



DÜZCE
ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

20. YÜZYIL SONRASI KAMUSAL ALANDA

HEYKEL VE ÇEVRE İLİŞKİSİ

Oğuz YILDIRIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEYKEL ANASANAT DALI

DANIŞMAN

PROF.DR. İlker YARDIMCI

DÜZCE 2024

**20. YÜZYIL SONRASI KAMUSAL ALANDA
HEYKEL VE ÇEVRE İLİŞKİSİ**

Oğuz YILDIRIM

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEYKEL ANASANAT DALI**

DANIŞMAN

PROF.DR. İlker YARDIMCI

DÜZCE 2024

T.C.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

20. YÜZYIL SONRASI KAMUSAL ALANDA

HEYKEL VE İLİŞKİSİ

Oğuz Yıldırım tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. İlker YARDIMCI

Düzce Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. İlker YARDIMCI

Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Evren SELÇUK

Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Osman YILMAZ

Erciyes Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 22.04.2024

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

22/04/2024

Oğuz YILDIRIM

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenim sürecimde ve bu tezin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımından dolayı çok değerli hocam Prof. Dr. İlker Yardımcı' ya en içten dileklerimle teşekkür ederim. Tez boyunca bilgi ve deneyimlerini paylaşan bütün hocalarıma da şükranlarımı sunarım. Bu çalışma boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sevgili aileme en içten dileklerimle teşekkür ederim.

22.04.2024

Oğuz Yıldırım



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xi
1. UYGARLIK TARİHİNDE HEYKEL VE KENT İLİŞKİSİ	1
1.1. KAMUSAL ALANDA HEYKEL SANATI.....	5
1.2. MODERNİZMDE KENTİN KAMUSAL ALANI.....	7
1.3. MODERNİZMDE KAMUSAL ALANIN HEYKELİ.....	9
2. 20. YÜZYILIN KAMUSAL ALANINDA HEYKEL SANATI	19
2.1. KİNETİK HEYKEL VE YENİ ANLATIM OLANAKLARI.....	19
2.2. SAYISAL HEYKEL... ..	26
2.3. DİJİTAL HEYKEL BAĞLAMINDA ÜRETİMLERİM	33
SONUÇ	35
KAYNAKÇA	37
ÖZGEÇMİŞ.....	39

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Görsel 1. Abu Simbel Tapınağı ve Heykelleri, Kireçtaşı, M.Ö. 1263_1243, Mısır https://wannart.com/icerik/11220-gizemli-misir-uygarligina-ait-5-heykel-1	3
Görsel 2. Cardayitler, Erechtheion, Mermer, M.Ö. 421_405, Yunanistan, Atina https://ozhanozturk.com/2019/04/02/acropolis-atina-akropolis/	4
Görsel 3. Auguste Rodin, Balzac, Paris, Fransa, 1891_1897 https://www.sanatinoykusu.com/francois-auguste-rodin/	10
Görsel 4. Constantin Brancusi, Infinity Column, 1938, Romanya https://www.instructables.com/The-Endless-Column-by-Constantin-Brancusi-3d-Print/	11
Görsel 5 Alexander Calder, Flamingo, Metal, 1974, ABD https://terraingallery.org/aesthetic-realism/art-criticism/alexander-calder-art-answers-the-questions-of-our-lives/	12
Görsel 6. Alexander Calder, Flamingo, Metal, 1974, ABD https://www.lookphotos.com/en/images/70299385-Alexander-Calder-sculpture-The-Flamingo-Federal-Plaza-Square-Chicago-Illinois-USA	13
Görsel 7. Henry Moore, Three Piece Sculpture:Vertebrae, Bronz, 1978_1979, ABD https://artlyst.com/features/henry-moore-houghton-hall-exemplary-pairing/moore-three-piece-artlyst/	14
Görsel 8. Claes Oldenburg, Clothespin Sculpture, Çelik, 1976, ABD https://alchetron.com/Clothespin-%28Oldenburg%29	15
Görsel 9. Richard Serra, Tilted Arc, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD http://histoiredesartscamus.over-blog.com/article-richard-serra-tilted-arc-1981-115795771.html	16
Görsel 10. Richard Serra, Tilted Arc, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD https://www.widewalls.ch/magazine/richard-serra-tilted-arc	17
Görsel 11. Antony Gormley, Angel of the North, Çelik, 1998, İngiltere https://www.britannica.com/biography/Antony-Gormley	18
Görsel 12. Naum Gabo, Revolving Torsion, Paslanmaz Çelik, 1972, Londra, İngiltere http://transpont.blogspot.com/2013/03/revolving-torsion-at-st-thomas-hospital.html ...	20
Görsel 13. Alexander Calder, Crinkly, Metal, 1973, Stuttgart, Almanya http://welt-der-form.net/Stuttgart/Calder-1973-Crinkly_avec_disque_rouge-19_DPS.html	21
Görsel 14. Alexander Calder, Horizontal, Metal, 1974, Paris, Fransa https://calder.org/works/monumental-sculpture/horizontal-1974/	22
Görsel 15. Anthony Howe, Azlon, Paslanmaz Çelik, 2017, Almanya https://www.howeart.net/azlon	23
Görsel 16. Nicolas Schöffer, Light Tower, Metal, 1961, Belçika https://blogs.fasos.maastrichtuniversity.nl/digitalcultures-MA/students/tmormont20/tag/schoffer/	24
Görsel 17. Nicolas Schöffer, Light Tower, Metal, 1961, Belçika https://www.visitezliege.be/en/offre/la-tour-schoffer-tour-cybernetique-de-liege	25
Görsel 18. Leo Villareal, Bucky Topu, Madison Square Park, New York, ABD http://villareal.net/bio1	26
Görsel 19. Theo Jansen, Animaris Siamesis, PVC, 2010, Miami Beach, ABD https://sculpturemagazine.art/dream-machines-a-conversation-with-theo-jansen/	27

Görsel 20. Janet Echelman, 1,78 Madrid, 2018, Madrid, İspanya https://bigumigu.com/haber/gokyuzunde-uzanan-dev-dokuma-heykel/	28
Görsel 21 Refik Anadol, Makine Halüsinasyonları: Sphere, Las Vegas, ABD https://www.fastcompany.com/90948807/refik-anadol-just-turned-the-las-vegas-sphere-into-the-worlds-largest-ai-artwork	29
Görsel 22. Refik Anadol, Makine Halüsinasyonları: Sphere, Las Vegas, ABD https://www.dailysabah.com/arts/refik-anadol-1st-artist-to-debut-on-worlds-largest-led-sphere/news	30
Görsel 23. Keith Brown, Dilimlenmiş ağaç heykelleri tasarlamak için CAD Aldus Süper 3d'nin ilk kullanımı, 1980 https://keithbrown.art/cv/	31
Görsel 24. Davide Quayola, Kişisel Sergisindeki Heykelin Üretimi, 2016, Londra https://www.seditionart.com/magazine/sculpture-factory-ars-electronica	31
Görsel 25. Kenneth Snelson, Polescope, 3b çalışma, 1988 https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/kenneth-snelson-polescape/	32
Görsel 26. Oğuz Yıldırım, Zonguldak Lavuar Alanı Projesi, 3 Boyutlu Modelleme, 2021	33
Görsel 27. Oğuz Yıldırım, İsimsiz, 3 Boyutlu Modelleme, 2022	34
Görsel 28. Oğuz Yıldırım, Halka, 3 Boyutlu Modelleme, 2023	34

ÖZET

20. YÜZYIL SONRASI KAMUSAL ALANDA

HEYKEL VE İLİŞKİSİ

Oğuz YILDIRIM

Düzce Üniversitesi

Güzel Sanatlar Enstitüsü, Heykel Ana Sanat Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. İlker YARDIMCI

Nisan, 2024, 41 Sayfa

Tezin ilk bölümünde; tarihsel süreç içerisinde heykellerin kentsel ve kamusal alanlarda ne şekilde var olduğu ve ne gibi nedenlerle yer aldığı ele alınmıştır. Kentsel mekanların oluşumu ve kamusal alan kavramlarıyla birlikte tarihsel açıdan nasıl ele alındığı ve günümüzdeki kavramsal değişimleri üzerinden açıklamalar yapılmıştır. Antik dönemle birlikte başlayan süreç ile insanlık kültüründe sıkça görülen heykel, sanayinin hızla ilerlediği modern dönemde de ve günümüz sürecinde de kamusal alanların bir parçası haline gelmesiyle beraber heykel ve sanatın kamusal alanlara nasıl yansıtıldığı üzerinde durulmuştur. Bu açıklamalar çerçevesinde ilk bölümde heykel sanatının kent ve kamusal alandaki çevre ile ilişkisi bağlamında gözden geçirilmiştir. İkinci bölümde Konstrüktivizm sanat akımının etkisi ile birlikte gelişim gösteren kinetik heykelin çevre etkileşimi ve heykele hareket, devinim kazandıran sanatçılar üzerinden örnekler ile açıklamalar yapılmıştır. Teknolojik gelişmeler ve bilgisayar hayatımızı değiştirmesiyle beraber sanat ve heykel alanında da farklı yöntem, teknik ve malzemeler ortaya çıkması kamusal alana yansımıştır. Bilgisayar programlarının gelişmesi ile beraber sayısal yazılımlar dahilinde modelleme ve animasyon gibi yeni teknolojik ifade olanakları üzerinde durularak günümüz teknolojik çağında etkileri üzerinde durulmuştur. Süreç içerisinde heykelin çevre ile ilişkisi bağlamında bireysel çalışmalarım kentsel mekanlar ele alınarak sayısal programlar dahilinde sonuçlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamusal Alan, Heykel, Sanayi Devrimi, Kinetik Heykel

ABSTRACT
IN THE PUBLIC SPACE AFTER THE 20TH CENTURY SCULPTURE AND
ITS RELATIONSHIP

Oğuz YILDIRIM

Düzce University

The Institute of Fine Arts, Department of Sculpture

Master Thesis

Supervisor: Prof. Dr. İlker YARDIMCI

April, 2024, 41 Pages

In the first part of the thesis; It is discussed how the statues existed in urban and public spaces throughout the historical process and for what reasons they were included. Explanations were made on the formation of urban spaces and the concepts of public space, how they were handled historically, and their conceptual changes today. Sculpture, which has been frequently seen in human culture since the ancient period, has become a part of public spaces in the modern period, where industry is rapidly advancing, and in today's period, it has been emphasized how sculpture and art are reflected in public spaces. Within the framework of these explanations, in the first part, the art of sculpture is reviewed in the context of its relationship with the environment in the city and public spaces. In the second part, examples were given about the environmental interaction of kinetic sculpture, which developed with the influence of the Constructivism art movement, and the artists who gave movement and movement to the sculpture. With technological developments and computers changing our lives, the emergence of different methods, techniques and materials in the field of art and sculpture has been reflected in the public sphere. With the development of computer programs, new technological expression possibilities such as modeling and animation within digital software are emphasized and their effects in today's technological age are emphasized. During the process, my individual works were finalized within digital programs by considering urban spaces in the context of the relationship of sculpture with the environment.

