



**ÇAĞDAŞ HEYKEL SANATINDA
CAM VE KOMPOZİT
MALZEMELERİN KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

İzel ERBAŞ AKYÜZ

Eskişehir 2023

**ÇAĞDAŞ HEYKEL SANATINDA CAM VE KOMPOZİT MALZEMELERİN
KULLANIMI**

İzel ERBAŞ AKYÜZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Heykel Anasanat Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Murat ATEŞLİ

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Güzel Sanatlar Enstitüsü

Ocak, 2023

ÖZET

ÇAĞDAŞ HEYKEL SANATINDA CAM VE KOMPOZİT MALZEMELERİN KULLANIMI

İzel ERBAŞ AKYÜZ

Heykel Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ocak 2023

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Murat ATEŞLİ

İnsanoğlunun mağara duvarlarına çizdiği resimler ve hayvan kemiklerinden yaptığı minyatür heykeller ışığında heykel tarihinin eski çağlara kadar uzandığı görülmektedir. Tarih öncesi insanların doğadan esinlenerek yaptıkları heykellerin yerini zamanla dinî inançları almıştır ve bu inançları doğrultusunda heykel sanatı bir araç olarak kullanılmıştır. Yerleşik hayatla beraber dinî törenlerde icra edilen heykel sanatında gelişmeler yaşanmıştır. Küçük çaplarda yapılan heykellerin yerine büyük boyutlarda yapılan heykeller alırken kullanılan malzemeler de çeşitlenmiştir. Taş, ahşap, cam ve bronzun kullanımıyla heykel sanatı da farklı boyutlara taşınmıştır. Mısır sanatında mimari yapılarda kullanılan heykeller, atalara birer şükran ifadesi olmaktan öteye gitmemiştir.

Helenistik döneme kadar dinî inançlarla varlığını sürdüren heykel, gündelik hayatı da esin kaynağı olarak alabilen bir yapıya bürünmüştür. Sıradan insanların da konu olarak işlenebildiği heykel sanatı, Endüstri Devrimi'yle altın çağını yaşamaya başlamıştır. Geleneksel malzemeler yerine kullanılan farklı malzemeler, fikirleri ve yöntemleri de değiştirmiştir. Değişen fikir ve yöntemler doğrultusunda farklı sanat anlayışları ortaya çıkmıştır. Heykel sanatında farklı malzeme kullanımı Dada sanat anlayışıyla pik noktasına ulaşmış, sanatçılar yapılmayanı yapabilmek için birbirleriyle yarışa girmişlerdir. Endüstri Devrimi'yle kullanılmaya başlanan naylon, plastik, metal gibi malzemeler, sanatçıların sanat diline derin etkide bulunmuş ve hafif, ekonomik, kolay işlenebilir olmalarıyla sanatçılar tarafından tercih edilmişlerdir. Çağdaş döneme ayak uyduran heykel sanatı farklı malzemelerle günlük hayatın her yerinde icra edilebilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çağdaş Sanat, Heykel, Kompozit, Malzeme

ABSTRACT

THE USE OF GLASS AND COMPOSITE MATERIALS IN CONTEMPORARY SCULPTURE ART

İzel ERBAŞ AKYÜZ

Department of Sculpture

Anadolu University, Graduate School of Fine Arts, January 2023

Advisor: Asst. Prof. Murat ATEŞLİ

It is seen that the history of sculpture dates back to ancient times in the light of the paintings drawn by human beings on the cave walls and the miniature sculptures made from animal bones. The sculptures which are made by the inspiration of nature were replaced by the ones those are made by the inspiration religious beliefs over time, and the art of sculpture was used as a tool in line with these beliefs. Along with the settled life, there were developments in the art of sculpture performed in religious ceremonies. While sculptures made in small diameters were replaced by sculptures made in large sizes, the using materials have also diversified. With the use of stone, wood, glass and bronze, the art of sculpture has also been moved to different dimensions. The sculptures used in architectural structures in Egyptian art couldn't move beyond being an expression of gratitude to the ancestors.

The sculpture, which exists with religious beliefs until the Hellenistic era, has taken on a structure that can take daily life as a source of inspiration. The art of sculpture, in which ordinary people can be treated as a subject, began to experience its golden age with the Industrial Revolution. Different using materials instead of traditional materials have also changed the ideas and methods; also in line with changing ideas and methods, different understandings of art have emerged. The usage of different materials in the art of sculpture reached its peak with Dadaism, and the artists competed with each other to do the undone. Materials such as nylon, plastic and metal, which are used from the beginning of Industrial Revolution, had a profound effect on the art language of the artists, and were preferred because of their lightness and easiness to process and afford. Sculpture art, which keeps up with the contemporary era, can be performed in every part of daily life with different materials.

Keywords: Contemporary Art, Sculpture, Composite, Material

ÖNSÖZ

Tezin birinci bölümünde, heykelin tanımı ve heykel sanat tarihine genel bakış yapılarak heykel sanatında kullanılan malzeme tutumları üzerinde durulmuştur. 1960 sonra değişen malzeme ve sanat anlayışları ile heykel sanatına katılan estetik değerler örneklendirilerek açıklanmıştır.

İkinci bölümde, heykel sanatında kullanılan geleneksel malzemelerden bahsedilerek Endüstri Devrimi ile hayatımıza giren yeni malzemeler üzerinde durulmuştur. Heykel sanatına katılan yeni malzeme anlayışlarının olumlu ve olumsuz tarafları örneklendirilerek aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde, çağdaş heykel sanatında sanatçıların malzeme kullanımları bağlamında çalışmalarına yer verilmiştir. Son bölümde, tez projesi kapsamında uygulanan çalışmalar bulunmaktadır.

Lisans öğrenimimi tamamladığım, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesinde öğrenim hayatım süresince tasarım yapmayı öğreten bölüm başkanımız Prof. Rahmi Atalay'a, taş yontma konusunda bilgilerini ve desteğini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Selçuk Yılmaz'a, temel anatomi ve modelleme konusunda bizlerle birebir ilgilenen Dr. Öğr. Üyesi Soner Özdemir'e, farklı düşünme becerileriyle desenlerimize renk katan, özlemlerle andığım Prof. Nurbiye Uz'a, emeği geçen tüm hocalarıma ve atölyelerimizdeki ustalara teşekkürü bir borç bilirim.

Tez süresince her zaman yanımda olduğunu hissettiğim destek olmuş ve rehberlik etmiş olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Murat Ateş'e, tez proje çalışmalarımnda katkı sağlayan arkadaşım Ufuk Avdan, Yiğit Avdan ve Kevser Erdoğan'a yazım kurallarında yardımına koşan editör arkadaşım Berk Çetin'e, aynı süreci birlikte paylaştığımız arkadaşım Nadire Nur'a, psikolojik desteği için arkadaşım Zeynep Göksu Yeşil'e, sevgiyle ve sabırla her zaman yanımda olan hayat arkadaşım Berkay Akyüz'e ve geniş aileme teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi 2018 yılında kaybettiğim dedem Mustafa Erbaş ve babaannem Nuriye Erbaş'a ithaf etmek istiyorum.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını” ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

İzel ERBAŞ AKYÜZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI...	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
GÖRSELLER DİZİNİ	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. HEYKELİN TANIMI ve HEYKEL TARİHİNE GENEL BAKIŞ	2
1.1. Heykel Sanatında Malzeme Kullanımının Biçimsel ve Estetik Değerleri....	12
1.1.1. Işık ve renk	13
1.1.2. Malzemenin dokusu	16
1.1.3. Malzemenin geçirgenliği.....	17
1.1.4. Form ve espas	19

İKİNCİ BÖLÜM

2. MALZEMENİN HEYKEL SANATINA KATTIĞI ANLAM.....	21
2.1. Heykel Sanatında Kullanılan Geleneksel Malzemeler.....	22
2.1.1. Taş	24
2.1.2. Ahşap	31
2.1.3. Kil ve alçı	36
2.1.4. Bronz.....	40
2.1.5. Cam	43
2.2. Heykel Sanatında Kullanılan Kompozit ve Yeni Malzemeler	50

2.2.1. Metal	54
2.2.2. Plastik	56
2.2.3. Epoksi reçine ve polyester.....	61
2.2.4. Beton	62

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. 1900 SONRASI HEYKELDE YENİ MALZEME ANLAYIŞI.....	65
3.1. Auguste Rodin.....	65
3.2. Henry Spencer Moore	66
3.3. Naum Gabo	67
3.4. Robert Rauschenberg.....	68
3.5. Jean Tinguely	69
3.6. Christo Vladimirov Javacheff	70
3.7. Joseph Beuys	71
3.8. Bernard Schultze	73
3.9. Duane Hanson.....	74
3.10. Luciano Fabro.....	75
3.11. Nancy Graves	76
3.12. Jeff Koons.....	77
3.13. Magdalena Abakanowicz.....	78
3.14. Bruce Nauman	79
3.15. Monika Grzymala.....	79
3.16. Jana Voldrichova.....	80
3.17. Kate MccGwire	81
3.18. Luba Bakicova	82
3.19. Dustin Yellin	83
3.20. Kathleen Ryan	84
SONUÇ	86

KAYNAKÇA.....	88
---------------	----

ÖZGEÇMİŞ



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1. “Ren Geyiği”, Mamut dişi, 1866 yılında keşfedilmiş olup 13.000 yıl öncesine dayanmaktadır, Britanya Müzesi, Londra	2
Görsel 1.2. Uruk’tan “Kadın Başı”, 24 cm, Mermer, MÖ 3500-3000, Bağdat Müzesi/Irak	3
Görsel 1.3. “Büyük Sargon heykeli”, 30,5 cm, Bronz, MÖ 2200, Bağdat Müzesi/Irak	4
Görsel 1.4. “Ebu Simbel Tapınağı”, MÖ 1263-1243, Mısır	4
Görsel 1.5. “Urfa Adam”, 193x54x63 cm, Kireçtaşı’ndan Yontu, MÖ 11.000-9.50, Şanlıurfa Arkeoloji ve Mozaik Müzesi.....	5
Görsel 1.6. “Yunan Kurosu”, 195 cm, Paros Mermeri, MÖ 540-515, Atina Ulusal Müzesi, Yunanistan	6
Görsel 1.7. Medardo Rosso, “Altın Çağ”, 48,3x46,4x35,6 cm, Balmumu, alçı, 1886, Hirshhorn Müzesi, Washington	7
Görsel 1.8. Edgar Degas, “14 Yaşında Küçük Dansçı”, 98,9x35,2x24,5 cm, Bronz, pamuk tarlatan, ipek saten, ahşap, 1881, Orsay Müzesi, Paris	8
Görsel 1.9. Pablo Picasso, “Gitar”, 77,5x3 x19,3 cm, Karton, tel, ip, kâğıt, 1912, Modern Sanat Müzesi, New York	9
Görsel 1.10. Meret Oppenheim, “Ahşap Parmaklı Kürk Eldivenler”, 21cmx10cmx5 cm, Ahşap, kürk, oje, 1936, Ursula Hauser Koleksiyonu, İsviçre	10
Görsel 1.11. Wolf Vostell, “Endojen Depresyon”, Televizyon, masa, şifonyer, hindi, Enstalasyon, 1980, Anne De Villepoix Galerisi, Paris.....	11
Görsel 1.12. Anish Kapoor, “Svayambh”, 7x3x4,50 m, Balmumu ve Yağ Bazlı Boya, 2007, Nantes Sanat Müzesi, Fransa	12
Görsel 1.13. Zdenek Pesanek, “Kaplıca Çeşmesi”, 136x64x39 cm, Plastik, cam, taş, metal, neon ampuller, 1936.....	15

Görsel 1.14. Katharina Fritsch, “Rahip, Doktor, Satıcı”, Rahip: 192x59x40 cm, Doktor: 192x56x37 cm, Satıcı: 192x59x40cm, Polyester, boya, 1997-2001, Glenstone Müzesi, ABD	16
Görsel 1.15. Carl Andre, “Sulcus”, 150x90x90 cm, Ahşap, 1980	17
Görsel 1.16. Georg Baselitz, “Dresden Kadınları”, 150x75x45,7 cm, Ahşap, boya, 1938	17
Görsel 1.17. Naum Gabo, “2 No’lu Uzayda Doğrusal Yapı”, 113x87x87 cm, Naylon iplik, ahşap taban, plastik, 1957-1958	18
Görsel 1.18. Naum Gabo, “Spiral Tema”, 14x24,4x24,4 cm, Plastik, 1941, Tate Sanat Galerisi, Londra	18
Görsel 1.19. Yves Klein, “Boşluk”, Boş kabin ve galeri mekânı, 1958, İris Clert Galerisi, Paris	20
Görsel 2.1. Constantin Brancusi “Genç Adam Torsosu”, 48,3x31,5x18,5 cm, Ahşap, 1917-22.....	22
Görsel 2.2. Constantin Brancusi “Genç Adam Torsosu”, 63,8x30,5x19,1 cm, Pirinç, 1917.....	22
Görsel 2.3. “Komo Maskesi”, 35,2x22,1x83,8x83,8 cm, Ahşap, Kuş Kafatası, Kirpi Tüyleri, Boynuzlar, Pamuk, Kurbanlık Malzemeler, 19. yy, Tea Metropolitan Sanat Müzesi, New York	23
Görsel 2.4. “Papua Yeni Gine Maskesi”, Kıl, deniz kabukları, kamyş, köpek ve domuz dişleri, cassowary kuşu tüyleri, 1938, Avustralya Müzesi.....	23
Görsel 2.5. “Devils Postpile Ulusal Anıtı”, Bazalt taşı sütun görünümü, Kaliforniya, ABD	24
Görsel 2.6. “Taş Dalgası”, Kumtaşı görünümü, Avustralya	25
Görsel 2.7. Traverten görünümü, Pamukkale	25

Görsel 2.8. “Olimpos Zeus Tapınağı”, Sütun görünümü, MS 131, Yunanistan	26
Görsel 2.9. “Aziz Ambrogio Sarayı” arşitrav görünümü, MS 379, İtalya	26
Görsel 2.10. “Galata Kulesi”, Taş yapı, 1348, İstanbul	27
Görsel 2.11. “Sivas Divriği Ulu Cami”, Taş yapı, 1228-1243, Sivas	27
Görsel 2.12. “Moai Heykelleri”, MS 1000-1600, Paskalya Adası, Şili	27
Görsel 2.13. “Nemrut Dağı”, Helenistik Dönem, Adıyaman.....	28
Görsel 2.14. “Oturan Gudea Heykeli”, 46x33x22,5 cm, Diyorit taşı, MÖ 2144- 2124, Louvre Müzesi, Fransa	29
Görsel 2.15. “Firavun II Ramses Heykeli”, Siyah Granit, MÖ 1290-1224, Mısır Müzesi, İtalya	29
Görsel 2.16. Gian Lorenzo Bernini, “Costanza Bonarelli”, Mermer, 1635, Bargello Ulusal Müzesi, İtalya	30
Görsel 2.17. Henri Gaudier-Brzeska, “Redstone Dancer”, 43,2x22,9x22,9 cm, Kırmızı Taş, 1913, Tate Sanat Galerisi, Londra.....	31
Görsel 2.18. “Şeyh el-Balad”, Ahşap, bakır, kaya kristali, bakır, MÖ 2494-2345, Mısır Ulusal Müzesi, Kahire.....	32
Görsel 2.19. “Ngil Maskesi”, Afrika’da yapılan bir maske	33
Görsel 2.20. Bamileke Kabilesi’nin totemizm inancına dayanan bir çalışması, Afrika.....	33
Görsel 2.21. “Torii Kapısı”, 16 m, Ahşap, 1875, Itsukuşima Tapınağı, Japonya	34
Görsel 2.22. “Melek Figürü”, Ahşap, 1460-1470, St. Agnes Kilisesi, Norfolk/İngiltere	35

Görsel 2.23. “Sultan I. Ahmed’in Tahtı”, 285x102x66 cm, Ahşap, lake tekniği, sedef taşı, yeşim taşı, zümrüt taşı, 1603-1617, Topkapı Sarayı, İstanbul	35
Görsel 2.24. Ali Teoman Germaner, “Kuş Anıtı”, 67x77x13 cm, Ahşap, 2006.....	36
Görsel 2.25. “İki Bizon”, 61x46x10 cm, Kil, MÖ12000, Fransa.....	37
Görsel 2.26. Çatalhöyük’te kazılarda bulunan bir kil çalışması, Neolitik Çağ	38
Görsel 2.27. Burdur Hacılar ’da bulunan bir kap, Kalkolitik Çağ	38
Görsel 2.28. Michelangelo Buonarroti, “Âdem’in Yaratılışı”, 280x570 cm, Fresk, 1511, Sistine Şapeli, Vatikan.....	39
Görsel 2.29. “Jericho Kafatası”, 17x14,6 cm, MÖ 8200-6000, Britanya Müzesi, İngiltere.....	39
Görsel 2.30. Thomas Houseago, “Maskeler”, Alçı, demir, kenevir, 2015, New York.....	40
Görsel 2.31. “Öküz”, 6 cm, Altın, MÖ 4000, Hermitaj Müzesi, Rusya.....	41
Görsel 2.32. MÖ 1500 yıllarında Luxor Rekhmire’in mezarında bulunan metal dökümünü gösteren detay	41
Görsel 2.33. Mum yok etme tekniği ve aşamaları.....	42
Görsel 2.34. “Riace Savaşçısı A” ve “Riace Savaşçısı B”, A:2,05 m, B:1,98 m, Bronz, bakır, gümüş, MÖ 460-430, Reggio Calabria Ulusal Arkeoloji Müzesi, İtalya	42
Görsel 2.35. Kaya Kristali ve Obsidyenin saf görünümü.....	44
Görsel 2.36. Mısırdaki bulunan cam örnekleri, MÖ 1400-1100	45
Görsel 2.37. Kalıba Üfleme Cam Kaplar	46

Görsel 2.38. Emile Galé, “Soğan Vazo”, 17,8 cm, Cam, 1898-99	47
Görsel 2.39. René Jules Lalique, “Rüzgârın Ruhu”, Cam, 1925, Victoria&Albert Müzesi, Londra	47
Görsel 2.40. Harvey K. Littleton, “Amber Maze”, Üfleme Cam, 1968, Asheville Sanat Müzesi, ABD	49
Görsel 2.41. Erwin Eisch, “Otoportre”, 49x23x30 cm, Kalıpla üflenmiş cam, 2002, Corning Cam Müzesi Koleksiyonu	49
Görsel 2.42. Dominick Labino, “Ortaya Çıkış”, Üfleme cam, 1980, Corning Cam Müzesi Koleksiyonu	50
Görsel 2.43. Raoul Hausmann, “Mekanik Baş (Çağımızın Ruhu)”, 32,5x21x20 cm, Ahşap baş, metal hazır nesneler, 1920, Ulusal Sanat Galerisi, Washington.....	51
Görsel 2.44. Claes Oldenburg, “Yumuşak banyo Hayalet versiyonu”, 240,7x90x90 cm, Kapok ile doldurulmuş tuval, akrilik, kurşun kalem, ahşap, kordon ve alçı, 1966, Hirshhorn Müzesi, Washington	52
Görsel 2.45. Karin Sander, “Gerd Hatje 1:10”, 18 cm, “Dietmar Glatz 1:10”, Üç boyutlu çıktı, 1998-2006, Modern Sanat Müzesi. New York.....	53
Görsel 2.46. Constantin Brancusi, “Sonsuz Sütun”, 203mx25cmx24 cm, Pirinç kaplı demir, 1937, Sonsuz Sütun Parkı, Romanya	55
Görsel 2.47. David Smith, “Beş Nolu Küp”, 286,4x148x101,6 cm, 225kg, Paslanmaz çelik, 1964, Tate Sanat Galeisi, Londra.....	56
Görsel 2.48. Janaina Mello Landini, “Ciclotrama 137”, Mavi, siyah renkte yelkenli tekne kumaşından naylon halat, 200x200 cm, 2019, Zipper Galeria, São Paulo, Brazilya	57

Görsel 2.49. Laszlo Maholy-Nagy, “Çifte Döngü”, 41x56x44 cm, Pleksiglas, 1946, Modern Sanat Müzesi, New York	58
Görsel 2.50. Ron Mueck, “Natürmort”, 218x91x60 cm, Silikon, polyester reçine, poliüretan, 2009, Cartier Çağdaş Sanat Vakfı, Paris	59
Görsel 2.51. Stüdyo KCA, “Gökdelen (Bruges Balinası)”, 11 m, plastik, 2018, Bruges Triennale, Belçika	60
Görsel 2.52. Freya Jobbins, “Plastik Bebek”, Plastik, 2016	60
Görsel 2.53. “David Büstü”, Reçine şeffaf döküm	61
Görsel 2.54. Niki de Saint Phalle, “Tarot Bahçesi”, Polyester, boya, demir, 1979- 1998, Capalbio, İtalya.....	62
Görsel 2.55. Janet Echelman, “Polyester Elyaf”, Işık, elyaf iplik, 2016, San Diego, Kaliforniya.....	62
Görsel 2.56. David Umemoto, “Para Ağacı”, 25x20x40 cm, Beton, 2021	63
Görsel 2.57. Anish Kapoor, “Between Shit and Architecture”, 2011, Beton, Petits-Augustin Şapeli Ulusal Güzel Sanatlar Okulu, Paris	64
Görsel 3.1. Augusto Rodin, “Yürüyen Adam”, 85,1x59,8x26,5 cm, Bronz, 1905, Orsay Müzesi, Paris	65
Görsel 3.2. Augusto Rodin, “The Cathedral”, 64x29,5x31,8 cm, Mermer, 1908, Rodin Müzesi, Paris.....	66
Görsel 3.3. Henry Spencer Moore, “Yaslanan Figür”, 88,9x132,7x73,7 cm, 520 kg, Yeşil boynuz taşı, 1938, Tate Sanat Galerisi, Londra	67
Görsel 3.4. Henry Spencer Moore, “Uzanan Figür”, 17x33x13,4 cm, 10,4 kg, Ahşap taban üzerinde kurşun, 1939, Tate Sanat Galerisi, Londra.....	67

- Görsel 3.5.** Naum Gabo, “Column”, 104,5x75 cm, Pleksiglas, ahşap, metal ve cam, 1923, Gugenheim Müzesi, New York 68
- Görsel 3.6.** Robert Rauschenberg, “Monogram”, 106,7x135, x163,8 cm, Doldurulmuş keçi postu, araba lastiği, tuval, metal, boya 1955-1959, Robert Rauschenberg Vakfı, New York..... 69
- Görsel 3.7.** Jean Tinguely, “Yoksulların Balesi”, 400 x 350 x 220 cm, Alüminyum levha, demir tekerlekler, transmisyonlar ve çubuklar, kumaş, elektrik motoru, plastik, metal, kürk, deri ve diğer malzemeler, 1961, Tinguely Müzesi, Basel/İsviçre..... 70
- Görsel 3.8.** Christo Vladimirov Javacheff, “Package in Shopping Cart”, 105x78x42 cm, Naylon, ip, alışveriş arabası, 1963, Tate, Modern Sanat Galerisi, Londra 71
- Görsel 3.9.** Joseph Beuys, “Fat Chair”, 183x15x64 cm, Yağ, tel, tahta sandalye, 1964 72
- Görsel 3.10.** Joseph Beuys, “Sürü”, Volkswagen minibüs, keçe, yağ, el feneri, kızak, 1969, Tate Sanat Galerisi, Londra 72
- Görsel 3.11.** Bernard Schultze, “Manken Migof-Manken”, 180 cm, Yağ, tel, tekstil, plastik kütle ve diğer malzemeler, 1965 73
- Görsel 3.12.** Bernard Schultze, “Migof-Astronaut-Kadaver”, 191,5x116x76 cm, tel, tekstil, plastik kütle, demir levha üzerine yağ, Wilhelm Lehmbruck Müzesi, Almanya 74
- Görsel 3.13.** Bernard Schultze, “Migof Kapısı”, 230x100x305 cm, tel, tekstil, plastik kütle, yağ, 1970, Städel Müzesi, Almanya 74
- Görsel 3.14.** Duane Hanson, “Supermarket Lady”, 1,66cm, polyester reçine, cam elyafı ve yağlı boya, gerçek giysiler, gerçek nesneler, 1970, Ludwin Müzesi, Almanya..... 75

- Görsel 3.15.** Luciano Fabro, “Ayak”, 330x100x80 cm, ipek, cam, 1968-72, Reina Sofia Ulusal Sanat Müzesi, İspanya 76
- Görsel 3.16.** Luciano Fabro, “Ayaklar”, ipek, cam, bronz, mermer, alüminyum, 1968-72, Reina Sofia Ulusal Sanat Müzesi, İspanya..... 76
- Görsel 3.17.** Nancy Graves, “Develer VI, VII ve VIII”, her biri yaklaşık 228, x365,8x121,9 cm, Ahşap, çelik, çuval bezi, poliüretan, hayvan derisi, mum, yağlı boya, 1969, Kanada Ulusal Galerisi Koleksiyonu, Ottawa/Kanada 77
- Görsel 3.18.** Jeff Koons, “Şişme Çiçekler”, 16x25x18 cm, Vinil, Ayna, Akrilik, Şişme Serisinden, 1977-79 78
- Görsel 3.19.** Magdalena Abakanowicz, “Kalabalık”, Çuval bezi, reçine, 1988 78
- Görsel 3.20.** Bruce Nauman, “Hayvan Piramidi”, 366x213x244 cm, Poliüretan köpük, demir, ahşap ve tel, 1989, Gagosian Sanat Galerisi, New York..... 79
- Görsel 3.21.** Monika Grzymala, “Raumzeichnung (Transition)”, Enstalasyon, 2006, Marian Goodman Galerisi, New York..... 80
- Görsel 3.22.** Monika Grzymala, “Raumzeichnung (Bass)”, Enstalasyon, 2012, Crone Galerisi, Almanya 80
- Görsel 3.23.** Jana Voldrichova, “Hanka”, Cam, Demir, Ahşap, 2007 81
- Görsel 3.24.** Kate MccGwire, “Stifle”, 71x7x37 cm, Beyaz güvercin tüylü karışık teknik, 2009 82
- Görsel 3.25.** Kate MccGwire, “Fuse”, 50x26x16 cm, Saksagan tüylü karışık teknik, 2014 82
- Görsel 3.26.** Luba Bakicova, “Kırılgan Destek”, 63x19x16 cm, Dökülebilir cam, beton, 2012 83

- Görsel 3.27.** Dustin Yellin, “Psikocoğrafya”lar, 3D kolaj sanatı, kâğıt, cam, plastik, akrilik boyalar, 2015 84
- Görsel 3.28.** Dustin Yellin, “Psikocoğrafya 109”, 90,8x34,9x19,7cm, 3D kolaj sanatı, kâğıt, cam, plastik, akrilik boyalar, 2016 84
- Görsel 3.29.** Kathleen Ryan, “Küflü Limon”, 49,5x72,5x 44,55 cm, Turkuaz, amazonit, yeşim, kuvars, manyezit, lapis, lazuli, malakit, akik ağaç, hematit, frorit, yakut, serpantin, mermer, ametist, obsidyen, oniks, siyah turmalin, kemik, boynuz, tatlısu incisi, mercan, cam, kaplanmış polistiren üzerinde çelik iğneler, 2019, Green Sanat Galerisi, Dubai..... 85

GİRİŞ

Güzel sanatların geçmişine bakıldığında heykel dalı önemli bir yere sahiptir. Heykel herhangi bir malzeme ile form verilmiş, amacı estetik ve bir nesnenin temsilcisi olarak tanımlanmaktadır. Bir mekân içinde bulunan heykelin mekân ile uyumu da göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun yanı sıra, heykel çalışmalarında amaç bir duyguyu uyandırmak olup, belli bir duygu veya düşünceyi aşlamaktan uzaktır. Heykelde duyguyu uyandırmak için mekân ve kullanılacak malzeme dikkatlice seçilmelidir. Heykelin üç boyutlu olmasından dolayı heykel sanatı diğer sanat dallarının yanı sıra görme duyusuyla birlikte dokunma duyusuna da hitap etmektedir bu özelliğiyle de diğer sanat dallarından ayrılmaktadır (Katı, 1996, s. 96).

Heykel sanatında heykeli etkileyecek konumu, bu konunun ışığının yanı sıra heykelin dokusu da önemli yer tutmaktadır. Kullanılacak malzeme heykelin formuna, arasındaki düşünceye uygun olarak seçilmelidir. Tarih boyunca heykeltıraşlar malzeme olarak öncelikle elde edebilecekleri malzemeleri kullanmışlardır. Modernizm ve Sanayi Devrimi ile heykel sanatı da başka yerlere taşınmaya başlamıştır. Fikirlerin değişmesinin yanı sıra malzeme kullanımı da değişmiştir. Geleneksel malzemenin yerini yeni endüstriyel malzemeler almaya başlamıştır.

