

**XX. YÜZYILDAN GÜNÜMÜZE HEYKEL
SANATINDA GEOMETRİK UNSURLAR**

Halil DAŞKESEN

**Yüksek Lisans Tezi
Heykel Ana Sanat Dalı
Prof. Dr. Mustafa BULAT
2015
Her Hakkı Saklıdır**

T.C
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HEYKEL ANA SANAT DALI

Halil DAŞKESEN

XX. YÜZYILDAN GÜNÜMÜZE HEYKEL SANATINDA
GEOMETRİK UNSURLAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Mustafa BULAT

ERZURUM-2015



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

11.06.2015

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "XX. YÜZYILDAN GÜNÜMÜZE HEYKEL SANATINDA GEOMETRİK UNSURLAR" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun 2 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Halil DAŞKESEN



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Mustafa BULUT danışmanlığında, Halil DASKERAN tarafından hazırlanan
bu çalışma 11 / 06 / 2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. ... H. E. Kemal ...
Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Mustafa BULUT İmza: ...

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Vildan ÇETİNKAYA İmza: ...

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. ... İmza: ...

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	III
ABSTRACT	IV
KISALTMALAR DİZİNİ	V
RESİMLER DİZİNİ	VI
ÖNSÖZ.....	IX
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HEYKELDE BİÇİM VE İÇERİK

1.1. HEYKELİ TANIMLAYAN ÖĞELER.....	3
1.1.1. Form	5
1.1.2. Kütle ve Boşluk	6
1.1.3. Işık ve Gölge	8
1.1.4. Doku	10
1.1.5. Hareket	12
1.1.6. Renk.....	14
1.2. SANATTA GEOMETRİ	17
1.2.1. Oran-Orantı	19
1.2.2. Altın Oran ve Fibonacci Dizisi.....	22
1.2.3. Fraktal Geometri.....	28
1.2.4. Kaos Teorisi	31
1.2.5. Möbius Şeridi	33
1.2.6. Klein Şişesi.....	36
1.2.7. Doğanın Geometrisi ve Sanat.....	38

İKİNCİ BÖLÜM

XX. YÜZYIL SANAT AKIMLARI VE SANATÇILARINDA GEOMETRİK

UNSURLAR

2.1. KÜBİZM AKIMI VE GEOMETRİK PARÇALANMA.....	42
2.1.1. Pablo Picasso'nun Heykel Anlayışında Geometri.....	46

2.1.2. Alexander Archipenko ve Geometrik Soyutlama	51
2.2. MİMARİNİN TEMEL PRENSİPLERİYLE HEYKEL SANATINDA	
KONSTRÜKTİVİZM.....	55
2.2.1. Rus Yapısalcı Vladimir Tatlin.....	60
2.2.2. Naum Gabo ve Yapımcı İlkeler.....	63
2.3. İNDİRGEMECİ ANLAYIŞIN TEMELİ OLARAK MİNİMALİZM	66
2.3.1. Modüler Çalışmalarıyla Sol LeWitt	70
2.3.2. Robert Morris'in Sanatında Kaotik Düzen.....	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

XX. YÜZYIL TÜRK HEYKEL SANATINDA GEOMETRİK

BİÇİMLEMELERİYLE TÜRK SANATÇILAR

3.1. HEYKELDE DETAYCILIĞIYLA ŞADİ ÇALIK (1917-1979).....	77
3.2. İLHAN KOMAN'IN HEYKELLERİNDE SONSUZLUK KAVRAMI (1921-	
1986)	80
3.3. SOYUTUN EVRİMİ VE SEYHUN TOPUZ (1942)	84
3.4. MİNİMAL YAKLAŞIMIYLA OSMAN DİNÇ (1948).....	86

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÇALIŞMALARIMDA GEOMETRİK UNSURLARIN KULLANIMI

4.1. KIRILMA NOKTASI.....	89
4.2. RİTMİK AKIM.....	90
4.3. KIRMIZI ÇİZGİ.....	92
4.4. İSİMSİZ	95
4.5. KAOTİK DÜZEN	97
4.6. İSİMSİZ	100
4.7. İSİMSİZ	101
SONUÇ.....	103
KAYNAKÇA	105
ÖZGEÇMİŞ.....	114

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**XX. YÜZYILDAN GÜNÜMÜZE HEYKEL SANATINDA GEOMETRİK
UNSURLAR**

Halil DAŞKESEN

Danışman: Prof. Dr. Mustafa BULAT

2015, 114 Sayfa

Jüri: Prof. Dr. Mustafa BULAT

Prof. Dr. Vildan ÇETİNTAŞ

Yrd. Doç. Dr. Önder YAĞMUR

Bu araştırmada, heykel sanatında geometrinin biçim ve içerik üzerindeki etkisi incelenmek istenmiş ve araştırma dört ana bölüm ile oluşturulmuştur.

Birinci bölümde, form, kütle-boşluk, ışık-gölge, doku, hareket ve renk gibi heykeli tanımlayan öğeler ele alınmış, yardımcı matematik kuramları ile ilişkilendirilerek heykelde biçim ve içerik başlığı altında karşılaştırmalar yapılmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde, geometrinin fazlasıyla uygulama alanı bulduğu sanat akımları ve bu akımların ileri gelen sanatçıları ile biçimlendirdikleri eserleri incelenerek, sanata yansımaları karşılaştırılarak ele alınıp, akımlar ve sanatçıların üsluplarıyla ortaya koymuş oldukları benzerlikler ve zıtlıklar irdelenmiştir. Üçüncü bölümde ise Modern Türk Heykel Sanatının öncü isimleri, eserleri ile ele alınarak, matematiksel yapının eserlerine olan katkısı anlatılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın son bölümünü oluşturan dördüncü bölümde ise, kişisel çalışmalarındaki geometrik biçimsel çözümlemeler ele alınıp karşılaştırmalı olarak incelenerek, diğer sanatçı ve akımlarla olan ilişkileri analiz edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geometri, Soyut, Matematik, Oran, Ölçü, Düzen

ABSTRACT

MASTER’S THESIS

**GEOMETRIC ELEMENTS IN SCULPTURE ART FROM 20th CENTURY TO
PRESENT**

Halil DAŞKESEN

Advisor: Prof. Dr. Mustafa BULAT

2015, Page: 110

**Jury: Prof. Dr. Mustafa BULAT
Prof. Dr. Vildan ÇETİNTAŞ
Assist. Prof. Dr. Önder YAĞMUR**

In this study, the impact of Sculpture Art on shape and content of geometry is examined, and it consists of four main sections.

In the first section, the elements which describe sculpture, such as form, mass-space, light-shadow, texture, movement and colour are examined, and comparisons under the title of shape and content in sculpture are made relating to the subordinate mathematical theories.

In the second section of the study, art movements, in which geometry has many application fields, Pioneer artists of these movements and their Works are examined, later on their reflections on the art are handled comparatively, and differences and similarities of movements and artists styles are examined. In the third section, the pioneers of Modern Turkish Sculpture and their works are studied and the contribution of mathematical structure to their works are expressed.

In the fourth section which is also the last part of the study, geometric stylistic trials of my own works are handled, and examined comparatively and the relationships with other artists and art movements are tried to be analyzed.

Key Words: Geometry, Abstract, Mathematics, Rate, Measure, Order

KISALTMALAR DİZİNİ

cm.	: santimetre
s.	: sayfa
S.	: sayı
Yy.	: yüzyıl

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1.1. Tony Smith, “ <i>Taht</i> ”, Metal, 1956-1957	6
Resim 1.2. Henry Moore, “ <i>Uçlu Oval</i> ”, Bronz, 1968-1970	8
Resim 1.3. Mehmet Aksoy, “ <i>Aynaya Bakan Kadın</i> ”, Mermer, 1992	10
Resim 1.4. Mustafa Bulat, “ <i>Karşılaşma III</i> ”, Traverten-Alüminyum-Granit, 2004.....	12
Resim 1.5. Alexander Calder, “ <i>Mavi Tüy</i> ”, Metal Levha-Tel, 1948	14
Resim 1.6. Anish Kapoor, “ <i>Kırmızının Özel Bir Parçasını Yansıtmak</i> ”, Karışık Malzeme-Pigment, 1981	16
Resim 1.7. Kazimir Malevich, “ <i>Siyah Kare</i> ”, Yağlı Boya, 1913-1915.....	19
Resim 1.8. Kanon Cetveli Ölçüsüyle İnsan Vücudu Oran Sistemi	20
Resim 1.9. Michelangelo, “ <i>Davut</i> ”, Mermer, 1504.....	21
Resim 1.10. Leonardo da Vinci, “ <i>Vitruvius Adamı</i> ”, Oran Sistemi, 1492	23
Resim 1.11. Leonardo da Vinci, “ <i>Aziz Jerome</i> ”, Tempera-Petrol, 1483	24
Resim 1.12. Fibonacci Dizisi, Sayısal Sistem	26
Resim 1.13. Fibonacci Dizisi, Spiral	26
Resim 1.14. Fibonacci Dizisi ve Altın Oran.....	27
Resim 1.15. Deniz Kabuğu Fraktalı	29
Resim 1.16. Kareler ile Oluşturulan Fraktal.....	29
Resim 1.17. Eğreltiotu Fraktalı.....	30
Resim 1.18. Cesaro Fraktalı	31
Resim 1.19. Kaos Teorisi Çizimi.....	32
Resim 1.20. Möbius Şeridi	34
Resim 1.21. Escher, Möbius Şeridi, 1963	35
Resim 1.22. Max Bill, “ <i>Sonsuz Büküm</i> ”, Granit, 1953.....	35
Resim 1.23. Klein Şişesi Modeli	36
Resim 1.24. Alan Bennett, Burmalı ve Boyunlu Klein Şişesi Tasarımları.....	37
Resim 2.1. Paul Cezanne, “ <i>Sainte-Victoire Dağı</i> ”, Yağlı Boya, 1904	42
Resim 2.2. Pablo Picasso, “ <i>Avignonlu Kızlar</i> ”, Yağlı Boya, 1907.....	44
Resim 2.3. Auguste Rodin, “ <i>Yürüyen Adam</i> ”, Tunç, 1907.....	45
Resim 2.4. Jacques Lipchitz, “ <i>Yüzücü III</i> ”, Kalker Taşı, 1918	46
Resim 2.5. Pablo Picasso, “ <i>Kadın Başı</i> ”, Alçı, 1909.....	47

Resim 2.6. Pablo Picasso, “ <i>Boğa Başı</i> ”, Hazır Malzeme, 1942	48
Resim 2.7. Pablo Picasso, “ <i>Gitar</i> ”, Metal Levha, 1912.....	49
Resim 2.8. Pablo Picasso, Tel Yapım “ <i>Guillaume Apollinaire Anıtı İçin Maket</i> ”, Metal Tel, 1928	50
Resim 2.9. Alexander Archipenko, “ <i>Boksörler</i> ”, Bronz, 1914.....	51
Resim 2.10. Alexander Archipenko, “ <i>Carrousel Pierrot</i> ”, Boyanmış Sıva, 1913	52
Resim 2.11. Alexander Archipenko, “ <i>Gondolcu</i> ”, Bronz, 1914.....	53
Resim 2.12. Alexander Archipenko, “ <i>Medrano II</i> ”, Ahşap-Cam-Boyanmış Muşamba, 1913	54
Resim 2.13. El Lissitzky, “ <i>Yeni Adam</i> ”, Litografi Baskı, 1921.....	56
Resim 2.14. Antoine Pevsner, “ <i>Geliştirilebilir Yüzey</i> ”, Bronz-Bakır, 1938.....	57
Resim 2.15. Naum Gabo, “ <i>Kadın Başı</i> ”, Metal, 1917-1920.....	58
Resim 2.16. Alexander Rodchenko, “ <i>Spatial Construction No.12</i> ”, Kontrplak, 1920..	60
Resim 2.17. Vladimir Tatlin, “ <i>Rölyef</i> ”, Ahşap-Metal, 1916.....	61
Resim 2.18. Vladimir Tatlin, “ <i>III. Enternasyonal Anıtı</i> ”, Metal-Cam, 1919	62
Resim 2.19. Naum Gabo, “ <i>Bronz Küresel Tema</i> ”, Bronz, 1960	63
Resim 2.20. Naum Gabo, “ <i>Doğrusal Konstrüksiyon No:2</i> ”, Plastik Tel, 1971.....	65
Resim 2.21. Naum Gabo, “ <i>Baş Konstrüksiyonu No:2</i> ”, Çelik, 1964	66
Resim 2.22. Frank Stella, “ <i>Siyah Tablolar Serisi II</i> ”, Litografi Baskı, 1967	67
Resim 2.23. Donald Judd, “ <i>İsimsiz</i> ”, Galvanizli Metal, 1967	68
Resim 2.24. Sol LeWitt, “ <i>Küçük-Modüler Duvar Yapısı</i> ”, Ahşap, 1966.....	71
Resim 2.25. Sol LeWitt, “ <i>12345</i> ”, Ahşap, 1980.....	72
Resim 2.26. Robert Morris, “ <i>İsimsiz</i> ”, Atık İplik, 1968	73
Resim 2.27. Robert Morris, “ <i>Üç L</i> ”, Kontrplak, 1965.....	75
Resim 3.1. Şadi Çalık, “ <i>Minimum</i> ”, Metal, 1957	78
Resim 3.2. Şadi Çalık, Kompozisyon “ <i>Demir 5</i> ”, Çubuk Demir, 1957	79
Resim 3.3. İlhan Koman, “ <i>Sonsuzluk</i> ”, Metal, 1986	81
Resim 3.4. İlhan Koman, “ <i>Pi</i> ”, Kâğıt, 1980-1983.....	82
Resim 3.5. İlhan Koman, Esnek Polyhedra Türevleri “ <i>Rolling Lady</i> ”, 1983.....	83
Resim 3.6. İlhan Koman, “ <i>Moebius</i> ”, 1980-1986	83
Resim 3.7. Seyhun Topuz, “ <i>İsimsiz</i> ”, Demir, 1986	84
Resim 3.8. Seyhun Topuz, “ <i>Kare IV</i> ”, Demir, 1988	85

Resim 3.9. Seyhun Topuz, “ <i>Sarı Daireler</i> ”, Alüminyum-Fırın Boya, 2010	86
Resim 3.10. Osman Dinç, “ <i>Yer Demir Gök Bakır</i> ”, Metal-Cam, 1990	87
Resim 3.11. Osman Dinç, “ <i>Kaplumbağanın Derdi</i> ”, Bronz-Taş-Ahşap, 1999	88
Resim 3.12. Osman Dinç, “ <i>Üç Büyük Damla</i> ”, Metal, 2007	88
Resim 4.1. Halil Daşkesen, “ <i>Kırılma Noktası</i> ”, Metal-Mermer, 43x27x17 cm, 2013 ..	89
Resim 4.2. Halil Daşkesen, “ <i>Ritmik Akım</i> ”, Metal-Ahşap, 67x45x25 cm, 2014	90
Resim 4.3. Halil Daşkesen, “ <i>Kırmızı Çizgi</i> ”, Metal, 230x70x45 cm, 2014	92
Resim 4.4. Halil Daşkesen, “ <i>Kırmızı Çizgi</i> ”, Metal, 230x70x45 cm, 2014	93
Resim 4.5. Halil Daşkesen, “ <i>İsimsiz</i> ”, Metal, 150x70x68 cm, 2015	95
Resim 4.6. Halil DAŞKESEN, “ <i>Kaotik Düzen</i> ”, Metal Tel, 198x42x42, 2015	97
Resim 4.7. Halil DAŞKESEN, “ <i>Kaotik Düzen</i> ”, Metal Tel, 198x42x42, 2015	98
Resim 4.8. Halil DAŞKESEN, “ <i>İSİMSİZ</i> ”, Metal, 70x18x18, 2015	100
Resim 4.9. Halil DAŞKESEN, “ <i>İsimsiz</i> ”, Metal-Ahşap, 190x27x24, 2015	101
Resim 4.10. Halil DAŞKESEN, “ <i>İsimsiz</i> ”, Metal-Ahşap, 190x27x24, 2015	102

ÖNSÖZ

Tarihsel süreç içerisinde, din, sosyal yaşam, ekonomik koşullar ve yönetim biçimi sanata yön vermiştir, ancak yüzyıllar geçmesine rağmen sanatta vazgeçilemeyen bir şey vardır ki oda doğadır. Biçim ve içerik olarak doğa, barındırdığı geometrik zenginlikle ve hiç şüphesiz bireysel yorumlarla farklı algılar doğurmuştur.

Bu araştırmanın amacı, farklı kültürlerin ve anlayışların etkisiyle biçimlenen sanatçıların ve sanat akımlarının doğadan aldığı formları geometrik çerçevede özümseyerek, kütleye ve forma dönüştürmelerini incelemektir. Matematiğe ait prensiplerin sanata yansımaları, bu tezin inceleme konusunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, doğadan esinlenen heykel sanatı ve matematik biliminin, sanat akımları ve sanatçılara göre farklılık gösteren yöntemleri ve soyutla olan ilişkisi karşılaştırmalı olarak ele alınıp incelenmiştir.

Bu çalışmada, sanatsal öğretileriyle bana yol gösteren, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Mustafa BULAT'a, bölüm hocalarım Yrd. Doç.Dr. Önder YAĞMUR ve Arş. Gör. Serap BULAT'a, her konuda yanımda olan ağabeyim Hakan DAŞKESEN'e, Öğr. Gör. M. Çağrı YILMAZ'a ve yaşamımın bir parçası olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Erzurum–2015

Halil DAŞKESEN

GİRİŞ

İnsanlığın bilinen tarihinden, içerisinde bulunduğumuz ana kadar plastik sanatlarda renk, doku, form, kütle, boşluk, ışık ve gölge gibi öğeler yer almış, Geç Rönesans Dönemi'ne kadar zanaat malzemesi olarak kullanılan bu öğeler, Geç Rönesans Dönemi ile birlikte sanatın temelini oluşturmuşlardır. Fransız devriminden önce din ve mitolojik kavramları betimleyen çalışmalar yapılırken, devrim sonrası başlayan sanayileşme ile sanatçıların bireyselliği ve bağımsız sanat anlayışı ön plana çıkmıştır. Sanatçılar içerik bakımından daha özgün yaklaşımlar sergilemişler ve XVIII. yüzyıl, sanatçının geleneksel anlayışın dışına çıkabildiği ve sanat alanındaki özgürlüklerin temellerinin atıldığı bir dönem olmuştur.

İçerik bakımından farklı temaların işlendiği resim ve heykel sanatı, bağımsız bir sanat anlayışının yerleşmesiyle, soyutlama konusunda daha modern yaklaşımlara sahne olmuştur. Canlı ve cansız varlıklar üzerinde, temsili formlar yaratarak ve temelinde geometrik biçimler oluşturan sanatçıların soyutlama anlayışı değişiklik göstermiştir. Soyutlama estetiğinin değişmesiyle birlikte biçimsel vurgu da, plastik değerler bakımından değişmiştir.

Diğer plastik sanat dallarında olduğu gibi, heykel sanatı da bu özgür düşüncenin etkisiyle klasik malzemenin dışına çıkmıştır. Kil, taş, ahşap ve bronz gibi geleneksel malzemelere ek olarak, plastik, cam, çelik, kâğıt gibi endüstriyel malzemeler, çağdaş heykel sanatında kullanılmaya başlanmıştır. Günümüz heykel sanatında, endüstriyel olsun yâda olmasın, organik veya inorganik olan çevremizde gördüğümüz her şey, malzeme niteliği taşır hale gelmiştir. Bu sınırsız malzeme seçeneği, sanatçıların düşüncelerini daha rahat ve özgür bir şekilde yansıtabildiği bir ortamın oluşmasına zemin hazırlamıştır. Ancak, sanatçıların yapıtlarında esin kaynağı olarak doğa, geçerliliğini hiçbir zaman yitirmemiştir.

Doğanın, duyu organlarıyla algılanabildiği kadarıyla, içerisinde barındırdığı geometrik biçimlerin plastik sanatlar içerisinde uygulanabilmesi, sanatın modern bir kimlik kazanmasında önemli rol oynamıştır. Yapı itibariyle doğadaki nesneler, sanatçıların düşüncelerini yansıtabileceği biçimlere dönüştürülerek, soyutlamacı yaklaşımda farklı üslupların gelişmesine olanak sağlamıştır. Tasarım sürecinde doğanın

barındırdığı, geometrik biçimler, sanatçıların kullandığı farklı malzemeler ve özgün yorumlar sonucunda, heykel sanatı üç boyutlu soyut bir yapı kazanmıştır.

Konstrüktivizm akımının önde gelen sanatçılarından olan Naum Gabo, kullanmış olduğu endüstriyel malzemelerle, kendine özgü bir form anlayışı ortaya koymuş, heykellerini cam, plastik, karton, galvaniz, tel, kontrplak gibi materyalleri kullanarak biçimlendirmiştir. Türk heykeltıraşlar içerisinde önemli bir yere sahip olan İlhan Koman'da, heykeldeki geleneksel malzemenin dışına çıkarak, doğanın geometrisi üzerine yapıtlar tasarlamıştır.

Günümüzde heykel sanatında kullanılan malzemelerin çeşitliliği, elde edilmek istenen biçime uygun malzemenin seçilmesine yardımcı olmuştur. Zamanla ortaya çıkan farklı üsluplara rağmen heykel sanatında doğanın özünde olan geometrik unsurlar evrensel bir dil oluşturmuş, doğadan alınan kare, üçgen ve daire gibi temel geometrik biçimleri, daha karmaşık matematiksel prensiplere dayalı formlar ile bir arada kullanarak, izleyici ve sanatçı için estetik bir soyut yaklaşım sunmuştur. Sanatçıyı matematiksel düşünme yoluna iten bu durum, heykeltraşın matematik bilimine karşı olan ilgisini de arttırarak, disiplinler arası bir etkileşime yol açmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

HEYKELDE BİÇİM VE İÇERİK

1.1. HEYKELİ TANIMLAYAN ÖĞELER

Plastik sanatların bir dalı olan heykel, plastik malzeme ile yapıldığı için bu sanat dalları içerisinde yer almakta ve “Plastik sanatlar” içerisinde kullanılan plastik kelimesi, normal kullanımından daha geniş ve sanatsal bir anlam içermektedir. Heykelde kullanılan plastik malzeme, belli bir hacme sahip ve biçim verilebilen malzeme anlamına gelir. Taş, ağaç, kil, metal, alçı, polyester gibi maddelerin tamamı birer plastik malzemedir. Günümüz heykel alanında gördüğümüz her madde, heykeltraş için plastik bir malzeme olma özelliği taşımaktadır. Kullanılan malzemelerin yanı sıra, heykelin, üç boyutlu, çevresinde gezilebilir ve duyu organlarıyla hissedilebilir olması, heykelin malzeme dışındaki bir başka karakteristik özelliğini oluşturur.¹ Bu özelliklere ek olarak, heykelin anlatım ve biçim dili, düşünceyi boyutlandırma hususunda önem teşkil etmektedir.

Plastik sanatlar içerisinde heykeller, biçim veya anlatım dilleri ile ele alınmışlardır. Heykelin üç boyutlu yapısını tanımlayan ve onun plastik değerlerine katkıda bulunan şey sanatın ana dili olan biçimdir. Genellikle kavram olarak pek kullanılmayan ve yalnızca sanat eserlerinin konusuyla ilgilenen, ikonografi biliminin irdelenmesi de, anlatım dilinin heykelin plastik değerlerine hiçbir şey katmadığını öne sürmektedir. Biçim ve anlatım dili, heykel sanatı içerisinde dönemlere göre ele alınacak olunursa, Modernizm öncesinin heykellerinde genellikle anlatım dili, modernizmin heykellerinde, biçim dili, modernizmin sonrası heykellerde ise, her iki dilin kullanımı da benimsenmiştir.²

Karmaşık bir yaratıcılığın ürünü olan heykel, içerik ile biçim arasındaki karşılıklı ilişkiden meydana gelmekte ve içerik ile biçim arasındaki bu ilişki kesin bir çizgi ile birbirinden ayırt edilememektedir. Heykeli tanımlayan şey, biçim iken, biçimin oluşumundaki faktörü ise içerik oluşturmaktadır. Form, kütle-boşluk, ışık-gölge, doku, hareket ve renk biçimin oluşumunu sağladığı gibi, biçimin arka planında kalan anlam,

¹ Mehmet Yılmaz, *Heykel Sanatı*, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara 2006, 15.

² Özi Huntürk, *Heykel ve Sanat Kuramları*, Kitabevi Yayınları, İstanbul 2011, 15.

her şeyi ile içeriği meydana getirmektedir. Heykeli oluşturan manevi değerler, onun kendi biçiminin anlamında yatmaktadır.³

Hacme sahip olan maddelere, duygu ve düşünceleri doğrultusunda biçim veren heykeltraş, üç boyutlu formların ve oranların arasında kurulmuş olan ritmi zenginleştirmekte ve birbirine bağlanan bu formlar, biçimin görselliğinin daha güçlü olmasını sağlamasının yanı sıra, heykeltraşın izleyiciye aktarmak istediği duyguyu hissettirmektedir.⁴ Böylece ritim duygusunu sağlayan form geçişleri, kütle-boşluk, ışık-gölge, doku, hareket ve renk gibi unsurlarla, heykelin görsel algılanışını artıran temel bir yapı taşı olma özelliği kazanmaktadır.

Heykeli tanımlayan öğelerin katkısıyla, hacim algısı güçlenmektedir. Form geçişleri, heykelin hareketinde süreklilik sağlarken, diğer taraftan kütle ve boşluk bu sürekliliğin mekân ile bütünleşmesine katkıda bulunmaktadır. Heykelde ışık-gölge ve doku öğelerinin kullanımı, sanatçıya ait düşüncenin yansıması olan biçimi, daha algılanabilir bir hale getirerek, oluşturulan kontrastlıklarla üç boyut hissini desteklemektedir. Günümüz üç boyutlu plastik sanatlar anlayışı içerisinde yer alan hareket kavramı, heykel sanatı üzerinde büyük bir öneme sahiptir. Fiziksel bir hareketin yanı sıra, heykelin kendi içerisinde var olan ve form olarak dinamizmi sağlayan bir harekette söz konusudur. Hareketlilik, heykelin üç boyutluluk etkisini güçlendirerek, izleyiciyi çevresinde gezdirmekte ve daha uzun süre kendisini seyrettirecek bir durumun doğmasını sağlamaktadır.

Heykelin biçimiyle oluşturulmuş olan hareket, biçimsel değerlendirmenin ve kütesel oluşumun vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir. Rengin kullanımı da, heykelin algılanışında bir diğer etkili ve önemli faktördür. Heykelin bünyesinde kullanılan renk öğesi, form, kütle-boşluk, ışık gölge, doku ve hareket gibi elemanların algısını güçlendiren ve izleyicide ruhsal bir etki bırakma özelliğine sahiptir. Plastik öğelerin doğru bir şekilde analiz edilmesi ve kullanılması, heykelin algılanışının, anlatım gücünün ve sanatsal ifadesinin anlaşılmasında oldukça etkilidir.

³ Ayla Ersoy, *Sanat Kavramlarına Giriş*, Yorum Sanat Yayıncılık, İstanbul 2002, 135.

⁴ Mustafa Bulat, *Modern Sanatta Soyutlama*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2014, 21.

1.1.1. Form

İnsanoğlu, yaşamış olduğu olayları, etrafını çevreleyen canlı ve cansız tüm varlıkların davranışları hakkında, yorum yapma yetisine sahiptir. Fakat sanatçıyı diğer insanlardan ayıran en önemli özelliği, bu yorumlamaları, kendi içinde özümseyerek, duyularla algılanabilen biçimler haline dönüştürebilmesidir.⁵

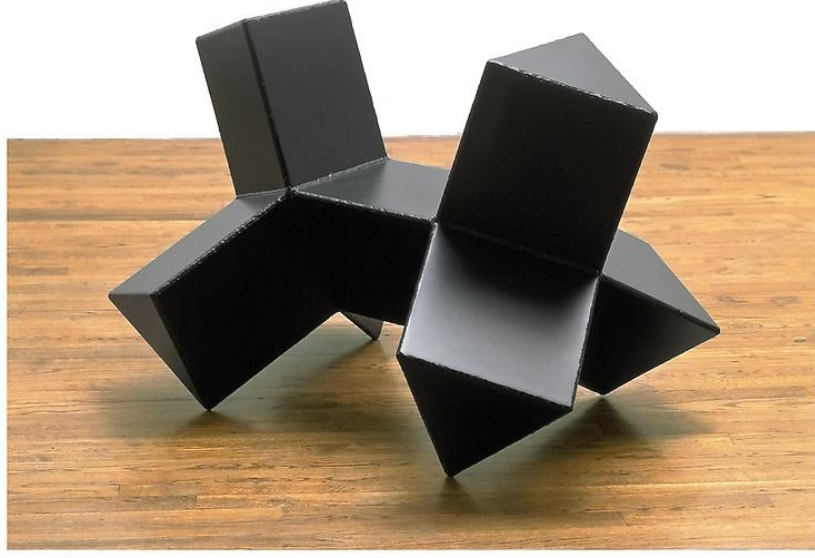
Heykelde form ve kütle algısı, teknolojinin gelişimi ile farklı bir boyut kazanmış, heykeltraşın yaratıcılığını ve düşüncelerini gerçekleştirebilme arzusuna yardımcı olmuştur. Oluşturulmak istenen form, teknik ve teknolojik kaynakların çoğalmasıyla birlikte heykeltraşın işinin kolaylaşmasını sağlamıştır.⁶

Genel olarak form, bir nesnenin fiziksel yapısını oluşturan, maddi elemanlarının bütünü olarak tanımlanabilir. Plastik sanatlar alanında ise form, belli bir konunun üç boyutlu veya iki boyutlu olarak bir düzen oluşturmasıdır. Bir nesnenin, fiziksel yapısının oluşumunu belirleyen, kurallar topluluğu olarak da adlandırılabilen form, sanatçının kendine özgü biçim dilini geliştirmesinde de etkili bir rol oynamaktadır. Modernizm ve sonrasında, önemli bir yere sahip olan Picasso gibi sanatçılar, üç temel form olan, kare, üçgen ve daireyi kullandıkları form araştırmalarıyla, karşımıza çıkmaktadırlar. Dikey ve yatay pozisyonlar alabilen kare, birbirini kesen diagonal doğrularıyla üçgen ve bunların keskin hatlarının aksine dönen ve devamlı hareketliliği olan daire, form araştırmalarının en temel geometrik öğelerini oluşturmaktadır.⁷

⁵ Halil Türker, Nihat Sezer Sabahat, “İmgelemden Sayısala, Sayısaldan Gerçeğe Heykel”, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (7), Ankara 2011, 142.

⁶ Remzi Savaş, *Modelaj*, Ankara 1990, 10.

⁷ Bulat, 23-24.



Resim 1.1. Tony Smith, “Taht”, Metal, 1956-1957

Bu temel geometrik formlar, ABD’li sanatçı Tony Smith’in yapmış olduğu çalışmalarında sıklıkla uygulama alanı bulmuşlardır. Smith yapıtlarında, basit geometrik modülleri, heykelin kendi içerisinde kombine ederek gerçek dışı bir soyutlamayı benimsemiştir. Nesneyi, heykele dönüştürme çabasıyla çalışmaları, modern bir betimleme anlayışı kazanmıştır (Resim 1.1).

Klasik dönemde kullanılan kapalı biçim ve masif kütle anlayışından kurtulan modern heykeldeki form anlayışı, kendisine boşluk içerisinde bir yer bularak, anlamlı bir hal kazanmıştır. Formların bir kompozisyon içerisinde birleşmesiyle oluşan heykelin kütlesi, boşluğun içeriğe katılmasıyla biçimsel etkiyi artırmakta, bu durum hem heykelin kendisini boşlukla tanımlamasına, hem de boşluğun, formu ön plana çıkarmasına yardımcı olmaktadır.

1.1.2. Kütle ve Boşluk

İnsanoğlu ilk boşluk deneyimini, annesinin karnında güven içinde yaşamıştır. İnsanın mekân ile olan ilişkisi, onun varoluşunun kökenine dayanmaktadır. İlk anıları ile boşluğu, karanlığı ve sessizliği belirlediği söylenmektedir. Böylece küresel boşluk ve

karanlık bilinci var olmakta ve bu bilinç dâhilinde, boşluk hakkında yaşam tecrübelerine dayanan yorumlarda ortaya çıkmaktadır.

Çinli kaligrafi sanatçısı François Cheng'e göre; "*Boşluk, yalnızca bir açıklama olmakla kalmaz, bir kavrayış, bir yorum, yaşama sanatı hakkında bilgelik düzeyiyle ilgili bir meseledir*"⁸ Cheng, bu düşüncesiyle boşluğu tanımlarken, hayatı anlamlandıran ve dolu olanın algılanmasını sağlayan bir gereklilik olarak düşüncelerini ortaya koymuştur. Plastik sanatların tüm dallarında, kütle-y boşluk ilişkisini tanımlayan bir eleman olarak boşluk, oldukça önemli bir yer tutmaktadır.

Boşluğun, diğer plastik sanat dallarındaki önemi, bir hacim sanatı olan üç boyutlu heykel sanatında daha da ön plana çıkmaktadır. Günümüz çağdaş heykel sanatı, klasik dönem heykel anlayışından farklı olarak, kütle-boşluk ilişkisini, heykelin hacimsel yapısından ayırt etmeden, onu oluşturan zorunlu bir parça olarak tanımlamaktadır. Klasik dönem heykelinde, sadece hacim ve kütle biçimlendirilirken, çağdaş heykelde kütle ile boşluğun ilişkisi, birbirini tamamlayan bir durumla ele alınmış,⁹ boşluk heykeli biçimlendirirken, heykelde boşluğu kendi yapısında anlamlandırmış ve heykel de, bir form görevi üstlenmiştir.