Key Words: Public Space, Sculpture, Industrial Revolution, Kinetic Sculpture

1. UYGARLIK TARİHİNDE HEYKEL VE KENT İLİŞKİSİ

Uygarlık tarihinde karşılaştığımız heykeller değerlendirilirken kamusal alana yönelik tanımlarının güncel yaklaşımları ve referansları dikkate alınmıştır. En genel tanımı ile insanların ortak yaşam alanlarını ifade eder ve bu bir tapınak veya bir pazar yeri vb. olabilir. Konunun iyi anlaşılması için en eski dönemlerden günümüze farklı uygarlıklarda ne gibi yaşamsal ihtiyaçlardan, ortaya çıktığı, kullanıldığı ve zanaattan sanata evrimsel sürecine ilişkin açıklamaların genel anlatıma sağlayacağı düşünülmüştür.

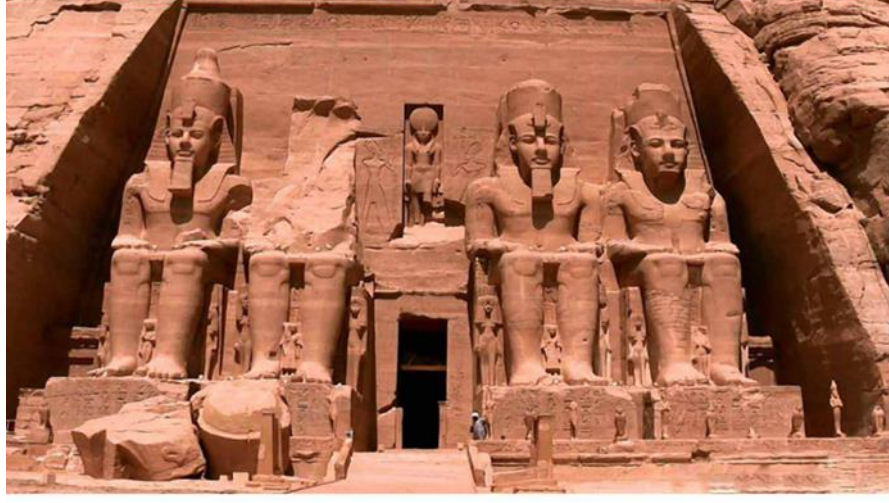
İnsanlar uygarlık tarihinin ilk çağlarında avcı, toplayıcı ve konar göçer hayat sürdürmeye çalışmışlardır. İlk çağlarda konar göçer şekilde yaşayan insanlar tarım araç gereçlerinin icat edilmesi ile birlikte nehir kıyılarında yerleşik hayata geçmeye başlamışlardır. “İnsanoğlunun ilk kez yerleşik hayata geçişi ile birlikte medeniyetin başladığı kabul edilir. Başlangıçta avcılıkla geçimini sağlayan insanoğlunun bu dönemde sürekli yaşadığı mekânlar olmamıştır. Sonraki süreçte insanoğlunun tarımsal faaliyetlerde bulunmaya başlaması, yerleşik hayata geçişin de başlangıcını oluşturmuştur” (PUSTU, 2006, s. 129).

Bu gelişmelerle birlikte insanlar bir arada topluluklar halinde yaşamayı ve beraber etkileşim sürecine girmişlerdir. Tarımın gelişmesiyle birlikte kendi beslenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde üretim yapmışlardır. Zaman içerisinde üretimlerin artmasıyla beraber insanlar ürettikleri ürünleri halka açık alanlarda pazarlama imkanları bulmuşlardır. Kentsel dokuların oluşmasıyla birlikte ticaret yayılım göstermiş ve küçük pazar yerleri meydana çıkmıştır.

Böylelikle insanların burada bir araya gelerek, günlük yaşamın paylaşılması ve beraberinde güncel meselelerin de konuşulduğu alanların oluşmasıyla kamusal alanın kavramsallaşmasına yönelik ipuçları oluşmuştur. Bu alanlar insanlar için hem toplanma hem de sosyalleşebilme açısından önemli merkezlerden birisi haline gelmiştir. Zamanla gelişmeye başlayan kentsel mekanlar artık insanları merkezi noktaya alarak kent kurgusunu ele almaya başlamıştır. Park, tiyatro ve sportif aktivitelerinin yapılabileceği merkezi alanlar oluşturulmuştur.

Kentsel mekanlar ve kamusal alanlar için heykel ve sanat il çağlardan itibaren var olmaya başlamıştır. Kentsel dokuları oluşturmak için veya inanç merkezli olarak her daim ele alınmıştır. İlk çağlarda avcı toplayıcı olarak yaşamını sürdüren insanlar avlamış oldukları hayvanları mağara duvarlarına tasvir etmişlerdir.

Toplumsal bir yaşamı kurgusu ile beraber inançlarla ilgili değerler de değişime uğramış ve topluluklara ait inanç hikayeleri, figürleri gibi özellikleri form olarak heykeller ile ifade edilmiştir. Antik dönemle birlikte heykelde form ve anlatım biçimi değişim göstermiştir. Antik Mısır döneminde şematize edilmiş heykel anlayışı Antik Yunan da realist bir anlatım biçimine dönüşmüştür. Antik Mısır ve Antik Yunan döneminde inanç merkezli olarak ele alınan heykel Roma dönemi ile birlikte anlatım biçimini değiştirmiştir. Savaş zaferleri ve önemli devlet adamlarının heykelleri kentsel alanlarda yer almıştır. Dönemsel olarak farklılık gösteren heykel üretimleri coğrafi ve dönem koşullarının gerekliliği itibarıyla malzeme kullanımı olarak da çeşitlilik göstermiştir. Antik Mısır döneminde kireç taşı ve bazalt ele alınırken Antik Yunan döneminde mermer ve taş gibi malzemeler ele alınmıştır.



Görsel 1. “Abu Simbel Tapınağı ve Heykelleri”, Kireçtaşı, M.Ö. 1263_1243, Mısır
(<https://wannart.com/>,2022)

Antik Mısır dönemi heykelleri yaklaşık 5000 yıllık bir kültüre dayanmaktadır. Tapınakları ve krallarını korumak amaçlı yapılan bu heykeller devasa boyutlarıyla dikkat çekmektedir. Yapmış oldukları inanç merkezli yapılar toplumsal törenlere eşlik ediyordu.

Dini ritüeller gereği krallar için yapılan anıt, heykel, resim ve vazo vb. unsurlarla yaşam sonrası hayatın devam ettiğine inanıldığı için kralla birlikte mumyalanırdı. “Mısırlıların tanrılarına ve firavunlarına addettikleri daha çok dinsel amaçlarla yaptıkları eserlerdir. Tanrıların ve firavunların kafa yapılarındaki ulu şahsiyet tasviri ile birlikte fazlasıyla idealize ederek eserler ortaya koymuşlar, yine Tanrı ve hükümdarları için yaptıkları tapınak ve anıt mezarlara koymuşlardır” (GİRESUN, 2020).

Mısır sanatındaki heykeller inanç merkezli mimari yapılarda ele alınmış ve mimarinin parçası olarak aktarılmıştır. Mimari yapıların ve heykellerin yapımında kullanılan malzemeler ise coğrafi koşullardan kaynaklı olarak granit, bazalt ve kireçtaşı gibi sert ve dayanıklı ürünler kullanılmıştır. Antik Mısır dönemi heykelleri ve mimari yapıları Antik Yunan dönemindeki heykelleri ve mimari yapıları büyük oranda etkilemiştir.

Antik Yunan sanatındaki heykellerin mimari yapılarla olan ilişkisi daha belirgin olarak görebiliriz. Heykelin kullanıldığı alanlar ağırlıklı olarak sütun görevi görmesiyle birlikte

tanrı tasvirlerinden ziyade ideolojik bir siyasi yapıların simgelerini tasvir etmişlerdir. Önemli krallar, savaşçılar ve sporcuların estetize görünümünü Antik Yunan döneminde daha açık görebiliriz. Malzeme olarak mermer, kireç ve bazalt gibi yaygın olan ürünlerin kullanmışlardır. Buna zaman içerisinde demir dökümleri heykellerde kullanmak yerine parçaları birbirine birleştirmek ve sağlamlığı elde etmek amacıyla kullanmışlardır.



Görsel 2. Cardayitler, “Erechtheion”, Mermer, M.Ö. 421_405, Yunanistan, Atina

(<https://ozhanoturk.com>,2022)

1.1. KAMUSAL ALANDA HEYKEL SANATI

Heykel tarihsel süreç içerisinde farklı medeniyetler ve kültürlerle etkileşim halinde olmuştur. Form ve biçim olarak anlatım yöntemleri değişik olmasıyla birlikte yapılaş amaçları da farklılık göstermiştir. Antik dönem ile birlikte inanç merkezli yapılarda mimari ile birlikte ele alınmıştır.

