



**MAKİNELEŞME BAĞLAMINDA HAREKET
UNSURUNUN HEYKEL SANATINDA PLASTİK
BİR DEĞER OLARAK KULLANIMI**

Şahin BAYRAM

Yüksek Lisans Tezi

Heykel Anasanat Dalı

2025

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
HEYKEL ANA SANAT DALI

**MAKİNELEŞME BAĞLAMINDA HAREKET UNSURUNUN HEYKEL
SANATINDA PLASTİK BİR DEĞER OLARAK KULLANIMI**

*(The use of the element of movement as a plastic value in sculpture art in the
context of mechanization)*

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şahin BAYRAM
Danışman: Doç. Halil DAŞKESEN

Erzurum
Aralık, 2025

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Halil DAŞKESEN danışmanlığında Şahin BAYRAM tarafından hazırlanan “**Makineleşme Bağlamında Hareket Unsurunun Heykel Sanatında Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı**” başlıklı çalışma 24/12/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Heykel - Anasanat Dalı Heykel Sanat Dalı'nda **Yüksek Lisans** tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Önder YAĞMUR <i>ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ</i>	e-imza
Jüri Üyesi (Danışman):	Doç. Halil DAŞKESEN <i>ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ</i>	e-imza
Jüri Üyesi:	Doç.Dr. Muhammet Hanifi ZENGİN <i>KAFKAS ÜNİVERSİTESİ</i>	e-imza

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

15/01/2026
Prof.Dr. Ahmet Selim DOĞAN
Enstitü Müdürü
e-imza

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: da249148-800e-4113-93bd-54e5fcadcbcc Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ataturk-universitesi-ebys>



TEZ BENZERLİK RAPORU

“Makineleşme Bağlamında Hareket Unsurunun Heykel Sanatında Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı” başlıklı tez çalışmamın toplam 82 sayfalık kısmına ilişkin, 24/12/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 3 olarak belirlenmiştir

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini, azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

24/12/2025

Danışman

Doç. Halil DAŞKESEN

Aslı ıslak İmzalıdır.

Öğrenci

Şahin BAYRAM

Aslı ıslak İmzalıdır.

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum ““Makineleşme Bağlamında Hareket Unsurunun Heykel Sanatında Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı”” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

24/12./2025

Aslı ıslak İmzalıdır.

Şahin BAYRAM

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, "Makineleşme Bağlamında Hareket Unsurunun Heykel Sanatında Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı " başlığı altında,

Bu çalışma sürecinde kuramsal ve uygulamalı aşamalarda fikirleri, önerileri ve eleştirileriyle yol gösteren, her durumda destekleyen danışmanım Doç. Halil DAŞKESEN'e, bilgi ve deneyimlerini bizlerle paylaşan bölüm hocalarıma ve her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

Şahin BAYRAM



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MAKİNELEŞME BAĞLAMINDA HAREKET UNSURUNUN HEYKEL SANATINDA PLASTİK BİR DEĞER OLARAK KULLANIMI

Şahin BAYRAM

Tez Danışmanı: Doç. Halil DAŞKESEN

Aralık 2025, 82 sayfa

Makineleşme ve Sanayi Devrimi ile birlikte gündelik yaşamda, toplumsal yapıda ve dönemin sanat anlayışında köklü değişimler yaşanmıştır. Bu dönüşüm süreci, makineleşmenin gündelik yaşama entegrasyonu ve teknolojik ilerlemelerin etkisiyle sanatçıların ifade biçimlerini yeniden şekillendirmiştir. Endüstri Devrimi'nin ardından gelişen malzeme olanakları sayesinde yeni sanat anlayışları ve üretim yöntemleri ortaya çıkmış, dinamizm, mekanik ritim ve işlevsellik gibi kavramlar sanatsal üretimin merkezine yerleşmiştir. Hareket, sadece görsel bir değer ve sanatsal bir ifade biçimi olmaktan çıkarak, doğrudan yapıtın fiziksel bir bileşeni haline gelerek bir dönemin ve malzemenin özelliklerini yansıtan plastik bir değere dönüşmüştür. Bu bağlamda kinetik sanat, konstrüktivizm, steampunk ve fütürizm gibi akımlar, makine estetiğini benimseyerek heykel sanatına devinim kazandırmış, hareket ögesini hem kavramsal hem de teknik bir araç olarak kullanmıştır.

Bu tez, makineleşme ve endüstriyel gelişmelerin heykel sanatına sunduğu olanakları tarihsel bir çerçevede ele alarak ve hareket ögesinin plastik bir değer olarak nasıl konumlandığını irdelemektedir. Hareketin malzeme, biçim ve mekânla ilişkisi araştırılarak heykelin statik kimliğinden uzaklaşma süreci çözümlenmekte, mekanik düzeneklerin ve devinime dayalı formların yaratıcı süreçlerde nasıl kullanıldığı görsel örnekler üzerinden değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, söz konusu akımlardan günümüze uzanan özgün heykel çalışmalarına ait görsel çözümler yapılmakta ve hareketin çağdaş üretim içindeki plastik işlevi ayrıntılı biçimde incelenmektedir. Araştırmanın uygulama bölümünde ise hareket ögesinin hem biçimsel hem de kavramsal yönlerini ortaya koyan özgün bir sergi oluşturularak, hareketin, heykel sanatındaki estetik ve düşünsel işlevi bütüncül bir yaklaşımla ortaya konmaya çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Makineleşme, Hareket, Heykel

ABSTRACT

MASTER THESIS

THE USE OF MOVEMENT AS A PLASTIC VALUE IN SCULPTURE ART IN THE CONTEXT OF MECHANIZATION

Şahin BAYRAM

Thesis Advisor: Doç. Halil DAŞKESEN

December 2025, 82 pages

With mechanization and the Industrial Revolution, profound changes occurred in daily life, social structure, and the artistic sensibilities of the era. This transformation process reshaped artists' forms of expression through the integration of mechanization into daily life and the impact of technological advances. Following the Industrial Revolution, new artistic concepts and production methods emerged thanks to the development of materials, and concepts such as dynamism, mechanical rhythm, and functionality became central to artistic production. Movement has evolved beyond being merely a visual value and artistic form of expression; it has become a physical component of the artwork itself, transforming into a plastic value that reflects the characteristics of an era and its materials. In this context, movements such as kinetic art, constructivism, steampunk, and futurism have brought movement to sculpture by embracing machine aesthetics, using the element of movement as both a conceptual and technical tool.

This thesis examines the opportunities offered by mechanization and industrial developments to sculpture within a historical framework and explores how the element of movement is positioned as a plastic value. The relationship between movement and material, form, and space is investigated, analyzing the process of moving away from the static identity of sculpture. Visual examples are used to evaluate how mechanical devices and movement-based forms are used in creative processes. In this context, visual analyses of original sculpture works from these movements to the present day are conducted, and the plastic function of movement in contemporary production is examined in detail. In the application section of the research, an original exhibition revealing both the formal and conceptual aspects of the element of movement is created, attempting to reveal the aesthetic and intellectual function of movement in sculpture with a holistic approach.

Keywords: Mechanization, Motion, Sculpture

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
TEZ BENZERLİK RAPORU	ii
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
Endüstri Devrimi ve Makineleşme	3
Makineleşmenin Heykel Sanatına Etkisi, Makine Estetiği ve Malzeme Olanakları	7
İKİNCİ BÖLÜM	16
20. Yüzyıldan Günümüze Endüstriyel Malzeme ve Hareket Öğesinin Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı.....	16
Endüstriyel Bağlamda Konstrüktivizm.....	21
Fütürist Heykel.....	26
Steampunk ve Retrofütürizm	33
Kinetik Hareket ve Devinim	36
Çağdaş Heykel Sanatında Hareket	40
Theo Jansen.....	42
Pierre Matter	46
Andrew Chase	49
Arthur Ganson.....	52
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	57
Hareket Öğesinin Malzeme Bağlamında Çözümlemesi ve Özgün Bir Sergi Örneği.....	57
SONUÇ.....	63
KAYNAKÇA	64
ÖZGEÇMİŞ.....	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 19. Yüzyılda Buhar Makinesi Gravürü	3
Şekil 2. Bir Konserve Fabrikası, 1909.....	4
Şekil 3. Umberto Boccioni “Dynamism of a Soccer Player” 1913	8
Şekil 4. Vladimir Tatlin, “Monument to the Third International”, 1920	9
Şekil 5. László Moholy-Nagy, “Light Prop for an Electric Stage”, 1930	10
Şekil 6. Marcel Duchamp “Bicycle Wheel”, 1951	13
Şekil 7. Carl Andre, “Pyre”, 1970	14
Şekil 8. 18Anthony Caro, “Medusa”, 1989	18
Şekil 9. Jean Tinguely Stedelijk Müzesi’nde, 1961	20
Şekil 10. El Lissitzky, “The New Man” (Neuer), 1920–21	22
Şekil 11. Naum Gabo, “Standing Wave” 1919-1920.....	23
Şekil 12. Antoine Pevsner, “Le Lis Noir (Spiral Construction)”, 1943	25
Şekil 13. Giacomo Balla, “Dynamism of a Dog on a Leash”, 1912	27
Şekil 14. Umberto Boccioni, “Unique Forms of Continuity in Space”, 1913.....	28
Şekil 15. Umberto Boccioni, “Dynamism of a Speeding Horse + Houses”, 1915.....	29
Şekil 16. Giacomo Balla, “Speeding Automobile”, 1912	30
Şekil 17. Giacomo Balla, “The Fluidity of the Rigid Force Lines of the Marchesa Casati” 1917–18	31
Şekil 18. Stéphane Halleux, “Man with 8 Propollers”, 2012	34
Şekil 19. Lisa Black, “Departed Skulls 2”, 2014	35
Şekil 20. Nemo Gould, “Roto Hammer”, 2020	35
Şekil 21. Alexander Calder, “Gallows and Lollipops”, 1960.....	37
Şekil 22. Jean Tinguely, “Heureka”, 1964.....	38
Şekil 23. Theo Jansen, “Strandbeesten”, 1990	42
Şekil 24. Theo Jansen, “Animaris Rhinoceros Transport”, 2006	43
Şekil 25. Theo Jansen, “Animaris Rex”, 2022	45

Şekil 26. Pierre Matter, “Big Ruade”, 2006	47
Şekil 27. Pierre Matter, “Duo”, 2007	48
Şekil 28. Pierre Matter, “And The Winner Rose”, 2009	49
Şekil 29. Andrew Chase, “Elephant”, 2017	50
Şekil 30. Andrew Chase, “Horse”, 2017	50
Şekil 31. Andrew Chase, “Giraffe”, 2017	52
Şekil 32. Arthur Ganson, “Child Watching Ball”, 1993	54
Şekil 33. Arthur Ganson, “Machine with Wishbone”, 1986	55
Şekil 34. Şahin Bayram, “Yolcu”, 45x35x17 cm, Metal, 2025	58
Şekil 35. Şahin Bayram, “Horoz”, 50x70x21cm, Metal, 2025	58
Şekil 36. Şahin Bayram, “Balık ve Zaman”, 45x55x11cm, Metal, 2025	59
Şekil 37. Şahin Bayram, “Kızgınlık”, 35x50x16 cm, Metal, 2025	60
Şekil 38. Şahin Bayram, “Direnmek”, 15x50x10 cm, Metal, 2025	60
Şekil 39. Şahin Bayram, “Güç”, 100x70x26 cm, Metal, 2024	61
Şekil 40. Şahin Bayram, “Zaman”, 80x40x17 cm, Metal, 2025	61

GİRİŞ

Sanatın en temel verilerinden biri doğadır ve sanatçılar tarih boyunca doğadan gözlemler yaparak üsluplarını oluşturmuşlardır. Üslupları doğrultusunda da yaratıcı süreçlerini yaşadıkları coğrafya, toplum, kültür ve dönemin özellikleri şekillendirmiştir. Bu gözlem ve arayış sürecinde kuramsal ve görsel deneyimlerle biçimsel çözümlemeler yapmışlardır. Bu kapsamda malzeme de sanatçıların üretimleri için önemli bir role sahip olmuştur. Sanat tarihi boyunca heykel üretiminde kullanılan malzeme, biçimsel arayışların sınırlarını belirleyen temel bir unsurdur ve 18. yüzyıl sonlarından itibaren gerçekleşen Sanayi Devrimi ile malzeme olanakları artmış, üretim teknikleri ve estetik yaklaşım konusunda köklü dönüşümler yaşanmıştır. Makineleşmenin hız kazanmasıyla birlikte sanatçılar, geleneksel tekniklerin ötesine geçen yeni üretim biçimlerine yönelmiş, sanayi çağının gereçleri ve mekanik düzenleri heykel sanatının hem teknik hem kavramsal çerçevesine dâhil olmuştur. Bu süreç, heykelin biçimsel niteliğini belirleyen plastik değerlerin yeniden yorumlanmasına yol açmış ve endüstriyel dönemle birlikte heykel sanatında yepyeni bir estetik anlayış ortaya çıkmıştır.

Bu gelişmeler, heykel sanatının üretim anlayışı ile malzeme kullanımında yeni yaklaşımlar ortaya çıkarmış ve heykelin plastik değerlerinin uygulamalı olarak yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmıştır. Bu bağlamda, dönemin endüstriyel malzemelerinin görsel ve fiziksel özelliklerini öne çıkaran heykellerde hareket unsuruna, önceki dönemlerden farklı biçimde yorumlanan yeni işlevler yüklenmiştir. Geleneksel heykelin durağan yapısı zamanla yerini etkileşimli, dinamik ve değişken formlara bırakmış; malzemenin fiziksel nitelikleriyle birleşen bu yaklaşım, makine ritmi ve mekanik düzenlerin heykelde belirleyici olmasına zemin hazırlamıştır. 20. yüzyılın başlarında hız kazanan estetik dönüşüm, Konstrüktivizm, Fütürizm, Kinetik Sanat ve endüstriyel estetikten beslenen diğer akımlar aracılığıyla hareketi hem kavramsal hem biçimsel bir bileşen olarak heykelin merkezine taşımıştır. Bu süreçte hareket, yalnızca kompozisyonu destekleyen bir öge olmaktan çıkarak eserin anlamına ve biçimsel algısına yön veren bir plastik değere dönüşmüştür. Böylelikle sanatçılar, dönemin makine estetiğini eserlerine yansıtarak hareketi anlam ile biçim arasında işlevsel bir bağ kuran ifade aracına dönüştürmüşlerdir.

Endüstriyel gelişmelerin etkisiyle şekillenen bu üretim anlayışındaki dönüşümün izleri sürülerek, Sanayi Devrimi'yle başlayan ve günümüze kadar bir üretim diline dönüşen makine estetiği bu çalışmada da, heykel sanatı bağlamında özellikle hareket unsuru üzerinden ele alınmaktadır. Makineleşmenin ortaya çıkardığı yeni malzeme olanakları, mekanik düzenler ve

bu düzenlerin biçimsel yansımaları, heykelde hareketin plastik bir değer olarak nasıl konumlandığını anlamak açısından temel öneme sahiptir. Sanatçıların malzeme tercihleri, yöntem arayışları ve üslup geliştirme süreçlerinde yaşanan dönüşüm, tarihsel örnekler ve çağdaş uygulamalar aracılığıyla incelenmekte ve hareketin sanatsal niteliği, dönemsel koşullar ve teknolojik gelişmeler ışığında çözümlenmektedir. Böylece makineleşmenin heykel sanatında yarattığı dönüşümün hem teknik hem de kavramsal boyutları kapsamlı bir çerçevede değerlendirilmekte ve hareket unsurunun plastik bir değer olarak yükselişi tartışılmaktadır.

Bu tarihsel ve kuramsal çerçeve doğrultusunda hazırlanan tez, heykel sanatında hareket ögesinin kullanımını endüstriyel malzeme, makineleşme ve makine estetiği ekseninde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın Birinci Bölümü'nde Sanayi Devrimi'nin heykel sanatına getirdiği yenilikler, makineleşmenin biçim ve malzeme etkileri ile birlikte değerlendirilmektedir. İkinci Bölüm, 20. yüzyıldan günümüze uzanan süreçte Konstrüktivizm, Fütürizm, Steampunk, Kinetik Sanat ve çağdaş uygulamalar aracılığıyla endüstriyel malzeme ve hareketin plastik bir değer olarak nasıl ele alındığını irdelemektedir. Üçüncü Bölümde ise hareketin malzeme, form ve plastik değer bağlamında uygulamalı olarak sorgulandığı özgün bir sergi örneği sunulmakta, elde edilen bulgular hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan bütünleştirilmektedir. Bu doğrultuda tez, endüstriyel estetiğin heykel sanatındaki dönüşümünü ve hareketin plastik bir değer olarak güncel heykel pratiğindeki yerini olarak ortaya koymayı hedeflemektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

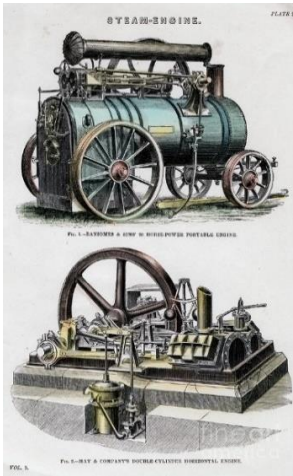
Endüstri Devrimi ve Makineleşme

Sanayi Devrimi'nin 18. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'de başlayarak Batı Avrupa'ya yayıldığı; bu süreçte makinenin, buhar gücünün ve büyük ölçekli fabrika sisteminin ortaya çıkışının ekonomik yaşamın yapısını kökten değiştirdiği belirtilmektedir. Bu dönemde gelişen modern sanayi teknikleri, hızlı toplumsal dönüşümlere yol açmış ve geniş işçi sınıflarının doğmasına, kent nüfusunun artmasına ve insanların çalışma koşullarının değişmesine neden olmuştur. Böylece feodal üretim düzeninden sanayi kapitalizmine geçiş gerçekleşmiş ve birçok alandaki üretim süreçleri ortaya çıkan olanaklarla doğrudan etkilenmiştir (Özkiraz & Talu, 2008).

Endüstri Devrimi'nin temelinde, tarımda yaşanan teknik ilerlemeler, nüfus artışı, hammaddeye erişim kolaylığı, kolonyal genişleme, girişimciliğin teşvik edilmesi ve bilimsel bilginin üretim süreçlerine entegre edilmesi gibi çok sayıda etken yer almaktadır. James Watt'ın 1769'da geliştirdiği buhar makinesi, madenlerde, tekstil atölyelerinde ve taşımacılıkta çığır açıcı bir etki yaratarak üretimin ölçeğini ve hızını dramatik biçimde artırmıştır (Ashton, 1964). Bu bağlamda Endüstri Devrimi, bir teknoloji devrimi ve insanın doğayla ve zamanla kurduğu ilişkiyi yeniden tanımlayan çok katmanlı bir dönüşüm olarak okunabilir.

Şekil 1

19. Yüzyılda Buhar Makinesi Gravürü



(Ransomes, 2021)

Siyasal düzlemde ise sanayileşme, feodal düzenin çözülmesine ve merkezi ulus-devletlerin ekonomik temelini sanayi üretimine dayanmasına yol açmıştır. Büyük bir dönüşüm

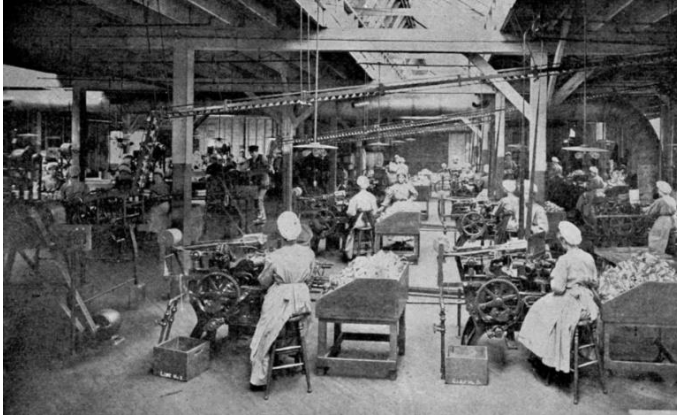
olarak değerlendirilen, sanayileşmenin ekonomik yapıyla birlikte toplumun tüm örgütlenme biçimlerini de dönüştürdüğünü savunulmaktadır. Sanayileşme ile birlikte gündelik yaşamın ritmi değişmiş; din merkezli zaman anlayışının yerini, üretim döngülerine ve fabrika saatlerine dayalı bir zaman disiplini almıştır (Thompson, 1967).

Toplumsal açıdan ise Endüstri Devrimi, kırsal toplulukların çözülmesini, kentlerin aşırı büyümesini ve buna bağlı olarak sosyal adaletsizliklerin derinleşmesini de beraberinde getirmiştir. Klasik üretim biçimleri yerini seri üretime bırakmış ve usta-çırak ilişkilerine dayalı atölye sistemleri çözülerek, makinelerin ritmine uymak zorunda kalan işçilerin oluşturduğu üretim zincirleri ortaya çıkmıştır (Ülgener, 2006). Bu noktada, sanayi toplumunun sembol yapısı olan fabrika hem üretimin mekânı hem de sınıfsal ayrımın görünür olduğu bir simge haline gelmiş, ek olarak da gelişmelerle kültürel yapıda dönüşüm yaşanmıştır.

Sanayi kenti, kendine özgü bir estetik, sosyal yapı ve mekânsal örgütlenme üretmiştir. Taşra yaşamının yerini alan fabrika merkezli kentlerde, mimari, kamusal alanlar ve kültürel üretim araçları yeniden tanımlanmıştır. Bu dönüşüm, sanat üretim biçimlerine ve estetik anlayışa da doğrudan yansımıştır. Nitekim Endüstri Devrimi, yalnızca bir ekonomik veya teknolojik kırılma değil, aynı zamanda “duyusal deneyimin tarihsel biçimlerinin değişimi” olarak da değerlendirilebilir (Arnold, 2004). Değişimin temelinde ise makineleşme önemli bir etken olmuştur.

Şekil 2

Bir Konserve Fabrikası, 1909



(J. Heinz, 1909)

Makineleşme, Endüstri Devrimi'nin doğrudan sonucu olarak ortaya çıkan ve insan emeğinin yerini sistematik mekanik süreçlerle ikame eden bir dönüşüm alanı olarak kabul görmüştür. Başlangıçta su ve buhar gücüyle çalışan makineler, zamanla elektrik enerjisiyle donatılarak üretim süreçlerinin merkezine yerleşmiştir. Bu gelişim, insanın üretim sürecindeki konumunu yeniden tarif ederken, fiziksel gücün yerini hız ve standartlaşma almıştır (Giedion, 1948).

Modern üretim aracı haline gelen makinelerin edindiği konum ve rol, estetik, kültürel ve psikolojik bir sembol olarak da anlam kazanmıştır. Walter Benjamin (1969), makineleşmenin estetik alandaki etkisini değerlendirirken, sanatın artık özgünlükten çok tekrar ve yeniden üretimle ilişkili hale geldiğini ileri sürmüştür. Dolayısıyla makine, yalnızca endüstriyel sistemin değil; aynı zamanda yeni bir düşünce biçiminin taşıyıcısı haline gelmektedir. Bu dönüşüm yalnızca üretim teknolojilerini değil, insanın doğayla ve nesnelerle kurduğu ilişkisel yapıyı da temelden değiştirmiştir. Mekanikleşmenin yarattığı hız, tekrar ve standartlaşma anlayışı, toplumsal yaşamda zaman algısından iş ilişkilerine, mekân organizasyonundan estetik beğeniye kadar pek çok alanda etkili olmuştur. Bu durum, sanatın içeriğini ve biçimini yeniden tanımlayarak, sanatçının üretim süreci, kullandığı malzemeler ve izleyiciyle kurduğu ilişki üzerinde dönüştürücü bir etki yaratmıştır. Özellikle 20. yüzyıldan itibaren, sanayi toplumunun dair söylemler geliştiren yapıtlar, estetik değerleri kadar bireysel ve toplumsal sorumluluk taşıyan yönleriyle de öne çıkmıştır.

Sanayi üretiminin hız kazandığı bu çağda, sanatçılar da üretim süreçlerini, kullanılan teknikleri ve malzemeleri sorgulamış, geleneksel sanat anlayışının dışında kalan, zamanın ruhuna uygun yeni ifade biçimleri geliştirmişlerdir. Bu bağlamda, makine parçalarının estetiği, fabrika sistemlerinin işlevsel ritmi ve endüstriyel yapılar sanat yapıtlarının hem biçimsel hem de kavramsal düzeyde temel bileşenleri haline gelmiştir. Örneğin demir, çelik ve alüminyum gibi malzemelerin sanat alanlarında kullanılması teknolojik gelişmenin sonucu olduğu kadar, dönemin üretim zihniyetine paralel olarak da ortaya çıkan bir estetik arayışa evrilmiştir. Bu durum, sanatçının malzeme tercihinde teknik, ideolojik ve felsefi bir yönelim bulunduğunu ortaya koymaktadır (Benjamin, 1969).

Üretimin değer kazandığı ve insan emeğinin yeniden tanımlandığı endüstri toplumunda kültürel yapı, dönemin özellikleriyle şekillenmiştir. Değerler sistemi olarak nitelendirilebilecek bu dönem, bireyin toplumsal rolünü yeniden belirlemiş ve modern sanata yön vermiştir. Artık sanat, bireysel bir ifade alanı olmak yerine içinde bulunulan çağın ritmini, sorgulamalarını ve olasılıklarını temsil eden bir düşünsel platform haline gelmiştir. Dolayısıyla makineleşme bir üretim modeli olmakla birlikte, sanatın biçimsel ve kavramsal dönüşümünü tetikleyen tarihsel bir eşik olarak değerlendirilebilir.

Endüstri Devrimi'nin ardından belirginleşen bu dönüşümle sosyal, kültürel ve ekonomik koşullar, sanatın izleyiciyle olan ilişkisinden mekânsal kurgusuna kadar birçok şeyi etkilemiştir. Sanatçılar gözlem yaparak oluşturdukları üretim anlayışlarına ek olarak, sorgulanan, yeniden tanımlanan ve bir kimliğe dönüştürülen üretim dili geliştirmişlerdir. Bu noktada çağın gereksinimleri ve olanakları sanat tarihi için bir kırılma noktası oluşturmuştur. Sanatçılar da sanatsal üretim arayışlarında makineleşmeden, mekanik organizasyonlardan,

tekrardan ve hızdan ilham almışlardır. Sanat alanındaki bu gelişmelerin en belirgin ve görünür olan disiplinlerden biri de heykel sanatı olmuştur.