Heykelde, kütle ve onunla tanımlanan boşluk iç içe olmakta ve iki boyuta sahip olan resimler ise heykelin boşlukla olan reel ilişkisini karşılayamamaktadır. Heykel sanatçısı, heykelini biçimlendirmeden önce bir eskiz oluşturmakta ve eskizini oluştururken sadece heykelin formlarını değil, heykel bittikten sonra onun yerleştirileceği ortamı ve etrafını saracak olan boş alanı da düşünerek tasarımı yapmaktadır. Heykeller boşluk içerisinde oluştuklarından dolayı boşluk ile etkileşimleri daha fazla olmaktadır. Bu etkileşim, kapalı ve açık formlardan meydana gelen heykellerde farklı etkiler ortaya koymaktadır.¹⁰

Heykelde kullanılan kütle-boşluk zıtlığı, obje üzerinde farklı bir kurgu yaratmakta ve en, boy, derinliğin olmadığı boşluk ise, hiçlik ve boyutsuzluk olarak nitelendirilmektedir. Buradan yola çıkılacak olunursa, kütleler kendilerini biçimlendirirken öte yandan da çevrelerinde bir mekân yaratmaktadırlar. Kütlelerin

⁸ François Cheng, "Boşluk ve Doluluk", *Çin Resim Sanatının Anlatım Biçimi*, (Çev.: Kaya Özsezgin), İmge Kitabevi, İstanbul 2006, 10.

⁹ Mehmet Aksoy, *Heykel Oburu*, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2002, 384.

¹⁰ Savaş, 15-36.

yaratmış olduğu bu mekân, ancak heykelin formunu oluşturan içerik ile birleştirilerek düşünölmelidir.¹¹



Resim 1.2. Henry Moore, “Uçlu Oval”, Bronz, 1968-1970

Eserleri, sürrealist ve soyut sanat akımları içerisinde gösterilen Henry Moore, kullandığı farklı malzemeler ile boşluğu heykelin içerisine etkili bir biçimde dâhil etmiş, genellikle yapıtlarını iç mekânın dışında gerçek boşlukta konuşlandırarak, kütle-boşluk ilişkisini mekân ile bütünleştirmiştir. (Resim 1.2).

1.1.3. Işık ve Gölge

Bir heykeltıraş sadece taşı değil karanlığı da ışık ile yontmakta, kendi tasarımını ve fikirlerini, ışık ile biçime taşımaktadır. Işık, sadece somut etkiler değil aynı zamanda birçok boyutu da bünyesinde barındırmaktadır. Her şeyi ışık ayarlamakta ve ışığın şiddeti, kullanılan madde ve malzemenin özelliği, heykelin konuşlandırılacağı mekânın plastiği, bir birlik içerisinde ifadesel bütünlüğü var etmektedir. Yani ışık, plastik

¹¹ Önder Şenyapılı, *Otuz Bin Yıl Öncesinden Günümüze Heykel*, Metu Press, Ankara 2003, 38.

değerlerin göz önüne çıkmasına yardımcı olurken, aynı zamanda da, derinlik algımızın temelini oluşturmaktadır.¹²

Üç boyutlu bir yapıya sahip olan heykel, diğer üç boyutlu nesnelerde olduğu gibi, görsel olarak algılanabilmek için ışığa ihtiyaç duymaktadır. Işık ve onun yokluğunda oluşan gölge, heykelin her döneminde ve her akımında, farklı şekillerde kullanımıyla, bir çeşitliliği gözler önüne sermektedir. Mısır, Mezopotamya ve Arkaik Yunan heykellerinde, düz yüzeyler bulunur ve ışık sanatçıların yapmış olduğu bu heykellerin kütlesi üzerinde, parçalanmadan gezinmektedir. Bu şekilde heykel üzerine düşerken parçalanmayan ışık, onun bütün ve toplu bir yapıda görünmesini sağlamaktadır. Işık-gölge sadece formun yapısına bağlı olarak bir özellik göstermez, aynı zamanda heykelin biçimlendirildiği malzemenin özelliği de, bu görsel durumu etkilemektedir. Aynı forma sahip, fakat iki farklı maddeden oluşturulan heykelde ışığın etkisi, hiç şüphesiz ki birbirlerinden farklı olacaktır. Parlak yüzeyler, ışığı yansıtma özelliğine sahipken, aksi durumda olan mat yüzeyler ise kendi bünyelerinde eritmektedirler. Form fiziksel bir yapıya sahiptir, fakat karanlıkta kendi karakterini ortaya koyamamakta, ancak ışık ile göz önüne çıkarmaktadır. Form olmadan da ışık anlam kazanamaz. Heykeltıraş hacim oluştururken bir yandan ışığın açısını ve şiddetini göz önünde bulundurarak, öte yandan da yapının yüzeyinde, ana kütlede ve parçaları arasında gezinecek ışığın durumunu hesaplamalıdır. Bu şekilde bir ön bilgiyle kütleyi biçimlendiren heykeltıraş, vermek istediği etkiyi daha da pekiştirmiş olacaktır.¹³ Tüm bu uygulamaların ve teorisinin farklı sanatçılarda farklı etki bırakacağı ileri sürülebilir. Ancak bu farklılıklara rağmen ışığın, biçim olmadan etkisizliği konusunda ortak bir görüş hâkim olmuştur.

Paul Cezanne, sanat eseri ve ona etki eden ışık ile ilgili olarak, aksi bir görüşü savunmaktadır. Onun için ışık, gelip geçicidir ve biçim ışık için feda edilemez bir konumdadır. Işık, biçim arka plana atılmadan vurgulanmalıdır.¹⁴ Sanat anlayışı ile ışığın etkili kullanımı konusunda, biçimin yadsınamayacak bir öneme sahip olduğu vurgusunu yaparak, plastik değerler arasında, vazgeçilmez bir öge olarak gerekliliğini savunmuştur. Bu durum, özellikle heykel sanatında, kişi ve üslup farklılıkları gözetilmeksizin, ortak bir teknik yaklaşımın temelini oluşturmuştur.

¹² Nerime Cimcoz, “Mekânda Gün Işığı”, *Ege Mimarlık Dergisi*, (39), İzmir 2001, 18.

¹³ Savaş, 23-25.

¹⁴ Mehmet Yılmaz, *Modernden Postmoderne Sanat*, Ütopya Sanat Dizisi, Ankara 2013, 39.



Resim 1.3. Mehmet Aksoy, “Aynaya Bakan Kadın”, Mermer, 1992

Türk heykeli'nin önde gelen sanatçılarından Mehmet Aksoy, ışık hakkında ki görüşlerini; “Işığın üzerinde dolaştığı, gezindiği zıpladığı, kayarak hızlandığı, harmoni içinde dans ettiği, kontrastlıklarla kızan, dramatikleşen heykel küttlesini oluşturan formlar, ışık taşıyıcıları, ışık tutucularıdır. İşte, heykelde üzerinde ışığın su gibi dolaştığı ve şeklini aldığı, bu ışık taşıyıcı yüzeylerin, yani formların, sanatçı formasyonuna, kişiliğine ve zevkine göre değişen kompozisyonundan başka bir şey değildir. Kütle üstünde ve mekân içinde, ışığı düzenlemesi, bir melodi haline gelmesidir bütün mesele... biz heykeltraşlar aslında, büyük kütlelerle değil ışıkla oynuyoruz. Heykel, damarlarında kan yerine ışık taşır”¹⁵ ifadeleriyle değerlendirmektedir (Resim 1.3).

1.1.4. Doku

Doğa da, tüm nesneler, farklı bir yapısal özelliğe sahiptirler ve yüzeyleri pürüzlü, kaygan, düz, eğri, girintili-çıkıntılı veya yumuşak olmaktadırlar. Tüm bu farklı yapılar, nesnenin dokusunu oluşturmaktadır. Doku; canlıların, o nesneyi algılamasında ve

¹⁵ Aksoy, 376.

tanımlayabilmesinde, doğadan edindiği deneyimlerle daha kolay kılmaktadır. Sanatçılar ise bu dokuyu, yapıtlarını oluştururken plastik bir öge olarak, kendilerine özgün bir şekilde kullanmaktadırlar. Resim ve heykelde, çeşitli doku değerleriyle, boyut algısı desteklenmekte ve ayrıca yapıta bir estetik, bir organik görüntü kazandırmaktadır. Heykelde doku, biçimin etkisini arttırmak ve kütlenin yapısı hakkındaki algıyı güçlendirmek için, hissedilebilir şekilde kullanılırken, resim sanatında ise doku çizgisel olarak uygulanmaktadır.¹⁶

Malzemenin yapısı, dokunun uygulanışında oldukça önemlidir. Sert ve yumuşak malzemelerde, dokunun etkisi ve kullanım şekli değişkenlik göstererek, kütle üzerinde ki doku, yapıtın estetik değerini ve form geçişlerindeki sürekliliği kullanıma göre değiştirebilmektedir. Yüzeyler arasındaki zıtlıkları oluşturan doku, bazen de geçişler sağlamak açısından önemlidir.

Heykel sanatında yüzey ve doku, heykelin form olarak ne hissettirdiğini tanımlayan bir biçim olarak, şekil ve kütle kadar önemli olmaktadır. Farklı malzemelerin yüzeylerindeki doku modellemeleri, heykelin bütününde form algısını güçlendirmekle birlikte, ışığı tutması bakımından da, etkiyi artırmaktadır.¹⁷ Doku ve kütle ilişkisi planlar üzerinde görsel açıdan bizleri yönlendirici bir özelliğe sahiptir ve genel olarak, heykelin plastik öğeleri arasında organik bir görsel estetiğe ulaşmanın en temel yöntemlerinden de birini oluşturmaktadır.

¹⁶ Sadettin Çağlarca, *Resim-Heykel Plastik Öğeler*, İnkılap Yayınevi, İstanbul 1999, 103.

¹⁷ Claire Waite Brown, *The Sculpting Techniques Bible*, Chartwell Books, New Jersey 2006, 58.



Resim 1.4. Mustafa Bulat, “*Karşılaşma III*”, Traverten-Alüminyum-Granit, 2004

Öz ve insan temalı çalışmalarıyla Mustafa Bulat, figüratif soyutlama anlayışıyla ortaya konulmuş olan heykelinde, organik nesnelerle birlikte ele alınarak yontulmuş malzeme arasında bir kompozisyon kurarak, biçimlemedeki etkiyi ve doku öğelerini birlikte kullanarak sağlamaktadır (Resim 1.4). Yüzeyler arasında, malzemenin yapısına göre yumuşak ve sert geçişler oluşturmuş, planları birbirinden ayırarak, dokuda ve biçimde kontrastlık elde etmiştir. Her sanatçıda, farklı bir özgün üslup olmasına rağmen doku, plastik değerler arasında, biçime ve düşünceye katkısı bakımından, uygulanış biçiminde benzerlikler göstermektedir.

1.1.5. Hareket

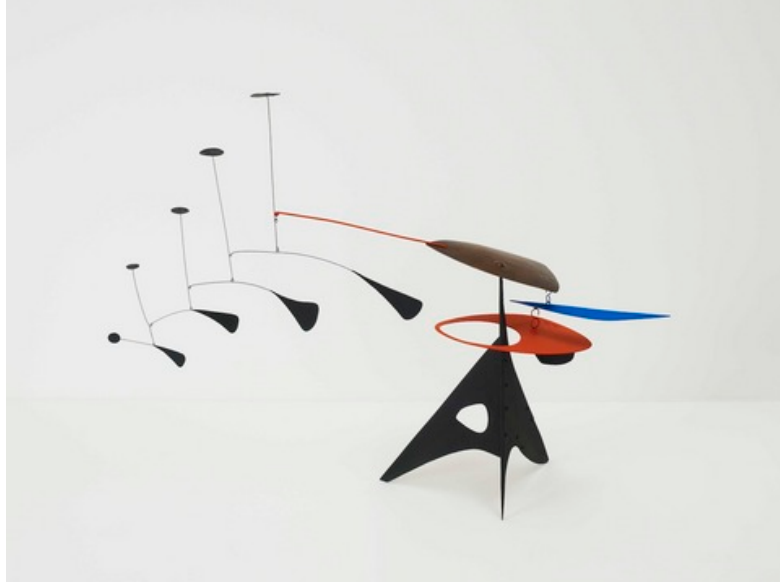
Yaygın bilinen anlamıyla hareket, durağan bir nesneye göre devinmekte olan bir nesnenin durumunu anlatır. Plastik sanatlarda ki hareket ise, fiziksel bir anlamı karşılamaktadır. Modernizm Dönemi öncesine kadar, heykel sanatında gerçek bir

hareket anlayışından söz etmek mümkün olmamıştır.¹⁸ XIX. yüzyıl sonlarına kadar hareket kavramı, doğanın taklitleri olarak düşünülmüş, gerçek yapıya sahip olan hareket ve onu belirleyen bir durum olan zaman kavramı, Empresyonizm akımıyla birlikte plastik sanatlarda uygulama alanı bulmuştur. Modernizm Dönemine kadar, formların yapısıyla veya figürlerin yönleri ve duruşlarıyla anlamlandırılan hareket, modernizm sonrasında, gerçek anlamıyla, sanatın içerisine girmiş, bilimin ve toplumun kendini geliştirmesiyle birlikte, hareketin soyutlama eğilimi içerisindeki anlayışı da değişmiştir.

Hareket, heykeli oluşturan formların farklı yapılarına düşen ışık-gölgeyle ve heykelin ana konstrüksiyonunun dinamik yapısıyla sağlanmaktadır. Heykelin formlarının yapısından doğan hareket, plastik hareket olarak adlandırılırken, ana konstrüksiyonunun dinamik yapısından kaynaklanan hareket ise doğal hareket olarak nitelendirilmektedir. Ana konstrüksiyonunun yapısından kaynaklı olan, koşma yürüme ve eğilme pozunda olan durumlar ise, doğal harekete örnek olarak gösterilebilir. Heykelin hareketli bir pozda olması, onu hareketli olarak tanımlayamayacaktır. Ancak, kütle içerisinde bulunan parçaların birbirleri ile oluşturdukları tezatlıklar, onun plastik hareketliliğini beslemektedir. Resimde hareket, bir düzlem içerisinde oluşurken, heykelde hareket boşlukta var olmaktadır. Heykeli oluşturan tüm parçalar, hareket ile birbirine bağlanır ve bu durumuyla hareket, bütünlük sağlayıcı bir özelliği de içinde barındırmaktadır.¹⁹ Hareketin modernize bir anlayışla kullanımı, öncü sanatçıların yapıtlarıyla farklı bir boyut kazanmıştır.

¹⁸ Işık Özçelik, 20. Y.Y. *Hareket Ögesinin Kullanımı*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul 2007, 3-4.

¹⁹ Savaş, 28.



Resim 1.5. Alexander Calder, “*Mavi Tüy*”, Metal Levha-Tel, 1948

Hareketli heykelleri ile bilinen Alexander Calder, yapıtlarını oluştururken, ışık ve hareketten yararlanarak mekân içerisinde izleyiciye görsel bir ritim sergilemiştir. Calder’in yapıtları, havada asılı ve statik harekete sahiptirler (Resim 1.5). Eserlerin hareketleri önceden tahmin edilemeyen bir durumdadır. Sanatçının çalışmaları, statik heykel sanatına bir yenilik katmış,²⁰ böylece heykelin hareketliliği konusunda geleneksel anlayışın dışına çıkarak, fizik kuralları da içerisinde barındırdığı bir hareket olgusunu yaratmıştır.

1.1.6. Renk

Doğayı yorumlama, stilize etme ve soyutlama sürecinde renk, sanatçının düşüncelerini yansıtmak için kullandığı temel öğelerden birisidir. Bilimde ve sanatta, renk ile ışık, izlenimci anlayışın hâkim olduğu dönemde, farklı kavramlar olarak karşımıza çıkmıştır. Bilim adamları, sadece ışık üzerine çalışmalar yaparken, bu ikisi arasındaki ilişkiyi ise sanatçılar, uygulamalarıyla araştırmış, bu araştırmaların her ikisi de sonuç olarak renk ögesi üzerine düşünmeye itmiştir. Bilimin en önemli icatlarından biri olan ışık, bilim ve sanat alanında yapılan farklı ölçütlerdeki araştırmalar ve değerlendirmelerle, plastik sanatlarda uygulama alanı bulmuş, bu uygulamalar ışığında,

²⁰ Stephen Farthing, *Sanatın Tüm Öyküsü*, (Çev.: Gizem Aldoğan & Firdevs Candil Çulcu), Hayalperet Yayınevi, Çin 2012, 447.

sanatçıların renk bilgisi ve kullanım şekli hakkında farklı deneyimler ortaya çıkarken, içeriğe ve forma katkısı da göz önüne alınmıştır. Ancak, her iki öge, farklı etkilere sahip olması bakımından yapısal özellikleri ile de birbirlerinden ayrılmışlardır. Yapıta doğal bir görsel estetik kazandırabilme adına sanatçıların bakış açısını değiştirmiştir.²¹

Psikolojik olarak kişiden kişiye farklı etkilere sahip olan renkler duyguları temsil gücüyle de, her disiplinde önemli bir yere sahiptir. Gültekin Erdal renk konusunda; *“Sıcak renkler, neşe, canlılık, hareket ve arzu etkisi yaratır. Soğuk renkler ise, dinginlik ve rahatlık etkisi yaratırlar. Tek tek renklere baktığımızda beyaz, içtenliği, siyah; durgunluğu, şiddeti ve kederi anlatır. Kırmızı; dehşeti, canlılığı, aşırı isteği, tehlikeyi, cesareti, ateşi ve günahı, sarı; korkaklığı, uyarıyı, hareket ve neşeyi, mavi; soyluluğu, dürüstlüğü, sessizliği ve rahatlığı, yeşil; ümidi, hayatı ve canlılığı ifade eder”*²² görüşlerini öne sürmektedir.

Renk algısı, her koşulda farklı özelliklere sahiptir ve doğada var olan renklerin, güzellik, estetik açısından değerlendirilmesi farklı yorumlar doğurabilir. Plastik değerlerin kütsel olarak, bireysel yorumlara bağlı olduğu düşünülürse, renk kullanımı, daha bilimsel temellere dayandırılmaktadır. Ortak bir yorumu ve uygulaması olmayan biçim, üsluplara göre değişkenlik göstermektedir. Renk ise bilimsel açıdan açıklanabilir ortak çıkarımlara sahiptir. Renk, biçim üzerinde kullanılırken düşüncüyü ve yapısı itibariyle kütlenin temsil gücünü destekleyebilmelidir. Renk ile biçimin bir arada kullanımı, bu iki ögenin uygulama deneyimleri sonucu olmuş, biçim ve renk beğenimiz doğa ile ilişkilendirilebilmektedir.²³

Form ve renk arasındaki ilişki, plastik değerler açısından oldukça önemlidir. Bir objenin duyu organları ile algılanabilir hali olan form, yüzeyde ve boşlukta kendi başına var olabilmektedir. Ancak bir hacme sahip olmayan renk; kendi başına sınırlar oluşturamayacak ve fiziksel olarak varlığını koruyamayacaktır. Renk, boşlukta hacmi olan bir nesne üzerinde kullanıldığı sürece etkilidir ve her iki ögenin bir arada kullanımı, aralarındaki uyum ile bütünlüğü yakalama gerekliliğini doğurmaktadır. Form, yapısal özellikleri bakımından bazı renk değerlerinin ruhsal etkisini azaltarak, kütlenin ön plana çıkmasına neden olmakta, bu durumda rengin sahip olduğu duygusal

²¹ Sevgi Avcı, “Bilimsel Renk Bilgisinin Resim Sanatındaki Yansımaları”, *Yedi Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, (11), İzmir 2014, 53.

²² Gültekin Erdal, *Etkili Ambalaj Tasarımı*, Dora Yayınları, Bursa 2009, 2.

²³ Ersoy, 50.

etkinin tamamen ortadan kalkması da, mümkün olabilmektedir. Çoğunlukla keskin renkler, köşeli ve kübik biçimlere, yumuşak ve derin renkler ise, yumuşak geçişleri olan biçimlere uygun düşmektedir. Fakat bu öğelerin, form ve rengin fiziksel ve duygusal yapıları dikkate alınmadan, bir arada kullanımı için de, kesinlikle uyumsuz oldukları söylenemez. Bu durumun, kullanım şekline bağlı olarak, farklı etkilere sahip olabileceği, beklenmedik bir uyum gösterebileceği ve görsel açıdan beğenilebileceği de unutulmamalıdır.²⁴

Plastik sanatlarda renk kullanımı bazen düşüncenin kendisi olmuş ve biçime dönüştürülmüştür. Ancak heykel sanatında renk, tercihleri ve uygulama alanı, biçim ile birlikte malzemenin yapısıyla da alakalı olmuştur. Sanatçının fikrini güçlendirmek adına rengi kullanması, form algısını güçlendirmek için de önemlidir. Bazen malzemeyi temsil eden renk, bazen vurguyu artırmak için kullanılmaktadır. Renk tercihleri biçim ve malzemeyle ilişkili olsa da, nihayetinde sanatçının kişisel seçimiyle heykelin oluşum sürecine dâhil edilebilir. Doğanın izlenmesi ve deneyimlenmesi ile özümşenen biçimler, sanatçılar tarafından stilize edilerek ve özgün deformasyonlar yapılarak, modern bir görünüm kazanmıştır. Salt kütle ile boşluk arasındaki ilişkiyi, renk ile anlamlandıran heykeltraşlar, günümüz sanat anlayışının değişimine katkıda bulunmuşlardır.



Resim 1.6. Anish Kapoor, *“Kırmızının Özel Bir Parçasını Yansıtmak”*, Karışık Malzeme-Pigment, 1981

²⁴ Wassily Kandinsky, *Sanatta Ruhsallık Üzerine*, (Çev.: Gülin Ekinci), Altıkkırbeş Yayınları, İstanbul 2005, 82-84.

Din ve kültür olgularının etkisi ışığında, her boyutta ve birçok farklı malzeme kullanarak, derinlik algısını form öğeleriyle etkili bir biçim diliyle ele alan Anish Kapoor, renk öğesine çalışmalarında fazlasıyla kullanmaktadır. Renk olgusunu, heykellerin biçimsel algısını ve derinlik hissini güçlendirmek için kullanan Kapoor, aynı zamanda farklı renklerde ele aldığı heykelleriyle, kurduğu kapalı form kompozisyonlarıyla da, ön plana çıkmaktadır (Resim 1. 6). Yapıtları, kendine özgü kütleye yaklaşımı ve renk tercihleri ile günümüz heykel sanatının güncel örnekleri arasında, önemli bir yer tutmaktadır.

1.2. SANATTA GEOMETRİ

Wilhelm Worringer konuya; "*Geometrik soyutlama, görünürde, dış dünya nesnelere bağlılıktan olduğu gibi, sujenin kendisinden de arınmıştır. Geometrik soyutlama, insan için biricik düşünülebilir ve erişilebilir olan mutlak biçimdir*"²⁵ ifadeleriyle yaklaşmaktadır.

Worringer, bilgi arayışında olan, bilmek isteyen ve düşünen varlık olarak adlandırılan sujeyi kullanarak, geometrik soyutlamayı düşünülebilir ve erişilebilir bir biçim durumu olarak tanımlayarak, insan için önemli bir olgu olduğunu ortaya koymuştur.

Modern sanat anlayışının ortaya çıkarmış olduğu geometrik soyutlama durumu, farklı aşamalardan geçilerek oluşturulmuş ve öncelikle Cezanne'ın resimde uygulamış olduğu, yüzey üzerindeki geometrik çözümlemeler ile başlamıştır. Renkler ve resim düzlemi üzerindeki denemeleri ile nesnelerin algısı konusunda farklı deneyimler edinmiş ve bu deneyimlerin sonrasında Cezanne, soyut sanatında temelini oluşturduğu doğanın görsel biçimlerini, çalışmalarına uygulayarak kare, üçgen gibi temel geometrik şekilleri taklit etmektense kendi anlayışıyla yorumlamıştır. Onun bu yaklaşımı Kübizm'in de, bir akım olarak kabul edilmesine imkân sağlamış, böylece soyut sanat anlayışının gelişimi konusunda önemli bir adım atılmıştır.²⁶

²⁵ Wilhelm Worringer, *Soyutlama ve Özdeşleşim*, (Çev.: İsmail Tunalı), Remzi Kitabevi, İstanbul 1985, 23.

²⁶ Noel Carrol, *Sanat Felsefesi Çağdaş Bir Giriş*, (Çev.: Güliz Korkmaz Tirkeş), Ütopya Yayınevi, Ankara 2012, 163.

Soyut anlayışın evrimi ile birlikte, modern heykel sanatı da, özünde geometriyi barındıran, biçimsel deformasyonların uygulandığı bir disiplin olmuştur. Heykel sanatı modernize olurken, geometri de bir düzen içinde üç boyutun oluşturulması sürecinde belirgin bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Form, hacim, doku, kütle-boşluk, hareket ve renk gibi öğelerin, matematiksel bir düzen içinde kullanılmasıyla birlikte, plastik değerler ve kompozisyon heykeli oluşturmaktadır. Yaşamsal öğretiler yerine, matematiksel bir yapı örnek alınarak oluşturulan heykel böylece bilime yaklaşmıştır. Yaşam ilgileri, insan ile dış dünya arasındaki “deneysel-duyusal” ilgilere işaret etmektedir, bu yüzden sanatsal geometri, güncel deneysel imgeler düzeyinde, varlık koşullarına ulaşarak, doğal soyut bir geometrik sanat olarak disiplinler arası farklılığını ortaya koyarak, kendine özgü varlığını kazanmış olacaktır.²⁷

İnsanın deneyimlediği ve anlamlandırmaya çalıştığı doğa, sunduğu biçimsel özellikleriyle, sanatçılara her imge ve düşünceyi, matematiksel prensipler dâhilinde açıklayabilme olanağı tanımaktadır.²⁸ Sanatın içinde var olan ve uygulanan geometri, kütlenin boşluktaki yerini, planlar üzerindeki kararlılığı, bütünsel olarak oran- orantıyı, formlar arasındaki geçişi, oluşturulan kompozisyonda ki estetiği ve düzeni sağlamaktadır. Geometrinin sağlamış olduğu bu olanaklar, sanat yapıtı üzerinde, biçimsel olarak matematiksel hesaplamalara kaynaklık etmektedir.

Yapay formun oluşturulma sürecinde, bu matematiksel hesaplamaları, sanatçı gözlemlediği olguları, estetik ve biçim algısı paralelinde sentezleyerek yapıtına aktarır. Bu süreç, onun biçimsel değerlendirme ve form bilgisini uygulama yetisine boyut kazandırma sürecidir.

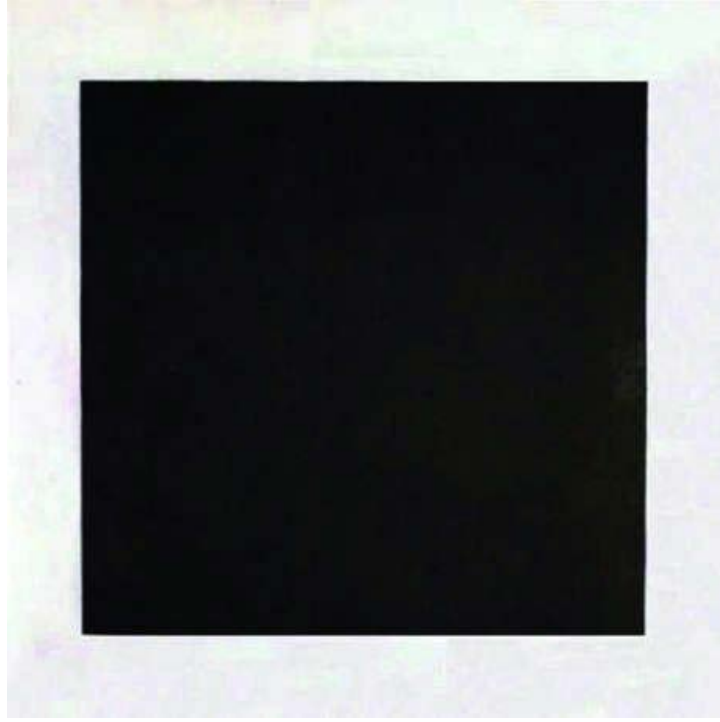
Sanat ile iç içe olan geometri, matematik biliminin ele aldığı yönlerinin dışında özgün sanatçı yorumları sayesinde, sanatsal bir değer kazanmıştır. Kazimir Malevich 1915'te beyaz zemin üzerine yapmış olduğu siya kare resmiyle, hem sanatın en sade halini ele almış, hem de geometriyi en temel haliyle sanata dâhil etmiştir (Resim 1.7). Onun bu saf ve yalın biçim anlayışı, geometri ile sanat arasındaki o vazgeçilmez bağın kurulmasında, oldukça önemli bir rol oynamıştır.²⁹ Bu anlayış daha sonra Kübizim, Konstrüktivizm, Bauhaus ve Minimalizm gibi akımlarında, sanat anlayışlarının

²⁷ Bulat, 56.

²⁸ Âdem Genç, “Algı Sistemleri ve Görüntü Estetiği”, *Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi* (3), Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2003, 10.

²⁹ Dilek Zaptıoğlu, *Rönesanstan Günümüze Resim Sanatının Öyküsü*, Anna-Carola Krausse, Geschichte der Malerei, Germany 2005, s.97.

biçimsel özelliklerine yansımış ve uygulamalarda, sanatçılar geometriden ilham almışlardır.



Resim 1.7. Kazimir Malevich, “Siyah Kare”, Yağlı Boya, 1913-1915

Günümüze gelindiğinde ise, hala geçerliliğini koruyan sanat geometri ilişkisi, sanat yapıtları üzerindeki hâkimiyetini korumakta, doğanın sunmuş olduğu bu geometrik biçimlerle her düşünce, biçime dönüştürülebilir hale gelmektedir.

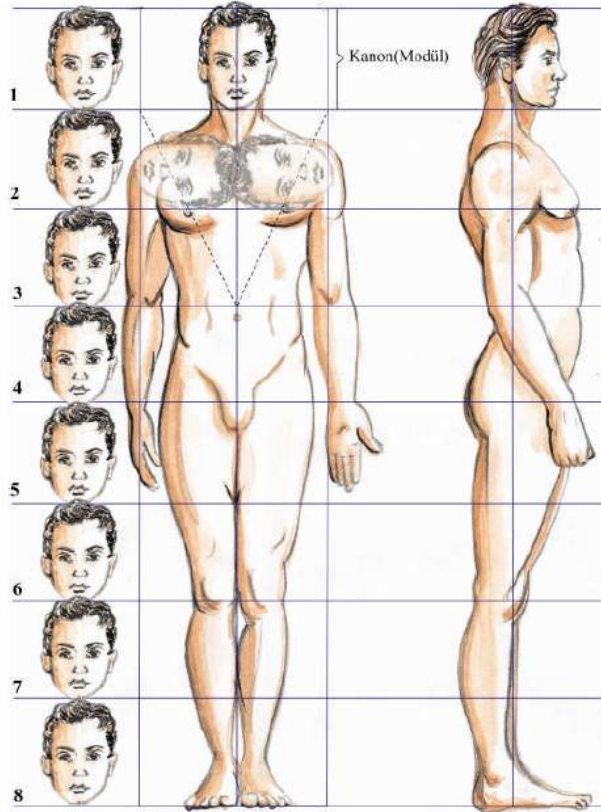
1.2.1. Oran-Orantı

Antik Çağ’dan günümüze kadar, bir sanat yapıtının mental olarak çözümlenmesine veya yaratılmasına yardımcı olmak kaygısıyla, yapıtı oluşturan parçalarla bütün arasında, matematiksel ve geometrik ilişkiler kurulmuş, bu ölçüsel ya da geometrik ilişkiler, Türkçe’de “oran”, “proporsiyon”, “nispet” gibi sözcüklerle ifade edilmektedir.³⁰

Bir kompozisyonu oluşturan parçalar arasındaki boyutsal ilişkiye oran denmekte, parçaların birbirlerine olan mesafeleri, büyüklükleri, görsel düzlemleriyle oluşturdıkları açılar, oran kavramıyla ilgili olmaktadır. Çizgisel ve hacimsel olmak üzere, iki temel

³⁰ Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Cilt:3, Yem Yayınları, İstanbul 1997, 1379-1380.

oran kavramı bulunmaktadır. İnsan vücudunun parçaları ele alındığında, baş ya da gövde gibi tek bir biçimin kendi içindeki boyutsal ilişkileri, çizgisel oranlar olarak adlandırılmaktadır. (Resim 1. 8). Bunun yanı sıra, boyun ile baş arasındaki uzunluk-kısalık ilişkisi de, çizgisel oran kavramı içine girmekte, hacimsel oran ise diğer oran türlerinin aksine, sadece mimari ve heykel gibi gerçekten üç boyuta sahip sanatlarda ele alınmaktadır. Resim sanatı, yüzeyselliği bakımından hacim olgusuna sahip değildir ve bu hacim yanıltıcıdır. Oysa heykeldeki hacimler gerçek ve algılanabilir, yani bir uzunluğu, genişliği ve derinliği bulunmaktadır. İfade etmek istedikleri düşünceye göre sanatçılar üç oranı da kendi sanat anlayışlarına uygun biçimde kullanılmaktadır. Bir heykelin orantısal ilişkilerine bakarak hangi döneme, bölgeye ve sanatçıya ait olduğunu tahmin edebilmekteyiz.³¹



Resim 1.8. Kanon Cetveli Ölçüsüyle İnsan Vücudu Oran Sistemi

Oran-orantı, hem anlatılmak istenilen düşüncüyü doğru bir şekilde biçime dönüştürebilmek, hem de estetik açısından güzele ulaşabilmek adına heykel sanatı için çok önemlidir. Birçok alanda uzmanlığının yanı sıra, heykel sanatında da realist

³¹ Yılmaz, *Heykel Sanatı*, 47-48.

figüratif çalışmaları ile önemli bir yere sahip olan Michelangelo, anlık hareketi heykele dönüştürerek, söz konusu figürün, harekete geçmeden önceki duruşunu ve ruh halini yansıtırken, güzele ve doğruya en yakın oran-orantı kurgusuyla, düşüncelerini üç boyuta aktarmış, bu oran kaygısı, sanatçının yapıtı hakkındaki görsel beğenin olumlu sonuçlanmasını sağlamıştır. Oranların “Altın Oran”a çok yakın olması, heykelin biçimsel olarak da, en doğru oranlara sahip olması anlamına gelmektedir (Resim 1.9).