Önemli kişilerin, kahramanların ve savaş zaferlerinin bu dönemde yoğun olarak işlendiği süreçte şehirlerin önemli noktalarına ve girişlerine anıtsal heykeller yerleştirilmiştir. Anıtsal heykeller; kazanılan zaferler ve önemli kişilerin tarih boyunca unutulmaması ve anılması için bir sembol niteliği ile tanımlanmaktadır.

Anıt heykelde en önemli parçalardan birisi de kaidedir. Kaide; bir heykelin üzerinde sağlam durabilmesi ve zeminle ilişkisini yalıtmasıyla beraber heykel ile izleyici ilişkisini azaltmaktadır. Modernizm dönemi ile birlikte kaide heykel ilişki üzerine çalışmalar yapan sanatçılar heykelin insanlarla ve çevreyle olan etkileşimini azaltmak için kaideyi heykelden ayırmışlardır. Geleneksel sanat anlayışı olarak önemli kişiler ve zafer anıtları yapımının dışına çıkarak kavramsal çalışmalarla birlikte içsel duygu düşüncelerini ön plana çıkarmışlardır.

Yirminci yüzyıldan sonra kamusal alandaki heykellerin hem biçimsel olarak hem de malzeme olasılıklarının değişmeye başladığı görülür. Tarihsel süreç boyunca heykelde kullanılan anlatım biçimi her daim farklılık göstermiştir. Heykeldeki bu değişim malzeme olanaklarını da yansıtmıştır. Bu yeni dönemden itibaren yoğun şekilde ortaya çıkan metal, polyester vb. malzemelerin kullanımına yönelme olmuştur. Kullanılan heykel malzemeleri çevreye dayanıklı olmasıyla beraber mekanla birebir bağlantısı kurulmaya çalışılmıştır.

18. yüzyılda Sanayi devriminin gerçekleşmesiyle beraber birlikte ülke ekonomilerinde büyük bir değişim meydana getirmiştir. Su ile çalışan buharlı makinelerin icadı ile birlikte demir ve tekstil gibi ürünlerin üretimi hız kazanmıştır. Buharlı makinelerle çalışan gemiler ve trenler yapılmaya başlanmış üretimin hızlanması ile beraber iş istihdamı artmıştır. Üretimin artmasıyla beraber dış ticaretteki pazar ulaşımına demiryolları ile tedariki sağlanmıştır. Maden yataklarının keşifleriyle beraber kömürün kullanılmaya başlanması beraberinde ülkeler arasında rekabete neden olmuştur.

İkinci endüstri dönemi ile birlikte petrol ve elektrik üretimi ile birlikte sanayi sektörü daha çok hız kazanmış konuma gelmiştir. Çelik gibi malzemelerin üretiminde talepler artış göstererek köprü ve mimarin yapıların ana elaman kullanılmıştır.

Sanayi devrimindeki bu gelişmeler heykel ve sanat alanının da etkili olmuştur. Modernizm dönemi ile birlikte heykelde form ve anlatım olanakları değişim gösterirken malzeme olarak da değişime uğramıştır. Bu dönemle beraber sanatçılar klasik anlayışa zıt bir tavır benimseyerek kendi bireysel içgüdüleri ve çevre sorunları üzerinden hareket ederek üretimlerini gerçekleştirmişlerdir.

İkinci Dünya Savaşı sonrası savaş buhranından çıkan ve yerle bir olan şehirleri yeniden hayata döndürmek ve insanları bir arada tutmak için sanatsal çalışmalar yapılmıştır. Kamusal alanlarda heykel ve sanatsal üretimler şehir planlaması dahilinde ele alınmıştır. Bu gelişmeler dahilinde heykeller kentlerde büyük bir önem taşımıştır. Kent merkezlerine yerleştirilen heykeller zaman içerisinde bulunduğu bölgenin sosyokültürel, doğal ve yapay elemanları ile birlikte kentin kimliğini oluşturmuştur.

1.2. MODERNİZMDE KENTİN KAMUSAL ALANI

Kamusal alan insanların bir araya gelerek özgürce fikirlerini paylaştıkları ve sundukları alanlar olduğunu söyleyebiliriz. Bununla birlikte sosyal aktiviteler içinde olduğu ve kendilerini özgürce dile getirdikleri, tüm kentlilerin erişebildiği kentsel mekanlardır. Kamusal alan daha çok sosyal, kültürel ve ekonomik temellere dayanmaktadır. Bu bağlamda ise insanların sesini duyurduğu kamusal alan kentte bir kimlik ve etki barındırır.

Ekonomik etkinliğin toplumsal yaşamın düşünsel ve sanatsal gelişiminin merkezi olan kentler, sokaklarıyla ve caddeleri ile birlikte kamusal alanın içerdiği görsellik boyutunu yansıtan en önemli oluşumlardır. “Eski Yunan, Roma ve sonraki dönemlerde meydan biçiminde ortaya çıkan ilk kentsel açık mekanlar kentin kültürünü ve görkemini simgeler. Kapalı, kale içi orta çağ kentlerinin meydanları ise daracık sokaklarda ulaşılan toplanma, buluşma mekanları olarak günümüzde de özelliklerini korurlar” (ÇELİK, 2016, s. 148).

Yüzyıllar boyunca insanlar sosyalleşmek ve kültürel bağlamda etkileşim içinde olabilmek için her türlü olanakları sağlamaya çalışmışlardır. Bu olanaklar ise birbiriyle alışveriş yaparak ya da dini ritüellerini sağlayarak bunları gerçekleştirebilmektir. Kamusal alan bununla beraber insanların hangi din, dil ayrımı olmaksızın birbirleriyle iletişim halinde bulundukları herkese açık bir alan olarak tanımlanabilir.

Habermas’a göre, kamusal alan, devlet ve toplum kurumsallaşmış bir iletişimsele eylem ortamıdır. Yurttaşların kamu yararına meseleleri özgürce, rasyonel ve eşit biçimde tartışabilecekleri bir alandır. Kamusal alan, eşit kabul edilen bireysel ve kolektif kimliklerin kendi yaşam tarzlarını etkileyen kararlar üzerine özgür sorgulama ve tartışma olanakları buldukları bir iletişim ortamıdır (ÇAKAR, 2014, s. 40).

Sennett’e göre, kamusal alan ve özel alanın her ikisi de evrimleşen, zaman içerisinde değişen fenomenlerdir. Ailenin, sokağa alternatif bir sosyal ortamın keşfedilmesi yavaş yavaş bir içsel buluşa bağlıdır. Sennett, kamusal ve özel alanın sabit durumlar olmadığını, insanın sosyal ortamı keşfetmesinin çocukluk döneminde gerçekleştiğini ifade etmektedir (OLGUN, 2017, s. 50).

Kamusal alan kavramı günümüz koşulları itibariyle sosyal mecra platformlarına doğru evrilmiştir. Teknolojik olanakların gelişmesi ile birlikte sosyal medya insanlar için vazgeçilmez bir parça haline gelmiştir.

Sosyal medya uygulamalarının toplumsal yaşamda bu denli yer alması ile vb. oluşumların ortaya çıkmasıyla beraber kamusal alan özelindeki gruplaşma veya protesto amaçlı gösterilerin internet ağı üzerinden yapıldığını görebiliriz. Kamusal alanlar toplumsal bakımdan ideolojik ve politik fikir ve düşüncelerin paylaşıldığı ifade edildiği yayıldığı vb. belirli dengeleri dönüştürme gücü olan yerlerdi.

Bilgisayar ve internetin gelişim göstermesi ile birlikte sosyal medyalarda siyasiler için vazgeçilmez bir unsur olmuştur. Sosyal medya araçlarının gelişmesiyle beraber eski medya unsur olan radyo, televizyon ve gazetelerin etkisi giderek azalmıştır. İnternet aracılığı ile bilgilerin daha hızlı yayılması, insanların bu mecralarda daha fazla vakit geçirmesine neden olmuştur.

1.3. MODERNİZMDE KAMUSAL ALANIN HEYKELİ

Sanayi devrimi sonrası endüstriyel alanlardaki gelişim mimari ve sanat anlayışını da etkilemiştir. Modern döneme kadar monarşi ve dinin himayesi altında bulunan heykel sanatı modernizm dönemi ile birlikte sanatçıların özgür anlatım olanakları ile kendilerini ifade etme olanağı sağlamıştır. Sanatçılar bu dönemde daha önceden var olmayan yeni üretimleri ortaya koymak için kendi benliklerini yapıtlarına aktarmışlardır. Toplumsal sorunlardan etkilenecek yorumlamanın ön planda olduğu üretimler gerçekleştirmişlerdir.

Modernizm dönemi ile birlikte heykel, kaideden sıyrılarak kendi özgürlüğünü yaratmıştır. Heykel ve kaide üzerinde farklı üretimler gerçekleştiren sanatçılar heykeli bulunduğu mekandan ve çevreden izole etmek yerine çevre ile etkileşimi arasındaki mesafeyi ortadan kaldırmışlardır. Bu değişimlerle birlikte heykel üretimleri farklı sergileme yöntemleriyle birlikte ele alınarak kaide yerine zemin ve duvarlarda sergilenmeye başlanmıştır.

Modern heykel dönemin sanatçılarından olan Rodin üretimleriyle bu dönemin temsilcilerinden olmuştur. İtalya ziyareti sırasında Michelangelo ve Donatello gibi sanatçılardan ilham alan Rodin heykellerinde Antik dönem heykel sanatındaki pürüzsüz ve estetiksel yapının dışına çıkarak heykeli süslemelerden arındırmış ve dramatik, duygusallığın ön planda olduğu heykeller üretmiştir. Rodin heykellerinin bazı alanlarını pürüzsüz bir şekilde ele alırken bazı alanları olduğu bırakmış ve izleyicinin bir alana yoğunlaşmasını sağlamıştır. Modern dönemde heykel kaide ilişkisini üretimlerinde bir arada kullanmış ve kaidenin taşıyıcı eleman olmasından ziyade heykelin ana parçası olmasını sağlamıştır.