Avrupa coğrafyasında yaşanan bu endüstriyel gelişmeler görsel sanatlarda bilinen geleneksel duyarlılıklara karşı yeni avan-gard (öncü) açılımlar sağlamıştır. İnsanın doğayı biçimlendirmeye yönelik düşüncesi çağdaş teknoloji ve sanatın getirmiş olduğu yenilikler sayesinde dinamik, hareketli ve organik ilişkilere girerek yeni bakış açıları kazandırmıştır. Nitekim 20. yüzyılda kübizm, fütürizm, konstrüktivizm ve steampunk gibi sanat akımları bu teknolojik gelişmelerden doğmuştur. Teknolojinin, modern heykel sanatına yeni boyutlar getirmesi ve yeni sanatın yeni imgelerle, yeni teknolojiyle, yeni malzemeyle gerçekleşebileceği fikri ortaya çıkmıştır. Böylece endüstriyel malzemelerin sanat üretiminde kullanımı artık deneysel bir tercih olmaktan çıkarak, yeni bir estetik anlayışın temsiline dönüşmüştür (Bulat, 2011). Dönem sanatçıları, üretim yöntemleri ve estetik anlayış kadar toplumsal yapıyı ve kültürel hafızayı da etkilemiştir.

Sanayi sonrası kültürün bireyde yarattığı yabancılaşma hissi, sanatçıların form arayışlarını da doğrudan etkilemiştir. Sanat yapısı, bu bağlamda salt görsel değil; aynı zamanda sosyo-politik bir yorum aracı olarak da işlev kazanmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde, savaş endüstrisinin görsel temsilleri, makineler, tanklar ve fabrika yapıları; yalnızca üretim kapasitesini değil, yıkım gücünü de simgeleyen imgeler haline gelmiştir. Bu imgeler üzerinden çalışan sanatçılar, modern dünyaya ilişkin eleştirel söylemlerini eserlerine yansıtarak, estetik ile politik olanı aynı düzlemde tartışmaya açmışlardır (Bürger, 1984).

Sosyo-politik yapının sanat üretimi üzerindeki etkileri ile “seri üretim” anlayışı, sanatta bireysel üretim fikrine karşı bir duruşu tetiklemiş, estetik bir eleştiri nesnesi olarak makineleşme kolektif bakış açıları yaratmıştır. Bu durumda endüstriyel nesneler sanatsal nitelik taşıyan eleştirel bir ifade biçiminin temel unsuru olmuştur. Örneğin, Marcel Duchamp’ın hazır nesneleri sanat bağlamına taşıyan yaklaşımı, endüstriyel malzemelerin taşıdığı günlük kullanım amacından kopararak sanatsal açıdan yeniden tanımlandığının göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu bağlamda sanat, yalnızca form ve malzeme üzerinden değil, kavramsal düzlemde de endüstri çağının ideolojik kodlarını çözümleme potansiyeline sahip bir ifade alanı haline gelmiştir.

Sonuç olarak, makineleşme olgusu sanatın her disiplinini hem teknik hem de kavramsal ve estetik boyutlarıyla dönüştürmüştür. Endüstri toplumunun yapısı ve teknolojik gerçekliğinin yansımaları da diğer alanlarda olduğu gibi heykel sanatının da biçimsel çeşitliliğini artırmış, yeni estetik olanaklar yaratmıştır. Bu dönüşüm, malzeme kullanımıyla birlikte sanatçının dünyayı algılayış biçimini, sanat nesnesiyle kurduğu ilişkiyi ve izleyicinin sanatla kurduğu etkileşimi de yeniden tanımlamıştır. Sanat, bu bağlamda bir üretim süreci ve dönemin

toplumsal, teknolojik ve kültürel yapısına karşı geliştirilen eleştirel bir pozisyonun ifadesi haline gelmiştir.

Makineleşmenin Heykel Sanatına Etkisi, Makine Estetiği ve Malzeme Olanakları

18. Yüzyılın ortalarında Britanya’da başlayan ve gelişen yeni düşünce biçimi, insan bedenini makineyle rekabet eden bir organizmaya dönüştürmüş, üretkenliğin sınırı fiziksel dayanıklılıkla değil, makinelerin kapasitesiyle belirlenmeye başlanmıştır. Zaman, doğanın döngülerinden değil, makine parçalarının ritmik hareketlerinden referanslar taşımaya başlamıştır. Makineleşme ile insan bedenini üretkenlik açısından yeniden tanımlanmış, zaman algısı doğanın ritmik döngülerinden mekanik disiplin yönünde yeni bir estetik düzenin yaratılmasına doğru evrilmiştir. Bu olgu estetik anlayışı da etkileyerek sanata form, kompozisyon ve malzeme konusunda yeni yaklaşımlar kazandırmıştır (Giedion, 1948).

Makineleşme, birçok alanda üretim süreçlerini değiştirdiği gibi insanın dünyayı algılayış biçimini de değiştirmiştir. Endüstri Devrimi ile birlikte gündelik hayatın ve işleyişin merkezine yerleşen makineler, zamanla sadece üretim araçları olmaktan çıkarak modern kültürün estetik ve düşünsel referans noktalarından biri haline gelmiştir. Bu dönüşüm, sanatın tüm alanlarında olduğu gibi, heykel sanatında da hem kavramsal hem biçimsel düzeyde yeni yolların açılmasına neden olmuştur.

Sanayi alanındaki gelişmelerle birlikte malzeme çeşitliliği de artmıştır. 19. yüzyılın ortalarından itibaren çelik, demir, cam, kauçuk gibi endüstriyel malzemeler yalnızca mimaride değil, heykel ve plastik sanatlar alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Bu malzemelerin sağladığı strüktürel olanaklar, sanatçıların geleneksel taş ve bronz malzeme ile ulaşamadığı formları yaratabilmesine olanak sağlamıştır. Böylece makineleşme, üretim tekniklerini, ifade olanaklarını, malzeme dilini ve biçim mantığını da değiştiren bir süreç haline gelmiştir. Özellikle 20. yüzyılda sanat anlayışı, Endüstri Devrimi’nin şekillendirdiği yeni yaşam biçimi ve koşullar temelinde gelişim göstermiştir. Gelişim heykel sanatı bağlamında ise geleneksel formların ötesine geçilerek yeni malzeme ve ifade arayışlarını doğurmuştur. Sanatçılar demir, çelik, cam gibi endüstriyel malzemeleri heykellerinde kullanmaya başlamış; böylece makine parçalarının estetiği ve endüstriyel formlar, heykel diline özgün bir boyut kazandırmıştır. Endüstrinin ritmi ve mekanik düzeneklerin görselliği, modern heykel sanatında önemli bir ilham kaynağı haline gelmiştir (Sipahi & Coşar, 2024).

Modern yaşamın hızı ve dinamizmi, 20. yüzyılın başlarından itibaren sanatçıların eserlerine yansıtmak istedikleri temel unsurlardan biri olmuştur. 1909’da yayımlanan Fütürist Manifesto ile ortaya çıkan İtalyan Fütüristler özellikle de Umberto Boccioni, hareket olgusunu merkeze alan ilk sanatçı topluluklarından biri olarak dikkat çekmiştir. Boccioni’nin “*Dynamism*

of a Soccer Player” isimli eseri, hareketin fütürist bir yaklaşımla plastik bir değere dönüştüğü ve makineleşmenin veya sanayi devriminin getirdiği hız ve dinamizm etkisini yansıtan önemli örneklerden biri olarak kabul edilebilir. Bu avangard akım, makine çağının enerjisini ve süratini yücelterek heykel ve resimde dinamizmi vurgulamıştır. Öte yandan, Dadaistler, Sürrealistler, Bauhaus sanatçıları ve Rus Konstrüktivistler de hareket fikrine odaklanarak güzel sanatlardaki durağanlık geleneğini kırmak üzere yeni ifade olanakları aramışlardır (Golding, 1994). Hareketin sanat eserine dâhil edilmesi yönündeki bu arayış, 20. yüzyıl sanatına hem estetik hem de düşünsel açıdan yeni bir yön kazandırmıştır.

Şekil 3

Umberto Boccioni “Dynamism of a Soccer Player” 1913

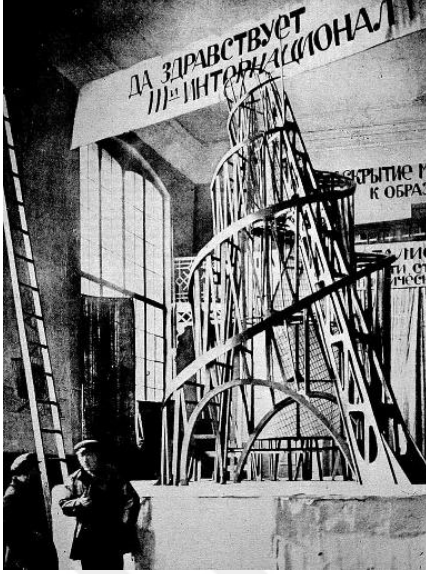


(Boccioni, 1913)

Gerçek hareketi doğrudan sanat eserine katma düşüncesi, 20. yüzyılın ilk çeyreğinde “kinetik sanat” adıyla somutlaşmıştır. 1920’de Rus asıllı Konstrüktivist sanatçılar Naum Gabo ve Antoine Pevsner tarafından yayınlanan *Gerçekçi Manifesto*, plastik sanatlarda gerçek devinime yer verilmesi gerektiğini savunarak “kinetik” kavramını sanatsal terminolojiye kazandırmıştır (Sipahi & Coşar, 2024; Koçay, 2022). Hareketle ilişkili bilimsel bir terim olan “kinetik”, böylece ilk kez heykel sanatında yeni bir ifade aracı olarak kabul görmeye başlamıştır. Nitekim Naum Gabo, heykellerine motorlu mekanizmalar ekleyerek onları fiilen hareketli hale getiren öncü sanatçılardan biri kabul edilir. Onun çalışmalarının birçoğu elektrikli ilk kinetik heykel örneklerindendir. Gabo ve ardıllarının çabalarıyla heykel, artık salt durağan bir nesne olmaktan çıkıp zaman ve hareket boyutlarını içeren dinamik bir sanat formu haline gelmiştir. Bu bağlamda Vladimir Tatlin’in “*Monument to the Third International*” isimli anıtsal çalışması dönemin sembolik eserlerinden biri olmuştur (Golding, 1994).

Şekil 4

Vladimir Tatlin, “Monument to the Third International”, 1920



(Tatlin, 1920)

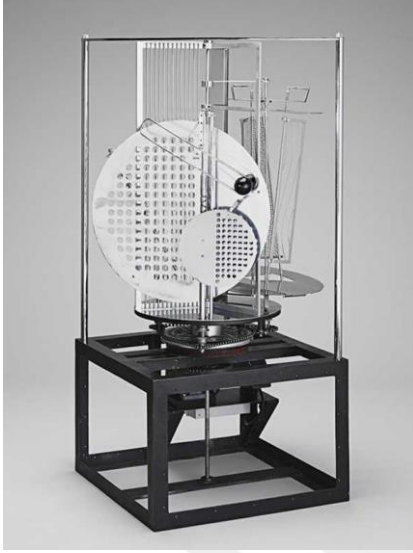
Bunu takip eden yıllarda kinetik heykel alanı hızlı bir gelişim göstermiştir. 1930’lardan itibaren Amerikalı heykeltıraş Alexander Calder’in rüzgârla hareket eden mobil heykelleri, harekete dayalı estetiğin en tanınmış örneklerini sunmuştur. İlerleyen dönemde Jean Tinguely gibi sanatçılar da mekanik düzeneklerle kendi kendine devinen heykeller tasarlamış; böylece makine parçaları, sanatsal kompozisyonların aktif bir unsuru haline gelmiştir. Öte yandan, 20. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan steampunk estetiği, endüstri çağına ait retro-fütüristik bir yorum olarak, makineleri andıran öğeleri heykel sanatına taşıyarak hareket olgusuna farklı bir katman eklemiştir (Koçay, 2022). Bu anlayışla heykeltıraşlar modern mekanik formlarla birleştirilen heykeller üreterek harekete hem gerçek hem de imgesel düzeyde vurgu yapan eserler ortaya koymuşlardır. Bu yaklaşım, hareket öğesinin heykel sanatında zengin ve çok yönlü bir ifade aracı haline geldiğini göstermektedir.

Heykel sanatı özelinde makineleşme süreci ilk olarak kullanılan malzemelerde kendini göstermiş ve taş, mermer ve bronz gibi geleneksel malzemeler yerine, 19. yüzyıldan itibaren demir, çelik ve cam gibi endüstriyel malzemelerle üretim yapmaya başlanmıştır. Bu durum teknik bir değişim olduğu kadar kavramsal bir anlayışın da kabul görmesine zemin hazırlamıştır. Endüstriyel malzemeler heykellerde estetik ve teknik açıdan kazanımlar sağlamış ve sanatçılara daha dinamik, daha hacimli ve daha parçalı formlar oluşturma imkânı sunmuştur. Makineleşmenin sanatla kurduğu bu yeni bağ sayesinde sanatçının nesneyi ele alış biçimini yeniden tanımlamıştır. Artık sanatçılar hazır üretim nesnelerini bir sanat yapıtının unsuru haline getirmeye başlamışlardır. Geleneksel yöntemlere alternatif olarak sanatçı artık düşünen, düzenleyen ve organize eden bir üreticiye dönüşmüştür. Bu durum, özellikle 20. yüzyılın

başlarında hız kazanmış ve sanatçının rolünü ve konumunu yeniden sorgulayan pek çok yaklaşımı da beraberinde getirmiştir.

Şekil 5

László Moholy-Nagy, “*Light Prop for an Electric Stage*”, 1930



(Moholy-Nagy, 1930)

Makineleşme, heykel sanatının form anlayışında da ciddi bir kırılma yaratmıştır. Doğadaki organizmaya dayanan kıvrımlı ve simetrik formlar, yerini geometrik, keskin ve modüler yapılara bırakmıştır. Bu değişim estetik olduğu kadar toplumsal ve kültürel bir değişimi de işaret etmektedir. Sanayileşme toplumsal düzeni, hızı ve tekrar eden işlevsel yapılar ile sanatı da benzer bir ritim içinde biçimlendirmiştir. Modern heykel artık bir bütünlükten çok, parçalar arasındaki ilişkiden doğan bir yapı olarak düşünülmeye başlanmıştır.

Malzeme olanaklarının genişlemesi, sanatçıların mekânla kurduğu ilişkiye de etki etmiştir. Geleneksel heykelin genellikle kaide üzerinde sergilenen, sınırları belli bir nesne olma durumu, endüstriyel malzeme ile birlikte aşılmaya başlanmıştır. Metal levhalar, çelik borular ve hazır parçalar kullanılarak oluşturulan işler, mekânın içine yayılan, izleyiciyi içine çeken ve zamanla etkileşime giren yapıtlara dönüşmüştür. Bu noktada heykel, yalnızca bir izleme nesnesi değil, bir deneyim alanı haline gelmeye başlamıştır (Arnold, 2004).

Bu dönüşümde etkili olan bir diğer unsur da zaman kavramıdır. Sanayi sonrası dünyada zaman, makinelerin ritmiyle tanımlanır hale gelmiş ve bu ritim, sanatta özellikle hareketli ve dönüştürülebilir formlar yaratma isteğiyle karşılık bulmuştur. Heykel statik bir nesne olmaktan çıkarak hareketi barındıran, ya da en azından ona göndermede bulunan plastik değerleri içeren bir yapı haline gelmiştir. Bu anlayış, kinetik sanatın doğmasına zemin hazırlamış ve estetik kavramını da yeniden tanımlayarak; Sanat artık yalnızca görsel değil, aynı zamanda zamansal bir olgu olarak yorumlanmıştır (Giedion, 1948). Makine estetiği olarak adlandırılan bu yeni

olgu ve yaklaşım, işlevselliği güzellik ölçütlerinden biri haline getirmiştir. Sanayi üretiminin yalın, mekanik ve tekrar eden formları, sanatçılar tarafından biçimsel bir sadelik ve kavramsal bir derinlik aracı olarak benimsenmiştir. Bu durum biçimin doğadan değil, makinelerden türetilmesi olarak yorumlanmıştır. Bu tür bir estetik ise detay değil, bütünlüğün, süslemenin değil, yapının ön planda olduğu ifade edilmiştir (Read, 1964). Bu bağlamda, heykelin işlevi de ürettiği anlam da değişime uğramıştır. Sanayi öncesi dönemde anıt ve temsil konusunda öne çıkan heykel, modern dönemde daha çok sorgulama zemini yaratan, mekânla iletişime geçen ve toplumsal veya kültürel yapı ekseninde eleştirel bakış açıları yaratan bir üretim alanına dönüşmüştür. Böylece sanat yapıtı mekânla ve izleyiciyle aktif etkileşimi mümkün kılan bir nitelik kazanmıştır.

Modernleşme sürecinin sanayi devrimi ile başladığı süreç heykel sanatı özelinde köklü değişiklikler getirmiştir. Doğadan ilham alan sanatçılar artık organik formlar yerine daha keskin formlar tercih etmeye başlamıştır. Bu konuda makine estetiğinin katkısı kadar kullanılan malzemelerin de etkisi olmuştur. Bu geçişle ortaya çıkan geometrik form çözümlemeleri hem estetik hem de kavramsal açıdan heykel sanatını yeniden konumlandırmıştır. Modern anlayışla ortaya çıkan tekrar, hareket ve hız kavramları, sanatsal anlamda da karşılığını bulmuştur. Nitekim yapısal düzen, ölçü ve teknik kesinlik gibi yapısal değişimler heykele dâhil edilmiş, heykel formları mühendislik alanıyla ilişkilendirilebilecek bir sistem ile yeniden organize edilmeye başlanmıştır.

Yeni biçimsel anlayış ve sistematik üretim, sanatçının kullandığı malzemeye olan yaklaşımını da yeniden şekillendirmiştir. Önceleri doğadan elde edilen ve elde şekillendirilen taş, kil, mermer gibi geleneksel malzemeler yerine, endüstriyel malzemeler veya endüstriyel bileşikler gibi modern materyaller tercih edilmiştir. Bu malzemelerle sanatçılar hem teknik açıdan dayanıklı ve hafif hem de hem de sanatsal açıdan ideolojik ve estetik anlam katmanlarıyla da tercih edilmiştir. Özellikle çelik gibi materyallerin sağladığı taşıyıcı özellikler, sanatçılara yalnızca yerleştirme değil, aynı zamanda mekânla ilişkili devasa heykel strüktürleri oluşturma imkânı sunmuştur (Kwon, 2002).

Makine estetiği, bu süreçte sanatçılar için biçimsel bir yönelim haline gelmiş ve bir üretim pratiğine dönüşmüştür. Walter Gropius gibi modernist mimarlar ve Bauhaus ekolü, “güzelliğin işlevden doğduğu” fikrini yaygınlaştırmış, bu anlayış plastik sanatlarda da yankı bulmuştur. Heykellerde gereksiz süslemeler yerine, parçaların birbirine bağlandığı noktalar, taşıyıcı elemanlar, boşluk, hareket ve ritmik tekrar gibi özellikler estetik unsurlar haline gelmiştir (Coles, 2007). Dolayısıyla sanat eseri sadece bir yüzey değil, kendi inşasını görünür kılan, teknik bütünlüğünü estetik bir unsur gibi sunan bir yapı olarak yorumlanabilir. Teknik ve

estetik bir arada düşünöldüğü eserlerde malzeme sanatçılar için deneyime açık bir kurgunun parçası haline gelmiştir.

Endüstri alanındaki teknolojik gelişmelerle malzemenin bu dönüşümü, heykelin geleneksel anlamdaki “tekillik” özelliğini de tartışmaya açılmıştır. Seri üretime imkân veren kalıp teknikleri, lazer kesim, CNC makineleri ve modüler sistemler, heykelin her seferinde aynı biçimde üretilebilen, hatta yeniden inşa edilebilen bir yapıya kavuşmasını sağlamıştır. Böylece özgünlük kavramı, sanat tarihinde ilk kez tekrar ile çelişmeyen bir boyut kazanmıştır. Sanatçı artık formu icat eden yerine sistem tasarlayan, modül oluşturan ve üretim sürecini kontrol eden bir yapının kurucusu olarak nitelendirilmeye başlanmıştır (Krauss, 1979).

Makineleşme ve endüstriyel gelişmelerin hazırladığı modernleşme zemininde heykel sanatında yapının izlenmesi kadar mekânın ve izleyicinin katkısı da öne çıkmaya başlamıştır. Endüstriyel malzemeler ve makine formu ile oluşturulan yapılar, izleyici üzerinde estetik ve mekânsal deneyime çağırıcı bir etki kazanmıştır. Mekânla bütünleşen bu yapılar, klasik anıt geleneğinden farklı olarak izleyiciyle aynı düzlemde, onun etrafında veya içinde dolaşılabilen bir deneyim alanı yaratmıştır (Kwon, 2002). Bu da heykeli içerdığı anlam ve yarattığı algı ile bir iletişim aracı haline getirmiştir.

Modernleşme sürecinde makine parçalarının heykellerde kullanımının yaygınlaşmasında politik ve ideolojik yaklaşımlarda etkili olmuştur. Bu açıdan endüstriyel bir malzeme olan çeliğin kullanımı güç, dayanıklılık ve mimari referanslar içerirken, şeffaf plastik gibi bir materyal, geçicilik ya da kırılabilirlik çağrışımları yapmaktaydı. Sanatçının bu sembolik dil üzerinden kurduğu ilişki, makine estetiğinin çok katmanlı yapısını vurgulamıştır. Güzellik algısı değişmiş, böylece estetik sorgulatan ve yeniden tanımlayan bir kimliğe bürünmüştür. Yeni bir estetik çağın başlangıcı olarak görölen Endüstri Devrimi, heykellerde kullanılan malzemelerin fiziksel niteliklerinden ziyade temsil ettikleri sembolik değerlerin ve kültürel çağrışımların etrafında konumlanmıştır.

Felsefi olarak bakıldığında, endüstriyel malzeme ile yapılan heykeller Heidegger’in “alet” kavramına dayalı varlık düşüncesiyle de ilişkilendirilebilir. Heidegger’e göre teknolojik çağ, nesneleri artık kendiliğinden var olan değil, yarar için kullanılacak araçlara indirgemektedir (Heidegger, 1977). Bu bağlamda, heykelde kullanılan endüstriyel malzeme, kendi öz varlığını değil, işlevsellik ve temsil üzerinden kurulan bir varlık biçimini sunmaktadır. Bu da sanat eserinin kendi sanatsal niteliğiyle birlikte onun sorgulandığı ekonomik, politik ve teknolojik yapılarla olan bağına dikkat çekmektedir. Ayrıca malzemenin işlevselliği ve yarar için kullanımı heykelde anlam biçim ilişkisinde etken bir veri haline gelmiştir. Dönemin harekete dair plastik vurgusu sanatçıların üretim kaygıları arasında yerini almıştır. Bu durum sosyokültürel yapıyla doğrudan ilişkilidir ve sosyolojik bir kavramsal altyapı sunmaktadır.

Sanayi sonrası toplumda seri üretim anlayışı, özgünlüğün değerini zayıflatmış ve bunun yerine çoğaltılabilirlik ile standartlaşma ön plana çıkmıştır. Bu durum, sanat eserinin de biricikliği konusunu tartışmaya açmış; özellikle Duchamp'ın hazır-nesneleriyle (readymade) birlikte endüstriyel malzemelerin sanatta kullanımı yalnızca estetik değil, kavramsal bir müdahale olarak da değerlendirilmiştir. Sanayi ve sanat arasındaki bu karşılaşma, sanatçıyı sadece nesne üreten değil, aynı zamanda düşünsel tavır geliştiren, seçici ve eleştirel bir aktör konumuna taşımıştır. Bu ekseninde Andy Warhol da sadece sanatçının özerkliğinden maddi olarak faydalanmış, aynı zamanda “Fabrika” adını verdiği atölyesinde yaratmış olduğu kültürel nesneleri çoğaltıp onun biriciklik durumunu da bozarak sanatı endüstrileştirmiş, kültürel ayrımcılık algısı üzerinde de kendi oyununu oynamıştır (Türkel, 2015).

Şekil 6

Marcel Duchamp “Bicycle Wheel”, 1951



(Duchamp, 1915)

Endüstriyel malzemenin estetik açıdan heykelde kullanımı, geleneksel anlamda “güzellik” arayışının ötesine geçilmesini de beraberinde getirmiştir. Özellikle Bauhaus ve yapısalcı sanat anlayışında güzellik, bir idealin temsili olmaktan çıkarak, işlevle bütünleşen yapısal bir uyum olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda örneğin bir çeliğin parlak yüzeyi, bir alüminyumun hafifliği ya da bir akrilik plastiğin geçirgenliği estetik bir özellik haline gelmiş, sanatçı malzemenin doğal yapısını gizlemek yerine, onu görünür kılarak sanatın içinde estetik bir değer olarak sunmuştur (Gombrich, 2009).

Estetik algının değiştiği 1960’lar ve sonrasında gelişen minimal sanat anlayışında da bu tavır açıkça gözlemlenmektedir. Donald Judd, Dan Flavin, Carl Andre gibi sanatçılar, eserlerini endüstriyel malzeme ile oluşturarak sanatçının el işçiliğini minimize etmiş ve böylece “sanatçının kişisel ifadesi” yerine “malzemenin kendiliği” fikrini ön plana çıkarmışlardır. Judd bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir: “*Sanat eserinin malzemesi neyse, estetiği de onunla kurulmalıdır*” (Judd, 1965). Bu düşünce, sanatla endüstri arasındaki sınırları bulanıklaştıran bir yaklaşım sunmaktadır.

