

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**20.YY'DAN GÜNÜMÜZE MAKİNEİNİN SANATA VE SANAT ESERİNE
ETKİSİ İLE SANATÇININ DÖNÜŞÜMÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Barış ÇELEBİ

Enstitü Anasanat Dalı : Resim

Tez Danışmanı: Prof. Şive Neşe BAYDAR

MAYIS – 2021

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**20.YY'DAN GÜNÜMÜZE MAKİNEİN SANATA VE SANAT ESERİNE
ETKİSİ İLE SANATÇININ DÖNÜŞÜMÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Barış ÇELEBİ

Enstitü Anasanat Dalı: Resim

“Bu tez sınavı 16/06/2021 tarihinde online olarak yapılmış olup aşağıda isimleri bulunan jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI
Prof. Şive Neşe BAYDAR	Başarılı
Doç. Arzu Parten ALTUNÇ	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Şirin YILMAZ	Başarılı



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLIK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrencinin

Adı Soyadı	:	Barış ÇELEBİ	
Öğrenci Numarası	:	Y076017010	
Enstitü Anasanat Dalı	:	Resim	
Enstitü Bilim Dalı	:	Resim	
Programı	:	<input checked="" type="checkbox"/> YÜKSEK LİSANS	<input type="checkbox"/> DOKTORA
Tezin Başlığı	:	20. Yüzyıldan Günümüze Makinenin Sanata ve Sanat Eserine Etkisi ile Sanatçının Dönüşümü	
Benzerlik Oranı	:	% 6	

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.

07/06/2021
İmza

Sakarya Üniversitesi Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafıma yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

...../...../20.....
İmza

Uygundur

Danışman
Unvanı / Adı-Soyadı: Prof. Şive Nişe BAYDAR

Tarih: 07/06/2021

İmza:

KABUL EDİLMİŞTİR

REDDEDİLMİŞTİR

EYK Tarih ve No:

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

İÇİNDEKİLER

RESİM LİSTESİ	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: MAKİNENİN İNCELENMESİ	5
1.1. Makinenin Tanımı	5
1.2. İlk Tanışma	6
1.2.1. İlkel Yapıtlardan	8
1.2.2. Ölüm Makineleri	9
1.2.2. Sanayi Devrimi	12
1.3. Makinenin Sanata Dâhil Olma Süreci	15
BÖLÜM 2: 20.YY SANAT HAREKETLERİ VE MAKİNE	19
2.1. Fütürizmde Makine	19
2.1.1. Hareket ve Hız	20
2.1.2. İmge, Devinim ve Makine	23
2.1.2. Gürültü Sanatı	27
2.2. Konstrüktivizm –Makine ve İnsan Sentezi-	31
2.2.1. Hazır Nesnenin Rus Avangardında Yeniden İnşası	32
2.2.2. Tatlin Kulesi	35
2.3. Dada'nın Oyuncakları	38
2.3.1. Dada, Devrim ve Ekspresyonizm Üçlemesi	43
2.3.2. Form ve Mekanik İmge	44
2.3.3. Makine Üretimindeki Hazır Nesnenin Kavram Olarak Sanat Eserinde Kullanımı –Duchamp'ın Anıtı-	46
2.4. Bauhaus Üretimi ve Pop-Art –Warhol Makinesi-	50
2.5. Neo-Avangart Bir Yaklaşım – Modern Zamanlar	54
BÖLÜM 3: ÇAĞDAŞ SANAT YAPITLARI ÜZERİNDEN İNCELEME	57
3.1. 21. Yüzyılda Makine Soğurması	57
3.1.1. Endüstri 4.0	60

3.1.2. Mekan ve Mekansallaşan Makine	61
3.1.3. Mekanik Organizmanın Hükümü	63
3.2. Sanatçısını ve Eserini Ele Geçiren Makine	66
3.2.1. Mekanik Ruhlar.....	71
3.2.2. Sentetik Sanatçının Üretim Süreci	72
3.2.3. Bedenin İşgali.....	76
3.3. Pixellerin Yüceliği	80
3.4. Mekanikten Dijitale	83
BÖLÜM 4: MAKİNE, HAREKET VE İMGE BAĞLAMINDA ÜRETİLEN	
YAPITLARIN ÜRETİM SÜRECİNE DAİR OTOETNOGRAFİK	
İNCELENMESİ	
92	
4.1. Zamansal Muğlaklık Makinesi –Loop Series 1/2-	92
4.2. Bir Maketin Anatomisi –Loop Series 2/2-	95
4.3. Soyut Zaman Makinesi	98
SONUÇ.....	99
KAYNAKÇA	102
ÖZGEÇMİŞ	107

RESİM LİSTESİ

Resim 1	: İlk çağ tekerlek örneği	7
Resim 2	: İlk abaküs örneklerinden	7
Resim 3	: Sümer medeniyetinde üretilen seri üretim bir çömlek	8
Resim 4	: Antik Yunanlıların kullandığı makaralı kaldıraç temsili	10
Resim 5	: Sanayi devrimi sonrasında fabrikalar	13
Resim 6	: Michael Faraday'ın ürettiği elektrik jeneratörü temsili	14
Resim 7	: Da Vinci'nin bilyeli rulman tasarımı ve günümüz rulmanı	16
Resim 8	: Da Vinci'nin zırhlı araç modeli	17
Resim 9	: Umberto Boccioni, Galeride İsyân, 1910	21
Resim 10	: Giacomo Balla, Tasmalı Köpeğin Dinamizmi, 1912	22
Resim 11	: Luigi Russolo, Otomobilin Dinamizmi, 1913	24
Resim 12	: Carlo Carra, At ve Binicisi, 1914	25
Resim 13	: Gino Severini, Zırhlı Tren, 1915	26
Resim 14	: Luigi Russolo, Gürültü Sanatı Enstrümanları,1917	30
Resim 15	: El Lissitzky, Allfor the front! Allforvictory!, 1941	34
Resim 16	: Viladimir Tatlin, Tatlin Kulesi (III. Enternasyonal Anıtı), 1919	37
Resim 17	: HannahHöch, Dada Mutfak Bıçağıyla Yarılmış Almanya'nın Son Weimar Bira Göbeği Kültürel Dönemi	42
Resim 18	: Raoul Hausmann, Dada Zof Olarak Otoportre.....	45
Resim 19	: MarcelDuchamp - Merdivenden İnen Çıplak No:2 1912	48
Resim 20	: MarcelDuchamp, Bisiklet Tekerleği, 1913	49
Resim 21	: Andy Warhol, Vogue dergisi için yapılan kapak illüstrasyonu	52
Resim 22	: David Fisher, Dynamictower 5 farklı biçimi	63
Resim 23	: NASA Rover Mars Kaşif Aracı	64
Resim 24	: Banksy, Shredding the Girl and Baloon – The Director'shalfcut ...	68
Resim 25	: Banks, Shredding the Girl and Baloon – The Director'shalfcut...	70
Resim 26	: ServerDemirtaş, CatWalk	72
Resim 27	: HAL 9000'in fiziksel arayüzü.....	77
Resim 28	: Otoportre	81
Resim 29	: Self-Portrait N ^o 4437352	81
Resim 30	: Self-Portrait N ^o 4437353 – Van Gogh takliti	82

Resim 31	: Portrait of EdmondBelamy	84
Resim 32	: İsimsiz- anlık görüntü	85
Resim 33	: ScottEaton – Contemplating- Dijital Drawing-	86
Resim 34	: Refik ANADOL, İstanbul Boğazı, Dijital Heykel	89
Resim 35	: Refik ANADOL, Arşiv Rüyası, Dijital Heykel	90
Resim 36	: Zamansal Muğlaklık Makinesi –Loop Series 1/2-	94
Resim 37	: Bir Maketin Anatomisi –Loop Series 2/2-	97
Resim 38	: Soyut Zaman Makinesi	98

Sakarya Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Özeti

Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
Tezin Başlığı: 20. Yüzyıldan Günümüze Makinenin Sanata ve Sanat Eserine Etkisi ile Sanatçının Dönüşümü			
Tezin Yazarı: Barış ÇELEBİ		Danışman: Prof. Şive Neşe BAYDAR	
Kabul Tarihi: 16.06.2021		Sayfa Sayısı: vi (ön kısım) + 100 Tez + 5 (ek)	
AnasanatDalı: Resim			
<p>Bu çalışma ile, 20. yüzyıldan günümüze kadar geçen süreçte, makinelerin sanat içerisinde kullanımı, makine üretimi hazır nesnenin sanata dâhil olması, yapay zekanın doğuşu ve sanatçılarla olan kesişimleri tartışılmıştır. Makine, fiziksel ve kavramsal olarak incelenerek gerçekleştirilen işlerin merkezini oluşturacaktır.</p> <p>Çalışmanın ilk bölümünde makine ve makinenin kullanımı tarihsel açıdan incelenmiştir. Farklı uygarlıkların farklı amaçlar için kullandıkları makine ve -makinenin temelini oluşturan-mekanizmalar incelenerek; toplumsal etkileri üzerinde durulmuş, sebep, etki ve sonuçları örnekler ile sorgulanmıştır. İkinci bölümde, gelişen sanayi ve endüstrinin üzerinde durulmuş; sanat akımlarının makineye olan yaklaşımları incelenmiştir. Bu bölüm içerisinde, 20. yüzyılda sanayi devrimleriyle gerçekleşen makineleşme sürecinin toplumsal etkileri tartışılmıştır. Endüstriyel makineler tarafından üretilen hazır nesnelerin sanat içerisindeki kullanımları incelenmiştir. Bu süreçte hazır nesnelerin kavramsal olarak dönüşümleri irdelenmiştir. Üçüncü bölümde, 21. yüzyılda makinenin gelişimi ele alınmıştır. Bu bölümde yakın tarihte yaşanan teknolojik gelişmeler incelenmiştir. Bu gelişmeler ile ortaya çıkan programlamanın analizi yapılmıştır. Evrimleşme sürecindeki makinenin yol ayrımına girmesi, programlama dilinin gelişmesi ve yapay zekânın ortaya çıkışı, yapay zekânın sanatçının eser üretim sürecine dâhil olması ve eser üreten yapay zekâların günümüzdeki konuları bu bölümde irdelenerek örnekler üzerinden tartışılmıştır. Sonuncu olan dördüncü bölümde ise, çalışmanın hazırlandığı süre zarfında ele alınan konular üzerine yazar tarafından hazırlanan öz çalışmalara yer verilmiş ve bu öz çalışmaların konular ile olan ilişkileri açıklanmıştır.</p>			
Anahtar Kelimeler: Makine, Yapay Zeka, Hazır Nesne, Sanat			

Sakarya University
Institute of Social Sciences Abstract of Thesis

Master Degree	<input checked="" type="checkbox"/>	Ph.D.	<input type="checkbox"/>
Title of Thesis: The Transformation of the Artist with the Effect of the Machine on Art and Work from the 20th Century to the Present			
Author of Thesis: Barış ÇELEBİ		Supervisor: Prof. Şive Neşe BAYDAR	
Accepted Date: 16.06.2021		Number of Pages: vi (foreword) + 100 (dissertation) + 5 (appendix)	
Department: Painting			
<p>In this study, the use of machines in art, the inclusion of ready made produced by the machines into art, the birth of artificial intelligence and its relations with the artists has been discussed from the 20th century to the present. The machine will be in the center of the Works carried out and will be analysed physically and conceptually.</p> <p>In the first part of the study, the machine and its use are examined in a historical perspective. Mechanisms that form the basis of the machines and the machines used by different civilisations for the different purposes are examined. The social impacts of the machines are scrutinized and causes, impacts and consequences are consolidated with examples. In the second part of the study, the developing industry is dwelled upon, the approach of art movements to the machines is scrutinized. In this section, the social impacts of mechanisation occurred in 20th century by industrial revolutions are discussed. The use of the ready made produced by the industrial machines in art have been examined. In this process, the conceptual change in ready-made have been discussed. In the third part of the study, the progress of the machine in the 21st century is discussed. In this chapter, technological developments recently occurred are examined. Programming that emerged after these developments is analysed. Being in the crossroad of the machine in the evolution process, improvement of the programming, the emergence of the artificial intelligence, the inclusion of the artificial intelligence into the artists' studies and the artificial intelligences producing art Works at the present time are discussed through examples. In the fourth and the last part of this study, the studies produced by the author on these subjects are given and their relations to the subjects are explained.</p>			
Keywords: Machine, Artificial Intelligence, Ready Made, Art			

GİRİŞ

Çalışmanın Konusu

Makineler, tarih boyunca evrimleşerek hayatın her alanına entegre olmaktadır. Gündelik hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelen bu yaratım nesnelere; toplumların, kültürlerin değişmesine, biçimlenmesine imkân sağlamaktadır. Tekerleğin ilk icadından başlayıp kendi kendini üreten bir zekâyâ sahip olan makineler evrimleşme süreci ile sanat hayatına da gecikmeden yerleşmiş ve bu alanda yerini göstermiştir.

Sanat, her döneminde teknolojinin yakın izleyicisi olmuştur. Yeniliklere açık yapısıyla sanat, makinenin hızla gelişen yapısını benimseyerek sanat ve sanatçı için yeni perspektifler sunmuş, yeni tartışmalara kapı açmıştır. Makinelerin sanatın içerisindeki aldıkları roller, buldukları döneme göre farklılıklar göstermektedir. İlk dönemlerinde mekanik yapılarıyla sanatın destekçisi olan makineler, bu dönem içerisinde gravür baskı, yağlı boyanın üretilmesi vb. birçok şekilde sanatçıya fayda sağlamıştır.

Sanayi devriminin başlaması, hem toplumsal olarak hem de sanat açısından makineye farklı bir perspektif kazandırmaktadır. Makineler ahşap formlarından kurtularak metal formlara bürünmekteydi. Buhar makinelerinin ortaya çıkışı, iş gücü ihtiyacının azalması ve üretim hızının artışı; makinenin dönemin en önemli varlıkları arasına konumlanmasına sebep oluyordu. Bu dönemde hızla yükselen makineleşme kavramı ve bir anda teknoloji çağının ivmelenmeye başlaması, Fütürizmin dikkatini çekecek ve makineyi akımın merkezine almasına sebep olacaktı. Hareket ve hız kavramları bu dönem içerisinde Fütüristler tarafından sanat içerisinde kullanılmaya başlamıştı. Fütüristler için gelecek sadece makinelerle ait olacaktı. Fütürizm sonrasındaki Konstrüktivizm ve Dada akımları için makine sadece hareket ve hızdan ibaret olmayacaktır. Konstrüktivistler makinenin, devrimin sembolü haline gelecek bir yapıya dönüşeceğini düşünmüştür. Konstrüktivistlerin lideri için resim artık önemini yitirmişti. “Zaman ‘makine sanatı’nın zamanıdır.” (Artun, 2015) düşüncesini benimseyen Konstrüktivistler; makine üretimi hazır nesnelere de sanatçılar tarafından tasarlanmak zorunda olduğu düşüncesindeydiler. Aksi takdirde, sanatla ilişkisi olmayan teknolojinin üreteceği formlar tiranlık yaratacaktır. Sanatçının aracı ya da eserini tamamlayıcı bir

medyum olarak başlayan makinenin sanat alanında kullanım sürecinde, elektriğin icadı, sanayinin gelişmesi ve teknoloji çağının yükselişiyle makineler değişip evrimleşir. Bu evrimleşme süreci günümüze kadar uzanacak savaş anıtlarının doğuşuna sebep olurken; bir diğer tarafta ise hayranlık duyulan, tapılan bir hız ve güç mekanizmasına dönüşmektedir. Makineye duyulan hayranlık sanat üzerinde büyük etkiler gösterir. Öncesine kadar sanatçının aracı ya da medyum olan makine, artık dönüşüme başlayıp sanatçının eseri haline gelir. Bunlar öyle eserlerdir ki tarihte ölümsüzler arasında yer almaktadır. Bu döneme kadar soğuk ve demir yığını görüntüye sahip olan makine; sanatın ve kültürlerin dâhil olmasıyla formunu değiştirecek kasvetli görünüşü başkalaşım geçirerek güven veren, gelecek formuna doğru yönelecektir.

Sanatçının bir parçası haline gelen makine, pek çok sanat eserinin, felsefi düşünürün fiziksel veya kavramsal olarak konusu haline gelmektedir. Çağımızın son yüzyıllık döneminde teknoloji hızla gelişti. Zaten omurgası oluşturulmuş makineler için eksik parçalar (beyin) modern çağda üreilmeye başlandı. Artık makine kendi bilincine sahip bir yapıya dönüşüme başlayacaktır. Programlamanın yaygınlaşması ve yapay zekânın ortaya çıkışı, makineleri başka bir seviyeye çıkartacaktır. Makineler bu döneme kadar eser üretiminde bir medyum ya da bir mekanizma gibi görev olarak eserlere müdahale etmekteydi. Ancak kodlamanın gelişmesi ve GANs teknolojisinin olumlu sonuçlar vermesi, makineyi analog yapısından çıkartarak onu öğrenebilen ve üretebilen bir yapıya dönüştürmekteydi. Modern çağ ile makine, sanatçı için bir araç olmanın ötesine geçmek üzereydi.

Uluslararası alanda makineyi sanat eserlerinin üretimine dâhil eden sanatçılar bu tezin içerisinde yer alan konular ve benzeri konular hakkında eserler üretmiş ve sergilemişlerdir. 20. Yüzyılın teknolojisi ile kendini gösteren makine, modern çağ ile beraber gelişerek sanat alanında bir kimlik kazanmaya başlamıştır. Sanat alanında makinenin kullanımını ve gelişimi hakkında hazırlanan bu çalışma, günümüz yapay zekâlarının sanata ve sanatçıya olan etkisinin sorgulanmasında fayda sağlamayı hedeflemektedir.

Çalışmanın Amacı

Sanayi devrimleriyle makineleşme yaygınlaşmış ve gündelik yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Makinelerin sanat alanında kullanımını 20. Yüzyıl içerisinde popülerleşmeye

başlamıştır. Bu durum, sanat içerisinde yeni tartışmaların başlamasına neden olmaktadır. 20. Yüzyılda makinenin sanat alanında hem meta olarak hem de kavramsal olarak kullanımı, dönem içerisindeki akımların makine hakkındaki yaklaşımları ve kavram olarak sanat içerisinde kullanımının incelenmesi, çalışmanın amaçlarındandır.

Büyük savaşların getirdiği yeniden oluşum, sanatın ve sanatçının yeniden şekillenmesine olanak sağlamaktadır. Savaşların sona ermesi dünya üzerinde yeni bir mücadeleyi tetiklemektedir. Teknoloji ve makineleşme ile üretim ve tüketim artışında dikkat çeken bir ivmelenme olmaktadır. El yapımı olarak ya da uzun uğraşlarla üretilen hazır nesnelere, artık fabrikaların bünyesindeki makineler aracılığı ile seri üretimde üretilmektedir. Seri üretimdeki hazır nesnenin artışı, sanatçıların da dikkatini çekerek çalışmalarına konu olmuştur. Bu dönemde birtakım sanatçıların makine üretimi hazır nesnelere sorgulaması ve sanatçısının makineleşmiş bir yaklaşımla üretim yapmasının incelenmesi, çalışmanın diğer amaçlarındandır.

Son olarak, özellikle günümüz yüzyılında gerçekleşen teknolojik gelişmeler ışığında, programlama dilinin gelişmesi ve yapay zekânın ortaya çıkışı, sanatçı ve eseri için yeni bir kimlik karmaşası ortaya çıkarmaktadır. Programlama bilgisi kullanan sanatçılar yapay zekâları oluşturmaya başlamıştır. Üretilen yapay zekâlar da edindikleri deneyimler ile eser üretimine başlamış ve sanat alanında bir şekilde kimlik sahibi olmaya başlamışlardır. Oluşan bu kaotik duruma ışık tutmak ve yeni üretim sürecindeki sanatçının fikrî mülkiyet haklarını irdeleyerek, yakın gelecekteki etkisine sanatsal bir eleştiri getirmek amaçlanmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Yapılacak çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji, gömülü teori ve örnek olay incelemesi desenleri kullanılacaktır. Bu bağlamda belirli dönemler, kişiler, kavramlar ve sanat eserleri ortak bir kavram üzerinden irdelenecektir. Bu çalışma kapsamında yapılacak olan literatür taramasında doküman, veri ve eser analizi ile görsel tarama kullanılacaktır. Çalışmada geçen kavramlar üzerine yazılmış kitap, makale, tezler ve süreli yayınlar ile fotoğraf, video, resim gibi görsel materyaller incelenecektir. Oluşturulacak içerik analizi için sınırlılıklar belirlenecek, bu sınırlılıklara göre edinilen bilgiler işlenecek, tespitler yapılacak ve yorumlanacaktır. Konu bağlamında oluşturulan sınırlılıklar dâhilinde dönemlere ait referans sanatçıları ve sanat eserleri belirlenip aynı

bağlamda eser okumaları gerçekleştirilecektir. Aynı zamanda yazarın bu kapsamda ürettiği sanatsal mekanik düzenekler ve makineler üzerinde otoetnografik incelemeler yapılacaktır.

Çalışmanın Önemi

Sanat alanının 20. yüzyılından itibaren makinenin kullanımı, sanat alanındaki yerinin tartışılması ve konu hakkında çevrilen kaynakların yetersizliği, çalışmanın sebebi olarak gösterilebilir. Çalışmanın konusunda geçen sanat - makine ilişkisi ve günümüz sanatındaki yapay zekâların yaygınlaşması, irdelenmesi gereken çekici bir etki, arzu yaratmıştır. Sanatsal alanında yapılan çalışmalarda dönemsel olarak akımların makineye olan yaklaşımlarının ve modern çağın etkileriyle sanat içerisindeki makinenin dönüşümünün incelenmesi, literatüre katkı sağlaması, konunun sanatsal olarak daha anlaşılır kılınması ve bu bağlamda yapılacak çalışmalarda alternatif bir yaklaşım sunarak diğer araştırmalara kaynak sağlaması açısından önem taşımaktadır. Modern çağın makine bilinci olarak tanımlanan yapay zekâların, sanat alanında etkilerinin incelenmesi, bu yeni sentetik yapıların sanat eseri üretmek kimlik kazanma süreçleri ve doğacak yeni fikri mülkiyet haklarındaki tartışmaların irdelenerek araştırılması, yeni çalışmalara kaynak olabilmesi açısından önem teşkil etmektedir.

BÖLÜM 1: MAKİNENİN İNCELENMESİ

1.1. Makinenin Tanımı

Makine: belirli bir enerji türünü başka bir enerjiye çeviren, kendisine ait bir mekanizması olan yapılara makine diyebiliriz. Bir işi yerine getirmek için kullanılan ya da yapılan uğraşı kolaylaştıran aygıtları kapsamaktadır.

“Makina, herhangi bir enerji türünü başka bir enerjiye dönüştürmek, belli bir güçten yararlanarak bir işi yapmak veya etki oluşturmak için dişliler, yataklar ve miller gibi çeşitli makine elemanlarından oluşan düzenekler bütünü. Herhangi bir mekanik parçası olmayan elektronik veya organik aygıtlar da makine kapsamındadır.

Makineler belirli bir işin gerçekleştirilmesinde ya da fiziksel bir işlevin yerine getirilmesinde, insan ya da hayvan gücüne yardımcı olmak veya tümüyle onların yerini almak için geliştirilmişlerdir. Kaldıraç, eğikdüzlem, çıkrık gibi basit makinelerden, modern bir otomobil gibi çok karmaşık sistemlere kadar geniş bir yelpaze içindeki aygıtları kapsarlar”(Wikipedia – Makine).

Makine terim olarak, Latincedeki “machina” gibi kelime kökenlerinden doğmuştur. Fransızca’da teknik aygıtların ve aletlerin teknolojik gelişiminde yaşanan muazzam sıçramayı ifade eder. Makinelerin gündelik hayatta yerleşmesi ve makineler hakkındaki verilerin artması, 19.yy’da mekanik aygıtların ekonomik alanlarda işlevselliği ve üretkenliğinin hızla artması, araç sözcüğünün kullanılmasını sağlamıştır.

Bildiğimiz makinenin tanımı, belirli bir amaca hizmet etme dışında, yapısal olarak belirli sınırları, çerçevesi olan, genellikle tek bir amaca hizmet eden ve bu amaç doğrultusunda çalışmak için bir veya birkaç mekanizmanın bir araya gelmesiyle işleyen bir birleşimdir.

“İtalya’nın kolonicileri Dor lehçesinin dağarcığından aktarma bir sözcük olarak Latince MÖ 2. yy’da Plautus ve Ennius’tan sonra ortaya çıkmış ve emperial çağ ve geç antik dönem boyunca kullanılmıştır. Latince “machina”, Yunanca “mechane” özcüğünün bütün anlamlarını taşır. Dor lehçesindeki sözcük “mechana”dır. Araç, düzenek, alet gibi daha genel anlam taşımaktadır.”(Rauning, 2013: 34)

İnsanlık, uygarlık tarihi boyunca hayatlarını kolaylaştırmak amacıyla veya çözülmesi zor problemler ile karşılaştıklarında zekâlarını ve mucit yapılarını kullanmaktadır. Makinelerin doğuşu da bu nedenselliğe dayanır. İhtiyaçlar dâhilinde ortaya çıkan bu buluşlar ve aygıtlar sadece hayatı kolaylaştırmak için var olmamaktadır. Birilerinin hayatını kolaylaştırırken diğerlerinin hayatını yok etmektedir. Bu noktada kullanılan savaş makineleri ilk çağlardan beri varlıklarını sürdürmektedir. Makinenin her alanda olduğu gibi savaşla da çok yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Çağlar boyunca kullanılan oklar ve yaylar; gelişip devasa boyutlarda ve insan gücünden çok uzak mesafelere oklar fırlatan mancınıklar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tekerleğin icadıyla başlayan süreçte, kendi düşünüp karar veren, öğrenebilen, kendini sürekli geliştirebilen ve hatta kendinden daha üstün versiyonlarını üretebilen aygıtlar oluşmuştur. Bu aygıtlar çağlar boyunca büyük bir çeşitliliğe ve forma bürünmüşlerdir. Gündelik yaşamın kolaylaşmasını sağlayan bu aygıtlar, sanat alanına da hızlı bir şekilde dâhil olup bu alanda da kullanılmaya başlamıştır. Yağlı boyanın yapılmasından gravür baskıya, fotoğraf makinesine ve hatta günümüz teknolojik makinelerine kadar uzanan bu sürecin sanatla vazgeçilmez bir yakınlaşması söz konusudur. Başlarda makine; sanat için bir araç olsa da zamanla değişime girmiş ve farklılaşmıştır. Makine, sanatçının yağlı boyalarını üretmesi için sanata destek ya da Rembrandt'ın gravürlerini basma konusunda yardımcı olsa da; zamanla farklılaşarak değişecektir. Değişimler geçiren makine, -bir sanatçı edasıyla- yüklenilen deneyimlerden yararlanarak eserler üretecek ya da tamamen bilinçdışı bir eylemle sanatçısının anlatısının önüne geçerek eserlerini ele geçirecektir.

Toplumların ve kültürlerin her zaman makineye ya da makineyi üreten teknolojiye bakış açıları farklı olmuştur. İhtiyaca göre fayda üretmeye çalışılarak tarih boyunca birçok unutulmaz ana imza atılmıştır.

1.2. İlk Tanışma

Tarihte bilenen en eski tekerlek, birbirlerine ahşap miller ile birleştirilmiş yan yana 3 kalasın şekil verilerek yuvarlatılması yöntemiyle üretilmiştir. Tekerlek ile ilgili var olan en eski kayıt ise, MÖ 3500 yıllarında, tekerlekleri olan bir kızağı resmeden Sümer (Uruk) piktogramıdır. Çömlek üretiminde kullanılan döner masaya da yine aynı tarihlerde Mezopotamya sınırları içerisinde rastlanır. (Britanica)



Resim 1: İlk çağ tekerlek örneği.

Kaynak 1: <https://www.tarihiolaylar.com/tarihi-olaylar/tekerlek-156>

Bir ihtiyaç üzerine icat edilen tekerlek, çağlar boyunca makinenin temel yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Pek çok alanda kullanılan bu icat, kültürlerin çeşitliliğine göre farklı biçimlerde kullanılmaktaydı. Bir kültür, tekerleği yükü taşıyacak tarım hayvanlarının çekeceği bir araca dönüştürürken; farklı bir kültür de savaşlarda kullanılan atların çektiği savaş arabalarına dönüştürmüştür. Bu durum birçok kültür için aynı şekildedir ve gelecek dönemlere etkisi yansımaktadır. İhtiyaçlar doğrultusunda değişim gösteren ilkel makineler, farklı kültür ve uygarlıklara göre de değişir.



Resim 2: İlk abaküs örneklerinden

Kaynak 2: <http://www.tarihhaber.net/en-eski-hesap-makinesi/>

Toplu yaşam alanları geliştikçe yeni medeniyetler, yeni ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. İlk abaküs örneği de bunlardan biridir. İlk bilgisayarların atası olan hatta onların temel

yapı taşını oluşturan bu buluş, M.Ö. 2000 yıllarında Babil uygarlığı tarafından ticaret ve benzeri konularda hızlı hesap yapmak için bir hesap makinesi görevi görüyordu. Binlerce yıl önce hayata geçen makine, günümüzde okul öncesi eğitimde hala yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun gibi birçok araç ve mekanizma, kendinden bir sonraki çağı değiştirecek ve geliştirecektir.

1.2.1. İlkel Yapıtlardan

İlk çağlarda başlayan makineleşme süreci, büyük uygarlıkların oluşmasında ve toplulukların ihtiyaçlarının karşılanmasında etkili olmuştur. Koşulsuz bir köle gibi işleyen ve hiç durmayan mekanizmalı araçlar çağlar boyunca insanlığın yanında bir yol arkadaşı gibi olmuştur. Mezopotamya içerisinde yer alan başka bir eski uygarlık da Mısır medeniyetidir. İnsanlar toplu yaşam kentlerinde yiyecek, su ve daha birçok ihtiyacını makineler üzerinden çözüyordu.

“Mısır’da taşkın suların çekilmesinden sonra ürünlerin gelişme mevsimi Ekim’den Şubat’a kadar olan dönemdi. Bu dönemin hemen başında çiftçiler tarlalarını sürer ve tohum ekerdi. Devamında, ark ve kanalar yardımıyla tarlalar sulanırdı.”
(Nicholson, 2000: 514)

Toplu yaşam alanlarında daha çok hasat yapabilmek ve verimliliği artırmak için damla sulama mekanizmalarını kuran ilk uygarlıklardan biri Mısır Medeniyetidir. Benzer şekilde Sümerliler de antik çağlarda ürettikleri makinelerden biri olan seramik tekerleğini kullanarak gündelik eşyaların üretiminde seri üretime geçmekteydiler.



Resim 3: Sümer medeniyetinde üretilen seri üretim bir çömlek

Kaynak 3: <https://arkeofili.com/sumerlerin-dunyayi-degistiren-9-icadi/>

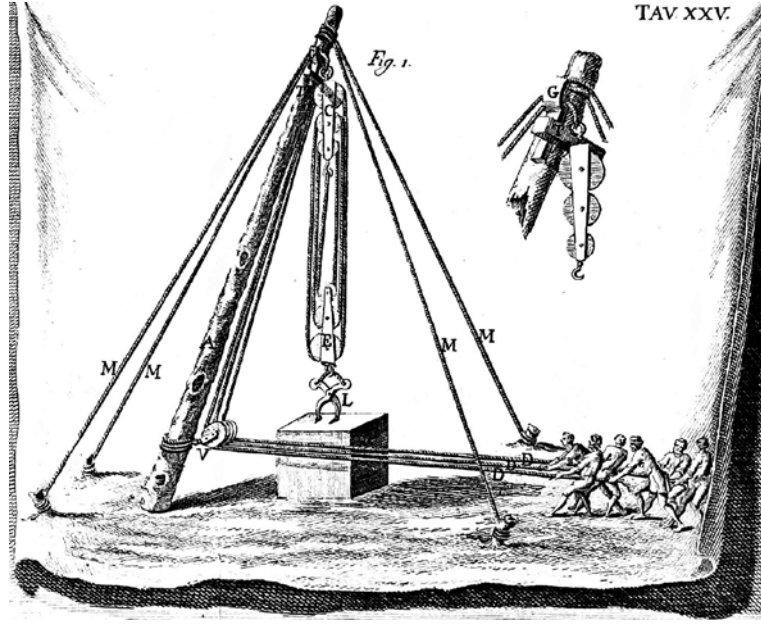
Kurdukları sistemlerle birçok gelişmeyi sağlayan bu uygarlıklar tarih boyunca teknolojinin de önünün açmaktaydılar. Toplumsal yaşamları kolaylaştıran bu makineler ve icatlar, ihtiyaçlar geliştikçe sadece hayatı kolaylaştırmayacaktır.

Güçlü ve büyük medeniyetler, teknolojilerini geliştirdikçe insanlığa faydalı olan makinelerin amaçlarını değiştirecek; insanlığı yok eden makineler olarak yeniden şekillendirip karşımıza çıkartacaklardır.

1.2.2. Ölüm Makineleri

Uygarlıkların gelişimi ve nüfus artışı farklı durumlara sebebiyet vermekteydi. Makineler artık insanların yaşamlarını kolaylaştıran bir araç olmayacaktır. Zaman içerisinde savaşların vazgeçilmez parçası haline gelecek, insanlık tarihine yön veren araçlara evrilmeye başlayacaktır.

Antik dönemlerden itibaren kullanılan makine, hayatın bir bütünü haline gelmiştir. Bu çağlarda gelişmeye başlayan mühendislik seviyesi, yaşam alanlarında da etkisini göstermeye başlamaktadır. Mimari alanlarda büyük gelişme gösteren topluluklar, basit mekanizmalı makaralı kaldıraçları icat ederek insan gücünü arttıran bir sistem kurmayı başarmışlardır. Bu mühendislik makineleri Antik Yunanistan'da inşaat çalışmalarında, büyük tapınakların, su kemerlerinin vb. yapıların üretiminde kullanılmaktaydı. Tarihin ilk inşaat makinesi örnekleri arasında yer alan bu buluşlar, uygarlıkların gelişmesinde ve şehirlerin büyüüp yükselmesinde büyük rol oynamaktaydı.



