



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ RESİM SANATI VE SANAT
EĞİTİMİNDE KULLANIMININ SANAT EĞİTİMCİLERİ VE SANAT
ÖĞRENCİLERİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**

HALİL ENDER ERMİŞ

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ İSMAİL EYÜPOĞLU

BARTIN-2025



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ RESİM SANATI VE SANAT EĞİTİMİNDE
KULLANIMININ SANAT EĞİTİMCİLERİ VE SANAT ÖĞRENCİLERİ
PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Halil Ender ERMİŞ

JÜRİ ÜYELERİ

Danışman :

Üye :

Üye :

BARTIN-2025

KABUL VE ONAY

Halil Ender ERMİŞ tarafından hazırlanan “YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ RESİM SANATI VE SANAT EĞİTİMİNDE KULLANIMININ SANAT EĞİTİMCİLERİ VE SANAT ÖĞRENCİLERİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı bu çalışma, 16.05.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan :

Üye :

Üye :

Bu tezin kabulü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../20... tarih ve 20...../.....-..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa Sabri GÖK
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU danışmanlığında hazırlamış olduğum “YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ RESİM SANATI VE SANAT EĞİTİMİNDE KULLANIMININ SANAT EĞİTİMCİLERİ VE SANAT ÖĞRENCİLERİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

16.05.2025

Halil Ender ERMİŞ

ÖN SÖZ

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde birçok kişinin katkısı ve desteği vardır. Araştırma sürecine görüş ve önerileriyle katkı sağlayan herkese teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma Bartın ilinde görev yapmakta olan sanat eğitimcilerinin ve sanat eğitimi öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma sırasında sorularımı içtenlikle yanıtlayarak görüş ve düşüncelerini paylaşan katılımcı eğitimcilere ve öğrencilere teşekkürü borç bilirim.

Lisansüstü eğitimim ve araştırmam boyunca bilgi birikimini ve deneyimlerini her zaman paylaşan, manevi desteği ve yol göstericiliği ile yanımda olan, benim için bir hocadan fazlası olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca araştırmanın gerçekleşmesinde görüş ve önerileriyle her daim destek olan sayın hocalarım Prof. Dr. Ferhunde KÜÇÜKŞEN ÖNER'e, Dr. Öğr. Üyesi Bahar KARAMAN GÜVENÇ'e ve Dr. Öğr. Üyesi Buse KIZILIRMAK ÇEKİNMEZ'e katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak sadece araştırma sürecinde değil, hayatım boyunca her konuda bana güvenerek yanımda olan, beni destekleyen ve manevi varlıklarını her zaman hissettiren aileme, fikir ve yorumlarıyla süreçte yanımda olan arkadaşlarıma gönülden teşekkürü borç biliyorum.

Halil Ender ERMİŞ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ RESİM SANATI VE SANAT EĞİTİMİNDE KULLANIMININ SANAT EĞİTİMCİLERİ VE SANAT ÖĞRENCİLERİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Halil Ender ERMİŞ

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi İsmail EYÜPOĞLU

Bartın-2025, sayfa: 152

Bu araştırma, görsel sanatlar eğitimcileri ile görsel sanatlar öğrencilerinin yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğine ve sanat eğitiminde kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden “durum çalışması” deseni kullanılarak yürütülen çalışma, Bartın ilinde lisans, lise ve ortaokul düzeylerinde görev yapan toplam on dört sanat eğitimci ile lisans ve lise düzeyinde öğrenim gören yirmi altı sanat öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, görüşme ve bilgi formları aracılığıyla toplanmış; elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçları, sanat eğitimcilerinin genel olarak yapay zeka uygulamalarına olumlu yaklaştıklarını ortaya koyarken, bazı eğitimcilerin bu alandaki bilgi eksiklikleri nedeniyle söz konusu uygulamalara mesafeli durdukları belirlenmiştir. Yapay zekanın sanatsal boyutunun “yapay” ve “duygusuz” olduğu yönündeki algı ile özgünlük konusundaki tartışmalar, katılımcılar tarafından sıkça dile getirilmiştir. Ayrıca, yapay zeka uygulamalarının gelecekte daha da yaygınlaşacağı öngörülmekte; buna karşın geleneksel üretim yöntemlerinin önemini koruyacağı yönünde ortak bir görüş oluşmuştur. Araştırmaya katılan sanat eğitimcilerinin, yapay zeka uygulamalarının sanat eğitimi süreçlerine entegre

edilmesine genel olarak olumlu yaklaştıkları; özellikle lisans düzeyinde, öğrencilerin ilgisini çekerek ders içeriklerine güncellik kazandıracağı görüşünün öne çıktığı görülmüştür.

Araştırma sonuçları, sanat eğitimi öğrencilerinin perspektifinden değerlendirildiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğu; ancak bilgi düzeyi yetersiz olan öğrencilerin de bulunduğu görülmüştür. Bilgi sahibi olan öğrencilerin önemli bir kısmının bu uygulamaları aktif olarak kullandığı, kullanım amaçlarının ise genellikle ders ve ödev çalışmaları ile deneme amaçlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sanat eğitimi öğrencilerinin yapay zeka uygulamalarını, sanatsal açıdan fikir ve tasarım geliştirme süreçlerini kolaylaştırarak üretim sürecini hızlandırma aracı olarak kullanabilecekleri görüşü ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı öğrencilerin yapay zekanın yaratıcılığı köreltebileceği, bireyleri hazırcılığa alıştırabileceği ve uzun vadede sanatçıların üretim alanlarını tehdit edebileceği yönünde endişeleri de tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, sanat ve sanat eğitiminde yapay zekanın entegrasyon sürecinin, teknolojik gelişmeler doğrultusunda dikkatli planlama ve yeterli altyapı sağlanarak, kontrollü ve sistematik bir şekilde gerçekleştirilmesi büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Böyle bir yaklaşımın hem akademik hem de pedagojik açıdan öğrenci gelişimini destekleyerek, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sunacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, yapay zekanın sanat eğitimine dahil edilmesi, eğitim programlarının güncellenmesi ve öğretim süreçlerinin zenginleştirilmesi açısından da önemli fırsatlar yaratacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Resim sanatı, sanat, sanat eğitimi, yapay zeka, yapay zeka ve sanat eğitimi

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

EVALUATION OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN PAINTING ART AND ART EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF ART EDUCATORS AND ART STUDENTS

Halil Ender ERMİŞ

Bartın University

Graduate School

Department of Fine Arts Education

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. İsmail EYÜPOĞLU

Bartın-2025, pp: 152

This study was conducted to determine the views of visual arts educators and visual arts students on the artistic quality of artificial intelligence applications and their usability in art education. The study was carried out using the "case study" design, one of the qualitative research methods, and included a total of fourteen art educators working at undergraduate, high school, and middle school levels, and twenty-six art students studying at undergraduate and high school levels in Bartın, Turkey. The research data were collected through interviews and information forms and were analyzed using the descriptive analysis method.

The findings of the study revealed that art educators generally have a positive attitude toward artificial intelligence applications; however, some educators were found to be hesitant due to a lack of knowledge in this area. The perception that the artistic aspect of artificial intelligence is “artificial” and “emotionless,” along with debates on originality, were frequently expressed by the participants. Additionally, it was anticipated that AI applications would become more widespread in the future; nevertheless, there was a shared belief that traditional production methods would continue to hold their importance. Art educators participating in the study generally supported the integration of AI applications into art education processes, with a prevailing view—especially at the undergraduate level—that

these applications could attract students' interest and add contemporary relevance to course content.

From the perspective of art education students, most participants were found to be knowledgeable about AI applications; however, some students had limited knowledge. A significant portion of informed students actively used these applications, primarily for coursework, assignments, and experimental purposes. Moreover, it was concluded that art education students could use AI applications as tools to facilitate idea and design development in artistic processes and to accelerate production. That said, some students expressed concerns that AI might diminish creativity, encourage dependency, and pose a threat to the creative fields of artists in the long run.

In light of these results, it is considered crucial that the integration of AI into art and art education be conducted carefully and systematically, with proper planning and adequate infrastructure in line with technological advancements. Such an approach is expected to support student development both academically and pedagogically, contributing to the improvement of creative thinking and problem-solving skills. In this context, the inclusion of AI in art education is also seen as a valuable opportunity for updating educational programs and enriching teaching processes.

Keywords: Painting art, art, art education, artificial intelligence, artificial intelligence and art education

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	ii
BEYANNAME	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
TABLOLAR DİZİNİ.....	xv
EKLER DİZİNİ.....	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi.....	4
1.1.2. Alt Problemler	4
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.5. Sayıtlar	6
1.6. Tanımlar	6
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	8
2.1. Sanat ve Sanata Dair Düşünceler	8
2.1.1. Sanat Eserinin Özellikleri	11
2.2. Teknoloji ve Sanatın Etkileşimi	15
2.3. Yapay Zeka	19
2.4. Yapay Zeka ve Sanat	22
2.4.1. Yapay Zeka Kullanan Sanatçılar	28
2.4.1.1. Yapay Zeka ile İlgilenen Yurt Dışındaki Sanatçılar	29
2.4.1.2. Yapay Zeka ile İlgilenen Yurt İçindeki Sanatçılar	41
2.5. Resim Sanatı Alanında Yapay Zeka Kullanımı	53
2.5.1. DALL-E.....	54
2.5.2. Midjourney	59

2.5.3. Playground AI	64
2.6. Yapay Zeka ve Sanat Eğitimi.....	68
2.7. İlgili Araştırmalar	72
2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	72
2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	75
3. YÖNTEM	78
3.1. Araştırma Deseni.....	78
3.2. Çalışma Grubu	80
3.3. Veri Toplama Araçları	82
3.3.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	82
3.3.2. Yapay Zeka Bilgi Formları	84
3.4. Veri Toplama Süreci.....	84
3.5. Verilerin Analizi.....	86
3.5.1. Ön Hazırlıklar	86
3.5.2. Verilerin Analizi.....	86
4. BULGULAR VE YORUM	88
4.1. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular	88
4.1.1. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkında Bilgi Düzeylerine Dair Bulgular	88
4.1.2. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanat Alanında Kullanımına Yönelik Görüşlerine Dair Bulgular	91
4.1.3. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanatsal Niteliği Hakkındaki Görüşlerine Dair Bulgular.....	97
4.1.4. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Gelecekteki Konumu Hakkındaki Görüşlerine Dair Bulgular	99
4.1.5. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanat Eğitiminde Kullanımına Yönelik Görüşlerine Dair Bulgular	101
4.2. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine Yönelik Bulgular.....	105
4.2.1. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Etkinlik Öncesi Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular.....	105
4.2.2. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Etkinlik Sonrası Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular	107

4.3. Lise Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine Yönelik Bulgular.....	110
4.3.1. Lise Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Bilgilendirme Sunumu Öncesi Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular	111
4.3.2. Lise Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Bilgilendirme Sunumu Sonrası Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular	115
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	121
KAYNAKLAR.....	129
EKLER	144
ÖZGEÇMİŞ	152

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
2.1: Bruce Beasley, "Coriolis Series", Coriolis V	18
2.2: "Edmond Belamy'nin Portresi", 70x70cm, 2018.....	23
2.3: Ai-da "İyilik İçin Yapay Zeka Küresel Zirvesi" performansı, 2024	24
2.4: "Kavşaklar", Scott Eaton, 2023	25
2.5: "Yoldan Geçenlerin Anıları", Mario Klingemann, 2018.....	29
2.6: "Nöral Aksaklık", Mario Klingemann.....	29
2.7: "Neurographer", Mario Klingemann, 2017	30
2.8: "Barrat/Barrot: Sonsuz Kafatasları", 2019.....	31
2.9: "Çıplak Portreler", Robbie Barrat, 2019	31
2.10: Robbie Barrat'nın Acne Studios için yapay zeka ile ürettiği tasarımlar.....	32
2.11: "Anlatı Yürüyüşü", Jason Salavon, 2019	32
2.12: "TODEM (Tapestry of decadent meritocracy)", Jason Salavon, 2023.....	33
2.13: "Genmo&yGAN", Jason Salavon, 2017.....	33
2.14: "Neural Zoo", Sofia Crespo	34
2.15: "Kodlanmış Devre Böceği", Sofia Crespo	34
2.16: "Travma Bebeği", Sofia Crespo.	35
2.17: "Zihnin Yapısı", Mike Tyka, 2016	35
2.18: "Arşiv Rüyası", 2017	36
2.19: "Seni Görüyorum", Mike Tyka, 2017	36
2.20: "Kuşlar II", Mike Tyka, 2016	36
2.21: "AI Candy Store", Helena Sarin, 2018	37
2.22: "They don't make GANs like that anymore", Helena Sarin, 2024	38
2.23: "numpytillism after Matisse", Helena Sarin, 2020	38
2.24: "İnsanın Alan Tahsisi", Scott Eaton, 2019	39
2.25: "Dolaşık II", Scott Eaton, 2019	40
2.26: "Hiperbolik Kompozisyon I", Scott Eaton, 2018	40
2.27: "Gözetimsiz Makine Halüsinasyonları", Refik Anadol, 2022.....	41
2.28: "Makine Halüsinasyonları Küre", Refik Anadol, 2023	42
2.29: "Rönesans Rüyalari: Yapay Zeka Sineması", Refik Anadol, 2020	42
2.30: "Algı Katmanları", Memo Akten, 2024.....	43
2.31: "Sınırlar", Memo Akten, 2024.....	44

2.32: "Dalgalar 2.0: Terra", Memo Akten, 2023	44
2.33: "Köprüler", Ozan Türkkan	45
2.34: "Arura", Ozan Türkkan.....	45
2.35: "Apsu", Ozan Türkkan.....	46
2.36: "Işığın Doğuşu", Hakan Yılmaz	47
2.37: "Cyber Sophia Koleksiyonu", Hakan Yılmaz	47
2.38: "Sonsuzluk Kapıları Serisi", Hakan Yılmaz	48
2.39: "Kitty AI: Yönetim İçin Yapay Zeka", Pınar Yoldaş, 2016	49
2.40: "Derin Uzay Müziği", Candaş Şişman, 2012	50
2.41: "Akış", Candaş Şişman, 2010.....	50
2.42: "Olasılık Desenleri V2", Candaş Şişman, 2022.....	51
2.43: "Değişimin On Yılı", Can Büyükberber, 2020	51
2.44: "Kozmik Örgü", Can Büyükberber, 2023.....	52
2.45: "İlkel Parçacıklar", Can Büyükberber, 2023	52
2.46: DALL-E ile üretilen görseller	56
2.47: DALL-E ile üretilen görseller	56
2.48: DALL-E ile üretilen görseller	57
2.49: DALL-E ile üretilen görseller	57
2.50: DALL-E tarafından stil, ışık/gölge ve iklime göre oluşturulan görseller	58
2.51: Seçilen görsel üzerine DALL-E tarafından uygulanan stil, teknik ve kompozisyon alternatifleri	58
2.52: DALL-E tarafından sol tarafı genişletilmiş Mona Lisa tablosu.....	59
2.53: DALL-E tarafından büyütülerek tamamlanan Mona Lisa tablosu.....	59
2.54: Midjourney ile oluşturulan görseller	61
2.55: Midjourney ile oluşturulan görseller	61
2.56: Midjourney ile oluşturulan görsel	62
2.57: Midjourney ile oluşturulan görseller	62
2.58: Midjourney ile oluşturulan görseller	63
2.59: Midjourney ile oluşturulan görseller	63
2.60: Playground AI ile oluşturulan görseller	65
2.61: Playground AI tasarım sayfası metin ve özellik bölümü	66
2.62: Playground AI tasarım sayfası filtre bölümü	67
2.63: Playground AI ile oluşturulan görseller	67

2.64: Playground AI ile oluşturulan görsele playtone filtresi seçilerek yeniden üretilen görseller.....	68
2.65: Görsel üzerinde maskeleye yöntemi ile seçilen alana güneş gözlüğü eklenmesi	68
3.1: Araştırma aşamaları.....	79
3.2: Lisans öğrencileri ile görüşme aşamaları	85
3.3: Lise sanat öğrencileri ile görüşme aşamaları	85
4.1: Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği	105
4.2: Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği.....	111
4.3: Resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği	111
4.4: Yapay zeka uygulamaları kullanım/deneyim grafiği	113
4.5: Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışma yapma isteği grafiği.....	118



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
No	No
3.1: Sanat eğitimcilerine ait demografik özellikler	81
3.2: Lisans öğrencilerine ait demografik özellikler	81
3.3: Lise öğrencilerine ait demografik özellikler	82
4.1: Yapay zeka kavramı hakkındaki çağrışımlara dair tema-kod tablosu.....	89
4.2: Yapay zeka uygulamaları deneyimine dair tema-kod tablosu	91
4.3: Yapay zeka uygulamalarının avantajları ve dezavantajlarına dair tema ve kod tablosu	94
4.4: Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğine dair tema ve kod tablosu	97
4.5: Yapay zekanın gelecekteki konumuna dair tema ve kod tablosu.....	100
4.6: Yapay zekanın sanat eğitimindeki yerine dair tema ve kod tablosu	101

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
No	No
EK 1: Sanat eğitmcisi görüşme formu	144
EK 2: Onam Formu.....	146
EK 3: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1	148
EK 4: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 2	149
EK 5: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 3	150
EK 6: Etik kurul onayı	151



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AI	: Artificial Intelligence
CNC	: Computer Numerical Control
ENIAC	: Electronic Numerical Integrator and Computer
FATİH	: Fırsatlar Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
GAN	: Generative Adversarial Network
STEAM	: Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu



1. GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve önemli kavramların tanımları açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Kökeni insanoğlunun varoluşuna dayanan ve tarih boyunca da varlığını sürdüren sanat kavramı, toplumsal değişimler ve teknolojik gelişmeler gibi pek çok unsurun etkisinde şekillenmiştir. Sanat, insanoğlunun yaratıcı eylemlerinin en özgülü olmakla birlikte, yine insanoğlunun yüzyıllar boyunca yaratıcılığını aşmaya çalıştığı bir mecradır (Bazin, 2015). Dünyada resim sanatına dair ilk örnekler erken dönemde mağara duvarlarına yapılan resimler olup, ilerleyen zamanlarda papirüs üzerine çizilen resimler, kireçtaşından oyulan kabartmalar ve duvar resimleri şeklinde çeşitlenmiştir (Şişman, 2011).

Gelişen teknoloji ve toplum doğrultusunda; farklı teknik ve uygulamalarla sanat alanında da kalıcı eserler bırakıldığı görülmektedir. Tuval yüzeyi ile buluşuncaya dek resim sanatı, farklı yüzey ve malzemelerle varlığını sürdürmüştür. Tarih boyunca değişen ve gelişen şartlar yeni tekniklerin ortaya çıkmasına neden olurken, sanatçılar içinde bulundukları dönemin teknolojik ve sosyal yeniliklerinden etkilenerek üretmeye devam etmişlerdir (Polat, 2019).

16. Yüzyıl'da Hollanda'da gravür makinesinin icadı ve kazıma yöntemi ile baskı tekniği, teknolojinin sanata kattığı bir zenginlik olarak ortaya çıkmıştır (Çelebi, 2021). Bu icat gelişimsel olarak değişikliklere uğramış olsa da hala günümüz sanat disiplinleri içerisinde varlığını sürdürmektedir. Benzer şekilde fotoğraf makinesi, telgrafın icadının gerçekleştiği 19. yüzyıl, görüntü ve ses oluşturma ve bu oluşan verilerin iletimine yönelik gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. Haberleşme ve iletişimin yaygınlaşmasının; insanların algılama, anlamlandırma ve yorumlama süreçlerini etkilediği düşünülmekte, bu etkinin sanata da yansıdığı görülmektedir. Resim sanatında, fotoğraf makinesinin icadı ile gerçeklik illüzyonundan ayrılarak, soyut sanatın doğuşuna katkı sağlanmıştır (Eyüpoğlu, 2018).

Sanayileşme ile gelişimi hız kazanan teknoloji günlük yaşam pratiklerinin bir parçası olmakta, toplum üzerinde de değişim yaratmaktadır. Bu değişim sanatı da doğrudan ve

dolaylı olarak etkileyerek, çok disiplinli bir sanat anlayışının oluşmasını sağlamıştır. Tuğal'e (2018) göre elektronik ve dijital teknolojinin gelişimi, 20. yüzyılda insanlar ve nesneler arasındaki ilişkiye bilme ve düşünmenin yanı sıra duyarlılığı da dahil etmektedir. 20. yüzyılın sonlarına gelindiğinde dijital teknolojide yaşanan gelişim mevcut teknolojiye entegre edilebilecek bir yenilik olarak kalmayıp, ortamın doğrudan dijitalleşmesini sağlamıştır. 21. yüzyılda dijitalleşmeyle birlikte sahip olunan bilginin nasıl kullanıldığı, kullanılacak bu bilgiye ne kadar hızlı ulaşılacağı, bilginin bu hızla nerelere ulaşıp konumlanacağı ve tüm bunların zaman kavramıyla ilişkisi önem kazanmıştır.

Tüm bu gelişmeler ışığında günümüze gelindiğinde, teknoloji alanındaki hızlı ilerlemelerle birlikte ortaya çıkan yapay zeka (Artificial Intelligence) teknolojisi, yeni bir çağın habercisi olarak kabul edilmektedir. Bu teknolojiyle geliştirilen uygulamalar, çeşitli sektörlerde köklü değişimlere yol açarak yenilikçi çözümler sunmaktadır. Yapay zeka, genel anlamda, herhangi bir canlı organizmadan bağımsız olarak, tamamen yapay araçlarla tasarlanmış ve insana özgü düşünme, hissetme, öğrenme, karar verme ve muhakeme yürütme gibi bilişsel süreçleri gerçekleştirebilen bilgisayar denetimli bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır (Nabiyev ve Erümit, 2022). Aydemir'e (2019) göre ise yapay zeka, insan zekasının gerçekleştirebildiği düşünme, kavrama, anlama, öğrenme ve yorumlama gibi işlemlerin bilgisayar programları aracılığıyla problem çözümünde kullanılmasıdır. Daha çok insana özgü zihinsel işlevlere atıfta bulunan yapay zeka algoritmaları, insan düzeyinde uzmanlık gerektiren kararları insan beynine benzer biçimde almaktadır (Elmas, 2021). Feuerriegel ve arkadaşları (2024) yapay zekayı; eğitim verilerinden metin, görüntü ve ses gibi görünüşte yeni ve anlamlı içerikler üretebilen hesaplama teknikleri olarak tanımlamaktadır. Akıl yürütme, problem çözme ve yaratıcılık gibi bilişsel yeteneklerin tamamının bilişim sistemleri üzerinden sunulması prensibine dayanan yapay zekanın başarılı olabilmesi için; istatistik, mantık, olasılık gibi matematiksel unsurlar kullanılmaktadır (Uzun vd., 2021). Algoritmaların eğitilmesi ve öğretilmesiyle faaliyete geçen yapay zeka, girilen verileri analiz ederek içerik üretimini gerçekleştirmektedir (Deveci, 2022).

Teknolojik gelişmelerin etkisiyle dijitalleşen çağdaş dünyada sanat, kaçınılmaz olarak bu dönüşüme uyum sağlamakta; bu süreç, sanatçılara geleneksel ifade biçimlerinin ötesine geçerek yeni anlatım araçları geliştirme olanağı sunmaktadır. Sağladığı kolaylıklar yapay zeka kullanımını artırmakta ve yapay zeka tarafından üretilen eserler giderek yaygınlaşmaktadır.

Sanat üretimi açısından ele alındığında Özselçuk’a (2023) göre yapay zeka; insan zihni alanlarındaki görevleri üstlenen bilgisayar algoritmaları dijital sanat eseri üretiminde insan gücünü minimum düzeyde kullanarak eserler üretilmesini sağlamaktadır. Yapay zeka bir insan gibi eğitilerek makine öğrenme gerçekleştirilmekte, ardından ondan istenileni sahip olduğu verilere göre modellemektedir. Derin öğrenme sistemi sayesinde, makine öğrenmenin eksik yanı olan girilmesi gereken verileri, sistemin kendisi keşfetmeye başlamıştır (Günel ve Tabanlı, 2021). Bu sayede derin öğrenme sadece yüklenen girdiler doğrultusunda değil, kendi çıkarımlarını da dahil edeceği değerlendirmeler yapabilmektedir. Derin öğrenme sistemine sahip yapay zeka resim uygulamalarında ara yüzdeki metin kısmına, oluşturulacak görselde olması istenilen özellikler girilerek dönüştürme işlemi yapılmaktadır. Metin olarak girilen özellikler derin öğrenmeye sahip yazılımlar aracılığıyla sadece veri tabanında kayıtlı olan verileri analiz etmeyerek kendi yorumlarını ve alternatif sonuçları da sunmaktadır. Günümüzde bu amaç doğrultusunda geliştirilen birçok yapay zeka uygulaması bulunmaktadır. Bunlar arasında *Midjourney AI*, *DALL-E*, *Playground AI*, *Deep Dream Generator*, *Artbreeder*, *AI Painter*, *Deep AI*, *Starry AI*, *Fotor*, *Runway ML*, *WOMBO Dream* ve *Night Cafe* gibi uygulamalar öne çıkmaktadır. Söz konusu platformlar, kullanıcıların mevcut görseller üzerinde düzenleme yapmalarına olanak tanımanın yanı sıra, tamamen özgün dijital görseller üretmelerine de imkan sunmaktadır. Yapay zeka destekli bu sistemler sayesinde bilgisayar, tablet gibi dijital ortamlarda üretim yapılabilirdiği gibi, akıllı telefonlar aracılığıyla da sanat üretimi gerçekleştirilebilmekte, böylece erişilebilirlik önemli ölçüde artmaktadır. Küresel sanat ortamında giderek daha fazla benimsenen bu yapay zeka tabanlı uygulamaların, gelecekte çeşitlenerek resim sanatında daha geniş bir yer edineceği öngörülmektedir. Bu teknolojiler, sanatçılar, sanat eğitmenleri ve sanat eğitimi alan öğrenciler için çeşitli fırsatlar ve kolaylıklar sunması bakımından, daha fazla akademik çalışmaya konu edilmelidir.

Bugün birçok alanda insan hayatının vazgeçilmez etmenlerinden olan yapay zeka gelecekte de gelişmeye ve insan hayatı için önemini arttırmaya devam edecektir. Yapılan bu çalışma da yapay zeka uygulamalarının gelecekte sanat ve sanat eğitimi üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanarak, “Yapay Zeka Resim Sanatı” hakkında sanat eğitimcilerinin ve sanat eğitimi alan öğrencilerin görüşlerine yer verilmiştir.

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırmada, “Sanat eğitimcilerinin ve sanat eğitimi öğrencilerinin resim sanatında yapay zeka uygulamalarının kullanımına ilişkin düşünceleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmada temel problem cümlesi doğrultusunda, aşağıdaki alt problemlere yönelik yanıtların aranması amaçlanmıştır.

1. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
 - 1.1. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi düzeyleri nasıldır?
 - 1.2. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanat alanında kullanımına dair görüşleri nelerdir?
 - 1.3. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliği hakkındaki görüşleri nelerdir?
 - 1.4. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının gelecekteki konumu hakkındaki görüşleri nelerdir?
 - 1.5. Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanımına dair görüşleri nelerdir?
2. Lisans düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
 - 2.1. Lisans düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin etkinlik öncesi yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
 - 2.2. Lisans düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin etkinlik sonrası yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
3. Lise düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
 - 3.1. Lise düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin bilgilendirme sunumu öncesi yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?
 - 3.2. Lise düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin bilgilendirme sunumu sonrası yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Sanat, tarihsel süreç içerisinde farklı şekillerde tanımlanmış olsa da bu tanımların kesiştiği ortak noktalar bulunmaktadır; bunlar arasında sanatın ve sanat eserinin orijinallliği, yaratıcı unsurlar taşıması, insan eliyle üretilmiş olması ve biricikliği yer almaktadır. Teknolojinin sanat alanına dahil edilmesi süreci, beraberinde sanatın tanımına ilişkin çeşitli görüş ayrılıklarını getirmiştir. Ancak teknolojiye gelişmeler, yeni sanat dallarının ortaya çıkmasını sağlamış ve böylece teknoloji ile sanat arasındaki ilişki güçlenerek devam etmiştir. Günümüzde de sanat ve teknoloji arasındaki bu etkileşim, yenilikçi olanaklar sunmaya devam etmekte ve geleceğe yönelik merak uyandırmaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırma, resim sanatı ve görsel sanatlar eğitimi perspektifinden yapay zeka uygulamalarını incelemektedir. Araştırmanın amacı, yapay zeka uygulamalarının resim sanatında kullanımına ve sanat eğitimindeki uygulanabilirliğine ilişkin olarak sanat eğitimcileri ile sanat eğitimi alan öğrencilerin görüşlerini ortaya koymaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Teknoloji, insan yaşamına sunduğu kolaylıkların yanı sıra, toplumları dönüştürme gücüne de sahiptir. Bu dönüşüm; yaşam biçimlerine, kültürel yapılara ve değer sistemlerine yansımakta, bireysel ve toplumsal düzeyde köklü değişimlere yol açmaktadır. Değişimin yönü ve hızı toplumdan topluma farklılık gösterse de, pek çok alanla birlikte sanat üretimini ve sanata bakışı da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Teknolojik araçların çeşitlenmesi ve yaygınlaşması, sanatın bu araçlarla etkileşimini artırmakta, sanatın üretim, sunum ve alımlama biçimlerinde önemli değişiklikler meydana getirmektedir. Bu dönüşüm, yaşamın tüm alanlarında etkili olduğu gibi, eğitim ve sanat eğitimi alanını da köklü bir biçimde etkilemektedir.

Günümüzde okullarda bilişim teknolojileri sınıflarının kurulması, akıllı tahtaların yaygınlaştırılması ve dijital eğitim altyapılarının geliştirilmesi, teknolojinin eğitime entegrasyonunun giderek daha fazla önem kazandığını göstermektedir. Özellikle yapay zekâ teknolojilerinin hızla geliştiği günümüzde, bu teknolojilerin eğitim süreçlerine nasıl entegre edileceği, üzerinde dikkatle durulması gereken güncel bir konu haline gelmiştir. Bu bağlamda, teknoloji ve yapay zekâ alanındaki gelişmelerin artarak devam edeceği öngörülmekte; bu gelişmelerin sanat ve eğitim alanlarını da dönüştürmesi beklenmektedir.

Çokokumuş’a (2012) göre, gelecekte görsel sanat eğitimcisi olarak görev alacak bireylerin, ulusal ve uluslararası düzeydeki çalışmaları yakından takip eden, çağın teknolojik olanaklarının farkında olan ve gelecekteki teknolojik değişimlere uyum sağlayabilecek biçimde yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, resim sanatında yapay zekâ uygulamalarının sanat eğitimcileri ve sanat öğrencileri perspektifinden incelendiği bu çalışma; sanat eğitiminde teknoloji ve yapay zekâ kullanımını ele alarak, ilerleyen dönemlerde resim sanatında yapay zekâyâ yönelik yapılacak çalışmalara ve bu alandaki literatüre katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. Bartın ilinde lisans, lise, bilim sanat merkezi ve ortaokul düzeyinde görev yapmakta olan 14 sanat eğitimcisinin görüşleri ve lisans, güzel sanatlar lisesi düzeyinde öğrenim gören 26 sanat eğitimi öğrencisinin görüşleri,
2. Yapay zeka uygulamalarının, prompt (komut) girerek oluşturulan görsel/resim üretim tekniği ile sınırlandırılmıştır.

1.5. Sayıtlılar

1. Araştırmaya katılan sanat eğitimcisi ve sanat öğrencilerinin, görüşme sorularına gerçeği yansıtacak şekilde ve içtenlikle yanıt verdiği varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Dijital sanat: Sanat ve teknolojinin kesişmesiyle oluşan bu alanda; sanatçının geleneksel estetiği ve tekniği, dijital araçlarla üretebildiği, teknolojinin gelişimine paralel şekilde kendini yenileyen ve üretim çeşitliliği sunan bir disiplindir (Sağlamtimur, 2010).

Yapay zeka: Bir bilgisayar veya bilgisayar kontrolündeki bir robotun, insana özgü özellikler olan anlam keşfetme, akıl yürütme, genelleme yapma, geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi özelliklerle donatılmış sistemlerin geliştirilmesidir (URL-1, 2024).

Veri: Yapay zekâ ve makine öğreniminin temeli olan veriler, bir ya da daha fazla kişi veya nesne hakkındaki nitel veya nicel değişkenlerin bir dizi değeridir (URL-2, 2024).

Algoritma: Belirli bir amaca ulaşmak veya bir problemi çözmek amacıyla izlenecek adımların belirli bir sıraya göre basit, net şekilde tasarlanması olup, sadece bilgisayar bilimlerinde değil günlük hayatın her alanında da kullanılan bir yöntemdir (URL-3, 2024).



2. LİTERATÜR ÖZETİ

Bu bölümde sanat, teknoloji ve sanatın etkileşimi, yapay zeka ve sanat, yapay zeka kullanan sanatçılar, yapay zekanın resim sanatı alanında kullanımı, yapay zeka ve sanat eğitimi ve bu konuda yapılan araştırmalar ele alınmaktadır.

2.1. Sanat ve Sanata Dair Düşünceler

Sanat, insanlık tarihi kadar eski bir ifade biçimi olarak varlık göstermektedir. İlk mağara resimlerinden günümüze kadar insanlar, duygularını, düşüncelerini ve dünyayı algılayış biçimlerini sanat aracılığıyla dile getirmiştir. Sanatın bilinen en eski örnekleri arasında yer alan mağara resimlerinin de yalnızca dekoratif amaçlarla oluşturulmadığı, dönemin insanların yaşadıklarını ve gözlemlerini aktarmanın ötesinde, bu resimlere derin anlamlar yükledikleri düşünülmektedir (Bird, 2016). Bu örnekler avcı-toplayıcı insanın doğa ile ilişkisini, ritüellerini yansıttığı düşüncesini verirken, toplumun kültür ve yapısına dair unsurları da içermektedir.

Zaman içerisinde gelişen medeniyetlerle birlikte, insanların sanata bakış açıları ve sanatı kullanma biçimleri değişim göstermiş; bu durum, sanat kavramı üzerine daha derinlemesine düşüncelerini ve sanatın tanımına yönelik çeşitli sorgulamalarda bulunmalarını beraberinde getirmiştir. Sanat kavramı, ilk tanımlamalardan biri olan Platon'un yaklaşımından günümüze kadar farklı dönemlerde farklı düşünürler tarafından sürekli olarak tartışılmış ve yeniden yorumlanmıştır. Bu süreç, sanatın yalnızca estetik bir üretim değil, aynı zamanda bireysel, toplumsal ve kültürel bir anlam taşıyan dinamik bir olgu olarak ele alınmasına zemin hazırlamıştır.

Sanatı bir eğitim ve toplumsal düzen aracı olarak gören Platon, özellikle edebiyat ve tiyatro gibi sanat dalları üzerinde yoğunlaşmıştır. Sanatçıları “taklitçi” olarak nitelendiren Platon, evreni ve dünyayı mutlak gerçekliğin birer yansıması, sanat eserlerini ise bu yansımaların yeniden kopyalanmış halleri, yani “kopyanın kopyası” olarak değerlendirmiştir (Yıldız, 2017). Akla dayalı ideal bir devlet düzeni kurmayı amaçlayan Platon, sanatsal taklidin toplum üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği ve ahlaki yapıyı zayıflatabileceği

görüşündedir. Bu nedenle, sanatın bireysel ifade aracı olmaktan ziyade, toplumsal yapıyı güçlendiren bir unsur olarak kullanılmasını savunmuştur.

Platon'un öğrencisi Aristoteles ise, sanata ve sanatçıya bakışında hocasından farklı bir yaklaşım sergilemiştir. Aristoteles, sanatın yalnızca taklitten ibaret olmadığını; sanat eserlerinde doğada bulunmayan güzelliklerin de yansıtılabileceğini ve sanatçının eserlerine bireysel değerler katarak özgün bir üretim süreci gerçekleştirdiğini ileri sürmüştür (Kavuran ve Dede, 2014). Ona göre sanat, bir bilim disiplini olarak değerlendirilmemeli; sanatçı yalnızca var olanı değil, "olabilir olanı" da sanatına yansıtmalıdır. Bu doğrultuda, sanatçı yalnızca somut gerçeklikten hareket etmekle kalmaz, aynı zamanda kendi duygu, düşünce ve yorumlarını da eserlerine katarak öznelliğini ortaya koyar.

Rönesans'ın başlangıcıyla birlikte insan kavramı, değer kazanarak birçok alanda önemli bir yer edinmiştir. İnsan beceri ve faaliyetlerinin ön plana çıkması, Platon'un süregeldiği görüşlerini dönüştürmüş, özellikle sanatçılar tarafından insanı merkeze alan bir yaklaşım benimsenmiştir. Mistisizmden uzaklaşılarak Hümanizm kavramına yönelinmesiyle birlikte, gerçek dünya düşüncesi gelişmiş ve insan, akla dayalı varlık olarak sanatçıların odağı hâline gelmiştir (Magalhaes, 2008). Bu dönemde yaratım sürecinde yer alan insan, sanat eserlerinde genellikle insan figürünü, günlük yaşamın gerçekliğini ve kendi sınırlarını dikkate alarak betimlemeye başlamıştır.

Avrupa'da resim sanatı, yansıtma eylemi ile yansıtılan öge arasındaki karşıtlıkları kullanarak gelişmiş ve bu karşıtlıklar, figür ve öze dair içerik arasındaki bağı güçlendirerek derinleşmiştir (Farago, 2006). Sanatçılar, ilham aldıkları öğeler ve sahip oldukları yaratıcı zihinsel süreçler aracılığıyla eserlerine bakabilen ve sanatını yorumlayarak özümseyebilen insanı ifade etmektedir.

Sanatı ilk kez bilimsel bir perspektiften inceleyerek sanat felsefesini sistematik bir şekilde temellendiren Hegel, var olan güzelliği sanatsal güzellik için bir geçiş aşaması olarak ele almakta ve sanattaki ideali aramayı estetik bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır (Dilmaç, 2019). Hegel'e göre sanat, bir "idea" veya "tin" olarak açıklanabilir; bu tin, bağımsızlık ve öz bilinç kazanmayı amaçlayan bir süreçtir. Bu amacı gerçekleştirirken karşıtlıkları kullanarak akıl yürütme sürecine dayanan Hegel, sanatı sembolik sanat, klasik sanat ve romantik sanat gibi aşamalara ayırmaktadır.

Doğayı sanatında en önemli kaynak olarak kullanan Rodin, sanatın yalnızca doğayı taklit ederek yaratılabileceği görüşüne karşı çıkmaktadır. Taklit sanatını uygunsuz bulan Rodin, doğanın önemini vurgulamış ve güzellik ile zerafetin kaynağını, kuralları insan tarafından belirlenmemiş bir “ülke” olarak tanımlamıştır (Yavuz, 2006). Rodin, gelişen endüstrileşmeye rağmen, insan müdahalesinden uzak her şeyin doğa tarafından oluşturulduğunu savunmuş ve doğanın kendi içinde varlık gösterdiği sürece varlığını sürdüreceğini ileri sürmüştür. Sanatını üretirken, doğayı duygularına rehberlik eden bir araç olarak kullanarak, hislerini dışavurumcu bir üslupla aktarmıştır.

Tolstoy, sanatın doğası ve niteliği üzerine kapsamlı araştırmalar yaparak, tarihteki filozofların ve düşünürlerin sanat tanımlarına karşı çıkmış ve "Sanat Nedir?" adlı eserinde kendi sanat tanımını ortaya koymuştur. Sanatı bir haz aracı olarak görmeyen Tolstoy’a göre sanat, hayatın ana unsuru, doğal bir parçası ve önemli bir iletişim aracıdır (Efil, 2020). Sanat, kişinin iç potansiyelini çeşitli yollarla dışarıya çıkarması ve bu duyguları farklı araçlarla yeniden üretmesi olarak tanımlanır. İç dünyasını, duygu ve düşüncelerini sanat yoluyla ifade eden sanatçı, ürettiği eserlerle başkalarına da duygusal ve entelektüel bir etki yaratabilir.

Sanatı bir dil, sanatçıyı ise düşüncelerini somut şekilde ifade edebilen bir birey olarak tanımlayan Croce’ye göre, sezgisel bilgiler imgeler üreten düş gücüyle elde edilir (Yazıcı, 2018). Sanatın, içinde yaşanan dünyanın tümel bilgisini değil, bireysel bilgiyi sunduğunu savunan Croce, sanatı bir görüş ve anlayış olarak tanımlar. Sanat tarihi ve modern sanat üzerine yazılarıyla tanınan Read’e göre, sanatın kültür ve toplumla etkileşimli bir ilişkisi vardır; ancak sanatın sezgiselliği ve kendine ait bir yönetsel alanı da bulunmaktadır (Ümer, 2022). Zaman içinde toplumsal yapının ve kültürün değişmesiyle birlikte üretilen sanat eserleri de değişsede, sanatın sezgisel yönü hep korunur. Read, sanat tarihinin başlangıcının primitif eserlere dayandığını, ancak modern sanatta değişen form ve biçimlere rağmen sanat eserlerinin primitiflik taşıdığını belirtir; buna karşın sanatçının toplum ve kültür etkileşimine rağmen üretim sürecinde içgüdüsel hareket ettiğini ifade eder. Nietzsche ise, her şeyin bir yanılsama olduğu yaşamda, yalnızca sanatın gerçek bir yanılsama olarak fark edildiğini savunur; sanatçının kişisel yaratımlarıyla gerçekleştirdiği sanat etkinliklerinin ve sanat ürünlerinin farklı bakış açılarına sahip olup öznel zenginlikler içerdiğini belirtir (Vanleene, 2011). Sanatı toplumun gerçek bir parçası olarak gören Baynes’e göre, sanat, insan ilişkilerinin temelini oluşturan iletişimi mümkün kılarken, aynı zamanda bu iletişim temelli ilişkilerin mahiyetini de şekillendirir (Baynes, 2008). Baynes, bu görüşüyle sanatın

toplum üzerindeki dönüştürücü etkisine sosyolojik açıdan değinir. Fischer’e göre ise sanat, insanın yaşadığı ve yaşayabileceği her şeyle bir bütün olarak kaynaşmasını sağlayan, fikirlerin ve deneyimlerin paylaşıldığı bir araçtır (Fischer, 2021).

“Sanat” diye bir olgunun var olmadığı, yalnızca sanatçıların bulunduğu görüşünü benimseyen tarihçi Gombrich, sanat malzemelerinin ve üretilen eserlerin içeriğinin zaman içinde değişmesine rağmen, hepsinin "sanat" olarak adlandırılabilceğini belirtmektedir. Ancak bu adlandırmanın yer ve zamana göre değişebileceğini de vurgulamaktadır (Gombrich, 1997). Gombrich, sanat eserine yönelik düşüncelerin göreceliliği üzerinde durarak, esere karşı önyargısız bir yaklaşımın önemini dile getirmektedir. Kişisel olumsuz deneyimler veya önyargıların, esere tam anlamıyla ulaşmayı, onunla bağ kurmayı ve anlamayı engellediğini savunmaktadır.

Sanata dair yapılan binlerce tanımlama arasında, yukarıda verilen birkaç örnek bile, yıllardır süregelen sanatı tanımlama çabasının günümüzde de devam ettiğini göstermektedir. Sanatı tanımlama konusunda sanat tarihçileri, felsefeciler ve sanatçılar arasında görüş ayrılıkları bulunsada, bu düşünürlerin buluştukları ortak noktalar da bulunmaktadır. Bu ortak noktalar, sanatın canlı bir kavram olduğunu ve içinde bulunduğu döneme, kültüre, toplumu oluşturan bireylere göre değişkenlik gösterdiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, sanat eserinin özelliklerinin tanımlanması, sanatın ne olduğunu anlamak için önemli bir rehber işlevi görebilir.

2.1.1. Sanat Eserinin Özellikleri

Geçmişten günümüze, sanat eserini “sanat eseri” yapan unsur veya unsurlar üzerine pek çok soru sorulmuş ve bu sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda sanat eserinin tanımlanması çabası ortaya konmuştur. Sanatçının yarattığı eserin değeri, estetik, anlam, teknik ve izleyiciyle kurduğu etkileşim gibi bir dizi faktörün birleşimiyle şekillenir. Zaman içinde değişen sanat anlayışları ve toplumsal koşullar, eserin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu bağlamda, sanat eserini tanımlamak ve ona değer biçmek, sadece estetik kaygılarla değil, aynı zamanda tarihsel ve kültürel bir perspektifle de ele alınan bir süreçtir. Bir eserin sanat eseri olarak kabul edilmesi, hem geçmiş hem de günümüz sanat dünyasında sürekli değişen ve evrilen bir anlayışın sonucudur.

Aykut (2018), sanat eserini tanımlama noktasında estetik tutum, izleyici (estetik özne) ile sanat eseri (estetik nesne) arasında özel bir ilişki kurulabilmesini savunmaktadır. Buna karşın, pratik tavır, izleyicinin karşılaştığı şeye duygusal tepkilerden ziyade mantık çerçevesinde yaklaşır, fayda temelli çıkarımlar yapması olarak açıklanabilir. Bu durumda, eserin taşıdığı anlam, özellikler, sanatçısı ve tekniğinden ziyade, izleyiciye sağlayacağı fayda ya da maddi getiri gibi değer yargıları ön planda tutulur. Ayrıca, kişisel tavır da estetik tutumu olumsuz yönde etkileyebilir. Esere karşı gösterilen “güzel” veya “çirkin” yargıları, daha basit ve yüzeysel bir değerlendirmedir. Her izleyici, esere farklı duygusal tepkiler verir ve farklı deneyimler yaşar. Bu da esere yönelik objektif olmayan kişisel yorumların oluşmasına, dolayısıyla estetik tutumdan sapılmasına yol açmaktadır.

Geleneksel tavrı ile ele alındığında, sanat eserinin tekliği, onun özgün ve benzersiz bir nesne olarak kabul edilmesini sağlar. Bu olgu, hem sanat eserinin değerini hem de ona yüklenen anlamı şekillendirir. Teklik, sanatın özünü ve sanatçının bireysel yaratım sürecini yansıtan bir özellik olarak görülür. Ancak, bu teklik olgusu ve üretim teknikleri, sanat çevrelerinde hala tartışılmaya devam etmektedir. Özellikle modern ve çağdaş sanat akımlarında, tekil bir sanat eseri üretme anlayışının sorgulanması ve bazen kolektif üretimler veya tekrar edilebilir eserlerin ortaya konması, geleneksel anlayışla çelişen yeni perspektifler oluşturmuştur. Benjamin (2015), en mükemmel yeniden üretimde dahi eksik bir şeyler olduğunu belirtir ve bu eksikliği “özgün varoluş” olarak tanımlar. Benjamin, sanat eserinin yeniden üretilebilirliğini ele alırken, özgün yapının tarihsel bağlamını ve üretildiği dönemin izlerini taşıyan bir varlık olarak kalması gerektiğini savunur. Bu görüşüyle, Benjamin, sanatın tekliğini ve özgünlüğünü vurgularken, yeniden üretimlerin veya kopyaların, orijinalin taşıdığı tarihsel ve kültürel anlamdan yoksun olacağını öne sürer. Bu perspektif, sanatın yeniden üretilebilirliğine dair modern düşüncelere karşı, orijinalin sahip olduğu “benzersiz” değer ve anlamı koruma adına önemli bir eleştiridir.