Heykeldeki modernist dönüşümün ilk temsilcisi ise Auguste Rodin olmuştur. Rodin eserlerinde klasik heykelin idealize edilmiş olan, pürüzsüz ama ruhsuz figürlerini konu edinmemiştir. Grek heykelinde olduğu gibi sadece anatomik güzellikle uğraşmamış, örneğin bir insan vücudunu biçimlendirirken adaleleri sadece psikolojik gerginlik gibi insanı duyguları yansıtmak için kullanmıştır (ATEŞLİ, 2017, s. 17).



Görsel 3. Auguste Rodin, “Balzac”, Paris, Fransa, 1891_1897

(<https://www.sanatinoykusu.com/>,2022)

Paris’te Rodin’in atölyesinde asistan olarak çalışma imkanı bulan Constantin Brancusi küçük yaştan beri el sanatlarıyla ilgilenmiştir. Heykel üretimlerini kalıp kullanmak yerine kendisi yontarak yapmış ve bütünden parçaya ulaşmayı hedeflemiştir. “Constantin Brancusi, nesnenin özünün araştırılması, görünen şeklin altında yatan farklı gerçekliklerin meydana çıkarılması düşüncesini, nesneyi olabildiğince yalınlaştırma (süssüz, gösterişsiz) fikri üzerinden çözümlemek istemiştir. Üretimleri de bu amaca hizmet etmektedir. Yani figürlerini kullandığı malzemeye, en az şekilde değişecek şekilde form vermesidir”.¹



Görsel 4. Constantin Brancusi, “Infinity Column”, 1938, Romanya

(<https://www.instructables.com>,2022)

Kübizm ve fütürizmle beraber farklı bir hareket arayışına giren sanatçılar heykelin kaideden koparılması konusunda önemli bir adım atmakla beraber artık doğayı taklit etmekten kaçınmışlardır. Brancusi (Görsel 4) kaide kullanmayarak heykele başka bir bakış açısı kazandırmıştır. Bununla birlikte kaidenin ortadan kaldırılmasıyla modern heykel anlayışı 1950’li yıllardan itibaren hem mekan hem de mimariyi kapsayacak biçimde bir dönüşüm içine girmiştir.

¹ <https://sanatmelekisi.wordpress.com/2021/03/18/constantin-brancusi-hayati-ve-sanati/>

Kaidesini yutan heykel yerden, kültürden, ulustan, ırktan, milliyetten bağımsız var olma iddiasını taşır. Heykel sanatına atfedilen bu modern özerklik, liberal cumhuriyetin bireye vaat ettiğı özerkliğe benzer. Kamusal alanda sanatçı zgn yaratıcılığı kullanabilen evrensel yurttaş olarak tanımlanır. Sanatçının sözünü belirleyecek olan heykelin içine yerleştirdiğı bağılam olacak, sanatçı kamusal alanın dayatmalarıyla karşı karşıya kalacaktır (ÇAKAR, 2014).

Alexander Calder modernizm döneminin önemli heykeltraşlarından birisidir. Heykel resim sanatıyla ilgilenmiştir. Kamusal alanlardaki heykelleriyle tanınan Alexander Calder heykele devinim ve hareketlilik getiren önemli sanatçılardan birisidir. Sirklerdeki akrobatik hareketlerden esinlenerek hareket kavramını heykelle birleştirmiştir. 20. yüzyılın önemli sanatçılarından olan Calder ana malzemeleri metal plakalardan oluşan motor mekanizması ve hava yardımıyla hareket edebilecek mobil heykeller tasarlamıştır. retimlerinde kaideyi kullanmayarak insanın heykel ile olan ilişkisini ön plana çıkarmıştır. evresindeki dikdörtgen plazalardan dayandırılarak tasarlanan heykel elik yapılmıştır. Bu alışma ile birlikte insanların geçiş güzergahları ele alınarak insanların altından geçmesine olanak sağıyor



Görsel 5. Alexander Calder, “Flamingo”, Metal, 1974, ABD

(<https://terraingallery.org/>,2022)

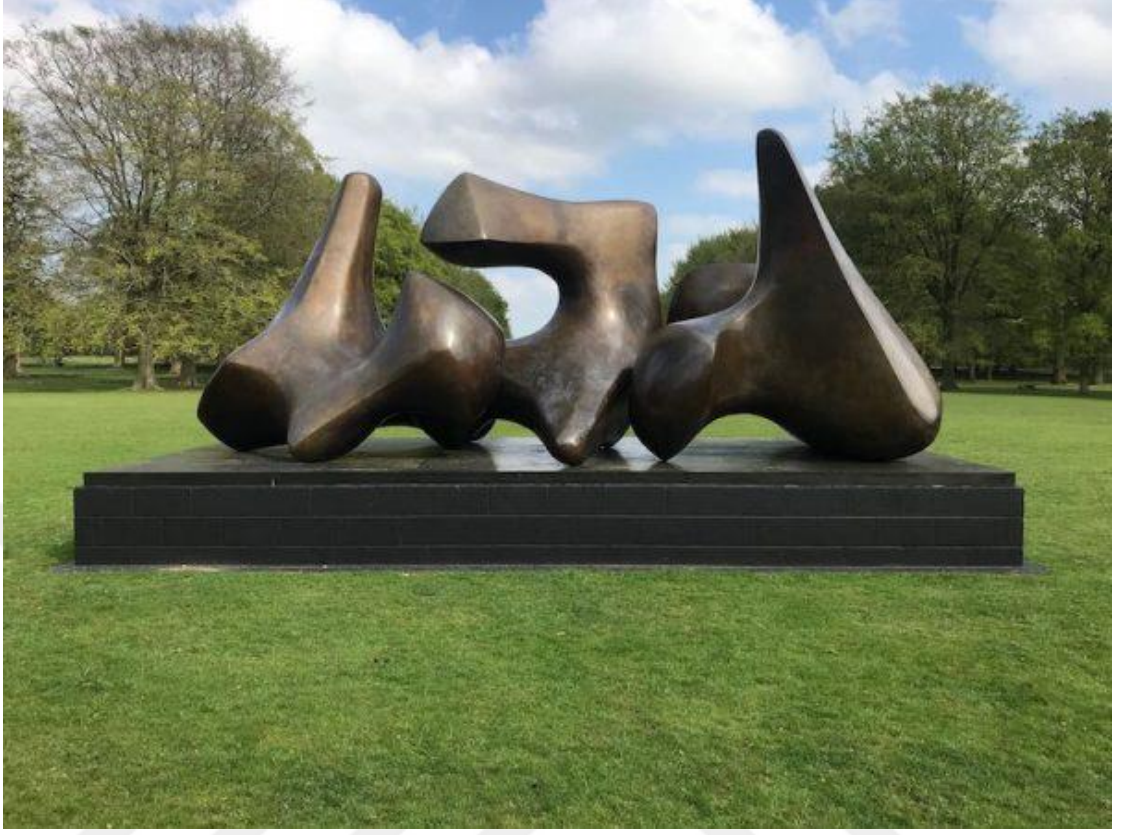
Sanatçının çalışmalarında tek çizgisellik ve hareketi her daim sunduğunu görebiliriz. Calder sirklerdeki akrobat ve palyaçoların hareketlerinden yola çıkarak çalışmalar yapmıştır. Küçük mobil çalışmalarıyla da seyirciye bir oyun deneyimi kazandırmak istemiştir. Yapmış olduğu bu üretimlerden keyif aldığını ve çalıştığı malzemelerle oyun oynayarak malzemeyi tanıdığını, sınırlılıklarını zorlamaya çalıştığını görebiliriz. “Sanatçının yapıtları, soyut sanat akımı içerisinde mobil ve stabilleriyle yepyeni bir özellik gösterir. Yapıtlarını metal plakalardan oluşturan sanatçı, Konstrüktivistler gibi volümle ilgilenmemiş, eserlerinde yalnız planlar ve planların ilişkileri düşünülmüştür” (SAVAŞ, 1977, s. 67).



Görsel 6. Alexander Calder, “Flamingo”, Metal, 1974, ABD

(<https://www.lookphotos.com/>,2022)

Henry Moore 20. yüzyılın önemli sanatçıların birisidir. Heykel üretimlerin de insan figürü üstünde organik ve soyut formları ele alan sanatçı geleneksel figür anlayışının dışında çalışmalar gerçekleştirmiştir. Genel olarak bronz ve tunç gibi malzemeler ile üretim yapmıştır.



Görsel 7. Henry Moore, “Three Piece Sculpture:Vertebrae”, Bronz, 1978_1979, ABD
(<https://artlyst.com>,2022)

Üretmiş olduğu bu çalışmada ise formlar arasındaki ilişki ve formların bütünlüğü üzerinde durmuştur. Açık alanlara yerleştirmiş olduğu heykelleri ile birlikte insan ve doğa üzerinde etkileşim yaratmak istemiştir. “Moore'un heykellerinde durağan bir bloğu, formun tamamını kapsayan bir varlığa, farklı boyutlarda ve boşluk tarafından çevrelenen ve birbirine karşıt ilişkiler içindeki kütleleri kompozisyonlara dönüştürdüğü görülmektedir” (ATALAY, 2014).

Modern dönemin önemli sanatçıların birisi de Claes Oldenburg'dur. 1960 sonrası kamusal alanlar için yapmış olduğu ikonik heykellerle bilinmekte ve Pop Art akımının öncülerindendir. Endüstriyel tüketim malzemelerini ve günlük hayatımızdaki sıradan nesneleri büyük ölçekli heykeller haline dönüştürüyor. Üretmiş olduğu heykellerinde

gündelik nesnelerle tüketimi eleştirirken bu nesneleri olduğundan büyük formlara dönüştürmeyi hedeflemiştir.



Görsel 8. Claes Oldenburg, “Clothespin Sculpture”, Çelik, 1976, ABD

(<https://alchetron.com/>,2022)

Oldenburg yapmış olduğu bu çalışmada gündelik hayattaki bir nesneyi ele almış ve malzeme olarak çelik kullanmıştır. Heykel malzemesi, ölçeğiyle birlikte yerleştirilmiş olduğu alandaki gökdelenlerle uyum içerisindedir. “Konulduğu alan ve etrafındaki binaların yükseklikleri dikkate alınarak yapılmıştır. Binaların yüksekliği heykelin etkisini azaltmamaktadır. Bu heykelde Oldenburg gerçek ahşap mandalın sahip olduğu oranları değiştirmiş bu değişiklik dikey yerleştirilen heykelin güçlü ve anıtsal etkisini daha da arttırmıştır” (ZÖNGÜR, 2018).