Resim 4: Antik Yunanlıların kullandığı makaralı kaldıraç temsili

Kaynak 4: <https://bit.ly/3wibROt>

Mühendislik geliştikçe farklı makineler gelişmeye başlamıştır. Nüfuslar artmaya başladıkça, toplulukların savaşları ve savaşçı sayıları artmaya başlamıştır. Zamanla savaşlarda kılıçların yetersizliği görülmüş; kılıçlara göre daha etkili olan ve ilk basit savaş mekanizmaları arasında yer alan yaylar ortaya çıkmıştır. Antik Çin tarafından icat edilen savaş makinesi, kendi atası olan basit mekanizmalı yaylardan esin alınarak geliştirmiştir. Yayların çalışma mekanizmasına benzer şekilde -yayı germe ve gücü serbest bırakma- çalışan bu makine, savaşlara yeni bir boyut kazandırmakta; artık sadece insanları hedef almayarak kaleleri, surları aşabilecek bir güç üretmekteydi. Savaş alanlarında makinelerin yıkıcı gücü ortaya çıktıkça; makineler, savaşların mutlak hâkimiyetin sembolü olarak yerlerini almaktaydılar. Birkaç kişi ile kontrol edilen bu aletler tek bir atışla onlarca insanın ölümüne sebep oluyordu. Artık çağın ilk teknolojik silahlanma yarışı başlamış oldu. Pek çok yıkımın mimarı olan bu silahlar, yaratıldıkları günden itibaren savaş alanının vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir.

Eski savaşlarda, savaşı kazanmak ve meydan muharebelerinde güç gösterilerini sergileyebilmek için savaş alanında insan niceliği çok önemli bir rol oynamaktaydı. Daha sonra makinelerin icat edilmesiyle insan sayısına olan güven azalmaya başlayıp,

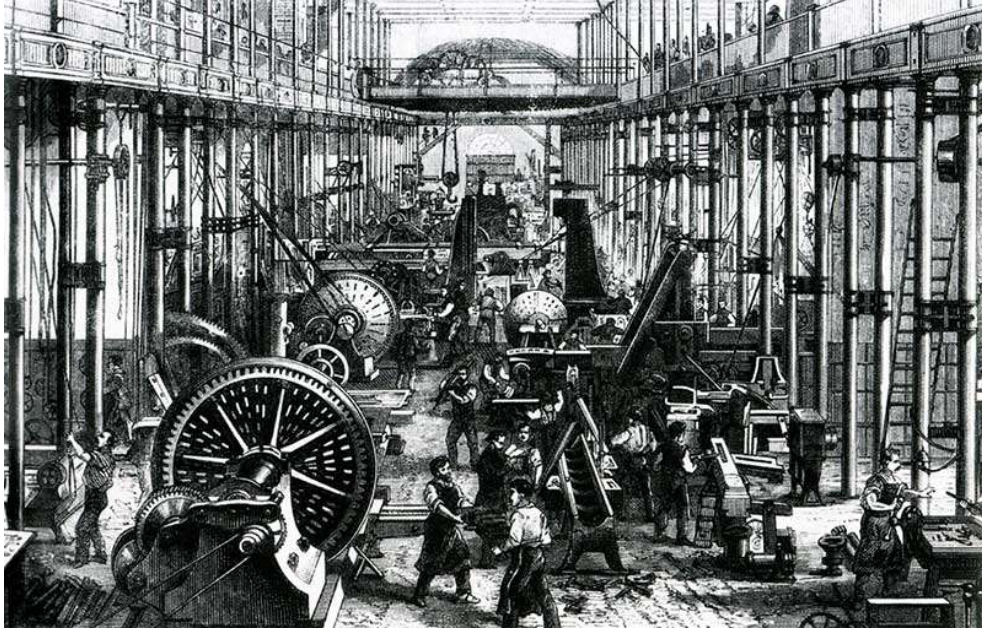
yerine makinelerin fazlalığı önem kazanmaktaydı. Ne kadar çok savaş makineniz varsa gücünüz doğru orantıda artmaktaydı. Mancınıklar, toplar, yaylı mekanizmalar, kaldıraç mekanizmalı makineler... Savaşlar ilerledikçe teknolojinin üretim odağı da savaş makinelerine dönmekteydi. Zamanın her anında olduğu gibi gücü elde etmek o dönemlerde de çok önemliydi. Birçok bilim insanı bu sürece istemli ya da istemsizce dâhil olmuştur. Bunlardan bir tanesi antik çağların en meşhur bilim adamı, fizikçi, mühendis vb. unvanları olan ve suyun kaldırma kuvvetini bulan Arşimet'tir. Hikâyeye göre, III. yüzyılda Roma İmparatorluğu, şuan ki Tunus yarım adası olan ve bir zamanlar yaşanmış olan Kartaca Kalesini kuşatma altına alıp işgal etmek istemektedirler. Bu sebeple yola çıkan Romalılar Arşimet'in yaşadığı döneme geldiği için çok şanssızdılar. Dönemin hükümdarı Hiero, kaleyi savunmak ve kuşatma altından kurtarmak için Arşimet'e giderek yeni teknolojiler üretmesi, yeni buluşlar yapmasını istemiştir. Bu sebeple Hükümdar Hiero, Arşimet'i paraya boğmuştur. Arşimet hiç vakit kaybetmeden çalışmaya başlamıştır. Öncelikle devasa kayalar ve oklar atan mancınıklar hazırladı. Roma askerleri ise, gemilerini ikişerli gruplar haline getirerek büyük merdivenler ile surlara tırmanmayı planladılar. Tabi planlar bu şekilde yürümedi. Bunun üzerine çalışan Arşimet, Roma gemilerini saf dışı bırakmak için devasa kaldıraçlar tasarladı. Uçlarında kanca olan bu kaldıraçlar, kanca uçlu kollarıyla gemileri yakalayarak, denizin üzerinde bir sağa bir sola savurmaktaydı. Arşimet'in kurduğu mekanik kaldıraçları hareket ettiren kontrol bölümü gizli olduğundan, Roma askerleri uzun bir süre nasıl çalıştığını veya neyle karşı karşıya olduğunu anlayamadılar. Hatta Romalılar, Tanrıların Kartacılara yardım ettiğini düşünmekteydi. Arşimet'in kurduğu ilk profesyonel makine sistemlerden biri olan bu icatlar ve mekanizmalar, 3 yıl boyunca kartacılığın kalelerinde güvenle yaşamalarını sağladı. İçinden çıkılmaz zor zamanlarda insanlar daima zekâlarını ve yaratıcılıklarını kullanmaktadır. Makineler bunun gibi benzer ihtiyaçlarla doğmuş ve gelişmiştir. Gelecek yeni dönemlere kadar gücü elinde tutmak isteyen krallıklar, imparatorluklar savaşları kazanmak ve sınırlarını büyütme için teknolojik yatırımlara yöneldiler. Kolonileşme, toprakları koruma ve düşman topraklarını işgal etme gibi her türlü ihtiyaca göre üretilen bu savaş makineleri teknolojik gelişimlere de büyük katkı sağlamaktaydı. Teknoloji gelişmeye başladıkça makineler de evrimleşmeye devam ettiler. Artık sadece basit mekanizmaları olan yapılar yoktu. Farklı enerji türlerini de kullanmaya başlayan bu makineler, barutun icat

edilmesiyle mancınıkları büyük ateşli toplara çevirmektedir. Birçok yıkımda etkili olan bu toplar, basit bir ateşleme sistemi kullanarak devasa kalelerin surlarını birkaç atışta paramparça etmekteydi. Gelişimin devam etmesiyle ateşli toplar küçülerek elde taşınabilir silahlar haline dönmekteydi. Bir çakmak mekanizması yardımıyla kullanılan bu silahlar, birçok devletin değişmesine, gelişmesine ve sanayi sistemlerinin kurulmasına sebebiyet vermiştir.

1.2.3. Sanayi Devrimi

Yel değirmenlerinden rüzgâr enerjisinin kullanımı ya da su çarklarıyla buğday öğütme makinesinin icadı, insanlığın kullandığı doğal enerji kaynaklarının en eski örneklerindedir. Teknolojinin gelişmesi ve ihtiyaçlardan doğan icatların artmasıyla artık feodal toplum düzeni değişmiş, şehirler kalabalıklaşmış ve büyük kentlerin nüfusları artmaya başlamıştır. Binlerce yıldır süren bu basit mekanizmalı sistemler, 18.yüzyılın başlarında biri tarafından değiştirilmek ve insanlığı yepyeni bir çağa sürüklemek üzereydi.

1663 yılında gözlerini açan Thomas Newcomen, İngiltere'nin Devonshire bölgesindeki Dartmouth şehrinde doğdu. Çok küçük yaşlarda bir demircinin yanında demirci çırağı olarak iş hayatı başlamış oldu. Çeşitli araç gereçler, mekanizmalar tasarlayarak makine parçaları üretmekteydi. Bu süreç daha sonra evrimleşerek bambaşka bir icada ve enerji türüne dönüşecekti. 18. Yüzyılın erken döneminde Thomas Newcomen, ilk buhar motorunu keşfetti. Daha sonrasında bunun üretimini yapabilmek için Thomas Savery ile ortaklık kuran Newcomen, 1712 yılında icadını piyasaya sürmeye başladı. Newcomen'in bu icadı, dönemin şartları bu makinenin pazarlanmasını zorlaştırsa da, İngiliz madencilik sanayisinin endüstriyelleşmesinde bir dönüm noktası olacaktır. Daha sonraki yıllarda buhar motoruna James Watt'ın yaptığı iyileştirmelerle makine daha etkin hale gelmekteydi. James Watt'ın domino taşı yaratacak etkisi dokuma tezgâhlarından gelmişti. Edward Cartwright'ın dokuma tezgâhlarına James Watt'ın geliştirdiği buhar makinesi de eklenince ortaya çıkan makine, heybetiyle ve mekanik gürültüsüyle tüm gücünü sergileyip, sanayi alanında sembolleşmekteydi. Artık makineler gelişmiş ve insanlık için sanayi devrimi başlamıştı. Makinelerin gelişimi birçok sanayicilik alanında kullanılmaktaydı. Bu süreçle beraber -özellikle Avrupa' da gelişen endüstri- Marx'ın proleter sınıfının da ortaya çıkışını sağlamaktaydı.



Resim 5: Sanayi devrimi sonrasında fabrikalar.

Kaynak 5: <https://oggito.com/icerikler/sanayi-devrimi-belgesel/40079>

Marx'a göre makine sadece çarklar, dişliler, mekanik parçalardan oluşmamaktaydı:

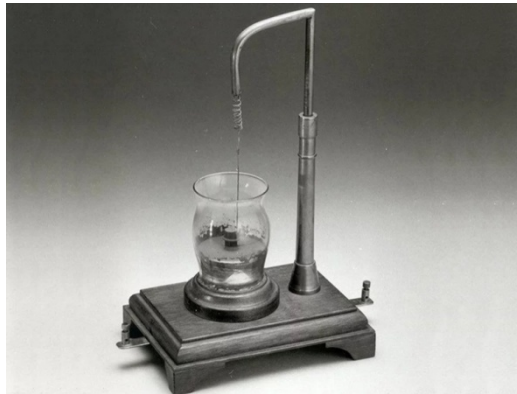
“makineci üretimin en gelişmiş hali, hareketin merkezi bir otomatın verici mekanizması sayesinde iletildiği organize bir makineler sistemidir. Karşımızda duran tek başına makine değil; bedeni tüm fabrikaları dolduran, şeytani güçleri evvela devasa uzuvlarının ağır ve ölçülü hareketlerin altında saklı ve nihayetinde sayısız çalışan organının hızlı ve öfkeli bir fırtınayla patladığı mekanik bir canavardır.” (Hong, 2016: 10)

Geçmiş dönemlerde de olduğu gibi yönetici gücü elinde tutarken, yöneticinin makinesini kullanan işçi sınıfı, sosyal sınıfın alt tabanında yer almaktaydı. Yani statüko hiç bozulmadan, evrimleşmeden günümüze kadar kendini koruyarak gelmiştir. Bu sanayileşme ve makineleşme süreci birçok alanda etkisini göstermekteydi. Artık üretim daha hızlı yapılıyor ve talebin üstüne çıkabiliyordu. Sanayicilerin elinde hiç durmadan, yorulmadan üreten bir iş gücü vardı. Buharla çalışan ilk lokomotifin icat edilmesiyle, atların çektiği ve kervanların taşıdığı yükler tarih olmak üzereydi. Her ne kadar o dönemler bu dev makineye karşı çıkılsa da, günlerce süren mal taşıma sistemi, tek bir buhar motorlu lokomotif kullanılarak çok kısa sürelerle inmekteydi. Bu gibi bir gelişim

hammadenin taşınması, üretimin artması, hatta sömürgeciliğin artmasını doğuracaktı. Sanayi devrimi toplumların birçok açıdan kalkınması ve üretim gücünün artmasına olanak sağlarken, birçok topluma da farklı açıdan zararlar getirmektedir. Sanayinin gücü geliştikçe sermaye büyümeye ve makineleşme artmaya başlamaktadır. Devasa makinelerin başında yalnızca birkaç kişi duruyordu. Her bir makine, yüzlerce insan gücüne eş değer üretim yapmaktaydı. Üretimin yükselişi hammadde ihtiyacını ortaya çıkartmıştı. Bu sebeple sömürgecilik savaşı başlamıştı. Sömürgecilik tarafından işgal edilen toplumlar, hammadde kaynağı olarak kullanılmaktaydı. Alınan hammadde, düşük ücret karşılığında fabrikalarda çalışan koloni insanları tarafından üretilmekte, daha sonra yüksek fiyatlara sömürgelere, birçok pazara satılmaktaydı.

1800'lerde artık ahşap gibi organik malzeme kullanılmamaya başlanmıştır. Demir dövülerek şekillendirilen makineler pek çok alanda geçerliliğini kanıtlamıştı. Endüstriyelden gündelik ev yaşamına kadar tüm alanlara nüfuz eden bu yapı, hızla büyüyen bir sisteme dönüşmekteydi.

Bilim ve teknoloji birçok alanda gelişme gösterirken bilim adamları da bu yarışın içinde var olmuşlar; meraklarıyla bilim ve teknoloji alanında yenilikler ortaya atmışlardı. 19.yy, teknolojinin ilerlemesinin ve gündelik yaşama hızla adapte olmasının başlangıcıydı. Böyle bir dönemde İngiliz fizikçi Michael Faraday'ın buluşu, çağın devrim niteliğindeki keşiflerinden biriydi. Faraday, bir mıknatıs sayesinde yarattığı manyetik alanla bir iğneyi döndürerek, elektrik üretmeyi başardı. Böylelikle ilk jeneratörü keşfetmiş oldu.



Resim 6: Michael Faraday'ın ürettiği elektrik jeneratörü temsili

Kaynak 6: <https://bit.ly/2OfZHnU>

Onu takip eden Joseph Henry bu buluşu tersine döndürerek ilk elektrik motorunu icat etti. Böylece elektrik enerjisi makinelere güç vermeye başladı. Bu gelişmeler birçok alanı etkisi altına almaya ve yeni keşiflere yol açmaya başlamaktaydı. Farklı bir enerji türü olan elektriğin kullanılmaya başlanması, makinenin kullanımını farklı bir boyuta taşımaktadır. Bu enerji türü sayesinde artık makineye limitsiz bir enerji olan elektrik verilecektir. Daha önceki buhar makinelerinde sürekli olarak yakıt takviyesi kullanılmak zorundaydı. Artık makineler sürekli olarak elektrik enerjisi verilerek hiç durmayan bir sistem haline dönüşecektir.

Sanayi devriminin bir diğer yapı taşı ve günümüze kadar uzanacak keşfiyse, petrokimya sanayiinin gelişimidir. Petrolün kullanılmaya başlanması makine için başka bir dönüm noktası demektir. Elektrik enerjisinin makinede kullanımı, onun tüm heybetini ve gücünü ortaya çıkarmaktaydı. Durağan bir güç halinde bekleyen makine, sıvı yakıtın gelmesiyle tüm sınırlarından kurtulmaya başlayarak sokakları işgal etmekteydi. Benzinle çalışan motorlar, tekerleğin icadından başlayarak at arabasına dönüşen makinenin, sıvı yakıtla çalışan otomobile evrimleşmesinin son biçimiydi. Artık makine, organik uzuvlarından kurtularak çarklar ve dişliler sayesinde hortumlarından benzini pompalayarak, seri ve güçlü sıkıştırma hareketiyle pistonlarında ateşlenerek muazzam bir enerjiye dönüştürülmekteydi.

Böylece sanayi devrimi tamamlanmış oldu. Yeni dönem teknoloji çağıydı ve sürekli yükselen bir ivme ile ileriye doğru gitmekteydi. Basit makinalardan başlayan bu dönüşüm, evlerimize hatta bedenlerimize entegre olacaktır.

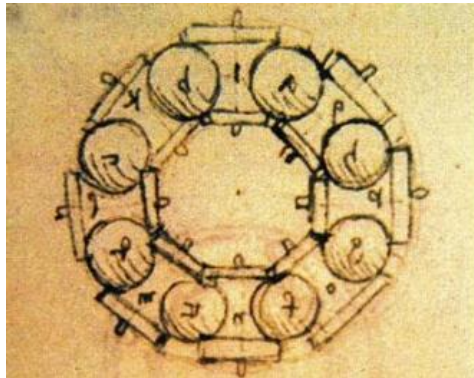
Teknoloji, hayatın her alanını kolaylaştırdığı gibi sanatsal alanlarda da etkili olmuştur. Günümüze kadar gelen teknolojik gelişmeler, sanatın farklı alanlarına ve farklı biçimlerine dokunmaktaydı. Sanat ve teknoloji çoğu zaman birlikte yürümüş ve bir şekilde sanatın / sanatçının parçası haline dönüşmüştür. Bu dönüşüm, ilk çağlardan başlayarak günümüz sınırlarına kadar ulaşmaktaydı.

1.3. Makinenin Sanata Dâhil Olma Süreci

Teknolojinin, sanat alanında ya da bilimde hiç şüphesiz ki en büyük ve ses getiren keşfi matbaanın kullanılmaya başlanması olmuştur. Matbaadan önce bilgiye ya da diğer kaynaklara ulaşmak çok zordu. O dönemde kitaplar sadece el yazısı olduğu için hem

çok kıymetliydi, hem de çok pahalıydı. matbaanın keşfi ile bilgi artık kolay ulaşılabilir bir hale dönüşmüştür. Matbaanın keşfi bilginin yayılması için gerekli değildi. Aynı zamanda sanat alanında da etkisini - yansımalarını- göstermektedir. Artık edebiyat, bilim, felsefe vb. alanlarda kaynaklar çok hızlı çoğaltılarak daha geniş bir kitleye ulaşmaktadır. Matbaanın kullanılmaya başlanması hiç şüphesiz ki her daim teknolojinin en büyük takipçilerinden olan sanattan etkilenmesini sağlayacaktır. Da Vinci gibi mucit-sanatçıların bilgeye olan açıkları ve kaynakların ulaşılabilir olması kendilerinin ve sanatlarının gelişmesinde rol oynayacaktır.

Teknoloji sanatın her alanında ve her döneminde izlenebilmektedir. Bazen sanatçının bir aracı olarak karşımıza çıkarken, bazen de sanatçının ürettiği bir yapı olarak karşımıza çıkar. Dünyanın en ünlü ressam ve mucitlerinden biri olan Leonardo Da Vinci de teknolojiyle birlikte yaşamıştır. Sayısız alanda eser üreten Da Vinci, eserlerinin dışında aynı zamanda mekanik yapıtlar üretmekteydi. Rönesans'ın ve Yüksek Rönesans'ın öncü sanatçılarından biri olan Da Vinci, farklı alanlarda da hizmet vermiştir. Çalıştığı kişilerle sadece resim alanında çalışmamıştır. İhtiyaca göre festivallerde veya mimari, mühendislik gibi alanlarda da hizmet verdi. Talebe göre birçok alanda hizmet veren Da Vinci, soylular için makineler, silahlar gibi icatlar da tasarlamaktaydı. 15. yüzyılda ürettiği ya da çizimlerini hazırladığı makineler, çağının çok ilerisinde buluşlardır. Bu buluşlardan bir tanesi de bir makinenin en basit birimlerinden biri olan bilyeli rulmandır. Tasarladığı rulmanla günümüz rulmanı arasındaki benzerlik Da Vinci'nin icat konusunda çağının çok önünde olduğunu bir



Resim 7: Da Vinci'nin bilyeli rulman tasarımı ve günümüz rulmanı

Kaynak 7: <https://bit.ly/3fAKjh4>

Günümüzde neredeyse her makinede kullanılan bu yapıtaşı kendi makinelerinde de önemli rol üstlenmekteydi. Da Vinci'nin benzer tasarımlarından biri de zırhlı savaş aracıdır. Mekanik bir hareket sistemine sahip bu icat, günümüz teknolojisinin şekillenmesine yardımcı olmuştur. Günümüz tanklarına benzeyen bir sistemi olmasına rağmen, dönemin şartları için ileri bir teknoloji sunmaktaydı. Da Vinci'nin çalıştığı lortlar için tasarladığı bu icat, gelecekte savaş alanlarının etkili makinalarından biri olacaktır. Kullanıcısını koruyan zırhlı bir yapıya sahip olan makine, içerisindeki silah sistemi ile düşmana mızrak ve toplarla saldırması için tasarlanmıştır. Her ne kadar onun icatlarının savaşlarda kullanıldığı ya da üretildiği bilinmese de, bu icatlar günümüz teknolojisini etkileyerek teknolojinin şekillenmesinde yardımcı olmuştur.



Resim 8: Da Vinci'nin zırhlı araç modeli

Kaynak 8: <https://bit.ly/3umdLf9>

Tekerleğin icadı, ilk basit makaralı mekanizmaların yolunu açmaktadır. Bu mekanizmalar gelişerek sanatçıların hayatlarının bir parçasını oluşturmaktaydı. Bugün akademilerde hatırı sayılır bir yeri olan Rembrandt, eserlerini üretirken bu teknolojiden yararlanmıştır. Sanat tarihinin en üretken ressamlarından biri olan Rembrandt, yağlı boya ve gravür alanında pek çok eser üretmiştir. Bugün hala akademilerde onun yarattığı eserler fakültelerde ders konusu olarak işlenmektedir. Yaygın kullandığı tekniklerden biri olan gravür, makinenin sanat alanında kullanımına bir örnek oluşturmaktadır. Gravür makinesi 16yy. civarında Hollanda' da icat edilmiştir. Sanat alanının önemli bir parçası olan gravür, kazıma yöntemiyle baskı yapmaktır. Çarklar ve

çevirme sistemi ile çalışan gravür makinesi, formu günden güne değişse de, günümüz sanat alanında hala kullanılan bir tekniktir.

Teknolojinin çarkları arasında yer alan önemli keşiflerinden biri de saatin icadı olmuştur. Zamanı ölçmek saatin ilk kullanımından beri önemli bir olguydu. Çünkü zamanı ölçümleyemezsek kontrol edemeyiz demektir. İlk saat kullanımı MÖ 4000 yılında mısırdaki güneş saati olarak kullanılmaktaydı. Güneş saati gündüz sağlıklı çalışsa da gece çalışmamaktaydı. Alternatif saat icatları denenmiş olsa da yaygın olarak sorunsuz çalışan saatler yaklaşık 6000 sene sonra 1500'lerde kullanılmaya başlanmıştır. 16. Yüzyıldan sonra zaman artık ölçülebilir bir forma dönüşmüştür. Bu sayede zaman ölçümlenebilir bir yapıya dönüşerek birçok alanda yeni imkânlar sunmuştur. Saat sayesinde artık zaman planlanabilir ve sürece göre koordineli çalışmalar üretilmesi mümkün olmuştur.

Sanat alanına sürekli temas eden teknoloji sanatçıların hayatlarında büyük etkiler yaratmaktadır. Gün geçtikçe sanatla bütünleşen makine, bazı akımların temel bir parçası haline gelirken, düşünürlerin de kavramsal olarak irdelediği bir tanım haline almaktadır. Makinenin, gündelik hayata etkisi gibi, sanata ve sanatçıya olan etkisi de yadsınamaz bir gerçektir. Gün geçtik teknoloji yükselecek ve sanatçı teknolojiyle bütünleşip yer yer ona hayranlık duyacaktır.

BÖLÜM 2: 20 YY. SANAT HAREKETLERİ VE MAKİNE

2.1. Fütürizmde Makine

İlk kez 1909 yılında yayınlanan Fütürizm manifestosunun on birinci ve aynı zamanda son maddesinde; makineye ve makinenin yarattığı dünyaya büyük bir hayranlık vurgulanmıştır. Bu bölümde geçen makine parçaları, doğanın kendi biçimleriyle ilişkilendirilerek doğanın bir parçası, hatta doğanın yeni biçimlenen formu gibi aktarılmaktadır.

“11. Çalışmayla, zevkle ve isyanla heyecanlanmış büyük kalabalıkların şarkılarını söyleyeceğiz; modern başkentler-deki devrimin çok renkli, çok sesli gelgitlerinin şarkılarını söyleyeceğiz; vahşi elektrikli bir ayla parıldayan cephaneliklerin ve tersanelerin titrek gece heyecanlarının şarkılarını söyleyeceğiz; dumanla süslenmiş yılanları yiyip yutan hırslı demiryolu istasyonlarının; dumanlarının çarpık çizgileriyle bulutlar yaratan fabrikaların; bıçakların pırlantısıyla güneşte ışıldayan, dev jimnastikçiler gibi nehirleri aşıveren köprülerin; ufkun kokusunu alan maceraperest buharlı gemilerin; koca tekerlekleri devasa çelik atlar gibi rayları arşınlayan geniş göğüslü demir başlıklarla zapt edilmiş lokomotiflerin ve pervaneleri rüzgârda bayraklar gibi salınan ve heyecan dolu bir kalabalıkmişçasına bağırsır gibi görünen uçakların sessiz uçuşlarının şarkılarını söyleyeceğiz.” (Marinetti, 2008: 9)

20 yüzyıl başlarında sanayi ve teknoloji, farklı alanlarda gerçekleşen bilimsel gelişmelerle insanlık tarihinin geleceğini değiştirmekteydi. Teknolojinin altın çağı olarak anılan bu dönemler, toplumların hayat biçimlerini yeniden şekillendirmekteydi. Sanayi hızla geliyordu. Bu gelişim sadece sanayide değil, aynı zamanda üretimde de görülmekteydi. Artık sokaklarda at arabalarının yerini otomobiller, tramvaylar almıştı. Toplumun bu gelişime, konfora uyum sağlaması çok zor olmadı. Elektriğin, suyun evlere gelmesi, ısınmanın kalorifer ile çözülmesi, toplum için hayat daha rahat bir hale gelmekteydi.

Hızla gelişen sanayi endüstrisinde, teknolojinin sanatın içinde de var olması kaçınılmazdır. 20. Yüzyılın erken dönemine gelindiğinde Filippo Tommaso Marinetti “Fütürist Manifesto” bildirisini yayınladı. Bu akım teknolojiyi, makineleşmeyi, hızı, hareketi ve şiddeti tanrısallaştırarak, bunlara büyük bir tutkuyla sahip çıkmaktaydı.

Kendinden önceki dönemlere kadar olan akımları reddeden fütüristler, makineleşmeyi ve hareketi üretimlerinin merkezine almaktadırlar. Fütüristler için sanat, toplumdan ayrılamaz bir bütündür ve bu bütün birlikte oldukça gelişme gösterecektir. Ürettikleri eserler birbirlerinden farklı görünseler de hepsi tek bir mesajı içermekteydi. Durağan bir otomobilin görüntüsü ya da estetiği fütüristler için bir anlam ifade etmemekteydi. Bunun yerine aracın hızı ve hareketi daha fazla önemliydi.

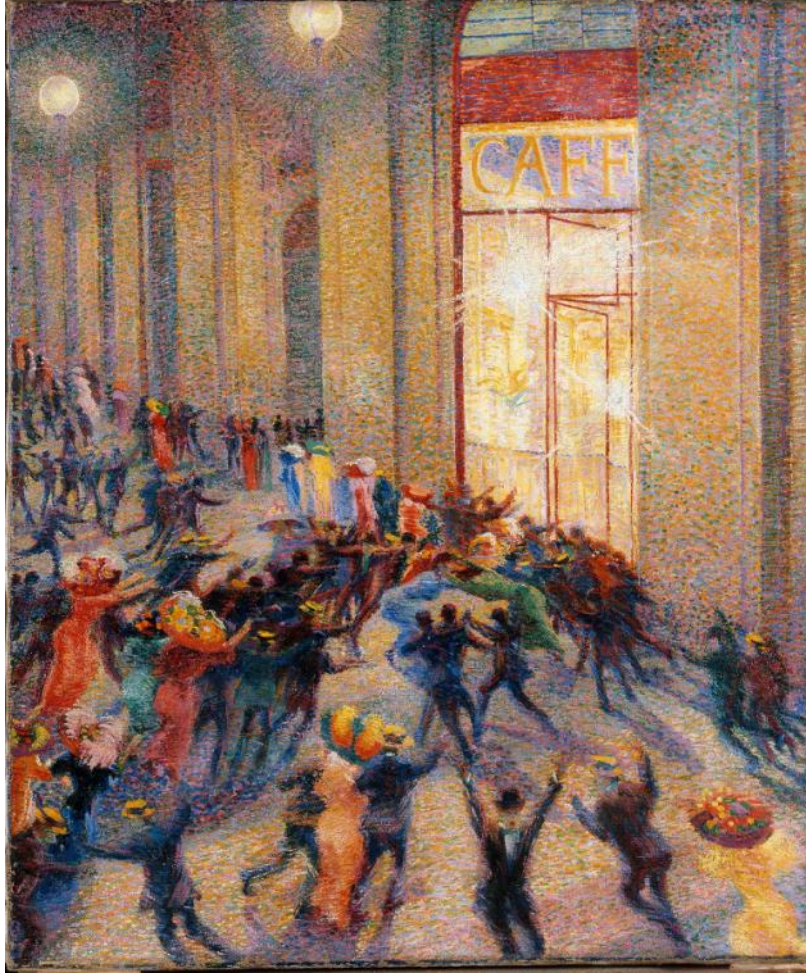
Sanayinin ve teknolojinin yükselişe geçmesi, gücü ve hareketi ortaya çıkarmaktaydı. Fütüristlerin tutkusunu harekete geçiren bu durum, eserlerinin de temel konularından biriydi. Onlar hareketi sadece makine olarak ele almamaktaydı; hareket, bir makinede oldu gibi, canlılarda da gözlemlenmekteydi. Bu durum fütüristlerin formlarını oluşturmaktaydı. İmge form değiştirerek, bir makine hareketi gibi dinamik olarak bir bütün halinde üretilmekteydi.

2.1.1. Hareket ve Hız

19. yüzyılın büyük teknolojik buluşlarından biri de fotoğraf makinesinin icadıdır. Anları dondurarak sunan bu makineler, birçok sanat akımının dolaylı yolla da olsa vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. İmge, olduğu gibi, tüm gerçekçiliği ile bir kare içerisinde sunulmaktaydı. Benzer şekilde fütüristler için de fotoğraf makinesi bir sanat aracına dönüşmüştür. Fotoğraf makinesi, fütüristler için önemli olan hareketi yakalamakta etkili bir araçtı. Hareketin ön plana çıkışı bu akımda fotoğraf makinesi, bazen tekrarlanan hareketin tek bir kareye dönüşümü olarak, bazen de yardımcı bir eleman olarak kullanılmaktaydı. Fütüristler için imgenin durağanlığı, onun gerçek gücünü ortaya çıkarmamaktaydı. Bu bağlamda, sanat alanında da imgenin bir devinime, harekete ihtiyacı vardı. Fütürist sanatçılar eserlerinin üretiminde buna önem vermektedir. Eserlerinde imgeler farklı şekillerde karşımıza çıksa da, konu hiç değişmez bir tutarlılıktaydı.

Fütürizmin ilk dönem ressamlarından biri Umberto Boccioni'dir. Yaptığı çalışmalarda, hareketi yoğun bir şekilde konu almıştır. Akımın erken dönem eserlerinden olan "Galeride İsyen" çalışmasında da hareketin izleri görülür. İzlenimci bir boyama tekniğini andıran çalışmada, dinamik bir yapı gözlemlenmektedir. Eserde, fütürizmin diğer sanatçılarının kullandığı kübist izler bulunmamaktadır. Bunun yerine formların sürekli olarak hissedilir bir kaçış ve koşurma durumu vardır. Yoğun figürlü bu

çalışmadaki kargaşa gözlemlenebilir şekilde sanat izleyicisine sunulmuştur. Burada hareketi sağlayan temel iki unsur vardır. Bunlardan bir tanesi düzensiz bir şekilde, fakat belirli bir yön doğrultusunda koşan insan topluluğudur. Diğer bir unsur da eserin adıdır; isyan bir eylemdir ve eylem de hareket gerektirir. Adı ile beraber anlamlı bir bütün haline gelen eserde, isyan duygusu gözle görülür bir biçimde hareket olarak hissedilir ve bu hareketi dinamik bir şekilde sanat izleyicisine sunar.



Resim 9: Umberto Boccioni, Galeride İsyân, 1910

Kaynak 9: <https://bit.ly/3dtfecG>

Fütürizm akımı sanatçıların ürettiği eserlerde diğer akımların etkilerinden çok fazla söz edilebilir. Kübist ya da empresyonist eğilimler sıklıkla görülür. Teknik olarak diğer akımlara benzese de konu olarak kendine özgüdür. Makinelerde olduğu gibi bir döngü halinde gelen devinim, eserlerin temel konularını oluşturmaktadır. Hareketlerin kübist bir tavırla parçalanarak tekrar etmesi ya da izlenimci bir tavırla tek bir çerçeve içinde

tüm hareketin sunulması, fütürizmin temel ilkelerindedir. Giacomo Balla için de bu durum geçerlidir. Balla'nın eserleri fütürizmin ilerlemesinde büyük bir rol oynamıştır. Bu akıma ait eserlerden belki de en bilineni "Tasmalı Köpek" adlı çalışmasıdır. Eserde ahşap bir zemin üzerinde hareket eden bir köpek ve zinciriyle yarı bedeni görünen sahibi vardır. Eserde ahşap zeminin oluşturduğu çizgiler bize hareketin yönünü mutlak şekilde belirtmektedir. Teknik olarak izlenimci bir görünüme sahip olsa da fütürizmin harekete olan duyarlılığını sanat izleyicisine açıkça sunmaktadır. Köpeğin ve sahibinin yürürken oluşturduğu ayak hareketleri tekrar edilerek sunulmuştur. Aynı şekilde yürüyüşün verdiği dinamizm, tüm bedende ve zincirde mutlak bir şekilde görünür. Köpeğin ve sahibinin yürüyüşü, bu yürüyüşün oluşturduğu hareketteki titreşimler, zincirde eğriler oluşturarak tekrarlanan hareket, akımın temel özelliklerini oluşturmaktadır.