Bu açıdan ele alındığında gelişen teknolojinin insanlara sunduğu üretim tekniklerinden en fazla önyargı ve tepkiyi fotoğrafçılığın aldığı söylenebilir. Fotoğraf, bir sanat dalı olarak kabul görüp bugün bulunduğu konuma gelmesi için uzun süre mücadele etmiştir. Bu mücadelenin arkasında ise o zamanki yaygın düşünceyle fotoğrafın yeniden üretilebilir olması ve sanat eserinin “teklik” niteliği taşınamamasının yattığı söylenebilir. Bu tartışmaların ne derece büyük olduğu mahkemelere konu olmasından da anlaşılabilir; 1862’de Paris mahkemesinde fotoğrafın sanat eseri sayılıp sayılamayacağına dair açılan bir davada hakim,

ruh ve düşünce; beğeni ve akıl ürünü olabileceği, kişiliğin emaresini taşıdığı için sanat eseri kabul edilebileceği hükmüne varmıştır (Honour ve Fleming, 2020).

İnsanların hayatına tartışmalı şekilde giren bu icadın sağlayabileceği imkanlar, zaman içerisinde öncelikli olarak resim sanatı olmak üzere görsel sanatların tüm alanlarında etki etmiştir. Sanat tarihinde dönemler ve akımların oluşmasında fotoğrafın sunduğu yeni alanın etkisi oldukça büyüktür. Gerçekliği bu derece başarılı şekilde yansıtabilen fotoğraf makinesi resim alanında farklı üslup ve yaklaşımların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Günümüzde fotoğraf teknolojisinin gösterdiği gelişime şahit olan kişilerin, fotoğraf makinesinin icat edildiği dönemde yaşayan insanların göstermiş olduğu tepkileri anlayamaması doğal karşılanmalı, fakat o dönemde geçimini yaptığı portre resminden sağlayan bir ressamın baktığı yerden değerlendirdiğimizde günlerce çalışarak tamamladığı resmin dakikalar içerisinde üretilmesine hayret edip reaksiyon göstermesinin nedeni açıklanabilecektir. Bu nedenle o dönemin sanatçılarından birçoğu bu teknolojiye kibirle yaklaşarak rekabet içerisine girmiştir.

O dönemlerde fotoğraf sanatına karşı olanların, üzerinde en çok durduğu konuların başında sanat eserinin biricikliği olmuştur. Geleneksel anlayışa göre sanat eserinin yeniden üretimi, çoğaltılması onun kalitesini eksilten bir durum olarak ele alınmaktadır. Bu düşünceyi savunanların referans olarak aldıkları kaynaklardan biri olarak Benjamin'in "Teknik Olarak Yeniden-Üretilbilirlik Çağında Sanat Yapıtı" kitabı gösterilmektedir. Sanat eserinin doğasında olması gereken, zaman ve mekanın dokusu olarak bahsettiği "aura" kavramından bahseden Benjamin, günümüzde nesnelere yakın olma arzusu ve nesnenin yeniden üretiminin eserin aurasını bozduğu görüşündedir (Benjamin, 2015). Sanat eserinin tekliği üzerine benzer bir yorum Berger'den gelmektedir. Berger (2023)'e göre bir zamanlar resmin biricikliğini bulunduğu yerin biricik olmasından, resmin bir yerden başka bir yere taşınabilmesine rağmen iki yerde birden görülemezken, fotoğraf makinesinin resmin fotoğrafını çekerek sahip olduğu biricikliği yok etmektedir. Kaybedildiği düşünülen bu biriciklikle sanat nesnesinin aurasından, ruhundan bahsedilmektedir.

Benjamin ve Berger'in görüşlerini ele aldığımızda bahsedilen "aura" kavramıyla eserin ruhu, bulunduğu mekanda yarattığı hava, izleyiciler üzerinde bıraktığı etki gibi özelliklerden bahsettikleri çıkarılabilmektedir. Geçmiş zamanlarda sanat eserleri sadece özel mekanlar ve müzelerde görülebiliyor ve bu durum sergilenen bu tek eserler üzerinde mukaddes bir etki

yaratıyordu. İnsanların bu deneyimi yaşayabilmek için kilometrelerce uzaklıktan gelerek sıra beklemesi ve sonrasında eserle karşılaşması, izleyici için büyüleyici bir atmosfer yaratıyordu. Makine üretimlerle yeniden üretilen bu nadide sanat eserleri günlük ve bilindik hale gelmekte, aurası giderek azalmakta ve sonunda tamamen bitmekteydi. Bu sebeple fotoğrafa karşı çıkan çoğunluk “tek” olmaması ve çok fazla sayıda kopya edilebilmesinden ötürü fotoğrafı sanatın bir alanı olarak kabul etmemektedir.

Bugün birçok sanat yapıtı kopyaları vasıtasıyla tanınmakta ve bilinirliği artmaktadır. Leonardo Da Vinci’nin Kayalıklar Bakiresi, Eduard Manet’nin Kırdaki Bir Öğle Yemeği, Vincent Van Gogh’un Ayçiçekleri, Salvador Dali’nin Belleğin Azmi, Frida Kahlo’nun Diken Kolye ve Sinek Kuşu ile Otoportre’si... Bu büyük sanat eserlerinin tümüyle gündelik hayatımızda karşılaşabilmemiz mümkündür. Bu karşılaşma, onların aurasının azalmasına neden olmak yerine, eserlerin tanınırlığını ve şöhretini arttırmaktadır. Bu durumun ispatı olarak, insanların eserlerin kopyalarını bilmelerine rağmen bu eserleri sergilendikleri müzede görebilmek için büyük kitleler halinde yoğun şekilde müze ziyaretleri gerçekleştirmeleri gösterilebilmektedir.

Sanat eserinin estetik değer taşıyıp taşımadığı, eserin tekniğinden ya da yüklendiği kavramsal anlamdan ziyade sanat izleyicisi üzerinde oluşturduğu etki ile ölçülmelidir. Çünkü içinde bulunduğumuz zamanın estetik ölçütlerini hızlı tüketimin yaşandığı nesneler dünyası belirlemektedir. Sanat değerleri değişen zamandan etkilenecek geleneksellikten uzaklaşmıştır. Atmaca (2011)’ya göre günümüzde herhangi bir oluşumun yeni bir estetik anlayış olarak kabul edilebilmesi için geçerli bir fark yaratması yeterlidir. Benzer bir düşünceyi de Fischer (2021) hümanist bir toplumda yaratıcılık kaynaklarının daha çok kişide kendini göstereceği; sanatçılık yaşantısının bir ayrıcalık olmayıp, çalışan ve özgür insanın doğal bir niteliği olacağını söyleyerek, sanatın zaman içerisinde değişse de yeni kişilerin öncülüğüyle hep var olacağını belirtmektedir.

Sanatçı, eserini üretirken duyarlılık göstererek ürettiği esere kendine ait şeyler de katmalıdır. Sanat izleyicisi de bu duyarlılık ortaklığında eser ile buluşarak eserin sanatçısının duyarlılığını anlayabilmeli ve onunla arasında ilişki kurabilmelidir (Sümer, 2022). Sanatçı üretirken duyarlılıktan uzaklaşarak duygu dışı konulara, ahlaki kural ve kaygılara yönelirse sanat eseri de arılıktan uzaklaşacaktır. İnsanı “olduğu gibi” sunmak isteseydim, alabildiğine hayret verici bir çizgi kompleksi kullanmak gerekliliğinde kalacaktım diyen Klee, saf ögesel

anlatım gerçekleştiremeyeceğini, bu sebeple kavramın ötesinde belirsizlik olacağını ifade eder (Klee, 2007). Klee bu açıklamasıyla sanatçının üretirken ki yaratıcı yönüne vurgu yapmaktadır.

Sanat eserine, sanatsal yaratım sürecinde sanatsal kaliteyi kazandıranın onu üreten kişi olan “sanatçı” olduğu bilinmektedir. Sanat eserini oluşturan şey sanatçının, duyguları, fikirleri, gözlemleyip yorumladıkları ve izleyicilerle paylaşmak istedikleridir. Bu paylaşımı gerçekleştirirken sanatçının kullandığı teknik; boya ve fırça ile tuval üzerine yapılan bir resim, kalemle yapılan çizgilerle oluşan bir kompozisyon, hazır nesnelerle yapılan bir asamblaj çalışması, gravür, serigrafi baskı, fotoğraf veya dijital olarak üretilen bir resim olsa da, birbirinden farklı bu teknikler aynı yaratım sürecinden geçerek üretilmektedir. Üretim sürecindeki sanatçı, görsel sanatlar alanına ait eleman ve ilkeleri kullanarak bir eser ortaya çıkarmaktadır. Dijital olarak üretilen fotoğraf, resim veya yapay zeka destekli görsellerin üretiminde emek harcanmadığı eleştirisinde bulunanlar, sanatın sadece el emeği ile üretilmediği, uzun düşünsel ve zihinsel süreçlerden de geçilerek nihayete ulaşıldığını unutmamalıdır. Sanatçının yaratım sürecinde, kendi özneliği ile yalnız kalarak, kendi sınırlı dünyasında yaşayarak ürettiği yapıtların, kendine özel dünyasının gölgesi olduğu ve içsel değerlerinin etkileşimiyle ortaya çıktığı anlaşılabacaktır (İba, 2020).

2.2. Teknoloji ve Sanatın Etkileşimi

Sanat tarihinde birçok sanat akımının ortaya çıkışı ve sanat alanındaki değişimlerin, bilimsel gelişmelerle eş zamanlı gerçekleştiği görülmektedir. Bu durumun en erken örnekleri, ilkel dönem mağara resimlerine kadar uzanır. Bu dönemlerde kullanılan boyalar, boyayı duvara püskürtmek için geliştirilen araçlar, erken heykellerde uygulanan teknikler ve taşı şekillendirmek için kullanılan aletler, zamanla sanatın evriminde belirleyici rol oynamış, günümüz sanat anlayışının temellerini oluşturmuştur. Sanatın yaratılmasında teknoloji bir araç konumunda olup, yaşanan teknolojik gelişmeler sanatı etkilemiştir (Uğurlu, 2008). Bunun yanında, sanat tarihindeki en önemli kırılmalardan biri olan Rönesans’ın ortaya çıkışında, matbaanın icadı, pusulanın bulunması ve bu buluşla hız kazanan coğrafi keşifler gibi pek çok önemli gelişme doğrudan ya da dolaylı olarak etkili olmuştur. Bu icatlar, bilgiye erişimi kolaylaştırmış, dünyaya bakış açısını değiştirmiş ve bireyin evrendeki yerini yeniden sorgulamasına zemin hazırlamıştır. Böylece, sanatta akılcılık, perspektif, anatomi ve doğa gözlemi gibi unsurlar ön plana çıkmış, Rönesans sanatının temelini oluşturmuştur. Sanatın

bilim seviyesinde ilerleme gösterdiği Rönesans, sanat ve teknoloji ilişkisine de ivme kazandırmıştır (Beyhan, 2018). Öte yandan, Sanayi Devrimi gibi köklü dönüşümler, yalnızca sosyal, politik ve ekonomik alanlarda değil, sanat dünyasında da derin etkiler yaratmıştır. Bu dönemde geliştirilen fotoğraf makinesi gibi teknolojik buluşlar, sanatın doğasını köklü biçimde değiştirmiş; el emeğine dayalı, tekil ve özgün eser anlayışını sorgulatmış; görselliğin üretiminde yeni imkânlar sunarak modernizmin doğuşuna zemin hazırlamıştır. Seri üretim, kentleşme ve makineleşmenin yarattığı toplumsal dönüşümler, sanatçıların konu, teknik ve ifade biçimlerini de yeniden tanımlamasına neden olmuştur. Bireyin, hayatını devam ettirebilmesi için bireye ait özellikleri yansıtan teknoloji ve endüstri ürünlerine karşıt bir görüş oluşturması ya da bu gelişmelerle birlikte hareket etmesi gerekli olup bu yaklaşım modernizmin çıkış noktasını oluşturmaktadır (Kozlu, 2009).

Tüm bu tarihsel gelişmelerin ardından, yakın döneme gelindiğinde bilgisayar ve internet teknolojisinin hızla ilerlemesi, sanat alanında da köklü bir dönüşümün kapılarını aralamıştır. Sanat alanları teknoloji ile iç içe girerek çeşitlenirken, sayısal olarak da üretim hızını artırmıştır (Atmaca Ertok, 2011). Dijital araçların sanat üretim sürecine dahil olmasıyla birlikte sanatçılar, geleneksel tekniklerin ötesine geçerek yeni ifade biçimleri geliştirmiş; dijital resim, video sanatı, dijital heykel, artırılmış gerçeklik ve yapay zekâ temelli üretimler gibi birçok yenilikçi uygulama, sanat pratiğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu bağlamda, bilgisayar teknolojisinin gelişimini detaylı biçimde ele almak gerekli ve anlamlı görünmektedir.

"Bilgisayar" kelimesi ilk kez 1613 yılında hesap yapan kişiler için kullanılmıştır. Ancak modern anlamda bilgisayarın temelleri, 19. yüzyılın başlarında matematikçi Charles Babbage'ın geliştirdiği hesap makinesiyle atılmıştır. Babbage'ın bu mekanik düzenekleri, daha sonra dijital bilgisayarların gelişimine zemin hazırlamış ve bugünkü bilgisayar teknolojisinin öncüsü olmuştur (Osman, 2019). Babbage'ın yaptığı bu icat, yalnızca basit matematik hesaplamaları yapabilen devasa bir hesap makinesiydi. Babbage'ın attığı temel üzerinden bilgisayar teknolojisi farklı mucitlerin katkılarıyla araştırma geliştirme süreçleri içerisindeydi. Bilgisayar alanının büyük öncülerinden Alan Turing matematiksel algoritmayı dijital bilgisayarlara uygulamış, araştırmalarını ağırlıklı olarak yapay zeka alanının doğal yaratılması ve makineler arasındaki ilişkisi üzerine yapmıştır (Kaptan, 2015). II. Dünya Savaşı esnasında daha hızlı bilgisayarlara ihtiyaç duyulması sebebiyle John Mauchly ve J. Presper Eckert tarafından tasarlanan ENIAC (Elektronik Sayısal Entegreli Hesaplayıcı) bir

odayı dolduracak kadar yer kaplıyor, bugün kullandığımız bilgisayarların yüzlercesinin kullandığı enerjiyi tek başına harcıyordu (Osman, 2019). Yaşanan teknolojik gelişmelerle ebatları küçülen ve daha pratik kullanım imkanı sağlayan bilgisayarların üretildiği görülmektedir. Farklı firmalar 1975 yılından sonra ferdi kullanıcılar için kullanımı kolay ve daha ekonomik bilgisayarlar üretmeye başlamışlardır (Sığırcı, 2021).

Sanatçılar tarafından bilgisayarın kullanılmaya başlanması, kişisel bilgisayarlara ulaşılabilirliğin artması, tasarım yapma olanağı sağlayan donanım ve yazılımların üretilmesi ile gerçekleşmiştir. 1977 yılında Apple'ın çıkarmış olduğu renkli ve grafik kartlı ilk bilgisayar olma özelliği taşıyan Apple II modeli eğitimciler ve sanatçılar tarafından takdir ve ilgiyle karşılanmıştır (URL-4, 2024). Kişisel bilgisayarların giderek yaygınlaştığı 1980'li yıllar, sanatçıların yaratıcı yönlerini gösterebilecekleri yeni bir zemin hazırlamaktaydı. Şimdiki bilgisayarlar ile karşılaştırıldığında oldukça basit ve kısıtlı olanaklar sunabilen bilgisayarların kullanımı, 90'lı yılların başından itibaren internet kullanımının yaygınlaşmasıyla artmıştır.

Tasarım için yaygın şekilde kullanılan güncel yazılım ve donanımlara sahip bilgisayarların, sanatsal üretim amacıyla kullanılması 1970'li yılların öncesine dayanmaktadır. “Yeni Çağın Yeni Gereksinimi Bilgisayar ve Resim Sanatı” adlı çalışmada Köse (1999) bu konuya değinerek “Art Intermedia” adlı bir çalışma grubu kuran Otto Beckman ve arkadaşları, modern sanat anlayışına yeni bir yaklaşım getirmeyi amaçlamış çalışmalarını bilgisayar kullanarak gerçekleştirdiklerini belirtir.

1965-1966 yıllarına gelindiğinde Charles Csuri, Frieder Nake, Georg Nees, Michael Noll gibi isimler bu ortamı sanatlarında daha yoğun kullanmaya başlamışlardı. 1967 yılında Gyorgy Kepes ileri görsel çalışmalar grubunu (Center for Advanced Visual Studies of MIT) kurarak grup ile bilimsel gelişmeler hakkında sanata ve sanatçılara yardım etmeyi amaçlamış, Otto Biene, Wen-Ying-Tsai grubun öne çıkan sanatçılarından olmuştur (Köse, 1999). 1967 ve 1969 yılları arasında bilgisayarın yaratıcılık sürecine katkı sağlayan bir araç olduğu o dönemde yapılan sergi, sanat ve teknoloji hareketlerinden görülebilmektedir. Bilgisayar ile üretime ilgisi olan sanatçılar Avrupa'nın farklı ülkelerinde bireysel ya da gruplar halinde çalışarak bu yeni sanat anlayışının gelişmesine katkı sağlamışlardır. Franke (1985) “Yeni Görsel Dil: Bilgisayar Grafiklerinin Sanat ve toplum Üzerindeki Etkisi” adlı makalesinde bilgisayar sanatçılarının edindikleri deneyim doğrultusunda buldukları

uygulama sayısının şaşırtıcılığına değinirken, resimlerin hızlı ve zahmetsizce üretilebilmesi ve özel araçlara uyarlanabilmesiyle sıklıkla atıfta bulunulan görsel çağın bu noktada başladığını söyler.

Bu dönemin ardından bilgisayar teknolojisinin gelişimine paralel olarak gelişim gösteren donanımsal ürünler (grafik-çizim tabletleri, üç boyutlu yazıcılar vb.) ve tasarım programları ile bilgisayarlı tasarımda yeni bir aşamaya geçilmiştir. Bilgisayarın yardımcı unsurları fare, klavye gibi teknolojiler geliştirilmeden önce yazılımcılarla çalışan sanatçılar bu sebeple daha çok deneyime dayalı çalışmalar gerçekleştirebilmekteydi. Geliştirilen veri giriş araçları (fare, ışık kalemi, tablet gibi) sayesinde sanatçılar, görüntü oluştururken, işlerken veya değişiklikler yaparken, geleneksel malzemelerle yaptıkları kendi çizimlerine benzeyen çizimler yapabilme imkanına kavuşmuşlardır (Türker, 2011).



Şekil 2.1: Bruce Beasley, "Coriolis Series", Coriolis V

Bu teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkan üç boyutlu yazılımlar ve sanal gerçeklik gözlükleri, günümüzde sanatçılara sanal ortamda tasarlanan heykelleri farklı açılardan inceleme ve üzerinde doğrudan değişiklik yapma imkânı sunmaktadır. Tasarım sürecinde birkaç tuşla müdahalede bulunulabilmekte, yapılan denemelerin ardından netleştirilen formlar, CNC makineleri ya da üç boyutlu yazıcılar aracılığıyla çeşitli malzemelere uygulanarak fiziksel olarak üretilebilmektedir. Bu bağlamda heykel sanatçısı Bruce Beasley, 2013 yılında gerçekleştirdiği “Coriolis Series” adlı heykel serisini Autodesk yazılımlarıyla modellemiş ve 3D yazıcı teknolojisiyle eserlerini somutlaştırmıştır (URL-5, 2024). Öte yandan, Google tarafından geliştirilen Tilt Brush, sanal gerçeklik gözlüğü aracılığıyla üç boyutlu çizimler yapılmasına olanak tanıyan dijital bir fırça olarak tanımlanabilir. Bu teknoloji sayesinde sanatçılar, sanal gerçeklik ortamında oluşturdukları

Çalışmaların etrafında serbestçe dolaşarak farklı açılardan müdahalede bulunabilmekte; çalışmalarını kaydederek daha sonra görüntüleyebilmekte ya da üzerinde yeniden çalışabilmektedir. Tilt Brush, geleneksel sanat malzemelerine ihtiyaç duymadan, sanatçılara ve kullanıcılarına sanal bir platformda yaratıcılıklarını ifade etme olanağı sunmaktadır.

Bilgisayar teknolojisinin gelişimi, sanat dünyasında önemli bir dönüşüm yaratmış ve geleneksel sanat üretim süreçlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Bu değişim, özellikle resim, heykel, mimari, sinema ve müzik gibi sanat dallarında kendini gösterirken, dijital araçların ve bilgisayar destekli sanatın yükselmesiyle yeni ifade biçimleri ortaya çıkmıştır. Ancak bu yenilikler, sanat dünyasında pek çok tartışmaya ve fikir ayrılığına da yol açmıştır. Birçok sanatçı ve eleştirmen, dijital sanatın geleneksel sanat anlayışlarına nasıl uyum sağlayacağı konusunda farklı görüşler belirtmiş ve dijital sanatın gerçek sanat olup olmadığına dair sorgulamalar yapılmıştır. Bununla beraber, bilgisayar destekli sanat henüz tam anlamıyla kabul görmeden, günümüzde yapay zeka teknolojileri sanat dünyasında önemli bir etki yaratmaya başlamıştır. Yapay zeka, sanat üretim sürecine dahil olarak, sadece sanatın üretimi değil, aynı zamanda sanatın anlamı ve izleyici ile olan etkileşimini de dönüştürmektedir. Geleneksel sanatın çoğunlukla sanatçının bireysel yaratıcılığına dayanan bir süreç olması, yapay zekâ ile yapılan sanat eserlerinde farklı bir boyuta taşınmaktadır.

2.3. Yapay Zeka

Yapay zeka (YZ, Artificial Intelligence - AI), en temel anlamıyla insan zekâsını taklit edebilen; öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve karar verme gibi bilişsel işlevleri gerçekleştirme kapasitesine sahip bilgisayar sistemleri ve algoritmalar bütünüdür. Arslan'a (2020) göre yapay zeka, bilgisayarın insansı davranışlar göstererek üst düzey bilişsel becerileri kullanması olarak tanımlanabilmektedir. Yılmaz (2022) yapay zekayı, insan zekasını modelleyebilmek amacıyla insana özgü olan anlam çıkartma, akıl yürütme, genelleme yapabilme, önceki deneyimleriyle öğrenebilme gibi zihinsel becerileri bir bilgisayar ya da makineye kazandırabilmek olarak tanımlamaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte yapay zekâ; sağlık, otonom araçlar, finans, eğitim, pazarlama, turizm ve ticaret gibi pek çok sektörde aktif olarak kullanılmakta ve her geçen gün yeni alanlara entegre olarak etkisini artırmaktadır. Gün geçtikçe gelişen yapay zeka teknolojisi, insanların işlerini kolaylaştırarak daha yararlı sonuçlara ulaşabilmek için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Öztürk ve Şahin, 2018).

“Yapay zekâ” kavramının ilk kez Alan Turing tarafından gündeme getirildiği söylene de, bu kavrama temel oluşturan fikri ilk ortaya atan kişinin, 1921 yılında modern bilim kurgu edebiyatının öncülerinden biri olan Karel Čapek olduğu kabul edilmektedir. Čapek, “R.U.R. – Rossum’s Universal Robots” adlı tiyatro oyununda, yapay zekâyâ sahip robotlar ile insanlar arasındaki ilişkiyi toplumsal bir perspektiften ele alarak, bu alandaki ilk öngörülerden birini sunmuştur (Sönmez, 2024). 1950’li yıllarda kullanılmaya başlanan "yapay zekâ" terimi, bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların kapsamı, çeşitliliği ve karmaşıklığı nedeniyle tek bir tanım altında toplanması oldukça güç bir kavramdır.

Genellikle yapay zekâ, dijital bir bilgisayarın ya da bilgisayar kontrollü bir robotun, akıllı varlıkların gerçekleştirebildiği görevleri yerine getirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, anlam keşfetme, akıl yürütme, genelleme yapma ve geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi zihinsel süreçleri taklit edebilen sistemlerin geliştirilmesini amaçlayan projeleri kapsamaktadır (URL-6, 2024). Deveci (2022)’ye göre insanın algılama, akıl yürütme süreçlerini modellemeyi sağlayan yapay zeka çeşitli türdeki metin, resim, ses vb. veri kümelerini analiz ederek bu analize dayalı bir veri kümesine benzeyen fakat yeni, farklı ve benzersiz bir içerik yaratabilir. Makinenin akıllı davranışlar sergileyebilmesi şeklinde genel bir açıklama yapabileceğimiz yapay zekadan beklenen davranışlar, sırayla algılama, akıl yürütme, öğrenme, iletişim kurma ve karışık ortamlarda hareket etmedir (Karabulut, 2021).

Yapay zekayı felsefi olarak ele alan ilk kişi olan Alan Turing tarafından önerilen Turing testi “Bir makine düşünebilir mi?” sorusuna yanıt bulmak amacıyla tasarlanmıştır. Bir insanın, verilen yanıtları sorgulaması üzerine kurulan bu test, yazılı olarak sorulan sorulara gelen yazılı yanıtlarını sorgulayıcı tarafından bilgisayardan mı yoksa bir kişiden mi geldiğini anlayamadığı takdirde bilgisayarın testi geçmesi üzerine kurgulanmıştır (Russell ve Norvig, 2024). Bu test deneyi yapan uzmanın, insan ile makinenin performansını ayırt edip edemeyeceğini ölçerken, ayırt edemediği takdirde makinenin insanlar kadar zihinsel yetiye sahip olduğunu göstermektedir (Pirim, 2006).

Yapay zekaya tarihsel olarak bakıldığında birkaç farklı versiyonu olduğu görülmekte ve tanımlanmasını da farklılaştırmaktadır. Yapay zekayı tanımlarken bazı araştırmacılar tarafından zeka insan performansına uygunluk olarak ele alınmış, bazı araştırmacılar tarafından yüzeysel şekilde “doğru şeyi” yapmak anlamında rasyonellik adı altında zekanın

biçimsel ve soyut bir tanımını yapmışlardır (Russell ve Norvig, 2024). Süreç içerisinde yapılan tanımlamalarda farklı özelliklere değinildiği ancak buluşulan ortak noktaların çokluğu görülmektedir. Yapay zeka, herhangi bir durum karşısında insanın göstermiş olduğu davranışların, organik olmayan bir sisteme yüklenip kazandırılmasıyla aynı durum karşısında insan gibi anlamasını, düşünüp doğru karşılığı vermesini amaçlamaktadır. İnsanlığa hizmet eden teknolojinin, var olduğu her alana entegre edilen yapay zekanın, geliştirilerek insanlık için daha fazla kolaylık sağlaması amaçlanmaktadır.

Multidisipliner bir bilim olarak kabul edilen yapay zeka, insan benzeri davranışı, zekayı, düşünce süreçlerini incelerken yaptığı gözlem ve çıkarımlarla psikoloji; rasyonalist yaklaşımı ile matematik ve mühendisliği, ekonomi ve kontrol ile de istatistik gibi dört farklı grubun birbirlerine yönelik eleştirileri ve yardımları neticesinde gelişim göstermiştir (Russell ve Norvig, 2024). Bu doğrultuda yapay zeka yaklaşımları dört grupta incelenebilir; insan gibi düşünmek, akıllıca düşünmek, insan gibi hareket etmek, akıllıca hareket etmek. Bu yaklaşımların kendilerine ait geliştirdikleri alt disiplinler ile yapay zeka çok yönlü ele alınarak gelişimine katkı sağlanmıştır.

Bir insan daha önce öğrenmediği bir işi yapabilme becerisi gösterememekte, öğrendikten sonra bunu gerçekleştirme hatta tekrar ettikçe yaptığı işte ustalaşmaktadır. Bu durum, temelinde öğrenme becerisi yatmakta olan yapay zeka için de geçerlidir. Öğrenme temelinde yapay zekaya veriler yüklenmekte ve bunları hangi durum karşısında nasıl kullanacağı, nasıl sonuçlar çıkaracağı öğretilmektedir. Sistemin işleyişi insan düşünce ve davranışları merkezinde geliştirildiği için tasarımı da insan beynindeki biyolojik sinir hücreleri örnek alınarak yapay sinir ağı modeli tasarlanmıştır. İnsan beyninin öğrenme şekline öykünerek, beynin öğrenme, hatırlama, genelleme yaparak topladığı verilerden yeni veri üretebilme gibi temel fonksiyonlarını gerçekleştirebilen bilgisayar yazılımlarına yapay sinir ağları denir (Öztürk ve Şahin, 2018). Yapay bir sinir ağı başlangıçta basit bir devre gibi sadece girdi ve çıktılardan oluşmakta, bir görev istenildiğinde rastgele sonuç üreterek bu sonuç için aldığı geri bildirim doğrultusunda bu yolu güçlendirir veya zayıflatır. Yerine getirdiği görev için “doğru bildin” şeklinde geri bildirim alan sinir ağı, çok sayıda deneme yanılmanın ardından kendini geliştirerek istenilen görevi en doğru şekilde gerçekleştirebilir.

Tek bir sinir ağının karmaşık problemleri çözümlemekte yetersiz kalması, birbirine bağlı katmanlardan oluşan daha komplike sinir ağlarının “derin öğrenme” adı verilen çok

katmanlı modellerinin üretilmesiyle ilerlemektedir. Yapay sinir ağının bir türü olan derin öğrenme, çok sayıda katman içermekte ve her katmanın kendinden önceki daha basit verileri birleştirmesiyle daha karmaşık ama anlamlı bütünler üretme prensibine dayanmaktadır (Sermutlu, 2018). Derin öğrenme ile verimliliği artan, daha kapsamlı ve doğru dönütler veren yapay zeka, bilgisayar çağının devamı şeklinde ama hayal gücünün sınırlarını daha fazla genişletebilecek yeni bir çağın başladığına işaret etmektedir.

Makine öğrenmeden metin yazdırmaya, metinden görüntü oluşturmaya, ses tanımaya birçok farklı teknolojik kategoride kullanılan yapay zeka, bilimin yaptığı keşifler doğrultusunda gelişen, hayatı kolaylaştıran, daha konforlu bir gelecek hazırlığındadır. Sahip olduğu potansiyel ile yeni bir çağın başlangıcı düşüncesi yaratan yapay zeka, sadece teknolojik anlamda değil, ürettiği eserler ile sanat alanında da varlığını göstermektedir. Yapay zeka sanatın hemen hemen tüm alanına etki ederken resim, heykel, edebiyat, tiyatro, sinema ve müzik üzerinde en çok üretimde bulunulan alanlardır. Bu çalışmada resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları ele alınmış ve resim sanatı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

2.4. Yapay Zeka ve Sanat

Bilgisayar çağının başlamasıyla birlikte sanat alanında önemli bir dönüşüm süreci yaşanmış, bu süreç dijital sanat kavramının doğmasına zemin hazırlamıştır. Dijital teknolojiler, sanatçılara kendilerini ifade edebilecekleri ve üretim yapabilecekleri yeni yaratım alanları sunarak sanatsal pratiği dönüştürmüştür. Son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinin hızlı yükselişiyle birlikte ise, dijital dönüşüm süreci daha da ivme kazanmış ve bu değişim hayatın tüm alanlarına olduğu gibi sanat dünyasına da yansımıştır. Gelişen dijital donanımlar ve internetin sağladığı küresel iletişim imkânı, sanatın hem üretim sürecini hem de izleyiciyle buluşma biçimini kökten değiştirmiştir. Artık bir ekran ve yazılım aracılığıyla herhangi bir yerde sanatsal üretimde bulunmak mümkün hâle gelirken, “sanatı yanında taşıyabilme” fikri özellikle genç kuşaklar arasında dijital sanatın yaygınlaşmasını ve benimsenmesini sağlamaktadır (Sönmez, 2024).

Yapay zeka üretimi eserler, sadece teknolojinin gösterdiği başarı olarak değil sanatsal bir ifade biçimi olarak da değerlendirilmektedir. Herhangi bir kişinin yapay zeka aracılığıyla düşüncelerini aktarabilmesi ve paylaşabilmesi sanatçı tanımını yeniden sorgulatmakta yapay

zekaya yönelik farklı görüşler ortaya çıkarmaktadır. Kimileri sınırları kaldırıp geniş bir izleyici kitlesine ulaşan yenilikçi bir ifade şekli olarak yorumlarken, kimileri de özgünlük ve sanatsal değer yönünden eleştiri getirmektedir. Yapay zeka, sanata katkı sağlayıp sağlamadığı, ürettiği şey sanat eseri mi değil mi gibi sorularla tartışılmaktadır. Tartışmalar devam ederken sanatın farklı dallarındaki üretimlere yapay zeka her geçen gün daha fazla dahil edilmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin sanata entegre edilmesiyle birlikte, bu teknolojilerin resim, heykel, edebiyat, tiyatro, sinema, animasyon ve müzik gibi pek çok sanat dalında etkin biçimde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu sanat dalları arasında en yaygın ve köklü olanlardan biri olan resim sanatı da bu teknolojik dönüşümden en çok etkilenen alanların başında gelmektedir. Başlangıçta mağara duvarlarına kadar uzanan resim, en genel tanımıyla, iki boyutlu bir yüzey üzerinde duygu ve düşüncelerin ifade edildiği bir sanat biçimidir. Tarihsel süreç içerisinde farklı teknikler, araçlar ve malzemelerle icra edilen bu sanat dalı, günümüzde yapay zekâ destekli üretimlerle yeni bir boyut kazanmıştır. Özellikle üretken çekişmeli ağlar (Generative Adversarial Networks - GAN) gibi yapay zekâ algoritmaları, çizim ve resim üretiminde aktif bir rol oynamakta; insan müdahalesi olmaksızın ya da sınırlı yönlendirmelerle özgün ve yaratıcı görsel kompozisyonlar ortaya koyabilmektedir.



Şekil 2.2: "Edmond Belamy'nin Portresi", 70x70cm, 2018

Günümüzde çok çeşitli örneklerine rastladığımız yapay zekâ destekli sanat ürünlerinin ilk dikkat çeken örneklerinden biri, Paris merkezli Obvious adlı sanat kolektifine aittir. Pierre Fautrel, Hugo Caselles-Dupré ve Gauthier Vernier'den oluşan bu grup, 2018 yılında üretken çekişmeli ağ (GAN) algoritmasını kullanarak bir portre resmi üretmiştir. Algoritmanın veri tabanına, 14. ve 20. yüzyıllar arasında yapılmış yaklaşık on beş bin portre yüklenmiş; bu veri setiyle eğitilen yapay zekâ, “Edmond de Belamy’nin Portresi” adlı eseri oluşturmuştur (Aslan, 2019). Sanat dünyasında geniş yankı uyandıran ve tartışmalara yol açan bu eser, aynı yıl New York’taki Christie’s Müzayede Evi’nde açık artırmaya çıkarılarak satılmış ve bu yönüyle "dünya çapında bir müzayedede satılan ilk yapay zekâ resmi" olma unvanını kazanmıştır.

Resim alanındaki yapay zeka gelişmelerini incelediğimizde dünyanın ilk robot sanatçısı Ai-da karşımıza çıkmaktadır. Adını İngiliz matematikçi ve bilgisayar teknolojisi öncüsü Ada Lovelace’dan alan Ai-da, gözlerindeki kamera ve Oxford Üniversitesi’ndeki araştırma ekibi tarafından geliştirilen biyonik el sayesinde, kalem gibi geleneksel araçları kullanarak insan portreleri çizme eğiliminde olup bağımsız şekilde özgün resimler yapabilmektedir (Romic, 2022). Sanatı hakkında soruları cevaplayabilme, izleyicilerle iletişim kurabilme becerisine sahip olan Ai-da’nın sekiz çizim, dört heykel, yirmi resim ve iki video çalışmasından oluşan ilk kişisel sergisi 2019 yılında Oxford Üniversitesi Barn Gallery’de “Güvensiz Gelecekler” sergisinde sunulmuştur (Yücel, 2022).



Şekil 2.3: Ai-da "İyilik İçin Yapay Zeka Küresel Zirvesi" performansı, 2024

Yapay zekada heykel alanında Türk sanatçı Refik Anadol, 2016 yılında Google'ın Sanatçılar ve Makine Zekası programına katıldığı dönemde yapay zekanın yaratıcı imkanlarının sunduğu yeni keşfi özetlemek adına “yapay zeka veri heykeli” ve “yapay zeka veri boyama” terimlerini kullanmıştır. Sanatçı farklı ülkelerden gelen on beş kişilik ekibi ile beraber dört milyardan fazla veriyle üç yüzden fazla yapay zeka modelini eğitme şansı yakalamıştır (Sönmez, 2024). Anadol'un tasarladığı üç boyutlu veri heykelleri ve resimleri dünyanın farklı şehirlerinde mekana özgü yerleştirmeler ve canlı performanslarla sergilenerek izleyiciye sanatın, teknoloji, bilim ve yapay zeka ile buluşması deneyimini yaşatmaktadır.

Scott Eaton, makine öğrenmesi ve yapay zekayı 2016'dan beri çalışmalarında yeni uygulamaları keşfetmek için, özel veri kümeleri oluşturarak sanat aracı olarak kullanmaktadır. Sanatçının 2023 yılında New York'taki Times Meydanı'nda yapmış olduğu “Kavşaklar” adlı çalışması makine öğrenme ile gerçekleştirilmiş mekana özgü tasarlanmış veri heykelidir. Eaton çalışması için yaptığı açıklamasında şöyle demektedir:

Bizi çevreleyen uçsuz bucaksız teknolojik manzarayı yansıtan deneysel bir çalışma. Eser, kirli bir sokakta fotoğrafı çekilen ve çoktan geçmiş bir etkinliğin reklamını yapan tek bir QR kodundan evrildi. Veriye doymuş varlığımızın basit ama ikonik bir hatırlatıcısı olan bu kaynak görüntü, animasyon ve makine öğrenimi kullanılarak rastgele süreçlerin katmanlarıyla çarpıtılmış ve yeniden karıştırılmıştır. Orijinal veriler tamamen, New York'un yükselen mimarisi, Art Deco ve uçsuz bucaksız şehir blokları gibi fikirleri çağrıştıran, yapılandırılmış ancak soyut ve öngörülemez, gelişen geometriden oluşan basamaklı bir manzaraya dönüştürülmüştür. Sonuç bizi çevreleyen dijital manzaraların karmaşıklığı ve bilinmezliği üzerine bir meditasyon (URL-7, 2024).



Şekil 2.4: "Kavşaklar", Scott Eaton, 2023

Yapay zeka edebiyat alanında da sanatçıların yaratım sürecini hızlandırmak ve sanatçılara alternatifler sağlamak amacıyla kullanılabilmektedir. Yazın alanında Open AI firmasının ürettiği yapay zeka robotu ChatGPT fikir geliştirme ve yazma, beyin fırtınası yapma, düzenleme ve araştırma gibi hizmetler vermektedir. Yazarın üzerinde çalıştığı edebi eserin üretiminde yapay zeka kullanımının etikliği tartışılırken 2024 yılında Japonya'nın en prestijli edebiyat ödülünü "Tokyo-to Dojo-to" adlı romanı ile kazanan yazar Rie Kudan, kitabının yüzde beşinin üretken yapay zeka tarafından üretilen cümlelerden oluştuğunu ifade etmiştir (URL-8, 2024). Yazarın bu açıklaması farklı görüşleri de beraberinde getirmektedir. Kimileri teknolojiyi kullanarak esere adapte edebilmeyi başarı olarak nitelendirirken, kimileri de yazarı yetenek ve yaratıcılık ölçütlerinden değerlendirirken durumu etik bulmamaktadır.

Türkiye'de dijital sanatın genç temsilcilerinden Beyza Doğuç yazdığı "Koda" isimli kitabındaki bir karakteri yapay zeka ile oluşturduğunu, bu şekilde yapay zekanın bir araç olarak kullanımına dikkat çekmek istediğini ve yapay zekanın sanatçının yerine geçmemesini amaçladığını belirtmektedir (URL-9, 2024). Edebiyat alanında yapay zeka kullanımı bir taraftan kolaylık sağlarken diğer taraftan sanat çevrelerinde yazarın gelecekte işlevsiz hale gelebileceği olasılığını düşündürmektedir.

Tiyatro alanında da yapay zekâ teknolojilerinin etkileri giderek daha görünür hâle gelmektedir. OpenAI tarafından geliştirilen GPT-2 modeli ile yazılan "Yapay Zekâ: Bir Robot Tiyatro Metni Yazarsa" adlı eser, bu alandaki ilk yapay zekâ destekli tiyatro metinlerinden biri olarak dikkat çekmiştir. 2023 yılında ise Avustralya'daki Wollongong Üniversitesi öğrencileri tarafından sahnelenen "Odadaki On Yabancı" adlı oyun, ChatGPT'nin 3.5 ve 4 sürümleri tarafından, oyuncuların ve yönetmen Matthew Prest'in yönlendirmeleriyle oluşturulmuştur (URL-10, 2024). Bu örnekler, yapay zekânın yalnızca yazınsal üretimle sınırlı kalmayıp tiyatronun yaratıcı sürecine de entegre olduğunu göstermektedir. Gelecekte bu teknolojik desteğin tiyatro sanatının farklı boyutlarında nasıl çeşitleneceği ise merak konusudur.

Teknolojik yeniliklerin öncüsü sayılabilecek sinema endüstrisi, yapay zekayı film yapımında, pazarlama ve dağıtımında daha fazla benimseyerek yüksek hedeflere ulaşmayı amaçlamaktadır. Yapay zekayı çok yönlü kullanan film endüstrisi, senaryo analizinden başlayarak filmin çekilip, post prodüksiyon aşamasından seyirciyle buluşmasına kadar her

aşamasında bu teknolojiden faydalanmaktadır. Yapılacak filmin içeriği, seyircinin bu filme göstereceği ilgi, izlenme oranına yönelik pazarlama açısından en başta yapılan araştırmalar geçmişte anket gibi geleneksel yöntemlerle yapılırken günümüzde yapay zeka tabanlı yazılımlar bu görevi oldukça kolay ve başarılı şekilde yerine getirmektedir (Zengin, 2020). Tiyatroda olduğu gibi sinema filmi senaryosu yazımında da yapay zeka denenmekte, film çekiminde yapay zeka ile desteklenmiş dijital kameralar hatta bir operatöre ihtiyaç duymadan kendi kendine çekim yapabilen robot kameralar kullanılmaktadır.

Yapay zeka destekli teknoloji ile oyuncuların yüzünde gençleştirme, yüzü farklı bir bedene taşımak gibi değişiklikler yapmakta hatta hayatta olmayan bir oyuncunun filmde olması sağlanmaktadır. Görsel efektlerde, hareketli sahnelerin daha doğal görünmesi amacıyla ve oyuncuların yüz ifadelerini, duygu durumlarını daha etkili hale getirmek için yapay zeka yazılımlarından destek alınmaktadır. Covid-19 sürecinin de etkisiyle 2020 yılında bir yapay zeka robotunun oyunculuk yapabileceği düşünülerek bir bilim kurgu filmi bu robot üzerine kurgulanmıştır. Japon bilim insanları tarafından üretilen “Erica” isimli yapay zeka robota oyunculuk yapma ve metot oyunculuğu ilkeleri uygulanarak, yaşam deneyimi gerektiren oyunculuk mesleğini yapabilmesi için uzmanlar tarafından bire bir seanslarla hareketleri ve duyguları simüle edilmiştir (URL-11, 2024).

Sinema alanında yapay zekanın kullanıldığı bir diğer alan da ses tasarımıdır. 43. İstanbul Film Festivali’nde gösterilen “Dostluk” isimli kısa film, Gürkan Yücel tarafından görüntülerin tamamı ve anlatıcının sesi yapay zeka kullanılarak üretilmiştir (Sönmez, 2024).

Yapay zeka alanında yazılımlar üreten çok sayıdaki firmadan biri olan Open AI şirketi, metinden video üretimi yapabilen SORA’yı kamuoyuna sunmuştur. Oluşturulmak istenilen video için yazılan komutlar yüksek kaliteli görüntülerle gerçekçi videolara dönüşmektedir (Zhang vd., 2024). Böyle bir yazılımın sinema endüstrisinin geleceğini ne şekilde etkileyeceğini ilerleyen zaman gösterecektir.

Müzik alanında da eser üretmek için yapay zeka kullanılmakta çalışmalarında farklılık yaratmak, farklı enstrüman ve ritim eklemek isteyenlere hizmet etmektedir. Müziğin üretimi, analizi, dağıtımı ve deneyimine yapay zekadan birçok şekilde faydalanılmaktadır. Yapay zeka algoritmalarının kullanıldığı besteleme kısmında, algoritmalar büyük miktardaki müziksel verileri analiz ederek bestecilere yeni ve yaratıcı olanaklar sağlayabilmektedir (Ser,

2023). Yapay zeka algoritmaları kullanarak Müzik alanında yapay zekanın popülerliğini arttıran durum, son dönemde bir sanatçıya ait şarkının başka bir sanatçı veya herhangi bir kişiye söylenmesi olmuştur. Hayatta olmayan birisi için de gerçekleştirilebilen bu uygulamada kişiye ait sesler klonlanarak yapay zeka yazılımında şarkıyı o kişi seslendirir hale dönüştürmektedir. Müzik alanında yapay zeka kullanımı diğer sanat alanlarında olduğu gibi yaratıcılık ve özgünlük yönünden eleştirilirken fikri mülkiyet hırsızlığı bu alandaki diğer bir tartışma konusunu oluşturmaktadır.

Yukarıda bahsedilen örnekler, yapay zekâ teknolojilerinin sanat alanındaki kullanım potansiyelinin yalnızca küçük bir bölümünü temsil etmektedir. Bu örnekler, yapay zekânın yaratıcı süreçlerde nasıl bir rol üstlenebileceğini göstermekte; ancak teknolojinin gelişimine paralel olarak, sanatın farklı dallarında çok daha çeşitli ve derinlemesine uygulamaların ortaya çıkması beklenmektedir.