Tez konusu kapsamında heykelde kullanılan geleneksel malzemeler açıklanarak örneklendirilmiştir. Sanayi Devrimi ile hayat pratiğine katılan kompozit malzemelerin heykel sanatına ne denli dâhil olduğu ve ne yönde fayda sağladığı konusunda araştırmalar yapılmıştır. Kompozit malzemelerin sağladığı yeni olanaklar olmasına karşın yapıları gereği doğal olmamaları nedeniyle canlılar ve doğa için faydadan ziyade zarar da vermektedir. Yapılan araştırma kompozit malzemelerin tanımı ve heykel sanatında kullanım alanları açısından sınırlandırılmıştır. Geçmişten geleceğe sanatçılar tarafından tercih edilen yeni malzemelerin sanatçıların yapıtlarına kattığı değerler ve yeni olanaklar eserleriyle gösterilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. HEYKELİN TANIMI ve HEYKEL TARİHİNE GENEL BAKIŞ

Tarih öncesi yani “Prehistorik” çağ, yazının bulunmasından önceki çağlar için kullanılmaktadır. Bu dönemde insanlar avcı-toplayıcı olarak yaşamlarına devam etmişlerdir. Avcı-toplayıcı dönemde kullanılan aletlere göre de taş, bakır, bronz gibi isimlerle bu çağ dönemlere ayrılmıştır. Tarih öncesi insanlar mağaralara resimler yapmışlardır ve bu resimler büyü amaçlı olup dekoratif öğeler olmaktan uzaktır (Erden E. O., 2014, s. 11).

Tarih öncesi insanlar yaşadıkları yeri değiştirmekten çok yaşadıkları yeri keşfetmeye çalışmışlardır. Mağaralara yaptıkları resimler dışında heykeller de yapmışlardır. Bu heykelleri kemik, taş ve fildişlerini oyarak yapmışlardır. Yaptıkları heykellerde gördükleri hayvanların temsillerini uygulamaya çalışmışlardır. İngiliz galeri ve müzelerinde bulunan en eski sanat eseri, son buzul çağının sonunda yapılmış, yaklaşık yirmi santimetre boyundaki mamut dişinden oyulmuş, birbirine bağlı şekilde yüzen iki ren geyiğidir (Görsel 1.1). Bu heykel Fransa, Montastruc'ta, nehir kenarında bir kaya sığınağında bulunmuştur. Geyik figürlerinin yüzüyor olması dahi o dönemde insanların nehirde yüzen geyikleri gözlemlediğinin bir kanıtı niteliğindedir (MacGrego, 2017, s. 19-22).



Görsel 1.1. “Ren Geyiği”, Mamut dişi, 1866 yılında keşfedilmiş olup 13.000 yıl öncesine dayanmaktadır, Britanya Müzesi, Londra

Mamut dişinden yapılan heykel incelendiğinde, geyiklerin cinsiyetine kadar titizlikle etkileyici bir şekilde oyulduğu gözlemlenmektedir. Ren geyiği heykelinin yanı sıra aynı mağarada bir de ren geyiğinin boynuzundan oyulmuş, mamut heykeli de bulunmuştur. İki heykel arasında hoş bir simetri de bulunmaktadır. Birinde mamut

dişinden ren geyiği figürü çalışılırken diğerinde ren geyiğinin boynuzundan mamut yapılmıştır.

İki nehir arasında önemli uygarlıklara sahip olan Mezopotamya, heykel tarihinde önemli örneklerle ev sahipliği yapmaktadır. Bu bölgede Sümer uygarlığının ortaya çıkmasıyla birlikte artık insanlar büyüye, tılsıma inanmak yerine doğa güçlerine inanmaya başlamışlardır. Bu inanışla beraber dinî törenler, adak ve kurban anlayışı gelişmiştir. Dinî inanışın değişiklik göstermesi, o dönemde yapılan heykel formlarını geliştirmiştir. Sümerlere ait en eski örnek olan “Kadın Başı” Irak sınırları içindeki Urak’ta bulunmaktadır (Görsel 1.2). Mezopotamya bölgesinde mermer az bulunduğu için de heykelin sadece baş kısmı mermerden yapılmıştır.

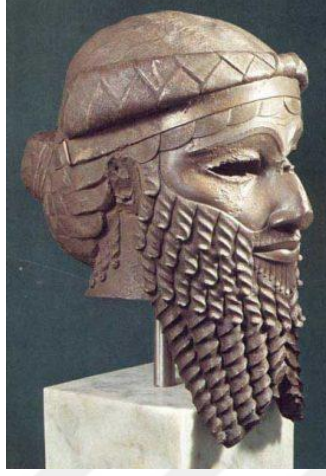


Görsel 1.2. Uruk’tan “Kadın Başı”, 24 cm, Mermer, MÖ 3500-3000, Bağdat Müzesi/Irak

Irak’ta Bağdat Müzesi’nde bulunan Kadın Başı heykelinin, Ay tanrısının kızı olduğu düşünülmektedir. Başın kaş ve gözleri boşluk bırakılıp bu boş bırakılan yerlere renkli deniz kabukları konularak güçlü bir etki yaratılmak istenmiştir. Başın ortasındaki boşluğuna ise taç veya peruk yerleştirmek için yapıldığı düşünülmektedir (Erden O. , 2014-09, s. 14).

MÖ 2300 yılında Mezopotamya’da yönetim Akad Kralı Sargon’a geçmiştir. Bu dönem her ne kadar Sümer kültürünü barındırsa da MÖ 2150 civarı son bulmuştur. Akad dönemi sanat, Sümerlerin sanatını yansıtırsa da heykeltçilik ve taş oymacılığının yanı sıra bronz, tunç gibi malzemeler de kullanılmıştır (Görsel 1.3). Yaptıkları çalışmalarda konu olarak en çok askerleri, tutsak düşmanları ve akbabaları işlemişlerdir. Bunun yanı sıra Akad kralının kahramanlıklarını övmek için dikili taşlardan oyma ve

kabartmalar yapmışlardır. Akad kralı kendilerini dünyanın hâkimi olarak gördükleri için bu yönetimin sanat anlayışı kralı yücelterek ilerlemiştir (Turani, 1990, s. 81-84).



Görsel 1.3. “Büyük Sargon heykeli”, 30,5 cm, Bronz, MÖ 2200, Bağdat Müzesi/Irak

Ninova’da, Kral Büyük Sargon’a ait olduğu düşünülen baş 30,5 cm uzunluğunda olup heykel tarihinde içi boş döküm tekniğinin kullanıldığı ilk örneklerden biri olarak kabul edilmiştir. Heykelin gözleri camdan ve Ninova’ya Mısır’dan getirildiği düşünülmektedir. Yüz ifadesinde ise inançlı bir tavır yansıtılmaya çalışılmıştır (Turani, 1990, s. 83).

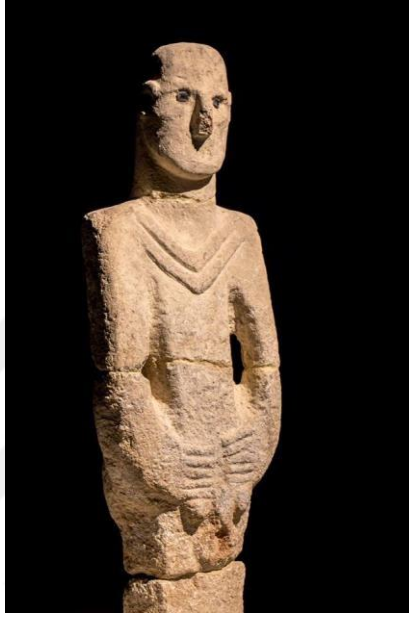
Mısır’da ölümden sonra hayat olduğu inancı olduğu için heykel sanatı çokça kullanılmıştır. Özellikle yerleşik hayatla birlikte yapılan tapınakların yanı sıra hayvan ve ölen kişilerin de heykelleri yapılmıştır. Mısır sanatında özellikle firavun heykelleri dikkat çekmektedir. Firavunların büyük boy heykellerini yapmak, onların gücünü simgelemek açısından önemli bir yere sahiptir (Görsel 1.4). Yapılan heykeller daima karşıdan görünecek şekilde işlenmiştir.



Görsel 1.4. “Ebu Simbel Tapınağı”, MÖ 1263-1243, Mısır

Ebu Simbel Tapınağı Mısır'ın en güçlü firavunlarından biri olan II. Ramses için yapılmıştır. Figürlerin boyu 20 metre olup kumtaşından dağ oyularak yapılmıştır. Yapımı yirmi yıl sürmüştür (<http-1>).

Yerleşik hayatla beraber Anadolu'da da kendi başına ayakta durabilen heykellerin sayısı artmıştır. Bu buluntulardan biri “Balıklıgöl Heykeli” ya da “Urfa Adam” olarak da adlandırılmaktadır (Görsel 1.5).



Görsel 1.5. “Urfa Adam”, 193x54x63 cm, Kireçtaşından Yontu, MÖ 11.000-9.50, Şanlıurfa Arkeoloji ve Mozaik Müzesi

1993 yılında, Şanlıurfa'nın merkezinde Balıklıgöl'e yakın bir mesafede inşaat hafriyatının içinde dört parça halinde bulunmuştur. Heykelin baş kısmında burun, göz ve kulaklar işlenirken ağız işlenmemiştir. Gözlerinde oyuk içinde obsidyen taşı bulunmaktadır (<http-2>) Kireçtaşından yapılan heykel gerçek bir insan boyutlarındadır. Urfa Adam, tarihin en eski heykeli olma özelliğine sahiptir. Göbeklitepe'de bulunan taş heykellerle birlikte aynı alan içinde Urfa Müzesi'nde sergilenmektedir (Özcan, 2014, s. 39).

Yunan sanatının ilk örnekleri ise Arkaik Dönemde görülmektedir. Bu dönemde heykeller olduğundan daha büyük işlendiği için Mısır heykellerinden etkilenildiği düşünülmektedir. Yapılan heykeller belli bir kişiye ait olmamakla birlikte ideal insan tasvir edilmiştir. Arkaik Dönem heykellerinin yüzlerinde belli bir ifade bulunmamaktadır (Görsel 1.6). Abartılı vücut ölçülerinden doğal vücut ölçülerine ise

Klasik Dönem’de geçilmiştir. Bu dönemde dökümlü kıyafetler heykellere işlenmiş ve vücutlarda altın oranın arandığı bir dönem olmuştur (Engineri, 2009, s. 4-8).



Görsel 1.6. “Yunan Kurosu”, 195 cm, Paros Mermeri, MÖ 540-515, Atina Ulusal Müzesi, Yunanistan

Yunan erkek heykellerine “Kuros” denmektedir. Yunan sanatçılar MÖ 7. yüzyılda gelişen ticari ilişkiler sonucu Mısır heykellerinden etkilenmiş ve çalışmalarında Mısır heykellerini yansıtmışlardır. Yunan Kuros’u, bacağın öne doğru adım atar gibi durması, ellerin kalça hizasında yumruk şeklinde olmasından dolayı Mısır heykellerini anımsatmaktadır. Mısır heykelinden farklı olarak ise iki bacak arasının oyulması ve çıplak olmasıyla Arkaik Dönem’i yansıtmaktadır. Kuros heykellerinde Arkaik Dönem içinde gelişerek kolların bedenden ayrıldığı ve hareket kazandığı görülmektedir (Huntürk, 2016, s. 88).

Rönesans Dönemi sanat anlayışında kilisenin etkisi azalarak özgür düşünce ortaya çıkmıştır. Heykel mimariden koparak uzaklaşmış ve perspektif kullanılmaya başlanmıştır. Perspektifin kullanılmasıyla heykeller daha gerçekçi görünmeye başlamıştır (Görsel 1.12). Sanayi ve Fransız Devrimi’nin yaşanmasıyla el işçiliğinin yerini mekanik üretim, atölyelerin yerini ise fabrikalar almaya başlamıştır. Rönesansta sanatçılar kendi yaratım güçlerine inandıkları için ilk kez eserlerinin altına imzalarını atmışlardır. Rönesans Dönem’inde Michelangelo, Leonardo da Vinci ve Donatello gibi ünlü heykeltıraşlar döneme etki etmiştir (Huntürk, 2016, s. 135-148).

Klasik üsluptan sonra Modernizm adı verilen, içinde birçok sanat anlayışı ve düşünceler barındıran bir süreç yaşanmıştır. Bu süreç 1860’larda İzlenimcilik (Empresyonizm) sanat anlayışıyla başlayıp 1960’ların Pop Sanat anlayışına kadar süren

bir dönemi kapsamaktadır. Modernizmde sanatçılar anlatımdan çok biçim dilini ön plana çıkarmış ve malzeme özgürlüğünü genişletmişlerdir. Auguste Rodin ve Medardo Rosso, geleneksel heykel sanatından Modernizme geçişin dönüm noktaları olmuşlardır (Huntürk, 2016, s. 178).

1858 doğumlu İtalyan sanatçı Medardo Rosso İzlenimcilik sanat anlayışını benimseyerek eserler üretmiştir. İzlenimcilik sanat anlayışında Rosso her türlü anlık görünüşü çalışmalarında kullanmıştır. Yaşadığı dönem boyunca heykel sanatına yön veren öncü sanatçılar içinde yer almıştır ve gelecek kuşak sanatçılara malzeme, form, sergileme şekilleri gibi birçok konuda esin kaynağı olmuştur (Ergür & Çoban, Işığın Heykeltraşı: Medardo Rosso, 2018, s. 185).

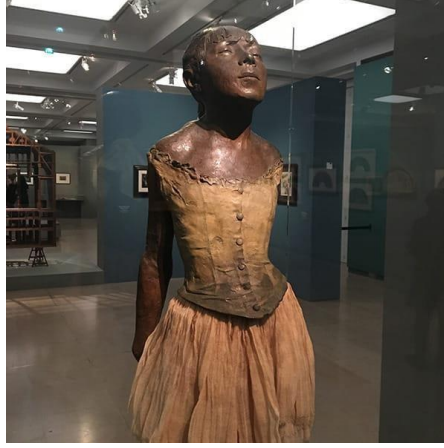
Genellikle küçük boyutlu alçı üzerine şeffaf balmumuyla çalışan Rosso'nun ışık oyunlarını gözetken heykelleri, tıpkı İzlenimciler gibi gündelik yaşamı ve sıradan insanları konu alır. Rosso'nun kullandığı şeffaf balmumu, İzlenimcilerin resimlerindeki gibi titreşimli bir yüzey elde etmesine yol açar. Kendi döneminin geleneksel heykel anlayışıyla karşılaştırıldığında özgün bir figür olarak dikkat çeken Medardo Rosso, 19. yüzyılın en ilginç heykeltıraşlarından biri olarak nitelendirilmiştir (Antmen, 2008, s. 27) (Görsel 1.7).



Görsel 1.7. Medardo Rosso, “Altın Çağ”, 48,3x46,4x35,6 cm, Balmumu, alçı, 1886, Hirshhorn Müzesi, Washington

Rosso'nun Altın Çağ adlı çalışmasında konu olarak eşi ve çocuğunu çalıştığı düşünülmektedir. Alçı üzerine kapladığı balmumu ile hem transparan bir görüntü oluşturmuş hem de geleneksel malzeme kullanımına yeni bir bakış açısı getirmiştir.

Geleneksel malzeme kullanımında farklı bir bakış açısı sunan bir diğer sanatçı da Edgar Degas'tır. Degas'ın çalışmaları her ne kadar İzlenimcilik sanat anlayışına hitap ediyorsa da kendisi Gerçekçi olarak tanınmayı tercih etmektedir (http-3). 1834 Paris doğumlu Degas, dansçıları konu alan birçok çalışma ortaya koymuştur. Bunların en çok konuşulana, 1881 yılında yaptığı “14 Yaşında Küçük Dansçı” heykelidir (Görsel 1.8).



Görsel 1.8. Edgar Degas, “14 Yaşında Küçük Dansçı”, 98,9x35,2x24,5 cm, Bronz, pamuk tarlatan, ipek saten, ahşap, 1881, Orsay Müzesi, Paris

Degas dansçı heykelinde kullandığı malzemelerden dolayı tartışmalara sebep olmuştur. İlk sergilendiğinde bal mumu, saç, tül eteklik, dans ayakkabıları gibi gerçek malzemeler kullanılan heykelde daha sonra bronz dökümleri yapılmıştır. Degas bu çalışmasında istenilen etkiye sadece form değil, malzeme seçimiyle de gelinebileceğinin mümkün olduğunu göstermiştir (Hiçyılmaz, 2018, s. 17).

1906 yılına gelindiğinde ise nesnelerin görünümünden çok aklı ön plana çıkaran Kübizm akımı ortaya çıkmıştır. Kübizm üç dönemden oluşmaktadır. İlk dönemi 1909 yılında son bularak doğanın model alındığı ve nesnelerin parçalanarak yeniden kurgulandığı “Analitik Kübizm” başlamıştır. 1911 yılına kadar devam eden Analitik Kübizm yerini “Sentetik Kübizm”e bırakmıştır. Sentetik Kübizmde doğayı model almayan biçimler kullanılmaktadır. Sentetik Kübizmde gazete parçaları, afişler, kumaşlar, metal parçalar, oyun kartları hatta ayna parçaları gibi materyaller hem resim hem de heykel sanatında kullanılmıştır (Görsel 1.9). Bu süreçte kolaj ve assemblaj gibi teknikler kullanılmıştır (Turani, 1990, s. 588).



Görsel 1.9. *Pablo Picasso, “Gitar”, 77,5x3 x19,3 cm, Karton, tel, ip, kâğıt, 1912, Modern Sanat Müzesi, New York*

1881 doğumlu İspanyol sanatçı Pablo Picasso 20. yüzyılın en önemli sanatçılarından biridir. Sanat hayatı boyunca birçok sanat dalı ve sanat anlayışında eserler vermiştir. 1912 yılında yaptığı “Gitar” çalışması Kübizmin en önemli eserlerinden biridir. Gitar çalışmasında geleneksel malzeme yerine metal tel, karton, ip ve kâğıt gibi malzemelerle çalışmıştır. Picasso’nun bu yaklaşımda ürettiği eserler birçok sanatçıya ilham olmuş ve Konstrüktivizm (Yapısalcılık) sanat anlayışının temelleri atılmıştır.

Konstrüktivizmde sanatçılar yeni bir dünyanın inşasını bir gereklilik olarak görerek tasarıma yönelmişlerdir. Sanatçılar sanatı alışlagelmiş işlevinin dışında toplumsal bir zeminde anlam ifade etmesi için çalışmışlardır. Konstrüktivistler her şeyden önce işlevselliğe önem vermişlerdir. Üretilen üç boyutlu heykelsi nesneler sade ve dönemin teknolojisinin olanaklarıyla endüstriyel malzemelerden yapılmıştır. Konstrüktivist sanatçılar sanatı; modernleşme, endüstrileşme, bilimsel ve teknolojik gelişim olarak görmüşlerdir. Bu sebeple geleneksel malzeme ve yöntemler anlamını yitirmeye başlamıştır (Antmen, 2008, s. 103-104).

I. Dünya Savaşı’ndan sonra savaşın yarattığı yıkım, umutsuzluk ve karamsarlıktan etkilenen sanatçılar toplanarak Dada hareketini başlatmışlardır. Uzlaşmadan hoşlanmayan bu grup her şeye karşıdır. İroni, mizah, aşırılık ve özgünlük Dada’da kullanılmış sanatta sınır tanınmamıştır.

1920’li yıllarda bilinçaltı da sanata dâhil edilerek Sürrealizm (Gerçeküstücülük) anlayışı doğmuştur. Akılcılığa tepkili olmalarının yanı sıra onlara göre hayal gücü özgürlüğü de ifade etmektedir. Düşsel ve gerçek dünya sürrealistlere göre iç içedir. Düşlerde gizli kalan dünyayı anlamaya ve sanat aracılığıyla bunu dile getirmeye

çalışmışlardır. Kemik, taş, metal, kumaş, deri gibi akla gelebilecek her malzemeyi kullanmışlardır (Görsel 10) (<http-4>).



Görsel 1.10. Meret Oppenheim, “Ahşap Parmaklı Kürk Eldivenler”, 21cmx10cmx5 cm, Ahşap, kürk, oje, 1936, Ursula Hauser Koleksiyonu, İsviçre

1913 Almanya doğumlu Meret Oppenheim sanatta uyguladığı yöntemlerle çok yönlü, içgüdüsel ve özgür bir yaratıcılığa sahiptir. Kürkle kapladığı ahşap eller hem dokunsal hem de düşünsel duyuları harekete geçirmiştir. Günlük nesnelerin işlevini değiştirerek hayvansal ve içgüdüsel duyguları öne çıkarmıştır. El ve kürkü birlikte kullanarak dokunsal duyulara seslenmiş, cinsellik çağrısını görselleştirmiştir. Oppenheim ortaya çıkardığı sürrealist çalışmalarıyla New York Modern Sanat Müzesi’ne kabul edilen ilk kadın sanatçı olmuştur (Soysüren & Zöngür, 2021, s. 148).

Modernizmden sonra 1960’larda Pop Sanat ile başlayan, Postmodern, Dönem başlamıştır. Postmodern hem sorgulama hem de yanıt arama işidir. Kuralları bulma, onlarla oynama ve bu yolla onları geliştirmektedir. Bunun en güzel kanıtı olarak da heykellerin kaidelerinden kurtulması geleneksel malzemeyle hazır malzeme arasındaki farkın ortadan kalkması gösterilebilir. Postmodernizmde sanat başka yerlere taşınmıştır. Sanat eserinin satılacak bir şey olmadığı düşüncesi gündeme gelmiştir. Sanatçılar eserlerini gösterip imha etmişlerdir. Medyanın çok farklı ve hızlı kullanılmasıyla birçok farklı düşünce birbirini etkilemiştir. Sanatçılar medya ile kendi özgürlüğünü, kendi formunu, hayal gücünü ortaya koyma fırsatı bulmuştur. Yani bu yüzyıl iletişim, medya yüzyılı olmuştur.

ABD’li sanatçı George Maciunas 1960 yılında insani ve maddi kaynakların tüketimine dur deme arzusuyla Fluxus anlayışını şekillendirmiştir. “Fluxus” sözcüğü; doğa ve insan yaşamındaki kesintisiz değişimi, sürekli yenilenmeyi, durağanlığa karşı

koymayı anlatmaktadır. Böylece sanat eseri tamamlanmış bir çalışma değil, sürekli ilerleyen ve gelişen bir süreç olarak kabul edilmektedir. Fluxus'çular rastlantıya büyük önem vererek yaptıklarının sanata karşı olduğunu savunmaktadırlar. Böylece satılacak piyasa yapıtları yapmayı reddetmektedirler (Demirkol, 2008, s. 156). Fluxus'un manifestosunu yazan Maciunas hareketi tanımlarken; somutluk ve gürültü fikrini Fütürizmden, hazır nesne fikrini Dadacılardan alarak hazır nesneyi hazır eyleme dönüştürdüklerini açıklamıştır. Sanatçılar genellikle atık malzemeleri eserlerinde kullanmışlardır (Görsel 1.11) ([http-5](#)).



Görsel 1.11. *Wolf Vostell, "Endogen Depression", Televizyon, masa, şifonyer, hindi, Enstalasyon, 1980, Anne De Villepoix Galerisi, Paris*

1930 Almanya doğumlu Wolf Vostell, Fluxus'un kurucularından kabul edilmektedir. 1975'te Almanya'nın Hannover kentindeki sanat müzesinde başlayan Endogen Depression'ın daha sonra dokuz versiyonu yapılmıştır. Enstalasyon yaklaşık kırk nesneden oluşmaktadır. Televizyonların bazıları çimento ile kaplanmış, diğer materyaller masalar, şifonyerler ve canlı hindilerden oluşmaktadır. Vostell bu ve diğer çalışmalarında tüketim kültürünü eleştirmektedir ([http-6](#)).

Vostell'in Endogen Depression çalışması her ne kadar Fluxus anlayışıyla yapılmışsa da aynı zamanda da bir Enstalasyon (Yerleştirme) sanatıdır. Enstalasyon, nesnelerin bir mekân içinde düzenlenmesiyle oluşturulan sanatsal üretim şeklidir (Görsel 1.12). Hem iç hem de dış mekanlarda 1960'lı yıllardan itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Günlük hayatta var olan birçok nesne sanatçının üretim sürecinde işlevselliğinden tamamen sıyrılarak sanat eseri haline gelmektedir. Enstalasyon çalışması izleyicinin de katılımıyla deneyimlenen ve farklı disiplinlerden beslenen bir eylemdir (Toluyağ, 2020, s. 103).



Görsel 1.12. *Anish Kapoor, “Svayambh”, 7x3x4,50 m, Balmumu ve Yağ Bazlı Boya, 2007, Nantes Sanat Müzesi, Fransa*

1954 Bombay doğumlu Anish Kapoor enstalasyon çalışmalarıyla tanınmaktadır. “Svayambh” adlı çalışması raylar üzerinde araba ile taşınan devasa bir kırmızı balmumu bloğundan oluşmaktadır. Raylar üzerinde yavaş yavaş aşınan kırmızı balmumu, kaderin gizemli işleyişine kapılan insanların çektiği acıları anlatmaktadır (http-7). Eser, izleyici ve sergi alanı arasında gerilim yaratırken, mekân ve izleyici arasında da organik bir iletişim kurmaktadır (Ateş, Küpeli, & Yılmaz, 2020, s. 266).

Heykel tarihinin geneline baktığımızda ilk çağlarda heykellerin dinî inançlar aracılığıyla ortaya çıktığı, zamanla değişerek ve gelişerek farklı düşüncelerle gruplara ayrıldığı görülmektedir. Her farklı görüş birbirini etkileyerek yeni anlayışları doğurmuştur. Sanat ve heykel konusunda en büyük gelişmeler 20. Yüzyılda yaşanmıştır. Çünkü teknoloji ve medya ile sanatçılar fikirlerini daha kolay ifade etme fırsatı bulmuşlardır. Sanata bakış açısı ve yöntemler değişerek sonraki yılları etkilemiştir.

1.1. Heykel Sanatında Malzeme Kullanımının Biçimsel ve Estetik Değerleri

Heykel tarihine bakıldığında, eski çağlarda, estetik kaygı görülmeksizin doğada var olan materyallerle çağın olanakları doğrultusunda heykeller yapılmıştır. Mağaralarda bulunan topraktan yapılmış hayvan heykelleri doğanın bir taklidi niteliğindedir. Zamanla dinî törenler ve mezar hediyeleri için yapılan heykeller üç boyutlu sanatsal formlara dönüşmüştür. Özellikle Firavun mezarlarında bulunan büst ve rölyefler Mısır’da heykel sanatını temsil eden çalışmalar olmuştur.

Dinî mimarilerde yapılan iç ve dış süslemelerle Roma İmparatorluğu döneminde yapılan sütunlar; estetik açıdan öne çıkmış, bunların Avrupa ülkelerinde taklitleri yapılmıştır. Böylelikle mimari yapılarda süslemeler yaygınlaşmıştır. 1960 sonrası sanat

akımları ile düşünceler de sanat eserlerini değiştirmiştir. Hazır nesneler sanat eseri olarak nitelendirilmiştir. Teknoloji ve Endüstri Devrimi ile heykelde kullanılan malzemelerin artması estetik değerleri de arttırmıştır. Kullanılan malzemeye göre ışık, doku, form gibi unsurlar sanat eserinde aranmaya başlanmıştır.

Estetik değerin bütün diğer değerlere hâkim olması, sanatın bu ayırt edici özelliği, basit bir dış üstünlükten başka bir şeydir. Estetik değerin etkisi geriye kalan değerleri yutup bastırması değildir, onların her birini onlara karşılık gelen yaşam değerleriyle doğrudan temastan kurtarmasıdır. Eserde dinamik bir bütün olarak saklanan o bütün değerler toplamını, algılayan topluluğun yaşam pratiğinin tahrik gücünü oluşturan o bütünsel değerler sistemiyle temasa sokar (Harrison & Wood, 2011, s. 557).

Kullanılan yeni malzemeler, değişen form ve sanat anlayışı sonrası ‘‘Çağdaş Sanat’’ kavramı ortaya çıkmıştır. Çağdaş sanat anlayışı tarihsel süreçte bir tepkinin, arayışın ve özgürleşme girişimlerinin zamansal aralığı olarak kabul edilmektedir. Çağdaş Sanat 1980 yılı sonrası için kullanılmaya başlanmış ve heykel sanatını da içine alan bir dönem haline gelmiştir (Daşkesen, 2020, s. 221). Sanat tarihi alanında çalışmalar yapan John Rajchman Çağdaş Sanat’tan şu şekilde bahsetmiştir:

Avrupa modernizminin hikâyelerinden ve kaygılarından kurtulmuş yeni bir sanat fikri yükselmişti ve bu sanat, modernizme karşıtlığı üzerinden ‘‘çağdaş sanat’’ olacaktı. Artık bir atölyede üretilmesi veya ‘‘beyaz küp’’ mekânında sergilenmesi şart olmayan, hatta geleneksel heykel ya da resim becerilerini bile gerektirmeyen – ki bunlar da ‘‘alanlarını genişletme’’ sürecinden geçiyor, heykel ‘‘kaide üzerindeki figür’’, resim ‘‘duvardaki tablo’’ olmaktan kurtuluyordu görsel sanatlar, yeni, keşfedilmemiş bir alana adım atıyordu. Aynı sıralarda, yüksek ya da güzel sanatı popüler kültür ya da kitle kültüründen, veyahut gündelik hayattan ve bedenden, keza enformasyon ve yeni medyadan ayıran büyük modernist ayırım aşınıyor ve çözülüyordu (Rajchman, 2013, s. 23).

Çağdaş Heykel Sanatı ile heykeller kaide üzerinde sergilenmek zorunda kalmamış, form konusunda geleneksel heykel anlayışının dışına çıkmış ve konular daha özgürce seçilmiştir. Böylelikle heykel sanatında kullanılan plastik dil, yeni ifade olanakları sunarken malzeme çeşitliliğini de beraberinde getirmiştir.