şekil 7

Carl Andre, “Pyre”, 1970



(Andre, 1970)

Sosyolojik olarak malzemenin taşıdığı anlam, yalnızca üretim ve tüketim ilişkileriyle değil, sınıfsal ayrışmalar, emek süreçleri ve toplumsal belleğin oluşumuyla da yakından ilişkilidir. Sanayi toplumunun estetiği, ağırlıklı olarak işçi sınıfının emeğiyle şekillenen üretim alanlarından beslenmiş ve bu üretim biçimlerinin sanata yansıması, bir anlamda emeğin temsili olarak da değerlendirilebilir (Bauman, 2003). Sanatçılar, endüstriyel atık ya da üretim nesnesini sanatın bağlamına dâhil ettiğinde, hem estetik hem de politik bir tavır ortaya koymuşlardır. Bu tavrın, kimi zaman emek sömürüsünü görünür kılmak, kimi zaman da teknolojik yabancılaşmaya karşı bir farkındalık yaratmak amacıyla da ele alındığı söylenebilir.

20. Yüzyılın başlarına gelindiğinde ise sanayi toplumunun düşünsel ve fiziksel mirası sanat alanında malzeme tercihlerini ve sanatın doğasına ilişkin temel varsayımları da sarsmaya başlamıştır. Endüstri Devrimi’nin üretim mantığıyla şekillenen dünyada, sanatçının karşısına çıkan en temel sorulardan biri, artık neyi temsil ettiği kadar, hangi araçlarla temsil ettiği

olmuştur. Bu araçlar, teknik olanakların yanı sıra dönemin felsefi, kültürel ve teknolojik yönelimleriyle iç içe geçmiş anlam katmanları taşımaktadır. Sanat eserinin biricikliği ile endüstriyel üretimin çoğaltılabilir doğası arasındaki gerilim, sanatçıların hem malzeme hem de anlam üretiminde yeni ifade yolları aramasına neden olmuştur (Taylor, 2005).

Endüstriyel malzemenin doğasında var olan soğukluk, işlevsellik ve mekanik düzen; kimi sanatçılar için biçimsel sadelik ve teknolojik gücü simgelerken, kimileri için ise birey üzerindeki denetimi ve modern dünyanın yabancılaştırıcı etkilerini temsil eden bir metafor haline gelmiştir. Bu nedenle çelik, alüminyum, plastik veya motor gibi araçlar, nesnel ve düşünsel bir malzeme olarak işlev kazanmıştır. Sanayi sonrası dönemde sanatın sınırlarını zorlayan bu estetik anlayış, sanatçının üretici rolüne ek olarak toplumsal eleştiri yapan bir düşünür rolünü de kazandırmıştır. Sanayi sonrası çağda sanatın dönüşümünde belirleyici olan bir diğer unsur da hareketin ve zamanın estetik bir boyut olarak sanat eserine dâhil edilmesidir. Mekanik sistemlerin sunduğu teknik olanaklar sayesinde, heykel üç boyutlu bir form olmasının yanı sıra süreç, süreklilik ve değişim içeren dinamik ve hareketli bir yapı haline gelmiştir. Endüstriyel malzemeler, kendi doğaları gereği hareketle ilişkilidir: bağlantı noktaları, motorlar, dişliler ve elektrik devreleri aracılığıyla heykel, zaman içinde işleyen, ses üreten, tepki veren bir organizma gibi davranmaya başlamıştır. Bu yönüyle endüstriyel malzeme, sanatçının biçim ve hareketin kendisini de plastik bir değer olarak değerlendirmesine olanak tanımıştır (Burnham, 1968).

Bu çerçevede, 20. yüzyıldan günümüze uzanan süreçte, endüstriyel malzemenin ve hareket ögesinin sanat yapıtlarında bir ifade aracı olarak kullanılma biçimi, plastik sanatlar anlayışını köklü biçimde değiştirmiştir. Bu durum hem sanatçının hem de izleyicinin sanatla kurduğu ilişkiyi yeniden tanımlamış ve sanat eserini yalnızca görülen değil, aynı zamanda yaşanan bir deneyime dönüştürmüştür. Böylece endüstriyel malzemenin teknik olanakları ile hareketin plastik dili birleşmiş, çağdaş sanatın sınırlarını genişleten yeni bir ifade evreni doğmuştur (Hatt & Klonk, 2006).

Bu çerçevede bakıldığında, malzemenin içerdiği anlam kadar, harekete olan yatkınlığı da sanatın dönüşümünde belirleyici olmuştur. Mekanik parçaların birbirine bağlanarak hareket ettirilmesi, elektrikle çalışan düzeneklerin heykellere entegre edilmesi ya da izleyicinin fiziksel etkileşim yoluyla esere dahil edilmesi, 20. yüzyıldan itibaren sanat üretimini durağanlıktan çıkartarak zaman, süreç ve devinim kavramlarıyla yeniden ilişkilendirmiştir. Bu dönüşüm, biçimsel ve sanatsal deneyimin yeniden tanımlanmasını sağlayan bir paradigma değişimi olarak da değerlendirilebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

20. Yüzyıldan Günümüze Endüstriyel Malzeme ve Hareket Öğesinin Plastik Bir Değer Olarak Kullanımı

Sanayi toplumunun yükselişiyle birlikte kentler ekonomik merkezlere dönüşmüş ve kültürel üretimin odağı haline gelmiştir. Fabrikalar, demiryolları, elektrik hatları ve seri üretim merkezleri, kentlerin fiziksel görünümünü değiştirmiş, işçi sınıfının gündelik yaşantısını ve zaman algısını dönüştürmüştür (Hobsbawm, 1994). Bu yapısal değişimle sanat alanında izlenimci tavırla tasvir yerine sanatçılar, bu yenedünyanın dinamiklerini, içsel gerilimlerini ve makineleşmenin yarattığı yabancılaşmayı kavramaya yönelmiştir. Özellikle 1920’li ve 30’lu yıllarda sanat, endüstriyel estetiği hem bir ilham kaynağı hem de eleştiri aracı olarak benimsemiştir.

Bu dönemde sanatın endüstriyle kurduğu ilişkinin en belirgin örneklerinden biri, Bauhaus Okulu’dur. 1919’da Almanya’da kurulan Bauhaus, sanat, tasarım ve mimarlığı endüstriyel üretim ilkeleriyle bütünleştirmeyi amaçlamıştır. Walter Gropius’un liderliğinde geliştirilen bu yaklaşım, işlevselliği, standartlaşmayı ve modern teknolojiyi sanatın merkezine yerleştirirken, sanatı gündelik yaşamın bir parçası haline getirme çabası da gütmüştür. Böylece sanat, estetik bir obje olmaktan çıkıp, üretim sürecinin entegre bir bileşeni haline gelmiştir (Droste, 2006).

Avrupa’da 20. yüzyıldan günümüze uzanan endüstriyel gelişim süreci, sanatın ifade biçimlerini ve araçlarını derinden etkilemiştir. Endüstri ile sanat arasındaki ilişki, biçimsel bir karşılaşmadan öte, tarihsel ve kültürel bağlamda şekillenmiş bir etkileşim olarak kabul edilebilir. Sanatçılar, bu etkileşimi bir ifade veya bir eleştiri biçimi olarak kullanmış, ancak her durumda endüstri, modern sanatın temel referans noktalarından biri haline gelmiştir.

Endüstriyel malzemenin sanat alanına girişi, modernleşme sürecinin toplumsal ve kültürel yansımalarıyla doğrudan ilişkilidir. 19. yüzyılın sonlarından itibaren sanayileşmenin etkisiyle değişen üretim biçimleri, sanatçının estetik kaygılarını dönüştürmüş, biçimsel ve kavramsal arayışlar yeni ifade araçlarına yöneltmiştir. Bu bağlamda endüstriyel malzeme, hem fiziksel bir araç hem de yeni bir düşünce sisteminin ve estetik duyarlılığın taşıyıcısı haline gelmiştir. Çelik, alüminyum, beton, cam, kauçuk gibi malzemeler, işlevsel kökenlerinden sıyrılarak sanatsal üretim sürecine dâhil edilmiştir. Bu malzemelerle yapılan sanatsal üretimlerde, teknolojinin ve endüstrinin eleştirel yönleri ya da katkıları ele alınmıştır.

Sanatçılar, endüstriyel malzemeleri kullanarak yeni biçimsel olanaklara kavuşmuş, toplumsal yapıyı, insan-makine ilişkisini, modernleşmenin çelişkilerini sorgulamış ve bireyin dönüşen konumunu da sanat yoluyla irdeleyebilmiştir. Özellikle 20. yüzyıl sanatında

endüstriyel üretimin, savaş teknolojisinin ve modern şehirleşmenin imgeleri, sanatın hem malzeme hem de tema düzeyinde belirleyici unsurlarından biri haline gelmiştir. Bu süreçte heykel sanatı da geleneksel durağan yapısından sıyrılarak, hareketli, etkileşimli ve yapım sürecine izleyiciyi de dâhil eden bir yapıya evrilmiştir (Read, 1964).

Heykel sanatında endüstriyel malzemenin kullanımı, dönemin özellikleri bağlamında değişmiş ve teknik anlamda olduğu kadar kavramsal olarak da bir kırılmayı da beraberinde getirmiştir. Taş ve bronz gibi klasik heykel malzemeler yerini çelik, alüminyum, motor parçaları ve hatta plastik gibi gündelik yaşamla doğrudan ilişkili malzemelere bırakmıştır. Bu değişim, heykelin anlam, biçim, mekân, izleyici ve görsel algısı konusunda önemli bir geçiş yaratmıştır.

Endüstriyel malzemenin getirdiği kazanımlarla, heykel sanatına yeni kompozisyon olanakları ortaya çıkmış ve bu malzemelerin soğuk ve mekanik doğası sanatçılar tarafından hem teknolojik ilerlemenin simgesi hem de insan doğasından uzaklaşmanın metaforu olarak değerlendirilmiştir. Bu ikili yaklaşım, modern heykel pratiğinde sıkça gözlenen bir gerilimi de beraberinde getirmiştir. Bir yanda teknolojik estetiğin yalın ve düzenli formları, diğer yanda ise bu düzenin içinde barındırdığı denetim, yabancılaşma ve mekanikleşmiş insan deneyimi yer almaktadır (Duby & Daval, 2002).

Endüstriyel malzemenin harekete yatkın yapısı da heykelin dönüşümünde belirleyici olmuştur. Sanatçılar, elektrikli motorlar, dişli sistemler, makaralar ve zamanlayıcılar gibi mekanik parçaları heykel kompozisyonlarına entegre ederek zaman-mekân ilişkisini yeniden tanımlamışlardır. Hareketli heykeller yalnızca fiziksel anlamda devinim kazanmamış, aynı zamanda izleyiciyle kurdukları ilişkiyi de dinamikleştirmiştir. Hareket öğesiyle donatılan heykeller, izleyicinin pasif bir gözlemci olmaktan çıkıp, eserin bir parçası hâline gelmesini sağlamıştır. Bu dönüşüm, heykeli bir temsil nesnesi olmaktan çıkararak bir deneyim alanı olarak düşünülmesini mümkün kılmıştır (Poggioli, 1968).

Heykel sanatında makineleşmenin etkisi modern sanatta malzeme estetiği ve kavramın yeniden kurgulanması açısından kritik bir dönüm noktası yaratmıştır. Geleneksel malzeme yerine endüstriyel malzemelerin tercih edilmesi, sanatın ontolojik ve ideolojik yönüne dair yeni soruları gündeme getirmiştir. Çelik ve alüminyumun soğuk, mekanik yapısı, bazı sanatçılar için teknolojik ilerlemenin estetik tezahürü olurken, bazıları için modern insanın makineleşme ve yabancılaşmış yaşam karşısındaki duyarlılığının bir temsili haline gelmiştir (Duby & Daval, 2002). Bu estetik ve biçimsel dönüşüm sanat akımlarının ortaya çıkmasına ve yeni üretim fikirlerinin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Örneğin; aynı dönemde, özellikle İtalya'da gelişen Fütürist sanat anlayışı, makinelerin hızına, enerji akışına ve endüstriyel dinamizme duyulan hayranlığı yansıtmıştır. Umberto Boccioni'nin insan figürünü makinelerin geometrik keskinliğiyle bütünleştirerek hem hareketi hem de mekanik gücü temsil eden öncü bir yapıtıyla

hareket heykel ana ögesi olmuştur. Bu tür örneklerde endüstri, sanatın kurgusunu yönlendiren temel bir estetik forma ve kavrama dönüşmüştür (Golding, 1988).

Sanayi sonrası dönemde, özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında Avrupa'nın yeniden inşa süreci, sanatın malzeme ve biçim anlayışında yeni üsluplarla kendini göstermiştir. Yıkımın ve yeniden doğuşun simgesi haline gelen sanayi kalıntıları, birçok sanatçı için hem tarihsel bir tanıklık hem de estetik bir imkân alanı sunmuştur. Bu durum özellikle de heykel sanatında belirgin örneklerin ortaya çıkmasını teşvik etmiştir. İngiltere'de Anthony Caro'nun endüstriyel atık metalleri kullanarak oluşturduğu soyut heykeller, malzemenin tarihini ve işlevini dönüştürerek yeni bir anlam katmanına ulaşmıştır. Caro'nun çalışmaları, sanayi sonrası malzemelerin toplumsal ve tarihsel içerikler de taşıyabileceğini, ayrıca heykelin anlam bütünlüğüne katkı sunabileceğini gösteren örneklerdendir (Fuller, 1980). Caro'nun heykelleri, sanatçının içinde yer aldığı dönemin sanayi mirasını dönüştüren bir malzeme diyalektiğinin ürünü olarak okunabilir (Rubin, 1975).

Şekil 8

Anthony Caro, "Medusa", 1989



(Caro, 1989)

Endüstriyel üretimle birlikte sanatın tüketimle kurduğu ilişki de dönüşmüştür. Özellikle Pop Art akımıyla birlikte, sanayi toplumunun ürünleri, sanatın konusuna ve malzemesine dönüşmüştür. Richard Hamilton'un kolajlarında ve Andy Warhol'un serigrafilerinde tüketim kültürünün nesneleri sanatsal yüzeye taşınmış, bu da endüstriyel estetiğin yalnızca form ve yapı değil, içerik düzeyinde de sanatın parçası haline geldiğini göstermiştir. Avrupa'da bu etki, özellikle Almanya'da Sigmar Polke ve Gerhard Richter gibi sanatçıların işlerinde yeniden yorumlanmıştır (Foster, 1996). Bu bağlamda, endüstrinin hâkim olduğu bu dönemde sanatsal üretim birçok sanatçı için yeni ifade biçimleri ve yaklaşımları kaçınılmaz kılmıştır.

Makine estetiğinin ve endüstriyel üretim ilkelerinin sanatla buluşması, bazı sanatçılar için bireysel özgürlüğün kısıtlanması anlamına gelirken, bazıları için ise bu buluşma, biçimin sadeleşmesi, yapının öncelenmesi ve evrensel bir estetik dilin mümkün hale gelmesi olarak görülmüştür. Özellikle konstrüktivist yaklaşımlarda olduğu gibi, bu dönemde sanatçılar, sanayinin getirdiği yapısal olanakları sanatın doğasıyla birleştirerek yeni bir modernist ifade biçimi oluşturmuşlardır. Vladimir Tatlin'in eserleri, bu bakımdan hem teknolojik bir ütopya hem de sanatın sosyo-politik bir işlev üstlenme çabası olarak okunabilir (Lodder, 1983).

Bunun yanında, kinetik heykel ve hareket ögesi, bu yeniden kurgulanan malzeme anlayışına önemli bir katmanlar eklemiştir. Kinetik sanatla hareket unsuru bir ifade aracı haline gelmiştir. Böylece hareket hem fiziki hem de yapıt, mekân ve izleyici arasında bağ kuran plastik bir değer olarak öne çıkmıştır. Heykel pratiğinde bu dönüşüm, örneğin Jean Tinguely gibi sanatçılarla somut hale gelmiştir. Tinguely'nin motorlu veya mekanik parçalardan oluşan heykelleri, izleyici de çağırıcı bir algı yaratırken diğer yandan da estetik ve kavramsal bir deneyim sunmaktadır. Bu tür çalışmalarda makine estetiği ve malzemeler, sanat nesnesine plastik bir boyut ve hareket kazandırmıştır (O'Rawe, 2022). Modern dönem sanatçıların hareket unsurunu bu yönde kullanımı farklı bakış açıları ve üslupların belirli sanat akımları kapsamında ortaya çıkmasını mümkün kılmıştır.

Nitekim heykel sanatı, tarihsel süreçte biçim, malzeme ve mekânla kurduğu ilişkiler doğrultusunda estetik, toplumsal ve düşünsel değerler üretmiştir. Bu değerlerin temelinde ise, sanat eserinin görsel ve duygusal etkisini şekillendiren plastik değerler yer almaktadır. Plastik değerler; form, doku, kütle-boşluk, ritim, oran, renk ve hareket gibi heykelin yapısal ve estetik bileşenlerini içermektedir. Plastik değerler heykelin görsel ve fiziksel niteliğinin düzenlemeler bütünü olarak kabul edilebilir. Her bir plastik öge heykel kompozisyonunda tamamlayıcı bir unsur iken aynı zamanda da anlam biçim ilişkisinde rol almaktadır. Bu değerlerden biri olan hareket ise ek olarak fiziksel bir devinimi, dinamizmi, kompozisyonun ritmini ve mekân veya izleyiciyle ilişkiyi belirlemektedir. Dolayısıyla hareket heykel sanatının en temel plastik değerlerinden biri olmasının yanı sıra makineleşme ve endüstriyel gelişmelerin yaşandığı 20. Yüzyılın da en etkili plastik unsuru olmuştur. Gerek fiziksel hareketin temel alındığı üretim anlayışlarında gerekse de bir plastik değer olarak kullanımının öne çıktığı sanat hareketlerinde bu etki görülebilir. Zamanla kurulan bu ilişki ve izleyiciyle etkileşimi sağlayan hareket, bu nedenlerle önemli bir unsurdur.

Hareket, heykelde bağlam açısından ilk olarak formun ritminde veya kompozisyonun akışında hissedilen betimsel ya da imgesel devinim olarak yorumlanabilir. İkinci olarak da sanat eserinin mekanizma, motor veya ışık sistemleri aracılığıyla fiziksel olarak devinim kazanması anlamı taşımaktadır. Bu ayrım, heykelin biçim dilinde ve izleyiciyle kurduğu ilişkide önemli

dönüşümlere yol açmıştır. Özellikle 20. yüzyıldan itibaren hareketin plastik bir değer olarak kavranması, bu açıdan sanatçılara üretim zenginliği kazandırmıştır (Koçay, 2022).

Modern heykelde hareket, öncelikle figüratif anlatımların içinde var olmuştur. Örneğin, Umberto Boccioni'nin hız ve yön duygusunu aynı anda sunan, ritmi ve dinamizmi izleyiciye görsel olarak aktaran figüratif heykellerinde görülebilir. Boccioni, Fütürizm'in dinamizm ideolojisini heykel sanatına taşımış ve hareketi yalnızca bir tema olarak değil, eserin biçimsel kurgusuna içkin bir güç olarak kullanmıştır. Bu tür örneklerde hareket, figürün çizgisel akışı, yüzey gerilimleri ve boşlukla kurduğu ilişki üzerinden aktarılmıştır (McKever, 2016).

Fakat hareketin plastik bir değer olarak tam anlamıyla heykelin yapısına entegre edilmesi, 1950'lerden sonra gelişen kinetik sanat anlayışıyla mümkün olmuştur. Sanatçılar bu dönemde, heykeli izleyiciden bağımsız, kendi içinde devinen ya da çevresel etkilerle etkileşime giren bir yapı olarak tasarlamışlardır. Jean Tinguely, motorla çalışan kinetik heykelleriyle bu anlayışın öncülerinden biri olmuştur. Tinguely'nin eserleri, rastgelelik ve zaman kavramlarını yapıtın merkezine taşıırken, heykelin artık tamamlanmış ve sabit bir nesne değil, değişken, süreçsel ve geçici bir deneyim alanı olduğunu göstermiştir (Popper, 1968).

Şekil 9

Jean Tinguely Stedelijk Müzesi'nde, 1961



(Tinguely, 1961)

Heykeltıraş Alexander Calder'in mobil (asılı) heykelleri de hareketin plastik değer olarak kullanımının farklı bir yönünü temsil etmektedir. Calder'in rüzgârla ya da dokunma yoluyla devinen yapıları, doğadaki organik hareketin sanatsal karşılığını oluşturmaktadır. Sanatçının eserleri, izleyicinin mekânı ve zamanı algılayışını sürekli olarak değiştirir ve yapıtlarının hareketiyle izleyici her seferinde başka bir açıdan başka bir formu deneyimlemiş olur. Bu yönüyle hareket, statik bir estetik öge olmaktan çıkmakta ve yapıtın sürekli yeniden yazılan bir dili hâline gelmektedir (Sweeney, 1943).

Bu bağlamda hareketin sadece teknik bir eklenti olmadığı, heykelin yapısal mantığına işlemiş bir plastik değer olarak öne çıktığı görülmektedir. Heykelin yalnızca hacimsel bir yapı olmaktan çıkarak izleyiciyle zamansal bir bağ kurabilmesi, onun çağdaş sanattaki işlevini dönüştürmüştür. Kalıcılık yerine geçicilik, tamamlanmışlık yerine süreçsellik kavramlarını gündeme getirmiştir. Hareket, heykeli hem fiziksel hem de düşünsel olarak devinime sokarak, sanatı mekâna ve zamana açmış, dinamik bir dil yaratmıştır (Koçay, 2022).

Sonuç olarak, endüstriyel malzemelerin heykel sanatına, hareket ögesiyle birlikte dâhil edilmesi, sanatçının malzeme, mekân ve deneyim arasındaki ilişkisini yeniden tanımlamasına olanak sağlamıştır. Heykel artık hâlihazırda var olan durağan bir nesne olmaktan çıkmış, geleneksel üretim ve sergileme mantığından uzaklaşmış ve makineleşmenin izlerini taşıyan ve hem sergileme hem de izleme koşullarının yeniden belirlendiği bir kimliğe bürünmüştür. Malzeme ve hareketin birleşimi, modern heykeli plastik bir değer olarak yeniden kurmakla kalmamış, aynı zamanda çağdaş sanatın anlam katmanlarına yeni bir soluk kazandırmıştır. Böylece yeni üretim fikirleri farklı sanat hareketlerinde sanat yapıtına dönüşmüşlerdir.

Endüstriyel Bağlamda Konstrüktivizm

1800'lerin sonu itibarıyla Avrupa coğrafyasında birçok alanda çok önemli gelişmeler olmuştur. Sanayi Devrimi'nin ikinci aşamasında, elektrik, kimya ve makine mühendisliğinde yaşanan ilerlemeler yalnızca üretim biçimlerini değil, kent yaşamını, sınıf ilişkilerini ve bireyin dünyayla kurduğu bağı da dönüştürmüştür. Özellikle I. Dünya Savaşı sonrası Avrupa'da, teknolojik gücün hem yıkıcı hem de kurucu etkisi belirginleşmiş, savaşın yarattığı tahribat modernliğe olan inancı kırarken, aynı zamanda teknik ilerlemeyi yeni bir gelecek umuduna dönüştürmüştür. Savaş sonrası yıkımın ortasında, sanatçılar bu yeni düzeni anlamlandırmaya, kimi zaman ise yön vermeye çalışmışlardır. İşte bu tarihsel kırılma anında doğan Konstrüktivizm, sanatsal bir ifade biçimi olduğu kadar bir dünya görüşü olarak da sahneye çıkmıştır (Lodder, 1983).

Konstrüktivizm'in doğuşu tarihsel olarak Rusya'daki 1917 Devrimi'ne denk gelmektedir. Bu dönemde sanatın işlevi yeniden tanımlanmaya çalışılmış, estetik değerler yerine işlevsel ve toplumsal fayda ön plana çıkarılmıştır. Yeni Sovyet toplumunun inşasında sanatçıların, mühendisler, mimarlar ve teknokratlar gibi üretime katkı sağlayan figürler olarak konumlandırılması, sanatın araçsallaşmasını beraberinde getirmiştir (Groys, 1992). Vladimir Tatlin, Aleksandr Rodçenko, Naum Gabo ve Antoine Pevsner gibi sanatçılar, bu dönemde sanatın bireysel duygu aktarımına ek olarak toplum inşasında etkin bir aktör olması gerektiğini savunmuşlardır. Bu anlayış, geleneksel sanat biçimlerine karşı bir duruşun yanı sıra, yeni bir estetik-politik tavrın da doğuşu anlamına gelmekteydi.

Konstrüktivist sanatçılar, özellikle Tatlin'in öncülüğünde kütleli değil mimari referanslar ve anlam üreten yapıtlar yaratmaya yönelmişlerdir. Sanatın, artık duvarda sergilenecek bir resim ya da heykel değil, gündelik yaşamın içine dâhil olacak bir nesne, bir yapı veya bir araç hâline gelmesi gerektiği fikri savunulmuştur. Bu bağlamda Konstrüktivizm, hem biçimsel hem de toplumsal işlevi olan bir sanat anlayışı olarak kabul görmüş ve akımda sanat yapıtı kendinden menkul bir estetik obje olmaktan çıkıp, kolektif yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu kolektif anlayıştaki yaklaşım, üretim ilişkilerini, mekânsal ve zamansal algıları dönüştürmüştür (Lodder, 1983).

Şekil 10

El Lissitzky, "The New Man" (Neuer), 1920–21



(Lissitzky, 1920)

1920 yılında Naum Gabo ve Antoine Pevsner tarafından kaleme alınan “Gerçekçi Manifesto”, Konstrüktivist düşüncenin felsefi zeminini oluşturmaktadır. Manifestoda sanatın artık “kütleyle değil, ritme; yüzeye değil, zamana” dayanması gerektiği savunulmuştur (Chipp, 1968). Burada dikkat çeken vurgu, zaman ve mekân kavramlarının sanatsal üretime dâhil edilmesi ve sanatın hareketle, boşlukla ve çizgisel ritimle yeniden inşa edilmesi olarak yorumlanabilir. Bu yaklaşım, klasik heykel sanatının statik yapısından radikal bir kopuşu göstermektedir. Konstrüktivist heykel, artık durağan bir formdan çıkarak mekânda yayılan, zamanla ilişkili ve yapısal bütünlük arz eden bir kompozisyona dönüşmüştür.