Resim 1.9. Michelangelo, “Davut”, Mermer, 1504

Kimberly Elam konuyla ilgili olarak; “Uyum ve ahengi yakalamak için kullanılacak olan Altın Kesitin gücü, bir bütünün farklı parçalarını birleştirmedeki maharetinden gelir. Öyle ki, her parça bu bütün içinde kendi özgün kimliğini korurken, aynı zamanda bütünü zenginleştirir, anlamına anlam katar ve bir üst var oluş planını çıkarır ” ³² görüşünü savunmaktadır.

³² Kimberly Elam, *Geometri of Design Studies in Proportion and Composition*, Princeton Architectural Press, New York 2001, 8.

1.2.2. Altın Oran ve Fibonacci Dizisi

Güzellik ve estetik algımızın temelini oran-orantı oluşturmakta ve bu oran-orantı sistemi insanların yaşadığı görsel tecrübeleriyle, güzellik veya estetik algısını belirlemektedir. Bu güzellik ve estetik algısının temelinde, bir nesnenin veya canlının, bütünle parçaları arasındaki uyumu, ölçüsel oranı temsil etmekte, böylece estetik ve biçim konusunda evrensel bir dil ortaya çıkmış olmaktadır. Plastik sanatlarda, bu evrensel dil “Altın Oran” olarak açıklanmaktadır.

Altın kesit olarak da nitelendirilen bu sayısal oran, geometrik biçim için estetik bir üstünlük olarak kabul görmektedir. Matematiksel olarak; $a/b = b/(a/b)$ biçiminde ifade edilir. Parçalar arasındaki oranın değeri olan 1.618 ya da yaklaşık olarak 3/5, “altın sayı”³³ adını almaktadır. Altın Oran, geometrik olarak, iki kareden oluşan bir dikdörtgenin köşegeni vasıtasıyla kurulmaktadır. Antik Çağdan günümüze kadar, matematikçilere ve sanat kuramcılarına konu olan “Altın Oran” adı XIX. yüzyılda telaffuz edilmeye başlanmıştır.

Nihal Tekkanat konu hakkında; *“En eski oran sistemlerinden biri olan ve hemen her medeniyetin kullandığı ‘Altın Oran’ ile ilgili ilk matematiksel bilgi, M.Ö 3. Yy da Euclid’in Stoikheia (Öğeler) adlı yapıtında, ‘aşıt ve ortalama oran’ adıyla kayda geçirildi. Kaydedilen bu bilginin M.Ö üç bin yılına yani, Eski Mısır’a kadar dayandığı görülmektedir. Yunan filozofu Pisagor (pythagoras) ve Pisagorcular ‘her şey sayıdır’ düşüncesi ve belirli sayısal ilişkilerin evrenin armonik yapısını sergilediği inancından yola çıkarak, bu oran sistemini tanıttılar. Pisagor Altın Oran’la ilgili düşüncelerini şöyle dile getirmektedir. ‘Bir insanın tüm vücudu ile göbeğine kadar olan yüksekliğinin oranı, bir pentagramın uzun ve kısa kenarlarının oranı, bir dikdörtgenin uzun ve kısa kenarlarının oranı, hepsi aynıdır. Bunun sebebi nedir? Çünkü tüm parçanın büyük parçaya oranı, büyük parçanın küçük parçaya oranına eşittir’*³⁴ ifadelerine yer vermiştir.

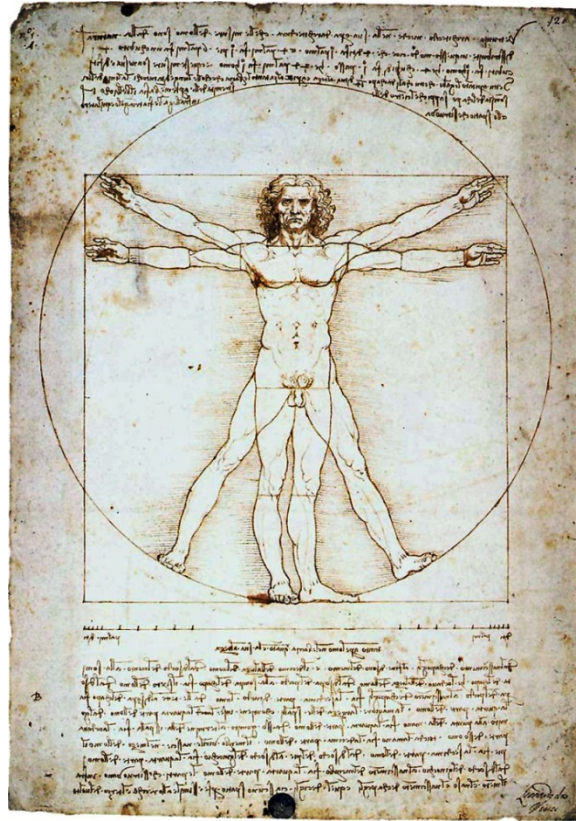
Filozoflar tarafından, farklı değerlendirmelerle araştırma konusu olan “Altın Oran”, bilimsel açıklamalar ışığında, plastik sanatlardaki uygulamaların biçim ve ölçü bakımından temelini oluşturmuştur. Örneğin Platon; *“Güzelliği ölçü ve simetriye*

³³ Mutlu Erbay, *Resim Sanatı Disiplinleri*, Alternatif Yayıncılık, İstanbul 2007, 31.

³⁴ Nihal Tekkanat, *Altın Oran’ın Kaynakları ve Sanat’a Yansıması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya 2006, 24.

bağlar. Sanattaki güzellik ahenktir; ahenk de orantıların oran uygulamasından doğar”³⁵ olarak ifade etmektedir. Bu orantısal uygulama, doğada var olan ve insanların aşına olduğu görüntüler ile beğenilerinin paralellik gösterdiği kazanımlarının, altında yatan bir gerçektir. “Altın Oran”, estetik açıdan o kadar muazzam bir sistemdir ki, sanatçılar sıklıkla niyetlerinin aksine, Altın Orana ait özelliklerin kendileri tarafından bilinçsizce kullanıldığını fark ederler.³⁶

Sanat tarihinin en önemli isimlerinde biri olan Leonardo Da Vinci’de, “Altın Oran” üzerine özgün bir yaklaşım geliştirmiş ve ideal boyutlarda ki, insan figürünü çizmiştir. Sanatçı, geometrinin temel biçimlerini kullanarak, sınırlar oluşturduğu ve sistematığıne vurgu yaptığı, ideal insan boyutunu, onun adlandırmasıyla “Kutsal Oran”ı, görsel olarak da ele almıştır (Resim 1.10). Bu çizim, matematikçi Luca Pacioli’nin 1509’da yayımlanan *De Divina Proportione* (Kutsal Oran) adlı kitabında yer almıştır.³⁷



Resim 1.10. Leonardo da Vinci, “*Vitruvius Adamı*”, Oran Sistemi, 1492

³⁵ Çağlarca, 65.

³⁶ Devon Knowles, *The Golden Ratio In Modern Media*, History of Creativity Brigham Young University Provo, Utah 2008, 3.

³⁷ http://tr.wikipedia.org/wiki/Luca_Pacioli, Erişim Tarihi: 15.08.2014

1483 tarihlerinde Leonardo Da Vinci tarafından yapılan, Aziz Jerome adlı eserde, “Altın Oran” a rastlanmaktadır (Resim 1.11). Jerome’ nin vücudunun, tam altın dörtgenin içinde kaldığı, resimde de görülebilmektedir. Leonardo’nun bunu tesadüfi değil bilerek yaptığı düşünülmektedir. Çünkü o eserlerinde, çoğunlukla matematik uygulamalarını kullanmıştır. Leonardo’nun deyişiyle; “...*Matematiksel açıklamalar ve yöntemler kullanılmadan yapılan hiçbir araştırmaya bilimsel denemez*”³⁸ ifadelerini kullanmıştır. İnsan vücudunun oranlanması konusunda matematiği de irdeleyen sanatçı, bu çalışmasıyla, plastik sanatlardaki uygulamalara ideal bir örnek oluşturmuştur.



Resim 1.11. Leonardo da Vinci, “Aziz Jerome”, Tempera-Petrol, 1483

Altın Oran’a yakın olan her şey, insanlar tarafından güzel olarak nitelendirilir. Estetik beğenin altında yatan ve gerçek olan, “Altın Oran”, bütün evrenin, doğanın ve insanın temel olarak alındığı ölçü sistemidir. Doğanın, inanılmaz bir düzeninin ve sistematik yapısının olduğu kabul edilmekte ve insanların beğeni duygusunun temelini de oluşturmaktadır. Yapı, boyut, hacim, nitelik ve nicelik bakımından, herhangi iki veya

³⁸ Theoni Pappas, *Yaşayan Matematik*, (Çev.: Yıldız Silier), Doruk Yayıncılık, Ankara 2003, 26-27.

daha fazla şeyin, birbirine eşit olduğu anlamını karşılayan oran, biçimin içinde gömülü olan, niceliksel değerlerin arasındaki uyumu göstermektedir.³⁹

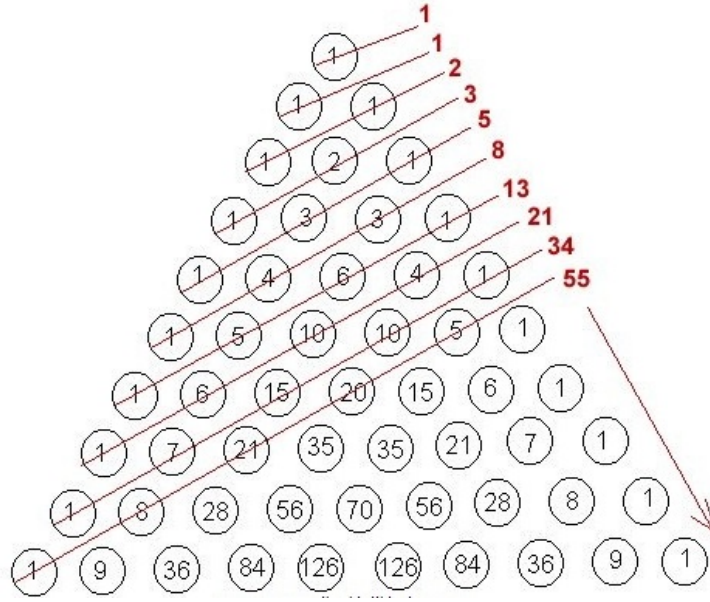
Göz nizamının oranı olarak da tanımlanan “Altın Oran”, doğada tamamen kendisi veya yaklaşık bir değeri olarak bulunur. Hücre kontrolünü sağlayan DNA’dan tutun da, gökyüzündeki gezegenlerin birbirlerine olan mesafelerinin oranına kadar, her şeyde bir altın oran değeri bulunmaktadır. Bitkiler, böcekler, deniz canlıları, insanların organları gibi tüm varlıkların “Altın Oran” esasına dayalı olarak, yaratılmış olduğu gözlemlenebilir. Bunların içinde elbette en değerli varlık olan insan; sezgisi, anlayış, irade, zekâ ve birçok yeteneği sayesinde “Altın Oran” sisteminin deneysel olarak en önemli parçalarındandır.⁴⁰ İnsanoğlu, Allah’ın verdiği bu özellikler sayesinde, doğada ki kuşların, yıldızların, çiçeklerin ve bütün varlıkların özünde ilahi bir oran olduğunu keşfetmiştir. Böylece sanatçılar, bu mucizevi yaradılış biçimi ve düzeninden ilham alarak, eserlerini biçimlendirmişlerdir. Bilimsel olarak da, Fibonacci dizisi, tüm bu düzeni ve sistemi açıklamaya imkân sağlamıştır.

Geçmişten günümüze, altın oran sisteminin göz nizamı olarak adlandırılması ve beğeni algısı ile parça bütün ilişkisi kurulması anlayışı, matematiksel prensiplere dayandırılmasıyla, daha anlaşılabilir bir kavram ortaya çıkarmıştır. Theoni Pappas konuyla ilgili olarak; *“Bu sistemin daha anlaşılabilir olmasını sağlayan Pisali Leonardo Fibonacci, geliştirdiği sayı dizisi Liber Abaci’de, sıradan bir problemin çözümünü ortaya çıkarırken, problemin çözümünde görülen diziye, fibonacci dizisi adını verdi. Fibonacci dizisini keşfeden Liber Abaci’deki problem şöyleydi: Fibonacci, tavşan çiftliği olan bir arkadaşının çiftliğindeki tavşanlar doğdukları ilk iki ay yavru yapmazlar. Üçüncü aydan sonra her çift her ay bir çift yavru yapar. Buna göre Fibonacci’nin arkadaşı bir çift tavşanla başlarsa ve her doğan tavşanın yavruladığı varsayıldığında, kaç ay sonra kaç çift tavşanı olur. Buna göre Fibonacci dizisi şöyle tanımlanır: Fibonacci dizisindeki her sayı, kendisinden önceki iki sayının toplamına eşittir ve şu formül ile gösterilir: (Fn = Fn-1 + Fn-2)”*⁴¹ (Resim 1.12-Resim 1.13) açıklamalarına kitabında yer vermiştir.

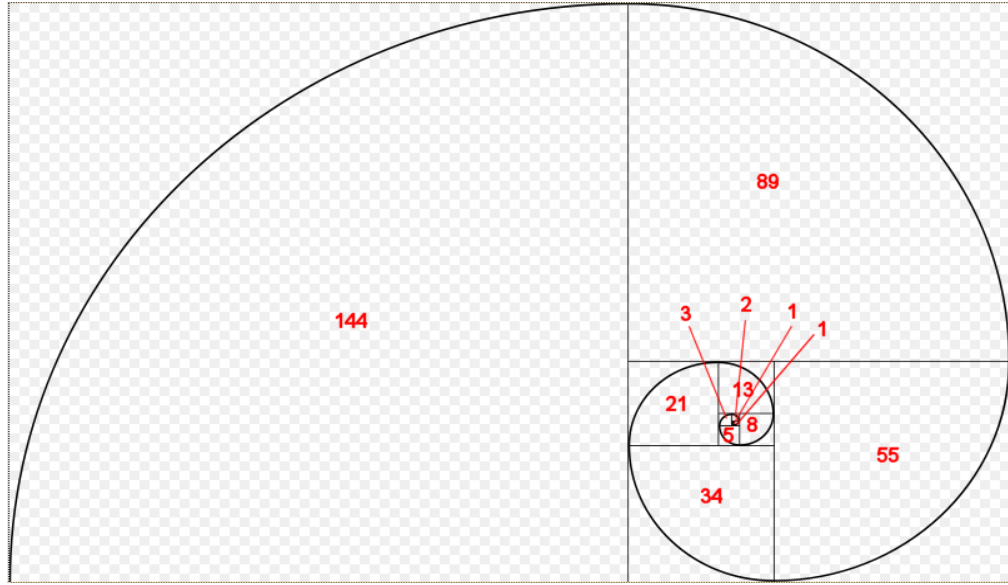
³⁹ Sanat Dünyamız (115), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2010, 4.

⁴⁰ Yılmaz Sadıklı, *Kâinattaki Gizli İmza Altın Oran*, Altın Burç Yayınları, İzmir 2008, 11.

⁴¹ Pappas, *Yaşayan Matematik*, 23-24.



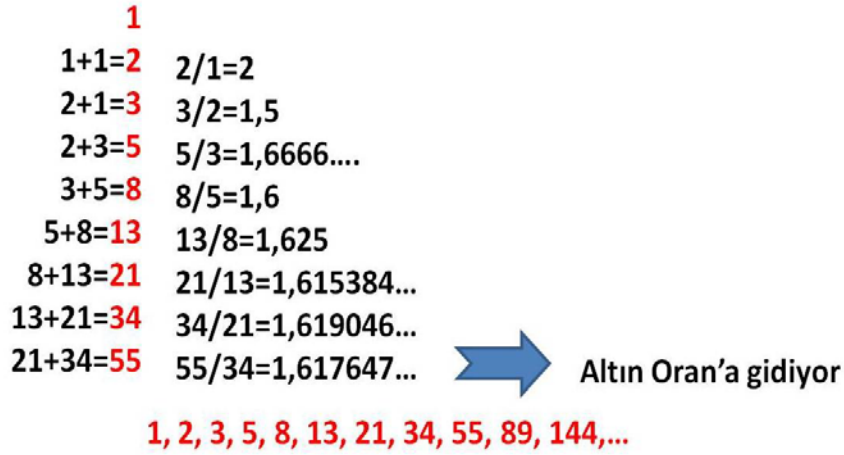
Resim 1.12. Fibonacci Dizisi, Sayısal Sistem



Resim 1.13. Fibonacci Dizisi, Spiral

Fibonacci dizisindeki formül, sayısal karşılığı 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55... olan sistem ile ifade edilmekte ve bu sayıların kendisinden önceki iki sayının toplanması ile artması, “Altın Oran”da görülmektedir. Ayrıca bu sayılar dizisinde ardışık iki sayıdan büyüğü küçüğüne bölünürse “Altın Oran” sonucu çıkar ($89/55= 1,618$) ve sayılar büyüdükçe virgülden sonraki kısım altın değerine yani 1,618’e yaklaşmaktadır (Resim

1.14). Fibonacci, “Altın Oran”ın ismini bile bilmezken, matematiksel pratiği artırmak adına yazdığı bir sorunun çözümünde ortaya çıkan sayıların oluşturduğu dizinin ve bu dizideki ardı ardına gelen iki sayının birbirine oranının sayılar büyüdükçe, “Altın Oran”a yaklaşmasıyla, ideal ölçü belirlenmiş ve birçok alanda sorulan sorulara cevap olmuştur.⁴²



Resim 1.14. Fibonacci Dizisi ve Altın Oran

Rönesans öncesi dönemlerin mimarlarını, ressamalarını ve heykeltıraşlarını baştan sona etkileyen “Altın Oran”, doğada gözlemlediğimiz birçok büyüme ve çoğalma sürecinin, Fibonacci’nin tavşanları konu alan hesaplama pratiğine benzer oluşu ve bu nedenle, bu süreçlerin oluşturduğu birçok sayı, oran ve büyüklüğün “Altın Oran”a yakın değerler almasıdır. İnsanoğlu, bu oran sistemini farkında olmadan, algılaya algılaya, onu beğeni dizgesinin bir ögesi yapmıştır.⁴³

Estetik dengeyi sağlayan ve parça bütün ilişkisinde boyutlar arası tutarlılığı ifade eden “Altın Oran”, heykelde hesaba katılan tüm yapısal özellikler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Heykel sanatı çeşitli malzemeler ve formlar içermekte ve bu çeşitliliğin uyumu, biçimsel olarak bütüne bakıldığında “Altın Oran” kaygısıyla estetik bir yapı kazanmaktadır.⁴⁴ Eski Mısır’dan günümüze kadar var olan bu oran sistemi, başlangıçta her ne kadar matematiksel hesaplamalara dayanmasa da, Fibonacci dizisi ile olan ilişkisi sayesinde farklı uygulamaların ve beğenilerin önünü açmıştır.

⁴² Alferd S. Posamentier, *Matematik Büyücüsü*, (Çev.: Bilge Şipal & Barış Akalın), Güncel Yayıncılık, İstanbul 2004, 267-268.

⁴³ Nazif Tepedelenlioğlu, *Kim Korkar Matematikten?*, Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara 1983, 37.

⁴⁴ Adam Storeygard, *A Sculpture Exploring The Golden Ratio*, Project Muse, The MIT Press, Cambridge 2001, 227.

1.2.3. Fraktal Geometri

Evreni anlama ve açıklama kaygısı, matematik bilimine yönelmemiz ile tam anlamıyla bağıntılı değildir. Ancak matematik bilgimizle doğayı incelediğimizde, bu sayısal değerlerin, onun hep içinde var olduğu görünür. Bu olgu, fraktallar da göremediğimiz, ancak doğa da hep var olan gerçeklerdendir.

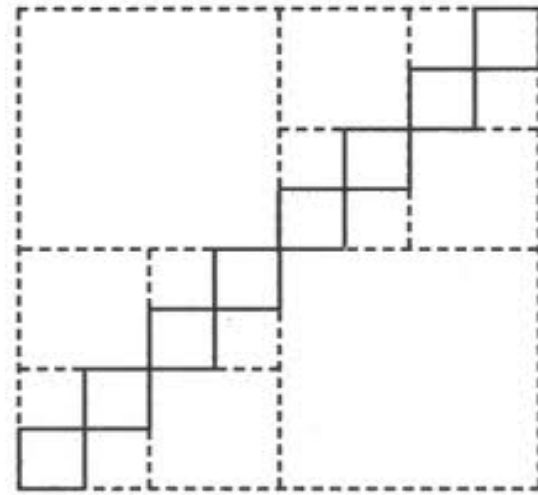
Doğa da ki bir cisim ele alındığında, herhangi bir noktası büyütülüp bakıldığında, yine bütündeki şekil ile karşılaşırız ve bu büyütme işlemi ne kadar olursa olsun hep aynı sonuca varabiliriz. Fraktal, kendine benzerlik olarak da nitelendirilmektedir. Doğa, hep aynı olmasına rağmen değişen tek şey, matematiğin zenginleştirdiği algılama gücümüz olmuştur. Geometri temelli kendine benzer yapılar, karmaşık veya basit şekillerle olabildiği gibi, bu şekillerin benzer hale getirilmesiyle de olabilir. Matematiksel olarak sonsuz bir süreklilik sonucu cisim elde edilmişse, yine sonsuz süreklilik ile devamlı olarak cismin kendine benzer detaylarıyla karşılaşılacaktır. Bu sonsuz süreklilik, matematiksel hesaplamalarla uzatma da olduğu gibi sonsuza kadar devam etmez. Doğada, kendine benzerliğin belli bir sınırı vardır. Örneğin; bir deniz kabuğunun yüzeyinin her yerinde, kendi şekline benzer şekiller görülebilir. Deniz kabuğunun atomlarına kadar yaklaşp büyütemeyeceğiniz için, bu benzerlik hali devam ettirilemeyecek ve görülemeyecektir (Resim 1.15). Fraktallar, bazı doğal olayları izah etmek için geliştirilen modellerin çözüm odağıdır. İki değişken niceliğe bağlı, birçok doğal oluşum için başlangıç, değişken niceliği ile sonuç arasındaki ilişki bir düzlemde ifade edilince fraktallarla karşılaşmaktayız.⁴⁵

⁴⁵ Sinan Sertöz, *Matematiğin Aydınlatık Dünyası*, Tübitak Yayınları, Ankara 2002, 39-41-43.



Resim 1.15. Deniz Kabuğu Fraktalı

Düzlem üzerinde çizilen fraktallar için, kolay elde edilebilen bir fraktal örneği incelendiğinde, kendine benzerlik prensibinin devam ettiği görülecektir. Bir kare çizilir ve dörde bölünür, sol üst ve sağ alt bölümlerdeki kareler çıkarılır. Bu kural, tek tek ve sonsuz defa uygulanarak, kendine benzerliğin matematiksel sürekliliği elde edilmektedir (Resim 1.16).



Resim 1.16. Kareler ile Oluşturulan Fraktal

Theoni Pappas bu konu hakkında; “Fraktallar, kesirsel boyutlar olarak düşünülür. Euklides geometrisinde, bir nokta sıfır boyutlu, bir düzlem de iki boyutludur. O halde girintili çıkıntılı bir doğru kaç boyutludur? Bu doğruların 1 ve 2 boyut arasında olduğu düşünülür. Bir doğru parçasını kar tanesine benzetecek şekilde

üç parçaya bölersek 1 ile 2 boyut arasında bir cisim elde etmiş oluruz. İki boyutlu bir cisim olan dikdörtgeni dört parçaya bölüp orta kısmına bir piramit yerleştirirsek buradaki fraktal, 2 ile 3 boyut arasında olur”⁴⁶ ifadelerine yer vermektedir.

Pappas ayrıca fraktallarla ilgili olarak; “1800’lerde bulunan ve ancak 1975’te Benoit Mandelbrot tarafından kullanımıyla bilinen Fraktal Geometri, doğanın geometrisi olarak da bilinmektedir. Temelleri Eski Yunan’a dayanan Euklides geometrisiyle tanımlanamayan doğadaki nesneler, matematiksel olarak fraktallarla açıklanır. Geometrik fraktal, kendini sonsuzca yineleyebilen bir kalıp ya da desen olarak düşünün. Ama desen, kendini giderek küçülen boyutta yineler. Bu nedenle geometrik bir fraktalın bir bölümü büyütüldüğünde, tam olarak aslına benzer, Buna karşılık, dairenin bir bölümü büyütüldüğünde daha az kavisli görünür”⁴⁷ görüşlerini ileri sürmektedir. Kendine benzer yinelemenin ideal bir örneği olarak, Eğreltiotu (Resim 1.17) parçaları incelendiğinde, bütünle aynı olduğu görülecektir.

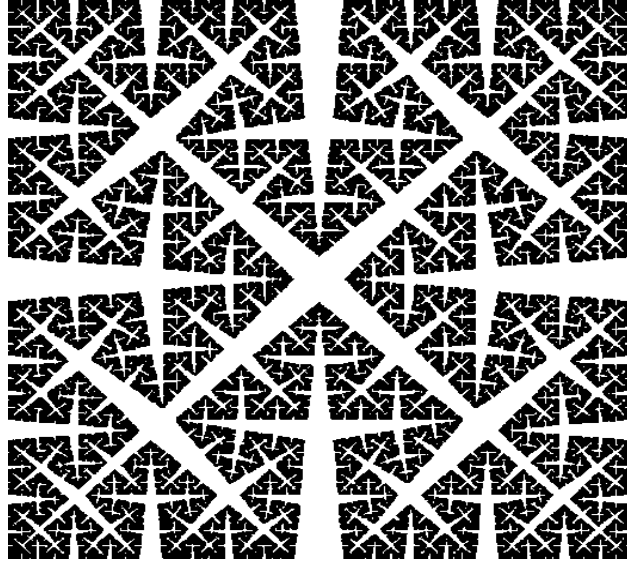


Resim 1.17. Eğreltiotu Fraktalı

Fraktallar kullanımı ve şekli bakımından çok farklıdırlar. Ancak, ortak bir özelliğe sahiplerdir ki, bu özellik parçalara ayrılırsalar da ayrıntılarının kaybolmamasıdır. Yapısal olarak gerçek fraktal ile aynıdır. Cesaro eğrisi, ayrıntısını kaybetmeyen bir fraktal örneğidir (Resim 1.18).

⁴⁶ Theoni Pappas, *More Joy of Mathematics*, (Çev.: Deniz Mengüç), Doruk Yayımcılık, Ankara 2006, 105.

⁴⁷ Pappas, *Yaşayan Matematik*, 153.



Resim 1.18. Cesaro Fraktalı

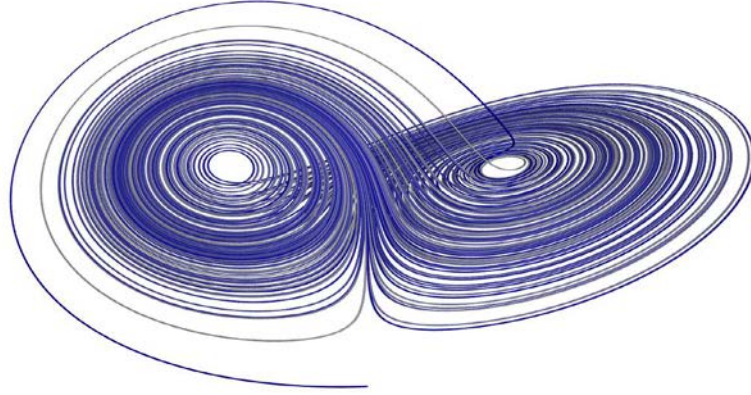
Devirli fonksiyonlar ile tanımlanabilen fraktalların devamlı güncel şekillerine rastlanmakta, ayrıca farklı ekosistemler ve biyolojik oluşumlar hakkında, öngörü ve tanımlar yapmak için de kullanılmaktadır. Matematiğin yeni bir dalı olan Fraktallar, doğa da deneyimleyebileceğimiz ve gözlemleyebileceğimiz bir geometridir. Kendine benzerlik geometrisi, doğa olaylarını tanımlarken, sinematografi, astronomi, ekonomi, meteoroloji, çevrebilim, sanat gibi yaşamımızın birçok alanında, farklı özelliklerle birlikte ilginç cisimlerde karşımıza çıkmaktadır. Sürekli değişim içinde olan evreni tanımlayan geometrinin temelini oluşturan metotlardan bir olarak kabul edilmektedir.⁴⁸

1.2.4. Kaos Teorisi

Ertürk Kaos Teorisi üzerine; “Kaos, felsefi bir kavram olarak ilk çağ uygarlıklarına kadar giden Kaos uzun bir tarihe sahiptir. Kaos terimi ilk olarak 1900 yılında Henri Poincare tarafından kullanılmıştır. Poincare, güneş sisteminin kararlı olup olmadığını ispatlamaya çalışmıştır. Bu çalışma sonucunda, güneş sisteminin hareketini belirleyen denklem sisteminin çözümünün başlangıç koşullarına hassas bağımlı olduğunu, ancak başlangıç koşullarının doğru olarak saptanamayacağı sonucuna varmıştır. Bu sonuç, güneş sisteminin kararlı olup olmadığının

⁴⁸ Pappas, *More Joy of Mathematics*, 190-191.

belirlenmesinin mümkün olmadığını göstermiştir. Poincare, bu kestirilemez ve belirlenemez durum için “Kaos” terimini kullanmıştır⁴⁹ açıklamalarını ele almıştır.



Resim 1.19. Kaos Teorisi Çizimi

Düzensizlik teorisi olarak da adlandırılan Kaos Kuramı, düzensizlik içinde de bir düzen olduğunu öngörmektedir. Kaos Kuramı’nda, bütün karmaşık, düzensiz ve formüle edilemeyen veriler içerisinde güzel, düzenli ve sağlam bir yapı vardır. Doğrusal olmayan sistemlerin keşfi ile bu veriler üzerinde bilim insanları tarafından çalışmalar yapılmıştır ve düzensizlik, düzenlemenin bir parçası olarak görülmüştür (Resim 1.19). Bir başka deyişle, her düzensizlik, düzene giden yolda işlevseldir. Bu araştırmalar ile doğa da bu türden sayısız örüntülerin olduğu tespit edilmiştir. Gleick, bu örüntülerin kaynağının, doğa olduğunu öne sürmektedir. Uzayda düzenli olan bu örüntülerin bazıları, zaman kavramı ile değerlendirilince düzensizdirler. Örüntülerden bazıları fraktal şeklindedir ve öz benzerlik gösterirler, bazıları ise birbirlerine benzer şekilde ve düzenli olarak veya hareket halinde görünürler.⁵⁰

Yazar konuyla ilgili olarak; “*Metaforik su moleküllerinde, kelebekte, diğer organizmalarda, doğanın diğer boyutlarında olan değişim süreçleri arasında benzerlikler vardır. Öz benzerlik, bu çeşit değişim sürecine anlam katar. Değişim sürecinde düzen durumundan sonra çatallanma olur, sonra kaos, ardından karmaşa ve sonra da uyumlu başka bir düzen olarak bir değişim gösterir. Bu değişimler düzensiz*

⁴⁹ Abbas Ertürk, “Kaos Kuramı: Yöntem ve Eğitimdeki Yansımaları”, *Kastamonu Eğitim Dergisi* (21), No:3, Kastamonu 2012, 853.

⁵⁰ Sadegül Akbaba Altun, “Kaos ve Yöntem”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi* (28), Bolu 2001, 456.

sistemler olarak bir evrensel süreç olur. Bu süreç, bir insana, aileye, topluma ve kendine benzer süreçlere uyarlanabilir”⁵¹ görüşlerini ileri sürmektedir.

Yinelenen bir olguya ilişkin oluşumların, basit veya karmaşık olsun, tahmin edilebilir bir düzeni bulunmamaktadır; ama tahmin edilemese de kaosta da bir düzen biçimi vardır. Kaos kuramı ile insanlar, sonuçları anlayabilmeleri için matematik bilimine yönelmişlerdir. Fraktal geometri alanı sayesinde matematikle, doğal çevredeki şekilsiz, asimetrik ve rastgele oluşumları tanımlamak ve açıklayabilmek mümkün hale gelmiştir.⁵² Böylece bilim insanlarını, filozofları ve sanatçıları düzensizlik içindeki düzeni bulmaya yönlendirmiştir.