1.1.1. Işık ve renk

Işık canlıların görmesini sağlayan bir olgu, temel ihtiyaçlardan biridir. Görme olayını başlatan şey ışıktır. Işık önce ışık kaynağından çıkarak nesnelere çarpıp görme organı olan göze gelmelidir ki görme olayı gerçekleşebilsin. Işık tüm evren için yaşamsal bir gerekliliktir. En büyük ışık kaynağı ise güneştir. Işık aydınlatan, yol

gösteren, tapılan bir enerji olmasıyla hem bilim adamlarının hem de sanatçıların ilgi odağı olmuştur. 1960 sonrası değişen malzeme tutumlarıyla ışık ve gölgenin de malzeme olarak kullanımı üzerinde durulmuştur. Işık üreten lambaların kullanılmasından önce ışık, sadece iki boyutlu olarak kullanılırken, ışık üreten lambaların üretilmesiyle ışık artık bir sanat nesnesi haline dönüşmüştür (Dilek & Arı, 2021, s. 1524).

Gözümüze yansıyan ışıkların yoğunluğu ışık ve gölgeyi, ışık ve gölgenin içeriği ise rengi ortaya çıkarmaktadır. Çeşitli dalga boyları ve titreşimlerin gözün retinası ile beyinde uyandırdığı etki neticesinde oluşan algı renktir. Yani renk, ışık dalgalarının sonucunda ortaya çıkmaktadır. Renk bir nevi elektromanyetik bir enerjidir. Her renk de dalga boyu ve frekansına göre tanımlanmaktadır. Buna göre ışık dalgaları renk değildir. Renk göz ve beyinde oluşmaktadır (İnceoğlu, 2017, s. 7-8).

Renk ve ışık, bir bakıma ses, ısı ve nem gibi insanı yakından saran, insanın her yanını kaplayan ve etkileyen bir nitelik gösterir. Bütün fiziksel ortam öğeleri gibi, bu öğelerin de birbirinden ayrı olarak, tek tek ele alınması durumunda, gerekli fiziksel ortam oluşturulamaz. Bu nedenle, renk ve ışık, bir bütün olarak incelenmelidir. Söz konusu iki öğenin, birbirini destekleyen ve birbiri ile ortak birçok yönü vardır. Bu durum, ışığın ve rengin tanımlarında da çok açık bir biçimde ortaya konulmuştur (Ünver, 1985, s. 1).

Tanımlardan da anlaşılabilceği gibi renk, ışık olmadan var olmayacağı gibi ışık da ışık kaynağı olmadan var olmamaktadır. Işık kaynakları ise doğal ışık ve yapay ışık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sanatçılar çalışmalarını sürdürürken güneşe, yani doğal ışık kaynağına gerek duymaktadır. Yapay ışıklar ise teknolojiyle birlikte çoğalmış ve sanatçılar eserlerini sergilemede kullandıkları yapay ışıkların yerine kimi zaman neon ışık gibi yapay ışıklar kullanarak eserlerini tamamen bu ışıklardan meydana getirmişlerdir (Görsel 1.13).



Görsel 1.13. Zdenek Pesanek, “Kaplica eşmesi”, 136x64x39 cm, Plastik, cam, taş, metal, neon ampuller, 1936

Soyut sanatın öncülerinden olan Zdenek Pesanek yaptığı çalışmalarla geleceğe ilham kaynağı olmuştur. “Kaplica eşmesi” adı altında onlarca eser üreten Pesanek geleneksel malzeme yerine polyester ve ışığı birlikte kullanmıştır.

Renk hayatın her alanında karşılaştığımız ve sanatçıların da yapıtlarını oluştururken dikkate aldıkları bir unsurdur. “Doğanın tanımlanabilmesi için algı sürecinin tamamlayıcı parçası olan renk, duyusal çağrışımlar yaratır ve böylece biçimler veya yüzeylerle kurduğu ilişki ile zihinsel bir bilgi edinme koşulunu yerine getirir. Benzerlikler ve zıtlıklar, biçim ve boyut farkları kadar renkler aracılığıyla da ortaya çıkmaktadır (Daşkesen, 2020, s. 5).” Bazen tek bir renk bütün eseri anlatırken (Görsel 1.14) bazen de zıt renkleri birlikte kullanmak gerekmektedir.



Görsel 1.14. Katharina Fritsch, “Rahip, Doktor, Satıcı”, *Rahip*: 192x59x40 cm, *Doktor*: 192x56x37 cm, *Satıcı*: 192x59x40cm, Polyester, boya, 1997-2001, Glenstone Müzesi, ABD

Alman sanatçı Katharina Fritsch, renkli figürler kullandığı çalışmalarında gerçeklikten uzak görsel bir deneyim yaşatmaktadır. Aslında yapmak istediği bilinçdışı varlıklar oluşturmaktır. Bunu da rengi kullanarak gerçekleştirmektedir. Fritsch, figüratif heykellerinde renklerle çağrışım yapmaya çalışmıştır. Toplumda cinsiyet ilişkisi bağlamında iktidar ve otoriteye eleştiri niteliğinde erkek figürlerde feminen renkler kullanmıştır (Daşkesen, 2020, s. 244).

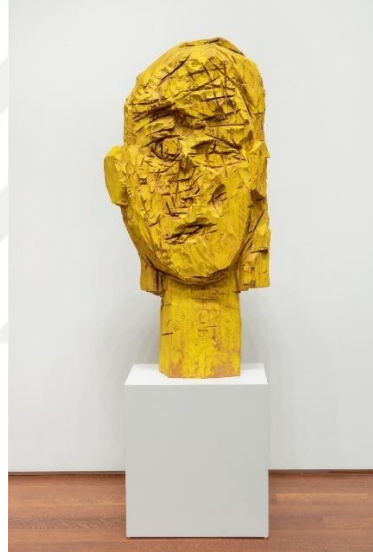
1.1.2. Malzemenin dokusu

Heykelin oluşturulmasında heykeli tanımlayan öğelerden biri de heykelin dokusudur. Heykelin dokusunu oluşturan ise heykelin malzemesidir. Dokunulduğunda yüzeyin verdiği his, doku olarak tanımlanmaktadır. Malzemenin dış yüzeyini oluşturan doku, heykelin form algısına etki etmesi açısından farklı bir anlam katmaktadır (Erman & Boran, 2015, s. 176).

Doku, heykel sanatında önemli bir yere sahiptir çünkü bir heykel dokusuyla da var olmaktadır. Kimi sanatçılar ürettikleri eserlerde düşündükleri fikirleri aktarırken kullandığı malzemeyi doğal olarak bırakırken kimisi de heykelin dokusuna müdahalede bulunmaktadır (Görsel 1.15 ve Görsel 1.16).



Görsel 1.15. *Carl Andre, “Sulcus”, 150x90x90 cm, Ahşap, 1980*



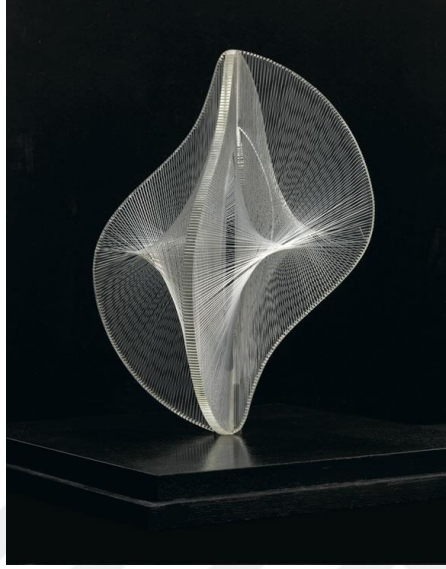
Görsel 1.16. *Georg Baselitz, “Dresden Kadınları”, 150x75x45,7 cm, Ahşap, boya, 1938*

Amerikalı sanatçı Carl Andre, ahşabın oyulmamış halinin oyulmuş halinden daha iyi olduğunu savunarak Sulcus adlı çalışmasında ahşabın dokusuna müdahale etmeden doğal olarak bırakmıştır. Diğer tarafta ise Alman sanatçı Georg Baselitz kullandığı ahşap malzeme müdahalede bulunmuş ve sarı renge boyamıştır.

1.1.3. Malzemenin geçirgenliği

1900’lü yılların başında ortaya çıkan malzeme çeşitliliği ile form ve mekân arasındaki ilişki de farklılaşmaktadır. Heykel yerleştirileceği yerle ilişki kurarken bunu sadece formuyla değil malzeme aracılığıyla da yapmaktadır. Malzeme, form ve mekân bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Rus sanatçı Naum Gabo geleneksel heykelin

durağan ve ağır hissiyatını ortadan kaldırmak için cam, plastik gibi şeffaf malzemeleri kullanmıştır (Görsel 1.17, Görsel 1.18). Böylelikle malzemenin saydam ve hafif özelliğini ön plana çıkarmıştır (Alp, 2018, s. 1213).



Görsel 1.17. Naum Gabo, “2 No’lu Uzayda Doğrusal Yapı”, 113x87x87 cm, Naylon iplik, ahşap taban, plastik, 1957-1958



Görsel 1.18. Naum Gabo, “Spiral Tema”, 14x24,4x24,4 cm, Plastik, 1941, Tate Sanat Galerisi, Londra

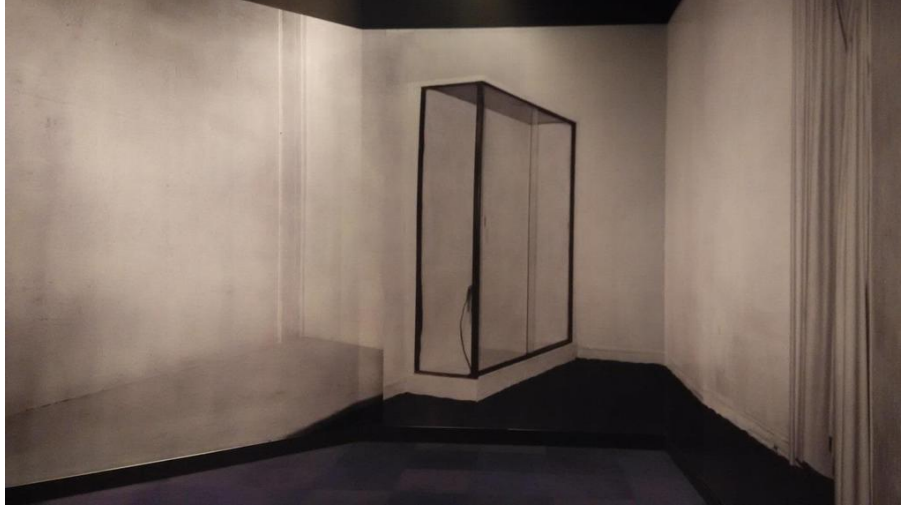
Naum Gabo “2 No’lu Uzayda Doğrusal Yapı” eserinde plastik ve naylon ipliği kullanmıştır. Eserlerinde malzemenin şeffaflığını kullanan Gabo çalışmalarında ışığın geçişine izin vermiştir. Özellikle “Spiral Tema” adlı eserinde kullandığı plastik malzeme sayesinde çalışması her açıdan farklı görseller sunmaktadır. Alışılmış heykel görüntüsünün aksine ağırlığı yokmuş gibi görünmektedir. Gabo heykel sanatında kullandığı farklı malzemelerle heykelde formun algılanmasına da müdahalelerde bulunmuş ve çağdaş sanatçıların gelişmesinde eserleriyle öncülük etmiştir.

1.1.4. Form ve espas

Form kelimesinin Türkçede en sık kullanılan karşılığı biçimdir. Bazen de biçim kelimesinin yerine “şekil” kelimesi kullanılmaktadır. Ancak “şekil” ve “biçim” kelimeleri sanat terimi olarak kullanıldığında şekil iki boyutluluğu, biçim ise üç boyutluluğu nitelemektedir. Form; çizgi, renk ve ışıktan oluşan yüzeylerdir. Yani formun yüzeydeki varlığı çizgi, renk ve ışığın etkisiyle oluşan açık-koyu değerlere bağlıdır. Form: bir nesnenin genişliğini, yüksekliğini, hacmini çevreleyen dış çizgilerdir. Bu çizgiler sayesinde formun üç boyutu belirlenir. Nesnenin dış boyutu çizgilerle belirlenirken, üçüncü boyut hissi veren derinlik hissi varsa form, yoksa da şekil ortaya çıkmaktadır. Kısacası “şekil”de perspektif yoktur. Hacimli ve gölgeli bütün nesneler “biçim”e dâhildir. Çevremizde gördüğümüz tüm nesneler çok çeşitli ve her biri birbirinden farklıdır; dolayısıyla nesneler formları bakımından sınıflara ayrılmaktadır. Bunlar; geometrik/organik, köşeli/yuvarlak, gerçekçi/sembolik, hareketli/hareketsiz, doğal/yapay, serbest/sınırlı ve simetrik/asimetrik formlardır. Bu sınıflandırmalar bir nesnenin tüm karakteristik özelliklerini ifade etmektedir. Bir sanatçı için form, zihninde bir bilincin oluşturulma sürecidir. Çünkü sanatçı doğada gördüklerini aynı şekilde eserine yansıtmayıp onu bir sanat formuna dönüştürmektedir (Özsoy & Ayaydın, 2016, s. 130-133).

Espas sözlük anlamı olarak boşluk anlamına gelmektedir. Tasarımda espas nesneler arasındaki uzaklığı ifade etmektedir. Espas kullanıldığı yere göre sanat eserinin önünde, arkasında veya içinde olabilmektedir. Gözü dinlendirir, tasarımı oluşturan nesneler arasında ilişki kurarak bir arada tutar ve tasarımda görsel etkiyi artırır. Dolayısıyla doğru kullanılan espaslar monotonluktan uzaklaştırmakta ve tasarımın bir düzen içerisinde görünmesini sağlamaktadır. Bir tasarımcı tarafından espas, bilinçli şekilde bırakılan boşluklardır. Dolayısıyla bilinçli bırakılan boşluklar tasarımda bitmemiş hissi yaratmayıp hareket etkisini arttırmaktadır (Özsoy & Ayaydın, 2016, s. 144-148).

Bu doğrultuda sanatın her alanında form ve espas kriterleri sanatçılar tarafından kullanılmaktadır. Sanatçılar ürettikleri eserlerde, yaşadıkları dönem ve sanat anlayışlarını göz önünde bulundurarak form ve espası titizlikle kullanmışlardır (Görsel 1.19).



Görsel 1.19. Yves Klein, “Boşluk”, Boş kabin ve galeri mekânı, 1958, *İris Clert Galerisi, Paris*

1928 doğumlu Fransız sanatçı Yves Klein 1958 yılında açtığı “Boşluk” sergisiyle herkesi şaşkınlığa uğratmıştır. Klein sergi salonunu boş bırakarak, boş ve beyaz sergi salonunu sergilemiştir. Salonda maviye boyanmış pençeler, mavi giriş perdesi ve mavi kokteyl servisi dışında hiçbir şey bulunmamaktadır. Bu sergi sanatçının görünmez çalışması olarak adlandırılmaktadır (Uz & Uz, 2017, s. 86). Sanatçı burada galeriyi sanatın kendisi olarak ele almıştır. Bu bağlamda galeri var olma nedenini değiştirerek galerinin kendisi bir yapıya dönüşmüştür (Süzen, 2010, s. 151). Klein bu çalışmasında sanatın bir sınırının olmadığını ve sanatsal özgürlüğü vurgulamıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. MALZEMENİN HEYKEL SANATINA KATTIĞI ANLAM

Heykel sanatında bir heykelin form kazanmasındaki en önemli madde malzemedir. Bir heykel sanatçısının çalışmalarını gerçekleştirme, kendini ifade etmekte kullandığı en iyi araç da malzemedir. Heykel sanatçıları malzemeyi düşüncelerini aktarmada, bazen de çalışmalarına yön vermede aracı olarak kullanmaktadır. Malzeme de olumlu veya olumsuz değerleri sanat eserine yansıtmaktadır. Kısacası sanatçı izleyiciye aktarmak istediğini kullandığı malzeme sayesinde aktarmaktadır. Kullanılan malzeme ahşap, taş, boya, çamur olabiliyorken bazen de bir söz, bir şiir, bir rüya da olabilmektedir (Önal, 2018, s. 34).

Materyal her şeyden önce gelir çünkü her şey bir şeyden imal edilir. Her materyal eşsiz bir karaktere sahiptir. Bir heykeltıraşın malzeme üzerindeki sayısız ihtimallerin farkında olması ve üzerinde çalışmak için alet ve tekniklere hâkim olması gerekir. Hiçbir heykeltıraş malzemeyi nötr kılamaz, her hareketin bir anlamı vardır (George, 2014, s. 12).

Heykel sanatında malzemenin çeşitli olması sanat nesnesinin temel unsurlarından biri olmuştur. Böylelikle malzeme sanat eserinin formuna ve diline etki etmektedir. Modernizme kadar sanat eserlerinde form daha kütleli kullanılırken, modernizmle birlikte gelişen şekillendirme teknikleri sayesinde malzeme de daha esnek kullanılmaya başlanmıştır. Bu da eserlerde form ve dilin değişmesine sebep olmuştur. Malzemenin önemini vurgulayan en önemli eserlerden biri “Genç Adam Torsosu”dur (Görsel 2.1, Görsel 2.2) Constantin Brancusi’ye ait olan bu çalışmada sanatçı, aynı formu pirinç ve ahşaptan yapmıştır. Uzun yıllar Brancusi malzeme farklılıklarından oluşan etkiler üzerinde çalışmıştır (Alp, 2018, s. 1215-1216).



Görsel 2.1. Constantin Brancusi “Genç Adam Torsosu”, 48,3x31,5x18,5 cm, Ahşap, 1917-22

Görsel 2.2. Constantin Brancusi “Genç Adam Torsosu”, 63,8x30,5x19,1 cm, Pirinç, 1917

Brancusi, aynı forma sahip, farklı malzemelerden denemeler yaparak çalışmasındaki algı ve etkiyi vurgulamak istemiştir. Ahşap olan heykelde malzemenin yapısı gereği daha doğal, bir ağacın sanki parçasıymış gibi dururken aynı formun pirinçten dökülmüş hali bir makine parçasını andırmaktadır.

2.1. Heykel Sanatında Kullanılan Geleneksel Malzemeler

Heykel sanatı eski çağlardan bu yana süre gelen bir sanat dalı olmasıyla birlikte sürekli değişip gelişmiştir. İlk çağlarda insanlar tarafından kullanılan organik materyaller, zaman içerisinde tekrar tekrar kullanılmaya devam etmektedir. Bu organik materyaller doğada yaşam sürmüş canlıların sert işlenebilir organlarından oluşmaktadır (Görsel 2.3, Görsel 2.4). Fildişi, kaplumbağa kabuğu, kuş tüyü gibi organik materyaller kullanılmaktadır (Taş & Gümüş, 2021, s. 71).



Görsel 2.3. “Komo Maskesi”, 35,2x22,1x83,8x83,8 cm, Ahşap, Kuş Kafatası, Kirpi Tüyleri, Boynuzlar, Pamuk, Kurbanlık Malzemeler, 19. yy, Tea Metropolitan Sanat Müzesi, New York

Komo Maskesi, Afrika Kıtası’nda Bamana bölgesindeki Komo topluluğu tarafından yapılmıştır. Hastalıklardan, talihsizliklerden ve kötü niyetli güçlerden koruduğuna inanılmaktadır. Bamana kültüründe hayvanlar sembolik değere sahip olduğu için maskelerde kullanılmıştır. Örneğin; kuşlar bilgelik ve kehanet gücüyle ilişkilendirilirken, antilop boynuzları ve sivri kuş gagaları kişinin kendini koruduğuna, güç verdiğine inanılarak kullanılmıştır (http-8).



Görsel 2.4. “Papua Yeni Gine Maskesi”, Kıl, deniz kabukları, kamyş, köpek ve domuz dişleri, cassowary kuşu tüyleri, 1938, Avustralya Müzesi

Papua Yeni Gine’de bulunan maske, inanışa göre bir atanın yüzünü temsil etmekte olup düğün ve dinî törenlerde erkekler tarafından kullanılmıştır. Kültürel ve

manevi inançları ifade etmek, yeni kimlikler yaratmak için kullanılan bu maskeler Matisse ve Picasso gibi birçok sanatçıya ilham kaynağı olmuştur (http-9).

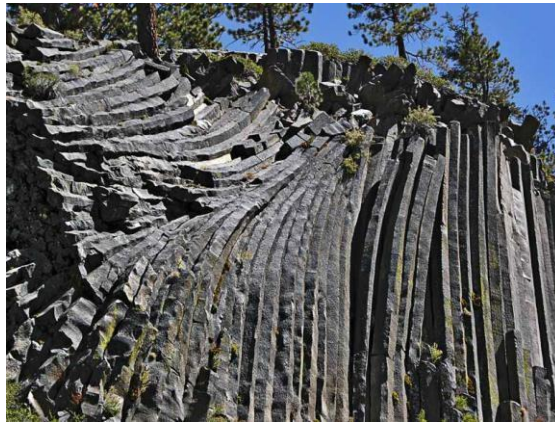
İlk çağlardan beri din ve inanışları konu alan heykel, realist çalışmaları da içerisinde barındırmaktadır. Heykel sanatında uzun dönemler etkili olan geleneksel materyaller ahşap, taş ve bronz olmakla beraber kil ve cam gibi malzemeler de milattan önce pek çok yerde materyal olarak kullanılmıştır.

Tarih boyunca heykel insanlar için hep ayrı bir yere sahip olmuştur. Zaman içinde güç, tanrı gibi pek çok konunun anlatım dili olmuştur. Sanayi Devrimi ile pek çok sanat dalında gelişmeler olduğu gibi heykel dalında da başta materyal kullanımı olmakla birlikte değişimler yaşanmıştır. Buna rağmen sanatçılar geleneksel materyalleri kullanmaya devam etmiş ve edeceklerdir.

2.1.1. Taş

İnsan yaşamına binlerce yıl önce giren taş, önceleri sadece yapılarda kullanılırken teknolojinin ilerlemesiyle birlikte süsleme, inşaat, sanat ve dekorasyonda kullanılmaya başlanmıştır.

Taş tanım olarak bilimsel ve ticari olmak üzere iki şekilde incelenmektedir. Bilimsel tanım olarak taş; ısı ve basınç etkisiyle kireçtaşının zamanla kristalize olmuş halidir (Önen, 2000, s. 319). Ticari tanım olarak da taşın kesilip patlatılabilmesi, yüzeyinin işlenebilir olması bu taşın mermer demek için yeterlidir. Bu duruma göre de kalker, traverten, (Görsel 2.5) kumtaşı, (Görsel 2.6) granit, andezit, bazalt (Görsel 2.7) gibi taşlar da mermer olarak isimlendirilmektedir (DPT, 2001, s. 9).



Görsel 2.5. “Devils Postpile Ulusal Anıtı”, Bazalt taşı sütun görünümü, Kaliforniya, ABD



Görsel 2.6. “Taş Dalgası”, Kumtaşı görünümü, Avustralya



Görsel 2.7. Traverten görünümü, Pamukkale

Taşlar bulundukları yere göre birbirinden farklı renk ve minerallere sahiptir. Bu da onların farklı isim ve sınıflara ayrılmasına neden olmuştur. Bazı taşlar daha dayanıklı, bazıları da tek renk olduğu için bu özellikleri onları daha değerli kılmıştır. Kaliforniya’da bulunan, Devil’s Postpile Ulusal Anıtı bazalt sütunlarından oluşmaktadır. Bazalt sütunları yapı olarak volkanik oldukları için koyu renge sahiptir. Diğer bir örnek ise Avustralya’da “Taş Dalgası” adı verilen kayadır. Taş Dalgası, kireçtaşından oluşmakta ve renkli yapısıyla dikkatleri üzerine çekmektedir. Travertenin en güzel örneği Pamukkale’de bulunmaktadır; beyaz renkli, yapısında kalsiyum ve karbonat barındıran bir kayadır.

İnsanlar yaşadıkları dönemin ve bulundukları yerin coğrafi konum şartlarına göre taşların niteliklerine dikkat etmiş, en doğru çözümü üretmişlerdir. Volkanik bir yerde yaşayan insanlar tarımı kullanarak ilerlemiş, kireçtaşının olduğu yerlerde yaşayan insanlar da balık tutma ve avlanma becerilerini geliştirmişlerdir. İnsanlar temel olarak taşı kullanmayı öğrendiklerinde avlanmak için kesici alet, buğdayları öğütmek için de değirmen yapmışlardır. Zaman içerisinde ise taşı, taşıyıcı malzeme, süsleme, kaplama olarak kullanmışlardır. Taşı üst üste yığarak taşıyıcı duvarlar ördükleri gibi, taşıyıcı yapı

sistemi olarak sütun, (Görsel 2.8) arşitrav (Görsel 2.9) olarak da kullanmışlardır (Erbaş, 2018, s. 30-31).



Görsel 2.8. “Olimpos Zeus Tapınağı”, Sütun görünümü, MS 131, Yunanistan



Görsel 2.9. “Aziz Ambrogio Sarayı” arşitrav görünümü, MS 379, İtalya

Görsellerde görüldüğü üzere sütun taşıyıcı bir direk olarak kullanılırken, arşitrav da sütunun üzerine gelerek yatay bir destek amaçlı kullanılmaktadır. Sütun kolon görevi görürken arşitrav da kiriş görevi görmektedir. Her ikisi de hem taşıyıcı hem de görsel olarak göz doldurmaktadır.

Taşın taşıyıcı yapı olarak kullanıldığı en güzel örneklerden biri yuvarlak kemerli ve küçük pencereleriyle 1348 yılında Cenevizliler tarafından yapılan Galata Kulesi’dir (Görsel 2.10). Galata Kulesi taş yapısıyla İstanbul’un simgesi haline gelmiştir. Taş, taşıyıcı yapı malzemesi dışında iç mekân ve dış mekânda süsleme malzemesi olarak kullanılmıştır. Süslemede taş işçiliğinin sınırlarını zorlayan ve âdeta açık hava heykeli görünümünde olan Sivas Divriği Ulu Camii (Görsel 2.11) UNESCO Dünya Kültür Mirası içinde yer alan önemli yapılardan biridir. Gotik mimaride de sıkça gördüğümüz taş süsleme ve taşın kullanım alanları, kültürlerarası etkileşimi sağlamaktadır (Tibet, 2010, s. 169-188).



Görsel 2.10. “Galata Kulesi”, Taş yapı, 1348, İstanbul

Görsel 2.11. “Sivas Divriği Ulu Camii”, Taş yapı, 1228-1243, Sivas

Taşın dünya tarihindeki yeri ve kullanımı çok kapsamlı olduğu gibi UNESCO tarafından korunma altına alınan Paskalya Adası (Görsel 2.12) da dünya tarihine ışık tutmaktadır. Paskalya Adası, Doğu Pasifik’te, Büyük Okyanus’un güney-doğusunda Şili’ye bağlı, volkanik yapıya sahip bir adadır. Ada topraklarında MS 1000 ile 1600 yılları arasında yapıldığı düşünülen dev heykeller bulunmaktadır. Dev heykeller kütleler halinde tonlarca ağırlıktadır. Onlara “Moai” ismi verilmiştir. En büyüğü 20, en küçüğü 1 metre olmak üzere 900’ü aşkın Moai heykelleri Paskalya Adası’nı süslemektedir (Özey, 2007, s. 345-350).



Görsel 2.12. “Moai Heykelleri”, MS 1000-1600, Paskalya Adası, Şili

Moai heykelleri tamamen el işçiliği olup Paskalya halkının üstün çabasıyla yapılmıştır. Taşlar dağlardan çıkarılıp, işlenmiş ve ağaçlardan yaptıkları kızaklarla

adanın çeşitli yerlerine yerleştirilmiştir. Bazı heykeller toprağın içinde bazıları dik bazısı da yatık şekilde bulunmaktadır.

Taş örneklerinin en önemli ve etkileyici örneklerden biri de UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde de yer alan Adıyaman'ın Nemrut Dağı'ndaki (Görsel 2.13) heykellerdir. Heykellerin boyu on metreyi bulmakta ve Kommagene Kralı'nın kutsal alanı olarak bilinmektedir. Bu alan metrelerce uzunluktaki kitabelerle doludur. Eski çağlarda yaşayan Kommagene Kralı, Nemrut Dağı'nın yamaçlarında yaşamış ve atalarına olan minnettarlığını göstermek için bu heykelleri yaptırmıştır. Burada bulunan heykeller ve kitabeler Helenistik Dönem'in en görkemli kalıntıları içinde yer almaktadır (Başgelen, 1998, s. 36).



Görsel 2.13. “Nemrut Dağı”, Helenistik Dönem, Adıyaman

Nemrut'ta bulunan bu eserler tüm kültürlerin tanrılarını bir araya getirmektedir. Bunun sebebi ise Kommagene Kralı I. Antiokhos'un tüm kültürleri birleştirmeyi hedefleyen bir kral olmasıdır (Başgelen, 1998, s. 36). I Antiokhos burada bulunan yazıt ve heykellerin sanki ileride bulunacağını düşünmüş ve heykellere ait bilgileri yazıtlarda vererek tarihe ışık tutmuştur.