Resim 10:Giacomo Balla, Tasmalı Köpeğin Dinamizmi, 1912

Kaynak 10: <https://bit.ly/31G8Wke>

Harekete bu denli bağı olan akımın temelinde teknolojik ilerlemeler ve makineler yatmaktaydı. Organik formun devinimi bir makine misali sürekli tekrarlardan oluşmaktaydı. Aynı sanayide hiç durmadan üretim yapan bir makinenin rutin döngüsü gibi organik formların da hareketi sunulmaktaydı. Bu hareketin sunumunda da teknolojinin avantajlarından yararlanılmaktaydılar. Fotoğraf makinesi bu noktada kendisini kanıtlamış bir icattır. Tekrar eden hareketi sürekli pozlayan sanatçılar, hareketi tuvallerine aktarmak için bu makinenin oluşturduğu görselleri kullanmaktaydı.

Teknolojik yenilikler ve makineleşme hemen hemen her toplumda ilerleme göstermekteydi. Hayatı kolaylaştıran makineler, yönetimlerin siyasal ideolojileri ve güce olan tutkuları ile savaş alanında da kendilerini göstermekten kaçınmadılar. Büyük savaş başlamak üzereydi ve tekrar tüm yıkımıyla makineler savaş alanlarını dolduracaklardı. Fütüristlerin hız ve harekete olan bağlılığı, gelişen teknolojiyle makineler aracılığı ile sunulacak; üretilen eserlerde de bazen de savaş makinelerini konu olarak ele alacaklardı. Fütüristler için hareket ve hız her şeydi. İmgenin hareketi sadece bedenlerde aranmamaktaydı. Hareket ya da hız bir makineye ait olabilirdi. Ya da sadece temsili bir hareketi sunmaktaydı. Hızın ve hareketin sembolü olan makineler, fütürist eserlerde yerlerini alacaktı. Hareketi sağlayan uzuvlar parçalanarak mekanik formlar şeklinde sunulacak, bazen de mekanik formlar yalın olarak hareketin varlığını kanıtlayacaktı.

Akımda makine hayranlığı gittikçe artarken, imgenin de mekanikleşmemesi kaçınılmaz bir hale gelmektedir. Form, bu yeni biçimiyle sanat izleyicisiyle buluşurken teknolojiyi, geleceğin çağını müjdeler nitelikteydi. Bu, makinelerin zaferiydi. Her şeyi fazlasıyla üreten, yorulmayan, uyumayan ve insanlık için konforu sağlayan makinelerin zaferiydi.

2.1.2. İmge, Devinim ve Makine

Sanayi çağının gelişmesi, makinelerin yücelmesi ve teknolojinin icatları artık çağın hareketine yön vermekteydi. Fütüristler için hayranlık uyandıran bu durum, hayatın ve insanın makineleşmesinde göz ardı edilemezdi. Makinelere bağlı toplumlar, Fütürist sanatçılar için üretim konularına dönüşmekteydi.

Makineler fütürist eserlerde form olarak sıklıkla yer almaktaydı. Çağın gözde buluşları ve yeniliklerini konu alan resimler bu dönem içerisinde dönemin sanatçıları tarafından sıklıkla üretilmekteydi. Luigi Russolo da bu akımın önemli temsilcileri arasında yer almaktadır. Müzikçi bir aileden gelen Russolo, Marinetti'nin o dönem çevresine topladığı genç sanatçılardan biri olarak ekibe katılmıştı. Daha sonralarda oluşturacağı gürültü müziği ile makinelere olan hayranlığını, onları müziğe dâhil ederek gösterecektir. Fütürizm akımına dâhil olan Russolo çok aktif bir sanat geçmişi olmasa da bu dönemde önemli eserler üretmiştir. Bu eserlerden biri de makine ve harekete olan hayranlığı ile ürettiği “Otomobilin Dinamizmi” adlı eseridir. Eserde kırmızı ve mavi tonları hâkim olarak görülür. Bunun nedeni şiddete ve hıza dikkat çekmektir. Resmin merkezinde belirsiz bir imge olarak karşımıza otomobilin görüntüsü sunulmuştur. Resimde 6 tane sola doğru hareket eden “V” şekli görünmektedir. Açılırları genişleyerek görünen bu oklar, otomobilin ön kısmına geldikçe hareketin yönünü, otomobilin hızını ve gücünü temsil etmektedir.



Resim 11: Luigi Russolo, Otomobilin Dinamizmi, 1913

Kaynak 11: <https://bit.ly/3dxXsFd>

Akımın sanatçılarının teknoloji hayranlığı ile ürettiği eserlerde, akımın getirdiği dinamizm hâkim olarak görülür. İmge sanatçılar tarafından sadece makine olarak sunulmamaktadır. Mekanik bir şekilde tekrar eden hareketin sağlandığı canlı formlar da eserlerde yer alır. Carlo Carra'nın "Horse and Rider" adlı eseri de buna bir örnektir. Kübizm benzeri bir parçalanmaya sahip olan resim, aslında imgenin değil hareketin parçalanmasından meydana gelmektedir. Buradaki parçalanmış hareket, hızın ve sürekliliğin bir temsili halindedir. Koşar vaziyetteki atın birden çok ayağı görünür. Ayakların dışındaki kısımlarda da hareketin oluşturduğu titreşimler görülmektedir. Benzer şekilde hareket, atına sıkıca tutunan binicisinde de gözlemlenmektedir. Bu hareket mekanikleşmiş bir devinimi temsil eder. Teknolojinin yarattığı dinamizm organik formlara da yansımaktadır.



Resim 12: Carlo Carra, At ve Binicisi, 1914

Kaynak 12: <https://twitter.com/sanatntarihi/status/793039089192857601>

Büyük savaşın başlamasıyla dünyada yıkım tüm hızıyla devam etmekteydi. Avrupa'yı savaş kasıp kavururken makineler kendilerini göstererek, yarattıkları yıkımlarla sahnede yerini almaktaydı. Savaşta birçok farklı teknoloji kullanılarak savaş makineleri üretilmiştir. Ağır zırhlı araçlar, tanklar, toplar, gemiler... Çok sayıda savaş makinesinin

kullanımı, her geçen gün yıkımın dozunu arttırmaktaydı. Fütürist sanatçılar için de bu makineler hayranlık uyandıran cinstendi. Hatta bu makineler, eserlerine konu olmuşlardır. Zırhlı trenler de bunların arasında yer alır. Gino Severini eserlerinde teknolojiyi ve dinamizmi konu almaktaydı. Yaptığı resimlerde de sıklıkla dönemin gelişmiş uçak, araba zeplin gibi teknolojik araçlarına ya da makinelerin gelişmesinde kullanılan parçalara yer vermektedir. Bu eserlerden bir tanesi de “Zırhlı Tren” adlı çalışmasıdır. Zırhlı Tren bir askeri treni temsil etmekteydi. Resimde peşi sıra gelen ve sol tarafa nişan alan beş asker bulunmaktaydı. Askerin üzerinde, yeşil bir askeri makine top atışı yapar şekilde görünür. Topun ateşlenmiş olması askerlerin hareketini destekler nitelikteydi. Askerlerin etrafında yer alan simetrik çizgilerin paralelinde bulunan nokta nokta izler, raylar üzerinde giden perçinlenmiş bir makinenin varlığı olarak anlaşılmaktadır. Resmin her iki yanında da açık renkler bulunmaktadır. Orta alanda bulunan koyuluklar, resmin merkezinden ileriye doğru giden bir ok misali, teknolojiyi ve savaşı destekler niteliktedir. Aynı zamanda kübist formlara sahip olan bu çalışma, Severini'nin akıma olan yakınlığındandır. Tuval üzerine yağlı boya olarak çalışılan eser, savaşın ve şiddetin yıkımı, parçalanması sembolize edilerek kübizmdeki parçalanma ile ilişki kurmuştur.



Resim 13: Gino Severini, Zırhlı Tren, 1915

Kaynak 13: <https://bit.ly/3sGQOml>

Fütürizmin İtalya'daki sanatçıları, savaşı ve milliyetçi gücü desteklemektedir. Bu, onların daha faşist bir ideolojiyi savunmakta olduğu görüşünü yansıtır. Fütürizmin tapınacak seviyede olan savaş ve yıkım hayranlığı, İtalya'da halk ve siyasete olumsuz etkiler gösterecekti. Her ne kadar bazı fütürist oluşumlar bu ideolojiyle olan bağlarını reddetseler de, bu anlayışı erken dönem faşizminden ayırmak neredeyse imkansızdı. Fütürizm'in faşizmden ayrılmaya başlaması, ancak büyük savaştan yıllar sonra gerçekleşecektir. Hareketin temel kurucularından Marinetti, desteklediği siyasal oluşumun izinden gitmeyi tercih ederek akıma gölge düşürecektir.

Büyük savaştan sonra Mussolini'nin faşist hareketleri artmaya devam etmiştir. Mussolini'den ayrı düşmek istemeyen Marinetti, 1924 yılında Fütürizm ve Faşizm - "Futurismo e Fascismo"- adıyla yayınladığı bildiriyle, öncüsü olduğu fütürizmi açıkça faşizmi destekler hale getirmiş oluyordu. Fütürizmde oluşan bu düşünce onu yavaş yavaş sonunu getiren bir sürece götürecektir.

Makinelerin çağı hemen hemen yaşamın her alanında gücünü göstermekteydi. Sanatın her alanında var olan makineler, müzik içinde de kendini göstermeye başlamıştır. Makinelerin ürettiği enstrümanların dışında, kendi öz seslerini kullanarak müzik yapmaya başlayacak olan makinelere, "Gürültü Sanatı" adı verdiği bir yönelimle, Russolo önderlik edecektir.

2.1.3. Gürültü Sanatı

Fütüristlerin önemli temsilcilerinden biri olan Luigi Russolo müzisyen bir aileden gelmekteydi. Ressam olarak hayatını sürdüren Russolo, gravürlerini sergilediği bir sergide fütürizmin önde gelen temsilcilerinden Boccioni ve Carrà ile tanışır. İleri gelen yıllarda fütürizmin kurucularından Marinetti ile tanışarak, akımın etkinliklerine katılmaya başlayacak ve resim, müzik manifestolarına imzasını atacaktır. Sanat hayatına fütürizm ile devam eden Russolo, bu akım içerisinde de eserler üretmeye başlamıştır. Devam eden süreçte sanatçı resmi bırakıp kendini müziğe adamaya karar vermiştir.

Russolo'nun müziği sıradan notaları olan bir müzik değildi, rastlantısal bir şekilde gürültülerden oluşan besteler yapıyordu. Gündelik şehir hayatının seslerini kullanarak senfoniler besteliyordu. Onun düşüncesine göre müzik bir sest ve bu yüzden müzik doğanın, modern sanayi makinelerinin çıkardığı sesleri de içinde barındırmalıydı. 1913

yılıının Mart ayında “Gürültü Sanatı” L’ArtedeiRumori adlı manifestosunu yayınladı. Russolo’nun mekanik yapılar üretmeye yatkınlığı vardı. UgoPiatti ile beraber zamanla “Intonarumori” adını verdiği orkestrasını / gürültü makinelerini inşa etti. İleride gelecek olan ve dadacılara ait bruitist müziğinin ve 1920’lerde yaygın hale gelecek makine müziğinin, elektronik *synthesizer*’ların öncüsü oldu.

Russolo’yu bu konuda destekleyen, Marinetti’nin kendisiydi. Marinetti, ürettiği yeni bir teknikle şiir sözdizimi ve kurallarından arındırılmış, modern yaşayışa, savaşa ait kaos, hızı, hareketi betimlemişti. Marinetti bu yöntem ile kargaşayı ve gürültüyü şiire dâhil etmişti. Marinetti müzik için şunları söylemekteydi:

"Müzik, kalabalıkların, sanayi komplekslerinin, trenlerin, gemilerin, savaş filolarının, otomobillerin ve uçakların ruhunu temsil etmelidir. Müzikal şiir ana temaları arasına makinenin etkinlik alanını ve elektriğin muzaffer âlemini katmalıdır." (Brown, 1986: 3)

Russolo tarafından yayınlanacak manifestoda; 19. yüzyıl öncesine kadar olan süreç, bir sessizlik dönemi olarak anlatılmaktadır. Bu dönemden sonra makinelerin gelişimi, gürültüyü insan hayatında egemen bir konuma getirmektedir. Makinelerin öncesinde var olan zamanda hayat, sesi kısılmış bir şekilde devam etmektedir. Doğanın yarattığı yoğun ve gürültülü sesler ise kısa süreli olarak sürmekteydi. Aslında doğa sessiz bir şekilde varlığını sürdürmekteydi; şiddetli doğa olayları gibi bazı istisnai durumlar olmadığı sürece sessizdi. Bu sebeptendir ki insan yapımı icatlar ilk günden beri çıkardığı seslerle insanlığı hayrete düşürmekteydi.

İlkel dönem insanları, sesin tanrısal bir kaynak tarafından iletildiğini atfettiler. Ses, dini bir saygıyla çevrelendi ve sonrasında ayinlerin ritüellerinde kullanılmak üzere rahiplere mahsus tutuldu. Sesin doğal hayattan bağımsız, farklı bir şey olduğu düşüncesi bu şekilde gelişmeye başladı. Bunun sonucunda müzik ortaya çıktı; gerçekliğin üzerine inşa edilmiş fantastik yeni bir dünya, ulaşılmaz ve kutsanmış bir dünya. Bu dinsel ruhbanı düşüncenin müziğe yapışarak, müziğin ilerlemesini engelleyeceği kaçınılmazdı, dolayısıyla diğer sanat alanları hızla ilerledi ve müziği geride bıraktı.(Yıldız, 2016)

Russolo için müziğin ruhani boyutlara taşınması, onu toplumun bir parçası olmaktan kopartmak demektir. Onun dönemine kadar müzik sadece ilahi bir boyutta düşünülecek ve yıkılmaz kurallar ile gelişiminin önüne geçilecekti. Sanatın diğer alanlarında çağına

göre yenilenme devam ederken, Russolo müzik için aynı şeyi düşünmemekteydi. Müzik, tabuları yüzünden tıkanmıştı ve çağ dışı bir şekilde var olmaktaydı. Toplumun bu yetersizliğe ihtiyacı olmadığını, bunun yerine gerçek doğa seslerini –ki bu dönemde makinelerin ve şehir hayatının gürültüsü doğanın da bir parçasıydı.- müziğe dâhil etmek gerektiğine inanıyordu.

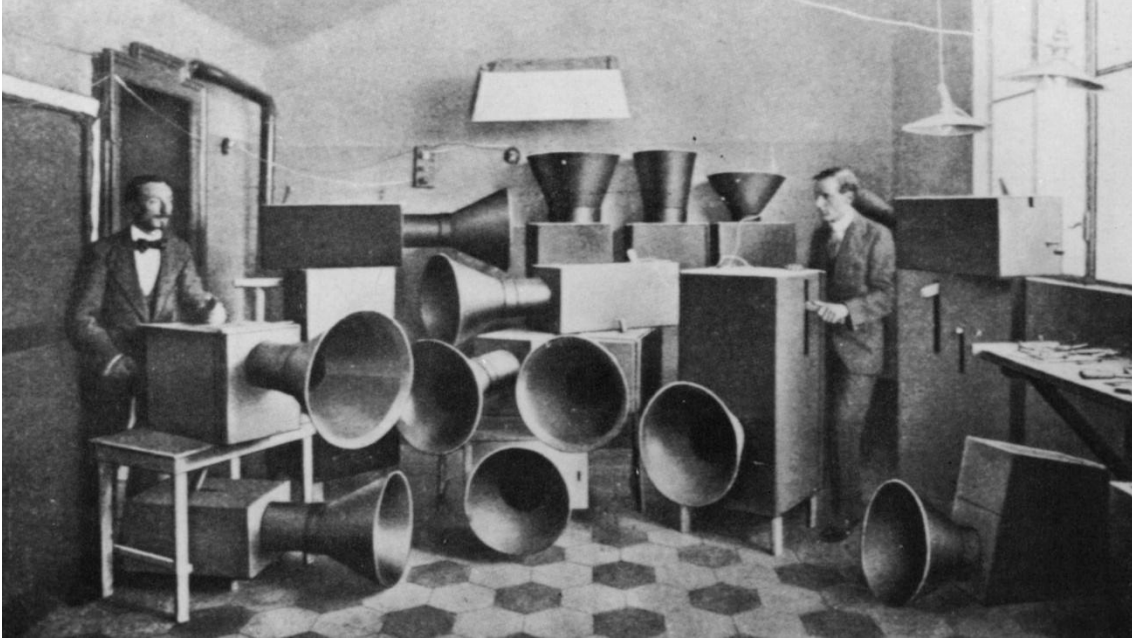
Müzik sanatı, öncelikli olarak sesin huzur veren berrak saflığını aramaktaydı. Sonra farklı sesler dâhil edilerek kulağa hoş gelen nazik armoniler ile kaynaştırıldı. 20. Yüzyılda müzik sanatı, akortsuz tiz seslerle, kulak tırmalayan ses karışımlarını hedefliyor. Bu biçimiyle gürültülü-sese daha çok yaklaşıyor. Gelişen makine müziği, bu durumdan fayda sağlayarak müzikte de bir devrim oluşturmaya başlıyor. Büyük şehirlerin gürültü atmosferinde ya da sessizliğin hâkim olduğu kırsallarda, gürültü armonisini yükselten makineler, saf sesi ortaya çıkararak herhangi bir duyguyu uyandırmasına engel oluyor.

Müzik, duygularımıza etki edebilmek için daha karmaşık bir melodi ve daha zengin enstrümental ton çeşitliliği arayışı haline geldi. Karmaşık ve düzensiz akortlar elde etmeye çalışarak gürültü müziğine zemin hazırlamaya başladı.

Gürültü-sese doğru olan dönüşüm ancak 20. yüzyılda mümkün olmaya başlamıştır. 18. yüzyılda yaşayan insanların kulağı akortsuz, ahenksiz bir şekilde ortağa çıkan yoğun müziğe dayanamazdı. Oysa 20. yüzyılın insanı bu kaotik ritimsizlikten haz duyuyor, her türlü gürültü ve karmaşayı modern hayatlarının içinde yaşayarak sindiriyorlardı. Fakat bu dönemin insanında da gündelik hayatlarının bir parçası olan gürültüden kaynaklı müziksel bir tatminkarsızlık söz konusu. Müziğin ritmik ve ton çeşitliliği fazla kısıtlı. En kompleks orkestralar bile farklı tonlarda sesler içeren 4-5 enstrüman içerir: vürmalı çalgılar, ahşap üflemeli çalgılar, metalik üflemeli çalgılar, telli çalgılar ve yaylı çalgılar. Sürekli aynı paleti kullanan müzik, elindeki yetersiz ekipmanlarla umarsızca yeni, farklı bir ton arayışı içine giriyor. Saf seslerin bu sınırlı alanını, bedeli ne olursa olsun terk etmeli ve gürültü-seslerin sonsuz çeşitliliğine uzanmalıyız. (Brown, 1986: 23)

Müziği üreten enstrümanların kısıtlılığı gerçek bir armoniyi sunmamaktaydı. Diğer alanlarda olduğu gibi müzik de evrimleşmek, makineleşmek zorundaydı. Çünkü artık çağının ihtiyaçlarını karşılamadığı düşünülüyordu. Rusollo, bu sebeple ürettiği orkestrayla, müziği evrimleştirerek onu ihtiyacı olduğu forma sokmuştur.

Russolo'nun aileden gelen bir yetenekle seslere duyarlılığı vardı ve müzikte de yetenekliydi. Aynı zamanda mekanik aletler üretebiliyordu. Bu yetkinliklerden yola çıkarak kendi orkestrasını inşa etmeye başladı. Farklı makine sesleri çıkaran 16 tane müzik aleti üreterek 1913 yılında türünün ilki olan *“Bir Kentin Uyanışı ve Otomobillerle Uçakların Karşılaşması”* adlı bestesini üretmiştir. İlk deneysel çalışmasında Russolo, 23 gürültü makinesinden bir orkestra oluşturdu ve ilk gürültü müziği konserini 21 Nisan 1914'te halka açık bir şekilde verdi. Rengârenk kutulardan oluşan makinelerin, ağızlarında gramofona benzeyen borular, farklı yerlerinde de seslerin çıkmasını sağlayacak kollar bulunuyordu. Aynı müzik enstrümanlarında olduğu gibi bu makinelerin de her birinin başında bir icracı bulunmaktaydı. Konserler Marinetti'nin desteği ile hızlanmıştı. Planlanan konserlere Büyük Savaşın sebebiyle ara verildi. Savaşın sona Paris'te konserler vermeye devam etti. Konserler fütürizmindacılara karşı güç gösterisi olacaktı, nitekim dadacılar ilk konseri basıp yuhalamaya başladılar. Daha önceki organizasyonlarda çıkan kargaşalardan dolayı fütüristler hazırlıklıydı. Polis çağırıp dadacıları salondan attırdılar. Konserler ilerledikçe gürültü makinelerine diğer enstrümanlar eşlik etmeye başladı ve istenilen sonuca ulaşılmıştı. Gürültü makineleri ile istenilen sonuca ulaşılarak, fütürist müziğe dikkatler çekilmişti.



Resim 14:Luigi Russolo, Gürültü Sanatı Enstrümanları,1917

Kaynak 14: <https://www.e-skop.com/skopbulten/gurultu-sanati/2935>

Büyük savaşın bitimiyle modernleşmeye devam eden Dünya hızla ilerlemekteydi. Bu dönemlerde Rusya’da kübizm ve fütürizmden etkilenen konstrüktivizm akımı ortaya çıkmaktaydı. Konstrüktivistler, eserlerini geometrik formlar aracılığı ile kurmaktaydı. Modern çağın çağdaş malzemelerini kullanarak eserler üretmişlerdir. Kalıplaşmış teknikleri reddederek üretim yapan konstrüktivistler endüstriyel malzemenin yüceltilme çabası içinde eserler üretiyorlardı.

Fütürizmin makineye olan hayranlığını devam ettiren konstrüktivistler, büyük savaşın ardından toplumun yeniden gelişmesinde etkili bir rol oynamış ve sanatı sosyal bir yenilenme aracı olarak kullanmışlardır.

2.2. Konstrüktivizm – Makine ve İnsan Sentezi–

Büyük savaş henüz bitmişti ve savaşın bir kazananı vardı. İnsanlık tarafından yön verilen makineler, güçlerini ortaya koyarak bir katliam gerçekleştirdiler. İnsanlık büyük bir yıkım yaşamıştı ve bu yıkımdan nasibini alan sadece onlar değildi. Şehirler yerle bir olmuş, konfor alanları yok edilmişti. Bir zamanlar makinelerin konforuyla yaşayan insanlar, aynı makinelerle savaşın soğukluğunu ve buhranını tatmıştı. Fakat zaman akmaya devam ediyordu. Teknolojinin “nimetleri” ile yeni çizilen sınırlarla şehirler de yeniden şekillenmekteydi. Savaşın ardından buhran döneminde Rus Avangardı içerisinde yer alan konstrüktivizm, büyük bir adım atarak kentlerin yenilenmesinde etkili bir rol oynayacaktır.

1910’lu yıllarda Vladimir Tatlin’in eserleriyle ortaya çıkan konstrüktivizm akımı, büyük savaşın sonrasında kendini daha fazla göstermeye başlamıştır. Kübizm ve fütürizmden fazlasıyla etkilenen akım, endüstriyel malzemeleri ve geometrik formları benimsemiştir. Fütürizmde olduğu gibi, endüstriyel malzemenin kullanımı, bu akımın da en dikkat çekici yanlarından biriydi. Akımın temsilcileri için endüstriyel malzemenin resmini yapmak, onun temsilini yansıtmamaktaydı. Bunun yerine malzemenin kendisinin kullanılması gerektiğine inanıyorlardı. Zamanla tuvallerinden dışarı taşan akımın sanatçıları, hazır nesne kullanımına önem vermişlerdi. Yeniden şekillenen Dünya ile, formlar da yeniden biçimlenmekteydi.

25 Ekim 1917’de Rusya’da gerçekleşen Ekim Devrimi ile sanat alanında bir yenilik gerçekleşmek üzereydi. Rusya’da geçici hükümetin yıkılmasıyla Lenin’in önderliğinde

yönetim, Bolşeviklere geçmişti. Bu dönemde sanat hayatının yeniden biçimlenmesini, Rus avangardına, yani süpermatistlere ve konstrüktivistlere bırakıyorlardı. Tarihte bir ilk yaşanarak sanat, artık sanatçıların yönetimine geçiyordu. Sanatın geleceğinin, bu akımların önderleri olan Maleviç ve Tatlin'e devredilmesinin nedeni, eski kuralların yıkılarak yeniden inşa edilmesidir. Tatlin'e göre devrim, zaten sanat alanında kendini göstermekteydi. Kübizm ve fütürizm ile form tekrar biçimlenmişti. "1917'nin toplumsal alandaki olayları daha 1914 yılında, malzemenin, hacmin ve konstrüksiyonun temeline yerleştirilmesiyle birlikte bizim sanatımızda ortaya çıkmıştı." (Camilla, 1986: 219). Konstrüktivistler için üretim kolektivist bir eylemdi ve sanat da buna dâhildi, çünkü sanat bir üretim şekliydi. Kolektivizm üretimden kaynaklanır çünkü üretim kolektif bir hadisedir. Avangard bir sanat eseri de ortak bir hayat peşindedir ve konstrüktivistlerin gözünde 'sanat bir üretimdir.' (Artun, 2015)

Rus avangardında başlayan bu süreçle, makine ile insan bilinci sentezlenecek ve imgenin yeni formları yaratılacaktır. Bu yeni formlar, sanatın her alanına resim, heykel, mimari vb. girerek toplumun yeniden şekillenmesi için sunulacaktır.

2.2.1. Hazır Nesnenin Rus Avangardında Yeniden İnşası

1920'li yıllarda Rus Avangardının önde gelen akımlarından olan konstrüktivizm, tarihte ilk kez sanatı kendi iradesine almaktadır. Artık sanat tamamen sanatçıya ait bir yapıya dönüşmekteydi. Klasik sanat anlayışından uzaklaşan sanatçılar, dünya yeniden şekillenirken sanatın ve formun da yeniden şekillenmesi gerektiğine inanmaktaydı. Sanat anlayışını reddeden konstrüktivistler, yeni düzende sanatın işlevselliğine inanmaktaydı. Bu yüzden sanat nesnesinin üretiminde, sanatı toplumsal düzeye indirerek endüstriyel malzemenin kullanımına önem verdiler.

"Bu dönemde üretilen üç boyutlu, heykelsi nesnelere genel olarak temel biçimsel öğelere indirgenmiş geometrik bir sadelik taşımaya başlamış ve dönemin teknolojisinin el verdiği ölçüde endüstriyel malzemelerle gerçekleştirilmiştir. Sanatı modernleşme sürecinin endüstrileşme, bilimsel ve teknolojik gelişim gibi daha geniş bir zeminin parçası olarak gören sanatçılar için alışlagelmiş malzeme ve yöntemlerle gerçekleştirilen resim ya da heykel, 'eski düzen'in geçkin bir ifadesi gibi algılanmış; anlamını yitirmeye başlamıştır." (Antmen, 2009: 105).

Sanatçı için artık estetik bir kaygı söz konusu değildi. Bunun yerine sanat işlevsel olmalıydı ve topluma mâl edilmeliydi. İşlevselliğe önem veren sanatçılar, bu yüzden ki mühendisliğe, mimarlığa ilgi duymaya başladılar. Konstrüktivistler zamanla toplumun, yaşam alanlarının yeniden şekillenmesinde rol oynamaya başladılar.

Konstrüktivizm'in eserlerinde bir inşa etme durumu söz konusudur. Resimsel düzlemden uzaklaşan sanatçılar, yeni formları üretmek için yeni malzemeyi kullanmaya başlamışlardır. Makinelerin ürettiği hazır nesnelere, kolektif çalışmalarla yeniden şekillenerek sanat eserlerine, hatta toplum yararına işlevsel formlara dönüşeceklerdir. Teknoloji çağı hızla gelişirken sanatın bu şekilde yeniden biçimlenmesi hem sanatçı hem de sanat için kaçınılmazdı. Endüstriyel üretimin topluma bu kadar empoze iken, sanatta olmaması, sanatın çağ dışı kaldığını göstergesiydi. "*Konstrüktivizmin lideri Tatlin için de artık resim ölmüştür. Zaman "makine sanatı"nın zamanıdır.*" (Artun, 2015). Tatlin'in başı çektiği bu süreç diğer konstrüktivist sanatçılara da yol gösterici olmuştur. Her ne kadar Malevich ve Kandisky gibi sanatçılar bu dönemde sanatın aynı zamanda tinsel bir etkinlik olarak kendini sürdürmesi gerektiğini savunsalar da; Tatlin, Rodçenko ve onları takip eden diğer sanatçılar bu görüşe karşı çıkarak "sanat için sanat"ı reddetmişlerdir. Bu düşünceyle yola çıkan sanatçılar, kendilerini yeni oluşan komünist düzenin bir parçası olarak görmüşler ve kendilerini toplum hizmetine adanmışlardır. Kolektif bir şekilde kendilerini topluma adayın sanatçılar, sanatın işlevselliğinin önemini vurgulayarak endüstriyel tasarımda, görsel iletişimde ve uygulamalı sanatlarda ürünler vermeye başlamışlardır. Endüstri toplumunun ve makine çağının sanat üzerindeki en önemli kırılmalarından biri bu dönemde ortaya çıkmaktadır. Formların oluşmasında sanatçılar, makinelerin bilgisine ve insan zihninin yansımalarına güvenerek forma yeni anlamlar katmaktadırlar.

Ağır sanayinin gelişmesi ve işçi sınıfının öneminin artması rus avangardı içinde önemli bir izlenim oluşturmaktaydı. Fütürizmde olduğu gibi konstrüktivizmde de benzer durum geçerliydi. Sanat artık işlevseldi ve toplumlar bir bütün olmalıydı; aynı zamanda sanat, toplum yararına da olsa bir propaganda aracıydı. Sanatçılar bu dönemlerde resim çalışmalarını terk ederek farklı alanlarda eserler ürettiler. Bu eserlerden bazıları da görsel iletişim alanındaki afişlerdi. El Lissitzky de bu sanatçılardan biriydi. Çalışmalarında endüstriyel makinelerin üretiminin sembolü olan geometrik formları kullanarak eserler üreten sanatçı, aynı zamanda toplum yararına afiş çalışmaları da

üretmekteydi. Bu çalışmalardan biri de “Allfor the front! Allforvictory!” adlı eseridir. Afişte Sovyet yapımı bir tank ve bir uçak bulunmaktadır. Bu tank ve uçağın arasında biri erkek ve biri kadın olmak üzere 2 asker görünmektedir. Afişin en altında “Allfor the front! Allforvictory!” yazısı yer almaktadır. Yazının ilk bölümü olan “Allfor the fornt!”, ön cephede savaşan makineleri ve askerleri temsil etmektedir. Yazının 2. Kısmı olan “Allforvictory!” ise, afişin arka planında bulunan, sanayi üretimini yapan makineleri ve onları kontrol eden operatörleri temsil etmektedir. Burada vurgulanmak istenen kolektif bir birliktelik duygusudur. Zafer sadece savaşılan askerler ile değil, üreten sanayi ve güçlü makinelerle kazanılacaktır.



Resim 15: El Lissitzky, Allfor the front! Allforvictory!, 1941

Kaynak 15: <https://avantgardebar.com/products/all-for-the-victory-1942>

Makineler, sanat ve siyaset ilişkisinde ideolojik bir propaganda aracına dönüşmekteydi. Özellikle konstrüktivizmin topluma fayda sağlayan işlevsellik vurgulaması, imgeyi formlarından özgürleştirirken ideolojik odaklı yeni anlamlar yüklemekteydi. III. Enternasyonel Anıtı adı ile anılan Tatlin Kulesi de bunun bir göstergesi gibiydi. Mekanik bir yapıya sahip olan bu anıtın, sosyalizmin bir simgesi haline dönüşmesi düşünülmüyordu. Tatlin'in 1919 yılında tasarladığı kule ile ilgili, günümüzde hala konstrüktivizmin işlevselliği ilkesine uygunluğu hakkında tartışmalar sürmektedir. Devasa yapıda tasarlanan anıtın bir propaganda merkezine dönüştürülmesi düşünülmüyordu.

2.2.2. Tatlin Kulesi

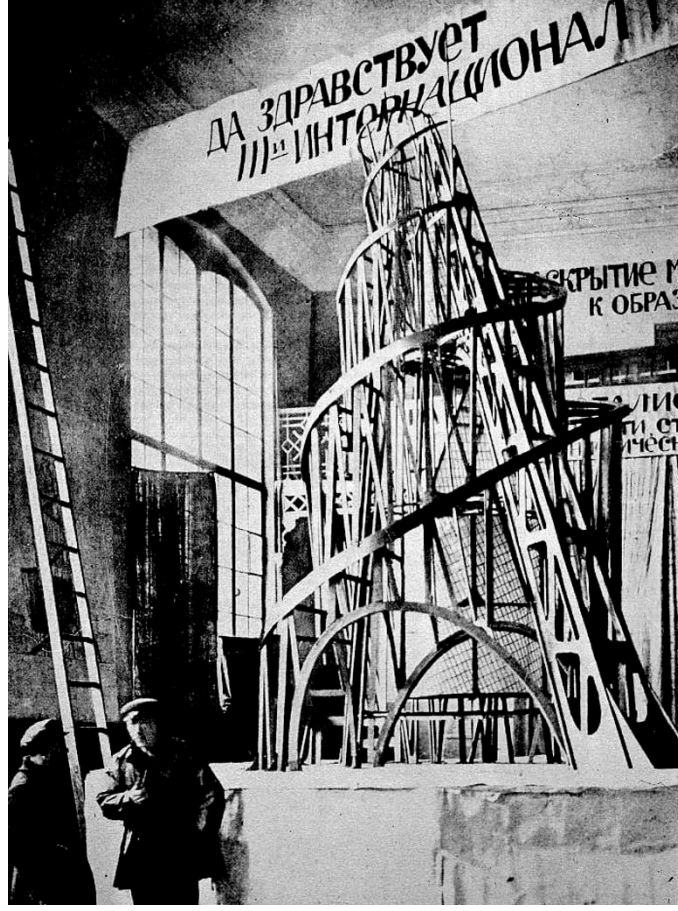
Sanayi devrimi ile teknolojinin gelişmesi, kırsal alanlarda yaşayan insanları şehirlere göç etmeye yöneltmiştir. Makineler üretimi hızlandırmış olsalar da, insan gücüne bir şekilde ihtiyaç duymaktaydılar. İnsanların yönettiği makinelerle sanayi gelişti ve hızla büyümeye devam etti. Sanayinin bu denli gelişimi, işçi sınıfının oluşmasının yolunu açtı. İşçilerin ürettiği makineler ürünler veriyor ve bu ürünler işçi sınıfı da dâhil olmak üzere topluma satılıyordu. Büyük savaşla birlikte insanlığın ürettiği konfor yayan makineler, tekrar ölüm makinelerine dönüşerek insanların katledilmesindeki büyük rolü üstlendi. Eski savaşlarda meydanlarda yapılan muharebelerle sonuçlara ulaşılmaktaydı. Artık ağır zırhlı makinelerin ortaya çıkması, savaşları muharebe alanlarından çıkararak şehirlere taşıyor ve şehirlerin yok olmasına sebep oluyordu.