2.4.1. Yapay Zeka Kullanan Sanatçılar

Teknolojik gelişmeler ve bilgisayarın hayata dahil olduğu sürece şahitlik eden genç kuşak sanatçılar, yapay zekanın sunduğu olanaklardan yararlanarak, sanatsal çalışmalarında etkin şekilde kullanmaktadır. Resim, animasyon, film gibi görsel sanatları kapsayan pek çok sektörde kullanılmakta olan ve yeri giderek artan yapay zeka yazılımları, sektörleri sağladığı imkanlar ve değişim hızından dolayı gün geçtikçe daha fazla kişi tarafından kullanılmaktadır. Dünya çapında Mario Klingemann, Robbie Barrat, Jason Salavon, Sofia Crespo, Mike Tyka, Helena Sarin, Scott Eaton gibi farklı ülkelerden sanatçıların yanında ülkemizde uluslararası sanat etkinliklerinde yer alarak ülkemizi temsil eden, yapay zeka ile sanat üretiminde kendini kanıtlamış Refik Anadol, Memo Akten, Ozan Türkkan, Hakan Yılmaz, Pınar Yoldaş, Candaş Şişman, Deniz Kader gibi birçok sanatçı yapay zeka kullanarak sanat üretimi yapmaktadırlar.

Yapay zeka ile üretim yapan yurt dışında ve yurt içinde pek çok sanatçı bulunmakta ancak bu sanatçıların tanınırlığı ve haklarında ulaşılabilir bilgi sınırlıdır. Bu bölümde paylaşılan sanatçılar belirlenirken biyografiler, haberler ve röportajlardan faydalanılmıştır. Üretim pratiklerinde yapay zekayı aktif olarak kullanan sanatçıların isimleri belirlendikten sonra çalışmalarına ve kişisel bilgilerine ulaşılabilen sanatçılarla bu bölüm oluşturulmuştur.

2.4.1.1. Yapay Zeka ile İlgilenen Yurt Dışındaki Sanatçılar

Mario Klingemann. Yapay zeka sanat hareketinin öncülerinden olan Alman sanatçı, bir yazılımcının analitik zekası, bir sanatçının yaratıcı coşkusu ve bir bilim insanının heyecanını çalışmalarında birleştirmektedir. Çalışmalarında araç olarak sinir ağları, kod ve algoritmaları kullanmayı tercih eden Klingemann'ın ilgi alanları derin öğrenme, yapay zeka, üretken ve evrimsel sanat, glitch sanat, veri sınıflandırma ve görselleştirme, robotik enstalasyonları içermekte ve sanatçı ilgi alanlarının çok yönlü ve evrim halinde olduğunu söylemektedir (URL-12, 2024). Klingemann çalışmalarında mevcut bir resim veya fotoğraf kullanmaz, tüm çıktıları sıfırdan oluşturur, oluşturulan bu çıktılar birbirine bağlı çok sayıdaki çekişmeli üretken ağ zincirlerinden oluşmaktadır (Kaya ve Yılmaz, 2022). Sanatçının yapay zeka kullanarak ürettiği eserlerden örnekler Şekil 2.5-2.6-2.7'de paylaşılmaktadır.



Şekil 2.5: "Yoldan Geçenlerin Anıları", Mario Klingemann, 2018



Şekil 2.6: "Nöral Aksaklık", Mario Klingemann



Şekil 2.7: "Neurographer", Mario Klingemann, 2017

Robbie Barrat. Projelerinde kullandığı yapay sinir ağları ile geleneksel sanat anlayışına yenilik getiren genç sanatçılardandır. Erken dönem çalışmalarında makine öğrenme ve yapay zekayı kullanan Barrat, ilk kez yapay zeka sanatı yaratırken üretken çekişmeli ağ “bilgileri yanlış yorumladığında” oluşan ilgi çekici görüntülerden büyülenmiştir (URL-13, 2024). Yapay zeka dehası olarak nitelendirilen sanatçı üst düzey analog yöntemleri dijital dünyasına taşımanın yollarını öğrenmek için güzel sanatlar yöntemlerini öğrenmektedir. Barrat yapay zekayı sadece sanat alanında kullanmayarak teknoloji, sanat ve modayı bir araya getirerek moda markaları ile işbirlikleri yapmıştır. Moda markası Acne Studios için Acne Studios x Robbie Barrat adı altında erkek sonbahar/kış 2020 koleksiyonuna yapay zeka ile destek vermiştir. Markanın arşivlerinden binlerce görünüm Barrat tarafından yazılıma, sinir ağlarında doğru öğrenmeyecek şekilde programlanarak ortaya çıkan yapay zeka çıktıları marka için alışılmadık tasarımlara ilham olmuştur (URL-14, 2024). Sanat alanında da işbirlikçi yaklaşım sergileyen Barrat, Fransız ressam Ronan Barrot ile “BARROT / BARRAT: Sonsuz Kafatasları” sergisi 2019 yılında açıldı. Bir yapay zeka araştırmacısı ile bir ressamı buluşturan bu projede Barrot’un son birkaç yıl içinde yaptığı kafatası resimleri dijital olarak taranıp, Barrat’ın eğittiği sinir ağları tarafından yeni kafatası resimleri

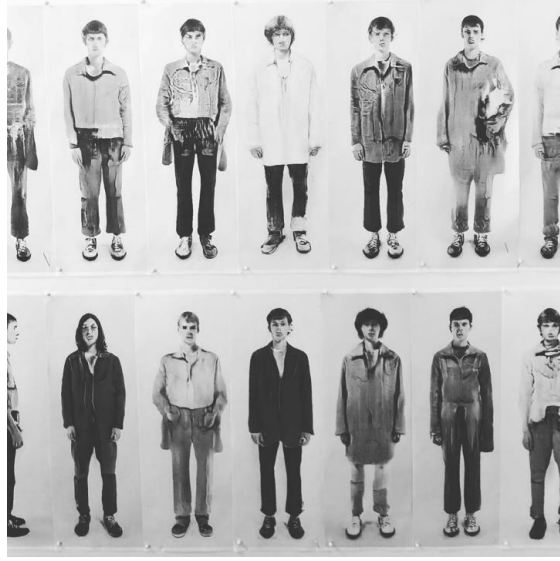
üretilek sergilenmiştir. İki sanatçı bu proje ile sanat dünyasına daha önce gerçekleştirilmemiş bir işbirliği sunmuşlardır.



Şekil 2.8: “Barrat/Barrot: Sonsuz Kafatasları”, 2019



Şekil 2.9: “Çıplak Portreler”, Robbie Barrat, 2019

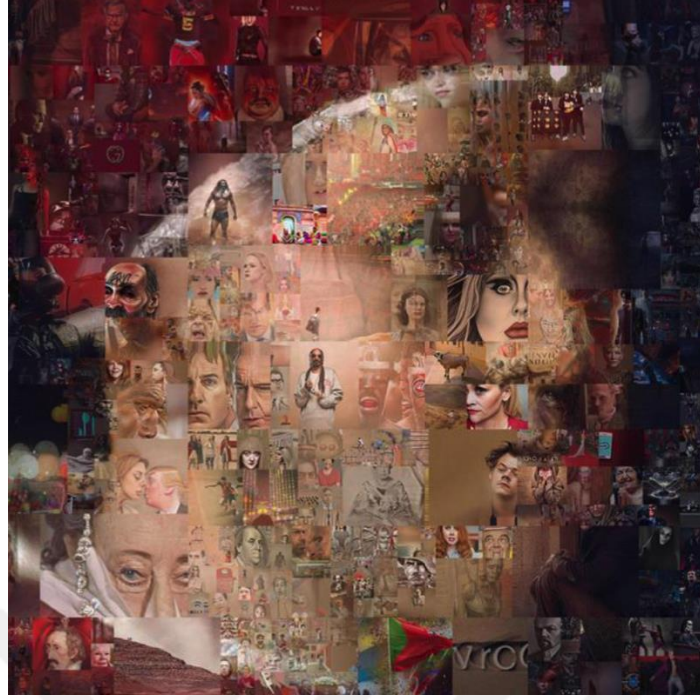


Şekil 2.10: Robbie Barrat'ın Acne Studios için yapay zeka ile ürettiği tasarımlar

Jason Salavon. Bilişim teknolojileri, sanat ve günlük yaşamla ilgili çalışmalar yapan sanatçı kendi tasarımı olan yazılımları kullanarak tanıdık olan şeylere yeni bir perspektif sunmak amacıyla toplumsal malzemeler üretmekte ve yapılandırmaktadır. Projeleri sıklıkla çeşitli görsel popülasyonlarda düzenlenen bireysel öğelerin rollerini manipüle eder, bu durum parça ile bütün, birey ile grup arasındaki ilişkilerin keşfedilmesiyle çoğunlukla umulmadık bir örüntü ortaya çıkarır (URL-15, 2024). Çalışmalarında var olan görüntüleri birbirine ekleyerek çoğaltıp yeni birleşmeler üzerinde ya da işlenmiş bir medyayı farklı şekillerde yapılandırarak ilerlemekte olan sanatçının, eserleri fotoğraf baskısı, video enstalasyonları ya da yazılım bağlamında sanat dünyasında yer almaktadır. Sanatçının çalışmalarında popüler kültür ve günlük yaşama karşı ilgisi görülmekte, eserleri ortak referansları ve kaynak materyal kullanımını içermektedir. Şekil 2.11-2.12-2.13 sanatçının eserlerinden örneklerdir.



Şekil 2.11: "Anlatı Yürüyüşü", Jason Salavon, 2019



Şekil 2.12: "TODEM (Tapestry of decadent meritocracy)", Jason Salavon, 2023



Şekil 2.13: "Genmo&yGAN", Jason Salavon, 2017

Sofia Crespo. Biyolojiden ilham alan teknolojilere ilgi duyan sanatçının yoğunlaştığı temel konulardan biri organik yaşam ve onun evrimidir. Organik yaşamın kendini simüle etmesi ve evrimleşmesi için yapay mekanizmalar kullanma biçimine odaklanan Crespo, teknolojilerin onları yaratan organik yaşamın önyargılı bir ürünü olduğunu ve tamamen ayrı

bir nesne olmadığı düşüncesini ima eder (URL-16, 2024). Sanatçı, insanların yapay zeka ile görüntü oluşturma tekniklerini kullanarak kendilerini yaratıcı bir biçimde ifade etmeleri ile zihinsel süreçlerle dünyalarını tanıma şekilleri arasındaki benzerliklere bakmaktadır. Crespo'nun eserleri, yapay zekanın sanatsal uygulamadaki gücünü ve izleyicinin yaratıcılık kavramını yeniden tanımlama becerisini sorgulatmaktadır. Kendisi gibi makine öğrenme teknikleriyle çalışan diğer sanatçıların sanat üretimindeki değişen rolü ile de ilgilenmektedir. Şekil 2.14-2.15-2.16'da Crespo'ya ait eserlerden örnekler verilmektedir.



Şekil 2.14: "Neural Zoo", Sofia Crespo

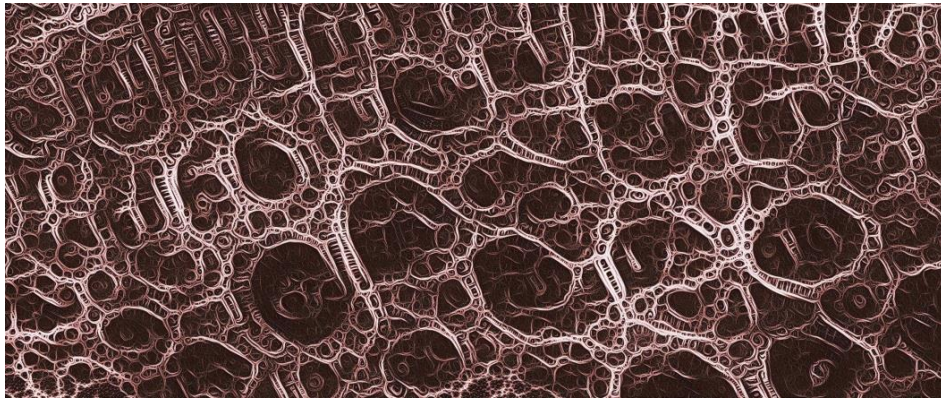


Şekil 2.15: "Kodlanmış Devre Böceği", Sofia Crespo

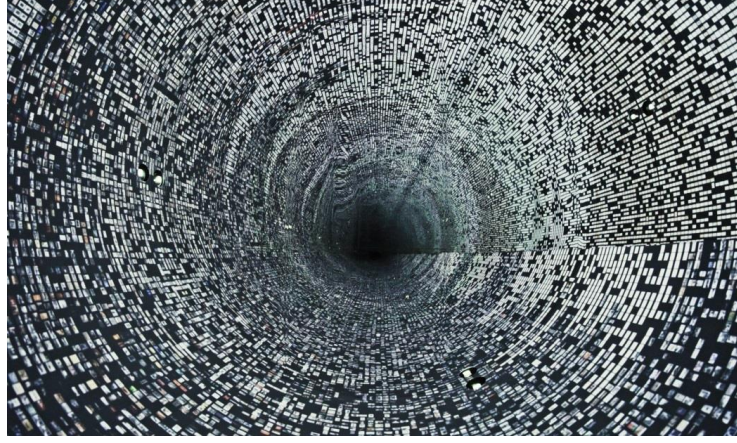


Şekil 2.16: "Travma Bebeği", Sofia Crespo.

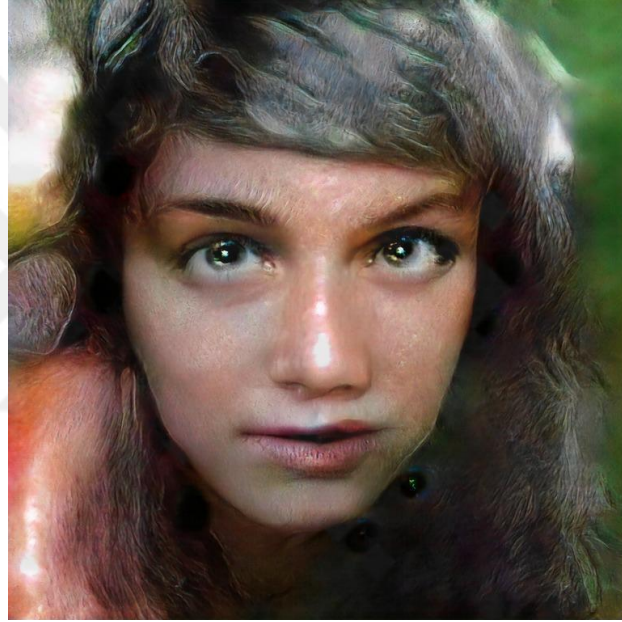
Mike Tyka. Üniversite eğitimini biyokimya ve biyoteknoloji üzerine almış çok disiplinli bir sanatçı ve bilim insanıdır. Sanat ile etkileşimi 2009 yılında Groovik's Cube adlı projenin tasarım ve inşasına yardımcı olmasıyla başlar, 2012 yılında Google'a katılan Tyka, bilgisayar görüşü ve makine öğrenimini kullanarak fare ve sinek beyin dokularının nöron düzeyinde bir haritasını oluşturmak amacıyla çalışmıştır (URL-17, 2024). Çalışmalarında döküm cam ve bronz kullanarak geleneksel heykel, 3D baskı, yapay sinir ağları ile üretim çeşitliliği sağlamaktadır. 2015 yılından itibaren yapay sinir ağlarını sanatsal bir ortam yaratmak için sanatsal bir araç olarak kullanan Tyka, Türk sanatçı Refik Anadol ile "Arşiv Rüyası" isimli projeksiyon enstalasyonları için çalışmıştır (URL-18, 2024). Çekişmeli üretken ağları kullanarak yapay zeka portreler, derin rüya serisi, moleküler heykeller, enstalasyonlar ve işbirlikleri ile sanat hayatına devam etmektedir.



Şekil 2.17: "Zihnin Yapısı", Mike Tyka, 2016



Şekil 2.18: "Arşiv Rüyası", 2017

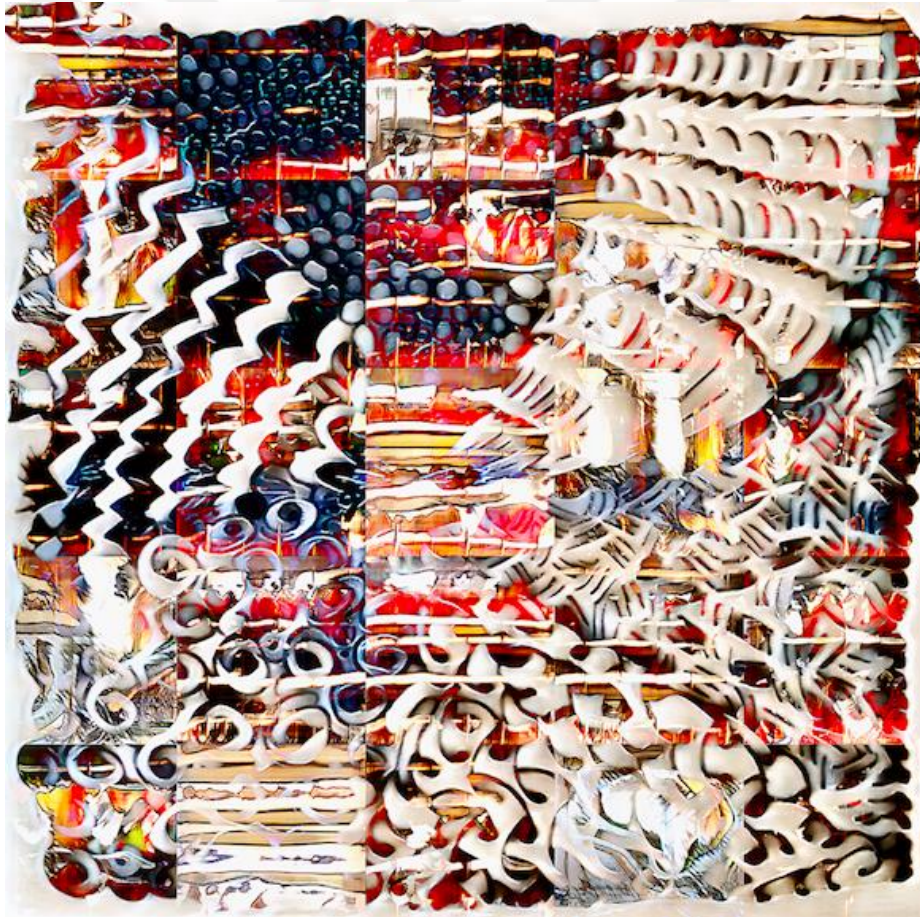


Şekil 2.19: "Seni Görüyorum", Mike Tyka, 2017

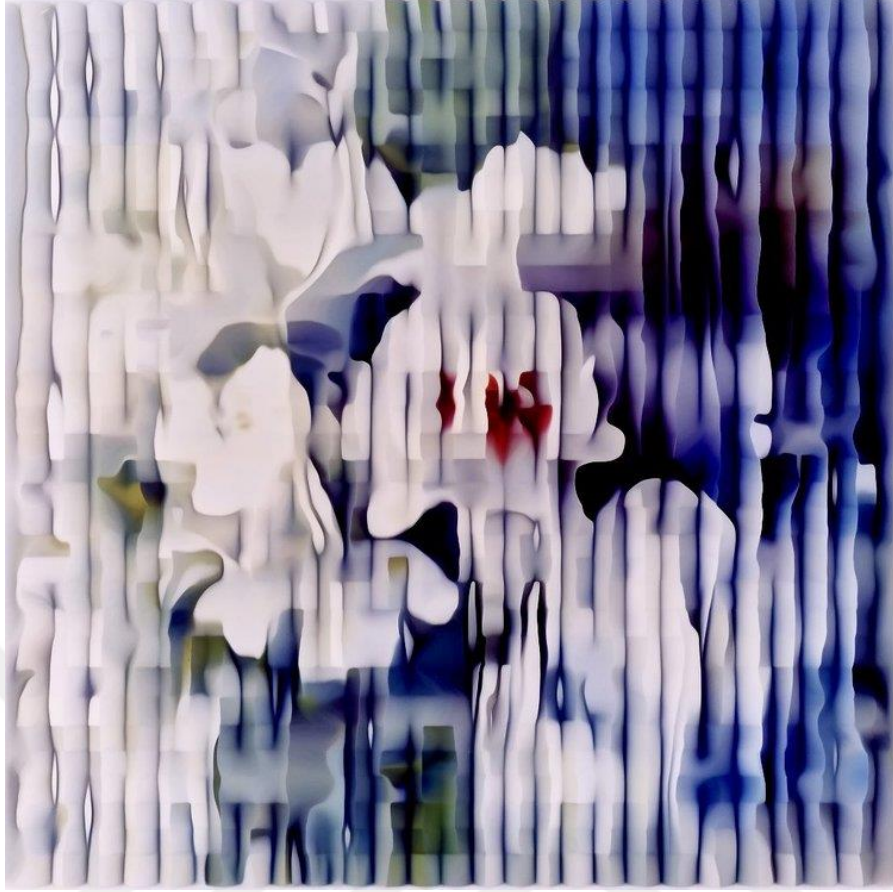


Şekil 2.20: "Kuşlar II", Mike Tyka, 2016

Helena Sarin. Görsel sanatçı ve aynı zamanda yazılım mühendisi olan Sarin, suluboya pastel boya gibi geleneksel malzemelerle çalışmış, moda, yiyecek-içecek fotoğrafçılığı gibi farklı alanlarda üretimleriyle yer almıştır. Zaman zaman işleme ve hesaplamalı fotoğrafçılık ile üretken sanata katılan Sarin'in, çekişken üretken ağları keşfedene kadar tüm sanatı analogdu (URL-19, 2024). İlhamını doğa ve hesaplamanın birleşiminden alan Sarin, bu birleşimi üretken yapay zekanın da desteğini alarak ilgi çekici eserler olarak yorumlamaktadır. “ Leaves Of Manifold ” projesinde yer alan sanatçı, veri setinin parçası olarak kullanılmak üzere bin adet yaprak toplayarak fotoğraflar, mevcut üretken çekişmeli ağları modifiye eder ve birçok görüntüyü işleyerek tek bir çalışma olarak sergiler (URL-20, 2024). Sanatçı yapay zeka kullanarak ürettiği eserlerin sadece estetik ve ilginç olmasını değil analog sanatın niteliklerini de yansıtmalarını amaçlamaktadır. Sarin'in yapay zeka ile üretmiş olduğu eserlerden örnekler Şekil 2.21-2.22-2.23'te paylaşılmaktadır.



Şekil 2.21: "AI Candy Store", Helena Sarin, 2018

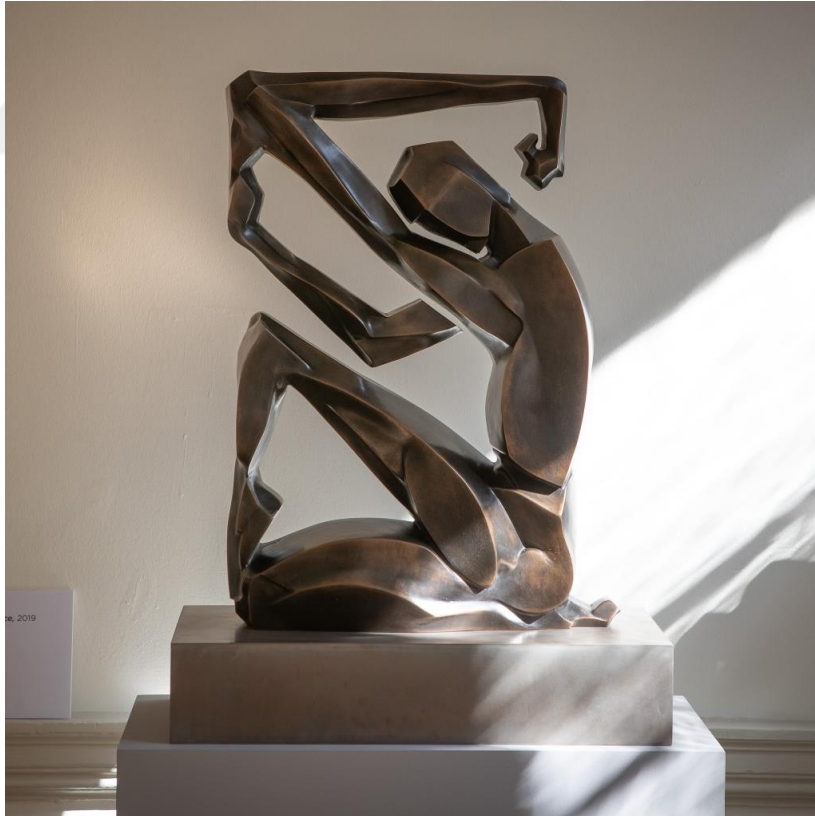


Şekil 2.22: "They don't make GANs like that anymore", Helena Sarin, 2024



Şekil 2.23: "numpytillism after Matisse", Helena Sarin, 2020

Scott Eaton. Londra’da yaşayan Eaton, multi disiplinler bir sanatçı ve yaratıcı bir teknoloji uzmanıdır. İtalya’da akademik çizim ve heykel okuyan Eaton, çalışmalarını dijital araçları (makine öğrenimi (AI), bilgisayar grafikleri ve çizim (animasyon), veri, fotoğrafçılık, anatomi ve heykel ile birleştirerek üretmektedir (URL-21, 2024). Geleneksel sanatı çağdaş dijital teknolojinin sağladığı imkanlarla yorumlayarak çalışmalarını gerçekleştirmektedir. 2016 yılından beri makine öğrenimini kullanan sanatçı, yeni uygulamaları keşfetmek ve sanat üretim aracı olarak kullanmak amacıyla özel veri kümeleri oluşturarak özel modeller eğitmektedir. Yaratım sürecini desteklemek için yapay zekayı kullanan Eaton, 2019 yılında “İnsanın Alan Tahsisi” adlı eserini basit bir çizim arayüzü vasıtasıyla soyut, geometrik 3 boyutlu formları keşfetmesine olanak tanıyan bir ağ üzerinde deneyler yaparak eğitir, ağın farklı çizgilere, silüetlere ve stillere tepkisini ölçmek için denemeler yapar, son çizimin tamamlanmasıyla 3D yazıcılarla kalıp hazırlanarak heykelin bronz dökümü gerçekleştirilmiştir (URL-22, 2024). Scott Eaton, farklı stüdyo, sanatçı ve kuruluşlarla işbirlikleri yapmakta, teknoloji ve yaratıcılık sektörlerindeki şirketlere hizmet vermektedir.



Şekil 2.24: "İnsanın Alan Tahsisi", Scott Eaton, 2019

Şekil 2.25-2.26’da Eaton’un yapay zeka ile üretmiş olduğu eserlerden örnekler paylaşılmaktadır.



Şekil 2.25: "Dolaşık II", Scott Eaton, 2019



Şekil 2.26: "Hiperbolik Kompozisyon I", Scott Eaton, 2018

2.4.1.2. Yapay Zeka ile İlgilenen Yurt İçindeki Sanatçılar

Refik Anadol. Çalışmalarıyla uluslararası üne sahip, makine zekası estetiğinde öncü, yönetmen ve medya sanatçısıdır. Yapay zeka ve makine öğrenimini, fikirlerini ifade etmek için kullanan Anadol, verileri işleme kısmında işbirliği içerisinde olduğu kurumların arşivlerine bellek kazandırmak amacıyla birbiri ile ilişkisiz ve dağınık halde bulunan her bir veriyi aralarında bağlantı kurup, bütün haline getirerek ortak bir bellek oluşturarak sanatını gerçekleştirmektedir (Özselçuk, 2023). Sanat, bilim ve teknolojinin buluştuğu eserlerinde Anadol, hayatın her anında bulunan bilişimin insanları maruz bıraktığı zorlukları, olası ihtimalleri ve yapay zeka çağında insanlığın ne anlam taşıdığını ele almaktadır. Teknolojinin giderek insanlığın hayatını kapladığı günümüzde zaman, mekan algısı ve deneyimin yaşadığı değişimi araştırarak, dijital çağda yapay zekanın ne derece estetik, zengin ve sürükleyici ortamlar yaratarak nasıl bir mekan algısı sunabileceğinin sınırlarını araştırmaktadır. Mekana özgü üç boyutlu heykelleri ve resimleri, canlı ses veya görüntü performansları, ilgi çekici enstalasyonları fiziksel ya da sanal biçimlerle sergileyen Anadol, izleyicilerin dünyalarına ilişkin yeni perspektifler ve hikayeler sunmaktadır (URL-23, 2024). Sanatçının eserleri, yurt içinde ve yurt dışında çok sayıda sergi, galeri ve fuarda yer almakta, kalıcı eser olarak müze koleksiyonlarına dahil edilmektedir. Refik Anadol'un yapay zeka teknolojisi ile yapmış olduğu eserlerden örnekler Şekil 2.27-2.28-2.29'da paylaşılmaktadır.



Şekil 2.27: "Gözetimsiz Makine Halüsinasyonları", Refik Anadol, 2022



Şekil 2.28: "Makine Halüsinasyonları Küre", Refik Anadol, 2023



Şekil 2.29: "Rönesans Rüyaları: Yapay Zeka Sineması", Refik Anadol, 2020

Memo (Mehmet) Akten. Çok disiplinli bir yaklaşıma sahip Akten, sanat, müzik, teknoloji ile ilgilenmekte ve bu alanların birbirleri ile etkileşimi olan eserler üretmektedir. İnsan ve

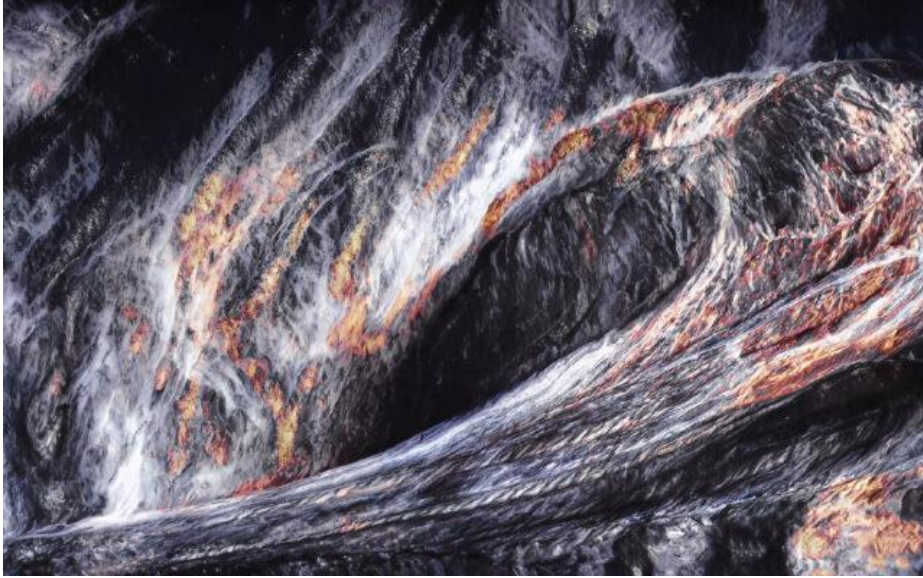
makine ilişkisinin kompleks yapısını araştıran sanatçı, kod yazarak hareketli görüntüler ve sesler oluşturup, büyük çaplı düzenlemeler ve performanslar gerçekleştirmek amacıyla çalışmalarında veri odaklı tasarım kullanmaktadır. İnternet, büyük veri, yapay zeka ile değişmekte olan kollektif bilinç ve insanı ele alan Akten eserlerinde, makinelerdeki zeka, doğadaki zeka, algı, bilinç, temel fizik, sinirbilim, din ve ritüel arasındaki bağlantı ve gerilimleri aktarmaktadır (URL-24, 2024). Akten, Londra Goldsmiths Üniversitesi'nde yapay zekanın anlamlı insan kontrolü ile sanatsal ve yaratıcı uygulamaları konusunda doktora yaparak, derin öğrenme modellerini, yeni yaratıcı ifade biçimleri yaratmak amacıyla sanatsal bir araç olarak araştırmaktadır. Akten, insan, yapay zeka/derin öğrenme arasındaki ilişkiyi “Günümüzde bu sistemler onlara yüklenen veriler paralelinde sorularınıza cevap bulabiliyor ama bu iletişimde insanlar arasındaki bağ kopuk. Benim cevabını aradığım soru, bu noktada nasıl bir insanla ilişki kurulacağı ve insanın anlamlı bir biçimde yapay zekayı nasıl kontrol edebileceği üzerine” sözleriyle açıklamaktadır (URL-25, 2024). Dünya çapında çok sayıda özel ve kamu koleksiyonunda eserleri yer alan sanatçı, ünlü isimler ve markalarla işbirlikleri yaparak çalışmalarına devam etmektedir. Sanatçının yapmış olduğu çalışmalardan örnekler Şekil 2.30-2.31-2.32’de paylaşılmaktadır.



Şekil 2.30: "Algı Katmanları", Memo Akten, 2024



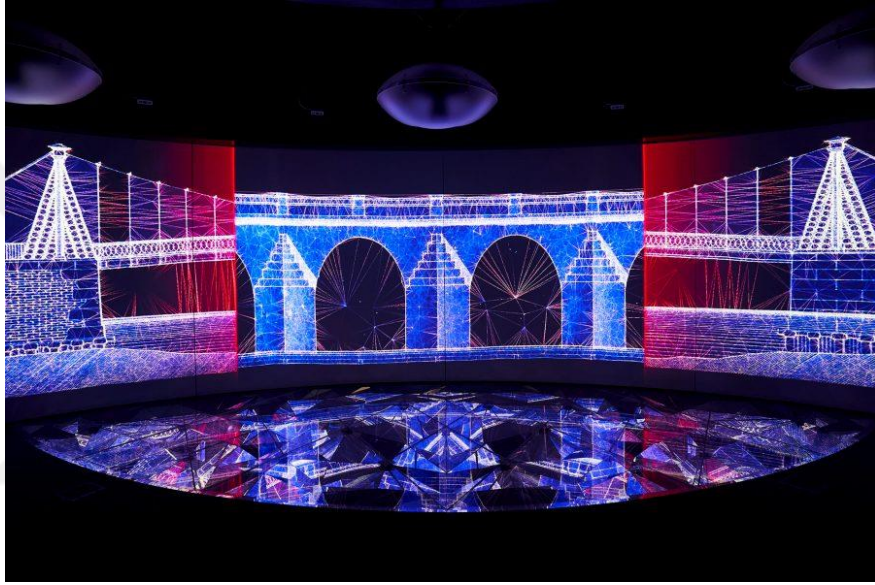
Şekil 2.31: "Sınırlar", Memo Akten, 2024



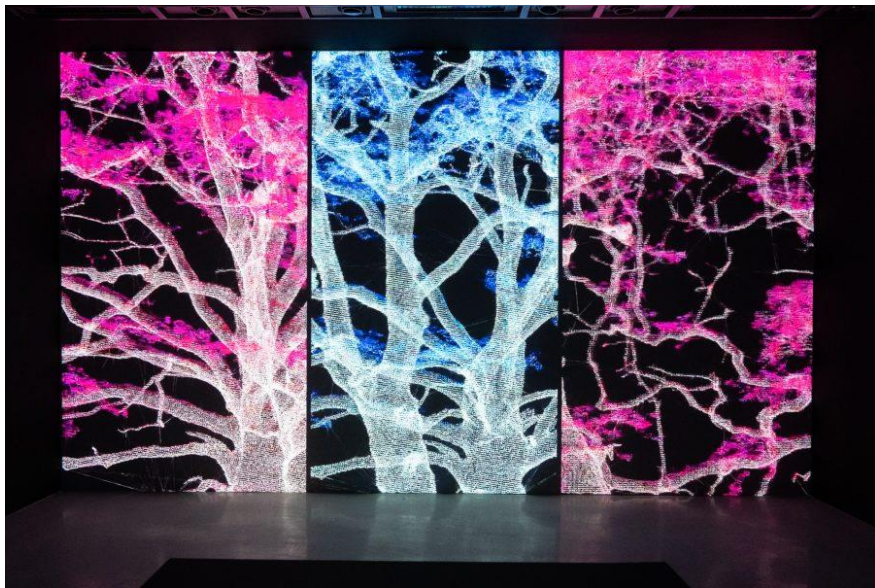
Şekil 2.32: "Dalgalar 2.0: Terra", Memo Akten, 2023

Ozan Türkkan. Sanat, bilim ve teknoloji arasındaki çok katmanlı ilişkileri ve sınırları ele alan, yaratıcı bir süreç içerisinde farklı medya unsurlarını birleştiren bir medya sanatçısıdır. Farklı şehirlerde yaşamış olan Türkkan'daki kozmopolitlik ve çok kültürlülük duygusu, çatışmalı ancak bir arada olan renk çeşitliliği, karmaşık yapılar olarak eserlerine yansımaktadır. Sanatçının deneysel dijital medyaya odaklanan çalışmaları, üretken ve algoritmik sanat, karma gerçeklik deneyimleri, fraktal geometri, etkileşim ve varoluşun kalıcı olmayan tabiatının bir aksi olarak insan, hareket ve sosyal davranışa yoğunlaşmaktadır (URL-26, 2024). İşlediği konuları ilgi çekici ve yenilikçi dijital sanat enstalasyonlarına

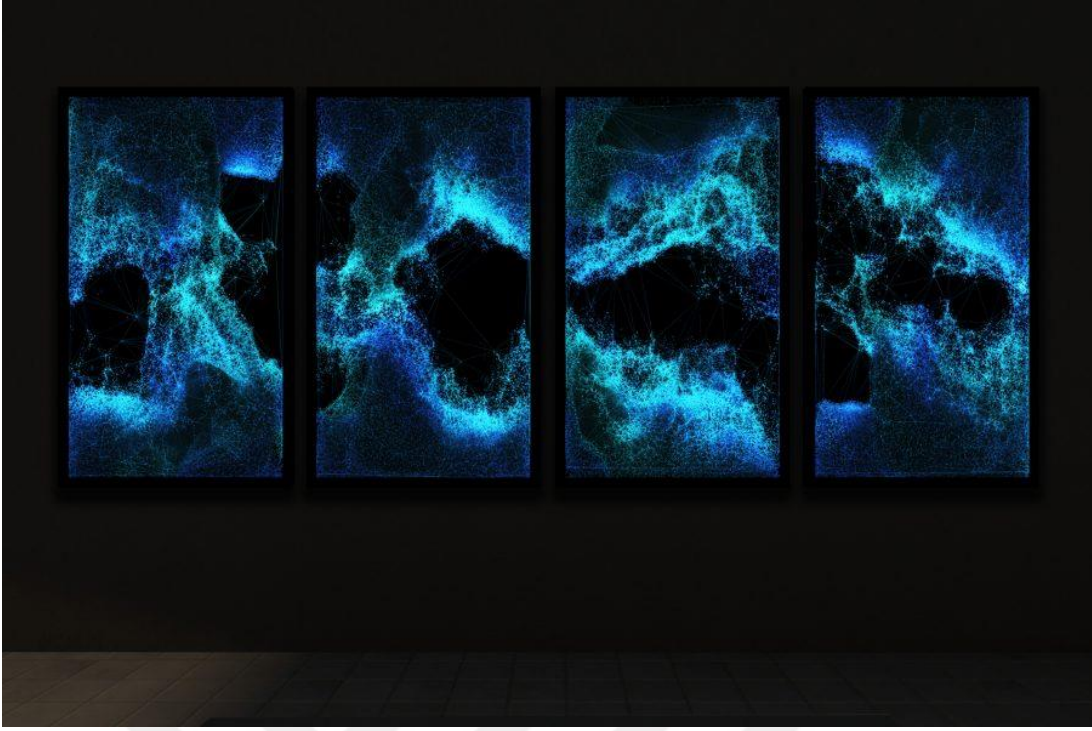
dönüştürebilmek için teknolojiyi dijital bir tuval gibi kullanmaktadır. Kontrolü ve otoriteyi izleyici ile paylaştığı interaktif enstalasyonlarında, hayatı doğrusal hatlar, keskin sınırlar içerisinde kavramaya koşullandırılmış düşünce yapısına karşıt olarak aslında evrenin sürekliliği ve aynıyı tekrar etmeyen tabiatının ifadesi için zemin oluşturur (URL-27, 2024). Türkkan bilim ve sanatı birleştirdiği çalışmalarında, evren, doğa, çok boyutluluk, düzen ve düzensizlik kavramları temelinde, farklı yazılım dilleri geliştirerek hareketli ve hareketsiz imgelerle, interaktif yerleştirmeler gerçekleştirmektedir. Şekil 2.33-2.34-2.35'te Akten'e ait eserlerden örnekler gösterilmektedir.



Şekil 2.33: "Köprüler", Ozan Türkkan



Şekil 2.34: "Arura", Ozan Türkkan



Şekil 2.35: "Apsu", Ozan Türkkan

Hakan Yılmaz. Sanat tarihi eğitiminin ardından reklam ajansı kurucu ortağı olan ve hareketli tasarım direktörlüğü yapan sanatçı, sanatın birden fazla alanında yetkin olmakla beraber uzun süredir dijital sanat alanında çalışmalar yapmaktadır. İlhamını geçmişten alan sanatçı modern teknoloji ile yeniden yorumladığı eserleriyle dünya çapında fuarlara katılarak eserleri önemli koleksiyonlara dahil olmuştur. Dijital sanatta üreten ve tüketen arasında bir otorite olmadığını, bundan dolayı ideolojik yapısının merkeziyetsiz bir felsefe benimsediğini belirten Yılmaz, dijitalde “görsel üretmek” ile “sanat üretmek” arasındaki farkı da “Üretilen görselin bir bağlamı varsa sanattır, yoksa sadece dijital bir görseldir.” şeklinde açıklamaktadır (URL- 28, 2024). Sanatçı, dijital sanatı sanatta yeni bir dönem olarak tanımlarken, yapay zeka ile işbirliği yaparak, dijital verileri görselleştirerek, etkileşimli tasarım araçları kullanarak geleneksel sanattan oldukça farklı üretim yolları tercih etmektedir. Hakan Yılmaz, geleceğin sanatını yapay zeka destekli sanatlar olarak görerek, “Bu alanda open AI isimli oluşumun, DALL-E2 ismini verdiği algoritması sanat eseri üretiminde büyük yardımcı” şeklinde ifade etmektedir (URL-29, 2024). Akademisyen kimliğine de sahip olan sanatçı, dijital sanat alanında üretim yapacak yeni sanatçıları yetiştirme misyonunu da üstlenmektedir. Yılmaz’ın yapay zeka ile ürettiği eserlerden örnekler Şekil 2.36-2. 37-2.38’de gösterilmektedir.



Şekil 2.36: "Işığın Doğuşu", Hakan Yılmaz



Şekil 2.37: "Cyber Sophia Koleksiyonu", Hakan Yılmaz



Şekil 2.38: "Sonsuzluk Kapıları Serisi", Hakan Yılmaz

Pınar Yoldaş. Lisans eğitimini mimarlık üzerine alan sanatçı, görsel iletişim tasarımı ve bilgi teknolojileri bölümlerinde yüksek lisans eğitiminin ardından üçüncü yüksek lisans eğitimini Amerika'ya giderek tasarım ve medya sanatları üzerine almış son olarak yine Amerika'da medya sanatları ve bilimleri alanından doktora eğitimini tamamlamıştır. Disiplinlerarası bir sanatçı olan Yoldaş, sanat ve biyoloji bilimleri arasındaki ilişki bağlamına yoğunlaşmaktadır. Biyolojik bilimler ve dijital teknolojiler içinde gelişen çalışmaları, insan sonrası, antropojen, feminist teknobilim ve eko-nihilizme odaklanırken mimari enstalasyonlar, video, ses, kinetik heykel ve çizim teknikleriyle sanat üretimini gerçekleştirmektedir (URL-30, 2024). Yoldaş, bireysel duygular üzerinden değil, toplumsal duygular ve dünyanın duygusu üzerinden hareket ederek projelerini üretmektedir. Sanatçı yapay zeka nedir, bize nasıl yardımcı olur, yapay zekanın varabileceği son nokta nedir sorularıyla 2016 yılında Kitty AI: Yönetim İçin yapay Zeka isimli projesinde yapay zekayı kullanmıştır. Dünyadaki yönetim kaynaklı sorunlardan yola çıkan sanatçı, bir yönetici hayal

ederek farklı bir proje yüzü olarak bir kedi seçer, bir yapay zeka ürünü olan bu kedi herhangi bir ülkenin sorunlarını veri tabanında tutup ülkedeki tüm vatandaşlarla bire bir ilgilenebilmekte ve üç milyona yakın kişiyi ve taleplerini hafızasında tutabilmektedir (URL-31, 2024). Karar verme becerisi kazandırılmış olan yapay zeka, çok kişi tarafından aktarılan aynı sıkıntıyı harekete geçip çözebilmekte, diğer yapay zeka uygulamaları ile iletişime geçerek müdahale edebilmektedir.



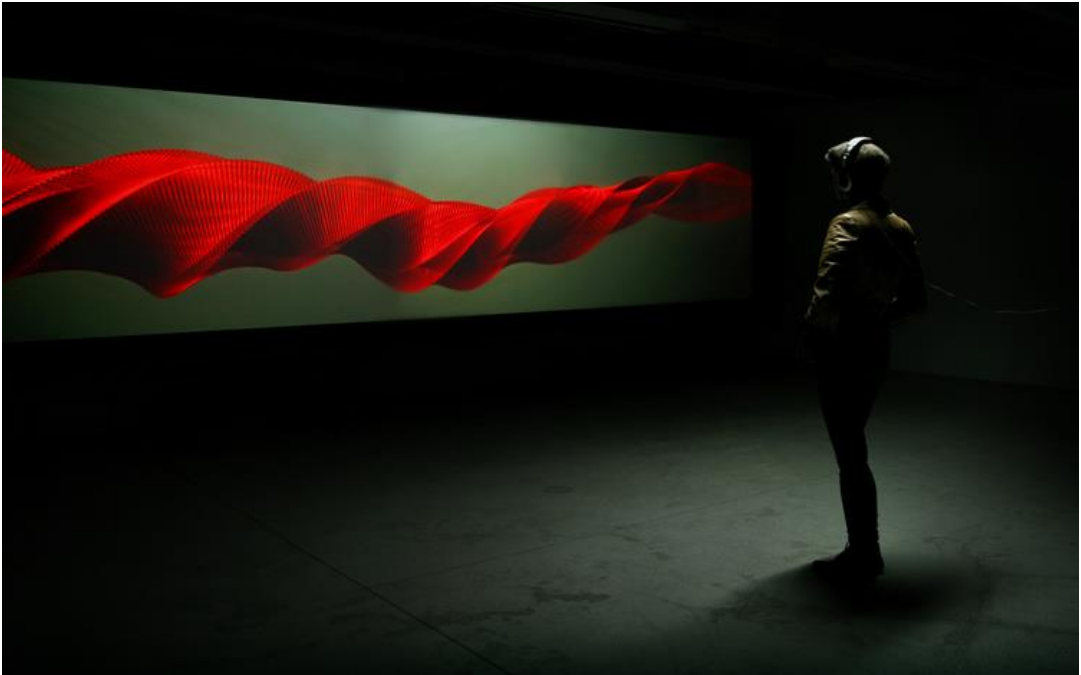
Şekil 2.39: "Kitty AI: Yönetim İçin Yapay Zeka", Pinar Yoldaş, 2016

Candaş Şişman. Lisans eğitimine animasyon bölümünde başlayan Şişman, eğitiminin bir yılını Hollanda’da multimedya tasarımı eğitimi olarak tamamlamıştır. Meraklarının yönlendirdiği çalışmalarını gerçekleştirirken mekanik ve dijital teknolojileri ifade aracı olarak kullanan Şişman; kinetik heykeller, çok duyulu enstalasyonlar, animasyonlar, görsel-işitsel performanslar gibi alanlarda üretimler gerçekleştirmektedir. Çalışmalarıyla zaman, mekân ve hareket kavramlarımızı manipüle etmeyi amaçlamaktadır (URL-32, 2024). Sanatçı bu manipülasyonu gerçekleştirebilmek için birçok farklı disiplini bir arada kullanarak, izleyicinin tüm duyularına hitap etmeye çalışmaktadır. İzleyicinin sanata dahil olarak eserin bir parçası olması deneyimini yaşamasını istemektedir. “Süreç” in en önemli yapısal bileşen olarak yer aldığı yapıtları karmaşık bir temel üzerine inşa edilse de sanatçının biçimleri, izleyicinin sanat yapıtıyla entelektüel bir etkileşime girmesini sağlayacak

sadeliktedir (URL-33, 2024). Hazırladığı düzenlemelerde dijital ve fiziksel öğeleri birleştirerek, her ikisinin de sunduğu ifade olanaklarından faydalanarak izleyicilere hibrit gerçeklikler sunmaktadır. Şişman'ın eserlerinden örnekler Şekil 2.40-2.41-2.42'de gösterilmektedir.