Büyük yapıların yanı sıra geçmişte sıra dışı renk ve özellikleriyle dikkat çeken taş malzemesi insanoğlu tarafından farklı boyutlarda heykeller yapılarak da değerlendirilmiştir (Görsel 2.14, Görsel 2.15, Görsel 2.1.2.16, Görsel 2.17).



Görse 2.14. “Oturan Gudea Heykeli”, 46x33x22,5 cm, Diyorit taşı, MÖ 2144-2124, Louvre Müzesi, Fransa

Oturan Gudea heykeli Mezopotamya’da Sümerlerle ait bir heykeldir. Heykel tek blok diyorit taşından yapılmıştır. Diyorit taşı magmatik bir taştır. Heykel, Lagaş Kralı Gudea tarafından tanrılara şükran amacıyla tapınaklara koydurulmak üzere yapılmıştır. Oturan Gudea heykeli kralın kendisi olup heykelin eteklerinde krala ait bilgiler çivi yazısıyla yazılmıştır (Madencioğlu, 2020, s. 5).



Görse 2.15. “Firavun II Ramses Heykeli”, Siyah Granit, MÖ 1290-1224, Mısır Müzesi, İtalya

Firavun Ramses heykeli Mısır heykeltçiliğine ait olup MÖ 1279 ve 1213 yılları arasında hüküm sürmüş Ramses’in tasviridir. Heykel siyah granit taşından yapılmıştır ve sadelik ön plana çıkarılmıştır. Duyguları ifade eden ayrıntılar kullanılmamıştır.

Firavunun gücünü gösteren semboller kullanılarak eteğine kralın adı ve tanrısal niteliklerini anlatan yazılar bulunmaktadır. (Madencioğlu, 2020, s. 6).



Görsel 2.16. *Gian Lorenzo Bernini, "Costanza Bonarelli", Mermer, 1635, Bargello Ulusal Müzesi, İtalya*

Costanza Bonarelli heykeli Barok heykelin örneklerinden biridir. Eserin sanatçısı Gian Lorenzo Bernini'dir. İtalya'daki sanatçıların en önemli temsilcisi olan Bernini bu heykeli 1635 yılında mermerden yapmıştır. Eserin çıkış noktası Bernini'nin Bonarelli'ye olan aşkıdır. Bonarelli'nin kocası Bernini'nin asistanı olarak çalışmaktadır. Bernini ise Bonarelli'yi görüp âşık olmuştur. Dolayısıyla eser Bonarelli'nin tasviridir. Bernini bu büst heykeliyle 17. yüzyılın portre geleneğini kırmış ve gelecek yüzyılın büst stiline katkıda bulunmuştur. Heykel İtalya'nın Floransa kentindeki Bargello Ulusal Müzesinde bulunmaktadır (<http-10>).



Görsel 2.17. *Henri Gaudier-Brzeska, “Redstone Dancer”, 43,2x22,9x22,9 cm, Kırmızı Taş, 1913, Tate Sanat Galerisi, Londra*

Dansçı heykeli 1913 ve 1914 yıllarında Fransız sanatçı Henri Gaudier-Brzeska tarafından yapılmıştır. Kırmızı taş İngiltere’de çıkarılmış olup özel taşlardan bir tanesidir. Doğada bulunan yontulabilir taşlara göre daha az kusurlu olup şekil verme açısından kolaylık sağlamaktadır. Bu heykeli dans figürlerinden ilham alınarak yapılmış bir soyut heykeldir (<http-11>).

21. yüzyıla geldiğimizde taş artık eskisi gibi kullanılmamaya, doğal olarak kullanılmak yerine taklit edilmeye başlanmıştır. Yapı malzemesinin yanı sıra çimento, cam, alçı, kireç gibi endüstriyel alanda da taş kullanılmaktadır (Örmecioğlu, Akan, & Uçar, 2013, s. 270). Sanat yapıtı olarak taş kullanımı azalmıştır. Kimi zaman bahçe duvarları boyamayla taş görünümü kazandırılmış, kimi zaman da binaların dış cepheleri görsel olarak taş kaplama gibi gösterilmiştir. Bunlar gibi örnekler taş malzemesinin eski anlamını kaybetmesine sebep olmuştur.

2.1.2. Ahşap

Ahşap, lifli ağaç gibi canlı organizmadan elde edilen, heterojen, organik bir yapı malzemesidir. Eski çağlarda insanoğlu ağaçları barınmak ve korunmak için kullandığı ağaç, en eski yapı malzemesi olarak kabul edilmektedir (<http-12>). Yine o dönemlerde insanlar ahşaptan yaptıkları heykellere dinî anlamlar yüklemişlerdir. Yaptıkları heykelleri tanrılaştırarak onlara tapmış, put haline getirmişlerdir. Zaman içerisinde

ahşap kullanımı artmış ve gelişmeler göstermiştir. Ahşabın kullanım amacı ve biçimi değişerek başta mimarlık olmak üzere sanat tarihi, el sanatları ve ahşap işçiliğinin doğmasına yol açmıştır (Motor, 1997, s. 2).

Ağaçlar yapılarına göre açık tohumlu ağaçlar (spermatofit) ve kapalı tohumlu ağaçlar (angiosperm) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Sanatçılar genellikle kapalı tohumlu ağaç türlerini tercih etmektedir. Açık tohumlu ağaçlar genellikle çam ağacı gibi iğne yapraklı ve kozalaklı ağaçlardır. Kapalı tohumlu ağaçlar ise tohumu meyvenin içinde ya da yapraklarla örtülü olan ağaç türleridir. Bu ağaçlar diğerlerine göre daha gelişmiş bir yapıya sahiptir. Kapalı tohumlu ağaçlar da kendi içinde tek çenekli ve çift çenekli olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Tek çenekli ağaçlar bambu, palmye gibi içi yumuşak dışı sert ağaçlardır. Çift çenekli ağaçlar ise kazık köklü olup meşe, kayın gibi sert yapıya sahiptir. Bir yıl olduğu gibi uzun yıllar da gelişme gösterebilirler, yapılarında kambiyum olduğu için enine kalınlaşırlar. Genellikle mobilya için kullanılmaktadır (Karataş, 2019, s. 3).

Ahşap heykellerde zaman içinde çok kolay deformasyon ve bozulmalar yaşandığı için taş gibi geçmişten geleceğe çok fazla eser aktarılamamıştır. İlk uygarlıklardan geleceğe aktarılan en önemli eserler Eski Mısır heykellerini kapsamaktadır. Eski Mısır'da ölen kişinin öteki dünyada dirilip, tekrar kendi bedenine geri döneceği inancı benimsendiği için ölen kişinin bedeni mumyalanmaktadır. Mumyalamanın yanı sıra ölen kişinin genellikle ahşap malzemeden de heykeli yapılmaktadır (Görsel 2.18). Eski Mısır'da ölüm hakkındaki düşünceler ve endişeler doğrultusunda, ölen kişinin hayatının ve vücudunun bu şekilde yok olmaktan korunduğuna inanılmaktadır. Bu sebeple Eski Mısır'da heykel işini yapan kişilere “yaşamı koruyan kişi” denmektedir (http-13).



Görsel 2.18. “Şeyh el-Balad”, *Ahşap, bakır, kaya kristali, bakır, MÖ 2494-2345, Mısır Ulusal Müzesi, Kahire*

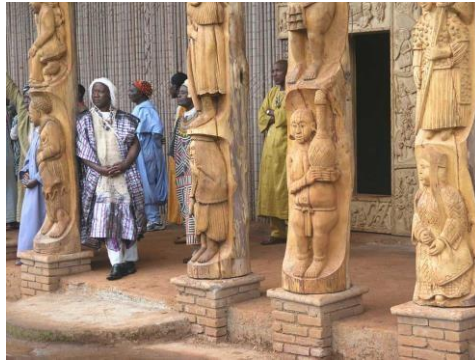
Kahire Mısır Müzesi'nde bulunan heykel kazılar esnasında bulunmuş ve günümüze dek kalabilen nadir ahşap heykellerden biridir. Gözleri kaya kristali ve bakırla yapılmıştır. Malzeme olarak çınar ağacı kullanılmıştır. Mısır halkı sadece ölen kişinin heykelini yapmakla kalmayıp onun eşi ya da evcil hayvanı varsa onun da heykelini yaparak ölünün yanına koymaktadır (İnan, 1987, s. 316-317).

Afrika'da ise atalara tapma dini olan manizm dini benimsenmektedir. Ölü atalara tapma, onlara bağlılık fikri zaman içinde büyük saygı görmüş ve heykel yapma isteğini doğurmuştur. Heykel yapmaya ölü atalarının vücutlarını tasvir eden ahşap heykellerle başlamışlardır. Heykelin vücudu ahşaptan aynen işlenip kafa kısmına da ölünün gövdesinden ayırdıkları başı yerleştirmişlerdir. Bazen de sadece ata başı ahşaptan yontulmuştur. Bu da maske kültürünü doğurmuştur (Görsel 2.19) (Turani, 1990, s. 40).



Görsel 2.19. “Ngil Maskesi”, Afrika’da yapılan bir maske

Manizm inancının yanı sıra totemizm inancı da Afrika’da benimsenmektedir. Totemizme (Görsel 2.20) göre bazı hayvan ve bitkilerin insanları koruduğuna, şans getirdiğine inanılmaktadır. Totemizmle beraber küçük heykeller, biblolar, soyutlamalar yapılmaya başlanmıştır. Bu da sanatsal çalışmalara, sanatsal yaratıcılığa sebep olmuştur (Turani, 1990, s. 40).



Görsel 2.20. Baniileke Kabilesi’nin totemizm inancına dayanan bir çalışması, Afrika

Japon kültüründe ise geçmişten geleceğe ışık tutan ahşap Torii kapısını atlamamak gerekir (Görsel 2.21). Torii kapısı geleneksel bir Japon kapısı olmasıyla birlikte en çok Şinto tapınaklarının içinde veya dışında bulunmaktadır. Şinto tapınakları Japonya’da dinî bir inanç olan Şintoizm’den doğmuştur. Şinto, “tanrılar yolu” anlamına gelmektedir. Şintoizm inancına göre Torii kapısından geçtiğinizde ruhlar sizin ettiğiniz duaları duymaktadır.



Görsel 2.21. “Torii Kapısı”, 16 m, Ahşap, 1875, Itsukuşima Tapınağı, Japonya

Torii kapısı, 1875 yılında Japonya’nın Itsukuşima Adası’nda 16 metre yüksekliğindedir. Geçmişten gelen en görkemli ahşap yapılardan biri olarak Dünya Kültür Mirası içinde yerini almıştır (<http-14>).

Torii tapınağı aynı zamanda kumiko eserlerinden biridir. Kumiko, Japon ağaç işleme sanatıdır ve çivi, yapıştırıcı gibi malzemeler kullanılmadan ahşaplar birbirine geçirilerek yapılmaktadır. Kumiko tekniği Torii gibi birçok kapı ve tapınaklarda kullanılarak gelecek kuşaklarda birçok zanaatkâr ve sanatçıya ilham olmuştur (<http-15>).

Orta Çağ Batı dünyasında da diğerlerinde olduğu gibi dinî inançlar ahşaba ve ahşap heykele yöneltmiştir. Orta Çağ Batı dünyasında ahşap kullanımı kilise ve katedral (Görsel 2.22) gibi dinî mimarilerde yaygındır. Buralarda kullanılan eserler dönemin genel özelliklerini yansıtan unsurlardan olmuştur. Ahşap sanatı ile Orta Çağ Batı medeniyetinin mimari alanda gelişimi vurgulanmıştır. Ahşap genelde mimarilerin iç ve dış süslemelerinde tercih edilmiş, ustaların elinde âdeta ayrı bir sanat dalına dönüşmüştür. (Amanzholova, 2022, s. 1012).



Görsel 2.22. “*Melek Figürü*”, Ahşap, 1460-1470, St. Agnes Kilisesi, Norfolk/İngiltere

Anadolu’da ahşap, İslamiyet’in etkisiyle heykelcilikten ziyade daha çok oyma tekniğinin kullanıldığı sandık, kovuk, çekmece gibi mobilyaların süslemelerinde kullanılmıştır (Görsel 2.23). Bitki motifleri, geometrik formların yanı sıra insan ve hayvan figürleri stilize edilerek üsluplaştırılmıştır. Ahşap kabartmalar Anadolu’da soyut yaklaşımlar gösterirken bazen de natüralist bir dille yontulmuştur. Kullanılan bu soyut simgeler ve geometrik formlar kompozisyonları meydana getirmiştir (Yılmaz D. , 2001, s. 105).



Görsel 2.23. “*Sultan I. Ahmed’in Tahtı*”, 285x102x66 cm, Ahşap, lake tekniği, sedef taşı, yeşim taşı, zümrüt taşı, 1603-1617, Topkapı Sarayı, İstanbul

Sultan I. Ahmed’in tahtı 16. ve 17. Yüzyılların önemli mimarlarından olan Sedefkâr Mehmed Ağa tarafından ceviz ağacından yapılmıştır. Üzerinde natüralist üslupla çalışılmış bitki motifleri bulunmaktadır. Malzeme olarak ceviz ağacının yanı sıra sedef ve değerli taşlar kullanılmıştır (Kerametli, 1962, s. 6). Sultan I. Ahmed’in tahtında da görüldüğü üzere tarihte ahşap kullanımı süsleme ya da sembolik amaçla

kullanılmış, sanatsal bir kaygı olmadan çalışılmıştır. Geçmişten günümüze kalan her bir çalışma yapıldığı dönemin kültürünü yansıtmaktadır.

Özgün çalışmaların üretimi ilk defa Sanâyi-i Nefisse Mektebi ve Cumhuriyetin ilanı ile başlamıştır. Özgün eserlerin, yapılan heykellerde sanatsallığın yanı sıra farklı düşünce yapıları ortaya çıkmıştır (Görsel 2.24). Heykelin dış görünüşü kadar bitmiş halinin altında yatan duygu ve düşünceler önem kazanmıştır.



Görsel 2.24. Ali Teoman Germaner, “Kuş Anıtı”, 67x77x13 cm, Ahşap, 2006

1934 İstanbul doğumlu Ali Teoman Germaner, Türkiye’de modern heykel sanatının önde gelen isimlerindendir. Germaner’in sayısız heykel, desen ve baskı çalışmaları mevcuttur. Çalışmalarında kuş, yılan, ejderha gibi mitolojik öğeler kullanmış, yontularıyla her kültürün kendine has hikâyesi olduğunu dile getirmiştir (http-16).

2.1.3. Kil ve alçı

Kil dünyanın her yerinde göl ve akarsuların çevresinde bol miktarda bulunmaktadır. Kil, heykel araç gereçleri arasında en kolay bulunanı ve kolay şekil alabilmesi sebebiyle de en yaygın olanıdır. Kurduğunda yontulabilen ve sıvılaştırıldığında ise döküm yapılabilen çeşitleri mevcuttur. Seramik sanatında genelde pişirilerek kullanılan kil, heykel sanatında kalıp alınarak çalışılmaktadır. Yani kil heykel sanatında asıl çalışmanın ortaya çıkma sürecinde aracı olarak kullanılmaktadır. Günümüzde pişirilerek kullanılan kil, eski çağlarda sadece kurutularak kullanılmıştır (Görsel 2.25).



Görsel 2.25. “İki Bizon”, 61x46x10 cm, Kil, MÖ12000, Fransa

Bulunan bu iki bizon Fransa’da Tuc d’Audoubert’deki bir mağarada bulunmuştur. MÖ 12.000 yılında yapıldığı düşünülmektedir. Büyük bir ustalıkla yapılan bu iki bizonun üzerinde yapanın el izlerini görmek de mümkündür. Kil malzemesi pişirildiğinde sertleşir ve darbelere karşı daha dirençli hale gelerek kalıcılığını korur. Kalıcı hale getirmenin bir diğer yolu ise modelin kalıbını alıp içine başka bir döküm malzemesinin konulmasıdır. Heykelde kullanılan üç ana kil vardır. Bunlar; su kili, (seramik kili olarak da adlandırılmaktadır) yağlı kil (plastilin olarak da adlandırılmaktadır) ve kendiliğinden sertleşen killerdir. Her kil aslında su kilidir ve doğada sınırsız çeşitlilikte bulunmaktadır. Doğa da çok miktarda bulunmasına rağmen çıkarılan kil yapısı ve cinsi farklılık göstermektedir. Su kili, içindeki sudan arındırılıp içine yağ ve mum karışımı eklendiğinde plastilin denilen yağlı kil elde edilmektedir. Plastilinler diğer killer gibi pişirilmezler, pişirmek istendiğinde yanabilmektedirler. Kendiliğinden sertleşen killer ise kendiliğinden kuruduğu gibi düşük ateşte pişirilerek de sertliği sağlanabilmektedir (Langland, 1999, s. 18-20).

Kilin pişirilmiş örneklerinin birçoğu, Neolitik dönemde insanların yerleşik hayata geçmesiyle verilmiştir. Bu dönemde insanlar ihtiyaçları doğrultusunda kilden elde ettikleri ürünleri geliştirerek saman, ot, odun gibi yanıcı maddeler kullanıp açık alanda pişirmiş, farklı boyutlarda ve renklerde denemeler yapmışlardır (Görsel 2.26). Böylelikle daha dayanıklı kaplar elde edilerek çömlekçiliğin temelleri atılmıştır. Temel ihtiyaç dışında tahıl, şarap gibi ürünlerin taşınması ve saklanması için, dinsel ve sosyal törenlerde kullanılmak üzere ticaret amaçlı kaplar da yapılmıştır (Görsel 2.27). Anadolu’da bu döneme ait en güzel buluntulara Çatalhöyük ve Hacılar’da rastlanmaktadır (Öney, 2015, s. 4-8).



Görsel 2.26. *Çatalhöyük'te kazılarda bulunan bir kil çalışması, Neolitik Çağ*

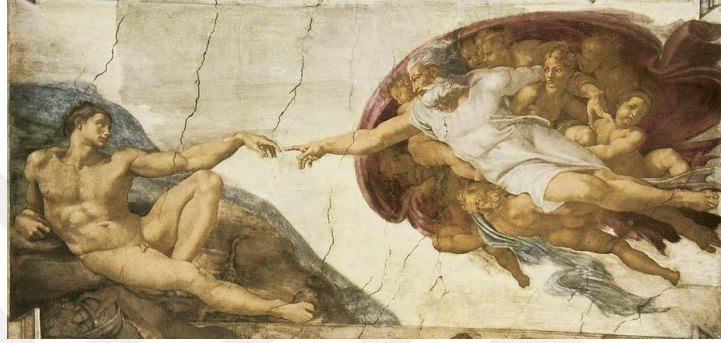


Görsel 2.27. *Burdur Hacilar 'da bulunan bir kap, Kalkolitik Çağ*

Çömlek yapımında denemeler devam ederken tekerleğin bulunması ve tarımın gelişimiyle, birden fazla kişi bir araya gelerek çalışmalar yapmaya başlamıştır. Bir araya gelerek yapılan çalışmalar neticesinde atölye sistemine geçilmiştir. MÖ 4000-3000 yıllarında atölye sistemi ve tekerleğin icadıyla beraber elle döndürülen ağaç ya da taştan yapılmış çömlekçi çarkı keşfedilmiştir. Çarkın icadıyla kap kacak yapımı pratikleşerek yapımı yaygınlaşmıştır. Çarkın kullanımı ise başta Mezopotamya olmak üzere Uzak Doğu, Mısır, Anadolu, Yunanistan ve adaları olmak üzere dört bir yana yayılmaya başlamıştır. Çömlekçiliğin çokça kullanıldığı ülkelerden biri olan Çin'de sırlama tekniği keşfedilmiş, Avrupa ve tüm dünyada şekillenme, bezeme, pişirme teknikleri de buna paralel olarak gelişim göstermiştir. Zamanla elle çevrilen çarkların yerini ayakla çevrilenler alırken teknolojiyle birlikte elektrikli çarklar kullanılmaya başlanmıştır (Öney, 2015, s. 4-8).

Alçı, doğada bulunan alçıtaşının bir miktar pişirilip ve öğütülmesiyle elde edilen beyaz renkli toz formunda bir maddedir. Suyla karıştırıldığında macun kıvamına gelmekte, kurduğunda ise sertleşmektedir. Alçı kolay şekil alabilmesi, çabuk kurumasıyla çok yönlü bir malzeme olup süslemecilikte, ortopedide, dişçilikte ve yapılarda kullanılmaktadır (http-17).

İlk çağlardan beri bilinen ilk alçı, Mısır'da duvar sıvası gibi inşaat işlerinde kullanılmıştır. Henüz yaşken sıvalı duvarların üzerlerine resim yapılması tekniğe fresk tekniği denmektedir. Mısır'dan sonra diğer ülkelerde de bu teknik sıkça kullanılmıştır. En yaygın olduğu dönem Rönesans olmakla birlikte 20. yüzyılda çok fazla kullanılmamıştır. Fresk tekniğinin en bilindik eseri Vatikan'daki Sistine Şapeli'nde bulunan Michelangelo Buonarroti'nin yaptığı Âdem'in Yaratılışı eseridir (Görsel 2.28) (http-18).



Görsel 2.28. Michelangelo Buonarroti, “Âdem'in Yaratılışı”, 280x570 cm, Fresk, 1511, Sistine Şapeli, Vatikan

Neolitik Çağ'da ise Mısır'ın aksine ölmüş kişilerin gerçekçi yüz ifadelerini yeniden yaratmak için kafataslarında eksilen, kırılan yerleri tamamlamak amacıyla alçı kullanılmıştır (Görsel 2.29) (Hiçyılmaz, 2018, s. 8).



Görsel 2.29. “Jericho Kafatası”, 17x14,6 cm, MÖ 8200-6000, Britanya Müzesi, İngiltere

Alçı ulaşılabilir olması, ekonomik olması ve kolay işlenebilir olmasıyla birçok sanatçının tercihi olmuştur. Alçı hem kalıp alınabilen hem de dökümü yapılabilen bir malzemedir. Daha çok figüratif heykellerde kullanılmıştır. Alçıdan küçük boyutlu heykeller yapılabildiği gibi içine konstrüksiyon yapılarak büyük boyutlarda da alçıdan heykel yapmak mümkündür (Görsel 2.30). Alçıdan dökümü yapılan bir heykel üzerinde

boyama ve patine yapılarak metal, bronz, ahşap gibi malzemelerin taklidi yapılabilmektedir.



Görsel 2.30. Thomas Houseago, “Maskeler”, Alçı, demir, kenevir, 2015, New York

1972 İngiltere doğumlu Thomas Houseago çağdaş bir sanatçıdır. 2015 yılında büyük ölçekli “Masks” adını verdiği çalışmasını gerçekleştirmiştir. Houseago önce inşaat demirleriyle konstrüksiyon hazırlamış kenevir ve alçı ile de kaplamıştır. Halka açık olan bu çalışma insanların da içine girebileceği büyüklüktedir (<http-19>).

2.1.4. Bronz

İnsanoğlu İlk Çağ’dan bu yana günlük hayatını kolaylaştırmak için elinden geleni yapmaktadır. İlk çağlarda günlük hayatını kolaylaştıracak eşyalarını ahşap ve taş gibi dayanıklı malzemeleri oyarak yapmıştır. Bu durum insanoğlunun yerleşik hayata geçmesiyle daha da gelişmiş, madenlerin bulunması ve keşfi ile de başka bir boyut kazanmıştır. Dövme ya da döküm tekniklerini kullanarak istedikleri şekli verebildikleri madeni, hayatlarının hemen hemen her alanında kullanmaya başlamışlardır. İlk olarak kap kacak, iğne, hançer gibi günlük hayatta kullanabilecekleri araç gereçleri yapmışlardır. Bu yapılan araç gereçler bronz, altın, bakır ve demir gibi metalik madenler olabilmektedir. Araç gereçlerin yanı sıra küçük çapta heykeller de yapılmıştır. Bunların en güzel örnekleri Bronz Çağı’nda verilmiştir (Görsel 2.31).



Görsel 2.31. “Öküz”, 6 cm, Altın, MÖ 4000, Hermitaj Müzesi, Rusya

Öküz heykelciği Güney Rusya’da Maykop yakınlarında bir mezarda bulunmuştur. Bulunan bu heykelde Maykop hayvan stiline varlığı tespit edilmiş olup heykelcik saf altından yapılmıştır.

Bronz, kalay ve çinkonun belli oranlarda karıştırılmasıyla elde edilmekte ve dayanıklılığı ile de heykel sanatında çokça tercih edilmektedir (Başak, 2008, s. 15-20). MÖ 3500 yıllarına Ortadoğu’da keşfedilmiş fakat MÖ 1000 yıllarında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bronz bakıra göre daha serttir ve daha kolay eritilebilmektedir. Bu sebeple de kalıbın içine rahatlıkla dökümü yapılabilmektedir (Görsel 2.32). Bazı bronzlar ise demirden de sert olabilmektedir (Yüksel, 2014, s. 75-77).

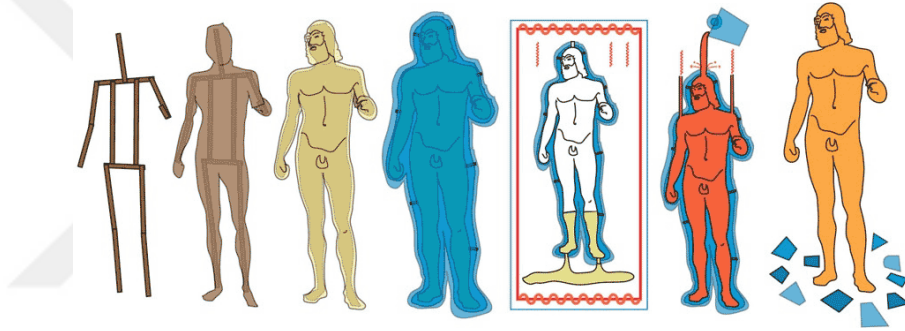


Görsel 2.32. MÖ 1500 yıllarında Luxor Rehmire’in mezarında bulunan metal dökümünü gösteren detay

Dökme tekniklerinde ilk zamanlar tek parça kalıpla üstü açık veya kapalı, balta gibi yassı parçaların dökümü yapılırken, yuvarlak parçalı ürünlerin dökümü için çok parçalı kalıp teknikleri geliştirilmiştir. Bunlardan biri de dökümden sonra kırılan kalıp yöntemidir.

Döküm işi, kalıp işi gerektirir. Bir yanı düz bir eşya yapmak için kullanılan kalıp kolayca biçimlendirilebilir, kalıp kilden yapılır istenilen biçime getirilir, içine istenilen maden dökülür. Oysa keskin bir kama yapmak ve her iki yanını kavisli biçimlendirmek çetindir. Böylesine bir alet için iki parçalık kalıp kullanılmalıdır, her iki parçada eş olmalı ve birbirine bağlanmalı ya da kenetlenmelidir. MÖ. 3000 yıllarında Mezopotamya’da çok ilginç bir buluş olan ‘cire perdue’ yöntemi uygulanmaktaydı. İstenilen aletin modeli önceden mumdan yapılır, sonra üstüne kil kaplanır; kil ısıtılır, böylece çömlek olur, bu arada mum eriyip akar, bundan sonra da içindeki boşluğa maden akıtılır, en sonunda da kil kalıp kırılır, mum modelin biçimindeki maden ortaya çıkar (Childe, 2006, s. 87-88).

Bu döküm yöntemi mum yok etme yöntemiyle aynı aşamalardan geçmektedir. Mum yok etme yönteminde mum kalıbın alçı gibi sert malzemeden kalıbı alınmakta, kalıbın ısıtılarak mumun kalıptan ayrılması sağlanmaktadır. Boşalan kalıba da döküm işlemi yapılmaktadır (Görsel 2.33, Görsel 2.34).



Görsel 2.33. Mum yok etme tekniği ve aşamaları



Görsel 2.34. “Riace Savaşçısı A” ve “Riace Savaşçısı B”, A:2,05 m, B:1,98 m, Bronz, bakır, gümüş, MÖ 460-430, Reggio Calabria Ulusal Arkeoloji Müzesi, İtalya

Bu iki savaşçı heykeli Güney İtalya'nın Reggio Calabria eyaletine baēlı Monasterace'nin açıklarında yaklaşık 27 fit derinliğe dalış yapan Stefano Mariottini tarafından bulunmuştur. Belirgin özellikleri sebebiyle onlara “Savaşçı A” ve “Savaşçı B” adları verilmiştir. Her ikisi de bir zamanlar kalkanları ve mızrakları olan gerçekçi çıplak savaşçıları tasvir etmektedir. Savaşçı A ve B'nin kesin olmamakla birlikte Klasik Dönem Yunan heykelleri olduēu iddia edilmektedir ([http-20](http://20)).

Döküm yöntemlerinden diēerleri kuma döküm ve metal kalıba döküm yöntemleridir. Metal kalıba döküm yöntemi Sanayi Devrimi ile başlanmıştır. Kalıplar metalden olduēu için birçok kez dökümü yapılabilir. Bu yöntem küçük ve hassas parçaların dökümünde kullanılmaktadır. Maliyetli olmasına rağmen çok sayıda döküm için kullanıldığı takdirde ekonomik olabilir (Aran, 2007, s. 73).

Kuma döküm yöntemi geçmişten bu yana en çok kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir. Kalıplama maliyeti çok az ve büyük parçalarda kullanılan bir yöntemdir. Kalıp malzemesi kum olduēu için kuma döküm yöntemi denmektedir. Kumun yapısına göre dökümler de deēişiklik göstermektedir. Kum ne kadar inceyse döküm işlemi de o kadar temiz ve detaylı çıkmaktadır.

