdır. Bu akıllı sözleşmeler, Blockchain teknolojisi ve NFT platformlarının işleyişini anlamayı içerir. Teknik yönleri anlayarak, sanatçılar bilinçli kararlar alabilir ve NFT alanında daha etkili bir şekilde hareket edebilir (Röportaj 4, 2023).

Ancak Afrscope, dikkatli olmanın da önemini vurgulamaktadır. NFT'lerin popülaritesi arttıkça dolandırıcılık ve sahtekarlık faaliyetleri de artmaktadır. Sanatçıların kendilerini ve çalışmalarını korumak için uyanık olmaları ve gerekli önlemleri almaları gerekmektedir. Güvenilir platformları araştırmak ve seçmek, NFT koleksiyonlarının doğruluğundan emin olmak ve alanda olası riskleri göz önünde bulundurmak önemlidir (Röportaj 4, 2023).

Afrscope'a göre, NFT'lerin gelişmeye devam edeceği ve sanat dışındaki alanlarda da uygulamalarının olacağı bir gelecek beklenmektedir. Sanatçıları deneyime açık olmaya, teknolojiyi anlamaya ve NFT alanında başarılı bir şekilde gezinmek için

dikkatli olmaya teşvik etmektedirler. Meraklı, bilgili ve farkındalığı yüksek sanatçılar NFT teknolojisinin potansiyelinden yararlanabilir ve dijital dünyadaki kendi sanatsal yolculuklarını şekillendirebilirler (Röportaj 4, 2023).

3.5. JAVIER ARRES

Ünlü GIF sanatçısı Javier Arres uluslararası bir sanatçıdır ve 2019 Londra Sanat Bienali Ödülü'nü kazanmıştır. Arres'in İspanya'daki Múrtel çocukluk manzaraları, ana ilham kaynağı olarak kabul edilmektedir. Sanatçı, fantastik manzaraların ayrıntılı tasvirleriyle tanınmaktadır ve bu tasvirler, şehirler, mimari ve makineler gibi unsurları içermektedir (Röportaj 5, 2023).

Arres, bu heyecan verici dünyaları "görsel oyunlar" olarak adlandırılan eserleriyle yeniden hayata döndürmektedir. Sanatçı, izleyicileri hayal dünyasına davet ederek onları sanat eserleri aracılığıyla kendi hayal güçlerini keşfetmeye teşvik etmektedir. Arres, geleneksel sanatı modern teknolojiyle birleştiren sanatçılardan biridir ve benzersiz ve yenilikçi görsel deneyimler yaratmıştır (Röportaj 5, 2023).

Arres 'in sanatçı olarak çalışmaları çocukluğuna dayanır, küçük yaşlardan itibaren çizim ve yaratıcılığa duyarlıdır. NFT dünyasına yönelmeden önce geleneksel sanat çalışmalarında büyük bir başarı elde etmiştir (Röportaj 5, 2023).

Javier Arres'in ayrıntılarıyla zenginleştirilmiş çizimleri, "görsel oyunlar" olarak bilinen hayali şehirler, fantastik makineler ve uyku hikayelerini içeren eserleri içermektedir. Bu eserler, hayal gücümüzü genişletme ve etkileyici hayali dünyaları keşfetme çağrısında bulunmaktadır. Arres'in çalışmalarında sürekli olarak endüstriyel manzaralara ilgi duyduğu gözlemlenmektedir. Eserleri, küçük şehir modellerinden ve klasik inşa oyunlarından, örneğin SimCity'den ilham almaktadır (Röportaj 5, 2023).

Kariyeri boyunca Arres kendine özgü stilini geliştirmiş, karmaşık ve ayrıntılı sanat eserleri yaratmak için barok dönemini anımsatan bir tarz kullanmıştır. Bu canlandırılan oyunları andıran eserler, olağanüstü detaylara ve harika sanatsal ifadelere sahiptir (Röportaj 5, 2023).

3.5.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

Sanatçı Arres, NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce oldukça başarılı bir kariyere sahiptir. Dünya çapında farklı ülkelerde birçok sergiye katılmıştır. Bunlar arasında 2017 Singapur Gif-Fest Festivali ve 2019'da Prag'daki Topic Salon'da düzenlenen We Contemporary sergisi yer almaktadır. Ayrıca Boulder Museum of Contemporary Art (BMoCA) bünyesindeki MediaLive Fest'te 2017'de animasyon sanatçısı olarak çalışmış ve 2019'da Belçika'daki Tekenpudding'de düzenlenen Tekenpudding Gif sergisinde yer almıştır (Röportaj 5, 2023).

Birçok takdir ve ödül kazanan sanatçının 2017'de CreativePool London'da "İllüstrasyon Halkın Seçimi Ödülü" ve 2019'da London Art Biennale'de "Kâğıt Üzerinde Çalışma" kategorisinde birincilik ödülü bulunmaktadır (Röportaj 5, 2023).

Arres, sanatını sergilerken hem fiziksel sergilerde hem de çevrimiçi platformlarda bir dizi zorlukla karşılaşmış ve zorlukların her iki ortamda da büyük ölçüde değiştiğini fark etmiştir. Fiziksel sergilerde ana zorluklardan biri maliyet olmuştur. Örneğin, sergi alanı için bütçenizi aşan bir ücret ödemeniz gerekebilir. Bunun yanı sıra sanat eserinin nakliyesi ve çerçevelenmesi gibi ek masraflar olabilir. Ayrıca sanat eseri satılmazsa, gelecekte nasıl depolanacağı veya sergileneceği konusunda düşünmeniz gerekebilir ve bu da son derece maliyetli olabilir. Öte yandan, çevrimiçi sergilerde, eserlerin sergilendiği platformları anlamak daha önemlidir (Röportaj 5, 2023).

Eris, sanat eserlerinin satışı ve dağıtımı konusunda pazarlama ve reklamcılık alanında 15 yıldan fazla deneyime sahiptir. Spor reklamlarında çalışmış ve pazarlamanın nasıl işlediğini iyi anlamıştır. Marka oluşturma, pazarlama stratejisindeki temel noktalardan biridir. Sürekli olarak izleyicisiyle iletişim kurarak ve sosyal medya platformları ve diğer iletişim kanalları üzerinde tutarlı bir tarz ve ton kullanarak kendini güçlü bir marka olarak pekiştirmiştir. Karmaşık ve detaylı sanat eserlerini tanıtmak için etkili pazarlama araçlarını kullanmıştır. Ayrıntıları sergilemek, merak ve beklentiyi uyandırmak için kısa videolar oluşturmuştur. Facebook ve Instagram gibi sosyal medya platformlarını, eserlerini paylaşmak ve ilgi çekici içerik oluşturmak için kullanmış ve izleyiciyi ile etkileşime geçirmiştir (Röportaj 5, 2023).

Arres, eserlerini sergilemek ve halkın farkındalığını artırmak için yerel ve uluslararası sanat sergilerine ve etkinliklere katılmıştır. Ayrıca sanat satışıçıları, galeriler ve sergi sahipleriyle iş birliği yaparak eserlerini dağıtmış ve pazarlamıştır. Sosyal ağların gücünden ve etkileyicilerle iş birliği yapmaktan yararlanarak ilgili topluluklarda ve gruplarda eserlerini paylaşmıştır. Arres, başarısının gerçek özünün sanat eserlerinin kalitesi ve insanların onlara olan ilgisi olduğunu vurgulamıştır (Röportaj 5, 2023).

Sanatsal çalışmalarından elde ettiği karlarla ilgili olarak, sanatsal malzemelere çok fazla para harcamadığını, bunun yerine uzun saatler süren yoğun çalışmaya odaklandığını ifade etmiştir. Üniversite eğitimini tamamlamamış ve bunun yerine maliyeti daha düşük bir tasarım okuluna katılmayı tercih etmiştir. Arres, bir sanatçı olmanın büyük bir maddi yatırım gerektirmediğini, sanatsal kalite ve izleyiciyle etkileşimin başarı için daha önemli olduğunu düşünmektedir (Röportaj 5, 2023).

Sanat eserlerini koruma konusunda, Arres dijital ve fiziksel eserlerini çeşitli yöntemlerle saklamaktadır. Dijital kopyalarını bilgisayarında saklamakta ve çeşitli yerlerde yedeklemektedir. Fiziksel eserlerine gelince, bazılarını kendi evinde, bazılarını ise ebeveynlerinin evinde saklamaktadır (Röportaj 5, 2023).

Sanat eserlerini iletişim kurma ve paylaşma konusundaysa Arres Instagram platformunda bir hesap oluşturmuş ve sanat eserleri ilgi çekici olduğunda, doğal olarak izleyici tarafından keşfedileceğini fark etmiştir. Bununla birlikte, ana platformlardan yeterli destek alamazsa, daha fazla çaba ve sürekli izleyiciyle etkileşim gerekmektedir. Bu şekilde ilgi duyanları çalışmalarına çekebilmek için sürekli çaba sarf etmek önemlidir (Röportaj 5, 2023).

3.5.2.NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Sanatçının, değiştirilemez sembollerin farkındalığı 2019 yılında, MakersPlace platformundan gelen bir e-posta ile başlamıştır. MakersPlace, NFT alanında tanınmış bir platformdur. Bu e-posta aracılığıyla teknoloji hakkında bilgilendirilmiş ve nasıl çalıştığını öğrenmiştir. Sanat eserlerini bu platforma yüklemeye başlamış ve insanların hızlı tepkisinden şaşkınlık duymuştur çünkü eserleri sadece birkaç dakika içinde paylaşılmıştır (Röportaj 5, 2023).

Teknolojiyle ilgili deneyimi onun için dönüm noktası olmuştur. Dijital alanda çalışmakta ve oyunlar ile illüstrasyonlar gibi farklı sanat eserleri oluşturmaktadır. NFT'ler aracılığıyla sanatını tamamen yeni bir seviyeye taşıyabileceğini hissetmiştir. Yaratıcı stilinde herhangi bir değişiklik yapmak yerine geleneksel sanatta olduğu gibi sanat eserini benzersiz bir baskı şeklinde düzenlemiştir (Röportaj 5, 2023).

NFT'ler ile sanat eserlerini sınırlı bir baskı olarak satma imkânı bulmuştur. Bu, sanatsal kariyerine yeni bir boyut getirmiş ve o zamandan beri tutkusu ve yaratıcılığı değişmemiştir (Röportaj 5, 2023).

3.5.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Sanatçının, değiştirilemez sembollerin farkındalığı 2019 yılında, MakersPlace platformundan gelen bir e-posta ile başlamıştır. MakersPlace, NFT alanında tanınmış bir platformdur. Bu e-posta aracılığıyla teknoloji hakkında bilgilendirilmiş ve nasıl çalıştığını öğrenmiştir. Sanat eserlerini platforma yüklemeye başlamış ve insanların hızlı tepkisinden şaşkınlık duymuştur. Çünkü eserleri sadece birkaç dakika içinde paylaşılmıştır (Röportaj 5, 2023).

"2016 yılında Singapur'dayken, bazı insanlar dijital sanat eserlerimi, özellikle 'Mighty Dagoba'yı satın alma ilgilerini dile getirdiler. Ancak, dijital bir sanat eserini geleneksel yoldan satmak çok zordu, hatta neredeyse imkansızdı. Bir dijital sanat eserini nasıl satabilirsiniz? USB sürücüsünde bir kutuda sunabilir misiniz? Benzersizlik garanti altına almak için bir sözleşme imzalamanız gereken ne olacak? Bu karmaşık ve pratik olmayan bir süreçti. Ancak NFT'ler, dijital sanat dünyasını tamamen değiştirdi. Şimdi, her şey NFT'ler aracılığıyla satılabilir hale geldi" (Röportaj 5, 2023).

NFT teknolojisi sadece durumu iyileştirmekle kalmamıştır aynı zamanda imkansızdan mümkün dönuştürmüştür (Röportaj 5, 2023).

3.5.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

Arres, NFT teknolojisinin, kitleyle iletişimini ve etkileşimini büyük ölçüde geliştirdiği görüşündedir. Sosyal medya platformları üzerinde aktif bir şekilde insanlarla etkileşime girerek, erişim alanını genişletme ve fark edilebilirlik sağlama imkânı elde ettiğini belirtmektedir. Arres, marka oluşturma ve toplum içindeki itibarını sağlama konusunda kişisel sorumluluğun önemine dikkat çekmektedir. Sürekli çaba ve katkılarla

iletişim becerilerini geliştirdiğini ifade eden Arres, çalışmalarına ilgi duyan daha fazla takipçi ve koleksiyonerin dikkatini çektiğini vurgulamaktadır (Roportaj 5, 2023).

3.5.2.3. Gclendirme ve Yeni Fırsatlar

NFT'ler aracılığıyla yayınladığı eserler sayesinde, sanatçı çeşitli fiziksel sergilere katılma fırsatı bulmuştur. Bu sergiler arasında California ve New York gibi önemli sanat merkezlerinde yer alır. Sanatçı, NFT teknolojisinin popülerliğini artırarak kendisinin de tanınmış bir sanatçı olarak değerini artırdığını ifade etmektedir. Ayrıca alışmaları birçok gazete ve dergide yer bulmuştur (reprtaj 5). Sanatçı, 2020 yılında Floransa'da düzenlenen uluslararası Leonardo da Vinci dl'nü kazanarak dünya çapında takdir edilen bir sanatçı olduğunu kanıtlamıştır (Arres, t.y.).

3.5.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

Arres, NFT teknolojisinin, yeni sanatsal yaklaşımlar ve teknikler keşfetmesine olanak sağladığını ve NFT'lerin diğital doğası sayesinde hareketli çalışmalarını yayınlama ve satma imkânı verdiğini düşünmektedir. Aris, MakersPlace'i geniş bir seçenek yelpazesi, fikirlerin etkili bir şekilde hayata geçirilmesi, kişisel iletişim ve platform ekibiyle paylaşılan iletişim nedeniyle takdir etmektedir. Ayrıca Nefty Gateway ile başarılı bir iş birliği gerçekleştirdiğini belirten Arres, sanatçılara destek sağlayan ve yakınlık sağlayan platformların önemine vurgu yapmaktadır (Roportaj 5, 2023).

Arres, Ethereum Blockchain'in sanatsal eserlerini saklamak için temel tercihi olduğunu belirtmektedir. Bunun nedeni Ethereum koleksiyonerler tarafından tercih edilen ve koleksiyoner toplumunda derin kök salmış bir platformdur. Çoğu eseri Ethereum'a dayanırken, Arres aynı zamanda Polygon Blockchain'i de keşfetmeye başlamıştır. Ethereum'un gaz ücretleri gibi faktörler nedeniyle zaman zaman maliyetli olabileceğini kabul eden Arres, hala token koleksiyonerlerine ulaşmak için en iyi seçenek olduğuna inanmaktadır (Roportaj 5, 2023).

Arres tarafından yayınlanan önemli NFT sanat eserleri arasında, Cool Glasses koleksiyonu oyunun kurallarını değeritirdiği için öne çıkmaktadır. Bu koleksiyon büyük bir başarı elde etmiş ve sadece bir günde yaklaşık yarım milyon dolar kazandırmıştır. Arres, bu koleksiyonun popülerliğini, halkın coşkulu tepkisine bağlamaktadır. Cool

Glasses koleksiyonu, Arres'in kariyerinde bir dönüm noktası olmuş, NFT topluluğundaki varlığını güçlendirmiş ve dünya genelinde en iyi sanatçılardan biri olarak kabul edilmesine katkıda bulunmuştur (Röportaj 5, 2023).



Görsel 21: Javier Arres, The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard, GIF, ERC-7211, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2021
<https://makersplace.com/authenticity/0x2a46f2ffd99e19a89476e2f62270e0a35bbf0756/52146/> (Erişim: 30.11.2023)

The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard isimli sanat eseri, The Cool Glasses koleksiyonu içindeki bir grup resimden biridir. Bu özel sanat eseri, toplamda 12 adet satılarak büyük ilgi görmüştür. Bu sınırlı sayıdaki baskılar, benzersiz tarzını takdir eden 12 koleksiyoner tarafından edinilmiştir. Ne yazık ki bu serinin satışı sona ermiş olup, başka baskılar satın alınamamaktadır. Her bir baskısı \$1,499.00 fiyatla satışa sunulmuş olan bu olağanüstü eserin değerini yansıtmaktadır (“Makersplace”, 2021).