Konstrüktivizm'in biçimsel yaklaşımını belirleyen unsurlar, doğrudan endüstriyel üretim mantığına dayanmaktadır. Sanatçılar, çelik, cam, tel, pleksiglas gibi malzemeleri estetik nesne üretimi yerine, yapısal inşa için kullanmışlardır. Bu bağlamda konstrüktivist sanat, mimarlıkla iç içe geçen, yapısal mantığı önemseyen bir tasarım anlayışı üzerine kurgulanmış ve plastik bir değer olarak hareketi de mimari referanslara dayandırılmıştır. Bu referanslarla heykeli iç iskeletin görünür olması bir sanatsal üsluba dönüşmüştür. Böylece akımın ana fikri

tasarım, üretim ve yapı arasındaki ilişkiyle açıklanmıştır. Bu düşünce biçimi yalnızca heykel ve resimle sınırlı kalmamış, mobilya tasarımı, tekstil, tipografi ve sahne dekoruna kadar yayılmıştır. Sanatçılar birer “inşacı” olarak, gündelik yaşam üzerinde dönüştürücü role sahip aday bireyler hâline gelmişlerdir (Önal, 2018).

Bu noktada, dönemin sosyolojik koşulları da Konstrüktivizm’i şekillendirmiştir. 20. yüzyılın başlarında sosyoloji disiplini, özellikle Émile Durkheim ve Georg Simmel gibi düşünürlerin etkisiyle birey-toplum ilişkisini yeniden kavramsallaştırırken; bireyin anonimleştiği, makineleşmiş toplum yapısında yeni bir aidiyet arayışının izlerini sürmekteydi. Konstrüktivist sanatçılar da benzer biçimde, bireysel dışavurum yerine kolektif inşa fikrini savunmuş, sanatı toplumsal mekanizmalarla bütünleşen bir eylem olarak görmüşlerdir (Groys, 1992). Bu anlayış, aynı zamanda endüstri toplumunun dinamiklerine paralel bir estetik anlayışın doğmasına zemin hazırlamıştır.

Endüstri ve makineleşme, Konstrüktivist estetiğin konusu, yöntemi ve yapısal temeli olmuştur. Hareket ise hem biçimsel hem de kütle-boşluk ilişkisi üzerinden plastik bir değer olarak kullanılmıştır. Antoine Pevsner’in dairesel çizgilerle oluşturduğu boşluklu heykellerinde veya Naum Gabo’nun tel örgülerle inşa ettiği kinetik formlarda, mekanik düzenin matematiksel ritmiyle konstrüktivist üslup görülebilmektedir. Bu eserlerde, makineleşmenin yarattığı geçirgenlik, sanatın düzen arayışıyla birleşerek yeni bir soyut biçim anlayışı ortaya çıkmıştır. Birçok alandaki gibi heykel sanatı da sanayi çağının felsefesini ve makineleşmenin formunu, ritmini ve yapısal mantığını doğrudan bünyesine katmıştır. Endüstriyel düşünce biçimi yenedünyanın sanatsal anlayışının kavramsal ve biçimsel zeminini ortaya çıkarmıştır.

Şekil 11

Naum Gabo, “Standing Wave” 1919-1920



(Gabo, 1919-1920)

Rus Devrimi'nin ardından, bu eser yapıldığında malzeme bulmak zordu. Gabo, *"Rusya'da iç savaş, açlık ve kargaşa doruk noktasındaydı. Makinelerin herhangi bir parçasını bulmak neredeyse imkânsızdı,"* ifadeleriyle bu durumu açıklamıştır. Başlangıçta öğrencilerine kinetik prensiplerini göstermek için yapılmış olan bu eser, sanatçının uzay ve zamanın aktif bileşenler olduğu bir heykele olan inancını yansıtmaktadır. Bir metal şerit, sabit bir dalga oluşturacak şekilde salınacak şekilde tasarlanmış ve bu gerçek zamanlı hareket, hacimsel bir uzay yanılsaması yaratmaktadır (Nina & Williams, 2023) . Bu felsefeye uygun olarak Naum Gabo, eserleriyle heykelde boşluğu somutlaştıran estetiğin öncülüğünü yapmıştır. Gabo, *Kinetic Construction (Standing Wave)* (Şekil 11) heykeliyle hareketin sanattaki dönüşümsel rolünü somutlaştırmıştır. Bu eser, makinelerin ritmik dalgalarını heykel diline dönüştürerek biçim, zaman ve mekân algısını da yeniden kurgulayan bir estetik anlayış sunmaktadır (Küpçüoğlu, 2015).

Endüstri çağında makine ve hareket olgusu, Gabo'nun sanatsal yaklaşımının temel yapı taşlarından biri olmuştur. *"Kinetic Construction (Standing Wave)"* adlı yapıtı, yalnızca hareket eden bir nesne değil; ayrıca zaman ve hareketin plastik bir değer olarak sanatın bünyesine dâhil edilmesinin sembolü olarak kabul edilmektedir. Gabo'nun bu tür çalışmaları, modern bilimin – özellikle Einstein'ın görelilik kuramının– sanat üzerindeki etkisini de yansıtmaktadır. Sanat tarihçisi Brandon Taylor, Gabo'nun kinetik yapıtlarının *"mekanik işleyiş ile estetik ifadenin kesişim noktasında durduğunu ve bu sayede izleyiciyle yeni bir uzamsal ilişki kurduğunu"* ifade etmiştir (Taylor, 2005). Gabo'nun eserlerinde biçim, anlam ve estetik değerler, modern insanın makineleşmiş dünyadaki yerini de sorgulamaya açmıştır.

Öte yandan, Antoine Pevsner, geometrik formu ve endüstriyel malzemeyi matematiksel bir disiplinle harmanlayarak, dönemin ruhunu yansıtan rasyonel ve teknik bir söylem kazandırmıştır. Özellikle 1930'lu ve 40'lı yıllarda geliştirdiği heykellerde, endüstriyel üretim süreçlerinin teknik imkânlarını estetik bir forma dönüştürmeye çalışmış ve sanatı, *"sezgiye değil, denge ve orantıya dayanan yapısal bir disiplin"* olarak tanımlamıştır. Pevsner'e göre bir sanat yapıtı, doğaçlama bir duygusal üretimin değil, bilimsel doğrulukla planlanmış bir uzam kurgusunun sonucu olmalıdır. Onun, *"Sanat, ilhamla değil, matematikle kontrol edilmelidir"* şeklindeki ifadesi, dönemin entelektüel eğiliminin ve sanatı teknolojiyle bütünleştirme çabasının göstergesi olarak görülebilir (Lodder, 1983).

Pevsner'in en bilinen yapıtlarından biri olan *"Le Lis Noir" (Spiral Construction)* (1943), bu anlayışın heykel sanatındaki bir temsili olarak öne çıkmaktadır. Oksitlendirilmiş bronzdan üretilen bu spiral form, hem malzemenin endüstriyel sertliğini hem de biçimin akışkanlığını aynı anda taşıyan bir dinamizm yaratmaktadır. Burada spiral, hareketin ve ritmin simgesi olarak kullanılmıştır. Sanat tarihçisi Christina Lodder, Pevsner'in spiral formlarıyla zaman ve hareketi

soyut bir düzlemde temsil ettiğini, böylece modern yaşamın dinamik yapısını yansıttığını belirtmiştir (Lodder, 1983). Bu spiral yapı, izleyicinin bakışına göre değişkenlik gösteren ışık oyunları ile mekânsal algıyı da dönüştürmektedir. Malzeme seçimi olan bronz ise, tarihsel olarak geleneksel heykel malzemesi olmasına karşın, Pevsner'in çağdaş endüstriyel üretimin bir simgesine dönüşmüş ve hareket, kütle-boşluk ve form anlayışıyla yenilikçi bir tavır sergilemiştir.

Şekil 12

Antoine Pevsner, “Le Lis Noir (Spiral Construction)”, 1943



(Pevsner, 1943)

Pevsner'in eserlerinde özellikle dinamizm, boşluk ve konstrüktivist ifade biçimi öne çıkmaktadır. Bu onun estetik çözümlemesinin dönemin özellikleriyle endüstriyel çağrışımları izleyiciye aktaran üretim anlayışının temelini oluşturmaktadır. Artık heykelin kütlesi geleneksel anlayışın aksine, çevresiyle ilişki kuran, içe ve dışa doğru hareket eden bir ritmik yapıya dönüşmektedir. Böylece Pevsner, yapıtlarındaki bu yapısal yaklaşımıyla, modernist sanatın pozitivist yönelimine bir gönderme yapmaktadır. O yüzden çalışmaları, savaş sonrası kültürel ve toplumsal değişimin görünür bir örneği olarak yorumlanabilir.

Heykel artık bir sanat nesnesi olmaktan çıkarak, yapısal özellikler taşıyan, iç ve dış ilişkisi bağlamında mimari referanslar içeren ve hareketin vurgulandığı plastik değerleriyle yeni bir ifade biçimi kazanan düşünsel ve ontolojik bir rol edinmiştir. Gabo ve Pevsner'in bu ekseninde ürettiği eserleri, sanatta materyal, form ve mekân algısını dönüştürerek modern heykelde devrimsel bir sayfa açmıştır. Bu anlayıştaki heykellerle hareket ve boşluk odaklı yapıtları, makine estetiğiyle heykelin içsel kodlarına taşırken, geometrik, matematik temelli form arayışı, endüstriyel malzemenin yapısal ve düşünsel değerle bağlanmasını sağlamıştır (Taylor, 2005).

Dolayısıyla Konstrüktivizm, endüstriyel modernitenin hem estetik hem de düşünsel mantığını sanatın yapısal temeline yerleştiren öncü bir yaklaşımdır. Sanatın içkin biçimsel özelliklerinden çok, onu meydana getiren sürecin rasyonelliği önem kazanmış, bu da sanatçıyı makineleşmiş bir çağın işlevsel üreticisi konumuna getirmiştir. Özellikle Naum Gabo'nun kinetik yapıları ile Antoine Pevsner'in matematiksel oranlara dayalı formları, klasik heykelin statik temsilinden uzaklaşıp, mekânda devinen ve ritmik bir bütünlük taşıyan yapılar yaratmıştır. Bu doğrultuda, Gerçekçi Manifesto'nun kütleyi reddeden, çizgiyi temel heykel elemanı olarak tanımlayan yaklaşımı, konstrüktivizmin mekânı soyut bir gerçeklik olarak kurma iddiasını somutlaştırmaktadır (Arslan & Kavukcu, 2025). Sanat artık, modern toplumun organize ve mekanik doğasını içeriden yorumlayan bir yapı işlevi görmektedir. Bu sanatçılar, üretim teknolojileriyle biçimlenen bir çağın estetik gereksinimlerine, malzeme ve form düzeyinde doğrudan yanıt vermiştir. Bu bağlamda Konstrüktivizm, biçimsel bir devrim ve sanayi sonrası bireyin, nesneler ve yapılar aracılığıyla dünyayı yeniden kurma biçiminin estetik bir ifadesi olarak kabul edilebilir.

Fütürist Heykel

Sanatsal bir eğilim olarak Fütürizm, 20. yüzyıl başlarında modernleşmenin yarattığı toplumsal ve teknolojik dönüşümlerin estetik bir karşılığı olarak değerlendirilmektedir. Böylece bu akım, dönemin İtalya'sında hem endüstriyel gelişmenin getirdiği dinamizmi hem de toplumsal yapıda görülen dönüşümleri yansıtmış; sanat, yalnızca bireysel bir ifade biçimi olmaktan çıkıp modern yaşamın estetik ve ideolojik temsilcisi hâline gelmiştir. Umberto Boccioni ve çağdaşlarının eserlerinde görülen biçimsel parçalanma, ritmik tekrarlar ve hareketi somutlaştırma çabaları, modern dünyanın hız kültürünün sanata içkin bir değer olarak yansıtılmasının en açık örneklerini sunmaktadır (Karataş & Arslan, 2020).

Sanayi Devrimi'nin etkilerini izleyen modernleşme dalgası, yalnızca üretim araçlarını ve ekonomik sistemleri dönüştürmekle kalmamış, bireyin çevresini algılama biçiminden toplumsal ilişkilerine ve estetik anlayışına kadar geniş bir alanı yeniden şekillendirmiştir. Bu kapsamlı değişim, modern sanatın yönünü de belirleyen bir zemin hazırlamıştır. Bu değişimin en radikal yansımalarından biri, 20. yüzyılın başlarında İtalya'da ortaya çıkan Fütürizm (Futurismo) olmuştur. 1909 yılında İtalyan şair Filippo Tommaso Marinetti tarafından Le Figaro gazetesinde bir sanat bildirgesi olarak yayımlanan Fütürist Manifesto, makineleşmeyi, hızı ve devinimi kutsayan kültürel bir devrim çağrısı olarak görülmüştür (Apollonio, 1973).

Fütürist manifestonun fikir altyapısı ekseninde sanatçılar, geçmişe özellikle Rönesans'a bir tepki olarak simetriye, durağan form anlayışına ve klasik öykünmeye karşı çıkmışlardır. Marinetti'nin *“Bir yarış arabası, Samothrakia'nın Zaferi'nden daha güzeldir”* (Apollonio,

1973) sözü, bu estetik reddiye ve sanayi toplumunun dinamizmine duyulan hayranlığı açıkça ortaya koymuştur. Endüstrileşmenin İtalya’da hız kazandığı bu dönemde Fütürizm, bireyin düşünce yapısının da yeniden biçimlendirilmesini savunmuştur. Mekân, zaman ve beden gibi kavramlar artık makinenin ritmine uyum sağlayan, parçalanabilen ve yeniden kurgulanabilen olgular haline gelmiştir. Bu durum hem estetik üretimin biçimini hem de sanatçının toplumsal rolünü dönüştürmüştür.

Şekil 13

Giacomo Balla, “Dynamism of a Dog on a Leash”, 1912



(Balla, 1912)

Fütürist sanatçılar, endüstriyel toplumun kaotik ama düzenli ritmini sanatsal bir model haline getirmişlerdir. Görsel, işitsel ve deneyime dayalı tüm endüstriyel detaylar fütürizm için ilham kaynağı olmuştur. Değişen kent dokusu, üretim faaliyetleri ve gündelik yaşam alışkanlıklar savaş sonrası dönemin çağrışımlarını taşıyan birer sanatsal fikre ve forma dönüşmüştür. Özellikle Giacomo Balla ve Umberto Boccioni, bu görsel ve duysal deneyimi sanatın dokusuna dönüştürmüşlerdir. Onların eserlerinde makineler formun inşasında yönlendirici bir güç olmuş ve estetik açıdan da yapısal ve hareketli üretim mantığını sanatın biçimine de dâhil olmuştur. Özellikle resim sanatında diyagonal çizgiler, çoklu perspektifler ve ritmik tekrarlar aracılığıyla hız ve hareket yanılsaması yaratılmıştır (Karataş & Arslan, 2020).

Heykel sanatında ise bu dinamizm, kütlenin içindeki boşluğun aktif bir öğeye dönüşmesiyle sağlanmıştır. Fütürist heykel bu yönüyle mekânsal verileri görsel olarak yapıta dâhil edebilmiş ve mekânla bütünleşen bir yapı halini almıştır. Bu yeni anlayışta hacim, ışık, ritim ve yön gibi öğeler iç içe geçerek zamansal bir boyut kazanarak, heykelde geleneksel durağanlığın önüne geçmiştir. Heykeldeki bu dönüşüm, figüratif soyutlamanın yanı sıra sanayi çağının ritmiyle örtüşen bir estetik düzen arayışına evrilmiştir. Umberto Boccioni’nin plastik çözümlmeleri, bu dönüşümün en somut örneklerini sunarak Fütürizmin üç boyutlu ifade

alanındaki öncülüğünü oluşturmuştur. Boccioni'nin “Unique Forms of Continuity in Space” (1913) adlı heykeli, bu anlayışı yansıtmaktadır (Berghaus, 1998).

Bu heykelin ritmik formu, akışkan çizgileri, mekânla kurduğu etkileşim ve her an hareket edecekmiş gibi olan anatomisi, hızın fiziksel ve görsel yapının nasıl kendisi olabildiğini göstermektedir. Boccioni böylece hareketin kendisini heykelin içinde süreklilik kazanan bir anlayışla inşa etmiştir. Bu, endüstriyel çağın değişken, akışkan ve hız merkezli gerçekliğini, durağan bir nesne aracılığıyla yeniden kurma çabasının göstergesi olarak kabul edilebilir.

Şekil 14

Umberto Boccioni, “Unique Forms of Continuity in Space”, 1913



(Boccioni, 1913)

Fütürist sanatçılar üretim süreçlerine dair bakış açılarını da dönüştürmüşlerdir. Gelenekten uzaklaşarak, makineleşmiş üretim ve kolektif deneyim kavramlarını benimsemişlerdir. Bu üretim anlayışı, sanatı bireysel bir ifade olmaktan çıkarıp toplumsal bir eyleme dönüştürme hedefiyle de örtüşmektedir. Fütüristler için bir atölye pratiği sanat, modern dünyanın devinimi içinde yeniden biçimlenen bir varoluş biçimine dönüşmüştür. Bu bakış açısı, daha sonra Konstrüktivizm gibi akımların formel disiplinlerine ve Bauhaus'un üretim felsefesine de zemin hazırlamıştır.

Işık, ses, hareket, enerji gibi olgular üzerinden çalışmalarını yapan ve bu alanları iç içe, üst üste, yan yana gelecek şekilde parçalı alanlar oluşturarak kullanan (Karataş & Arslan, 2020) Umberto Boccioni (1882-1916), Fütürizm akımının önde gelen kuramcı-sanatçılarından biri olarak, modern heykel dilini endüstri çağına uygun şekilde yeniden tanımlamıştır. 1912 yılında yayımladığı “Fütürist Heykelin Teknik Manifestosu”nda Boccioni, heykel sanatının o güne dek yalnızca taş ve bronz gibi geleneksel malzemelerle sınırlı kalmasını sert biçimde eleştirmiştir. Klasik Yunan, Roma ve Rönesans heykel geleneğine meydan okuyan sanatçı, modern heykelin

cam, ahşap, karton, metal, beton, deri, kumaş, ayna, elektrik ışığı gibi çeşitli malzemelerle bir arada kullanarak yaratılması gerektiğini savunmuştur (Antmen, 2008). Manifestosunda şu ifadelerle; “istersek yirmi farklı malzemeyi bile tek bir eserde kullanabiliriz... Örneğin cam, ahşap, karton, demir, beton, at kılı, deri, kumaş, elektrik ışığı vb.” heykel için sınırsız bir malzeme paleti önermiştir (Carey, 2017). Boccioni’ye göre böyle zengin bir malzeme dağarcığı heykel sanatına yeni bir hareket ve dinamizm kazandıracaktır (Antmen, 2008).

Şekil 15

Umberto Boccioni, “Dynamism of a Speeding Horse + Houses”, 1915



(Boccioni, 1915)

Boccioni’nin teorik çıkışları, pratiğine de yansımıştır. 1911-1914 yılları arasında ürettiği heykellerinin birçoğu, alışılmışın dışında malzemeler ve formlarla oluşturulmuştur. Sanatçı bazı çalışmalarında ahşap, karton, demir, bakır gibi maddeleri bir arada kullanarak kolaj benzeri üç boyutlu kompozisyonlar yaratmıştır (Carey, 2017). Bu tercihleriyle Umberto Boccioni, Pablo Picasso ve Georges Braque’ın Kübizmi’nden etkilenen düzlemsel bir yaklaşımı Fütürist anlayışla yorumlamıştır. Özellikle *Dynamism of a Speeding Horse + Houses* (Şekil 15) adlı çalışmasında, gözlemin doğasının formları nasıl kaynaştırdığına dikkat çekmiş; koşan bir at ile hareketsiz bir ev arasındaki mesafe algısal olarak silindiğinde, her iki formun tek ve değişken bir yapıda birleştiğini göstermiştir. Bu tür heykeller, nesnelerin mekân içinde hareket ederken uğradığı biçimsel sıkışmayı ve aynı zamanda mekânın, nesneyi yeniden tanımlama sürecini irdelemiştir (McKever, 2016). Bu sayede Boccioni, durağan heykel formuna çağın hız duygusunu içkin kılmayı başarmış ve heykelde hareketin vurgusunu form anlayışı ile vurgulamıştır. Boccioni’nin eserleri hız, hareket ve boşluk kavramlarını bir araya getiren yeni bir heykel dili ortaya koymuştur. Bu dil, endüstri devriminin ürünü olan metal malzemenin parlaklığı ve sağlamlığıyla desteklenmiştir.

Giacomo Balla (1871-1958) ise Boccioni gibi İtalyan Fütürizmi’nin kurucu üyelerinden biri olarak, hareket ve hız olgusunu resimlerine taşıyan ve plastik sanatlara katkılar sunan bir diğer isimdir. Balla, Fütürist akımın ilk yıllarında özellikle modern hayatın sembolik unsurlarını

ve makineleşmenin getirdiği hız kavramını yapıtlarına taşımıştır. Balla, resimlerinde modern hız duygusunu yansıtmak için giriştiği soyutlama çabasının bir adım ötesine geçerek, hareketi fiilen somutlaştırmak amacıyla üç boyutlu denemelere yönelmiştir. 1913'lere gelindiğinde, tuval yüzeyinin hareketin hacimsel derinliğini ifade etmekte yetersiz kaldığını fark eden Balla, farklı malzemelerle fütürist “konstrüksiyon”lar inşa etmeye başlamıştır (Merjian, 2012). Bu dönüşüm, onun Fütürizm’in ikinci aşamasında heykel ve tasarım arasındaki sınırları kaldıran öncü bir girişim olmuştur.

Balla, meslektaşı Fortunato Depero ile birlikte 1915 yılında kaleme aldığı “Ricostruzione Futurista Dell’universo (Evrende Fütürist Yeniden İnşa)” manifestosunda, sanatın günlük yaşamı kuşatacak şekilde genişlemesi için heykelin temel alınması gerektiğini savunmuştur. Bu metin de, heykel “çeşitli medya ve malzemelerin tam kaynaşması” için bir sıçrama tahtası olarak görülmüş ve “plastik kompleksler” adını verdikleri yeni türden sanat objelerinin manifestosu ilan edilmiştir. Balla ve Depero, evreni yeniden yapılandırma iddiasıyla kaleme aldıkları bu manifestoda, görünmeyen kuvvetlere iskelet ve yüzey kazandırmak, evrendeki her formun soyut eşdeğerini bulup “*esin perilerimizin kaprisine göre birleştirerek hareket ettireceğimiz plastik kompleksler oluşturmak*” amacıyla olduklarını belirtirmişlerdir (Benzi, 2015). Bu vizyon, heykelin durağan bir sanat objesi olmaktan çıkıp ışık, ses ve hareket içeren bir yaşam formuna dönüşmesini öngörmektedir.

Şekil 16

Giacomo Balla, “Speeding Automobile”, 1912



(Balla, 1912)

Örneğin 1912 tarihli *Speeding Automobile* (Şekil 16) ve devamında gelen *Abstract Speed* dizisi gibi eserlerinde Balla, bir otomobilin hızını art arda tekrarlanan formlar ve ritmik çizgilerle betimlemiştir. Sanatçı bu yapıtlarda, fütürist manifestoda Marinetti’nin dile getirdiği “Bir yarış otomobili, Nike heykelinden daha güzeldir” söylemini görselleştirircesine, modern

makineyi estetik bir fenomen olarak ele almıştır. Fütürist düşüncede makineleşen endüstriyel kent ve onun dinamizmi, artık sanatın hakiki ilham kaynağı haline gelmiştir. Bu yaklaşım, Balla'nın işlerinde hız ve makine estetiği olarak tanımlanabilecek bir tutuma dönüşmüştür (Merjian, 2012; Mastandrea & Umiltà, 2016). Nitekim Balla ve çağdaşı fütüristler, geçmişin sakin kompozisyonlarına karşılık “çağın dinamizmini sanatın temeline yerleştirmeyi” amaçlamışlardır (Karataş & Arslan, 2020).

Balla'nın plastik anlayışı, endüstri çağının sağladığı tüm teknolojik ve maddi imkânların sanata dâhil edildiğini göstermektedir. Manifestolarında “tel parçaları, pamuk, ipek, renkli cam, jelatinli kâğıt, tel örgü, değişik kumaşlar, aynalar, metal levhalar, renkli folyolar, her tür mekanik ve elektrikli cihaz, gürültü çıkaran aletler, renkli ışıklar, yaylar ve kaldıraçlar” gibi malzemelerin heykel yapımına girmesi gerektiği ayrıntılı biçimde sıralanmıştır. Bu denli bir malzeme skalası, fütürist heykeli şeffaf, aydınlık, değişken ve devingen kılma amacına yöneliktir. Örneğin manifesto, ideal fütürist kompleksin “aşırı saydam” olacağını, içinden geçen ışık sayesinde hız hissi vereceğini ve “iç ışıklar kullanılarak parlak renklere bürüneceğini” yazmaktadır (Benzi, 2015). Bu açıdan manifesto ekseninde kullanılan her malzeme hareket yaratma potansiyeline göre seçilmiştir. Balla'nın da eserlerinde, endüstriyel modernitenin tüm öğeleri bir sanatsal ifade biçimi ve plastik değere dönüşmüştür. Bu yaklaşım, fütürist heykeli deneyime açık ve klasik heykele göre daha farklı algılar yaratan bir konuma yerleştirmiştir.