Heykel sanatının tarihsel sürecinde malzeme olarak bronz, Umberto Boccioni, Auguste Rodin, Jean Hans Arp gibi daha birçok sanatçı tarafından tercih edilmiştir. İlkel dökümün yapıldığı klasik döneme ait birçok eser verilmiş, Yunanistan ve Roma bronz malzemesinin gelişmesinde ve deēişmesinde öncülük etmişlerdir. Sanayi Devrimi ve teknolojinin kullanılmaya başlanmasıyla da bronz malzemesinin işlenmesinde yeni teknikler geliştirilmiştir.

2.1.5. Cam

Cam soēuk haldeyken katı şekilde bulunan ve yüksek derecede ısıtıldığında yumuşak ve akışkan hale gelen bir maddedir. Cam bu özelliēiyle sıvı olarak kabul edilir ve saydam yapısı da buradan kaynaklıdır. Cam; soda, kireç ve kumun öğütölerek 1000 dereceden daha yüksek sıcaklıklarda eritilmesiyle elde edilir. Bu karışım soda camı, pencere camı, bardak ve şişe gibi malzemelerin yapımında kullanılır. Ayrıca cama renk verebilmek için de uranyum kullanılmaktadır. Uranyumun kullanılmasıyla kırmızı ve sarı renk elde edilirken, kobalt tuzu kullanarak da mavi renk elde edilmektedir (Germaner, 1997, s. 312).

İnsan eliyle imal edilen camların yanı sıra doğada kendiliğinden bulunan doğal camlar da mevcuttur. Bu sebeple cam, doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal camlara tektays, obsidyen, lekatelieriyt, purnıs ve kaya kristali örnek verilebilir. Lekatelieriyyt şimşeklerin biçimlendirdiği, tektays meteorik kaynaklı göktaşından, purnıs ise lavların erimesi sonucu meydana gelmiştir. Kaya kristali ve obsidyen (Görsel 2.35) ise en çok bilinen camlardandır ve volkanik patlamalar sonucu meydana gelmişlerdir. Kaya kristalleri doğada bulunan doğal güzellikleri sebebiyle süs eşyaları yapımında kullanılmıştır (Karşlıoğlu, 2007, s. 2,3).



Görsel 2.35. Kaya Kristali ve Obsidyenin saf görünümü

Obsidyen, içinde bulunan oksitler sebebiyle siyah, kahverengi, kırmızı ve gri renklere sahip olmasının yanı sıra saydam veya yarı saydam olarak da bulunabilmektedir. Renkleriyle ön plana çıkan obsidyen sert olması sebebiyle ok, mızrak ucu, bıçak gibi kesici aletlerin yapımında da kullanılmıştır (Karşlıoğlu, 2007, s. 2,3).

Camın keşfedilmesinde ve kullanılmasında kesin bir tarih belli değildir, fakat sekiz bin yıl önce keşfedildiği söylenmektedir. Camın keşif hikâyesine göre çeşitli teoriler bulunmaktadır. Bu teorilerden biri; eski tarihlerde kıyı bölgelerde yaşayan medeniyetlerin sahilde yaktıkları ateş sonrasında camı tesadüfen buldukları anlatılmaktadır. Diğer bir rivayete göre de camın volkanik bölgelerde bulunduğu bahsedilmektedir. Bu teorilerin içinde en bilinen gerçek ise Mısır, Roma ve Yunan medeniyetlerinde cam malzemesinin lüks eşya olarak önemli bir yere sahip olduğudur (Ergün, 2018, s. 13).

Ana maddesi kum olan cam malzemesinden daha saydam başka bir malzemedен söz etmek mümkün değildir. Cam malzemesinin lüks eşya için kullanımında üfleme tekniği kullanılmıştır ve tarihte MÖ 4000 yılında Suriye’de uygulandığı görülmüştür.

Bu tekniğin Suriye'deki Herakles tapınağının sütunlarında kullanıldığı, Herodot'un kayıtlarında yer almaktadır (Erinç, 1984, s. 54-57).

Herodot'tan sonra cama dair en eski buluntular Babil'in Eşnunna kentinde ve Mısır'da bulunan cam boncuklardır (Görsel 2.36). Mısır'da taş ve topraktan yaptıkları boncukları cam malzemeye kaplamış ya da bir kil kabın içinde erittikleri cam malzemeyi bir ipin etrafına dolayarak cam boncuk yapmışlardır. Mısırlılar yaptıkları bu boncukları altın ve çeşitli taşlarla birlikte kullanıp takı malzemesi haline getirmişlerdir. Yaptıkları süs amaçlı bu boncuklardan sonra kullanmak maksadıyla işlevsel ufak boyutlu ürünler meydana getirmişlerdir. Değerli sıvıların saklandığı küçük saklama ürünleri, vazolar bunlara örnektir. Aynı zamanda Eski Mısır'da ölü küllerinin saklandığı cam vazoların yapıldığı bilinmektedir (Germaner, 1997, s. 313).



Görsel 2.36. *Mısırdaki bulunan cam örnekleri, MÖ 1400-1100*

Mısırlılar cam üzerine çalışmalarını ilerleterek cam hamurunu kullanmaya başlamışlardır. Bu cam hamurunun içine ilk kez soda ekleyerek camın kolay eriyip, geç soğumasını sağlamışlardır. İlerleyen zamanlarda ise döküm, pres, üfleme gibi teknikler kullanarak camdan heykeller, rölyefler ve mozaikler yapmışlardır. Böylelikle MÖ 15. yüzyılda Mısır cam endüstrisi doğmuş, Mısır ve Mezopotamya'da ilkel cam sanayisi gelişmeye başlamıştır. Gelişen cam sanayisi, Romalıların Mısır'a girmesi ile Güney İtalya'ya geçmiştir. İtalya'da cam üfleme tekniği gelişmiş ve camcılık Kuzey Avrupa ülkelerine, oradan da Çin'e kadar sıçramıştır (Görsel 2.37) (Karşlıoğlu, 2007, s. 10).



Görsel 2.37. *Kalıba Üfleme Cam Kaplar*

Yayılan cam üretiminde cama şekil vermek için iki ayrı teknik kullanılmaktadır. Bunlar, sıcak biçimlendirme ve soğuk biçimlendirme teknikleridir. Camda sıcak biçimlendirme ısı ortamının sağlandığı fırınlarda gerçekleşmektedir. Üfleme tekniğinin bulunuşuna kadar da cam fırınlarda eritilerek kullanılmış olup fırında biçimlendirme ve serbest biçimlendirme olarak iki ayrı gruba ayrılmıştır. Soğuk biçimlendirme yönteminde ise cam ısı işlem görmeden kesilip, yontulur ve parlatma işlemi yapılabilir. Üflenene ya da fırından çıkarılan cam soğuduktan sonra dekor ve rötuş amaçlı bu işlemler yapılabilir (Atalay, 2006, s. 18-40).

19. yüzyılda Sanayi Devrimi ile cam üretimi mekanikleşmiş ve fabrikasyon camlar üretilmeye başlamıştır. Kusursuz cam üretimi Sanayi Devrimi ile sağlanmış, fakat bir süre sonra doğal biçim arayışları başlayarak Art Nouveau ortaya çıkmıştır. Art Nouveau, 1880-1910 yılları arasında Avrupa’da cam, grafik tasarımı, iç mimari, mimari alanlarında endüstrinin sanatı yok etme fikrine tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bu dönemde birçok sanatçı Art Nouveau’a göre çalışmalar yapmışlardır (Görsel 2.38). Zaman içerisinde Art Nouveau geçerliliğini kaybederek 1920 ve 1930’lu yıllarda yerini Art Deco’ya bırakmıştır (Görsel 2.39). Art Deco, Art Nouveau’a göre daha simetrik, figüratif ve daha çok Fransa’da mobilya, iç mimari ve dekoratif sanatlarda etkili olmuştur (Germaner, 1997, s. 141).



Görsel 2.38. Emile Galé, “Soğan Vazo”, 17,8 cm, Cam, 1898-99



Görsel 2.39. René Jules Lalique, “Rüzgârın Ruhu”, Cam, 1925, Victoria&Albert Müzesi, Londra

1846 Fransa doğumlu Emile Galé, Art Nouveau hareketinin en önemli yenilikçilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Art Nouveau hareketinde birçok eser üreten Galé “Soğan Vazo” adlı çalışmasında içten çizgi ve beneklerle cama müdahale ederek ayak üzerine yerleştirmiş olup serbest şekillendirme tekniğini kullanarak yapmıştır. 1860 Fransa doğumlu René Jules Lalique ise, cam malzemesi kullanarak birçok şişe, vazo, avize ve otomobil kaporta süsleri ile tanınmaktadır. “Rüzgârın Ruhu” adlı çalışmasını araba maskotu olarak tasarlamış ve Lalique cam fabrikası tarafından üretilmiştir. Çalışma, kalıplama yöntemi kullanarak yapılmış ve düz çizgili, modern, geometrik formuyla Art Deco stilini yansıtmaktadır.

20. yüzyıla gelindiğinde camın endüstriyel üretiminin yanı sıra, sanat eserlerine dönüştürülmesi söz konusu olmuştur. Camı sanat eserine dönüştürmek isteyen sanatçılar camı kendi atölyelerinde ya da cam fabrikalarında işlemeye başlamış ve birçok eser

ortaya koymuşlardır. Camın atölye ve cam fabrikalarında üretilmeye başlandığı bu dönem ise Stüdyo Cam Hareketi olarak adlandırılmıştır (Karslıoğlu, 2007, s. 18-20).

Endüstri Devrimi'ne kadar geçen süreçte cam genellikle bireysel ve küçük atölyelerde üretilerek gelişimine devam etmiştir. Endüstri Devrimi ile cam üretimi mekanikleşmiştir. Cam üretiminin mekanikleşmesi ile camlar fabrikasyon olarak üretilmeye başlamıştır. Fabrikasyon üretim ile kusursuz, milimetrik üretimler gerçekleştirilmiştir. Cam alanında, endüstrileşmeye başlayan Türkiye'de ise nazar boncuğu yapımı, bilinen bir halk sanatı olmuştur. 1970'lerde gelişimini dar alanda da olsa sürdürmüştür. Türkiye'nin simgelerinden biri haline gelen nazar boncukları, toplama camlardan elde edilmektedir. Yok olmaya yüz tutan bu sanat için, faaliyet gösteren ilkel koşullardaki üretim yerleri, teknolojik imkânlar ile geliştirilerek, üretimin kontrollü bir ortama taşınması sağlanmıştır (Rona, 2008, s. 285-286).

Sanatçıların sanatsal kaygılarla bireysel çalışmalarını yaptıkları dönem Stüdyo Cam Hareketi ile olmuştur. Stüdyo Cam Hareketi'nin ortaya çıkma amacı camın soyut, heykelsi potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Bu hareketin önde gelen isimleri ise Harvey K. Littleton, Dominick Labino ve Erwin Eisch gibi sanatçılar olmuştur. Bu isimler yaptıkları çalışmalar ve buluşlarıyla gelecekteki sanatçılara ışık tutmuş, cam sanatının gelişmesinde büyük katkıda bulunmuşlardır (Cousins, 1995, s. 84).

Amerikalı sanatçı Harvey K. Littleton camla çalıştığı yıllarda birçok eser üretmiştir ve cam sanatını gittiği her yere taşımıştır (Görsel 2.40). Littleton, Çek sınırına yakın Zweisel'deki cam okuluna yaptığı ziyarette alışılmadık, zor çalışmalarla karşılaşmıştır. Bu çalışmaların yakınlardaki Frauenau köyünde yaşayan Eisch'in cam atölyesinden geldiğini öğrenmiş ve Alman Erwin Eisch ile tanışması uzun süreli dostluklarının başlangıcı olmuştur (Layton, 1996, s. 28).

Erwin Eisch, cam ustası bir ailenin çocuğudur. Camla tamamen alışılmadık ve sınır tanımayan şekillerde çalışmalar yapmıştır. Çalışmalarının büyük bir kısmı cam heykeller ve büstlerden oluşmaktadır (Görsel 2.41). 1962 yılında Littleton ile tanışarak birlikte heykel projelerinde çalışmalar yapmışlardır (Manrique, 2005, s. 66).



Görsel 2.40. Harvey K. Littleton, “Amber Maze”, Üfleme Cam, 1968, Asheville Sanat Müzesi, ABD



Görsel 2.41. Erwin Eisch, “Otoportre”, 49x23x30 cm, Kalıpla üflenmiş cam, 2002, Corning Cam Müzesi Koleksiyonu

Pensilvanya doğumlu Dominick Labino, uzun yıllar düşük sıcaklıklarda camı eritmenin yollarını aramıştır. Camı eritmek için fırınlar üzerinde çalışmalar yapmıştır ve cam üfleme tekniği için maliyeti düşük portatif bir fırın üretmiştir. Labino tasarladığı bu fırın sayesinde sanatçıların cam fabrikalar yerine bağımsız atölyelerinde cam üflemesine olanak sağlamıştır (Görsel 2.42) (Cousins, 1995, s. 84-85).



Görsel 2.42. Dominick Labino, “Ortaya Çıkış”, Üfleme cam, 1980, Corning Cam Müzesi Koleksiyonu

Stüdyo Cam hareketinin yaygınlaşmasıyla cam alanında eğitim vermeye ve bu eğitim güzel sanatlar okullarındaki müfredata alınmaya başlamıştır. Okullaşmayla genel bir sanat ve tasarım bilgisinin verilmesinin yanında, cam sanatı, cam teknikleri ve cam tasarımı gibi konular hakkında akademik eğitim vermeye başlanmıştır (http-21). Cam eğitiminin okullarda vermeye başlamasıyla cam sanatı tüm dünyada gelişmeler göstermiştir ve gelişmeye de devam etmektedir.

2.2. Heykel Sanatında Kullanılan Kompozit ve Yeni Malzemeler

Sanat dalları arasında malzeme kullanımı heykel sanatı için ayrı bir yer tutmaktadır. Çünkü heykelin var olmasını sağlayan şey malzemedir. İlk çağlardan 20. yüzyıla kadar her sanat dalında olduğu gibi heykel sanatında da zaman zaman doyuma ulaşılmış ve yeni arayışlar ortaya çıkmıştır. Geleneksel malzeme heykel sanatının her döneminde kullanılmış ve kullanılmaya da devam edecektir, fakat sanayileşme ile bu geleneksel malzemelere yeni malzemeler eklenmiştir. Toplumsal yaşamda ve sanat dünyasında değişen ve gelişen düşünce yapısı modern düşünceyi de beraberinde getirmiştir. Modernizm ile heykel sanatında var olan ışık, form, doku ve hareket gibi kavramlar hiç olmadığı kadar hızlı değişmiştir. Kullanılan geleneksel malzemelerin yerini kompozit malzemeler almaya başlamıştır.

En az iki farklı malzemenin birbiri içerisinde fiziksel olarak karıştırılmasıyla elde edilen yeni malzemeye kompozit malzeme denmektedir. Kompozit malzemelerin amacı, iki farklı malzemenin zayıf yönlerini düzelterek üstün özellikler elde etmektir. Kompozit malzemeler alaşım değildirler. Bileşenler kendi aralarında atom alışverişi yapmazlar ve kimyasal olarak birbirlerini etkilemezler. Cam elyaflar, polyesterler ve

beton elemanları sıkça kullanılan kompozit malzemelerdir. Bunların yanı sıra kemikler de kalsiyum tuzu ve kolajen gibi esnek proteinlerden oluştukları için doğal kompozit materyali olarak adlandırılmaktadır (Ünal, 2011, s. 1-4).

Mağaralarda bulunan küçük heykelciklerin, fil dişleri ve boynuzlardan yapıldığı görülmektedir. Bu da heykel sanatında kompozit malzemelerin kullanımının en eski uygarlıklara dek uzandığını göstermektedir. Heykel sanatında malzemede de denenmemişi bulma arayışı Dada ile başlamıştır. Dada sanat anlayışında, sanat yapıtlarında farklı malzemelerin kullanımı deneyimlenmiştir. Dadacıların farklı malzeme denemelerindeki en önemli unsur ise savaş döneminde ortaya çıkmış olmalarına dayanmaktadır. I. Dünya Savaşı'yla ortaya çıkan Dada anlayışı II. Dünya Savaşı'yla devamlılığını sürdürmüştür. Böylelikle yerleşik hayat malzemelerini terk ederek yeni malzemelere yönelmişlerdir. 1920 yılında yapılan “Mekanik Baş” (Görsel 2.43) eseri heykel sanatında Dada'da kullanılan farklı malzemelerin ilk örneklerindendir (Ergür & Çoban, Buluntu Nesnenin Kişiselleşmesi, 2021, s. 177,178).



Görsel 2.43. Raoul Hausmann, “Mekanik Baş (Çağımızın Ruhu)”, 32,5x21x20 cm, Ahşap baş, metal hazır nesneler, 1920, Ulusal Sanat Galerisi, Washington

Raoul Hausmann Avusturyalı sanatçı ve yazardır. 1920 yılında yaptığı Mekanik Baş adlı çalışmasında çeşitli hazır nesnelerle sanatta geleneksel malzemelere bağlı kalmak zorunda olmadığımızı vurgulamaktadır. Kuaförlerde kullanılan ahşap başı, kamera parçaları, cep saati ve şerit metreyi çalışmasına dâhil ederek sanat eserinde kullanılan malzeme sınırlarını zorlamaktadır (Huntürk, 2016, s. 253).

Heykelde kullanılan malzeme konusunda en bilindik ve en çok ses getiren isimse Marcel Duchamp'tır. Duchamp hazır nesneleri sergileme fikrini hayata geçirmek istemiştir. Aldığı bisiklet tekerleği ve şişe kurutucusu, Paris'teki terk edilmiş atölyesi boşaltılırken kaybolduğu için daha sonraki yıllarda bu nesnelerin kopyaları yapılmıştır. En bilindik çalışması ise 1917 yılında bir pisuarı “Çeşme” olarak isimlendirip Richard Mutt takma adıyla sergiye göndermesidir. İş sergiye kabul edilmemiştir fakat hazır bir nesnenin sanat eseri olma fikri, sanat eseri üzerine tartışmalara sebep olmuştur. Burada aslolan; el işi olmayan hazır nesnenin sanat eseri olması değil, sanatçının sanatın sınırlarını zorlayan yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın da hak ettiği yeri alabilmesi için yılların geçmesi gerekmektedir. Duchamp'ın bu yaklaşımı 1960'lı yıllara doğru yeniden ortaya çıkmış ve kavramsal sanat, pop sanat gibi akımları etkilemiştir. Duchamp'ı izleyen sanatçılar, onun sanat anlayışından etkilenerek geleneksel malzeme ve hazır nesne arasındaki farkı ortadan kaldırmışlardır (Görsel 2.44). Daha önce sıradan insanların heykellerini yapmak nasıl heyecan vermişse, sıradan nesnelerin de sanat eseri olmaya hak kazanması sanatçıları heyecanlandırmıştır (Huntürk, 2016, s. 252-253).

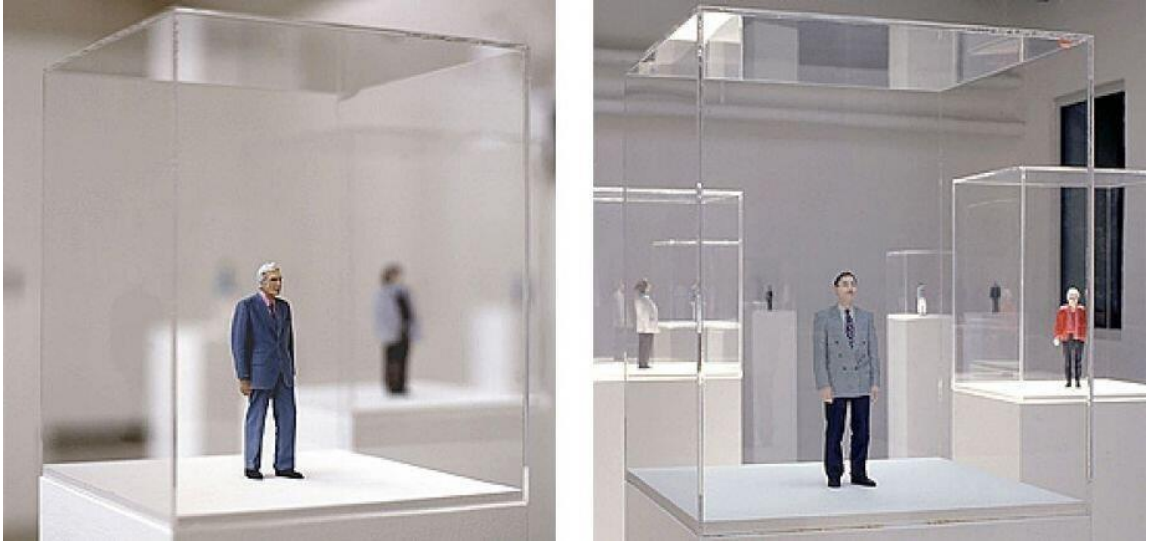


Görsel 2.44. Claes Oldenburg, “Yumuşak banyo Hayalet versiyonu”, 240,7x90x90 cm, Kapok ile doldurulmuş tuval, akrilik, kurşun kalem, ahşap, kordon ve alçı, 1966, Hirshhorn Müzesi, Washington

1929 doğumlu Pop Art sanatçısı Claes Oldenburg, gündelik hayatta kullanılan mandal, kaşık gibi objeleri devasa boyutlarda çalışmıştır. Duchamp'ın aksine Oldenburg, Yumuşak Heykel adını verdiği çalışmalarının hepsinde kumaş gibi

malzemelerden faydalanmıştır. Heykel sanatında alışılan sert malzeme anlayışına karşı yumuşak malzemeleri kullanarak farklı malzeme arayışında öncülük etmiştir.

Sanayi Devrimi ile sanat eserlerinde kullanılan malzemeler değişmiş ve sanatçılar bu malzemeleri bilinçli olarak kullanmaya başlamışlardır. Değişen ve gelişen teknoloji sayesinde 1984 yılında 3D yazıcının ilk üretimi yapılmıştır. 3D yazıcı sayesinde bilgisayar ortamında tasarlanan üç boyutlu modellemelerin fiziksel alana basımı gerçekleştirilmiştir (Görsel 2.45). Normalde elle veya bir aletle yapılamayacak ya da yapımı zor gerçekleştirilecek tasarımlar, ilk önce bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak modellendikten sonra 3D yazıcı ve CNC makineleri sayesinde kolayca ve hızlı bir şekilde yapılabilir (Uygan, 2016, s. 17).



Görsel 2.45. Karin Sander, “Gerd Hatje 1:10”, 18 cm, “Dietmar Glatz 1:10”, Üç boyutlu çıktı, 1998-2006, Modern Sanat Müzesi. New York

1957 Almanya doğumlu Karin Sander “1:10” adını verdiği sergisinde yaşayan insanların minyatür kopyalarını yapmıştır. Bu minyatür heykelleri yaparken önce insan vücudunu üç boyutlu tarama yöntemiyle tarayıp daha sonra 3D yazıcı sayesinde baskısını yapmıştır. Baskıları yapılan minyatür insan heykelleri son olarak boyanmıştır (http-22).

Üç boyutlu bu heykeller, üç boyutlu olarak tasarlanan sanal bir nesnenin polimer, reçine gibi kompozit malzemelerin ısıtılma işlemi veya kimyasal işlemle geçirilmesi sonucu üretilmektedir (http-23). Zamandan tasarruf etmeyi sağlayan bu üç boyutlu yazıcılar kullanılan geleneksel malzemelere göre de daha hafiftir.

2.2.1. Metal

Metal sözlük anlamı olarak yüksek ısı, elektrik iletkenliği ve kendine özgü parlaklığı olan, oksijenle birleşiminde genellikle bazik oksitler veren maddedir (http-24). Metaller temelde saf metaller ve alaşımlar olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Saf metaller sınırlı özellikleri sebebiyle yaygın olarak kullanılmamaktadır. Aynı türden atom ve moleküllerden oluşmaktadır (http-25). Örneğin; saf demir yumuşaktır ancak karbon ile alaşım oluşturup sert bir yapıya sahip olmaktadır. Alaşımlar ise iki veya daha fazla metalin birleşmesi sonucu ortaya çıkan yeni metalin adıdır. Alaşımlar sayesinde yepyeni metaller elde edilebilmektedir. Bileşim oranına göre elde edilecek olan metalin rengi, sertliği ve iletkenliği değişkenlik göstermektedir. Heykel sanatında ise daha çok pirinç, bronz, bakır, kurşun ve alüminyum gibi metaller kullanılmaktadır (Yılmaz S. , 1994, s. 4).

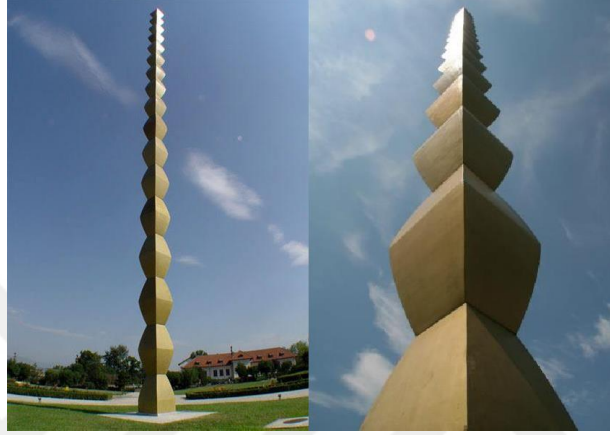
Pirinç; bakır elementine çinko katılarak elde edilen sarı renkte bir alaşımdır (http-26). Kolay şekillendirilmesinin yanı sıra ısıtıldığında rengi turunculaşmaktadır. Pirinç dayanıklı ve kolay işlenebilir olmasıyla heykel sanatında da çokça kullanılmaktadır.

Bakır; doğada doğrudan kullanılabilen, metalik formda doğada kendiliğinden bulunabilen birkaç metalden biridir (http-27). Her metal gibi ısıyı ve elektriği iletme özelliğine sahiptir. Geçmişte bakır dökümü bakırın eritilerek balçıktan bir kap içine dökümüyle yapılmaktaydı. İlk dökümden son döküme kadar bakırın hep aynı şekilde dökümü yapılmaktadır. Bakırın işlenmesinde değişen tek şey teknoloji olmuştur (Sias, 2005, s. 7).

Kurşun; bakır gibi doğada doğal olarak bulunabilen bir metaldir. Kullanılan en eski metallerden biridir (http-28). Bakır ve pirincin dövülebildiği gibi kurşun malzemesi de dövülebilmektedir. Isıtıldığında diğer metallerin aksine renk değişikliği olmaz. Heykel sanatında da özellikle Mısır'da yapılan heykellerin gözlerinde kurşun kullanılmıştır.

Alüminyum; yaşamın her alanında kullanılabilen bir malzemedir. Saf alüminyumlar yumuşak yapıya sahiptir. Yumuşak olduğu kadar hafif de bir malzemedir (http-29). Bronza göre alüminyum daha ucuzdur ve daha düşük sıcaklıklarda eriyebilmektedir. Bronz kadar renk zenginliğine sahip değildir, soğuk bir renge sahiptir. Uzun süre dış ortamda kullanılmaya elverişli değildir (Langland, 1999, s. 117).

Bu malzemelerin yanı sıra heykel sanatında çokça kullanılan bir diğer malzeme paslanmaz çelik ve demirdir. Özellikle demir heykel sanatının her alanında kullanılmaktadır. Çamurdan yapılacak olan heykelin iç iskeleti demirden yapıldığı gibi kendi başına da kullanılmaktadır. Bazen de kendi başına kullanılmasının yanı sıra plastik, polyester, beton gibi malzemelerle de birlikte kullanılmaktadır. Demir, konstrüktivizm akımında da sıkça kullanılmıştır (Görsel 2.46).



Görsel 2.46. *Constantin Brancusi, “Sonsuz Sütun”, 203mx25cmx24 cm, Pirinç kaplı demir, 1937, Sonsuz Sütun Parkı, Romanya*

Rumen heykeltıraş olan Constantin Brancusi, “Sonsuz Sütun” adlı dev eserini başlarda bir kaide olarak tasarlanmış daha sonra yapıya dönüştürülmüştür. Brancusi bu çalışmasını yer ve gök arasında bir köprü olacağı düşüncesiyle tasarlamıştır.

Paslanmaz çelik; isminden de anlaşılacağı gibi paslanmaya karşı dayanıklı olduğu için hem iç hem de dış mekânlarda kullanılmaya uygundur. Heykel sanatçıları da paslanmaz çeliği çokça eserlerinde kullanmışlardır (Görsel 2.47).

Paslanmaz çeliğin en büyük avantajı mutlak kalıcılığıdır. En zorlu koşullardaki dış mekânlara, söz gelimi gece gündüz tuzlu suya maruz kalan bir dalgakıranın üzerine yerleştirilse bile, herhangi bir şekilde korozyona uğramaz veya değişmez. Çok sert olduğu için bazı zorluklara sebep olabilir, ancak kaynak yapmaya elverişlidir. Ve harika cila tutar.