Görsel 22: Javier Arres, The Cool Glasses - 8: Sweetland, GIF, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2021

<https://makersplace.com/product/the-cool-glasses-8-sweetland-36-of-36-59325/>
(Erişim: 30.11.2023)

Javier Arres tarafından sunulan, The Cool Glasses - 8: Sweetland. Bu büyüleyici sanat eseri, büyük ilgi toplamış ve 36 adet satılmıştır. Bu sınırlı sayıdaki baskılar, sanatçının vizyonunu takdir eden 28 özel koleksiyonerin elinde mevcuttur. Her bir baskı \$999.00 fiyatla satışa sunulmuş ve bu olağanüstü eserin değerini ve cazibesini yansıtmaktadır (“makersplace”, 2021).

Bu çoklu baskılı eserlerin yanı sıra, tek bir baskısı olan eserler de bulunmaktadır. Bunlardan biri Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping'tır (Görsel 23).



Görsel 23: Javier Arres, Spicy Curry Ice Cream With Döner Kebab Topping, GIF, ERC-7211, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2023

<https://makersplace.com/product/spicy-curry-ice-cream-with-doner-kebab-topping-1-of-1-31831/> (Erişim: 30.11.2022)

Bu Görsel Oyuncak, özellikle "Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping" parçası, "Cyber Fast Food" koleksiyonunda yer almaktadır. Türk fast food'unun çağdaş başarısını keşfetmekte ve bu yiyeceği Doğu hazineleriyle birlikte sunarak yeni kavramını sorgulatmaktadır. Bu eser, yabancı kültürlerle olan hayranlığımızı ve bu kültürlerin kendi kültürümüzle nasıl birleştiğini sembolize etmektedir. Geniş bir koleksiyonun parçası olarak bu eser küreselleşmenin etkisiyle şekillenen özellikle mutfak kültürünü yansıtan popüler kültürel ikonların yeniden yapılandırmasını temsil etmektedir. Bu ikonlar sürekli olarak yeniden icat edilme, birleşme ve ün kazanma süreçlerini sergileyerek insanların yenilik ve dönüşüm arzusunu yansıtmaktadır. Ayrıca bu nesnenin sürreal yönlerini hayal etme ve keşfetme konusunda bizi teşvik etmektedir ("makersplace", 2020).

Eser, 27 Ağustos 2020 tarihinde anonim bir koleksiyoncuya 35.653,50 dolar (15 ETH) fiyatla satılmıştır. Sanat eseri, MakersPlace galerisinde bulunan tek bir sürümden oluşmaktadır (“makersplace”, 2020).

3.5.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi

NFT topluluğu, Arres'in sanatsal yolculuğunda merkezi bir rol oynamış ve sarsılmaz destek ve yönlendirme sağlamıştır. Bu dayanışma içindeki topluluk, sanatsal topluluklarını geliştirmek ve erişimlerini genişletmek konusunda ortak bir çıkar paylaşmaktadır. Arres, toplum içindeki diğer sanatçılar ve koleksiyoncuların sağladığı paha biçilmez yardımı ve destekleyici atmosferi kabul etmektedir. Özellikle yakınlık hissi ve yardımlaşma ön plana çıkmaktadır. Bu destekleyici ortam, Arres'in sanatçı olarak büyümesinde derin bir etkiye sahip olmuş, deneyimli topluluk üyelerinden rehberlik alarak öğrenme ve yeni projeler keşfetme imkânı sağlamıştır (Röportaj 5, 2023).

Arres'in NFT'lerle olan deneyimi sadece yeni ekonomik fırsatlar sunmakla kalmamış aynı zamanda sanatçı olarak büyümesine katkıda bulunan destekleyici bir topluluk da sağlamıştır. Arres, NFT'ler aracılığıyla hem ekonomik başarılar elde etmiş hem de sanat eserlerini sergileme fırsatı bulmuştur. NFT'lerin dijital doğası, eserlerini sergileme sürecini fiziksel sevkiyat ihtiyacını ortadan kaldırarak basitleştirmiş ve yaratıcılığını dünyayla paylaşma sürecini kolaylaştırmıştır. Bu nedenle, Arres sanat eserleri California'da sergilenme onuruna erişmiştir. Ayrıca gelecekte New York'ta başka bir sergi düzenleme ihtimali de vardır (Röportaj 5, 2023).

3.5.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

Arres, dijital sanatçılar için NFT teknolojisinin birçok avantajını fark etmektedir. Sanatçılar kendileri için kendi temsilcileri olarak çalışabilir, geleneksel sanat piyasalarıyla ilişkili maliyetleri azaltabilirler. NFT'ler daha düşük ücretler ve daha fazla bağımsızlık sunarak sanatçılara kendi fiyatlarını belirleme ve doğrudan koleksiyonerlere satış yapma imkânı sağlamaktadır. Ayrıca NFT'ler sanatçılar için bağımsız bir

reputasyon ve başarı fırsatı sunup geleneksel sanat piyasalarına göre daha az engelle karşılaşırlar (Röportaj 5, 2023).

Bununla birlikte Aris NFT endüstrisindeki dolandırıcılık faaliyetlerinin varlığını bir kusur olarak kabul etmektedir. Sanatçılar ve sanat koleksiyonerleri dolandırıcılık faaliyetlerinden kaçınmak için dikkatli olmalıdır. Bu kusura rağmen Arres, NFT teknolojisinin sanatçılar için olası olumsuz yönleri aşan büyük faydalar sunduğuna inanmaktadır (Röportaj 5, 2023).

3.5.2.7. Gelecek Beklentileri

Geleceğe yönelik olarak, Arres NFT teknolojisinin geleceği için olumlu beklentilere sahiptir. NFT piyasası 2020 ve 2021 yıllarında spekülasyon çılgınlığına tanık olsa da Arres geleceğin daha fazla istikrar ve gerçek koleksiyonerlere odaklanma getireceğine inanmaktadır. NFT alanında büyümenin devam edeceği ve gelecekte heyecan verici projeler ve gelişmelerin olacağı öngörülmektedir (Röportaj 5, 2023).

Yeni başlayan NFT sanatçıları için Aris değerli ipuçları sunmaktadır. Olağanüstü bir sanat eseri yaratmak için tutkunun, özverinin ve sıkı çalışmanın önemini vurgulamaktadır. Sanatçılar, sanatsal vizyonlarıyla dürüst olmalı, gerçekten inandıkları eserler yaratmalı ve dijital alanın dışındaki fırsatları keşfetmelidir. NFT'ler benzersiz bir platform sunarken, sanatçıların aynı zamanda maddi ortamları düşünmeleri ve geleneksel sanat alanlarında tanınma arayışına girmeleri gerekmektedir (Röportaj 5, 2023).

NFT'lerin gelişimi üzerine düşünülerek, Arres sahnenin ilk girişinden bu yana büyük ölçüde değiştiğinin farkındadır. Başlangıçta kaynaklar ve destek sınırlıdır bu da sanatçıların NFT teknolojisini tam olarak keşfetmelerini zorlaştırmıştır. Ancak NFT topluluğunun büyümesiyle birlikte daha fazla platform ve kaynak ortaya çıkmış bu durum da yeni gelenlerin katılımını kolaylaştırmıştır. Artan izleyici kitlesi ve rekabetin yeni zorluklar sunduğunu kabul etmekle birlikte Arres sanatçıları mevcut fırsatları değerlendirmeye ve geniş kitleyi kendi lehlerine kullanmaya teşvik etmektedir (Röportaj 5, 2023).

3.6. SEBASTIAN PFEIFER

Sebastian Pfeifer diğer adıyla Everfresh, Almanya'dan ünlü bir dijital sanatçı ve müzisyendir. Benzersiz sanatsal yolculuğu ve özgün tarzıyla kitlelerin dikkatini çekmiştir. Küçük yaşlardan itibaren Sebastian, görsel sanatlara ve müziğe derin bir tutkuyla bağlıdır. Sanatsal çabaları, resme olan sevgisiyle birlikte on altı yaşında müziğe olan yeteneğini keşfetmesiyle başlamıştır (Röportaj 6, 2023).

Sebastian'ın sanatsal tarzı zamanla gelişmiş ve animasyon tekniklerinin karmaşıklıklarında gezinirken evrim geçirmiştir. Çocukluğundaki animasyonlardan ilham alarak tasarladığı üç boyutlu animasyonlarında aslında ikinci boyuta özgü büyü ve estetik katmayı hedeflemiştir. Deneyler ve iyileştirmeler sayesinde iki ortamı sorunsuz bir şekilde birleştirmeyi başarmış ve görsel olarak büyüleyici ve eşsiz bir tarz ortaya çıkarmıştır (Röportaj 6, 2023).

Sebastian'ın sanatsal tarzı görsel ve işitsel açıdan çağdaş dijital sanatın yanı sıra 70'lerin estetiğinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Sebastian'ın tercih ettiği programlar arasında Maxon Cinema 4D, After Effects ve çerçeveleme için Callipeg bulunmaktadır. O, kare kare animasyon için olağanüstü bir deneyime sahiptir. Ayrıca Sebastian farklı tasarım tekniklerini kullanma konusunda geniş bir deneyime sahiptir. Bu da karakter tasarımı, modelleme ve sunum gibi alanları içermektedir (Kouryer Studio, 2023).

Sebastian'ın müzik videoları ve klasik animasyonlara olan tutkusu, onu ilhamının doğal bir çıkış noktası olarak işitsel ve görsel eserler oluşturmaya yönlendirmiştir. Bağımsız bir grafik ve animasyon tasarımcısı olarak Almanya'nın Frankfurt şehrindeki stüdyosunda mümkün olan en fazla sayıda kısa film oluşturma konusunda büyük çaba sarf etmektedir. Animasyon gölgelendirme, çılgın geçişler ve bilgisayarla ilgili birçok görevde geniş yetenekleri, onu çok yönlü bir sanatçı haline getirmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, ilhamını diğer sanatçılardan, sabit görüntülerden, animasyonlardan, fotoğrafçılıktan, filmlerden ve müzikten alırken aynı zamanda doğadan ve insanlardan da ilham almaktadır. O, kompozisyonlardan ve nesnelerin hareketlerinden ve ses çıkarmalarından büyülenmektedir. Bazen uzun süre nesnelere dik dik baktığını söylemektedir. "Temelde, yoluma çıkan her şey beni ilhamlandırıyor" diye açıklamaktadır (Röportaj 6, 2023).

Kişisel projeleri için her zaman kendi müziğini üretmektedir. Yaratıcı sürecinde, sanatsal vizyonunun omurgasını temsil eden bir müzik döngüsü oluşturmaya başlamıştır. Ritimlere ve melodilere daldıkça, müziğin hayal gücünü yönlendirmesine ve hareketli parçalarının ruh halini şekillendirmesine izin vermiştir. Ayrıca üç boyutlu ve iki boyutlu çerçevelerin karışımıyla çalışmayı tercih etmekte, geniş kamera hareketleri, geniş açılı lensler ve akıcı geçişler kullanmaktadır (Kouryer Studio, 2023).

Animasyon süreciyle ilgili olarak Sebastian, çizgi romanları terk etme yolunu tercih ederek ve doğaçlamayı benimseyerek yaratıcılığının serbestçe akmasına izin verir. Amacı karizmatik ana pozisyonlar oluşturarak izleyicileri etkileyen bir döngü oluşturmaktır. Üç boyutlu animasyonlarını tamamladığında, sunumunu yapar ve kare kare animasyonla daha fazla geliştirilip geliştirilmeyeceğine veya orijinal üç boyutlu sunumunun korunacağına karar vermektedir (Röportaj 6, 2023).

Animasyonun görünümünü ve efektlerini iyileştirmek için Sebastian, After Effects'e başvurur, burada renk düzeltilmesini hassas bir şekilde ayarlar ve etkileyici görsel efektler uygular. Dosyaları kendi iPad'ine aktarır ve Cali Peck gibi bir program kullanarak kare kare çizim sürecini başlatır. Bu, sabır ve özveri gerektiren bir sanatsal formattır (Kouryer Studio, 2023).

Sebastian'ın sanatsal süreci, geleneksel yaklaşımlardan oldukça ayrı bir nitelik taşımaktadır. Yaratıcı yöntemi, görsel sanat ile müzik arasındaki uyumdan kaynaklanmakta ve seyircilere büyüleyici ve heyecan verici deneyimler sunmaktadır. Her bir eseri, mesleğine olan sağlam bir bağlılığın ifadesi niteliğindedir ve farklı sanat ortamlarını sorunsuz bir şekilde birleştirme yeteneğiyle dikkat çekmektedir (Röportaj 6, 2023).

3.6.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

Sebastian, öncelikle bir reklam ajansında çalışmaya başladıktan sonra bağımsız bir sanatçı olarak kariyerine devam etme kararı almıştır. Bağımsız bir sanatçı olarak çalışmaya başladığında, başlangıçta geleneksel grafik tasarım üzerine odaklanmış ve çekici kayıt kapakları ve CD tasarımları gibi görsel projeler gerçekleştirmiştir. Ancak yaratıcı vizyonu onu daha derin ve ifade edici bir platform arayışına yönlendirmiş ve bu da animasyon dünyasına adım atmaya teşvik etmiştir. Animasyon sanatının akademik

ve teknik yönlerine odaklanarak, kendi sanatsal ifadesini geliştirmek için araştırma ve deneyler yapmaya başlamıştır (Röportaj 6, 2023).

Başlangıçta, Sebastian, Flash hakkında sınırlı bilgiye sahiptir ve kısa bir süre sonra After Effects programını öğrenmeye başlamıştır. Bununla birlikte tasarımın sınırlı bir şekilde iki boyutlu olması onun için tatmin etmemektedir. Bu nedenle üç boyutlu bir programı da öğrenmeye karar vermiştir. Sebastian, her zaman klasik karikatürleri takdir etmiş ve hızla görüntüleri iki boyutlu bir şekilde üç boyutlu gibi gösterme konusunda uzmanlaşmıştır. Bu şekilde, her iki dünyadan da en üst düzeyde sonuçlar elde edebilmiştir. Daha sonra üç boyutlu teknikleri iki boyutlu tekniklerle birleştirmek için ardışık bir çalışma çerçevesi üzerinde çalışmalar yürütmüş ve bu da önceden karşılaştığı birçok kısıtlamayı temel olarak ortadan kaldırmıştır. Böylece hem üç boyutlu hem de iki boyutlu çalışırken daha geniş bir yaratıcı özgürlük elde etmiştir (Kouryer Studio, 2023).

Sebastian, NFT'den önce resmi sanat sergilerinde eserlerini sergilememiştir. Bununla birlikte, farklı kuruluşlar için reklam olarak birçok eserini sunmuş olsa da bunları açıkça sanatsal eserler olarak sergiye sunmamıştır. Bununla birlikte bazı eserlerini Instagram gibi sosyal medya platformlarında paylaşmış olsa da bugün sahip olduğu geniş yayılma oranına ulaşmamıştır (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, 15 yıllık hareketli grafik ve animasyon çalışmalarının ardından, geleneksel sanat dünyasına ve sergi ortamlarına erişiminin geçmişte kendisi için zorlu olduğunu düşünmektedir. Sergilere katılım sürecinde kapı bekçileri, iletişim ve tanıtım gibi çeşitli engellerle karşılaşmıştır. Bu konular sanatçının, yönetim ve pazarlama faaliyetleriyle uğraşmak yerine yaratıcı eserlerini üretmeye odaklanmak istediği için bir zorluk oluşturmaktadır (Röportaj 6, 2023).

3.6.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Sebastian, pandemi döneminde NFT teknolojisiyle olan heyecan verici yolculuğuna başlamıştır. Bu süreçte, sanatsal eserlerini sergileme ve izleyicilerle iletişim kurma konusunda yeni bir yöntem keşfetmek zorunda kalmıştır. 2020 yazında NFT hakkında ilk kez duymuş ve Twitter'daki animasyon topluluğunda aktif ve katılımcı bir şekilde yer almıştır. Onu takip ettiği bazı kişilerin NFT satışı yapmaya başlamasıyla

birlikte, NFT'ye olan ilk deneyimini Gustavo kymograph adlı bir kişinin NFT satışını gördüğü zaman yaşamıştır (Röportaj 6, 2023).