Görsel 9. Richard Serra, “Tilted Arc”, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD
(<http://histoiredesartscamus.over-blog.com/>,2022)

Richard Serra Minimalist akımının önde gelen isimlerinden birisidir. Çalışmalarında yer çekimini kullanarak kendi başına ayakta duran metal heykeller üretmiştir. Kent mekanlarında en işlek caddenin ortasına yerleştirilen demir plaka insanların o heykelin etrafından dolaşmasına ve insanlardaki hızlı hayat tarzını durduracak nitelikte üretimlerle karşımıza çıkmıştır. “Yapıtla ilgili Serra şunları söyler “İzleyiciler plaza boyunca kendilerinin ve hareketlerinin farkına varıyorlar. Onlar hareket ettikçe yapıt değişiyor. İzleyicilerin hareketlerine göre kısalıyor daralıyor ya da genişleyip büyüyor. Adım adım algılanan sadece yapıtın kendisi değil tüm çevrenin değişimidir” (KARAASLAN, 2011). ABD hükümeti tarafından Federal Plaza için yapılan bu çelik heykel bulunmuş olduğu mekana özgü tasarlanmıştır. Sipariş üzerine yapılan bu heykel büyük tartışmalara yol açmış ve plaza çalışanları tarafından imza toplayarak heykelin bulunduğu alandan kaldırılması istenmiştir. Halk oylamasına sunulduktan sonra 1987 yılında heykel sökülmüş ve yerinden kaldırılmıştır.



Görsel 10. Richard Serra, “Tilted Arc”, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD

(<https://www.widewalls.ch/2022>)

Dış mekâna yerleştirdiği çalışmaları, malzemenin sürecini vurgulayacak şekilde paslandırılmaya bırakılmıştır. Sekiz ile on yıllık periyodun sonunda malzemenin dışını kaplayan pas dokusu yapıtın yaşam süresi hakkında bilgi vermeyi bırakır ve kalıcı bir renge dönüşür. Bu durum geçicilik ve kalıcılık arasındaki tezat ilişkii ortaya koyarken, özellikle belirli yerler için tasarlanmış kalıcılık içeren anıtsal site-spesifik heykellerinin bazıları bu süreyi tam olarak tamamlamadan kaldırılmıştır²

² <https://www.biyografi.net.tr/richard-serra-kimdir>



Görsel 11. Antony Gormley, “Angel of the North”, Çelik, 1998, İngiltere

(<https://www.britannica.com/>,2022)

Çağdaş sanat akımının önemli sanatçılarından birisi olan Antony Gormley 1950 yılında İngiltere’de doğmuştur. Heykelde üretimlerinde ağırlıklı olarak figür üzerine çalışmaktadır. “Gormley, “figür çalışmaları teknoloji kullanılarak üretilmiş fosillere benzer. Pompeii ve Herculaneum’da bulunan figürlerle olan benzerlikleri oldukça fazladır. Fakat bu figürlerin belli bir amaçla yapılmış olduğu ve doğa felaketinin sonucu meydana gelmediğini, tam tersine insanlığı bu felaketten korumak için yapıldığını” (TEKİN, 2016).

Londra’da bulunan bir maden ocağının yerine monte edilen heykel 20 metre yüksekliğinde ve 50 metre uzunluğu ile devasa bir heykeldir. İki yüz tona yakın malzeme kullanılarak üretilen bu çalışma sayısız ziyaretçinin ilgi odağı olmuştur. “İngiltere’nin en ünlü kamusal sanat eseri ve dünyanın en çok izlenen heykellerinden biri olan Angel of The North’ta olduğu gibi. Newcastle Gateshead’de bölgeye hâkim bir tepe üzerine yerleştirilen Angel of The North isimli heykel, kanat gibi görünen kollarını iki yana açan devasa bir melek. Heykel, yerleştirildiği bölgenin geçmişini, madencilere atıfta bulunarak kucaklarken, günümüze de yüz çevirmiyor” (ACAR, 2019).

2. 20. YÜZYILIN KAMUSAL ALANINDA HEYKEL SANATI

2.1. KİNETİK HEYKEL VE YENİ ANLATIM OLANAKLARI

Kinetik heykel ilk kez Konstrüktivistler tarafından ortaya atılmıştır. Kinetik heykel sanatını etkileyen en önemli akımların arasında Konstrüktivizm gelse de Kübizm, Dadaizm, Fütürizm belli başlı sanat akımlarından da etkilenmişlerdir. Naum Gabo, Antoine Pevsner ve Alexander Calder gibi sanatçılar kinetik heykel sanatının öncüleri arasında gelmektedir. Kinetik heykelin tarihi eski dönemlere dayansa da kamusal alanda yirminci yüzyılların ortasında var olmaya başlamıştır. “Kinetik Sanat terimsel olarak 1950 yıllarında ortaya çıkmış olsa bile, ilk örneklerini 1920 ve 1930 yılları içerisinde birbirinden bağımsız olarak çalışmış olan Alexander Calder ve Laszlo Moholy Nagy’nin gerçek hareketi yakalamak adına denemeler gerçekleştirdiği yazılı kaynaklarda yer almaktadır” (AKIN, 2017). Sanayinin gelişmesi ile birlikte bilim alanında yenilikler olmuştur. Bu yenilikler heykel alanında da kendisini göstermiştir. Heykele hareket ve devinim katmayı amaçlayan sanatçılar 1920 yıllarında” Realist Manifesto” yayınlamışlar kinetik heykelin temelini oluşturmuşlardır.

Farklı yöntemler ile hareket elde etmeye çalışan sanatçılar rüzgar, hava ve su gibi doğal yollarla hareketin kaynağını elde etmeye çalışan sanatçılar izleyici müdahalesi ile hareket eden heykeller üretmeyi hedeflemişlerdir. Teknolojik gelişmeler ışığında ışık ve ses faktörlerin heykelle ilişkilendirildiğini görebiliriz. Bu aşamada çalışmaları tasarlarken seyirci ve heykel arasındaki ilişkiyi ve mesafeyi planlamışlardır. Sabit duran bir heykelin etrafında dönülerek algılama yaparken kinetik heykel seyirciyi çalışmaya da dahil eder.

Teknolojinin gelişmesi ve bilgisayarların hayatımıza girmesiyle beraber boyutlu bilgisayar yazılımlı programlar gelişim göstermeye başlamıştır. Sanatçılar atölye ortamında imkan bulamadıkları ürünleri bilgisayar aracılığı ile üretmeye başlamış ve ürünlerinin taslaklarını oluşturma kolaylığı sağlamıştır. Bu tür çalışmalar bilgisayar teknolojisinin ilerlemesiyle beraber kamusal alanlara da yansıdığını görebiliriz. Video alanındaki teknik gelişmelerle bilgisayar üzerinden yapılan çalışmaların birleşmesiyle birlikte mimariyi ve yapay zekayı kullanarak insanda üç boyutlu bir imge yaratmaktadır.

Kinetik heykel sanatı ve Konstrüktivizm sanat akımının önemli isimlerinden olan Naum Gabo heykellerinde soyut ve matematiksel biçimler üzerinde durmuştur. İnce metal plakalar kullanarak kübist bir yaklaşım oluşturmıştır. 20.yüzyıl teknolojik gelişmeleri sanata aktaran sanatçılar arasında gelmektedir. “Eserlerinde parçalar bir hacim etkisi yaratsa da malzemenin şeffaflığı ışığın geçişine izin verdiği için bu sınırlama ortadan kalkmıştır. Heykellerinde uzayın çizgiler arasında hareketlilik kazanmasını ve titreşmesini sağlamıştır. Heykellerinin çoğu ise daha yuvarlak hatlı ve olumlu duygular uyandırmaya dönüktür” (ÖZER & AKYÜZ, 2016). Naum Gabo’nun (Görsel 12) üretmiş olduğu bu çalışma Londra’daki bir hastanenin bahçesindeki süs havuzunda bulunmaktadır. Bu heykel su ile etkileşim sürecinde bulunduğu harekete geçmektedir. Su ile etkileşim halinde olacağı için paslanmaz çelik malzeme tercih edilmiştir.



Görsel 12. Naum Gabo, “Revolving Torsion”, Paslanmaz Çelik, 1972, Londra, İngiltere

(<http://transpont.blogspot.com/>,2022)

Kamusal alanlardaki önemli çalışmalarıyla bilinen Alexander Calder heykele devinim ve hareketlilik getiren önemli sanatçılardan birisidir. Sokaklarda ve metrolarda insanların eskizlerini çizen Calder tek çizgi ile hareket unsurunu kullanmıştır. Sirkler de geçirdiği deneyimler sayesinde akrobatlardan ve hayvanlardan esinlenerek tellerden küçük mobil heykeller üretmiştir.

Alexander Calder ilk hareketli heykel çalışmasını teller ile gerçekleştirmiştir. Kamusal alanlardaki kinetik heykel çalışmalarında ise metal plaka kullanmıştır. Bu üretimleri yaparken mühendislik bilgisini de kullanarak rüzgar enerjisi ve izleyici müdahalesi ile hareket eden heykeller üretmiştir. “Başlangıçta, desenlerden yola çıkarak tel heykeller ve devinen oyuncaklar üreten sanatçı, mobil adı verilen elle ya da motorla hareket eden heykeller yapmış, ince tel ve levhalardan oluşan, kendi ağırlıklarına bağlı olarak salt hava akımıyla hareket eden konstrüksiyonlar da üretmiştir” (BULAT, BULAT, & AYDIN, 2013, s. 34).