Paslanmaz çeliğin sadece iki büyük dezavantajı vardır. Birincisi, yüksek erime noktası nedeniyle, her dökümhanenin sahip olmadığı bir indüksiyon fırını gerektirir. İkincisi, hemen hemen her zaman aynı görünür. Paslanmaz görünümü, bronzun sıcaklığının aksine soğuk, kişiliksiz ve daha çok “makine çağı”nı andıran bir görünüme sahiptir (Langland, 1999, s. 117).



Görsel 2.47. David Smith, “Beş Nolu Küp”, 286,4x148x101,6 cm, 225kg, Paslanmaz çelik, 1964, Tate Sanat Galeisi, Londra

David Smith Amerikalı bir heykeltıraştır. Bu çalışmasını soyut dışavurumcu akımın etkisinde olduğu dönemde yapmıştır. Paslanmış çeliği işlerinde kullanarak, dış mekânda kullanılmasında katkıda bulunmuştur.

2.2.2. Plastik

Plastik, çeşitli maddelerin birbiriyle birleşerek yeni bir molekül halinde ortaya çıkarılan sentetik maddelere verilen genel bir isimdir. Plastik kelimesi Yunancada şekil vermeye elverişli anlamına gelen “plastikos” kelimesinden türemiştir. Plastik malzemesinin keşfinden önce balmumu plastik yerine kullanılmıştır. Önceden plastik denildiğinde kauçuk, kıl, balmumu gibi şekil verilebilen maddeler akla gelirken, gelişen teknolojiyle naylon kullanılmaya başlanmıştır. İlk defa diş fırçasıyla hayatımıza giren plastik ve naylon ürünler 1940 yılında kadın çorabı imalatıyla yaygınlaşmıştır. (Odası, 1969, s. 7-8).

Plastik malzemeler genellikle düşük yoğunluklara sahip oldukları için cam ve metal malzemelere göre daha hafiftir. Tam opaklıktan, camsı saydamlığa kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. Saydam yapılarıyla ışığı kolaylıkla geçirebilirler. Üretim aşamasında renklendirilebilir, esnek ve lastiğimsi yapılarıyla ayırt edici özelliğe sahiptir. Plastikler, termoplastik (ısıyla yumuşayan), termoset (ısıyla sertleşen) olarak da iki gruba ayrılmaktadır (Callister & Rethwisch, 2004, s. 536).

Termoplastikler ısıtıldıklarında yumuşar ve sıvı hale gelebilirler. Soğutulduklarında sertleşerek katı hale gelirler. Bu işlem defalarca tekrarlanabilmektedir. Bu sebeple de geri dönüşüme uyumludur. Termoplastikler,

termosetlere göre daha yumuşak yapıya sahiptirler. Termoplastikler en yaygın kullanılan plastiklerdir. Polietilen, polivinilklorür, polipropilen, ABS, polistiren, naylon, polimetil metakrilat (pleksiglas-akrilik reçine), polikarbonat ve teflon gibi ürünler termoplastik grubunda yer almaktadır. Termoset plastikler ise oluşumları sırasında kalıcı olarak sertleşir ve termoplastikler gibi tekrar işlem uygulandığında yumuşama özelliği göstermezler. Sert yapıları gereği kırılma oranları yüksektir. Geri dönüşüm için çok uygun değildir. Termosetlerin en önemlileri; poliüretanlar, fenolikler, epoksiler, polyesterler, aminler ve silikon malzemelerdir (Callister & Rethwisch, 2004, s. 497).

Termoplastik ve termoset plastikler günlük yaşamın hemen hemen her yerinde kullanılmaktadır. Elastik ve az maliyetli olmalarıyla sanatçılar da zaman zaman eserlerini üretirken plastiklerden faydalanmışlardır. Daha çok poliüretan, naylon (Görsel 2.48), silikon ve pleksiglas gibi plastikler sanatçılar tarafından tercih edilmiştir.



Görsel 2.48. Janaina Mello Landini, “Ciclotrama 137”, Mavi, siyah renkte yelkenli tekne kumaşından naylon halat, 200x200 cm, 2019, Zipper Galeria, São Paulo, Brazilya

Brezilyalı sanatçı Janaina Mello Landini 2010 yılında Ciclotrama adını verdiği proje kapsamında birçok çalışma gerçekleştirmiştir. Renkli naylon iplik ve halatlarla yaptığı bu çalışması 137. Ciclotrama çalışmasıdır. Çalışmalarında ağaç kökleri, kan damarlarını anımsatan organik ve karmaşık yapısıyla mekânları beklenmedik şekillerde işgal eden enstalasyonlar yaratmaktadır ([http-30](http://30)).

Pleksiglas ürünler; yüksek şeffaflığa sahip, hafif bir malzemedir. Yüksek aşınma ve düşüp parçalanmaya karşı yüksek dirençlidir. Pleksiglas yeni tip bir termoplastik üründür. Çok parlak ve göz alıcı olmasıyla cam malzemesine çok benzemektedir (Görsel 2.49) ([http-31](http://31)).



Görsel 2.49. Laszlo Maholy-Nagy, “Çifte Döngü”, 41x56x44 cm, Pleksiglas, 1946, Modern Sanat Müzesi, New York

1895 Macaristan doğumlu Laszlo Maholy-Nagy; Dadaizm, Süprematizm ve Konstrüktivizm gibi akımlardan etkilenecek eserler üretmiştir. 1939 yılında “Uzay Modülatörleri” adını verdiği çalışmalarını ilerletmek için 1934 yılında geliştirilen yeni bir endüstriyel malzeme olan pleksiglası kullanmaya başlamıştır. Pleksiglasa sıcakken şekil verip zaman zaman boyamış ve oymuştur. 1946 yılında yaptığı “Çifte Döngü” eserinde yarı saydam plastik kullanımı ile ışığın ortamdaki etkileri üzerinde durmuştur. Kullandığı bu yeni malzemeyle modern sanatta daha sonraki hareketlere yol göstermiştir (<http-32>).

Poliüretan; termoset veya termoplastik olarak iki grupta da yer almaktadır. Sıvı ve köpük halde bulunabilmektedir. Ucuz ve kolay işlenebilirlikleriyle çokça tercih edilmektedir. Silikonlar; (Görsel 2.50) süt beyazı renginde bulunmaktadır. Su ve yapıştırıcıyı kabul etmezler. Sert ve yumuşak halde bulunabilirler. Yüksek sıcaklığa dayanabilmekte ve su geçirmezler. Boya kullanılarak renklendirilebilirler (<http-33>).



Görsel 2.50. Ron Mueck, “Natürmort”, 218x91x60 cm, Silikon, polyester reçine, poliüretan, 2009, Cartier Çağdaş Sanat Vakfı, Paris

1958 doğumlu Avustralyalı heykeltıraş Ron Mueck gerçeğinden ayırt edilemeyecek derecede gerçekçi heykelleriyle tanınmaktadır. İlk kez 1997 yılında yaptığı “Ölü Baba” adlı çalışmasıyla ünlenmiş ve çalışmasında kendi saç kıllarını kullanmıştır. Küçük ve büyük boyutlarda çalıştığı heykelleriyle insan zihninde çatışmalar yaratan Mueck çalışmalarına önce kille modelleyerek başlayıp kalıbını aldıktan sonra silikon döküm yapmaktadır. Son rötuşları yaptıktan sonra makyaj ile sonlandırmaktadır. Mueck’in bu tür çalışmaları hiper realist olarak adlandırılmakta ve kendisi de bu akımın öncülerinden kabul edilmektedir (http-34).

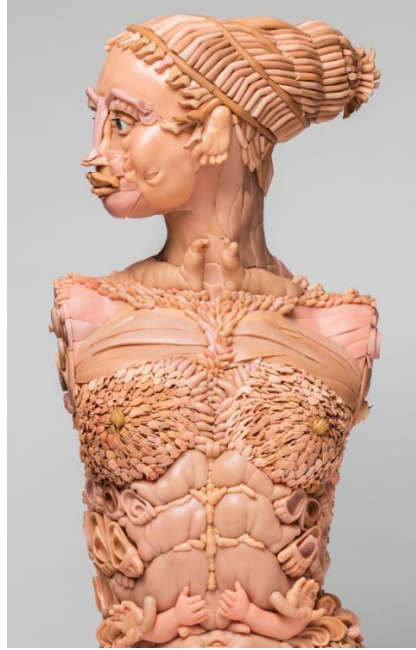
21. yüzyıla gelindiğinde plastik kullanımı, değişen bakış açıları ve küresel ısınma dolayısıyla sanatçılar tarafından farklı yerlere taşınmıştır. Çevre bilinci ve plastik atık gibi konuları sanatçılar sanat çalışmalarına yansıtmışlardır. Okyanustaki yaşam ve çevre kirliliğine dikkat çekmek için New York merkezli mimarlık ve tasarım firması Stüdyo KCA tarafından Gökdelen (The Bruges Whale) (Görsel 2.51) adlı balina yapılmıştır. Projeyi mimar Jason Klimoski ile Lesley Chang yürütmüştür.



Görsel 2.51. *Stüdyo KCA, “Gökdelen (Bruges Balinası)”, 11 m, plastik, 2018, Bruges Triënnale, Belçika*

Balina heykeli 11 metre boyunda olup Pasifik ve Atlantik okyanuslarından toplanan 10 ton plastik atıktan yapılmıştır. Dünyada plastiği kullanma ve imha etme şeklimizi neden değiştirmemiz gerektiğinin somut bir örneğidir ([http-35](http://35)).

Sürdürülebilir sanatı savunan ve plastik atıkları geri dönüştürme düşüncesiyle eserler üreten Güney Afrikalı Freya Jobbins plastik bebeklerden çeşitli heykeller (Görsel 2.52) ve maskeler yapmaktadır.



Görsel 2.52. *Freya Jobbins, “Plastik Bebek”, Plastik, 2016*

Jobbins, Yunan tanrılarının izlerini zaman zaman çalışmalarına yansıtmaktadır. Çalışmalarını da binlerce plastik bebeğin el, ayak, kol gibi uzuvlarını kesip birleştirerek oluşturmaktadır ([http-36](http://36)).

2.2.3. Epoksi reçine ve polyester

Reçineler çoğunlukla çam ve kozalak ağaçlarında bulunmaktadır. Reçineler ağaçların dış etkenlerden kendilerini koruması ve yaralarını iyileştirmesi için salgıladıkları doğal sıvılardır. Epoksi reçine ise içinde az miktarda doğal reçine barındıran yapay bir reçinedir. Beyaz renkte olup isteğe göre renklendirme yapılabilmektedir (Görsel 2.53). Yüksek yapıştırma gücüne sahiptir. Epoksiler sertleştirici ile karıştırıldıklarında belli bir süre içinde sertleşir ve plastik görünümü alırlar. Reçinenin birçok çeşidi vardır, bunlardan biri de poliüretan reçinedir. Poliüretan reçine de tıpkı epoksi reçine gibi yapaydır. Reçineye göre daha esnek bir malzemedir, yumuşak ve elastik bir yapıya sahiptir (Ünal, 2011, s. 5-6).



Görsel 2.53. “David Büstü”, Reçine şeffaf döküm

Polyester malzemesi petrol bazlı kimyasal bir malzemedir. Dış ortamdan etkilenmediği gibi alçıya göre de daha dayanıklı bir malzeme olmasıyla heykel sanatında çokça tercih edilmektedir (Görsel 2.54, Görsel 2.55). Polyester heykeller kalıp yöntemiyle hazırlanmaktadır. Heykelin büyüklüğüne göre içi boş veya içi dolu döküm yapılabilmektedir. İçi boş heykelerde elyaf kullanılmaktadır. Elyaf, kompozit yapılarda kullanılan en önemli takviye malzemesidir. Cam elyaflar (fiberglas) hafif oldukları için büyük heykellerde sıkça kullanılmaktadır. Cam ipliklerinden oluşmakta ve dirençli bir yapıları bulunmaktadır (İçden, 2021, s. 222-224).



Görsel 2.54. Niki de Saint Phalle, “Tarot Bahçesi”, Polyester, boya, demir, 1979-1998, Capalbio, İtalya



Görsel 2.55. Janet Echelman, “Polyester Elyaf”, Işık, elyaf iplik, 2016, San Diego, Kaliforniya

Fransız sanatçı Niki de Saint Phalle, polyesterden yaptığı heykelleri boyayarak kullanmış ve onlardan büyük bir bahçe tasarlamıştır. Amerikan sanatçı Janet Echelman ise tekstilde kullanılan polyester elyaftan devasa yerleştirmeler yapmıştır. Bu çalışmalarından dolayı ona elyaf sanatçısı da denmektedir.

2.2.4. Beton

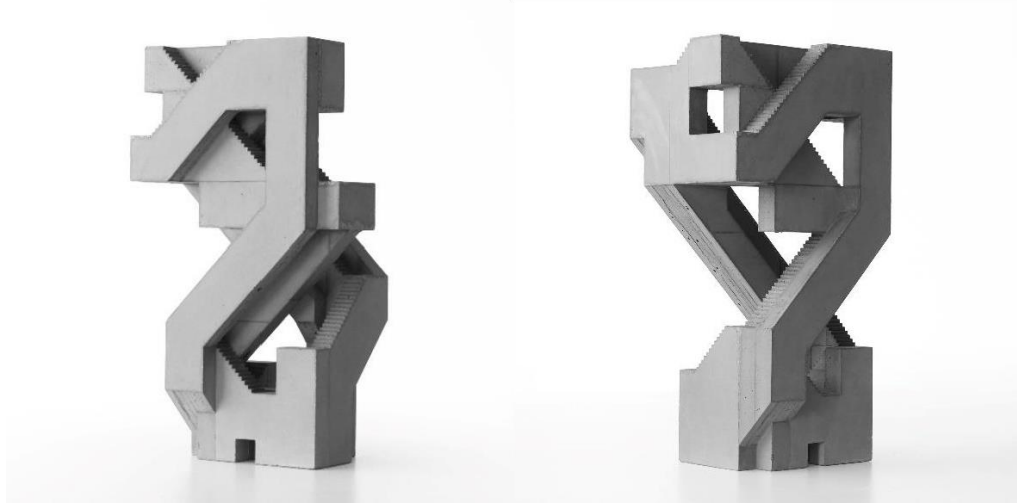
Beton; agrega, su ve gerektiği zaman bazı katı maddelerin birlikte karılmasıyla elde edilen bir yapı malzemesidir. Beton agregaları ise kum, çakıl, kırma taş gibi taneli minerallerden oluşmaktadır. Çimento, bağlayıcı özelliğe sahip bir malzemedir. Çimentonun sağlayabileceği bu özellik suyla kullanıldığında ortaya çıkmaktadır. İkisinin birleşiminden elde edilen malzemeye çimento hamuru denmektedir (Erdoğan, 2003, s. 1-2).

Betonun oluşturulmasında çimento hamurunun işlevi, agrega tanelerinin yüzeylerini kaplamak, agrega taneleri arasındaki boşlukları doldurmak ve agrega tanelerini bir arada

tutacak tarzda bağlayıcılık sağlamaktır. O bakımdan beton, “çimento hamurundan ve agregalardan oluşan kompozit bir malzeme” olarak da tanımlanabilmektedir (Erdoğan, 2003, s. 1).

Çimento, su ve ince agreganın karışımından oluşan malzemeye ise harç denmektedir. Çimento hamuru başta yumuşak olmasından dolayı kolaylıkla şekil verilebilmektedir. Ancak çimento, su ve agregaların karışımından sonra aralarında bir kimyasal reaksiyon başlamaktadır. Bu kimyasal reaksiyon başladıktan sonra katılaşma da başlar ve karışım plastik özelliğini kaybederek betonlaşmaktadır (Erdoğan, 2003, s. 1-2).

Beton, özellikle mimarinin olmazsa olmazlarından biridir. Yapısı, dokusu, rengi gereği şekil vermeye elverişli olduğu için heykel sanatında da birçok heykeltıraş beton malzemesini kullanmıştır. Beton kullanan Kanadalı mimar ve heykeltıraş David Umemoto, küçük yapıları andıran betondan heykeller yapmıştır (Görsel 2.56).



Görsel 2.56. David Umemoto, “Para Ağacı”, 25x20x40 cm, Beton, 2021

Hindistanlı bir heykeltıraş olan Anish Kapoor ise beton malzemesini teknoloji ile birleştirerek üç boyutlu çimento yazıcısı geliştirmiştir (Görsel 2.57). Kapoor bu çalışmasında doğal, zarif hem de çirkin heykeller inşa etmek istemiştir ([http-37](http://37)).



Görsel 2.57. *Anish Kapoor, “Between Shit and Architecture”, 2011, Beton, Petits-Augustin Şapeli Ulusal Güzel Sanatlar Okulu, Paris*

Endüstri Devrimi ile malzeme yelpazesinde kolay ulaşılabilmesi ve kolay işlenebilir olmasıyla en çok tercih edilen malzemelerden biri beton olmuştur. Beton malzemesi yapısı gereği heykel form algısının değişmesinde de etkili olmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. 1900 SONRASI HEYKELDE YENİ MALZEME ANLAYIŞI

3.1. Auguste Rodin

1840 yılında Fransa’da doğan Auguste Rodin çalıştığı eserler ve sanata kattığı yeniliklerle önemli sanatçılardan biridir. Empresyonist resimleri gibi, Rodin’in heykel çalışmaları da bitmemiş gibi görünmektedir. Nedeni ise çalışmalarının yüzeyinin törpülenmemiş ve doğal bırakılmış olmasıdır ki bu durum eserlerine Empresyonist bir hava katmaktadır. Rodin ışığı ustalıkla kullanan bir sanatçıdır; çalışmaları üzerinde bıraktığı iz ve dokular sayesinde, çalışmalarının üzerine düşen ışığı parçalayarak hareket katmaktadır (Yılmaz M. , 2013, s. 37). Rodin Empresyonist anlayışın yanı sıra birçok anlayışta eserler üretmiştir. Çalışmalarının çoğu bronz (Görsel 3.1) ve mermer (Görsel 3.2) malzemesinden oluşmaktadır.



Görsel 3.1. Auguste Rodin, “Yürüyen Adam”, 85,1x59,8x26,5 cm, Bronz, 1905, Orsay Müzesi, Paris



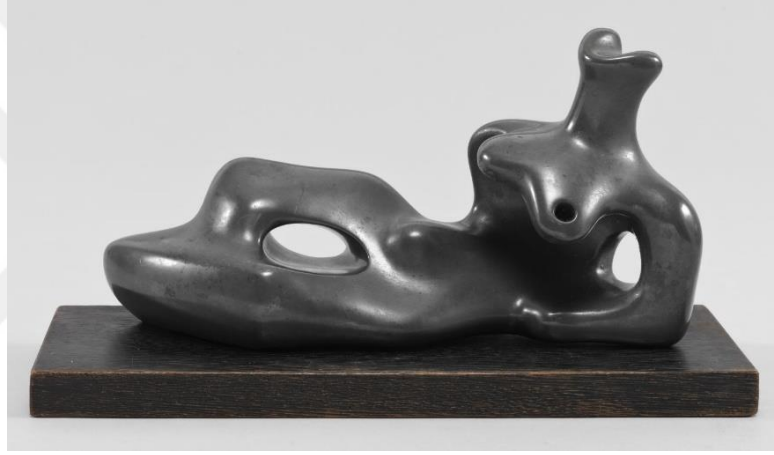
Görsel 3.2. Auguste Rodin, “*The Cathedral*”, 64x29,5x31,8 cm, Mermer, 1908, Rodin Müzesi, Paris

3.2. Henry Spencer Moore

1896 İngiltere doğumlu Henry Spencer Moore, insan figürünü farklı malzemelerle organik bir anlayışla işlediği yapıtlarıyla tanınmaktadır. Sanatla ilgilenmeye başladığı ilk dönemler Afrika, Okyanusya ve Meksika gibi uygarlıkların yapıtlarından etkilenmiştir. Moore’un en önemli özelliği ahşap, tunç, taş, alçı gibi malzemeleri kullanması ve bu malzemelerin her birinin dokusal özelliklerini ustalıkla eserlerine yansıtmasıdır. Moore’a göre bir yapıtta en önemli unsur malzemedir. Eserlerinde organik biçimleri (Görsel 3.3, Görsel 3.4) soyutlama aşamasında en uç noktaya götürmüşse de izleyici eseri zihninde tanımlayabilmektedir. Bu sebeple Moore’un eserleri hiçbir zaman gerçeklikten kopmamaktadır (Tükel, 1997, s. 1295-1296).



Görsel 3.3. Henry Spencer Moore, “Yaslanan Figür”, 88,9x132,7x73,7 cm, 520 kg, Yeşil boynuz taşı, 1938, Tate Sanat Galerisi, Londra



Görsel 3.4. Henry Spencer Moore, “Uzanan Figür”, 17x33x13,4 cm, 10,4 kg, Ahşap taban üzerinde kurşun, 1939, Tate Sanat Galerisi, Londra

3.3. Naum Gabo

1890 doğumlu Naum Gabo Rus kökenli bir heykeltıraştır. Gerçek adı Naum Neemia Pevsner'dır. Gabo'nun heykel sanatına dâhil olmasında en büyük etken kardeşidir. Kardeşi Antoine Pevsner Konstrüktivist bir heykeltıraştır ve kendisi de ondan etkilenerek heykel sanatına ilgi duymuştur. İki kardeş Konstrüktivist anlayışla eserler üretmişlerdir ve karıştırılmamak için Naum soyadını Gabo olarak değiştirmiştir. Naum Gabo adıyla ilk olarak 1915 yılında anılmıştır. İlk heykel denemelerini metal malzemeye yapan Gabo zamanla plastik, cam, tel, karton, ahşap gibi malzemeleri de çalışmalarında kullanmaya başlamıştır. İlk denemeleri figüratif karakterde olup daha sonraki çalışmaları tamamen soyuttur. Soyut çalışmalarında yuvarlak hatlı, olumlu duygular uyandırmaya yönelik araştırmalar yapmıştır (Yılmaz M. , 2013, s. 138-140). Bunlardan biri de “Column” (Görsel 3.5) adlı çalışmasıdır.



Görsel 3.5. Naum Gabo, “Column”, 104,5x75 cm, Pleksiglas, ahşap, metal ve cam, 1923, Gugenheim Müzesi, New York

Mühendislik eğitimi alan Gabo heykellerini de bu eğitiminin üzerine temellendirmiştir. 1923 yılında gerçekleştirdiği “Column” çalışmasında da aldığı eğitimi yansıtarak mimariyi ve heykeli birleştirmiştir. İzleyicinin fiziksel duyularından ziyade zihnine ve hislerine hitap eden eserler üretmeyi amaçlamıştır (Antmen, 2008, s. 114).

3.4. Robert Rauschenberg

1925 Teksas doğumlu Robert Rauschenburg Soyut Ekspresyonist düşünceden Pop Sanat’a geçişte önemli bir isimdir. Pop Sanat’ta buluntu ve hazır malzemelerle deneysel çalışmalar yaparak resim ve heykel tekniklerini birlikte kullanmıştır. 1955 yılında “Yatak” adlı çalışmasında kendi yatağına boyalarla müdahale ederek sergilemiştir (Ergür & Çoban, Buluntu Nesnenin Kişiselleşmesi, 2021, s. 186). Bu ses getiren çalışmasından sonra 1955 yılında “Monogram” (Görsel 3.6) adını verdiği çalışmasına başlamıştır. Çalışma 1959 yılında tamamlanmıştır. Bu çalışmasında yine buluntu malzemelerden faydalanarak, onlardan farklı olarak dondurulmuş keçi kullanmıştır. Çalışmada; bir keçi, tenis topları, tuval, araba lastiği, metal ve ahşap çubuklar gibi birçok materyali birlikte kullanarak heykel ve kolaj tekniğini birleştirmiştir.

Rauschenburg, “Monogram” gibi diğer çalışmalarında nesnelerin yaşamdaki kullanım değerlerini ve sanat alanındaki estetik değerlerinin anlamını sorgulamaktadır (Doruker, 2013, s. 68).



Görsel 3.6. Robert Raushenberg, “Monogram”, 106,7x135, x163,8 cm, Doldurulmuş keçi postu, araba lastiği, tuval, metal, boya 1955-1959, Robert Rauschenberg Vakfı, New York

3.5. Jean Tinguely

1925 İsviçre doğumlu Jean Tinguely ressam ve heykeltıraştır. Geleneksel sanatı reddederek Dada sanat anlayışından etkilenmiştir. Çalışmalarını oluştururken kumaş, metal, ip, plastik gibi buluntu malzemeleri kullanmıştır. Eserlerine mekanik hareketler etkileyerek tavan ve duvara asmış, döndürmek için de motor kullanmıştır. Bu çalışmalarıyla Kinetik sanat anlayışının önemli isimlerinden biri haline gelmiştir. Tinguely, “Yoksulların Balesi” (Görsel 3.7) adlı çalışmasında teknolojik gelişmelere yönelik kaygıyı yansıtmaya çalışmıştır. Bu eseri, toplumda aşırı meta üretimi üzerine eleştiri niteliği taşımaktadır (<http-38>).



Görsel 3.7. Jean Tinguely, “Yoksulların Balesi”, 400 x 350 x 220 cm, Alüminyum levha, demir tekerlekler, transmisyonlar ve çubuklar, kumaş, elektrik motoru, plastik, metal, kürk, deri ve diğer malzemeler, 1961, Tinguely Müzesi, Basel/İsviçre

3.6. Christo Vladimirov Javacheff

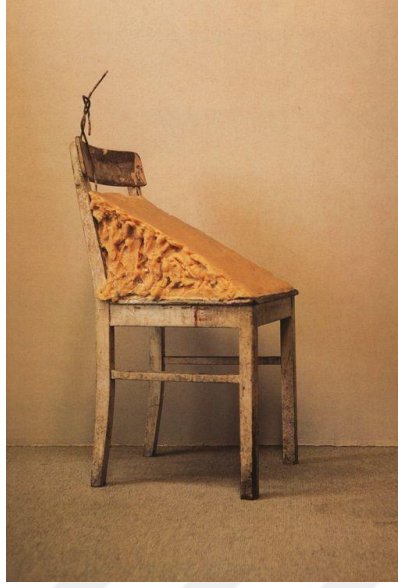
1935 Bulgaristan doğumlu Christo Vladimirov Javacheff kavramsal sanat anlayışıyla yaptığı arazi sanatı çalışmalarıyla tanınmaktadır. Sanat hayatı boyunca bütün çalışmalarını eşi Jeanne ile yapmıştır. Christo adı altında birlikte ürettikleri sanat çalışmalarını başlarda küçük objeleri paketlemekle başlamışlardır. Masa, sandalye, alışveriş arabası (Görsel 3.8) gibi küçük objeleri paketlemenin yerini zamanla bina, araba, dağ, köprüler hatta ada kaplamaya kadar ilerletmişlerdir. Christo paketleyerek ve örtterek ürettiği bu sanat çalışmalarında, örtülü nesne ardındaki gizliliği aktarmaya çalışmıştır (http-39).



Görsel 3.8. Christo Vladimirov Javacheff, “Package in Shopping Cart”, 105x78x42 cm, Naylon, ip, alışveriş arabası, 1963, Tate, Modern Sanat Galerisi, Londra

3.7. Joseph Beuys

1921 Almanya doğumlu Joseph Beuys heykeltıraş ve performans sanatçısıdır. 1970-1980 yılları arasında Avrupa Avangart Sanatı’nın temsilcileri içinde yer almıştır. Fluxus sanat anlayışıyla eser üreten Beuys; bal, yağ, keçe, demir, canlı/cansız hayvan, altın tozu gibi çeşitli nesneleri çalışmalarında kullanmıştır (Görsel 3.9, Görsel 3.10). Çalışmalarıyla geleneksel sanatın kısıtlayıcı alanını ve anlayışını açığa çıkardığı gibi, yeni sanatçı kuşağının da sanat anlayışını bireye, topluma ve doğaya yönelik duyarlılığıyla ifade etmeye çalışmıştır. Heykel sanatının da evrimsel bir süreç olduğunu ve herkesin sanatçı olduğunu düşünmektedir. Zaman zaman çalışmalarında kimyasal reaksiyonlar, renk değişimleri, çürüme, kuruma gibi kimyasal reaksiyonları izlemek üzere denemeler yaparak Süreç Sanatının da öncülerinden biri haline gelmiştir. Ona göre sanat, topluma karşı amaç olarak izlediği ilke ve değerlerini dile getirebileceği alternatif bir alandır (Antmen, 2008, s. 206-211).



Görsel 3.9. Joseph Beuys, “Fat Chair”, 183x15x64 cm, Yağ, tel, tahta sandalye, 1964

Beuys çalışmasında, yağ yığını sandalye üzerine yükleyerek kültür nesnesiyle doğal nesneyi birlikte kullanmıştır. Bu çalışmasıyla insan vücuduna gönderme yapmaktadır. Sandalyeyi insan anatomisiyle özdeşleştirerek yağ tabakasını da insan bedeninin boşaltım, sindirim ve cinsel bölgeleriyle özdeşirmiştir. Çünkü Beuys’a göre bu bölgeler psikolojik açıdan irade gücünü temsil etmektedir. Yağın ısıyla birlikte şekil değiştirmesi insanın da içsel duygusunu ifade etmektedir (Yılmaz M. , 2013, s. 346).