Başlangıçta, NFT teknolojisine karşı şüpheli bir tutum sergilemiştir. Ancak daha sonra bilgi edinme ve diğer insanların faaliyetlerini takip etme sürecinde, NFT'nin potansiyel faydalarını görmeye başlamıştır. Sanatsal eserlerini satma ve bunlardan gelir elde etme imkânı olduğunu fark etmiştir. Sebastian, sürekli olarak kişisel projeler üzerinde çalışma ve yaratıcılığını ifade etme isteği taşımış ve NFT'yi, eserlerini izleyicilerle etkileşim kurma ve yaratıcılıklarına değer katma fırsatı olarak görmüştür (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

Sebastian, NFT teknolojisinin, sergileme ve satış konularında önceden karşılaştığı sorunları çözmede yardımcı olduğunu düşünmektedir. Daha önce eserlerini sergileme konusunda kapı görevlileri ve sanat sergisi düzenleyicileriyle yaşadığı sorunlar nedeniyle eserlerini sergileyememiştir. Bu teknoloji sayesinde ise eserlerini sergileme ve satma imkânı elde etmiştir. Sebastian, sadece sahip olmak için insanların büyük miktarlarda para ödemeye hazır olduğunu hissetmesinin keyifli bir deneyim olduğunu söylemektedir (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

Sanatçı, NFT teknolojisinin izleyicileriyle iletişimini geliştirmede ve takipçi sayısını artırmada yardımcı olduğunu düşünmektedir. Geçmişte eserlerini bazı sosyal medya platformlarında sergilemektedir ancak çok fazla takipçisi yoktur. NFT teknolojisi sayesinde, eserleri daha popüler hale gelmiştir ve NFT alanındaki tüm deneyimlerinden mutluluk duymaktadır. Gerçekten harika insanlarla tanıştığını söylemektedir (Röportaj 6, 2023).

Ayrıca, eserlerini diğer sosyal medya platformlarında da tanıtmanın önemli olduğunu belirtmektedir. Özellikle NFT dünyasındaki eserlerini tanıtmak için ana platform olarak kullandığı Twitter'ın öneminden bahsetmektedir. Diğer sosyal medya

platformlarının da kullanılabileceğini ancak Twitter'ın etkisinin ona göre daha yüksek olduğunu ifade etmektedir (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

NFT teknolojisi, Sebastian gibi sanatçılar için fırsatlar yaratmıştır. NFT alanındaki yolculuğu boyunca, eserlerini dijital sergilere ve NFT platformlarına sunabilmiştir. Ayrıca 2022 yılında Frankfurt'taki B3 Bienali'nde En İyi Şifreli Sanat BEN Ödülü'nü kazanmıştır (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, NFT eserlerinden büyük kar elde etmediğini belirtmektedir ancak bu teknoloji ona daha fazla sanat üretme fırsatı vermiş ve hala bu yönde ilerlemektedir. Teknoloji doğrudan eserlerini geliştirmemiş olabilir ancak kesinlikle ona yardımcı olmuştur (Röportaj 6, 2023).

Özetlemek gerekirse, NFT teknolojisi Sebastian'a kripto sanat alanında itibar kazanmasına yardımcı olmuş ve şimdi eserlerini çevrimiçi koleksiyonerlere satmaktadır (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

Sebastian, birçok NFT platformunu deneyimleme fırsatı bulmuştur ancak SuperRare ve Foundation'i tercih etmektedir. Her ikisi de NFT alanında önde gelen platformlardır (Röportaj 6, 2023).

SuperRare ve Foundation gibi platformların özellikleri, herkese açık olmamalarıdır. Bu platformlar davet veya üyelik tabanlıdır ve mevcut sanatçılar veya kurucu üyeler tarafından davet edilme üzerine katılımı gerektirir. Platformda eserlerini sergileyebilecek sanatçılar, belirli kriterlere ve değerlendirme sürecine dayalı olarak seçilir. Bu nedenle Sebastian, bu durumun içerik kalitesini korumaya ve platformda sergilenen eserleri kontrol etmeye yardımcı olduğunu düşünmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sanatçı, SuperRare'e katılma başvurusunda bulunduğunu ancak başvurusuna Aralık 2020'den itibaren iki buçuk ay süresince herhangi bir yanıt almadığını ifade etmektedir. Şubat ayında ise Foundation platformundan bir davet alarak platformu

kullanmaya başlamıştır. Foundation'da ilk NFT'sini oluşturmuş ve satışa sunmuştur. Daha sonra SuperRare'e kabul edilmiş ve burada da satış faaliyetlerine başlamıştır (Röportaj 6, 2023).

Blok zinciri konusunda, çoğu eserini madencilik için Ethereum'u kullandığını belirtmektedir. Finansal açıdan daha güçlü olduğuna ve kar elde etmek için en iyi seçenek olduğuna inanmaktadır. Ancak şu anda Tezos ağını da satış yapmak için kullanmaktadır. Çünkü gaz ücretleri açısından daha avantajlı olduğunu düşünmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, sanat eserleri açısından her zaman en son çalışmasının en iyisi olduğunu düşünmektedir. Çünkü önceki deneyimlerini ve yeni becerilerini kullanarak daha iyi eserler ürettiğini belirtmektedir. 2023 yılında oluşturulan eserlerinden biri "You Shouldn't Have Said That" (Görsel 23) adını taşımaktadır (Röportaj 6, 2023).



Görsel 24: Everfresh, You Shouldn't Have Said That, MP4, Blockchain Ethereum, Foundation, 2023

<https://foundation.app/@everfresh/ef-881b/2> (Erişim: 1.12.2023)

"You shouldn't have said that" adlı sanat eseri, sanatçı Everfresh tarafından oluşturulmuştur. Sanatçının bu çalışma hakkındaki açıklaması, sözlerimizin argümanlarımızın inandırıcılığı üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır: "Bazen argümanımızı hemen diskalifiye eden şekillerde şeyler söyleriz." Özellikle, videonun eşlik ettiği müzik, bu eserin genel deneyime ek bir katman eklemek için özel olarak bestelenmiştir. Bu eser satın alındığında, sadece animasyonu değil aynı zamanda

benzersiz bir müzik parçasını da elde edilmektedir. Çünkü sanatçı müziği tüm eserlerine dahil etmektedir (“Foundation”, 2023).

11 Şubat 2023 tarihinde, bu sanat eseri (Görsel 24) 5 ETH'ye eşit olan 11.698,70 dolarlık bir fiyatla satılmıştır. Koleksiyoncunun kimliği anonim kalmaktadır. İşlem, bu sanat eserinin pazar yeri olarak hizmet veren Foundation platformunda gerçekleşmiştir. Bu sanat eserinin sadece bir adet baskısı bulunduğunu ve bu nedenle gerçekten eşsiz ve özel bir parça olduğunu belirtmek önemlidir (“Foundation”, 2023).

3.6.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi

NFT topluluğu, Sebastian'ın sanatsal yolculuğunda önemli bir rol oynamış ve gerekli desteği sağlamıştır. Daha önce tanımadığı sanatçılarla tanışabilmiş ve bu sayede şu anda uğraştığı sanatın kapsamını büyük ölçüde genişletmiştir. NFT alanında olumlu deneyimler elde etmiştir. Ayrıca yeni insanlarla tanışmış, yeni sanatçılar keşfetmiş ve farklı sanat türlerini takdir ederek alanını genişletmiştir (Röportaj 6, 2023).

Sebastian'ın NFT'lerle olan deneyimi, ekonomik yönüyle değil sanatsal üretimini artırması ve ona destek sağlayan bir topluluk sunması açısından öne çıkmaktadır (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

Sebastian'a göre, NFT teknolojisi, göz önünde bulundurulması gereken avantajlara ve dezavantajlara sahiptir. Değiştirilemez tokenler, sanat endüstrisinde devrim yaratabilir. NFT'ler, sanatçılar ve galeri sahipleri için yeni bir hedef kitleye ulaşma fırsatı sunarak sanat sektörüne kendini yeniden keşfetme imkânı sağlamaktadır. Ayrıca NFT'ler önceden mevcut olmayan benzersiz avantajlar sunmaktadır. Blok zincirindeki kayıtların dayanıklılığı ve mülkiyetin açık bir şekilde kanıtlanması, güveni artırmak ve mülkiyeti belgelemesi açısından önemli bir rol oynamaktadır (Röportaj 6, 2023).

Ancak NFT teknolojisinin potansiyel dezavantajlarını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Finansal kazanç elde etmeyi amaçlayan düşük kaliteli eserlerin üretiminde bir artış yaşanmıştır bu da sanatın değerini etkilemektedir. Ayrıca

sahtekarlık ve dolandırıcılık riskleri vardır ve sanatçıların eserlerini ve itibarlarını korumak için dikkatli olmaları ve gerekli önlemleri almaları gerekmektedir (Röportaj 6, 2023).

3.6.2.7. Gelecek Beklentileri

Sebastian, 2021 yılında yaşananlar gibi bir durumun tekrar yaşanmayacağına inanmaktadır. Teknolojinin doruk noktasına ulaştığı o dönemde, gelişimin devam etmesini arzulamakta ve olayların doğal seyrinin sürmesini ummaktadır. Piyasanın daha olgun bir aşamaya erişmesini ve fiyat seviyelerinin makul bir düzeyde olmasını ve sanatçıların dijital ortamda yaptıkları eserlerin satışından geçimlerini sağlayabilmelerini umut etmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, yeni sanatçılara bazı öneriler sunmaktadır. Yeni sanatçıların potansiyel tehditler olan korsanlık ve dolandırıcılık gibi konularda dikkatli ve uyanık olmaları gerektiğini belirtmektedir. Eserlerini ve kendilerini korumak için gerekli önlemleri almaları gerekmektedir. Bunun için "Hardware Wallets" adı verilen ve kripto paraları güvenli bir şekilde depolamak için özel olarak tasarlanmış cihaz cüzdanlarına sahip olmaları gerektiğini ifade etmektedir. Bu cüzdanlar yüksek düzeyde güvenlik sağlamakta ve internet bağlantısı olmadan güvenli bir şekilde işlemlere imza atmayı mümkün kılmaktadır. Ayrıca internete bağlı olan "Hot Wallets" adı verilen cüzdanlar da bulunmaktadır. Bu nedenle her an elektronik saldırı ve korsanlık riskine maruz kalılabilmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sanatçıya kendi benzersiz sanatsal tarzını geliştirmesi ve diğerlerinin eserlerini taklit etmemesi önerilir. Sanatın tutkuya dayanması ve sanatçının yaptığı işten zevk alması ve bunu diğerleriyle paylaşması gerekmektedir. Sanatçının işine karşı tutkulu olması ve bu tutkuyu diğer insanlara yansıtması önemlidir. Tutku ve işe olan bağlılık, fırsatları çekmek ve başarı elde etmek için bir anahtar olabilir. Finansal yönlerin önemli olmasına rağmen sanatçıların maddi kısıtlamalar olmaksızın yaratıcı ifadeye risk alarak ve fırsatlar sunularak teşvik edilmesi gerekmektedir (Röportaj 6, 2023).

Sebastian, yeni sanatçılara Tezos gibi blok zinciri platformlarında eserlerini oluşturmaya başlamalarını önermektedir. Bu platformlarda ücretler daha düşük olmakta ve büyük finansal riskler içermemektedir (Röportaj 6, 2023).

NFT alanında ve genel olarak sanat dünyasında tutarlılık önemli bir faktördür. Sanatçının kendisini diğerlerinden ayıran ve sanatsal kimliğini yansıtan tutarlı bir görsel tarza sahip olması gerekmektedir. Tutarlılık, koleksiyonerlerin ve yatırımcıların ilgisini çekmede önemli bir rol oynamaktadır. Sebastian, NFT alanında en başarılı sanatçıların son derece tutarlı ve net bir görsel tarza sahip olduğunu belirtmektedir. Renklerin, şekillerin ve animasyon tekniklerinin kullanımında belirgin bir ayrıcalık bulunmaktadır. Bu tutarlılık, izleyicilerin sanatçının eserlerini hızla tanımasına ve değerini arttırmasına yardımcı olmaktadır (Pfeifer, 2022).

3.7. MICHAEL MCAFEE

Michael McAfee, yetenekli bir sanatçı, tasarımcı olup retro-fütüristik ve popüler-sürrealist eserler üretmektedir. Şu anda Amerika Birleşik Devletleri'nde Chicago'da yaşamakta ve benzersiz tarzı dünya çapında bazı büyük markalar ve eğlence şirketlerinin ilgisini çekmektedir. Google ve Adult Swim gibi endüstrinin devleriyle iş birliği içeren harika bir eser koleksiyonu sayesinde McAfee'nin sanatsal becerileri dijital sanat sahnesi üzerinde kalıcı bir etki bırakmıştır (Röportaj 7, 2023).

Michael McAfee yaklaşık sekiz yıl önce bir sanatçı olarak yolculuğuna başlamış ve o zamandan beri bu endüstride öne çıkan bir kişi olarak kendini kanıtlamıştır. Bağımsız bir sanatçı olarak Google gibi ünlü şirketlerle iş birliği yapmış ve büyüleyici sanal gerçeklik deneyimleri tasarlamıştır. Ayrıca Adult Swim ile ortaklık yaparak ulusal televizyonu onurlandırmış ve ülkenin en büyük stadyumlarında müzikal performanslarıyla kitleleri etkilemiştir (Röportaj 7, 2023).

Michael McAfee'nin sanat tarzında, farklı ve tuhaf yaratıklar tasarlamaktadır. Sanat eserleri genellikle organik ve teknolojik unsurların büyüleyici bir karışımıyla karakterize edilir ve bu da hayal gücünü yakalayan sürrealist yaratıklara yol açmaktadır. Bir kişi organik bir gövdeye sahip, dişli ve karmaşık kollarla örülmüş bir yaratıkla karşılaşabilir, bu da bilim kurgu hayal gücünü uyandırır. Bu doğal ve mekanik unsurların birbirine yaklaşması, yaratıcı çalışmalarına derinlik ve heyecan katmaktadır (Röportaj 7, 2023).

Dijital sanatçı, işlemi hakkında konuşurken şunları söylüyor:

"Tüm işlerimi çok biçimli bir dünyada bulunan küçük çizimler olarak düşünüyorum. Polymorphic'teki görsel unsurlar her zaman neredeyse yaratıklarla başlar ve genellikle son derece tekrarlayıcı bir şekilde olur. Bir tasarıma girdiğimde, bir yaratığın nasıl görünmesi gerektiği hakkında bir çizim veya fikirle ilgiliyken, yol boyunca şekilleri ve anatomik özellikleri mevcut tasarımlardan ödünç almayı tercih ediyorum ve özellikle denizlerin derinliklerinde bulunan yaratıklardan çok fazla ilham alıyorum." (Sharma, 2023).

Sanatçının üç boyutlu sanatta yaratığı yeniden üretmesi, hayal edilen doğal ortamlarında nasıl var olacakları hakkındaki teorilere dayanmaktadır: Nasıl hareket edecekler? Çevrelerini anlamak için hangi duyuşal özellikleri kullanacaklar? Tek başlarına mı seyahat edecekler yoksa grup halinde mi olacaklar? Sanatçının üç boyutlu sanatta yaratığı yeniden üretmesi, hayal edilen doğal ortamlarında nasıl var olacakları hakkındaki teorilere dayanmaktadır: Nasıl hareket edecekler? Çevrelerini anlamak için hangi duyuşal özellikleri kullanacaklar? Tek başlarına mı seyahat edecekler yoksa grup halinde mi olacaklar? (Sharma, 2023).

Michael McAfee'nin sanatsal tarzının öne çıkan bir özelliği, kendine özgü sunum tarzıdır. Canlı renklerin ve çizgi film estetiğinin kullanımı, resimli kitapların illüstrasyonlarını hatırlatmaktadır. Yüksek kontrastlı renklerin kullanımı, dikkat çeken görsel olarak etkileyici kompozisyonlar oluşturur. McAfee'nin amacı, dijital programlar kullanılarak oluşturulan üç boyutlu modellere el çizimi bir görünüm kazandırmak ve böylece sanat eserlerinde zanaatkarlık ve özgünlük hissi uyandırmaktır (Röportaj 7, 2023).

McAfee'nin sanatsal vizyonu, sabit resimlerle sınırlı kalmayıp, kendisini heyecan verici deneyimler ve üç boyutlu animasyonlar yaratmaya adanmış bir tutkuyla genişlemektedir. Çalışmaları, izleyicileri başka dünyalara taşıyan dinamik animasyonlarla canlanmaktadır. Tasarım ve dijital sanat alanındaki deneyiminden faydalanarak McAfee büyüleyici, duyuları harekete geçiren ve hayranlık uyandıran görüntüler tasarlamaktadır (Röportaj 7, 2023).