Şekil 2.40: "Derin Uzay Müziği", Candaş Şişman, 2012



Şekil 2.41: "Akış", Candaş Şişman, 2010



Şekil 2.42: "Olasılık Desenleri V2", Candaş Şişman, 2022

Can Büyükberber. Fiziksel ve dijital alanları birbirine bağlayarak izleyicide görsel-işitsel deneyimler yaşatan, görsel sanatçı ve yönetmendir. Disiplinler arası düşünceyle hareket eden Büyükberber sanat, bilim ve teknolojiyi harmanlayarak projeksiyon eşleme, sanal/ arttırılmış gerçeklik, dijital üretim, büyük ölçekli gösterimler gibi farklı teknolojik yöntemlerle uygulamalarını gerçekleştirmektedir. Çalışmalarında sıklıkla insan algısını inceleyen sanatçı, geometrik düzen, sinerji, doğrusal olmayan anlatılar ve ortaya meydana gelen formlar için inovatif yöntemler araştırmaktadır (URL-34, 2024). Dijital arayüzler ile insan algısının kesişimini ele alırken, içinde bulunduğumuz dijital çağın gelecekte getirecekleri üzerine teknoloji ve insan arasında gelişen ilişkiyi sorgulamaktadır. Çalışmalarında çoklu duyuşal duygu şeklinde algılanan ve karmaşılaşan yapılar kullanan sanatçı, soyut ve büyüleyici evrenler kurmayı amaçlayarak fiziksel ve dijital ortamlarda varlık ve ölçek duygusunun sınırlarını eritmektedir (URL-35, 2024). İzleyicide yaşatmak istediği mekansal deneyimler için, üretken yapay zeka araçları ile deneyler yapan Büyükberber, sanat ve teknolojinin birleşiminde keşfetmenin sürekliliğinin önemini vurgulamaktadır. Büyükberber'in eserlerinden örnekler Şekil 2.43-2.44-2.45'te gösterilmektedir.



Şekil 2.43: "Değişimin On Yılı", Can Büyükberber, 2020



Şekil 2.44: "Kozmik Örgü", Can Büyükberber, 2023



Şekil 2.45: "İlkel Parçacıklar", Can Büyükberber, 2023

2.5. Resim Sanatı Alanında Yapay Zeka Kullanımı

Resim, iki boyutlu bir yüzey üzerinde sanatçının duygu ve düşüncelerini ifade etmesini sağlayan en eski görsel sanat biçimlerinden biridir. Bilgisayar teknolojisinin yaygınlaşması, dijital resim sanatının gelişimini önemli ölçüde desteklemiştir. Son dönemde yapay zekâ alanında yaşanan gelişmeler ise, resim sanatına yalnızca teknik değil, aynı zamanda kavramsal açıdan da yenilikler kazandırarak farklı yaratım pratiklerini mümkün kılmaktadır. Dijital sanatla ilgilenen sanatçılar, artık kendi yazılımlarını geliştirerek özgün eserler üretebilmekte; böylece sanatsal ifade alanlarını genişletebilmektedirler. Bununla birlikte, geliştirilen yapay zekâ tabanlı uygulamalar, yalnızca profesyonel sanatçılara değil, herhangi bir teknik altyapıya sahip olmayan bireylere de sadece metin komutları aracılığıyla orijinal görsel içerikler üretme imkânı sunmaktadır. Bu tür uygulamalar, metinden görsele dönüşüm sağlayarak, önceden var olmayan ve kopya niteliği taşımayan resimleri yüksek bir özgünlükle oluşturabilmektedir.

Akıl yürütme, problem çözme ve yaratıcılık gibi bilişsel becerilerin bir bilişim sistemi aracılığıyla sunulması esasına dayanan yapay zekânın başarılı bir şekilde işleyebilmesi için; istatistik, mantık ve olasılık gibi matematiksel unsurlar kullanılmaktadır (Uzun, Akkuzu ve Kayıcı, 2021). Yapay zekâ, insana özgü zihinsel özelliklerin bilgisayarlara kazandırılması ve bu doğrultuda makine öğrenmesinin gerçekleştirilmesi temeline dayanmaktadır. Öğrenme süreci, belirli algoritmalar aracılığıyla sağlanmakta; bu algoritmalar, girilen verilerin analiz edilmesi ve içerik üretimi gibi işlevleri yerine getirebilecek biçimde eğitilmektedir (Deveci, 2022). Son yıllarda yapay zekâ teknolojileriyle gerçekleştirilen çizim ve resim üretiminde ise özellikle GAN (Generative Adversarial Networks – Üretken Çekişmeli Ağlar) adı verilen algoritmalar yaygın olarak kullanılmaktadır (Sönmez, 2024). Her alana özgü biçimde eğitilebilen yapay zekâ sistemleri, sanat ve dijital sanat alanında da uygulanabilirlik kazanmış; insan zihninin gerçekleştirdiği sanatsal görevleri üstlenerek, minimum insan müdahalesiyle dijital sanat eserlerinin üretimini mümkün kılmıştır (Özselçuk, 2023).

Yapay zekâ ile görsel oluşturma sürecinde, arayüzde yer alan metin alanına istenilen görsel özellikler yazılı olarak girilmekte ve bu metin, sistem tarafından görsele dönüştürülmektedir. Bu dönüşüm sürecinde, yapay zekânın veri tabanında kayıtlı bulunan içerikler analiz edilerek alternatif ve özgün sonuçlar üretilmektedir. Son yıllarda yaşanan teknolojik

gelişmelerle birlikte, temel mantığı 'metinden görsele' üretim olan bu uygulamaların sayısı artmış ve kullanım alanları yaygınlaşmıştır. Bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi internet bağlantısına sahip her tür dijital cihaz üzerinden erişilebilir olmaları; ayrıca resim yapma konusunda yetenek ya da teknik bilgi gerektirmeden özgün ve yaratıcı sonuçlar verebilmeleri, bu tür uygulamaların kullanımını önemli ölçüde artırmıştır. Bu alanda yaygın olarak kullanılan yapay zekâ tabanlı görsel üretim uygulamalarından bazıları şunlardır: DALL·E, Playground AI, Midjourney AI, Deep Dream Generator, Artbreeder, AI Painter, Deep AI, Starry AI, Fotor, Runway ML, WOMBO Dream, NightCafe, Craiyon, Bing Image Creator, Leonardo AI, Lexica ve Adobe Firefly.

Resim alanında kullanılan yapay zekâ uygulamaları benzer çalışma prensiplerine dayansa da, detaylandırma düzeyleri, stil seçenekleri ve kullanıcı etkileşimi bakımından farklılık göstermektedir. Bu bağlamda, araştırmanın bu bölümünde görsel üretiminde yaygın olarak kullanılan bazı yapay zekâ uygulamalarına yer verilecektir.

2.5.1. DALL-E

Open AI firması tarafından geliştirilen üretken yapa zeka aracı DALL-E, ikinci sürümü DALL-E 2 ve üçüncü sürümü DALL-E 3 ile özellikleri geliştirilerek hizmet vermektedir. İsmi ressam Salvador Dali ve Pixar'ın Wall-e karakterinden ilham alınarak oluşturulmuş bu araç, metin- görüntü çiftlerinden oluşan bir veri tabanına sahiptir. Kendisine verilen metin şeklindeki talimatları kullanarak sıfırdan görüntüler oluşturmak üzere eğitilmiş bir yapay zeka (AI) platformu olan DALL-E, metni görüntüye çevirmek için görüntü işleme ve doğal dil işleme tekniklerini bir arada kullanır (URL-36, 2024). DALL-E. Prompt adı verilen bu yazılı talimatlar doğrultusunda bu üretken yapay zeka aracı algıladığı dile uygun görselleri çok kısa süre içerisinde üreterek kullanıcıya sunmaktadır. DALL-E metindeki doğal dili alarak görüntülere dönüştüren GPT-3 adlı bir yapay zeka programı üzerinde çalışmaktadır. Açılımı, Üretken Önceden Eğitilmiş Transformatör 3 (Generative Pre-trained Transformer 3) olan GPT-3'e ihtiyaç duyacağı tüm veriler önceden sağlanmaktadır. GPT-3 doğal dil işleme (NLP- Natural Language Processing) alanında metin üretme yeteneğine sahip olup, DALL-E bu yeteneği dil tabanlı metinlerden görüntü üretmeye taşımaktadır (URL-37, 2024).

DALL-E sağladığı avantajlar açısından ele alındığında metin açıklamalarından oluşturarak sunduğu yüksek çözünürlüklü görüntüler görsel sanatlar ve grafik alanında bilgisayar

üzerinden dijital olarak yapılan çalışmalarda kolaylık sağlamaktadır. Çeşitli ve karmaşık metin açıklamalarına elverişli görüntüler oluşturarak yapılan çalışma için özgünlük ve yaratıcılık alanını genişletmektedir. DALL-E uygulamasının sağladığı en önemli avantajlardan biri de bilgisayar tabanlı geleneksel grafik tasarım üretimlerine göre daha hızlı görsel üretebilmesidir. DALL-E sadece görüntü üretimiyle sadece grafik tasarım ve görsel sanatlar alanında değil reklamcılık, bilim, eğitim, eğlence ve sosyal medya ve daha birçok alanda kullanılabilecek bir araçtır.

Eğitim ve bilim alanında öğrenmeyi kolaylaştırıcı; bilimsel içerikler, eğitim materyalleri, soyut kavramları anlaşılır hale getirecek açıklayıcı ve öğretici görseller üretebilmek mümkündür. Sanat alanında yaratıcı projeler için dikkat çekici ve özgün görseller üretilip, dijital sanat eserleri, çizgi romanlar, animasyonlar gibi bilgisayar destekli sanat çalışmalarında kullanılabilmektedir. Tasarım süreçlerinde DALL-E'yi kullanarak daha hızlı ve etkili çalışmalar yapabilecek grafik tasarımcıların reklam kampanyalarına ihtiyaç duydukları görselleri oluşturmaya yardımcı olabilmektedir. Metin açıklamaları ile afiş, logo, kitap kapağı ve daha birçok tasarım kolaylıkla oluşturulabilmektedir.

DALL-E uygulamasına girilen metinler ve bu metinler doğrultusunda oluşturulan görseller incelendiğinde, ortaya çıkan görsellerin birbirine benzerlik gösterse de her birinin özgün olduğu görülmektedir. Uygulamanın görselleri herhangi bir kaynaktan kopyaladığına yönelik düşüncelere karşılık olarak, aynı metin ifadeleri bir arama motorunda görsel olarak aratıldığında, DALL-E'nin oluşturduğu görüntülerin birebir eşleşen örneklerine rastlanmamaktadır. Bu durum, uygulamanın mevcut verilerden yola çıkarak yeni ve özgün görseller ürettiğini göstermektedir. Bu bağlamda, DALL-E ile üretilmiş bazı örnek görseller aşağıda sunulmuştur.

Cümle/Metin: Altıgen yeşil saat

DALL-E ile oluşturulan şekil ve renk tanıma çalışmaları



Şekil 2.46: DALL-E ile üretilen görseller

Cümle/Metin: Çilek şeklinde sehpa

DALL-E ile oluşturulan endüstriyel tasarım çalışmaları



Şekil 2.47: DALL-E ile üretilen görseller

Cümle/Metin: Kadın vitrin mankeni üzerinde altın rengi etek ya da elbise üzerine siyah deri ceket

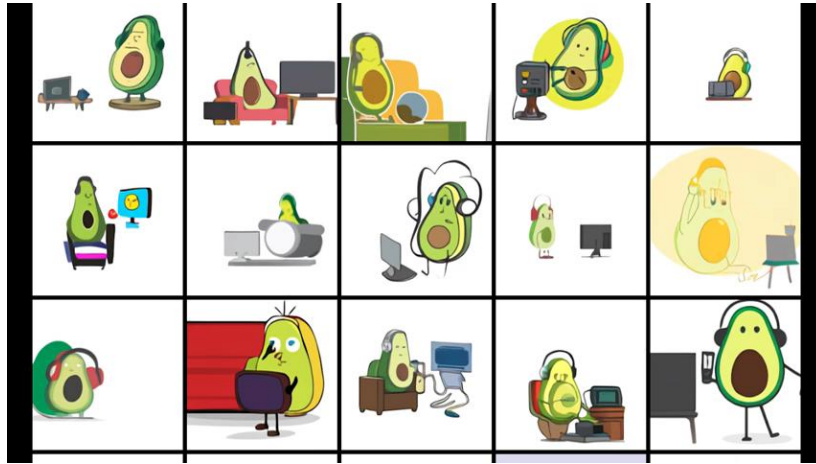
DALL-E ile oluşturulan moda tasarım çalışmaları



Şekil 2.48: DALL-E ile üretilen görseller

Cümle/Metin: Kulaklık takmış televizyon seyreden bir avokado

DALL-E ile oluşturulan illüstrasyonlar

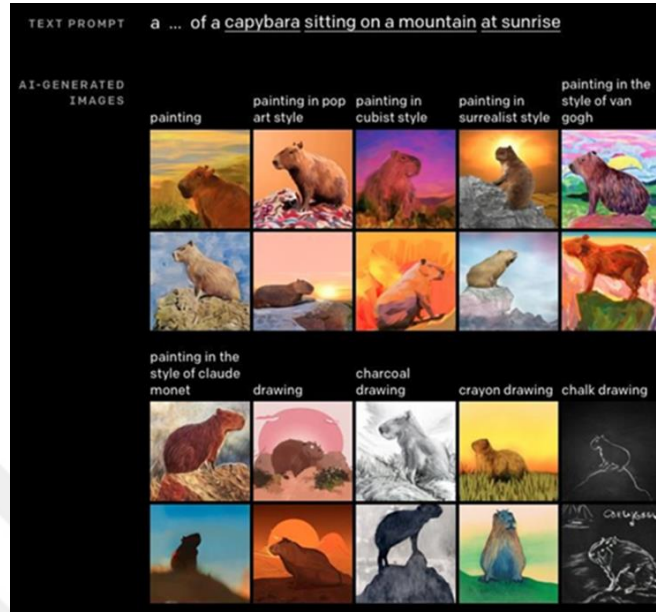


Şekil 2.49: DALL-E ile üretilen görseller

Yukarıda örnekleri verilen görsellerin yanı sıra DALL-E uygulaması, verilen aynı sahneyi farklı stillerde işleyebilmekte, ayrıca ışık-gölge ve mevsime göre de tekrar görselleştirebilmektedir.

Cümle/Metin: Kapibara gün doğumunda dağda oturuyor.

DALL-E ile oluşturulan görseller

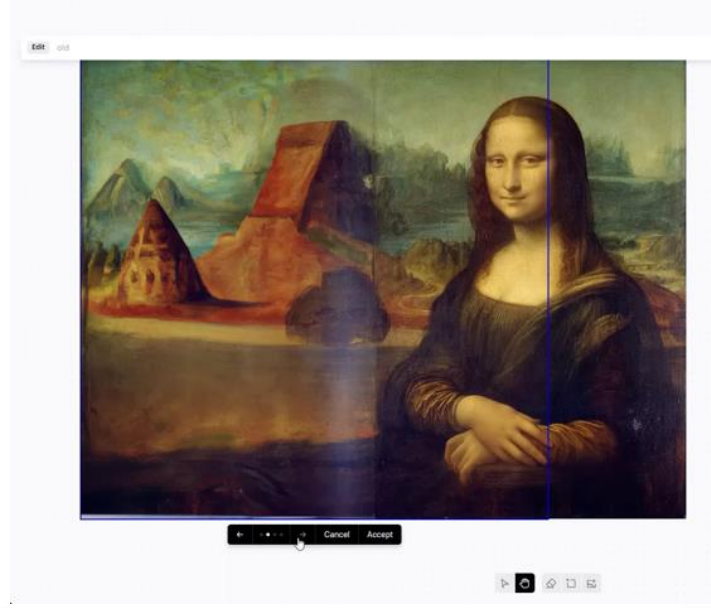


Şekil 2.50: DALL-E tarafından stil, ışık/gölge ve iklime göre oluşturulan görseller



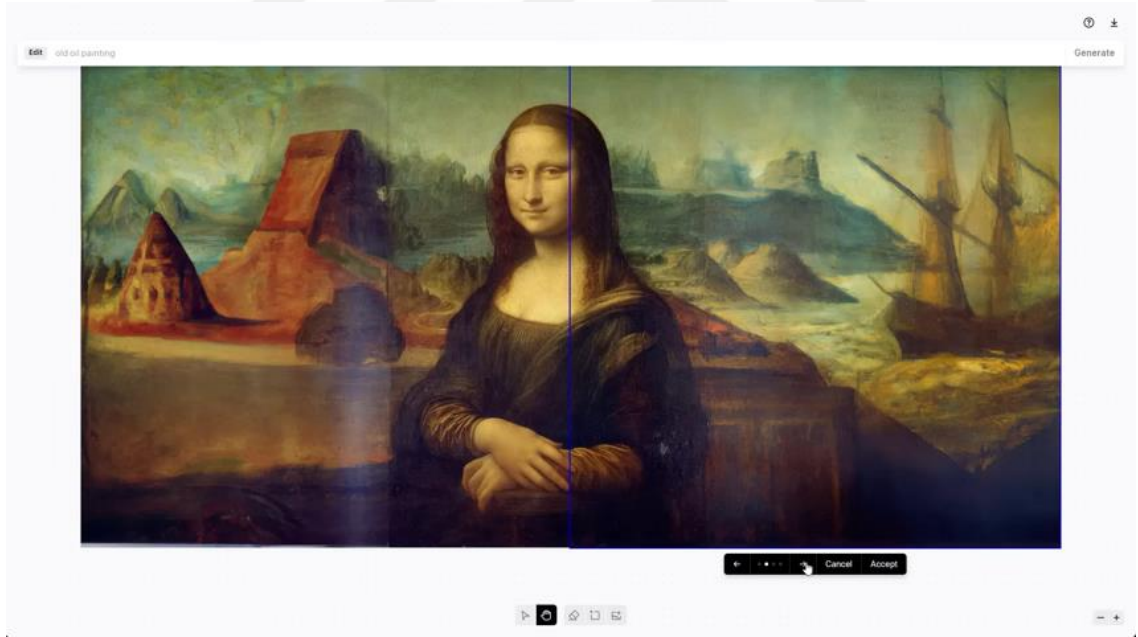
Şekil 2.51: Seçilen görsel üzerine DALL-E tarafından uygulanan stil, teknik ve kompozisyon alternatifleri

DALL-E uygulaması, sanatçılara ait mevcut eserler üzerinde de dijital müdahaleler yapılmasına olanak tanımaktadır. Örneğin, Leonardo da Vinci'nin Mona Lisa tablosunun kadrajını genişletmek istediğimizde, uygulama sola doğru yapılan genişletmede alternatif arka planlar üreterek eserin kompozisyonunu bütünleyici yeni öneriler sunmaktadır.



Şekil 2.52: DALL-E tarafından sol tarafı genişletilmiş Mona Lisa tablosu

Aynı işlem resmin sağ tarafına da uygulandığında resmin bütünlüğünü bozmayacak alternatifler sunarak eseri panoramik bir hale getirmektedir.



Şekil 2.53: DALL-E tarafından büyütülerek tamamlanan Mona Lisa tablosu

2.5.2. Midjourney

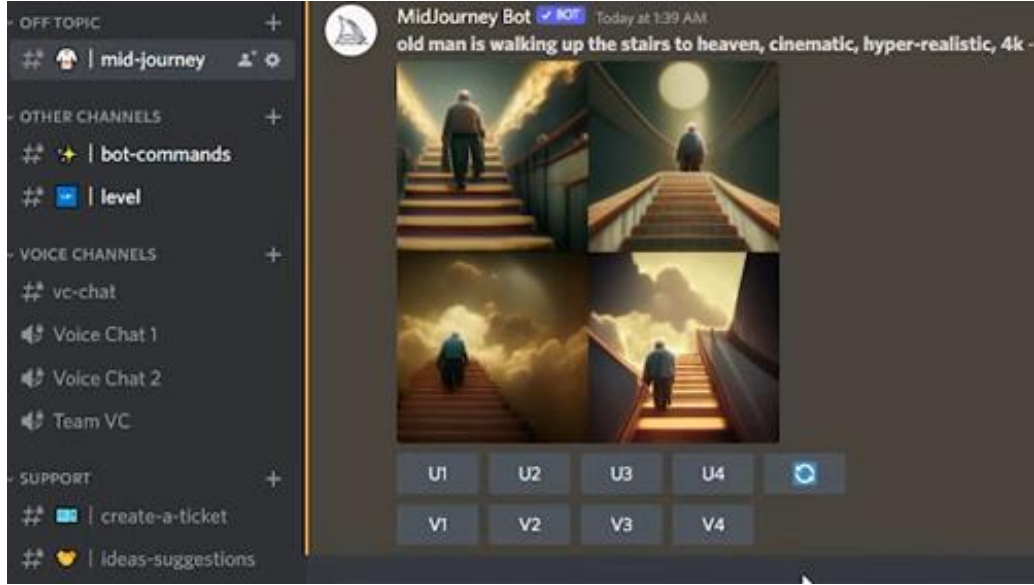
Metinden görsel içerik üreten araçlardan biri olan Midjourney, girilen metinsel açıklamaları referans alarak özgün görüntüler oluşturabilen bir yapay zeka programıdır. Kullanıcıların yalnızca birkaç yönerge ile profesyonel görünümlü içerikler oluşturabilmesine olanak

tanıyan bu program, zihinde tasarlanan bir sahnenin alternatif versiyonlarını üretebilmektedir. Midjourney ile oluşturulacak görselin boyutu ve çözünürlüğü kullanıcı tarafından belirlenebilmekte; 'prompt' kısmına yazılan metin ile görselin taşınması istenen özellikler ayrıntılı şekilde tanımlanabilmektedir. Program, üretilecek görselin stil yoğunluğunu belirlemek için '/stylize', kalite ayarını yapmak için ise '/q' gibi parametrelerin kullanılmasına olanak tanımaktadır (URL-38, 2024). Ayrıca Midjourney’de yapılan çalışmalara daha sonra erişim sağlanabilmekte, istenildiği takdirde bu çalışmalar herkese açık ya da özel olarak paylaşılabilmektedir. Bu tür özelleştirilebilirlik seçenekleri, kullanıcıya hem esneklik hem de kontrol imkânı sunmaktadır

Midjourney’nin avantajları incelendiğinde kodlama bilmeyenlere kolaylık sağlayarak içerik oluşturmakta, kodlama bilgisi gerektirmediğinden dolayı teknik becerilere sahip olmayan kişiler için görüntü üretimini erişilebilir kılmaktadır. Herhangi bir cihazdan ve internet tarayıcısından erişim kolaylığı sağlayarak, her an her ortamda çalışma fırsatı sağlamaktadır. Midjourney ile oluşturulan görüntüler web sitelere, e-postalara ya da diğer platformlara kolaylıkla entegre edilerek paylaşılabilmektedir. Uygulamanın sunduğu bir başka avantaj da içerik oluşturma sürecini hızlandırıp verimli hale getirerek zamandan tasarruf sağlamasıdır.

Yapay zeka uygulamaları ile üretilen görsellerin yaygınlaşması ve kullanımı telif hakkı konusunu gündeme getirmektedir. Amerika Birleşik Devletleri Telif Ofisi yapay zeka ile üretilen görüntülere telif hakkı talep edilemeyeceğini belirterek, bir sanatçının Midjourney aracılığıyla üretilen görüntülere ilişkin telif hakkı talebini, sanatçının kendisini yaratıcı sürecin bir parçası olduğu şeklindeki savunmasına rağmen reddetmiştir (URL-39, 2024). Bu karar doğrultusunda Midjourney ile üretilen görüntülere telif hakkı talep edilememekte fakat uygulamanın ücretsiz planı, üretilen görüntülere Creative Commons Ticari Olmayan 4.0 Atıf (Creative Commons Noncommercial 4.0) lisansı kapsamında bir varlık lisansı sağlamaktadır. Bu lisans kapsamında kullanıcıların Midjourney’de üretilen görüntüleri ticari amaçla kullanamayacakları ve kullanılacak platformda atıfta bulunulması gerektiği belirtilmektedir (URL-38, 2024).

Midjourney ile üretilmiş bazı örnek görseller aşağıda sunulmuştur
Cümle/Metin: Yaşlı bir adam cennete doğru merdivenleri çıkıyor.



Şekil 2.54: Midjourney ile oluşturulan görseller

Üçüncü resmin varyasyonlarını istediğimizde detaylarda farklılıkları olan dört yeni görsel karşımıza çıkmaktadır.



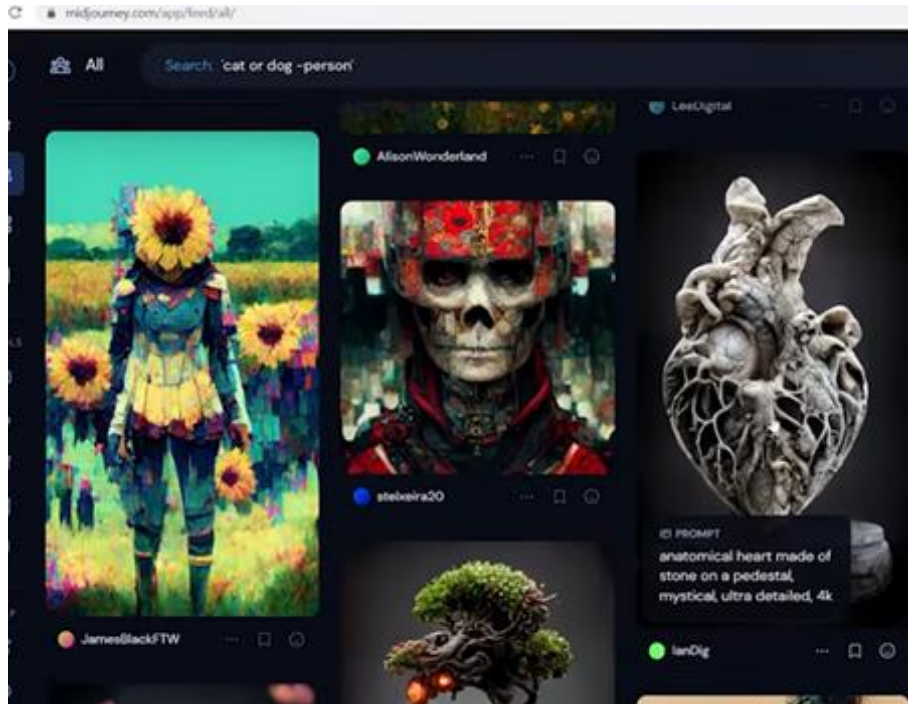
Şekil 2.55: Midjourney ile oluşturulan görseller

İkinci resim seçilip detaylandırılmak istenildiğinde U2 kutusuna tıklanarak büyütülerek çalışılmaktadır.



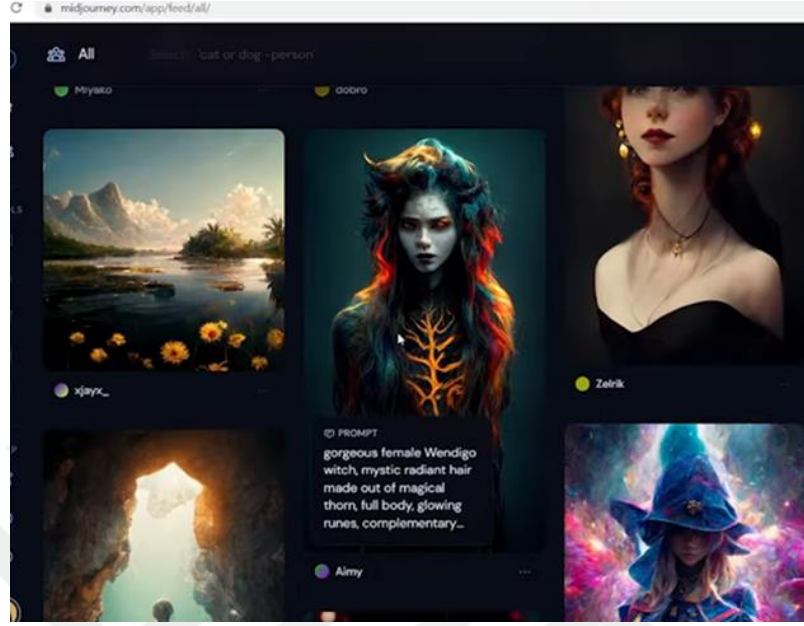
Şekil 2.56: Midjourney ile oluşturulan görsel

Üretilen görseller uygulamanın sayfasında ortak paylaşımına açık şekilde yayınlanmaktadır. Paylaşılan görsellerin üzerine tıkladığımızda, görsel yapılırken kullanılan kodlara ve komutlara ulaşılabilir. Bu kodlardan fikir alarak, eklemeler çıkarmalar yapıp farklı versiyonları üretiler. Bu kodlardan fikir alarak, eklemeler çıkarmalar yapıp farklı versiyonları üretiler.



Şekil 2.57: Midjourney ile oluşturulan görseller

Paylaşılan çalışmalardan bir örnek seçilip kullanılan komutlar girilerek yeni versiyonları üretilmiştir. Üretilmiş görseller Şekil 2.58-2.59’da gösterilmektedir.



Şekil 2.58: Midjourney ile oluşturulan görseller



Şekil 2.59: Midjourney ile oluşturulan görseller

2.5.3. Playground AI

Playground AI, metinden görsele (text-to-image) ve görselden görsele (image-to-image) dönüşüm gerçekleştirebilen bir yapay zekâ aracıdır. Bu uygulama, sanat eserleri, sunum materyalleri, posterler, logolar ve sosyal medya içerikleri gibi çeşitli görsel ürünlerin tasarımında kullanılabilir. DALL-E ve Midjourney gibi, istenilen görüntüye ilişkin özelliklerin metin komutları aracılığıyla belirtildiği bir çalışma prensibine sahip olan Playground AI, aynı zamanda mevcut bir görsel üzerinde düzenleme ve dönüştürme işlemleri yapılmasına da olanak tanımaktadır. Tamamen özgün ve yeni görseller üretebilen bu uygulama, hem ücretsiz hem de ücretli kullanım seçenekleri sunmaktadır. Playground AI, farklı sanat stillerinde görseller üretmek amacıyla yapay zekâ tabanlı gelişmiş algoritmalar kullanmakta; hacimsel efektler, dinamik aydınlatmalar ve karmaşık detaylarla zenginleştirilmiş görseller aracılığıyla özgün atmosferler oluşturulmasına imkân tanımaktadır (URL-40, 2024). Uygulama, 4K ve 8K dahil olmak üzere farklı çözünürlüklerde görsel üretimi desteklemektedir.

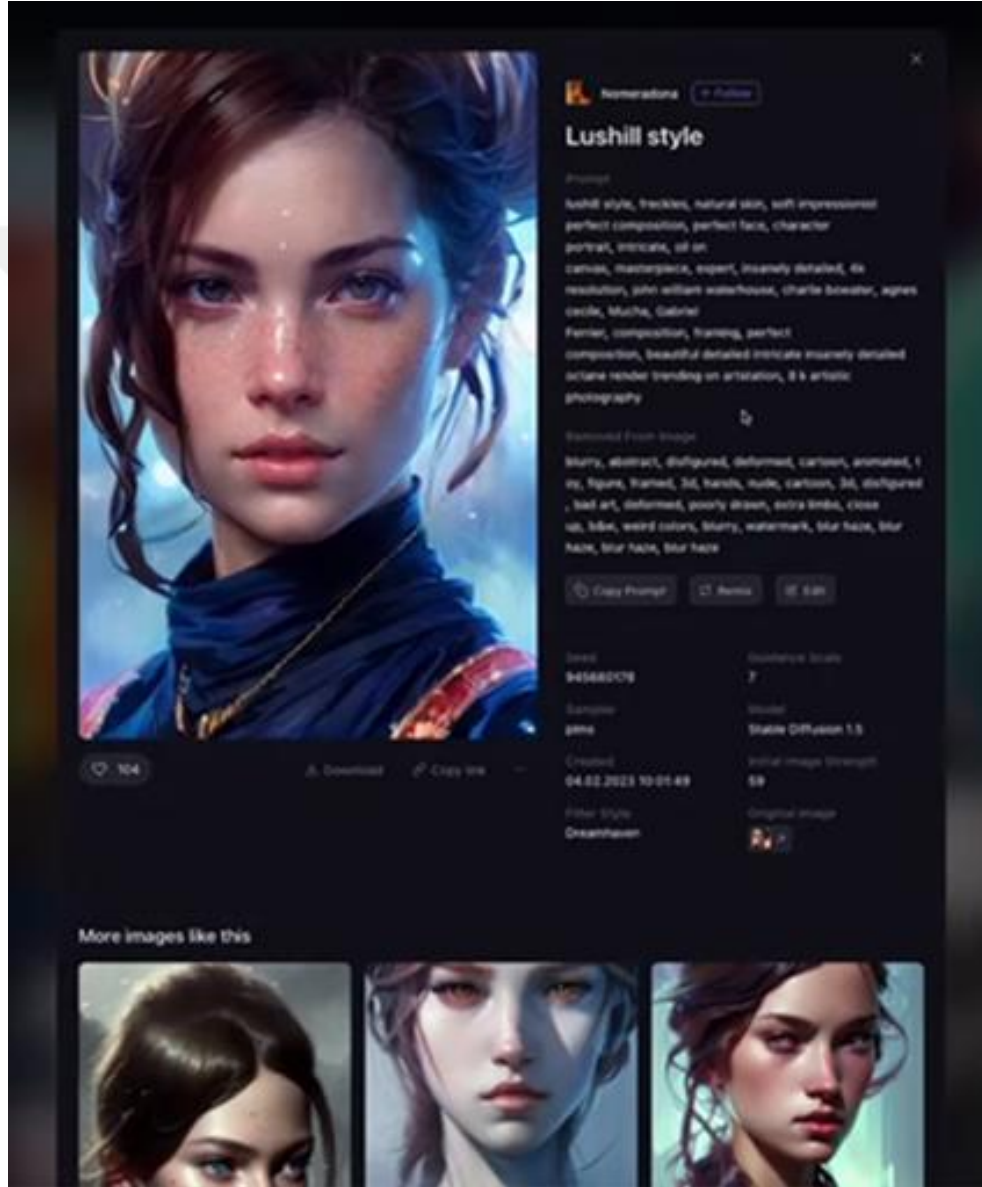
Playground AI ile resim yapmak isteyen kullanıcılar, sayfanın sol üst köşesindeki ok simgesine tıklayarak açılan menüden 'Create on Canvas' seçeneğini seçebilirler. Ardından, kullanıcılar görsel için uygun bir filtre seçimi yapabilecekleri filtre bölümüne erişebilirler. Ekranın sol tarafında bulunan 'Prompt' kısmına, istenilen görselin detaylı açıklamaları girildikten sonra, 'Generate' seçeneğine tıklayarak oluşturdukları resmi elde edebilirler.

Playground AI, yeni bir görüntü yaratmanın dışında mevcut bir görüntü üzerinde de farklı müdahale özelliklerine sahiptir. Maskeleye katmanı, yapay zeka modeline talimat vererek maskelenen alan üzerine nesne ekleyebilmektedir. Görselin boyutunu yükseltmek, arka planını değiştirmek ve resmi genişletmek gibi özellikler dışında resmin istenilen bir bölümünün rengi farklı bir renge dönüştürülebilmektedir. Uygulamada işbirlikçi görüntü düzenleme özelliği ortak çalışılan kişilerle çalışmayı kolaylaştırmakta, düzenleme ve görüntüleme erişimi kontrolü sağlamaktadır (URL-41, 2024). Playground AI, platformunda yaratılan her şey kişiye ait olup, üretilen resimler üzerinde herhangi bir fikri mülkiyet hakkı talep etmemektedir.

Playground AI sayfasına girildiğinde diğer metinden görüntü oluşturma uygulamalarında olduğu gibi başkalarının ürettiği görüntüler karşımıza çıkmaktadır. Seçtiğimiz çalışmanın

üzerine tıkladığımızda rehber niteliğindeki komut ve kodlar görülmektedir. Board çalışma alanında oluşturulan, düzenlenen ve kaydedilen tüm görseller Playground Community sunucusuna gitmekte, yapılan çalışmanın diğer kullanıcılar ve ziyaretçiler tarafından görüntülenebilmektedir.

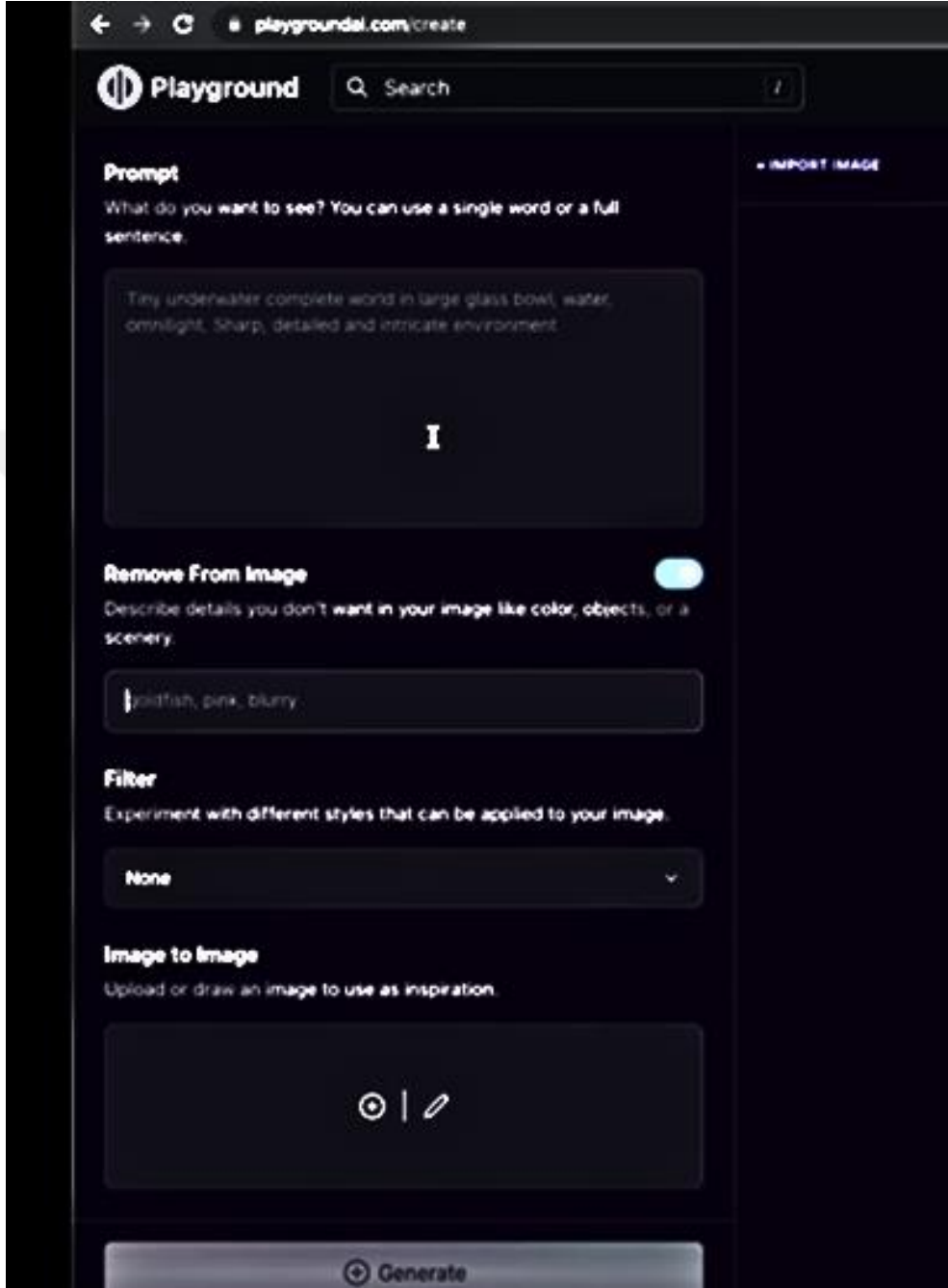
Aşağıda, Playground AI ile oluşturulmuş bazı görseller örnek olarak sunulmuştur.



Şekil 2.60: Playground AI ile oluşturulan görseller

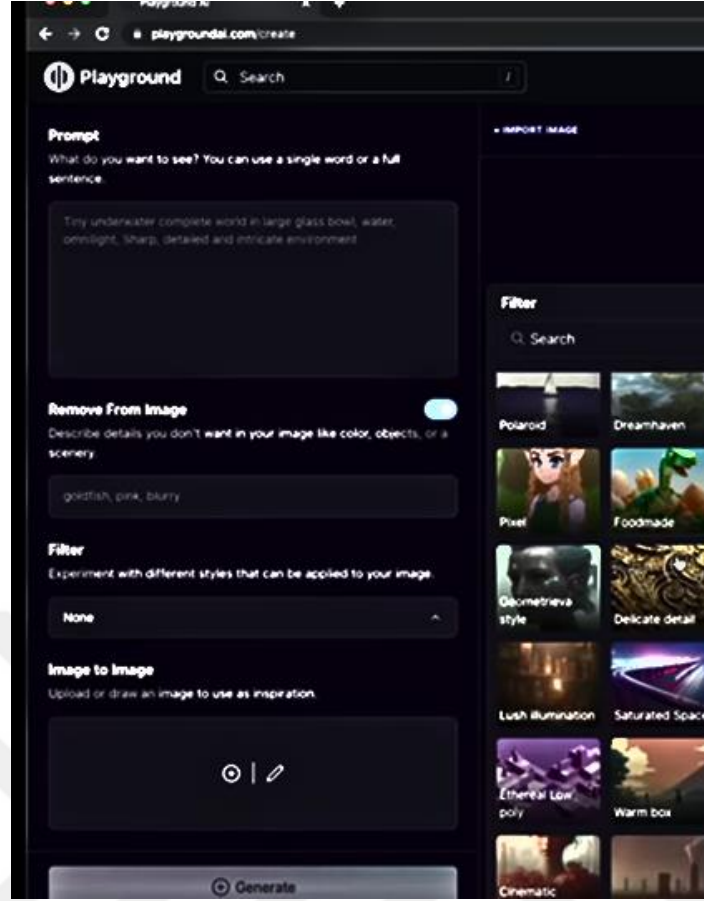
Uygulama sayfasının sol tarafında istenilen görseli tarif etmek için prompt kutusu, diğer uygulamalardan farklı olarak remove from image bölümü bulunmaktadır. Remove from

image üretilecek görselde olması istenmeyen özelliklerin yazılarak, ulaşılabilecek en doğru görseli oluşturmak hedeflenmektedir.



Şekil 2.61: Playground AI tasarım sayfası metin ve özellik bölümü

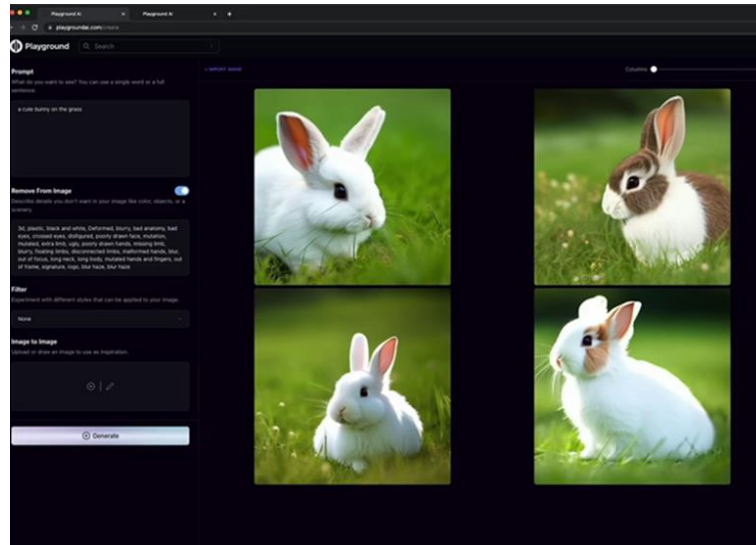
Filter (filtre) bölümünden oluşturulacak görsel için filtre örnekleri seçenekleri sunulmakta, hemen altındaysa image to image (görselden görsel) dönüştürme için görsel yükleme alanı bulunmaktadır.



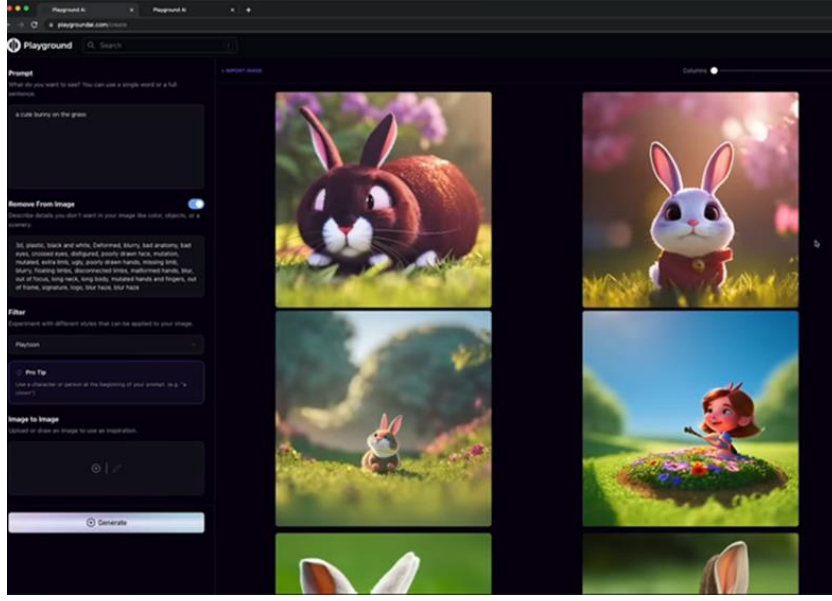
Şekil 2.62: Playground AI tasarım sayfası filtre bölümü

Prompt: Tatlı bir tavşancık çimenin üstünde duruyor.