1.2.5. Möbius Şeridi

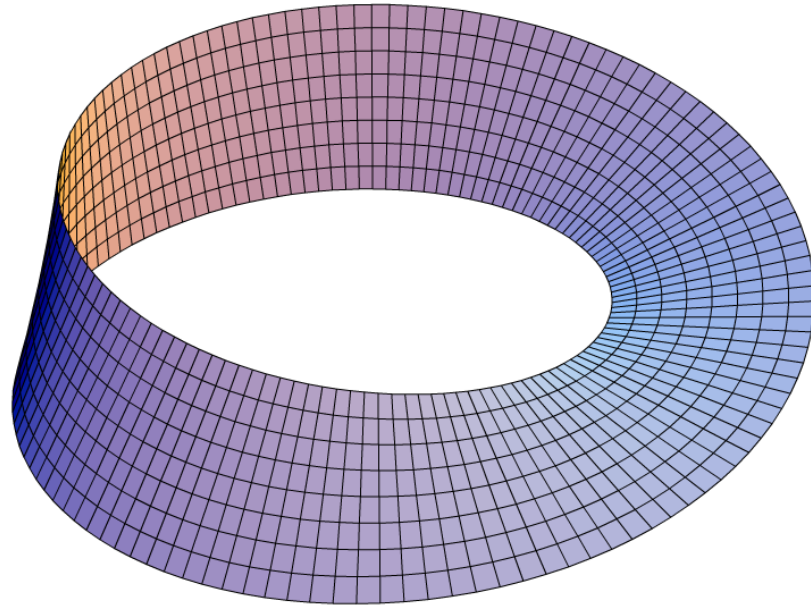
XX. yüzyıl itibariyle geometri ve matematiğin bütün dalları, daha genel ve soyut bir bilim dalı haline gelmiş, “Zaman” kavramı uzayın 4. Boyutu olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu durum içinde şekiller bilimi olan geometri alanında, daha soyut yapıların açıklanması için çalışılmıştır. Topoloji, bu soyut ve yüzeysel olarak sürekliliğe sahip biçimleri ele aldığı için Möbius Şeridi gibi modellerin açıklanmasına yardımcı olmaktadır. Bu modellerden önce Topoloji’den bahsetmek gerekirse; “Topoloji, bir bakıma köşeli olmayan ve yumuşak geçişlere sahip şekillerin geometrisidir. ⁵³ Pappas kitabında; *“Topolojiye göre, bir küre yüzeyinde bir delik açılıp, düzleştirilerek, bir düzleme dönüştürülebilir. Bir cismin biçimi bozulunca, gerilme, büzüşme gibi değişmeyen özellikleri inceleyen topoloji, cismin bozulmasına izin verdiği için, onların büyüklükleri, biçimleri gibi özellikleriyle ilgilenmez; sert ve bükülmez cisimlerle uğraşmaz. Topoloji uzmanları, cismin bir eğrinin içinde ya da dışındaki noktalarının durumları ve yerleri, yüzey sayısı, basit, kapalı eğri olup olmaması, iç ve dış bölgelerin sayısı gibi özellikleriyle ilgilenirler”⁵⁴ bilgisine yer vermiştir. Sürekliliği konu edinen topoloji, kübik, katı ve sert geçişleri olan biçimlerden, esneyebilen şekillerle ilgilenir ve “Süreklilik” kavramının kesin tanımını içermektedir. Bu süreklilik kavramına ideal bir örnek olarak Möbius Şeridi gösterilebilir (Resim 1.20).*

⁵¹ Altun, 461.

⁵² Pappas, *Yaşayan Matematik*, 165-166.

⁵³ Aslı İrhan, *Matematik ve Geometrinin Heykel Sanatına Etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir 2013, 25-26.

⁵⁴ Pappas, *Yaşayan Matematik*, 89-90.

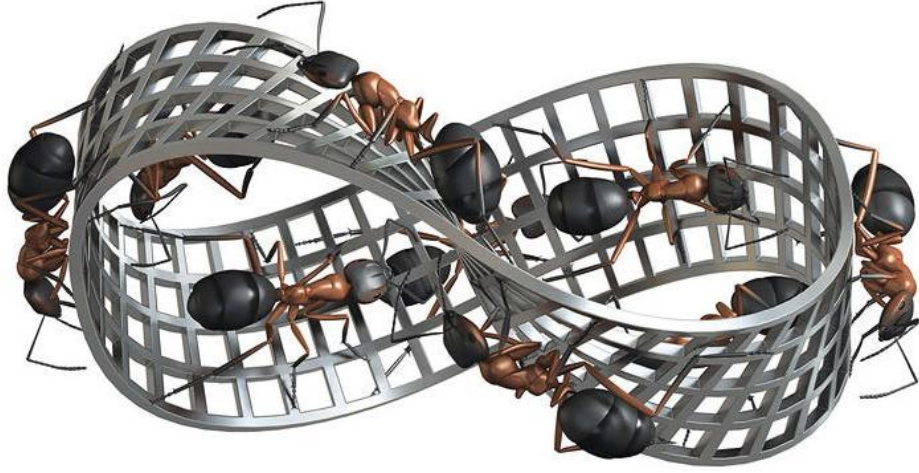


Resim 1.20. Möbius Şeridi

İnce ve uzun bir kâğıt şerit, 180 derece döndürülerek iki ucunun birbirine yapıştırılması sonucu elde edilen Möbius şeridinin yüzeyi, bir noktadan elimizi kaldırmadan boyamaya başlarsak, başladığımız noktaya geri döndüğümüzde tamamen boyanmış olur. Bu onun tek yüzeye sahip olduğunun ispatı olmuştur.

Alman matematikçi Augustus Ferdinand Möbius (1790-1868), Möbius şeridini 1858’de basit, tek taraflı ve tek kenarlı bir olgu olarak ortaya koymuş, matematikçiler, bilim adamları, sanatçılar ve yazarlar yıllar boyunca yapılan araştırmalar ve uygulamalar sonucunda Möbius şeridini geliştirmişlerdir.⁵⁵ Tek yüzlü ve devingen bir yapıya sahip olan bu olgu, süreklilik sağlayan formu ile üç boyutlu tasarımlar için ilham kaynağı olmuş ve plastik sanatlar alanında farklı yaklaşımlarda, Möbius şeridi tasarımları görmek mümkün hale gelmiştir.

⁵⁵ Pappas, *More Joy of Mathematics*, 134.



Resim 1.21. Escher, Möbius Şeridi, 1963

Möbius Şeridi temeline dayanan bu tasarım, sürekliliğin kanıtı olarak karıncaların yüzey üzerinde, aynı planlarda sonsuz bir şekilde yürümeleri ve devamlı birbirlerini takip etmelerini görsel olarak deneyimlemiş, Escher, şeridin sonsuz bir döngüye sahip olduğuna vurgu yaparak, tek yüzeye sahip bu şeridin kapalı bir eğri biçiminde tek kenara sahip olduğunu göstermiştir (Resim 1.21).



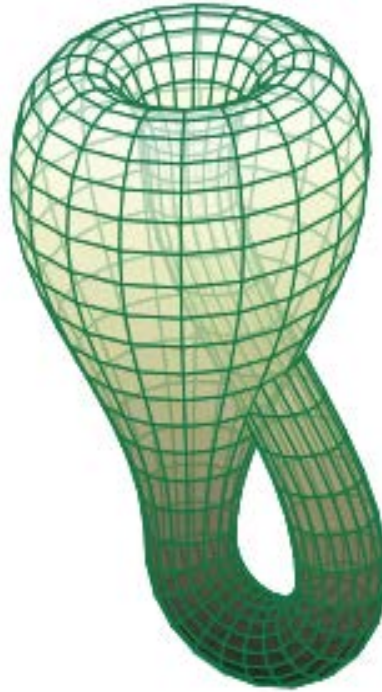
Resim 1.22. Max Bill, “Sonsuz Büküm”, Granit, 1953

Heykel sanatında da tasarımlara konu olan Möbius şeridi, sanatçı Max Bill tarafından dokunulabilir ve üç boyutlu olarak algılanabilir bir tasarım olarak geliştirilmiştir (Resim 1.22). Granit gibi sert bir malzemeden, sürekliliğe sahip bir form yaratan sanatçı, esneyebilen bir möbius şeridi izlenimi ile fiziksel açıdan stabil olan kütleyle formlarla hareket kazandırmıştır.

Plastik sanatlarda soyut sanat anlayışını tamamen etkileyen bu topolojik formlar, geometri temeline biçimleri özümseyen sanatçıların sanatsal yaklaşımlarına farklı bir boyut kazandırmıştır.

1.2.6. Klein Şişesi

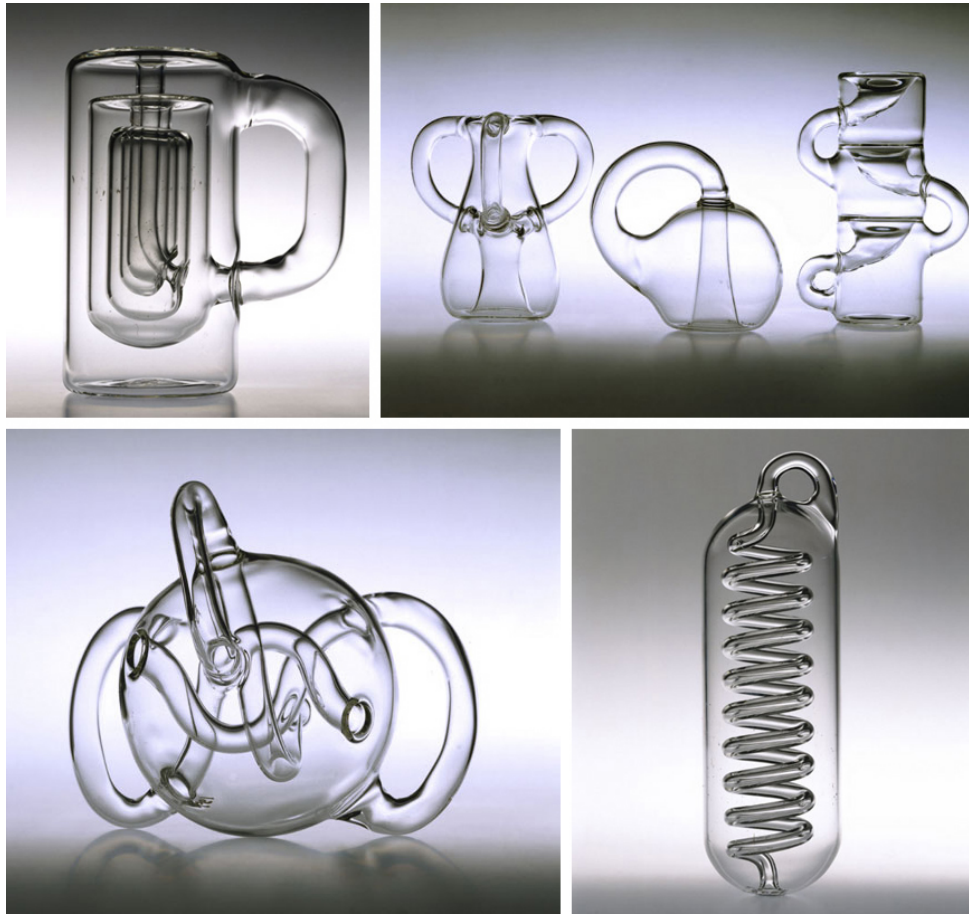
Yapısal olarak, Möbius şeridi kadar ilginç bir nesne olan Klein şişesi, Alman matematikçi Felix Klein (1849-1925) tarafından, topolojik bir model olarak tek yüzeye sahip bir şişe olarak tasarlanmıştır (Resim 1.23). Şişe sadece tek bir yüzeye sahiptir ve bu yüzey şişenin içinden geçmektedir. Klein şişesinin dışı var, ancak içi bulunmamaktadır. Eğer içine su dökülecek olursa, aynı delikten dışarı çıkacaktır.⁵⁶



Resim 1.23. Klein Şişesi Modeli

⁵⁶ Pappas, *Yaşayan Matematik*, 52.

Herhangi bir ek kullanılmadan yüzeylerin birbirini takip ederek oluşturduğu şişenin iç ve dış yüzeyleri, Möbius şeridinde olduğu gibi sürekliliği olan bir forma sahiptir. Klein şişesi, bir eğri boyunca dikey olarak kesilince, iki Möbius şeridi ortaya çıkmaktadır. Klein şişesi ve Mobius şeridi arasındaki bu ilişki, Alan Bennett isimli İngiliz cam üfleyicinin dikkatini çekmiş ve o, matematiksel hesaplamalar yerine, şişeyi üç boyutlu olarak yapmayı amaçlamıştır. Bennett, cam üfleyerek yaptığı tek yüzeyli ilk Klein şişesi deneyiminden sonra; “*Acaba nasıl bir şekil yapmalı ki ikiye bölününce iki adet üç burmalı Möbius şeridi versin*” sorusu ile farklı biçimlerde şişeler tasarlamıştır.⁵⁷



Resim 1.24. Alan Bennett, Burmalı ve Boyunlu Klein Şişesi Tasarımları

Klein şişesinin topolojik olarak farklı modellerini tasarlayan Bennett, cam üfleyerek yaptığı şişelerde, burma sayısını artırarak bir matematikçi gibi problemlere çözüm üretmiştir (Resim 1.24). Şişeler bölündüğünde ortaya çıkan Möbius şeridini,

⁵⁷ “Cam Klein Şişeleri, Scientific American”, Mart 1998, (Çev.: Selçuk Aslan), *Bilim ve Teknik* (368), Temmuz 1998, 30-31.

farklı biçimler oluşturarak elde etmiştir. Bilimin sunmuş olduğu bu modelleme üzerinde yüzeylere boyut kazandırarak, plastik sanatlar içerisinde de uygulanabilir bir alan yaratmıştır.

Möbius şeridi ve Klein şişesi arasındaki yapısal ve fiziksel özelliklerin benzerliği, her iki topolojik modelin sanat alanında da soyut formlar olarak kullanılmasına imkân vermiştir. Eserler üzerinde yapılan geometrik çözümlemeler için, farklı bakış açıları doğurmuştur. Sanatçılar tarafından süreklilikleri ve tek yüzeye sahip olmaları bakımından ele alınan bu iki model, farklı anlayışlar ve yeni yorumlamalar sayesinde soyut biçimlere dönüştürülmüşlerdir.

1.2.7. Doğanın Geometrisi ve Sanat

Doğa, yerkürenin oluşmasıyla, insanlık ve sanat ortaya çıkmadan önce var olmuştur. İnsanın algılayabildiği her şey, doğanın birer parçasıdır. Bu parçalar milyonlarca yıldır, kendine has bir düzen içerisinde ve hiç aksamadan varlığını sürdürmektedir. Düzen, her zaman süreklilikle mümkün olmuş, süreklilik, doğanın her parçasının birbiriyle ilişki içerisinde olmasına olanak sağlamıştır. İnsanoğlu, bu parçalardan en üstünü ve iradeli varlığı olarak, doğa ile yakından ilişkilidir. Bilimsel olarak da izlenebilen doğadaki değişimler, insanlar üzerinde de etkili olmuştur. Çünkü insan, yaşamın gereği olarak her dönem doğanın sunduğu imkânlardan yararlanmış ve kaynaklarını kullanmıştır. Zekâsı ve yaşam koşulları gelişen insanoğlu, doğayı anlamaya ve analiz etmeye başlamıştır. Doğayı, yararlanabileceği ölçüde kullanmayı öğrenmiş, yaşamın sürdürülebilirliği konusunda doğadan faydalanmıştır.⁵⁸ Değişen şartlar ve imkânlar ile doğanında algılanışında farklı bakış açıları ortaya çıkmıştır.

Yunan doğa görüşüne göre; Doğa, kurallı bir devinim içinde olan, düzenin hâkim olduğu, canlı ve akıllı bir hayvan olarak kabul edilmiş ve bu hayvanın ruhu ve aklı olduğuna inanılmıştır. Rönesans görüşünde ise doğa, bir makine olarak görülmekte ve çok farklı tasarımlarından yola çıkılmaktadır. XVIII. yüzyılda sanayi devrimi, matbaa ve birçok mekanik sistemin keşfi, bu görüşün hâkim olmasında etkili olmuştur.⁵⁹ Bu farklı yaklaşımlar ile doğanın, insanların duygularının baskın olduğu durumlarda, kalıcı etkilere sahip olduğu da ileri sürülebilir.

⁵⁸ Ersoy, 45.

⁵⁹ Robin George Collingwood, *Doğa Tasarımı*, (Çev.: Kurtuluş Dinçer), İmge Kitabevi, Ankara 1999, 18.

Yaşamın her alanında, insanın varoluşunun özündeki büyü ve korku duyguları ile birlikte, güç ve cesaret bilinci, doğaya üstünlük sağlama yeteneğini geliştirme düşüncesi ile her sanat dalı adına başlıca kaygıları oluşturmaktadır. İnsanların temel ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için, taş ve kemiğe yeniden biçim vererek yaptığı ilk aletler ile bir nesneyi doğanın sonsuzluğu içinden seçip, onu kendi özgün yorumuyla soyut biçimlere dönüştüren, yeniden anlam yükleyen sanatçının, eseri arasında sadece amaç ve teknik farklılıklar söz konusu olmuştur. Ortaya çıkarılan yeni nesne, eser, estetik ve biçimsel olarak benzer kaygılar taşımaktadır. Her iki durum içinde, korkuları ve gücü ile yaşamayı öğrenen insan, doğaya hükmedebilmeyi arzuladığını ve sanatla bunu gerçekleştirebileceğini fark etmiştir.⁶⁰

Doğa, insanların, yaşamlarını sürdürebilmeleri için, günlük ihtiyaçlarını karşıladıkları bir ortam iken, zamanla gözlemler yapabildikleri ve kendi duygu, düşüncelerine göre yorumlayabildikleri bir yaşam alanı haline gelmiştir. İnsanlar, temel yaşam ihtiyaçlarının yanı sıra, hikâyelerinin kalıcılığı ve düşüncelerinin boyut kazanması konusunda doğaya başvurmuş, içinde barındırdığı matematiksel orantılar ve geometrik biçimlerden yararlanarak formlar ortaya çıkarmışlardır. Sürekli devinim halinde olan bu düzenin içinde geometri ile basit biçimler bulmuş, onlara kaygıları doğrultusunda farklı biçimler vermişlerdir. Geometriyi en yalın haliyle kullanarak, doğanın parçalarını sanat yapıtlarına dönüştürmüşlerdir.

Doğada her türlü imge ve görüntü, matematiksel prensipler eşliğinde ifade edilebilmekte ve yorumlanabilmektedir. Bilimsel deney ve gözlemlere dayanan matematik ile yapılan analizler, daha doğrulanabilir hale gelmektedir. Doğal olarak algılanan her olayın bilimsel yönden açıklanmasını sağlayan biçim, ölçü, renk, hareket ve doku matematiksel formüllerden gelmektedir. Açıklanabilir hale gelen doğa, güzelliğin tamamen matematiğe indirgenebileceği konusunda örnek teşkil etmekte ve güzelliğin değerlendirilmesi evrenin matematiksel prensipleri tanımına bağlanmaktadır.⁶¹ Çeşitliliği konusunda sonsuz olan doğa, ölçü, renk, doku, biçim ve hareket gibi nesneden nesneye farklılık gösteren öğeleri, geometrik yapısı içerisinde barındırmaktadır. Ritmik bir düzene sahip olan bu nesnelerin geometrik biçimleri ve yapısal özellikleri, sezgi yoluyla kısmen anlaşılabilir. Ölçü ve formül, asıl

⁶⁰ Ernst Fischer, *Sanatın Gerekliği*, (Çev.: Cevat Çapan), Sözcükler Yayınları, İstanbul 2013, 49.

⁶¹ David Wells, *Matematiğin Gizli Dünyası*, (Çev.: Selçuk Alsan), Doruk Yayıncılık, İstanbul 2011, 65.

belirleyici etkenler olarak değerlendirilebilir. Sanatçı, sıradan insan gibi, sadece sezgi yoluyla hareket etmemektedir, böylece doğayı gözlemlerken, onu anlama sezgisi “estetik” kavramını ortaya çıkarmıştır.

Doğaya, sadece çıplak gözle bakılarak, temel matematiksel formlar her zaman algılanamamaktadır. Bu durum fraktallar açısından değerlendirildiğinde, bir deniz kabuğunu en küçük parçalarına kadar incelemek, matematiksel prensipler ve teknoloji ile daha mümkün olmuştur. Öyle ki insan, herhangi bir nesnenin geometrik yapısını incelerken onu belli ölçüde yakınlaştırabilir, daha fazla detayı görememektedir. Parçalar ve bütün arasındaki formülasyonu, kendine benzerliği ve düzeni ancak geometrik çözümlemeler ile değerlendirmek mümkündür. Her nesnenin geometrik bir ritme sahip olduğu düşünülürse, göz bunu algılar ve beğenir, fakat zihin bunun analizini formüller aracılığıyla yapabilmektedir. Gözlemlenebilen canlı-cansız varlıklar, her insan tarafından aynı şekilde algılanabilir. Bazı küçük farklılıklar ise, kişiden kişiye ve bölgesel koşullara bağlıdır. Oysa sanat ve sanatçı için farklı bir durum söz konusu olmaktadır. Sanatçı doğayı farklı bir gözle izleyip, sanatın doğasına uygun biçimde algılar ve daha sonra deneyimlediği doğayı, kendi plastik üslubu ışığında yeniden yorumlayarak biçimlendirir.⁶² Bu etkileşim yüzyıllardır devam etmektedir.

Sanat, doğa ile her zaman ilişki içerisinde olmuş, belli dönemlerde ortaya çıkan sanat hareketlerini benimseyen bazı sanatçılar, eserlerinde geometrinin temel biçimleri olan kare, üçgen ve dikdörtgeni kullanmışlardır. Geometrik kavramlar ve biçimler üzerinden sanat yapıtları yaratan birçok sanatçı, doğayı soyutlama yoluna gitmişlerdir. Algı farklılıkları ile kullanılan malzeme ve teknikler, her sanatçı için imgelerin biçime dönüştürülmesinde özgünlük sağlamıştır. Böylece doğanın geometrisi, soyut sanatın temeli olmuştur.

⁶² Ersoy, 49.

İKİNCİ BÖLÜM

XX. YÜZYIL SANAT AKIMLARI VE SANATÇILARINDA GEOMETRİK UNSURLAR

XVIII. yüzyılın ikinci yarısı, keşifler ve devrimlerin başlangıcı olarak tanımlanabilir. Bu dönem içerisinde sanat, Batı’da gerçekleşen “Sanayi Devrimi” ile toplumsal yapı, yaşam koşulları konusundaki gelişmeler ve dönemin sorunlarıyla paralel bir ilerleme göstermiştir. Sanayi Devrimi, yeni bakış açıları ve imkânlar sunması açısından, sanata özgür bir ortam kazandırmıştır. XX. yüzyıl’a gelindiğinde ise sanatçı bu özgürlüğü sanatında en rahat şekilde ifade etme imkânı bulmuştur.

XX. yüzyılda, insanların düşünce özgürlüğü, sanat alanında özgün anlayışlara dönüşmüş, plastik sanatları üslup ve malzeme bakımından birbirinden ayıran kesin çizgiler ortadan kalkmıştır. Sanatın farklı disiplinlerine mensup sanatçıları, birbirlerinden etkilenmiş, kullanılan malzeme ve teknikleri kendi anlayışları doğrultusunda uygulamışlardır. Evrensel bir estetik kaygı oluşmuş ve eserlerde özgünlük ön plana çıkmıştır. Taklitten uzaklaşan sanatçılar, maddenin özüne ilişkin arayışlara girmiş, zaman-mekân kavramlarına yeni bakış açıları kazandırmışlardır.⁶³ Bu durum, toplumun her kesiminde özgün yeni fikirleri doğurmuştur.

İnsanlar, dönemin siyasi, ekonomik ve toplumsal durumunu doğrudan etkileyen iki büyük savaş yaşamış olmalarına rağmen, sanata olan ilgileri azalmamış, hatta artmıştır. Öyle ki, heykel, resim, tiyatro, müzik, şiir ve dans gibi temel sanat dallarına sinema da eklenmiştir. XX. yüzyılda ki bu toplumsal, siyasi ve ekonomik değişimler, sanat dallarının da sürekli bir devinim yaşamasını sağlamıştır.⁶⁴ Bu devinimin sonucu olarak, birçok akım ve bu akıma bağlı olan sanatçılar ortaya çıkmıştır.

Sanat akımları ise modern dönemde belirleyici bir rol üstlenmiş ve belli dönemlerde hâkim oldukları anlayış ile sanata yön vermiştir. Her dönemde ve farklı toplumlarda, bu akımlara paralel veya karşıt yaklaşımlar, üsluplar gözlenmiştir.

⁶³ Nazan İpşiroğlu, *Görsel Sanatlarda Alımlama ve Sanatlar Arası Etkileşim*, Hayalbaz Yayınları, İstanbul 2010, 129.

⁶⁴ Çağrı Yılmaz, *Modernizm Öncesi ve Günümüz Heykel Sanatında Plastik Çözümlemeler*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2011, 35.

2.1. KÜBİZM AKIMI VE GEOMETRİK PARÇALANMA

Fransa’da ortaya çıkan ve XX. yüzyılın en etkili sanat anlayışlarından biri olan Kübizm, Pablo Picasso (1881-1973) ve Georges Braque (1882-1963) öncülüğünde ortaya çıkmıştır. Antmen konuyla ilgili olarak; *“Eleştirmen Louis Vauxcelles’in yazdığı bir yazı sonucu “Kübizm” olarak adlandırılmaya başlanmış, 1909’dan itibaren Bağımsızlar Salonu’nda, sonraki yıllarda da Sonbahar Salonu’nda Albert Gleizes (1881-1953), Jean Metzinger (1883-1956) ve Fernand Leger (1881-1955) gibi sanatçıların bu tarzda resimler sergilemesiyle yaygınlık kazanmaya başlamıştı.”*⁶⁵ bilgisini aktarmaktadır.

Paul Cezanne, Seurat ve Leger kübist anlayışta ilk desenleri resimlerinde uygulayan sanatçılar olarak kabul edilmektedir. Dönemin diğer sanatçıları ile karşılaştırıldığında Cezanne (1839-1906), daha farklı bir anlayış sergilemektedir. Soyut kavramları ifade edebilmek için resimlerinde nesneleri ve renkleri kendi tarzında yorumlamış, duygusallıktan uzak bir üslup benimsemiştir. Yurtsever araştırmasında; *“Cezanne, tüm nesnelerin geometrik kurallar içerisinde biçim aldığını, her şeyin küre, küp, üçgen ve silindir gibi geometrik cisimlere benzediğini ileri sürmüştür. Cezanne, nesnenin değil, nesnenin kapsadığı hacmin ressamıydı”*⁶⁶ görüşlerine yer verir (Resim 2.1). Kübizmin, uygulanabilir bir anlayış olarak tanınması konusunda Cezanne’ın çalışmaları modern sanat dünyasında oldukça önemli bir yere sahiptir.



Resim 2.1. Paul Cezanne, “Sainte-Victoire Dağı”, Yağlı Boya, 1904

⁶⁵ Ahu Antmen, 20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar, Sel Yayıncılık, İstanbul 2013, 45.

⁶⁶ Hüseyin Yurtsever, Kozmos-Kaos-Kübizm, Detay Yayıncılık, Ankara 2014, 222.

Doğada var olan formları, geometrik biçimlere dönüştürmeye çalışan ilk kübist sanatçılar, akıl ve duyular arasındaki ilişkilerini henüz koparmamışlardır. Picasso'un natürmordunda ve Braque'nin peyzajında bu ilişki ve kübist yaklaşım ile oluşturulan formları görmek mümkündür. Sanatçıların bu eserlerinde ayrıntılardan soyutlanmış biçimler, kütesel olarak ele alınmıştır. Picasso'nun ve Braque'nin birer illüzyonist gibi özgün yapıtlar ortaya koymayı amaçladıkları söylenebilir. Her iki sanatçı da, biçimleri deforme ederek yüzey ve hacim arasında ortaya çıkabilecek görsel çelişkiyi ortadan kaldırmayı düşünmüşlerdir.⁶⁷

Resim yüzeyi üzerinde geometrik çözümlemeler yapılırken, heykel sanatında ise sanatçılar hacim üzerinde geometrik biçimlemelere giderek, plastik değerler elde etmiş ve heykeli farklı açılardan izleme, yorumlama imkânı sunmuştur.

Kübizm gibi biçim kaygısı güden sanat akımları XX. yüzyılın başlarında, soyut anlayışın geometrik biçimleri, sınırsız olarak nitelendirilebilecek ölçüde deforme etme imkânı, biçimin sanat dünyasında algısını değiştirme düşüncesine sahip sanatçılar için uygun bir ortam hazırlamıştır. Yapısal bir sanat anlayışını benimseyen ve konudan çok biçim ile ilgilenen, Picasso'nun da içinde bulunduğu “section d'or” isimli bir grup ressam, 1910'lu yıllarda Paris'te, modern düşünceye estetik ve görsel algı kazandıracak bir biçim dili yaratmayı amaçlamışlardır. Bu biçim dili ile tek açıdan yüzeyde birçok planın algılanması mümkün hale gelmiş, Picasso ve Braque kübik bir üslupla geometrinin temel ve basit biçimlerini kullanarak, öznellikten uzaklaşmak istemişlerdir. Her iki sanatçı da resim yüzeyinde bir nesneyi farklı açılardan göstererek çözümlemeye gitmişlerdir. Bu bakımdan kübist resim, bir deformasyon anlayışı değil aslında nesnenin parçalarını yeniden kurgulayan, yapısal bir üslup olarak kabul edilebilir.⁶⁸ Kübizm'de, doğanın parçalanarak, yeniden bir araya getirilmesi ve yüzeyde hacimsel çözümlemelerin yapılabildiği bir anlayış benimsenmiştir.

Kübizm sanat akımının ilk yapıtı olarak sayılabilecek olan “Avignonlu Kızlar” tablosu ile Picasso, 1907 yılında geometrik biçimler içeren köşeli çizgilerle ve kahverengi, gri, pembe ve mavinin tonlarını kullanarak bir kompozisyon

⁶⁷ Nazan İpşiroğlu & Mazhar İpşiroğlu, *Oluşum Süreci İçinde Sanat Tarihi*, Hayalbaz Kitap Yayıncılık, İstanbul 2010, 170.

⁶⁸ Cenk Sezer, “Kübizm'de Yüzeyin Çizgisel Düzenlemesi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 10(1), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 2009, 292.

oluşturmuştur⁶⁹ (Resim 2.2). Bu çalışmada, geometrinin temel biçimleri kullanılmış ve resmedilen figürler orantısız değerler eşliğinde, kompozisyona stilize edilerek yerleştirilmiştir.



Resim 2.2. Pablo Picasso, “Avignonlu Kızlar”, Yağlı Boya, 1907

Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi’nde; “Kübizm’in 1908-1912 yılları arası Çözümsel (Analitik) Kübizm, 1912-1922 arasında da Birleşimsel (Sentetik) Kübizm adıyla anılmıştır. Çözümsel Kübizm’de biçimler, cisimlerden çözümsel bir yöntemle elde edilmekte ve en yalın halleriyle verilmektedir. Birleşimsel Kübizm’de ise Picasso’nun 1912’de resme farklı malzemeler sokarak, Kolaj tekniğini uygulamasıyla başlamış, tümünden parçaya değil de parçadan tüme varma yöntemiyle oluşmuştur”⁷⁰ açıklamalarına yer verilmiştir.

Geometrik parçalama ve kübik biçimsel anlayış, heykel sanatında da etkisini göstermiş, resimde formlar parçalanırken, heykelde de Rodin, planlar üzerinde elde ettiği farklılıklarla ışığı parçalamıştır (Resim 2.3). Tamamen soyut anlayışın hâkim olmadığı Kübizm’de, sert geçişlerle kütle, farklı ışık-gölge değerleriyle dinamik bir görüntü kazanmıştır.

⁶⁹ Cavit Vedat Demirkol, *Batı Sanatında Modernizm ve Postmodernizm*, Evrensel Basım Yayıncılık, İstanbul 2008, 43.

⁷⁰ Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Cilt:2, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 922.



Resim 2.3. Auguste Rodin, “Yürüyen Adam”, Tunç, 1907

Lipchitz (1891-1973), figüratif heykel çalışmalarında, kübist bir biçimsel dil ortaya koyarak, Kübizm’in heykelde ilk temsilcilerinden biri olmuş, sanatçı soyutlamacı özellikler gösteren heykellerinde kütleyi planlarına ayırarak, sert geçişler elde etmiştir. Biçim kaygısı ışığında geometrik bir deformasyon uygulamış ve formlarda sadeleştirme yoluna gitmiş (Resim 2.4), kütle-boşluk ilişkisini farklı bir şekilde ele alarak klasik heykel anlayışındaki iç boşluklardan kaçınmış ve kütle içerisinde boşluklar oluşturmuştur. Heykeli tanımlayan plastik öğeler bakımından bu boşluk anlayışı, modern bir yapı kazanmıştır. Bu dönemin sanatçılarından Zadkin’de, kübist bir yaklaşım ile çalışmalarında planlar ve formlar üzerinde deformasyonlara gitmiş, yüzeyler arasında kontrastlıklar yakalamıştır.⁷¹ Bu kübist yaklaşımlar, geometri, doğa ve heykel arasında günümüze kadar devam edecek olan bir bağ kurmuş, matematiksel prensipler belli ölçüde üç boyuta aktarılarak özgün anlayışlar ortaya çıkarmıştır.

⁷¹ Savaş, 39.



Resim 2.4. Jacques Lipchitz, “Yüzücü III”, Kalker Taşı, 1918

2.1.1. Pablo Picasso’nun Heykel Anlayışında Geometri

Pablo Picasso (1881-1973), XX. yüzyıl modern sanat serüveninin en önemli isimlerinden biri olmuştur. Kübizm Sanat Akımının öncüsü olan sanatçı, resimlerinin yanı sıra, modern anlayışta yaptığı birçok heykeliyle de çağdaş bir heykeltıraştır.⁷²

1902’de yapmış olduğu ilk heykeli “Oturan Kadın” ile Picasso, o döneminin psikolojisini yansıtmıştır. Çalışmaya biçimsel olarak bakıldığı zaman, Rodin’in eserlerinden etkilendiği ileri sürülebilir. 1909’da yaptığı “Kadın Başı” adlı heykelinde analitik bir yaklaşım sergilemiş (Resim 2.5), analitik kübizmin etkisiyle, iki boyutlu olarak uyguladığı sanat anlayışını üç boyuta taşıırken, bütünde deformasyona gitmemiş ve heykelin sadece planları üzerinde düşüncesini uygulamıştır. Heykelde yeni bir öge olan geometrik planları kullanmış ve resimde uyguladığı parçalama mantığını heykelin

⁷² Elke Linda Buchholz & Gerhard Bühler & Karoline Hille & Susanne Kaeppele & Irina Stotland, *Essential Art A World History*, Çev. Derya Nüket Özer, NTV Yayınları, İstanbul 2012, 428.

yüzeyinde gerçekleştirmiştir.⁷³ Heykel sanatına, kübist bir anlayışla yaklaşmış olmasıyla, dönemin diğer sanatçıları için ilham kaynağı olmuş, çalışmalarında geometrik planlar oluşturarak derinlik kavramına yeni bir bakış açısı kazandırarak, modern sanatın doğmasında öncülük etmiştir.