3.7.1.Önceki Dijital Sanat Deneyimi

Dijital animasyonun geleneksel sanat formlarından biri olarak kabul edilmesinden önce Michael McAfee dijital sanatını resmi fiziksel sergi ayarlarında sergilememiştir. Bunun yerine sanat eserlerini çoğunlukla çevrimiçi olarak paylaşmış ve Instagram, Reddit, YouTube, Twitter gibi birçok sosyal medya platformu ve ArtStation

gibi özel siteleri kullanmıştır. Bu çevrimiçi platformlar McAfee'ye yeteneklerini sergileme, tanınma, kazanma ve küresel bir izleyici kitlesiyle iletişim kurma imkânı sağlamıştır (Röportaj 7, 2023).

NFT'lerin öncesinde McAfee'nin geliri, doğrudan sanat eserlerinin satışından ziyade kendisine verilen işler ve ticari projelerden elde ediliyordu. Kendisine dijital parçaların oluşturulması görevi verildi ancak kişisel yaratımlarının satışı sınırlı kalmıştır. McAfee, müşteriler için ticari amaçlarla oluşturulan tasarımlar ile yaratıcı ifadesiyle beslenen sanatsal işleri arasında ayırım yapmaktadır. Tasarım çalışmaları, reklam kampanyaları gibi gelir kaynağı olarak hizmet ederken, kişisel sanat eserleri daha deneysel ve ticari yönlendirmelerden daha az etkilenen niteliktedir (Röportaj 7, 2023).

Sanat eserlerini korumak için Michael McAfee çeşitli teknikler ve araçlar kullanmıştır. Kendi çalışma dosyalarını dikkatlice bulutta yedekleyerek ve yerel olarak farklı iki konumda depolayarak ağa bağlı depolama sunucusu (NAS) dahil olmak üzere, yedekleme yaklaşımıyla eserlerinin korunmasını sağlamıştır. Bu çok katmanlı yedekleme yaklaşımı, donanım arızası veya veri kaybı durumunda yaratıcı eserlerinin korunmasını garanti altına almaktadır. McAfee, geçmişte bazı sanat eserlerini kaybetme durumlarıyla karşılaşmış olmasına rağmen, bu deneyimlerden ders çıkarmış ve gelecekte olası aksaklıklardan kaçınmak için sağlam veri yedekleme uygulamaları gerçekleştirmiştir (Röportaj 7, 2023).

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce Michael McAfee'nin kitleyle iletişim kurma ve geniş bir kitleye erişme yöntemleri nispeten değişmeden kalmıştır. Sanat eserlerini sosyal medya platformlarında ve çevrimiçi topluluklarda paylaşmaya devam etmiştir. NFT'lerin kullanılmaya başlanması, McAfee'nin kitlesini doğal olarak genişletmemiştir ancak dijital sanat satın alma konusunda ilgili hedef kitleye eserlerini sunma fırsatı sağlamıştır (Röportaj 7, 2023).

3.7.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

McAfee, başlangıçta dijital sanatla ilgilenen arkadaşları ve meslektaşlarıyla yaptığı konuşmalar aracılığıyla NFT teknolojisinden haberdar olmuştur. İlk başta şüpheyle yaklaşmasına rağmen o alanı keşfetmeye karar verip, sanat eserlerini MakersSpace adlı bir platformda sergilemeye başlamıştır. İlk kişisel eseri büyük ilgi

görmüş ve 800 dolarlık bir fiyatla satılmıştır. Bu durumda onların NFT'lerle olan yolculuğunun başlangıcı olmuştur (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

NFT teknolojisinin benimsenmesi, sanat dünyasındaki uzun vadeli bazı zorluklara çözümler sunmuştur. McAfee, sanat eserlerinin korunmasının önemini kabul etse de kişisel sanatsal çalışması ve çevrimiçi varlığı büyük ölçüde değişmemiştir. Bununla birlikte NFT'ler, dijital sanatın fiziksel mekanlarda sergilenmesine yeni fırsatlar sunarak, sanatçının eserlerini halka açık yerlerde hatta ünlü etkinliklerde sergilemesine olanak tanımıştır (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

McAfee için, NFT teknolojisinin entegre edilmesi büyük ölçüde kitleyle olan ilişkisini değiştirmemiştir. NFT'lerin benimsenmesi sürecinde kitleyle iletişim ve etkileşimini sürdürmüştür.

NFT toplulukları, sanatçının öğrenme ve büyüme sürecine büyük katkıda bulunmasa da sanat eserlerinin satışı ve sergilenmesinde önemli bir rol oynamış, erişim ve görünürlüklerini genişletmiştir (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

McAfee'nin yaratıcı süreci, NFT teknolojisi nedeniyle köklü bir şekilde değişmemiş olsa da sanat eserlerinin satışına olanak sağlaması yeni bir gelir akışı sağlamıştır. NFT'lerin sanatsal yaklaşımını etkilememiş olmasına rağmen bazı sanatçıların yaratıcı ifadelerini kullanmak için teknolojiden faydalanmak amacıyla yenilikçi yollar keşfettiğini kabul etmektedir (Röportaj 7, 2023).

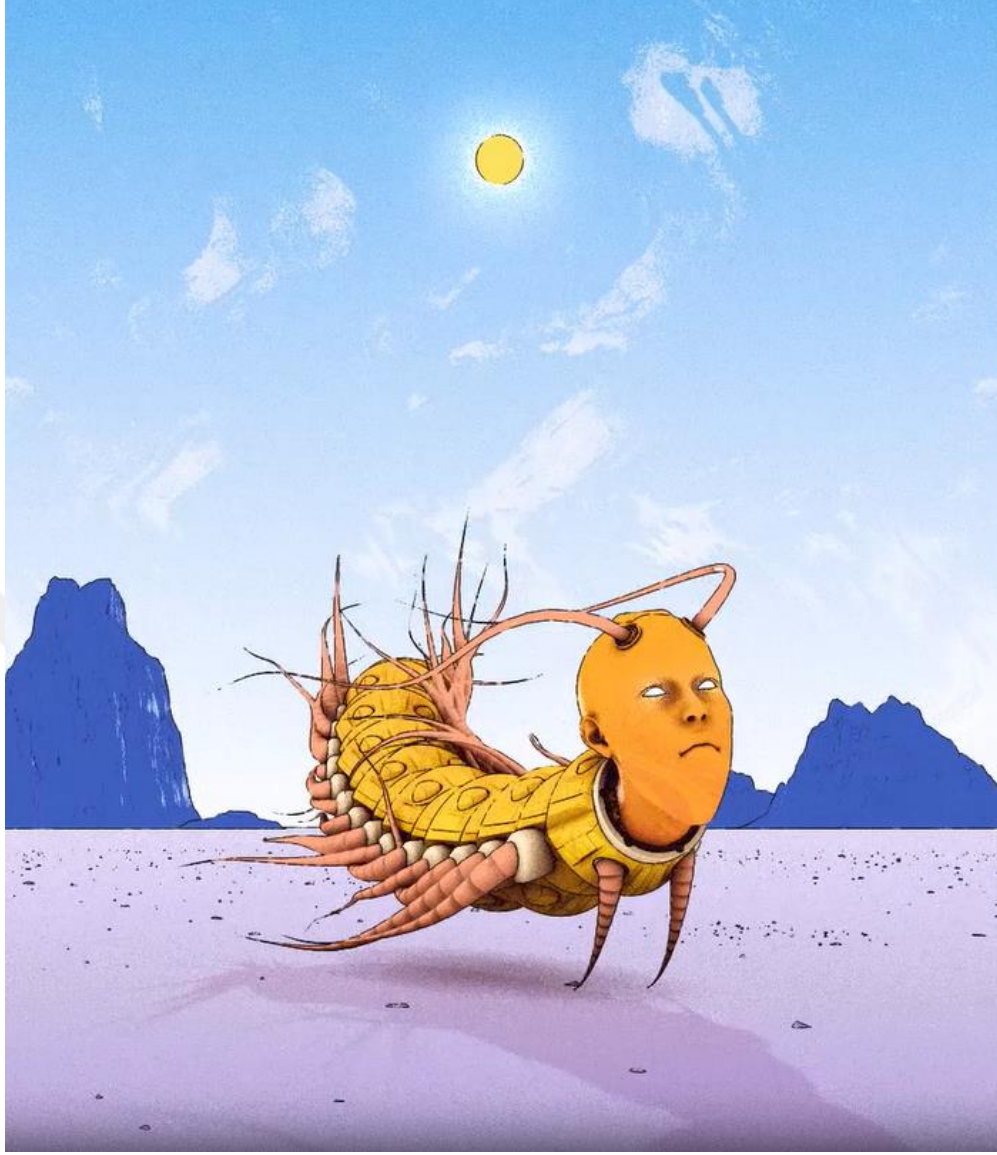
McAfee, NFT için önemli sanat eserleri yayınlamış olup, tek tek parçalara odaklanmak yerine eserlerinin genel başarısını ve tanınmasını çeşitli sergiler aracılığıyla takdir etmektedir. Önemli sergiler arasında Japonya, Malezya, Madrid, Chicago, New

York, Miami ve Pible Studios'un büyük açılışı yer almaktadır. Burada eserlerini sergileme fırsatı bulmuştur (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

McAfee, temel olarak SuperRare platformunda büyük bir başarı elde etmiş ve sanat eserlerini burada büyük bir ilgiyle sunmuştur. Ethereum, koleksiyon tutkunları ve platformlar arasında geniş çapta kabul görmesi nedeniyle hala tercih edilen Blockchain olarak var olmaktadır (Röportaj 7, 2023).





Görsel 25: McAfee Design, Heliotrope, MP4, 864x1080, 25 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020 <https://superrare.com/artwork-v2/heliotrope-15025> (Erişim: 3.12.2023)

"Heliotrope", sanatçı McAfee Design tarafından Mecha Ascent evreninde yaratılan bir sürreal karakterdir. Mecha Ascent, bilinmeyen kökenli gizemli yaratıkların yerleştiği bir siberpunk dünyadır. Bu varlıklar benzersiz ve geleneksel olmayan hareket yeteneklerine sahiptir ve üst düzey bir varlık tarafından değişikliklere tabi tutulmuş gibi görünmektedir ("SuperRare", 2020).

Sanat eseri, 19 Mart 2021 tarihinde "themausoleum" olarak bilinen bir koleksiyonere satılmıştır. Satış 2 ETH (Ethereum) değerinde olan 4.706,12 dolara

gerçekleşmiştir. İşlem SuperRare platformunda gerçekleşmiştir. Bu sanat eserinin sadece bir adet basımı olduğunu belirtmek önemlidir (“SuperRare”, 2020).

3.7.2.5. NFT Topluluklarının Sanatçı Gelişimine Etkisi

Ekonomik ve teknolojik yönlerden bağımsız olarak, sanatçı NFT topluluklarının kendisine olan etkisini doğrudan göremediğini söylemektedir. Etkinin daha çok eserlerinin satışı ve sergilenmesi alanlarında olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle sanatsal yolculuğunda büyümesine katkıda bulunan etkenlerden biri olduğunu düşünmektedir (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.6. NFT Teknolojisinin Avantajları ve Dezavantajları

McAfee, sanatçıların dijital yaratımlarından bağımsız olarak gelir elde etmelerine olanak sağlaması gibi NFT teknolojisinin avantajlarını fark etmektedir. Bununla birlikte, ilk ses getirmesinin ve webde devrim yaratma vaadinin gerilediğini fark etmiştir. Piyasa daha da değişken hale gelmiştir ve sanatçı, NFT'leri gelirin temel bir kaynağı olarak düşünürken dikkatli olmanın önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca güvenilir projelerle ilişkili dolandırıcılık işlemleri ve finansal kayıplar da dahil olmak üzere olumsuz yönleri de kabul etmektedir (Röportaj 7, 2023).

3.7.2.7. Gelecek Beklentileri

Görüşülen kişi, NFT teknolojisinin geleceği konusunda belirsizlik ifade etmiş ve kripto para birimlerinin dalgalanmalarıyla karşılaştırmıştır. NFT'lerin yükselişler ve düşüşler yaşayacağına inanmaktadır bu da uzun vadeli etkisini tahmin etmeyi zorlaştırmaktadır. Yatırım olarak NFT'lerin sadece ele alınması konusunda uyarıcı bir tavsiye sunulmaktadır (Röportaj 7, 2023).

Sanatçı, NFT teknolojisini kullanmaya başlayacak olan sanatçılara sadece NFT'lerle çok para kazanmaya odaklanmamalarını tavsiye etmektedir. Yeteneklerini geliştirmeye ve ikna edici sanat eserleri oluşturmaya öncelik vermenin önemli olduğunu belirtmektedir. Ek olarak, mali yönün daha sonra geleceğini eklemektedir. Becerileri iyileştirmeye ve yüksek kaliteli sanat eserleri üretmeye odaklanmayı önermektedir. Bir

iş belirli bir seviyeye ulaştığında, insanlar onu fark etmeye başlayacak ve sanat eserlerinin satış veya sergileme fırsatları doğal olarak gelecektir (Röportaj 7, 2023).

3.8. HEXEOSİS

Hexeosis, kimliğini açıklamayı tercih etmeyen bir sanatçıdır. Ancak internet sanatı dünyasında eşsiz ve etkileyici yaratımlarıyla ün kazanmıştır. Odak noktası, sanatın ve deneyimsel maceraların sınırlarını zorlayan etkileyici hareketli GIF görüntüleri oluşturmaktır. Sadık takipçiler ve sürekli yenilikçilik motivasyonu sayesinde, Hexeosis üç boyutlu geometrik desenleri üretmeye devam etmektedir (Röportaj 8, 2023).

Sanatçı, Los Angeles/Santa Monica bölgesindeki bir animasyon stüdyosunda yaratıcı yönetmen olarak görev yapmıştır. Kariyeri boyunca birçok televizyon reklamının yönetmenliğini üstlenmiş ve ayrıca gösteri başlıkları ile film jenerikleri oluşturmuştur (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis, etkileyici GIF görüntüler ve hipnotik görsel deneyimleriyle tanınan bir koleksiyona sahiptir. 2013 yılından bu yana, Hexeosis, çevrimiçi deneyimi büyüleyen birinci sınıf hareketli GIF görüntüler oluşturmak üzerine çalışmaktadır.

Hexeosis'in çalışmaları canlı renklere, karmaşık desenlere ve büyüleyici formlara sahiptir. Kendi hareketli GIF görüntüleri, izleyicileri kozmik seyahatlere çıkaran manzaralar, mandalalar ve düşündürücü geometrik yapılardır. Görsel öğelerin orijinal müzik ve ses parçalarıyla birleşimi, kapsamlı ve macera dolu bir sanatsal deneyim yaratmaktadır (Röportaj 8, 2023).

3.8.1. Önceki Dijital Sanat Deneyimi

NFT teknolojisi öncesinde, Hexeosis adlı sanatçı dijital sanat dünyasında önemli bir etki yaratmıştır. 2016 yılında Hexeosis, tamamen kısa bir animasyon filmi olan "HX-01" için Kickstarter kampanyasını başlatmıştır. Bu film, anlatıya dayanmayan bir görsel yaklaşım kullanarak sonsuzluk konularını keşfetmekte ve Hexeosis'in benzersiz sanatsal vizyonunu sergilemektedir. Kampanyanın başarılı bir şekilde finanse edilmesi, sanatçının çalışmalarına olan destek ve ilginin göstergesidir (Röportaj 8, 2023).

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından önce, Hexeosis sanat eserlerini çevrimiçi platformlarda sergilemiş ve Tumblr, Ello, Instagram ve Twitter gibi platformları kullanarak eserlerini paylaşmıştır. Sanatçı kendisi fiziksel sergilerde eserlerini sergilememiş ancak sanat eleştirmenleri Hexeosis'in hareketli GIF görüntülerini farklı gerçek yaşam mekanlarında sergilemiştir (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis, 2013 yılında Tumblr'da yolculuğuna başlamış ve birçok takipçi kazanmıştır. Ancak o dönemde Tumblr üzerinde sanat eserlerinin satışı mümkün olmadığından, sanatçı alternatif yollar keşfetmeye yönelmiştir. 2016 yılında Hexeosis şirketi, kısa animasyon filmi üretimi için Kickstarter'da bir kampanya başlatmış ve ayrıca çevrimiçi web sitesinde posterler ve kartpostallar gibi fiziksel ürünler de satmıştır (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis, dijital sanatçı ve grafik tasarımcısı olarak faaliyet göstererek maddi gelir elde etmektedir. NFT teknolojisinin ortaya çıkışından önce, Hexeosis'in GIF görüntüleri genellikle tanıtım amaçlı kullanılmaktadır. Hexeosis şirketi, Tumblr gibi platformlarda sanat eserlerinden gelir elde etme konusunda karşılaştığı meydan okumalarla başa çıkmak zorunda kalmıştır, zira bu platformlar çoğunlukla ücretsiz paylaşımı teşvik etmektedir (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis'in önceki sanatsal çalışmalarından önemli bir örnek, "HX-01" adlı kısa animasyon filmidir. Bu film, YouTube'da ücretsiz olarak erişilebilen ve sanatçının etkileyici ve düşündürücü görsel tarzını şekiller, renkler ve seslerle birleştirerek eşsiz bir deneyim sunmaktadır (Röportaj 8, 2023).