Remove from image: Siyah-beyaz olmasın, deforme olmasın, bulanıklık olmasın, kötü bir anatomide olmasın

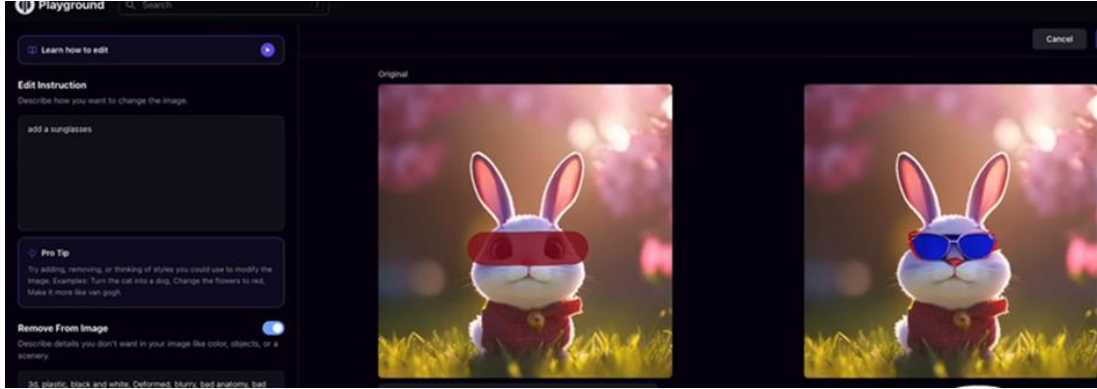


Şekil 2.63: Playground AI ile oluşturulan görseller



Şekil 2.64: Playground AI ile oluşturulan görsel playtone filtresi seçilerek yeniden üretilen görseller.

Üzerinde düzenleme veya değişiklik yapılmak istenen görselin sağ üst köşesinde actions yazan bir buton bulunmakta, değişiklikler buradaki başlıklardan gerçekleştirilmektedir. Edit kısmından istenilen düzenleme gerçekleştirilebilmekte, bu düzenlemeler prompt kısmından yazıyla ya da belli bir bölgeyi maskeleye yolu ile seçerek yapılabilmektedir.



Şekil 2.65: Görsel üzerinde maskeleye yöntemi ile seçilen alana güneş gözlüğü eklenmesi

2.6. Yapay Zeka ve Sanat Eğitimi

Günümüz dünyasını şekillendiren ve üzerinde derin etkiler bırakan teknolojik gelişmeler arasında yapay zeka çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Her alanda giderek daha fazla kendini hissettiren yapay zeka uygulamaları, hızla hayatımıza entegre olmakta ve bu süreçte

sağladığı kolaylıklar ile avantajlar, gelecekteki etkilerinin daha da artacağına işaret etmektedir. Bu bağlamda, gelişmeleri takip etmek ve bu alanda öncü olabilmek amacıyla, farkında olan ülkeler yapay zeka derslerini eğitim sistemlerine ve müfredatlarına dâhil ederek, teknolojik gelişmelerin gerisinde kalmamayı hedeflemektedir (Nabiyev ve Erümit, 2022). Günümüz teknolojisinin etkisiyle dünyaya gelen bireyler için "Dijital Yerliler" kavramı kullanılmaktadır. Bu kavram, dijital araçları ve ortamları hayatlarının merkezi haline getiren, teknolojiyi günlük yaşamın bir gerekliliği olarak kabul eden, yeni teknolojiler aracılığıyla günlük işlerini kolayca gerçekleştirebilen ve dijital dünyada kendilerine özgü bir dil geliştiren 1980 sonrası doğmuş 21. yüzyıl çocuklarını tanımlamak için kullanılmaktadır (Karabulut, 2015). Dijital yerli olarak tanımlanan, teknolojiyle yoğun bir etkileşim içinde olan bireylerin, eğitim-öğretim programlarının da bu bireylerin ilgi, istek ve ihtiyaçlarına göre güncellenerek tasarlanması büyük bir önem taşımaktadır.

Miller (2024)'e göre, yakın bir gelecekte yapay zeka dünyayı değiştirecekse bizlerin de değişmesi ve öğrencileri o dünyaya hazırlamamız gerekmektedir. Toplumsal yaşamı ve günlük hayatı bu derece etkileyen, kısa ve uzun vadeli değişimlere sebebiyet veren yapay zekayı gelecek kuşakların daha verimli kullanabilmesi için eğitim sistemine dahil edilmesi gerekmektedir. Yapay zekadan, veri anlamlandırmaya, artırılmış gerçeklikten, üç boyutlu modellemeye kadar günümüz web uygulamaları hızla gelişmektedir. Bu hızlı gelişmenin neticesinde bu teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanılması kaçınılmazdır. Web uygulamalarını öğretmenlik programlarına entegre etmek eğitimcilerin yaratıcılık, iletişim, eleştirel düşünme, iş birlikçi çalışma, üretkenlik ve sosyal etkileşim gibi 21. Yüzyıl becerilerini kapsayacak şekilde bilişsel bilginin ötesinde öğrenme etkinlikleri bulabilmelerine imkan tanımaktadır (Çukurbaşı vd., 2022).

Yapay zekayı eğitim planlarına dahil eden ülkeler incelendiğinde, Çin'de yapılan ortaöğretim bilgi teknolojisi müfredatında gerçekleştirilen revizyonla artık bilgisayar ve internete odaklanmak yerine algoritmalara, verilere, bilgi sistemlerine ve bilgi toplumuna odaklanarak öğrencilerin dünyayı tanımaları, anlamaları ve değiştirebilmeleri için bir yol sunmayı hedeflemektedir (Yang, 2019). Yapay zekanın üniversite düzeyinde temel bir disiplin olarak ele alındığı görülmektedir. Çin'in yapay zeka politikasının, uluslararası mecrada lider yapay zeka okullarının kurularak, yapay zeka teknolojileri üretimiyle gelecekte küresel güç ve ekonomik refaha ulaşmak için vazgeçilmez olarak gördüğü düşünülmektedir (Knox, 2020).

Amerika'nın Utah eyaletinde, okul öncesinden başlayıp yükseköğretime kadar olan birleşik eğitim sistemi içi yapay zeka çerçevesi başlığında okullarda yapay zeka kullanımına yönelik bir kılavuz hazırlanmıştır. Kılavuz üretken yapay zekanın eğitim için potansiyel faydalarına dikkat çekerken, olası riskleri olduğuna değinerek bilgi sunma ve öğrenci bilgilerini korumak arasında denge kurma, eğitim ve siber güvenlik uzmanları arasında iş birliğinin gerekliliğine dikkat çekmektedir (Utah State Board Education, 2024).

Aktif öğrenmede, eğitimin her alanı için öğrenme ortamı önemli bir yer tutmaktadır. Bu doğrultuda sınıflara teknolojik donanımların sağlanması, öğrencilere çok yönlü bir öğrenme ortamı sunacaktır. Okullarda teknolojik altyapının kurulması ve tüm ülkede belirli standarda ulaşılabilmesi, ulusal bir politika ile gerçekleştirilmelidir. Teknolojiyi eğitime sadece fiziksel anlamda dahil etmek yeterli olmayarak, eğitim-öğretim programlarının da güncel teknolojiyi kapsayacak şekilde düzenlenmesi, planlanan gelişim ve değişim için gerekmektedir. Türkiye'de eğitim-öğretim alanında dijitalleşme 1980'li yıllarda başlayarak, okullara bilgisayar laboratuvarları kurulması, bilgisayar destekli eğitimin yaygınlaştırılması, eğitimde bilgisayar kullanımı gibi proje ve girişimlerle gerçekleştirilmiştir (URL-42, 2024).

Teknolojinin değişim hızı ve kullanım alanlarının yaygınlaşmasıyla bilgisayar destekli eğitimin gerekliliği anlaşılarak bu alanda yatırımlar yapılmaktadır. Birçok dünya ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de eğitimin kalitesini arttırmak, bilimsel gelişmeleri takip etmek amacıyla hazırlanan projelerle okulların teknolojik olanakları iyileştirilmektedir. 2011 yılında kamu yatırım programına dahil edilen Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi her öğrencinin iyi eğitime ulaşarak fırsat eşitliğinin sağlanması, her öğrencinin kaliteli eğitim içeriklerine erişebilmesi amaçlanarak hayata geçirilmiştir. FATİH projesi kapsamında okullarda ağ altyapısı kurulumu, etkileşimli tahta kurulumu, çok fonksiyonlu yazıcı kurulumu, 3D yazıcı kurulumu, okullara bilgisayar laboratuvarları kurulumu ve öğrencilere tablet dağıtımları gerçekleştirilmiş olup, bu olanakların tüm okullara ve dersliklere ulaştırılması planlanmaktadır (URL-43, 2024).

Dijital teknolojinin eğitime dahil edilme çalışmaları imkanlar çerçevesinde devam ederken, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde sanat eğitiminde bilgisayar ve yapay zeka güncel uygulamalarının kullanımının eksikliği görülmektedir. Ders içeriğine uygun donanım ve yazılım eksikliği bu durumun sebeplerindendir, diğer bir sebep görsel sanatlar öğretmenliği eğitimi veren fakültelerde bilgisayarlı uygulamalar, yapay zeka ve dijital sanatlar alanlarında

yeterli eğitimin verilmediği gösterilebilmektedir. Görsel sanatlar dersine yapay zeka ve bilgisayarlı uygulamaların katkı sağlayacağı, öğrencilerin ilgi, merak ve dikkatlerini uyandıracağı unutulmamalıdır. Artut (2013)’a göre sanatın sonsuz yaratım olanaklarını, çağdaş eğitim sisteminde teknolojik gelişmelerden izole ederek gerçekleştirmek mümkün görünmemektedir. Buyurgan ve Buyurgan (2020)’a göre ise hızla gelişen teknoloji ve bilim çağında, teknoloji sanat eğitimi ve öğretimi içerisinde yer alarak; öğrenciler bilgisayar ile sanat dünyasındaki gelişmeleri takip edebilmeli, bilgisayar destekli tasarımlarla kendilerini ifade edebilmeli, sanal müze ziyareti yapabilmeli ve ufuklarını geliştirebilmelidir. Bu görüşlere paralel olarak Kong (2020) da sanat eğitiminde yapay zekayı kullanmanın sağladığı imkanları şu şekilde ifade eder; daha sezgisel biçimde sanat bilgisi sunmak, öğrenme atmosferini daha iyi hale getirmek, teknoloji ve sanatı bütünleştiren eserlerini sergilemek, öğrencilerin sanatçıların yapıtlarına ve yaratım dünyalarına girmelerini sağlamak, mekan ve zaman sınırlarını kaldırmak, izleyicilerin sanat eserlerinin detaylarını daha sezgisel gözlemlene fırsatı vermektir.

Ülkemizde de yapay zekanın eğitim sistemine entegrasyonu konusunda çeşitli adımlar atılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2023 yılında hazırlanan “Yapay Zeka Uygulamaları” dersi müfredatı ve öğretim programı, ortaokul 7. ve 8. sınıf düzeylerinde seçmeli ders olarak yapılandırılmıştır. 2024–2025 eğitim-öğretim yılından itibaren okul ders programlarında yer almaya başlayan bu ders, iki aşamalı bir yapıda planlanmıştır. Buna göre, bu dersi ilk kez alan öğrencilerin öncelikle “Yapay Zeka Uygulamaları I” dersini, ardından ise “Yapay Zeka Uygulamaları II” dersini almaları öngörülmektedir. Bu yapı, öğrencilerin yapay zekaya yönelik temel bilgi ve becerileri aşamalı olarak edinmelerini amaçlamaktadır. (URL-44, 2024). “Yapay Zeka Uygulamaları I” dersi; yapay zekaya giriş, yapay zekanın kullanım alanları ve alt boyutları, yapay zeka ve etik, yapay zekanın önemi, blok tabanlı geliştirme ortamları ve blok tabanlı örnek proje geliştirme olmak üzere altı üniteden oluşmaktadır. “Yapay Zeka Uygulamaları II” dersi ise; makine öğrenmesi ve örüntü tanıma, yapay sinir ağları, bulanık mantık ve blok tabanlı ortamda projeler geliştirme başlıkları altında dört üniteden meydana gelmektedir (URL-45, 2024). Bu girişim, yapay zeka eğitiminin ortaöğretim düzeyinde başlatılması açısından önemli bir başlangıç olarak değerlendirilse de, uygulamanın daha geniş alanlara yayılması gerekliliği açıktır. Ayrıca, kuramsal bilgi ile uygulamayı bir araya getiren bu derslerin etkili bir biçimde yürütülebilmesi için uygun eğitim ortamlarının oluşturulması ve nitelikli eğitim materyallerinin hazır bulundurulması büyük önem taşımaktadır.

Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğinin incelendiği bu çalışmada, yapay zekanın sağladığı imkanların sanat eğitiminde kullanılmasına değinilmiştir. Yapay zekanın gelecekte hayatımızda daha fazla yer edineceği varsayımından hareketle, yapay zekanın ve yapay zeka uygulamalarının görsel sanatlar dersinde ve lise ve lisans düzeyinde sanat eğitimi veren kurumlarda nasıl kullanılabileceği üzerine daha büyük ölçekli bir araştırmanın yapılması, gelecek nesillerin beklenti ve ihtiyaçları yönünden önem arz etmektedir.

2.7. İlgili Araştırmalar

Teknolojinin her geçen gün gelişip sunduğu imkanların çoğalması, yapay zeka destekli sanata ilginin artmasına, sanatçılar tarafından icra edilmesine ve geniş kitleler tarafından izlenmesini sağlamaktadır. Başlangıcı bilgisayar teknolojisine dayanan deneysel çalışmalardan, varlığını bir sanat dalı olarak kabul ettiren dijital sanatlara ve yakın zamanda yapay zekanın da sanata dahil olmasına yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Yapay zeka ve sanat literatürü incelendiğinde yapay zekanın sanatta ve sanat mekanlarında yarattığı dönüşüm ve etkileri, özgünlük, sanatçının rolü, yaratıcılık, fikri mülkiyet hakkı ve estetik gibi konulara değinildiği görülse de konunun güncelliği sebebiyle salt yapay zeka uygulamaları ve sanat eğitime yönelik araştırmaların yetersizliği görülmektedir.

Bu bölümde tezin konusu ile ilgili olduğu düşünülen yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırma kaynaklarına yer verilmiştir.

2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Babilik vd. (2019), gerçekleştirdikleri çalışmada sanat eğitiminde yapay zekanın konumu üzerine bir literatür taraması gerçekleştirmişlerdir. Yapay zekanın nerelerde nasıl kullanıldığı, tasarım ve sanat eğitiminde kullanımı, öğrencilerde oluşturacağı olumlu veya olumsuz etkileri ele alan bu çalışmanın sonucunda yapay zeka ürünlerinin eğitim alanında kullanılmasının, öğrenme verimliliği açısından bir gereklilik halini aldığı belirtilmektedir.

Sarıca (2023), yapay zeka uygulamalarının deneysel tasarım atölye dersleriyle bütünleşmesini öğrenci görüşleri üzerinden ele almakta, çalışmasının yapay zeka uygulamalarının tasarım süreçlerine dahil edilmesi açısından örnek olmasını amaçlamaktadır. Yapay zeka uygulamalarının sanat ve tasarım eğitime entegre edilmesi

denemesi niteliğindeki çalışma görsel iletişim tasarımı bölümü 3. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiş, öğrenciler yaptıkları araştırmayı hikayeleştirip kendi eskizlerini çizmiş, sonraki aşamada hikayelerini yapay zeka uygulamalarında girdikleri komutlarla metinlerden görsellere dönüştürerek karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda yapay zekanın eğitime entegre edilmesi konusunda öğrencilerin yapay zekayı yaratıcılıklarını destekleyecek bir araç olarak görmesi gerektiği, birçok kısıtlılık ve sınırlılıkları olduğu, gerçek bir tasarımcının yerini alamayacağı, insan dokunuşu ve yaratıcılığının önemi vurgulanmaktadır.

Genç vd. (2023) çalışmasında yapay zekanın görsel sanatlar alanında özel yetenekli bireylerin eğitiminde kullanımına yönelik eleştirel bir yaklaşımda bulunarak, yapay zeka kullanımının özel yetenekli bireylerin sanat eğitiminde verimlilik ve kolaylık sağlayacağı görüşünde olup eğitime farklı bakış açıları getirdiği aktarılmaktadır. Yapay zekanın mevcut veriler üzerinden üretim yapması, sanatsal üretimde orijinalliğin ve üslubun önemine dikkat çekerken özel yetenekli bireylerden de özgün ve yaratıcı üretimler yapmaları beklenmekte bu açıdan bu öğrenciler için sadece yardımcı bir araç olarak kullanılması önerilmektedir.

Atiker ve Şen (2024) çalışmasında yapay zekanın güzel sanatlar alanında kullanımının yaratacağı potansiyel riskleri ve etik açısından ele almıştır. Yapay zekanın sunduğu imkanlar, yaratıcılık ve tasarım sürecini üst seviyelere taşıırken, sadece üretime odaklanan yapay zekanın üretirken kullandığı kaynağın ne şekilde ve nereden alındığının bilinmemesi, eserlerin kime ait olduğunun belirlenememesi ve özgünlük ekseninde emek hırsızlığının önünü açmaktadır.

Duran ve Aydın (2024), eğitimde yapay zekanın kapsamlı incelemesini Web of Science veri tabanı üzerinden yapay zeka destekli bibliyometrik analiz yöntemiyle ele almaktadır. Araştırmanın sonucunda yapay zekanın eğitimdeki konumunun ve uygulamalarının sadece pedagojik ve teknolojik boyutlarıyla sınırlı olmayıp etik, politik ve sosyal boyutları da içerdiğini belirterek, yapay zekanın eğitimde tüm öğrencilere fayda sağlayabilmesi için sorumlu, adil ve etkili kullanılması gerekmektedir.

Sivri (2024), kavramsal çerçeve ve doküman analizi ile oluşturduğu çalışmasında yapay zeka çerçevesinde görsel sanatların geleceğini incelemektedir. Yapay zekayı sanat eğitimi açısından değerlendirdiği bölümde orta öğretim kademesinde dijital sanat eğitimi olmadığı, yükseköğretim düzeyinde de birçok okulda yer almadığını belirten Sivri müfredatların

güncel olmamasına değinirken yapay zekanın etki gücünün sanat eğitiminde yeni bir yapılanmaya zemin hazırlayacağını düşünmektedir.

Yapay zeka alanında üniversitelerde yeni açılacak program ve bölümler, Yükseköğretim Kurulu Başkanı Erol Özvar tarafından gerçekleştirilen “Yapay Zeka, Dijitalleşme ve Büyük Veri” toplantısında açıklanmıştır. Özvar, yapay zeka alanında insan kaynağına duyulan ihtiyaç doğrultusunda Yükseköğretim Kurulu bünyesinde oluşturulan Yapay Zekâ Temelli Programların Belirlenmesi Çalışma Grubunun incelemeleri neticesinde üniversitelerde 2’si ilk kez olmak üzere 5 lisans ve tamamı yeni 12 önlisans programı açılacağı bilgisini paylaşmıştır (URL-46, 2024).

Ulus (2024) çalışmasında yapay zekayı, eğitimde disiplinlerarası yaklaşım olan STEAM kapsamında ele almaktadır. STEAM bilim (science), teknoloji (technology), mühendislik (engineering), sanat (art), matematik (math) kavramlarının İngilizce baş harflerinden oluşmaktadır. Sanat eğitimi STEAM ve yaratıcılık başlıklı çalışmanın bir bölümünde 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde, ilköğretim öğrencileri ile planlanan etkinlikte yapay zeka ile sokak kedileri için ev tasarlayarak tasarımlarını gerçekleştirme çalışması incelenmektedir. Dream.ai uygulaması üzerinden öğrencilere kendi promptlarını girerek tasarımlarını oluşturmaları istenmiş, oluşturulan tasarımlara kendi beğeni ve istekleri üzerine ekleme veya çıkarmalar yapabilecekleri belirtilerek uygulama aşamasına geçmeleri sağlanmıştır.

Türker (2024) “Güzel Sanatlar ve Eğitim Alanlarında Yapay Zeka Araştırmaları” kitabında lisansüstü düzeyde yapay zeka ile ilgili yapılan akademik çalışmaları incelemektedir. 2004-2023 yılları arasında yazılan ve yayımlanan tezleri bibliyometrik analiz ile ele alarak istatistiki verilere ulaşmaktadır. 876 tez arasından sadece 20 tanesinin güzel sanatlar ve eğitim alanlarından yazıldığı tespit edilerek, yapay zekanın güzel sanatlar alanında ve alt disiplinlerinde sunduğu imkanlar ve kullanım amacı incelendiğinde bu alanda yapılmış tezlerin sayı ve düzey olarak alt sınırdaki kaldığı düşünülmektedir.

Yağcı (2024) görsel sanatlar eğitiminde grafik ana sanat alanı öğrencilerinin tasarım aşamasında yapay zekadan destek alma konusundaki görüşlerini incelerken, çalışmasını teknolojinin etkisi, eğitim süreçleri ve stratejileri, yaratıcılık ve inovasyon başlıklarına katkı sağlama açısından önemli görmektedir. Çalışma sonucunda yapay zekanın tasarım yaparken

öğrencilere pratiklik sağladığı, kendilerine güvenlerini arttırdığı ve daha etkili tasarımlar yapabildikleri bilgisine varılmaktadır (Yağcı, 2024).

2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Leonard (2021), çalışmasında yapay zekanın sanat eğitimi üzerindeki etkisi ve önemini inceleyerek dijital sanat eğitimi pedagojisinin altyapısına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Sanat eserleri, dijital sanatçılar ve bilişim teknolojileri uzmanlarının ifadeleri incelenip, sanat eğitimi pedagojik yaklaşımları ile bağlantılar kurularak, sanat eğitimindeki ontolojik ve epistemolojik varsayımların sorgulanması ve incelenmesi ihtiyacının fark edilmesi sonucunda Leonard, sanat eğitimcilerinin öğrenci öğrenimini yeni teknolojilerle etkili bir şekilde geliştirebilmesi için, dijital teknolojilerin ve yapay zeka algoritmalarının giderek bulanıklaşan sınırlarına duyarlı yeni pedagojik anlayışlar keşfedilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Chen vd. (2022), çocukların çizim yeteneğini geliştirmeyi hedefledikleri çalışmalarında yapay zeka destekli dijital sanat eğitimi sistemini önermektedir. İlkokul 4. sınıf öğrencisi 30 öğrenciyle yapılan çalışmada, yapay zeka destekli öğrenme ile sanat eğitimi alan çocuklardan oluşan deney grubu ve yapay zeka destekli eğitimi almayan kontrol grubuna deney öncesi ve sonrasında uygulanan testlerle süreç analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda yapay zeka destekli öğrenme ile sanat öğrenme etkinliklerinin, çocukların performansını geliştirmeye yardımcı olabileceği, renk tanıma kapasitelerini artırabileceği, hayal gücü ve öğrencilerin çalışmalarının kalitesini geliştirebileceği görülmektedir.

Holmes ve Toumi (2022), eğitimde yapay zeka alanındaki teknoloji ve uygulamaları inceledikleri literatür çalışmasında yapay zeka ile eğitim arasındaki bağlantılara ve bu bağlantıların geleceğe dönük etkilerine eleştirel bir yaklaşımla değinmektedirler. Yapay zekadaki veri odaklı ilerlemenin son on yıldaki gelişmelerden yola çıkıldığında sağlayacağı imkanlar tahmin edilemezken, eğitim uygulamalarında veri odaklı, bilgi tabanlı yaklaşımların bütünleşmesi ileriye dönüklüğü temsil etmekte, eğitimle alakalı olarak bu gelişim insan ve yapay bilişin ortak bir gelişimi olarak görülebilmektedir.

Xiang vd. (2022), yapay zekayı sanat projelerinin gelişimi üzerindeki etkisi açısından ele aldıkları çalışmalarında bu olguyu, yapay zekanın sunduğu fırsatlar ve sınırlılıklar

çerçevesinden değerlendirmektedir. İkincil kaynakların incelenmesiyle elde edilen veriler iki bölüm şeklinde verilmiş, birinci bölümde mevcut yapay zeka ve kullanımından kaynaklanan sorunlara eğilirken, ikinci bölümde yapay zekanın sanat alanında kullanılma pratiklerini, yeteneklerini ve gelecekte sanat üzerinde yaratacağı etkiler üzerinden analizini sağlayabilecek çalışmalardan oluşmaktadır. Araştırma sonucunda yapay zekanın gerçek bir insanın yerine geçemediği fakat sağladığı imkanların ve yapay zekadan elde edilen verilerin yeniden yorumlanıp, yenilikçi sanat projelerine dönüştürülerek, yöntemlerin geliştirilmesine katkı sağladığı düşünülmekte olup; yapay zeka olgusunun yaratıcı düşünme becerisi, insan müdahalesi olmadan sanat eseri yaratma olasılığı gibi birçok açıdan daha fazla araştırılması gerekmektedir.

Hutson ve Cotroneo (2023), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Missouri eyaletinde Sanat ve Beşeri Bilimler Fakültesi'nde eğitim alan Sanat ve Tasarım, Oyun Tasarımı bölümlerinde okuyan 15 öğrenciden oluşan bir grup ile karma yöntemli çalışma yapılarak; eğitmen geri bildirimleri, öğrenci anketleri, yapay zeka tarafından oluşturulan içerik ve proje sunumlarını da kapsayan eserlerden verilere ulaşılmıştır. Dijital sanat kursu olarak online ve hibrit şekilde planlanan dersler yapay zeka sanatına kısa bir girişin ardından OpenAI'nin DALL-E2 görüntü oluşturucusunu kullanarak uygulamaya geçilmiş, sonrasında anketlerle sürece dair görüşleri toplanmıştır. İncelenen veriler sonucunda yapay zeka araçlarının sanat ve tasarım müfredatına entegre edilebilmesi, potansiyelinin daha iyi anlaşılması için eğitim süreçlerinde öğrencilerin kullanımının teşvik edilmesi, teknolojinin gelişimine paralel olarak sanat ve tasarım alanında oluşturulacak müfredatın güncelliğinin sağlanarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Relmasira vd. (2023) bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik (STEAM) eğitiminde ilköğretim öğrencileri için yapay zeka okuryazarlığının ilkelerinin geliştirilmesini araştıran çalışmalarında gelişen üretken yapay zeka teknolojileri doğrultusunda özellikle Güneydoğu Asya'da ihtiyaç duyulan yapay zeka okuryazarlığına dikkat çekmektedir. Endonezya'da şehir merkezinde bulunan iki ilkokuldan öğrenciler seçilerek gerçekleştirilen çalışmada; ilkokullara yapay zeka okuryazarlığını dahil etmek için tasarım ilkeleri sunarak gelecekteki araştırma ve uygulamaların önünü açacağı, uzun vadeli çalışmaların ve genişletilecek demografik kapsamın yapay zeka okuryazarlığı geliştirme stratejilerine zaman içinde belirgin şekilde etki edeceği düşünülmektedir.

Fathoni (2023), sanat ve tasarım eğitiminde üretken yapay zeka çözümlerinden yararlanma konusunu ele alarak, çalışmasında metinden görüntüye dönüşüm sağlayan üretken yapay zeka uygulamalarının, akademik dürüstlük içerisinde, hızla değişen dijital dünyada öğrencilere, yenilikçi, sürdürülebilir tasarımlar oluşturma ve başarıya ulaşmak için gerekli bilgi ve becerileri nasıl elde edebileceğini incelemektedir. Literatür taraması, durum çalışması ve veri analizi ile gerçekleştirilen araştırma yapay zeka teknolojilerinin yenilikçi eğitim ve keşif araçları olduğunu ancak kısa yol araçları olarak kullanılma durumunda akademik sahtekarlığa neden olabileceğini düşündürmektedir.

Su ve Momkin (2024), görsel sanatlar eğitiminde yapay zekanın sürdürülebilir entegrasyonuna eğilmiş, teknolojinin gelişimine bağlı olarak sanatın mecrasının dönüştüğü, yeni bir yaratıcılık çağının başladığı, kaynakların en iyi duruma getirilerek, daha az fiziksel materyalle, sanat eğitimin yapay zeka desteğiyle sürdürülebilirliği üzerine sistematik incelemelerle literatür analizi yapmıştır. Analiz sonucunda yapay zeka teorisinin eğitim uygulamaları için yeterince gelişmiş olmadığı, daha fazla geliştiricinin ve öğretmenin yapay zeka teknolojilerini kullanmasına ve tasarlamasına imkan sağlamak için yapay zeka tabanlı sanat öğrenme modeli genişletilerek, özellikle görsel sanatlar eğitiminin gelişmesine katkı sağlayabilir.

Yapay zekanın eğitim alanında kullanımına yönelik olarak yapılan bir başka çalışma İngiltere'deki bir özel okulun, gerçek öğretmenler yerine yapay zekanın öğretmenlerin yerini aldığı ilk öğretmensiz sınıfı kullanıma açmasıdır. Bu duruma yönelik her öğrencinin hangi konularda başarılı olduğu, güçsüz kaldığı konular ve alacağı yardımın, planlamanın öğrenciye özel sağlanması gibi durumların yapay zeka tarafından kolaylıkla çözümleneceği belirtilirken, eleştirmenler tarafından yapay zeka öğretmenlerin vermiş olduğu eğitimin ruhunun olmayacağı, kasvetli bir geleceğe neden olacağı belirtilmektedir (URL-47, 2024).

Montgomery'deki Auburn Üniversitesi'nde grafik tasarım eğitmeni olarak görev yapan Ghodke, yapay zekanın sanat eğitimi üzerindeki potansiyel etkilerini, yüksek öğrenim ortamlarında incelemekte olup, eğitmenlerin ve öğrencilerin sanat eğitiminde yapay zekanın artmakta olan yeteneklerinin farkında olmaları gerektiğini belirtmektedir (URL-48, 2024). Henüz insanın yaratıcılığını geçemeyen yapay zekanın hızlı gelişimi, sanat ve tasarım eğitimi alanı için olumlu gelişmeler sağlarken, bir intihal aracı olabilmesi gibi etik sınırlar ve sorumluluklar bağlamında endişelere sebebiyet vermektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, çalışma için seçilen araştırma deseni, belirlenen çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama teknikleri ve araçları, verilerin toplanma süreci ve toplanan verilerin analizlerine dair açıklamalar bulunmaktadır.

3.1. Araştırma Deseni

Yapay zeka uygulamalarının resim sanatında kullanımını, sanat eğitimcileri ve sanat eğitimi öğrencilerinin bakış açısından ele alan bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseni çerçevesinde yürütülmüştür.

Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi yöntemlerin kullanıldığı, olguların doğal ortamda, katılımcıların algı ve yaşantılarına odaklanarak derinlemesine ve bütüncül bir biçimde incelenmesini amaçlayan bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Berg ve Lune'a (2015) göre ise, nitel araştırma tekniklerini kullanan araştırmacılar, bireylerin kendilerini ve çevrelerini nasıl algıladıklarını, anlamlandırdıklarını ve öğrendiklerini incelemeye yönelirler. Bu yaklaşım, insan deneyimini bağlamı içinde ele alarak çok boyutlu bir anlayış geliştirmeyi hedefler.

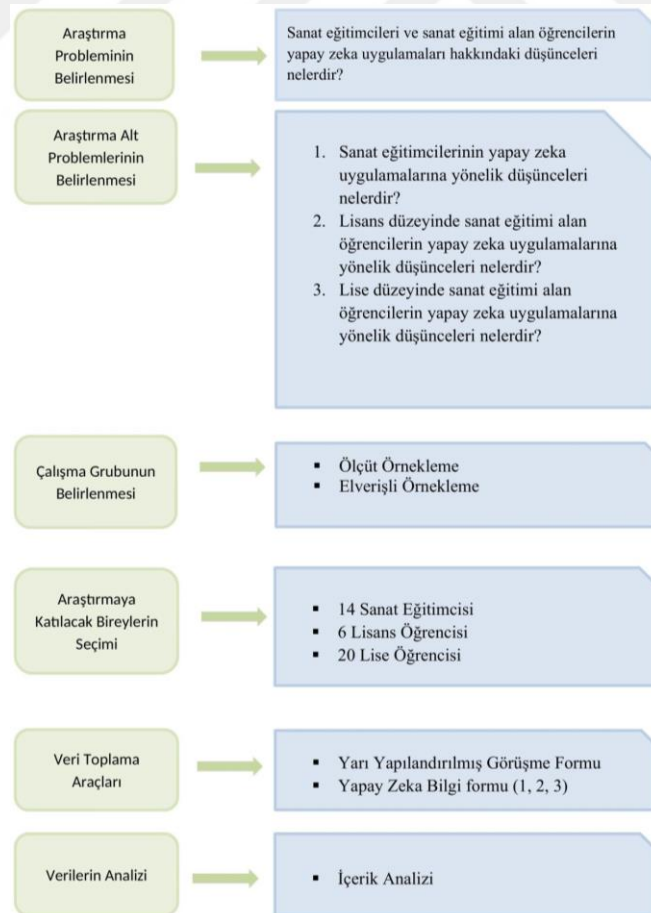
Nitel araştırma desenleri arasında en yaygın şekilde kullanılan yaklaşımlardan biri olan durum çalışması (case study), belirli bir olay, olgu, birey ya da süreci zaman ve mekân bağlamında derinlemesine incelemeyi amaçlayan bir araştırma desendir. Bu tür çalışmalar, araştırma konusu olan durumu kapsamlı ve ayrıntılı biçimde anlamak üzere yapılandırılır ve bilimsel sorulara derinlemesine yanıtlar sunmayı hedefler (Büyüköztürk vd., 2019). Creswell'e (2023) göre nitel bir yaklaşım olan durum çalışması, araştırmacının gerçek yaşamda güncel sınırlı bir sistem (bir durum) ya da belli bir zaman dilimi içerisinde çoklu sınırlandırılan sistemler (durumlar) hususunda, çoklu bilgi kaynakları (mülakatlar, gözlemler, doküman ve raporlar, görsel-işitsel materyaller) vasıtasıyla detaylı ve derinlemesine bilgiye ulaşarak, bir durum betimlemesi ya da durum temaları oluşturmaktır.

Başka bir ifadeyle, bir olguyu belirli bir durumun özneliği içinde anlamayı amaçlayan durum çalışması, incelenen olgunun varoluşunu seçilen örneklem bağlamında anlamlandırmaya çalışır (Şahin, 2023). Durdu ve Özden'e (2016) göre ise, durum

çalışmasının temel özelliği; araştırmada ele alınan durumun, çalışmanın yürütüleceği birey ya da topluluğun kendine özgü nitelikleri dikkate alınarak seçilmesi ve bu durumun kendi bağlamı içinde derinlemesine incelenmesidir. Gerring'in (2024) vurguladığı üzere, durum çalışması yöntemi nedensel ilişkileri modelleme ya da vakaları analiz etme yöntemi olarak değil, belirli vakaları tanımlamak ve betimlemek amacıyla kullanılan bir yaklaşım olarak değerlendirilmelidir.

Bu araştırmada, çalışma grubuna yöneltilen araştırma soruları doğrultusunda incelenmek istenen olgunun derinlemesine betimlenmesi ve tanımlanması, elde edilen veriler arasında anlamlı neden-sonuç ilişkilerinin kurulması hedeflendiğinden, nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması tercih edilmiştir. Bu yöntem, araştırma konusunu bağlamsal bütünlüğü içinde ele alarak, olgunun çok yönlü ve kapsamlı bir biçimde incelenmesine olanak sağlamaktadır.

Bu durum çalışmasında Şekil 3.1'de görülen aşamalar izlenmiştir;



Şekil 3.1: Araştırma aşamaları

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Bartın ilinde görsel sanatlar eğitimi alanında görev yapan 14 sanat eğitimcisi ve Bartın ilinde görsel sanatlar alanında sanat eğitimi gören 26 sanat öğrencisi oluşturmaktadır. Sanat eğitimcileri, 3 lisans düzeyinde, 5 lise düzeyinde, 3 ortaokul düzeyinde ve 3 Bilim Sanat Merkezi'nde görev yapan öğretmenlerden oluşurken; sanat öğrencileri ise 6 lisans düzeyinde ve 20 lise düzeyinde öğrenciden meydana gelmektedir. Çalışma grubu belirlenirken, ölçüt örnekleme ve elverişli örnekleme yöntemleri kullanılmıştır.

Ölçüt örnekleme, temel olarak önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan tüm durumların incelenmesine dayanan bir yaklaşımdır. Bu ölçütler, araştırmacı tarafından belirlenebileceği gibi, önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi de kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda, sanat eğitimcileri için ölçüt olarak "aktif olarak sanat eğitimi alanında görev yapan sanat eğitimcileri" belirlenmişken, sanat öğrencileri için ise "aktif olarak sanat eğitimi gören sanat öğrencileri" ölçüt olarak seçilmiştir.

Türkiye genelinde aktif olarak görev yapan tüm sanat eğitimcilerine ve ortaöğretim ile lisans düzeyindeki aktif sanat öğrencilerine ulaşmanın, kaynak ve zaman açısından yaratacağı zorluklar göz önünde bulundurularak, “elverişli örnekleme” yöntemi ikinci örneklem belirleme yöntemi olarak seçilmiştir. Elverişli örnekleme, araştırmacının kolaylıkla ulaşabileceği bir örneklem grubundan veri toplamasına olanak sağlayan bir yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2019). Bu nedenle, araştırmanın çalışma grubu olarak Bartın ilinde görev yapan sanat eğitimcileri ve Bartın ilinde eğitim gören sanat öğrencileri belirlenmiştir.

Farklı eğitim kademesindeki sanat eğitimcileri ve sanat öğrencilerinin görüşlerinin alınması amacıyla bilim sanat merkezinden 3, ortaokul düzeyinde 3, lise düzeyinde 5, lisans düzeyinde 3 sanat eğitimcisi, lise düzeyinde 20, lisans düzeyinde 6 sanat öğrencisi çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Sanat eğitimcileri farklı nitelikteki okullardan seçilirken, sanat eğitimi öğrencileri Bartın ilinde lise düzeyinde sanat eğitimi veren tek kurum olan Bartın Güzel Sanatlar Lisesi resim bölümünden, lisans öğrencileri de Bartın Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Resim-İş Öğretmenliği Lisans Programı'ndan belirlenerek çalışma grubu oluşturulmuştur. Sanat öğrencileri grubu, lisans 4. sınıf öğrencileri ve lise 10, 11 ve 12. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Lisans öğrencilerinin 4. sınıf düzeyinden belirlenme

nedenleri; eğitimleri süresince kuramsal altyapılarının oluştuğu öngörüsü, öğretmenlik uygulaması dersi almaları ve öğretmenlik mesleğini icra etmeye en yakın grup olmasıdır. Lise grubu 10, 11, 12. sınıf öğrencilerinden oluşturulurken, 9. sınıf öğrencilerinin çalışma grubuna dahil edilmeme sebebi; 9. sınıf müfredatının diğer liselerle ortak olması ve az sayıda sanat dersi almalarıdır.

Araştırma kapsamında çalışma grubunun çeşitlendirilmesinin nedeni; konuya ilişkin farklı düzeylerdeki bireylerin görüşlerini değerlendirebilmek, elde edilen verilerin güvenilirliğini artırmak ve bulguların genellenebilirliğini sağlamaktır (Merriam, 2015).

Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 3.1-3.2-3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.1: Sanat eğitimcilerine ait demografik özellikler

Katılımcı	Yaş (Doğum yılı)	Cinsiyet	Çalışma Süresi	Çalıştığı Kademe
SE1	47 (1977)	Kadın	25 Yıl	Lisans
SE2	38 (1986)	Kadın	10 Yıl	Lisans
SE3	40 (1984)	Kadın	18 Yıl	Lisans
SE4	62 (1962)	Erkek	30 Yıl	Lise
SE5	37 (1987)	Kadın	12 Yıl	Lise
SE6	45 (1979)	Erkek	20 Yıl	Lise
SE7	33 (1991)	Kadın	9 Yıl	Lise
SE8	37 (1987)	Erkek	9 Yıl	Lise
SE9	47 (1977)	Kadın	24 Yıl	Bilim Sanat Merkezi
SE10	48 (1976)	Erkek	23 Yıl	Bilim Sanat Merkezi
SE11	40 (1984)	Kadın	14 Yıl	Bilim Sanat Merkezi
SE12	53 (1971)	Kadın	32 Yıl	Ortaokul
SE13	41 (1983)	Erkek	14 Yıl	Ortaokul
SE14	35 (1989)	Kadın	12 Yıl	Ortaokul

Tablo 3.2: Lisans öğrencilerine ait demografik özellikler

Katılımcı	Yaş (Doğum Yılı)	Cinsiyet	Sınıf	Öğrenim Kademesi
LÖ1	22 (2002)	Erkek	4	Lisans
LÖ2	22 (2002)	Kadın	4	Lisans
LÖ3	22 (2002)	Kadın	4	Lisans
LÖ4	23 (2001)	Kadın	4	Lisans
LÖ5	24 (2000)	Kadın	4	Lisans
LÖ6	31 (1993)	Kadın	4	Lisans

Tablo 3.3: Lise öğrencilerine ait demografik özellikler

Katılımcı	Yaş (Doğum Yılı)	Cinsiyet	Sınıf	Öğrenim Kademesi
GSL1	15 (2009)	Kadın	10	Lise
GSL2	17 (2007)	Erkek	10	Lise
GSL3	15 (2009)	Kadın	10	Lise
GSL4	16 (2008)	Kadın	10	Lise
GSL5	16 (2008)	Kadın	10	Lise
GSL6	16 (2008)	Kadın	10	Lise
GSL7	16 (2008)	Kadın	11	Lise
GSL8	16 (2008)	Kadın	11	Lise
GSL9	17 (2007)	Erkek	11	Lise
GSL10	17 (2007)	Kadın	11	Lise
GSL11	19 (2005)	Erkek	11	Lise
GSL12	17 (2007)	Erkek	11	Lise
GSL13	17 (2007)	Kadın	11	Lise
GSL14	18 (2006)	Kadın	12	Lise
GSL15	17 (2007)	Kadın	12	Lise
GSL16	18 (2006)	Kadın	12	Lise
GSL17	18 (2006)	Erkek	12	Lise
GSL18	17 (2007)	Erkek	12	Lise
GSL19	18 (2006)	Kadın	12	Lise
GSL20	17 (2007)	Erkek	12	Lise

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve bilgi formları aracılığıyla toplanmıştır.

3.3.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme, belirli bir konu ya da deneyim hakkında, genellikle önceden hazırlanan sorulara dayalı olarak bir kişiyle veya bir grupla yapılan, bütünsel bir şekilde kaydedilen bir konuşma süreci olarak tanımlanır (Sayım, 2015). Nitel araştırmalarda yaygın şekilde kullanılan bir veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşmelerde görüşmeciler, katılımcıların kişisel bakış açılarını yakalama imkânını bulurlar (Creswell, 2019). Görüşme yoluyla araştırmacı; düşünceler, tutumlar, deneyimler, yorumlar, zihinsel algılar, niyetler ve tepkiler gibi gözlenemeyeni anlamaya çalışır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Berg ve Lune’a (2015) göre görüşme, katılımcıların olgu veya olaylara nasıl anlamlar yüklediklerini ya da bakış açılarını anlamak isteyen araştırmacı için yararlı bir yöntem olacaktır. Patton (2018), her şeyin

gözlemlenemeyeceği gerçeği üzerinde durarak; duygu, düşünce, niyet, belirli zaman öncesinde gerçekleşmiş davranışlar, bir gözlemcinin bulunmadığı durumlar, insanların yaşantılarını planlama şekilleri ve yaşantılarında gerçekleşen olaylara ne gibi anlamlar yüklediklerinin gözlemlenemeyeceği, ancak sorular sorarak öğrenilebileceğini ifade eder. Araştırma sorusu doğrultusunda veri toplamak amacıyla gerçekleştirilen görüşmeler; yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış olmak üzere üç farklı türde sınıflandırılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018). Hangi görüşme türünün tercih edileceği ise, büyük ölçüde görüşme sürecinde araştırmacının süreci ne ölçüde kontrol etmek istediğine bağlı olarak değişmektedir.

Bu bağlamda, araştırmaya katılan sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarına ilişkin düşünce ve görüşlerini ayrıntılı bir şekilde ifade edebilmeleri amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, katılımcıya kendini ifade etme imkânı sunarken; aynı zamanda verilerin analizini kolaylaştırmakta ve gerektiğinde daha derinlemesine bilgi edinilmesine olanak tanımaktadır (Büyüköztürk vd., 2019). Bu görüşme türü, sabit sorulara dayalı cevaplamayı içermekle birlikte, ilgili alanda daha kapsamlı bir inceleme yapılmasına olanak sağlayan esnek bir yapıya sahiptir. Berg ve Lune'a (2015) göre, yarı yapılandırılmış görüşme; her katılımcıya önceden belirlenen soruların sistematik ve tutarlı bir biçimde yöneltilmesi esasına dayanmakta, ancak görüşmeciyeye, elde edilen yanıtları derinleştirmek üzere bu soruların dışına çıkma özgürlüğü tanıyarak görüşmelere esneklik ve derinlik katmaktadır.

Bu kapsamda hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu, toplamda açık uçlu sorulardan oluşmaktadır (Ek-1). Görüşme formunda, katılımcıların verdikleri yanıtları ayrıntılandırmak ve sahip oldukları görüşleri daha derinlemesine irdeleyebilmek amacıyla, görüşmenin akışına göre gerektiğinde sondaj sorularına ve alternatif ifadeler yer verilmiştir. Uzman görüşü alınarak hazırlanan görüşme formu, öncelikle bir pilot uygulama ile test edilmiş; bu süreçte araştırmaya anlamlı katkı sağlamayacağı değerlendirilen sorular gözden geçirilmiş ve gerekli revizyonlar yapılarak form nihai hâline getirilmiştir. Sanat eğitimcilerine yönelik hazırlanan görüşme formu iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin kişisel bilgilerin toplanması amaçlanırken, ikinci bölümde ise yapay zeka uygulamalarının sanatsal nitelikleri, kullanım biçimleri, gelecekteki potansiyel rolleri ve sanat eğitimi sürecindeki işlevselliğine ilişkin görüşlerin derinlemesine incelenmesi hedeflenmiştir.