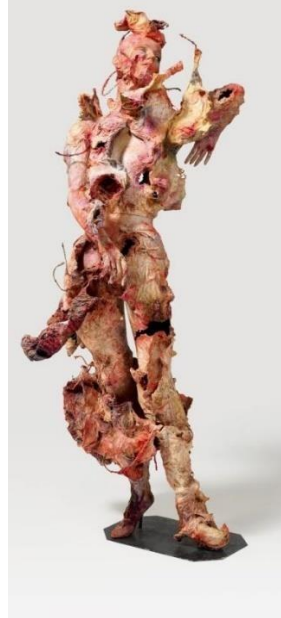


Görsel 3.10. Joseph Beuys, “Sürü”, Volkswagen minibüs, keçe, yağ, el feneri, kızak, 1969, Tate Sanat Galerisi, Londra

Beuys'ün “Sürü” adlı çalışmasında kullandığı Volkswagen minibüsü René Block’undur. Minibüsle yıllarca sanatçıları ve sanat eserlerini taşıdığı aracını çok sevdiği için satmak istememiştir. Beuys’e minibüsü kullanarak bir çalışma yapıp yapmayacağını sormuştur ve “Sürü” çalışması bu şekilde ortaya çıkmıştır. Modern ve ilkel taşıma araçlarının birlikte kullanıldığı çalışmada minibüs; 32 kızak, keçe, yağ, el feneri gibi malzemeleri taşımaktadır. Buradaki keçe, sıcaklık; yağ, yiyecek; fener de ışık ve yön anlamlarında kullanılmıştır (Yılmaz M. , 2013, s. 347).

3.8. Bernard Schultze

1915 Polonya doğumlu Bernard Schultze ressam ve heykeltıraştır. 20. yüzyılın ikinci yarısında en büyük Alman soyut ressamlarından birisidir. İlk çalışmaları Berlin’e yapılan hava saldırısı sonucu yok olmuştur. 1960’lı yıllardan itibaren Pop Art anlayışından etkilenecek heykel sanatına başlamıştır. Hiçbir anlamı olmayan “Migof” (Görsel 3.11, Görsel 3.12, Görsel 3.13) adını verdiği çalışmalarında farklı materyal kullanımıyla dikkat çekmektedir. Migof’lar esnek, kırılabilir görünümlü çalışmalar olmakla birlikte Schultze zaman zaman plastik mankenleri de çalışmalarına dâhil etmiştir. Çalışmalarını metamorfoz temasını işlemeyi tercih etmiştir (http-40).



Görsel 3.11. Bernard Schultze, “Manken Migof-Manken”, 180 cm, Yağ, tel, tekstil, plastik kütle ve diğer malzemeler, 1965



Görsel 3.12. Bernard Schultze, “Migof-Astronaut-Kadaver”, 191,5x116x76 cm, tel, tekstil, plastik kütle, demir levha üzerine yağ, Wilhelm Lehmbruck Müzesi, Almanya



Görsel 3.13. Bernard Schultze, “Migof Kapısı”, 230x100x305 cm, tel, tekstil, plastik kütle, yağ, 1970, Städel Müzesi, Almanya

3.9. Duane Hanson

1925 doğumlu Amerikalı heykeltıraş Duane Hanson, gerçek boyutlu ve gerçekçi görünen heykelleriyle tanınmaktadır. 1960’lı yılların sonunda ölüm ve savaş konularını işlediği heykellerinde zamanla güncel ve hayattan sahneleri işlemeye başlamıştır. Çalışmalarında polyester, reçine, endüstriyel malzemeler kullanarak hiperrealist heykellerini oluşturmaktadır. Konu olarak yalnızlık, yaşlılık, sıkıntı, bekleyiş ve

umutsuzluğu işlemektedir. Figürleri o kadar gerçekçidir ki ilk başta gerçek bir insan etkisi yaratmaktadır (Erzen, 1997, s. 756). En bilindik çalışmalarından biri olan “Supermarket Lady” (Görsel 3.14) Amerikan yaşam tarzının yansıması olup, tüketim toplumunu da eleştirmektedir.



Görsel 3.14. Duane Hanson, “Supermarket Lady”, 1,66cm, polyester reçine, cam elyafı ve yağlı boya, gerçek giysiler, gerçek nesneler, 1970, Ludwin Müzesi, Almanya

3.10. Luciano Fabro

1936 İtalya doğumlu Luciano Fabro kavramsal sanat üzerine heykeller yapan sanatçı ve yazardır. Çalışmalarında mitolojik hikâyeler kullanmaktadır. Yoksul sanat (Arte Povera) akımına dâhil olmasına karşın heykellerinde kürk, cam, ipek, bronz gibi pahalı malzemeler kullanmıştır. 1968 yılında farklı malzemeleri bir araya getirerek bir dizi ayak (Görsel 3.15 ve 3.16) çalışmaları yapmıştır. Bu çalışmalar gerçeküstü, dev bir kuşun pençesini andırmakta ve tavana kadar uzanan yarı heykel, yarı mimari elemanlar gibi görünen büyük çalışmalardır. Tavanın ağırlığını taşıyan sağlam bir yapı olmak yerine, iki farklı malzemeden oluşmaktadır. Üzerinin ipek kumaş ile kaplı olması da bir tezatlık oluşturmaktadır (http-41).



Görsel 3.15. Luciano Fabro, “Ayak”, 330x100x80 cm, ipek, cam, 1968-72, Reina Sofia Ulusal Sanat Müzesi, İspanya



Görsel 3.16. Luciano Fabro, “Ayaklar”, ipek, cam, bronz, mermer, alüminyum, 1968-72, Reina Sofia Ulusal Sanat Müzesi, İspanya

3.11. Nancy Graves

1939 Amerika doğumlu Nancy Graves resim, heykel, baskı resim ve film alanlarında çalışan üretken bir sanatçıdır. 29 yaşında Whitney Amerikan Sanat Müzesi’nde ilk kişisel sergisini açarak o zamanlar o başarıya ulaşan en genç beşinci kadın sanatçı olmuştur. En ünlü eseri “Develer” (Görsel 3.17) adını verdiği gerçek boyuttaki çalışmalarıdır. Graves, “Develer” adlı çalışmasında ahşap armatürlere koyun ve keçi derisinden yamalar ekleyerek yapmıştır. Develerin dış görünüşünün yanı sıra kemiklerini de balmumu ve mermer tozundan yaparak sergilemiştir (http-42).



Görsel 3.17. Nancy Graves, “Develer VI, VII ve VIII”, her biri yaklaşık 228, x365,8x121,9 cm, Ahşap, çelik, çuval bezi, poliüretan, hayvan derisi, mum, yağlı boya, 1969, Kanada Ulusal Galerisi Koleksiyonu, Ottawa/Kanada

3.12. Jeff Koons

1955 Pensilvanya doğumlu Jeff Koons, Çağdaş Sanat tarihinin önemli isimlerindendir. Koons’un ilk çalışmaları kavramsal sanat akımına dâhil edilebilir. Marcel Duchamp’ın hazır nesne kullanımıyla, Sürrealist sanatçı Salvador Dali’den etkilenmiştir. Tüketim kültürüne dikkat çekmek isteyen Koons 1977 yılında farklı yükseklik ve renklerde şişme çiçekler (Görsel 3.18) üretmiştir. İlhamını ise yedi çocuğunun oyuncaklarından almıştır. Bu şişme çalışmalar şişirilmiş benliği ve iyimserliği yansıtmaktadır. Koons, nefes almayı da balonlara benzetmektedir. Dolayısıyla balonun sönük hali de ölümü simgelemektedir. Bu seri 1986 yılına kadar uzanmaktadır. Ürettiği seri sayesinde Pop Art anlayışının en önemli isimlerinden biri haline gelmiştir. 1990 yılından sonra “Celebration” serisinde paslanmaz çelik kullanarak büyük ölçekli balon heykeller üretmiştir. Celebration serisinde “Balloon Dog” çalışması heykel dünyasında ikon kabul edilmektedir (http-43).



Görsel 3.18. Jeff Koons, “Şişme Çiçekler”, 16x25x18 cm, Vinil, Ayna, Akrilik, Şişme Serisinden, 1977-79

3.13. Magdalena Abakanowicz

1930 Polonya doğumlu Magdalena Abakanowicz heykelin izlenmekten ziyade deneyimlenmesi gereken bir nesne olduğunu düşünmektedir. Kenevir gibi dokuma malzemelerinden duvar ve tavana asılabilen yumuşak amorf eserler yaparak heykel sanatına katkıda bulunan Abakanowicz, zamanla insan bedeninden aldığı kalıpları kullanmaya başlamıştır. Kalıbın içine reçine ve çuval bezini döverek yarattığı figürleriyle “Kalabalık” (Görsel 3.19) adlı çalışmalarını gerçekleştirmiştir. 1986 yılında başladığı bu çalışmalarının birçok çeşidini üretmiştir. Çuval ve reçineyle yaptığı figür çalışmalarını metal ve bronz kullanarak da deneyimlemiştir.

Savaş dönemini gören ve yakınlarını kaybeden Abakanowicz’in “Kalabalık” adlı çalışmaları onun, kalabalığa olan korkusundan gelmektedir. Başsız, düz göğüslü olarak yarattığı figürlerin her biri farklı doku ve boylara sahiptir ([http-44](http://44)).



Görsel 3.19. Magdalena Abakanowicz, “Kalabalık”, Çuval bezi, reçine, 1988

3.14. Bruce Nauman

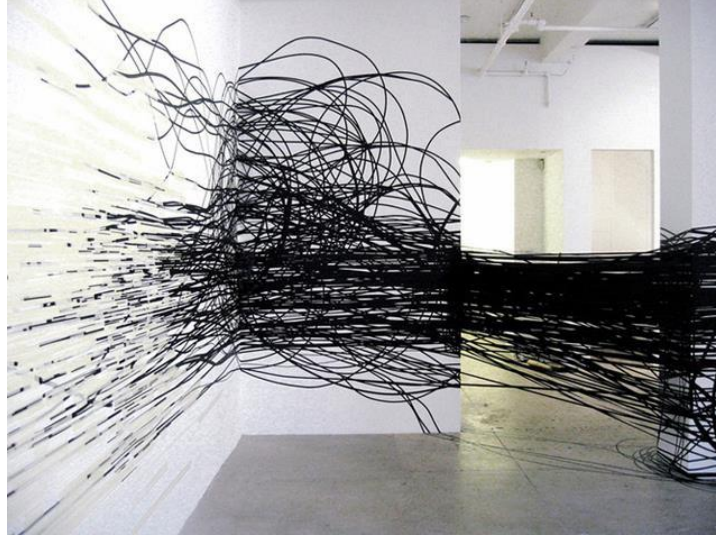
1941 yılında Amerika’da doğan Bruce Nauman yenilikçi, çağdaş bir sanatçı olarak tanınmaktadır Fotoğraf, video, performans, heykel ve enstalasyon gibi pek çok alanda eser üretmiştir. Çalışmalarında ötekileştirme, varoluş gibi konuları işlemiştir. “Hayvan Piramidi” (Görsel 3.20) adlı çalışmasına hayvan postu dükkanında gördüğü doldurulmuş hayvanların hazırlanması için kullanılan tahnit kalıpları olarak başlamıştır. Eser on yedi hayvanın üçgen birleşiminden oluşmaktadır. Beş ren geyiğinin sırtında sekiz geyik ve onların üzerinde baş aşağı duran dört tilkiden oluşmaktadır. Kehribar rengi poliüretandan yaptığı “Hayvan Piramidi” çalışması duruş itibarıyla doğa ve sporu çağrıştırmaktadır. Çalışmanın daha sonra bronz dökümlerini de yapmıştır (http-45).



Görsel 3.20. Bruce Nauman, “Hayvan Piramidi”, 366x213x244 cm, Poliüretan köpük, demir, ahşap ve tel, 1989, Gagosian Sanat Galerisi, New York

3.15. Monika Grzymala

1970 Polonya Doğumlu Monika Grzymala mekânsal çizimler yapmaktadır. Bu mekânsal çizimleri çizgiye benzerliği sebebiyle bant kullanarak yapmaktadır. Grzymala resim sayfasına çizim yapar gibi duvarlara kendi dışavurumunu yansıtarak üç boyutlu formlar oluşturmaktadır (Görsel 3.21, Görsel 3.22). Oluşturduğu bu mekânsal çizgilerle, gerçek ve mekânsal çevre arasında geçiş sağlayarak, mekânı algılamamızda önemli bir yer tutmaktadır (Şenel, 2016, s. 65).



Görsel 3.21. *Monika Grzymala, “Raumzeichnung (Transition)”, Enstalasyon, 2006, Marian Goodman Galerisi, New York*



Görsel 3.22. *Monika Grzymala, “Raumzeichnung (Bass)”, Enstalasyon, 2012, Crone Galerisi, Almanya*

3.16. Jana Voldrichova

1969 doğumlu Çek sanatçı Jana Voldrichova eserlerini titizlikle işleyen bir cam sanatçısıdır. Çalışmalarında kayıp mum tekniğinin kullanıyor olsa da zaman zaman vitray da çalışmaktadır. Cam malzemesini ahşap, metal, bronz ve altın gibi malzemelerle birlikte kullanmayı deneyimlemektedir (Görsel 3.23).



Görsel 3.23. *Jana Voldrichova, “Hanka”, Cam, Demir, Ahşap, 2007*

3.17. Kate MccGwire

1964 İngiltere doğumlu Kate MccGwire heykel sanatçısıdır. Tüylerle yaptığı çalışmalarla (Görsel 3.24, Görsel 3.25) tanınmaktadır. Tüyleri bir metafor olarak kullanan MccGwire onları birleştirerek estetik bir görünüm oluşturmaktadır. Tüylerle yaptığı çalışmalarını akan bir suyun hareketlerinden yola çıkarak gerçekleştirmektedir. Suyun üzerinden her şeyin akıp gittiği, fakat altında tehlike olduğu düşüncesi çalışmalarını etkilemiştir (<http-46>).



Görsel 3.24. Kate MccGwire, “Stifle”, 71x7x37 cm, Beyaz güvercin tüylü karışık teknik, 2009



Görsel 3.25. Kate MccGwire, “Fuse”, 50x26x16 cm, Saksâğan tüylü karışık teknik, 2014

3.18. Luba Bakicova

1985’te Slovak Cumhuriyeti’nde dünyaya gelen Luba Bakicova çağdaş bir cam sanatçısıdır. Camın özellikleri üzerine çalışmalar yapmaktadır. Farklı cam türlerinin yüksek sıcaklıklarda davranışlarını izleyerek ısıya dayanıklı betonla birlikte

kullanmaktadır (Görsel 3.26). Böylelikle erimiş camın esnekliğiyle betonun zıtlığını birleştirmektedir. Yani yumuşak malzemeyle sert malzemeyi bir araya getirmektedir. Bakicova'nın çalışmalarının geneli beton ve cam malzemesinden oluşmaktadır. Camı, kimi zaman betonun arasına sıkışmış kimi zaman da betonun arasından akar pozisyonda çalışmıştır (<http-47>).



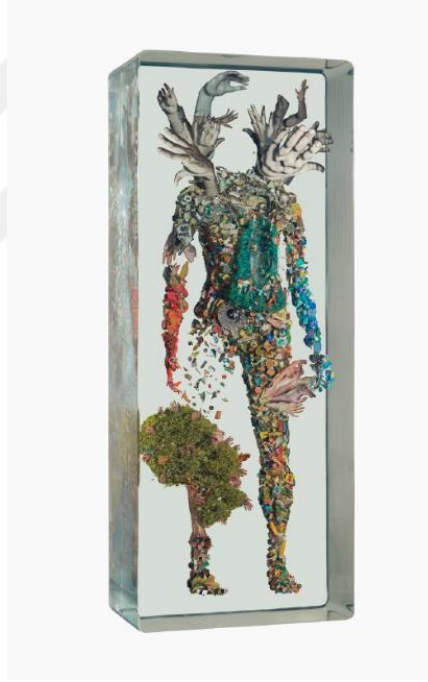
Görsel 3.26. Luba Bakicova, “Kırılğan Destek”, 63x19x16 cm, Dökülebilir cam, beton, 2012

3.19. Dustin Yellin

New York'ta yaşayan 1975 doğumlu Amerikalı sanatçı reçine, cam, gazete, dergi, sokakta bulduğu herhangi bir çöpü kullanarak “Psikocoğrafya” (Görsel 3.27, Görsel 3.28) ismini verdiği çalışmalarını kendi atölyesi ve ekibiyle sürdürmektedir. Geçmişte sadece reçineyi yaptığı heykellerinde zararlı olduğu gerekçesiyle reçine yerine cam malzemesine yönelmiştir. Çeşitli cam plakaları üst üste koyarak çalışmalarına üç boyutlu resim görüntüsü katmak istemiştir. Yaptığı çalışmalar “3D Kolaj Sanatı” olarak adlandırılmaktadır. Yellin çalışmalarında tamamen doğaçlama olarak devam etmektedir. Üst üste koyduğu camlar arasına bazen bir çiçek, bazen gazete, bazen de herhangi bir çöpü koyup çizimler yaparak tamamlamaktadır (<http-48>).



Görsel 3.27. Dustin Yellin, “Psikocoğrafya”lar, 3D kolaj sanatı, kâğıt, cam, plastik, akrilik boyalar, 2015



Görsel 3.28. Dustin Yellin, “Psikocoğrafya 109”, 90,8x34,9x19,7cm, 3D kolaj sanatı, kâğıt, cam, plastik, akrilik boyalar, 2016

3.20. Kathleen Ryan

Los Angeles doğumlu Kathleen Ryan biriktirdiği nesnelerden heykeller yapmaktadır. Bowling topu, olta kamışı, endüstriyel makineler, çeşitli taş ve boncuklar gibi malzemeleri kullanarak şekil verdiği straforlara işlemektedir. İşlediği straforlardan dev çürümüş meyveler (Görsel 3.29) meydana getirmektedir. Bu dev meyvelerin yapımı iki ay sürerken yaklaşık 10.000 boncuk ve taştan oluşmaktadır. Genellikle çürüyen

meyveler üzerine çalışan Ryan bozulmamış kısımlarını işlerken ucuz boncuklar kullanmaktadır. Çürüyen kısımlarında ise değerli taşlar ve pahalı boncuklar kullanmaktadır. Çünkü Ryan’a göre çürüyen kısım en canlı kısımdır ve bu sebeple o kısımları daha çok önemsemektedir (http-49).



Görsel 3.29. Kathleen Ryan, “Küflü Limon”, 49,5x72,5x 44,55 cm, Turkuaz, amazonit, yeşim, kuvars, manyezit, lapis, lazuli, malakit, akik ağaç, hematit, frorit, yakut, serpantin, mermer, ametist, obsidyen, oniks, siyah turmalin, kemik, boynuz, tatlısu incisi, mercan, cam, kaplanmış polistiren üzerinde çelik iğneler, 2019, Green Sanat Galerisi, Dubai

SONUÇ

İnsanlık tarihine bakıldığında insanoğlu yaşadığı hayat şartları içerisinde her zaman uyum sağlamaya çalışmış ve sanat da bir şekilde bu uyuma dahil olmuştur. İnsanoğlu yaşadığı dönemin malzeme yapısı ve türüne göre elde ettiği araç gereç yardımıyla üç boyutlu nesneler ortaya koymuştur. Bu nesneler eski çağlara kadar uzanmakta ve kimi zaman iç dünyalarının kimi zaman da dış dünyalarının yansımaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bulunan nesneler heykel sanatının en eski örneklerini temsil etmektedir. Zamanla totemler geliştirerek dini semboller ortaya koymuşlardır. Yerleşik hayatla beraber madenleri keşfeden insanoğlu günlük hayatı kolaylaştıracak kap kaçağın yanı sıra atalara şükran, tapınma gibi eylemler gerçekleştirerek tapınaklar inşa etmişlerdir. Mısır sanatında dini inançları gereği tapınakların içini ve dışını Firavun ve onlara ölümden sonra eşlik edeceklerine inandıkları eşleri ya da hayvanlarının heykelleriyle süslemişlerdir. Bu tarihe kadar yapılan heykeller ya birine ait ya da birinin tasviri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İdeal vücut altın oran gibi özelliklerin arandığı bir kişiye ait olmayan heykeller ilk kez Yunan sanatında karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemde Kuros adını verdikleri erkek figürlerde Mısır Sanatında görülen duruş benzerlikleri dikkat çekmektedir. Dönemsel olarak daha dayanıklı olduğunu düşündükleri taş malzemesi yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanılan malzemeler toplum ve sanat arasında bağ kurmakta olup dönemin de kültürünü yansıtmaktadır. Gotik sanat anlayışında ahşap malzemesinin daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Mısır sanatında olduğu gibi dini mimarilerin iç ve dışında çokça kullanılmaktadır. Zamanla malzeme sıklasını genişleten sanatçılar metal ve alçı gibi malzemeleri kullanmaya başlamışlardır.

Yapılan araştırmada heykel sanatında malzeme tutumu ve sanat anlayışı yerleşik hayat, savaşlar ve Endüstri devrimi ile büyük farklılıkların yaşandığı gözlemlenmektedir. Savaşlar ve yıkım günlük hayatı etkisi altına almış ve sanatçılar da bunu sanat pratiklerine yansıtmışlardır. Bu dönemlerde sanatçılar sanat eserlerinde kolay bulunabilen ve hesaplı olan malzemeleri kullanmayı tercih etmişlerdir. Malzeme bilgisi ve tekniği de zamanla gelişerek Dada ve Pop sanat anlayışlarıyla, sanat ve malzeme arasındaki sınırlar ortadan kalkmıştır. Her tür malzemenin sanatın içine dahil edildiği bu dönem Postmodern olarak adlandırılmaktadır. Sanat anlayışları farklılaştıkça sanatçıların da eserlerini ortaya koydukları malzeme ve fikirler değişkenlik göstermiştir. Ducham'ın çeşme adlı çalışması ön ayak olmuş, sanatçılar eserlerinde hazır malzeme

anlayışını kullanmaya başlamışlardır. Hazır malzemelerin kullanımıyla Fluxus Sanat anlayışı gelişerek sanatçılar, sanatlarını hazır eyleme dönüştürmüşlerdir. Üç boyutlu her şeyin sanat olabilir düşüncesinin yeri zamanla değişerek bilgi ve beceriye bağlı kalınması fikri gelişmiştir. Sanatçılar için fikirlerini ortaya koyma şekli eserlerinden geçerken seçtikleri malzemeler de düşüncelerini destekler nitelikte olmalıdır. Dolayısıyla izleyici ve eser arasındaki iletişim malzeme yoluyla kurulmaktadır, sanatçılar da buna bağlı olarak sanat pratiklerine yön vermişlerdir.

Sonuç olarak Endüstri Devrimi ile gelişen malzeme kullanımı hız kesmeden gelişmeye devam etmiştir. Öncesinde kullanılan doğal kompozitlerin yerini, yapay kompozit malzemeler almaya başlamıştır. Naylonun kullanımıyla gündeme gelen beton, polyester, poliüretan, kumaş pleksiglas vb. malzemeler sanat pratiğinde kullanılmaya başlanmıştır. Kompozit malzemelerin kullanımıyla hipergerçeklik resim sanatından sonra heykel sanatında da görülmüştür. Silikon, reçine gibi kompozit malzemeler gerçekçi heykellerin yapılmasında önemli bir rol oynamıştır. Cam işçiliğinin yerine cam gibi görünen şeffaf dökümler yapılabilmektedir. Teknolojinin ilerlemesiyle elektronik aletler de sanatın içine dahil olmuş, üç boyutlu yazıcılar sayesinde zor veya vakit alacak çalışmalar 3D yöntemiyle elde edilmeye başlanmıştır. Teknoloji ve yeni malzemelerin olanakları yadsınamayacak kadar çoktur.

Kompozit malzemelerin kullanımı sanatçılara hem zamansal hem de ekonomik açıdan fayda sağlamaktadır. Bu malzemeler, fikirlerini ortaya koymaları açısından sanatçılara aracı olurken izleyici de kullanılan malzeme çeşitliliğine dahil olmaktadır. Sanatçılar çalışmalarında, kullandıkları malzemelerin sınırı olmadığını açıkça dile getirmekte ve izleyici de bu malzemelerin çeşitliliğine tanıklık etmektedir. Sanatçılar, sanat anlayışlarını ortaya koyarken zaman zaman geleneksel zaman zaman da çağın getirdiği yeni malzeme olanaklarını değerlendirmektedirler.

KAYNAKÇA

- Alp, S. (2018). Heykel ve Malzeme İlişkisi Bağlamında Beton Malzeme . *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 1215-1216.
- Amanzholova, P. D. (2022). *Doğudan Batıya Orta Çağ Dini Mimarisinde Ahşap Kullanımı ve Örnekleri*. Ankara: İksad Yayınları.
- Antmen, A. (2008). *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Aran, A. (2007). Kalıcı Kalıba Döküm. *Döküm Teknolojisi İmal Usülleri Ders Notları*. İstanbul: İtü Makina Fakültesi.
- Atalay, R. (2006). *Camın Heykel Sanatına Plastik ve Estetik Katılımları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ateş, A., Küpeli, A. E., & Yılmaz, M. (2020, 04 30). Anish Kapoor'un Eserlerinde Kültürel Etkileşim. *Dergi Park*.
- Başak, O. (2008). Taş Çağından Tunç Çağına Anadolu'da Maden Sanatın Gelişimi ve Kullanımı. *Dergi Park*.
- Başgelen, N. (1998). *Tanrılar Dağı Nemrut*. İstanbul: Aygaz / Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Callister, W. D., & Rethwisch, J. D. (2004). *Materials Science and Engineering an Introduction*. Princeton University Press.
- Childe, V. G. (2006). *Kendini Yaratan İnsan (İnsanın Çağlar Boyu Gelişimi)*. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Cousins, M. (1995). *Twentieth Century Glass*. Londra: Grange Books.
- Daşkesen, H. (2020). *Rengin Heykel Sanatında Anlam ve Biçime Etkisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Demirkol, C. V. (2008). *Batı sanatında modernizm ve postmodernizm*. İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Dilek, T., & Arı, B. B. (2021). Sanatta Işığın Plastik Dili. *İdil Dergisi*.
- Doruker, F. G. (2013). 1950'den günümüze heykel sanatında değişen üç boyut. İstanbul.
- DPT. (2001). *Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Endüstriyel Hammaddeler Alt Yapı Malzemeleri Çalışma Grubu Raporu, Cilt-II (Mermer, Granit, Yapıtaşları, Arduvaz)*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Engineri, M. (2009). *Dünya Sanat Tarihi ve Sanatın Öyküsü Adlı Kitaplara Göre Antik Yunan Heykel Sanatının Genel Özellikleri*. Mersin: Mersin Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü.
- Erbaş, İ. (2018). Taş ve Taş Yapı Kültüründe Değişim ve Dönüşüm. *ATA Planlama ve Tasarım Dergisi*, 30-31.

- Erden, E. O. (2014). *Tarih Öncesi Dönemlerden 20'nci Yüzyıla Heykel Sanatı*. İstanbul: Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.
- Erden, O. (2014-09). Mezopotamya. *Tempo*, 14.
- Erdoğan, T. Y. (2003). *Beton*. Ankara: Özkan Matbaacılık Gaz. San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Ergün, C. (2018). *Düz Cam ve Düz Cam Üzerine*. İstanbul: Ceres Yayınları.
- Ergür, G., & Çoban, C. (2018, Haziran). Işığın Heykeltraşı: Medardo Rosso. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* Cilt: 11 Sayı: 57.
- Ergür, G., & Çoban, C. (2021, 09 25). Buluntu Nesnenin Kişiselleşmesi. *Kesit Akademi Dergisi*.
- Erinç, M. (1984). Yüzyıllar Boyu Cam Sanatı. *Sanat Çevresi*, 54-57.
- Erman, O., & Boran, B. (2015). Kentsel Mekanda Heykel Yerleştirmelerinin Değerlendirilmesi: Semiyotik Bir Model Önerisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 170-190.
- Erzen, J. N. (1997). *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi 2.cilt*. İstanbul: Yem Yayınevi.
- George, H. (2014). *The Elements of Sculpture*. London: Phaidon Press.
- Germaner, S. (1997). *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi Cilt:2*. İstanbul: Yem Yayınevi.
- Harrison, C., & Wood, P. (2011). *Sanat ve Kuram : 1900-2000 Değişen Fikirler Antolojisi*. İstanbul: Küre Yayınları.
- Hiçyılmaz, G. (2018). *Heykel Sanatında Değişen Malzeme Tutumları Bağlamında 1960 Sonrası Heykelde Yumuşak Malzemelerin Ortaya Koyduğu Yeni Olanaklar*. Eskişehir: Eskişehir Anadolu üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Hodge, S. (2013). *Beş Yaşındaki Çocuk Bunu Neden Yapamaz Açıklamalı Modern Sanat*. İstanbul: Hayalperest Yayınevi.
- Huntürk, Ö. (2016). *Heykel ve Sanat Kuramları*. İstanbul: Hayalperest Yayınevi.
- İçden, M. K. (2021, Şubat). Heykel Sanatında Alçı- Polyester Döküm Teknikleri. *Ulak Bilge Sosyal Bilimler Dergisi*.
- İnan, A. (1987). *Eski Mısır Tarihi ve Medeniyeti*. Ankara: Türk Tarih Kurumu ve Basım Evi.
- İnceoğlu, C. G. (2017). *Sanatta Işık kavramı*. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Plastik Sanatlar Anabilim Dalı.
- Karataş, O. (2019). Heykelde Ahşap- Metal Maden kullanımı ve Malzeme Uyumu. *Erzurum: Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı*.
- Karşlıoğlu, F. A. (2007). *1950'den Günümüze Cam Heykel Sanatı*. İzmir: Dokuz Eylül üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.