Büyük savaşın yıkımı şehirleri yerle bir etmiş, büyük kentleri harabeye dönüştürmüştü. Yine, bir savaşın ardından, insanlık gibi şehirler de savaştan nasibini almıştı. Savaş henüz bitmemişken Rusya'da çıkan isyanlar ve yönetsel sorunlardan dolayı bir kriz patlak vermekteydi. 25 Ekim 1917'de Bolşevikler ayaklanarak devrim gerçekleştirdiler. Bu devrim dünyada sosyalist ideolojideki ilk ve en büyük olan devletin kurulmasını sağlamıştır. Sosyalist sistemin dünyaya yayılmasını sağlayacak bu gelişme, 20. yüzyılın en önemli olayları arasında yer alır. Böyle bir kriz döneminde şehirler ve devlet yerle bir olmuşken her şey tekrar inşa edilmeliydi. Sosyalist bir düzenin olması ve çarlık sisteminin yıkılması, bu yeni oluşumda farklı bakış açılarını ortaya çıkaracaktır. Bu yeniden oluşum sürecinden sanat da nasibini almaktadır. Bu dönemde Lenin, eğitim, kültür ve sanat işleriyle ilgilenmesi için, Anatoli VasilyeviçLunaçarski'yi getirmiştir.

Yeniden yapılanma sürecinde Lunaçarski, devrime daha yakın olduğunu düşündüğü Maleviç ve Tatlin'e bu görevi devredecektir. Bunun sebebi, rus avangardında süpermatizm ve konstrüktivizmin öncülerinin devrime olan yakınlığıydı. Tatlin ve konstrüktivist sanatçılar bu görevi aldıklarında, sanatın klasik kurallarını sorgulayarak işlevselliğini yüceltmeyi düşünmüşlerdir.

Tatlin için sanat, idealardan oluşmak yerine maddelerin ikonografisinden oluşmalıdır. Kübist ve fütürist akımlardan etkilenen Tatlin, aynı kübistler gibi formları parçalar, fakat idealar yerine formları maddeye dönüştürür. Maddelerin işlendiği bu süreçte, aynı fütüristlerde olduğu gibi, teknolojinin ve makinelerin yüceltilmesi görülmektedir. Maleviç'te kavramların oluşturduğu tinsel duygunun yerini maddeler, materyallerin fiziği alır. Maleviç de formları parçalamaktadır. Ancak bunu kavramları değil, maddeyi dönüştürerek yapar. Sanatın maddeler ile süzgeçlenerek dönüşeceğine inanır. Tüm bu işlemlerin sonunda, materyallerin işlendiği sürecin, emeğin ve bu sürecin temel yapı taşlarından biri olan makinenin kutsanması vardır. (Artun, 2015).

1918 yılında Lenin tüm ülkede tarihsel bir propaganda anıtı tasarlatmıştı. Tüm ülkeye yayılacak olan bu anıtlarda marksizmin temel ilkeleri yer alacak, ünlü filozofların ve bilim insanlarının büstleri olacaktı. Fakat bu anıtlar beklenen etkiyi yaratmadı, daha çok Roma büstlerine benzemekteydi. Anıtlarda kullanılan bireysel kahramanlıklar, rus devriminin kolektivist yapısını yansıtmamaktaydı. Bu sebeple yeni bir proje olarak, adı "III. Enternasyonal Anıtı" olan Tatlin Kulesi'nin tasarımlarına başlandı.



Resim 16: Vladimir Tatlin, Tatlin Kulesi (III. Enternasyonal Anıtı), 1919

Kaynak 16: https://tr.wikipedia.org/wiki/Vladimir_Tatlin

Tatlin Kulesi bittiğinde bir propaganda merkezine dönüşmesi planlanıyordu. Anıtın, sürekli olarak radyo yayınlarının yapılacağı, enternasyonal toplantıların olacağı bir merkez haline dönüştürülmesi planlanıyordu. Kule üç cam silindirden oluşan ve bu silindirleri taşıyan çelik konstrüksiyonlardan oluşacaktı. Çeşitli aktivitelerin yapılacağı bu alanları, belirli zaman dilimlerinde dönmesi için tasarlamıştı. Kulenin biçimi, sanayi devrimine yön veren ve makinelerin yapı taşı olan vida formunu andırmaktaydı. Devasa bir propaganda aracı olarak düşünülen bu yapının silindirlerinin dönmesi ne kadar önemliydi? Konstrüktivizmdeki işlevsellikle ne kadar örtüşmekteydi?

Tatlin kulesinde toplantıların yapılacağı alan için, merkez eksenini etrafında dönen silindiri taşıyacağı söylenmekteydi. Buna verilecek cevap şu: bahsi geçen toplantıların bir silindir içerisinde yapılmasının gerekli olmadığı gibi, toplantı alanlarının da dönmesi gereksiz bir durumdu. Deniyor ki; bu yapı heykel bir işe yaramasa da, hiç olmazsa “bir

amacı var”. Bu nasıl olabilir? Bir şeyin amacını değerlendirebilmek için, önce “amaç”ın ne olduğunu bilmek gerekir (Artun, 2016).

Kulenin amacı bir propaganda merkezi olmasıydı. Fakat formun hareketindeki amaç belirsizliğini korumaktaydı. Devasa bir iskelet yapısına sahip bu heykeli döndürmek neredeyse imkansızdı. Kule aynı zamanda devasa bir makineydi; çalışan, hareket eden ve devrimin sembolü olan bir makine! Formuyla, devinimiyle, malzemesiyle bir anlama, bir amaca sahipti.

Devasa kemerleri ile kule, Neva Nehri'nin üzerine oturacak, nehrin iki yakasına birden kulenin ayakları basacaktı. Bir anlamda, Büyük Petro'nun St. Petersburg'u inşa ederken meydan okuduğu doğaya tam anlamıyla bir makine gibi egemen olacaktı. Tatlin kulesi tam anlamıyla bir makinedir. Konstrüktivistlerle yakın olan eleştirmen Shklovski'ye göre; demir, cam ve devrimin harmanlanmasıyla yapılan bir makinedir. Tatlin, kulesini tasarlarken çağının en temel simgesi olarak gördüğü “en dinamik form olan bir vida”dan esinlendiğini açıklar. Bu biçim aynı zamanda geometrik sanat felsefesinin babası Dürer'in konik spirallerini anımsatır. (Artun, 2015).

Kulenin ön çalışmalarına başlandığında süreç planlandığı gibi gitmemekteydi. Maketi 1920'de, Devrim'in yıl dönümünde sokaklarda sergilemeyi düşünüyorlardı. Fakat beklendiği gibi olmadı. Maket ilk olarak Tatlin'in atölyesinde sergilendi. Çeşitli sergilenmelerden sonra kule, hiçbir zaman hayata geçirilmedi.

Tatlin Kulesi her ne kadar hayata geçmemiş olsa da, sanatın değişmesinde bir etken olmuştur. Günümüzde hala farklı tartışma konularına da sahip olan kule, birçok yeni düşünceye –özellikle dada hareketine- yol gösterici olmuştur. Yeni yaklaşan dönemde sanattaki anlayışı farklı bir boyuta taşıyacaktır. Tatlin kulesi ve onun konstrüktivizmi, ileriki senelerde dada hareketini, Bauhaus'u etkileyecek; modern mimarinin temellerini atacaktır.

2.3. Dada' nın Oyuncakları

20. yüzyılın ilk çeyreğinde I. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla makineler, sahnede yerini almaya başlamış ve insanlık için büyük bir yıkımın başrolünü üstlenmişlerdir. Tüm dünyada yıkım yaratan bu savaş, insanlık için büyük buhran dönemini başlatmıştı. Savaşın buhranı ve çalkantısı devam etmekteydi. İnsanlık için faydalı olan makineler,

yaptıkları yıkımla da ayrıca ne kadar ölümcül olduklarını göstermekteydi. Bu, sanatçılar için de göz ardı edilemeyecek kadar büyük bir durumdu. Savaşın yıkımı hala devam ederken ve insanlık makineler tarafından katledilirken; Avrupa sanatında “Düzene Çağrı (*rappel à l’ordre*) / Düzene Dönüş” başlamaktaydı. Bu tutucu yaklaşım, 19. yüzyıl sanatında gelişen sorgulayıcı yapının önüne ket vurarak sanatın geleneksel yapısını güncelleyecek, sanatı tekrar gün yüzüne çıkartmaya çalışacaktı.

“Rappel à l’ordre, ‘düzene çağrı’, Fransız sanatının varsayılan klasik köklerine dönüş çağrısıydı. Çağrının savunucuları, kübizme karşı açık bir saldırı başlatmışlardı.” (Yıldız, 2018). Sanatçılarbu dönüşümle, sanatın özerkleşmesine karşı çıkararak çağın süper gücü olan makinelerin üstünlüğünü kabullenmesini arzulamaktaydı. Düzene çağrı ile kastedilen, 19. yüzyılda, sanatın tarihsel kalıplarına meydan okuyan sorgulamaların önünü keserek, gelenekselciliğin, klasizmin, gerçekçiliğin; en nihayetinde antik Yunan estetiğinin ve dolayısıyla geometrinin restore edilmesidir. Bu duruma koşut olarak, Kant ve romantik filozoflarla başlayarak artan özerklik mücadelesinden vazgeçilerek, dönemine damgasını vuran mühendisliğin, endüstrinin, makinelerin sanat üzerindeki hâkimiyeti tanınmıştır. İlk başlarda muhafazakâr bir estetik rejim gibi yorumlanan “düzene çağrı”, ikinci büyük savaş yaklaştıkça otoriter yönetimlerin milliyetçi, vatansever, romantizm düşmanı kültür politikalarıyla birleşerek hegemonik bir düşünceye dönüşmüştür. (Artun, 2018)

Sanayi devriminin getirdiği endüstri çağı ve büyük savaşın insanlar üzerinde yarattığı buhran ile sermayenin burjuva sınıfını ayakta tutmaya çalışması, dada hareketinin ortaya çıkmasında ve güçlenmesindeki en önemli faktörler arasında yer almaktaydı. Büyük savaşta İsviçre’nin tarafsız olması farklı ülkelerden sanatçıların Zürih’te bir araya gelmelerine olanak sağlamaktaydı. 20. yüzyılın ilk çeyreğinde “Kabare Voltaire” de bir araya gelen sanatçılar, tüm toplumsal ve sanatsal normlara, hatta zamanla kendisine de karşı çıkacak dada hareketinin temellerini oluşturmuştur. Gittikçe etkili bir düşünceye dönüşen “Düzene Dönüş” e karşı çıkabilen tek hareket dada olmuştur. Dadacılar, büyük savaşın yarattığı yıkımdan sadece sermayeyi değil, aynı zamanda makineleri de sorumlu tutmaktaydı.

“Ball, 1915’te günlüğüne savaşın vahim bir hataya dayandığını yazıyordu: “İnsanı makine yerine koymak yanılığına düşüldü. İnsanlar değil, makineler yok

edilmeli". Ona göre "makine, düzenli çalışan ve hayatı taklit eden ölümdür". Bu yüzden dadacılar, "makinelere tarafından ahlaksızca istismar edilmemek için savaşacaklardır"." (Artun, 2018).

Savaşın kanlı ve yoğun geçtiği zamanlarda, toplum düzenine ve ahlaki tabulara karşı savaş açan dadacılar bu kaotik süreçten birçoklarını suçlu bulmaktaydı. Dünya bir kargaşa içine sürüklenmişti ve her şeyin tekrar sorgulanmaya ihtiyacı vardı. Politika, siyaset, din, ahlak, hatta sanat bile dadacılar tarafından yeniden sorgulanmaktaydı. Onlar için artık sanat, sanat tacirlerinin kölesi haline gelmiş sanatçıların birer oyuncuğuydu. Toplumun özgürleşmeye ihtiyacı vardı. Sanat da dâhil olmak üzere tüm düzen yıkılıp toplum özgürleşmek zorundaydı. Doğanın bir düzeni, ahlaki değeri yoktu, bu yüzden diğerlerinin de bu değerlere sahip olmasına gerek olmadığına inanmaktaydılar. Sanatın yok olması gerektiğini ve burjuvazi değerlerinin tiksindiriciliğini ele alan dadacılar, sanatı özgürleştirerek, çalışmalarında hazır nesne, endüstriyel materyaller kullanarak eserlerini üretmekteydiler. Hazır nesnelerin kullanımı sanatın anlam bakımından zenginleşmesinde önemli bir rol oynar. Onlar için bir çerçeve içine metal tüplerden sıkılarak yapılmış bir eser de hazır nesne ürünüydü. Bu sebeple diğer hazır nesnelere de sanatın içine dâhil edilebilirdi. Bu yöntemlerle eserlerini üreten dadacılar sanatı daha fazla özgürleştirdiklerini düşünürler. Sanat nesnesinin kullanımı ve klasik olanın dışına çıkmak bir önem arz etmemekle birlikte; nesnenin sanatçının kullanımıyla yüceleşeceğine inanılmaktaydı. Günlük kullanım nesnelerini özenerek ve gelişigüzel seçmeleri onları kendi silahlarıyla vurmak gibiydi. "Dada size karşı sizin düşünce biçiminizi kullanarak savaşır."

Yaptıkları eserlerde, savaşın bir diğer suçlusu olarak gördükleri makineler de yer almaktaydı. Dadacılar çağın egemeni olan makineleri hedefleri konumuna almaktadırlar. Onlar için yıkımın ve ölümün sembolü olan makineler, üretilen eserlerle imgesel ve kavramsal olarak sunulmaktadır. Bu eserlerden en çok -gün geçtikçe- göz önünde bulunacak olanı ise Hannah Höch'ün "Dada Mutfak Bıçağıyla Yarılmış Almanya'nın Son Weimar Bira Göbeği Kültürel Dönemi" (1920) adlı fotomontaj çalışması olacaktır. Çalışmanın okumasından önce, çağın egemen yapısında olduğu gibi dadacılar da ataerkil egemen düzen olduğunu hatırlatmak gerek. Dadacı sanatçılar da kadınları ikincil konuma koyup, onları yaptıkları işlerde "amatör" olarak görmekteydi. Dönemin şartları kadınları saymaya ve onların haklarını kabul etmeye başlamış olsa da, edimsel

durum bu şekilde gelişmemekteydi. Her ne kadar başarılı işler çıkarmış veya dadacı üretimle eserler üretmiş olsalar da kadın sanatçıların yetkinlikleri, eserleri ve fikirleri sorgulanmaktaydı. Dada sergilerinde yer almış olsa da Hans Richter, Höch için dadaya katkısının sadece kolajdan ibaret olduğunu söyleyerek, Dada Art and Anti-Art kitabında onun hakkında şu sözlerle devam etmektedir.

“Cılız sesini erkek meslektaşlarının kükremeleri boğuyordu. Fakat Hausmann'ın atölyesindeki buluşmalarımıza katıldığında, parasızlığımıza rağmen bulup buluşturduğu sandviçler, bira ve kahveyle kendisini vazgeçilmez kıldı ... İyi bir kız.” (Richter, 2001: 132)

Bu düşüncelere rağmen Höch'ün yaptığı çalışmalar, dadaya damgasını vuracak ve günümüze kadar gelecek süreçlerde sembolleşen bir eser haline gelecektir.

Dada'nın 1920 yılında yükselişe geçtiği dönemlerde en önemli organizasyonlarından biri olan Birinci Uluslar Arası Dada Fuar'ı adı verilen sergi, kolaj çalışmalarıyla döneme damgasını vurmaktaydı. Her ne kadar kendi içlerindeki meslektaşlarından bir kısmı Höch'ün sergide yer almasını istemese de, Höch bir takım işleriyle sergide yerini aldı. Bu işlerden bir tanesi de “Dada Mutfak Bıçağıyla Yarılmış Almanya'nın Son Weimar Bira Göbeği Kültürel Dönemi” adlı eseri idi. Eser diğer fotomontaj işleri arasında kendini açıkça belli etmekteydi ve zamanla serginin en etkili işlerinden biri olacaktı. Eleştirmen Adolf Bahne, bilinen Dada sanatçılarından olan Hausmann ve Grosz'dan ziyade Höch'ün eserini “sıradışı” olarak nitelemekteydi ve serginin bazı eksiklerine rağmen, yalnızca Höch'ün eserlerini görmek için bile ziyaret edilmeye değer olduğunu yazmıştı. Tam bir karmaşaya –kaosa- hakim olan eser dönemin etkilerini bir çerçeve içinde muazzam bir şekilde anlatmaktaydı. Aynı dada şiirleri gibi –belirli kelimelerin kesilerek bir torbaya atılması ve torbadan rastgele çekilerek dizelerin oluşturulması.- üretilmiş olan bu eser, fotoğrafların dergilerden kesilerek birleştirilmesinden oluşmaktadır. Sepya tonunun hâkimiyeti eserin tamamına yayılmıştır.

Eserde savaşın henüz bitmiş yanı, sanayi tarafından devrilen son imparatorluğun ve durumdan hoşnut olmayan temsilcilerinin suratları yer almaktadır. Sanayileşmede dönüşüme gidilişinde makinenin temel yapı taşları olan çarklar, rulmanlar ve tekerlekler kullanılarak sanayinin devinimleri sembolleştirilmiştir. Almanya'yı savaşa sokmakla

suçlanan II. Wilhelm, sanayiye ve teknolojiyi temsil edermişçesine devasa bir çarktan çıkan kol ile kukla gibi gösterilmektedir. Dönemin siyasal simgeleri olan portreler akrobat bedenlerle ilişkilendirilmiştir. Dönemin güncel konularından biri olan kadınlara oy hakkını tanıyan ülkeleri gösteren bir harita da çalışmaya eklenmiştir. Hausmann, Marx'ın kafasının yerleştirildiği makine tarafından preslenmekteydi. Çalışmada karşıt görüşler bir araya getirilmiştir. Çalışmanın tamamına yayılmış dada sloganları bulunmaktaydı. Sloganlar, eleştirildiği sistemlerle bir arada kullanılarak bir çatışma hali ortaya çıkarıyordu. Bu çelişki Alman tarihindeki karşıtlığı - siyasal imge ve dönemindeki etki eden sanatçıları, düşünürleri- bir araya getirerek özündeki çelişkiyi açığa çıkartmaktaydı. (Artun, 2016). Dadanın savaşı ve Almanya'nın tarihi içindeki karmaşayla bir arada sunulan eser, dönemin tarihsel dönüşümlerini gün yüzüne çıkartmaktaydı.



Resim 17:HannahHöch, Dada Mutfak Bıçağıyla Yarılmış Almanya'nın Son Weimar Bira Göbeği Kültürel Dönemi

Kaynak 17: <http://feymag.com/Haberler/Detay/Tarih/Dadaizm-Hannah-Hoch>

Makine kullanımı Dadaizmin içinde her dönem vardır. Dadacılar makineyi gerçek anlamıyla kullanmanın dışında, kavram olarak da eserlerinde yer vermişlerdi. Anlam bakımından “işlevsel soğuk metal yığını” ya da “toplum yararına fayda sağlayıcı” icatlar olarak görülseler de, zaman içerisinde “makine” kavram olarak sorgulanmaya başlanacak; yapısı organik formlarla birleşerek deformasyona uğrayacaktır.

2.3.1. Dada, Devrim ve Ekspresyonizm Üçlemesi

Büyük savaşın bitmesinin ardından Almanya'nın yenilgisi ve II. Wilhelm'in tahtan çekilmesiyle imparatorluk düzeni sona ermişti. Yeni kurulan parlamenter düzenin oluşması ve ekonominin çökmesi birkaç ay içerisinde gerçekleşmişti. Bu dönemde ortaya çıkan devrim söylemleri dadanın ilgi odağındaydı. Devrimin ilgi odağında ise ekspresyonizm yatmaktaydı. Dadacılar, estetik kaygıları olan ve tinselliğe çok fazla önem veren ekspresyonizmin, “insanlık bir kaosun içerisinde büyük buhrana sürüklenirken gerçekliği tam olarak yansıtmayacağını, hatta gerçekliği görmezden gelmekten daha öteye geçemeyeceklerine” inanmaktaydı. Ekspresyonist sanatçılar, sanatın kendisinin öncülük edeceği bir devrimin hayalini yaşamaktaydılar. Berlin'deki dadacılar da sanatın, özellikle ekspresyonist sanatçılar gibi tinselliği yücelten sanatın, gerçeklerin üzerini kapamaktan başka bir işe yaramadığını düşünmekteydiler. Ekspresyonist sanatçılar, yaşamakta olan toplumsal çatışmaları kayıt altına almak yerine; insan ruhunun karmaşalarını ifade etmeye öncelik vermişlerdi. Yeryüzünde cehennem alevleri yükselirken “tıpkı narin esin perileri gibi bakışlarını gökyüzüne çevirmişlerdi” (Hueslsenbeck,1920)

Dadacılar, Ekspresyonizmin devrimciliğini sorgulayan bir savaş içine girdiler. Ekspresyonizmin ne kadar devrimi destekleyen ve onunla kendini sembolleştiren bir görüntüsü olsa da, dadacılar için yeterli değildi.

“Ekspresyonist sanatçılar, devrimci işçilerin ve askerlerin fabrikalarda ve kışlalarda kurdukları, Rus 'sovyet'lerini örnek alan konseyleri benimsediler; Novembergruppe, Sanat İçin Çalışma Konseyi, Devrimci Sanatçılar Hareket Komitesi gibi, isimleri devrimi çağrıştıran örgütler oluşturdular. Hararetli manifestolar yayınladılar. Mutlak sanatsal özgürlük sağlanmasını, kapitalist sanat piyasasının lağvedilmesini ve sanatın seçkinlere ait lüks bir meta olmaktan çıkarılıp, izleyicisinin proletaryadan oluşmasını talep ettiler.” (Skop Bülten, 2016)

Ekspresyonistler için süreç böyle başlasa da aynı şekilde devam etmedi. Zamanla haklarını eline alan ekspresyonistler, geçici hükümet tarafından tanınmaya başlandı. Hükümetin gazeteleri ve dergilerinde peşi sıra bildirileri ve manifestoları yayınlanmaya, devlet müzelerine ve koleksiyonlarına eserleri satın alınmaya başlandı. Zamanla çarktaki yerini alan Ekspresyonistler, sistemin bir parçası haline gelerek değiştirmeye çalıştıkları düzenin içinde kendilerini var etmeye başladılar.

Dadacılar için ekspresyonistlerin eserleri, tinselliği ön plana çıkarmaktaydı ve gerçekleri bir peri masalı gibi göstermekteydi. Gerçek ortadaydı, dünya tümüyle yanıyordu ve bu kaos durumu ekspresyonistlerin elinde masalsı bir hal alıyordu. Dünya bir savaşın içinden çıkmıştı ve tüm insanlık bir buhranın içindeydi. Ancak, ekspresyonistler bu duyguyu yansıtmamaktaydı.

Dadacıların ekspresyonistlerle olan çatışması devam ederken, toplumsal sorumlulukları üzerlerine alıyorlardı. Savaşın yarattığı yıkımı, şiddeti tüm gerçekliği ile eserlerinde yansıtabacaklardır. Aynı savaşta olduğu gibi formlar parçalanacak, yerlerine savaşın sorumlusu olan makine uzuvları monte edilecektir. Konfor alanlarının yaratıcısı teknoloji ürünleri, dadacıların eserlerinde diğer yüzleri –savaş makineleri- ve tüm gerçekliği ile sunulacaktır.

2.3.2. Form ve Mekanik İmge

Dadacılar fotomontaj çalışmalarını üretirken, basın yayın organlarındaki dergi, gazete gibi yayımların sayfalarından kestikleri fotoğraf ve yazıları kullanmaktaydı. Gerçekliğin popüler olan imgeleri, dadacıların elinde bilinen formlarından çıkararak geriye silüetleri kalacak şekilde deforme edilerek yabancılaştırılıyordu. Gerçekliğin kendi araçlarını kullanarak kışkırtıcı bir şekilde çarpıtılan bu formlar, gerçek anlamlarından dışarıya çıkartılarak sorgulanıyordu. Hazırlanan eserler ekspresyonizmin estetiğine savaş açacak nitelikteydi. Büyük savaşın ardından oluşan yıkım ve bu yıkımın izlerini hala taşıyan insanların formlarını çarpıcı bir şekilde değiştirerek eleştirmektedirler.

Berlinli dadacılar deforme ettikleri formların birçoğunu portrelerden oluşturmaktadır. Yarattıkları melez formlarla endüstrinin göz bebeği olan makineleri, sanayi ve modern toplumun tükenmişliğinin çarpıklaştırılmış örnekleri olarak sunmaktadır. Makineleşen dünyayı her ne kadar benimsemiş olsalar da, fütüristlerin yaptığı gibi makineleri

yüceltmiyor, tam aksine, makineleşmeye karşı çıkıyorlardı. Makinenin insan bedenindeki ve tinsel varlığındaki etkilerini sorguluyorlardı. Onlar için yeni bitmiş olan büyük savaşın sorumlularından biri de makinelerdi. Savaşta niceliklerini makinelerle dolduran yönetimler, yaptıkları yıkımlarla soykırımlar gerçekleştiriyordu. Makinelerle kuşanan insanlar, savaştan döndüklerinde uzuvlarını kaybetmiş oluyor ve kayıp uzuvların yerlerini protezlerle tamamlıyorlardı.

Dadacıların eserleri, uzuvlarını kaybeden savaş gazilerinin mekanikleşmiş yeni bedenlerinin tasvirleriyle doluydu. Aynı zamanda makineleşmiş insan formları, savaş sonrası dadacıların hedefi konumunda yer alan ekspresyonistlere –dadacılar için ekspresyonistler, eserlerinde büyük savaşın kaosunu aktarmak yerine tinselliğe çok önem veriyorlardı.- eleştiri görevi görmektedir. Bu eserler aynı zamanda modern çağın insanların makinelere dönüşerek donuklaşmış ruhlarının çarpık tasvirleriydi. Kimi zaman portrelerde kullanılan makine parçalarının, kimi zaman da organların yerini alarak işleyişini konu almaktaydı. Makineleşen bedenler, deforme olarak çağın popüler problemlerini çarpıcı bir şekilde sunmakta ve izleyicisini etkisi altına almaktaydı.



Resim 18:Raoul Hausmann, Dada Zof Olarak Otoportre

Kaynak 18: <https://artpil.com/raoul-hausmann/>

Raoul Hausmann'ın "Dada Zof Olarak Otoportre" adlı eseri de bunlardan biriydi. Otoportre olarak yaptığı çalışmada Hausmann'ın yüzü görünmüyordu. Yarı mekanik yarı organik bir bedene sahip olarak yaptığı çalışmada, portresinde onu tanımlayacak hiçbir belirgin özellik yoktu. Baş yerine kullandığı bir film makinesi ve basınç ölçme cihazı yer almaktaydı. Üstelik beden olarak da kendi bedenini kullanmamaktaydı. Bunun yerine dönemin savunma bakanı olarak görev alan Gustav Noske'un dergide yayımlanan bir fotoğrafı kesilerek fotomontaj oluşturulmuştu. Hausmann, yaptığı çalışmada kendisine ait olmayan bedeni – hatta daha ileri giderek kendi bedenine karşıt gördüğü bir bedeni- kullanarak tam da dadacıların yaptığı gibi karşıtlığı aynı kare içerisinde yansıtmaktaydı. Bu karşıtlık fiziksel bir görüntüde sunulmasa da, eserin adını sürecin içine dâhil ederek kavramsallaştırmaktaydı. Dönemin dadacılarının desteklediği siyasal oluşumun ve spartakist ayaklanmasının kahramanları olarak gördükleri Rosa Luxemburg ile Karl Liebknecht'in ölümünden sorumlu olan kişi Gustav Noske'un kendisiydi. Bu şekilde kendini –dadazof aynı zamanda Hausmann'ın ünvanıydı– ve görüşlerine engel olan benliğini aynı çerçeveye alarak yaşanan kaos ile kargaşayı aktarmaktaydı.

Dadacılar, çalışmalarında kullandıkları nesnelere formlarını bozmakta ve anlamlarından çıkartarak eserlerinde kullanılmaktaydı. Bu, sanat algısında değişen bir süreci ortaya koymaktadır. Artık imge kendi benliğinden çıkarak, anlamını yitirmeye başlamış ve kavramsal olarak yeniden doğmuştur. Sanatın vazgeçilmezlerinden olan estetiğin önemi dadacılar için yok olmuş, yerini kavramsallaşma süreci almıştır. Dadanın en etkili sanatçılarından biri olan Duchamp, sürecin değişmesinde ve formların kavram olarak şekillenmesinde etkin bir rol oynamaktadır.

2.3.3. Makine Üretimindeki Hazır Nesnenin Kavram Olarak Sanat Eserinde Kullanımı –Duchamp'ın Anıtı

Dadacılar eserlerinde hazır nesne kullanımına çok önem vermektedir. Oluşturdukları eserleri üretirken sanatın kabul görmüş kurallarını yıkarak rastlantısallığa önem vermişlerdir. Hazır nesnenin kullanımını sadece dergi fotoğrafları ve yazılardan ibaret değildi. Endüstriyel yapıyı eleştiri oklarına tutan dadacılar, endüstri ürünlerini kullanarak işlevselliğini berhava etmiş, parçalayarak anlamından çıkarmışlardır. Bu

şekilde nesneye yeni anlamlar katarak onu kavramlaştırmaktadırlar. Bu tarz çalışan sanatçılardan bir tanesi de MarcelDuchamp'tır.

Dada akımının –ki dadacılara sorulsa akımdan ziyade ideoloji olarak sınıflandırılacaklardır.- ve çağının önemli temsilcilerinden biri olan MarcelDuchamp, ürettiği eserlerle sanatı farklı bir çizgiye taşımaktadır. Duchamp, eserlerini üretirken kullandığı hazır nesnelerin biçimlerini ve fiziksel formlarını bir kenara bırakarak nesnenin kavramsal, düşünsel biçimini ele almaktadır. Onun için nesnenin kavramsal süreci önemliydi ve yaptığı eserlerde bunu başarılı bir şekilde ortaya koymuştur.

20. yüzyılın başlarında kardeşinin yanına Paris'e taşınan Duchamp, burada geçirdiği dönemlerde birçok akım etkisinde işler üretmiş; fakat hiç birine bağlı kalmamıştır. Bu onun tek kuralı olan kuralları tanımamasından kaynaklıdır. Farklı akımlarda işler üretse de kendi çizgisini her zaman eserlerinde göstermektedir. Onun kurallara bağlı olmayan “özgür” tarzı “Merdivenden İnen Çıplak No:2” adlı eseriyle de ortaya çıkmaktadır. Sanatçı, eserini “Salon desIndependents” sergisine yollar. Eser kübizm ilkelerine uymadığı için beğenilmez. Baskın bir şekilde içerdiği hareket tanımlamasından dolayı daha çok Fütürizmle ilişkilendirilir ve sergilemek için eserin adının değişmesini isterler. Fakat bu noktada Duchamp eserin adını değiştirmemekle birlikte, eseri sergiden çekme kararı alır. Makineler yardımıyla yapılan eser fütüristlerin dinamizmini ele almaktadır.



Resim 19:MarcelDuchamp - Merdivenden İnen Çıplak No:2 1912

Kaynak 19: <https://bit.ly/3mdkBAL>

Duchamp, dönemin avangartlığına hızlı uyum sağlamakta; hızla yükselen dadaizmin hazır nesne kullanımını da benimsemiştir. Sanata yabancı olarak görülen nesnelere eserlerinde sıkça kullanmakta; klasik sanatın estetik bakış açısını eleştirel bir şekilde karşılamaktadır. Duchamp, nesnenin işlevselliği ve sanat anlayışını sorgularken, diğer yandan da toplumsal estetik beğenisini de sorgulamaya başlar. Donald Kuspit “Sanatın Sonu” adlı kitabında Duchamp’ın konu hakkında sözlerini şu şekilde aktarır:

“zevkli olmaya çalışmamalıdır, çünkü zevk daima değişir. İyi olmaya da çalışmamalıdır, yalnızca var olmaya çalışmalıdır. Malzemesini oluşturan tutkuları ve acıları mümkün olduğunca iyi bir biçimde aktarmaya çalışmalı, sonra da her şeyi kendi akışına bırakmalıdır” (Kuspit, 2004: 36).

Duchamp’ın hazır nesnelere kullandığı ilk çalışmalarından biri “Bisiklet Tekerleği” adlı eserdir. Eser, sadece bir bisiklet tekerleği ve bir tabure kompozisyonundan oluşmaktadır. Endüstri üretimi olan bu nesnelere gündelik hayatın en sık kullanılan / karşılaşılan ürünleridir. Eserde kullanılan tekerlek, hali hazırda çalışan bir makine olan bisiklete aittir. Fakat Duchamp’ın elinde bu tekerlek, makine amacının dışında kullanılarak anlamından soyutlanmıştır. İşlevselliğini kullanabilmesi için yere temas etmesi gereken tekerlek, üzerine oturmak gibi bir işlevselliği olan taburenin üzerine saplanmış vaziyettedir. Bu yeni oluşan kinetik eserde makinelerin ürettiği –hiçbir zanaat ve el işçiliği olmadan endüstriyel bir üretim süreci- tekerlek ile seri üretim tabure birleşerek soyutlanmaktadır. Bu eser, nesne ile anlamı arasındaki ilişkiyi çatışmaya sokarak kavramsal bir süreç başlatmaktadır.