Resim 2.5. Pablo Picasso, “*Kadın Başı*”, Alçı, 1909

Picasso, tasarım konusundaki fikirlerine boyut kazandırmada ve çeşitli nesneleri sanat eserine dönüştürme konusunda oldukça yaratıcı olmuştur. Kübizm akımının her evresinde farklı tekniklerle heykeller yapmış, kolaj ve asamblaj yöntemlerini üç boyutlu olarak uygulamış, farklı teknikler ile biçimsel denemeler yaparak, kendine özgü anlayışını dikkate değer bir şekilde yansıtmıştır. “Boğa Başı” heykeli, Picasso’nun bu yaklaşımının en iyi örneklerinden birisi olarak gösterilebilir (Resim 2.6). Bisiklet selesini ve gidonunu birleştirerek, kendi kültürünün bir parçası olan boğa güreşinden ilham almış, hazır malzemeyi “Boğa Başı”na dönüştürmüştür. Sanatçı, bu çalışmasıyla

⁷³ Ingo F. Walther, *Picasso*, Taschen, Remzi Kitabevi, İstanbul 2005, 46.

resim ve heykelin bir sentezini yaratmıştır.⁷⁴ Üç boyutlu çalışmalarında, kübik planlar oluşturan Picasso, doğanın sunduğu biçimleri en yalın haliyle kullanarak, kendi biçim anlayışını geometriye dayandırmıştır.



Resim 2.6. Pablo Picasso, “*Boğa Başı*”, Hazır Malzeme, 1942

Heykelde, geleneksel üslubun dışında üç boyut algısı ve uygulandığı konusunda modern yaklaşımlar sergileyen Picasso, hazır malzemeler kullanarak kolaj tekniğiyle heykeller yapmış, üç boyutlu tasarım konusundaki bu yaklaşımı ile “Gitar” isimli çalışmasını kâğıt, ahşap, tel gibi endüstriyel malzemeler kullanarak oluşturmuştur (Resim 2.7).⁷⁵ Picasso’nun heykelde kullandığı bu malzeme ve plastik öğeler, konstrüktivizm akımı için başlangıç niteliğinde olmuştur. İki boyuttan üç boyuta geçerken, resim ve heykelin sentezlendiği çalışmaları, analitik kübizm için en önemli örnekler olarak kabul edilebilir.

⁷⁴ Elke Linda Buchholz & Beate Zimmerman, *Pablo Picasso*, Çev. Mine Dumanoglu, Literatür, İtalya 2005, 80-81.

⁷⁵ Şenyapılı, 47.



Resim 2.7. Pablo Picasso, “Gitar”, Metal Levha, 1912

Sanatçının, her türlü geleneksel malzemeden uzaklaşıp hazır nesneleri bir araya getirerek heykel yapma tercihi, onu modern heykel anlayışının öncülerinden biri yapmıştır. 1912’de yaptığı “Gitar” isimli çalışmasında, kullandığı metal levha ve teller ile heykelin plastik öğelerini kullanarak planlar, kenarlar ve boşluklardan oluşan etkili bir kompozisyon ortaya koymuştur. Kabartma olarak duvarda sergilediği bu çalışmayı kaide üzerinde de kurgulamış, bu tutumuyla heykel sanatında, yapısalcı anlayışın ortaya çıkmasında en önemli rolü oynamıştır.⁷⁶

Picasso, 1918’de ölen dostu Guillaume Apollinaire için bir anıt maketi tasarlamış (Resim 2.8), 1928’de bu anıt için kullandığı metal tel ile bu anlayıştaki ilk tasarımlarını yaparak, “Tel Yapım” isimli anıt heykel çalışmasını yaratmıştır. Metal tel ile oluşturulan bu heykel kompozisyonunda, soyut bir yapısallığın hâkim olmasının yanı sıra içerisinde figüratif soyutlamanın da olduğu dinamik bir form ortaya koymuştur. Salıncakta sallanan bir kadın figürünü, başı ve gövdesi de dâhil olmak üzere bütünde

⁷⁶ Norbert Lynton, *Modern Sanatın Öyküsü*, (Çev.: Cevat Çapan & Sadi Öziş), Remzi Kitabevi, İstanbul 1991, 102.

yaptığı biçimsel deformasyon ile betimlemiş, hareket anını üç boyutlu olarak heykele dönüştürmüş, zamanı durdurmuşçasına bir algı oluşturmuştur. İngo F. Walther kitabında çalışma üzerine; “Ünlü şair Apollinaire, “*Le poète assassiné*”(*Öldürülen Şair*) adlı şiirinde, ölü ozan Croniamantal için yapılmış bir anıtı bütün ayrıntılarıyla tanımlar. Croniamantal için bir anıt-mezar yapacak olan heykeltıraşa, hangi malzemeyle nasıl bir anıt-mezar yapacağı sorulduğunda, şu yanıtı verir: “Tıpkı şiir ve ün gibi, hiçlikten bir heykel yapmak istiyorum ona”⁷⁷ görüşlerine yer vermiştir. Picasso’nun, Apollinaire’nin ruhunu temsil edebilecek şekilde tasarladığı bu çalışma geri çevrilmiş, ancak onun heykel anlayışı, hazır malzemelerle yaptığı yaratıcı kurgular ve plastik öğeler üzerindeki hâkimiyeti birçok sanatçıya ilham kaynağı olmuştur. Picasso, çizgisel bir yapısallığı benimsemiş ve daha sonraki yıllarda başka çalışmalarda yapmıştır.



Resim 2.8. Pablo Picasso, Tel Yapım “*Guillaume Apollinaire Anıtı İçin Maket*”, Metal Tel, 1928

⁷⁷ Ingo F. Walther, *Picasso*, (Çev.: Ahu Antmen), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005, 47.

2.1.2. Alexander Archipenko ve Geometrik Soyutlama

İlk modern heykeltıraşlar arasında kabul edilen ve sanat eğitimini 15 yaşında Kiev Sanat Akademisinde alan Rus kökenli ABD’li heykeltıraş Archipenko (1887-1964), kübist bir sanatçı olarak soyutlamacı yaklaşımda eserler ortaya koymuştur. 25 yaşında Paris’te bir sanat okuluna yerleşmiş ve bir süre sonra okulu terk ederek, eğitimini, sanat müzelerini gezerek devam ettirmiştir. Yenilikçi anlayışı ile kendi üslubunda öncü bir sanatçı olmayı başarmış, 1910’dan sonra kübist bir anlayışı benimsemiş ve bu anlayış ışığında eserler yapmıştır.⁷⁸



Resim 2.9. Alexander Archipenko, “Boksörler”, Bronz, 1914

Archipenko, Kayalıkların Meryemi (1912) ve Boksörler (1914) isimli çalışmalarında, keskin kenarlar ve anatomiye bağlı kalarak yaptığı boşluklar ile figüratif soyutlamalarında, geometrik biçimlerden yararlanarak kompozisyonlar oluşturmuştur (Resim 2.9). Bilinçli bir kübist üslubun yansımaları olan bu çalışmalar, uzay ile kütle arasında kurulan ilişkiyle heykeli tanımlayan öğeler olarak nitelendirilebilir. Altın Kesit grubunun kurucularından biri olan Archipenko, heykelde renk kullanımının

⁷⁸ Catherine S. Gaines, *A Finding Aid to The Alexander Archipenko Papers*, Archives of American Art, Smithsonian Institution Washington, Washington 2002, 2.

gerekliliğine dikkat çekmiş, bu fikrinin yansımasını 1913’de yapmış olduğu “Carrousel Pierrot” adlı eserinde görmek mümkündür (Resim 2.10). Yüzey üzerinde algısal bir yanılsama yaratmak ve farklı bir doku uygulamasına gitmek için, bu heykelinde renk kullanmış, içbükey ve dışbükey formlar ile biçimleri sınırlandırarak yüzeyde kontrastlıklar elde etmiştir. Bu biçimsel anlayışını, heykellerinin birçoğunda uygulamış ve geliştirmiştir. “Oturan Ana” isimli heykelinde bu soyut denemeleri yapmış, ışık-gölge değerlerini renk kullanarak bir yanılsamaya dönüştürmüştür. “Torso” (1914) heykeli, sanatçının heykel anlayışını tamamen yansıtmakla birlikte, plastik öğeler üzerindeki hakimiyetini de ortaya koymuştur. Kübizm akımının öngördüğü anlayış olan tek açıdan birçok planı görebilme mantığı ile Archipenko’da, bu dönemde yapıtlarını metal bir tabaka önünde sergileyerek, izleyicinin heykelin önünü ve arkasını eşzamanlı olarak görmesini sağlamış ve geleneksel heykel anlayışının dışında teknik ve malzemeler kullanarak kendine özgü etkiler yaratmıştır.⁷⁹



Resim 2.10. Alexander Archipenko, “*Carrousel Pierrot*”, Boyanmış Sıva, 1913

Archipenko, yapısal bir anlayışla kübist çalışmalar ortaya koymuştur, dünyanın birçok bölgesinden Afrika ve ilkel sanatlar gibi farklı sanat anlayışlarından etkilenmiş

⁷⁹ Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Cilt:1, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 120-121.

ve kendi yaşam biçimi, kültürü ile birleştirerek özgün bir yaklaşım geliştirmiştir. Formları sadeleştirerek planlara ayıran sanatçı, hacimleri geçirgen hale getirmek ve dinamizm katmak için, kütle boşluk ilişkisine odaklanmıştır. Geometrik biçimleri temel olarak figürler üzerinde yaptığı kübist deformasyonlar, kendine özgü bir soyutlama anlayışını ortaya çıkarmıştır. Kompozisyonlarında plastik öğeleri güçlü bir şekilde kullanmış, matematiksel hesaplamalar ve çözümlemeler yaparak, heykelin bütününde özgün soyutlamalara gitmiştir. Archipenko'nun 1914 tarihinde yaptığı “Gondolcu” heykeli, onun düşüncüyü üç boyuta aktarma ve soyutlama konusundaki farklılığını gösteren eserlerinden birisi olmuştur (Resim 2.11). Asamblaj çalışmaları da yapan Archipenko, kullandığı ahşap, levha gibi malzemeleri renklendirerek başka sanatçılara ilham kaynağı olmuş, (“Medrano I”, 1912; “Medrano II”, 1913; “Aynanın Karşısındaki Kadın”, 1913). Kübizmin temel anlayışı olan çoklu görüntüyü, heykelin bir ögesi olarak kullanmış ve heykeli biçimlendirmektense inşa etme düşüncesiyle çalışmalar yapmıştır⁸⁰ (Resim 2.12).



Resim 2.11. Alexander Archipenko, “Gondolcu”, Bronz, 1914

⁸⁰ Pierre Cabanne, *Kübizm*, (Çev.: Işık Ergüden), Dost Kitabevi, Ankara 2013, 86-87.

New York resim ve heykel bölümü yöneticisi William S. Lieberman Archipenko hakkında; *"Bir heykeltraş olarak Archipenko formların hareketini ve boşlukla ilişkisini keşfetmişti. O, heykel renk kullanımına ayrıca ilgi gösterdi. Onun analizleri ne kadar soyut olursa olsun, doğadan ilham aldı. Hayatı boyunca Archipenko yalnız bir figür olarak kaldı. Bir yenilikçi olmasına rağmen, geçici süreyle bulunduğu Fransa'da kurulan geleneksel kübizme her zaman yakın kalmıştı"*⁸¹ görüşlerini belirtmektedir.



Resim 2.12. Alexander Archipenko, “Medrano II”, Ahşap-Cam-Boyanmış Muşamba, 1913

⁸¹ Katharine Kuh, *The Parisian Years*, The Museum Of Modern Art, New York, 1970, 1.

2.2. MİMARININ TEMEL PRENSİPLERİYLE HEYKEL SANATINDA KONSTRÜKTİVİZM

Yapısalcılık (Konstrüktivizm), 1917 Devrimi ile Sovyetler Birliği'nde ortaya çıkan bir sanat akımıdır. Konstrüktivizm'de, yeni Sovyet Rusya'yı temsil edebilecek, toplumu yansıtabilecek bir mimarlık anlayışı ve fen bilimlerinin bu anlayışa temel oluşturabileceği fikirleri üzerinde durulmuştur. Sanatçılar bu sanat akımı aracılığıyla Rusya'da ki devrimin ilkelerini halka benimsetmeyi ve sanatsal fikirlerini de uygulamayı amaçlamışlardır. Konstrüktivizm sanat akımı, Avrupalı birçok sanatçı tarafından benimsenmiş, özellikle Almanya olmak üzere farklı ülkelerde uygulama alanı bulmuş ve gelişmiştir.⁸²

Bir yöntem olmasının yanı sıra modern ve yenilikçi kavramlarının sanata dönüştüğünü gösteren “Konstrüksiyon” sözcüğü, Birinci Dünya Savaşı ve İkinci Dünya Savaşı arasındaki dönemde telaffuz edilen bir sanatsal terim olmuştur. Endüstriyel malzemelerin teknolojiden yararlanılarak kullanıldığı bu dönem de, düşünceler üç boyuta aktarılırken biçimde sadeleştirmeye gidilmiş, geleneksel teknik ve malzemelerden uzaklaşarak endüstrileşme, teknoloji ve bilimin etkilediği eserler ortaya koyulmuştur. Sanatın kendi içerisinde barındırdığı disiplin ve ilkeler çerçevesinde modernizm süreci, “Konstrüksiyon” kavramı ile stilize edilmiş ve ideal bir biçim dili olarak gelişmiştir. Bu anlamda Konstrüktivizm sanat akımı, diğer sanat akımlarından üslup bakımından ayrılmış, soyut estetik anlayışını reddederek, soyut ve yalın bir dil ile bireysel estetik algısından, toplumsal bir takım ihtiyaçlara cevap verebilecek bir yaklaşımı benimsemiş, toplumsal olarak yeni bir bakış açısı ve görünüm kazanabilmeyi amaçlamışlardır.⁸³

Mühendislikten yararlanarak, makine teknolojisi yanında cam, çelik gibi endüstriyel malzemelerinin kullanıldığı bir konstrüksiyonu tercih etmiş ve bu malzemeleri içeren çalışma için “malzeme kültürü” adını vermişlerdir. Vladimir Tatlin (1885-1953), Aleksander Rodchenko (1891-1956), El Lissitzky (1890-1941) gibi Konstrüktivist sanatçılar, herhangi bir nesneyi temsil etmeyen soyut geometrik biçimler

⁸² Huntürk, 247-248.

⁸³ Susie Hodge, *50 sanat Fikri*, (Çev.: Emre Gözgü), Domingo Yayın, Ankara 2014, 124.

üzerine uygulamalar yapmışlar ve zaman zamanda figüratif soyutlamalarda konstrüktivist üslubu yansıtmışlardır⁸⁴ (Resim 2.13).



Resim 2.13. El Lissitzky, “Yeni Adam”, Litografi Baskı, 1921

Şenyapılı Yapısalcılık ile ilgili olarak; “Konstrüktivizm akımının adı, Gabo’nun ağabeyi Antoine Pevsner ile birlikte 1920’de yayımladığı *Gerçekçi Bildirge*’de konulmuştur. Seçilen isimden de anlaşıldığı üzere, Yapımcılık, mimarlık yapısının, yontunun veya da resimdeki nesnenin görüntüsünü, figürün strüktürünü vurgulamayı amaçlayan bir tutumdur”⁸⁵ ifadelerine yer vermektedir.

Süprematizm, Fütürizm ve Neo-Plastisizm gibi akımlardan ilham alan Konstrüktivist sanatçılar, Kübizm akımından oldukça etkilenmişlerdir. 1913’te Paris’e giden Tatlin, Picasso’nun üç boyutlu kolaj çalışmalarını incelemiş, kullanılan malzeme ve teknikten etkilenmiş ve sanatın modern teknoloji çağını yansıtmayı gerektiği düşüncesiyle Rusya’ya döndüğünde, endüstriyel malzemeler kullanarak soyut konstrüksiyonlar yapmış, boşluğun heykel açısından önemini vurgulayarak, tamamen soyut olarak nitelendirilebilecek konstrüksiyonlar ortaya koymuştur. Alexander Rodchenko ile birlikte çalışan Tatlin, etkilenmiş olduğu akımlar ışığında soyut geometrik formlardan oluşan tasarımlarına devam etmiştir.⁸⁶

⁸⁴ Adnan Turani, *Dünya Sanat Tarihi*, Remzi Kitabevi, İstanbul 2010, 443.

⁸⁵ Şenyapılı, 56.

⁸⁶ Hodge, 124-125.

Antmen Konstrüktivizm hakkında; “1921 yılında Moskova’da Genç Sanatçılar Birliği’nin (OBMOKhU) düzenlediği bir sergide yer alan soyut metal heykellerin birer ‘sanat yapıtı’ değil, birer ‘laboratuvar nesnesi’ olarak sunumu, Rus Konstrüktivistlerinin devrimci tavrına önemli bir ipucu oluşturur. Görselliği geleneksel sanat algısının dışına çıkarmak için yeni tanımlar geliştiren Konstrüktivistler, yeni endüstriyel malzemelerin birleştirilmesi esasına dayanan yeni konstrüktivist nesneleri bilimsel anlamda birer ‘deney’ olarak görmüşlerdir”⁸⁷ görüşlerine yer vermektedir. Konstrüktivizm, Rusya’da devrim sonrası endüstriyel açıdan geri kalınan konularda yenilikçi bir anlayışın ilk adımlarından olmuş, yeni malzemelerin kullanım ve işlevi konusunda toplumu dikkate alan bir akım olarak görülmüştür. Sanat eseri gibi algılanmaması gerektiği düşünülen ama sanat eseri gibi sergilenen konstrüktivist çalışmalar, işlevsel objeler ile biçimsel bir temel oluşturma ideali üzerinde kurulmuştur⁸⁸ (Resim 2.14).



Resim 2.14. Antoine Pevsner, “Geliştirilebilir Yüzey”, Bronz-Bakır, 1938

⁸⁷ Antmen, 103-105.

⁸⁸ Antmen, 103-105.

Devrimin ve teknolojinin etkisiyle, kullanılan malzemeler, konstrüktivist bir biçim kazanmış, ahşap, tel ve çelik birlikte kullanılarak, inşacı bir anlayış sergilenmiştir. Resim sanatında, tuval üzerinde kullanılan geometrik biçimlere, konstrüksiyon izlenimi kazandırmışlardır. 1918'den sonra, Tatlin ve Rodchenko gibi sanatçıların öncüsü oldukları Konstrüktivizm akımı, iktidardaki Komünist partinin resmi desteğini almış, Konstrüktivist sanatçılar, işçi gibi günlük olarak kullanılan nesnelerin tasarımlarını yapmış ve pazarlanmasına katkıda bulunmuşlardır. Öte yandan Naum Gabo ve kardeşi Antoine Pevsner ise, “Gerçekçi Manifesto” da (1920) konstrüktivizmin içeriği, sınırlarını belirlemişlerdir. Stephen Farthing; *“Gabo, Kadın Başı adlı yapıtında olduğu gibi karton, kontrplak ve galvaniz demir gibi benzeri maddeleri kullanarak kütleyi betimlemeksizin uzam konstrüksiyonu yapmayı denedi. İki kardeş sanatı politik ve sosyal gereksinimleri karşılamaya yönelik bir araç gibi kullanmak istemediler ve 1920’lerin başında Avrupa’ya gitmek üzere Rusya’dan ayrıldılar. Heykelleri konstrüktivist düşüncenin Avrupa’da yayılmasına yardımcı oldu”*⁸⁹ (Resim 2.15) ifadelerine yer vermektedir.

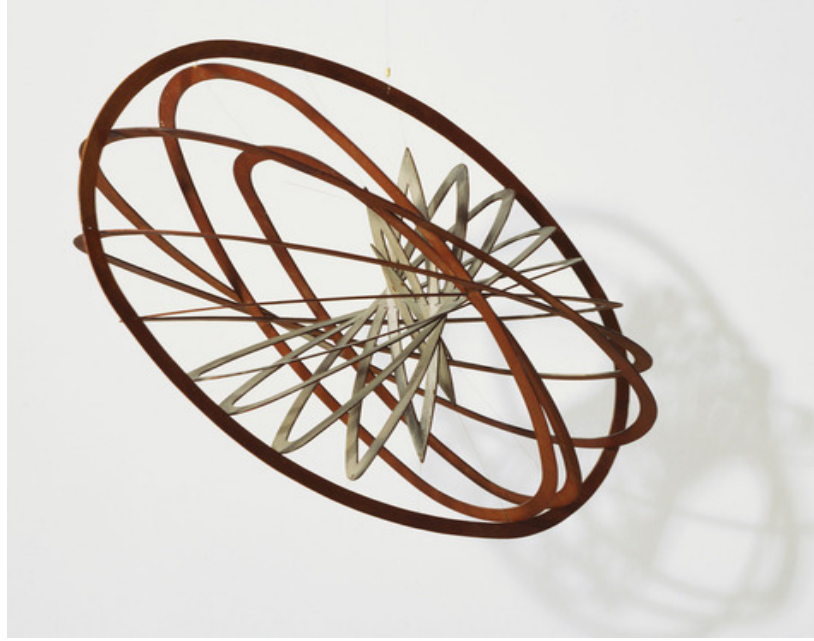


Resim 2.15. Naum Gabo, “Kadın Başı”, Metal, 1917-1920

⁸⁹ Farthing, 401.

Konstrüktivistler Süprematizm ile aynı amaçlara yönelik soyutlamalar yapmış ve biçim üzerinde temsili olmayan deformasyonlara gitmiş, dördüncü boyutu yakalama amacı ortak fikir olarak kabul edilirken, Öklid aksiyomları dışında, geometrik biçimlerle ilgilenmeleri, aralarındaki farkı ortaya koymuştur. Einstein'ın görecelilik teorileri her iki grup sanatçıları için tasarım aşamasında etkili olmuştur. Zamanın sabit olmadığı, hıza ve yerçekimine göre değişkenlik gösterebildiği düşüncesi etrafında toplanmışlardır. Teoriler ve Öklid Aksiyomları etkisiyle “dördüncü boyut” kavramı farklı yaklaşımlara ve fikirlere açık hale gelmiştir. Wells gibi bazı yazarlar, dördüncü boyutu zaman olarak ele alırlarken, diğerlerine göre ise dördüncü boyut mistik ve ruhsal bir kavram olmuştur. Malevich de dâhil olmak üzere Süprematist sanatçılar bu yaklaşımdan etkilenmiş, dördüncü boyutu, düşünce seviyesi ile alakalı bir metafor olarak görmüş ve konstrüktivizme taşımıştır. Konstrüktivizmde ise, dördüncü boyut kinetik heykellerle ifade edilmeye çalışılmıştır. Rodchenko, Spatial Construction heykeli ile halkaları iç içe geçirerek, dördüncü boyutu yakalamaya çalışmıştır (Resim 2.16). Spatial Construction No.12 heykeli, merkezden en uzak halka üzerinde tek noktadan asılmış, izleyiciye sürekli formun değiştiği hissini vermektedir. Bu kompozisyonda kendi içerisinde devinim halinde olan formlar, aynı zamanda gerçek algının ötesinde dördüncü bir boyut olduğunu ve sadece parçalar halinde algılanabileceğini göstermiştir.⁹⁰

⁹⁰ Floris Bannister, *Revolutions in Time, Space, and Art: Russian Constructivism*, Universitas, Volume7, University of Northern Iowa 2011-2012, 2-3.



Resim 2.16. Alexander Rodchenko, “*Spatial Construction No.12*”, Kontrplak, 1920

Konstrüktivistler nesneden uzaklaşarak yapmış oldukları soyutlamaya, Öklid Aksiyomları dışında, geometrik biçimleri de dâhil ederek, kullandıkları malzeme ve teknikler ile önceki sanat hareketlerinin benimsediği üsluplardan ayrılmış ve farklı birçok sanatçıya ilham vermiştir. Mimarlık alanında modernize edilmiş fikirlerin, resim ve heykel sanatında daha verimli olduğu ileri sürülebilir.

2.2.1. Rus Yapısalcı Vladimir Tatlin

Vladimir Tatlin (1885-1953), Konstrüktivizm akımının görsel bir ideoloji olarak tanınması ve uygulanması sürecinde, ilk sanatçılardan olmuş ve Picasso’yu ziyaret etmek için 1913-1914 yıllarında Paris’e yaptığı seyahat sonrasında, ahşap, metal, tel, kâğıt ve tutkal gibi endüstriyel malzemeler kullandığı, heykellerinde geleneksel teknik ve anlayışın dışına çıktığı ilk konstrüksiyonlarını ortaya koymuştur. (Resim 2.17). Tatlinin heykel anlayışının temelini, Picasso’nun kolaj çalışmaları ve Kübizm, Süprematizm, Fütürizm gibi akımlar oluşturmuş, nesneden uzaklaşarak biçimlendirdiği heykellerinde, soyut geometrik formları atık malzemeler kullanarak, heykeli kütesellikten kurtarmış, boşluk kavramını ön plana çıkarmış, mekân ve mekân içerisindeki izleyiciye gerçek olanı sunmuştur. Minimalist sanatçıların çalışmalarında etkisini gösteren Konstrüktivizm, Tatlin’in malzemeye yeni anlamlar yükleyip, üç

boyutlu yaptığı soyut çalışmaları resim ve heykel sanatında görsel algıyı değiştirmiş, bu yaklaşımları, konstrüktivist terminolojide “faktura” olarak isimlendirilmiştir.⁹¹

Tatlin, inşa etme anlayışı doğrultusunda nesnelerin soyut bir kavram dışında herhangi bir şeyi temsil etmediği ve sadece boşlukta duran nesneler olarak değerlendirildiği bir yaklaşım sergileyerek, yapısalcı sanatçılar arasında en önemli örneklerden biri olmuştur. Bunun sonucu olarak 1919’da “III. Enternasyonal” için anıt siparişi almış, 1920’de demir ve cam kullanarak oluşturduğu 42 metre yüksekliğindeki dönemin etkisini yansıtan, yapısalcı anlayışın hâkim olduğu spiral anıt maketini ortaya koymuştur.⁹² (Resim 2.18)



Resim 2.17. Vladimir Tatlin, “Rölyef”, Ahşap-Metal, 1916

⁹¹ Antmen, 105-106.

⁹² *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt:1, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 1480.

*Faktura; sanat eserlerinde, sanat yönteminin özgünlüğü ve yenilikçi kişisel yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır.

Tatlin'in St. Petersburg şehri için tasarladığı devrimin izlerini taşıyan "III. Enternasyonal Anıtı", 400 metreyi aşacak ve Paris Eiffel Kulesinden daha yüksek olacak bir anıt olarak düşünülmüştür. Sanatçı eserinde, insan etkileşiminin ve devrimin sembolü olarak spiral formlar kullanmış ve spirallerin içine üç cam duvarlı bina birimleri olan ve farklı hızlarda hareket etmesi istenen küp, piramit, silindir gibi temel geometrik biçimler yerleştirmiştir.⁹³



Resim 2.18. Vladimir Tatlin, "III. Enternasyonal Anıtı", Metal-Cam, 1919

Tatlin'in en ünlü tasarımı "III. Enternasyonal Anıtı", sosyalizmin simgesi olarak düşünülmüş ve insanlığa yol göstereceği fikri ile tasarlanmış, işlevsel olarak kullanılabilmesi amaçlanan anıt, Sovyet Birliğinin ekonomik durumu nedeniyle yapımı ertelenmiştir.⁹⁴

⁹³ Huntürk, 248-249.

⁹⁴ Yılmaz, *Modernizm den Postmodernizme Sanat*, 89-90.

2.2.2. Naum Gabo ve Yapımcı İlkeler

Asıl adı Naum Pevsner olan Naum Gabo (1890-1977), sonradan Amerika'ya göç edince, Amerikan vatandaşı olmuş Rus asıllı bir heykeltıraştır. Münih Üniversitesi'nde tıp ve mühendislik eğitimi alan Gabo, 1913-1914 yıllarında gittiği Paris'te avangard sanat akımlarından etkilenmiş, savaş sırasında kardeşi Antonie Pevsner ile sığındığı Norveç'te, ilk geometrik konstrüksiyonlarını gerçekleştirmiş, kardeşi Antonie Pevsner ile birlikte yazdığı "Realist Manifesto" da, Konstrüktivizm'in temel ilkelerini belirlemiş, 17 Ekim Rus Devrimi'nden sonra, değişen sanat algısı ve toplumsal işlevselliğin hedeflendiği uygulamalı sanat fikri sonucunda, 1922 yılında Rusya'yı terk etmiştir. Akademik sanat eğitimi almayan Gabo, tasarımlarını mühendislik bilgisi üzerine temellendirmiş ve kinetik heykel denemelerini ilk olarak 1919 yılından itibaren yapmaya başlamıştır.⁹⁵



Resim 2.19. Naum Gabo, "*Bronz Küresel Tema*", Bronz, 1960

Rusya'da heykelin işlevselliği, Konstrüktivistler tarafından önemsenirken, Avrupa'da yapısalılık, evrensel estetik değerlerin benimsendiği düzenleme olarak kabul edilmiş, Avrupa'da Konstrüktivizm sanat akımı 1921'den sonra, temelinde Gabo ve arkadaşlarının görüşlerinin hâkim olduğu şekilde uygulanmış, heykel sanatı ile

⁹⁵ Antmen, 115.

anlamsal olarak tam karşılığını bulan Konstrüktivizm, mimari bir anlayışın temelini de oluşturmuştur. Realist Manifesto’da Pevsner kardeşler, sanatın kalıcılığına, yaşamın yapısal ilkelerine ve zamanın gerçek sürekliliğine vurgu yapmışlar, devletlerin siyasi ve ekonomik sistemlerinin geçiciliğine dikkat çekmişlerdir. Huntürk kitabında sanatçılar hakkında; *“Gabo ve Pevsner, eserlerini güzellik kıstası ile ölçmediklerini ve duygular ile tartmadıklarını söyleyerek çalışmalarını evrenin kendi biçimini kurmasına, mühendisin köprüleri kurmasına, matematikçilerin çember/yörünge formüllerini kurmasına benzediğini söylerler. Onlara göre uzayda resimsel ve plastik tek biçim derinliktir. Heykeltıraşların, kütle hacminden kurtulamayacaklarını sandıkları için hata yaptıklarını düşünürler. Kapalı biçim ve kütle yerine açık biçimler kullanırlar. Bunlarda çizgiler ve düzlemler hem negatif hem pozitif alana ait görünür. Yapısal sanatçılar yarattıkları eserlerde malzeme, boşluk, hareket, yazı, ışık arayışındadırlar. Çalışmalarının sonuçları sanat eğitime, deneysel fotoğrafa, filme, kentlerdeki posterlere, amblemlere, sanayi ürünlerine yansır”*⁹⁶ ifadelerine yer vermektedir.

Sanatı bağımsız bir etkinlik olarak gören Gabo, bu anlamda Malevich ile aynı yaklaşımı sergilemiş, çalışmalarında ilk olarak demir gibi malzemeler kullanarak, saf soyut biçimler elde etme yoluna gitmiştir (Resim 2.19). Fütüristlerin, görsel ve işitsel algıları çağdaş yaşamın devingenliği olarak yorumlamalarını yanılı kabul etmiş ve yaşamı, boşluk-zaman ilişkisinin biçimlendirdiğini öne sürmüştür. Evrendeki güçleri, biçimsel olarak anlatmayı amaçlamıştır.⁹⁷

Heykellerinde tel veya naylon ipliklerle planlar oluşturan Gabo, geleneksel form anlayışının dışına çıkmış, planların boşluğu sınırlandırıp, şekillendirmesi ile volüm elde etmiş, kütle-boşluk ilişkisi üzerinde yapısal çözümlemelere gitmiştir. (Resim 2.20). Heykele hareket katarak, önceki akımlarda figüratif heykellerde ki hareketi kinetik harekete dönüştürmüş ve plastik bir dinamizm elde ederek, formların açı farklılıklarının bir sonucu olarak yakaladığı ışık-gölge plastik değerler olarak heykelin algısını güçlendirmiştir.⁹⁸

⁹⁶ Huntürk, 249-251.

⁹⁷ Şenyapılı, 57-59

⁹⁸ Savaş, 57.



Resim 2.20. Naum Gabo, “*Doğrusal Konstrüksiyon No:2*”, Plastik Tel, 1971

Gabo, Öklid dışı geometri ve dördüncü boyut konularının etkisi ile “Constructed Head No.2” heykelini yapmış (Resim 2.21), bu çalışmada, başı öne doğru eğilmiş, elleri önünde birleşmiş bir torso tasarlanmıştır. Ayrıca, galvanizli demirin geometrik planlar oluşturacak şekilde kesilmesiyle, Konstrüktivist anlayışı paralellik göstermektedir. Gabo, geleneksel anlayışta heykelin plastik öğelerini yapısalcı anlayışta bir arada kullanmış, modern matematik ve fizik bilimlerinin bakış açılarını benimseyerek, perspektif konusunda çözümlemelere gitmiştir. Gabo, heykelinde yumuşak geçişler ve dik çizgiler ile oluşturduğu planlarla, Öklid dışı geometriye gönderme yapmış, biçimleri gelişi güzel deformasyona uğratmak yerine bütünlüğü korumayı seçmiştir. Dördüncü boyutu yakalama konusunda, Rodchenko’nun asılı duran “Spatial Construction”ındakine benzer bir konsepti benimsemiş ve çalışmada boşluklar oluşturarak izleyiciye, bizim boyutumuzun bağlı olduğu gerçek boşluğu, algılanabilir bir şekilde sunmuştur. Bu uygulama, heykelin çevresinde izleyicinin dolaşması ve farklı açılardan farklı algılar edinmesi için yapılmıştır.⁹⁹

⁹⁹ Floris Bannister, *Revolutions in Time, Space, and Art: Russian Constructivism*, Universitas, Volume7, University of Northern Iowa 2011-2012, 3-4.