Şekil 17

Giacomo Balla, *“The Fluidity of the Rigid Force Lines of the Marchesa Casati”* 1917–18



(Balla, 1917)

Balla'nın *“The Fluidity of the Rigid Force Lines of the Marchesa Casati”* (Şekil 17) adlı eseri, Fütürist heykel anlayışının merkezinde yer alan hareket ve ışık kavramlarını da

yansıtmaktadır. Casati'nin betimlendiği bu dinamik formlar, “enerjinin akışını ve görsel ritmin sürekliliğini” somutlaştırarak Balla'nın ışığı ve hareketi plastik bir değer olarak ele alış biçimini ortaya koymaktadır. Bu yorum, resimde ve üç boyutlu düzenlemelerde de hareketi bir tasarım ilkesi haline getirdiğini göstermektedir. Böylece Balla'nın çalışması, Fütürist heykelin hem endüstri çağının hız kültürüyle hem de izleyiciyle kurulan yeni mekânsal ilişkiyle örtüştüğünü kanıtlamaktadır. Bu tür çözümler, heykeli endüstriyel malzemenin parlaklığı ve sağlamlığıyla buluşturup mekânda gerçek anlamda hareket ediyormuş izlenimi verebilmeyi de amaçlamaktadır. Nitekim fütürist heykel örneklerinde yansıtıcı yüzeylerin kullanılması, ışığı ve çevreyi yansıtarak esere bir hareket yansıması kazandırmıştır. Bu yenilikçi teknikler, heykelin çevresiyle etkileşimini arttırarak izleyicinin eseri farklı açılardan hareket ederek deneyimlemesini teşvik etmiştir (Braun, 2015).

Boccioni ve Balla'nın fütürist heykel alanındaki katkıları, birbirini tamamlayan fakat farklı yönlere vurgu yapan yaklaşımlar sunmaktadır. Boccioni, heykelin içsel dinamiklerini ve form dilini devrimci bir biçimde yenileyerek, hızın estetiğini geleneksel figüre aşmıştır. Onun eserlerinde insan formu ile makine çağının ruhu iç içe geçerken, malzeme olarak da cesur bir çeşitlilik önererek heykeli çok katmanlı bir plastik deneyime açmıştır. Balla ise hareket olgusunu gündelik yaşamın ve teknolojinin ta kendisine bağlayıp resmi ve heykeli yaşamla bütünleştirme peşine düşmüştür. Endüstriyel estetik, Balla'nın üretim idealinin merkezinde yer almıştır (Balla & Depero, 1915). Hızla değişen endüstriyel dünyayı kutlayan fütüristler, sanat ile hayat arasındaki ayrımı ortadan kaldırmayı hedeflemiş ve bu kapsamda Boccioni ve Balla'nın ışıklı, sesli, hareketli heykelleri bir fütürist evren tasarımı örneği olarak ortaya çıkmıştır. Her iki sanatçı da boşluk (mekân) kavramının heykeldeki rolünü kökten değiştirmiştir. Boccioni figürün etrafındaki boşluğu heykelin bir parçası haline getirirken, Balla heykeli boşluğun içinde hareket eden bir mekanizmaya dönüştürmeyi düşlemiştir.

Sonuç olarak, Fütürist heykel endüstri devriminin sağladığı malzeme olanakları ve makineleşmenin estetiği sayesinde benzersiz bir dönüşüm geçirmiştir. Birçok endüstriyel malzeme heykel sanatına dâhil edilmiş, heykelin formu hareketli ve parçalanmış bir yapıya kavuşarak hız duygusunu yansıtmıştır. Hareket ve boşluk, fütürist heykelin ana plastik değerleri haline gelmiştir. Umberto Boccioni ve Giacomo Balla, eserleri ve yazılarıyla bu dönüşümün öncüsü olmuş, heykeli geçmişin anıtsal ve durağan yapıtı olmaktan çıkarıp geleceğin dinamik formu haline getirmişlerdir. Fütürist üslup bu yönleriyle kinetik sanat, konstrüktivizm ve çağdaş sanata üretim konusunda ilham vermiştir.

Steampunk ve Retrofütürizm

Avrupa coğrafyasında 19. Yüzyıl itibariyle yaşanan bilimsel ve teknolojik dönüşüm, üretim biçimleriyle birlikte bireyin doğa, zaman ve makineyle kurduğu ilişkiyi de kökten değiştirmiştir. Bu dönüşüm sanata da sirayet etmiş, 20. yüzyılın son çeyreğinde Viktorya çağının teknolojik hayal gücünü güncel eleştirel duyarlılıklarla birleştiren “Steampunk” estetiğinin belirginleşmesine yol açmıştır. Steampunk, geçmiş ile gelecek arasında alternatif zaman kurguları oluşturulan, ütopya ve distopya imgelerini yan yana getiren ve bu imgeler etrafında şekillenen bir kültürel pratik ve tartışma alanı olarak kabul görmüştür (Ferguson, 2011; Bowser & Croxall, 2016).

Kavramın 1980’lerde adlandırılması görece yeni sayılmaktadır, fakat düşünsel ve estetik kökleri Mary Shelley, Jules Verne ve H. G. Wells gibi 19. yüzyıl yazarlarının “henüz gerçekleşmemiş” makine tahayyüllerine kadar uzanmaktadır. Bu çizgi, türün yalnızca bir tarih merakı değil, aynı zamanda tarihte iz bırakan bir estetik değer olduğunu göstermektedir. Estetik cephede Steampunk, sanayi devriminin makine dili ile Viktorya dönemi dekoratif anlayışını bir araya getirmiştir. Özellikle de makineleşme sürecinin en belirgin malzemeleri olan dişliler, manometreler, borular ve kontrol panelleri hem teknik ayrıntı hem de sembolik öge olarak kullanılmıştır. Bu unsurlar çoğu kez gerçekte üretilmemiş bir geçmiş teknolojisini sanki tarihte var olmuş gibi gösteren bir anakronizm stratejisinin parçası olarak değerlendirilmiştir (Hantke, 1999; Perschon, 2012).

Üretim anlayışı bakımından Steampunk’da, dijital ve seri üretim mantığına mesafeli durarak el yapımı ve zanaata yakın bir duruş sergilenmiştir. Bu yaklaşım, “yapma/üretme” kültürüyle olan yakınlığıyla belirginleşmiş ve Steampunk’ı diğer retrofütürizm türlerinden ayırmıştır. Steampunk’ın ele aldığı nostaljik yaklaşım ise, malzemeyle fiziksel temas ve süreç odaklılık üzerinden somutlaşmıştır (Mamuş & Tunç, 2025; Perschon, 2012). Estetik ve felsefi bir akım olan Steampunk, birçok sanatçıyı etkileyerek Viktorya dönemi malzemeleri ve buhar destekli mekanik teknolojinin sentezini yansıtan somut tasarımlar üretmelerine ilham vermiştir. Aynı zamanda, Steampunk, mekanik teknolojiye hayranlık duyan ve bunu bir yaşam tarzı haline getiren bir topluluğun oluşmasını sağlamıştır. Bu topluluk, "mekanik teknolojiyle çalışıyormuş gibi görünen" aletler üreterek ve döneme özgü giysilerle etkinlikler düzenleyerek bu nostaljiyi yaşatmaktadır (Mamuş & Tunç, 2025).

Sanat ve tasarım alanlarında üretim yapılan bu hareket, ayrıca kostüm, moda, mimari referanslar ve performanslarda da görünür hale gelmiştir. Topluluk etkinlikleri, cosplay ve canlı gösteriler gibi pratiklerle Viktorya mirasının imge ve ideolojilerinin temsiline dair örnekler de sunulmuştur. Bu örneklerle, estetik politika, imparatorluk mirası, sınıf ve cinsiyet gibi konularda da farklı konumlanışlar açığa çıkmıştır (Bowser & Croxall, 2016).

Şekil 18

Stéphane Halleux, “Man with 8 Propellers”, 2012



(Halleux, 2012)

Steampunk'ın özgünlüğü, kullandığı malzemelerden çok kurduğu tarihsel ve hayali bağlantılardadır: doğrusal zamanı askıya alarak tarih/kurgu, nostalji/ütopya ve işlev/süsleme ikilileri arasında salınan çok katmanlı bir deneyim sunmaktadır. Bu deneyim modernite eleştirisini yeniden düşünmeye çağırırken, retrofütürist bir ufukla geçmişin romantik imgesi üzerinden bugünün teknoloji kültürünü tartışmaya açmaktadır (Mamuş & Tunç, 2025). Bu tarihsel ve hayali kurguların retrofütürist bakış açısıyla sanatsal nitelikler taşıyan çalışmalara dönüşmesi heykel alanında da teknoloji ve makineleşme kültürünü, hareket ve hız kavramlarıyla birlikte sunmuştur.

Steampunk estetiğinin heykel sanatına yansıması, makine ile insanı, geçmiş ile geleceği birleştiren üç boyutlu bir anlatı olarak şekillenmiştir. En çarpıcı örneklerden arasında Stéphane Halleux, Lisa Black ve Nemo Gould'un makine estetiğini vurgulayan ve hareketin gerek fiziksel gerekse de plastik bir değer olarak kullanıldığı heykel çalışmaları bulunmaktadır. Bu sanatçılar, metal, ahşap, deri ve kemik gibi malzemeleri harmanlayarak, tıpkı buhar makinelerinin dişlileri ve pistonları gibi işleyen yapılar üretmişlerdir. Bu yapılarda mekanik hareket görünür ve dinamik hale getirilmiş ve karmaşık düzenekler, işlemeye devam eden zaman ve insanı makinaya dönüştüren süreçler inşa edilmiştir. Böylece heykeller, sadece yoğun bir görsel anlatı sunmakla kalmaz, aynı zamanda gelecekte insanlığın makineye dönüşmesiyle ilgili varoluşsal kaygıları da vurgulamıştır (Barratt, 2010).

Şekil 19

Lisa Black, “Departed Skulls 2”, 2014



(Black, 2014)

Heykel alanındaki üretimde Steampunk, malzemelerin seçimi ve görünürlüğü üzerine kurgulanmaktadır. Geleneksel heykel malzemeleri olan bronz, mermer gibi unsurlar yerine; pirinç, bakır, ahşap, cam ve deri –hatta zaman zaman dönüştürülmüş makineler– kullanılmıştır. Bu malzemeler, teknolojik bir imge üzerinden çağrışımlara sahiptir ve bu bağlamda anlam kazanmıştır. Böylece çeşitli sanatçılar tarafından üretilmiş aksesuar, saat, motor gibi üç boyutlu objeler sunulurken, bu objelerin hem dekoratif hem de işlevsel birer anlatı kurduğu söylenebilir. Art Donovan’un küratörlüğünde yapılan Oxford sergisi, bu heykel olarak nitelenen mekanik objeleri bir araya getirerek Steampunk’ın görselliğini ve malzeme kültürünü somut hale getirmiştir (Donovan, 2013).

Şekil 20

Nemo Gould, “Roto Hammer”, 2020



(Gould, 2020)

Bu bağlamda heykel sanatının makinelerle kesişimi hem estetik hem de zaman-mekân kurgusu üretmektedir. Steampunk heykeller, hareket eden dişliler ve zamanla ilerleyen mekanizmalar aracılığıyla izleyiciye zamanın akışını ve devinimi hissettirmektedir. Bu yönüyle statik heykellerden farklı olarak, Steampunk heykeller birer zaman makinesi metaforu kimliği kazanmıştır (Barratt, 2010). Stéphane Halleux, Lisa Black ve Nemo Gould'un çalışmalarında, izleyici makineler aracılığıyla hem geçmişe hem geleceğe dair hissiyatı deneyimlerken, heykeller bu geçişi fiziksel nesnelerle sağlamaktadır.

Bilim kurgunun da temel çıkış noktalarından biri olan “varsayım” kavramı steampunk'ın da temelini oluşturmaktadır. Steampunk kurguları genellikle “insanlar geçmişte farklı seçimlerde bulunsaydı bunun dünyaya etkileri ne olurdu?” sorusunda verilmiş yanıtlar üzerine şekillendirilmiştir. Carrot ve Johnson'a göre steampunk, tarihin farklı bir yönde ilerlediği bir dünya tasvir eder ve “seri üretim yerine el işçiliği devam etseydi ne olurdu?”, “bilim sadece amatörlerin elinde kalsaydı dünya nasıl bir yere dönüşürdü?” gibi sorulara cevap aramaktadır (Mamuş & Tunç, 2025). Steampunk hareketinde bu sorgulamalar ekseninde sanat eserleri de üretilmiş ve hayali veya gerçeküstü tasarımlarla, hareketi ve makineleşmenin estetik değerini vurgulamışlardır. Bu nedenle steampunk, fantastik bir kategoride değerlendirilebilir ve estetik açıdan, malzemenin görünürlüğünü, hareketi, insan-makine ilişkisini ve el yapımı üretimi odağa alarak üç boyutlu bir üretim biçimine odaklanmıştır.

Kinetik Hareket ve Devinim

Sanat alanındaki yeni arayışların ve farklı yaklaşımların yoğun olarak yaşandığı 1900'lü yılların ortalarında birçok fikir akımı sanatçıların üretimlerini şekillendirmiştir. Gelenekselden kopuşun ve yenilikçi endüstriyel olanakların kullanıldığı bu süreç hem toplumsal hem de kültürel dönüşümü başlatmıştır. Sanayi Devrimi'nin yarattığı teknolojik dinamizm, makineleşme ve kentleşmenin hız kazandırdığı modern yaşam, sanatçıların dikkatini giderek daha fazla harekete yöneltmiştir. Bu dönemde hareket bizzat sanat eserinin anlamına ve yapısına dâhil edilmesi gereken bir değer olarak ele alınmıştır. Fütürizm'in hız ve dinamizm vurgusu ile Konstrüktivizm'in mekân ve yapı odaklı yaklaşımı, kinetik sanatın doğuşuna önemli ölçüde katkıda bulunmuş ve sanatın durağan yapısından kopuş için teorik bir zemin oluşturmuştur (Popper, 1968).

Endüstriyel gelişmelerin, makineleşmenin, modern bilimin ve teknolojinin etkisiyle sanat alanındaki gelişmeler, gelenekten kopuşu hızlandırmış ve sanat nesnesi çağırıcı bir unsur ve deneyime açık hale gelen bir yapıya bürünmüştür. İzleyiciyle doğrudan etkileşim kuran, zaman ve mekânla bütünleşen bir deneyimi mümkün kılan bu yeni yaklaşımlar sanat eserinin, Einstein'ın görelilik kuramı ve zamanın göreceli doğasına ilişkin düşünceler ekseninde

üretilmesine olanak tanımıştır. Böylece sanatçılar hareketi hem fiziksel bir devinim hem de algısal bir olgu olarak üretimlerinde ele almaya başlamışlardır (Frank, 2006).

Bu bağlamda kinetik sanatın üretim mantığı geleneksel sanat anlayışından köklü biçimde ayrılmıştır. Heykel ve resim, artık yalnızca biçim ve kompozisyon üzerinden değerlendirilen nesneler olmaktan çıkarak motorlar, ışık, ses, mekanik düzenekler ve izleyicinin katılımı gibi unsurlarla bütünleşmiştir. Bu nedenle kinetik sanat disiplinler arası bir nitelik kazanmış, mühendislik, optik ve fizik gibi alanlarla doğrudan temas kurmuştur (Antmen, 2008). Hareket bu sanat anlayışında plastik bir değer olarak kabul edilmiş, hem illüzyon yoluyla algıda devinim etkisi yaratılmış hem de motorlu sistemler veya doğal kuvvetlerle fiziksel hareket bizzat eserin parçası haline getirilmiştir. Bu yaklaşımın öncü örneklerinden Alexander Calder'in metal levhalar ve tellerden oluşan "mobiller"i, dengeli düzeneklerle kurgulanmış ve rüzgârın etkisiyle sürekli değişen formlara dönüşmüştür. Calder böylece, heykeli durağan bir nesne olmaktan çıkarıp süreç içinde yeniden şekillenen bir yapıya dönüştürmüştür (Popper, 1968).

Şekil 21

Alexander Calder, "Gallows and Lollipops", 1960



(Calder, 1960)

Kinetik sanat aynı zamanda ironik ve eleştirel boyutlarıyla da dikkat çekmiştir. Jean Tinguely'nin kendi kendini yok eden makineleri, modern dünyanın makineleşmiş düzenine dair bir hiciv olarak değerlendirilmiş ve hareketin hem estetik hem de toplumsal eleştiri için de kullanılabileceğini göstermiştir. Bu yönüyle kinetik sanat, teknolojiyi bir yüceltme nesnesi olarak görmek yerine, onun toplumsal sonuçlarını tartışmaya açmıştır (Frank, 2006). Bu

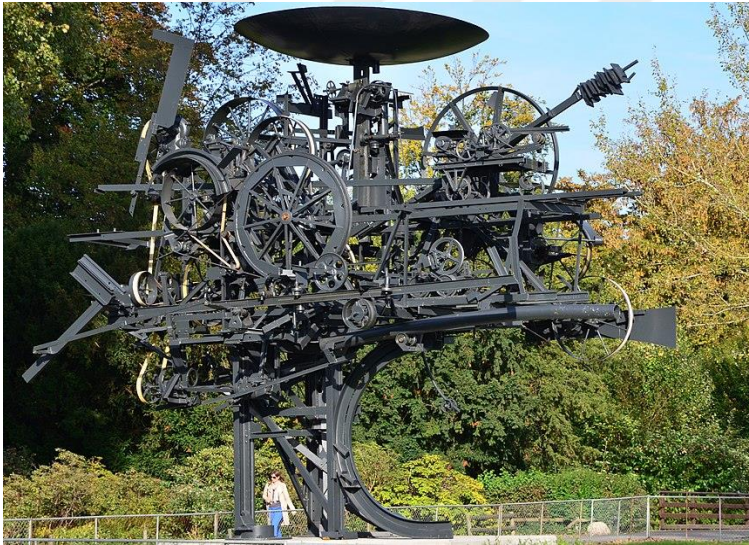
anlamda Tinguely üretimlerinde teknolojiye ve makineleşmeye hareket ögesi üzerinden göndermeler yapmıştır.

Jean Tinguely'nin sanatsal üretim anlayışı, teknolojiyi bir araç olarak kullanmanın ötesinde, makineyi sanat nesnesi haline getirme stratejisiyle öne çıkmaktadır. Tinguely, “Meta-Mekanik” kavramıyla eserlerini salt estetik objeler olmaktan çıkarak devinim içinde yaşayan makinelere dönüştürmüştür. Sanatçı, yapıtlarının mekanik hareketini görünür kılarak sabit nesne statüsünü çözmek istemiş, izleyiciyi bu süreç içinde aktif bir katılımcı konumuna taşımış ve eserlerini sürekli devinim hâlinde bir deneyime dönüştürmüştür (Akpınar, 2019).

Tinguely ve Calder gibi birçok sanatçı İkinci Dünya Savaşı sonrası Avrupa’da yaşanan yıkımın ardından malzeme ve teknik konularda daha radikal arayışlara yönelmiş, nitekim bu arayışların sonucunda üretim üsluplarından kullandıkları malzemeye, sergileme yöntemlerinden izleyici ile kurulan ilişkiye alanlarında birçok şeyi değiştirmişlerdir. 1955’te Paris’te düzenlenen “Le Mouvement” sergisi, kinetik sanatın uluslararası ölçekte tanınmasını sağlamış ve akımın dönemin en yenilikçi sanatsal yönelimlerinden biri olarak kabul görmesine zemin hazırlamıştır (Antmen, 2008).

Şekil 22

Jean Tinguely, “Heureka”, 1964



(Tinguely, 1964)

Kinetik sanatın en önemli katkılarından biri, izleyiciyi edilgen bir konumdan çıkararak sanat eserinin aktif bir parçası haline getirmesi olmuştur. Hareket eden, ışık saçan ya da ses üreten eserler, izleyicinin duyuusal deneyimini çeşitlendirmiş ve sanat eserini çok boyutlu bir deneyime dönüştürmüştür. Bu yaklaşım sanatın toplumsal ve kültürel işlevine yeni bir boyut kazandırmış ve modern sanatın doğasını yeniden tanımlamıştır. Eserlerde artık geleneksel durağanlık yerine hem görsel hem de fiziksel anlamda bir hareketlilik ve form anlayışı görülmeye başlanmıştır.

Form açısından bakıldığında, kinetik sanatın en dikkat çekici katkısı, eserin artık tamamlanmış bir bütün değil, zaman içinde yeniden tanımlanan bir süreç olarak görülmesidir. Sanat yapıtı sabit bir formu temsil etmek yerine, ritmik bir akış, mekânla kurulan sürekli değişen bir ilişki ya da izleyiciyle kurulan etkileşim üzerinden varlık kazanmıştır. Bu anlayış, formu hacim ve yüzey olarak öne çıkarırken, değişim potansiyeliyle ve hareketli yapısıyla birlikte değerlendirmeyi mümkün kılmıştır. Hareketin formun içine yerleşmesi, eserin bir tür organizma gibi yaşayan ve dönüşen bir yapı olarak algılanmasına yol açmıştır. Bu durum, sanatın klasik kavramsal çerçevesini aşarak yeni bir estetik duyarlılık yaratmasına imkân tanımıştır (Archer, 2002).

Estetik düzeyde hareketin plastik bir değer olarak kullanımı konusunda da, sanatçıya biçimsel veya kavramsal anlamda yeni olanaklar sunmuştur. Hareket, burada dekoratif veya ikincil bir unsur değil, anlamın doğrudan kurucu öğelerinden biri haline gelmiştir. Plastik değerler arasında uzun süre yalnızca hacim, çizgi, renk ya da doku ön planda yer alırken, endüstri devrimi ve makineleşmenin de etkisiyle birçok modern sanat hareketinde olduğu gibi kinetik sanatta da zamanın akışı ve devinim bu kategorilere eklenmiştir. Böylece hareket, sanatın içsel yapısına entegre edilerek estetik deneyimin yönünü değiştiren temel bir boyut haline gelmiştir (Arnason & Mansfield, 2010).

Kinetik heykel sanatı fütürizmin makine çağına olan inancı, dadaizmin “*sanat öldü, yaşasın sanat*” sloganı ile günlük kullanım nesnelerini sanat nesnesi haline getirmesi ve kinetik heykel tanımını yaratan konstrüktivizm gibi sanat hareketlerinden beslenerek ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, kinetik heykel, sanat ve teknolojinin etkileşimini vurgulayan, izleyiciyle etkileşim içinde olan ve sanatsal ifadeyi farklı boyutlara taşıyan bir sanat formudur (Sipahi & Coşar, 2024). Kinetik sanatın estetikte yarattığı bir başka yenilik de izleyiciyle kurulan bu ilişki biçimi olmuş ve hareket öğesiyle bunu temellendirmiştir.

Hareketin plastik bir değer olarak kabulü, modern estetik düşüncede önemli bir kırılmayı da beraberinde getirmiştir. Geleneksel sanat anlayışında güzellik, çoğunlukla düzen, simetri ve dengeyle tanımlanırken; kinetik sanatla birlikte güzellik, süreç, değişim ve belirsizlik üzerinden kavranmaya başlamıştır. Bu yaklaşım, estetik değerlerin durağanlıkla değil, sürekli oluş ve devinimle tanımlanabileceğini göstermiştir. Böylece hareket, teknik bir yenilik ve estetik düşüncenin sınırlarını genişleten kuramsal bir araç olarak değerlendirilmiştir (Eco, 1989; Sipahi & Coşar, 2024). Sonuç olarak, kinetik sanatın plastik sanatlarda hareketin estetik ve form açısından kurucu öğe olmasını sağlamış ve dönemin anlayışı ekseninde bir üslubun ortaya çıkmasına katkı yapmıştır. Hareketin bu şekilde plastik değerler arasında önemli bir konuma gelmesini ve heykelde anlam biçim ilişkisi bağlamında dikkate değer bir rol üstlenmesini Fütürizm, Konstrüktivizm ve Steampunk akımı kadar desteklemiştir.

Çağdaş Heykel Sanatında Hareket

Çağdaş sanat, geleneksel kalıplardan uzaklaşarak disiplinlerarası, sorgulayıcı ve bireysel anlatım biçimlerini merkeze alan bir estetik anlayışa dönüşmüştür. Bu dönüşüm, yalnızca biçimsel yeniliklerle değil, aynı zamanda kültürel kimlik, toplumsal bellek ve felsefi düşüncelerle kurulan bağlarla derinleşmektedir. Özellikle heykel sanatında üretim yöntemleri, malzeme tercihleri ve sergileme biçimleri, sanatçının yaşadığı coğrafya ve sahip olduğu kültürel birikim doğrultusunda anlam kazanmaktadır. Böylece biçim ve anlam ilişkisi, estetik bir çözümlemede dönemin özelliklerini, sanatçının kimliğini, değerlerini ve yaşamsal deneyimlerini dışa vuran bir ifade sistemine dönüşmüştür. Dolayısıyla çağdaş sanat, kavramsal altyapısıyla görsel bir etki ve kültürel bağlamda düşünsel bir sorgulama alanı sunmaktadır (Daşkesen, 2021). Bu çerçevede çağdaş heykel sanatıyla, biçimsel form veya izleyiciyle kurulan etkileşim ve algısal süreçler üzerinden tanımlanan bir estetik anlayış geliştirilmiştir. Hareket unsuru, bu dönüşümde belirleyici bir rol üstlenmiş, klasik heykelin durağan yapısını aşarak yapıtı zamanla, süreçle, mekânla ve izleyiciyle bütünleşen dinamik bir yapıya dönüştürmüştür. Fiziksel devinimin ötesine geçen hareket, izleyicinin mekânsal deneyimine doğrudan dâhil olduğu, çok katmanlı bir anlam inşasına olanak tanıyan kavramsal bir boyut ve estetik değer kazanmıştır (Güven, 2021). Bu doğrultuda modern dönemle anlamı da değişen hareket çağdaş heykel anlayışında, hem biçimsel organizasyonu hem de düşünsel içeriği biçimlendiren, yapıtın estetik ve plastik bütünlüğünü kuran temel bir öge hâline gelmiştir.

20. yüzyılın ortalarından itibaren modernist anlayışın biçimsel sınırlılıklarına tepki olarak gelişen yeni eğilimler, sanatın estetik bir nesne olmaktan çıkıp kavramsal, deneysel ve katılımcı bir süreç haline gelmesini sağlamıştır. II. Dünya Savaşı sonrası dönemde hızla değişen toplumsal yapı, teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle sanatçılar, politik, kültürel ve bireysel kimlik meselelerini eserlerinde sorgulamaya başlamıştır (Smith, 2009). Bu sorgulayıcı yaklaşımla disiplinlerarası üretim anlayışı ortaya çıkmış, sanatın tanımı da bu süreçte genişlemiştir.