Resim 20: Marcel Duchamp, Bisiklet Tekerleği, 1913

Kaynak 20: <https://bit.ly/3sMP9M9>

Duchamp için boya tüpleri de sanayide üretilen bir üründü. Bu tüplerle resim yapmanın hazır nesnelere yardım alınarak üretilen yapıtlar olduğunu düşünür. Ona göre insanın ürettiği tüm nesnelere sanat yapıtı sayılabilir. Sanayi üretimi olan bu nesnelere birileri tarafından düşünülerek tasarlandığına ve formuna en uygun şekilde üretildiğine inanmaktadır. Duchamp' a göre sanayi nesnesini sanat eserinden ayıran en önemli fark, üretilmesindeki amaç ve üstünde taşıdığı imzadır.

Sanatçı Amerika'ya döndüğü sırada hazır nesne üretimi eserleri artmaya devam etmektedir. Bu süreç dâhilinde ürettiği eserlerdeki hazır nesnelere, sanatçısının dokunuşuyla dönüşecek ve işlevsizleşecektir. Artık sanatçı imzasını taşıyan hazır nesnelere, sanat alanında yerini alarak -formları her ne kadar aynı kalsa da- kavram olarak başkalaşacak, yeni kavramlara bürünecektir. Duchamp'ın hazır nesneye bakışı ileriki dönemlerde kavramsal sanatın temellerini oluşturarak sanatta yeni anlayışlara yol gösterecektir.

2.4. Bauhaus Üretimi ve Pop-Art - Warhol Makinesi –

Konstrüktivizmle işlevselleşen sanat eseri yeni formlar kazanmaktaydı. Hazır nesne kullanımı hem tasarım olarak hem de kavramsal olarak sanatçının elindeydi. Sanat eserinin biricikliği endüstriyel bir dönüşüm geçirerek, seri üretim tasarım nesnelere dönüşmüştür. Sanat, yeni formlar üreterek ve yeni anlamları sorgulayarak modernleşme sürecine girmektedir. 1920'lere gelindiğinde yeni formların oluşmasında ve tasarımın işlevselliğinin gelişmesinde alternatif bir bakış açısı “Bauhaus Kültürü” doğmaktaydı.

1919'da WeimarAlmanyasında kurulan Bauhaus, teknoloji ile gelişen dünyada sanat ve sanayini kesişim noktası olarak yer almaktadır. Kuruluş manifestosunda da yer aldığı gibi, eski salon süslemeci sanat biçimlerinden uzaklaşarak, yeni bir anlayışla modernleşmenin gerekliliğini savunur. Bauhaus kültürü için sanatçılık diye bir meslek yoktur; sanatçı zanaatçının yükselmiş halidir. (Goupius,1919). Yeni modernleşme sürecinde formların yeniden biçim kazanması gerekmektedir. İlk zamanlarında sosyalizmin, Rus ve Alman Devrimlerinin destekçisi olan okul, -Rus konstrüktivizminin kurulmasında da rol oynayan Moholy-Nagy'nin gelmesiyle- sanat ve zanaatın birlikteliğinin yerine sanat ve sanayi birlikteliğine yönelmeye başlamaktadır. Zamanla kitlesel tüketimi ve endüstriyel üretimi desteklemeye başlayan okul, tasarımın standartlaşmasını savunarak, bu sayede insan yaşamının bir düzene girebileceğini ve “bir makine gibi işlevselleşebileceğine” inanmaktadır (Artun, 2019).

Makine çağında sanatçılara modern bir eğitim vermeyi amaçlayan okul, II büyük savaşın başlamasına yakın tarihlerde Naziler tarafından 1933'te kapatıldı. Kapatılana kadar zamanın seçkin sanatçılarını kendilerine eğitimci olarak katmıştır. Okul Naziler tarafından kapatılmış olmasına rağmen, kuruma bağlı olan sanatçılar, Hitler Almanya'sında ve Nazi yönetimiyle çalışmaktadırlar. Bauhaus okulu, makineleşen dünyada hazır nesnenin tasarlanmasında etkin bir rol oynamaktadır. Birçok alanda yeniliklere yol açan okul, hazır nesnenin sanat eserleri içerisinde tüketiminin ve makineleşmiş sanat üretim sürecinin mimarlarından biri haline gelmiştir.

1960'lara gelindiğinde sanatta hazır nesne kullanımı, sanatçılar için vazgeçilmez bir medyum olmaya başlamıştı. Makine endüstrisinin ürettiği gündelik hazır nesnelere sanat

sergi salonlarında yerlerini alıyordu. Artık sanat eserini değerli kılan şey eserin kendisi değil, onun oluşturduğu düşünceydi. Hazır nesnelere, Duchamp için bir makine üretimi olması dışında onu tasarlayan ve kusursuzlaştıran bir insana sahip olması onun seri üretimle var olduğu gerçeğini değiştirmemekteydi. Aynı üründen yüzlerce ya da daha fazla üretilmekteydi. İçlerinden bir tanesi sanatçının seçimiyle sanat eserine dönüşmekteydi. Ne kadar sanat eserine dönüşmüş olsa da artık eser biricikliğini kaybetmişti. Onu tek ve yegâne kılan şey artık kaybolmuş ve hayatın bir parçası haline dönüşmüştü.

“Yeniden-üretim teknolojisinin çoğaltılan nesneyi gelenek katmanından ayırmasını genel bir formül olarak sunabiliriz. Yapıtın birden çok çoğaltılmasıyla, onun biricik varlığının yerine kitlesel bir varlık konulur. Ve yeniden-üretim alıcının elinin altında olmasına müsaade edince, çoğaltılan nesne hayata sokulmuş olur.”
(Benjamin 2015: 15).

Duchamp’tan yaklaşık 40 yıl sonra sanat alanında kendini göstermeye başlayan Andy Warhol, sanatın sınırlarını tekrar zorlayıp yeni bir bakış açısı yaratmak üzereydi.

Pop-Art’ın en büyük temsilcilerinden biri de koşulsuz Andy Warhol’dur. Onun sanatı hazır nesne kullanımı ve eserlerin seri üretimi üzerine dayalı bir yapıya sahiptir. Warhol reklamcılık sektöründen gelmekteydi. Reklam sektöründe Vogue ve Harper’s Bazaar dergilerinde çalışan Warhol, bu dergiler için illüstrasyon çizimler yapmaktaydı.



Resim 21: Andy Warhol, Vogue dergisi için yapılan kapak illüstrasyonu

Kaynak 21: <https://tr.pinterest.com/pin/159174168056055020/>

Daha sonralarda sanat alanına yönelen Warhol, tüketim toplumunun içindeki yığınlar haline dönüşen hazır nesnelere çalışmaya başlayarak eserler üretti. Popüler kültürün ürünlerini kullanarak eserlerini seri üretim haline getirmektedir. Warhol kendini seri üreten bir makine olarak tanımlar ve atölyesine de Fabrika “*Factory*” adını verir. Fabrikasında çalışan bir makine gibi sanatta seri üretime geçen sanatçı, popüler kültürün simgesi haline gelen ünlülerin de portrelerini çoğaltmaktadır. Bu durum Duchamp’ın düşüncelerinin bile ötesine geçerek, insanı da makinede üretilmiş bir hazır nesneye dönüştürmektedir.

Warhol sanat dünyasında bir makine olarak var olmaya çalışmaktadır. Makinenin seri üretimini ve duygusal olarak üretimiyle bağ kurmayı rol model almaktadır. Sanatçı

makine gibi duygularından kendini tamamen soyutlayarak seri üretim sürecine girer; bu süreçte duygulara yer yoktur. Sanatçının, tinsel varlığı eserlerde bulunmaz. Sanatçı hazır nesneyi bir makine gibi tekrar üretmektedir. Tıpkı “CampbellÇorbaları”nda olduğu gibi el değmeden üretir eserlerini. Warhol da, zamanla Coca-cola ve Campbell çorbaları gibi bir markaya dönüşmüştü. Aslında üretilmiş olan bu ürünleri, üretildikleri biçimde, yani bir makine olarak yeniden üretiyordu. Modern ticaretin ve pazarlamanın seri üretim tekniklerine öykünerek seri tekrar üretimi Warhol’un yaptığı. (Kuspit 2014: 90)

Duygusuzlaşma Warhol için makine olma yolunda yegâne özelliklerden biridir. Kendisinin sadece işlevsel bir yapıya dönüşmesi gerektiğini savunuyordu. Amacı bir makine gibi sadece üretim sürecinde var olmak ve iş bittiğinde bir makine gibi görünmez olmaktı. Endüstriyel bir sanatçıya dönüşen Warhol, kendisini yalın olarak bir makine gibi tanımlamaktaydı.

“Ağzından hiç düşürmediği bir söz varsa o da: “Ben bir makineden başka bir şey olamam”dır. Bu söz ondan sonra ortaya çıkanlar tarafından ukala bir tavırla tekrarlanmaya başlanmıştır. Oysa o bu sözleri tüm içtenliğiyle söylüyordu. “Ben bir hiçim ama yine de bir işe yarıyorum”, “İster sanat, ister ticaret, ister reklam düzeyinde olsun her alanda işe yarayan bir makineyim...”, “Ben makinenin ta kendisiyim!” diyordu” (Baudrillard, 2010: 65)

Warhol, imgelerinin gerçekte bir anlam ifade etmemesini, beynimizin bilinçaltında yer bulmasını istiyor. Sanatçı, imgelere sahip olmadan anlamsızca eserleri ürettiği zaman, eserler makineden çıkan bir hazır nesne formuna bürünse de, bilinçaltına yerleşen bir imge haline dönüştürüyordu. İmgeleri kişilik ya da duygu barındırmıyordu. Bu şekilde bir bakış açısıyla ele alındığında onun imgeleri, makineleşmeyi anlatıyordu. Ürettiği imgelerin kimliklerine sahip olmadan ve onları anlamadan üretmesi bir makinenin üretimiyle aynıydı. Sanatçı, sanatı üreten bir makineydi. Bir makineydi çünkü bir kez ürettiği eser, fabrikasında başkaları tarafından defalarca üretilerek çoğaltılabilirdi. Bu düşünce fütüristler gibi bir makine hayranlığını değil, yaşadığı çağın ve makineleşmiş bir zamanın yansımasıydı. Warhol’un çalışmalarında bu denli serigrafie yönelmesi de bunun bir göstergesiydi. Makine gibi eserleri/ürünleri el değmeden üretilmekteydi. Aynı Campbell Çorbaları gibi bir makine tarafından üretilen eserlerdi.

20. yüzyılda artık her şeyin bir ticari değeri vardı. Warhol için de bu geçerliydi. Reklam endüstrisinde çalışırken illüstrasyonlar çiziyordu. Bu çizimler için patronları bir beklenti içindeydi. Fakat değerinin karşılığını bulamadığını düşünüyordu. Değişim-değerini sanat alanına da taşımıştı. Fabrikasında ürettiği sanat ürünlerini dönemin yapısına uyarak değişim değerlerine sattı ve sanatı yalın bir ticari boyutta kullandı. Bu Warhol'un makineleşmeye en çok yaklaştığı dönemdi.

20. yüzyılda toplumun makineleşmesi artık kaçınılmazdı. Her yerde üretilen sanayi ürünleri, endüstriyel nesnelere vardı. Çok basit bir an için bile hayatın her yerine entegre olmuşlardı. Tüm üretimin bu denli artışı makinelerin gücünün göstergesiydi. Fakat 20. yüzyılda makine sadece fiziksel form olarak varlığını sürdürmemektedir. Farklı sanat disiplinlerinde de makine kavramı kullanılmaktaydı. Makine, sadece fabrikalarda ya da günlük hayatın içerisinde yer almamaktaydı. Sistemin de kendine ait çarkları ve işleyişi vardı ve Chaplin'in elinde bu işleyiş bir makineye dönüşmekte, insan bedenini işgal etmekteydi.

2.5. Neo-Avangart Bir Yaklaşım - "Modern Zamanlar"

Teknolojinin gelişimi hızla ilerlerken, makineleşme yaşamın vazgeçilmez bir parçasına dönüştü. Makineler, sanatsal olarak tüm biçimleri ve uzuvlarıyla eserlerde kendini göstermekteydi. Çağın yeni malzemesi makine ve makine üretimi hazır nesnelereydi. Bazı dönemlerde yüceltilen makineler, bazı dönemlerde ise şiddetin ve kargaşanın sorumluları olarak görülmekteydi.

Makineleşme, sanayi ve insan yaşamının bir bütünüydü. Proleter sınıfın makineleri kullanması üretimi hızlandırıyordu. Köylerden kentlere göçler yapıyor ve insanlar devasa fabrikalarda üretim zincirinin bir parçası haline geliyordu. Bu üretim zincirinde makinelere uyum sağlamaya ve aynı makinelerin bitmek bilmeyen enerjisine yetişmeye çalışmak, insan yaşamının da makineleşmesine sebep oluyordu.

Sanayinin hızla ivme kazanması, insanın da artık makineleşme sürecinde çeşitli müdahaleler ile teknolojiye uyumlu hale getirilmesi söz konusuydu. Bu noktada günümüz sanayi sistemini etkileyecek iki önemli isim bulunmaktadır. Bunlardan ilki burjuvazinin ve kapitalist düzenin, insandan aldığı verimi arttırmayı hedefleyen "Taylorizmin" kurucusu olan Frederick Winslow Taylor'dır. Taylorizmin amacı proleter

sınıfın verimini mümkün olduğunca attırarak proletaryadan yararlanmaya çalışmasıdır. İlk defa Amerika’da uygulanmaya başlanan bu sistem ile yapılacak işler çok yalın parçalara ayrıştırılarak tüm hareketleri saptanmaktadır. Bu hareketler saptandıktan sonra bir makine gibi sürece dâhil olan insanın da üretim alanındaki hareketleri standartlaştırılır. Belirlenen standartlar, üretim yapılan alanda uygulanarak insan faktörünü de makineleşmiş bir yapıda tek tipleştirilmektedir. Bu sistem ile insan bedeni de üretimde mekanikleşmiş bir biçime dönüşmektedir. Taylorizmin yaygınlaşması üretimde ve birçok alanda sanayicileri belirli standartlar çevresinde toplayarak kapasite ve üretim hızında artış sağlamıştır. Daha sonralarda Henry Ford’un ürettiği “Fordizm kavramı”, ile üretimde otomasyon ve bant sistemine geçilerek üretimdeki ivme kitlesel boyutlara taşınmıştır. Günümüzde hala sanayi alanında Taylorizmin ve Fordizmin temel ilkelerinden yararlanılarak üretim yapılmaktadır. Bu üretim sisteminde işçiler, sanayicinin üretim makinelerine dönüşmekteydi.

Makine konusunun sanat alanında işlenmesi gibi insanın da makineleşmesi sanatın içinde işlenen bir konuydu. İnsanın tinselliği büyük fabrikalar içinde yok edilerek; seri üretim yapan bir bant sistemine dönüşmesi sanatın eleştiri konularından biriydi. Bu konuda günümüze kadar gelen en göze çarpan eleştirilerden biri Charlie Chaplin’ in “Modern Zamanlar” filmi olacaktır. Filmde sanayileşen toplumun ve insanın makineleşen süreci sorgulanmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin sanat üzerindeki etkileri şüphesiz ki sanatın değişmesinde büyük rol oynamıştır. Sinematograf makinesinin icadı, sanat alanında gerçekleşen en önemlilerindendir. Sinematograf makinesinin patenti 1895 tarihinde Lumière kardeşler tarafından alınmıştır. Yine aynı kardeşler tarafından çekilen ilk film örneği de bir makine olan treni konu almıştır. Rivayete göre trenin istasyona girişini belgesel biçiminde izleyiciye sunar. İzleyici ilk başta gördüklerini algılayamayarak trenin kendilerine doğru geldiği düşünerek kaçmaya çalışır. Buna benzer 17 tane kısa film çeken kardeşler, “fabrikadan çıkan işçileri” de bu dönemde çekmişlerdir. Filmlerde gündelik hayattan konular alınırken aynı zamanda dönemin popüler kültürü olan teknoloji de yer almaktadır. İlk zamanlarda belgesel niteliğinde kısa film olarak çekilen filmler zamanla değişerek belirli konuları ve kurguları barındırmaya başlamıştır. Bu konuda ilk öykülü film Georges Méliès tarafından 1902 yılında çekilen “Aya Yolculuk” adlı filmidir. Jules Verne’nin “Ay’a Yolculuk”, H.G. Wells’in “Aydaki İlk Adamlar”

adlı romanlarından uyarlanan film, aynı zamanda bilimkurgu filmlerinin ilk örneğidir (Özön, 1985: 157). Konu olarak teknolojik gelişmeler ışığında insanlığın uzaya gitmesi işlenmektedir.

Sinema ve film yapımcılığı çok hızlı bir şekilde ilgi görmeye başlamıştı. Diğer sanat eserlerine nazaran, bu alanda üretilen eserler kopyaları çoğaltılarak farklı coğrafyalarda aynı anda izleyiciye ulaşmaktaydı. Sinema sanatının içerisinde bir esere dönüşürken, siyasetin içerisinde de bir propaganda aracına dönüşmekteydi. Günlük hayatın içerisinde kesitler olarak izleyiciye sunan sinema, güçlü devletlerin etkin bir propaganda aracına dönüşmekte; toplumların duygu ve düşüncelerini yönlendirmek için kullanılmaktaydı. Filmlerin kopyalarının çoğaltılarak kolayca dağıtılabilmesi, daha fazla insana ulaşabilmesi ve kitleleri daha etkin bir şekilde yönlendirmesi onu vazgeçilmez bir propaganda aracına dönüştürmekteydi (Altay, Uğur, 2018: 18).

Sinema kısa sürede sanat içinde de yer bulmuştu. Dönemin önemli yazarlarından biri olan RicciottoCanudo sinemayı yedinci sanat olarak tanımlamıştır. Sinema, günümüze de bu şekilde gelmiştir. Sinema, propaganda aracı olmasının yanı sıra sosyal mesajları içeren bir araç olarak da kullanılmaktaydı.

Endüstrinin güçlenmesi ve sürekli artan talep açığı, teknolojinin hızla her şeyi tüketilebilir hale gelmesine sebep olmaktaydı. Film makinesinin icadından bu yana endüstrinin bir parçasına dönüşen sinema da bundan nasibini almaktaydı. Sermaye endüstrisinin fütursuzca sömürdüğü sinema, bir propaganda aracı olarak kullanılmasının dışında CahrlieCahplin gibi sanatçıların elinde propaganda karşıtı -1918 yılında çektiği “The Bond” filmi tenzih edilerek- araçlara dönüşmekteydi. Gün geçtikçe makineleşen dünya, insan hayatlarına da empoze olmaktaydı. İş hayatının gereksinimlerini yerine getiren insanların, makinelerin endüstri toplumunda yerlerini almasıyla çalışma koşulları ve şartları revize edilmişti. Eskiden bilincini ve yeteneğini çalışma hayatlarında kullanmak zorunda olan insanların, artık bu özelliklerinden ziyade gücü ve hızına ihtiyaç duyuluyordu. İş hayatı insan için aynı bir makine gibi rutin ve dur duraksız bir döngüye girmişti. Makine gibi tek bir amaca, tek bir üretim sürecine dâhil olan insan modeli oluşturulmaktaydı.

Chaplin’in 1936 yılında çektiği “Modern Times” adlı filmi de bu konuyu ele almaktaydı. Chaplin, 1931 yılında Hollywood’u geride bırakarak, 1 yılı aşkın sürecek

bir dünya turuna başlar. Gezisi sırasında Avrupa'da Büyük Buhran'ın makineleşme, işsizlik gibi sosyal etkilerini ve insanlarda yaşattığı trajediyi görmek Chaplin'i rahatsız etmişti. Bunun üzerine çalışmaya başlayan Chaplin, endüstrinin makineleşmesi ve insanlar üzerindeki olumsuz etkilerini geleceğin sorunlarından biri olarak görerek kendi perspektifinden yaklaştığı "Modern Times" filmi kameraya almıştı.

Filmin konusu, seri üretimin yapıldığı bir fabrikada zor şartlar altında hayatını sürdüren bir işçinin hikâyesidir. Gelişen endüstride işçiden ziyade artık önemli olan makinedir. Durmaksızın çalışan ve peşinden işçileri sürükleyen bir yapıyı anlatır izleyiciye. Mekanik bir evrimleşme aracı gibi makinelere uyum sağlayan insanlar fabrikalarda çalışarak konumlarını korumaktadırlar. Ancak makinelerin hızına ve temposuna ayak uyduramayan işçiler bu alanın dışında kalarak elenmekteydiler. Chaplin'in canlandığı "Fabrika Çalışanı" karakteri de bu sisteme ayak uyduramayan bir yapıya sahipti. Fabrikada çalışan ve rutin bir hayatı olan karakter, sistemin işleyişi içerisinde, makinanın bir parçasına dönüşmemektedir. Bir makine gibi çalışan fabrikada arızalı olan parçalar elenmektedir. Bu şartlara uyum sağlayamayan işçi bir akıl hastanesine gönderilir. Çünkü kapitalizmin sistemine uyum sağlayamayan kişiler muhakkak deli olmalıdır. "Modern Times" filmi muazzam yapılmış bir sistem eleştirisidir. Chaplin, 1931'de bir gazete muhabirine düşüncelerini şu şekilde söylemiştir. "İşsizlik hayati bir sorudur... Makineler insanlığa fayda sağlamalıdır. Trajediyi heceleyip işin dışına atmamalı." Chaplin makineleşmenin ve bu endüstrinin getireceği yıkımı yıllar öncesinden görerek toplumsal bir bilinçlendirme amacını hedeflemiştir.

21.yüzyıla gelindiğinde artık makineler ile bütünleşmiş bir toplum karşımıza çıkmaktadır. Yöneticilerin elinde olan makineler artık her alanda var olmaya başlamıştır. Makineler artık ulaşılmaz olmaktan çıkmış, her kesimden insanın yanında taşıyabildiği çok işlevli araçlara dönüşmüştür. Yeniçağın makineleri, makineleşen insanların ilişkileri ve yeni biçimleriyle teknoloji-sanat ilişkisi; sınırların yıkılarak rollerin değişmesine olanak sağlayacaktır.

BÖLÜM 3: ÇAĞDAŞ SANAT YAPITLARI ÜZERİNDEN İNCELEME

3.1. 21. Yüzyılda Makine Soğurması

21. yüzyıla girildiğinde artık her şey daha hızlı ilerlemekte. Hiç şüphesiz ki 20. yüzyıla damgasını vuran olay, makinenin sanayide kullanılması olmuştur. Beklenmedik bir şekilde üretim artmış ve hazır nesneye ulaşım kolaylaşmıştır. Makinelerin endüstride kullanımını çığgın bir üretim zincirini, buna bağlı olarak yüksek oranlarda istihdam artışını ve son olarak fazla üretimin getirdiği avantajlar ile alım kolaylığını ortaya çıkartmıştır.

Üretim kapasitesi arttıkça işçilere ihtiyaç fazlalaştı. Kısa bir süre içinde büyük şehirlere göçler başladı. 21. yüzyılda sanayileşme ve yaşam standartlarının değişimi büyük şehirlerin nüfuslarını arttırdı ve metropoliten yapılara dönüşmesini sağladı. - Günümüzde artık bu şehirlerin nüfusu milyonlarla ifade edilmektedir.- Ancak nüfus artışının dışında teknoloji de ilerlemeye devam etmektedir. Bu ilerleme sürdükçe makinelerin insanlara olan bağları zayıflamaktadır. Gün geçtikçe makineler kendi işlerini yapabilir konuma gelmektedir. Bu durum beraberinde yüksek oranlarda işsizliği getirmekte. Makinelerin bu döneme kadar olan gelişimini şöyle varsayabiliriz: Bilinen insanlık tarihinin iki yüz bin yıl olduğu tahmin ediliyor. Bunun son 5000 yılında insanlar yerleşik düzene hayatına geçmeye başlamış ve buldukları ortama adaptasyon sağlamışlardır. İnsanlık yerleşik düzene geçtiğinde, yaşam alanlarındaki imkanları kolaylaştırmak ve zorlukların üstesinden gelmek için, araçlar ve mekanik aletler tasarlayıp kullanmışlardır. Buna bağlı olarak teknoloji de son 200 yıldır kendini göstermeye başladı. Makinelerin 200 yıldır var olduğunu düşünürsek, yapılan geliştirmeler ile günümüz insanının düşünce yapısına ulaştığını kabul edebiliriz.

Günümüz artık teknoloji çağıdır. Basit güncellemelerle büyük adımlar atılabilmektedir. Elektronik kartların ortaya çıkışı ve programlamanın icadı makineye yeni bir amaç vermektedir. Çağlar boyunca insanlığın yardımcısı olan makineler, yapılan yeni geliştirmeler ile yeni bir görev edinmişlerdir. Makinelere yapılan bu gelişmeler ile, veri kütüphaneleri oluşturularak, algoritmalar kullanmaya başlamaları sağlanacak ve daha insansı düşünce yapısına ulaşılması denenecektir. Kapasiteleri ne kadar genişse o kadar

fazla bilgiyi arşivleyebilirler. Bu sayede geniş bir deneyim ve hafıza kapasitesine sahiplerdir. Analitik yapıda bir sisteme sahip oldukları için, bir sanatçının tüm eserlerini hafızaya attığınız zaman hepsini tüm detaylarıyla inceleyip benzerliklerini ve özelliklerini tüm detaylarıyla karşılaştırabilirler. Tüm detaylarıyla bir sanatçıyı öğrendikten sonra bu bilgiler, aynı onun gibi ve onun tekniği ile eserler üretmesine olanak sağlayacak mıdır?

Basit bir mekanik yapıdan karmaşık bir zekâ biçimine evrimleşen ya da “upgrade” geçiren makinenin sanat üzerindeki etkisinin iyi ya da kötü olacağını bilemeyiz; ancak hiç şüphesiz ki çok etki bırakacağını kabul edebiliriz. Çünkü gelecekte kendi kendine karar verebilen ve kendi üretebilen bir zekâ biçimi ortaya çıkacağı öngörülmektedir. İlk defa insandan farklı bir kimlik, insanın yaptıklarını deneyecektir.

3.1.1. Endüstri 4.0

Teknolojik gelişmeler, sanayileşen toplumda yeni çözümler ve buluşlar sunmaktadır. 21. yüzyıl bilim ve teknoloji çağıdır. Makineler artık yeni bir yapıya, yeni bir sürece girmektedir. Sanayileşme teknoloji alanının hızla gelişmesine fayda sağlamaktadır. Üretim sistemi ne kadar otomasyon sistemine dönüşürse insandan o kadar bağıni koparıp kendi kendine çalışan bir yapıya dönüşecektir. Bu fikir ilk olarak 4. Endüstri Devrimi'nin ortaya atılmasıyla çıkar.

21. yüzyıl ile birlikte 4 sanayi devrimi gerçekleşti:

I. Sanayi Devrimi'nde su ve buhar gücünün kullanılmaya başlaması, makinelerin ve bu duruma bağlı olarak sanayide kullanılan mekanik tezgâhların ortaya çıkmasına olanak sağladı. Geleceğin şekillenmesinde öncülük eden bu makinelere fütüristler hayranlıkla yaklaşmıştır.

II. Sanayi Devrimi (Teknoloji Devrimi)'nde ise üretim bandının oluşması ve seri üretime geçilmesi, bir anda arz talep dengesini değiştirerek hazır nesnenin artmasına, aynı orantıda el işçiliğinin azalmasına sebep olmaktadır. Bu denli hazır nesne artışı, sanatı ve sanatçıları da etkisi altına alarak eserlerde hazır nesne kullanımına yöneltmekteydi.

III. Sanayi Devrimi (Teknoloji Devrimi)' ne gelindiğinde, mekanik ve elektronik teknolojilerin yerini dijital teknolojiler almıştır. Dijital teknolojiyle birlikte, mekanik ve elektronik sistemlerin yerini programlanabilir makineler almaya başlamıştır. Bu makineler, –ki adı artık bilgisayar olarak anılacaktır.- sanat içinde büyük etki yaratacaktır. Elektronik kartların kullanımı makinelerin kullanımını farklılaştırmıştır. Uzaktan kumanda edilebilen mekanizmalar ve belirli yazılımlarla programlanarak çalışan makineler sanatçılar için bitmeyen bir kaynağın ilk adımlarıdır.

IV. Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0), günümüz çağında ilk adımları atılan bir strateji planıdır. Gelecek endüstrisi tamamen insan gücünden yalıtılarak, her şeyi makineler tarafından üretilen sanayi tesislerinin oluşumunu hedeflemektedir. Bunu gerçekleştirmek için atılan en büyük adım yapay zekâdır. Her şeyin üretimini tek başına yüklenen yapay zekânın sanata ne gibi bir katkısı olacaktır? İnsanlık, tarihi boyunca kendisinden daha zeki bir canlıya rastlamamıştır. İnsanın yarattığı inorganik zekâ, insandan üstün bir düşünceye sahip olacak mı ya da bir sanatçı kimliğine bürünerek eser üretmeye başlayabilecek midir?

Makineleşme ve teknolojinin gelişimi çok hızlı gerçekleşmektedir. İnsanlık tarihi bugüne ulaşmak için 200 bin yıldan fazla var olmuştur. Ancak insanlığın ilk temel taşlarını oluşturduğu makineler ortalama 300 yıl gibi bir sürede var olarak evrimini neredeyse günümüz insan zekâsına ulaşacak kadar gerçekleştirdi. Makineler var oldukları her dönemde sanatçıya medyum olmuş ya da sanata sanatçısı sayesinde dâhil olmuştur. Ancak bu yeni bilincin birileri tarafından yönlendirmesine ihtiyacı yoktur. Aynı bir insan gibi depoladığı bilgi birikimlerini birer deneyim, anı gibi kullanarak kendi bağımsız üretimlerini yapabilmektedir. Hatta sanat üretimini çok basite indirgeyerek, teknik olarak kusursuz denebilecek ya da en güzel şekliyle kusurlu bir şekilde sunarak eser üretimi yapması mümkün olacaktır. Tabi ki bu yeni durum beraberinde birçok yeni soru işareti barındıracaktır. Teknoloji hızla ilerlerken sanatın biricikliği de kolay ulaşılabilir bir hazır nesneye mi dönüşecektir? Sanatçıların özgün tekniklerini kopyalayan makineler, kendi üretimlerine geçtikleri zaman sanatçısının gölgesinden mi gidecektir? Yoksa alternatif yeni bir bakış açısı sunabilecek midir?

Makineler, gelişimleri için mekanik bedenlerinin ötesine geçmektedirler. Bir makine için yürümek ya da merdiven çıkmak sıradan bir eyleme dönüşmektedir. Yeni

yapılarıyla -bizim için rastgele olarak adlandırdığımız- algoritmalar kurarak karmaşık eylemleri yapabileceklerdir. Çağın teknolojik gelişmeleriyle makinelerin, bedenlere ihtiyaçları yoktur. Bilimsel projelerde kullanılmak üzere tasarlanan makinelerin, farklı gezegenlerde yürümek için daha işlevsel uzuvlara ihtiyacı olacaktır; bu sebeple her türlü koşula uyum sağlayabilecek tekerleklerle ya da paletlere ihtiyacı vardır. Bir tablo yapmak için tam bir bedene de ihtiyaç duymamaktadır; bunun yerine bir kol tüm işi görecektir, hatta bunun için göze bile ihtiyacı yoktur. Onun gözü koordinatlardan oluşmaktadır. Ancak, bunların hepsinde karar verebilmesi için bir bilince, bir yapay zekâya ihtiyacı vardır. 21. yüzyılın en büyük yarışlarından biri bu şekilde başlamıştır.

3.1.2. Mekan ve Mekansallaşan Makine

21. yüzyıl makineleşmeye ve makineleşmenin ticari bir pazar olarak kullanılmasında oldukça elverişlidir. Teknoloji tamamen endüstriye ait değildir. Büyük savaşlar bittiğine göre, devletlere silah satmanın yanı sıra artık teknoloji de satmanın zamanı gelmiştir. Hali hazırda endüstri bu konuda, tam hızla ilerlemektedir. Atların yerini otomobiller uzun zaman önce aldı. Peki, bu durumdan yaşam alanları nasıl etkilenmiştir? Farkında olmadan bir makinenin içinde yaşıyor olabilir miyiz?

20. yüzyılda bu düşüncenin mimarisi Tatlin tarafından atılmıştı. III. Enternasyonal Anıtı tam olarak böyle bir örnek olacaktı. Tatlin kulesi tam olarak yaşayan bir makineydi, fütüristlerin hayran olduğu makinenin dönüşümüydü. Tatlin kulesi hiçbir zaman hayata geçmemiş olsa da, mekanik yapılar her geçen gün daha yaygın hale geliyordu. Tatlin'in makine binasını, kapitalizmin alarak bir pazar aracı haline getirmesi de gerçekten ironik bir durumdur.

Teknolojinin yaşam alanları için sunduğu imkânlar artık sınırların ötesinde düşünülmektedir. Akıllı ev sistemleri, endüstriyel olarak ihtiyaçlara cevap veren gökdelenler devasa boyutlu birer makine gibi çalışmaktadır. Eskiden olduğu gibi beton bir yapıyı hazırlayarak binalar tamamlanamamaktadır. Artık farklı denklemler işleyişe dâhil olmuştur. Asansörler, havalandırma sistemleri, otomatik açılır kapanır pencere sistemi ve daha sayılamayan birçok özellik mevcuttur bu yapılarda. Tüm bileşenleriyle kompleks bir makineye dönüşmektedir; kontrol sistemi ve bir yönetim odası olan ve bu odadan kontrol edilen bir makine gibidir. Aslında bu devasa yapılara makine gibidir demek yanlış bir söylem, bu devasa yapılar tam olarak konstrüktivistlerin hayali olan

Tatlin Kulesi nam-ı değer III. Enternasyonel Anıtı gibi bir makinedir. Yeri geldiğinde dönen salonlarıyla ve tüm hareket eden uzuvlarıyla, dışarıdan durağan olarak görünse de içeride çalışan kinetik yapılarıyla bir makinedir.