Resim 2.21. Naum Gabo, “*Baş Konstrüksiyonu No:2*”, Çelik, 1964

2.3. İNDİRGEMECİ ANLAYIŞIN TEMELİ OLARAK MİNİMALİZM

Minimalizm terimi, İngiliz Filozof Richard Wollheim’in “Minimalist” başlıklı makalesinde, sanatçıların eserlerini değerlendirirken, minimum düzeyde çaba sarf ettikleri yorumu sonucunda ortaya çıkmış, Minimalist heykeltıraşlar, Reinhardt ve Frank Stella’nın resim uygulamalarında ki indirgemeci yaklaşımlarından etkilenmişlerdir. New York Museum of Modern Art ‘da gerçekleştirilen “On Altı Amerikalı” sergisinde, Stella’nın “Black Paintings” isimli, boya kullanılmamış ince tuval şeritlerinin arasında siyah boyalı şeritlerden oluşan çalışması gösterilmiştir (Resim 2.22). Çalışmada oldukça yalın ve temsillerden arındırılmış bir dil kullanılmasının yanı sıra, çözülmesi gereken herhangi bir anlam yüklenmemiştir ve Stella’nın resimde uyguladığı bu üslup, daha sonra heykeltıraşlar tarafından üç boyutlu olarak yapılmıştır.¹⁰⁰

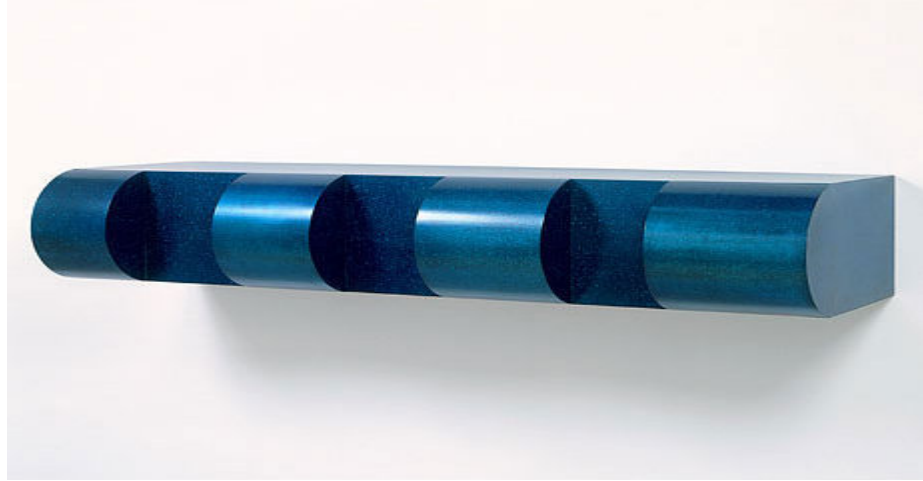
¹⁰⁰ Farthing, 520.



Resim 2.22. Frank Stella, “*Siyah Tablolar Serisi II*”, Litografi Baskı, 1967

1940 itibariyle, Amerikan Soyut Dışavurumculuk Akımı’nın bireysel dışavurumu ve öznelliği yücelten tutumunun aksine, Minimalizm, nesnel bir tavırla sadelik yanlısı anlayışı benimsemiştir. Frank Stella, Tony Smith, Donald Judd, Dan Flavin, Carl Andre, Sol LeWitt, Richard Serra ve Robert Morris gibi sanatçılar, ABC sanatı olarak ta adlandırılan Minimalizm’in öncü sanatçıları arasında yer almışlardır. Üç boyutlu nesneler tasarlamakla ilgilenmiş ve geleneksel sanat anlayışının dışında bir ifade ile kendilerini tanımlayan Minimalistler, tepkilerini çalışmaları ile ortaya koymuşlar, Donald Judd, 1965’te yayımladığı bir makalede resim veya heykel olmayan bu üç boyutlu yapıtları “spesifik nesne” olarak tanımlamıştır. Sanatçı, sanat eserinin geleneksel resim ilkelerinin sınırlarından çıkarak, gerçek mekâna ulaştığı fikrini savunmuştur (Resim 2.23). Minimalist sanatçılar yapıtlarını tasarlarken, öğelerin birbirleri arasındaki denge ve kompozisyon kaygısından uzaklaşarak, simetrik düzen sağlamayı amaçlamışlar ve Gestalt etkisi ışığında, parça-bütün ilişkisini gözetmiş ve bütün olarak kavrayabilme mantığını benimsemişlerdir.¹⁰¹

¹⁰¹ Antmen, 181-182.



Resim 2.23. Donald Judd, “İsimsiz”, Galvanizli Metal, 1967

Minimalizm Sanat Akımı’nın temsilcileri, geleneksel sanat anlayışı ile bağlarını koparmak için, sanatın özüne odaklanmış ve endüstriyel malzemeler ile sanatın en saf haline ulaşmayı amaçlamışlardır. Basit geometrik biçimleri çalışmalarında kullanırken renk, şekil, çizgi ve dokuları, öznellik katma riskine karşı sınırlandırmış, izleyiciye malzemenin en saf haliyle hitap etmeyi ve onun dışında anlatımcı öğelerden uzaklaşmayı hedeflemişlerdir. Minimalist sanatçılar, farklı sanat dallarında çalışmalar yapmış olmalarına rağmen, temsili simgelerden ve izlenimci bir anlayıştan uzak durarak ortak bir yaklaşımı benimsemişlerdir.¹⁰²

Minimalizm’in Amerikan kimliği, onun var oluş serüveninin ayrılmaz bir parçası olduğu kabul edilebilir; Bu konuyla ilgili olarak Andrew Causey makalesinde: *“Minimalizm Amerikan’dı, özellikle Amerika’nın Doğu kıyısından. Robert Irwin, Larry Bell ve hatta James Turrell gibi Batı Kıyısı sanatçılarının işleri büyük oranda Minimalizm’le benzerlik gösterir. Ancak Minimalizm’i sadece görsel bir benzerlik olayı olarak ele almamak gerekmektedir. Hatta farklı Minimalist sanatçıların işlerinde bir takım görsel benzerlikler olsa da, Minimalizm hiçbir zaman bir stil olmamıştır. Aslında terim, sanat üretim yöntemlerinin belirli prensipler çerçevesinde bir araya getirilmesi olarak daha iyi bir şekilde tanımlanabilir. Minimalizm yakın zamanlara kadar kendisine*

¹⁰² Hodge, 176.

öncülük eden bazı sanatçılar arasında bile çokça tartışılan bir hareket olmuştur” ¹⁰³ ifadelerini yer verir.

1965’te “ABC Sanatı” isimli makalesinde Barbara Rose, romantik ve biyografik soyut dışavurumcu sanata tamamen zıt özelliklerde, tarafsız, kişisellikten uzak, bu yüzden de izleyicilere duygusallıktan uzak, eksik içerikli gibi görünen bir sanat anlayışının ortaya çıktığını söylemiş, bu düşünce indirgemeci yaklaşımın temelinde benimsenmiş fikirler ile aynı doğrultuda olmuştur. Minimal heykeller, gerçek uzamla sürekliliğini vurgulamak amacıyla kaideler üzerinde değil, doğrudan yerde veya duvara yerleştirilen heykeller olarak sergilenmiştir. Düzenli, simetrik, geometrik formlara ve modüler dizilişlere sahip minimal heykelin bu durağan yapısını, Lucy Lippard, “kendi içinde avangard bir jest” olarak tanımlamış, örneğin Robert Morris, resmin optik olduğunu ancak, heykelin dokunsal, aslına uygun ve tek parça olması gerektiğini öne sürmüş ve Judd’ın rölyef heykellerini reddetmiştir. Heykelin resim gibi duvara asılan bir obje olmaması gerektiğini, gerçek uzamda onu etkileyen bir yer çekimine ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. ¹⁰⁴

XX. yüzyılda etkili olmuş tüm sanatsal tepkiler aynı bakış açıları, aynı kavramları kullanmış ve özgün bir dil arayışı içine girmişlerdir. Ancak Minimalizm diğer sanat hareketlerinden farklı olarak, daha eleştirel ve tepkisel yaklaşmış, bu yaklaşımını kendisini de kapsayacak bir değillemeye dönüştürmüştür. Wittgenstein’in felsefesi ışığında Minimalizm, Hasan Bülent Kahraman tarafından yapıtında; *“Başlangıçta karmaşa yarattığına inanılan bir dışsallığın, yani modernizmin reddi olan bu Minimalist tavır zamanla dogmatik bir nitelik kazanmış, her şeyi estetiğin boyunduruğu altına almış, soyutlamayı varlık nedeni olarak görmeye başlamıştır. Minimalizm, sanki hangi yollardan geçilirse ‘sanat olmayanın’ estetik bir gerçeklik kazanacağını araştırmaktadır. Sonuçta yaratılmak istenen özgünlük, aslında her şeyi bir karmaşanın içinde boğulmaya ve yok olmaya itmiştir”* ifadelerine yer vermiştir. ¹⁰⁵

¹⁰³ Andrew Causey, Sculpture Since 1945, “Modernism and Minimalism”, Oxford History of Art, UK 1988, 119-127.

¹⁰⁴ Jonathan Fineberg, 1940’tan Günümüze Sanat, (Çev.. Göral Erinç Yılmaz & Simber Atay Eskier), Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir 2014, 281.

¹⁰⁵ Hasan Bülent Kahraman, Sanatsal Gerçeklikler, Olgular ve Öteleri, Agora Kitaplığı, İstanbul 2002, 160-161.

2.3.1. Modüler Çalışmalarıyla Sol LeWitt

1928'de Hartford Connecticut'da doğan Solomon Lewitt (1928-2007), XX. yüzyıl kavramsal sanat anlayışının önde gelen isimlerinden biri olmuş, ailesi Rus göçmen olan Lewitt, Hartford The Wadsworth Atheneum'da sanat eğitimi almıştır. Gençlik yıllarında Syracuse University'ne gitmiş, sonraki yıllarda New York'ta grafik tasarımcı olarak çalışmıştır. Arkadaşlarıyla, sanatçılar için çok önemli olan, Museum of Modern Art kitapçısında çalışırken, Lewitt yeni sanat mesleği ile tanışmıştır.¹⁰⁶ Minimalist sanat anlayışını benimsemiş, Minimalistlerin sistemli mantığını ve yalınlığını, çalışmalarının üretim sürecinde, objeye duyulan ilgiden uzaklaşarak uygulamıştır. Objenin ötesinde, objenin kendisinden bir obje yaratan soyut düşünce sistemini bilinçli bir şekilde sanata dönüştürmüştür.

LeWitt, siyah ve beyaz açık küp modülleri, 1965'te inşa etmeye başlamış (Resim 2.24), yapının her bir parçasının kalınlığı ve aralarındaki boşluğun 8:5:1 oranında olması, bilinçli bir uygulama olmasa da, simetrik ve düzeli bu yapı sadeleştirilmiş formlar üzerinde Minimalist bir yaklaşım oluşturmuştur.¹⁰⁷ Heykel sanatının, bir form anlayışı olduğu genel görüşü ışığında birim tekrarları bütünü destekleyen ve matematiksel düzeni sağlayan ifade olgusu olarak ortaya çıkmaktadır. Birim tekrarlarının yaptığı yakın temas ve uzaktan izlendiğinde vermiş olduğu derinlik etkisi, plastik değerlerin oluşmasını sağlarken, uzayda yer kaplayan ve heykelin mekânda bütün bir form algısı oluşturmaya katkı sağlamaktadır. Bütünü oluşturan birim, her nesnenin yapısında bulunmaktadır. Günümüz sanatçıları, birim tekrarının farkındalığının artmasıyla, yaptıkları çalışmalarda, yalın ancak güçlü formlar ortaya çıkmış, izleyiciyi sanat yapıtları hakkında daha çok düşündürmeye itmiştir. Çağımızda, kitlesel iletişim araçları ve teknolojinin gelişmesi, dünyayı ve dünyada var olan olay ve olguları bireyin izleyebileceği, yorumlayacağı ve etkilenip uygulamaya geçireceği yakınlığa getirmiştir. Bu gelişmeler ise, sanatçıları birbirine yakınlaştırmış ve birbirleriyle etkileşim içerisinde olmalarına katkı sağlamıştır. Birim tekrarı olarak ta yorumlanabilecek bu çalışmalar, basit yapısal sistemlerle kurgulanmıştır. LeWitt, bu çalışmaların temelindeki düşünceyi "gamer" ismiyle tanımlamıştır.

¹⁰⁶ Michael Allan Reb, *Analysis of Ariations of Incomplete Open Cubes by Sol Lewitt* (Thesis Master of Science), Kansas State University Manhattan, Kansas 2013, 1.

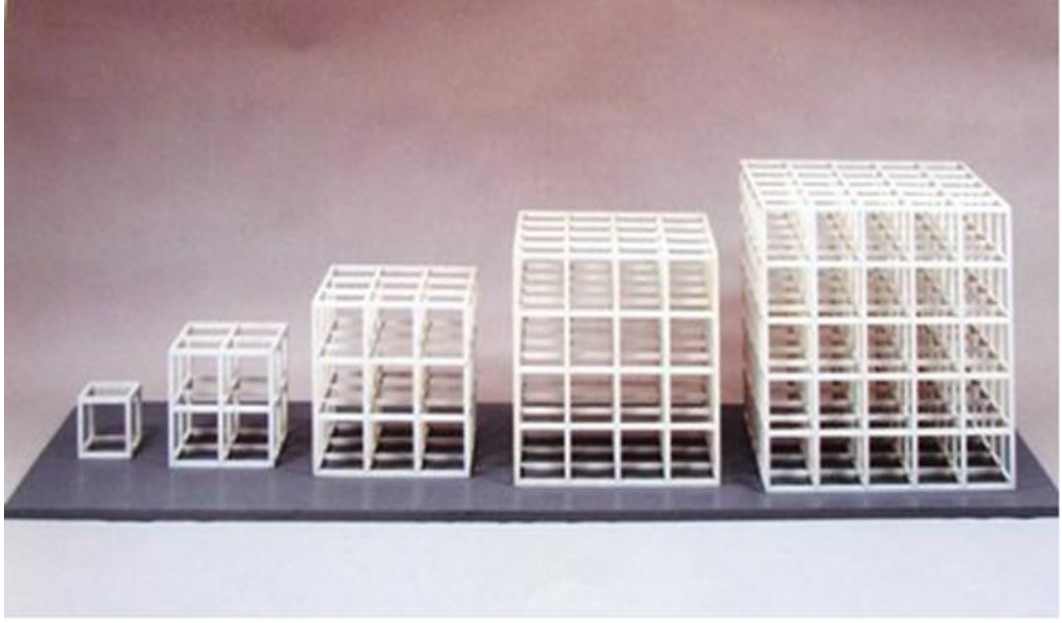
¹⁰⁷ Jonathan Fineberg, *1940'tan Günümüze Sanat*, Çev. Göral Erinç Yılmaz & Simber Atay Eskier, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir 2014, 290.



Resim 2.24. Sol LeWitt, “Kübik-Modüler Duvar Yapısı”, Ahşap, 1966

LeWitt’in çalışmaları duvar resimleri ve üç boyutlu geometrik strüktürler olarak iki türden oluşmuş, LeWitt, kariyerinin büyük bir kısmında, geometrik strüktürler yapmıştır. Küplerle kurguladığı ilk dönem çalışmaları daha çok kapalı formlardan oluşmuş, sanatçı 1965’te, deriyi (kabuğu) tamamen kaldırıp ve yapıyı (strüktürü) ortaya çıkarmış, ardından parçalar arasındaki tutarlık ve simetri kaygısı iskeleti planlama gereğini doğurmuştur. Aynı şekilde kare modüller strüktür inşasında kullanılmıştır. LeWitt, eklemli ahşaptan yapıp, siyaha boyanmış kare biçimli modüllerin rengini iki sebepten dolayı beyaz ile değiştirmiştir. Birinci nedeni siyahın ifadeciliğini azaltmak, ikinci neden ise modülleri galerinin beyaz duvarlarına yaklaştırmak ve bulundukları mimari boşlukta birbirine bağlamak olmuştur. LeWitt’in matematiksel devamlılığı benimsediği “12345” isimli modüler çalışması, kendi kuralları yerine evrensel kuralları tercih ettiği çalışmalardır (Resim 2.25). Açık bir küp ile başlayan kompozisyon, bir sonraki parçada her boyutu, iki küpten oluşan ve bu şekilde boyutları beş küpe kadar çoğalan “12345” adlı çalışma yalın, temel ve anlaşılırdır. 1967’de çalışmaları için “Kavramsal Sanat” ifadesini kullanan LeWitt, nesnelliği ikinci sıraya koyarak, öncelikle çalışmanın arkasındaki düşünceyi vurgulamıştır.¹⁰⁸

¹⁰⁸ Judith Collins, *Sculpture Today*, Phaidon Press, China 2007, 440.



Resim 2.25. Sol LeWitt, “12345”, Ahşap, 1980

Huntürk’ün kitabında yer verdiği, 1967’de LeWitt’in “Kavramsal Sanat Üzerine Paragraflar” başlıklı makalesinde; *”Sanatçı sanatın kavramsal bir biçimini kullandığında bu, tüm planlamaların önceden yapıldığı ve kararların önceden alındığı anlamına gelir ve uygulama mekanik bir olaydır. Düşünce, sanatı üreten bir makine haline gelir. Bu tür bir sanat kuramsal ya da kuramların görselleştirilmesi değildir; zihinsel süreçlerin her biçimiyle ilişkilidir ve amaçsızdır. Genellikle, sanatçının zanaatkâr olarak becerisine bağımlılıktan da muaftır”*¹⁰⁹ ifadeleri kullanılmıştır. Basit biçimler sözcükler gibidir ve bir araya getirilerek tümce oluşturulduğu düşüncesini benimseyen LeWitt, sanat anlayışı nedeniyle “yerleştirme” terimini heykele tercih etmiştir. LeWitt, çalışmalarının üretim aşamasına katılmayarak nesnelerin kişisel olmasının önüne geçmeyi amaçlamıştır. Sanatı en yalın ve temel haliyle ele almış, modüler kurgular yaratan, boşluk ile kütle arasındaki ilişkiyi üç boyutlu olarak irdeleyen bir sanatçı olmuştur.

¹⁰⁹ Huntürk, 309-310.

2.3.2. Robert Morris'in Sanatında Kaotik Düzen

1931'de Kansas City'de doğan Robert Morris, burada mühendislik okumuş ve daha sonra Kansas City Sanat Enstitüsü'nde; San Francisco'daki Kaliforniya Güzel Sanatlar Okulu'nda ve Oregon Red Koleji'nde tiyatro, film ve resim üzerine sanat eğitimi almıştır. İlk heykel çalışmalarını 1961'de yapmış, 1962-63'te New York'taki Hunter Koleji'nde sanat tarihi öğrenimi görmüştür. Morris, ilk kişisel sergisini 1963'te New York'taki Green Galeri'sinde açmış, heykel üzerine ilk denemelerini ise 1966'da Artforum'da yayınlamıştır.¹¹⁰

Kariyerine 1950'lerin sonunda New York'ta performans sanatçısı olarak başlayan Robert Morris, ayrıca indirgenmiş geometrik strüktürler yapan ilk heykeltıraş olmuştur. 1963 yıllarında bu geometrik strüktürleri, ilk önce destek elemanı ya da bağımsız bir nesne olarak, daha sonra da basit, yalın halde boyanmış kontrplak biçimler olarak sergilemiştir. Judith Collins kitabında sanatçının çalışmaları hakkında; *"Morris heykelinden ruhsal değerler, zorlu kararlar, tarihsel anlatım, zekice tasarlanmış strüktürler gibi olguları elemenin iş için canlandırıcı bir unsur olduğunu söyler. Her defasında farklı konfigürasyonla düzenlenebilen modüler üniteleri ve aynalı küpleri enteresan bir görsel tecrübe yaratırken izleyiciyi de işe dâhil eder"*¹¹¹ görüşlerine yer vermektedir.



Resim 2.26. Robert Morris, *"İsimsiz"*, Atık İplik, 1968

¹¹⁰ Lynton, 396.

¹¹¹ Collins, 440-441.

Carl Andre, Richard Serra ve Barry Le Va'nın düzensiz yapıtlarından yola çıkan Morris, belirli bir formu olmayan heykel düşüncesini araştırmış, 1968 yılında gerçekleştirdiği bir sergisinde, endüstriyel kumaş artıklarını başka gelişigüzel materyaller ile birlikte rastgele galerinin zeminine yaymıştır (Resim 2.26). Çalışmanın taşınması gerektiği zaman Morris, çalışmayı taşımak yerine, doğrudan müze ya da koleksiyoncuya gönderilecek olan çalışma ile aynı miktarda başka atık kumaş siparişi vermiştir. Bazı kompozisyonlarında devam etmeyen form algısını daha da sarsan, çift taraflı aynalar kullanmış, atık kumaşlar ile yaptığı çalışmaları, Duchamp'ın estetik obje kavramına tepkisini ve sanatta düşüncenin baskınlığı tezini daha da genişletmiştir. Ayrıca bu çalışmalar, düzen ve kaos arasındaki sınırı yeni bir bakış sağlamış, heykelin formun değil uzamın tanımlanmasındaki önemine vurgu yapmıştır. Morris çalışmalarıyla ilgili düşüncelerini; *"Sabit bir şey inşa ettiğinizde nasıl görüneceğini bilirsiniz... Ben hakkında çok daha az tahminde bulunabileceğim bir materyal istiyordum,"*. *"Verili bir zamanda, belli bir biçimde gerçekten var olan bir durum. İşte cazibe buradadır"*¹¹² ifadeleriyle açıklamıştır. Morris'in ünlü endüstriyel keçe çalışmaları da, değişken form düşüncesinin yanı sıra, uzam ve çekim kütlesini araştırarak yine bu kaygılardan doğmuştur.

Morris'e göre, modern heykelin kendine özgü geleneği, Vladimir Tatlin ve diğer Konstrüktivistler sanatçıları tarafından başlatılmış, bu modern heykel geleneğinin devam ettirilebilmesi için, boya resimle paylaşılan özelliklerin terk edilmesiyle mümkün olduğunu düşünmüştür. Morris, "Heykel Üzerine Notlar" adlı yazısında heykel de renk kullanımının resimle ilişkisini kopardığını ifade etmiş ve fikir açısından, Donald Judd ile ters düşmüştür. Morris, heykelde güçlü biçim heyecanı yaratan temel, basit geometrik formları benimsemiş ve bütüne hâkim olan formların önemine vurgu yapmıştır (Resim 2.27). Kompozisyonda, simetrik bir dengenin olmayışı ve bölümlere ayrılmış bir düzenleme hakkında, Stella ve Judd gibi düşünmüş ve kübist estetiği de, bütünü parçalaması nedeniyle, sanatın değişimini geciktiren bir etken olarak görmüştür. Daha yalın bir biçimsel dili benimseyen Morris'in sanat anlayışı için, detay, renk ya da yüzey değişiklikleri gibi konular aykırı olmuştur.¹¹³

¹¹² Fineberg, 289.

¹¹³ Turani, *Dünya Sanat Tarihi*, 750.



Resim 2.27. Robert Morris, “Üç L”, Kontrplak, 1965

Morris, Minimalist heykel anlayışını, nesneleri yeni biçimler oluşturacak şekilde deformasyonlar yapmadan, en yalın ve doğal haliyle sunma çabasını indirgemeci yaklaşımıyla pekiştirmiş, kullandığı farklı malzemeler ile kendine özgü kompozisyonlar oluşturarak farklı algılar yakalamayı amaçlamıştır. Sanatçı, çalışmalarının bir kısmında kaotik düzen oluşturma ve fraktal yapıları bir araya getirme düşüncesiyle kompozisyonlar oluşturmuş, izleyiciyi de heykele dâhil etmeyi amaçlamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

XX. YÜZYIL TÜRK HEYKEL SANATINDA GEOMETRİK BİÇİMLEMELERİYLE TÜRK SANATÇILAR

Heykel olarak nitelendirilen üç boyutlu anlatım biçiminin, Türkiye’deki tarihi, Batı kültürü içinde gelişim gösterdiği biçimiyle, bin yıllar öncesine kadar uzanan bir sürece gitmez.¹¹⁴ Bu bağlamda, Avrupa’nın geçirmiş olduğu sanatsal süreçten, 1 Ocak 1882 tarihine kadar batılı anlamda bir gelişme gösteremeyen Türk Heykel Sanatı, “Sanayi Nefise Mektebi”nin kurulup, resmi olarak heykel eğitimi verilmesiyle ortaya çıkmıştır.¹¹⁵

İstanbul’da yabancı dilde yayın yapan bir gazetede, Pierre Montani, 23 Ekim 1883’de ‘Sanayi Nefise Mektebi’ başlıklı yazısının bir bölümünde; “*Akademik öğrenimin bütün safhalarından geçmiş bir kimse olarak ifade edebilirim ki, elde edilen sonuçlar Avrupa’da aynı alandaki en iyi müesseselerde aynı derecedeki sınıflarda elde edilen sonuçlardan hiçbir suretle aşağıda değildir*”¹¹⁶ ifadelerini kullanmıştır. Montani’nin yazısından da anlaşılacağı üzere, Sanayi Nefise Mektebi o dönemde Avrupa’da bulunan diğer Güzel Sanatlar Akademileri’yle eş düzey bir heykel eğitimi vermektedir.

Çağdaş sanat, Cumhuriyet’in kuruluş yıllarında heykel sanatı açısından önemli bir kaynak teşkil etmiş, batılı anlamda ilk heykeller, devletin teşviki temelinde gelişerek, heykelin ilke ve sorunlarının ülke kültürel yapısı ile uyum sağlamasına ve özgün modeller üretilmesine giden yolun önünü açmıştır.¹¹⁷

Soyut sanat ise Avrupa’da XX. yüzyılın başlarında ortaya çıkmış, Türk Heykel Sanatı’na 1950’lerden sonra yansımış ve plastik sanatlar alanında giderek yaygınlaşmıştır. Dönemin sanatçıları özgür ve modern olma çabasıyla ve çağı yakalamak adına modern soyutta aramışlardır. Soyut sanat Türk Heykel Sanatı’na

¹¹⁴ Olcay Ataseven, “Oluşum Süreci İçinde Türk Heykel Sanatına İlişkin Kısa Bir Değerlendirme”, *Türk Sanatları Araştırmaları Dergisi*, (2/1), Isparta 2011, 127.

¹¹⁵ Nurullah Berk, Hüseyin Gezer, *50 Yılın Türk Resim ve Heykeli*, İşbankası Kültür Yayınları, İstanbul 1973, 3-5.

¹¹⁶ Mustafa Cezar, *Sanatta Batı’ya Açılış ve Osman Hamdi*, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 1971, 465.

¹¹⁷ Fatma Akyürek, *Cumhuriyet Döneminde Heykel Sanatı, Cumhuriyetin Renkleri Biçimleri*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 1999, 48.

estetik kaygıyı getirmenin yanında, sanatın ideolojik söylemden kurtulmasına da imkân vermiştir.¹¹⁸

Heykel sanatının plastik değerleri ile algılanması ve uygulanması, Avrupa ile aynı düzeye ulaşması yolunda, Cumhuriyet döneminin ilk heykeltıraşlarının önemli ölçüde katkısı olmuştur. Bu kuşak sanatçılarından Ali Hadi Bara (1906-1971), Zühtü Müridoğlu (1906-1992), Şadi Çalık (1917-1979), İlhan Koman (1921-1986), Kuzgun Acar (1928-1976), Ali Teoman Germaner (1934), Mehmet Aksoy (1939), Seyhun Topuz (1942), Meriç Hızal (1943), Osman Dinç (1948) ve Rahmi Aksungur (1955) gibi sanatçılar, Türk Heykel Sanatı'nın önemli isimleri arasında yer alır.

Türk Heykel Sanatı'nın klasik anlayışını büyük ölçüde yıkan bu heykeltıraşlar, modern heykeltıraşlardan etkilenmiş ve birer eğitimci olarak kendilerinden sonraki kuşaklara, modern heykel sanatı anlayışını aktarmışlardır. Vermiş oldukları soyut heykel örnekleri biçimsel araştırmaya açık, figür anlayışından farklı ve düşünceye dayalı olmuştur. Matematik temelli soyut biçimleri benimseyen sanatçılar, heykelin plastik öğelerini etkili bir şekilde kullanmış ve boşluk kavramı üzerinde durmuşlardır.

Şadi Çalık, İlhan Koman, Seyhun Topuz ve Osman Dinç çalışmaları ile modern anlayışta heykelin gelişimine katkıda bulunmalarının yanı sıra, soyut tasarımlarıyla, geometrik biçimler üzerinde durarak, farklı matematik teorilerini üç boyutlu olarak uygulamışlardır. Geleneksel malzemelerle birlikte, endüstriyel materyalleri de heykelde kullanarak, farklı tekniklerle heykeller üretmiş, minimal yaklaşımlar sergilemişlerdir. Çağdaş Türk Heykel Sanatı'nda, soyut geometrik heykel anlayışının öncüsü niteliğinde olan bu sanatçılar, özgün heykel yaklaşımlarıyla önemli örnekler arasında gösterilebilir.

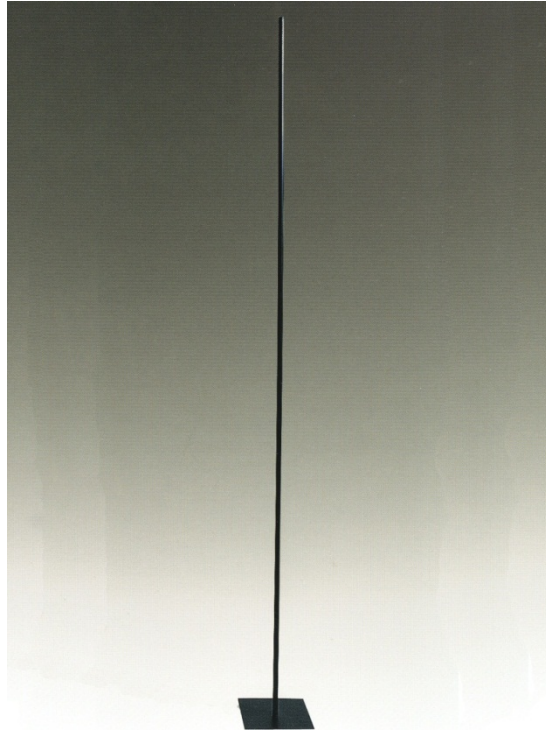
3.1. HEYKELDE DETAYCILIĞIYLA ŞADİ ÇALIK (1917-1979)

Şadi Çalık, 1939 yılında Güzel Sanatlar Akademisi'nde sanat eğitimine başlamış, Rudolf Belling'den heykel eğitimi alarak mezun olmuştur. Yenilikçi bir sanatçı olan Çalık, 1957 yılında Amerikan Haberler Merkezi'nde sergilenen, ince bir kaide üzerine yerleştirilmiş dikine bir metal çubuktan oluşan, “minimum” isimli yapıtıyla, Türkiye'de dikkat çekmemiştir. (Resim 3.1). Ancak, 1967-1969 yılları arasında Amerika'da ortaya

¹¹⁸ Emel Coşkun, “1950-1960 Yılları Arası Türk Heykel Sanatı”, *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35(2), Sivas 2011, 139.

ıkan “Minimal Sanat” adlı anlayış ışığında, aynı mantıkla yapılan heykeller oldukça dikkat çekmiş ve popüler olmuştur. alık, heykelinde yalın bir biçimde metal çubuk kullanırken, Amerika’daki bu minimalist sanatçılar, kare, dikdörtgen ve üçgen gibi geometrinin temel biçimlerini kullanmışlardır.¹¹⁹ Sanatçının, figüratif çalışmalarının yanı sıra, soyut biçim anlayışında geometrik formları kullandığı ve mimariye göndermeler yaptığı heykelleri de bulunmaktadır.

Yapıtlarında, ışığı planlar oluşturarak parçalamış, geometrik biçimlerden yararlanarak, keskin sınırlara sahip düz yüzeyler oluşturmuş ve plastik değerleri etkili bir şekilde kullanmış, kurguladığı kompozisyonlarda derinlik etkisi ve kütle-boşluk ilişkisini biçimsel açıdan deneyimlemiştir.



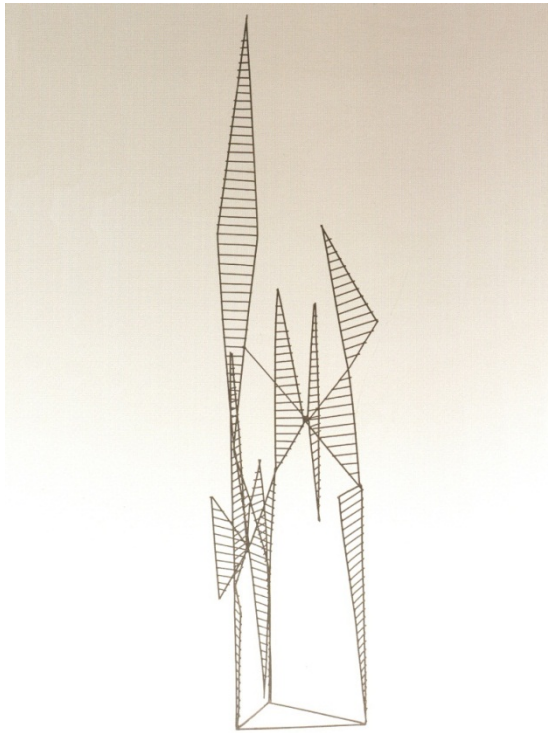
Resim 3.1. şadi alık, “*Minimum*”, Metal, 1957

Sanatçı, geleneksel form ve kompozisyon değerlerini etkili bir biçimde kullanmış, yalın ve soyut formlar aracılığıyla düşüncesini üç boyuta aktarmıştır. Detaycılığıyla n plana çıkan heykellerinde, oldukça minimal geometrik biçimleri ele alarak, dinamik kurgular oluşturmuştur. Yenilikçi heykel anlayışıyla sanatçı, heykelde formların

¹¹⁹ Berk ve Gezer, 172-175.

kendisini bulmasının ve ifadenin irdelenmesinin, sanatsal yeniliği oluşturacağını savunmuştur.¹²⁰

Çalık'ın yapıtlarının biçimsel açıdan temelini oluşturan üçgen formu, üç elemanın, kompozisyon açısından yeterli bir geometrik yapıya sahip olduğunu düşünmesinden kaynaklanmaktadır. Farklı formlar kullanarak yaptığı çalışmalara rağmen, sonuç olarak içselleştirdiği bu fiziksel gerçekliğe ve geometrik biçime ulaşmış, dinamik bir yapıya sahip olan üçgen, eserlerinde sıklıkla kullanmış ve heykeli bir obje olmaktan çıkararak, mekânla ilişki kurmasını sağlamıştır¹²¹ (Resim 3.2).