- Katı, A. (1996). Heykel Sanatının Tanımı ve Özellikleri. *Anadolu Üniversitesi Anadolu Sanat Dergisi*, 96.
- Keremetli, C. (1962). Osmanlı devri Ağaç İşleri, Tahta Oyma, Sedef Bağ ve Fildişi Kakmalar. *Türk Etnografya Dergisi*. Ankara.
- Langland, T. (1999). *From Clay To Bronze: A Studio Guide To Figurative Sculpture*. New York: Watson-Guption Publications.
- Layton, P. (1996). *Glass Art*. Washington: University of Washington Press.
- MacGrego, N. (2017). *100 Objede Dünya Tarihi*. İstanbul: Pagasus Yayınları.
- Madencioğlu, A. Y. (2020). *1960 Sonrası Heykelde Yapıt İzleyici Etkisi*. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Heykel Anasanat Dalı.
- Manrique, P. T. (2005). *Heykel Malzemesi Olarak Cam, Füzyon Teknikleri, Termoform, Döküm ve Cam Macunu*. Madrid: Complutense Üniversitesi Madrid Güzel Sanatlar Fakültesi.
- Motor, H. (1997). Heykel Sanatında Ahşabın Kullanımı ve Yeri. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı.
- Odası, İ. T. (1969). *Plastik İmalatında Gelişmeler*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Önal, P. B. (2018). Sanatta Malzemenin Yaratım Sürecindeki Rolü. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Önen, Y. (2000). *Sanayi Madenleri*. Ankara : Kazan Ofset Matbaacılık.
- Öney, D. (2015). *Günümüzde Anadolu'da Kadınlar Tarafından Yapılan Çömlekçilik*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Seramik ve Cam Tasarımı Anasanat Dalı.
- Örmecioğlu, H. T., Akan, A. E., & Uçar, A. (2013). Çevresel Faktörlerin Geleneksel Yapım Sistemleri. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 269-279.
- Özcan, E. S. (2014, Temmuz). Dünyanın Bilinen İlk Gerçek Boyutlu Heykeli: Balıklıgöl Adamı. *Göbekli Tepe*. Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi.
- Özey, R. (2007). *Okyanusya Coğrafyası*. İstanbul: Aktif Yayınları.
- Özsoy, V., & Ayaydın, A. (2016). *Görsel Tasarım Öge ve İlkeleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Rajchman, J. (2013). *Çağdaş Sanat Nedir?* İstanbul: İletişim Yayınları.
- Rona, Z. (2008). *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi 1 Cilt*. İstanbul: Yem Yayınları.
- Sias, F. R. (2005). *Lost-Wax Casting: Old, New, and Inexpensive Methods*. Caroline USA: Woddsmere Press.
- Soysüren, Ü., & Zöngür, C. (2021). Meret Oppenheim ve Heykelleri. *Dergi Park*.

- Süzen, H. N. (2010, Aralık). Sanatta Disiplinler Arası Bir Yaklaşım: Enstelasyon Sanatı ve Genco Gülan Örneklemleri. Ankara: Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat ve Tasarım Dergisi.
- Şenel, İ. (2016). *Gününümüz Sanatında Değişen Mekansal Algılar ve Yeni Malzeme Estetiği*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Resim Anasanat Dalı.
- Taş, M., & Gümüş, A. (2021). Günümüz Heykel Uygulamalarında Malzeme Çeşitliliği. *Kalemişi Dergisi*.
- Tibet, A. (2010). *Anatolia Antiqua - Eski Anadolu XVIII*. Paris: De Boccard.
- Toluyağ, D. (2020). Sanat Pratiğinde Enstalasyon Mekan, Nesne ve Sanatçı. *Akademik Sanat tasarım ve Bilim Dergisi Cilt:5 Sayı:11*.
- Turani, A. (1990). *Dünya Sanat Tarihi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Tükel, U. (1997). *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi cilt 2*. İstanbul : Yem Yayınevi.
- Uygan, O. (2016). *Heykel Sanatında Üç Boyutlu Baskı Teknolojilerinin Kullanımı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Uz, N., & Uz, A. (2017, 08). Mavi Dünya; Yves Klein'in resim ve heykelleri. *Sosyal Bilimler Dergisi Sayı:12*.
- Uzzani, G. (2014). *Vie della scultura. Dagli Uffizi per Forte dei Marmi*. İtalia: Maschietto Editore.
- Ünal, O. (2011). Kompozit Malzemeler. Kocaeli: Yapı Malzemesi Ders Notları.
- Ünver, R. (1985). *Yapıların içinde ışık-renk ilişkisi*. İstanbul: Yıldız Üniversitesi Matbaası.
- Yılmaz, A. (2019, Mayıs). Danien Hirst'ın eserlerinde Ölüm teması. *Eskişehir: İdil Dergisi 57. Sayı*.
- Yılmaz, D. (2001). *Türkiye'de Geleneksel Ahşap İşçiliği ve Çağdaş Ahşap Yontu Sanatı*. İstanbul : Mimar Sinan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Heykel Anasanatı Dalı Heykel Programı.
- Yılmaz, M. (2013). *Modernden Postmoderne Sanat*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Yılmaz, S. (1994). *Metal Heykel Uygulamalarında Malzeme ve Tekniklerin Biçimlendirmeye Etkisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yüksel, H. (2014). Heykel Döküm Tekniklerinden Mum Yok Etme Tekniği ile Bronz Döküm. *Akdeniz Sanat Dergisi*.

İNTERNET KAYNAKLARI

- http-1:** <https://arkeofili.com/ebu-simbel-tapinaklarini-sanal-turla-kesfedin/> (Erişim Tarihi:14.11.2022)
- http-2:** <https://www.arkeolojikhaber.com/haber-urfa-adami-urfa-adami-heykeli-22886/>, Erişim Tarihi:15.11.2022
- http-4:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Edgar_Degas#cite_ref-Gordon31_1-0 (Erişim Tarihi:24.11.2022)
- http-6:** <https://www.soylentidergi.com/sanat-donemleri-serisi-surrealizm/> (Erişim Tarihi:25.11.2022)
- http-7 :** <https://www.sanatsal.gen.tr/cokluk-fluxus-sanati-nedir-ne-demektir/> (Erişim Tarihi:26.11.2022)
- http-8:** <https://www.paris-art.com/endogen-depression/> (Erişim Tarihi:26.11.2022)
- http-9:** <https://www.e-flux.com/announcements/40215/anish-kapoor/> (Erişim Tarihi:26.11.2022)
- http-11:** <https://smarthistory.org/komo-helmet-mask-komokun/> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- http-12:** <https://australian.museum/learn/cultures/pacific-collection/melanesian/spirit-faces/> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- http-13:** https://www.wikiwand.com/en/Bust_of_Costanza_Bonarelli (Erişim Tarihi 10.11.2022)
- http-14:** <http://www.kettlesyard.co.uk/handfulofobjects/red-stone-dancer/> (Erişim Tarihi 16.11.2022)
- http-15:** <https://docplayer.biz.tr/16407035-Ahsap-canli-bir-organizma-olan-agactan-elde-edilen-lifli-heterojen-ve-anizotrop-bir-dokuya-sahip-organik-esasli-bir-yapi-malzemesidir.html> (Erişim Tarihi:24.10.2022)
- http-16:** <https://kavrakoglu.com/eski-misir-7-eski-misirda-heykelresim/> (Erişim Tarihi:24.10.2022)
- http-17:** (https://tr.wikipedia.org/wiki/Torii_kap%C4%B1s%C4%B1) (Erişim Tarihi:25.10.2022)
- http-18:** [https://en.wikipedia.org/wiki/Kumiko_\(woodworking\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Kumiko_(woodworking)) (Erişim Tarihi:25.10.2022)

- http-19:** <https://wannart.com/icerik/11214-yeryuzunde-bir-parca-ali-teoman-germaner> (Erişim Tarihi:04.12.2022)
- http-20:** <https://tr.wikipedia.org/wiki/A1%C3%A7%C4%B1> (Erişim Tarihi:29.10.2022)
- http-21:** <http://www.milliyetsanat.com/haberler/sanat-terimi/fresk/2020> (Erişim Tarihi:29.10.2022)
- http-22:** <https://www.publicartfund.org/exhibitions/view/thomas-houseago-masks-pentagon/> (Erişim Tarihi:04.12.2022)
- http-23:** <http://ilregno2s.blogspot.com/2010/08/discovering-riace-warriors.html> (Erişim Tarihi:01.11.2022)
- http-24:** <http://www.antikalar.com/topkap-saray-harem-dairesinde-hamam-gelenei>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022)
- http-25:** <https://www.mixerarts.com/3d-print> (Erişim Tarihi:21.11.2022)
- http-26:** [https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title= %C3%9C%C3%A7_boyutlu_bask%C4%B1&action=edit](https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%9C%C3%A7_boyutlu_bask%C4%B1&action=edit) (Erişim Tarihi:21.11.2022)
- http-27:** (<https://sozluk.gov.tr/>) (Erişim Tarihi:02.11.2022)
- http-28:** <https://www.nedirnedemek.com/saf-metal-ne-demek> (Erişim Tarihi 02.11.2022)
- http-29:** [https://tr.wikipedia.org/wiki/Pirin%C3%A7_\(ala%C5%9F%C4%B1m\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Pirin%C3%A7_(ala%C5%9F%C4%B1m)) (Erişim Tarihi: 02.11.2022)
- http-30:** <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bak%C4%B1r> (Erişim Tarihi:03.11.2022)
- http-31:** <https://tr.wikipedia.org/wiki/Kur%C5%9Fun> (Erişim Tarihi:03.11.2022)
- http-32:** <https://tr.wikipedia.org/wiki/A1%C3%BCminyum> (Erişim, Tarihi:03.11.2022)
- http-33:** <http://alongtheedgefestival.org/un-breakablefrom-spaced-to-spaceles/> (Erişim Tarihi:17.11.2022)
- http-34:** <http://tr.acrylicboxdisplay.com/news/what-s-the-difference-between-acrylic-and-ordi-34530541.html> (Erişim Tarihi:22.11.2022)
- http-35:** <https://www.theartstory.org/artist/moholy-nagy-laszlo/> (Erişim Tarihi:21.11.2022)

- http-36:** <https://plastikkatkimaddeleri.com/tag/fenolik-plastikler/> (Erişim Tarihi:22.11.2022)
- http-37:** <http://lebriz.com/pages/lld.aspx?lang=TR§ionID=2&articleID=68&bhcp=1> (Erişim Tarihi:18.11.2022)
- http-38:** <http://www.marini-marino.com/> (Erişim Tarihi:06.12.2022)
- http-39:** <https://www.tate.org.uk/art/artworks/marini-horseman-n06009> (Erişim Tarihi: 06.12.2022)
- http-40:** <https://collection.artbma.org/objects/37470/blue-nude> (Erişim Tarihi:28.11.2022)
- http-41:** <https://christojeanneclaude.net/life-and-work/> (Erişim Tarihi:07.12.2022)
- http-42:** https://de.wikipedia.org/wiki/Bernard_Schultze (Erişim Tarihi: 07.12.2022)
- http-43:** https://artsandculture.google.com/asset/colaticcio-marble-and-natural-silk-foot-luciano-fabro/KwE_MSXa4IP1ow (Erişim Tarihi:08.12.2022)
- http-44:** <https://baldwincontemporary.shop/blogs/news-1/jeff-koons-our-top-5-series> (Erişim Tarihi:01.12.2022)
- http-45:** <https://gagosian.com/exhibitions/2015/bruce-nauman-animal-pyramid/> (Erişim Tarihi:08.12.2022)
- http-46:** <https://katemccgwire.com/about> (Erişim Tarihi:10.12.2022)
- http-47:** <https://www.glassart.de/glass-artist-luba-bakicova/> (Erişim Tarihi:30.11.2022)
- http-48:** <https://seattle.winstonwachter.com/collection/dustin-yellin-psychogeography-study-98/> (Erişim Tarihi:13.12.2022)
- http-49:** <https://nasher.duke.edu/stories/promised-gift-kathleen-ryan-bad-lemon-persephone/> (Erişim Tarihi: 30.11.2022)

GÖRSEL KAYNAKLARI

Görsel 1.1: <https://geometriveden.tumblr.com/post/614370676176977920/y%C3%BCzen-rengeyi%C4%9Fi-swimming-reindeer-british> (Erişim Tarihi:22.05.2022)

Görsel 1.2: https://stringfixer.com/tr/Art_of_Uruk (Erişim Tarihi:20.03.2022)

Görsel 1.3: <https://www.istanbulsanatevi.com/sanat-terimleri-kavramlar/akad-sanati-tarihsel-kokeni-ve-bilgiler/> (Erişim Tarihi:20.03.2022)

Görsel 1.4: https://www.tripadvisor.com.tr/LocationPhotoDirectLink-g297540-d317826-i118753866-Abu_Simbel_Temple_Complex-Abu_Simbel_Aswan_Governorate_Nile_River_Valley.html (Erişim Tarihi:13.11.2022)

Görsel 1.5: <http://urfastyle.com/dunyanin-ilk-heykeli-urfa-adami-balikligol-heykeli/> (Erişim Tarihi:13.11.2022)

Görsel 1.6: <http://www.egitimkutuphanesi.com/arkaik-heykele-giris-arkaik-donem-heykeli-arkaik-donem-heykel-sanati/> (Erişim Tarihi:13.11.2022)

Görsel 1.7: https://37.media.tumblr.com/tumblr_lybnpiQRcm1qagpnjo1_1280.jpg (Erişim Tarihi:24.11.2022)

Görsel 1.8: <https://www.connaissancedesarts.com/musees/musee-orsay/focus-oeuvre-la-petite-danseuse-de-degas-11126241/> (Erişim tarihi:24.11.2022)

Görsel 1.9: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/1088> (Erişim tarihi:24.11.2022)

Görsel 1.10: <https://artthatremindsmeofhannibalnb.tumblr.com/post/629353846380118017/meret-oppenheim-fur-gloves-with-wooden-fingers/amp> (Erişim Tarihi 25.11.2022)

Görsel 1.11: <https://www.paris-art.com/endogen-depression/> (Erişim Tarihi:26.11.2022)

Görsel 1.12: <https://anishkapoor.com/138/svayambh> (Erişim Tarihi:12.12.2022)

Görsel 1.13: https://monoskop.org/Zden%C4%9Bk_Pe%C5%A1%C3%A1nek (Erişim Tarihi:7.11.2022)

Görsel 1.14: <https://tr.pinterest.com/pin/44824958765122833/> (Erişim Tarihi:7.11.2022)

Görsel 1.15: <http://www.hallartfoundation.org/de/exhibition/cuts-into-space/artworks/slideshow#1> (Erişim Tarihi:7.11.2022)

Görsel 1.16: <https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2022/contemporary-art-evening-sale-2/dresdner-frauen-besuch-aus-prag-women-of-dresden> (Erişim Tarihi:07.11.2022)

Görsel 1.17: <https://www.lotsearch.net/lot/naum-gabo-1890-1977-linear-construction-in-space-no-2-signed-gabo-at-47331760> (Erişim Tarihi:08.11.2022)

Görsel 1.18: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-spiral-theme-t00190> (Erişim tarihi:08.11.2022)

Görsel 1.19: <https://docplayer.biz.tr/57853508-Gunumuz-sanatinda-bosluk-ve-yeni-ifade-olanaklari.html> (Erişim Tarihi:28.11.2022)

Görsel 2.1: <https://www.artsy.net/artwork/constantin-brancusi-torso-of-a-young-man> (Erişim Tarihi:10.11.2022)

Görsel 2.2: <https://useum.org/artwork/Torso-of-a-Young-Man-Constantin-Brancusi-1917> (Erişim Tarihi:10.11.2022)

Görsel 2.3: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/312365> (Erişim Tarihi:16.11.2022)

Görsel 2.4: <https://australian.museum/learn/cultures/pacific-collection/melanesian/spirit-faces/> (Erişim Tarihi:16.11.2022)

Görsel 2.5: <https://www.atlasobscura.com/places/devils-postpile-national-monument> (Erişim Tarihi: 16.11.2022)

Görsel 2.6: <https://buyoya.com/wave-rock-hyden-western-australia/> (Erişim Tarihi 12.12.2022)

Görsel 2.7: <https://www.tripadvisor.com.tr/LocationPhotoDirectLink-g297992-i360120515-Pamukkale.html> (Erişim Tarihi: 16.11.2022)

Görsel 2.8: <https://arkeofili.com/mekanigin-ve-estetigin-bulustugu-yer-sutun-basligi/> (Erişim Tarihi: 20.01.2022)

- Görsel 2.9:** <https://tr.wikipedia.org/wiki/Ar%C5%9Fitrav> (Erişim Tarihi:20.01.2022)
- Görsel 2.10:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Galata_Kulesi (Erişim Tarihi:20.01.2022)
- Görsel 2.11:** <https://www.kulturportali.gov.tr/medya/fotograf/fotodokuman/5156>
(Erişim Tarihi:20.01.2022)
- Görsel 2.12:** <https://arkeofili.com/paskalya-adasi-halkinin-yok-olus-nedeni-ekosistem-cokusu-degil/> (Erişim Tarihi: 22.09.2022)
- Görsel 2.13:** <https://whc.unesco.org/en/list/448/> (Erişim Tarihi:19.05.2022)
- Görsel 2.14:** <http://masarteaun.blogspot.com/2010/09/el-patesi-gudea-2141-2122-c.html> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- Görsel 2.15:** <https://br.pinterest.com/pin/19421842131798893/> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- Görsel 2.16:** <https://www.carpedientours.com/blog/gian-lorenzo-bernini/> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- Görsel 2.17:** <https://www.tate.org.uk/art/artworks/gaudier-brzeska-red-stone-dancer-n04515> (Erişim Tarihi:16.11.2022)
- Görsel 2.18:** <https://www.sanatperver.com/4500-yasindaki-inanilmaz-iscilige-sahip-ahsap-heykel/> (Erişim Tarihi:25.10.2022)
- Görsel 2.19:** <https://www.bilgiustam.com/afrika-maskelerinin-tarihcesi/> (Erişim Tarihi:25.10.2022)
- Görsel 2.20:** <https://www.istanbulsanatevi.com/sanat-terimleri-kavramlar/afrika-sanati-tarihsel-kokeni-ve-usluplar/> (Erişim Tarihi:25.10.2022)
- Görsel 2.21:** <https://www.wallpaperflare.com/brown-wooden-tori-gate-on-body-of-water-hiroshima-japan-japanese-wallpaper-wbnlp> (Erişim Tarihi:25.10.2022)
- Görsel 2.22:** <https://anthropopper.com/2015/09/10/rudolf-steiner-and-angels-angels-and-human-destiny/> (Erişim Tarihi:26.10.2022)
- Görsel 2.23:** <https://tr.pinterest.com/pin/665618019917204388/> Erişim Tarihi:26.10.2022

- Görsel 2.24:** <https://wannart.com/icerik/11214-yeryuzunde-bir-parca-ali-teoman-germaner> (Erişim Tarihi:26.10.2022)
- Görsel 2.25:** <https://antikyazar.com/fransadaki-bir-magarada-bulunan-bizon-heykelleri-tam-14-bin-yillik/> (Erişim Tarihi:26.10.2022)
- Görsel 2.26:** <https://arkeofili.com/?p=14508> (Erişim Tarihi:27.10.2022)
- Görsel 2.27:** <https://www.tarihbilimi.gen.tr/kalkolitik-cagda-anadolu/> (Erişim Tarihi:27.10.2022)
- Görsel 2.28:** <https://fineartamerica.com/featured/creation-of-adam-michelangelo-buonarroti.html> (Erişim Tarihi:29.10.2022)
- Görsel 2.29:** <https://arkeofili.com/kafatasi-kultu-uygulamasi-sicakliklarla-birlikte-artti/> (Erişim Tarihi: 29.10.2022)
- Görsel 2.30:** <https://www.architecturaldigest.com/story/thomas-houseago-masks-pentagon-rockefeller-center> (Erişim Tarihi:13.11.2022)
- Görsel 2.31:** https://en.wikipedia.org/wiki/Maykop_culture (Erişim Tarihi:18.11.2022)
- Görsel 2.32:** <https://www.kunst-fuer-alle.de/english/fine-art/artist/image/15--jahrhundert-v-chr/22151/1/127899/goldsmiths---egyptian-wall-paint--c15-bc/index.htm> (Erişim Tarihi:1.10.2022)
- Görsel 2.33:** <https://www.bronze-shop.com/entstehung-einer-bronzefigur> (Erişim Tarihi:1.10.2022)
- Görsel 2.34:** https://www.worldhistory.org/Riace_Bronzes/ (Erişim Tarihi:1.10.2022)
- Görsel 2.35:** <http://blog.isbiliravm.com/sifali-dogal-taslar/kaya-kristali-tasi.html>,
<https://arkeofili.com/polonyaya-20-000-yil-once-turkiyeden-obsidyen-goturuluyordu/> (Erişim Tarihi:30.01.2021)
- Görsel 2.36:** <https://arkeofili.com/antik-misir-ve-suriye-arasindaki-cam-ticareti-kanitlari-bulundu/> (Erişim Tarihi: 03.02.2021)
- Görsel 2.37:** <https://museoantichitawinckelmann.it/visita/sale-romane/mondo-romano/vetro-antico/> (Erişim Tarihi 13.12.2022)
- Görsel 2.38:** <https://www.christies.com/en/lot/lot-6187144> (Erişim Tarihi:13.12.2022)

- Görsel 2.39:** <https://www.vam.ac.uk/articles/art-deco-ren%C3%A9-jules-lalique>
(Erişim Tarihi: 10.02.2021)
- Görsel 2.40:** <https://www.ashevilleart.org/press-release/a-hand-in-studio-craft-press-release/> (Erişim Tarihi: 10.11.2022)
- Görsel 2.41:** <https://www.cmog.org/article/masters-studio-glass-erwin-eisch> (Erişim Tarihi: 10.11.2022)
- Görsel 2.42:** <https://www.cmog.org/article/founders-american-studio-glass-dominick-labino> (Erişim Tarihi: 10.11.2022)
- Görsel 2.43:** <https://arthur.io/art/raoul-hausmann/mechanical-head-the-spirit-of-our-time/1> (Erişim Tarihi:19.11.2022)
- Görsel 2.44:** https://www.researchgate.net/figure/Claes-Oldenburg-Soft-Bathtub-Ghost-Version-1966_fig3_281632138 (Erişim Tarihi:21.11.2022)
- Görsel 2.45:** <https://www.karinsander.de/en/work/persons-1-10> (Erişim Tarihi:21.11.2022)
- Görsel 2.46:** <http://kolajart.com/wp/2021/08/10/isil-savaser-modern-heykelin-avangard-sanatcisi-constantin-brancusi/>, <https://wannart.com/icerik/11210-bir-yontu-ustasi-constantin-brancusi> (Erişim Tarihi: 03.11.2022)
- Görsel 2.47:** <https://www.tate.org.uk/art/artworks/smith-cubi-xix-t00891> (Erişim Tarihi: 03.11.2022)
- Görsel 2.48:** <http://alongtheedgefestival.org/un-breakablefrom-spaced-to-spaceles/>
(Erişim Tarihi:17.11.2022)
- Görsel 2.49:** <https://www.theartstory.org/artist/moholy-nagy-laszlo/> (Erişim Tarihi:21.11.2022)
- Görsel 2.50:** <https://www.designboom.com/art/ron-mueck-at-hauser-wirth-london/>
(Erişim Tarihi:18.11.2022)
- Görsel 2.51:** <https://www.yatzer.com/skyscraper-studiokca> (Erişim Tarihi:18.11.2022)
- Görsel 2.52:** <https://theaither.com/2020/07/19/art-talk-freya-jobbins/> (Erişim Tarihi:18.11.2022)

- Görsel 2.53:** <https://www.formx.eu/hidden-products/crystal-clear-series/crystal-clear-204/index.php> (Erişim Tarihi: 04.11.2022)
- Görsel 2.54:** <https://artcenter.org/event/opening-niki-de-saint-phalle-mythical-california/> (Erişim Tarihi: 04.11.2022)
- Görsel 2.55:** <https://designwanted.com/janet-echelman-sculptures/> (Erişim Tarihi: 05.11.2022)
- Görsel 2.56:** <https://davidumemoto.com/money-tree> (Erişim Tarihi:13.12.2022)
- Görsel 2.57:** <https://anishkapoor.com/691/between-shit-and-architecture> (Erişim Tarihi: 13.12.2022)
- Görsel 3.1:** <https://www.nga.gov/collection/art-object-page.1004.html> (Erişim Tarihi:29.11.2022)
- Görsel 3.2:** https://www.musee-rodin.fr/en/musee/collections/oeuvres/cathedral#group_1365-5 (Erişim Tarihi:29.11.2022)
- Görsel 3.3:** <https://www.tate.org.uk/art/artworks/moore-recumbent-figure-n05387> (Erişim Tarihi: 06.12.2022)
- Görsel 3.4:** <https://www.tate.org.uk/art/artworks/moore-reclining-figure-t03761> (Erişim Tarihi:06.12.2022)
- Görsel 3.5:** <https://www.guggenheim.org/artwork/1379> (Erişim Tarihi:06.12.2022)
- Görsel 3.6:** <https://www.rauschenbergfoundation.org/art/art-context/monogram> (Erişim Tarihi:29.11.2022)
- Görsel 3.7:** <https://artdone.wordpress.com/2017/03/04/tinguely-meta-matic/jean-tinguely-ballet-des-pauvres-1961-museum-tinguely-basel/> (Erişim Tarihi: 05.12.2022)
- Görsel 3.8:** https://www.artnet.com/artists/christo-and-jeanne-claude/packed-supermarket-cart-1KLXJWX7ZPHLyLNWaJtN_g2 (Erişim Tarihi:07.12.2022)

- Görsel 3.9:** <https://jessesartspace.wordpress.com/2016/11/23/joseph-beuys-fat-chair/>
(Erişim Tarihi 05.12.2022)
- Görsel 3.10:** <https://www.flickr.com/photos/timdrage/5683428864> (Erişim Tarihi:05.12.2022)
- Görsel 3.11:** <https://www.artnet.com/artists/bernard-schultze/mannequin-migof-Hdw2r4Zewm6yZRA1psND3g2> (Erişim Tarihi:07.12.2022)
- Görsel 3.12:** <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/malerei-nestor-der-nachkriegsmalerei-bernard-schultze-gestorben-1234075.html> (Erişim Tarihi:07.12.2022)
- Görsel 3.13:** <https://sammlung.staedelmuseum.de/de/werk/migof-tor> (Erişim Tarihi:07.12.2022)
- Görsel 3.14:** <https://dereksarthistorytimeline.weebly.com/supermarket-shopper.html>
(Erişim Tarihi:07.12.2022)
- Görsel 3.15:** <https://www.museoreinasofia.es/en/collection/artwork/vetro-di-murano-e-shantung-di-seta-pura-piede-di-vetro-murano-glass-and-pure-silk#> (Erişim Tarihi:08.12.2022)
- Görsel 3.16:** <https://www.contemporaryartdaily.com/project/luciano-fabro-at-museo-nacional-centro-de-arte-reina-sofia-madrid-8926> (Erişim Tarihi:08.12.2022)
- Görsel 3.17:** <https://www.sartle.com/artwork/camel-vi-vii-viii-nancy-graves> (Erişim tarihi: 08.12.2022)
- Görsel 3.18:** <https://www.artforum.com/print/201407/thomas-crow-on-jeff-koons-a-retrospective-47833> (Erişim Tarihi:01.12.2022)
- Görsel 3.19:** <https://www.abakanowicz.art.pl/crowds/TlumMucsarnok.php.html>
(Erişim Tarihi:08.12.2022)
- Görsel 3.20:** <https://gagosian.com/exhibitions/2015/bruce-nauman-animal-pyramid/>
(Erişim Tarihi:08.12.2022)

- Görsel 3.21:** <http://drawdrawdraw-drawdrawdraw.blogspot.com/2011/01/monika-grzymala-spatial-drawings.html> (Erişim Tarihi:30.11.2022)
- Görsel 3.22:** <http://www.artnet.de/galerien/galerie-crone/monika-grzymala-aerial/> (Erişim Tarihi:30.11.2022)
- Görsel 3.23:** <https://www.glassart.de/glass-artist-jana-voldrichova/> (Erişim Tarihi:30.11.2022)
- Görsel 3.24:** <https://katemccgwire.com/sculpture-all#/stifle-2009> (Erişim Tarihi:10.12.2022)
- Görsel 3.25:** <https://katemccgwire.com/sculpture-all#/fuse-2014> (Erişim Tarihi:10.12.2022)
- Görsel 3.26:** <https://www.lubabakicova.com/portfolio/glass/> (Erişim Tarihi:30.11.2022)
- Görsel 3.27:** <https://beautifulnow.is/discover/wellness/multi-layered-glass-sculptures-by-dustin-yellin-evoke-many-layers-of-human-psyche-psychogeographies> (Erişim Tarihi: 18.11.2022)
- Görsel 3.28:** <https://www.artsy.net/artwork/dustin-yellin-psychogeography-study-109> (Erişim Tarihi: 18.11.2022)
- Görsel 3.29:** <https://katemccgwire.com/sculpture-all#/fuse-2014> (Erişim Tarihi:10.12.2022)