Çağdaş sanat, bu geçiş süreciyle birlikte izleyiciyi pasif bir gözlemciden aktif bir katılımcıya dönüştürmüştür. Eserler, izleyiciyle kurulan etkileşim üzerinden anlam kazanan bir deneyim alanı haline gelmiştir. Nicolas Bourriaud'nun "ilişkisel estetik" kavramıyla tanımladığı bu yeni anlayışta sanat, toplumsal ilişkilerin üretim biçimi olarak görülmüş; sanatçılar, gündelik yaşamla sanatsal eylem arasındaki sınırları bulanıklaştırmıştır (Bourriaud, 2002). Bu dönemde sanat üretimi, geleneksel malzeme ve tekniklerin ötesine geçerek dijital medya, hareketli görüntü, performans ve mekân kurgularını da kapsar hale gelmiştir. Sanatın özü, artık nesnede değil, süreçte ve izleyiciyle kurulan ilişkide aranmaktadır. Böylece çağdaş sanat, hem düşünsel hem de deneyimsel boyutuyla sürekli değişen bir anlam üretim alanı

oluşturmuştur (Güray, 2017). Böylece sanat alanındaki üretim anlayışı, malzeme ve teknik açıdan sınırların silikleştiği bu dönemde, hareket unsuru da her üretim biçiminde görsel ve fiziksel olarak eserin en önemli parçalarından biri olmuştur. Plastik ve kavramsal niteliği açısından hareket, zaman, beden ve mekân arasındaki ilişkiyi dönüştürerek eserin algılanma biçiminin değişmesinde doğrudan bir etkiye sahip olmuştur. 20. yüzyılın ortalarından itibaren kinetik sanat, video sanatı ve performans sanatı, bu dönüşümün en önemli temsil alanlarını oluşturmaktadır.

Tüm bu yaklaşımlar ve üsluplarla, form, kütle, zaman, süreç ve hareket kavramları çağdaş heykel sanatının üretim alanına dâhil olmuş ve bütünlüklü biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Günümüz sanatçıları da bu ekseninde, hareketi fiziksel, görsel ya da dijital düzeyde kullanarak mekânı dönüştürmeye, izleyiciyi katılımcı haline getirmeye ve heykelin biçimsel ve kavramsal referanslarını yüzeydeki hareketlilik ile aktarmaya başlamışlardır. Bu da çağdaş heykelle teknoloji aracılığıyla plastik veya kavramsal düzeydeki hareket aracılığıyla yeni bir ifade dili kazandırmıştır. Nitekim bu anlayışın temelinde de makineleşme ve sanayi devrimi ile başlayan günümüzde de devam eden hareketin merkeze alındığı sorgulamalar yatmaktadır.

Heykel sanatında uzun süre sadece formun durağan yapısı içinde ima edilen bir ifade aracı olarak görülen hareket ögesi, Theo Jansen, Arthur Ganson, Pierre Matter ve Andrew Chase gibi sanatçıların çalışmalarıyla gerçek bir devinim ve dinamik bir plastik değer olarak yeniden tanımlanmıştır. Çağdaş heykel sanatında hareketin makineleşme bağlamında nasıl dönüştüğünü gösteren bu sanatçıların üretimlerinde ortak olan temel nokta, hareketi hem mekanik bir işlev olarak hem de heykelin plastik ve kavramsal bütünlüğünü belirleyen bir yapı unsuru olarak ele almalarıdır. Her biri endüstriyel malzemeler, mekanik düzenekler, bağlantı elemanları, dişliler veya devinen sistemler aracılığıyla yapıtlarını kurarken, hareketi formun üretiminde bir araç olmaktan çıkarıp, heykelin anlam örgüsünü kuran yaratıcı bir süreç hâline getirmektedir. Jansen'in rüzgârla kendi kendine hareket eden Strandbeest yapıları, Ganson'un hassas mekanik ilişkiler üzerine kurduğu kinetik düzenekleri, Matter'ın biomekanik-organik formları birleştiren hibrit heykelleri ve Chase'in endüstriyel parçaları hayvan formuna taşıyan kurguları, makine estetiğinin çağdaş heykelde nasıl yeniden yorumlandığını gösteren farklı yaklaşımlardır. Bu yapıtların tümü, hareketi heykelin hem fiziksel dinamizmini oluşturan hem de izleyiciyle kurduğu ilişkiyi dönüştüren aktif bir plastik değer olarak konumlandırmaktadır. Böylece hareket, bir devinim etkisi yaratan, doğa-makine ilişkisini sorgulayan, endüstriyel kültürün estetik izdüşümlerini görünür kılan ve heykelin mekân içindeki varlığını yeniden tanımlayan bir kavramsal araç hâline gelmektedir. Dolayısıyla bu sanatçıların üretimleri, tez kapsamındaki makineleşme bağlamında heykelde hareketin plastik bir değer olarak kullanımı temasını somutlaştıran çağdaş örnekler olarak değerlendirilebilir.

Theo Jansen

1948 yılında Hollanda'nın Scheveningen kentinde doğan Theo Jansen, Delft Teknoloji Üniversitesi'nde fizik eğitimi almış; laboratuvar deneyimleri ve gazetecilik faaliyetlerinin ardından sanatsal üretime yönelmiştir. Jansen'in rüzgârla hareket eden yapay organizmalar oluşturma fikri, ilk kez De Volkskrant gazetesindeki yazılarında küresel ısınmaya karşı sahillerde savunma hattı oluşturabilecek yaratıklar tasarlama düşüncesiyle ortaya çıkmıştır. Bu yapay organizmaların kum biriktirerek sahil şeritlerini yükselteceğini ve böylece Hollanda'yı yükselen deniz seviyesine karşı koruyabileceğini öne sürmüştür. Bu erken dönem vizyon, ilerleyen yıllarda Strandbeest (Şekil 23) projesinin kavramsal temelini oluşturmuştur (Mohsenizadeh & Zhou, 2015).

1980'li yıllarda ürettiği deneysel projeler Jansen'in mekanik işleyiş, çevresel uyaranlar ve hareket sistemlerine yönelik araştırmacı yaklaşımını yansıtmıştır. Bu süreçte elde ettiği deneyimler, çevreye duyarlı ve etkileşim kurabilecek iskelet benzeri yapıların tasarlanmasına zemin hazırlamıştır. Bu aşamada işlevsel bir amacın ötesine geçerek sanat, mühendislik ve doğa ilişkisini yeniden kuran poetik bir algı biçimine yöneldiği ve devinen yapılar oluşturduğu görülebilir (Galambosova, 2025). 1990'lı yıllarla birlikte Strandbeest fikri somutlaşmış ve sanatçı proje için kapsamlı hesaplamalar yaparak ideal bacak oranlarını belirlemiştir. Jansen'in bilgisayar destekli tasarımlarla geliştirdiği "kutsal oranlar", yürüyüş mekanizmasının biyomimetik bir doğrulukla üretilebilmesini sağlamış, proje evrimsel bir mantıkla her yıl yeni türlerin ortaya çıktığı bir sürece dönüşmüştür. Bu yapılar için başlangıçta bambu düşünülmüş olsa da sahil koşullarına dayanıklılığı nedeniyle PVC borular tercih edilmiştir. Strandbeest'lerin 2-3 kilometre boru kullanılarak yaklaşık 180 kilogramlık bir iskelet yapısına kavuşması, Jansen'in büyük ölçekli mekânsal ve kinetik düzeneklere yöneliminin somut örneklerindendir (Herzog, 2014; Jansen, 2007).

Zamanla bu yapılar yalnızca sahil boyunca yürüyebilmekle kalmayıp, suya tepki verebilen, rüzgâr olmadığında hava rezervuarlarını kullanarak hareket edebilen ve hatta kısa mesafelerde uçabilen yaratıklara dönüşmüştür. Sahilde bol miktarda bulunan rüzgâr, onların temel enerji kaynağıdır ve bu yönüyle Strandbeest'ler, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından biri olan Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji ilkesinin de somut bir örneğini oluşturmaktadır (Mohsenizadeh & Zhou, 2015).

Şekil 23

Theo Jansen, "Strandbeesten", 1990



(Jansen,1990)

İlk Strandbeest prototipleri, bir Atari bilgisayarında yapılan hesaplamalarla tasarlanmıştır. Jansen, ideal bacak hareketini yakalamak için kutsal oran olarak adlandırdığı tüp uzunluklarını haftalarca hesaplamış ve bu süreç, mekanik tasarımı evrimsel bir süreç gibi kurgulamasına zemin hazırlamıştır. Jansen bu konuda, “*Evrin bir mucizedir. Kendi mucizemi yaratma fikri bana büyük bir mutluluk veriyor.*” sözleriyle düşüncesini dile getirmiştir (Torres, 2021). Her yeni Strandbeest türü bir yıl içinde üretilir ve tıpkı biyolojik evrim gibi bir süreci takip etmektedir. Bu nedenle Jansen’in üretimleri, sanat, mühendislik ve biyoloji arasındaki sınırları kaldırarak, yaşam, hareket ve evrim kavramlarına dair felsefi bir tartışmayı sanat anlayışıyla açmaktadır. Eserlerinden yaşam formları olarak söz eden sanatçı, bu hareketli çalışmaları zamanla gelişen ve çevreleriyle etkileşime giren yapılar olarak tanımlamaktadır.

Strandbeest serisi, hareketlerini yalnızca rüzgârdan alan, çevreyle simbiyotik bir ilişki kuran kinetik heykeller hâline gelmiştir. Bu bağlamda Jansen, heykelin sınırlarını genişleterek mühendislik, biyomimetik ve sanat disiplinlerini bir arada kullanan özgün bir üretim dili geliştirmiştir. Strandbeest’lerin doğa süreçleriyle kurduğu ilişki, heykelin statik bir nesneden çok, çevresel faktörlerle etkileşim kuran dinamik bir varlığa dönüşmesine neden olur. Bu yaklaşım, Jansen’in çalışmalarını ekolojik estetik ve canlılık kavramları bağlamında değerlendirilebilir hâle getirmiştir (Mohsenizadeh & Zhou, 2015).

Serinin daha ileri örnekleri olan Animaris Rhinoceros Transport ve Animaris Rex gibi yapılarda Jansen, hem sürü davranışı hem de kolektif hareket ilkelerini entegre ederek heykellerini çok daha karmaşık ve çevresel koşullara duyarlı hâle getirmiştir. Bu türlerde suyu algılama, hava rezervuarlarıyla rüzgârsız ortamda hareket edebilme ve mekânsal farkındalık gibi özelliklerin geliştirilmesi, Strandbeest’lerin biyolojik evrim benzeri bir süreç içinde ilerlediğinin göstergesidir (Herzog, 2014).

Şekil 24

Theo Jansen, “Animaris Rhinoceros Transport”, 2006



(Jansen,2006)

“Animaris Rhinoceros Transport”, Hollandalı sanatçı ve mucit Theo Jansen’in 2006 yılında geliştirdiği en dikkat çekici Strandbeest (Sahil Canlıları) serilerinden biridir. Bu eser, daha önceki prototiplerden farklı olarak yalnızca rüzgârla değil, taşınabilir ve bağımsız bir “mekanik canlı” gibi işlev görecektir biçimde tasarlanmıştır. Adını, boyutlarının ve yapısının gergidan benzeri etkileyici duruşundan almaktadır. Yapı, Jansen’in karakteristik malzemesi olan PVC borular, naylon ipler, plastik şişeler (hava rezervuarı olarak) ve çeşitli mekanik bağlantı elemanlarından oluşturulmuştur. Yaklaşık 4 metre yüksekliğe ve 6 metre uzunluğa ulaşabilen bu yapı, özel olarak tasarlanmış kinematik bacak sistemi sayesinde düz zeminde hareket edebilmektedir. Bu eser, rüzgâr enerjisiyle çalışan otomata kavramını daha gelişmiş bir boyuta taşımıştır. Jansen, bu yapıya rüzgâr olmadığı zamanlarda da hareket edebilmesi için hava rezervuarları eklemiş, böylece yapı, bir tür mekanik hafıza ve enerji depolama özelliği kazanmıştır. “Animaris Rhinoceros Transport”, Jansen’in Strandbeest evrim çizgisinde “yarı-otonom” dönemin başlangıcına işaret etmektedir (Jansen, 2007).

Jansen’in en dikkat çekici yaratımlarından biri olan “Animaris Rex” ise bu evrimin en ileri örneklerinden biri olarak kabul edilebilir. 18 metre uzunluğundaki bu devasa kinetik heykel, Hollanda’nın rüzgârlı sahillerinde kendi başına hareket eden, adeta canlı bir organizmayı andıran bir yapıya sahiptir. Jansen, bu eseri yalnızca tekil bir heykel olarak değil, birbiriyle koordineli çalışan bir sürü sisteminin parçası olarak tasarlamıştır. Bu çalışması, özellikle etkileyici boyutlarıyla dikkat çekmektedir. Hatta uzunluğu şimdiye dek keşfedilen en büyük Tyrannosaurus Rex fosilinden yaklaşık beş metre daha uzundur. “Animaris Rex”i, kıyılarda sık sık etkili olan güçlü fırtınalara dayanmak için bir araya gelen bir Strandbeest topluluğu olarak tanımlamaktadır. Tek başlarına devrilme riski taşıyan bu birimler, birleşerek kolektif bir direnç oluşturmakta ve yapının doğa koşullarına karşı dayanıklılığını önemli ölçüde artırmaktadır (Surfer Today, 2023).

Şekil 25



(Jansen, 2022)

Jansen, 1990 yılından bu yana Strandbeest’ler üzerinde çalışmayı sürdürmekte ve her yeni versiyonda tasarımlarını daha da mükemmelleştirmektedir. “Animaris Rex”te olduğu gibi, birden fazla yürüme birimini (Ordissen) birbirine bağlayarak kolektif bir hareket sistemiyle, heykellerini, birbirleriyle etkileşim hâlinde hareket eden karmaşık yapılara dönüşmüştür. Bu yaratıklar, dünyanın dört bir yanındaki sahillerde rüzgârla dans eden, hem mühendislik hem de sanat tarihine adını yazdıran ikonik formlardır (Surfer Today, 2023). Nitekim sanatçı bu ikonik formları; “*Onlar benim hayvanlarım, onları çok seviyorum ve sadece ben öldükten sonra onlara kim bakacak diye endişeleniyorum* (Jansen, 2025)” diyerek tanımlamıştır.

Sonuç olarak sanatçının yapıtlarındaki mekanizmayı sanatsal açıdan özgün kılan temel unsurlardan biri, farklı mekanik sistemlerin tek bir yapıda bütünleşik biçimde kullanılmasıdır. Bu mekanizma; *dört çubuk mekanizması*, *hızlı dönüş mekanizması*, *eğri üreteçleri* ve *İskoç boyunduruğu* gibi çeşitli bileşenleri bir araya getirerek çok katmanlı bir hareket düzeni oluşturur. Bu durum, Jansen’in sistemini klasik tekli mekanizmalardan ayırarak adeta bir mekanizmalar bütünü hâline dönüştürmektedir. Özellikle dört çubuk mekanizmasının sağladığı lineer ve paralel düzlemdeki hareket, eğri üreteçlerinin oluşturduğu ayakucu dinamikleriyle birleşerek hem fonksiyonel hem de estetik açıdan zengin bir yapı ortaya çıkarır. Bu çoklu mekanizma entegrasyonu, Theo Jansen mekanizmasını mühendislik ve sanatsal bir ifade aracı olarak özgün ve etkileyici kılmaktadır (Lanzl, 2016).

Sonuç olarak Theo Jansen’in Strandbeest serisi, sanat, mühendislik ve biyoloji arasındaki sınırları yeniden tanımlayan; hareketi hem fiziksel bir devinim hem de çevreyle etkileşimi mümkün kılan kavramsal bir unsur olarak ele alan bütüncül bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yapılar, çağdaş heykelde hareket unsurunun gerek plastik gerekse de fiziksel bir değer olarak kullanımının en belirgin örneklerinden biri hâline gelmiş ve sanatçının da makineleşmenin sanat yoluyla bugünkü örneğini ortaya koyduğu söylenebilir.

Pierre Matter

1964 doğumlu Fransız heykeltıraş Pierre Matter, matematik eğitimi alsa da zamanla kendisini doğal bir yönelimle fakat başlangıçta oldukça düzensiz bir biçimde sanatın gizemli dünyasına yönelmiş halde bulmuştur. Bu süreçteki sürekli ilerleyişi, onu yağlı boya, guaj, mürekkep, çizgi roman teknikleri, tuval çalışmaları ve taş kabartmalar gibi pek çok ifade biçimini ve malzemeyi denemeye yöneltmiştir (Campbell, 2010). Bu denemelerde Matter, heykellerini oluştururken sanayi atıkları ve mekanik parçaları kendi işlevlerinden kopararak onlara yeni anlamlar kazandırmıştır. Araba parçaları, elektronik komponentler, hurda metaller veya eski su kapakları gibi pek çok malzemeyi yeni bir forma dönüştüren sanatçı bu yaratım sürecini şöyle açıklar:

“Eserlerimi artık kullanılamayan ya da işlevini yitirdiği için değersiz görülen nesnelerden üretiyorum. Bu hurda parçalar heykellerimde yeniden yaşam buluyor, çürümenin ötesinde varlıklarını sürdürüyor ve hızla tüketilen materyalist çağımızın ayrıcalıklı tanıkları haline geliyor. Giger, Jodorowsky ve Jules Verne gibi isimlerden beslenen bir öngörü ve gelecek tahayyülü dünyasında çalışıyorum. Maddeci düzen çökerken dünya sürekli değişiyor; bugün ile yarın giderek birbirine karışıyor, her şey akışkanlaşıyor ve alışıldık referans noktalarımız giderek belirsizleşiyor” (Campbell, 2010).

Matter’ın hayatındaki yön değişiklikleri onu tarım, inşaat zanaatları, çizgi roman üretimi ve taş kabartma gibi farklı alanlara yönlendirmiş, sonunda da, kendisi için her zaman doğal gelen bir ifade biçimi olan heykelde karar kılmıştır. Onun bu seçiminden sonra ürettiği heykelleri, doğayla teknolojik uygarlığı bir araya getirerek insan ile doğa arasındaki karmaşık ilişkiyi yansıtmaktadır. Bu heykeller, her an ortaya çıkabilecek bir “canavarlık” ihtimaline dair bir kaygı taşıırken aynı zamanda modern teknolojinin sunduğu güç duygusunu da görünür kılmaktadır (Matter, 2025). Matter bronz veya metal malzemelerden ürettiği heykellerinde, kaynak, plazma kesim, lazer kesim ve taşlama gibi teknikler kullanarak heykellerinin formunu oluşturur. Sanatçı kendini şöyle ifade eder:

“Ben bir tür metal toplayıcıyım. Kendimi bir hurda yığınının üzerinde oynayan bir çocuk gibi hissediyorum; ancak bu kez kum yerine, geri dönüştürülmeyi bekleyen ve içinde harika nesneler barındıran bir metal yığını var (Matter, 2025).”

Matter’ın heykellerinde makine ile canlı beden arasındaki sınır neredeyse tamamen kaybolmaktadır. Hatta bebek figürleri bile, makinenin ve teknolojinin yaşamla bütünleştiği bu hayali dünyanın doğal bir parçası hâline gelmektedir. Sanatçının en güçlü yönü, heykellerinin olağanüstü doğal görünmesidir ve bu nedenle izleyici, Matter’ın heykellerinin kaidelerinden ayrılıp kalabalığa karışmasını ve kendi türdeşlerine dönebileceğini gerçekmiş gibi hayal etmektedir. Bu hurdalardan doğan sanat eserleri hem nereden geldiğimizi hem de geleceğin

nasıl şekillenebileceğini anlatmaktadır (Mun-Delsalle, 2016). Sanatçı resim, çizgi roman ve kabartma gibi farklı disiplinlerden geçerek metal malzemelerle plastik açıdan hareket ögesini etkili şekilde kullanmaktadır.

Şekil 26

Pierre Matter, “Big Ruade”, 2006



(Matter, 2006)

Pierre Matter, oluşturduğu fantastik hayvan figürleriyle kendine özgü bir evren yaratmış, bu eserler aracılığıyla teknolojinin hayvanlar üzerindeki etkisini görünür kılmayı amaçlamıştır. Matter'ın sanatsal yaklaşımı, mitoloji ile modern teknolojilerin kesiştiği bir noktada şekillenmiştir. Zaman içinde özellikle endüstrileşmenin etkisi altında kalan hayvanlara yönelik güçlü bir farkındalık geliştirmiştir. Sanatçı bu konuya şöyle dikkat çeker:

“Özellikle evcil hayvanlar, örneğin süt endüstrisindeki inekler, artık adeta birer fabrika hâline getirildi. Biz insanlar giderek daha fazla teknolojiyle kuşatıyoruz. Bu durum bizim için hem olumlu hem olumsuz sonuçlar yaratabilir, ancak hayvanlar için yalnızca olumsuz. Çünkü onlar araçsallaştırılıyor ve birer nesneye indirgeniyor (Matter, 2025).”

Matter, bu düşüncelerini bronz ve metalden oluşturduğu mekanik hayvan heykelleriyle görünür kılmaktadır. Bu yaratıklar, doğa ile teknoloji arasındaki güç ilişkisini sorgularken izleyiciyi insanlığın modernleşme sürecinin etik ve ekolojik karşılığı üzerine düşünmeye davet etmektedir (Thobie-Gorce, 2023).

Sanatçıya göre insanların makinelerle bütünleşmesi sibernetik bedenler ve cyborg kavramı günümüzde neredeyse doğal bir durum olarak kabul edilmektedir. Geçmişte, teknolojik yeniliklerin hızı insanın adapte olabilmesine imkân tanırken, son yıllarda teknolojik gelişmeler olağanüstü bir hızla çoğalırken insanlara yabancılaşmaktadır. Biyomekanik, biyoteknoloji, melezleşme, klonlama ve robotik gibi kavramlar gündelik hayatın sıradan

parçalarına dönüşmüştür. Bilgisayarların, dijital ağların ve sürekli bağlantılı yaşamın yaygınlaşmasıyla bu dönüşüm daha da görünür hale gelmiş ve birçok insan bu hızlı değişimin baskısı altında ezildiğini hissetmeye başlamıştır (Campbell, 2010). Bu nedenle Matter heykellerinde çağın ve teknolojinin geldiği noktayı ve insanla arasındaki çelişkili ilişkiyi anlatmaktadır. Bunu da hareketin plastik bir değer olarak öne çıktığı kurgularla yaratmaktadır.

Sanatçının en bilinen çalışmaları arasında yarı organik, yarı mekanik yaratıklar yer almaktadır. Mekanik uzuvlara sahip atlar, elektronik devrelerle donatılmış insan figürleri veya zırhlı melek biçimleri gibi eserler, insanın doğayla ve teknolojiyle simbiyotik ilişkisini görselleştirmektedir. Matter'ın yapıtları genellikle post-hümanist bir bakış açısına sahiptir ve insanın teknolojik dönüşüm sürecinde kimliğini nasıl yeniden tanımladığını ele almaktadır (Morgan, 2013).

Pierre Matter, sanat anlayışını “insan bedeninin ruhsal ve teknolojik evrimi” olarak tanımlar ve eserlerinde varoluşun kırılganlığı ile mekanik gücün soğuk kesinliği arasındaki gerilimi yansıtmaktadır. Bu anlamda Matter'ın üretimleri dijital çağın felsefi bir eleştirisi olarak okunabilir. Sanatçı, teknolojik ilerlemenin insanlık üzerindeki etik ve metafizik etkilerini sorgularken, seyirciyi hem hayranlık hem de tedirginlik arasında bir duyguya davet etmektedir.

Şekil 27

Pierre Matter, “Duo”, 2007



(Matter, 2007)

Matter'ın çalışmalarında antik Mısır ikonografisinden ya da art deco'nun geometrik zarafetinden izler görmek mümkündür. Büyük boyutlu heykellerinin her biri dekoratif, yaratıcı ve incelikli detaylarla işlenmiştir (Darrault, 2023). Matter'ın mitolojik ve mekanik yaratıkları, yaşam formlarını algılama ve yorumlama biçimimizi yeniden sorgulamaktadır. “Dağlardaki

inekler bile artık süt makinelerinden başka bir şey değil” diyen sanatçı endüstriyel dünyanın olanaklarıyla varlıkların bedenlerini, yüzlerini ve formlarını oluşturmaktadır (Matter, 2025).

Şekil 28

Pierre Matter, “And The Winner Rose”, 2009



(Matter, 2009)

Son dönemlerde özellikle Çek Cumhuriyeti’nde yeniden ilgi gören “biyomekanik” kavramı, aslında kökeni oldukça eski bir yaklaşıma dayanır. Bu alanın en bilinen temsilcilerinden Matter’ın eserlerinde biyomekanik yaklaşım, hem organik hem de mekanik olanın dengeli bir sentezine dönüşmektedir. (Darrault, 2023). Böylece hareketin ve yaşamın dengeli bağını, plastik değerler üzerinden yansıtmaktadır.

Andrew Chase

Amerikalı heykeltıraş Andrew Chase, sanatında mühendislik, mekanik tasarım ve estetik duyarlılığı bir araya getiren disiplinlerarası bir yaklaşıma sahiptir. Sanatçı özellikle geri dönüştürülmüş metal, otomobil parçaları, dişliler ve hidrolik sistemler gibi endüstriyel malzemeleri kullanarak hayvan figürleri üretmektedir. En tanınmış serisi olan Metal Animal Series, fil, çita, zürafa ve goril gibi canlıların mekanik anatomilerini yeniden yorumlamıştır (Strauss, 2021).

Chase’in üretim pratiği, işlevselliği ön plana alan mühendislik temelli bir kesinlik ile sanatsal bir duygusallığın kesişiminde yer almaktadır. Heykellerinde hareket ögesi hem görsel hem fiziksel anlamda kurgunun ana unsurlarından biri haline gelmektedir. Örneğin bir filin bükülebilen hortumu veya bir çitanın koşu pozisyonunu taklit eden bacak eklemleri bu hareketliliği kanıtlar niteliktedir. Bu da sanatçının mekanik sistemleri estetik bir anlatıya dönüştürme konusundaki ustalığını göstermektedir. Bu özellik, sanatçının eserlerini görsel ve kinetik açıdan deneyimlenebilir hale getirmektedir. Fil çalışması bir heykel olmanın ötesine geçerek hareket kabiliyetleri sayesinde adeta canlanmıştır. Tüm eklemleri hareket edebilir ve

kilitlenebilir olarak tasarlanmıştır (Griffith, 2010). Bu hareketlilik figürlerinin birçok bölgesinde kullanılmıştır.