Resim 3.2. Şadi Çalık, Kompozisyon “Demir 5”, Çubuk Demir, 1957

Çalık, yeni heykel anlayışı hakkında: “Eskiden resim ve heykel, mimariye eklenmek istenen bir ayrı unsurdu. Bugün resim de, heykel de mimarinin bünyesine iştirak ediyor. Böylece resim tuvalden, heykel de biblo olmaktan kurtuluyor. Abstre sanat objenin deformasyonundan çıkıp daha pür bir hale geliyor. Sırf kendi imkânlarıyla hitap etmeye çalışıyor. Bu XX. yüzyıl çağımızın bir zaruretidir... Sanatçı olarak işimiz, günü ileri götürmek değil, günü keşfetmek. Halk ile sanatçı arasındaki

¹²⁰ Cem İleri, *Bellek ve Ölçek*, Kolektif İstanbul Modern Sanat Müzesi Yayınları, İstanbul 2006, 63-66.

¹²¹ İleri, 64-69.

ayrılık da bundan ileri geliyor. Bugün gülünç denen bir sanat eserinin yarın, elli yıl sonra tutunmasını da bu sebebe bağlayabiliriz. Bütün sanat tarihi bunun misalleriyle doludur. Empresyonistlerin üzerine bastonla yürünmüştü. Bugün bu ustaların eserlerine ne güzel deniyor”¹²² ifadelerini kullanmıştır.

Doğadan etkilenen Çalık, geometrik formları heykellerinde sıklıkla kullanmış, minimalist eğilimler gösteren çalışmalarında, detayda plastik değerler üzerinde durmuştur. Portre ve anıt heykeller çalışmasının yanı sıra, tamamen soyut bir yaklaşımın izlenebildiği, yapısalcı anlayışta çalışmalar da ortaya koymuştur.¹²³

3.2. İLHAN KOMAN’IN HEYKELLERİNDE SONSUZLUK KAVRAMI (1921-1986)

1942 yılında, İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Resim Bölümü’nden, heykel bölümüne geçerek, Profesör Rudolf Belling’in öğrencisi olan İlhan Koman, 1946 yılında akademiden mezun olmuştur. Mezun olduktan sonra kazandığı Avrupa bursuyla 1950 yılına kadar kalacağı Paris’e gitmiş, burada sanat anlamında bir modernleşme çabası ile dikkat çekmiş ve kısa zamanda dönemin sanat anlayışına ayak uydurmuştur. Plastik sanatların bütün dallarına ve biçimlendirme tekniklerine olan ilgisi ile kazanmış olduğu birikimini, geometrik şekiller ve topolojik yüzeylerin şekillendirilmesinde etkili çözümlemelerle kullanmıştır.¹²⁴

Koman, Akademi’deki görevinden 1959 yılında ayrılmış ve İsveç’e gitmiş, ölümüne kadar Stockholm Uygulamalı Sanatlar Yüksek Okulu’nda heykel profesörü olarak görev yapmıştır. Geometrik formlar üzerine özgün araştırmaları ve denemeleri olan sanatçı, insancıl bir çevrenin yaratılması için sanat, mimarlık ve şehirciliğin kaynaştırılmasına ilişkin “Groupe Espace” manifestosunun (1955) yazarları arasında yer almıştır. Çalışmalarında, yaşam ve insan gerçeğinin değişmeyen özü ve tarihsel süreç içerisindeki yansımaları, özgün bir form anlayışıyla ele alınmış, Türk Heykel Sanatı’nın, kalıplaşmış biçim anlayışını parçalayan ve en önemli isimlerden biri olmuştur.¹²⁵

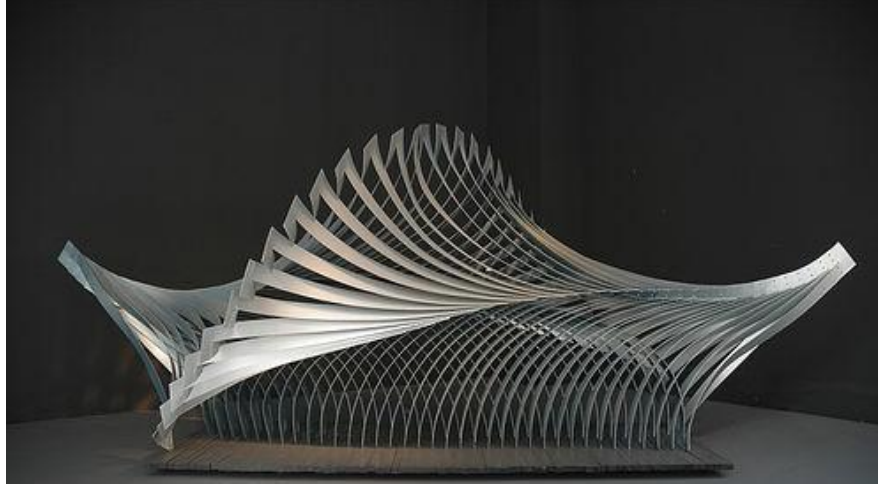
¹²² Siren Çalık, *Şadi Çalık*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2004, 44-45.

¹²³ Adnan Turani, *Bateş Sanat Tarihi Ansiklopedisi*, Bateş Yayınları, İstanbul 1980, 109.

¹²⁴ Berk ve Gezer, 146-150.

¹²⁵ Kaya Özsezgin, *Görsel Sanatçılar Ansiklopedisi*, Doruk Yayıncılık, İstanbul 2010, 347-348.

Geometrik biçimler ve yapılar üzerine deneysel çalışmalar yapan sanatçı, bunların modüler örgütlenmesi üzerinde yoğun çalışmalar yapmış, soyut anlatımların yanı sıra geometrik ve figüratif biçim birleşiminden oluşan, “Sonsuz” adını verdiği bir dizi heykel yapmış, bu çalışmalarında sürekli devam eden bir form yakalamış, sarmal bir düzenlemeyle hareket sağlamıştır (Resim 3.3). Heykelde her türlü çağdaş malzemeyi başarıyla kullanan Koman, dinamik kurgularıyla dikkat çekmektedir.¹²⁶

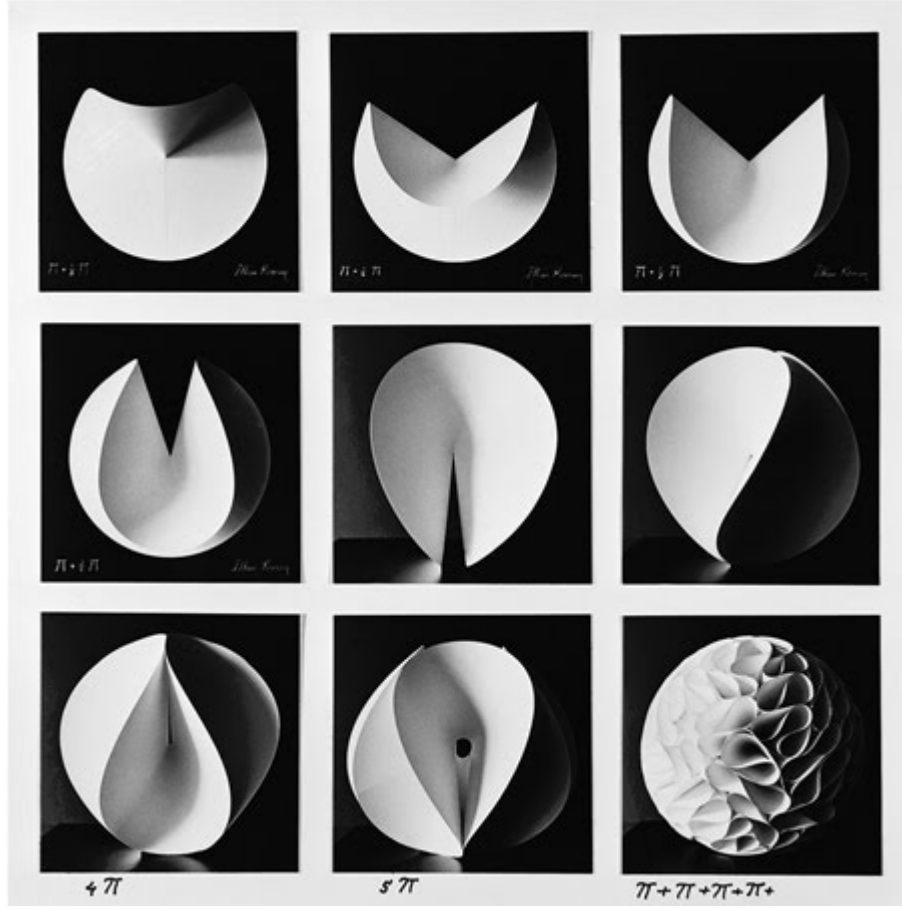


Resim 3.3. İlhan Koman, “Sonsuzluk”, Metal, 1986

Heykellerinde yeni fikirler üretmeyi ve farklı teknik bilgilere duyulan ihtiyacı gidermeyi amaçlayan Koman, aynı anlayışın gittikçe gelişen versiyonlarını biçimlendirmeyi amaçlamıştır. Gelişmeye yönelik denemeleri sırasında, on birleşim noktası, onaltı eşkenar üçgeniyle esnek bir forma sahip olan polihedronu “çok yüzeyle” olarak keşfetmiş, zamanla, bu polihedronu, yirmi birleşim noktası ve otuzaltı adet eşkenar üçgeni bulunan, bir form olarak geliştirmiştir. Mimari ve mühendislik alanlarında, kullanılmak üzere geliştirdiği bu matematiksel formun patentini almıştır.¹²⁷ Bu durum, Koman’ın üç boyutlu formlarına, matematiğin ne derece hâkim olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

¹²⁶ *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt:2, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 893.

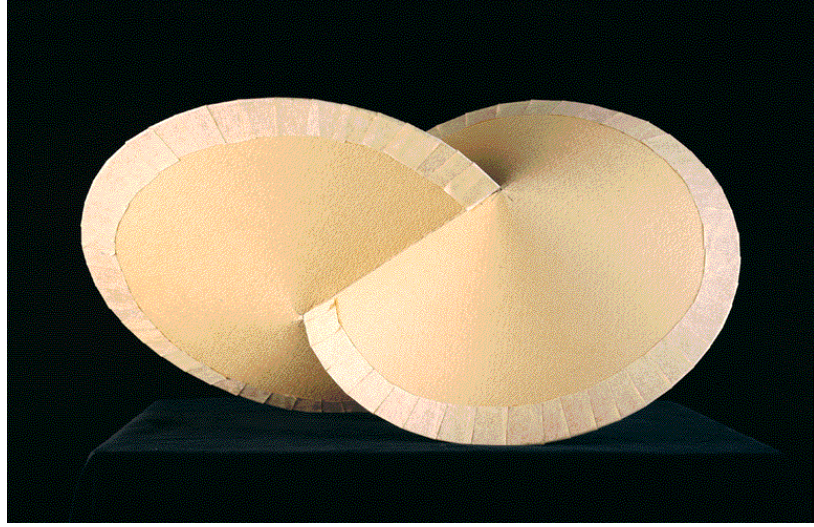
¹²⁷ İleri, 85-86.



Resim 3.4. İlhan Koman, “Pi”, Kâğıt, 1980-1983

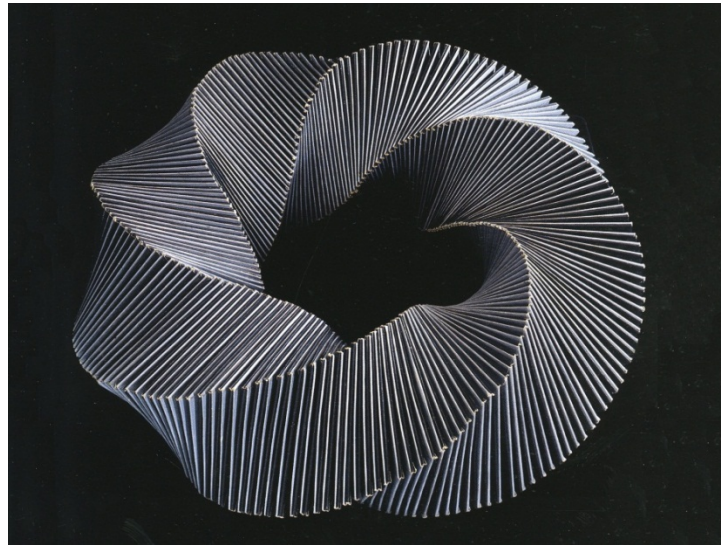
Matematik; sanatı bilime, bilimi ise sanata dönüştürme imkânı sunan, tek platform olarak kabul edilmektedir. Sanat dünyasında farklı bir nesnelliğe sahip olsa da, yaratıcılık mantığı biliminkinden çok sanatınkiyle benzemektedir.¹²⁸ Matematiği, sanatına dâhil ederek çalışan Koman, basit bir malzeme olarak düşünülebilecek kâğıdı kullanarak ‘Pi’ serisini oluşturmuştur. Koman, bu seride, basit bir malzemeyi güçlü biçimlere dönüştürerek bir fark yaratmıştır. Deneysel bir form serisi olan ‘Pi’, içerisinde matematiksel bir düzeni barındırmakta ve ışığın biçim içerisinde düzenli dağılımını sağlamaktadır (Resim 3.4).

¹²⁸ Jerry P. King, *Matematik Sanatı*, (1992), (Çev.: Nermin Arık), Tübitak Yayınları, Ankara 2004, 96-97.



Resim 3.5. İlhan Koman, Esnek Polyhedra Türevleri “*Rolling Lady*”, 1983

İlhan Koman, matematik temelli biçimsel çözümlemelerine ek olarak, yapmış olduğu “Esnek Polyhedra Türevleri” ve “Moebius” isimli tasarımlarıyla düşüncesini destekleyen formlar ortaya koymuş, geometrinin doğa ile ilişkilendirildiği teorilerin birer parçası olan “Möbius Şeridi”ni kullanmıştır (Resim 3.5). Matematiksel bir estetik yapı oluşturma kaygısıyla, üç boyuta dönüştürdüğü teoriler ile birim-bütün, kütle-boşluk ilişkilerini sürekliliğe sahip formlara dönüştürerek, sonsuzluk kavramına vurgu yapmaktadır (Resim 3.6). Belli bir nesne veya varlığı temsil etmeyen, soyut bir biçim ve içeriğe sahip olan heykelleri ile Koman, sistematik planlamalar sonucu ortaya çıkardığı heykeller ile geometrik soyut heykel anlayışında çok önemli bir yere sahip olmuştur.



Resim 3.6. İlhan Koman, “*Moebius*”, 1980-1986

3.3. SOYUTUN EVRİMİ VE SEYHUN TOPUZ (1942)

1962-1971 yıllarında, İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Heykel Bölümü'nde sanat eğitimi almış, 1978-1984 yılları arasında, bazı çalışmalarını New York'ta heykeltıraş Jose'de Creeft ile devam ettirmiştir. 1983 yılında ilk kişisel sergisini açmış olan sanatçı, metal ve ahşap plakaları, serbest-geometrik formların organik sentezi halinde düzenleme yaptığı heykellerinde, ritmik kırılma ve bölünmeler, iç ve dış espas sorunlarının çözümünü temel olarak almıştır.¹²⁹

Heykel eğitiminin ilk yıllarında, form ve kütle anlayışı üzerine çalışan Topuz, daha sonra kütleden uzaklaşmış ve boşluğun, yalın geometrik formlar yardımıyla tanımlanıp, vurgulandığı bir anlayışı benimsemiştir. Heykellerinde kare, üçgen ve daire gibi basit geometrik formlara kullanmış, geometrik formların tüm olası ilişkilerini irdeleyerek, parçalanmalar, birleştirmeler, çoğaltmalar ve bu işlemler sonucunda biçimlenen boşlukla ilgilenmiştir¹³⁰ (Resim 3.6).



Resim 3.7. Seyhun Topuz, “İsimsiz”, Demir, 1986

Sanatçı, 1987’de yaptığı bir söyleşide; “*Geleneksel heykelde doğrudan doğruya kütle ve bunu çevreleyen espas söz konusu. Ben ise bunun tamamıyla tersiyle ilgileniyorum, bende kütle yok. Levha kullanıyorum, levha boşluğu çevreliyor,*

¹²⁹ Özsezgin, 488.

¹³⁰ Ataseven, 144.

dolayısıyla espası bu boşluğun içine hapsediyorum”¹³¹ sözleriyle heykel anlayışını dile getirmiştir.

Yapısalcı ve Minimalist anlayışların etkisinde kalan Topuz’un, 1970ler boyunca gerçekleştirdiği bazı heykellerinde, Naum Gabo’nun küresel form arayışlarına göndermeler bulunmaktadır. Sanatçının, 1980’lerin başında kalın demir levhalardan keserek yaptığı, kütleli olmayan, bünyesinde iç boşluğu barındıran kalın halkaları, bir süre sonra yaptığı, açık geometrik heykellerin bir öncüsü niteliği taşımaktadır.¹³²



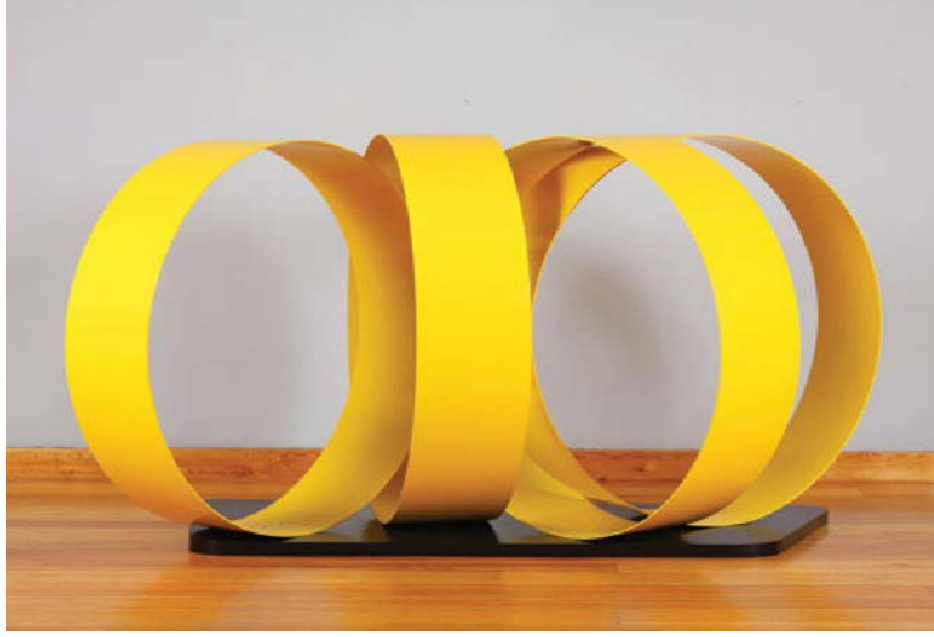
Resim 3.8. Seyhun Topuz, “Kare IV”, Demir, 1988

Geometrik soyut çalışmalarında, siyaha boyadığı metal levhalar kullanan sanatçı, malzemeyi köşeler oluşturacak şekilde kırıp, katlayarak çizgi ve düzlemleri üç boyutlu olarak düzenlemiştir. Bu yapıtlar, kendi soyut mekânlarını oluştururken, aynı zamanda yeni plastik ilişkiler yaratmaktadır.¹³³ (Resim 3.7) Bu köşeli formların dışında, dairesel hareketler kullanarak yaptığı çalışmalarında da, karmaşık bir içyapı çözümlemesine giderek, düşüncesini de renklerle güçlendirmektedir. Dairenin boşlukla olan ilişki üzerinde duran sanatçı, iç içe geçmiş formlar ile sürekliliği olan ve temsilden uzak soyut geometrik heykellerini gerçekleştirmiştir. İç bükey ve dış bükey formlar kullanarak boşluğu biçimlendirmiştir (Resim 3.8).

¹³¹ http://sergirehberi.com/artist_detay.asp?q=Seyhun+Topuz+Metinler&a_id=369&t=479, Erişim Tarihi: 23.04.2015

¹³² Ataseven, 145.

¹³³ *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt:3, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 1525.



Resim 3.9. Seyhun Topuz, “*Sarı Daireler*”, Alüminyum-Fırın Boya, 2010

Hiçbir anlam yüklediği heykellerinde, kullanmış olduğu form ve renk ile heykelin plastik değerleri üzerinde durmuş, boşluk kavramını mekân ile bütünleştirerek, geometrinin temel biçimlerini heykele dönüştürmüştür. Soyut heykel anlayışına evrim niteliğinde kazanımlar getirerek, günümüz heykeltıraşlarına ilham kaynağı olmuştur.

3.4. MİNİMAL YAKLAŞIMIYLA OSMAN DİNÇ (1948)

1966-1969 yılları arasında Ankara Gazi Eğitim Enstitüsü Resim İş Bölümü’nde eğitim aldıktan sonra, 1972 yılında sanat eğitimini devam ettirmek için gittiği Fransa’da Paris Güzel Sanatlar Akademisi’ni kazanmış ve 1975 yılında mezun olmuştur. 1977’de Paris’e yerleşen Dinç, günümüz Türk heykel sanatı anlayışının oluşmasına, soyut çalışmalarıyla önemli katkılarda bulunmuştur.¹³⁴

Tarih öncesi dönemlere vurgu yapılan, efsanelerin konu alındığı “Yer Demir Gök Bakır”, “Raman Dağı Efsanesi” gibi heykelleri, ilkel dönem heykellerini anımsatmaktadır. Dinç, malzemenin özelliklerini öne çıkarmış, yalın ve anlatımcılıktan uzak, günlük yaşamda örnekleri görülemeyen, soyut nesneler yaratmıştır. (Resim 3.10). Sanatçı, üç boyuta dönüştürdüğü düşüncesini, kullandığı malzemenin kendine has yapısıyla dengeli bir şekilde kurgulamıştır. Herhangi bir şeyi temsil etmeyen bu

¹³⁴ <http://osmandinc.net/tr/hakkinda.php>, erişim tarihi: 02.05.2015

heykelleri, sadece zihinde canlandırılabilircek imgeler olarak değerdendirilebilir. Yapıtları, izleyiciye pek çok şeyi anımsatabilmesine rağmen, tamamen algılanıp, adlandırmak mümkün olmayacaktır. Dinç, heykellerinde durağan ve hareketi kısıtlanmış kompozisyonlar oluşturmuş, çoğu zaman demirle birlikte kullandığı cam malzemeyi, ışığı yakalayan, içine alan ve sabit kılan bir öge olarak kullanmıştır. Demir kullanarak, ışığı yok etmiş, cam kullanarak yansımaları sağlamıştır. “Masumlar Çeşmesi”, “Bir Anın Çeşmesi” gibi çalışmalarında, demirden oluşturduğu oyuklara, eriterek döküğü cam, su ile özdeşleşmiştir.¹³⁵



Resim 3.10. Osman Dinç, “*Yer Demir Gök Bakır*”, Metal-Cam, 1990

Minimal bir heykel anlayışına sahip olan sanatçı, insan ve yaşam odaklı biçimlendirme tekniği ve kullandığı malzemeler ile geleneksel heykel anlayışı üzerine modern bir yaklaşım getirmiştir. Mutlak boşluk kavramı üzerine biçimsel denemeler yapmış, fizik ve matematik teorileri üzerine heykeller ortaya koymuştur (Resim 3.11).

¹³⁵ *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt:1, Yem Yayınları, İstanbul 2008, 406.



Resim 3.11. Osman Dinç, “*Kaplumbağanın Derdi*”, Bronz-Taş-Ahşap, 1999

Dinç, aynı form ve malzemeden ürettiği heykellerinde, birim tekrarı ile kompozisyonlar oluşturmuş, matematiksel bir düzen içerisinde sergilemiştir. Kullandığı aynı formu dengeli bir şekilde sıralayarak bir bütün oluşturmuş ve biçimsel ifadeyi güçlendirmiştir. Mekândan soyutlamadan ve boşluğu kavrayan yapılarıyla, düzen ve tekrar kavramlarına farklı bir bakış açısı kazandırmış, soyut bir kimlik kazandırdığı malzemeyi etkili bir şekilde kullanmış, yüzey üzerinde aşırı deformasyonlardan kaçınmıştır.



Resim 3.12. Osman Dinç, “*Üç Büyük Damla*”, Metal, 2007

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÇALIŞMALARIMDA GEOMETRİK UNSURLARIN KULLANIMI

4.1. KIRILMA NOKTASI



Resim 4.1. Halil Daşkesen, “*Kırılma Noktası*”, Metal-Mermer, 43x27x17 cm, 2013

Sonsuzluk kavramını anlatmak amacıyla tasarlanan bu çalışma, metal boruların kaynak tekniği kullanılarak birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Kompozisyonda, parça-bütün ilişkisi irdelenmiş ve döngüsel bir yapı kazandırmak için sürekliliği ifade eden bir form anlayışı benimsenmiştir. Kırılgan bir nesnenin aksine, sert bir yapıya sahip olan metal malzeme, formun devamlılığına kalıcı bir katkı sağlamıştır. Heykel, parçalardan oluşmasına rağmen bir bütünlük hissi vermesi konusunda, kütle-boşluk ilişkisi ele alınarak, farklı açılardan benzer boşluklar oluşturulmaya çalışılmıştır. Çalışmada siyah rengin kullanımı ile sonsuzluğa, iki başlangıç noktasının kırmızıya boyanmasıyla da, devamlılık düşüncesine ve biçimsel olarak da bir kararlılığa vurgu yapılmak istenmiştir.

Bir civataya takılan contanın, nesnenin boyutuna bağılı olarak sonsuza kadar dönebilen bir harekete sahip olması, çalışmanın biçimsel devamlılığı fikrine yön vermiştir. Keskin hatlara ve geometrik bir forma sahip olan mermer kaide, çalışmanın spiral yapısını ortaya çıkarabilecek karşıt form anlayışı ile biçimlendirilerek, oluşturulan zıtlık ile anlatılmak istenen düşünceyi desteklemek için bütüne katkı sağlamaya çalışılmıştır.

4.2. RİTMİK AKIM



Resim 4.2. Halil Daşkesen, “*Ritmik Akım*”, Metal-Ahşap, 67x45x25 cm, 2014

Geometrik ve ritmik bir yapıya sahip olan çalışmada, fraktal bir yapı kurgusu benimsenmiştir. Kübik biçimlerin bir arada ele alındığı bu kompozisyonda, tek yön simetrisi uygulanmaya çalışılmış, heykelin malzemesi olan metal profilin yapısına

uygun bir form arayışı ile biçimlendirilmiştir. Kütlesel bir parçadan oluşan ahşap kaide ile süreklilik kavramı, tek bir bütün yapı üzerinde, kütle-boşluk ilişkisi irdelenerek ele alınmıştır. Heykel ve kaidesinde, ham ve işlenmiş malzemeler, organik ve inorganik dokularından arındırılarak ve ortak bir yapısal özellik kazandırılarak kullanılmaya çalışılmıştır.

Metal parçalarla simetrik bir düzen yaratılmış ve yükselen formun genel yapısına uygunluk gösteren kırmızı renk, plastik etkiyi artırmak ve biçimsel süreklilik kazandırmak için kullanılmıştır. Düşünce, biçime özgün bir şekilde aktararak hareket, farklı ölçülerde parça ve derecelerde açılarla güçlendirilmeye çalışılmıştır. Paralel hareketlere sahip olan metal parçalar, aynı yönlerde birleştirilerek, tekrarlanan bir kurgu oluşturulmaya çalışılmış, bu yön kurgusunun amacı; insanoğlunun soldan sağa hareketi takip etme alışkanlığı düşüncesinden kaynaklanmaktadır.

Ahşap olarak seçilen kaide ve boyutları, yükseklik kazandıracak şekilde seçilmiştir. Hazır malzeme olan yapay metal parçalarla birlikte kullanılmış olan doğal ahşap malzemenin, rengini ve dokusunu ortaya çıkarmak için patinesi koruyucu özelliğe sahip yağ ile yapılarak, doğa ve teknoloji arasında bir bağ kurulmak istenmiştir. Kübik yapısıyla metal malzemenin biçimi ve ahşap kaidenin soğuk ve sıcak ilişkisi kütselliği boşluklarla dengelenerek, dinamik bir görüntü oluşturulmaya çalışılmış ve heykelin durağan yapısı, kaide üzerinde ki duruşa 70 derecelik açı verilerek hareketlendirilmeye çalışılmıştır.

4.3. KIRMIZI ÇİZGİ



Resim 4.3. Halil Daşkesen, “*Kırmızı Çizgi*”, Metal, 230x70x45 cm, 2014

Varlıkların biçimsel açıdan konstrüksiyonu niteliğinde olan çizgi, bu çalışmada yapının temelini oluşturmaktadır. Diğer çalışmalarda olduğu gibi parçalar bir araya getirilerek inşa edilen yapıya, kendi içerisinde bir bükülme hissi kazandırılarak, malzemenin fiziksel yapısına aykırı bir durum oluşturulmaya çalışılmıştır. Çalışmada, aşağıdan yukarıya doğru doksan derecelik dik açı ile başlayan çizgisel hareket, orta

bölümünde rastgele yönlerle açılandırılarak kontrast oluşturulup, heykele hacim kazandırılmış ve aynı açı ile sonlandırılmıştır.

Altın Oran kuralı göz önünde bulundurularak, boyutu ve hacmi tasarlanan yapıda, farklı boyutlarda yuvarlak biçimli metal parçalar kullanılmış ve hareket kazandırılmak istenmiştir. Kompozisyonda hareket kesintiye uğramış, ancak sonsuz bir izlenim veren yapı, her açıdan farklı kütle-boşluk ilişkileri sunmaktadır. Matematiksel hesaplamalarla inşa edilen parçaların birbirlerine olan açıları, “Möbius Şeridi” teorisini destekler biçimde kurgulanmış ve bu teoriden farklı olarak, başlangıç noktasında ki hareketlerden farklı açılar elde edilerek, aynı düzleme ulaşabilmek için dik parçalar arasında simetrik bir yapı oluşturulmuştur.



Resim 4.4. Halil Daşkesen, “*Kırmızı Çizgi*”, Metal, 230x70x45 cm, 2014

Formların geçişleri üzerine düşen ışık-gölge kontrastlıkları, heykelde boşluk ve kütle arasında ki derinlik algısını güçlendirmiştir. Heykelin dinamik yapısı, kırmızı renk kullanılmak suretiyle, desteklenmeye çalışılmış ve kaide üzerinde bulunan siyah renkle görsel bir zıtlık oluşturulmuştur. Tek parça olarak oluşturulan konstrüktivist yapıyla, devamlılığı olan çizgisel bir etki elde edilmiştir. Düzen içerisindeki zıtlıkları vurgulayabilmek için, minimal biçimleme anlayışı tercih edilmiştir.

4.4. İSİMSİZ

Yaşam alanlarında ve doğada, nesnelerle insanlar arasında temassız bir ilişki her zaman kurulabilmektedir. Bu olgu, nesne ile insanoğlunun kendi yaşam alanlarını oluşturmaları sonucu ortaya çıkar. Burada mesafenin olduğu bir görsel temas söz konusudur ve izleyiciyle görsel bir temas kurulmaktadır. Kompozisyon kurgusuyla, heykelin nasıl ve nereden izlenilmesi gerektiği konusundaki mesafeyi oluşturması, insan ve mekân arasında bir bağ kurarak iletişime geçmesi amaçlanmıştır.



Resim 4.5. Halil Daşkesen, “İsimsiz”, Metal, 150x70x68 cm, 2015

Kompozisyonda boşluk-kütle ilişkisi üzerinde durularak, boşlukla birlikte hacimsel olarak bir alan yaratılmış, siyah renge boyanan ve taşıyıcı görevini üstlenen metal profil yapı boşluğu çevrelerken, kırmızı renge boyanmış hareketli yapıya yükseklik kazandırmıştır. Bütüne bakıldığında görüleceği üzere, kübik bir yapıya sahip olan çalışma, fraktallardan esinlenilerek konstrüktivist bir anlayışla inşa edilmiş ve profil parçalar birbirine eklenerek form oluşturulmuştur.

Dikey ve yatay açılara sahip metal profiller, kompozisyona hareket kazandırmak için açısız zıtlıklar oluşturacak şekilde ele alınmıştır. Kompozisyonda siyah ve kırmızı metal parçalarla bir bütünlük sağlayabilmek için, alt bölümde yer alan 4 cm yüksekliğinde ki metal profilin üst bölümü kırmızı renge boyanmış ve alttaki siyah parçanın 90 derecelik köşelerinden biri boş bırakılarak yapının oluşturulan alandan dışarı taşması sağlanmıştır. Farklı açılardan meydana getirilen metal profillerin yüzeyindeki keskin planlardan yararlanılarak, ışık ve gölge kontrastıyla harekete katkı yapmaya çalışılmıştır.