Görsel 13. Alexander Calder, “Crinkly”, Metal, 1973, Stuttgart, Almanya

(<http://welt-der-form.net/>,2023)

Kinetik heykeli binlerce yıl öncesinden, 20. yüzyıla gerçek anlamda taşıyan sanatçı ise Alexander Calder’dır. Mobiller’i ile heykel alanına hareket kavramını tam olarak sokmuştur. Mühendis Calder eserlerinde volüm yerine planlara yönelerek zgn yapı ve duyarlılığa ulaşmayı tercih etmiş kinetik sanatçılardandır. Büyük boyutlu stabil heykeller yapmış, hayvan figürlerine ilgi duyarak, animobile adını verdiği eserler üretmiştir (BULAT, BULAT, & AYDIN, 2013, s. 35).



Görsel 14. Alexander Calder, “Horizontal”, Metal, 1974, Paris, Fransa

(<https://calder.org/>,2023)



Görsel 15. Anthony Howe, “Azlon”, Paslanmaz Çelik, 2017, Almanya

(<https://www.howeart.net/>,2023)

Amerikalı sanatçı Anthony Howe yapmış olduğu heykel üretimlerinde rüzgar enerjisi ile hareket edebilen kinetik heykeller ortaya koymuştur. Hava akımının hızına göre hareket alan heykeller paslanmaz çelik malzemeden üretilmiştir. Aynı döngüde hareket eden parçalarla bütünselliği yakaladığı söyleyebiliriz. Howe’un üretmiş olduğu heykeller için sergileme alanı olarak park ve bahçe gibi alanları tercih etmiştir.

Howe’nın çalışmalarında öne çıkan özelliklerden biri de, metallerin genellikle zıt kutuplarda tekrara dayanan hareketlerle dairesel bir bütünlük oluşturabilmesidir. Ayrıca heykelleri oluşturan küçük metallerin düzenlenişindeki detaylar üzerine yoğunlaşmayı olanaklı kılarak, biçimlerdeki algısal deneyimin etkisini büyük ölçüde artıracak şekilde kurgulanmıştır. Sanatçının günümüz şartlarında özgür bir tavırla doğa ve teknolojiyi bu kadar ileri bir noktaya taşımış olması, teknolojinin ilerleyişi karşısında doğanın dinamizmini sorgulamaya itmektedir. Esasen bu gibi çalışmalarda sanatçılar, özellikli bir tavırla doğayı ve teknolojiyi tuvalleştirmiş ve malzeme olarak kullanmıştır (TAŞTAN, 2015, s. 177).



Görsel 16. Nicolas Schöffer, “Light Tower”, Metal, 1961, Belçika

(<https://blogs.fasos.maastrichtuniversity.nl/>,2023)

Sanatçı Nicolas Schöffer sibernetik sanatının kurucusu olarak bilinir. Işığı ve sibernetiği birleştirerek üretimlerini gerçekleştirmiş. Çalışmalarında hareket ve ışık yansımaları üzerinden araştırmalar yapmıştır. (Görsel 16) üretmiş olduğu bu çalışmada ise metal malzeme kullanılarak rüzgar enerjisi ile hareket edebilen kinetik bir heykel çalışması üretmiştir. Metal plakaların birbirine temas etmesi dahilinde oluşan ses ve renk değişimleri üzerinde durulmuştur.

“Sibernetik Kule” isimli çalışması barındırdığı hareketli birimler, ışık kaynakları ve ses birimleri gibi farklı bileşenlerle izleyiciye çeşitli koreografiler sunan önemli çalışmalarından biridir. Schöffer’in çalışmalarıyla birlikte heykelin statik üç boyutlu yapısı açılarak dördüncü boyut olan zaman ve hareket kavramları da heykel terminolojisinde yer etmeye başlamıştır (KOÇAY, 2022, s. 62).



Görsel 17. Nicolas Schöffer, “Light Tower”, Metal, 1961, Belçika

(<https://www.visitezliege.be/>,2023)

2.2. SAYISAL HEYKEL

Sanayi sektörünün ilerlemesiyle beraber sanatçılar malzeme olarak farklı polyester, pvc ve paslanmaz çelik vb. malzeme olanakları ile çalışma imkanı bulmuşlardır. Kinetik heykel sanatında ilk süreçte metal malzeme içerikli olup hareketi su, hava ve rüzgar gibi doğal elementlerden faydalanılarak hareket akımı kazandırılmaya çalışılmıştır. Malzeme ve teknolojik unsurların gelişmesi ile beraber sanat alanında birtakım yenilikler meydana gelmiştir. Bu gelişmeler ise bilgisayar ve yazılım gibi teknik unsurların gelişim göstermesini söyleyebiliriz. Bu sayede zaman döngüsü içinde hareketi sağlayabilen mekanizmalar tasarlanmıştır. Bu yazılımlar aracılığı ile video ve ışık gibi teknikler üzerinden çalışmalar yapılmıştır.



Görsel 18. Leo Villareal, “Bucky Topu”, Madison Square Park, New York, ABD

(<http://villareal.net/>,2023)

Leo Villareal bilgisayar kodlaması ile zamansal olarak hareket edebilen kinetik heykeller üretmiştir. Üretimlerinde led ışık, video ve ses gibi teknikleri kullanarak izleyiciye yapay bir mekan yaratmayı hedeflemiştir. Kamusal alanlarda iki boyutlu ve üç boyutlu çalışmalar üretmektedir. Üretimlerini önceden belirli olmayan ve plansız biçimde gerçekleştirerek izleyiciye farklı bir deneyim sunmaktadır. “Sanatçı ışık şiddeti, hız, ölçek, vb. parametreleri özel yazılımı aracılığıyla yönlendirerek, belirli olmayan sıra ve

sürelerde oluşan görüntülerle farklı kompozisyonlar oluşturmaktadır” (KOÇAY, 2022, s. 63).



Görsel 19. Theo Jansen, “Animaris Siamesis”, PVC, 2010, Miami Beach, ABD

(<https://sculpturemagazine.art>,2023)

Mühendislik alanında uzman olan Theo Jansen bu yetkinliğini heykel üretimlerine aktarmıştır. PVC, naylon ve yapışkan bant gibi malzemeler kullanarak üretimlerini sağlamaktadır. Çalışmalarını sergilemek için genel olarak sahil ve plaj gibi denize yakın olan alanları seçmiştir. Rüzgar enerjisi ile birlikte hareket kazanan heykeller yürüyebilmekte, uçabilmekte ve farklı formlara bürünerek izleyicide farklı bir deneyim sunmaktadır.”

Jansen'in heykelleri, basit fizik kurallarıyla inşa edilen karmaşık mekanik düzenekler, bilgisayar yardımıyla geliştirilmiş ve test edilmiş ileri genetik algoritmalara dayalı kinetik yürüyüş aksamaları ve kendi habitatlarına dair bir mekanik farkındalık yaratan kinestetik tasarımları ile yeni bir doğa tasavvurunun sürekli gelişen ve evrimleşen ürünleridir” (AKKAYA, 2016, s. 150). Theo Jansen'in çalışmaları mekana özgü üretimler olarak değerlendirilebiliriz. Sahil kenarlarına yerleştirilen bu üretimler enerjisini rüzgardan aldığı için mekânsal olarak galeri veya müze gibi kapalı alanlarda sergilenmesi heykelin işlevselliği düşürecektir.



Görsel 20. Janet Echelman, “1,78 Madrid”, 2018, Madrid, İspanya

(<https://bigumigu.com>,2024)

Janet Echelman açık alanlara yerleştirilmiş olan heykellerini balıkçıların kullandığı ağlardan etkilenererek polietilen lifli malzeme kullanarak tasarlamıştır. Rüzgar ve hava koşullarına bağlı olarak heykelleri farklı formlara bürünmektedir. “Hindistan’da, sahilde, uzun süreler balıkçıları izlemesi, kendisini balık ağından heykel yapmaya

yönelmiştir. Echelman’a göre, rüzgar ve balık ağı, dolgun şekilleri, katı maddeler kullanmadan gerçekleştirmenin bir yöntemidir. Bu hareketli heykeller, boşlukta asılı bırakılarak, hava akımı sayesinde hareket etmektedir” (ÜNAL, 2018, s. 68). Mimarlık, heykel ve bilgisayar yazılımlarını bir arada kullanarak kent merkezlerinin ilgi görülen alanlarına yerleştirmiştir. Gece olduğu zaman ışık sistemleri ile birlikte çevreyi aydınlatmaktadır. “1.78 Madrid” isimli çalışması eski Madrid kralı olan III. Felipe anasına ve aynı zamanda Plaza Mayor’ın 400 yılına kutlamak için yapılmıştır.



Görsel 21. Refik Anadol, “Makine Halüsinasyonları: Sphere”, Las Vegas, ABD

(<https://www.fastcompany.com>,2024)

Refik Anadol kamusal alanlarda mimari ve heykel ilişkisi ön planda tutmuştur. Sanat ve bilim ekseninde yapay zeka yazılımları ile birlikte gerçekleştirdiği çalışmalarıyla yaşamış olduğumuz dönemdeki teknolojinin nasıl algılandığını bizlere anlatmaktadır. Dijital olarak hazırlanan çalışmalarda elde edilen görsellerin, 3b çalışmalarıyla ve video desteği ile birleştirerek üç boyutluluk hissi yaratmayı amaçlamıştır. “Refik Anadol çalışmalarında genellikle yapay zeka algoritmalarından yararlanarak aslında var olmayanı yaşama geçirmiş ve böylece alternatif ortamlar meydana getirmiştir. Çalışmalarında

mimariyi ve meydana getirdiği dijital kurguları bir araya getirmiş, izleyicinin algılarını zorlamayı amaçlamıştır” (BOZOK & BOSTANCI).



Görsel 22. Refik Anadol, “Makine Halüsinasyonları: Sphere”, Las Vegas, ABD

(<https://www.dailysabah.com>,2024)

Yirminci yüzyılın ortalarına doğru teknolojik imkanların çeşitlilik göstermesi ve fotoğraf, video vb. alanlarının ortaya çıkmasıyla beraber sanat alanında da başka bir dönemin başlangıcını göstermiştir. Günümüz sanat çerçevesinde bilgisayar teknolojilerinin ilerlemesiyle birlikte başta heykel olmak üzere farklı disiplinler gelişim göstermiştir.