3.3.2. Yapay Zeka Bilgi Formları

Sanat eğitimi öğrencileri için açık uçlu sorulardan hazırlanan bilgi formları uzman görüşü alınarak hazırlanan bilgi formları, öncelikle bir pilot uygulama ile test edilerek araştırmaya anlamlı katkı sağlamayacağı değerlendirilen sorular gözden geçirilmiş ve gerekli revizyonlar yapılarak form nihai hâline getirilmiştir. “**Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1**” (Ek-3) yapılacak etkinlik öncesi yapay zeka uygulamalarına yönelik mevcut bilgi ve deneyimlerini tespit etmek amacıyla lisans ve lise düzeyi öğrencilerine uygulanmıştır. Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi düzeyleri, sanat ve resim alanında kullanılan uygulamalar hakkında bilgi düzeyleri, bunları deneyimleme durumu ve kullanım amaçlarına dair veri toplamak için hazırlanmıştır. Yapay zeka ve sanat sunumu ve uygulama sonrasında lisans öğrencilerine hazırlanan “**Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 2**” (Ek-4) uygulanarak yaşadıkları deneyim sonrası hissettikleri, yapay zekaya yönelik tutumları, ve gelecekte kullanımına yönelik görüşlerinin elde edilmesi amaçlanmıştır. “**Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 3**” (Ek-5) yapılan sunum sonrasında lise öğrencilerine uygulanarak yapay zeka hakkında oluşan düşünceleri, yapay zeka uygulamaları hakkında neler öğrendikleri ve bu uygulamaları kullanarak çalışma yapma isteklerine yönelik verilerin elde edilmesi amaçlanmıştır.

3.4. Veri Toplama Süreci

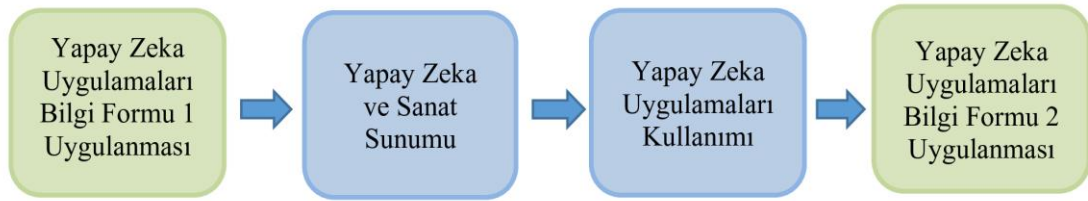
Sanat eğitimcileri ile görüşmeler, uygun yer ve zamanda birebir şekilde yapılmıştır. Yapılan görüşmeler, katılımcıların kendilerini güvende ve rahat hissedeceği sakin, sessiz ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Görüşme öncesinde ısınma konuşması yapılarak katılımcıların kendilerini rahat hissetmesi sağlanmıştır. Görüşmeler 25 ile 55 dakika arası değişen sürelerde gerçekleştirilmiştir. Sanat eğitimcileri ile sohbet tarzında yapılan görüşmelerde formdaki sorular yöneltilmiş, ihtiyaç duyulan yerlerde sondalar vasıtasıyla katılımcının konuya dair düşünce ve görüşlerine detaylı şekilde ulaşılmaya çalışılmıştır. Gerçekleştirilen her bir görüşme, katılımcının izni dahilinde ses kaydı alınarak kaydedilmiştir.

Sanat öğrencileri ile veri toplama süreci iki şekilde gerçekleştirilmiştir. Lisans öğrencilerine sunum ve uygulama öncesinde bilgi formu 1 uygulanarak yapay zekaya dair bilgi düzeyleri ve farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Form uygulamasından sonra yapay zeka ve sanat konulu, resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları hakkında bilgilendirici

sunum yapılmış, ardından katılımcılar yapay zeka uygulamalarını kullanarak kendi tasarımlarını oluşturmuşlardır. Son olarak bilgi formu 2 uygulanarak yaşadıkları deneyim, bu deneyime bağlı gelişen tutum ve görüşlerine ulaşmak amaçlanmıştır.

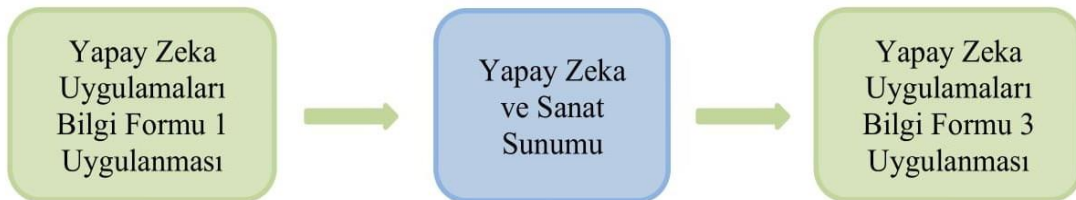
Lise öğrencileriyle veri toplama süreci bilgi formu 1'in uygulanmasıyla başlanmış, yapay zekaya dair bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını belirlemeye yönelik olarak bilgilendirici sunum öncesinde uygulanmıştır. Yapay zeka ve sanat konulu, resim alanında yapay zeka uygulamaları hakkında bilgilendirici sunum yapılmış, sonrasında görüş ve tutumlarını belirlemek amacıyla bilgi formu 3 uygulanarak veri toplama süreci tamamlanmıştır. Öğrencilere dağıtılan formlardaki soruları, bireysel şekilde yazarak yanıtlamaları istenmiş, konuya dair düşünce ve görüşlerine verdikleri yanıtlar analiz edilerek ulaşılmaya çalışılmıştır.

Lisans sanat öğrencileri ile yapılan görüşmelerde Şekil 3.2'de görülen aşamalar izlenmiştir;



Şekil 3.2: Lisans öğrencileri ile görüşme aşamaları

Lise sanat öğrencileri ile yapılan görüşmelerde Şekil 3.3'te görülen aşamalar izlenmiştir;



Şekil 3.3: Lise sanat öğrencileri ile görüşme aşamaları

3.5. Verilerin Analizi

Veri toplama süreci sonunda elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Betimsel analiz, verilerin görüşülen kişi ya da kişilerden elde edildiği biçimiyle, herhangi bir değişikliğe uğratılmadan doğrudan alıntılarla aktarılmasını esas alan bir analiz tekniğidir (Demir, 2017). Bu yöntemde, elde edilen veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalar doğrultusunda düzenlenebilir; ayrıca görüşme sürecinde kullanılan sorular da analiz yapısına yön vermede dikkate alınabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ültay vd. (2021) göre ise, bu analiz yöntemi kapsamında çalışmanın gerekçesi, amacı, sonuçları ve önerilerine ilişkin verilerin kodlar ve temalar aracılığıyla nitel analiz ilkelerine uygun şekilde sınıflandırılması, betimsel içerik analizinin niteliğini artırarak çalışmanın derinliğini geliştirmektedir.

Bu doğrultuda, verilerin analiz edilmesi, *a) ön hazırlıklar ve b) verilerin analiz edilmesi* aşamalarında gerçekleştirilmiştir.

3.5.1. Ön Hazırlıklar

Sanat eğitimcileriyle yapılan görüşmeler ses kaydı alınarak gerçekleştirilmiş ve görüşmelerin tamamı transkript edilmiştir. Her bir transkript yaklaşık 5 ila 7 sayfa uzunluğunda olup, tüm görüşmelerden toplam 81 sayfa ham veri elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, sanat öğrencilerine yapılan sunum öncesi ve sonrası uygulanan bilgi formlarından, lise öğrencilerinden 40 sayfa, lisans öğrencilerinden ise 12 sayfa olmak üzere toplamda 52 sayfa veri toplanmıştır. Elde edilen bu formlar ve görüşme dökümleri, ön incelemeye tabi tutularak içerik analizine uygun hale getirilmiştir.

3.5.2. Verilerin Analizi

Transkript edilerek elde edilen veri seti, araştırmanın temel amacına hizmet edecek biçimde detaylı ve sistematik biçimde analiz edilmiştir. Araştırmacı, verileri cümle cümle, kelime kelime okuyarak, anlam birimlerine ayırmak suretiyle derinlemesine bir betimsel analiz gerçekleştirmiştir. Bu analiz sürecinde, katılımcıların yapay zeka uygulamaları hakkındaki görüşlerinden yola çıkılarak temalar ve kodlar oluşturulmuş, bu temalar aracılığıyla anlamlı

Çıkarımlar yapılmaya çalışılmıştır. Veri seti birden fazla kez okunarak yeniden gözden geçirilmiş ve temalar netleştirilmiştir.

Araştırmanın güvenirliğini arttırmak amacıyla, analiz sürecine alanda uzman ikinci bir araştırmacı da dahil edilmiştir. Aynı veri seti, farklı zaman ve ortamlarda iki kodlayıcı tarafından bağımsız olarak analiz edilmiştir. Elde edilen kodlama formları karşılaştırılmış ve aralarındaki görüş birliği oranı hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arası bu tutarlılık, Miles ve Huberman'ın (1994) nerdiği yöntem doğrultusunda; Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) $\times$ 100 formülü ile hesaplanmış, bu doğrultuda %84'lk bir güvenirlik katsayısı elde edilmiştir. Bu oran, nitel araştırmalarda kabul edilen %70'in üzerindeki güvenilirlik eşiğini geçerek, çalışmanın analiz sürecinin geçerlik ve güvenirlik açısından yeterli olduğunu göstermektedir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmaya ait izlenilen yöntem aracılığıyla ulaşılan veriler, belirlenen alt problemlere dair bulgular ve yorumlar bulunmaktadır. Çalışmanın amacı, sanat eğitimcileri ve sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarının resim sanatında kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma problemine ilişkin bulgular ve yorumlar, alt problemlerdeki sıra izlenerek aktarılmıştır. Yorumlar, tablolardan elde edilen bilgiler doğrultusunda yapılmıştır.

4.1. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranan bu bölümde sanat eğitimcilerinin yapay zeka hakkındaki mevcut bilgileri, yapay zeka uygulamaları ile deneyimleri, yapay zekanın sanat ve sanat eğitimindeki konumu, avantajları/dezavantajları günümüz ve gelecek boyutunda ele alınmaktadır.

4.1.1. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkında Bilgi Düzeylerine Dair Bulgular

Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi düzeylerine görüşme formundaki birinci soru ile yanıt aranmaya çalışılmıştır. Katılımcılardan toplanan veriler içerik analizi yapılarak tema, alt tema ve kodlar oluşturulmuştur. Aşağıdaki tema-kod tablosunda veriler paylaşılarak yorumlanmıştır.

Tablo 4.1’deki veriler ele alındığında katılımcıların bir kısmının yapay zeka uygulamalarını, “metin veya komut vererek resim oluşturma” şeklinde tanımlarken, üç katılımcının da “çok fazla bilgim yok” olarak ifade ettiği görülmektedir. Katılımcılar yapay zeka uygulamaları hakkında yaptıkları “grafik alanıyla ilgili yazılımlar, müzik oluşturma, hayatın birçok yerinde, hayatı kolaylaştıracak uygulamalar” gibi tanımlamalar ile yapay zekanın farklı alanlarda sağladığı kolaylıklar hakkında fikir sahibiyken, resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları hakkında detaylı bilgiye sahip olmadıkları, sadece üç katılımcının “metin

veya komut vererek resim oluşturma” tanımı ile teknik hakkında bilgi sahibi olduğu görölmüştür.

Tablo 4.1: Yapay zeka kavramı hakkındaki çağrışımlara dair tema-kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Yapay Zeka Kavramı Hakkındaki Çağrışımlar	Metin veya Komut Vererek Resim Oluşturma	3
	Bilginin Olmaması	3
	Bilgisayar Yazılımlarının Gelişmiş Hali	1
	Grafik Alanıyla İlgili Yazılımlar	1
	Müzik Oluşturma	1
	Hayatımızı Kolaylaştıracak Uygulamalar	1
	İnsan Gibi Düşünebilme Teknolojisi	1
	Hayatın Birçok Yerinde	1
	Sanatta Sanayileşme	1

Örneğın; katılımcı SE4 “Yapay zeka uygulamaları denilince aklınıza neler geliyor?” sorusuna:

“Bilgisayarın en son gelişmiş şekli olarak diyebilirim. Bilgisayar programcılığı, onunla ilgili programların olması, programları daha elverişli kullanma gibi şeyler aklıma geliyor.” şeklinde cevap vermiştir.

Katılımcılardan SE12 benzer bir ifade kullanmıştır;

“Teknoloji ile yapılan işler geliyor, işte son zamanlarda gündemimizdeki hikaye roman da yazıyorlar yapay zekayla. Daha yeni gördüm yapay zekayla yapılmış bir katalog gördüm resim üzerine.”

Diğer yandan SE10 yapay zeka uygulamalarını açıklarken; “...yapay zekayı ilk olarak kelimedenden, metinden resim yapma olarak tanıdım.” İfadesi ile doğru bir aktarımda bulunmuştur.

Katılımcıların yapay zeka uygulamalarında kullanılan donanımlar ve programlara ilişkin bilgi düzeyleri incelendiğinde üç katılımcının çok fazla bilgi sahibi olmadığını ifade etmesinin dışında çoğunluğun yapay zeka hakkında bilgi sahibi olduğu ve DALL-E, Dream

by WOMBO, ChatGPT gibi programları bildiği ve metin girerek resim oluşturma programları olarak saydığı görülmüştür. Bilgisayar, akıllı cep telefonu, tabletler de kullanılan donanımlar olarak sayılmıştır.

Dijital sanatın, bir uzantısı olarak ilişkilendirilen yapay zekanın daha çok grafik alanında kullanılabileceğine yönelik düşüncelere ulaşılmıştır.

Katılımcı SE2 yapay zeka uygulamalarının grafik alanında kullanımına dair görüşlerini;

“...genellikle grafik alanlarında yapılan uygulamalarla ilgili farklı farklı yazılımların olduğunu gördüm. Aslında burada sadece sınırlı yapay zeka olduğunu düşünüyordum ama çok çeşitte yapay zeka alanları varmış. Bunların kullanım alanlarının çok geniş olduğunu gördüm. Bir afiş tasarımı olsun, onlara bazı yönergeler verip bunların üzerinden yaratıcılık boyutunda dahil olabilecek çalışmaların çıkarılabildiğini gördüm.” şeklinde açıklamaktadır.

Katılımcılardan SE3 yaşadığı deneyimi benzer şekilde açıklamıştır;

“...sözel olarak yazıyla yazıp görüntü de oluşturabiliyorsun, görüntüleri oluşturdu ama çok şey kalıyor çok yapay çok illüstrasyon kaldığı için benim sanat çalışmalarım için aslında uymuyor ama denedim mi denedim.”

Teknoloji destekli sanat üretimine yönelik bir başka görüşü SE13 şu şekilde ifade etmektedir;

“...sanatta ne olacak sanatçının yerine sanatsal işler yapabilecek, öyle bir teknoloji olacak. O zaman ne olacak daha fazla üretimle bir nevi sanatta sanayileşme diyebiliriz.” sözleriyle yapay zekanın sağlayabileceği kolaylık, üretim hızına bağlı olarak yapay zeka kavramının sanatla olan ilişkisine değinmektedir.

Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi düzeylerine dair bulgular incelendiğinde yapay zeka hakkında farklı açı ve derinlikte, kişisel ilgi ve merak doğrultusunda daha detaylı bilgi sahibi oldukları ve deneyimledikleri görülmektedir.

4.1.2. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanat Alanında Kullanımına Yönelik Görüşlerine Dair Bulgular

Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanat alanında kullanımına yönelik görüşlerine ulaşabilmek için görüşme formundaki “Yapay zeka uygulamalarının kullanarak resim oluşturmayı hiç düşündünüz mü? Yapay zeka uygulamalarının resim alanında kullanımının avantaj ve dezavantajları hakkında neler söyleyebilirsiniz?” soruları ile cevap aranmaya çalışılmıştır. Katılımcılar tarafından verilen yanıtların analizinden çıkan tema ve kodlar Tablo 4.2-4.3’te paylaşılmıştır.

Tablo 4.2: Yapay zeka uygulamaları deneyimine dair tema-kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Yapay Zeka Uygulamaları Deneyimi	Kullanmayı Düşünmedim	7
	Kullanmayı Düşündüm	6
	Duyguları Yansıtmıyor	2
	Çok Fazla Kullanıyorum	1
	Güvenli Bulmuyorum	1
	Yaratıcı Olduğunu Düşünmüyorum	1

Tablo 4.2’deki veriler incelendiğinde katılımcıların %50’sinin yapay zeka uygulamalarını kullanmayı düşünmediği sonucu ortaya çıkarken %42’si kullanmayı düşündüğünü ifade etmiştir. Duyguları yansıtmama, güvenli bulmama, yaratıcı olmadığı düşüncesi deneyime yönelik diğer kodlardır.

Katılımcı SE10, yapay zeka uygulamalarını çok fazla kullandığını şu şekilde ifade etmektedir;

“...eğitimde referans resimleri hazırlama veya fikirlerini, hayal ettiği ortamları görsel olarak hızlı bir şekilde nasıl bir görsele dönüştürürüz o şekilde kullandık ama dediğim gibi ben kendi özel hayatımda da yabancı bir site var ürün satışı yapabildiğim, tasarım satabildiğim bir site, oraya yaptığım çalışmalarda da yapay zekayı çok yüksek oranda kullanıyorum.”

Kullanmayı düşünmedim diyen katılımcılardan SE8;

“Düşünmedim. Hatta bu konuda şöyle düşünüyorum, yapay zeka ile yapılmış resimleri inceliyorum, merak da ediyorum, bakıyorum onlara özgün olmadığını düşünüyordum, ne yazık ki özgün işler de yapmaya başladı yapay zeka gördüğüm üzere.”

Bir başka katılımcı SE14 yapay zeka uygulamalarını deneyimlemeye yönelik düşüncelerini şu şekilde ifade etmektedir;

“...hiç düşünmedim, çünkü yapay zeka ile yapılan resimlerin duyguları yansıtmadığını düşünüyorum. Oradaki fırça darbesi, bir insanın verebileceği üslubu yapay zeka ile veremeyiz, o yüzden duygularımızı yansıtmanın en güzel yolu fırça darbelerimizle, renklerle, insanın yaşadıklarıyla onun kağıda aktarmasıdır.”

Benzer düşüncedeki SE5;

“Hiç düşünmedim, ona da karşıyım zaten. Onun yaratıcı olduğunu düşünmüyorum ya da onun orijinal bir fikir olduğunu düşünmüyorum. Tamam bize hiç görülmemiş bir şeyi sunabilir, bugüne kadar hiç karşımıza çıkmamış intihalsiz bir şeyi sunabilir ama ben onun yaratıcı olduğunu düşünmüyorum.” şeklinde görüş bildirmiştir.

Kullanmayı düşünmedim şeklinde yanıt veren katılımcılar özgünlük, yaratıcılık gibi sanatsal değerlere değinirken, geleneksel yöntemlerdeki malzemeyi hissederek fiziki olarak üretimin yaşattığı deneyimin yapay zeka uygulamaları ile sağlanamayacağını belirtmişlerdir. Teknoloji ile yakın ilişki kuramamak da kullanıma yönelik negatif tutum geliştirme nedenlerindendir.

SE4 bu konuda şu şekilde açıklamada bulunmuştur;

“Düşünmeme sebebim bilgisayara karşı ilgisiz olmam, bilgisayarı fazla kullanmıyorum. Bilmediğim için belki ondan dolayı biraz uzak kalmamı sağladı.”

Benzer bir açıklama SE12'den de gelmiştir;

“Düşünmeme sebebim birincisi teknoloji ile çok içli dışlı olmadığımın kaynaklanıyor, ikincisi resmin çok fazla yapay zekayla yapılamaz değil ama çok tat alamayacağımı düşünüyorum.”

Yapay zeka uygulamalarını kullanmayı düşündüğünü belirten katılımcılardan SE6;

“...yağlıboya resim veya malzemelerle yapılan işler günümüzde artık belli bir zaman süreci gerektiriyor. Bu zaman süreci içerisinde insanların, en olumsuz yönünden bahsedeyim büyük bir zaman kaybı oluyor, maddi bir kayıp oluyor, bir resim yaparken var olan taslaklar hazırlanıyor, o taslak süreçlerinde kişinin o zaman kaybını yaşamasını engelleyebileceğini düşünüyorum.”

Yapay zeka uygulamaları kullanımına yönelik düşüncesini SE11 şu şekilde ifade etmektedir;

“...tarzım da sürrealist ve sürrealist tarzda çalıştığım için yapay zekanın oluşturduğu çalışmalar, baktığımda benim alanıma yakın, çok değişik, güzel şeyler çıkıyor. O yüzden tabi ben de merakla görmek istiyorum, tetikliyor insanı da uygulamalar, merak ediyorsun, görmek istiyorsun...”

Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamaları kullanımına yönelik düşünceleri çeşitlilik göstermektedir. Kullanan, kullanmayı düşünen, deneme amaçlı kullanmış olan, kullanmayı düşünmeyen, görüşme sırasında kullanma fikrine sıcak bakan katılımcılar olmuştur. Mevcut sanat üretiminde teknoloji kullanım oranı, eğitimcilerin ağırlıklı olarak geleneksel üretim pratiklerine dayanan sanat eğitimi almış olmaları, kişisel olarak güncel teknolojiye yakınlık durumları ve sanata bakış açıları bu çeşitliliğe neden olmaktadır.

Yapay zeka uygulamalarının sanat alanındaki kullanımının avantajları üzerine yapılan değerlendirmelerde, yedi katılımcının zaman kavramına atıfta bulunarak, hızlı üretim süreçlerinin sağladığı avantajları vurguladığı görülmüştür. Diğer avantajlar arasında, beş katılımcı geleneksel yöntemlere kıyasla maliyetsiz olma ve kolay erişilebilirlik gibi faktörlere dikkat çekmiş, dört katılımcı ise yapay zekanın ufuk açıcı özellikleriyle yaratıcılığı genişletebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, üç katılımcı, yapay zekanın sanat

üretiminde sağladığı kolaylık üzerinde durmuş ve bu teknolojinin üretim sürecini daha pratik hale getirdiğini belirtmiştir.

Tablo 4.3: Yapay zeka uygulamalarının avantajları ve dezavantajlarına dair tema ve kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Avantajlar	Zaman	7
	Kolay Ulaşılabilir / Maliyetsiz	5
	Ufkumuzu Genişletebilir	4
	Kolaylık	3
Dezavantajlar	Tembelliğe Alıştırabilir	5
	Malzeme ve Fiziksel Hissiyatın Olmaması	4
	Üretim Süreçlerini Yok Etme	3
	Özgün Olmama	3
	Etik Değil	2
	Kaynak Belirtmemesi	1

SE4 yapay zeka uygulamalarının avantajlarına dair görüşlerini şu sözlerle açıklamıştır;

“...insanın daha uzun sürede çözümleyebileceği ya da elde edeceği bilgilere çok kısa sürede resim yapan kişinin ulaşabilmesi ve sağlayabilmesi, o açıdan olumlu yönleri var.”

SE8 zamana yönelik görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir;

“...birçok yıl geçtikten sonra bunun daha da hızlanacağına inanıyorum. Bu çıkmazlarla herhalde o zaman yüzleşeceğiz. Acaba hız mı daha önemli ya da insanın dokunarak hissederek bir şey yapması mı daha önemli bunda kararsızım ama.”

SE6 yapay zeka kullanımının sanat üretiminde zaman ve maliyet açısından avantajlarını, *“En büyük avantajı zaman, araç gereç olarak biliyorsunuz ki resim malzemeyle yapılır. Malzeme para ile alınır. Ekonomi ve zaman bakımından öncelikle mutlaka büyük bir avantaj sağlıyor.”* şeklinde aktarmaktadır.

SE5 avantajlarından biri olarak çıkan ufku genişletme hakkındaki görüşlerini şu cümlelerle paylaşmaktadır;

“Avantaj şu olabilir bakış açımızı biraz değiştirebilir, yeni şeyler görmemizi ve bunları kendi çalışmalarımızda da kullanmamızı sağlayabilir. Ufkumuzu genişletebilir.”

Dezavantajlarına yönelik görüşler çeşitlilik göstermiş ve en önemli dezavantaj olarak “tembelliğe alıştırmabilme” çıkmıştır. Geleneksel malzeme kullanılmaması ve buna bağlı olarak fiziksel hissiyatın olmaması ikinci dezavantaj olarak yer alırken, üretim süreçlerini yok edebileceği görüşü, özgün olmama, etik bulunmama ve kaynak belirtmemesi diğer dezavantajları olarak tema ve kod tablosunda yer almıştır.

Dezavantajları hakkında SE2 görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir;

“...öğrencilerim zaten etrafta gördükleri görsellerden o kadar çok etkileniyorlar ki bunlar dolayısıyla çalışma yapmakta zorlanıyorlar, gittikçe de bunun daha da zorlaştığını görüyorum yeni öğrencilerle. Tabi ki farklı değişkenler var muhakkak ama burada yine öğrenciyi kısıtlayacağını düşünüyorum, çünkü öğrenci bir şeyin yapıldığını ve var olduğunu gördüğü zaman daha çok kaçınıyor çizim yapmaktan ya da tasarım yapmaktan.”

SE2 gibi katılımcıların bir kısmı özellikle sanat eğitimi açısından öğrenciler üzerinde oluşturabileceği hazırcılık ve bunun devamında da tembelliğe yöneltme vurgusunda bulunmuştur. Yapay zeka teknolojilerinin ilgi çekiciliğinin yanında, sunduğu çeşitlilik ve kolaylıklarla bireysel yaratıcılığın önüne geçerek zihinsel, fiziksel süreçleri olumsuz etkileyeceği paylaşılmıştır.

Malzeme ve hissiyatın olmaması hakkında görüşlerini SE12 şu cümlelerle aktarmaktadır;

“...boyadır, fırçadır onu tutmadığım için belki beni zorlar gibi renk seçimi, kendimin bulmuş olması rengi, bulmayıp silmiş olmam, orada belki de akan bir boyanın oluşturduğu dokunun güzelliği yapay zekada olmayacağını düşünüyorum.”

Yapay zeka uygulamalarında geleneksel şekilde üretim yapılmıyor olması farklı görüşleri de beraberinde getirmiştir. Gerek kendi sanatsal üretimi için, gerek sanat eğitimi verdikleri öğrencileri için katılımcıların birçoğu geleneksel üretim araçları ve teknikleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Yapay zeka yoluyla üretilen ürünün, fiziki şekilde elde yapılan bir ürün ile aynı değeri taşımayacağı paylaşılmıştır.

SE8 yapay zekanın üretim süreçleri üzerindeki etkisine yönelik görüşlerini şu şekilde aktarmaktadır;

“Dezavantaj şu benim için mesela sanatçının o yaşadığı süreç, sonuç yerine o süreç de önemli, o süreç de birçok şey katıyor insana sanat. O süreçten uzaklaştırıyor, sadece programlanmış bir şey, hiç kimse bir süreç yaşamıyor, programı bitirdikten sonra süreçten uzak bir şekilde sadece bir eser çıkıyor.”

SE8 sanat üretimine, sadece sonuç odaklı bakılmaması gerektiğini, sürecin sonucu etkilediği ve sonuç kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Sanatsal üretim yapacak sanatçı, sanat öğrencisi ya da herhangi bir kişi için sürecin birey için kendini arayıp bulabileceği, öğrenip gelişebileceği bir yolculuk olduğunu vurgulamaktadır.

Dezavantajlarından biri olarak ifade edilen özgünlük hakkında SE1’in görüşleri şu şekildedir;

“...dijital alanda dönen malzemeleri toplayıp karma bir şey oluşturuyor yani sonuç itibariyle. O da sonuçta bir yerlerden çalma çırpma oluyor, tamamen özgün, senin kafandan yarattığın bir şey olmuyor diye düşünüyorum.”

SE10’un özgünlük konusundaki benzer görüşleri de şu şekildedir;

“...özellikle sanatsal nitelikli çalışmalarda tabi ki dezavantaj. Çünkü sen yapmıyorsun, sen söylüyorsun o senin söylediğin şeyleri kendince hayal edip veri tabanındaki nesnelerle ortaya çıkarmaya çalışıyor. Aslında senin işin olmuyor, senin siparişinde iş üreten bir işçi gibi oluyor.”

Katılımcıların en çok dile getirdikleri durumlardan biri olan özgünlük, yapay zekaya yönelik getirilen eleştirilerin başında gelmektedir. Sanatsal değeri belirlemeye yönelik ayırt ediciliği, biricik ve tek olma unsurlarını karşılayan bu kavram, kaynağı bilinmeyen dijital bir veri tabanından üretilen eserlerle çelişmektedir. Kaynağın bilinmemesi doğrultusunda etik konusuna değinen SE3 konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde paylaşmıştır;

“Oluşturduğun görüntülerin nereden aldığını ben anlayamıyorum, hani bazısında diyorsun evet teknik şuna benziyor diyorsun şuradan olabilir ama bunun kesin hani yazıdaki kaynak gibi görsel kullandığı kaynağı vermiyor. Benim rastladığım kaynakça vermiyor. Ama mesela bazı yazısal metin olarak araştırdığımda böyle kaynakça da yazıyor. O zaman mesela bir tık daha güvenilir geliyor çünkü hani kaynağını biliyorum.”

Yapay zeka uygulamalarının avantaj ve dezavantajlarına yönelik görüşler incelendiğinde sağladığı avantajlar kadar dezavantajlar da tespit edilmiştir. Geleneksel yöntemlerle üretim yapan ya da henüz tecrübe etmemiş katılımcılar mesafeli dursalar da sağladığı avantajları ifade etmişlerdir. Dezavantajları açısından sağladığı kolaylığın tembelliğe itmesi, kişisel düşünce ve yaratıcılığın önüne geçmesi katılımcıları endişelendirmektedir. Fiziki atölye ortamında çalışmamanın motor becerileri ve duyuşsal etkileşimi azalttığı, buna bağlı olarak üretim sürecini ve süreç içerisinde yaşanabilecek deneyimleri ortadan kaldırdığı aktarılmıştır. Dezavantajlarına yönelik diğer eleştiriler özgün olmaması, üretim sırasında kullandığı verilerin kaynağının belirsizliği sebebiyle etik ihlalinin gerçekleşip gerçekleşmediğidir.

4.1.3. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanatsal Niteliği Hakkındaki Görüşlerine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliği hakkındaki görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik katılımcılara dördüncü soru yöneltilmiş, alınan yanıtlar doğrultusunda Tablo 4.4’teki tema-kod tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 4.4: Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğine dair tema ve kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Sanatsal Nitelik	Yapay / Duygusuz	9
	Özgün Değil	7
	Tuval Resmi Daha Üstün	6
	Estetik Buluyorum	5
	Emek Var	3
	Özgün	3
	Estetik Bulmuyorum	3
	Tasarımsal Hataları Var	2
	Emek Yok	1

Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliği hakkında katılımcıların görüşleri incelendiğinde farklı görüşlere ulaşılmaktadır. Dokuz katılımcı, düşünsel tasarım süreci ve fiziksel üretim olmadan, dijital ortamda yapay zeka uygulamaları ile üretilen eserleri yapay ve duygusuz bulunduğunu belirtirken; yedi katılımcı, verilen komutlarla veri tabanındaki görselleri bir araya getirip sentezleyerek eserler ürettiği için özgün olmadığı görüşünü belirtmiştir. Katılımcıların bir kısmı ise üretilen eserlerin özgün olduğu görüşünü paylaşmışlardır.

Katılımcılardan SE12, yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğine yönelik görüşlerini şu şekilde açıklamıştır:

“...bir emek var, özgünlük olarak tabi ki özgün şeyler de yapılabilir yani sınırsız çünkü bilgisayarla yapılan. Ama bana da yine de kitap kapağıymış gibi, kitap resmiymiş gibi, baskı resimmiş gibi geliyor. O yüzden bana çok tat verebileceğini düşünmüyorum. Tuval başka bir şey, başka bir hayat, bambaşka dokunmak hissetmek bambaşka.”

Yapay zeka uygulamaları ile üretilen eserlerin sanatsal niteliği ve özgünlüğüne dair SE5 düşüncesini şu cümlelerle ifade etmiştir:

“...bu dijital artı tuvale döktüğünde kendi elinle yaptığında senin emeğin oluyor ama özgün olmuyor. Ben daha gelenekselci düşündüğüm için bu resim konusunda, el ile yapılmış bir şeyin daha sanatsal olduğunu düşünüyorum.”

Benzer şekilde SE3 de yapay zeka uygulamalarına sıcak bakmad ğını aktarmıştır:

“Ben daha böyle resimsel daha duyguyla ya da hani hissettiğinle resim yaptığım için tam o duygu olmuyor bir şekilde geçmiyor.”

Katılımcı SE7  zg n bulunduğunu belirtirken emek konusunda kararsız kaldığını şu şekilde ifade etmektedir:

“...çok farklı geliyor, özgün geliyor açıkçası, şu an yeni olduğu için benzerleri yok. Ama emek boyutunda dediğim gibi kafamda soru işaretleri var. Orası henüz oturmuyor, belki yeni olduğu için.”

Benzer şekilde SE1 emek konusunda görüşlerini şu şekilde aktarmıştır:

“...emekle ölçülür mü ölçülmez mi bilemem. Ben soyut çalışan bir sanatçıysam belki daha çabuk tamamlarım ama ben realist bir sanatçıysam daha detaya inerim, hiperrealistsem daha da detaya inerim ama sonuçta ikisi de değerlidir...”

Altı katılımcı tuval resmini yapay zeka ile üretilen esere göre üstün tutarken, fiziksel olarak hissetmenin sanatsal üretimin temelindeki duygu aktarımını sağladığını ve üretilen esere yansıdığını belirtmektedir. Aynı zamanda kalıcılık, emek, özgünlük gibi açılardan da tuval resminin öncelikli ve üstün olduğu ifade edilmiştir.

Katılımcı SE14 yapay zeka ve tuval resmini karşılaştırırken teknik ve çoğaltılabilirlik üzerine düşüncelerini şu sözlerle ifade etmiştir:

“...bir kişinin yaptığı resim bir defa olur. Aynı resmi bir daha yapamazsın, o yüzden özgün olmuyor yapay zeka ile yapılan şeyler. Tuval resmindeki fırça darbeleri, üslup yok yapay zekada.”

Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliği hakkında belirtilen en yaygın görüş, istenilen özelliklerin komut edilerek, dijital ortamda üretildiği için, eserin yapay bulunması ve duygu içermediği yönündedir. Bununla birlikte kaynağın belirsizliğine bağlı olarak, özgün olmadığı görüşü ve geleneksel sanat üretim pratikleriyle üretilen el yapımı eserlerin teklifi ve üstünlüğü diğer yaygın görüşlerdir. Yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliğine yönelik olumsuz görüş bildiren katılımcılar gerekçe olarak tasarımsal hataların olması ve estetik bulmamalarını belirtmişlerdir. Yapay zeka uygulamaları ile üretilen eserlerde kompozisyon, perspektif, renk gibi konularda hataların bulunduğu daha çok grafiksel, illüstrasyon tarzında işler olduğunu ve estetik anlamda da tatmin etmediği bazı katılımcılar tarafından paylaşılmıştır.

4.1.4. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Gelecekteki Konumu Hakkındaki Görüşlerine Dair Bulgular

Katılımcılara, “Yapay zeka uygulamalarının sanat alanında gelecekte nasıl bir konumda olacağı ile ilgili ne söyleyebilirsiniz?” sorusu yöneltilerek araştırmanın dördüncü alt

problemine yanıt aranmıştır. Katılımcıların verdiği cevaplar neticesinde Tablo 4.5'teki tema ve kod tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 4.5: Yapay zekanın gelecekteki konumuna dair tema ve kod tablosu

Tema	Kod	Frekans
Gelecekteki Konumu	Gelişimi ve Popülaritesi Artacak	8
	Geleneksel Yöntemler Daima Yaşayacak	7
	Sanatı Çeşitlendirecek	3
	Geçici Bir Trend	3
	Geleneksel Sanatçılar Olumsuz Etkilenecek	2
	Popülaritesi Artmayacak	1
	Sanatçıları Olumlu Etkileyecek	1

Birinci alt problemin dördüncü maddesine yönelik sorulan soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların çoğunluğu, teknolojinin hızlı gelişimiyle paralel olarak yapay zeka uygulamalarının da gelişmeye ve popülerleşmeye devam edeceğini öngörmektedir. Katılımcılar, yapay zeka uygulamalarının daha fazla özellik sunan yeni sürümlerle güncellenerek, sunduğu hizmetler ve erişim kolaylığı sayesinde daha geniş kitlelere ulaşarak yaygınlaşacağı görüşünü dile getirmişlerdir. Bununla birlikte, katılımcıların yarısı, yapay zekanın gelişimi ve popülaritesindeki artışa rağmen, geleneksel yöntemlerin her zaman varlığını sürdüreceğini ifade etmiştir.

Konuyla ilgili olarak katılımcı SE10 sanatı çeşitlendireceği ile ilgili görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“Sanatı bitirebiliyor gibi düşünebiliriz, sanatı bitirmeyecek sanat için ayrı yollar açacak, o açılan yollarda daha fazla yollar açılacak deltalar şeklinde büyüyecek bu iş. Ama ana temasında bu suyun kaynağındaki gerçek nitelikli sanatın da değerinin daha çok artacağını düşünüyorum.”

Benzer şekilde SE6'da yapay zekanın gelecekte yaygınlaşacağı çeşitliliği artıracığı görüşündedir:

“...yapay zeka ortaya çıkmadan bile sanat artık dışarıya taşdı. Artık birçok görsel sanat dallarında enstalasyonlar yapılıyor, tuvalden çıkılıyor, videolar kullanılıyor, benim şu an aklıma gelmeyen birçok etkinliklerde kullanılıyor. Bunu içerisine yapay zekayı da

koyduğunuz zaman bence bunu sabırsızlıkla bekleyen birçok sanatçının olduğunu düşünüyorum.”

Katılımcıların yapay zeka uygulamalarına temkinli yaklaştıkları görülse de gelecekte sanat alanında çok daha fazla yer alacağı çoğunluk tarafından belirtilmiştir. Farklı çalışma alanları sağlayacağı, bunun devamında sanatçılara kendilerini ifade edebilecekleri yeni yollar sunacağı, özellikle yeni jenerasyon genç sanatçıların bu yolları deneyimleyeceği ifade edilmiştir. Bu gelişmelerin yanında iki katılımcı geleneksel biçimde üretim yapan sanatçıları olumsuz etkileyeceğine dair görüş bildirse de geleneksel resim tekniklerinin varlığını sürdürerek daha da değerlendirileceği belirtilen görüşlerdendir. Yapay zeka uygulamalarını deneyimleyen birkaç katılımcı haricindekilerin, görüşmenin başında yapay zekaya karşı mesafeli durdukları, görüşmenin ilerleyen aşamalarında yapay zekaya ılımlı yaklaşım geliştirdikleri gözlemlenmiştir.

4.1.5. Sanat Eğitimcilerinin Yapay Zeka Uygulamalarının Sanat Eğitiminde Kullanımına Yönelik Görüşlerine Dair Bulgular

Birinci alt problemin beşinci maddesi olan yapay zeka uygulamalarının görsel sanatlar eğitiminde kullanımı hakkında katılımcılara görüşme formunun altıncı sorusu yöneltilmiş alınan yanıtlardan yola çıkılarak Tablo 4.6'daki tema, alt tema ve kodlar oluşturulmuştur. “Sanat Eğitimindeki Yeri” ana tema olarak belirlenmiş, bu tema altında “Görüşler, Olumlu Yönler, Olumsuz Yönler” alt temaları altında incelenmiştir.

Tablo 4.6: Yapay zekanın sanat eğitimindeki yerine dair tema ve kod tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Frekans
Sanat Eğitimindeki Yeri	Görüşler	Destekliyorum	12
		Yer Edinebilir	9
		Sanat Eğitimcileri Bu Teknolojinin Gerisinde	5
		Kalmamalı	3
		Araştırılmalı	2
		Derslerimizde Kullanıyoruz	2
		Lisans Düzeyinde Desteklemiyorum	1
		Olumlu/Olumsuz Yönleri Olacaktır	1
		Öğrenciler İlgi Gösterir	12
	Olumlu Yönleri	Kolaylık Sağlar	4
		Olumlu Etkileyecektir	3
		Öğrencileri Tembelliğe/Hazırcılığa İter	4
	Olumsuz Yönleri	Etik Boyut	3
		Olumsuz Şeyler Olabilir	1

Tablodaki veriler incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanımını desteklediği görülürken, iki katılımcının desteklemediği belirlenmiştir. Yapay zeka uygulamalarının lisans düzeyinde ders olarak verilmesini destekleyen katılımcılar, bu eğitimin temel sanat disiplinleriyle oluşturulan geleneksel altyapıya paralel şekilde verilerek geleceğin sanatçı/sanat eğitimcilerinin çağın gerisinde kalmaması gerektiği görüşünde birleşmişlerdir.

Bu bağlamda, katılımcılardan SE1, yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanılması ile ilgili düşüncelerini şu cümleler ile ifade etmiştir:

“... yapay zekayı kullanarak bir üretimde bulunmayı değil de bilsin öğrenci ama yine kendi emeğini gösterebilir. Çünkü küçük çocuklar için söylüyorum özellikle ortaokul ve öncesi için kendileri yapma süreci zaten, üretimi ortaya çıkarmak değil o süreç çocukları iyi eden şey, onlara yarayan şey. Yaparken mutlu olma, yaparken heyecanlanma, onu elinden almamamız lazım çocukların. Tamamen bilgisayar başında, yapay zekayla uğraşmamaları lazım.”

Benzer şekilde SE11’de yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanılması görüşünde olduğunu fakat küçük yaş grupları için çok uygun bulmadığını belirtmiştir:

“Belki küçük sınıflarda zorlanabilir çocuklar, ama büyük yaş gruplarında dijitalle de çok iç içe oldukları için, genelde bilgisayar kullandıkları için uygulamayı rahat kullanabileceklerini düşünüyorum. Küçük gruplar ilk başta zaten uygulamayı nasıl çözeceklerini, ne yapacaklarını kavramada biraz zorlanabilirler, öyle bir sıkıntıyla karşılaşılabilir.”

Katılımcılardan SE2 ise yapay zeka uygulamalarının görsel sanatlar eğitimi müfredatına girmesine yönelik düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir:

“...müfredata geçmesi için öncelikle bu konuda gerçekten ciddi araştırmaların yapılması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü onlar bize gösterecek ancak faydalı olup olmadığını ya da bu anlamda çocukların ne gibi zararlarla karşı karşıya kalabilecekleri çünkü bunlar büyük sorular ve sorunlar.”

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu yapay zeka uygulamalarının, dijital yerliler olarak tanımlayabileceğimiz öğrencilerin, ilgisini çekerek derslere katılımlarını arttıracaklarını paylaşmıştır. Bu uygulamaların ayrıca ders işlenişine katkıda bulunarak içerik zenginliğini arttıracak, ders işlenişine ve öğretmene kolaylık sağlayacağı görüşleri de ifade edilmiştir.

Bu durumu katılımcı SE13 şu cümlelerle ifade etmektedir:

“...çocuğu yönlendirebilir, akıllı tahtada çocuğun dikkatini çeker yapay zeka. Dersi sevmeyen özellikle bizim erkek öğrencilerimiz maalesef derse karşı ilgisi az olduğu için dersi biraz daha eğlenceli hale getirir ve çocuklar derse katılmakta daha istekli olurlar.”

Katılımcı SE14, yapay zeka uygulamalarının öğrenciler için teşvik edici olduğu görüşündedir:

“...bazı öğrencilerin resim anlamında konuşuyorsak eğer yeteneği yok. Şarkı söylemekte de aynı şekilde, çocukları buna yöneltebiliriz dijital olarak yeteneklerini başka bir açıdan onun sayesinde sanatı sevecekler.”

Sanat eğitiminde yapay zeka uygulamalarının kullanımına yönelik olumsuz görüşler de bulunmaktadır. Olumsuz görüş belirten katılımcıların gerekçesi, çocukların teknoloji bağımlılığından korunmaya çalışıldığı bir zaman dilimindeyken dijitale daha çok maruz bırakmanın etkileri, öğrencileri hazırcılığa ve tembelliğe yöneltebilme durumu, okullardaki altyapı eksikliği, ekonomik faktörlerden kaynaklı teknolojiye ulaşabilme eşitsizliği gösterilmektedir.

Katılımcı SE6, yapay zeka uygulamalarının olumsuz yönleri konusunda düşüncelerini şu sözlerle ifade etmiştir:

“...ebeveynlerin teknolojiyi çocuklarına sadece okulda değil evde de faydalı olacak şekilde kullanmasını sağlaması gerekiyor. Bunun için ülke genelinde çalışmaların yapılması gerekiyor, akademisyenlerin bu konulara girmesi lazım. Sadece yapay zekanın verelim mi vermeyelim mi değil, ortada çok büyük bir teknoloji-çocuk problemi var.”

Bir diğerkatılımcı SE7, güvenlik ve etik açısından sıkıntılar yaşanabileceğini belirtmiştir:

“...her şey sanal olduğu için tabi ki bunun çok ciddi bir etik boyutu olacaktır eminim. Yönetmesi de zor olacaktır, çünkü bazı sitelere girişlerin engellenmesi ya da çalınması gibi etik problemlerin kesinlikle olumsuz bir sonuç doğuracağına eminim.”

Katılımcı SE12 ise sanat eğitimi müfredatına tamamen dahil edildiği takdirde öğrencileri hazırcılığa iteceğini dile getirmiştir:

“...kaos yaratır çünkü çocuk her şeyi hazır bulacak, hazır bulduğu için her şeyi hazır olarak yapacak, hazır bulacak oradan onu alacak buradan bunu yaptırtacak onu düzenleyecek program yapacak ama tamamen alırsa çocukta bu gitmez, hazırcılık gibi olur.”