4.5. KAOTİK DÜZEN

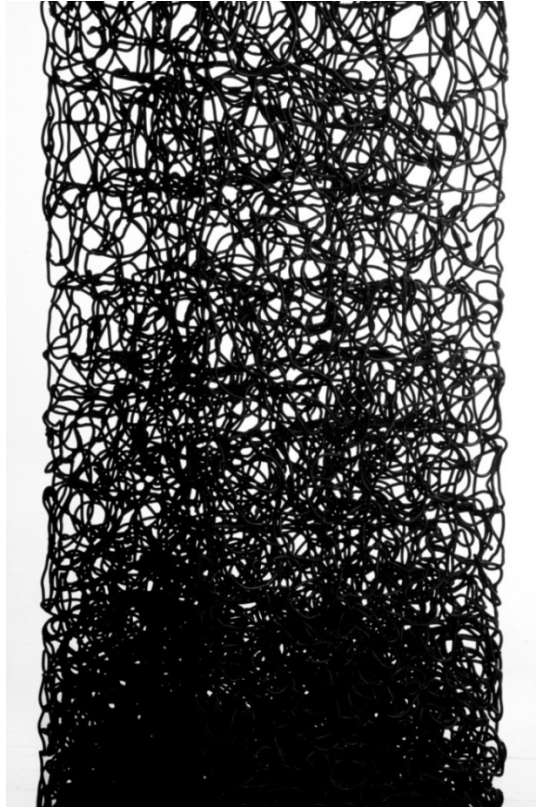


Resim 4.6. Halil DAŞKESEN, “*Kaotik Düzen*”, Metal Tel, 198x42x42, 2015

Kosmos, uzayda karşıtlığın yorumu olarak düzen ile düzensizliği, gerçek ötesi bir varsayımla içinde barındırmaktadır. Her şey basit bir kural ile başlamaktadır; Birim sistemli bir şekilde, katlanarak, birikerek ve tekrarlanarak devam etmektedir. Birim tekrarı ile Kaotik bir düzen ortaya çıkarken, içerisinde ki ilk etki yavaş yavaş değişikliğe

uğrayıp genel yapı içerisinde eriyerek her zaman tanımlanamayan olarak değerlendirilir ve ayrıştırılamaz bir yapı oluşmakta, böylece bütün ve üzerindeki etki tanımlanamasa da, gözlemlenen kaotik düzen devam etmektedir. Varoluşun temeli ve kosmosun inşasını bu kaotik düzen açıklamaktadır. Öklid Teorisi'ne göre; “Bütün parçadan büyüktür” aksiyomu, kosmosun bu kaotik oluşumuna farklı bir yorum katmakta ve içerisinde bir düzen ifadesi barındırmaktadır. Sınırların olmadığı düşünsel bir mekân oluşur, boşluk düzenli olarak biçimlenir. Algıda seçicilik kavramına düzensiz bir yaklaşım detayda izlenebilir. Bu çalışmadaki kompozisyon, “Kaos Teorisi” kapsamında biçimlendirilmiş ve düzen ile düzensizlik arasındaki ilişki ele alınmaya çalışılmıştır.

Katı, sert ve soğuk bir malzeme olan metalin yapısı kaotik bir düzenle; sıcak, yumuşak ve duyulara dönük bir izlenime bürünmüştür. Burada metal malzeme, kosmosun modernize olmuş kaotik düzeninin en belirgin nesnelerinden biri olarak düşünülebilir. Yapısı bakımından metal, sürekliliği olan dairesel formlara dönüştürülmüş, esnekliğe ve geçirgenliğe bir vurgu yapılmaya çalışılmıştır.



Resim 4.7. Halil DAŞKESEN, “*Kaotik Düzen*”, Metal Tel, 198x42x42, 2015

Heykelin alt kısmında yoğun bir şekilde birbiri içerisine geçirilerek kullanılan metal tel çubuklar, heykelin üst kısımlarına doğru yoğunluğu azaltılarak daha şeffaf bir görüntü elde edilmeye çalışılmış, amorf bir biçim ortaya çıkarmak için boşluk, kütle ile mekân arasında bütünleştirici bir değer olarak ele alınmıştır. Kendi içerisinde devinimsel bir harekete sahip metal teller, sürekliliği olan çizgisel bir yapıya dönüştürülmüştür.

Heykelin üst kısmında rastgele çekiç darbeleri ile oluşturulan iç bükey hareket, kütlenin içerisindeki metal tel yoğunluğunu, biçimsel olarak desteklemek amacıyla yapılmıştır. Siyah renge boyanan metal teller, bütünde giderek azalan yoğunluğun vurgusunu artırmak için kullanılırken, Kaos Teorisi'ndeki karanlığa da vurgu yapmak için tercih edilmiştir. Heykelin kendisi ile aynı renge boyanan kaide, taşıyıcı görevi görmesinin yanı sıra, heykel ile bütünlük sağlayacak şekilde kübik bir yapıyla kompozisyona katılmıştır.

4.6. İSİMSİZ



Resim 4.8. Halil DAŞKESEN, “İSİMSİZ”, Metal, 70x18x18, 2015

4.7. İSİMSİZ



Resim 4.9. Halil DAŞKESEN, “*İsimsiz*”, Metal-Ahşap, 190x27x24, 2015



Resim 4.10. Halil DAŞKESEN, “İsimsiz”, Metal-Ahşap, 190x27x24, 2015

SONUÇ

İnsanlık ile yaşıt olan sanat, yaşamın içinden gelen bir etkinlik olarak değerlendirilebilir. İnsan, yüzyıllardır yaşama dair her şeyi biçimlendirerek, sanatı bir dil olarak kullanmış, yaptıkları heykellerle, bazen günlük yaşamın içinden tecrübeleri ele alırken, bazen de ritüel imgelerini nesnelleştirmiştir. Kimi zaman kendi iç dünyasını sanatla ifade etmeye çalışan insan, kimi zaman da toplumların kültürlerini farklı çağlara ve topluluklara aktarmak için bir araç olarak kullanılmıştır. Ancak her durumda doğa ilham kaynağı olmuş ve sanat anlayışlarına yön vermiştir.

Çalışmanın konusunu oluşturan heykeli tanımlayan plastik değerler, sanatın ortaya çıkışından Avrupa’da yaşanan Sanayi Devrimi’ne kadar olan süreç içerisinde, sanatçılar tarafından kullanmışlardır. Sanayi Devrimi’nin ardından sanatçılar, burjuva topluluğun himayesinden kurtularak, benimsedikleri sanat anlayışlarını, plastik değerlerle birlikte daha özgün bir şekilde ortaya koymuşlardır. Çünkü Sanayi Devrimi Avrupa’daki sosyokültürel yapıyı kökten değiştirmiş ve sanatçıların geleneksel sanat anlayışından kopmasına olanak tanımıştır. Bu bağlamda, özgün yaklaşımlar sergilenirken, soyut sanat anlayışının da temeli atılmaya başlanmıştır.

Sanat için devrim niteliği taşıyan bu dönemde, geleneksel anlayıştan uzaklaşarak daha özgün yaklaşımlar sergileyen sanatçılar, yapıtlarındaki bir takım sorunların çözümünü araştırmaya başlamış ve plastik öğeleri tanımlayarak çalışmalarında elde etmek istedikleri etkiyi birtakım çözümlemelerle ortaya koymuşlardır. Mekân, ışık, gölge, doku, ritim, renk, hareket, boşluk ve doluluk gibi heykeli tanımlayan plastik elemanları bu bağlamda kullanmışlardır. Biçim ve ifade arayışına yönelen heykel sanatçısı, çağdaş bir heykel anlayışı oluşturarak heykelde soyut biçim olgusunu yaratmıştır.

Sorgulayıcı ve araştırmacı bir kimliğe bürünen sanatçı, düşüncesini biçime dönüştürürken doğadaki formları ve matematiksel teorileri irdeleyerek yapıtını biçimlendirmiştir. Belirli sanatçıların öncülüğünde ortaya çıkan soyut ve geometrik biçim anlayışı, birçok akım ve sanatçı tarafından benimsenmiş ve uygulanmıştır. Doğa ve matematiksel teoriler arasında kurulan ilişki, XX. yüzyıldan günümüze kadar soyut sanat anlayışına yön vermiştir. Bu bağlamda temelinde doğanın olduğu geometrik biçim anlayışı ortaya çıkmıştır.

Sanatçı biçim anlayışındaki değişikliklerin bir sonucu olarak, doğayı ve düşünceyi, matematik bilimi yardımıyla yeniden biçimlendirmiş ve yorumlamıştır. Dönemin teknolojik imkânlarından yararlanılarak, her türlü malzeme kullanılmış ve mekân-insan-heykel arasında geleneksel anlayıştan farklı olarak bir ilişki kurulmuştur. Plastik değerler, endüstriyel malzemelerin üretimi ile sanatçıya ve heykele göre farklılıklar göstermiştir.

Farklı plastik sanatlar alanlarından da yararlanarak yapıtlar ortaya koyan günümüz sanatçısı, heykelin plastik öğeleri, doğa, matematik teorileri ve geometrik biçimleri bir araya getirerek soyut sanat anlayışına yön vermiştir. Tanımı ve yorumu değişen sanat, farklı coğrafyalarda, farklı toplumlarda ve farklı sanatçılarda ortak yansımalar gösterirken, biçim ve malzeme konusunda da farklı birçok yaklaşımı beraberinde getirmiştir.

Araştırmada ele alınmış olan sanat akımları ve sanatçıların eserleri matematiksel teoriler üzerinden değerlendirilerek, üç boyutlu olarak biçimsel açıdan irdelenmiştir. Doğanın içinde barındırdığı doğal oluşumlar ve formlar matematiksel bir düzen içinde yorumlanarak heykele aktarıldığında, farklı algılar ortaya çıkarmış ve çalışmalara biçimsel açıdan zenginlik kazandırmıştır. Biçim ve içerik olgularının doğa ile olan ilişkisi matematik teorileri araştırıldığında üç boyutlu olarak gözlemlenebilir olmuş, aslında biçim ve estetik anlayışımızın temelinde doğadan edindiğimiz görsel tecrübenin ve matematiğin olduğunu göstermiştir. Altın Oran, Fibonacci Dizileri, Fraktallar gibi bilimsel teoriler doğa ile biçimi ilişkilendirme konusunda soyut sanata kaynaklık etmiştir. Araştırma sürecinde uygulanan çalışmalar, matematiksel soyut biçimlerden yola çıkılarak oluşturulmuştur.

KAYNAKÇA

- Akyürek, F., *Cumhuriyet Döneminde Heykel Sanatı, Cumhuriyetin Renkleri Biçimleri*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 1999.
- Aksoy, M., *Heykel Oburu*, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2002.
- Antmen, A., *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*, Sel Yayıncılık, İstanbul 2013.
- Altun, S. A., “Kaos ve Yöntem”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi* (28), Bolu 2001.
- Antmen, A., *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*. Sel Yayıncılık, İstanbul 2013.
- Ataseven, O., “Oluşum Süreci İçinde Türk Heykel Sanatına İlişkin Kısa Bir Değerlendirme”, *Türk Sanatları Araştırmaları Dergisi*, 2(1), Isparta 2011
- Avcı, S., “Bilimsel Renk Bilgisinin Resim Sanatındaki Yansımaları”, *Yedi Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 11, İzmir 2014.
- Berk, N. ve Gezer, H., *50 Yılın Türk Resim ve Heykeli*, İşbankası Kültür Yayınları, İstanbul 1973.
- Brown, C. W., *The Sculpting Techniques Bible*, Chartwell Books, New Jersey 2006.
- Buchholz, E. L., Bühler, G., Hille, K., Kaeppele, S. ve Stotland, I., *Essential Art A World History*, Çev. Derya Nüket Özer, NTV Yayınları, İstanbul 2012
- Bulat, M., *Modern Sanatta Soyutlama*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2014.
- Cabanne, P., *Kübizm*, (Çev.: Işık Ergüden), Dost Kitabevi, Ankara 2013.
- Cam Klein Şişeleri*, Scientific American, Mart 1998, (Çev.: Selçuk Aslan), Bilim ve Teknik (368), Temmuz 1998.
- Carrol, N., *Sanat Felsefesi Çağdaş Bir Giriş*, (Çev.: Güliz Korkmaz Tirkeş), Ütopya Yayınevi, Ankara 2012.
- Causey, A., *Sculpture Since 1945*, “Modernism and Minimalism”, Oxford History of Art, UK 1988.
- Cezar, M., *Sanatta Batı’ya Açılış ve Osman Hamdi*, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 1971.

- Cheng, F., “Boşluk ve Doluluk”, *Çin Resim Sanatının Anlatım Biçimi*, (Çev.: Kaya Özsezgin), İmge Kitabevi, İstanbul 2006.
- Cimcoz, N., “Mekânda Gün Işığı”, *Ege Mimarlık Dergisi*, 39, İzmir 2001.
- Collingwood, R. G., *Doğa Tasarımı*, (Çev.: Kurtuluş Dinçer), İmge Kitabevi, Ankara 1999.
- Collins, J., *Sculpture Today*, Phaidon Press, China 2007.
- Coşkun, E., “1950-1960 Yılları Arası Türk Heykel Sanatı”, *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35(2), Sivas 2011.
- Çağlarca, S., *Resim-Heykel Plastik Öğeler*, İnkılap Yayınevi, İstanbul 1999.
- Çalık, S., *Şadi Çalık*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2004.
- Demirkol, C. V., *Batı Sanatında Modernizm ve Postmodernizm*, Evrensel Basım Yayıncılık, İstanbul 2008.
- Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt:1-2-3, Yem Yayınları, İstanbul 2008.
- Elam, K., *Geometri of Design Studies in Proportion and Composition*, Princeton Architectural Press, New York 2001.
- Elke, L. B. ve Zimmerman, B., *Pablo Picasso*, (Çev.: Mine Dumanoglu), Literatür, İtalya 2005.
- Erbay, M., *Resim Sanatı Disiplinleri*, Alternatif Yayıncılık, İstanbul 2007.
- Ersoy, A., *Sanat Kavramlarına Giriş*, Yorum Sanat Yayıncılık, İstanbul 2002.
- Ertürk, A., “Kaos Kuramı: Yöntem ve Eğitimdeki Yansımaları”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), Kastamonu 2012.
- Farthing, S., *Sanatın Tüm Öyküsü*, (Çev.: Gizem Aldoğan & Firdevs Candil Çulcu), Hayalperet Yayınevi, Çin 2012.
- Fineberg, J., *1940’tan Günümüze Sanat*, Çev. Göral Erinç Yılmaz & Simber Atay Eskier, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir 2014.
- Fischer, E., *Sanatın Gerekliği*, (Çev.: Cevat Çapan), Sözcükler Yayınları, İstanbul 2013.

- Floris, B., *Revolutions in Time, Space, and Art: Russian Constructivism*, Universitas, Volume: 7, University of Northern Iowa 2011-2012.
- Gaines, C. S., *A Finding Aid to The Alexander Archipenko Papers*, Archives of American Art, Smithsonian Institution Washington, Washington 2002.
- Genç, A., “Algı Sistemleri ve Görüntü Estetiği”, *Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 3, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2003.
- Gültekin, E., *Etkili Ambalaj Tasarımı*, Dora Yayınları, Bursa 2009.
- Hodge, S., *50 Sanat Fikri*, (Çev.: Emre Gözgülü), Domingo Yayın, Ankara 2014.
- Huntürk, Ö., *Heykel ve Sanat Kuramları*, Kitabevi Yayınları, İstanbul 2011.
- İleri, C., *Bellek ve Ölçek*, Kolektif İstanbul Modern Sanat Müzesi Yayınları, İstanbul 2006.
- İrhan, A., *Matematik ve Geometrinin Heykel Sanatına Etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir 2013.
- İpşiroğlu, N., *Görsel Sanatlarda Alımlama ve Sanatlar Arası Etkileşim*, Hayalbaz Yayınları, İstanbul 2010.
- İpşiroğlu, N. ve İpşiroğlu, M., *Oluşum Süreci İçinde Sanat Tarihi*, Hayalbaz Kitap Yayıncılık, İstanbul 2010.
- Kahraman, H. B., *Sanatsal Gerçeklikler, Olgular ve Öteleri*, Agora Kitaplığı, İstanbul 2002.
- Kandinsky, W., *Sanatta Ruhsallık Üzerine*, (Çev.: Gülin Ekinci), Altıkkırkbeş Yayınları, İstanbul 2005
- King, J. P., *Matematik Sanatı*, (1992), (Çev.: Nermin Arık), Tübitak Yayınları, Ankara 2004.
- Knowles, D., *The Golden Ratio In Modern Media*, History of Creativity Brigham Young University Provo, Utah 2008.
- Kuh, K., “The Parisian Years”, *The Museum of Modern Art*, New York 1970
- Lynton, N., *Modern Sanatın Öyküsü*, (Çev.: Cevat Çapan & Sadi Öziş), Remzi Kitabevi, İstanbul 1991

- Özçelik, I., 20. Y.Y. *Hareket Öğesinin Kullanımı*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul 2007.
- Özsezgin, K., *Görsel Sanatçılar Ansiklopedisi*, Doruk Yayımcılık, İstanbul 2010.
- Pappas, T., *More Joy of Mathematics*, (Çev.: Deniz Mengüç), Doruk Yayımcılık, Ankara 2006.
- Pappas, T., *Yaşayan Matematik*, (Çev.: Yıldız Silier), Doruk Yayımcılık, Ankara 2003.
- Posamentier, A. S., *Matematik Büyücüsü*, (Çev.: Bilge Şipal & Barış Akalın), Güncel Yayıncılık, İstanbul 2004.
- Reb, M. A., *Analysis of Aariations of Incomplete Open Cubes by Sol Lewitt* (Thesis Master of Science), Kansas State University Manhattan, Kansas 2013.
- Sadıklı, Y., *Kâinattaki Gizli İmza Altın Oran*, Altın Burç Yayınları, İzmir 2008
- Sanat Dünyamız*. Yapı Kredi Yayınları (115), İstanbul 2010.
- Savaş, R., *Modelaj*, Ankara 1990.
- Sertöz, S., *Matematiğin Aydınlık Dünyası*, Tübitak Yayınları, Ankara 2002.
- Sezer, C., “Kübizm’de Yüzeyin Çizgisel Düzenlemesi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 2009.
- Storeygard, A., *A Sculpture Exploring The Golden Ratio*, Project Muse, The MIT Press, Cambridge 2001.
- Şenyapılı, Ö., *Otuz Bin Yıl Öncesinden Günümüze Heykel*, Metu Press, Ankara 2003.
- Tepedelenlioğlu, N., *Kim Korkar Matematikten?*, Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara 1983.
- Tekkanat, N., *Altın Oran’ın Kaynakları ve Sanat’a Yansıması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya 2006.
- Turani, A., *Bateş Sanat Tarihi Ansiklopedisi*, Bateş Yayınları, İstanbul 1980.
- Turani, A., *Dünya Sanat Tarihi*, Remzi Kitabevi, İstanbul 2010.

- Türker, H. ve Sabahat, N. S., “İmgelemden Sayısala, Sayısaldan Gerçeğe Heykel”, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7, Ankara 2011.
- Yılmaz, Ç., *Modernizm Öncesi ve Günümüz Heykel Sanatında Plastik Çözümlemeler*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum 2011.
- Yılmaz, M., *Heykel Sanatı*, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara 2006.
- Yılmaz, M., *Modernizm den Postmodernizme Sanat*, Ütopya Yayınları, Ankara 2013.
- Yurtsever, H., *Kozmos-Kaos-Kübizm*, Detay Yayıncılık, Ankara 2014.
- Zapcıoğlu, D., *Rönesanstan Günümüze Resim Sanatının Öyküsü*, Anna-Carola Krausse, Geschichte der Malerei, Germany 2005.
- Walther I. F., *Picasso*, (Çev.: Ahu Antmen), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005.
- Walther, I. F., *Picasso*, Taschen, Remzi Kitabevi, İstanbul 2005.
- Wells, D., *Matematiğin Gizli Dünyası*, (Çev.: Selçuk Alsan), Doruk Yayıncılık, İstanbul 2011.
- Worringer, W., *Soyutlama ve Özdeşleyim*, (Çev.: İsmail Tunalı), Remzi Kitabevi, İstanbul 1985.

İNTERNET KAYNAKLARI

- <http://osmandinc.net/tr/hakkinda.php>, erişim tarihi: 02.05.2015
- http://sergirehberi.com/artist_detay.asp?q=Seyhun+Topuz+Metinler&a_id=369&t=479,
erişim tarihi: 23.04.2015
- http://tr.wikipedia.org/wiki/Luca_Pacioli, Erişim Tarihi: 15.08.2014

RESİMLERDE KULLANILAN KAYNAKLAR

- Resim 1.1. <http://sculpturetwo.wordpress.com/2013/02/06/tony-smith/>
- Resim 1.2. http://nl.wikipedia.org/wiki/Henry_Moore_Sculpture_Perry_Green
- Resim 1.3. <http://www.mehmetaksoy.com/pPages/pArtist.aspx?paID=627§ion=1&lang=TR&bhcp=1>
- Resim 1.4. <http://www.mustafabulat.com/eserler.php?album=116>
- Resim 1.5. <http://www.calder.org/work/by-category/standing-mobile>
- Resim 1.6. <http://eyeburfi2.tumblr.com/post/10885411222/to-reflect-an-intimate-part-of-the-red-anish>
- Resim 1.7. http://tr.wikipedia.org/wiki/Kazimir_Malevi%C3%A7#mediaviewer/Dosya:Malevich.black-square.jpg
- Resim 1.8. <https://resimistan.wordpress.com/videolar/sanatsal-anatomi/anatomi/>
- Resim 1.9. [http://en.wikipedia.org/wiki/David_\(Michelangelo\)#mediaviewer/File:David_von_Michelangelo.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/David_(Michelangelo)#mediaviewer/File:David_von_Michelangelo.jpg)
- Resim 1.10. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leonardo_da_Vinci_-_Vitruvian_Man.JPG
- Resim 1.11. <http://www.devoir-de-philosophie.com/dissertation-leonard-vinci-saint-jerome-167866.html>
- Resim 1.12. <https://jgatzogiannismth350.wordpress.com/2012/11/06/mth-350-project-2-recursion/>
- Resim 1.13. <http://alwaysinfo.co.uk/images/i/fibonacci-sayilari-ve-altin/5>
- Resim 1.14. <http://e-paylas.com/fibonacci-sayilari-nedir-altin-oran-nedir.html>
- Resim 1.15. <http://expandedconsciousness.com/2014/03/16/30-beautiful-photographs-of-fractals-in-nature/>
- Resim 1.16. <http://8incisinifmatematikciler.tr.gg/-Oe-r.ue.nt.ue.ler-Ve-S.ue.slemeler.htm>
- Resim 1.17. <http://www.matematikcanavari.net/2013/01/fraktallar-ve-egreli-otu.html>

- Resim 1.18. <http://www.cin.ufpe.br/~raso/fractal/index.html>
- Resim 1.19. <https://benabb.wordpress.com/2010/06/09/48782/>
- Resim 1.20. <http://womenslegacyproject.com/virtuous-vulvas/>
- Resim 1.21. http://newundersol.blogspot.com.tr/2011_02_01_archive.html
- Resim 1.22. <http://curiator.com/art/max-bill/4>
- Resim 1.23. <http://www.gnuplotting.org/klein-bottle/comment-page-1/>
- Resim 1.24. <http://www.gnuplotting.org/klein-bottle/comment-page-1/>
- Resim 2.1. http://tr.wikipedia.org/wiki/Paul_C%C3%A9zanne
- Resim 2.2. <http://cultureconsumer.org/?p=385>
- Resim 2.3. <http://www.musee-rodin.fr/en/collections/sculptures/walking-man>
- Resim 2.4. <http://www.barnesfoundation.org/collections/art-collection/object/7891/bather-iii>
- Resim 2.5. [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:'Head_of_a_Woman_\(Fernande\)_'_by_Pablo_Picasso,_Tate_Modern.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:'Head_of_a_Woman_(Fernande)_'_by_Pablo_Picasso,_Tate_Modern.JPG)
- Resim 2.6. <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748703551304576261042931202326>
- Resim 2.7. <http://www.pablocicasso.org/guitar.jsp>
- Resim 2.8. <http://www.picasso.fr/us/journal/cuisine/cuisine7.htm>
- Resim 2.9. http://www.archipenko.org/aa_chron_1914.html
- Resim 2.10. <http://oseculoprodigioso.blogspot.com.tr/2009/06/archipenko-alexander-escultura-cubista.html>
- Resim 2.11. <http://oseculoprodigioso.blogspot.com.tr/2009/06/archipenko-alexander-escultura-cubista.html>
- Resim 2.12. <http://oseculoprodigioso.blogspot.com.tr/2009/06/archipenko-alexander-escultura-cubista.html>
- Resim 2.13. http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3AAD%3AE%3A3569&page_number=18&template_id=1&sort_order=1

Resim 2.14. http://www.guggenheimvenice.it/inglese/collections/artisti/dettagli/pop_up_opera2.php?id_opera=270&page=

Resim 2.15. http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=81440

Resim 2.16. http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=81043

Resim 2.17. http://www.tretyakovgallery.ru/en/collection/_show/image/_id/361

Resim 2.18. <http://degenerateartstream.blogspot.com.tr/2013/05/things-never-built-by-keely-isaak-meehan.html>

Resim 2.19. <http://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-bronze-spheric-theme-t00826>

Resim 2.20. <http://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-linear-construction-no-2-t01105>

Resim 2.21. <http://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-head-no-2-t01520>

Resim 2.22. <http://www.tate.org.uk/art/artworks/stella-title-not-known-p78387>

Resim 2.23. <http://moca.org/pc/viewArtWork.php?id=29>

Resim 2.24. http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=81428

Resim 2.25. <http://soi.today/?p=25932>

Resim 2.26. <http://www.obieg.pl/rozmowy/18469>

Resim 2.27. <http://www.artlyst.com/articles/robert-morris-new-london-exhibition-for-this-seminal-american-sculptor>

Resim 3.1. <http://www.mimarlikmuzesi.org/Gallery/DisplayPhoto.aspx?ID=15&DetailID=3&ExhibitionID=11>

Resim 3.2. <http://www.mimarlikmuzesi.org/Gallery/DisplayPhoto.aspx?ID=16&DetailID=3&ExhibitionID=11>

Resim 3.3. <http://egeran.com/en/artist/ilhan-koman>

Resim 3.4. http://www.koman.org/work/work_2008pi.html

Resim 3.5. http://www.koman.org/work/work_1983rollinglady.html

Resim 3.6. http://www.koman.org/work/work_1980-86moebius.html

Resim 3.7. <http://www.bugunbugece.com/oku-bak/yazi/yasamin-bicimsel-yansimasi-1>

Resim 3.8. <http://seyhuntopuz.com/main.swf>

Resim 3.9. <http://seyhuntopuz.com/main.swf>

Resim 3.10. <http://osmandinc.net/tr/goster.php?id=100>

Resim 3.11. <http://osmandinc.net/tr/goster.php?id=237>

Resim 3.12. <http://osmandinc.net/tr/goster.php?id=240>

Resim 3.13. <http://lebriz.com/pages/exhibition.aspx?lang=TR&exhID=4535&bhcp=1>

Resim 3.14. <http://lebriz.com/pages/exhibition.aspx?lang=TR&exhID=4535&bhcp=1>

Resim 3.15. <http://lebriz.com/pages/exhibition.aspx?lang=TR&exhID=4535&bhcp=1>

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Halil DAŞKESEN
Doğum Yeri ve Tarihi	Erzurum- 01.09.1985
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	2007-2011, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Heykel Bölümü
Y. Lisans Öğrenimi	2013-2015 Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Heykel Anasanat Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Sanatsal Faaliyetleri	2007’de Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Heykel Bölümü’nde Lisans eğitime başladı ve 2011 yılında birincilikle tamamladı. 2013–2014 Eğitim Öğretim yılında Sosyal Bilimler Enstitüsünde Yüksek Lisans eğitime başladı ve Heykel Bölümü’nde Yüksek Lisans eğitime devam etmektedir. Aynı zamanda Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır. Yurt içinde birçok karma sergi, ulusal ve uluslararası sempozyum, workshopa katıldı, organizasyonlar da bulundu, yurt içinde farklı derecelerde ödüller aldı. Katıldığı Ulusal ve Uluslararası Sempozyumlar: 2010- Palandöken Belediyesi III. Uluslararası Erzurum Taş Heykel Sempozyumu, ERZURUM 2010- Erzurum Büyükşehir Belediyesi II. Uluslararası Erzurum Taş Heykel Sempozyumu, ERZURUM 2010- Akademi Ada 1. Uluslararası Sanat Akademisi, Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, KIBRIS

	ETKİNLİKLER VE WORKSHOP HEYKEL ÇALIŞMALARI: 2015- İhsan Doğramacı Vakfı Bilkent Laboratuvar Lisesi " Bels III. Kariyer Günü" Heykel Atölye Çalıştay, ERZURUM 2014- Ata Botanik Park Taş Heykel Workshop Çalışması, ERZURUM 2013- Mermer Heykel Açık Alan Workshop Çalışması, Atatürk Üniversitesi Kampüsü, ERZURUM 2012- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, ERZURUM 2012- Erzurum Kış Sporları Kapsamında Düzenlenen 7. Ulusal Kar Heykel yarışması, ERZURUM 2011- 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları Kapsamında Düzenlenen Spor Salonları Metal Heykel Workshop çalışması, ERZURUM 2011- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, ERZURUM 2010- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, ERZURUM 2010- Workshop & Panel, Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, ERZURUM 2009- Kara Kuvvetleri Komutanlığı 4. Zırhlı Tugay Komutanlığı Laleli Kayak Eğitim Alanı, Açık Alan Kar Heykel Anıt Çalışması, ERZURUM 2009- Lösev Yararına Sanat Etkinliği, ERZURUM 2009- Sarıkamış II. Açık Alan Kar Heykel Çalışması, SARIKAMIŞ 2008- Sarıkamış Kar Festivali, 1. Kar Heykel Yarışması, SARIKAMIŞ 2008- I. Ağrı Dağı Kar Şenlikleri, IĞDIR
--	---

	SEMİNERLER: 2013- Sanatuar Karma Heykel- Resim Sergisi Kapsamında Anadolu da Heykel Sanatı, Swiss Otel Büyük Efes, İZMİR SERGİLER: 2015- Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi "Eğitimde 20.Yıl" Karma Sergisi, ERZURUM 2014- VI. Uluslararası Kervansaray Buluşması " Melita'dan Battalgazi'ye, Tarih- Arkeoloji- Kültür- Sanat Günleri" Sergisi, Silahtar Mustafapaşa Kervansarayı, MALATYA 2014- Teras Karma Heykel Sergisi, Elgiz Müzesi, İSTANBUL 2013- "Hala Bağımsız Sanat Mümkün mü" Karma Sergisi , Şirket-i Hayriye, İSTANBUL 2013- Heykelsi Takılar sergisi, Güzel Sanatlar Fakültesi, ERZURUM 2013- Ekim Geçidi Karma Sergisi, SİVAS 2013- Sanatuar Heykel-Resim Sergisi, Swiss Otel Büyük Efes, İZMİR 2012- 22. Uluslararası Tüyp Sanat Fuarı, İSTANBUL 2012-Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencileri Sanat Etkinliği Sergisi, Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, ERZURUM 2011- Mezuniyet Sergisi Rektörlük Sanat Galerisi, ERZURUM 2011- Güzel Sanatlar Fakültesi Heykel Bölümü Karma Sergisi, Atatürk Üniversitesi Sanat Galerisi, ERZURUM 2011- 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları Kapsamında Düzenlenen Spor Salonları Heykel Sergisi, ERZURUM 2010- Güzel Sanatlar Fakültesi Heykel Bölümü Karma
--	--

	Heykel Sergi, AVM, ERZURUM 2009- Karma Heykel Sergisi, ELAZIĞ 2009- Karma Heykel Sergisi, Devlet Resim ve Heykel Müzesi, ANKARA 2007- Güzel Sanatlar Fakültesi Heykel Bölümü Karma Sergi, Atatürk Üniversitesi Rektörlük Sanat Galerisi, ERZURUM ÖDÜLLER: 2015- Kültür ve Turizm Bakanlığı Genç Sanatçılar Yarışması, Sergileme, Ankara 2012- Erzurum Kış Sporları Kapsamında Düzenlenen 7. Ulusal Kar Heykel yarışması,(3.'lük Ödülü) ERZURUM 2011 Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, (1.lik Ödülü) ERZURUM 2010- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, (3.lük Ödülü) ERZURUM 2008- Sarıkamış Kar Festivali, 1. Kar Heykel Yarışması, (1.'lik Ödülü) SARIKAMIŞ ORGANİZASYONLAR: 2014- "Erzurum Kongresi'nin 95. Yılı Kutlamaları" Kapsamında "Erzurum Tabyaları Heykel Sergisi", Erzurum 2014- "Winter Fest" Buz Heykel Workshop Çalışması, Erzurum 2014- "Yusufeli'de Bahar" Fotoğraf Yarışması (Jüri Üyeliği)- YUSUFELİ 2014- Erzurum Tabyaları Heykel Sergisi- ERZURUM 2014- Bayburt Üniversitesi 1. Bahar Şenlikleri- BAYBURT 2014- Yusufeli 1. Kardan Boğa Şenlikleri, ARTVİN 2013- Sanatuar Karma Heykel-Resim Sergisi Swiss Otel
--	---

	BüyükEfes, İZMİR 2013- Verem Savaş Derneği Heykel Yarışması, Kültür Merkezi, ERZURUM 2012- Atatürk Üniversitesi Bahar Şenlikleri Kapsamında Düzenlenen Heykel Yarışması, ERZURUM
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Atatürk Üniversitesi
İletişim	
E-Posta Adresi	hdaskesen@gmail.com
Tarih	18.05.2015