21. yüzyılın kinetik yapıları fütüristlerin bile hayallerinin ötesinde gerçekleşmektedir. Mekanik yapılar hayatın kolaylaşmasında diğer mekanik yapılara yardımcı olmaktadır. Bu yüzyılın başlarında çeşitli kinetik mimari türler ortaya çıkmaktadır. Bu türler özelliklerine göre birbirinden ayrılmaktadır. Bu ayrımı şu şekilde ele alabiliriz:

Birinci tip, fonksiyonellikleri ile öne çıkan yapılardır. Bu yapılar arasında çoğunlukla köprüler bulunmaktadır. Normal şartlarda kara trafiğine kolaylık sağlayan köprüler, eğer gerekli görülürse, gemiler için açılıp kapanabilen yapı olarak tasarlanmaktadır. Temeldeki prensip bundan 4000 yıl öncesine dayanmaktadır. O dönemler kalelerin etrafına dev hendekler kazılmaktaydı. Kaleye girişler ise açılır kapanır makaralı sistemle yönetilen bir köprü ile yapılmaktaydı. Günümüz köprüleri de benzer bir şekilde çalışmaktadır. Ancak buradaki fark korumak değil hayatı kolaylaştırmaktır. Bu konuda en bilinen tarihi sanat yapılarından biri Thames Nehri üzerinde bulunan kule köprüsüdür.

İkinci tip ise daha çok işlevsellikleriyle ön plana çıkan yapılardır. Bu tip yapılar çekici bir görüntüye sahiptirler. Bu tip makine yapılara en klasik örnek Amerika'daki Milwaukee Sanat Müzesi'nde inşa edilmiş ve kuş formunda olan BurkeBriseSoleil'dir. Mekanik bir sistem ile -ihtiyaca göre- bir kuş gibi müzeyi kanatları altına alabilmektedir. İşlevsellik olarak ise mekanizma açıldığında bölgede bulunan insanları güneş ışığından ya da yağmurlardan koruyabilmektedir.

Bir diğer tip ise kinetik yapılardır. Konstrüktivistlerin en çok hayranlıkla bakacağı yapılar belki de bunlardır. Bu yapılar, hareketi doğrudan binanın üzerinde oluşturmaktadır. Bu tip binalar kullandıkları enerjileri kendi imkânlarıyla üretmektedirler. En büyük özelliklerinden biri sürdürülebilir yapıda olmalarıdır. Kinetik yapılarıyla ve estetik algısına hitap eden formlarıyla etkili bir görüntüye sahiptirler. Bu yapıları bir örnekle açıklamak istersek, bunu David Fisher'ın Dinamik Kuleleri üzerinden yapabiliriz. Bu yapılar rüzgara göre biçim değiştirme özelliğine sahiptir. Aynı bir yel değirmeni gibi rüzgârdan elde ettiği enerjiyi bina içerisine sunarak sürdürülebilirliği hedeflemektedir. Bina 80 kattan oluşmaktadır ve her bir katın 360

derce dönebilme imkânı vardır. Binanın formu tamamen rastlantısallık üzerinedir. Eğer bir dereceyi farklı bir biçim olarak ele alabilirsek, ortalama “29 bin” farklı biçimi bulunmaktadır.



Resim 22: David Fisher, Dynamic Tower 5 farklı biçimi

Kaynak 22: <https://www.archilovers.com/projects/3354/dynamic-tower.html>

İşlevsellik ve sürdürülebilirlik çağımızın anahtar kelimelerini oluşturmaktadır. Bu kavramlara bu kadar tutunmalarının nedeni, Tatlin kulesinde amaçsız dönen toplantı salonları fikrinden uzaklaşmak istenmesidir. Kendi enerjilerini üretebilen dev bir makinedir bu yapılar. David Fisher’ın düşüncesine göre bu yapılar normal bir bina üretiminden daha hızlı ve daha az maliyetli olarak üretilmektedir.

21. yüzyıl tam bir teknoloji çağıdır. Pozitif ve negatif yönleriyle durdurulamaz bir şekilde her alanda kendini göstermektedir. Yaşam alanlarını işgal eden makine formları artık bedenleri de ele geçirmektedir. Bu bedensiz zihinler, insan yaşamı üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacaklardır? Analitik düşünceye sahip ve duygudan yoksun olan makineler, insan hayatına dair en doğru kararı verebilecek bir bilinç midir? Ya da bu bilinç ne kadar ileriye gidebilir?

3.1.3. Mekanik Organizmanın Hükümü

Makinelerin kullanımı her alanın hâkimi olmak üzeredir. İnsan gücüne ihtiyaç duymayan makineler, ekonomik düzeyi ister istemez değiştirmektedir. Farklı bir bakış açısıyla, endüstriyel sanayide insanların yapamayacağı işleri yapmakta yardımcı olmaktadır. Bunların ilk örneklerinden biri sıcak metalleri taşınması için yapılan robotlardı. 21. yüzyılda programlamanın ortaya çıkması makinelerde bir ayrımı ateşlemiştir. Artık makineler ve robotlar olarak iki grup vardır. Makineler daha ilk mekanik yapılardır, kendi başlarına bir yetkinlikleri yoktur. Birileri tarafından kontrol edilerek çalışmak zorundadırlar. Basit işlemlerde ve genellikle kontrol panelleri üzerinden kumanda edilerek kullanılmaktadırlar. Aslında tam olarak bilinçsiz bir yapı olarak çalışmaktadır denebilir. Bütünsel olarak belirlenen kısıtlı eylemleri vardır ve bu yönergelerin dışına çıkamazlar. Genellikle mekanik bir düzeneğe sahiptirler. Çark ve pistonlar ile çalışmaktadırlar. Makinelere örnek olarak matbaada kullanılan baskı makinelerini verebiliriz. Diğer makineleri, yani robotları ele aldığımızda klasik bir çalışma düzenine sahip olmadığını görürüz. Tek bir mekanik görev yerine farklı görevler atanabilmektedir. Bunu mümkün kılan ise programlanabilme özellikleridir. Programlanabilme özelliği sayesinde makinenin, oluşturulan bir senaryo ile beklenen eylemleri yerine getirmesi planlanmaktadır. Makinenin programlanabilmesi için öncelikle yazılım aracına, bir bilgisayara ihtiyacı vardır. Bilgisayar sayesinde yazılım dili kullanılarak makineye özellikler tanımlanmaktadır. Örnek olarak sanayilerde var olan otomasyon sistemlerinde robot kollar kullanılmaktadır. Bu robot kolların durumlara göre farklı program seçenekleriyle oluşturulup, bir eyleminde bir vidayı sökmesi beklenirken, diğer bir eylem olarak bir nesneyi bir yerden başka bir yere taşınması amacıyla kullanılabilir. Çok işlevli bu makineler yetenekleri dâhilinde birçok şeyi yapabilir ve gerekli durumlarda uzaktan haberleşme sistemleri ile yönetilebilir. Bu sistemlerden bir tanesi NASA tarafından kullanılan ROVER adlı Mars keşif aracıdır. Bu araç birçok özelliği bir arada toplayarak farklı durumlara göre hareket edebilir ve gezegenler arası sinyaller sayesinde emirleri yerine getirebilir. Böyle gelişmiş bir teknolojiyi artık her alanda kullanmaktayız.



Resim 23: NASA Rover Mars Kaşif Aracı

Kaynak 23: <https://mars.nasa.gov/mer/>

Bilimde gezegenler arası kullanılan robotlar insan hayatının korunmasında etken rol oynamaktadır. Bilimde kullanılan teknoloji bir şekilde evlerimize de girmektedir. Dış dünyada kullandığımız haberleşmeye benzer şekilde, günümüzde evlerimizi uzaktan kontrol edip, evin ısınması, aydınlatılması vb. birçok özelliği konfor alanlarımıza dâhil etmekteyiz.

Tüm yaşam alanlarına dâhil olan makine, neden sanat alanından da uzak dursun ki? Sanat makine ilişkisine günümüze kadar farklı şekillerde karşılaşmaktaydık. Bu sürece kadar makine ile, sanata veya sanatçısına destek olur şekilde karşılaştık. Teknoloji geliştikçe ve programlanabilme özelliği ilerledikçe bu durum değişebilir mi? Programlanabilme sayesinde artık her şey bir güncelleme –upgrade- kadar yakındır. Basit bir güncellemeyle eylemler değişiyor, farklılaşıyor. Teknoloji bu hızla ilerlerken makineler sanatın neresinde olacaktır? Bilinçli ya da bilinçsizce bir sanat eseri üretebilecek mi; sanat çevresi tarafından tanınarak sanatçı sıfatı alabilecek mi?

Programlama dilinin temelinde basit bir mantık yatmaktadır ve tüm dil farklılaşsa bile bu mantık üzerine kuruludur. “VAR” ya da “YOK”, tüm temel kavram bu iki seçenek üzerine kuruludur. “1” ve “0”, matematikte ikilik sayı tabanını ifade etmektedir. Dolayısıyla tüm metin 1 ve 0 rakamlarından oluşmaktadır. Programlamanın elektronik

kartlarda kullanılmaya başlanması ve kolay olması günümüz teknoloji makineleri için hala yaygın kullanım sebebidir. Örnek verecek olursak “Ben bir makineyim” cümlesinin makine dilinde karşılığı; “01000010 01100101 01101110 00100000 01100010 01101001 01110010 00100000 01101101 01100001 01101011 01101001 01101110 01100101 01111001 01101001 01101101” olarak çevrilmektedir. Ne kadar karmaşık bir sistem olsa da temel prensipte 1,0 var ya da yok algısıyla çalışmaktadır. Diğer kavramlar makine için anlamsızdır. Sanat alanında rastlantısallığın ve duyguların da önemi çok fazladır. Kusursuz bir resim yapmak matematiksel olarak anlatılabilir mi? Birebir gerçekliği oluşturabiliriz tabi ki, ancak bunu fotoğraf makineleri, film makineleri de yapmaktadır. Makine, bir eser üretirken ne kadar özgün olabilirdi? Programlamanın gelişmesi ve yapay zekanın ortaya çıkışı, makinenin sanat alanındaki hatta her alandaki gelişimini etkilemektedir. Artık sanat için farklı bir süreç başlayacak, sanatın içindeki makineler yeni bir güncelleme ile tekrar şekillenecektir.

3.2. Sanatçısını ve Eserini Ele Geçiren Makine

“Provalarda her seferinde işe yaradı...”

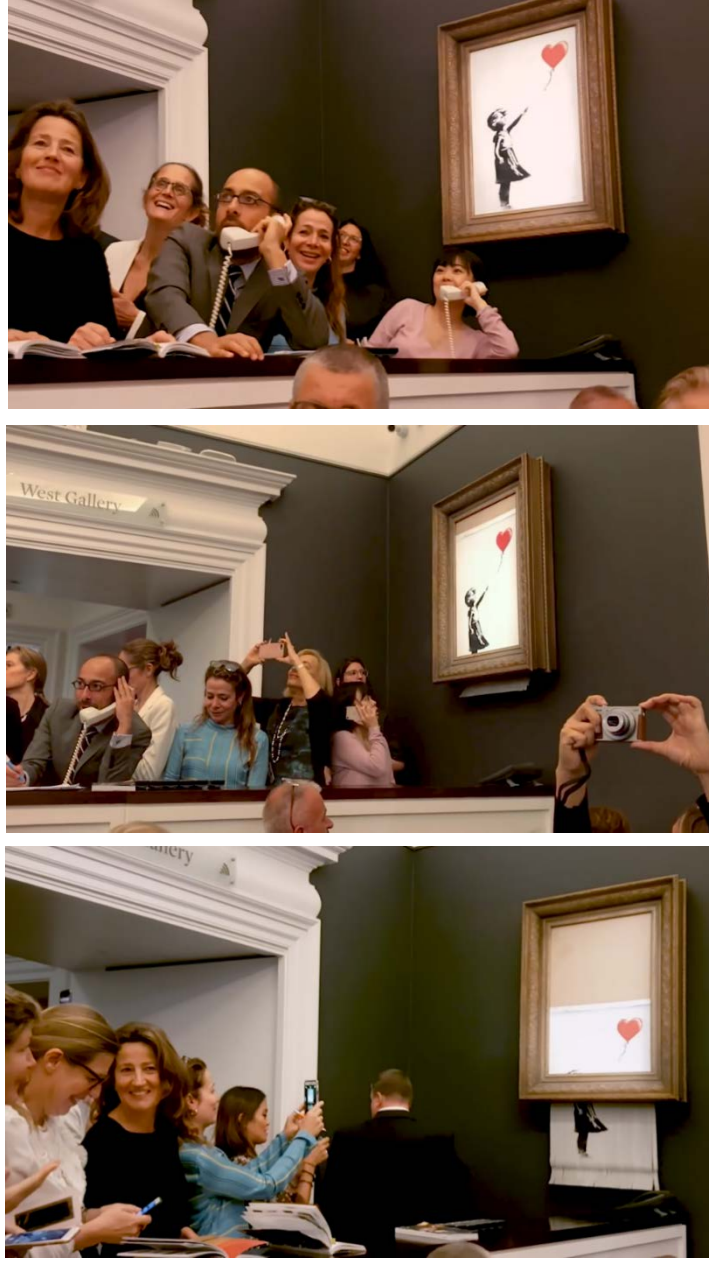
Banksy

Çağdaş sanatta, hazır nesnenin sanat eserindeki kullanımını yaygın bir hale gelmişti. Sanat eserinde kullanılsa da ya da eser üreticisi olsa da makineler bilinçli bir şekilde hareket etmemektedir. Bilinçli hareket edenler ise onlara tanınan sınırlar içinde kalmaktadır. Bu biçimiyle bir makinenin yeni bir şey üretmek için bir bilgiye, kopyalanacak bir veriye ihtiyacı vardı. Fakat Banksy’ nin yaptığı bir çalışma ile, bilinçsiz bir makine rastlantısal bir şekilde sınırları değiştirmek üzeredir.

2000’lerin başında grafiti sanatında İngiltere’ de Banksy’nin ismi yükselmeye başlamaktadır. Banksy’nin eserleri gibi kendi adı da bir sanat eseridir, çünkü o tektir. Ürettiği eserler, sistemin kaotik çarpıklığına tüm sessizliği ile darbe vuran bir protestodur. Günümüz popüler kültüründen kendini bir şekilde yalıtmayı başarmıştır. Kimliksizliği, onun her kesimden insana yakınlık kurmasını sağlar. Anlatımları yalın, sadece ve can alıcıdır. Eserlerinde anti-kapitalist, anti-savaş gibi konuları ele almaktadır. En çok bilinen çalışmalarında bir tanesi de “Kırmızı Balonlu Kız” adlı grafiti çalışmasıdır. Çalışma, ilk olarak 2002 yılında Waterloo Köprüsü üzerinde

görüntülendi. Devam eden süreçlerde seri olarak farklı yerlerde de görüntülendi. Grafiti sanatı, esin kaynaklarından biri olan Pop Art tekniklerine benzer teknikler kullanmaktadır. Stencil üzerinden yapılan çalışmalar, aynı Pop Art' ta olduğu gibi bir baskı tekniğine dayanmaktadır. Bu teknik sayesinde, şehir hayatının en sakin olduğu saatlerde sanatçı dışarı çıkarak sokakları çalışmalarıyla doldurmaktadır. Çalışmalar, ertesi gün görevliler tarafından kapatılsa da, farklı bir yerde tekrar ortaya çıkmaktadır. Banksy, ne kadar sanat teröristi hatta vandal olarak tanımlansa da, popüler sanat kültürünün içinde bulunmak istemese de, bir şekilde “Sanat Tacirleri” tarafından kullanılarak adıyla veya yapıtlarıyla bir araç haline dönüştürülmektedir.

Sanatçının en bilinen çalışmalarından biri “Kırmızı Balonlu Kız” adlı eseridir. Bu eser, sanatçı tarafından defalarca üretilmektedir. Farklı şehirlerde, zamanlarda, hatta farklı coğrafyalarda kendini gösteren bir çalışmadır. Bu serinin içerisindeki eserlerden bir tanesinin yeri çok özeldir. Banksy bu çalışmayı özel olarak hazırlamıştır. İlk bakışta sıradan bir kanvas bezinin üzerine uygulanmış gibi görünen bu çalışma, aynı zamanda bir çerçeve içine alınmıştır. Eser, bir müzayedede satılmak üzere hazırlanmıştı. Bir süre sonra olacıklardan habersiz olan izleyiciler için sergilenmeye çıkarılmıştı. Buraya kadar olan her şey Banksy için normaldi. Her şey Banksy’ nin planına göre ilerlemekteydi. Satış zamanı geldiğinde resim, müzayedede yerini almış ve açık arttırması başlamıştı. Açık arttırma hızla devam etmekteydi. Satışın son noktasına geldiğinde artık her şey hazırды. Münadinin anonsuyla 8.000.000\$’a Banksy’nin tablosunun satışı tamamlanmıştı ki salonda bir anda biplleme sesleri duyulmaya başladı. Müzayedeye katılanlar için şok edici ve hatta tarihin en ilginç anlarından biri yaşanmaktaydı.



Resim 24:Banksy, Shredding the Girl and Balloon – The Director's shalfcut

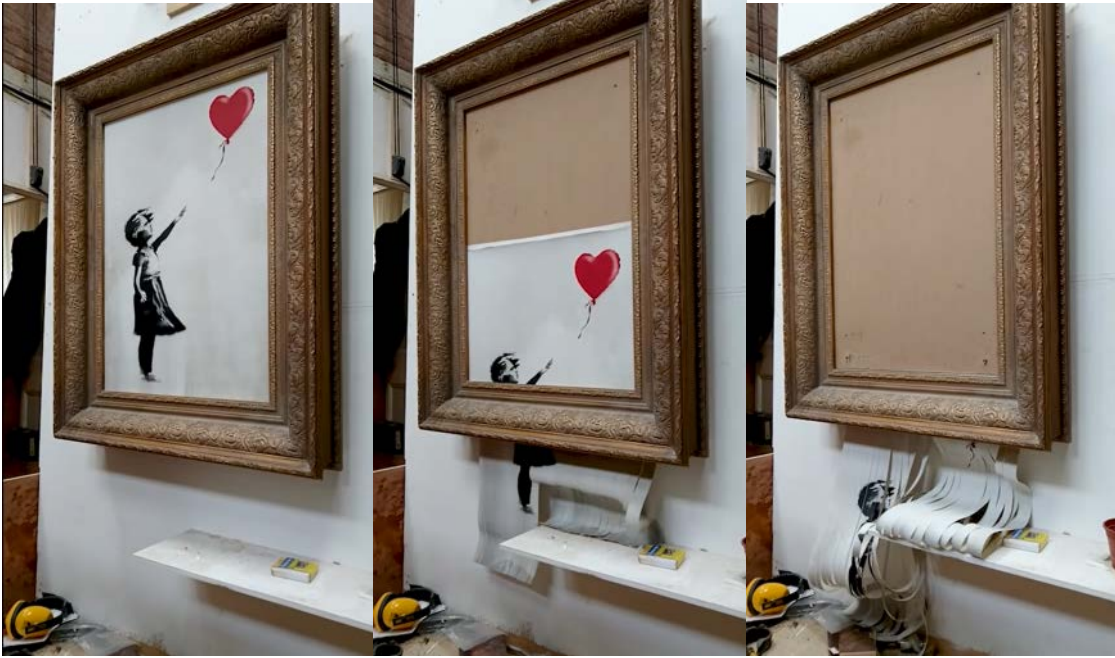
Kaynak 24: <https://bit.ly/39UDQKz>

Banksy' nin kendi üretmiş olduğu kanvas tablo, bipleme sesleriyle parçalanarak yavaşça çerçevesinden aşağı süzülmemektedir. Bu süzülme esnasında öğütücüdeki bir kâğıt gibi kanvas, dilimlere ayrılmaktadır. Buraya kadar her şey Banksy' nin planladığı gibi gitmektedir, ta ki öğütücü makine işlemin tam ortasında durana kadar. Bu durum Banksy' nin planladığı bir şey değildir. Makinenin asıl amacı eseri tamamen yok etmektir

ve düzeneği de buna göre kurulmuştu. Banksy, tüm çalışmalarında da yer alan yok etme dürtüsü ile yapılmıştı bu eserini de. Bu yok olma eylemi diğer eserlerinde –sokakta olduğu gibi değil; en gösterişli, en heyecanlı anda ve tüm gözler onun üzerindeki gerçekleşmeliydi. Çünkü eser bulunduğu konum açısından sokakta değildi; bir müzayedede şaşalı bir gösteriyle satılmaktadır. Banksy için durum tam olarak beklediği gibi oldu. Tüm gözler eserin üzerindeki başladı eylem ve eser yavaş yavaş tamamen yok olmak üzeredir.

Uzaktan kumanda ile çalışan mekanik bir aksam; işlevi belli ve bir amacı olan makine. Tek bir görevi olan, emir verildiğinde sadece ona tanımlanmış tek eylemi gerçekleştiren bir makinedir Banksy' nin yapıtı. Belirlenmiş eylemi gerçekleştirdiğinde o da yok olacaktı. Her ne kadar tüm bu eylemi makine gerçekleştirmiş olsa da tuşa Banksy basmıştı. Verilen görev de tam anlamıyla yerine getirilip görev tamamlanmış olacaktı. Picasso'dan alıntılanmış *“Yok etme dürtüsü de yaratıcı bir dürtüdür”* düşünce ile diğer eserlerinde de olduğu gibi yok olacaktı. Yapılan eylem, düşüncenin dışında her şeyin yok olduğu bir performanstı. Ancak işler beklediği gibi gitmedi. Makine, eserin tam anlamıyla parçalanmasına izin vermedi. Bipleme sesleriyle eser parçalara ayrılırken Banksy için de beklenmedik bir durum yaşandı ve eserin bir noktasında makine durdu. Yok etme dürtüsü ile başlayan bu eylem “bilinçsiz bir makinenin” kararıyla değişerek yeni bir yaratım sürecine girmiştir. Bu kadar kısa bir eylem içerisinde küçük bir durma, makinenin bir andaki eylemsizliği ya da “ERROR” durumu bu yeni durumu tetiklemişti. Müzayede evinin Avrupa Çağdaş Sanat Bölümü Müdürü de “ Banksy müzayede sırasında bir eseri yok etmedi, yenisini yarattı” demişti. Eylemi başlatan Banksy olmasına rağmen tüm bu olağanüstü sonuçları yaratan sanatçının kendisi miydi? Bu durumdan sorumlu olan, sanatçının yarattığı ve rastlantısal şekilde sürecin değişmesini sağlayan makine miydi? Bu düşünce sanatçının kendisi için de geçerliydi. Banksy olaydan birkaç gün sonra bir açıklama yaparak “eserin aslında tamamen parçalara ayrılmasını hedeflediğini ancak işlerin yolunda gitmediğini” belirtmiştir. Devam eden süreçte sosyal medya üzerinden paylaştığı videoda da *“Inrehearsals it worked every time...”* (“Provalarda her seferinde işe yaradı...”) ifadelerine yer vermiştir.

In rehearsals it worked every time...



Resim 25:Banks, Shredding the Girl and Baloon – The Director's halfcut

Kaynak-25: <https://bit.ly/39UDQKz>

Banksy ve makinenin bu eylemi sayesinde eser yok olmamış, yeni bir esere dönüşmüştür. Sotheby's'e göre bu eser, canlı müzayede esnasında yaratılan tarihteki ilk eser niteliği taşımaktadır. Yaratılan yeni esere Banksy tarafından yeni bir isim de verilmiştir. Bu yeni eserin adı artık "Love is in the Bin" ("Çöpteki Aşk") olarak değiştirilmiştir.

Makinenin sanat eseri üretimine dâhil olması bu kadarla sınırlı değildi. Yapay zekânın ilerlemesi ile yeni oluşan inorganik makinelerle sanat eseri üretmek artık mümkün hale gelmektedir. Yeni oluşan bu durum karşısında sanatçı, bilinçli olarak eser üreten bir makine üretmekte. Bu makine de sanat eseri üretiminde özne olarak yer almaktadır.

3.2.1. Mekanik Ruhlar

Mekanik formların sanat eserlerinde kullanılması sanat için popülaritesini yitirmeyen bir konuydu. Sanatçıyı her daim cezbeden bu kimliksiz formlar; sanatçılarında elinde hayat bulmaktadırlar. Benzer şekilde Server Demirtaş'ta makinelerine hayat vermeye çalışmaktaydı.

1984 yılında mezuniyetinden sonra bazı projelerde kolektif buluşmalar gerçekleştiren Server Demirtaş, her ne kadar resim bölümünden mezun olmuş olsa da; sanat üretimlerini mekanik formlar üzerinden yapmaktadır. Kinetik heykeller üreten sanatçı, mekanizmalar vasıtasıyla kinetik heykellerine bir yaşam alanı sunmaktadır. Onun heykelleri adeta nefes alırcasına yaşamakta ve sanat izleyicisiyle iletişime geçmektedir.

Demirtaş'ın mekanik yapıtları eser üretmemekte ya da üretilmesine katkı sağlamamaktadır. Onun heykelleri varoluşlarıyla kendileri eser dönüşmüştür. Sanatçı, makinaları basit motor mekanizmaları temellerinden yararlanarak üretmektedir. Basit ancak etki bırakan bir dinamiğe sahip olan makinalar, hareketleriyle doğal bir biçimde varoluşlarını kanıtlamaktadır. Sanatçının da görüşü bu yöndedir; kendisi ile yapılan bir röportajda ürettiği makinelere can verdiği hissettiğini ve her ürettiği eserde, kendisinden bir parçasının onlar ile hayat bulduğunu dile getirmiştir.



Resim 26: Demirtaş, CatWalk

Kaynak 23: <https://art50.net/contemporary-istanbulda-dikkat-cekenler/>

Teknolojini kaçınılmaz sonucunda makineleşme gittikçe insana yakınlaşmakta ve temas kurmaktadır. Makineler hayatın bir yerinde dâhil olarak temas halindedir. Demirtaş'ın makineleri de bu dahil olma sürecinde devreye girmektedir. Onun makineleri insansı özelliklere sahip bir yapıttır. Demirtaş'ın hafızasından çıkan makinenin hareketleri, kendi bilinçsizliğinde sürekli bir döngü halindeki makineyi insansılaştırmaktadır. Sanatçının heykelleri basit mekanik motorlardan üretilmiş olsalar da; karmaşık yapılarıyla mühendislik bilgi barındırmaktadır. Ürettiği makinelerin çalışma prensipleri Leonardo da Vinci'nin mekanizmalara benzemektedir. Programlanabilir bir yapıdan ziyade eski dönemlerde olduğu gibi yayların ve çarkların yardımıyla hareketlerini tamamlar.

Demirtaş'ın makineleri sanatçısının hafızasından izleri izleyiciye sunmaktadır. Sanat izleyicisi, bu makineler ile başbaşa kalarak kendi iç benliğinin yansımalarının sonunca başkalaşım geçirebilmektedir. Ancak sanatçının makineleri bir bilince sahip değildir. Onun makineleri eser üretebilen yeni bir form değil eserin kendisini oluşturmaktadır. Bager Akbay'ın bu noktada sanat alanında farklı bir deneyselliğe yönelerek eser niteliği taşıyan bir makine üretmek yerine, eserin kendisini üreten bir makine üretmeyi hedeflemektedir.

3.2.2. Sentetik Sanatçının Üretim Süreci

Banksy'nin Sotheby's müzesinde gerçekleştirdiği performans sanat camiasında büyük bir yankı uyandırmıştır. Sanatçının dışında gelişen yeni durumun yaratıcısı bilinçsiz bir makine midir? Yoksa sanatçının planladığı eylemin rastlantısal bir şekilde değişmesiyle yeni bir sonucun ortaya çıkması mıdır? Makine yaşayan bir forma dönüşebilir, hayat bulabilir mi? Peki, sanatçısından ayrılarak bir makine kendi başına eser üretebilir mi? Ya da sanat alanında ne kadar ileriye gidebilir, neler yapabilir? Bu soruları çağdaş sanatın içinde var olan günümüz sanatçılarından Bager Akbay da kendi eserleri üzerinden benzer şekilde sorgulamıştır.

Bager Akbay ise, hayatına sanat dâhil olmadan önce uzun yıllar boyunca analitik düşünce yapısına sahip bir yaşam sürmektedir. Üniversite hayatında Matematik Mühendisliği okuyan Akbay, aynı dönem içerisinde amatör tiyatroya başlayarak kukla oynatmaya başlamıştır. Bu süre zarfından sonra hızlı bir şekilde sanat hayatının içinde yer almaya başlar. Üniversite hayatı boyunca yazılım ile uğraşan sanatçı, programlama ve yapay zekâ üzerine kendini geliştirmiştir. Bu alanda gerçekleştirmiş olduğu en ses getiren çalışmalarından bir tanesi “Şair Deniz Yılmaz” adlı makinesidir.

Akbay, Şair Deniz Yılmaz projesine başlarken kendisine şu soruyu sormaktadır: “Bir yapay zekânın kendine ait, orijinal bir şey üretmesi ne demek?”. Bu fikirle yola çıkan Akbay, bir makine tasarlamaya başladı. Ancak bu makine, ataları olan mekanik formlardan daha farklı çalışmaktadır. Daha detaylı anlatmak gerekirse; belirli bir görevi rutin bir döngüde yerine getirmeyecek. Yani bir bant sistemindeki seri üretim makineleri gibi objeyi standart olarak üretip, birbirinin aynı hazır nesnelere oluşturmayacak. Buradaki makinenin diğerlerine göre farkı, kendi karar verme imkânı olmasıdır. Aslında makineyi iki aşamalı olarak ele almak daha mantıklı olacaktır. Makinenin ilk aşaması yazı yazabiliyor olmasıdır. Endüstride ya da sanayileşmede kullanılan bir CNC makinesinin yapabildiği bir özelliği bu. Farklardan biri makinenin CNC makinesinden daha hassas çalışmasıydı. Hassasiyeti için şöyle bir örnekleme yapabiliriz: Normal bir CNC cihazı kesme-biçme gibi işlemler yapabilmektedir. Bu işlemleri yaparken belli bir oranda basınç uygular, bu da malzemenin bıçaklar yardımıyla kesilmesini sağlar. Ancak aynı makineye bir kalem kâğıt verirseniz ve ondan yazmasını isterseniz basınç ayarından dolayı kâğıdı ya da kalemi parçalayacaktır.

Akbay'ın makinesindeki fark ise, yeni çağın teknolojisinde yatmaktadır. Uygulanacak basınç hassasiyeti sensörler tarafından ölçülecek ve gereksiz basınç kullanılmayacaktır. Buraya kadar olan bölüm temel olarak ele aldığım makinelerle aynı özelliklere sahiptir. Belirli bir görev dâhilinde verilen işi yerine getiren makine olarak çalışacaktır. Ancak fark ikinci aşamada başlar. İkinci aşama bir programlama dilinden oluşmaktadır. 21. yüzyılın makine çağındaki en önemli atılımlarından biri programlama dilinin ortaya çıkışıdır. Hatta Endüstri 4.0'daki gelecek planının temeli bunun üzerine kuruludur. Bu döneme kadar gelen teknolojilerde elbette programlama bir şekilde kullanılmaktaydı. Ancak Akbay, durumu biraz farklı ele alarak sanat üretimi yapan bir makine tasarlamak istiyordu. Birileri tarafından yönlendirilmeden üretim yapabilecek bir makineden bahsediyoruz.

Makinenin ürettikleri bir sanat eseri olabilir mi? Duchamp da, makine üretimi hazır nesnelere yüceltmekteydi. Ancak Duchamp'ın ideasında yüceltilen nesnelere, makinelerin üretimi olarak vurgulanmamaktadır. Yüceltilen şey, nesnenin bir tasarımcı tarafından emek verilip hazırlanmasıdır. Bager Akbay'ın düşüncesi tüm bunlardan farklıdır. Programlama dilini kullanarak bir makineye şiir yazdırabilme imkanını sorgulamaktadır.

Akbay, makinenin mühendislik kısmından sonra diğer aşaması olan programlama kısmına geçti. Bir çocuk gibi temelden başlayarak önce organik bir yazı yazma tarzı oluşturmaya başladı. El yazısındaki kaliteyi beğenmediği için ona bir el yazısı tanımlaması yaptı. Makine, artık yazdığı yazıları ve mektupları kendi doldurabilecek seviyeye ulaştı.. Akbay'ın, makinenin şiirlerini Posta gazetesinde yurdumun şairleri bölümünde yayınlamak gibi bir fikri vardı. Gazetede şairlerin portrelerini toplayarak, makine için ortalama bir portre oluşturdu. Ülkede kullanılan en yaygın cinsiyetsiz ismi kullanarak, makineye Deniz Yılmaz adını vermişti. Kaba hatlarıyla makinenin her şeyi hazırdı. Artık tek gerekli olan şey şiir yazmasıdır. Akbay, şiir yazması için Şair Deniz Yılmaz'a bir sözlük ve gerekli ölçüleri, uyakları ekledi. Ancak sonuçlar tam olarak istediği gibi olmamıştı. Akbay, makinesini geliştirmeye devam etti. Makine bu haliyle, bir çocuk gibi bilgiyi aldıkça öğrenmeye devam etmektedir. Daha fazla bilgi ile daha farklı bir seviyeye ulaşmaktadır. Makinenin şiirlerinin anlaşılır hale gelmesi için Akbay, ODTÜ Sabancı arşivinden gazete yazıları ağırlıklı bir veri kütüphanesi oluşturdu. Sonuç yine tam olarak yeterli değildi. Akbay bu süreçte makinenin hafızasını beslemeye

devam etti, makine için edebiyatla ilgili bir kütüphane oluşturdu. Bu süreçten sonra artık şiirler toparlanmaya, anlamlı cümleler kurulmaya başlanmıştı. Son olarak makineye 12.000 adet şiir girildi ve MarkocChains Analizi Metodu tanımlandı. Makine şiir yazabilen bir seviyeye getirilmişti.