3.8.2. NFT Teknolojisinin Ardından Sanat Deneyimi

Hexeosis, NFT teknolojisine olan ilgisini, XCOPY adlı sanatçıyla erken etkileşimler yoluyla geliştirmiştir. XCOPY, bugün en önemli ve popüler NFT sanatçılarından biri olup, Tumblr'da GIF görüntülerini de paylaşmıştır. Hareketli GIF görüntülerini doğrudan sanat eseri olarak satma yeteneği, Hexeosis'in ilgisini çekmiş ve NFT dünyasına çekmiştir (Röportaj 8, 2023).

3.8.2.1. Önceki Sorunların Çözülmesiyle Ortaya Çıkan Etki

NFT teknolojisi, Hexeosis'in karşılaştığı birçok zorluğu ele alarak dijital sanat eserlerinin sergilenmesi, korunması ve dağıtılması konularında çözümler sunmuştur. NFT'ler, sanat eserlerinin doğrudan yatırım yapılabilen bir şekilde sunulmasını sağlamıştır. Bu da Tumblr gibi platformlarda mümkün olmayan bir durumdur. Bununla birlikte, sanatçı aynı zamanda NFT piyasasının rekabetçi ve gürültülü doğasının farkındadır ve bunun için sürekli bir çaba ve pazarlama gerektirdiğini kabul etmektedir (Röportaj 8, 2023).

3.8.2.2. NFT'nin İletişim ve Etkileşim Üzerindeki Etkisi

Hexeosis, yaratıcı eserlerinin heyecan verici doğasına çekilen hayranlar ve destekçilerden oluşan güçlü bir topluluk inşa etmiştir ve NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından sonra da bu durum devam etmiştir. Sanatçının, sanatsal süreciyle ilgili zayıf noktalar ve endişelerini paylaşma isteği, çevrimiçi sanat topluluğunda yankı bulmuş ve iletişimi kolaylaştırmıştır (Röportaj 8, 2023).

3.8.2.3. Güçlendirme ve Yeni Fırsatlar

Hexeosis, dijital sanatçı ve grafik tasarımcısı olarak faaliyet göstererek maddi gelir elde etmektedir. NFT teknolojisinin ortaya çıkışından önce, Hexeosis'in GIF görüntüleri genellikle tanıtım amaçlı kullanılmaktadır. Hexeosis şirketi, Tumblr gibi platformlarda sanat eserlerinden gelir elde etme konusunda karşılaştığı meydan okumalarla başa çıkmak zorunda kalmıştır, zira bu platformlar çoğunlukla ücretsiz paylaşımı teşvik etmektedir (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis'in önceki sanatsal çalışmalarından önemli bir örnek, "HX-01" adlı kısa animasyon filmidir. Bu film, YouTube'da ücretsiz olarak erişilebilen ve sanatçının etkileyici ve düşündürücü görsel tarzını şekiller, renkler ve seslerle birleştirerek eşsiz bir deneyim sunmaktadır (Röportaj 8, 2023).

3.8.2.4. Sanatsal Sınırları Keşfetme

NFT teknolojisi, Hexeosis şirketine GIF formatındaki hareketli sanat eserlerini sergileme imkanı sunarak önceki dönemde mevcut olmayan fırsatlar sağlamıştır. Bu teknoloji, sanatsal yeteneklerini genişletmiş ve yeni stiller ve teknikler deneme imkanı vermiştir (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis, SuperRare platformuna erken dönemde katılarak, çoğu insanın henüz NFT'nin ne olduğunu bilmediği bir zamanda yer almıştır. SuperRare üzerinde NFT'lerin satışını gerçekleştirmenin kendisi için bir şans olduğunu düşünmektedir. O dönemde, genel olarak projenin gerçek kar elde etmediğini ifade etmektedir. Çoğu zaman keyif almak amacıyla bu faaliyetleri gerçekleştirdiğini belirtmektedir (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis, SuperRare, KnownOrigin, Ephimera, Rarible ve Foundation gibi çevrimiçi platformlarda satın alınabilen kripto para birimi sınırlı sayıda çıkarmıştır (Röportaj 8, 2023).

Hexeosis'in tercih ettiği Blockchain platformu Ethereum olmuştur. Ethereum, geniş çapta kullanılan ve sanatçılara ve koleksiyonculara önemli bir platform sağlayan bir Blockchain teknolojisidir (Röportaj 8, 2023).



Görsel 26: Hexeosis, HX_8C737. GIF, 1080x1920, 23 MB, Blockchain Ethereum, SuperRare, 2021 https://superrare.com/artwork-v2/hx_8c737-23204 (Erişim: 5.12.2023)

Sanat eserinin adı "HX_8C737"dir. Altıgen nokta döngülerini içermekte olup, çözünürlüğü 1080x1920 pikseldir. Sanat eseri, sonsuz döngü olarak tasarlanan GIF formatında 180 kare içermektedir. Bu sanat eserinin arkasındaki sanatçı Hexeosis'dir ve brandonkangfilms tarafından koleksiyon edilmiştir. Sanat eseri 10 Nisan 2021 tarihinde satılmış olup, fiyatı 3.5 ETH (Ethereum) karşılığında 8.226,75 dolar olarak

belirlenmiştir. Sanat eseri tek bir baskı olarak mevcuttur ve SuperRare galerisinde bulunabilmektedir (“SuperRare”, 2021).

3.8.2.5. Gelecek Beklentileri

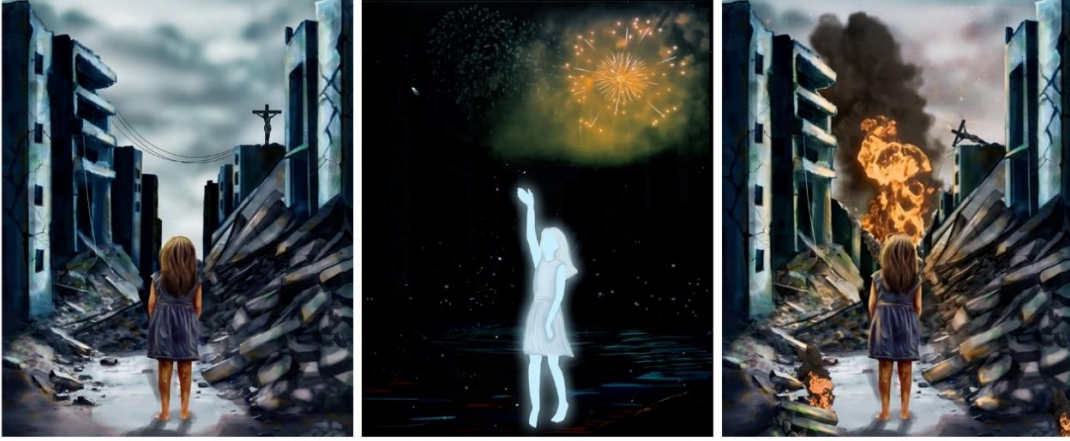
Hexeosis, başlangıçta NFT'ler aracılığıyla geçimini sağlama umuduyla hareket etse de, sürekli pazarlama ihtiyacıyla hareket eden pazarın zorluklarını fark etmektedir. Sanatçının NFT teknolojisinin geleceği için beklentileri hala belirsiz olsa da, sanat eserlerini keşfetmek için yeni fırsatlar ve yollar araştırmaya devam etmektedir (Röportaj 8, 2023).

4. NFT PAZARLARINDA ARAŞTIRMACININ ÇALIŞMALARI

Dijital sanat, genel olarak dijital sanat pazarında büyük zorluklarla karşılaşmıştır. Ancak Christian Paul'e göre, dijital araçları bir ortam olarak kullanan sanat eserleri daha büyük zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Paul, 2016). Bu bölümünde, araştırmacı, dijital teknolojiyi bir yaratıcı ortam olarak kullanmanın bir örneği olan 5 adet animasyonlu sanat eserinden oluşan bir koleksiyon sunmuştur.

NFT'lerin dünyasında, dijital sanat formları ve temaları oldukça çeşitlidir. Bununla birlikte, birçok sanatçının toplumlarındaki olaylardan ilham aldığı ve bunları sanat eserlerine dahil ettiği gözlemlenmiştir. Araştırmacının "War through children eyes / Çocukların Gözünden Savaş" adını verdiği sanat koleksiyonu, Gazze'deki devam eden saldırıları ele almaktadır ve bu çatışma, bu satırların yazıldığı zamanda üç ayı aşan bir süreye yayılan bir durumdur. Bu eserler, çocukların algısı üzerinden savaşın korkunç gerçekliği ile genç zihinlerin hayal dünyası arasındaki ikilemi canlı bir şekilde tasvir etmektedir. Bu konunun seçimi, küresel önemi ve yankısı nedeniyle yapılmıştır.

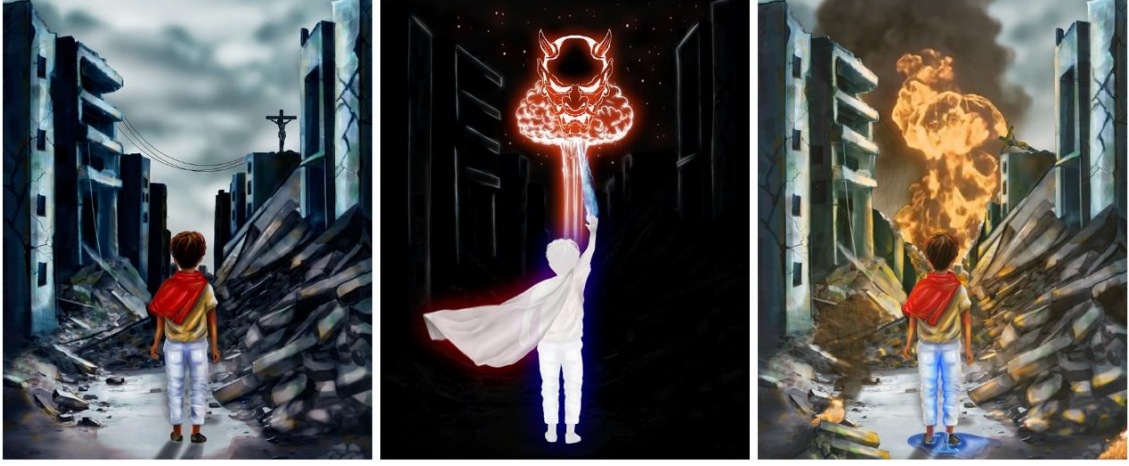
"OpenSea" platformu üzerinde eserler yayınlanmıştır. Bu, sanatçılar ve sanat eserleri koleksiyonerleri arasında kullanıcı sayısı açısından en büyük NFT platformlarından biri olan geniş bir kitleye erişim imkânı sunmaktadır. Eserlerin madenciliği için "Polygon" adlı blok zincir teknolojisi kullanılmıştır çünkü çevre dostu blok zincirlerinden biri olan ve enerji tüketimi açısından çok fazla kaynak harcamayan bir yapıya sahiptir. Ayrıca, sanatçılar üzerinde maddi bir yük oluşturmeyen büyük gaz ücretleri tüketmemektedir. Her eser dört kopya halinde yayınlanmıştır.



Görsel 27: Khansa Yaseen, Gökyüzündeki Parti, 1080X 1350, 27MG, OpenSea

<https://opensea.io/assets/matic/0xb8a44a4cacfcac2571ae1e6e80d815c9f5d0001d/1>
(Erişim:3.1.2024)

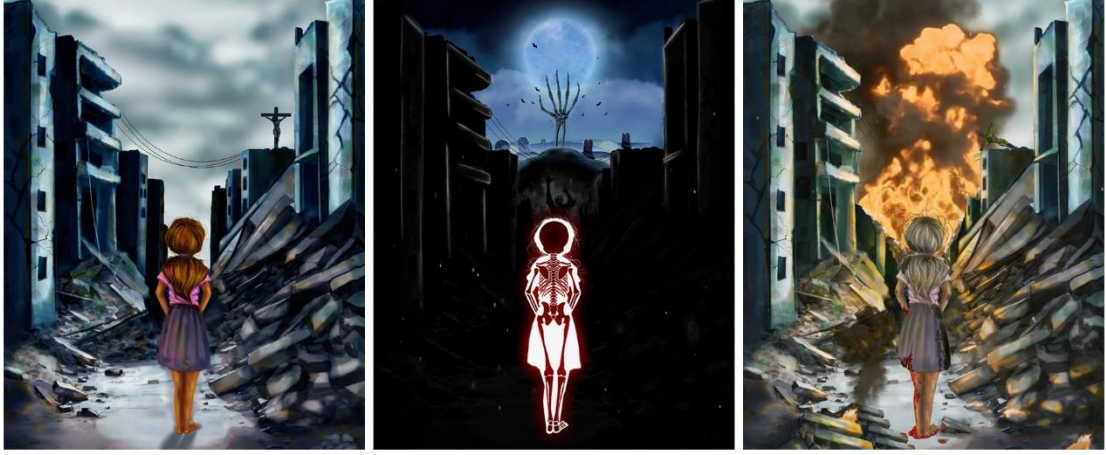
Eserin merkezinde izleyiciye sırtını dönmüş ayakları çıplak bir kız çocuğu yer almaktadır (Görsel 27). Etrafını saran yıkıntıların ortasında kalmış olan bu kız çocuğu, savaşın ne demek olduğunu bilmediği için olan biteni anlamlandırmaya çalışmaktadır. Çünkü şehirlerine her hava saldırısı olduğunda annesi ona bunun gökyüzünde bir kutlama olduğunu söylemiştir. Bu yüzden her saldırı başladığında kız büyük bir sevinçle dolmakta ve gökyüzü partisini kutlamak için dans etmektedir. Eserde gökyüzünden etrafına düşen bombanın parlak ışıklarıyla yine böyle bir kutlama olduğunu varsayan bu kız, sevinçle dans etmektedir. Etrafının karardığı bir atmosferde her şeyden uzakta kendince bu kutlamaya katılan kız, saflığın temsili olarak kullanılmıştır. Fakat dans bittiğinde yıkım ve yıkımın getirdiği yok oluş ve ölüm kavramlarıyla olanca çıplaklığıyla ve çarpıcılığıyla yüz yüze gelmektedir. Etrafında tek bir canlının bile kalmadığı, tüm sevdiklerini kaybettiği, kimsesiz ve çaresizlik içinde kaldığı bir anda etrafında ateşler yanmaya başlamaktadır. Bu ateş acının ve yok oluşun sembolüdür. Yaşamı, acıyı, hüznü ve ölümü deneyimlemeyen bu çocuk savaşın tüm vahşetini gözler önüne sermektedir.



Görsel 28: Khansa Yaseen, Korkulu Kahraman, 1080X 1350, 23MG, OpenSea

<https://opensea.io/assets/matic/0xb8a44a4cacfcac2571ae1e6e80d815c9f5d0001d/2>
(Erişim:3.1.2024)

Bu eserin merkezinde (Görsel 28), küçük bir çocuk görünmektedir. Bu çocuk, Süperman pelerini gibi görünen kırmızı bir gömlek giymiştir. Yıkım kalıntıları arasında durarak, bombaların ve patlamaların sebep olduğu korkuyu aşmaya çalışmaktadır. Kendini bu korkunç patlamalarla savaşıyor bir süper kahraman olarak hayal etmektedir. Başlangıçta çocuk kendine güvenli görünmekte, sanki hiçbir şeyden korkmazmış gibi davranmaktadır. Kollarını yükseğe kaldırarak, bu kötülükle karanlıkta yüzleşmekte ve onun üstesinden gelmektedir. Ancak yıkıcı saldırılar devam ettikçe, gerçeğin yavaşça farkına varmaktadır. Çocuk, olanların sadece bir oyun olmadığını ve hayatını tehdit eden gerçek bir tehlike olduğunu fark etmeye başlamaktadır. Son sahnede, korkudan titreyen çocuk görülmekte, pantolonu korku ve yangının etkisiyle ıslanmış durumdadır. Kahraman olma umudu tükenmiş ve sadece korkmuş ve yenilmiş bir küçük çocuk haline gelmiştir. Bu çocuk, çocukların masum hayal güçlerinin kötülükle savaşıyor birer kahraman olma umutları ile karşılaştıkları zorlu gerçeklik arasındaki büyük çelişkiyi temsil etmektedir.