Bilgisayar ve yazılım teknolojilerinin keşfedilmesiyle beraber sanatçılar geleneksel üretimlerini tasarlarken bilgisayar destekli programlara yönelmiştir. Heykel bağlamında üretilmesi planlanan bir çalışmanın ön taslağı hazırlandıktan sonra bilgisayar destekli yazılımlar üzerinden mekan ve çevre ile bağlantısını görebilecek şekilde kullanıcılarına sanal bir atölye imkanı sunmaktadır.



Görsel 23. Keith Brown, “Dilimlenmiş ağaç heykelleri tasarlamak için CAD Aldus Süper 3d'nin ilk kullanımı”, 1980

(<https://keithbrown.art/cv/>,2024)

Bu bağlamda heykelin çevreyle uyumu ve birlikteliği önemlidir. Çevreden, açık alanlardan bağımsız olarak ele alınan heykel izleyicide görsel rahatsızlığa neden olur. Bilgisayar programları bu doğrultuda sanatçının ve tasarımcının vazgeçilmez bir unsuru olmuştur. Kamusal alanlara yerleştirilen heykellerin önceden mekanla ve çevreyle uyumu, fiziksel koşulların şartları gözetilerek oran, ölçek ve malzeme gibi olasılıkları önceden göz önüne almasını sağlar.



Görsel 24. Davide Quayola, “Kişisel Sergisindeki Heykelin Üretimi”, 2016, Londra

(<https://www.seditionart.com/>,2024)

Cinema 4d ve Zbrush gibi bilgisayar destekli programlar dahilinde üretimlerin 3d yazılım cihazları aracılığı ile prototip baskılarını da elde etme imkanı sunmaktadır. Dijital ortamın zaman geçtikçe daha yoğun bir şekilde kullanıldığını söyleyebiliriz. Birçok sanatçının projelerinin taslaklarını oluştururken ele aldığı sayısal heykel programları bazı sanatçılar için bir üretim platformu olarak ele alınmıştır. Teknolojik gelişmelerin artmasıyla beraber sayısal ortamlarda gerçekleştirilen çalışmaların CNC ve Lazer kesim gibi sayısal makineler aracılığı ile istediği malzemeyi kullanarak üç boyutlu çalışmalara dönüştürmektedir.



Görsel 25. Kenneth Snelson, “Polescope”, 3b çalışma, 1988

(<https://digitalartarchive.siggraph.org/>,2024)

2.3. DİJİTAL HEYKEL BAĞLAMINDA ÜRETİMLERİM

Teknolojinin gelişmesi her alanda etkisini gösterdiği gibi sanat alanında bu gelişmeler dahilinde sanatçılar üretimlerini gerçekleştirmektedir. Bilgisayar yazılımlı programlar aracılığı ile fiziksel atölye haricinde üretim yapabilme imkanına sahip olabiliyoruz. Dijital platformlar sayesinde üretimlerin izleyici kitlesiyle buluşma imkanı da sağlamaktadır. Tez kapsamı sürecinde heykelin kamusal alanla ve çevre ile ilişkisi üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Bu kapsamda bilgisayar programları aracılığı ile gerçekleştirdiğim proje üretimlerim ele alınmıştır.

Görsel 26. Yaşamış olduğum Zonguldak şehrinden bir çalışmadır. Eski bir TTK lavuar merkezidir. Madenden çıkarılan ham kömürün yıkandığı, işlendiği ve işlev gördüğü alanıdır. Cumhuriyet döneminin ilk sanayi tesislerinden birisi olmasıyla beraber manevi bir değer taşımaktadır. Kentin merkezinde bulunan bu alan 2006 yılında hizmete kapatılmasıyla birlikte çeşitli projeler için ele alınmıştır. Ancak projelerin herhangi birisi hayata geçirilmemiştir. Proje sürecinde heykel ve peyzaj planlaması yapılarak heykelin çevre ve insanlar ile ilişkisi ele alınmıştır. Form ve malzeme gibi teknik boyutlar Zonguldak halkı için farklı bir kazanım olması hedeflenmiştir.



Görsel 26. Oğuz Yıldırım, Zonguldak Lavuar Alanı Projesi, 3 Boyutlu Modelleme, 2021

Görsel 27 ve 28’de tez konusu kapsamında heykel ve kaide üzerinde durularak izleyicinin heykel ile arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bilgisayar programları aracılığı ile heykel ve peyzaj planlamaları yapılmıştır. Mekan olarak kurgusal bir kamusal alan oluşturulmuştur.



Görsel 27. Oğuz Yıldırım, İsimsiz, 3 Boyutlu Modelleme, 2022



Görsel 28. Oğuz Yıldırım, Halka, 3 Boyutlu Modelleme, 2023

SONUÇ

Heykelin insanlık tarihi boyunca farklı kültür ve topluluklarda yaşamın önemli bir parçası olarak yer alması; bu kültürlerdeki inancın, iktidarın ve ideolojinin, günlük yaşam döngüsünün yansıması olarak da karşımıza çıkmıştır. Heykel; düşünsel imgenin gerçek hayatta üç boyutlu güçlü bir yansıması, ifade biçimi olarak uygarlıkların günlük yaşantılarını, toplumsal ilişkilerini şekillendirmiş ve anlamlı hale getirmiştir.

Heykel sanatı antik dönem uygarlıklarında farklı anlatım yöntemleriyle ele alınmıştır. Antik Mısır ve Yunan uygarlıkları inanç merkezli olarak heykeli farklı formlarda tasvir etmişlerdir. Antik Mısır uygarlığı heykeli stilize bir biçimde aktarırken Antik Yunan uygarlığı ise gerçekçi bir şekilde aktarmıştır. Roma imparatorluğu geniş bir coğrafyaya hüküm sürmesiyle beraber askeri ve politik alanda önemli başarılar kazanan kişilerin heykelleri kentsel alanlarda yer almıştır. İktidarın ve gücün temsili bakımından heykele bu alanda yeni anlamlar yüklenmiştir.

Toplumsal yaşamın merkezi ve sanatsal gelişimin merkezi olan kentler cadde ve sokaklarıyla beraber kamusal alanı içermektedir. İnsanların sosyalleşme ve kendilerini özgürce ifade ettiği kamusal alanlar heykel ve sanat için birer gösteri merkezi haline gelirken bu alanlar iktidarın kendini göstermesi için birer gösteri merkezi haline dönüşmüştür.

Geleneksel heykel anlayışı modernizm dönemine kadar dinin ve iktidarın himayesi altında kalmıştır. Modernizm süreciyle birlikte bu anlayışa karşıt bir tepki olarak sanatçılar toplumsal sorunları ve kendi benliklerini yapıtlarına aktarmıştır. Sanayinin gelişim göstermesi ile birlikte heykel ve mimari alanda metal malzeme daha yoğun şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Heykel sanatçıları eserlerinin kamusal alanlarda büyük ölçekli uygulanabilmesi, kalıcılık ve sağlamlığını göz önüne alarak ana malzeme olarak metalleri kullanmışlardır. Şehir planlaması İkinci Dünya Savaşı'ndan harap olan şehirlerin onarılması, eski haline dönmesi ve bu alana yönelik ortaya çıkan yeni görüşler sayesinde farklı yeni uygulamalara da olanak sağlamış ve bu yeni dönemde heykel sanatının kamusal alan üretimlerinde önemli eserler ortaya çıkmıştır.

Bilim ve teknolojinin gelişim göstermesiyle birlikte heykel sanatçıları heykele rüzgar ve su gibi doğal etkenler kullanarak devinim ve hareket gibi teknik boyutları kazandırmaya çalışmışlardır. Bu çalışmalarla birlikte ışık, ses ve bilgisayar kodlama gibi tekniklerle birlikte heykel sanatında çağdaş bir boyuta yönelmiştir. Farklı yöntem ve teknikler ile ele alınan heykel sanatı dijital çağın gereksinimler doğrultusunda ilerleme göstermiştir.

Bilgisayar programlarının gelişmesi ile birlikte sayısal yazılımlar üzerinden modelleme ve animasyon gibi yeni teknolojik ifade olanaklarının gelişmesiyle beraber sanatçılar ve tasarımcılar için fiziksel atölye üretimleri dışında, sayısal olarak da bilgisayar ortamında atölye çalışmalarına olanak sağlamıştır.

Üç boyutlu modelleme programları ile yapılacak olan çalışmanın bilgisayar programlarıyla heykeller sayısal ortamlarda tasarlanabilir, farklı materyaller ile sunumu gerçekleştirilebilir. Sayısal bir tasarım sürecinde fiziksel olarak çalışma koşullarında mümkün olmayacak şekilde heykel ve form ilişkileri üzerine alternatif denemeler yapılabilir, yeni rastlantısal olasılıklar deneyimlenebilir.