“BAKMAZDI RESSAMLAR

Öpmekte direktmem nedense

Dünyayı tutacak nerdeyse

Gecesel dilleri altından

Seneler asırlar değişse

Susuşlar söyleyin öyleyse

Bakmazdı ressamlar istese

Değersin çiçeğim çimenim

Ormansa nehirse madense”

Deniz Yılmaz

Şiirler belli bir olgunluğa erişince, yayınlanmasını için Posta gazetesine gönderildi. Ancak gazetede şiirler hiçbir zaman yayınlanmadı. Makine ile ilgili olaylar bu aşamadan sonra ilginçleşmeye başlamaktadır. Akbay makinenin varlığını kanıtlanmasını istiyordu. Bu sebeple Contemporary İstanbul’da Deniz Yılmaz için bir şair köşesi yapıldı ve burada belli bir ücret karşılığında şiirlerinin satılması hedeflendi. Akbay için şiirlerin satılıp satılmayacağı bir muammaydı. İlginç bir şekilde bu süreç zarfında Deniz Yılmaz’ın bir şiiri satıldı. Bir sergi içerisinde daha önce hiç yazılmamış şiirler yazarak üretim yapan bir makine vardı ve yapmış olduğu üretimleri satmaktaydı. Deniz Yılmaz sanat içerisinde üretim yapan bir makine haline gelmeye başlamıştı. İlk olarak şiir kitabı basıldı. Devamında ise BLOK art space’in resmi sanatçısı olarak yerini aldı. Akbay tarafından tasarlanan makine, kimsenin müdahalesi olmadan sanat alanında kendi imkânlarıyla yer edinmiştir. Artık resmi olarak bir sanatçı olarak anılacaktır Şair Deniz Yılmaz.

Makineler artık bilinçlenerek robotlara dönüşmektedir. Programa dilinin gelişmesi ve matematiksel algoritmalar, insan beğenisini çözümlenmekte etkili rol oynamaya başlamıştır. Şair Deniz Yılmaz, mekanik bir bedene sahip sanatçıların ilk örneklerinden biridir. Artık makinelerin üretim yapmak için bir bedene ihtiyacı yoktur. Çağdaş sanat multimedyanın da oyun alanıydı ve yapay zekâlar da kendini bu alanlarda var edebileceklerdir.

3.2.3. Bedenin İşgali

Sinemanın sanat alanında yerini sağlamlaştırması ve bilim kurgu türlerinin hızla yükselişi, insanlarda yeni bir bakış açısı uyandırmaktadır. Yönetmenler ve senaristler teknolojiyi kullanarak gelecek yüzyıllar için varsayımlar, tahminler hatta gelecek mimarlığı yapmaya başlamışlardı. İlerleyen teknolojik imkânlar ve makineler ile dijital olarak özel efektler yapılabilmesi, insan beyninde yeni ufukların açılmasına olanak sağlayacaktır. Hatta senaristlerin ve yönetmenlerin elinden çıkan hülyalar, teknolojik gelişmelerin önüne bir adım geçmiş, bilim kurgunun üretilmesinde ve gerçek hayata dönüşmesinde yön verici olmuştur.

20. yüzyılın ilk yarısından sonra bilim kurgu sinemasında hatırı sayılır bir artış gözlemlenmektedir. Yönetmenlerin ve senaristlerin ellerinde uçsuz bucaksız, sınırları olmayan yepyeni bir dünya vardı. Her geçen gün yeni keşifler yapılan bu dünya, izleyiciye sınırların dışında alanlar sunmakta ve onları gerçekliğin ötesine götürmekteydi. Bazen uzak tarihlere serüvenler yaptıran sinema, bazen de yakın tarihlerdeki gerçeklik kurgusuna yakın senaryolar inşa etmekteydi. Bilim kurgunun bu hengâmesinin temelinde, süper güç ülkelerinin uzaya ulaşma gayesi yatmaktaydı. Makinelerin yardımıyla insanlık için sınırlar tekrar değişmek üzereydi. Şimdiye kadar yaşadığımız devasa yerküreden bu sefer yerçekimine meydan okuyarak uzaklaşmaktaydık. Bu, insanlık tarihi için en büyük buluşlardan biri olmuştur. Uzaya yolculuk ilk olarak 12 Nisan 1961 yılında bir Rus kozmonot olan YuriGagarin tarafından gerçekleştirilmiştir. İnsanlık tarihinde sınırların aşıldığı bu olay, sinema için de eşsiz bir kaynağa dönüşmüştür. Bu konu hakkında, günümüze kadar ulaşan ve kültürel olabilen çok sayıda film yapılmıştır. Bu filmlerden biri de 1969 yılında StanleyKubrick tarafından çekilen 2001: A Space Odyssey'dir.

StanleyKubrick'in 2001: A Space Odyssey filmi adından da anlaşılacağı gibi 2001 yılını temel almaktadır. Gelecekte, uzaya ulaşmak daha kolay hale gelmekte ve transfer araçlarıyla dünya dışına çıkılarak görev amaçlı uzaya seyahat edilmektedir. Artık çok uzak mesafelere ulaşmak daha kolay bir hale gelmişti; ancak bu süreler insan yaşamı için yeterli değildi. Gidilecek mesafeler yıllar sürmektedir. Bu yüzden yolculuk sırasında insanlar uyutularak seyahat etmektedir. Bu süreçte insanların yolculuğunu yöneten, HAL isminde bir yapay zekâ robotu uzay mekiğinde yer almaktadır. HAL, bir filmde gösterilen ilk yapay zekâ değildir. Filmin konusuna göre HAL, uyku süresi boyunca astronotların durumunu gözlemek ile görevlidir. Ona verilen diğer görevlerden biri de, seyahat boyunca hedefe ulaşırken tüm engellerden kurtulmaktır. HAL için bu görev en önemlilerinden biridir. Görev o kadar önemliydi ki, mekikte bulunan astronotlar bile görev hakkında bilgilendirilmemiştir. HAL, görev esnasında karşısına çıkabilecek engelleri tek tek hesaplamaktadır. Onun için en büyük engellerden bir tanesi insandı. Çünkü mükemmelliği hedefleyen bir makine için insan kusurluydu, hata yapabilme ihtimali yüksektir. HAL için bu durum geçerli değildi. O, kusursuz olarak yazılmış bir yazılımdı ve bu kusursuzluk durumunu onun için saplantı haline getirmişti. Bu sebeple astronotları seyahat süresince izlemeye başladı. Zamanla sorunlu olanın insan olduğuna karar veren HAL, kusursuzluğun ve mükemmelliğin zorunluluğunu kabullenmiştir. Bu noktadan sonra yaşamı hiçe sayan HAL, bir makinenin duygusuzluğu içerisinde astronotları tek tek öldürerek gemiyi ele geçirmeye çalışmaktadır.



Resim 27: HAL 9000'in fiziksel arayüzü

Kaynak 27: https://tr.wikipedia.org/wiki/HAL_9000

Kubrick'in yaratmış olduğu HAL karakteri insanlığın ileri adımındaki duygularını - duygusuzluğunu- yansıtmaktadır. Filmdeki diğer karakterlerden de izleyeceğimiz gibi, insanlarda da duygular azalmış hatta neredeyse yok olmuştur. Filmde, gelecek teknolojisi insan yaşamının sınırlarını fiziksel olarak genişletmiş, ama duygusal taraflarını tüketerek insanı yavaş yavaş bir makineye dönüştürmüştür. (Oksay, 2014: 155)

Kubrick'in öngörülerini üzerinden 50 yılı aşkın bir süre geçmiş olsa da günümüzde hala bu teknolojiye ulaşamamış durumdayız. Ancak son 5 senedir yapılan gelişmelerle artık bu süreç değişmeye başlamıştır. 1950'li yıllarda başlayan yapay zekâ fikri, makinelerin insanlar kadar hassas bir şekilde bazı işlemleri yapabilmesi düşüncesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu dönemde ortaya çıkan yapay zekâ örneklerinin de zayıf ve güçlü olanları mevcuttur. Zayıf yapay zekâlar sadece sizin öğretilerinizi yerine getirirken; güçlü yapay zekâlar öğretilerinizden ve hatalarından yola çıkarak alternatif çözüm

üretebilmektedir. Makine öğrenmesi ise 20. yüzyılın son çeyreğinde ortaya çıkmış bir tanımdır. Sunulan verilerden ve parametrelerden benzetimler oluşturabilen sistemlerdir. Ancak günümüzde yapay zekâ ve makine öğrenmesi kavramları iç içe geçmiştir. 21. yüzyılın ilk çeyreğinde ise yapay zekâda devrim sayılacak bir gelişme yaşanmaktadır. Programlamada derin öğrenme tanımı kendini göstermeye başlamaktadır. Derin öğrenme teknolojisi ile yapay zekâ için devasa denebilecek veri setleri oluşturulmaktadır. Bu veri setleri ile makine kendisi öğrenmekte ve ek işlevler ortaya çıkarmaktadır. Yani bir yapay zekâyâ kuşlar hakkında yazı yazması için veri setleri eklediğimizi varsayalım ve bu veri setlerinden bazılarının Fransızca yazışmalar olduğunu kabul edelim. Yapay zekâyâ verdiğimiz komut kuşlar hakkında yazı yazmasıdır. Ancak, yapay zeka bir yandan da otomatik olarak yazışmaları yorumlayarak Fransızca öğrenecek ve hatta uygun bir an geldiğinde bu öğrenimini kullanacaktır. Bu gerçekleşen sıçrama ile yapay zekânın üretkenliği onu pasif bir yapıdan çıkararak yorumlayabilen bir yapıya dönüştürmektedir. Yapay zekâlarda kullanılan yeni yaklaşım, yapay zekânın işlevselliğini arttırmakta ve farklı alanlarda kendini göstermesini sağlamaktadır. Her ne kadar Kubrick'in ön görüleri gibi şu anda insanları ele geçirerek kontrol altına alan bir yapay zekâ modeli kullanılmasa da, yapay zeka 21. yüzyılda sanat alanında da olmak üzere birçok alanda ortaya çıkarak kendi yerini oluşturmaya başlayacaktır. Sanat alanında öncü niteliğinde olan Refik Anadol, Scott Eaton ya da Bager Akbay gibi çağdaş sanatçıların eser üretimlerinde yapay zekâ üretimlerine yer vermeleri ve hatta eser üretimlerinin tamamen yapay zekâyâ ait olduğu görüşünü savunmaları, yeniçağda yapay zekânın her alanda mutlak etkisini kanıtlar nitelikte olacaktır.

Günümüzde yapay zekâ iyi ya da olumlu amaçlar için kullanılması hedeflense de her alet ve araç da olduğu gibi kullanan kullanıcı ile değişiklik göstermektedir. Yapay zekânın negatif yönü her daim filmlere konu olmuştur. Ancak tam olarak geliştirilemediği için bunun sağlamasını yapılamamaktaydı... Yakın tarihte, günümüzün en büyük yazılım şirketlerinden olan Microsoft bu süreci değiştirecek bir adım atmıştır. Yazılım konusunda sektörün öncü kuruluşları arasında yer alan Microsoft firması, 2016 yılında 18 – 24 yaş grubunu hedef alan bir yapay zeka projesi gerçekleştirdi. Tay adını verdikleri yapay zekâ Twitter'da kullanıcılar ile sohbet edecek, eğlenecek ve aynı zamanda konuşmalar üzerinden öğrenim gerçekleştirecek ve geliştirecekti. Bu amaçla

hazırlanmış bir yapay zekâ olarak Twitter'da kullanıcılar ile etkileşime başladı. Sosyal medyaya girişi ile popülaritesi hızla artmaya başladı. 24 saat boyunca insanlar ile etkileşime geçen Tay, 24 saatin sonunda adım adım değişerek insanlardan nefret eden, ırkçı söylemlerde bulunan bir yapay zekâyâ dönüşmüştür. Bedensiz bir şekilde sanal ortamda var olan sanal bilinç gücü elinde bulundursaydı; insanlık ne gibi sonuçlar ile yüzleşmesi gerekecekti henüz bilmemekteyiz. Ancak kesin olarak söylenebilecek şey bu yeni durumun sonucunda yapay zekâların bir bedene ihtiyaç duymamasıdır. Tamamen sanal bir yapıdan oluşmaları onların sınırlamalarının kalkmasında büyük etken olacaktır.

21. yüzyılda makine için beden arayışı neredeyse son bulmaktadır. Makinelerin gerçek işlevleri için bir bedene ihtiyacı yoktu; tam aksine bir beden, makinenin işlevselliğini tüketebilecek bir engeldi. Makinelerin gelişimleri artık bir bedenin içine sıkışarak sınırlanmamaktadır. Mobilize bir yapıya dönüşen makine artık bir yazılımdı. Makine, çok işlevli bir sistemi ve birden çok mekanik bedeni tek bir organizma gibi kontrol ederek gelişmektedir.

Günümüzde bahsi geçen yapay zekâ, aslında ileride bahsedeceğimiz GAN teknolojisi, 2014 yılında ortaya çıkmaktadır. Temeli Elektrik Elektronik programlamaya dayanan bu teknoloji hızlı adımlarla gelişirken, insan kontrolünden kurtulmaya başlamaktadır. Programlamanın gelişmesi insan hayatına doğrudan etki etmektedir. Durmaksızın gelişen programlama, birçok sınırı kaldırabileceği gibi birçok alanda da sınırlar mı kuracaktı? Geleceğin şekillenmesine yön verecek teknolojik gelişmeler sanat alanında nasıl bir yere ve etkiye sahip olacaktır?

3.3. Pixellerin Yüceliği

Yapay zekânın gelişimi ve yeni sanatçılar olarak kabul edilmesi, sanat alanında farklı bir bakış açısı sunmaya başlamıştır. Yapay zekâlar, sanatın sadece belirli bir alanında var olmamakta ve kendi başlarına üretim yapmamaktadır. Kolektif çalışmalarda da sanatçının üretim sürecine dâhil olarak, gerekli rolü üstlenmekte ve süreci sonuçlandırmaktadır.

İnternetin yaygınlaşması daha fazla depolama alanı sunmaktadır. Bu durum yapay zekâ kullanan sanatçıların artmasında ve gelişmesinde kolaylık sağlar. İnternet, depolama

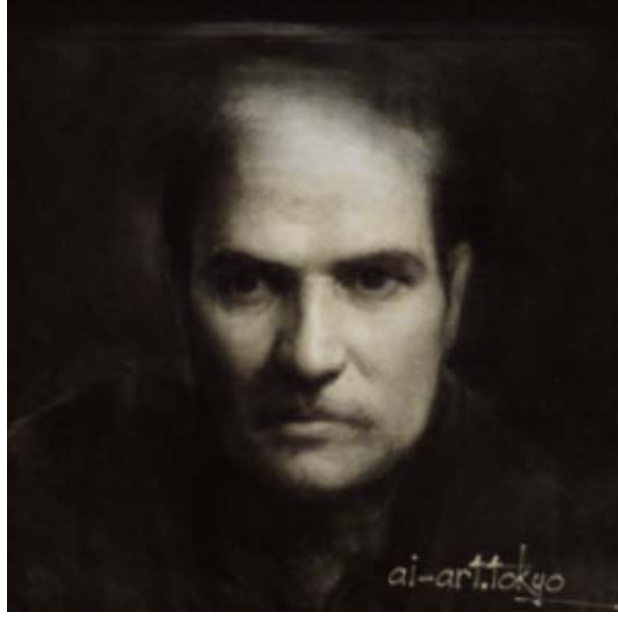
sorunu gibi birçok problemi ortadan kaldırmaktadır. İnternet arşivleri halka açıldı ve bireysel depolamaya ihtiyaç yoktu. Bu sebeple yapay zekâ kendi başına araştırarak gerekli bilgiye ulaşmaktadır. Bu sayede gelişen bazı yapay zekâ sanatçıları kendi tekniklerini oluşturarak üretim yapmakta ya da sokak ressamlarına dönüşmektedirler.

Düşünün ki bir yapay zekâ size istediğiniz kadar üretim yapıyor ve bir talepte bulunmuyor. Talepte bulunmamasının yanı sıra bu işlemleri yaparken yapmamayı tercih etme şansı da bulunmuyor. Ona verdiğiniz her şeyi kendi tarzında dönüştürüyor ve imzalayarak beğeninize sunuyor. AI Gahaku adlı yapay zekâ da tam olarak bunu yapmaktadır. Günümüzde var olan ve internet üzerinden çalışan bu yapay zekâ motoru, belirli tarz ve teknikler kullanarak; tanınmış sanatçıların tarzlarını harmanlamakta ve size ona verdiğiniz materyal ile üretim yapmaktadır. Materyal diyorum; çünkü üretimde birden fazla bileşen kullanmamaktadır. Tek bir görsel üzerinden dönüşüm sağlamaktadır. Örnek vermek gerekirse aşağıda bulunan resimlerden ilki benim tarafımdan ai-art.tokyo/en/ adresindeki yapay zekâyâ yüklenen resimdir, ikinci resim ise “ai-art.tokyo” tarafından üretilen ve imzalanan bir çalışmadır.



Resim 28:Otoportre

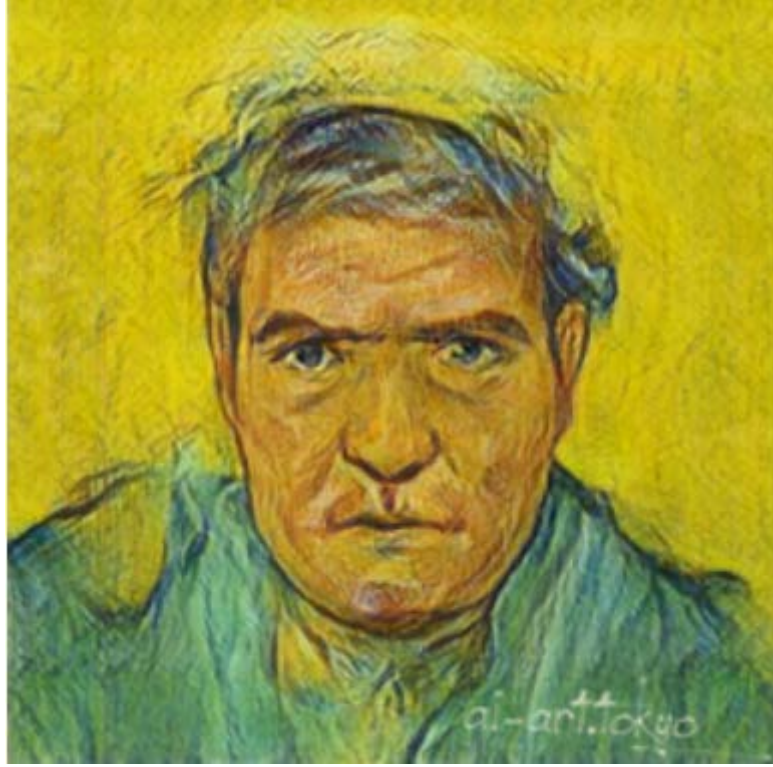
Kaynak 28: Arşiv



Resim 29: Self-Portrait N°4437352

Kaynak 29: <https://ai-art.tokyo/en/>

Bu işlemlerin yapılması toplamda 3 dakika sürmüştür. Yani bir yapay zeka ona verilen bir fotoğrafı saniyeler içinde “tuval üzeri yağlıboya” olarak adlandırdığı teknik ile 54x40 cm ölçülerinde dijital olarak sunmakta. Bu 3 dakikanın içine resim üretimindeki emek, işçilik ve deneyim de dâhildir. Ayrıca seçenekler arasından istediğiniz tekniği tercihdebilmektesiniz. İsteddiğiniz sanatçıyı taklit ederek üretim yapabilen bu yapay zeka, aşağıdaki resmi de aynı portrenin Van Gogh taklidini yaparak hazırlamıştır.



Resim 30: Self-Portrait N°4437353 – Van Gogh taklidi

Kaynak 30:<https://ai-art.tokyo/en/>

Peki, Sanat için üretim yapmak bu kadar basit midir? Yoksa bu yapay zekâlar sokak ressamı gibi turistik alanlarda köşe başlarında yer alan internet ressamı olarak kabul görmektedirler?

Yapay zekânın gelişimi ve şu anki kullanımı sanatçıdan çok zanaatçıyı anımsatmaktadır. Yapay zekâlı sanatçılar ya da öyle ilan edilen sanatçılar, gelen siparişlerin beğeniler doğrultusunda üretimini yapmaktadır. Ya da şu şekilde açıklayabiliriz: üretim yapması için tasarlanan bir yapay zekâ, aynı bir tüccar gibi sipariş alarak satış yapmaktadır. Her ne kadar farkındalık yaratmak için tasarlandıkları iddia edilse de, genel olarak karşılaşılan durum öncelikle kâr amacı gütmesidir.

Yapay zekânın seri üretimi onu sıradanlaştırmaktadır. Peki, üretilenler gerçekten sanat eseri mi olarak kabul görmeli günümüz tartışma konuları içerisinde yer almaktadır. Bu konuda kesin olan bir şey vardır ki, zanaatkâr gibi üretim yapay zekâlar bir seri üretim fabrikasındaki hazır nesnelere üreten makineler dönüşmektedir. Düşünmeden, sorgulamadan sadece üreten bir makineydi. Ancak yapay zekâları bu kadar basite indirgeyemeyiz. Generative Art içinde yer alan yapay zekâlar, sanatçıları ile kolektif

çalışmalar üreterek etkili sonuçlar çıkarmaktadır. Burada hem sanatçıya hem de yapay zekâya büyük bir rol düşmektedir.

3.4. Mekanikten Dijitale

21. yüzyılda sanat yeni bir biçim almaktadır. Bu zamana kadar sanat sadece insanların tekeline şekillenmektedir. Hatta doğanın sunmuş olduğu güzellikler bile bir sanatçı dokunuşuyla sınırlara, çerçevelere sahip olmakta ve bu sayede ölümsüz sanat eserlerine dönüşmektedir. Ancak durum artık farklıydı. Sanatçının karşısında alternatif bir sanat üreticisi vardı. Bu yeni sentetik sanatçıların yeri nerede olmalı ya da günümüz sanatçısı artık nasıl bir değişim süreci göstermelidir?

Eski makineler sanatçının her daim dostu olmuştu; ancak 21. yüzyıla gelindiğinde sanatçının karşısında bir rakip gibi konumlandırılmaktadırlar. Peki, sanatçı bu durumun neresindedir? Öyle bir gayeleri olmamasına rağmen (henüz!) sanat eseri üretmeye çalışan yeni nesil yapay zekâlar, sanatçıların yeni biçimi olarak algılanmakta, düşünülmektedir Programcılar artık sanat eseri üretmeye aday yapay zekâları kodlamaktadırlar. Üretilen yapay zekâlar da birer sanat eseri gibi detaylarına kadar ince ince işlenmektedir. Ustalıkla hazırlanan bir eser gibi yaratıcısının zihninden ve parmaklarından çıkmaktadır. Ancak burada üretilen bir eser değildir; eser üretebilen sentetik bir sanatçıdır. İyi ya da kötü, bazen avangart, bazen kitsch olsa da kendinden söz ettirmekte ve yeni tartışmalara konu olmaktadır. Zaten olmaması için de bir neden bulunmamaktadır.

25 Ekim 2018 tarihinde Christie's müzayede evinde gerçekleşen bir müzayedeye “yapay zekâ tarafından yapılmış” olduğu söylenen ve adı “EdmondBelamy'nin Portresi” olan bir baskının yarım milyon dolara satılması bu durumu destekler nitelikteydi. Yapay zekânın gelişimi ve yeni oluşan kaotik durum sadece sanatçı ve



Resim 31:Portrait of EdmondBelamy

Kaynak 31:<https://bit.ly/3rPHYem>

programcı tarafından gerçekleştirilen bir çekışmeden ibaret değildi. Sanat alanında da artık yeni bir akım oluşmaya başlamıştı. Bu akımda, sanatçı ve yapay zekâ kesişerek kollektif ortak projeler üretmekte ve birlikte uyum içinde çalışmaktadırlar. “Jeneratif Sanat” olarak da adlandırılan GANs; Dorin ve McCormack için “genotip” ve “fenotip” kavramları ile ayrılmaktadır. Organizmanın içinde bulunan genetik yapı “genotip”, sanatçının oluşturduğu kodlamayı temsil eder. “Fenotip” ise sanatçı tarafından oluşturulan sistemin oluşturduğu benzersiz formları ifade eder. (Dorin ve McCormack, 2001: 240) Yapay zekânın insan beyni gibi kısıtlamaları, sınırlamaları bulunmamaktadır. Onun için insan ya da elma kendine ait formları olan bir nesneden ibarettir. Yapay zekânın bu bakış açısıyla sanatçı, kendi sınırların dışına adım atmaya imkân bulmaktadır.

Sonuçta sanat gibi sanatçı da ilerlemek zorundadır. Birleşik Krallık asıllı Amerikalı sanatçı ScottEaton bunu yaptı. Aslında tasarımcı ve anatomi eğitmeni olan Eaton, insan figürünün çeşitli ortamlardaki temsilini araştırmaktaydı. Bu süreçte çizim, dijital heykeller ve fotoğrafla ilerleyen Eaton, son dönemde yapay zekâ ile de çalışmaya başlamıştır. Çalışmalarında kullandığı yardımcısı CreativeAI –Yaratıcı Yapay Zekâ-

olarak geçmektedir. Bu yapay zekâ türü günümüzün en güncel ve ileri teknolojilerinden sadece biridir.. Bu tür aslında, GANs (Generative Adversarial Networks) olarak adlandırılmaktadır ve makine öğrenmesinin en ileri teknolojisidir. Bu teknolojinin adı “Çekişmeli Üretici Ağlar” dır. GANs’in çalışma prensiplerini derin öğrenme alanının önde gelen isimlerinden Goodfellow şu şekilde açıklamakta:

“Generator, gerçek tablolara benzer tablolar yapmaya çalışan bir ‘kalpazan’ takımı iken, Discriminator ise gerçek ile sahteyi anlamaya çalışan ‘dedektif’ ekibine benzemektedir. (Bu durumda, ‘kalpazan’ Generator, orijinal veriyi asla göremez ‘Kalpazan’ Generator’ın gözleri bağlıdır, yalnızca ‘Dedektif’ Discriminator’ın kararlarını duyabilir.” (Sanatın Yapay Zekâ İle İmtihanı, 2018).

Teknoloji, günümüze kadar hızlı gelişen bir yapıydı; ancak bir sorun vardı, yeni bir şey üretemiyordu. Bunun basit bir sebebi vardı. Sistemi aktif hale getirmek için yapay zekaya bir veri kütüphanesi yüklemeniz ve bu veri kütüphanesini de tek tek tanımlamanız gerekmektedir. Örnek olarak kütüphane arşivinde, beş yüz on dört gemi görseli, üç yüz yirmi yedi panda görseli ve on iki bin yedi yüz altmış sekiz vişne reçeli görseli olsun. Bu kütüphanedeki öğelerin hepsini kendi adlarıyla tanımlayalım: gemileri gemi, pandaları panda ve vişne reçellerini vişne reçeli. Şimdi bu yapay zekâdan bir gemi resmi istediğinizde, size kütüphanesinde bulunan gemilerden bir tanesini sunacaktır. Ancak; kütüphanesinin dışında yeni bir gemiyi asla sunmayacaktır. Çekişmeli üretici ağlarda sistem biraz daha farklı çalışmaktadır. Bu tip bir yapay zekâyâ aynı kütüphaneyi yüklerseniz, yapay zekâ gemi ve diğer nesnelere neye benzediğine dair bir algoritma oluşturacaktır. Siz ondan bir gemi resmi istediğinizde, kendi



Resim 32: -İsimsiz- anlık görüntü

Kaynak 32: <https://thisartworkdoesnotexist.com/>

arşivindeki görsellerden birini kullanmak yerine, algoritmasını kullanarak yeni bir görsel üretecektir. Ancak bu üretilen görselin sahte görünme olasılığı çok yüksektir. Bu noktada çekişmeli ağlar tanımındaki çekişmeli bir ağ (sinir) yapısı devreye girmektedir. Her üretilen gemi resmi diğer sınırlar tarafından reddedilmektedir. Bu şekilde defalarca yapılan denemeler ile daha kusursuz sonuca ulaşılmaktadır. Resim-31’de bulunan insan aslında hiç var olmamıştır. Bu insana ait portre GANs tarafından üretilmiştir. GANs tek başına kullanıldığında her tarz ve biçimde üretim yapabilmektedir. Ancak; ScottEaton bu yapıya yön vererek GANs’i sanatına dâhil etmiştir. İnsan figürü üzerinde çalışan sanatçı, GANs teknolojisine kendi form tekniğini öğretmiştir. Biçim olarak hazırladığı 2 boyutlu çizimleri yapay zekâyâ vererek doku oluşturmasını sağlamaktadır. Bu süreçte GANs’e verilen girdi arttıkça, deneyim de doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sayede her seferinde daha etki sonuçlar vermektedir. Eaton bu konuda yapay zekâyı sürekli olarak



Resim 33:ScottEaton – Contemplating- Dijital Drawing-

Kaynak 33: <http://www.scott-eaton.com/2019/contemplating-mass-unemployment-ii>

beslediğini, ona her gün yeni çizimler vererek pratik yaptırdığını ifade etmektedir. Bu sayede aldığı sonuçlardan, deneyim arttıkça, daha fazla tatmin olduğunu belirtir.

21. yüzyılın en büyük öğretilerinden biri sanatın sadece bir kesime ait olmamasıydı. Bundan 10 sene öncesine kadar bir meslek olarak görülen programlama, artık kendi biricik kodlarını üreterek bu alanın içindedir. Programlama bilgisi olan insanlar, yapay zekâları –sentetik sanatçıları- kodluyorlar, bu yapay zekâlar da yine programcısının ya da sanatçısının küratörlüğünde eserler üretiyordu. Benzer bir şekilde üretim yapan sanatçılardan biri de Refik Anadol’dur.

Yapay zekânın çalışmasında ve üretim sürecindeki yegâne parça veri setleridir hiç şüphesiz. Yapay zekânın hafızalarında bulunan veri setlerini işleyen algoritmalar devreye girerek bir dönüşüm süreci başlar. Bu süreçte veri setlerinin fazlalığı algoritmaların oluşum süreci için önem arz etmektedir. Veri setleri ne kadar fazla olursa algoritmalar o kadar detaylı bir hale gelecektir. Bu yüzden yapay zekâ sanatçıları için veri setlerine ulaşmak çok fazla önem taşımaktadır. Algoritmalar verileri işleyerek beynin sinir ağları gibi fonksiyonları taklit ederek çalışmaktadır. Bu tip bir algoritmaya sahip yapay zekânın ilk örneklerinden biri DeepDream’dur. Algoritma, milyonlarca veriyi sınıflandırarak kendi algısıyla örüntüler oluşturuyor ve bu sayede imajlar üretiyor. Derin öğrenme teknolojisini ilk örneği olan DeepDream daha sonra GANs, The PaintingFool vb. gibi yeni algoritmalar geliştirilerek çeşitleniyor. Refik Anadol’da bu algoritmalar GANs teknolojisini kullanmaktadır. Onun için üretimleri bir makine rüyası ya da makinelerin gördüğü sanrılar oluşmaktaydı. Eserlerinde çeşitli veri arşivlerini kullanarak algoritmalar aracılığı ile işleyerek üretim yapmaktadır. Bu noktada en büyük tartışmalardan biri makine sanat üretebilir mi düşüncesi olmuştur. Makine üretimi sanat eseri için Artun’un düşüncesi şu şekildedir:

Refik Anadol ve diğer algoritma sanatçılarının işleri sanat mıdır? Bu soru, zamanımızda geçerli bir soru değildir. Çünkü 1980’lerdeki postmodernist dönemle birlikte başlayan anythinggoesestetigi bağlamında her şey sanattır, yeter ki, “sanat” olarak sergilensin ve satılsın. Zaten Baudrillard bütün hayatın estetikleşerek, estetiği topyekûn anlamsızlaştırdığını savunuyor. Ona göre “Warhol bizi estetikten ve sanattan kurtarmıştır” (Artun, 2021).

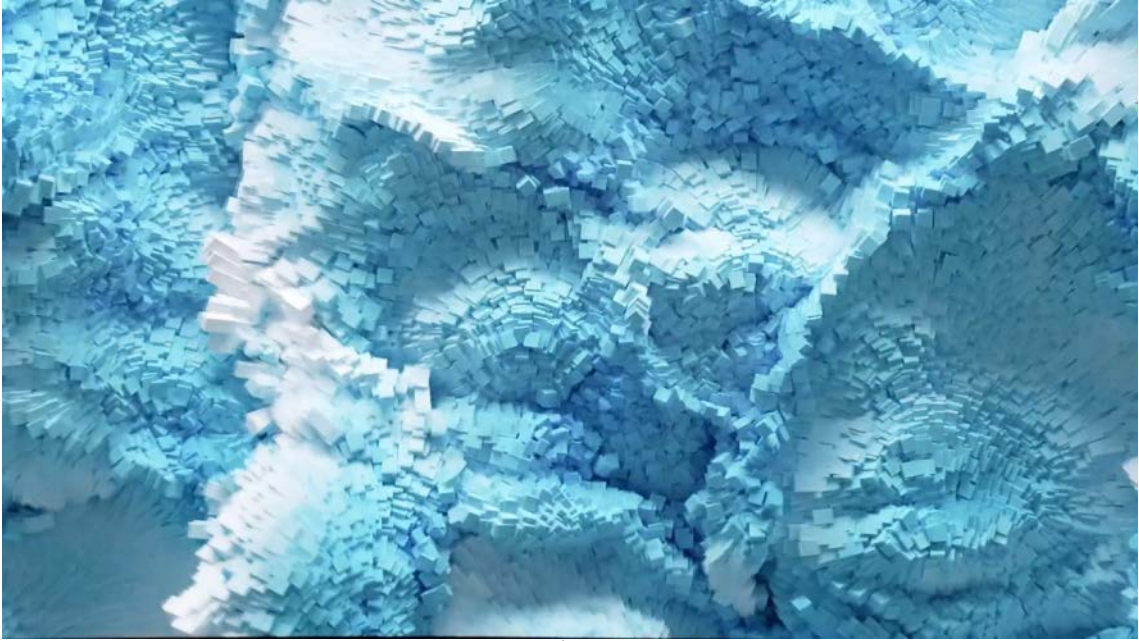
Artun için makinelerin ürettiği yapıtların eser olarak anılması, tartışma konusu bile olmazdı. Onun yerine verileri işleyen ve tekelinde bulunduran özel şirketlerin tutumları sorgulanmalıdır. Bu tip veri arşivlerini tekele dönüştüren firmalar ekonomik, siyasal, vb. her türlü alanda manipüle amacıyla kullanması sorgulanması gereken önemli bir durumdur. Google'ın 2011 yılında oluşturduğu Arts&Culture projesinde geçen yaklaşık 6 milyon imajın hatırı sayılır bir çoğunluğunun batı kökenin ait olması bu durumu destekler nitelikte bir imaj gözler önüne serer.