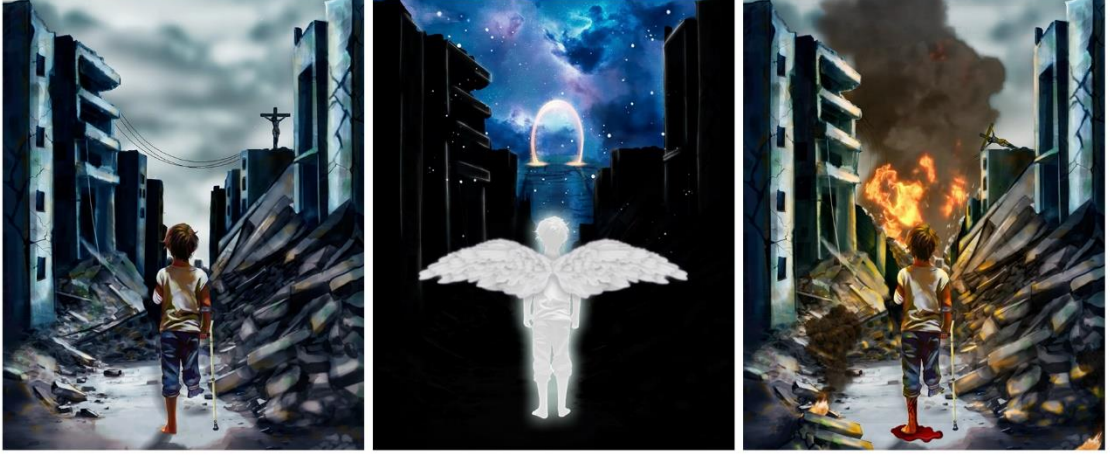


Görsel 29: Khansa Yaseen, Mezarlığa Mı Gidiyoruz?, 1080X 1350, 21MG, OpenSea
<https://opensea.io/assets/matic/0xb8a44a4cacfcac2571ae1e6e80d815c9f5d0001d/3>
(Erişim:3.1.2024)

Bu eserin merkezinde (Görsel 29), yıkıntılar arasında ayakta duran çıplak ayaklı bir betimlenmektedir. Bu kız, savaşı ölüm gibi etrafını sardığı şekilde gözlemlemektedir. Hava saldırıları devam ettikçe, bu kız kendini ölmüş olarak düşünmektedir. Ürkütücü bir mezarlık ortasında kemiklerin ve parçaların korkunç halde ortaya çıktığı bir iskelet gibi görünmektedir. Bununla birlikte, etrafında yankılanan seslerle birlikte hala hayatta olduğunu fark etmektedir. Toprak renginde, vücudu hasar görmüş ve ayakları kanlarla kaplı bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Bu tabloda Gazze'deki bir kızın gerçek hikayesinden esinlenmiştir. Kurtarma ekipleri tarafından enkazın altından kurtarıldığında, ölmüş olduğuna inanmış ve onlara mezara götürüp götürmeyeceklerini sormuştur. Ancak etrafındaki insanların hâlâ hayatta olduğunu ve onu güvende olduklarını söylemeleri üzerine hayatta olduğunu fark etmiştir. Gerçek sesi, arka planda "Mezara gidecek miyiz?" olarak duyulmaktadır. Bu kız, savaş ve yıkım zamanlarında çocukların hissettiği korku ve dehşeti ifade etmektedir.

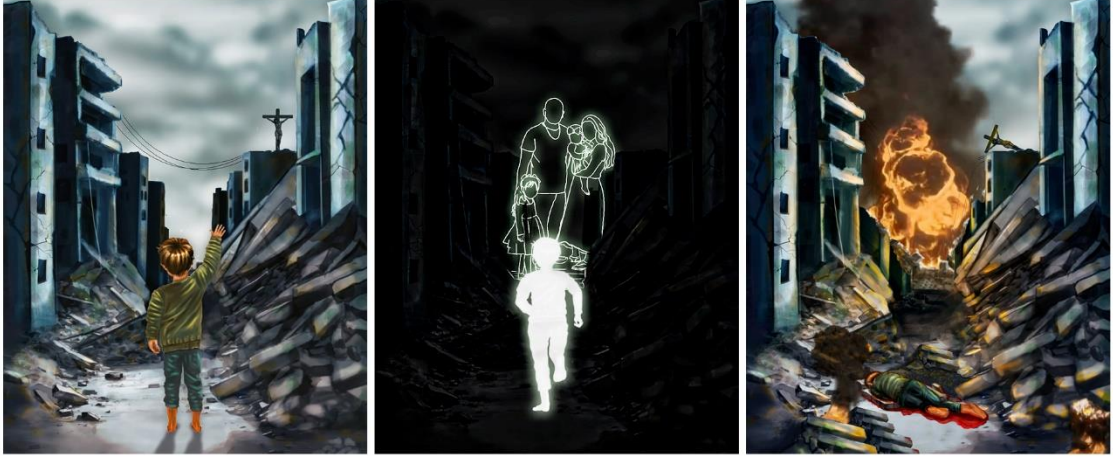
Bu tablo, çocukların savaşlarda yaşadığı acı gerçeği vurgulamakta ve şiddetin ve yıkımın çocukların hayatı üzerindeki etkisini hatırlatmaktadır. Bu eser, çatışma bölgelerinde sıkışmış çocukların koşullarını düşünmeye yönlendirirken, çocukların korunması ve güvenli bir gelecek sağlanmasının önemini hatırlatmaktadır.



Görsel 30: Khansa Yaseen, Savaş Merhamet Göstermez, 1080X 1350, 21MG, OpenSea

<https://opensea.io/assets/matic/0xb8a44a4cacfcac2571ae1e6e80d815c9f5d0001d/4>
(Erişim:3.1.2024)

Bu eserin merkezinde (Görsel 30), bir bacağı eksik ve diğer bacağı sakatlanmış, yaralı bir eliyle bir baston üzerine dayanmış küçük bir çocuk görülmektedir. Bu çocuk, sırtını izleyicilere dönmüş durumdadır. Yıkılmış bir şehrin enkazı arasında durup hava saldırısına karşı herhangi bir tepki göstermemekte, umursamıyormuş gibi davranmaktadır. Savaşın daha önce verdiğinden daha fazla zarar veremeyeceğine inanmaktadır. Çocuk başı dik bir şekilde durmakta ve dünyaya meydan okur gibi yüksek sesle konuşmaktadır. Eğer bu bombalar onu öldürürse, daha güzel savaş ve yıkımın olmadığı bir dünyada yeniden doğacağını hayal etmektedir. Kendini karanlıktan çıkan bir melek gibi hayal edip cennete doğru uçmaktadır. Ancak hava saldırıları devam ettikçe gerçeğin yavaşça farkına varmaktadır. Çocuk hala hayatta olduğunu ve acı çekmeye devam ettiğini fark etmektedir. Vücudu kanamaya başlamış ve daha da zayıflamıştır. Bu küçük çocuk, şiddet ve yıkımın etkisiyle bedenlerinin bir kısmını kaybeden ve en önemlisi hayallerini kaybeden yaralı çocukları temsil etmekte ve bu çocukların yaşadığı acı ve zorlukları ifade etmektedir.



Görsel 31: Khansa Yaseen, Savaş, Aileyle Tekrar Bir Araya Gelme Fırsatıdır, 1080X 1350, 24MG, OpenSea.

<https://opensea.io/assets/matic/0xb8a44a4cacfcac2571ae1e6e80d815c9f5d0001d/5>
(Erişim:3.1.2024)

Bu eserin merkezinde (Görsel 31), çıplak ayaklı, izleyicilere sırtını dönmüş küçük bir erkek çocuk görülmektedir. Bu çocuk, yıkımın ortasında yalnız duruyor ve sağ elini rahatlıkla kaldırarak saldırıyı karşılıyor gibi görünmektedir. Bu çocuk hayal dünyasında geçmişteki savaşlarda kaybettiği sevdiklerine mutlulukla koşarken ve kalbinde yükselen bir umut fısıltısıyla hayal etmektedir. Ancak trajik final sahnesinde, çocuk kanlar içinde ve korkunç yıkım ve alevlerin ortasında yerde yatmaktadır. Bu çocuk, tek başlarına hayatın zorluklarıyla yüzleşen, acı çeken ve ailelerini kaybeden binlerce çocuğu temsil etmektedir. Bu çocuklar henüz zorluklarla başa çıkma gücüne sahip değildir ve sevdikleriyle birlikte ölmeyi dilemektedirler. Bu kırık hayaller ve kayıp aileler, bu çocukların karşılaştığı derin acıyı temsil etmektedir.

Tüm bu sanat eserleri gerçek hikayelerden esinlenmiştir ve savaşın gerçekliğine ve çocuklar üzerindeki etkisine dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, dijital sanatın ve dijital teknolojinin sanatsal ifade araçları olarak farkındalığını artırmayı hedeflemektedir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında NFT (Non-Fungible Tokens) teknolojisinin dijital sanatın yayılması için yenilikçi ve umut vaat edici bir araç olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu teknoloji sayesinde sanatçılar çalışmalarını sergileme olanağı bulmuştur. Bu bağlamda çalışmada yer alan koleksiyon daha önce sergilenemeyen ve aynı zamanda maddi gelir elde etmenin imkânsız olduğu eserleri içerir. Ayrıca, bu

teknoloji, dijital sanat eserlerinin mülkiyet haklarını koruma ve dağıtımını kontrol etme imkânı sunmaktadır. Satış ve ticaret işlemlerinde şeffaflık ve güvenliği sağlamak için blok zinciri teknolojisine dayanmaktadır.



SONUÇ

Dijital sanat, ortaya çıkışından bu yana çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır. İlk olarak, temelde bir sanat olarak tanınması konusunda farklı görüşler ve tanımlar üzerinde anlaşmazlık yaşanmıştır. Bu tanımlar altında nelerin bu kategoriye girdiği ve neyin dijital sanat olarak kabul edilemeyeceğini belirleme konusunda tartışmalar olmuştur. Ayrıca geleneksel sanat pazarında sergileme, dağıtım ve koruma gibi birçok sorun yaşanmıştır. İnternetin bir sergileme aracı olarak kullanılmasıyla birlikte, fikri mülkiyetin belirlenmesi ve sanat eserlerinin otantikliğinin doğrulanması gibi ek sorunlar ortaya çıkmıştır. Kolay kopyalama yapılabiliyor olması ve yeniden yayılma gibi faktörler, fikri mülkiyet haklarının yönetimini zorlaştırmıştır.

NFT teknolojisi, değiştirilemez token türüdür ve dijital sanat ile diğer dijital varlıkların temsilinde kullanılmaktadır. Bu teknolojinin ortaya çıkmasıyla birlikte çeşitli dijital platformlar ve pazarlar, dijital sanatın sergilenmesini, satılmasını kolaylaştırmak ve bu varlıkların korunması için gelişmiş teknikler sunmaktadır. Bu gelişmeler, dijital sanata benzersizlik, takip edilebilirlik ve sahteciliğe karşı dayanıklılık gibi özellikler kazandırmıştır. Bununla birlikte bu teknoloji beraberinde bazı sorunları da getirmiştir.

Almanya, İngiltere, İspanya, Endonezya, Gana, Şili ve Amerika Birleşik Devletleri gibi farklı ülkelerden sekiz ayrı dijital sanatçıyla nitelikli mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Ayrıca konumunu açıklamayan bir başka sanatçı da bulunmaktadır. Bu sanatçılar farklı türlerde dijital sanat eserleri üretmekte olup, sabit ve hareketli piksel sanatı, dijital heykelcilik, iki ve üç boyutlu animasyon, müzik, ikili ve üç boyutlu gerçeküstü sanat, GIF çalışmaları, soyut ve geometrik hareketli sanat gibi çeşitli alanlarda faaliyet göstermektedirler.

Röportajların sonuçlarına dayanarak üç ana araştırma sorusuna aşağıdaki şekilde cevap verilebilir:

A. NFT teknolojisi, dijital sanatın oluşturulma sürecini geliştirebilir ve düzenleyebilir mi? Ayrıca geleneksel veya çevrimiçi sanat pazarının karşılaştığı zorluklarla ilgilenebilir mi?

NFT teknolojisi öncesi, röportaj yapılan dört sanatçı çalışmalarını fiziksel sergilerde sergilemiş ve büyük başarı elde etmişlerdir. Ancak, baskı maliyetleri ve zaman zaman işlerin taşınması gibi birçok sorunla karşılaşmışlardır. Bazı sergilerde

alışmalarını sergilemek için ücret ödemek zorunda kalmışlardır. Eğer alışmalar satılmazsa, bu masraflar zarara dönüşmektedir. Diğer sanatçılar ise geleneksel sanat pazarının karmaşıklığı nedeniyle fiziksel sergilerde çalışmalarını sergileyememişlerdir.

Röportajlarda yapılan tüm sanatçılar, işlerini Instagram, Reddit, YouTube, Twitter, Tumblr, Giphy, Creativepool, DeviantArt, ArtStation ve Behance gibi çeşitli internet sitelerinde sergilemişlerdir. Sanatçılar, bu platformların çoğunda çoğunlukla gelir elde edememe sorunuyla karşılaşmışlardır. Ayrıca sanatçılar bazı platformların eserlerinden somut bir fayda sağlamadan faydalandığını fark etmişlerdir.

Örneğin Afroscope, sanatçıların eserlerinin sosyal medya platformlarında sergilenmesinin, platformun popülaritesini artırarak daha fazla kullanıcıyı cezbedtiğini ve bunun platform üzerindeki reklamlardan gelir elde etmeye dönüştüğünü görmektedir ancak sanatçı buna karşılık herhangi bir kazanç elde etmemektedir (Röportaj, 4).

NFT teknolojisi öncesinde, sanatçılar eserlerini satmak ve dağıtmak için çeşitli stratejiler benimsemişlerdir. Bazı sanatçılar, yerel teslimat hizmetlerini kullanarak eserlerini sergi salonlarında dağıtmış ve gelir paylaşımı anlaşmaları yapmışlardır. Diğerleri ise sosyal medya platformları ve web sitelerine güvenerek, sanat eserlerini tanıtmış ve çevrimiçi olarak farklı ürünlere yükleyerek satışa sunmuşlardır. Bazı sanatçılar, galeriler, sanat satıcıları ve sergi sahipleri ile iş birliği yapmayı tercih ederek eserlerini sergilemiş, yerel ve uluslararası sanat fuarlarına ve etkinliklerine katılarak halkın farkındalığını artırmışlardır. Reklam üretimi ve grafik tasarımında sanatsal becerilerini kullanarak gelir elde eden sanatçılar da bulunmaktadır aynı zamanda bazıları çevrimiçi platformlarda eserlerine ilişkin fiziksel ürünlerin finansmanını ve satışını sağlamak için kampanyalar düzenlemeyi tercih etmişlerdir.

Sanat eserlerini koruma konusunda, sanatçılar farklı yöntemler kullanmışlardır. Bulut depolama hizmetlerinden yararlanarak eserlerini çeşitli ve çoklu bilgisayarlarda saklayanlarda mevcuttur. Ayrıca harici sabit diskler kullanıp saklamayı tercih edenler ve eserlerini basılı olarak çıkartıp fiziksel olarak koruma altına alanlar da vardır. Ancak bazı sanatçılar önceki eserlerinin bazılarını kaybettiklerini bildirdiler. İnternette sergilenen eserlerle ilgili olarak, küçük web sitelerinde bazı eserlerin kaybedildiğı deneyimler yaşandığı bilinmektedir.