Şekil 29

Andrew Chase, “Elephant”, 2017



(Chase, 2017)

Chase, steampunk heykellerini oluştururken detay odaklı bir çalışma yürütmektedir. Hayvan figürlerinden ilham alan bu dikkat çekici koleksiyon, geri dönüştürülmüş çelik sacılar, otomobil parçaları, endüstriyel makine bileşenleri ve benzeri pek çok materyalin bir araya getirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Heykelleri, canlı hayvanların doğal duruşlarını taklit edecek şekilde farklı pozisyonlara uyarlanabilir biçimde tasarlanmıştır (Winston, 2015). Onun sanat felsefesi, doğa ve mekanik arasındaki uzlaşma fikrine dayanmaktadır. Modern toplumun doğadan uzaklaşmasına rağmen, insanın yaratma içgüdüsünün hâlâ organik biçimlerden ilham aldığını savunmaktadır. Dolayısıyla sanatçının metal hayvanları hem doğanın gücünü hem de insan yapımı teknolojinin estetiğini temsil etmektedir. Chase’e göre, “Bir hayvanın hareketini anlamak, bir makinenin ruhunu çözmektir (Strauss, 2021).” Sanatçı böylece figüratif çözümlerle makineleşmenin estetik değerlerini sunmuş ve harekete bedensel ipuçlarını kullanarak ifade etmiştir.

Şekil 30

Andrew Chase, “Horse”, 2017



(Chase, 2017)

Sanatçının amacı estetik açıdan güzel ve hareketsiz objeler ortaya koymak değildir. Chase, yarattığı her hayvan heykelinin, gerçek hayvanların sahip olduğu doğal hareket kabiliyetine mümkün olduğunca yakın olmasını hedeflemektedir. Bir çalışmaya başlamadan önce, heykelini yapacağı hayvan üzerine kapsamlı araştırma yaparak hayvanların hareket hâlindeki videolarını izler ve gerekirse biyologlara, arkeologlara danışmaktadır (Donna, 2018). Sanatçı bu yaklaşımını şöyle açıklar:

“Böyle bir proje üzerinde çalışan birinin uzmanlara danışmaması bana akıl almaz geliyor. Bunu yapmamak delilik olurdu. Bunun hiçbir dezavantajı yok. Gözlemledim ki, hayvanın gerçek fizyolojisine ne kadar sadık kalırsam, sonuç o kadar iyi oluyor. Gerçeğe yakın olmaya gayret ettiğimde, eserlerim daha dengeli, poz vermeye daha elverişli ve her açıdan daha üstün hale geliyor (Chase, 2025).”

Chase’in heykellerinde dikkat çeken temel unsur, makine estetiğinin yapıtın bütün anlamını kuran bir ifade aracına dönüşmesidir. Sanatçı, dişliler, mafsallar, bağlantı milleri ve endüstriyel yüzey dokularını biçimsel bir ayrıntı yerine, hayvan bedeninin doğal hareket ritmine karşılık gelen bir mekanik organizasyon olarak ele almaktadır (Donna, 2018). Bu yaklaşım heykellerin, hem makinenin işlevsel mantığını hem de canlı bedenin akışkan dinamizmini aynı plastik yapı içinde bir araya getirmesini sağlamaktadır. Böylece her bir figür, doğanın anatomik kesinliği ile mekanik sistemlerin rasyonel yapısı arasında kurulan bir uzlaşmayı temsil etmektedir. Chase’in metal hayvanları, gerçeklik ile kurmaca arasında duran hibrit varlıklar olarak, çağdaş heykelde hareket ve mekanik düzenin estetik bir kategoriye dönüşebileceğini ortaya koymaktadır.

Şekil 31



(Chase, 2017)

Sonuç olarak Chase’in heykellerinde hareket, mekanik bir işlevsellik ve formun anlamını belirleyen temel bir plastik değerdir. Eklemlerin akıcı devinimi, yapıtın kütlesi ve hacmiyle kurduğu ritmik ilişki sayesinde heykel, izleyiciye durağan bir nesnenin potansiyel hareketini hissettirmektedir. Bu durum, hareketin heykelin biçimsel algısını derinleştiren, yapı ile izleyici arasında dinamik bir etkileşim kuran estetik bir unsura dönüşmesini sağlamaktadır. Nitekim bu estetik yaklaşım Chase’in sanatsal vizyonunun evrimleşmesine ve giderek daha çok hayvan heykelleri üretmesine olanak sağlamıştır. İlk çalışmalarındaki ağır ve keskin formlar, onun estetik dilinin temel izlerini taşıırken, zaman içinde bu heykeller hem teknik açıdan olgunlaşmıştır. Böylece sanatçının yaratıcılığının bireysel bir ifade biçimi olmasının yanı sıra izleyiciyle kurduğu etkileşim ve çağdaş heykel sanatındaki yeri açısından önemli bir örnek teşkil ettiğini göstermektedir.

Arthur Ganson

Amerikalı sanatçı Arthur Ganson, mekanik düzenekleri şiirsel bir anlatımla birleştiren çalışmalarıyla kinetik sanatın en karakteristik isimlerinden biridir. Karmaşık dişliler ve motor mekanizmaları kullanarak işlevsiz ama anlamlı hareketli makineler üretmektedir. “Machine with Oil” (1990) ve “Cory’s Yellow Chair” (1994) gibi eserlerinde hareket, duygusal ve felsefi bir anlatım aracına dönüşmektedir. Ganson’un anlayışı, teknolojiyi insan deneyiminin bir

uzantısı haline getirmek üzerinedir ve böylece mekanik yapı, varoluşsal bir metafora dönüşmektedir (Popper, 1968).

Arthur Ganson, kendini bir makine mühendisi ile bir koreograf karışımı olarak tanımlamaktadır. 1977 yılında kinetik heykel yapmaya başlayan Ganson, 1978 yılında New Hampshire Üniversitesi'nden Güzel Sanatlar Lisans (BFA) derecesini almıştır. Eserleri hem Amerika Birleşik Devletleri'nde hem de Avrupa'da çok sayıda galeri ve müzede sergilenmiştir. San Francisco'daki Exploratorium ve Cambridge'deki Massachusetts Institute of Technology (MIT) gibi çeşitli kurumlarda sanatçı olarak görev yapmış, 1995 yılından bu yana MIT Müzesi'nde kinetik heykellerini sergilemeyi sürdürmüştür (Ganson, 2025). Çalışmalarında dişliler, kollar, zincirler gibi mekanik elemanları kullanan sanatçı, genellikle izleyiciyi düşünmeye sevk eden küçük ölçekli makineler üretmektedir. Onun makine ve sanat kesişiminde yer alan çalışmalarında, zaman, dönüşüm ve oyun gibi kavramlar mekanik düzenekler aracılığıyla somutlaşmaktadır.

Arthur Ganson, kinetik sanatın en özgün temsilcilerinden biri olarak, işlevsellikten çok duygusal etkiyi merkeze alan mekanik heykelleriyle tanınmaktadır. Onun makineleri herhangi bir pratik amaca hizmet etmek yerine, izleyicide içsel bir yankı uyandırmayı, hareket aracılığıyla bir düşünce veya duygunun sessiz ifadesini amaçlamaktadır. (Lambert, 2011) Ganson, yaratım sürecini şöyle açıklar:

“Her şey zihnimde ve kalbimde başlar. Düşüncelerimi bir biçime dönüştürmenin yollarını ararken çoğu zaman zorlanırım ama sonunda bu fikirler bir nesneye dönüşür. O nesne kendi başına hiçbir şey ifade etmez. Anlam ancak bir izleyici onu görüp kendi iç dünyasında tamamladığında ortaya çıkar (Lambert, 2011).”

Sanatçının makinelere ilgisi çocukluk yıllarında başlamıştır. Teller, küçük motorlar ve buluntu nesnelerle oynarken, yalnızca nesneler yaratmakla kalmamış, onları inşa etmek için kendi araçlarını da geliştirmiştir. Sanatçı, bu dönemi anlatırken kendisini “düşüncelerini ve tutkularını nesnelere döken, elleriyle konuşmayı öğrenen içe dönük bir çocuk” olarak tanımlamaktadır. Nitekim sanatçının yaratım süreci, mekanik parçalar arasında duygusal bir dil keşfetme çabası olarak yorumlanabilir. Onun kinetik heykelleri, mekanik sistemlerin soğuk mantığını duygusal ve felsefi bir anlatıya dönüştürmektedir (Lambert, 2011). Ganson'un üretim pratiği, mühendisliğin kesinliği ile insan ruhunun kırılganlığı arasında kurulan ince bir denge gibidir. Her yapıtında hareket, fiziksel bir olgu ve düşünsel bir eyleme dönüşmektedir.

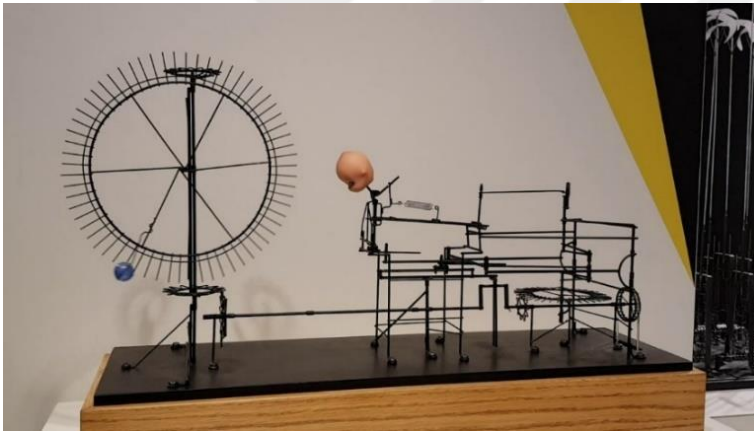
Ganson'un çalışmaları, saat gibi işleyen katı bir felsefe yerine, telleri, motorları ve zincirleri, yaşam ve hareket hakkındaki her türlü gerçeğe açıktır. Onun eserleri Vaucanson'un ünlü ördeği gibi canlıların titiz mekanik kopyaları değildir, aksine, eserler müstehcen ya da Ganson'un kendi deyimiyle “jestsel” niteliktedir. Bu eserler sıklıkla biyolojik ve bedensel süreçlerden ilham almaktadır. Ancak asla bunlarla sınırlı kalmaz ve izleyiciyi hem düşündüren

hem de şaşırtan bir kinetik dünya yaratmaktadır (Blume, 2008). Onun kinetik düzenekleri, kimi zaman bir düşüncenin yavaş açılımını, kimi zaman ise bir arayışı temsil etmektedir. Bu yönüyle Ganson'un yaratım süreci, mekanik bileşenlerin ritmini keşfetmek üzerine kuruludur.

İzleyici deneyimine açık olarak tasarlanan eserleriyle Arthur Ganson, kendisini bir makine mühendisi ile bir koreografin birleşimi olarak düşünmektedir. Bu tanım, onun sanat anlayışını kusursuz biçimde özetler. Ganson'un heykelleri birbirinden farklı malzemelerin duyarlı bir dengeyle birleştiği karmaşık mekanik sistemlerden oluşmaktadır. Bu sistemler çoğu zaman izleyicinin katılımıyla ya da küçük elektrik motorlarının yardımıyla canlanmaktadır. Sanatçı, yaratım sürecini *“Bir heykel yaparken her zaman dengede kalmak gerekir; yeterince söylemek ama fazlasına kaçmamak, izleyiciyi tanıdık bir çağrışımla içine çekmek ve ardından onu kendi anlamını bulmaya bırakmak büyük bir meydan okumadır”* ifadeleriyle özetlemiştir (Glynn, 2008). Bu yaklaşım, onun eserlerinde hem düşünsel hem de duysal bir katman oluşturmaktadır.

Şekil 32

Arthur Ganson, “Child Watching Ball”, 1993



(Ganson,1993)

Ganson'un yapıtlarında hareket, metaforik bir öğedir. Örneğin “Child Watching Ball” adlı çalışmasında, hareket eden topa tepki veren çocuk figürü, merak ve oyun duygusunu temsil ederken, izleyici ile nesne arasında kurulmuş sessiz bir diyalogu da göstermektedir. Eser sanatçının kinetik heykel pratiğinde hem teknik hem de duygusal yoğunluğu bir araya getiren çalışmalarından biridir. “Child Watching Ball”, bir çocuğun top oynarken sergilediği saf merak, dikkat ve büyülenme hâlini mekanik bir sistem aracılığıyla yeniden kurarken, çalışmadaki ince çelik tellerden oluşturulmuş soyut bir “çocuk başı” yer almaktadır. Gözler bir motor yardımıyla sürekli olarak hareket eden topu takip eder ve bu mekanik hareketin insan duysallığıyla birleştiğinde ne kadar güçlü bir empati yaratabileceğini göstermektedir. Heykeldeki hareketler son derece kontrollü, hatta neredeyse meditasyon ritminde ilerlemektedir. Böylece izleyici,

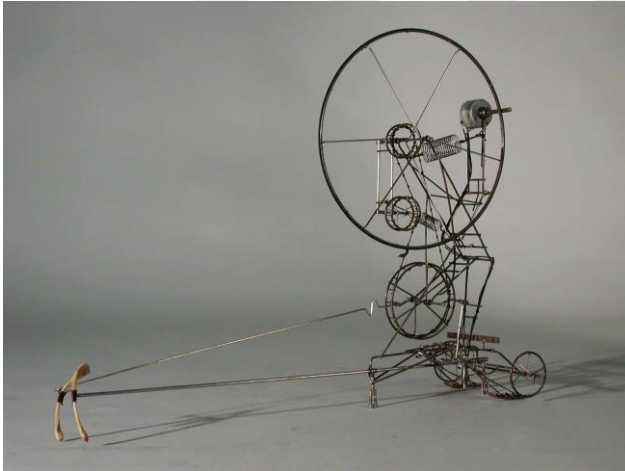
topun süregelen devinimiyle hipnotik bir ilişki kurabilir (Glynn, 2008). Bu sayede zaman ve mekân algısı değişken bir nitelik kazanmaktadır.

Düşünsel bir başlangıçla şekillenen Ganson'un yaratım süreci, içsel bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda sanatçının üretim pratiğinde devinim ve görsel ritmin uyumu gözlenmektedir. Özellikle tel malzeme ile çalışan sanatçı mühendislik mantığıyla sanatsal sezgiyi bir araya getirerek özgün estetik anlayış yansıtmaktadır. İsviçreli heykeltıraş Jean Tinguely ve Bauhaus ressamı Paul Klee'nin çalışmalarından ilham alan Ganson'ın makineleri, mekanik doğalarını aşma ve bir tuhafılık veya hayret duygusu uyandırma özelliğine sahiptir. Sanatçının makineleri, öngörülemeyen şekillerde vızıldar, takırdar ve hareket ederek kendi yaşam döngüsünü tamamlar (Kim, 2020). Heykelleri genellikle zincirleme bir enerji reaksiyonu içinde, incelikle hareket ederken, mekanik kurguları çarklardan ve tellerden oluşmaktadır. Ganson mekanik ile biyolojik arasındaki bağı şu şekilde vurgulamaktadır;

“Lades kemiği ile makine arasında simbiyotik bir ilişki vardır. Biri olmadan diğeri tam olarak tezahür edemez. Geçmişimizi de yanımıza alır ve çoğu zaman görünmeyen güçlere göre hareket ederiz. Zihinsel ve teknolojik yaratımlarımız aracılığıyla dünyayla giderek daha fazla etkileşim kuruyoruz (Puiu, 2011).”

Şekil 33

Arthur Ganson, "Machine with Wishbone", 1986



(Ganson, 1986)

Sanatçının mekanik çalışmaları, biyoloji ve felsefe arasında bir köprü kurarak, hareketin ve yaşamın bir yansıması olarak izleyiciyle etkileşime girmektedir. Ayrıca üretimlerinde hareketin biçimi kadar hareketin anlamı da önemlidir. Yağlı yüzeylerin pürüzsüz akışı, zincirlerin organik devinimi ya da mekanik bir salınımın ritmik düzeni, Ganson'un heykellerinde birer düşünce aracına dönüşmektedir. Onun işleri, mühendisliğin kesinliğini duyguların belirsizliğiyle buluşturarak, izleyiciye hem zihinsel hem sezgisel bir deneyim sunmaktadır (Glynn, 2008).

Sanatçının yapıtlarındaki bileşenler arasındaki gerilim, canlı ve cansız arasındaki sınırın sorgulanmasına olanak tanımaktadır. Ganson, kemik gibi organik bir materyali mekanik bir yapıya entegre ederek doğa ile teknoloji, yaşam ile yapaylık arasındaki ikiliği görünür kılmaktadır. Heykelin ritmik ve kırılğan salınımı, izleyicide neredeyse nefes alan bir varlık hissi uyandırırken, bu hareketin yapay bir sistemden kaynaklandığı bilgisi ontolojik bir çelişki yaratmaktadır. Böylece eser, hareketin varoluşsal bir düzlemde ele alındığı bir yapıya dönüşmektedir. Ganson'un üretimleri, mekanik sistemlerin poetik potansiyelini açığa çıkararak mühendislik estetiğini felsefi bir anlatı aracına dönüştürmüştür (Glynn, 2008). Sonuçta Arthur Ganson'un kinetik düzenekleri, hareketi mekanik bir işlevden öte, yapıtın düşünsel ve estetik yapısını belirleyen temel bir ifade katmanı olarak konumlandırmaktadır. Sanatçının makineleri, ritmik devinimlerle izleyicinin algısal sürecini devreye sokan bağımsız birer eyleyici gibi işlemektedir. Fiziksel hareket, Ganson'un kurgusunda duygusal ve kavramsal çağrışımlar üreten bir plastik değer niteliği kazanmaktadır. Makine ögesi, insan deneyimini yansıtan bir metafor alanı olarak çalışmakta ve izleyiciyi düşünsel bir etkileşime davet etmektedir. Bu yaklaşım, kinetik heykelin anlam üretiminde hareketin merkezî bir rol üstlendiğini gösteren özgün bir yorum olarak öne çıkmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Hareket Ögesinin Malzeme Bağlamında Çözümlemesi ve Özgün Bir Sergi Örneği

Sanatsal üretim pratiğinde, doğadan toplanan atık ve hurda nitelikli malzemeler yeniden anlamlandırılarak, onlara yeni bir varlık alanı açılmaya çalışılmaktadır. Estetik bir form elde edebilmek için, hareket ve makineleşme ruhunun yansıtılması temel yönelim olmuştur. İşlevini yitirmiş, görünürlüğünü kaybetmiş, hurda olarak nitelenen bu parçalar, heykelde bir nesnenin yeniden tanımlanmasıyla başka bir kimliğe dönüştürülmektedir. Üretim üslubu olarak, metal yüzeylerdeki pas izlerini korumak, kırık hatların sertliğini olduğu gibi bırakmak, her parçanın önceki kullanımından kalan belleği yaşatmak temel amaçlardan birisidir. Böylece malzemenin doğadaki döngüsünü tamamlamadan önce geçirdiği dönüşüm, teknik ve biçimsel müdahale ile yeni bir hikâye edinmektedir. Atığın değer kazanma ihtimalini görünür hâle getirmek, malzemenin sessizliğini bir forma dönüştürmek, heykelin bedeninde bir devinim oluşturmak üretimin merkezinde bir rol üstlenmektedir.

Bu üretim sürecinde hareket ögesi, düşünsel ve biçimsel arayışların ana teması olmuştur. Metalin ağır, soğuk ve katı doğası, kurgulanan ritmik düzenlemelerle bir gerilim ve dinamizm etkisini yüzeye taşınmaktadır. Figüratif unsurların harekete dayalı bedensel sınırlarının sorgulandığı heykellerde, hareket olasılığı heykelin durağan gövdesinde aranmaktadır. Bu yaklaşım izleyicide içsel bir akış duygusu uyandırmaktadır. Heykellerde, parçaların bir araya geldiği her birleşim noktasında görünmez bir ivme ve hareket hissi aktarılmaya çalışılmaktadır. Yüzeydeki zincirlerin hafif salınımları, eğri metal çubukların gergin çizgileri, birbirine yaslanan yüzeylerin gerilimi, izleyicinin gözünde sürekli bir devinim ihtimali yaratmaktadır. Nesnenin sabit durduğu hâlde hareket ediyormuş gibi görünmesi, heykelin yaşayan bir organizma etkisi uyandırmasına imkân vermektedir. İzleyicinin, metalin içine sıkışmış enerjiyi ve formun içinde dolaşan görünmez akışı hissedebilmesi için makineleşme ruhu yansıtılmaya çalışılmaktadır.

Bu kapsamda çalışmalarda, malzemenin dönüşümünü görünür kılmanın ötesinde, hareketi heykelin ontolojik bir unsuru hâline getirmek ve durağan bir kütlenin içinde dolaşan devinimi hissettirmek ve izleyiciyi, nesnenin zamanla kurduğu ilişkiyi fark etmeye davet etmektir. Böylece her eser, hem atığın yeniden yaşam bulma sürecini barındırmakta hem de biçimsel devinimiyle kendi varoluşunu sürdürmektedir.

Şekil 34

Şahin Bayram, “Yolcu”, 45x35x17 cm, Metal-Kumaş, 2025



(Bayram, 2025)

Steampunk estetiğinin karakteristik özelliklerini taşıyan Yolcu isimli çalışma, endüstri çağının dişlileri, boruları, kabloları ve motor parçaları bir araya gelerek, geçmişin mekanik romantizmini çağdaş bir ifade biçimine dönüştürmüştür. Bu biçimsel bütünlük içinde, hareket fiziksel ve zihinsel bir dolaşım haline gelmektedir. Parçaların birbirine eklemlenişi, bir hareket olasılığını vurgulamaktadır. Heykel, statik bir anın içindeki dinamizmi temsil etmektedir. Sanki bir an sonra harekete geçecekmiş gibi duran bu mekanik figür, zamanı askıya almış gibidir. Ayrıca bedenın yerini makineye bıraktığı bir varoluş sorgulanmıştır. Mekanik beden, insanın kendisini yeniden tanımladığı bir alandır; ne tam anlamıyla insandır, ne de bütünüyle makinedir. Bu ikili yapı, bedenın sürekli değişim ve uyum halindeki doğasını yansıtmaktadır. Kumaş ve metal malzemenin kullanıldığı çalışma, insanın içsel sıcaklığıyla mekanik dünyanın soğuk düzeni arasındaki sınırı temsil etmektedir.

Şekil 35

Şahin Bayram, “Horoz”, 50x70x21cm, Metal, 2025

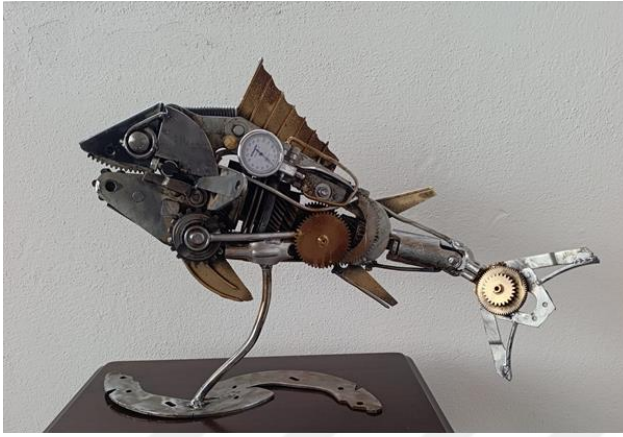


(Bayram, 2025)

Bu çalışmada hareket olgusu, horoz figürünün doğal duruş ve gerilim hâli üzerinden mekanik bir dille yeniden kurgulanmıştır. Gövdeyi oluşturan ince metal şeritler ve dişli sistemleri, formun iç ritmini güçlendirirken, özellikle kuyruk bölümünde kullanılan kıvrımlı çelik parçalar yükselme ve açılma hareketini çağrıştıran dinamik bir plastik etki yaratmaktadır. Steampunk yaklaşımını destekleyen endüstriyel atık malzemeler, organik form ile mekanik yapı arasında bilinçli bir karşıtlık kurmaktadır. Bu karşıtlık, horozun kendine özgü ani ve enerjik hareketlerini soyut bir düzlemde görünür kılarak, hareketin heykelin biçimsel örgütlenmesindeki belirleyici rolünü vurgulamaktadır.

Şekil 36

Şahin Bayram, “Balık ve Zaman”, 45x55x11cm, Metal, 2025



(Bayram, 2025)

Balık ve Zaman isimli bu çalışma ise yine bir canlı ile makineleşme arasındaki gerilimli ve hareketli yapıyı göstermektedir. formunun içsel dinamizmini mekanik bir dille yeniden yorumlamak amacıyla plastik bir değer olarak ele alınmıştır. Heykelin gövdesini oluşturan dişliler, yaylar ve metal bağlantı elemanları, balığın doğal yüzme eylemini soyutlayarak ritmik ve süreklilik içeren bir devinim algısı üretmektedir. Özellikle arka bölümde kullanılan döner aksam parçaları, balığın kuyruk hareketinin titreşimsel yapısını mekanik bir karşılıkla görünür kılmaktadır. Steampunk estetiğine yakın duran bu teknik yaklaşım, endüstriyel atık parçaların yeniden işlevlendirilmesiyle oluşturulmuştur. Malzemenin kendine özgü sert, soğuk ve ham karakteri, organik bir form olan balıkla bilinçli bir karşıtlık kurmaktadır. Böylece hareketin biyolojik ve mekânsal bir olgu olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır. Kompozisyonun ileriye uzanan doğrultusu, plastik anlamda yön duygusunu güçlendirirken, parçalar arasındaki açık-ritmik ilişkiler heykelin durgun hâlde bile kinetik bir potansiyele sahip olduğu izlenimini sağlamıştır.