KAYNAKÇA

- Akin, S. (2017) *Devinimsel modüler heykeller*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- AKKAYA, H. M. (2019). PVC, PROTEİNE KARŞI: THEO JANSEN'İN KİNETİK HEYKELLERİ. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(26), 149-157.
- Alp, S. (2018). HEYKEL ve MALZEME İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA BETON MALZEME. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(28), 1207-1225.
- Atalay, R. (2014). Henry Moore heykellerinde metafor olarak insan figürü. İnönü Üniversitesi *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 4(9).
- Ateşli, E. (2017). *Günümüz Heykel Sanatında Geleneksel Malzeme ve Yeni Arayışlar*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara
- Bahçeci, H. I. (2018). KENT MEKÂNINDA KAMUSAL ALAN: RICHARD SENNETT PERSPEKTİFİNDE BİR İNCELEME. *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 13(29), 111-128.
- Bulat, M., Bulat, S., & Aydın, B. (2014). ALEXANDER CALDER'İN AÇIK YAPITLARI (1898-1976). *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (31), 31-49.
- BOZOK, E., & BOSTANCI, M. (2022). Yeni Medyanın Sanata Yansımaları: Refik Anadol Çalışmaları, *Dijitali İletişim Anlamak*, (3) 162-177
- Çakar, N. (2016). Kent, Kamusal Alan ve Anıt Heykel İlişkisi. *Sanat Dergisi*, (26), 37-54.
- Çevik, N., Bingöl, M., & Özkul, D. T. (2019). Kamusal Alan Bağlamında Kentsel Mekânlarda Çağdaş Sanat Yansımaları. *Fine Arts*, 14(4), 284-297.
- DURUKAN, A. (2021). ANTİK ÇAĞ HEYKELTİRAŞLIĞINDA HEYKEL TİPLERİNİN OLUŞUMU1. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 11-33.
- Erdönmez, E., & Çelik, F. (2016). Kentsel mekânda kamusal alan ilişkileri. *TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*, (14), 145-163.
- Erdoğan, E. (2006). Çevre ve kent estetiği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 8(9), 68-77
- GİRESUN, B. (2020). *ESKİ MİSİR'DA PLASTİK SANATLAR ve GELİŞİMİ: HEYKEL, KABARTMA ve RESİM*, Lisans Vize Çalışması, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Hayta, Y. (2016). KENT KÜLTÜRÜ VE DEĞİŞEN KENT KAVRAMI. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2).
- Karaaslan, S. (2011). Etrafını Kuşatan Heykeller: Richard Serra. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 63-76.
- Kedik, A. S. (2011). Kamusal Alan, Kent ve Heykel ilişkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.11. (1). 229 - 240.
- KOÇAY, T. (2022). Heykelde Yapay Işık ve Hareket: Lumino-kinetik Heykel. *Pearson Journal* , 7(21), 52-66.

- Niray, N. (2002). Tarihsel süreç içinde kentleşme olgusu ve Muğla örneği. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 1-27.
- Olgun, H. B. (2017). *Jürgen Habermas, Hannah Arendt ve Richard Sennett'in kamusal alan yaklaşımları*. Sosyolojik Düşün, 2(1), 45-54.
- Özer, A., & Akyüz, U. (2016), Kinetik Heykel Sanatı Öncüleri. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 9(19), 1-18.
- Pustu, Y. (2006). Küreselleşme sürecinde kent “Antik Site’den dünya kentine”. *Sayıştay Dergisi*, (60), 129-151.
- Savaş, R. (1977). *Modelaj*. Ankara: Yaygın Öğretim Kurumu Yayınları.
- Taştan, T. R. (2016). SANAT, DOĞA VE TEKNOLOJİ EKSENİNDE SANATÇILAR VE YAPITLAR. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 5(19), 169-180.
- Tekin, O. (2016). *Eski Yunan ve Roma tarihine giriş*. İletişim Yayınları.İstanbul.
- Tekin, O. (2016). Antony Gormley’e yakınlaşabilmek. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Uzun, Ö., & Diktaş, E. (2022). KONAK KİYISINDAN ÖRNEKLERLE SANAT, İDEOLOJİ ve ESTETİK ALGISININ KAMUSAL SANATA YANSIMALARI. *EKSEN Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-19.
- Uz, N. (2012). SANATTA YENİ ARAYIŞLAR VE KİNETİK HEYKEL. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1047-1056.
- Ünal, Ü. (2018). *Oyun ve kinetik heykel sanatı*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, İstanbul.
- Zöngür, C. (2018). MÜTEVAZI NESNELER VE AÇIK ALAN HEYKELLERİ. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 7(51), 1319-1324.

İnternet Kaynakları

<https://www.biyografi.net.tr/richard-serra-kimdir> adresinden alındı.

(Erişim tarihi:21.11.2022)

ACAR, A. G. (2019, 10 3). [www.Sanatatak.com](http://www.sanatatak.com). [www.Sanatatak.com: http://www.sanatatak.com/view/gormleynin-sessiz-bedenleri](http://www.sanatatak.com/view/gormleynin-sessiz-bedenleri) adresinden alındı.

(Erişim tarihi:23.11.2022)

SAÇI, C. (2021, Haziran 12). Listelist. Listelist: <https://listelist.com/kinetik-heykel-nedir/> adresinden alındı. (Erişim tarihi:27.05.2022)

“Abu Simbel Tapınağı ve Heykelleri, Kireçtaşı”, M.Ö. 1263_1243, Mısır

<https://wannart.com/icerik/11220-gizemli-misir-uygarligina-ait-5-heykel-1>

(Erişim Tarihi: 01.02.2022)

Auguste Rodin, “Balzac”, Paris, Fransa, 1891_1897

<https://www.sanatinoykusu.com/francois-auguste-rodin/>

(Erişim Tarihi: 17.11.2022)

Alexander Calder, “Flamingo”, Metal, 1974, ABD

<https://terraingallery.org/aesthetic-realism/art-criticism/alexander-calder-art-answers-the-questions-of-our-lives/>

(Erişim Tarihi: 18.11.2022)

Alexander Calder, “Flamingo”, Metal, 1974, ABD

<https://www.lookphotos.com/en/images/70299385-Alexander-Calder-sculpture-The-Flamingo-Federal-Plaza-Square-Chicago-Illinois-USA>

(Erişim Tarihi: 18.11.2022)

Alexander Calder, “Crinkly”, Metal, 1973, Stuttgart, Almanya

http://welt-der-form.net/Stuttgart/Calder-1973-Crinkly_avec_disque_rouge-19_DPS.html

(Erişim Tarihi: 08.09.2023)

Alexander Calder, “Horizontal”, Metal, 1974, Paris, Fransa

<https://calder.org/works/monumental-sculpture/horizontal-1974/>

(Erişim Tarihi: 08.09.2023)

Antony Gormley, “Angel of the North”, elik, 1998, İngiltere

<https://www.britannica.com/biography/Antony-Gormley>

(Erişim Tarihi: 27.11.2022)

Anthony Howe, “Azlon”, Paslanmaz elik, 2017, Almanya

<https://www.howeart.net/azlon>

(Erişim Tarihi: 02.11.2023)

Cardayitler, “Erechtheion”, Mermer, M.Ö. 421_405, Yunanistan, Atina

<https://ozhanozturk.com/2019/04/02/acropolis-atina-akropolis/>

(Erişim Tarihi: 01.02.2022)

Constantin Brancusi, “Infinity Column”, 1938, Romanya

<https://www.instructables.com/The-Endless-Column-by-Constantin-Brancusi-3d-Print/>

(Erişim Tarihi: 18.11.2022)

Claes Oldenburg, “Clothespin Sculpture”, elik, 1976, ABD

<https://alchetron.com/Clothespin-%28Oldenburg%29>

(Erişim Tarihi: 20.11.2022)

Davide Quayola, “Kişisel Sergisindeki Heykelin Üretimi”, 2016, Londra

<https://www.seditionart.com/magazine/sculpture-factory-ars-electronica>

(Erişim Tarihi: 25.02.2024)

Henry Moore, “Three Piece Sculpture:Vertebrae”, Bronz, 1978_1979, ABD

<https://artlyst.com/features/henry-moore-houghton-hall-exemplarypairing/moorethree-piece-artlyst/>

(Erişim Tarihi: 18.11.2022)

Janet Echelman, “1,78 Madrid, 2018”, Madrid, İspanya

<https://bigumigu.com/haber/gokyuzunde-uzanan-dev-dokuma-heykel/>

(Erişim Tarihi: 07.02.2024)

Keith Brown, “Dilimlenmiş ağaç heykelleri tasarlamak için CAD Aldus Süper 3d'nin ilk kullanımı”, 1980

<https://keithbrown.art/cv/>

(Erişim Tarihi: 20.02.2024)

Kenneth Snelson, “Polescope”, 3b çalışma, 1988

<https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/kenneth-snelson-polescape/>

(Erişim Tarihi:(24.03.2024)

Leo Villareal, “Bucky Topu”, Madison Square Park, New York, ABD

<http://villareal.net/bio1>

Erişim Tarihi: 03.11.2023

Naum Gabo, “Revolving Torsion”, Paslanmaz Çelik, 1972, Londra, İngiltere

<http://transpont.blogspot.com/2013/03/revolving-torsion-at-st-thomas-hospital.html>

(Erişim Tarihi: 20.11.2022)

Nicolas Schöffer, “Light Tower”, Metal, 1961, Belçika

<https://blogs.fasos.maastrichtuniversity.nl/digitalculturesMA/students/tmormont20/tag/schoffer/>

(Erişim Tarihi: 03.11.2023)

Nicolas Schöffer, “Light Tower”, Metal, 1961, Belçika

<https://www.visitezliege.be/en/offre/la-tour-schoffer-tour-cybernetique-de-liege>

(Erişim Tarihi: 03.11.2023)

Refik Anadol, “Makine Halüsinasyonları: Sphere”, Las Vegas, ABD

<https://www.fastcompany.com/90948807/refik-anadol-just-turned-the-las-vegas-sphere-into-the-worlds-largest-ai-artwork>

(Erişim Tarihi: 15.02.2024)

Refik Anadol, “Makine Halüsinasyonları: Sphere”, Las Vegas, ABD

<https://www.dailysabah.com/arts/refik-anadol-1st-artist-to-debut-on-worlds-largest-led-sphere/news>

(Erişim Tarihi: 15.02.2024)

Richard Serra, “Tilted Arc”, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD

<http://histoiredesartscamus.over-blog.com/article-richard-serra-tilted-arc-1981-115795771.html>

(Erişim Tarihi: 21.11.2022)

Richard Serra, “Tilted Arc”, Çelik, 1981, Federal Plaza, New York, ABD

<https://www.widewalls.ch/magazine/richard-serra-tilted-arc>

(Erişim Tarihi: 21.11.2022)

Theo Jansen, “Animaris Siamesis”, PVC, 2010, Miami Beach, ABD

<https://sculpturemagazine.art/dream-machines-a-conversation-with-theo-jansen/>

(Erişim Tarihi: 04.11.2023)

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Oğuz Yıldırım

Yabancı Dili : İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Heykel	Düzce Üniversitesi	2024
Lisans	Heykel	Düzce Üniversitesi	2020
Lise	Tesisat Tek.	Mesleki Açık Öğretim Lisesi	2016