NFT teknolojisi öncesi, sanatçılar çeşitli sorunlarla karşılaşmışlardır, bunlar arasında dijital sanata ilgi eksikliği gibi faktörler de yer almaktadır. Sanatçılar, dijital sanata ilgi eksikliği olan ortamlarda yaşamakta zorlanmış ve bu alanda yeterli destek alamamışlardır. Görsel sanatları yeterince takdir etmeyen bir toplum içerisinde bulunan sanatçılar, eserlerini satmak ve pazarlamak açısından zorluklarla karşılaşmışlardır. Ayrıca, çevrimiçi rekabetin artmasıyla birlikte, dijital sanatçıların sayısındaki artış nedeniyle, sanatçılar rekabetçi bir ortamda fark edilmekte ve öne çıkmakta zorluklar yaşayabilmektedirler. Yoğun rekabetin olduğu bir ortamda geniş bir kitleye ulaşmak ve özgün bir takipçi kitlesi oluşturmak oldukça zor bir hale gelebilir.

NFT teknolojisinin ortaya çıkmasından sonra görüşülen tüm sanatçılar, NFT teknolojisinin geleneksel ve çevrimiçi sanat pazarında karşılaştıkları sergileme ve satışla ilgili önceki sorunları çözmelerine yardımcı olduğunu düşünmektedir. Ayrıca NFT teknolojisinin dijital sanata ilgi çektiğini ve tanınmayı artırdığını görmektedirler.

Koruma konusunda çoğu sanatçı mevcut teknolojiden memnuniyetini dile getirirken, iki sanatçı dijital sanatın korunması konusunda şüphelerini belirtmiştir. Gordon Zuchhold, işin bilgilerinin sadece blok zincirinde depolanması ve eserin kendisinin başka bir yöntemle korunması durumunda rahatsızlık yaşadığını ifade etmiştir. Platformların kullandığı teknolojilerin güçlü ve etkili olduğunu belirtmekle birlikte, işin aynı zamanda blok zincirinde de saklanmasını talep etmektedir (Röportaj, 3).

Piyasada yoğun rekabetin olduğu bir ortamda ayrışma sorununa gelince, bazı sanatçılar NFT platformlarındaki sanatçı sayısının gerçekten büyük olduğunu ve sürekli artış gösterdiğini belirtmişlerdir bu da NFT platformlarında ayrışmanın zorlaştığını ifade etmektedir.

Birçok sanatçı, NFT teknolojisinin bağımsız gelir elde etme, güveni ve mülkiyeti artırma gibi faydalarını kabul etmektedir. Bununla birlikte, pazar dalgalanmaları, dolandırıcılık vakaları ve güvenilmeyen projelerle ilişkili mali kayıplar gibi konulara dikkatlice yaklaşılması gerekmektedir. Aynı zamanda, düşük kaliteli eserlerin üretimi ve sahtecilikte bir artış mevcuttur. Bu nedenle, sanatçıların dolandırıcılık ve hırsızlıktan kaçınmak için bilinçli ve dikkatli olmaları gerekmektedir.

Ayrıca, bazı sanatçılar Ethereum blok zincirinde eserlerin madenciliği sırasında gaz ücretleriyle ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir ve daha düşük maliyetli zincirlerden biri olan Tezos gibi diğer blok zincirlerinin kullanılmasını önermişlerdir.

NFT teknolojisi, dijital sanatçıların tüm sorunlarını çözmesine de dijital sanat alanında büyük bir olumlu değişiklik yaratmıştır. Bu sergileme, satış ve dağıtım fırsatlarının iyileştirilmesi, mülkiyetin güçlendirilmesi ve dijital sanata yönelik farkındalığın artması gibi birçok avantajı sayesinde gerçekleşmiştir.

B. NFT teknolojisinin kullanımı, sanatçıların kitleyle etkileşimini geliştirip kitlelerini genişletebilir mi?

NFT teknolojisi öncesi, sanatçılar genellikle sosyal medya araçlarını kitleleriyle iletişim kurmak için kullanıyorlardı. Bazıları bu teknoloji öncesinde büyük bir takipçi kitlesine sahipti, diğerlerinin çalışmaları ise sınırlı bir şekilde yayılıyordu. Ancak zorluk iletişimde değil, izleyicileri sadece izleyici olarak değil aynı zamanda sanatçıları destekleyen müşterilere dönüştürmekteydi.

NFT teknolojisi, sanatçıların iletişim süreçlerini olumlu yönde etkilemiştir. NFT kullanımı, sanatçıların kitleleriyle iletişimini güçlendirmeye, ünlerini artırmaya ve dijital sanatın değerinin dünya çapında tanınmasına yardımcı olmuştur. Ayrıca teknoloji, sanatçıların daha büyük sanat topluluklarıyla iletişim kurmasına ve etkileşimde bulunmasına olanak sağlamış bu durum da daha fazla iletişim ve keyifli bir sanat deneyimi yaratmıştır. Teknoloji, sanatçıların erişimlerini genişletmelerine ve daha fazla takipçi ve hayran çekmelerine yardımcı olmuştur. Bununla birlikte, bazı sanatçılar NFT kullanımının iletişim üzerinde büyük bir etkisi olmadığını fark edememiştir çünkü bu teknolojiyi kullanmadan önce yaratıcılıklarının destekçilerinden oluşan güçlü bir topluluk oluşturmuşlardır.

C. NFT teknolojisi, sanatçıların tarzlarını geliştirmelerine, yeni sanatsal türler ve yöntemlerin ortaya çıkmasına ve dijital sanat alanını zenginleştirmelerine katkıda bulunabilir mi?

Sanatçılar bu soruya farklı şekillerde cevap vermektedir. Bazıları, NFT teknolojisinin sanatsal tarzları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını düşünürken, diğerleri yeni fırsatlar açtığını ve daha önce mümkün olmayan teknikleri ve araçları kullanma imkânı sunduğunu belirtmektedir. Ayrıca bazıları NFT teknolojisinin daha

fazla sanat eseri üretmelerine yardımcı olduğunu ve sanatsal gelişimlerine katkıda bulunduğunu düşünmektedir. Çoğu sanatçı NFT topluluklarının destekleyici olduğunu ve kendilerini geliştirmelerine, daha fazla bilgi edinmelerine, özellikle teknik yönlerde daha yetkin hale gelmelerine yardımcı olduğunu söylemiştir.

Genel olarak, sanatçılar NFT teknolojisinin kendileri için yeni fırsatlar sunduğunu, eserlerini fiziksel sergilere sunma, ödüller kazanma, tanınmış markalarla iş birliği yapma gibi imkanlar sağladığını kabul etmektedir. Bu fırsatlar, kendilerini ve sanatsal çalışmalarını geliştirmelerine ve yeni yöntemler veya teknikler kullanarak sanat eserleri üretmelerine yardımcı olmuştur.

Önceki sorulara ek olarak, teknolojinin devam edip etmeyeceği sorusuna da cevap vermek önemlidir çünkü önceki olumlu yönlerin hiçbirisi teknolojinin devam etmemesi durumunda faydalı olmayacaktır.

Çoğu sanatçı, teknolojinin gelecekte devam edeceğini ve gelişeceğini, son zamanlardaki fiyat düşüşünün olumsuz bir etkisi olmadığını aksine daha mantıklı ve gerçekçi hale getirdiğini ve piyasanın istikrarını güçlendirdiğini beklemektedir. Bazı sanatçılar, yakın gelecekte teknolojiye daha büyük gelişmeler ve daha geniş olanakların görülebileceğini belirtmişlerdir. Ancak bir sanatçı olası bir balon olabileceğini ima edip son dönemde satışlardaki düşüşe atıfta bulunmuştur.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, NFT teknolojisinin dijital sanat oluşturma sürecini iyileştirmek, sanatçının izleyiciyle etkileşimini artırmak, izleyici kitlesini genişletmek ve sanat alanını zenginleştirmek için büyük potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, NFT teknolojisinin sanatçılar arasında daha yaygın hale gelmesinden önce çözülmesi gereken bazı zorluklar hala mevcuttur.

KAYNAKÇA

- Afroscope (2023). CV. <https://afroscope.com/CV> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 07.11.2023)
- Afroscope. (2021). Guided By The Light Of Ancestral Insight. Foundation. [Guided By The Light Of Ancestral Insight | Foundation](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 10.11.2023)
- Afroscope. (2021). You Can't Kill Our Dreams. Foundation. [You Can't Kill Our Dreams | Foundation](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 10.11.2023)
- Allen, K. (2021). NFT Investing for Beginners The Easy Investing Guide to Create, Buy and Sell with Digital Crypto Art and Collectibles. Kendi yayını.
- Almeda, G., & Hartmann, B. (2023). NFT Art World: The Influence of Decentralized Systems on the Development of Novel Online Creative Communities and Cooperative Practices. <https://doi.org/10.1145/3563657.3596034> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 12.08.2023)
- Ante, L. (2021). Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum Blockchain: temporal development, cointegration and interrelations. SSRN Electron. J.(2021).
- Arres, J. (t.y.). Bio. <https://javierarres.com/about.html> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 13.11.2023)
- Arres, J. (2020). Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping. MakersPlace. [Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping | Rare Digital Artwork | MakersPlace](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 13.11.2023).
- Arres, J. (2021). The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard. MakersPlace. [The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard | Rare Digital Artwork | MakersPlace](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 14.11.2023).
- Arres, J. (2021). The Cool Glasses - 8: Sweetland. MakersPlace. [The Cool Glasses - 8: Sweetland | Rare Digital Artwork | MakersPlace](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 15.11.2023).
- Atallah, A. (2023). Decentralizing NFT metadata on OpenSea <https://opensea.io/blog/articles/decentralizing-nft-metadata-on-opensea> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.09.2023)

- Beckman, M. (2021). The Comprehensive Guide to NFTs, Digital Artwork, Blockchain Technology. Simon ve Schuster.
- Benjamin, W. (1936). Historical Perspectives in the Conservation of Works of Art on Paper.
https://books.google.ps/books?hl=tr&lr=&id=oZX1CAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA144&dq=walter+benjamin+the+work+of+art+&ots=R5grJConws&sig=HFrSAHEkcqm-Yx70aj7Rke8mV0E&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.02.2023)
- Binance (2021). Binance NFT pazarında kendi NFT'nizi nasıl oluşturabilirsiniz?
<https://www.binance.com/tr/support/faq/binance-nft-pazar%C4%B1-nda-kendi-nft-nizi-nas%C4%B1-olu%C5%9Fturabilirsiniz-79dab23c7d724a069cb90dd709ecd243> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 05.10.2023)
- Binance (2023). Binance NFT'de NFT ticareti yapmanız için 10 neden.
<https://www.binance.com/en/blog/nft/10-reasons-why-you-should-trade-nfts-on-binance-nft-2511777835421011653> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 03.10.2023)
- Binance Academy. (2023). 10 Reasons Why You Should Trade NFTs on Binance NFT.
<https://academy.binance.com/tr/articles/history-of-blockchain> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 04.10.2023)
- Binance Academy. (2023). Blockchain Nedir ve Nasıl Çalışır?.
<https://academy.binance.com/tr/articles/what-is-blockchain-and-how-does-it-work> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.10.2023)
- Blur. (2023). <https://blur.io/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.01.2023)
- BSC News. (2023). Blur's Unique Marketplace Model Disrupts NFT Trading Landscape. [<https://www.bsc.news/post/blurs-unique-marketplace-model-disrupts-nft-trading-landscape>] adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.09.2023)
- Bsteh, S. (2021). From Painting to Pixel: Understanding NFT artworks. Erasmus Üniversitesi Rotterdam. (PDF) [From Painting to Pixel: Understanding NFT artworks \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/354444444-From-Painting-to-Pixel-Understanding-NFT-artworks) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 10.09.2023)
- Chun, J. H. (2011). A review of the characteristics of digital art expressed in contemporary fashion. International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 4(3), 161-171.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17543266.2011.585475> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.02.2023)

- NFTGo. (2023). 2023 NFT Market Analysis: An Insider Look. CoinMarketCap <https://coinmarketcap.com/academy/article/2023-nft-market-analysis:-an-insider-look> adresinden alındı.
- Damiani, J. (2021). Beeple's 'The First 5000 Days' Sold To Metakovan, Founder Of Metapurse, For \$69,346,250. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/jessedamiani/2021/03/12/beeples-the-first-5000-days-sold-to-metakovan-founder-of-metapurse-for-69346250/?sh=540636064de4> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.02.2023)
- De Filippi, P. (2015). Blockchain-based Crowdfunding: what impact on artistic production and art consumption?. Observatório Itaú Cultural, (19).
- de Haro, I. D. (2022). How NFTs are Driving the Latest Evolution of Art from Physical to Digital in a Pandemic Age. (Doctoral dissertation, Sotheby's Institute of Art-New York).
- Delaplaine, S. (2022). The Brave New Virtual Art World The Evolution of Digital Art: NFTs and their Effects on the Art Market in 2021. (Doctoral dissertation, Sotheby's Institute of Art-New York).
- Dev, A., Gomez, K. S., & Mathew, S. V. (2022). Non-Fungible Tokens (NFT): New Emerging Digital Asset. Int. J. Res. Eng. Sci.
- Di Pierro, M. (2017). What is the Blockchain?. Computing in Science & Engineering, 19(5), 92-95.
- Digiconomist. (2023). Bitcoin Energy Consumption. Digiconomist.net. <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 07.12.2023)
- Emmanuel, U. (2023). Atomic Hub: A decentralized NFT marketplace built on the WAX Blockchain. <https://medium.com/@usoroemmanuelabasi/atomic-hub-a-decentralized-nft-marketplace-built-on-the-wax-blockchain-54587947bb48> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.08.2023)
- Everfresh. (2023). You shouldn't have said that. Foundation. [everfresh \(@everfresh\) | Foundation](https://everfresh (@everfresh) | Foundation) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.12.2023)
- Fortnow, M., & Terry, Q. (2021). The NFT Handbook: How to Create, Sell and Buy Non-Fungible Tokens. John Wiley & Sons.
- Foundation. (2023). You Shouldn't Have Said That. Foundation.app. <https://foundation.app/@everfresh/ef-881b/2> (Erişim Tarihi: 04.12.2023)
- Foundation. (t,y). What are the technical specs for minting an NFT on Foundation?. <https://help.foundation.app/hc/en-us/articles/6037747211547-What-are-the->

- [technical-specs-for-minting-an-NFT-on-Foundation-](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 02.12.2023)
- Franceschet, M. A. S. S. I. M. O., & Braidotti, C. H. I. A. R. A. (2020). Enhancing art with information: the case of Blockchain art. Univ. Stud. Di Udine Dip. Di Mat. E Inform, 1(1), 1-11.
- Franceschet, M., Colavizza, G., Smith, T. A., Finucane, B., Ostachowski, M. L., Scalet, S., ... & Hernández, S. (2021). Crypto art: A decentralized view. Leonardo.
- García, L., Vilar, P. (2010). The Challenges Of Digital Art Preservation. [https://www.researchgate.net/publication/275461897 THE CHALLENGES OF DIGITAL ART PRESERVATION](https://www.researchgate.net/publication/275461897_THE_CHALLENGES_OF_DIGITAL_ART_PRESERVATION) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 07.03.2023)
- Graham, B. (Ed.). (2014). New Collecting: Exhibiting and Audiences after New Media Art (1. baskı.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315597898> adresinden alındı.
- Grau, Oliver (2016). New Media Art. obo in Art History. doi: 10.1093/obo/9780199920105-0082. <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199920105/obo-9780199920105-0082.xml> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 07.03.2023)
- Guidi, B., & Michienzi, A. (2023). From NFT 1.0 to NFT 2.0: A Review of the Evolution of Non-Fungible Tokens. Future Internet, 15(6), 189. <https://www.mdpi.com/1999-5903/15/6/189> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 03.04.2023)
- GÜNEN, E. (2020). En Sade Anlatımla Blockchain Nedir, Nasıl Çalışır?. <https://tr.cointelegraph.com/news/a-simple-explanation-of-what-is-blockchain-and-how-its-works> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.04.2023)
- Hayes, A. (2023). Blockchain Facts: What Is It, How It Works, and How It Can Be Used. <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 12.09.2023)
- Helman, L., & Tur-Sinai, O. (2023). Bracing Scarcity: Can NFTs Save Digital Art?. Florida State University Law Review, Forthcoming. https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=4378570 adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 16.09.2023)
- Hexeosis. (2021). hx_8c737. SuperRare. [Authentic Digital Art - hx_8c737 | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 20.09.2023)

- Hope, C., & Ryan, J. C. (2014). Digital arts: An introduction to new media. Bloomsbury Publishing USA.
- IBM. (2023). What is Blockchain technology?. <https://www.ibm.com/topics/blockchain> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 21.09.2023)
- Ivelina (2021). CryptoArt Sundays: Interview with Afroscope. NFT Plazas. <https://nftplazas.com/cryptoart-sundays-afroscope/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 23.09.2023)
- İmpact. (2021). Guiding Light. SuperRare. [Authentic Digital Art - Guiding Light | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 24.10.2023)
- İmpact. (2021). MX-44. SuperRare. [Authentic Digital Art - MX-44 | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.10.2023)
- İmpact. (2021). Semi-Detached. SuperRare. [Authentic Digital Art - Semi-Detached | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.10.2023)
- Jakobson, L. (2021). Binance is Launching an NFT Marketplace with 'Some of Lowest Fees in the Industry'. CoinMarketCap. <https://coinmarketcap.com/academy/article/binance-is-launching-an-nft-marketplace-with-some-of-lowest-fees-in-the-industry> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.10.2023)
- Kang, X., Chen, W., & Kang, J. (2019). Art in the Age of Social Media: Interaction Behavior Analysis of Instagram Art Accounts. Informatics, 6(4), 52. <https://doi.org/10.3390/informatics6040052> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.04.2023)
- KnownOrigin. (2021). What You Need To Know About Knownorigin. <https://knownorigin.io/journal/platformupdate/how-to-template> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.11.2023)
- Kouryer Studio. (2023). Kouryer podcast (Sebastian Pfeifer) [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=OAKIFHvvXuE&t=3s> adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 08.11.2023)
- Le Maignan, P. (2021). NFT this NFT that, NFT good NFT Bad: Blockchain for Artists and The Art Market. Erasmus University Rotterdam.
- Lewis, D. A. (2022). The NFT And Metaverse Investing Book: Beginners Guide To Making Money In Virtual Real Estate, Digital Art, Video Games And Blockchain. Self-Published. ISBN 9798436573144.
- Lovejoy, M., Vesna, V., & Paul, C. (2014). Context providers: Conditions of meaning in media arts. intellect Books.