Şekil 37

Şahin Bayram, “Kızgınlık”, 35x50x16 cm, Metal, 2025



(Bayram, 2025)

Kızgınlık isimli çalışma, boğa başı formu üzerinden doğanın içsel gücünü, dengesini ve hareketin sürekliliğini temsil eder. Metal, dişli, zincir ve mekanik parçalardan oluşan bu yapı; endüstriyel dünyanın soğuk estetiğiyle doğanın içgüdüsel enerjisini aynı formda buluşturmaktadır. Heykel, hareket sanatının heykel disiplinindeki yansıması olarak, statik bir yüzeyde potansiyel bir devinimi barındırmaktadır. Durağan görünen form, kendi içinde sürekli bir hareketin imasını taşır; sanki dişliler bir an sonra dönmeye, metal yapılar çözülüp yeniden biçimlenmeye başlayacakmış hissi vermektedir. Steampunk estetiğinin izlerini taşıyan yapısal kurguda dönüşüm, insanın doğayla ve teknolojiyle kurduğu yeni ilişki biçimini sorgulamaktadır. Boğa, doğanın içsel enerjisinin mekanik bir düzen içinde yeniden hayat bulduğu bir metafor haline gelmiştir.

Şekil 38

Şahin Bayram, “Direnmek”, 15x50x10 cm, Metal, 2025



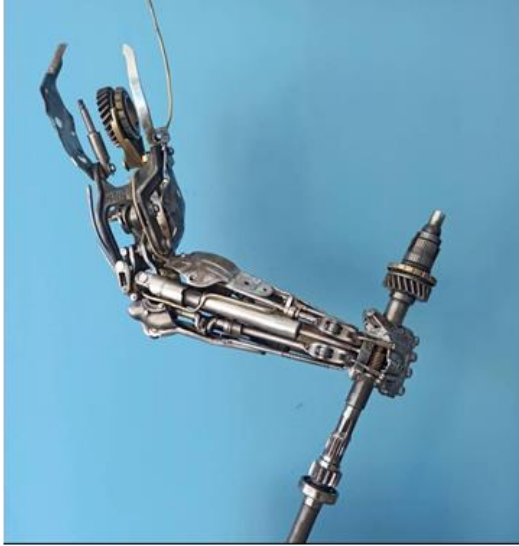
(Bayram, 2025)

Bu çalışmada, çeşitli metal ve mekanik bileşenlerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan figüratif form, hem malzemenin endüstriyel karakterini hem de insan bedenine ait organik yapıyı eşzamanlı olarak görünür kılmaktadır. Parçalı, eklemli ve çok katmanlı yapı, malzemenin kendi doğasından kaynaklanan dayanıklılık bedeninin devinimiyle birlikte dinamik bir ifade üretmektedir. Figürün öne doğru eğilen kompozisyonu, hareket unsurunun heykel formuna aktarımını destekleyen temel öğelerden biri olarak bu duruşta, izleyiciye hem ileriye yönelen hem de direnen hissi veren çift yönlü bir hareket algısı sunmaktadır.

Çark, yay, vida ve dişli gibi mekanik unsurlar, figürün içsel yapısını görünür kılarak beden ve makine arasındaki ilişkiyi vurgulamakta, böylece eserde, insan formunun teknik bir yeniden kurgusu olarak okunabilen yarı-organik, yarı-mekanik bir bütünlük ortaya çıkmaktadır.

Şekil 39

Şahin Bayram, “Güç”, 100x70x26 cm, Metal, 2024



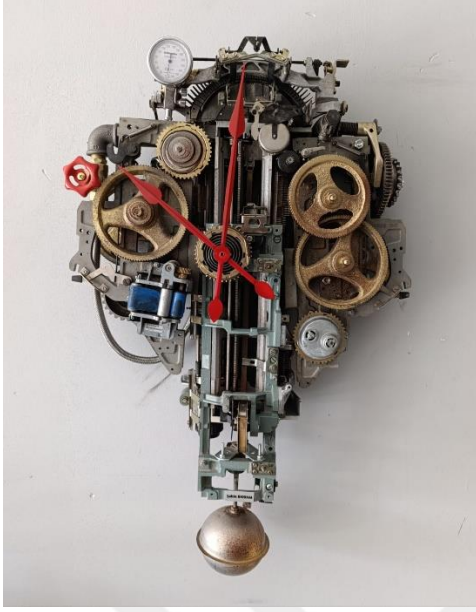
(Bayram, 2025)

Bu çalışmada hareket kavramı, fiziksel bir devinim ve içsel bir enerji, bir yön duygusu ve süreklilik fikri olarak ele alınmıştır. Heykelin yapısal dili tamamen mekanik elemanlardan oluşmaktadır. Dişliler, mil parçaları, metal bağlantılardan oluşan heykelde, sert malzeme yapısı içinde bir canlılığın, bir atılımın, bir hamlenin varlığını temsil etmektedir.

Heykelin ana taşıyıcı eksenini, yukarıya doğru yönelirken aynı zamanda yatayda uzanmaktadır. Bu iki yönlü enerji, çalışmada hem gerilimi hem de dengeyi aynı anda barındırmaktadır. Özellikle kolun uzandığı kısımda, hareketin ivmesi ve yönü çok belirgin. Bu, bilinçli olarak hareketi bir güç aktarımı olarak yansıtmak amacıyla yapılmıştır. Metal malzemenin parlak yüzeyi, ışıkla etkileşime girerek formun hareketini desteklerken, çalışmanın durağan formuna rağmen algısal bir hareket hissi kazandırılmıştır. Yani bir anlamda "mekanik beden – canlı ruh" ikiliği arasında bir köprü kurulmaya çalışılmış, metalin içindeki enerji, tıpkı bir kasın gerilmesi gibi, heykelin her noktasında hissedilebilir hale getirilmiştir.

Şekil 40

Şahin Bayram “Zaman”, 80x40x17 cm, Metal, 2024



(Bayram, 2025)

Zaman kavramının ve makine estetiğinin ele alındığı bu heykelde de hareket unsuru, makineleşme bağlamında yapının işleyişine içkin bir plastik değer olarak kurgulanmıştır. Saat mekanizmaları, dişli sistemleri ve ağırlık yerçekimi ilişkisi aracılığıyla hareket, heykelin biçimsel organizasyonunu doğrudan belirlemektedir. Denge, kütle ve mekân ilişkisi bu mekanik işleyiş üzerinden kurulmuştur. Hareketin sürekliliği, heykelin fiziksel olarak da zamana yayılan bir deneyim üretmesini sağlamaktadır. Bu durum heykeli statik bir nesne olmaktan çıkararak çalışan bir sistem hâline getirmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada hareket, estetik bir çözümleme ve heykelin varlık koşullarını belirleyen kurucu bir plastik unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

SONUÇ

Heykel sanatında hareketin plastik bir değer olarak ele alınışı, tarihsel süreç içinde hem estetik hem de kavramsal dönüşümlere işaret etmektedir. Endüstri Devrimi ile birlikte gündelik yaşamı kuşatan makineleşme, sanatın biçim ve düşünce alanını yeniden şekillendirmiş; bu dönüşüm heykelde statik formun yerini devinim, ritim ve mekanik işleyişe dayalı yeni ifade biçimlerine bırakmıştır. Hareket, başlangıçta yalnızca biçimsel bir etki ya da anlatısal bir gönderme olarak varlık gösterirken, endüstriyel malzemelerin ve mekanik sistemlerin sanat üretimine dâhil edilmesiyle birlikte bağımsız bir plastik değer hâline gelmiştir.

20. yüzyılın başlarında Konstrüktivizm, Fütürizm ve Kinetik Sanat gibi akımlar, hareketi sanat yapısının temel düzenleyici unsuru olarak değerlendirmiş; mekanik düzenekler, optik etkiler ve zamana bağlı form değişimleri aracılığıyla heykelin sınırlarını genişletmiştir. Bu yaklaşım, heykelin artık yalnızca üç boyutlu bir nesne değil, zaman ve mekânla ilişki kuran bir süreç olarak anlaşılmasına imkân tanımaktadır. Hareketin bu dönemde kazandığı işlev, sanatçının düşünsel tasarımını görünür kılan bir araç olmanın ötesine geçerek, izleyiciyle kurulan etkileşimi yönlendiren bir yapısal öğeye dönüşmüştür.

Günümüz sanatında ise hareket, hem teknolojik araçlar hem de materyal çeşitliliği sayesinde çok katmanlı bir estetik yapının parçası olarak kullanılmaktadır. Mekanik sistemler, sensör tabanlı yapılar, robotik düzenekler ve modüler bağlantılar, heykelin fiziksel varlığını dinamik bir organizmaya dönüştürmektedir. Theo Jansen'ın rüzgârla harekete geçen Strandbeest'leri, Arthur Ganson'un poetik mekanik düzenleri ve Andrew Chase'in endüstriyel materyallerden kurduğu biyomekanik formlar, hareketin güncel sanatta nasıl hem teknik hem de düşünsel bir kavrayışa dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Bu örnekler, hareketin artık yalnızca devinimi temsil etmediğini; yapının anlam üretimini, izleyici deneyimini ve mekânsal konumlanışını belirleyen temel bir plastik değer olarak işlev gördüğünü göstermektedir.

Bu çalışma, hareketin heykel sanatındaki tarihsel yolculuğunu endüstriyel gelişmeler, malzeme olanakları ve makine estetiği bağlamında ele alarak, hareketin çağdaş sanat üretimindeki konumunu açıklığa kavuşturmuştur. Elde edilen bulgular, hareketin günümüzde yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, heykelin kavramsal yapısını derinleştiren, estetik algıyı dönüştüren ve izleyiciyle kurulan ilişkiyi yeniden tanımlayan bir unsur olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Böylece hareket, modern ve çağdaş heykelde hem biçimsel bir dinamizm hem de düşünsel bir yoğunluk yaratan plastik bir değere dönüşmektedir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, A. (2019). Tinguely ve Warhol Üzerinden Sanat Eseri Üretiminde Teknolojiye Yaklaşım: Makine Yapmak ve Makine Olmak. *Diyalektolog - Ulusal Hakemli Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (20), 227–244.
- Antmen, A. (2008). *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Apollonio, U. (1973). *Futurist Manifestos*. London: Thames and Hudson.
- Archer, M. (2002). *Art Since 1960*. Thames & Hudson.
- Arnason, H. H., & Mansfield, E. C. (2010). *History of Modern Art: Painting, Sculpture, Architecture, Photography*, Pearson.
- Arnold, D. (2004). *Art History: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Arslan, E., & Kavukcu, E. (2025). Siyasi devrimden sanatsal yeniliğe gerçekçi manifesto. *Tykhe*, 10(19), 328–354.
- Ashton, T. S. (1964). *The Industrial Revolution 1760–1830*. Oxford University Press.
- Baklan Önal, P. (2018). *Sanatta Malzemenin Yaratım Sürecindeki Rolü ve Seramik Sanatında Esere Özel Bünye Kullanımı* (Sanatta Yeterlik Sanat Çalışması Raporu). Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- Balla, G., & Depero, F. (1915). *Ricostruzione Futurista Dell'universo*. Direzione del Movimento Futurista.
- Barratt, C. C. (2010). *Time Machines: Steampunk in Contemporary Art*. *Neo-Victorian Studies*, 3(1), 167–188.
- Bauman, Z. (2003). *Modernlik ve Müphemlik* (İ. Türkmen, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Benjamin, W. (1969). *The Work of Art in The Age of Mechanical Reproduction*. In H. Arendt (Ed.), *Illuminations* (pp. 217–251). Schocken Books.
- Benzi, F. (2015). “Giacomo Balla, *Genio Futurista*”, Skira Editore S.p.A. Palazzo Casati Stampa, Milano: Silvana Editoriale.
- Berghaus, G. (1998). *Italian Futurist Theatre, 1909–1944*. Oxford: Clarendon Press.
- Blume, H. (2008, Mayıs). *Arthur Ganson*. TED. https://www.ted.com/speakers/arthur_ganson
- Bourriaud, N. (2002). *Relational Aesthetics* (S. Pleasance, Trans.). Les Presses du réel.
- Bowser, R. A., & Croxall, B. (Eds.). (2016). *Like Clockwork: Steampunk Pasts, Presents, and Futures*. University of Minnesota Press. University of Minnesota Press
- Braun, E. (2015). *Making Waves: Giacomo Balla and Emilio Pucci*. *Journal of Modern Italian Studies*, 20(1), 67–82. <https://doi.org/10.1080/1354571X.2015.974909>
- Bulat, S. (2011). *Teknoloji ve Modern Heykel Sanatı*. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7(7), 45–56.
- Burnham, J. (1968). *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science And Technology on The Sculpture of This Century*. New York, NY: G. Braziller.

- Bürger, P. (1984). *Theory of the Avant-Garde*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- Campbell, W. (2010, Eylül 28). *Pierre Matter: Sculpture*. dailyartfixx.
<https://dailyartfixx.com/2010/09/28/pierre-matter-sculpture>
- Carey, J. M. (2017). *Favorite Artwork Fact File: Umberto Boccioni*. Italian Art Society Blog.
<https://www.italianartsociety.org/2017/06/favorite-artwork-fact-file-umberto-boccioni/>
- Coles, A. (2007). *Design and Art*. MIT Press.
- Darrault, L. (2023, 6 Ekim). Diaporama. *Plongée Dans L'univers du Sculpteur Pierre Matter*. La Nouvelle République. <https://www.lanouvellerepublique.fr/indre-et-loire/diaporama-plongee-dans-l-univers-du-sculpteur-pierre-matter>
- Daşkesen, H. (2021). *Çağdaş Heykel Sanatında Kültürel Kimliği Konumlandırmak: Wolfgang Laib'in Yapıtları Üzerinden Bir Değerlendirme*. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 11(4), 1285–1302. <https://doi.org/10.7456/11104100/006>
- Donna. (2018, Kasım 21). The Thrill of the Chase. My Obit. <https://myonebeautifulthing.com/2018/11/21/andrew-chase>
- Donovan, A. W. (2013). *The Art of Steampunk: Extraordinary Devices and Ingenious Contraptions From The Leading Artists of The Steampunk Movement*. Fox Chapel Publishing.
- Droste, M. (2006). *Bauhaus 1919–1933*. Köln: Taschen.
- Duby, G., & Daval, J.-L. (Eds.). (2002). *Sculpture: From Antiquity to Present Day*. Köln: Taschen.
- Eco, U. (1989). *The Open Work* (A. Cancogni, Trans.; D. Robey, Intro.). Harvard University Press. (Orijinal çalışma 1962'de yayımlandı)
- Ferguson, C. (2011). *Surface Tensions: Steampunk, Subculture, and The Ideology of Style*. Neo-Victorian Studies, 4(2), 66–90. neovictorianstudies.com
- Foster, H. (1996). *The Return of The Real: The Avant-Garde At The End Of The Century*. Cambridge: MIT Press.
- Frank, P. (2006). *Artforms: An Introduction to The Visual Arts* (11th ed.). Boston: Pearson Higher Education.
- Fuller, P. (1980). *Art and Psychoanalysis*. Writers and Readers Publishing Cooperative.
- Chase, A. (2025). Andrew Chase. <https://www.andrewchase.com/about>
- Chipp, H. B. (Ed.). (1968). (Gabo, N., & Pevsner, A. (1920/1984). *The Realistic Manifesto*). *Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics* (pp. 328–329). Berkeley, CA: University of California Press.
- Galambosova, C. (2025, Nisan 8). *Between Art and Engineering: Kinetic Beasts by Theo Jansen*. DailyArt Magazine. <https://dailyartmagazine.com/theo-jansen-strandbeest/>

- Ganson, A. (2025) *Arthur Ganson Biography*. <https://www.arthurganson.com/>
- Giedion, S. (1948). *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*. Oxford University Press.
- Glynn, R. (2008, Nisan 9). Arthur Ganson. Interactive Architecture. <https://www.interactivearchitecture.org/arthur-ganson.html>
- Golding, J. (1988). *Cubism: A History and An Analysis 1907–1914*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press
- Golding, J. (1994). *Visions of The Modern*. London: Thames & Hudson.
- Gombrich, E. H. (2009). *Sanatın Öyküsü* (Erol-Ömer Erduran, Çev.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Griffith, A. O. R. (2010, Kasım 13). Andrew Chase's metal sculptures. Makezine. https://makezine.com/article/craft/andrew_chases_metal_sculptures
- Groys, B. (1992). *The Total Art of Stalinism: Avant-Garde, Aesthetic Dictatorship, and Beyond*. Princeton University Press.
- Güray, E. E. (2017). *Cindy Sherman'ın Fotoğraflarında Gerçeklik Algısı*. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1), 395-412.
- Güven, İ. İ. (2021). *Hareket Kavramı Çerçevesinde Gelişen Sanatsal Yaklaşımlar ve Etkileri*. Uluslararası İletişim ve Sanat Dergisi, 2(2), 86-103. <https://doi.org/10.29228/iletisimvesanat.49989>
- Hantke, S. (1999). *Difference Engines and Other Infernal Devices: History According to Steampunk*. *Extrapolation*, 40(3), 244–254. The Kent State University Press
- Hatt, M., & Klonk, C. (2006). *Art History: A Critical Introduction to its Methods*. Manchester University Press.
- Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. Harper & Row.
- Herzog, L. (2014). *Strandbeest: The Dream Machines of Theo Jansen*. TASCHEN. <https://arthur.io/art/arthur-ganson/machine-with-wishbone>
- <https://calder.org/works/monumental-sculpture/gallows-and-lollipops-1960/>
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACan_factory_interior%2C_published_1909.jpg?utm_source=chatgpt.com
- https://de.wikipedia.org/wiki/Jean_Tinguely
- <https://nemogould.com/portfolio-item/roto-hammer/>
- <https://newatlas.com/strandbeest-beach-art/29726/>
- https://photos.com/featured/steam-engine-19th-century-print-collector.html?srsId=AfmBOooI1nOleJtb6NpEiliUBrcIMT-jCByhcDE_ZsbK4zAS8h_QNwxE
- <https://thekidshouldseethis.com/post/animaris-rex-strandbeests-theo-jansen-video>
- <https://tinyurl.com/3nc3bc77>

<https://tinyurl.com/5ekvn5e6>
<https://tinyurl.com/5ezxtzue>
<https://tinyurl.com/rnwu8n22>
<https://tinyurl.com/yhupm73r>
<https://vsemarkt.com/steampunk-sculpture-pierre-matter/>
<https://www.andrewchase.com/elephant>
<https://www.andrewchase.com/giraffe>
<https://www.andrewchase.com/horse/uuykpykji6cy0rosrf2aaswnyk67i>
<https://www.artfutura.org/v3/en/theo-jansen/>
<https://www.artsy.net/artwork/stephane-halleux-man-with-8-propollers>
<https://www.exit-12.com/2010/07/arthur-ganson-at-the-mit-museum/>
<https://www.guggenheim.org/artwork/580>
https://www.lilavert.com/blog_lilavert/steampunk-taxidermy-art-lisa-black/
<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/485540>
<https://www.moma.org/artists/311-giacomo-balla>
<https://www.moma.org/collection/works/80009>
<https://www.moma.org/collection/works/81631>
<https://www.moma.org/collection/works/88312>
<https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/inventingabstraction/?work=226>
https://www.pierrematter.fr/en/creations_dispo/and-the-winner-rose/
https://www.pierrematter.fr/en/creations_dispo/big-ruade/
<https://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-kinetic-construction-standing-wave-t00827>
<https://www.tate.org.uk/research/tate-papers/08/replicas-of-laszlo-moholy-nagys-light-prop-busch-reisinger-museum-and-harvard-university-art-museums>
<https://www.wright20.com/auctions/2024/04/unbound-the-dina-jerry-wind-collection/114>

Hobsbawm, E. J. (1994). *The Age of Extremes: The Short Twentieth Century 1914–1991*. London: Michael Joseph.

Jansen, T. (2007). *Theo Jansen: The Great Pretender*. 010 Publishers.

Judd, D. (1965). *Specific Objects*. Arts Yearbook, 8, 74–82.

Karataş, T., & Arslan, A. A. (2020). *Fütürizm’de Toplumsal Yapı ve Umberto Boccioni*. Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22, 459–472.

Kim, D. (2020, Aralık 19). Arthur Ganson: Kinetik Heykelin Üstası. Lifescinercart.
<https://www.lifescinercart.com/tr/art/sculpture/arthur-ganson-kinetic-sculptures>

- Koçay, T. (2022). *Heykelde Yapay Işık ve Hareket: Lumino-Kinetik Heykel*. *Pearson Journal*, 7(21), 52–66. <https://doi.org/10.46872/pj.582>
- Krauss, R. (1979). *Sculpture in The Expanded Field*. October, 8, 30–44.
- Küpçüoğlu, H. (2015). *Türk Resminde Konstrüktivizmin Etkileri* (Sanatta Yeterlik Tezi) Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kwon, M. (2002). *One Place After Another: Site-Specific Art and Locational Identity*. MIT Press.
- Lambert, A. (2011). Arthur Ganson. Hilobrow. <http://www.hilobrow.com/2011/07/26/arthur-ganson/>
- Lanzl, C. (2016). *Dream Machines: A Conversation with Theo Jansen*. *Sculpture*, 35(5), 51–55.
- Lodder, C. (1983). *Russian Constructivism*. Yale University Press.
- Mamuş, M. H. & Tunç, Ö. A. (2025). *Retrofütürizm Perspektifinden Steampunk Estetiği*. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 232-247.
- Mastandrea, S., & Umiltà, M. A. (2016). *Futurist art: Motion and Aesthetics as A Function of Title*. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 201. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00201>
- Matter, P. (2025). *When Metal Becomes Art*. Pierre Matter website. <https://www.pierrematter.fr/en>
- McKever, R. (2016). Umberto Boccioni (1882–1916). The Metropolitan Museum of Art. <https://www.metmuseum.org/essays/umberto-boccioni-1882-1916>
- Merjian, A. H. (2012). *A Future by Design: Giacomo Balla and The Domestication of Transcendence*. *Oxford Art Journal*, 35(2), 121–146. <https://doi.org/10.1093/OXARTJ/KCS018>
- Mohsenizadeh, M., & Zhou, J. (2015). *Kinematic Analysis and Simulation of Theo Jansen Mechanism*. In *Proceedings of the Fifteenth Annual Early Career Technical Conference (ECTC 2015)* (pp. 98–106). University of Alabama at Birmingham.
- Morgan, A. (2013, 16 Aralık). *Pierre Matter, le Sculpteur de l'imaginaire*. French Steampunk. https://french-steampunk.fr/2013/12/16/pierre_matter_le_sculpteur-de-limaginaire
- Mun-Desalle, Y. (2016, Temmuz 19). *French Artist Pierre Matter Combines Nature and The Machine in His Hybrid Metal Sculptures*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/ysjeanmundesalle/2016/07/19/french-artist-pierre-matter/>

- O'Rawe, D. (2022). *Chaos ex Machina: The Art of Jean Tinguely and the Documentary Image*. In T. Trifonova (Ed.), *Screening the Art World* (pp. 115–132). Chapter, Amsterdam University Press.
- Özkiraz, A., & Talu, N. (2008). *Sendikaların Doğuşu; Türkiye ve Batı Avrupa Ülkeleri Karşılaştırması*. Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2(1), 108–126.
- Perschon, M. D. (2012). *The Steampunk Aesthetic: Technofantasies in A Neo-Victorian Retrofuture* (Doctoral dissertation, University of Alberta). University of Alberta Libraries. <https://doi.org/10.7939/R3DW5F>
- Poggioli, R. (1968). *The Theory of the Avant-Garde*. Cambridge: Harvard University Press
- Popper, F. (1968). *Origins and Development of Kinetic Art*. Studio Vista.
- Puiu, T. (2011, Temmuz 26). *Arthur Ganson's moving sculptures*. ZME Science. <https://www.zmescience.com/science/arthur-gansons-kinetic-sculptures/>
- Read, H. (1964). *A Concise History: Modern Sculpture*. London: Thames & Hudson.
- Rubin, W. (1975). *Anthony Caro*. New York, NY: The Museum of Modern Art.
- Sipahi, C. & Coşar, M. Y. (2024). *21. Yüzyılda Kinetik Heykel ve Çağdaş Temsilcileri Üzerine Bir İnceleme*. Troy Academy International Journal of Social Science, 9(2), 143-154
- Smith, T. E. (2009). *What is Contemporary Art?*. University of Chicago Press.
- Strauss, P. (2021, Nisan 3). *Metal Animals by Andrew Chase*. The Awesomer. <https://theawesomer.com/metal-animals-by-andrew-chase/564107>
- Surfer Today. (2023, October 19). *Theo Jansen: The Artist Who Shapes Wind-Powered Beach Animals*. Surfer Today. <https://www.surfertoday.com/environment/theo-jansen-the-artist-who-shapes-wind-powered-beach-animals>
- Sweeney, J. J. (1943). *Alexander Calder*. The Museum of Modern Art.
- Nina & Williams, G. (2023). *Naum Gabo: Kinetic Construction (Standing Wave)*. Tate. <https://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-kinetic-construction-standing-wave-t00827>
- Taylor, B. (2005). *Art Today*. London: Laurence King Publishing.
- Thobie-Gorce, L. (2023, Haziran 27). *Les animaux hybrides et fantastiques du sculpteur Pierre Matter dans son jardin enchanté*. Franceinfo: Culture. https://www.francetvinfo.fr/culture/arts-expos/sculpture/les-animaux-hybrides-et-fantastiques-du-sculpteur-pierre-matter-dans-son-jardin-enchante_5880550.html
- Thompson, E. P. (1967). *Time, Work-Discipline, and Industrial Capitalism. Past & Present*, (38), 56–97.
- Torres, M. F. (2021). *Theo Jansen's Kinetic Creatures Blur The Line Between Art and Engineering*. ArtsHelp. <https://www.artshelp.com/theo-jansen/>

- Türkel, E. (2013). *Mağara Resminden Sanat Fuarına: Sanat ve Endüstrinin Yarattığı Kültürel Nesnelerin Metaya Dönüşümü*. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 4(4), 79–93.
- Ülgener, S. (2006). *Zihniyet ve Din: İslam, Tasavvuf ve Çözülme Devri İktisat Ahlakı*. İstanbul: Der Yayınları.
- Winston, S. (2015, Eylül 2). *Meet Andrew Chase, Sculptor and Photographer*. Stan Winston School.
<https://www.stanwinstonschool.com/blog/robot-art-contest-winner-andrew-chase>



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Şahin BAYRAM
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Sanatsal Faaliyetler	
İş Deneyimi	
stajlar	
projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	