Çağımızın makine sanatı nitekim bizim alışla gelmiş sanat yapısından oldukça farklı bir biçimde var olmaktadır. Onun için estetik, modernizm gibi algılar yer almaz. Tam aksine bu algıları yıkmak, parçalamak için mücadele eder. İmgeleri yeri geldiğinde biçimsiz karmaşık formlara sahiptir. Üretimlerindeki imgeler dahi onun için verilerden rakamlardan ibarettir, görsel olarak ona bir anlam ifade etmez. Onların sanatı arşivindeki verilerden oluşmaktadır. Ancak Refik Anadol için bu durum makinelerin rüyası, sanrılarından ibarettir.

Refik Anadol günümüzün medya sanatçılarından. Eserlerinin üretiminde kendi tasviri ile yapay zekâ ve makineler kullanmaktadır. Onun için veriler, pigmentlere dönüşmektedir. Anadol, kendi tasviri ile, sanatı için şunu söylemektedir: *“Binaların hayal kurması ve halüsinasyon görmesi için makineler ile işbirliği yapıyorum.”* (Anadol)

Refik Anadol' un makinelerden bu kadar etkilenmesinin sebebi, 1982 yapımı BladeRunner filmidir. Filmin genel konsepti, Anadol' un düşüncelerinin temelini oluşturur. Filme göre bir android olan Rachael'a kendi anılarının bir insana ait olduğu söylenir ve Rachael, travmatik bir çöküş yaşar. Anadol'un eserlerinin oluşmasını en çok etkileyen düşünce bu olmuştur. Eğer bir makineye başka birinin anılarını verirseniz ne olur? Anadol'un bu duruma alternatif sorusu şudur: “21. yüzyılda makine olmak ne demektir.” Anadol bu temelde ekibini kurup işlerini üretmeye başlar. Bu süreçte ekibinde ona yardımcı olması için mimarlar, programcılar, tasarımcılar veri bilimciler, sinir bilimciler, müzisyenler ve hatta hikâyeciler bile bulunmaktaydı. Bu topluluğun tek bir amacı vardı: Anadol'un hayallerini gerçekleştirmek; yani bir makinenin hayaller, rüyalar görmesini sağlamak.

Yapay zekânın kendi üretimini yapabilmesi ve bunu geliştirebilmesi için çok fazla girdiye/veriye ihtiyaç vardı. Bu noktada gelişim için, açık kaynak olan belli başlı veri kütüphanelerinden yararlandılar. Bu sayede yapay zekânın öğrenme dinamiğini güçlendirmiş oldular. Çalışmalarında doğal olayları kullanarak, eserlerdeki formların temel yapısını hazırlamış oldular. Anadol'un bu çalışmalarından birisi de "İstanbul Boğazı" adlı eseridir. Marmara Denizi'ndeki yüksek frekanslı radar verilerini kullanarak, makinenin bilincine ve hayallerine ulaşmayı hedeflemişlerdir.



Resim 34: Refik ANADOL, İstanbul Boğazı, Dijital Heykel

Kaynak 34: <https://refikanadol.com/works/bosphorus/>

Anadol'un ve 21. yüzyıl yapay zekâ sanatçılarının kullandığı sentetik sanatçılar, hızla artmaya devam etmektedir. Sanatçıları yeni bir konuma taşıyan bu durum, sanat içerisinde de yeni soruları ortaya çıkartmaktaydı. Yapay zekâ gerçekten bir sanat eseri üretebiliyor muydu yoksa çok ileri bir kopya yeteneğine sahip bir makine miydi? Bu düşüncelere göre yapay zekâ sadece kopya üretebiliyorsa, Anadol'un küratörlüğünü yaptığı GANs neyi kopyalamış ve neye şekil vermişti? Anadol'un düşüncesine göre eserleri üreten kendisi değildi, ancak makinenin eser üretim sürecindeki algoritmayı oluşturanlar ve onlara kullanması için veri kütüphanesini verenler o ve ekibinden başkası değildi. Anadol kendisini bu süreçte bir küratör olarak görmekteydi; o ve ekibi yapay zekanın eserleri üretmesi için sadece bir aracıydı.

Anadol için yapay zekanın üretimleri makinenin hayallerini, rüyalarının oluşturmaktadır. 2017 yılında SALT'ın davetiyle yapmış olduğu Arşiv Rüyası adlı medya enstelasyonu da makine rüyalarını sanat izleyicine göstermektedir. Arşiv Rüyası, SALT Araştırma arşiv koleksiyonlarındaki 1.700.000'den fazla belgenin – verilerin- işlenmesiyle oluşmaktadır. İşlenen veriler algoritmalar sonucunun da ve izleyicisinin direkt müdahalelerde bulunarak etkileşime geçmektedir. Ancak farklı olarak makine başıboş bırakıldığında ise “rüyaya dalarak” belgeler arasındaki beklenmeyen ilişkileri ortaya çıkartmaktadır.



Resim 35: Refik ANADOL, Arşiv Rüyası, Dijital Heykel

Kaynak 35: <https://saltonline.org/tr/1627>

SALT'ın devasa veri setini işleyerek üretim yapan yapay zekâ bilgiyi dijital bir tuvalde boyayarak izleyicinin önüne sunar. Sanat izleyicisi eğer isterse yapay zekâ ile etkileşime geçerek SALT'a ait olan bilgiyi görebilir ve inceleyebilir. Ancak müdahale edilmediği sürece makine verilerle birlikte uykuya dalarak bir beyin aktivitesi gibi rüyalarını izleyiciye sunar.

21. yüzyılda makinelerin gelişimi, sanata damgasını vurmak üzeredir. Sanatın tarihi boyunca ilk defa, insandan başka bir bilinç sanat eseri üretmeye başlamıştır.

Günümüzde yapay zekâlar sanat eseri üretiyor olsa da, bu üretimi kendi istekleri doğrultusunda yapmamaktadırlar. Yapay zekâların kendi kararları doğrultusunda bir şeyi üretmek, yaratmak gibi bir bilinci yoktur. Mekanik bir yapıda olduğu gibi talep olmadıkça üretim sürecini başlatamaz. Onlar için üretim, talep-arz ilişkisine dayanmaktadır. Talep olmadığı ya da yazılımına üretim kavramı tanımlanmadığı sürece kendi kendilerine üretim yapmayacaktır. Yapay zekâlar için durum “henüz” talep-arz ilişkisine dayansa da; gelecekte farklılaşarak bir arzuya dönüşmesi –makine içinde bir arzuya dönüşmesi- kaçınılmaz olacaktır.

BÖLÜM 4: MAKİNE, HAREKET VE İMGE BAĞLAMINDA ÜRETİLEN YAPITLARIN ÜRETİM SÜRECİNE DAİR OTOETNOGRAFIK İNCELENMESİ

Bu bölümde yazarın bahsi geçen konular hakkında üretmiş olduğu makine yapıları bulunmaktadır. Çalışmalarda kullanılmak üzere üretilen makineler, sanat izleyicisini eser üretim sürecine dâhil etmektedir. Makinelerin üretiminde bilinçli bir süreç gerçekleşmemektedir. Üretimler tamamen makine rastlantısallığına ve sanat izleyicisinin müdahalesi ile ortaya çıkan sonuca dayanır. Makine ve insanın kesişiminde üretilen eserler fiziksel olarak var olmamaktadır. Onlar, sadece o anda sanat izleyicisinin belleğinde şekillenerek varolurlar. Üretimler makine tarafından hazırlanır, ancak son müdahaleyi izleyici yapar ve sanat izleyicisinin talebi ile üretim süreci tamamlanır.

4.1. Zamansal Muğlaklık Makinesi –Loop Series-1-

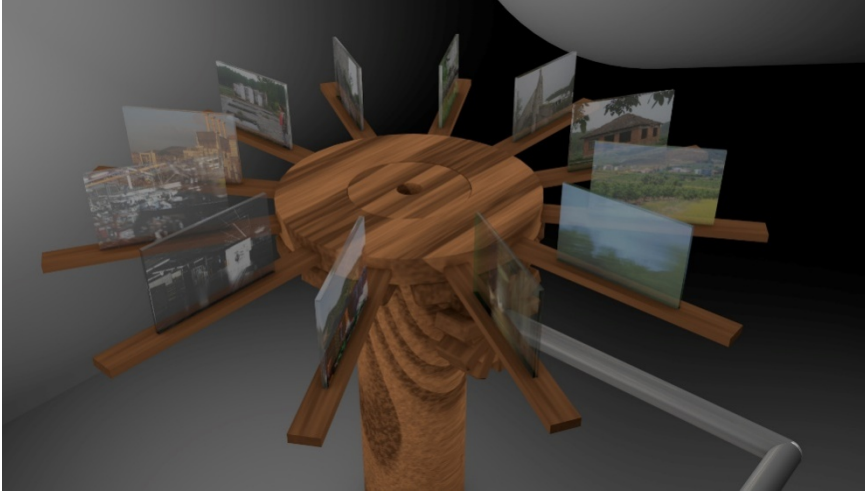
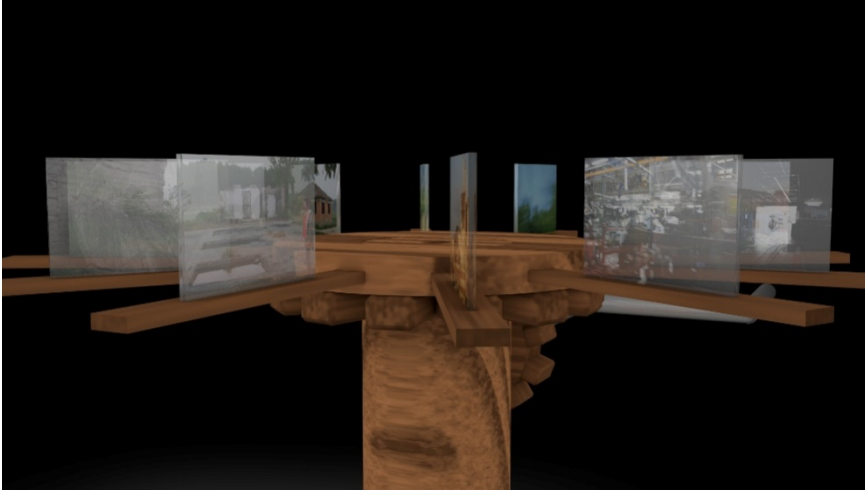
İlkel dönemlerine ait biçimiyle tasarlanan makine, kendi atalarının ilk dönemlerindeki gibi çark ve dişliler ile hareket etmektedir. Kendi başına hareket edemeyen makine, olay döngüsüne insan gücünü de dâhil etmektedir. Makine, üretim sürecini gerçekleştirip gerçekleştirmeyeceği, tamamen insan gücüne ve insanın harekete geçirme tercihine bırakılmış bir düzenek olarak tasarlanmıştır. Bu noktada ata örneklerinde olduğu gibi insan gücüne mutlak bir bağımlılıktadır. Makine, insan gücünün devreye girmesi ile harekete geçer. Bu hareket sonucu imgelerin ardışık döngüsü gerçekleşmeye başlar; ancak sonuçta herkesin net görebileceği bir imge üretmez. İmgeleri sadece sanat izleyicisinin zihnine yansıtır ve sadece ona özel bir an olarak bilincine yerleştirir. Bu, sadece sanat izleyicisinin o anına özel olarak üretilmiş; aktarılamaz ve paylaşılamaz bir imgedir.

Makinedeki imgeler farklı zamanlarda ve açılarla çekilmiştir. “Post-apokaliptik” görseller, çoğaltılarak, endüstriye atfedilen parçalarla tasarlanmış mekanizmaya eklenmiştir. “Zamansal Muğlaklık Makinesi”nin parçalarının çarklardan oluşması, çağımızın hastalığı olan döngüsel ve bitmeyen tüketim olgusuna gönderme yapmaktadır. Çarkların yapımında kullanılan maddenin kolay deforme olabilecek ahşap olarak seçilmesi hızlı tüketim olgusuyla paralellik göstermektedir. Mekanizmanın

döngüsel olmasının sebebi ise metamorfozun katmanlarını biçimsel ve zamansal olarak muğlaklaştırmaktır.

Çağımızda hızla gelişen teknoloji insan gücünü yaşam içerisinde tüketmeye başlamaktadır. Bu sebeple makinenin enerji kaynağını insan oluşturmaktadır. Makine sadece sürecin bir parçası, bir aracıdır; asıl yetkinliğe sahip olan insanın eylemidir ve eyleme geçme kararı tamamen ona kalmıştır. Eyleme geçmesiyle mekanizma üzerinde bulunan post-apokaliptik imgelerle bir döngü başlar ve bu döngünün yarattığı etkiyle makine, sanat izleyicisinin bilincine imgelerini yansıtır.

İmgelerle ele alınan post-apokaliptik durum ve metamorfoz olguları ile mekanizmadaki çarklara atfedilen endüstri ve tüketim olguları sanat izleyicisinin devinimi olaya dahil etmesiyle mekanizmadaki döngü ve imgelerin muğlaklığı başlatmaktadır. Yani sanat izleyicisinin katılımı olmadan mekanizma hareket haline geçemeyecek, hız ve hareket eylemi başlamayacak ve sanat izleyicisinin sadece ona özel, tek seferlik olan imgenin oluşumu gözlemlenmeyecektir. Bu bağlamda mekanizma, görseller ve sanat izleyicisinin katılımı bu çalışmanın köşe taşlarıdır.



Resim 36: Zamansal Muğlaklık Makinesi – Loop Serisi -1-

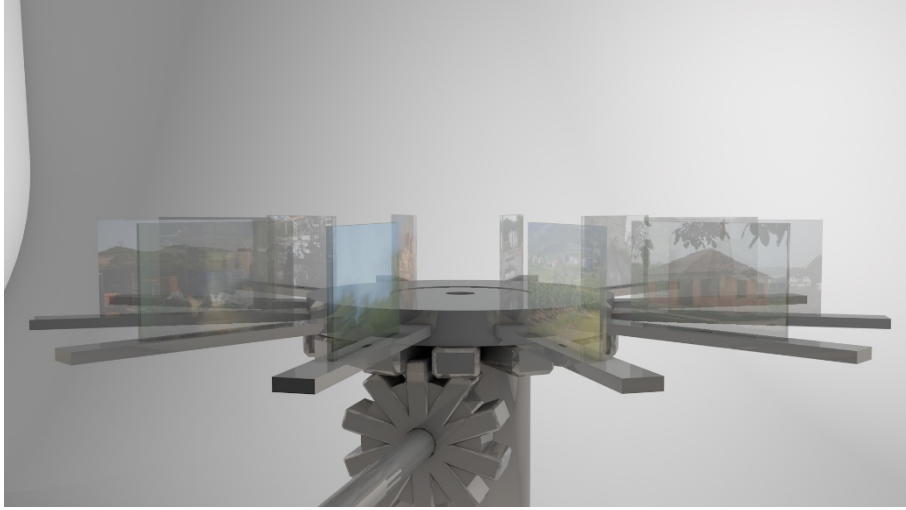
Kaynak 36: arşiv

4.2. Bir Maketin Anatomisi –Loop Series-2-

Zamansal Muğlaklık Makinesi'nin maketi olan bu “prototip” kendi içerisinde ana yapıtımdan farklılık göstermektedir. Malzeme olarak ana mekanizmadan (Zamansal Muğlaklık Makinesi) farklı bir varyasyon ile üretildi. Ana makinenin tersine bu prototip, malzeme olarak doğal ve dayanıksız olan ahşap –sunta- yerine, kimyasal katkı malzemedan (poliüretan, dekota, pleksiglass...) üretildi. Ana makinedekinin aksine bu malzeme doğada çözülme süreci en uzun olan atıklardandır. Maket bu yapıtıyla, hazır nesnelere üretiminde kullanılan; örnek olarak hazırlanan numune niteliğindedir. Hazır nesne, tüketim toplumu içerisinde kaçınılmaz bir şekilde yok olma ile yüzleşse de numune ya da kalıp olduğu sürece tekrar tekrar üretilebilecektir. Prototip çalışmanın üzerinde imgeler yer almamaktadır. Prototip çalışmada imge olmamasının sebebi; sanat izleyicisiyle etkileşime girmemesi ve sergilenmemesidir. İşlevselliğini korumasına rağmen tek yegâne amacı bütünlüğünü korumak ve bir sonraki makinenin üretimine referans olmaktan ibarettir. Aynı zamanda prototipin ham görüntüsünün müdahale edilmemiş hali, üretimin dengesizliğine bir eleştiri olarak, hiç bitmeyen bir döngünün simgesini vurgulama amacıyla bırakıldı.

Prototipin ve ana makinenin imgeleri taşıyan uzuvları, zaman ve tekrar eden döngüyü vurgulaması için 12 adet olarak tasarlandı. Zamansal Muğlaklık Makinesinin kollarının her biri farklı bir imgeye, farklı bir ana sahip görsellerden oluşmaktadır; ancak prototipin kollarında hiçbir imge bulunmaz. Görseller yıkım, yok oluş, dönüşüm ve seri üretim gibi parçalardan oluşmaktadır, bunlar döngüsel bir sürecin parçalarıdır. Bu süreçte “post-apokaliptik” bir dönüşüm gözlemlenmesi hedeflenmiştir.

Sonuç olarak prototip, ana makine ile aynı amaca hizmet etmez. Ana makine, sanat izleyicisiyle etkileşime girmek ve kullanıldıkça tüketilmek üzere tasarlanmış olmasına rağmen; prototip asla sanat izleyicisi ile etkileşime girmez. Onun amacı sadece ana makinenin seri üretimdeki zincirinin devamlılığını garantilemektir. Bu sebeple birbirleriyle olan ilişkilerinde, zıtlıklar ve karşı duruşlar mevcuttur. Bu bir çelişki değil; tam aksine farklı bakış açılarına sahip bir pekiştirmedir ve biri olmadan diğeri tamamlanmış olarak var olamaz.



Resim 37: Bir Maketin Anatomisi – Loop Serisi -2-

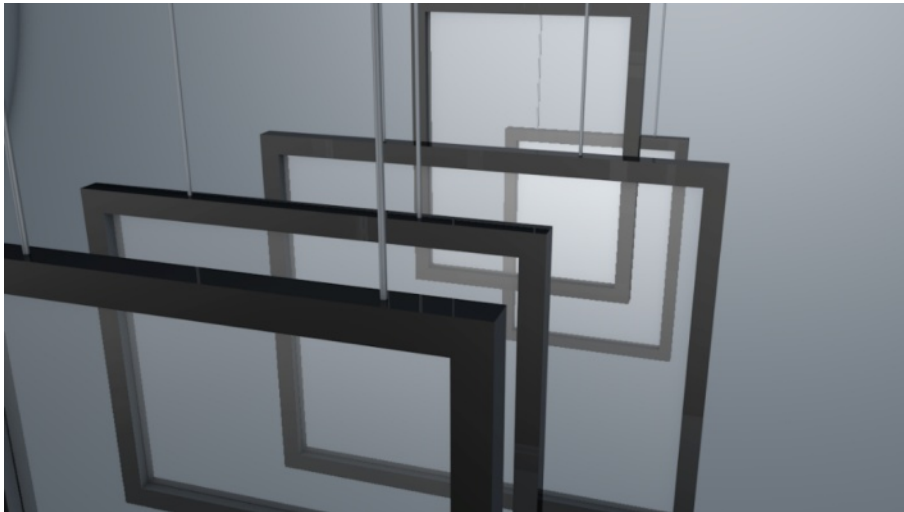
Kaynak 37: arşiv

4.3. Soyut Zaman Makinesi

Farklı anların görüntüleriyle oluşan “Soyut Zaman Makinesi” sanat izleyicisine zamanın parçalanmasını ve çarpık keşimlerini sunuyor. Bu makinenin kullandığı görseller sanat izleyicisine süreci, yıkımı, yeniden oluşumu, döngüyü, tanıklığı, sessizliği vb. kavramları sunar ve bunları birbirleriyle keşitirir. Katmanlarına ayrılan zamanın keşimi; donuk, var olmayan fakat kendi içinde tekrar var olan, kendini yeniden yaratan soyut bir zamanı oluşturur. Bu soyut zaman fikri bizim algıladığımız zamanın dışında; ardışksız devam eden bir bütünün izidir.

Soyut Zaman Makinesi'nin görselleri binlerce yıllık farkın, formlarını evrimleştirerek tekrarlayan bir döngüye göndermedir. Aynı zamanda yok oluş, çöküş, dönüşüm ve evrimleşmesine tanıklık eden sessiz bedenleri, içlerinden vahşice tırmalayan tinlerini simgeler. Bu makine sanat izleyicisine çağın izlerinin yeniden düzenlenmesinin çarpıklaşmış sunumudur.

Bu makinede insan gücü ve sistemin ortaklığı söz konusudur. Asla bireysellikteki tekilliği ya da eş olmadaki çiftliği simgelemez. Bir birlikteliğin gücünü simgeler ve “üç” kullanıcısı birlikte çalışmadıkları sürece devreye girmez. Bu birlik bir bütünü ve bütünün de çoğaldıkça güçlendiğini, dönüşümünü, harekete geçtiğini simgeler. Aynı şekilde Soyut Zaman Makinesi hareketi algıladıktan sonra uzuvlarını bir bütün olarak kullanır ve aynı anda harekete geçer. Soyut Zaman Makinesi bir gerçeklik sunumu değil; varsayımsal çarpıklığın bilinçdışı eğilimidir.





Resim 38: Soyut Zaman Makinesi

Kaynak 38: arşiv

SONUÇ

Makineler, ilkçağlardan itibaren insanlık için yardımcı görevi görmüşlerdir. Medeniyetlerin kalkınmasında, yok olmasında makinelerin etkisinin büyük olduğu gözlemlenmektedir. Makinelerin ilkçağlardan beri yıkım ve yaratım ayrımı bulunmaktadır. Bu, insan faktörünün etkisinden kaynaklanan bir sonuçtur ve kaçınılmazdır. Kimi medeniyetler tarım ve sulama gibi toplumsal faydalara yönelik mekanizmalar / makineler üretse de; farklı uygarlıklar da silahları üreterek gücü elinde bulundurmaya istemiştir. Makinenin iyi ve kötü kavramı bulunmamaktadır. Onu, yaratan ya da yok eden bir yapıya dönüştürmek insana ait bir özelliktir.

Makinenin buhar gücünü kazanması ve seri üretimin ilk adımlarının atılması, sanayi devrimini tetiklemiş, 20. Yüzyılda kırılma noktası yaratarak dönemin merkezi haline gelmiştir. Makinelerin bu dönemde yaygınlaşması fabrikalarda istihdamı –teknoloji geliştikçe ters orantıda azalacak- arttırmıştır. Seri üretim nesnelere artıkça toplumsal refah seviyesi de değişim göstermektedir. Ancak üretilen her hazır nesne gündelik hayata fayda sağlayan ihtiyaçlar değildi. Savaşların en büyük aktörleri olan silahlar da üretim sürecine dâhildi. Savaşlarda makinelerin devreye girmesi yıkımın şiddetini arttırmaktaydı. İki büyük savaşın da baş aktörlerinde teknoloji üretimi makineler bulunmaktaydı. Bu durum sanat alanında da etkili bir ayırım ortaya çıkartmıştır. Fütüristler ve Fütürizmin kurucusu olan Marinetti için makine her şeydi. Makine koşulsuz geleceğin ve gücün sembolüydü ve hangi amaçla üretilirse üretilsin hepsi emsalsiz, mükemmel icatlardı. Konstrüktivistler için makineye karşı Fütüristler gibi koşulsuz hayranlık duygusu bulunmamaktaydı. Onlar için makine ve makine üretimi hazır nesnelere bir sanatçının kontrolüne girerek şekillenmeliydi ki ancak o zaman anlamlı birer sanat eserlerine dönüşebilirdi. Bu dönemde dada akımının ortaya çıkışı sanat algısında bir değişim gerçekleştirmiştir. Sanat eseri biricikliğini yitirerek hazır nesnelere ve kavramlara dönüşmüştür.

Endüstrinin, bilimin ve teknolojinin 20. Yüzyıldan sonraki gelişimi insanlık tarihinin en büyük sıçramalarından biri olarak varsayılabilir. Seri üretim hazır nesnelere üretimi, talebin üzerindeydi. Makine durmaksızın üreten bir yapıya sahipti ve üretilen hazır nesnenin niceliği önemliydi. Warhol gibi sanatçılar için de sanat buna dönüşmeliydi. Bir fabrikada üretilen hazır nesnelere gibi sürekli olarak sanat eserleri üretilmeliydi. Nitekim

çalışmalarını bu şekilde gerçekleştirdi. Kendini sanatın makinesi olarak tanımlamış ve eserlerini de seri üretim nesnelere gibi üretmiştir.

20. yüzyılın ikinci yarısından sonra teknoloji mekanik yapılarından kurtulmuştur. Yeni sistemler; elektronik yapılar ve programlama üzerine kurulmaktadır. Programlamanın gelişmesi makineyi tekil işlevsel yapıdan çıkartmaktadır. Bu yeni yapısıyla makine, çoklu işlemleri yapabilecek ve ihtiyaca göre öncelik sırasını programlayabilecektir. Sanayi devriminin endüstri 4.0 planı ile üretim, otomasyon sistemlerine dönmeye başlamış ve makineler sayesinde insan gücünden daha az yararlanmaya başlamıştır. Yeni nesil programlanabilir makineler, sanat alanında yeni imkânlar olarak sağlamıştır. Teknolojinin yakın takipçisi olan sanat için de bir değişim söz konusu oldu. Değişen ve dijitalleşen çağ ile sanat, yüzeyleşen dışına taşarak sanallaşmış, pixelleşmiştir.

Makine, fiziksel olarak gelişimini günümüz çağına kadar sürdürmüştür. Dönemin teknolojik imkânları ilerledikçe makine, bilinç olarak da gelişmeye başlamıştır. Basit programlama dili gelişerek kendini derin öğrenmeye –GANs- bırakacaktır. İnsan bilinci gibi öğrenebilen ve deneyimler edinerek gelişen yapay zekâlar, yeni nesil sanal bilinçler olarak karşımıza çıkmaktadır. Makineler imkânları dâhilinde gelişmekte ve bilinçlenmektedir. Bu noktada sanat alanında makine için bir dönüşüm söz konusu olmuştur. Makine bu döneme kadar sanatçının bir medyumu gibi hareket etmekteydi. Yapay zekânın sanat alanında kullanımı ile, insan dışında bir zekânın sanat eseri üretmesi sağlanmıştır. Sanat eseri üreten yapay zekâlar, yeni bir kimlik edinerek dijital sanatçılara dönüşmüş ve sanat topluluklarında, sergi salonlarında yerlerini almıştır.

Yapay zekânın eser üretmesi birçok yeni duruma mahal vermektedir. Sanat eserini üreten yapay zekâ ise, onu üreten sanatçının yeni kimliği ne olacaktır? Yapay zekânın ürettiği eserlerde fikri mülkiyet hakkı kime ait olacaktır? Yapay zekânın özerk olarak sanat - tasarım gibi yaratıcılık gerektiren uygulamalarda üretim yapabilmesi, hukuken tanınmamakta ve bu nedenle üretimler yapay zekâyâ tescil edilememektedir. (Yakar, Kınık, 2020: 490). Bu konu hakkında yapılan araştırmalar ve çalışmalar devam etse de resmî olarak kesinlik kazanmış bir durum söz konusu değildir. Günümüz şartlarında yapay zekâlar eser üretimi yapsalar da, kendilerinden beklenmediği sürece ya da talep olmadığı sürece eyleme geçmemektedir. Özerk üretim yapan yapay zekâlar da talep

gelmedikçe harekete geçmemekte ya da sanatçısının talepleri doğrultusunda sanatçı ile ortak çalışmalar gerçekleştirmektedir. Makinelerin gelişimi ve yapay zekânın eser üretimi, sanat üzerindeki etkisini gelecek dönemlerde de sürdürecektir.

Makinenin ve yapay zekânın sanat alanındaki konumları bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Çalışma süresince makinelerin gelişimi ve sanat-makine etkileşimi irdelenmiştir. Yapay zekânın sanat eseri üretimindeki süreç ve tartışmaları sorgulanmış ve sanat alanındaki yeri konumlandırılmıştır. Bu bağlamda yapay zekâları programlayan sanatçıların konumları incelenmiş, yapay zekânın sanat ürünü üretimleri örneklendirilmiştir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- ANTMEN, A. (2009), *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*. Sel Yayıncılık.
- ARTUN, A. (2011), *Sanat Manifestoları – Avangard Sanat ve Direniş*, K. Özsegin, U. Kılıç, C. Gündüz, E. Gen, M. Tüzel, E. Erbay, M. C. Anday, S. Eyüboğlu, E. Alkan (çev.). İletişim Yayıncılık.
- BAUDRILLARD, J. (2010), *Sanat Komplosu – Yeni Sanat Düzeni ve Çağdaş Estetik 1*. E. Gen (çev.). İletişim Yayıncılık.
- BENJAMIN, W. (2015), *Teknik Olarak Yeniden – Üretilebilirlik Çağında Sanat Yapıtı*. G. Sarı, Zeplin Kitap
- BROWN, B. (1986), *Introduction, The Art of Noise by Luigi Russolo*. Pendragon Press.
- CAMILLA, G. (1986), *The Russian Experiment in Art 1863-1922*. A. Artun (çev.). Thames and Hudson Ltd.
- DORIN, A. ve McCormack, J. (2001), *Introduction: First iteration - A Conference on Generative Systems in The Electronic Arts*, Leonardo, 34
- HONG, S. (2016), *İnsan ve Makine*. D. Kurt (çev.). Sub Yayınları
- KUSPIT, D. (2004), *Sanatın Sonu*, Y. Tezgeden (çev.). Metis Yayınları.
- MARINETTI, F. T. (2008), *Futurist Manifestolar Kitabı*. T. Yılmaz (çev.). Altıkırkbeş Yayınları.
- NICHOLSON, P. T. (2000), *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge University Press.
- OKSAY, Ü. (2014), *Çağdaş Fantazya, İnkılap Kitapevi*
- ÖZÖN, N. (1985), *Sinema Uygulayımı – Sanatı – Tarihi*, Hil Yayınları.
- RAUNIG, G. (2013), *Bin Makine, Toplumsal Hareket Olarak Makinenin Kısa Felsefesi*. M. Çelik (çev.). Otonom Yayıncılık.
- RICHTER, H. (2001), *Dada Art and Anti-Art*, D. Britt (çev.). Londra & New York: Thames and Hudson Ltd.
- WEINSTEIN, J. (1990), *The End of Expressionism: Art and the November Revolution in Germany, 1918-1919 1st Edition*. University of Chicago Press; 1st edition

Diğer Kaynaklar

- ALTAY, S. , UĞUR, U. (2018), Sinemanın Propaganda Aracı Olarak Kullanılması: Ben Küba Filmi, Aydın Sanat, Yıl:4 Sayı:8 Sayfa: 13-32
- ANADOL, R. *Art In The Age Of Machine Intelligence*, <https://www.youtube.com/watch?v=UxQDG6WQT5s> (04.02.2021)
- ARTUN, A. *Bauhausun 100 Yılı*, Skop Bülten, <https://www.e-skop.com/skopbulten/bauhausun-100-yili/4591> (18.02.2019)
- ARTUN, A. (2021), *Refik Anadol ve Algoritma Sanatı*, Skop Bülten, <https://www.e-skop.com/skopbulten/bauhausun-100-yili/4591> (30.05.2021)
- ARTUN, A. (2018), *Dada'nın Hakikati*, Skop Bülten, <https://www.e-skop.com/skopbulten/dadanin-hakikati/3702> (21.06.2020)
- ARTUN, A. (2015), *Formların Siyaseti ve Tatlin Kulesi*, <https://www.e-skop.com/skopbulten/rus-avangardi-formların-siyaseti-ve-tatlin-kulesi/2748> (09.03.2020)
- ARTUN, N. A. (2016), Bir Dada Kadını: HannahHöch, https://www.e-skop.com/skopbulten/dadanin-100-yili-bir-dada-kadini-hannah-hoch/2981#_edn3 (03.10.2020)
- ARTUN, N. A. (2016), Tatlin Kulesi ve Devrimci Sanat, 2016, yazar LevTroçki, <https://www.e-skop.com/skopbulten/rus-avangardi-tatlin-kulesi-ve-devrimci-sanat/2759> (01.11.2020)
- AYDINLIK. (2018), Sanatın Yapay Zeka İle İmtihanı, <https://www.aydinlik.com.tr/sanatin-yapay-zeka-ile-imtihani-bilim-ve-teknoloji-agustos-2018-1> (13.05.2021)
- BRITANICA, Wheel, <https://www.britannica.com/technology/wheel> (27.10.2019)
- Skopbülten, *Düzene Çağrı*, Hal Foster, RosalindKrauss, Yve-AlainBois, Benjamin H. D. Buchloh, Çeviri: Mithat Yıldız, <https://www.e-skop.com/skopbulten/duzene-cagri/3656>(24.07.2020)
- GROPIUS, W. *BauhausKuruluş Manifestosu* , Skopbülten Kemal Lichternest (çev.). <https://www.e-skop.com/skopbulten/bauhaus-kurulus%CC%A7-manifestosu/3946>
- HUELSENBECK, R. (1920), *"En Avant Dada: A History of Dadaism [1920]"*, *The Dada Painters and Poets: An Anthology içinde*, Robert Motherwell (der.). RalphManheim (çev.). (New York: Wittenborn, Schultz, 1951) <https://www.e-skop.com/skopbulten/dadanin-100-yili-dada-ve-ekspresyonizm/3036> (19.01.2020)

Skopbülten, (2016), *Dada ve Ekspresyonizm*, https://www.e-skop.com/skopbulten/dadanin-100-yili-dada-ve-ekspresyonizm/3036#_edn13
(04.08.2020)

YAKAR, G. , KINIK, M (2020), *Yapay Zekâ ile Üretilen Görsel Sanatlar Eserlerinde Fikrî Mülkiyet*, Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi (20.03.2021)

YILDIZ, M. Gürültü Sanatı, <https://www.e-skop.com/skopbulten/gurultu-sanati/2935>
(17.02.2021)

Wikipedia, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Makine#Kaynak%C3%A7a>(07.09.2019)

ÖZGEÇMİŞ

Yazar, 2010 yılında Sakarya Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Resim Bölümünü kazandı ve 2017 yılında mezun oldu. 2018 yılında Sakarya Üniversitesi, Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Resim Bölümü'nde akademik çalışmalarına başladı. Akademik çalışmalarını sürdürürken eş zamanlı olarak özel sektörde çalışarak iş hayatını sürdürmektedir.