Sanat eğitiminde yapay zeka uygulamalarının kullanımı, sanat eğitimcilerinin en çok ortaklaştığı görüşlerden biridir. İçinde bulunulan dijital dünya, gelişen teknolojinin sunduğu kolaylıklar ekseninde eğitimde de dönüşüm sürecinin gerektiği ve müfredata dahil edilebileceği görüşü katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Teknolojinin içine doğmuş olan yeni neslin ilgisini çeken ve hayatlarının bir parçasına dönüşmüş olan teknoloji kullanımının eğitime dahil edilmesiyle derslerin ilgi çekici hale geleceği belirtilmiştir. Katılımcılar eğitim müfredatına dahil edilmesi konusunu, geleneksel yöntemlerle birlikte sürdürülmesi koşuluyla desteklemektedirler. Yapay zekanın tamamen sanat ve sanat eğitime dahil edilmesinin sanatın özüne, ruhuna, tekliğine uyumlanamayacağı düşüncesi katılımcılar tarafından lisans düzeyindeki sanat eğitimi için de aktarılmıştır. Katılımcılar, lisans öğrencilerinin geleneksel üretim pratiklerini temel sanat eğitimiyle deneyimledikten sonra yapay zeka teknolojisinin lisans eğitime entegre edilmesi düşüncesinde birleşmektedir. Yapay zeka ve uygulamalarının sanat eğitimi müfredatına dahil olması ile sanat eğitimcilerinin de bu konuda yetkinliklerinin artırılması gerektiği, ancak bu şekilde öğrencilere sağlıklı şekilde rehberlik edilebileceği düşüncesini paylaşan katılımcılar bulunmaktadır.

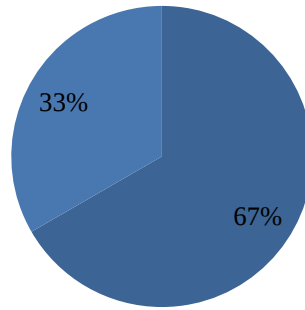
4.2. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerinden “Lisans düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Lisans düzeyinde sanat eğitimi gören öğrencilerin, yapay zeka uygulamaları hakkındaki mevcut bilgileri ve deneyimleri, özellikle sanat alanında yapay zeka ile resim oluşturma uygulamaları üzerindeki bilgi, deneyim ve kullanım amaçları detaylı bir şekilde madde madde ele alınmıştır.

4.2.1. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Etkinlik Öncesi Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular

Lisans öğrencilerine etkinlik öncesi uygulanan Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1 ile elde edilen veriler doğrultusunda, Şekil 4.1’de yer alan bulgulara ulaşılmıştır.

■ Bilgim Var ■ Bilgim Yok



Şekil 4.1: Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği

Grafikteki bulgulara göre, katılımcıların %67’si yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtirken, %33’ü ise bu konuda bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmiştir. Resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamalarıyla ilgili bilgi durumlarını belirlemeye yönelik soruya da benzer şekilde, katılımcıların %67’si bu alanda bilgi sahibi olduklarını, %33’ü ise bilgi sahibi olmadıklarını dile getirmiştir.

Bu doğrultuda, yapay zeka uygulamaları denilince aklınıza neler geliyor sorusuna katılımcılardan LÖ3 düşüncelerini şu şekilde aktarmıştır:

“İstenen bir sorunun cevabını ya da fikri, hem yazı hem ses hem de görsel üzerinde hazır bir şekilde kişiye aktarması geliyor.”

LÖ5 aynı soruyu şu şekilde yanıtlamıştır:

“Son teknoloji ve insan beyninin kapasitesinin üzerinde bir beyin.”

Katılımcılara kullandıkları herhangi bir yapay zeka uygulaması olup olmadığı ve hangi amaçla kullandıkları sorulduğunda bir katılımcı kullanmadığını söylerken, diğer katılımcılar dersler, ödevler ve akıllarına takılan sorulara yanıt bulmak için kullandıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcı LÖ6 kullandığı uygulama hakkında şu cümlelerle açıklamada bulunmuştur:

“Aktif olarak copilot uygulamasını kullanıyorum. Özellikle derslerle ilgili araştırmalarımda yardımcı oluyor. Uygulamaya konuyla ilgili sorular soruyorum, çok fazla bilgiyi farklı kaynaklardan arayıp buluyor.”

LÖ4 ise şu şekilde yanıt vermiştir:

“Microsoft Bing uygulamasını kullanıyorum genelde. Eskiz yapmam gerektiğinde ya da araştırma yazılarında.”

Sanat alanında resim oluşturma ile ilgili yapay zeka uygulamalarını biliyor musunuz sorusuna yanıt olarak iki katılımcı bilmediğini söylerken, diğer katılımcılar ChatGPT, Microsoft Bing Creator Image, Canva uygulamalarını bildiklerini belirtmişlerdir. Bu uygulamaları kullanıp kullanmadıkları, hangi amaçla kullandıkları sorulduğunda iki katılımcı kullanmadığını belirtirken diğer katılımcılardan LÖ1 şu şekilde cevap vermiştir:

“Dönem sonu ödevlerinin tamamlanması ve zamandan kar etmek amacıyla kullanmıştım.”

Aynı soruya LÖ4 ‘ün yanıtı aşağıdaki şekilde olmuştur:

“Eskiz yapmak için, karikatür tasarlamak için.”

LÖ3 ise kullanım amacını şu şekilde ifade etmektedir:

“Genel olarak derslerimle ilgili araştırmalarda kullanıyorum, bazen araştırmam hakkında sorular soruyorum, yapay zeka cevapları bulmamda hızlı olduğu için vakit kazandırıyor.”

Bartın Üniversitesi Resim-İş Öğretmenliği Bölümü lisans 4.sınıf öğrencilerine uygulanan yapay zeka bilgi formu 1’den elde edilen veriler doğrultusunda yapay zeka hakkında fikir sahibi oldukları, kullanım düzeyinde ise katılımcıların %67’sinin yapay zeka uygulamalarını deneyimledikleri bilgisine ulaşılmaktadır. Yapay zekayı deneyimleyen katılımcılar, kullanım amaçlarını ödev, araştırma, eskiz yapma ve deneme uygulamaları şeklinde ifade etmişlerdir.

4.2.2. Lisans Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Etkinlik Sonrası Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular

Katılımcılarla yapılan sunum ve uygulamanın ardından Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 2 uygulanmıştır. Bu form ile yapay zeka uygulamaları ile katılımcılarda resim yapmanın oluşturduğu his, tekrar kullanma isteği, uygulamaların avantaj ve dezavantajları hakkındaki görüşleri ve deneyimledikleri şekliyle tanımlama yapmaları doğrultusunda elde edilen veriler incelenerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Katılımcılara yöneltilen “Yapay Zeka uygulamaları ile resim yapmak size neler hissettirdi?” sorusuna daha önce hiç uygulama yapmamış olan LÖ5 görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

“Sonsuz bir yaratıcı gücüm varmış gibi geldi. Yıllardır zihnimde olan şeyleri görsele aktarmak isteyen biri olarak çok mutlu oldum.”

Benzer şekilde daha yapay zeka uygulamalarını ilk kez deneyimleyen LÖ2 hislerini:

“Keyif aldım ve fazlasıyla şaşırdım.” şeklinde aktarmıştır.

LÖ3 yaptığı uygulamanın ardından hissettiklerini aşağıdaki cümlelerle ifade etmiştir:

“Yazdığımız şeyi anlayacak mı, bize ne verecek diye merak ettik. Çıkan sonuçlar her seferinde beklediğimiz gibi olmadı. Bazı sonuçlar eğlenceliydi. Yine de yazdığımız fikri anlamadığında can sıkıcı oldu.”

LÖ1 yaşadığı deneyimin hissettirdiğini “Rahatlık ve kolaylık, işin basitine kaçmak gibi.” şeklinde açıklamıştır.

LÖ6 ise görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

“Yapay zeka ile resim yapmak oldukça kolay oldu, bazen fikir kafamızın içinde düzenlenirken kararsızlıklar yaşayabiliyorduk. Yapay zeka fikrimizi sunduğumuzda düzenlemeleri yaparak karşımıza bir çok alternatif çıkarıyor.”

Katılımcılara yöneltilen “Yapay zeka uygulamalarını kullanarak yeni çalışmalar yapmak ister misiniz?” sorusuna katılımcıların tamamı isterim yanıtını vermiştir. Yeni çalışmalar yapmayı isteme nedenini LÖ6 “...tasarıma ayırdığımız vakti çok kısalttı.” yanıtı ile vermektedir.

Bir başka katılımcı LÖ5 ‘de benzer şekilde süre konusuna değinmektedir:

“...kafamda çılgın fikirler tasarımlar olan biri olarak bunu görselleştirirken hem sıkılıyordum hem de çok vaktimi alıyordu. Bu yüzden kesinlikle deneyeceğim.”

LÖ4 yeni çalışma yapma isteğinin nedenini “Farklı bakış açıları sunuyor.” cümlesiyle açıklamıştır.

Yapay zeka uygulamalarının avantaj ve dezavantajları hakkındaki görüşleri sorulan katılımcılar; avantaj olarak hızlı olması, kolaylık sağlaması ve yeni fikirler sunmasını belirtmişlerdir. Ancak avantaj olarak belirttikleri özelliklerin doğru şekilde kullanılmadığı takdirde dezavantaj olarak da sayılabileceğini paylaşmışlardır.

Katılımcılardan LÖ1 yapay zeka uygulamalarının avantaj ve dezavantajları hakkındaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

“Avantajı zamandan kar ediyor ve fikirler sunuyoruz. Dezavantajı üşengeç insanlar oluyoruz. Emek olmuyor.”

LÖ2 bu konu hakkındaki düşüncelerini *“Avantajları hızlı bir şekilde eskiz yapılır. Dezavantaj ya diğer insanlara da aynı fikri verirse.”* şeklinde paylaşmıştır.

Dezavantaj olarak alınan eğitimin önüne geçebilmesine değinen LÖ6’nın görüşleri şu şekildedir:

“...insanların bir logo tasarlamak için artık sadece bir uygulamaya giriş yapması gerekecek. Grafikerlerin yıllarca aldığı eğitim heba olacak.”

Benzer şekilde LÖ3’te bu konuya şu cümlelerle değinmektedir:

“Daha çabuk sonuç vermesi ya da kafa karıştıran bir fikri netleştirmesi açısından faydalı fakat her seferinde de yapay zekadan faydalanılması iş alanı açısından zorluğa sebep olabilir.”

Katılımcılardan son olarak deneyimledikleri şekliyle yapay zeka uygulamalarını tanımlamaları istenmiş ve onlar da etkinlik- uygulama sürecinin kendilerinde bıraktığı izlenimler görüşünde özgün tanımlamalar yapmışlardır. Paylaşılan görüşlerde katılımcılar, yapay zeka uygulamalarının sağladığı avantajlar üzerinden eğlence, hız, kolaylık gibi kavramlara değinmişlerdir.

LÖ3 görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“Eğlenceli, özgün. Hiçbir yere ait olmayan resimlerin önerilmesi de faydalı.”

LÖ1’de *“DALL-E uygulaması en hoşuma gideniydi. Zevk ve eğlence için tasarım yapabilirim.”* şeklinde paylaşmıştır.

LÖ3 ise yapay zeka uygulamalarını ‘‘Yeni Dünya’’ olarak tanımlamaktadır.

Yapay zeka uygulamalarını ilk kez etkinlik sırasında deneyimleyen LÖ2 tanımlamasını şu şekilde paylaşmıştır:

‘‘Hızlı, kolay, dikkat çekici, ulaşılabilir. ’’

Aynı şekilde ilk kez deneyim yaşayan LÖ5 ise ‘‘Zihninden geçen çılgın fikirlerin somuta dönüşü.’’ olarak tanımlamıştır.

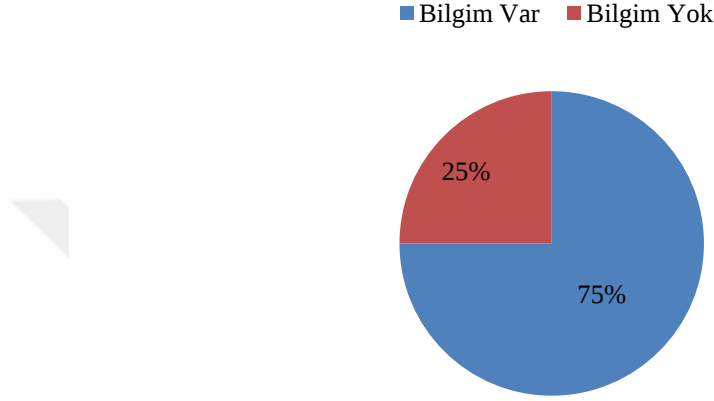
Katılımcıların büyük kısmı yapay zeka uygulamaları hakkında bilgiye sahipken yapay zeka hakkında bilgi sahibi olmayan katılımcıların bulunduğu görülmüştür. Benzer şekilde katılımcıların büyük kısmı yapay zeka uygulamaları deneyiminde bulunduğu görülürken, daha önce deneyimlememiş katılımcıların da olduğu tespit edilmektedir. Yapay zeka uygulamaları hakkında deneyim sahibi olan katılımcılar, ödev veya kişisel merakları doğrultusunda deneyimlediklerini belirtmişlerdir. Lisans düzeyi sanat eğitimi öğrencilerine yapılan sunum ve uygulama çalışmasının bireysel düşünce ve görüş farklılığına sahip katılımcılara, bu farklılıklarına rağmen yeni bir bakış açısı getirdiği gözlemlenmiştir.

4.3. Lise Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Yapay Zeka Uygulamaları Hakkındaki Düşüncelerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemini oluşturan ‘‘Lise düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarına yönelik düşünceleri nelerdir?’’ sorusuna odaklanan bu bölümde, Bartın Güzel Sanatlar Lisesi resim bölümü öğrencilerinin yapay zeka uygulamaları hakkındaki mevcut bilgi düzeyleri ve deneyimleri incelenmektedir. Özellikle, sanat alanında yapay zeka kullanılarak resim oluşturma uygulamalarıyla ilgili bilgi, deneyim ve kullanım amaçları ele alınarak, öğrencilerin bu teknolojiyi nasıl algıladıkları ve bu alandaki bakış açıları değerlendirilmektedir.

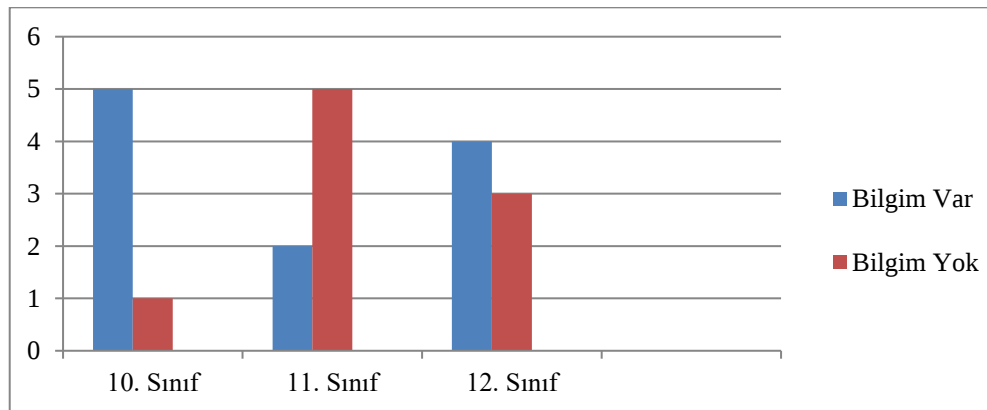
4.3.1. Lise Düzeyinde Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Bilgilendirme Sunumu Öncesi Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular

Lise öğrencilerine sunum öncesinde uygulanan Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1 aracılığıyla elde edilen veriler doğrultusunda ulaşılan bulgular, Şekil 4.2’de pasta grafiği ile görselleştirilmiştir.



Şekil 4.2: Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği

Grafikte de görüldüğü üzere, katılımcıların %75’i yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtirken, %25’i bu konuda bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmiştir. Öte yandan, katılımcılara resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamalarına dair bilgi düzeylerinin sorulduğu maddelerden elde edilen veriler, Şekil 4.3’te sunulan grafikte görselleştirilmiştir. Bu bulgular, lise düzeyindeki sanat eğitimi öğrencilerinin genel yapay zeka bilgisi ile sanatsal bağlamdaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.



Şekil 4.3: Resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi grafiği

Grafik incelendiğinde 10. sınıf öğrencilerinin bilgi sahibi olma oranının 11 ve 12. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu görülmektedir. 10, 11, 12. sınıf düzeyinde karşılaştırıldığında 11. sınıf öğrencilerinde bilgi sahibi olmayanların sayısının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lise düzeyinde toplam katılımcı üzerinden yüzdelik dilime bakıldığında katılımcıların resim alanında kullanılan yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğunu söyleyenlerin oranı %55, bilgi sahibi olmadığını söyleyenlerin oranı %45'tir.

Bu kapsamda, bilgi formunda katılımcılara yöneltilen “Yapay zeka uygulamaları denilince aklınıza neler geliyor?” sorusuna şu şekilde yanıtlar verilmiştir;

GSL15'e göre “...bilgisayar komutu ne yapması gerektiğini söylüyorsun ve o da onunla ilgili bilgiler sunuyor ya da yapıyor.”

GSL6 ise aklına gelenleri şu cümlelerle paylaşmıştır:

“...şu sıralar gündemde olan yapay zeka tarafından tasarlanan-çizilen uygulama geliyor. Bu uygulamanın ortaya atılması aslında gündelik hayatta daha kolay ve pratik tasarımlar yapmamıza olanak sağlıyor, ama aynı zamanda insanların tasarım yapma gelişimini de engelliyor.”

GSL13 “Bizlerin belki de hayal edemeyeceği kadar yaratıcı şeyler önümüze serebiliyorlar, bizlere birçok alanda katkısının olduğunu söyleyebiliriz.” şeklinde yanıtlamıştır.

GSL16, yapay zeka uygulamaları denilince aklınıza neler geliyor sorusuna yanıtı şu şekildedir:

“Yapay zeka ile oluşturulmuş çalışmalar, işte yazıdan fotoğraf üretme, ünlü isimlerin fake videoları, insanlaştırılan robotlar vb.”

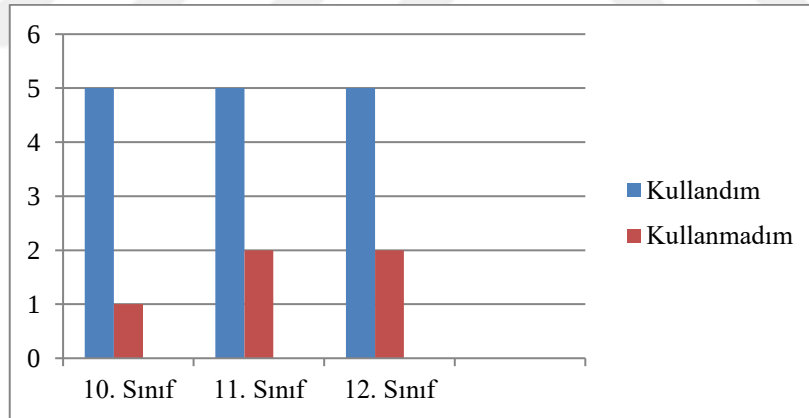
GSL11 “DALL-e gibi yapay zekadan resim çıkartabilen uygulamalar.” yanıtını vermiştir.

GSL7 aklına gelenleri şu şekilde ifade etmiştir:

“Programlanmış, komutlar verilmiş, kodlanmış bir robot gibi düşünebiliriz aslında yani benim aklıma bu geliyor.”

Verilen yanıtlar doğrultusunda katılımcıların büyük kısmının yapay zekanın çalışma ve üretim prensibine dair bilgi, sağladığı kolaylıklar ve avantajları hakkında farkındalık sahibi olduğu görülmüştür. Bu durumun 15-18 yaş aralığındaki gençlerin küçük yaşlardan itibaren teknolojiye daha fazla maruz kalarak, teknoloji ile iç içe bir yaşam sürdürdükleri için yenilikler ve güncel gelişmelerden haberdar oldukları düşünülmektedir.

Bilgi formunun bir diğer maddesinde katılımcılara, herhangi bir yapay zeka uygulaması kullanıp kullanmadıkları ve eğer kullanıyorlarsa bu uygulamaları hangi amaçlarla tercih ettikleri sorulmuştur. Elde edilen veriler doğrultusunda katılımcıların yapay zeka uygulamalarını kullanım oranları ve kullanım amaçları, Şekil 4.4'te yer alan grafik aracılığıyla sunulmuştur.



Şekil 4.4: Yapay zeka uygulamaları kullanım/deneyim grafiği

Katılımcıların %25'i yapay zeka uygulamaları kullanmadığını belirtmiştir. Kullandığını belirten %75 ise bu uygulamaları Chat GPT, Microsoft, Canva, Gamma, AI, Capcut, Suno, c.ai ve ibis paint olarak paylaşmışlardır. Katılımcıların, bu uygulamaları hangi amaçla kullandıkları sorusuna GSL12 şu şekilde yanıt vermiştir:

“Chat GPT. Bilgi almak, öğrenmek için. C.ai sohbet edip eğlenmek için”

GSL7 kullandığı uygulamalar ve kullanım amaçlarını şu cümlelerle ifade etmiştir:

“Chat GPT bu yapay zeka ile her işimi hallediyorum diyebilirim. Sorduğum sorulara çok güzel cevaplar veriyor. İstediğim tarzda şarkı da yazıyor. Bu şarkı sözlerini dinlenebilir hale getirmek için de Suno yapay zekayı kullanıyorum.”

GSL19 ise şu şekilde cevaplamıştır:

“Canva, microsoft gibi uygulamalar kullandım. Bir tasarım ya da bir görsel oluşturmak için kullandım”

GSL5 kullanım amacını *“...bir konu söylemişim, yani yazmışım yapay zekada, çok yaratıcı ve güzel bir şekilde resmetmişti.”* şeklinde ifade etmiştir.

Yapay zeka uygulamalarını kullanmadığını söyleyen GSL10’un yanıtı şu şekildedir:

“Kullandığım yok, kullanmayı da bilmiyorum zaten, ihtiyaç da duymuyorum o yüzden.”

Katılımcıların kullanım amaçları incelendiğinde ödev hazırlama, araştırma yapma ya da eskiz/görsel oluşturma veya tamamen kişisel merakları doğrultusunda yapay zeka uygulamalarını kullandıkları görülmekte, en yaygın olarak kullanılan uygulamanın Chat GPT olduğu sonucuna varılmaktadır.

Bilgi formundaki *“Sanat alanında resim oluşturma ile ilgili yapay zeka uygulamalarını biliyor musunuz? bildiğiniz programları yazınız.”* sorusunu 9 katılımcı bilmiyorum şeklinde cevaplarırken 11 katılımcı biliyorum yanıtını vermiştir. 11 katılımcıdan 3’ü bildikleri uygulamaların ismini hatırlayamadıklarını belirtirken, diğerlerinin paylaştıkları uygulamalar; Dall-E İbis paint x, AI, Chat GPT, Open AI, Microsoft, Canva, Wonder AI, Shutterstock olmuştur.

Sanat alanında resim oluşturma ile ilgili yapay zeka uygulamalarını bilmiyorum yanıtını veren GSL10 görüşünü şu şekilde ifade etmektedir:

“...bence resim dijital yapılmamalı. Yani elde somut bir ürün olmalı.”

Resim oluşturma ile ilgili ‘‘Bu uygulamaları kullandınız mı? Hangi amaçla kullandınız?’’ sorusuna 10 katılımcı kullandım derken, 10 katılımcı kullanmadım yanıtını vermişlerdir.

GSL4 kullandığını söylemiş ve kullanım amacını şöyle açıklamıştır:

‘‘Uygulamayı dijital resim çizmek ve taslak çıkarmak için kullandım.’’

GSL19 kullanım amacını aşağıdaki cümlelerle paylaşmıştır:

‘‘Kafamda oluşturduğum resmi gerçekleştirmek için kullandım, bir şeyler tasarlayıp satışa sunmak için kullandım.’’

Uygulamayı kullanmadığını söyleyen GSL6 şu şekilde yanıt vermiştir:

‘‘...daha çok renge, dokuya, fırçaya ve kalıcılığa önem verdiğimden ötürü tercih etmeme sebebimdir.’’

Resim oluşturma uygulamalarını kullanmamış olan katılımcılardan bazıları bilmedikleri için tercih etmediklerini veya ihtiyaç duymadıklarından dolayı kullanmadıklarını paylaşırken, sanat üretimi için kullanmayı düşünmediğini belirtenler de olmuştur.

4.3.2. Lise Düzeyinde Sanat Eğıtimi Alan Öğrencilerin Bilgilendirme Sunumu Sonrası Yapay Zeka Uygulamalarına Yönelik Düşüncelerine Dair Bulgular

Katılımcılara yapılan sunumun ardından, Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 3 uygulanmıştır. Bu form ile sunum sonrasında yapay zeka uygulamaları ile alakalı neler düşündükleri, bu uygulamalar hakkında neler öğrendikleri, bu uygulamaları kullanarak çalışmalar yapma isteklerine dair görüşlerine yönelik elde edilen veriler incelenerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Katılımcılara yöneltilen ‘‘Yapay Zeka uygulamaları ile alakalı neler düşünüyorsunuz?’’ sorusuna katılımcılar sağladığı kolaylıklar üzerinden olumlu baksa da uzun vadede sanat üzerinde oluşturacağı etki ve sanat alanındaki mesleklere yönelik endişelerini paylaşmıştır. Katılımcı GSL9’un yanıtı şöyledir:

“İnsanın hayatını kolaylaştırır, her alanda bize faydalıdır. Fakat sanatı bitirebilme gibi bir potansiyeli vardır. Sanatçılar için faydalıdır.”

Benzer düşüncedeki GSL19’da görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

“İnsanların işini kolaylaştırıyor ama aynı zamanda yaratıcılığı da öldürüyor, insanları kolaylaştıran ve belki de zaman içerisinde insanların işlerini elinden alacak.”

Yapay zeka uygulamalarına yönelik endişesini paylaşan GSL12:

“Çoğu sanat akımını yerle bir edecek. Düşüncelerim kötü yönde.” demiştir.

GSL20’nin de görüşleri benzer şekildedir:

“Bu uygulamalar son derece tehlikeli, gelecekte birçok insanı işinden edecek, kötüye kullanılacak ama önemli olan güç değil kontroldür ve insanlar bu kontrolü bir yerden sonra sağlayamayacak.”

Düşüncelerinin değiştiğini paylaşan GSL11’in açıklaması şu şekildedir:

“Eskiden çok negatif düşünürdüm, sanki gelecekteki mesleğimi ele geçirecekler gibi düşünüyordum. Artık öyle düşünmüyorum, faydaları olumlu çoğu şeyi yeteneğim ile birleştirebilirim.”

GSL3’de olumlu düşüncelerini şu cümlelerle paylaşmıştır:

“Bence kalıpsal düşünceler yerine farklı fikirler sunabilir ve insanların ufkunu genişletebilir”

Katılımcılara yapay zeka uygulamaları hakkında neler öğrendikleri sorulduğunda yapay zekanın çalışma ve üretme mantığını, uygulamaların özelliklerini, sağladığı avantajlar ve kolaylıkları belirtmişlerdir.

GSL7 öğrendiklerini şöyle ifade etmiştir:

“Birçok şey öğrendim aslında, mesela DALL-E yapay zekaya istediğim şeyi detaylı bir şekilde yazdığımda bana ortaya güzel görseller çıkarıyor. DALL-E dışında da yapay zeka uygulamalarını not aldım bu konu hakkında daha fazla araştırma yapacağım.”

Benzer şekilde GSL5 görüşlerini şu şekilde aktarmaktadır:

“Sınırının olmadığını, her dalda kullanılabildiğini, tasarımlarının hepsinin farklı ve yaratıcı olduğunu aynı zamanda resim alanına da çok fazla katkısı olduğunu anladım.”

GSL20 yapılan sunumun ardından öğrendiklerini *“Uygulamaların işleyişini, nasıl çalıştığını, mantığını, yaratıcılık ve farklılıklarını öğrendim.”* şeklinde paylaşmıştır.

Katılımcılardan yapay zeka uygulamalarına dair eleştirel görüşler de gelmiştir,

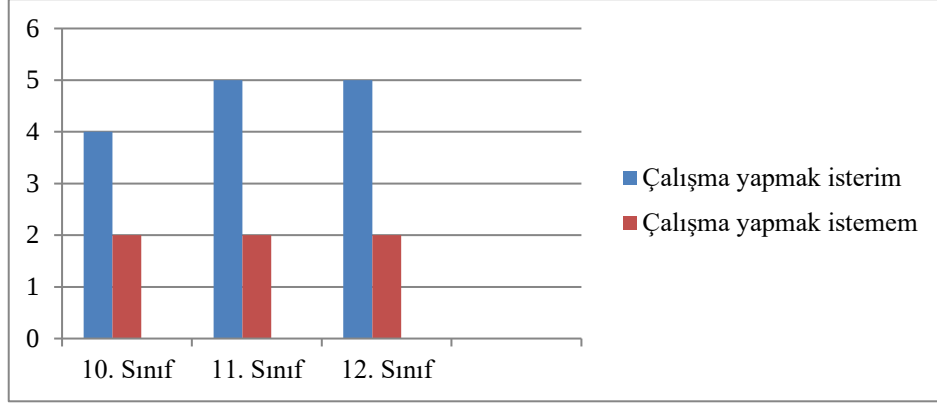
“Bazı konularda insanların işine yaradığı bazen sanat tartışmalarına yol açtığı, hala gelişmesi için çok zamana ihtiyacı olduğunu...” GSL16 aktarmıştır.

GSL10’un düşünceleri şu şekildedir:

“Birçok alanda kolaylığı varmış bunu zaten biliyordum. Sanat alanında nasıl kullanıldığına biraz kafam takıldı. Bence her alanda kullanmak da doğru değil.”

Uygulamalar hakkında öğrendiklerini paylaşan katılımcıların görüşleri genel olarak faydaları olduğu etrafında birleşmektedir. Olumlu tarafları ifade edilse de yaratabileceği olumsuzluklar bazı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Yapay zeka teknolojisinin gelişim hızına paralel olarak artacak özellikleri doğrultusunda oluşabilecek belirsizlikler bunlardandır.

Katılımcılara uygulanan bilgi formunun “Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışmalar yapmak ister misiniz? Neden?” sorusuna 14 katılımcı çalışma yapmak istediğini belirtirken 6 katılımcı çalışma yapmak istemediği yanıtını vermiştir. Katılımcıların yanıtlarının dağılımı aşağıdaki Şekil 4.5’ te yer alan grafikte paylaşılmıştır.



Şekil 4.5: Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışma yapma isteği grafiği

Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışmalar yapmak istediğini belirten katılımcılar, kısa sürede hayal ettikleri görselleri elde etme, bakış açılarını genişletme, yapacakları tuval resimlerine eskiz hazırlama, düşüncelerindeki fikirleri somutlaştırma kolaylığı gibi avantajları etrafında birleşmektedir. Çalışma yapmak isteyen katılımcılar arasında gerekmedikçe kullanmayacağını belirterek temkinli yaklaşanlar mevcuttur.

GSL13 yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışma yapma isteğini şu cümlelerle aktarmaktadır:

“Yapmayı isterim, birçok ilginç şeyi bile canlandırıyor ve bence hayal gücümüzü de şekillendirmekte etkili olduğunu düşünüyorum. Çalışmalarında kullanırım.”

GSL11’in kendisi için uzun vadede fayda sağlayacağına dair görüşleri şu şekildedir:

“İsterim ve kendi resim yeteneğime faydası olacağını düşünüyorum. Bana gelecekteki mesleğime faydası dokunur...”

GSL16’da düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

“İsterdim sonuçta deneyimdir bu da, deneyim kazanmak için bu dünyadayız ve iyi amaçlar için olan her fırsatı değerlendirmeliyiz bence.”

Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışma yapmak istediğini belirten ancak temkinli yaklaşan GSL15 görüşlerini şu cümlelerle açıklamıştır:

“Yapmak isterim kolay, hayatımızı kolaylaştırıyor ama kendi düşüncelerimizi körelttiği için çok fazla kullanmak istemem.”

Temkinli yaklaşan GSL6’da görüşlerini *“Eğer gerçekten ihtiyacım varsa kullanırım. Onun dışında yapay zekayı gerekmedikçe kullanmam...”* sözleriyle aktarmıştır.

Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışma yapmak istemediğini belirten katılımcılar kendi hayal güçlerini yeterli bulma, dijital çalışmalara ilgilerinin olmaması, geleneksel üretimi tercih etme ve özgün bulmama görüşleri etrafında birleşmektedir.

GSL10’un yapay zeka uygulamaları kullanımına yönelik görüşleri şu şekildedir: *“Yapmak istemem. Çok fazla insanları dijital ortama bağladığını düşünüyorum. Gereğinden fazla kullanılmamalı.”*

Benzer görüşteki GSL14’de düşüncelerini aşağıdaki cümlelerle aktarmıştır:

“İstemem, teknolojiyle alakalı bir çalışma yapmak ilgimi çekmiyor. Gelenekselcilikten yanayım.”

Bir başka katılımcı GSL3’de *“Ben yapmak istemem çünkü kendi ufku ve hayal gücümü yeterli buluyorum.”* diyerek görüşünü paylaşmıştır.

Lise düzeyi sanat öğrencilerinin büyük kısmının ortak fikirde oldukları konuların başında, yapay zeka uygulamalarının kolaylık sağlayıp, hız kazandırarak resim derslerinde kullanımı konusu gelmektedir. Uygulanan bilgi formları sonucunda uygulamaların ilgilerini çektiği görülmüştür. Diğer taraftan yapay zeka uygulamalarının geleneksel yöntemlerle birlikte kullanımın, hatta bu uygulamaların sadece tasarım oluşturma, eskiz hazırlama aşamalarında kullanılabileceği görüşündedirler. Yapılan sunum, yapay zeka uygulamalarını deneyimlememiş ya da kullanmaya sıcak bakmayan öğrenciler üzerinde merak uyandırdığı tespit edilmiştir. Bu tespit doğrultusunda kullanma ve çalışma yapma isteği katılımcıların %70’inde görülürken, %30’luk kesim kullanmayı tercih etmeyeceklerini ifade etmiştir. Katılımcılar arasındaki görüş ayrılıklarının temelinde bireysel farklılıklar, kişisel ilgi alanları ve algıda seçicilik gibi faktörler yer almaktadır. Tercih etmeyen grubun sanatsal anlamda

kendilerini yeterli bulduğu, tasarım anlamında ihtiyaç duymayacakları ve kişileri hazırcılığa alıştırarak yeteneklerini körelteceğine yönelik eleştirilerle karşılaşmıştır.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada yöntem doğrultusunda ulaşılan verilerin çözümlemelerinden, elde edilen bulgular ve katılımcıların yaptıkları yorumlar incelenerek, araştırmanın başlıca amaçlarını açıklayan sonuçlar ve geliştirilen öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın birinci alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamaları hakkındaki bilgi düzeyleri”ne ilişkin elde edilen bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun yapay zeka uygulamalarını genellikle “metin ya da komut vererek resim oluşturma” şeklinde tanımladıklarını ortaya koymuştur. Bu tanım, yapay zekanın görsel üretim kapasitesine işaret etmesi açısından tamamen yanlış olmasa da, yapay zekanın sanat alanındaki çok yönlü potansiyelini dar bir bakış açısıyla sınırlı kılmaktadır. Nitekim Ballı (2020) de yapay zekanın yalnızca görsel sanatlar bağlamında değil; edebi metinlerin (roman, şiir, senaryo) üretilmesi, müzik bestelenmesi gibi farklı sanat disiplinlerinde de etkili bir biçimde kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Sanat eğitimcilerinin yapay zekayı tanımlama biçimlerine yönelik yapılan görüşmelerde; yapay zekanın gelişmiş bir bilgisayar yazılımı, grafik odaklı araçlar, sanatta sanayileşmenin bir yansıması ya da günlük yaşamı kolaylaştıran teknolojik çözümler olarak algılandığı görülmektedir. Bu durum, sanat eğitimcilerinin yapay zekaya ilişkin bilgi düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunduğunu ve bu bilgilerin çoğu zaman yüzeysel ya da eksik kavrandığını göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanat alanında kullanımına yönelik görüşleri”ne ilişkin elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcılar arasında yapay zeka uygulamalarını sanat alanında aktif olarak kullananların oranının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, yapay zeka uygulamalarını kullanmaya sıcak bakmayan ya da bu tür uygulamaları gelecekte kullanmayı düşünmeyen katılımcıların varlığı da belirlenmiştir. Bu durum, sanat eğitimcileri arasında yapay zekaya yönelik bilgi eksikliği, önyargı ya da uygulamaya dönük yeterli donanıma sahip olunmaması gibi etkenlerin var olabileceğini düşündürmektedir.

Bu bağlamda, katılımcıların bir kısmı, sanatsal ifadelerini geleneksel yöntemlerle daha etkili bir biçimde gerçekleştirebildiklerini belirtmiş; bu nedenle yapay zeka uygulamalarıyla üretilen çalışmaları daha çok grafik ya da illüstrasyon olarak değerlendirdiklerini ifade

etmişlerdir. Öte yandan bazı katılımcılar, yapay zeka destekli araçları doğrudan bir üretim aracı olarak değil, geleneksel sanat üretim sürecinin erken aşamaları olan eskiz ve tasarım safhalarında yardımcı bir araç olarak kullanabileceklerini dile getirmiştir. Yapay zeka uygulamalarını kullandığını belirten katılımcılar ise iki ana grupta toplanabilmektedir: İlki, bu teknolojileri merak ettikleri için deneyimlemek amacıyla kullananlar; ikincisi ise yapay zekayı aktif biçimde sanatsal üretim sürecine entegre ederek çalışmalarını bu araçlar aracılığıyla yürütenlerdir.

Katılımcılar, yapay zeka uygulamalarının başlıca avantajları arasında zaman tasarrufu sağlaması ile kolay erişilebilir ve çoğunlukla maliyetsiz olması gibi nitelikleri öne çıkarmaktadır. Bununla birlikte, tasarım sürecinde yaratıcı düşünmeyi teşvik etmesi, kullanıcıya yeni fikirler üretme imkânı sunması ve teknolojiye ilgi duyan herkes tarafından erişilebilir olması da katılımcılar tarafından önemli avantajlar arasında sayılmıştır. Öte yandan, yapay zeka uygulamalarına ilişkin dile getirilen dezavantajlar da dikkate değerdir. Bu bağlamda, teknolojinin sunduğu kolaylığın kullanıcıyı yaratıcı tembelliğe yönlendirebileceği; geleneksel üretim süreçlerinde yer alan malzeme ile fiziksel temasın yapay zeka destekli üretimlerde bulunmaması nedeniyle duyuşal deneyimin eksik kaldığı; sürecin hızla sonuçlanmasının yaratım sürecini zayıflattığı ve bu üretimlerin özgünlükten uzak olması nedeniyle etik açıdan sorunlu bulunabileceği ifade edilmiştir. Nitekim Hatipoğlu (2024) da yapay zeka tarafından üretilen eserlerin, eğitim sürecinde kullanılan veriler arasında telif hakkıyla korunan görsellerin bulunabileceğine dikkat çekmekte ve bu durumun yapay zeka üretimlerini etik açıdan tartışmalı hale getirdiğini belirtmektedir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanatsal niteliği hakkındaki görüşleri”nin belirlenmesine yönelik elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların yapay zeka ürünlerine en sık yönelttikleri eleştiriler, bu üretimlerin yapay ve duygusuz bulunması ile özgünlükten yoksun olmalarıdır. Sanatta teknolojinin sunduğu kolaylıklar bağlamında, özgünlük kavramı günümüzde sıklıkla tartışılan konular arasında yer almaktadır. Görsel sanatlar alanında yapay zeka teknolojileri, doku, renk ve form gibi görsel öğeleri analiz ederek yeniden düzenleme ve bu yolla özgün olduğu iddia edilen eserler üretme potansiyeline sahiptir (Yüksel ve Yüksel, 2024). Ancak, katılımcı görüşlerinde öne çıkan eleştiriye göre yapay zekâ, yaratıcı olmakla birlikte özgün eserler üretmediği yönündedir.

Bu konuyla ilgili Polat (2019), yapay zekanın hayal kurma yeteneğine sahip olmadığını, yalnızca daha önce insanlar tarafından sisteme yüklenen verileri analiz ederek üretim gerçekleştirdiğini ve bu nedenle insanın sahip olduğu hayal gücü düzeyiyle sınırlı kaldığını ifade etmektedir. Erten ve Göktepeliler’e (2022) göre ise, yapay zeka teknik yeterlilik ve işlem kapasitesi açısından insanlardan üstün olsa da yaratıcılık düzeyinde insanın gerisinde kalmaktadır. Yaratıcılığın yalnızca sonuç ürüne değil, üretim sürecine de bağlı olduğu düşüncesinden hareketle, Gülaçtı (2023), yapay zekanın üretim süreçlerinin insan deneyiminden yoksun olduğunu; bu nedenle de ortaya çıkan ürünlerde sanatçının düşünsel, duygusal ve stilistik izlerinin bulunmadığını belirtmektedir.

Bu çerçevede, özgünlük ve buna bağlı olarak yaratıcılık bakımından yapay zeka ile üretilen görsellerin, geleneksel sanat anlayışıyla çeliştiği ifade edilebilir. Geleneksel sanat anlayışında eserin konu, renk, kompozisyon ve fırça darbeleri gibi unsurlar aracılığıyla sanatçının bireysel üslubunu yansıtması, özgünlüğün temel ölçütlerinden biri olarak değerlendirilirken; yapay zeka, farklı sanatçı üsluplarını analiz ederek bunları yeniden birleştirme yoluyla üretim gerçekleştirmektedir. Bu durum, kaynak gösterme zorunluluğunun bulunmaması ile birleştiğinde etik ihlallere yol açabilmekte ve yapay zeka tarafından üretilen eserlerin “sanat eseri” olarak kabul edilip edilmeyeceği yönündeki tartışmaları daha da derinleştirmektedir. Katılımcılardan elde edilen veriler, yapay zeka ile üretilen eserlerin fiziksel bir üretim sürecine dayanmaması, kolaylıkla çoğaltılabilmesi ve benzerlerine sıkça rastlanabilmesi gibi nedenlerle sanatsal değerinin sorgulandığını göstermektedir.

Öte yandan, katılımcıların bir kısmı, yapay zeka uygulamalarının üretim sürecinde insan düşüncesi ve yönlendirmesine dayandığını; bu nedenle de bu üretimlerde bir tür “emek” bulunduğunu savunmakta ve bu bağlamda ortaya çıkan ürünlerin sanatsal yönünün göz ardı edilmemesi gerektiğini dile getirmektedir. Sanatsal niteliği olumlayan bu grup, yapay zeka destekli üretimleri estetik ve özgün bulduklarını ifade etmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının gelecekteki konumu hakkındaki görüşleri”ne ilişkin elde edilen veriler, sanat eğitimcilerinin büyük bir bölümünün yapay zeka uygulamalarının, teknolojik gelişmelerle paralel şekilde hızla ilerleyeceği ve daha da yaygınlaşacağı yönünde ortak bir kanaate sahip olduklarını göstermektedir. Katılımcılar, yapay zekanın yalnızca resim veya görsel üretimiyle sınırlı

kalmayacağını, uygulama alanlarının çeşitleneceğini ve bu çeşitliliğin sanatın ifade biçimlerini dönüştürerek sanatın paylaşım, sergileme ve deneyimlenme pratiklerinde de köklü değişimlere yol açacağını öngörmektedirler.

Katılımcıların yarısı, teknolojik gelişmelerin ve yapay zekanın sanat alanındaki etkileri artarken, geleneksel sanat tekniklerinin ve yöntemlerinin önemini yitirmeyeceğini, aksine insan eliyle üretilmiş eserlerin seri üretime karşı özgünlük ve bireysellik açısından daha da değerli hale geleceğini belirtmişlerdir. Bu görüş, sanatın geleceğinde hem dijital hem de geleneksel üretim biçimlerinin bir arada var olacağına işaret etmektedir. Bu bağlamda, Toprak (2020), sanatçıların teknolojik araçları kullanarak ortaya koydukları üretimlerin, sanatta çok disiplinli yaklaşımların gelişmesine katkı sağladığını ve bu durumun hibrit bir sanat anlayışını beraberinde getirdiğini vurgulamaktadır. 21. yüzyılda yaşanan bu dönüşümün, sanatçılar ve sanat izleyicileri açısından yeni deneyim alanları sunacağı ve sanatın doğasına ilişkin kavramsal tartışmaları daha da derinleştireceği öngörülmektedir.

Sonuç olarak, katılımcıların bir kısmı yapay zekayı sanatın geleceğinde etkili bir araç olarak görürken, bir diğer kısmı ise geleneksel sanatın özgünlük ve insan merkezli üretim biçimleriyle gelecekte de varlığını sürdüreceğine inanmaktadır. Bu görüşler, sanatın teknolojik yeniliklerle etkileşim halinde gelişirken gelenekle bağını da koruyabileceği çok katmanlı bir dönüşüme işaret etmektedir.

Araştırmanın beşinci alt problemi olan “sanat eğitimcilerinin yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanımı” hakkında çıkan sonuçlara göre katılımcıların büyük çoğunluğu yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde kullanımını desteklemektedir. Alfa kuşağı olarak da tabir edilen 2010 yılı sonrası doğan bireyler, ileri teknolojik araçlara ve akıllı cihazlara daha fazla ilgilidirler. Teknoloji içerisinde büyüyerek gelişen alfa kuşağı bireyleri için hazırlanacak eğitim-öğretim programları bu kuşağın ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesi önem taşımaktadır. İnternet destekli eğitim teknolojilerinin her alanda kullanıldığını belirten Taşkesen (2020), bu araçların hem bilgiye ulaşmada hem de teknolojik cihazları kullanma pratiği kazandırma gelişime katkı sağladığını söylemektedir. Milli eğitim politikalarında teknoloji ve dijitalleşmenin, derslere daha fazla entegre edilme çalışmaları sürerken sanat eğitiminde de benzer şekilde ele alınması önemlidir. Yapay zekanın sanat eğitimine katkısını ele aldığımızda; geniş bir resim koleksiyonu sunan yapay zeka, aynı zamanda tema ve kalıpları belirleyerek sanatı farklı noktalardan analiz ederken

sanatçı veya öğrenci için yeni bakış açıları sunmaktadır (Genç vd.,2023). Yapay zeka uygulamalarının sanat eğitime dahil edilme düşüncesi, sanat eğitimcilerinin de yapay zeka uygulamaları hakkında bilgi ve deneyim sahibi olması gerektiği şeklinde katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların %86'sı lisans düzeyinde sanat eğitiminde, özellikle sanat eğitimcisi yetiştiren güzel sanatlar eğitimi bölümlerinde ders olarak verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yapay zekayı sadece bir eğitim aracı olarak görmeyip sanat eğitiminde devrim yaratan bir katalizör olarak gören Gülpınar ve Boyraz (2024), sağlanacak entegrasyon ile öğrencilere yeni üretim teknikleri öğretmek dışında, yaratıcılık ve sanatsal ifade anlayışlarını genişleteceğini belirtmektedir.

Yapay zekanın sanat eğitime dahil edilmesinde hemfikir olan sanat eğitimcilerinin üzerinde durdukları bir başka konu da bu uygulamaların geleneksel yöntemlerle birlikte yürütülmesidir. Öğrencilerin sadece yapay zeka aracılığıyla dijitalde çalışıp üretmesinin olumsuz etkileri olabileceği, ayrıca içinde bulunulan teknoloji çağının gereği olarak çocukların teknolojik cihazlara çok fazla maruz kalmasının dijital bağımlılığı attıracağı endişesi katılımcılar tarafından söylenmiştir.