- MakersPlace. (2020). Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping. <https://makersplace.com/product/spicy-curry-ice-cream-with-doner-kebab-topping-1-of-1-31831/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.11.2023)
- MakersPlace. (2021). The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard. <https://makersplace.com/javierarres/drops/nuevo-billboard-607/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 05.11.2023)
- MakersPlace. (2021). The Cool Glasses - 8: Sweetland. <https://makersplace.com/javierarres/drops/sweetland-605/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.11.2023)
- Manovich, L. (2002). The language of new media. MIT press. [https://dss-edit.com/plu/Manovich-Lev The Language of the New Media.pdf](https://dss-edit.com/plu/Manovich-Lev%20The%20Language%20of%20the%20New%20Media.pdf) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.04.2023)
- Markus. (2023). What is BLUR NFT Marketplace. Atomic Wallet Academy. <https://atomicwallet.io/academy/articles/what-is-blur-nft#:~:text=Blur%20is%20a%20zero%2Dfee,empower%20the%20NFT%20trading%20community> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 02.04.2023)
- Mcafeedesign. (2020). Heliotrope. SuperRare. [Authentic Digital Art - Heliotrope | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 08.11.2023)
- Morigi, M. (2004). Yeni Medya, Yeni Müze Uygulamaları? Müzeler Dijital Sanatın Meydan Okumalarına Yanıt Verir. <https://scholarship.shu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1254&context=theses> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 06.03.2023)
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://www.bitcoinpaper.info/bitcoinpaper-html/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 12.03.2023)
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton University Press.
- Nftsarabi. (t.y.) Web 3.0 (Merkezi Olmayan İnternet) Nedir?. <https://nftsarabi.com/%d9%85%d8%a7-%d9%87%d9%88-%d8%a7%d9%84%d9%88%d9%8a%d8%a83-0%d8%a7%d9%84%d8%a7%d9%86%d8%aa%d8%b1%d9%86%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d9%85%d8%b1%d9%83%d8%b2%d9%8a%d8%9f/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 13.03.2023)

- Nifty Gateway. (2022). How IPFS Hashes work on Nifty Gateway. <https://help.niftygateway.com/hc/en-us/articles/11349417945875-How-IPFS-Hashes-work-on-Nifty-Gateway> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 14.11.2023)
- NonFungible.com. (2022). Quarterly NFT Market Report Q2 2022. NonFungible.com. <https://nonfungible.com/reports/2022/en/q2-quarterly-nft-market-report> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 12.09.2023)
- Noordegraaf, J., Saba, C. G., Le Maître, B., & Hediger, V. (2013). Preserving and exhibiting media art. Amsterdam, Amsterdam University Press.
- OpenSea (2023). What is an NFT? <https://opensea.io/learn/what-are-nfts> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 11.09.2023)
- OpenSea (2023). What are art NFTs?. <https://opensea.io/learn/art-nfts> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 10.11.2023)
- OpenSea. (2023). What is Blockchain?. <https://opensea.io/learn/what-is-blockchain> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.09.2023)
- OpenSea. (2023). What is minting?. OpenSea. <https://opensea.io/learn/what-is-minting-nft> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.09.2023)
- Zühal Sağlamtimur, Z. (2010). Dijital sanat. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423869492.pdf> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 09.01.2023)
- Pathak, S., Singh, A., Poojari, A., & Dalvi, N. (2023). Evolution of NFTs & NFT Marketplace. College of Engineering and Management Studies and Research, Thane, Hindistan. (Erişim Tarihi: 07.09.2023)
- Paul, C. (2015). Digital Art (3. baskı). Thames and Hudson Ltd. <https://www.perlego.com/book/1594630/digital-art-pdf> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 02.10.2022)
- Paul, C. (2016). A Companion to Digital Art (1. baskı). Wiley. (Orijinal çalışma 2016'da yayınlandı). <https://www.perlego.com/book/990664/a-companion-to-digital-art-pdf> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 04.10.2022)
- Pawelzik, L., & Thies, F. (2022). Selling digital art for millions-a qualitative analysis of NFT art marketplaces. In Proceedings of the Thirtieth European Conference on Information Systems (ECIS 2022), Timisoara, Romania.
- Perkins, J. (2023). How IPFS Hashes work on Nifty Gateway. Nifty Gateway. <https://help.niftygateway.com/hc/en-us/articles/11349417945875-How-IPFS-Hashes-work-on-Nifty-Gateway> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 05.11.2022)

- Pfeifer, s. (2022). Consistency in the NFT Art World — What does it even mean? medium. <https://everfresh.medium.com/consistency-in-the-nft-art-world-what-does-it-even-mean-3941b5453fbc> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 12.10.2022)
- Pink.gg. (2020). Guide: Using the AtomicHub NFT Creator. Medium. <https://pinkgg.medium.com/guide-using-the-atomichub-nft-creator-7bd2b017224b> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 20.11.2023)
- Puthal, D. Malik, N. Mohanty, S. P. Kougianos, E. Das, G. (2018). Everything you wanted to know about the Blockchain: Its promise, components, processes, and problems. IEEE Consumer Electronics Magazine, 7(4), 6-14.
- Rarible (2023). Lazy Minting on Rarible. <https://help.rarible.com/hc/en-us/articles/10837015465101-Rarible-de-Tembel-Oluşturma> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 03.11.2023)
- Rodeck, D. (2023). Top NFT Marketplaces Of December 2023, Forbes. <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/best-nft-marketplaces/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 03.11.2023)
- Rubahitam. (2020). Busted. SuperRare. [Authentic Digital Art - BUSTED | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 04.12.2023)
- Rubahitam. (2020). Off Duty. SuperRare. [Authentic Digital Art - OFF DUTY | SuperRare](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.12.2023)
- Saaze, V. Wharton, G. Reisman, L. (2018). Adaptive institutional change: Managing digital works at the museum of modern art. Museum and Society, 16(2), 220-239. [\(PDF\) THE CHALLENGES OF DIGITAL ART PRESERVATION \(researchgate.net\)](#) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 01.05.2023)
- Shine. (2023). What is Blur NFT Marketplace? <https://www.datawallet.com/crypto/what-is-blur-nft-marketplace> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 24.11.2023)
- Smith, B. R. (1989). Beyond Computer Art. Leonardo. Supplemental Issue, 39-41. <https://www.jstor.org/stable/1557942> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 03.09.2022)
- Be Now Here, (2008). <http://www.naimark.net/projects/benowhere.html> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 27.11.2022)
- The Art Story. (2023). Digital Art. <https://www.theartstory.org/movement/digital-art/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 08.01.2023)

- Wands, B. (2006). Defining Digital Art. <https://www.immersence.com/publications/2006/2006-BWands.html> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 02.08.202)
- Wands, B. (2017). The Engagement of Digital Art with Contemporary Art. <https://doi.org/10.14236/EWIC/EVA2017.69> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 07.08.2022)
- Yücel, D. (2010). Dijital Sanat Pratiklerinin Müzeolojik Bağlamda Değerlendirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Zeilinger, M. (2018). Digital art as ‘monetised graphics’: Enforcing intellectual property on the Blockchain. *Philosophy & Technology*, 31(1), 15-41. (Erişim Tarihi: 01.05.2023)
- Zuchhold, G. (2021). Bastet. KnownOrigin. [Bastet by GordonZuchhold \(knownorigin.io\)](https://knownorigin.io) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 19.12.2023)
- Zuchhold, G. (2022). Afterglow. SuperRare. [Authentic Digital Art - Afterglow | SuperRare](https://superrare.com/afterglow) adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 04.11.2023)

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sadeleştirilmiş blockchain yapısı.....	66
---	----



GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1: Leon Harmon ve Ken Knowlton, <i>Computer Nude</i> ,1960.....	32
Görsel 2: Lillian Schwartz, <i>Mona/Leo</i> , 1987.....	42
Görsel 3: Robert Lazzarini, <i>skulls</i> , 2000	44
Görsel 4: Robert Lazzarini, <i>skulls</i> , 2000.	45
Görsel 5: Jeffrey Shaw, <i>The legible City (Manhattan)</i> , 1989.	47
Görsel 6: Jeffrey Shaw, <i>The legible City (Manhattan)</i> , 1989.	47
Görsel 7: Michael Naimark, <i>Be Now Here</i> , 1995–7	49
Görsel 8: Olya Lyalina, <i>My friend came back from war</i> , 1996.....	50
Görsel 9: Charlotte Davies, <i>Osmos</i> , 1995.....	53
Görsel 10: Charlotte Davies, <i>Osmos</i> , 1995.....	53
Görsel 11: rubahitam, <i>BUSTED</i> , video (MP4), 1080x1350 0:08/looped, 13 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020.	101
Görsel 12: rubahitam, <i>OFF DUTY</i> , video (MP4), 0:12/25 fps/1080x1350 PX, 44 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020.	102
Görsel 13: Impact, <i>SEMI-DETACHED</i> , image (PNG), 2184x2730, 11 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.	105
Görsel 14: Impact, <i>Guiding Light</i> , image (PNG), 1638x2048, 6 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.....	108
Görsel 15: Impact, <i>MX-44</i> , image (PNG), 2457x3072, 12 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2021.....	109
Görsel 16: Gordon Zuchhold, <i>Bastet - Pixel Art Animation</i> , 1920x1080px, Blockchain Ethereum, Known Origin	115
Görsel 17: Gordon Zuchhold, <i>AFTERGLOW - Pixel Art Animation</i> , 1080x1920, video, 36 MB, (MP4), Blockchain Ethereum, SuperRare, 2022 Error! Bookmark not defined.	

Görsel 18: Afroscope, Guided By The Light Of Ancestral Insight, Blockchain Ethereum, Foundation, 2021	121
Görsel 19: Afroscope, Wild Wonders From Within, 2020.....	126
Görsel 20: Afroscope, You Can't Kill Our Dreams, MP4, 15,1 MB, Blockchain Ethereum, Foundation, 2021	127
Görsel 21: Javier Arres, The Cool Glasses - 19: Nuevo Billboard, GIF, ERC-7211, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2021.....	137
Görsel 22: Javier Arres, The Cool Glasses - 8: Sweetland, GIF, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2021	138
Görsel 23: Javier Arres, Spicy Curry Ice Cream with Döner Kebab Topping, GIF, ERC-7211, Blockchain Ethereum, MakersPlace, 2020	139
Görsel 24: Everfresh, You shouldn't have said that, MP4, Blockchain Ethereum, Foundation, 2023	147
Görsel 25: mcafeedesign, Heliotrope, MP4, 864x1080, 25 MB, Blockchain Ethereum, Superrare, 2020.....	155
Görsel 26: Hexeosis, HX_8C737. GIF, 1080x1920, 23 MB, Blockchain Ethereum, SuperRare, 2021	161

EKLER

Ek 1:

1. Kısaca kendinizden bahseder misiniz?
2. Eserlerinizi karakterize eden temel sanatsal stil nedir?
3. NFT teknolojisinin ortaya çıkışından önce dijital sanat alanındaki önceki deneyimlerinizi öğrenmekle ilgileniyoruz.
 - Sergiler hakkında:
 - • Sanat eserlerinizi fiziksel galerilerde veya çevrimiçi platformlarda mı sergilediniz?
 - • Eserlerinizi fiziksel galerilerde sergilediyseniz, bu galerilerin isimlerini belirtebilir misiniz?
 - • Eserlerinizi çevrimiçi olarak sergilediyseniz, hangi platformları kullandınız?
 - • Sanat eserleriniz fiziksel galerilerde veya çevrimiçi platformlarda sergilense de, süreçte hangi zorluklarla karşılaştınız?
 - Dağıtım ve satış hakkında:
 - • Sanat eserlerinizi dağıtmak ve satmak için hangi yöntemleri kullandınız?
 - • Sanat eserlerinizi satmaya çalışırken hangi zorluklarla karşılaştınız?
 - • Sanat eserlerinizden elde edilen kâr, yapımına harcanan zamana ve eğitim ve araçlar için yapılan harcamalara karşılık mı geldi?
 - Koruma hakkında:
 - • Sanat eserlerinizi korumak için hangi araç ve teknikleri kullandınız?
 - • Sanat eserlerinizi korumada herhangi bir zorlukla karşılaştınız mı? Eser kaybı yaşadığınız oldu mu?
4. NFT teknolojisinin ortaya çıkışından önce, mevcut izleyici iletişim yöntemlerinizi ve geniş bir kitleye ulaşma yeteneğinizi nasıl değerlendirirdiniz?
5. Sanatsal çalışmalarınızda başka zorluk veya engel yaşadınız mı?
6. NFT teknolojisiyle ilgilenmeden önce yaptığınız bazı önemli sanat eserlerini paylaşabilir misiniz?

7. NFT teknolojisinin farkına nasıl vardınız?
8. NFT teknolojisinin benimsenmesi, dijital sanat eserlerinin sergilenmesi, korunması, dağıtılması ve toplanmasıyla ilgili sorunları ele aldı mı?
9. NFT teknolojisini çalışmalarınıza dahil ettikten sonra, izleyiciyle iletişim ve etkileşimde olumlu bir etki fark ettiniz mi? Bu nasıl gerçekleştirildi?
10. Diğer zorluklar, NFT teknolojisinin kullanılmasıyla başarılı bir şekilde çözüldü mü?
11. Teknoloji, sanatsal tarzınızı geliştirmenize olanak sağladı mı? Daha önce yeteneklerinizin dışında kalan yeni teknikler ve fikirler kullanarak eserler üretiliyor muydunuz?
12. Yayınladığınız en önemli NFT sanat eserleri hangileri ve neden dikkate değer olduklarını düşünüyorsunuz?
13. Hangi platformları kullanmayı tercih ediyorsunuz ve seçiminize hangi faktörler katkıda bulunuyor?
14. Eserlerinizi madencilik için hangi Blockchain'i kullandınız ve seçiminizi neyin arkasında yatıyor?
15. Genel olarak NFT teknolojisi hakkında düşünceniz nedir? Avantajları ve dezavantajları nelerdir?
16. Ekonomik ve teknolojik yönlerin dışında, NFT toplulukları bir sanatçı olarak öğrenmenizi ve büyümenizi kolaylaştırdı mı?
17. NFT teknolojisinin geleceği için beklentileriniz nelerdir?

ÖZGEÇMİŞ

Khansa Yasin, bir grafik tasarımcı ve dijital ressamdır. 2015 yılında Filistin'deki Al-Najah Üniversitesi'nden grafik tasarım lisans derecesi ile mezun oldu. Grafik tasarım ve animasyonlu video klipler için çizimler oluşturma alanında dört yılı aşkın deneyime sahiptir. Şu anda Karabük Üniversitesi'nde resim bölümünde yüksek lisans derecesi elde etmeyi hedeflemektedir.