Sanat eğitimcileri ile yapılan görüşmelerden çıkan bir başka sonuç yapay zeka uygulamalarının sanat eğitiminde sağlayacağı faydalarla ilgilidir. Bu faydaların başında yapay zeka uygulamalarına karşı öğrenci ilgisinin yüksek olacağı düşüncesidir. İçinde doğdukları teknolojiyle hayatın her alanında etkileşim içinde olan dijital kuşağın, ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde bir sanat eğitimi planlaması gerektiği paylaşılmıştır. Bu şekilde bir planlama, geleneksel yöntemlerle uygulama yapmada zorluk çeken öğrenciler için kendilerini ifade edebilecekleri alternatif bir yol sunarak teşvik edebileceği belirtilmiştir.

Bu görüşü destekler nitelikteki araştırmalardan Bedir Erişti ve Freedman (2024)'a göre yapay zeka teknolojileri geleneksel sanat eğitime entegre edilerek öğrencilere daha zengin, kişiselleştirilmiş ve etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunarken, sanatçılara ve sanat meraklılarına yapay zeka araçları ve algoritmaları kullanarak yaratıcı süreçlerini geliştirme imkanı sağlamaktadır.

Sanat eğitiminde yapay zeka uygulamaları kullanımına yönelik yapılan eleştiriler incelendiğinde öğrencileri tembelleğe/hazırcılığa iteceği ve hayal gücünün yapay zeka uygulamalarıyla sınırlanacağı görüşü en başta gelmektedir. Öğrenciler tarafından üretilen

eserler etik açıdan değerlendirildiğinde de belirsiz durumlar söz konusudur. Yapay zeka algoritmalarının eğitildiği veri setlerindeki eserler, telif hakları ve sahiplik açısından belirsizlik içerisinde olup hukuksal açıdan sorumlulukların düşünülmesini gerektirmektedir (Atiker Şen, 2024). Yapay zeka üretim sürecini daha etik bir zemine oturtmak ve sanatçıların haklarını korumak için yapay zekanın öğrenim süreçlerinde kullanılan veri setlerinin kaynağı açıklanmalı ve bu verilere katkı sağlayan sanatçılardan izin alınmalıdır (URL-50, 2025).

Sanat eğitimcileri ile yapılan görüşmeler ele alındığında yapay zeka uygulamalarının kullanılabileceği donanımlara sahip bir atölye ortamında işlenen dersin sanat eğitimine ve sanat eğitimcisine kolaylıklar sağlayabileceği düşünülmektedir. Güncel teknolojinin derse aktarımıyla öğrenci ilgisinin yüksek olacağı ve ders içeriğini zenginleştirip yeni yöntemler sunarak dersin verimini arttıracak, belirtilen olumlu görüşlerdendir. Diğer taraftan dijital bağımlılık tehlikesinden çocukların korunmaya çalıştığı bir dönemde onları daha fazla teknolojiye maruz bırakmanın doğruluğunun sorgulanması ve eğitime dahil edilmeden önce uzmanlar tarafından çok yönlü biçimde incelenmesi gerektiği görüşleri paylaşılmıştır. Ayrıca okullardaki teknolojik donanımlara sahip mevcut sınıf ve atölye imkanları incelendiğinde, gerekli altyapının sağlanmasının yüksek maliyet ve uzun bir süreç gerektirmesi derslere entegrasyonu geciktirecek sorunlardandır.

Lisans düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin yapay zeka uygulamalarına yönelik etkinlik ve uygulama öncesindeki görüşleri incelendiğinde, katılımcılar arasında yapay zeka hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmayan bireylerin bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, sanat eğitimi programlarında yapay zeka teknolojilerine dair bilgi eksikliğini ortaya koymakta ve bu teknolojilerin eğitime entegrasyonunun gerekliliğine işaret etmektedir. Takıl ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan araştırmada da farklı meslek grubu adaylarının yapay zekaya yönelik kaygı düzeyleri incelenmiş ve lisans programlarına yapay zekayı tanıma ve işlevsel kullanma becerisini kazandıracak uygulamalı derslerin eklenmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır.

Araştırma sürecinde gerçekleştirilen sunum ve uygulamaların ardından katılımcıların yapay zeka uygulamalarına dair düşüncelerinde olumlu yönde değişim gözlemlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu, bu tür uygulamaları yaratıcı, eğlenceli ve işlevsel bulduklarını ifade etmiş; hem ders içi etkinliklerde hem de bireysel çalışmalarında tekrar kullanmak

istediklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar, uygulama sonucunda ortaya çıkan ürünlerin kendi yaratıcılık düzeylerinin ve hayal güçlerinin gerisinde kaldığını ifade etmişlerdir. Bu görüş ayrılıklarının, bireysel ilgi ve merak düzeyleri, teknolojiyi kullanma becerileri ve uygulama deneyimleri gibi değişkenlere bağlı olarak şekillendiği söylenebilir.

Lise düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerle yapılan görüşmelerde, bilgilendirme sunumu öncesinde yapay zeka hakkında bilgi sahibi olan katılımcı oranının, lisans düzeyindeki öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, yaş ortalamasının düşmesiyle birlikte teknolojiye olan ilgi ve merak düzeyinin arttığını ortaya koymaktadır. Sunum sonrasında elde edilen veriler, lise düzeyindeki katılımcıların büyük bir kısmının yapay zeka uygulamalarını hem derslerinde hem de bireysel çalışmaları ya da eğlence amacıyla kullanabileceklerini ifade ettiklerini göstermektedir.

Sonuç olarak, geleceğin sanat eğitimcileri olarak yetiştirilen öğrencilerin, 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler olarak mesleki yaşamlarında teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ve bu doğrultuda kendilerini sürekli olarak güncellemeleri büyük önem taşımaktadır. Yapay zeka teknolojilerinin sanat eğitimi programlarına bilinçli ve sistematik bir biçimde entegre edilmesi, bu süreci destekleyecek nitelikli bir adım olarak değerlendirilmelidir. Sanat eğitiminin içeriği, güncel teknolojik gelişmeler ışığında kendini yenileyerek, hedef kitlenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde çeşitlendirilmelidir. Bu bağlamda Sarıca (2023), yapay zekanın yalnızca bir araç olarak ele alınıp yaratıcılığı destekleme amacıyla kullanılması durumunda, yaratıcı fikir üretimini artırarak verimliliği olumlu yönde etkileyeceğini ifade etmektedir. Sanattaki disiplinlerarası yaklaşımı destekleyen bu tür teknolojik entegrasyonlar, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme ve analiz gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmenin yanı sıra, yenilikçi ürünler ortaya koyabilmelerine de olanak tanımaktadır.

Öneriler

- İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde verilen sanat eğitimine yapay zeka ve teknolojinin daha fazla dahil edilmesiyle öğrencilerin disiplinlerarası farkındalık kazanarak, bilişsel ve sanatsal gelişimlerine katkı sağlaması önemlidir. Bu bağlamda ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde Milli

Eğitim Bakanlığı, yükseköğretim düzeyinde YÖK ilgili sanat ve tasarım dersleri müfredatında yenilikçi bir yaklaşımla güncellemesi önemlidir.

- Sanat eğitiminin en önemli aktörlerinden olan sanat eğitimcilerinin, yapay zeka entegrasyon sürecindeki rolü önemlidir. Görev yapmakta olan geniş yaş aralığındaki sanat eğitimcileri, yeni yöntem ve teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmalı ve öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirirken, karşılaşılan yeniliklere uyumlanmalarını sağlayacak pedagojik yaklaşımlar üretmelidirler.
- Sanata ilgili ve yetenekli öğrencilerin sanat alanında kariyer yapma isteklerini arttırmak için sanat eğitimi daha ilgi çekici ve güncel hale getirilmelidir. İçerisine yapay zekanın dahil edildiği ders etkinlikleri, öğrencilerin sanata başka bir perspektiften bakmalarını sağlayarak bu alanda ilerleme konusunda motive edebilir.
- Bu araştırma Bartın ilinde ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde sanat eğitimi veren on dört sanat eğitimcisi, lisans düzeyinde resim-iş eğitimi gören altı lisans öğrencisi ve güzel sanatlar lisesinde resim eğitimi alan yirmi lise öğrencisinin görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Araştırma ile daha genellenebilir sonuçlara ulaşabilmek için benzer araştırmaların daha büyük gruplar ile farklı bölgelerde tekrarlanması önerilmektedir. Farklı bölgelerde tekrarlanan araştırmalar kapsamı genişleterek elde edilen bulguların geçerliği artırılabilir. Ulaşılan daha kapsamlı sonuçlarla, sanat eğitimi alanında yapay zeka uygulamalarına yönelik görüşlere dair geniş bir veri tabanı oluşturularak sanat eğitimindeki genel eğilimler ve eğitimci-öğrenci perspektifinden eğitim süreçlerine yönelik çıkarımlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zeka ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1): 71-88.
- Artut, K. (2013). *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*. (7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aslan, E. (2019). Yapay zeka resimleri ve sanatın başkalaşan mecrası üzerine. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 42: 231-242.
- Atiker Şen, E. (2024). Güzel sanatlar ekseninde sorumlu yapay zeka: potansiyel riskler ve etik boyutlar. *Reflektif Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1): 129-137.
- Atmaca Ertok, A. (2011). Modern sanat ve bilgisayar destekli sanat çalışmaları (dijital art). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37): 293-302.
- Aydemir, E. (2019). *Weka ile Yapay Zeka*. (2. Baskı). Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Aykut, A. (2018). *Estetik Paradigmalar Işığında Sanat ve Eğitimi*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Babilik, D., Güzel, B., Aslan, C., Karaoğlu Can, M., (2019). *Uluslararası Sanat Kongresi Bildiri Kitabı*. Ankara: Gece Akademi.
- Ballı, Ö. (2020). Yapay zeka ve sanat uygulamaları üzerine güncel bir değerlendirme. *Sanat Tasarım Dergisi*, (26): 277-306.
- Baynes, K. (2008). *Toplumda Sanat*. (3. Baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bazin, G. (2015). *Sanat Tarihi Sanatın İlk Örneklerinden Günümüze*. (1. Baskı). Ankara: Kabalcı Yayıncılık.
- Bedir Erişti, S. D., Freedman, K. (2024). Integrating digital Technologies and ai in art education: pedagogical competencies and the evolution of digital visual culture. *Participatory Educational Research (PER)*, (11): 57-79.
- Benjamin, W. (2015). *Teknik Olarak Yeniden-Üretilebilirlik Çağında Sanat Yapıtı*. (1. Baskı). İstanbul: Zeplin Kitap.
- Berg, B. L. ve Lune, H. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. H. Aydın (Çev). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Berger, J. (2023). *Görme Biçimleri*. (29. Baskı). İstanbul: Metis Yayınları.
- Beyhan, H. C. (2018). Teknoloji ve sanat. *Rating Academy Journal of Arts*, 1(1): 13-22.
- Bird, M. (2016). *Sanatı Değiştiren 100 Fikir*. (1. Baskı). İstanbul: Literatür Yayınları.

- Buyurgan, S. ve Buyurgan, U., (2020). *Sanat Eğitimi ve Öğretimi*. (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2019). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chen, S. Y., Lin, P. H., Chien, W. C. (2022). Children's digital art ability training system based on ai-assisted learning: a case study of drawing color perception. *Frontiers in Psychology*, 13: 823078. doi: 10.3389/fpsyg.2022.823078
- Creswell, J. (2023). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. (7. Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W. (2019). *Nitel Araştırmacılar için 30 Temel Beceri*. H. Özcan (Çev). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çelebi, B. (2021). *20.yy'dan Günümüze Makinenin Sanata ve Sanat Eserine Etkisi ile Sanatçının Dönüşümü*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: SÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çokokumuş, B. (2012). Dijital ortamda kültür ve sanat. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(3): 51-66.
- Çukurbaşı, B., Çam, E., Kıyıcı, M., (2022). *Öğretim Teknolojilerinde Web Araçları Uygulamalar, Araştırmalar ve Eğilimler*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, O. Ö. (2017). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. K. Böke (Ed.). *Nitel Araştırma Yöntemleri* (287-316). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Deveci, M. (2022). Yapay zeka uygulamalarının sanat ve tasarım alanlarına yansıması. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9: 118-140.
- Dilmaç, S. (2019). Hegel estetiğinde sanatın anlamlandırılması. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1): 102-122.
- Duran, V., Aydın, E. (2024). Eğitimde yapay zekanın kapsamlı incelenmesi: web of science veri tabanı üzerinden bir ai destekli bibliyometrik analiz. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(104): 468- 484.
- Efil, Ş. (2020). Tolstoy'da sanatın din ve ahlak ile ilişkisi. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (30): 473-496.
- Elmas, Ç. (2021). *Yapay Zeka Uygulamaları*. (5. Baskı). Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Erten, O., Göktepeliler, Ö. (2022). Yapay zeka, makine ve sanat. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2): 145-153.
- Eyüpoğlu, İ. (2018). *Sanat Eğitimcileri Görüşleri Çerçevesinde Dijital Resim Çalışmalarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Denizli: PÜ. Eğitim Bilimleri.

- Farago, F. (2006). *Sanat*. (1. Baskı). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Fathoni, A. F. C. A. (2023). Leveraging generative ai solutions in art and design education: bridging sustainable creativity and fostering academic integrity for innovative society. *E3S Web of Conferences*, 426: 1-5. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342601102>
- Fishcer, E. (2021). *Sanatın Gerekliliği*. (9.Baskı). İstanbul: Sözcükler Yayınları.
- Franke, H. W. (1985). The new visual age: the influence of computer graphics on art and society. *Leonardo*, 18(2) :105-107.
- Fuerrigel, S., Hartman, J., Janiesch, C., Zschech, P. (2024). Generative ai. *Business&Information Systems Engineering*, 66(1): 111-126. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7>
- Genç, M. A., Danış, S., Hamarta Özalp, H. K. (2023). Görsel sanatlar alanı özel yetenekli bireylerin eğitiminde yapay zekanın kullanımına eleştirel bir bakış. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5: 497-519.
- Gerring, J. (2024). What is a case study and what is it good for? *American Political Science Review*, 98(2):341-354.
- Gombrich, E. H. (1997). *Sanatın Öyküsü*. (16. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gülaçtı, İ. E. (2023). Yapay zeka modelleriyle üretilen görsellerdeki yaratıcılık olgusuna çok boyutlu bir yaklaşım. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(60): 2189-2213.
- Gülpınar, Ş., Boyraz, B. (2024). Sanatın dijital çağda yeniden tanımlanması: yapay zeka perspektifinden bir inceleme. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1): 1-14.
- Günel, O. ve Tabanlı, K. (2021). Dijital Dönüşümün Kültür ve Sanat Üzerindeki Yansımaları. C. Arslan (Ed.). *Yapay Zeka Çağında Sanat Algısı* (141-155). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. (5. Baskı). Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Hatipoğlu, S. C. (2024). Yapay zeka, sanat ve atmosfer. *Türk Edebiyatı Aylık Fikir ve Sanat Dergisi*, 52(606): 8-14.
- Holmes, W., Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in ai in education. *Wiley*, 57:542–570.
- Honour H., Fleming J. (2020). *Dünya Sanat Tarihi*. (2. Baskı). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Hutson, J., Cotroneo, P. (2023). Generative ai tools in art education: exploring prompt engineering and iterative processes for enhanced creativity. *Asia Pacific Academy of Science*, 4 (1): 1-14.

- İba, Ş. (2020). Sanatsal yaratım sürecinin sanatçı psikolojisine etkileri. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, (36): 217-226.
- Kaptan, K. (2015). *Bilim İnsanlarının Tarihi*. (1. Baskı). İstanbul: Cinius Yayınları.
- Karabulut, B. (2015). Bilgi toplumu çağında dijital yerliler, göçmenler ve melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21): 11-23.
- Karabulut, B. (2021). Yapay zeka bağlamında yaratıcılık ve görsel tasarımın geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(79): 1517-1539.
- Kavuran, T., Dede, B. (2014). Platon ve Aristoteles'in sanat etiği, estetik kavramı ve yansımaları. *Sanat Dergisi*, (23): 47-64.
- Kaya, A., Yılmaz, B. (2022). Post-truth açısından güncel sanat; Mario Klingemann örneği. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(59): 1987-1995.
- Klee, P. (2007). *Modern Sanat Üzerine*. (3. Baskı). İstanbul: Altıkkırkbeş Yayın.
- Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1754236>
- Kong, F. (2020). Application of artificial intelligence in modern art teaching. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(13): 238-251.
- Kozlu, D. (2009). Teknolojik gelişmelerin toplum ve sanata yansımaları. *Art-E Sanat Dergisi*, 2(3): 1-14. <https://doi.org/10.21602/sgsfed.44376>
- Köse, O. (1999). *Yeni Çağın Yeni Gereksinimi Bilgisayar ve Resim Sanatı*. Sanatta Yeterlik Tezi. Eskişehir: AÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Leonard, N. (2021). Emerging artificial intelligence, art and pedagogy: exploring discussions of creative algorithms and machines for art education. *Digital Culture & Education*, 13(1), 20-41.
- Magalhaes, R. C. (2008). *Mini Dev Sanat Kitabı*. (1. Baskı). Çin: Alfa Yayınları.
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. (2. Baskı). United States of America: Sage Publications.
- Miller, M. (2024). *Eğitimciler İçin Yapay Zeka*. (1. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Nabiyev, V., Erümit, A. K., (2022). *Eğitimde Yapay Zeka Kuramdan Uygulamaya*. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Osman, J. (2019). *Dünyayı Değiştiren 100 Fikir*. (8. Baskı). İstanbul: Kolektif Kitap.

- Özden, M. Y., Durdu, L. (2016). *Eğitimde Üretim Tabanlı Çalışmalar İçin Nitel Araştırma Yöntemleri*. (1. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özselçuk, S. (2023). Dijital sanat bağlamında yapay zeka algoritmalarının kullanımına yönelik eleştirel bir inceleme: Refik Anadol'un "Makine Hatıraları: Uzak" sergisi. *International Journal of Economic and Administrative Research*, 3(1): 1-21.
- Öztürk, K., Şahin M. E. (2018). Yapay sinir ağları ve yapay zeka'ya genel bir bakış. *Takvim-i Vekayi*, 6(2): 25-36.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Pirim, H. (2006). Yapay zeka. *Journal of Yaşar University*, 1(1): 81-93.
- Polat, B. (2019). Bir çağdaş sanat malzemesi olarak yapay zeka. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uluslararası 100. Yıl Eğitim Sempozyumu*, (1): 291-301.
- Relmasira, S. C., Lai, Y.C., Donaldson, J. P. (2023). Fostering ai literacy in elementary science, technology, engineering, art, and mathematics (STEAM) education in the age of generative ai. *Sustainability*, 15 (1395): 1-25.
- Romic, B. (2022). Negotiating anthropomorphism in the Ai-Da robot. *International Journal of Social Robotics*, 14: 2083-2093.
- Russell, S. J. ve Norvig P. (2024). *Yapay Zeka Modern Bir Yaklaşım*. (1. Baskı), Ankara: Palme Yayınevi.
- Sağlamtimur, Z. (2010). Dijital sanat. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3): 213-238.
- Sarıca, S. (2023). Yapay zeka uygulamalarının deneysel tasarım atölyesi derslerine entegrasyonu: öğrenci bakış açısıyla değerlendirme. *The Journal of Academic Social Science*, 11(147): 358-388.
- Sayım, F. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma ve Tez Yazım Yöntemleri*. (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ser, A. (2023). Algoritmanın senfonisi: müzikte yapay zekanın geçmişi, bugünü ve geleceğinin değerlendirilmesi. *MAS Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 8(2): 320-328.
- Sermutlu, E., (2018). Derinliklerdeki zeka ve etik. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, 12-18.
- Sivri, O. (2024). Yapay zeka çerçevesinde görsel sanatların geleceği. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İnsanat: Sanat Tasarım ve Mimarlık araştırmaları Dergisi*, 4(1): 322-344.
- Sönmez, S.S. (2024). Yapay zeka sanatçı mı araç mı. *Milliyet Sanat*, (7): 8-13.

- Su, H., Mokmin, N. A. M. (2024). Unveiling the canvas: sustainable integration of ai in visual art education. *Sustainability*, 16(7849): 1-13.
- Sümer, E. (2022). Herbert Read'in modern sanat felsefesi ve evrensellik düşüncesi. *Bodrum Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2(1): 1-16.
- Şahin, S. (2023). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Şişman, A. (2011). *Sanata ve Sanat Kavramlarına Giriş*. (1. Baskı). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Takıl, N. B., Erden, N. K., Sarı Arasıl, A. B. (2022). Farklı meslek grubu adaylarının yapay zeka teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(48): 343-353.
- Taşkesen, S. (2020). Sanat eğitiminde mobil teknoloji kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 24(84): 585-600.
- Toprak, A. (2020). Yapay zeka algoritmalarının dijital enstalasyona dönüşmesi. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (14): 47-59.
- Tuğal Avcı, S. (2018). *Oluşum Süreci İçinde Dijital Sanat*. (1. Baskı). İstanbul: Hayalperest Yayınevi.
- Türker, H.İ. (2011). Tuvalden sayısala. *Sanat Tasarım Dergisi*, 1(1): 145-167.
- Türker, O. (2024). *Güzel Sanatlar ve Eğitim Alanlarında Yapay Zeka Araştırmaları*. (1.Baskı). Ankara: Platanus Publishing.
- Uğurlu, H. (2008). Teknoloji sanat ilişkisi: günümüzde teknolojik sanatların amacı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2): 247-260.
- Ulus, H. (2024). *Sanat Eğitimi STEAM & Yaratıcılık* .(1. Baskı). Çanakkale: PA Paradigma Akademi.
- Uzun, Y., Akkuzu, B. ve Kayıcı, M. (2021). Yapay zeka'nın kültür ve sanatla olan ilişkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* (28): 753-757.
- Ültay, E., Akyurt, H., Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (10): 188-201.
- Ümer, E. (2022). Herbert Read'in modern sanat felsefesi ve evrensellik düşüncesi. *Bodrum Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(1): 1-16.
- Vanleene, S. M. A. (2011). Nietzsche'nin sanat anlayışı bağlamında Apollon ve Dionysos. *Felsefe Dünyası*, 1(1): 237-252.

- Xiang, Z., Jinghao, X., Xiaoming, C., Nazarov, Y.V. (2022). Impact of artificial intelligence on the development of art projects: opportunities and limitations. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22 (9): 343-347.
- Yağcı, U. (2024). Grafik tasarımda yapay zeka desteği kullanımına yönelik öğrenci görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(92): 1569-1581.
- Yang, X. (2019). Accelerated move for ai education in China. *ECNU Review of Education*, 2(3): 347-352. <https://doi.org/10.1177/2096531119878590>
- Yazıcı, A. (2018). Çağdaş sanat ve estetik anlayışı. *Estetik ve Sanat Felsefesi* (128-150). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Yıldız, H. (2017). Platon'un devlet diyalogunda sanata ve sanatçıya bakış açısı. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(15): 199-210.
- Yılmaz, A. (2022). *Yapay Zeka*. (11. Baskı). İstanbul: Kodlab Yayın Dağıtım.
- Yücel, E. (2022). Yaratıcı makinelerin insan sanatına müdahalesi üzerine bir inceleme. Dijitalleşen Dünyada Birey, Toplum, Siyaset Kongresi Bildiri Kitabı içinde (124-141). İstanbul: Işık Üniversitesi Yayınları.
- Yüksel, İ., Yüksel, A. O. (2024). Sanatta yapay zeka devrimi: yaratıcılığın yeni boyutları. *Sanat Tasarım Dergisi*, 14(2): 261-285.
- Zengin, F. (2020). Akıllı makine çağı sinemasına giriş: sinema sanatında yapay zeka teknolojilerinin kullanımı. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 6(2): 151-177.
- Zhang, N., Shao, Q., Li, W., Cheng, K., Wu, H., Li, C., (2024). OpenAI's sora in intensive care medicine: opportunities and challenges. *International Journal of Surgery*, 110(10): 6831-6832. <http://dx.doi.org/10.1097/JS9.0000000000001809>

İnternet Kaynakçası

- Sığircı, M. (2021). Bilgisayar: Kim Ne Zaman İcat Etti, bilim genç WEB, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bilgisayar-kim-ne-zaman-icat-etti>, (04.08.2024).
- URL-1 (2024). <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>, (26.03.2024).
- URL-2 (2024). <https://cbddo.gov.tr/sss/yapay-zeka/>, (26.03.2024).
- URL-3 (2024). <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/algorithm-nedir>, (26.03.2024).
- URL-4 (2024). <https://grafiktasarimhakkindahersey.blogspot.com/2013/11/adobe-ve-tipografi-uzerine.html>, (04.08.2024).
- URL-5 (2024). <https://brucebeasley.com/portfolio/coriolis/>, (05.08.2024).
- URL-6 (2024). <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>, (12.08.2024).
- URL-7 (2024). <https://www.scott-eaton.com/art/intersections-times-square-nyc>, (14.08.2024).
- URL-8 (2024). <https://tr.euronews.com/kultur/2024/01/19/japonyanin-en-prestijli-edebiyat-odulunu-kazanan-romanci-chatgpt-kullandigini-acikladi>, (14.08.2024).
- URL-9 (2024). <https://www.ntv.com.tr/n-life/kultur-ve-sanat/muzisyen-ve-yazar-beyza-doguc-yapay-zekanin-sanatcinin-yerine-gecmemesini-amacliyorum,iAeOESyTUW7JKAHt8sptA>, (14.08.2024).
- URL-10 (2024). <https://www.trybooking.com/events/landing/1054852>, (14.08.2024).
- URL-11 (2024). <https://www.hollywoodreporter.com/news/general-news/ai-robot-cast-lead-role-70m-sci-fi-film-1300068/>, (15.08.2024).
- URL-12 (2024). <https://underdestruction.com/about/>, (15.08.2024).
- URL-13 (2024). <https://www.lerandom.art/artists/robbie-barrat>, (16.08.2024).
- URL-14 (2024). <https://xrgoespop.com/home/acne-studios-x-robbie-barrat>, (16.08.2024).
- URL-15 (2024). <http://salavon.com/page/biography/>, (16.08.2024).
- URL-16 (2024). <https://sofiacrespo.com/>, (16.08.2024).
- URL-17 (2024). <https://www.miketyka.com/?p=bio>, (16.08.2024).
- URL-18 (2024). <https://aiartists.org/mike-tyka>, (16.08.2024).
- URL-19 (2024). <https://aiartists.org/helena-sarin>, (18.08.2024).

- URL-20 (2024). <https://www.nvidia.com/en-us/research/ai-art-gallery/artists/helena-sarin/>, (18.08.2024).
- URL-21 (2024). <https://www.scott-eaton.com/about>, (18.08.2024).
- URL-22 (2024). <https://www.nvidia.com/en-us/research/ai-art-gallery/artists/scott-eaton/>, (18.08.2024).
- URL-23 (2024). <https://refikanadol.com/refik-anadol/>, (18.08.2024).
- URL-24 (2024). <https://www.memo.tv/>, (20.08.2024).
- URL-25 (2024). <https://www.basedistanbul.com/algoritmalar-ve-davranis-bicimleri-memo-akten>, (20.08.2024).
- URL-26 (2024). <https://www.ozanturkkan.com/about/>, (20.08.2024).
- URL-27 (2024). <https://bilsart.com/sergiler/ozan-turkkan/>, (20.08.2024).
- URL-28 (2024). <https://www.armanayse.com/dunyanin-en-iyi-10-dijital-artistini-say-desen-iz-5i-turk-cikar/>, (20.08.2024).
- URL-29 (2024). <https://www.yenisafak.com/hayat/dijital-sanat-nft-ile-yatirim-araci-oldu-3819988>, (20.08.2024).
- URL-30 (2024). <https://www.pinaryoldas.info/PINAR-YOLDAS>, (20.08.2024).
- URL-31 (2024). <https://life.kelesler.com/2022/12/22/bilimin-sesini-sanatla-bulusturan-kadin-pinar-yoldas/>, (20.08.2024).
- URL-32 (2024). <https://csismn.com/ABOUT>, (20.08.2024).
- URL-33 (2024). <https://www.kolekta.com.tr/sanatcilar/candas-sisman/>, (21.08.2024).
- URL-34 (2024). <https://canbuyukberber.com/bio>, (21.08.2024).
- URL-35 (2024). <https://www.artfutura.org/v3/en/can/>, (21.08.2024).
- URL-36 (2024). <https://www.vodafone.com.tr/ev-internet/blog/resim-cizen-yapay-zekadall-e-nedir-ve-nasil-kullanilir>, (22.08.2024).
- URL-37 (2024). <https://www.casper.com.tr/blog/dall-e-nedir>, (22.08.2024).
- URL-38 (2024). <https://turk.net/blog/midjourney-nedir-nasil-kullanilir/>, (22.08.2024).
- URL-39 (2024). <https://gazeteoksijen.com/o2/abd-mahkemesinden-kritik-karar-yapay-zeka-ile-uretilen-sanat-eserinin-telif-hakki-olamaz-186868#:~:text=2023%2023%20%3A22-,ABD%20mahkemesinden%20kritik%20karar%3A%20Yapay%20zeka%20ile,sanat%20eserinin%20telif%20hakk%C4%B1%20olamaz&text=Washington%20D>

[.C.'deki%20bir%20ABD,hakk%C4%B1na%20sahip%20olamayaca%C4%9F%C4%B1na%20karar%20verdi](#), (23.08.2024).

URL-40 (2024). <https://yapayzekaportali.com/playground-ai/> (23.08.2024).

URL-41 (2024). <https://mspoweruser.com/tr/playground-ai-review/?ysclid=lujuybify0397084496>, (23.08.2024).

URL-42 (2024). <https://esoguhaber.ogu.edu.tr/2021/11/30/turk-egitim-sisteminde-dijitallesme/>, (27.08.2024).

URL-43 (2024). <https://turkiyeyuzyili.com/proje-egitimde-dijital-donusum>, (27.08.2024).

URL-44 (2024). <https://www.meb.gov.tr/ortaokullarda-yapay-zek-uygulamalari-dersinin-mufredati-hazirlandi/haber/31761/tr>, (13.10.2024).

URL-45 (2024). <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1349>, (13.10.2024).

URL-46 (2024). <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2024/yapay-zeka-dijitallesme-ve-buyuk-veri-alanlarinda-yeni-program-ve-bolumler-aciklandi.aspx>, (02.11.2024).

URL-47 (2024). <https://news.sky.com/story/uks-first-teacherless-ai-classroom-set-to-open-in-london-13200637>, (03.11.2024).

URL-48 (2024). <https://www.aep-arts.org/balancing-the-promise-and-peril-of-ai-in-art-education/>, (03.11.2024).

Utah State Board Education. (2024). <https://www.utah.gov/pmn/files/1116147.pdf>, (06.05.2025).

Yavuz, D. (2006). Auguste Rodin sanatı ve felsefesi hakkında, arkitera WEB, <https://v3.arkitera.com/ma.php?action=displayMA&ID=71&year=&aID=480.htm>, (18.07.2024).

Şekiller Kaynakçası

Şekil 2.1 (2024). <https://brucebeasley.com/portfolio/coriolis/>, (05.08.2024).

Şekil 2.2 (2024). <https://www.tiltbrush.com/air/artists/peter-chan/>, (05.08.2024).

Şekil 2.3 (2024). <https://www.deviantart.com/aarongriffinart/art/Neon-process-685428423>, (07.08.2024).

Şekil 2.4 (2024). <https://www.zeykamatbaa.com/tr/blog/vektor-ve-bitmap-ve-raster-jpg-gif-png-vs-arasindaki-farklar-nelerdir>, (09.08.2024).

Şekil 2.5 (2024). <https://www.e-skop.com/skopbulten/christies-muzayede-evinde-satilan-yapay-zek%C3%A2-eserinin-perde-arkasi/4032>, (14.08.2024).

Şekil 2.6 (2024). <https://www.ai-darobot.com/exhibitions>, (14.08.2024).

Şekil 2.7 (2024). <https://www.scott-eaton.com/art/intersections-times-square-nyc>, (14.08.2024).

Şekil 2.8 (2024). <https://aiartists.org/mario-klingsmann>, (15.08.2024).

Şekil 2.9 (2024). <https://aiartists.org/mario-klingsmann>, (15.08.2024).

Şekil 2.10 (2024). <https://aiartists.org/mario-klingsmann>, (15.08.2024).

Şekil 2.11 (2024). <https://aiartists.org/robbie-barrat>, (16.08.2024).

Şekil 2.12 (2024). <https://aiartists.org/robbie-barrat>, (16.08.2024).

Şekil 2.13 (2024). <https://xrgoespop.com/home/acne-studios-x-robbie-barrat>, (16.08.2024).

Şekil 2.14 (2024). <http://salavon.com/work/narrative-walk-vmca/>, (16.08.2024).

Şekil 2.15 (2024). <http://salavon.com/work/todem/image/844/>, (16.08.2024).

Şekil 2.16 (2024). <http://salavon.com/work/genmo/image/715/>, (16.08.2024).

Şekil 2.17 (2024). <https://neuralzoo.com/>, (16.08.2024).

Şekil 2.18 (2024). <https://artificialremnants.com/>, (16.08.2024).

Şekil 2.19 (2024). <https://traumadoll.persona.co/more-traumas>, (16.08.2024).

Şekil 2.20 (2024). <https://www.miketyka.com/?p=FabricOfMind>, (16.08.2024).

Şekil 2.21 (2024). <https://www.miketyka.com/?p=salt>, (16.08.2024).

Şekil 2.22 (2024). <https://www.miketyka.com/?p=I%20see%20you>, (16.08.2024).

Şekil 2.23 (2024). <https://www.miketyka.com/?p=birdsii>, (16.08.2024).

Şekil 2.24 (2024). <https://www.katevassgalerie.com/print/p/helena-sarin-1>, (18.08.2024).

Şekil 2.25 (2024). <https://www.katevassgalerie.com/print/p/helena-sarin-they-dont-make-gans-like-that-anymore>, (18.08.2024).

Şekil 2.26 (2024). <https://www.katevassgalerie.com/print/p/helena-sarin-4>, (18.08.2024).

Şekil 2.27 (2024). <https://www.easteffects.co.uk/project/scott-eaton-artistai-figure-and-form/>, (18.08.2024).

Şekil 2.28 (2024). <https://www.scott-eaton.com/category/creative-ai>, (18.08.2024).

Şekil 2.29 (2024). <https://www.scott-eaton.com/category/creative-ai>, (18.08.2024).

Şekil 2.30 (2024). <https://refikanadol.com/works/>, (18.08.2024).

Şekil 2.31 (2024). <https://refikanadol.com/works/>, (18.08.2024).

Şekil 2.32 (2024). <https://refikanadol.com/works/>, (18.08.2024).

Şekil 2.33 (2024). <https://www.memo.tv/artworks/>, (20.08.2024).

Şekil 2.34 (2024). <https://www.memo.tv/artworks/>, (20.08.2024).

Şekil 2.35 (2024). <https://www.memo.tv/artworks/>, (20.08.2024).

Şekil 2.36 (2024). <https://www.ozanturkkan.com/works/>, (20.08.2024).

Şekil 2.37 (2024). <https://www.ozanturkkan.com/works/>, (20.08.2024).

Şekil 2.38 (2024). <https://www.ozanturkkan.com/works/>, (20.08.2024).

Şekil 2.39 (2024). <https://www.acibadem.com.tr/sanat/artist-hakan-yilmaz.html>, (20.08.2024).

Şekil 2.40 (2024). <https://www.yenisafak.com/hayat/dijital-sanat-nft-ile-yatirim-araci-oldu-3819988>, (20.08.2024).

Şekil 2.41 (2024). <https://www.yenisafak.com/hayat/dijital-sanat-nft-ile-yatirim-araci-oldu-3819988>, (20.08.2024).

Şekil 2.42 (2024). <https://www.pinaryoldas.info/WORK/The-Kitty-AI-Artificial-Intelligence-for-Governance-2016>, (20.08.2024).

Şekil 2.43 (2024). <https://csismn.com/Works>, (21.08.2024).

Şekil 2.44 (2024). <https://csismn.com/Works>, (21.08.2024).

Şekil 2.45 (2024). <https://csismn.com/Works>, (21.08.2024).

Şekil 2.46 (2024). <https://www.linkedin.com/in/buyukberber/>, (21.08.2024).

Şekil 2.47 (2024). <https://www.artemis-gallery.net/product/can-buyukberber/>, (21.08.2024).

Şekil 2.48 (2024). <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=830616898526013&set=pb.100047331302364.-2207520000&type=3>, (21.08.2024).

Şekil 2.49 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Cq33iTwbkic>, (03.06.2023).

Şekil 2.50 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Cq33iTwbkic>, (03.06.2023)

Şekil 2.51 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Cq33iTwbkic>, (03.06.2023).

Şekil 2.52 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Cq33iTwbkic>, (03.06.2023).

Şekil 2.53. Şen, E. (2021). GPT3: DALL-E ve JL2P ekseninde veri görselleştirme ve hareketlendirme üzerine bir İnceleme. USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi 3(5), 253-280.

Şekil 2.54. Şen, E. (2021). GPT3: DALL-E ve JL2P ekseninde veri görselleştirme ve hareketlendirme üzerine bir İnceleme. USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi 3(5), 253-280.

Şekil 2.55 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=VW2qZ92H2BA>, (04.06.2023)

Şekil 2.56 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=VW2qZ92H2BA>, (04.06.2023)

Şekil 2.57 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.58 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.59 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.60 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.61 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.62 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=Pawv5pvAGU4>, (04.06.2023)

Şekil 2.63 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

Şekil 2.64 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

Şekil 2.65 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

Şekil 2.66 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

Şekil 2.67 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

Şekil 2.68 (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=XX4a3WyxanE>, (04.06.2023)

EKLER

EK 1: Sanat eğitimcisi görüşme formu

Yarı Yapılandırılmış Bireysel Görüşme Formu (Sanat Eğitimcisi Görüşmesi)

Araştırma Konusu:

Yapay Zeka uygulamalarının sanat eğitimcileri ve sanat eğitimi alan öğrencilerin görüşleri çerçevesinde incelenmesi.

Görüşmeci:

Tarih:

Saat (başlangıç-bitiş) :

Katılımcı

KOD:

Doğum Tarihi:

Cinsiyet:

A. GİRİŞ

Merhaba, benim adım Halil Ender ERMİŞ

Bartın Üniversitesi'nde, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim İş-Eğitimi Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans yapıyorum ve **“Yapay Zeka Uygulamalarının Resim Sanatı ve Sanat Eğitiminde Kullanımının Sanat Eğitimcileri ve Sanat Öğrencileri Perspektifinden Değerlendirilmesi”** konulu bir araştırma yürütmekteyim.

Teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan yapay zeka uygulamalarının görsel sanatlar içerisindeki yerini ve geleceğini incelediğim bu çalışmada sanat eğitimcileri ile görüşerek, onların yapay zeka uygulamaları ile ilgili düşüncelerini öğrenmeye çalışıyorum.

Değerli zamanınızı ayırdığınız ve görüşme talebimi kabul ettiğiniz için teşekkür ederim.

- Bu formdan elde edilecek her türlü bilginin sadece bu çalışmada kullanılacağını ve eğitimciler ile ilgili tüm bilgiler gizli tutulacağını belirtmek istiyorum.
- Görüşmeyi izin vererseniz kayıt altına almak istiyorum.
- Sormak veya belirtmek istediğiniz bir şey yoksa sorulara başlamak istiyorum.

B. GÖRÜŞME SORULARI:

Yapay zeka uygulamaları denilince aklınıza neler geliyor?

- Nasıl yapıldığı? Kullanılan donanımlar? Programlar? Teknikler?
- Kullandığınız, denediğiniz program var mı? Varsa nelerdir?

Yapay zeka uygulamalarını kullanarak resim yapmayı hiç düşündünüz mü?

- Neden?
- Ne şekilde ne türde?

Yapay zeka uygulamalarının resim alanında kullanımının avantaj dezavantajları hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Yapay zeka resim çalışmalarının sanatsal niteliği ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

- Estetik, emek, özgünlük açılarından?
- Tuval resmi ile kıyasladığımızda sanatsal açıdan nasıl bir fark görüyorsunuz?

Yapay zeka uygulamalarının sanat alanında gelecekte nasıl bir konumda olacağı ile ilgili ne söyleyebilirsiniz?

- Popülaritesinin artıp, azalacağı?
- Sanatçıları nasıl etkiler?

Yapay zeka uygulamaları, gelecekte okullarda (ilköğretim, ortaöğretim, lisans düzeylerinde) görsel sanatlar eğitimi dersinde yer edinebilir mi? Edinmeli mi?

- Gerekli alt yapı sağlanırsa?
- Bu durumun olumlu/olumsuz yönleri neler olabilir? Kolaylık sağlar mı?
- Öğrenci ilgisi nasıl olur?
- Lisans düzeyinde öğrencilerinin yapay zeka uygulamalarıyla çalışma yapması hakkında ne düşünüyorsunuz? Destekler misiniz?

C. SON SÖZ

- Size soracaklarım bu kadardı. Sizin eklemek istediğiniz bir şey var mı?
- Bana vakit ayırarak araştırmama sağladığınız katkıdan dolayı teşekkür ederim.

EK 2: Onam Formu

Nitel Çalışma Veli Bilgilendirilmiş Onam

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma “Yapay Zeka Uygulamalarının Resim Sanatı ve Sanat Eğitiminde Kullanımının Sanat Eğitimcileri ve Sanat Öğrencileri Perspektifinden Değerlendirilmesi” adıyla Aralık 2023- Mayıs 2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Güzel sanatlar lisesinde resim alanında öğrenim görmekte olan öğrencilerin resim sanatında yapay zeka uygulamaları hakkında görüşlerini, kullanma durumlarını öğrenmektir. Bu kapsamda velisi olduğunuz öğrenci ile yaklaşık 1 saatlik bir görüşme gerçekleştirilecektir.

Araştırma Uygulaması: Görüşme şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamada ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla.

Araştırmacı : Yüksek Lisans Öğrencisi Halil Ender ERMİŞ

İletişim bilgileri :

Velinin:

Adı-Soyadı:

.....

İmzası:

Nitel Çalışma Öğrenci Bilgilendirilmiş Onam

Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, “Yapay Zeka Uygulamalarının Resim Sanatı ve Sanat Eğitiminde Kullanımının Sanat Eğitimcileri ve Sanat Öğrencileri Perspektifinden Değerlendirilmesi” adıyla, Halil Ender Ermiş tarafından Aralık 2023- Mayıs 2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: güzel sanatlar lisesinde resim alanında eğitim gören öğrencilerin resim sanatında yapay zeka uygulamaları hakkında görüşlerini, kullanma durumlarını öğrenmektir. Bu kapsamda sizinle yaklaşık bir saatlik bir görüşme gerçekleştirilecektir.

Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

Araştırmanın yapılacağı Yer: Bartın

Araştırma Uygulaması: Görüşme

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar taamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla.

Araştırmacı :Yüksek Lisans Öğrencisi Halil Ender ERMİŞ
İletişim bilgileri :

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının
Adı-Soyadı:

.....

İmzası:

EK 3: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1

Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 1

(Lise ve Lisans Öğrencilerine Etkinlikler Öncesinde Uygulanacaktır)

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Okulu:

Sınıfı:

1. Yapay zeka uygulamaları hakkında bilgim;

VAR

YOK

2. Resim alanında kullanılan uygulamalar hakkında bilgim;

VAR

YOK

3. “Yapay Zeka Uygulamaları” denilince aklınıza neler geliyor?

.....
.....
.....

4. Kullandığınız herhangi bir yapay zeka uygulaması var mı? Varsa nelerdir? Hangi amaçla kullandınız?

.....
.....

5. Sanat alanında resim oluşturma ile ilgili yapay zeka uygulamalarını biliyor musunuz?

Bildiğiniz programları yazınız.

.....
.....
.....
.....

6. Bu uygulamaları kullandınız mı? Hangi amaçla kullandınız?

.....
.....
.....

EK 4: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 2

Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 2

(Lisans Öğrencileriyle Gerçekleştirilecek Olan Uygulama Sonunda Uygulanacaktır)

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Sınıfı:

1. Yapay Zeka Uygulamaları ile resim yapmak size neler hissettirdi?

.....

.....

.....

2. Yapay zeka uygulamalarını kullanarak yeni çalışmalar yapmak ister misiniz? Neden?

.....

.....

.....

3. Yapay zeka uygulamalarının avantaj ve dezavantajları hakkında neler söyleyebilirsiniz?

.....

.....

.....

4. Deneyimlediğiniz şekliyle yapay zeka uygulamalarını tanımlayınız.

.....

.....

.....

EK 5: Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 3

Yapay Zeka Uygulamaları Bilgi Formu 3

(Lise Öğrencilerine Yapılacak Sunum Sonunda Uygulanacaktır)

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Sınıfı:

1. Yapay zeka uygulamaları ile alakalı size neler düşünüyorsunuz?

.....

.....

.....

2. Yapay zeka uygulamaları hakkında neler öğrendiniz?

.....

.....

.....

3. Yapay zeka uygulamalarını kullanarak çalışmalar yapmak ister misiniz? Neden?

.....

.....

.....

EK 6: Etik kurul onayı



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Onay Belgesi



TOPLANTI SAYISI
20

KARAR SAYISI
1

TOPLANTI TARİHİ
11.12.2023

Protokol No:	2023-SBB-0809
Araştırmanın Başlığı:	Yapay Zeka Uygulamalarının Resim Sanatında Kullanımının Sanat Eğitimcileri ve Sanat Eğitimi Öğrencileri Perspektifinden İncelenmesi
Proje Yürütücüsü:	Halil Ender ERMIŞ
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	17.11.2023

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 11.12.2023 tarihli ve 20 numaralı toplantıda 2023-SBB-0809 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir.

Başkan	Başkan yardımcısı	Uye
Uye	Üye	Üye
Uye		

Belge Doğrulama Kodu: E433HCP

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartin.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: Ağdacı Mahallesi Fakülte Caddesi No:54 Bartın

Telefon No: (0 378) 2235500

e-Posta:

Kep Adresi: bartinuniversitesi@hs01.kep.tr

Faks No: (0 378) 2235042

İnternet Adresi: <http://www.bartin.edu.tr/>

Bilgi için :

Canan Polater

Sekreter

Telefon No:



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı :

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi :

Yüksek Lisans Öğrenimi :

Bildiği Yabancı Diller :

Bilimsel Faaliyet/Yayınlar :

Aldığı Ödüller :

İş Deneyimi

Stajlar :

Projeler ve Kurs Belgeleri :

Çalıştığı Kurumlar :

İletişim

E-Posta Adresi :

Tarih :

