

ARCHITECTURAL TENDENCIES IN SCULPTURE IN THE FRAME OF FORM, MATERIAL AND MATERIAL, SCULPTURE TENDENCIES IN ARCHITECTURE

Dr. Öğr. Üyesi Seval Alp*¹

* Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kula Meslek Yüksekokulu, Mimari Restorasyon Programı

Abstract

The communication of sculpture and architecture throughout the historical process has changed with the industrial revolution and related developments. The disappearance of the boundaries between the study areas and the utilization of the production processes of each other increased the interaction of these areas with each other. One of the main elements of this interaction of sculpture and architecture is the abstract concept and the use of geometric forms developed accordingly and the innovations brought by new materials. Re-questioning the concept of emptiness as the statue moved away from the pedestal brought about the importance of emptiness by breaking down basic forms in architecture. These changes in the spatial understanding in both areas appear as the factors in the emergence of the concepts of sculptural architecture and architectural sculpture. The aim of this study is to examine the relationship between the two fields in terms of abstract concept, form, space, structure and material and to examine the architectural sculpture and sculptural architectural approaches within the framework of examples.

Keywords: Sculpture, Architecture, Form

BOŞLUK, FORM VE MALZEME ÇERÇEVESİNDE HEYKELDE MİMARİ, MİMARİDE HEYKEL EĞİMLERİ

Özet

Heykel ve mimarinin tarihsel süreç boyunca devam eden iletişimleri endüstri devrimi ve buna bağlı gelişmelerle birlikte değişime uğramıştır. Çalışma alanları arasındaki sınırların ortadan kalkması ve her iki alanın birbirinin üretim süreçlerinden faydalanması bu alanların birbirleri ile olan etkileşimlerini arttırmıştır. Heykel ve mimarinin bu etkileşiminin temel unsurlarının başında soyut kavramı ve buna bağlı olarak gelişen geometrik form kullanımı ile yeni malzemelerin getirdiği yenilikler yer almaktadır. Heykelin kaideden uzaklaşmasıyla boşluk kavramının yeniden sorgulanması, mimaride temel formların parçalanarak boşluğun önem kazanmasını da beraberinde getirmiştir. Her iki alandaki mekan anlayışlarındaki bu değişimler, heykelsi mimari ve mimarimsi heykel kavramlarının ortaya çıkmasındaki etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada her iki alanın birbiriyle olan ilişkisi, soyut kavramı, form, boşluk, malzeme ve strüktür çerçevesinde ele alınarak mimarimsi heykel ve heykelsi mimari yaklaşımlarını örnekler üzerinden incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Heykel, Mimari, Form

1.Giriş

Mimarimsi heykel ve heykelsi mimari kavramları 1950'lerden sonra sıklıkla kullanılmaya başlasa da, diğer sanat alanlarında olduğu gibi heykel ve mimarinin 20.yy.'ın başlarında geçirdiği köklü değişim ve yeni ilişki biçimi, bu kavramların gelişmesinde etkin bir rol üstlenmiştir. Gelenekten kopuş ve her iki alanın soyut kavramını üretim süreçlerine katması form, kütle-boşluk ve izler kitle ile olan ilişkilerinin değişimiyle sonuçlanmıştır. Bu değişim mimari ve heykelin birbiriyle olan ilişkisinin farklılaşarak yakınlaşmasını sağlarken, üç boyutlu tasarım nesnesi çerçevesindeki birlikteliklerine yeni açılımlar kazandırmıştır. Bu yakınlaşmada Bauhaus, Werkbund gibi sanat okullarında ressam, heykeltıraş ve mimarların bir arada çalışmaları etkili olmuştur. Disiplinler arası sınırlar ortadan kalkarak, alanların birbiriyle olan etkileşimleri artmaya başlamıştır. Bu etkileşim, heykel ve mimari alanlarında yoğun olarak hissedilmiş ve bu alanların özellikle 1950'lerden sonra artan birlikteliklerinin zeminini hazırlayan unsurlardan biri olmuştur. Modernite katı olan her şeyi buharlaştırırken, katı disiplin ve meslek sınırlarını aşındırmaya baslar. Bir yanda, mesleğin titizlikle saptanmış ve kıskançlıkla korunan iktidar alanı artık tehlikededir; loncaları yıkan bu gelişme isteyen istediği mesleğe

¹ Sorumlu Yazar email: sevalist35@hotmail.com / Doi: 10.22252/ijca.776817

katılmasına olanak verir. Öte yanda da tüm mesleklerin eskiden çok tanınmış olan bilgi alanları esnetilmektedir. Bir mesleğe katılanın orada hangi etkinlikle uğraşacağı eskisi kadar belirgin değildir. (Tanyeli, 2006:46-48).

Tanyeli, bu sözleriyle disiplinler arası sınırların moderniteyle birlikte iyice yumuşamaya başladığına işaret ederken, 'saf heykel' ve 'saf mimarlık' gibi kavramların modern sanat ortamıyla birlikte kaybolmaya başladığını, bunun da sanatın ve mimarlığın 'ezberimizdeki terimlerle' yaratılamayacağı bir çağın başlangıcı olduğunu belirtmektedir (Tanyeli, 2006: 46-48).

Modern dönem süresince endüstri çağının getirdiği yeniliklerle belirli ortaklıklar kuran heykel ve mimari, post-modern dönemle birlikte eskiye göre daha fazla iç içe geçmiş bir tutum sergilemiştir. Mimar ve heykeltıraşlar 1950'ler sonrası ortaya çıkan Minimalizm, Dekonstrüktivizm gibi akımlar çerçevesinde 'melez' olarak değerlendirilebilecek eserler vermeye başlamışlardır. Bu dönemin önemli mimarlarından olan Robert Venturi yeni mimarlığın bakış açısını şu şekilde tanımlamıştır:

'Less is Bore' mantığı aslında postmodern mimariyi tanımlamak için çok ideal bir tümcüdür. Her şeyin ötesinde, Postmodernistler mekâna nasıl bakılacağı konusunda modernist anlayıştan köklü bir biçimde koparlar. Modernistler mekânı toplumsal amaçlar uğruna biçimlendirilecek bir şey olarak görürken, postmodernistler için mekân, belki zaman dışı ve "hiçbir çıkar gözetmeyen" bir güzelliğin kendi içinde bir amaç olarak elde edilmesi amacı hariç, her şeyin üzerinde yükselen bir toplumsal amaçla zorunlu hiçbir bağı olmayan estetik hedef ve ilkelere göre biçimlendirilecek bağımsız özerk bir şeydir (Kıran, 2011: 30).



Görsel 1. Piet Blom, Cube Houses, Rotterdam, 1984

Görsel 2. Inbo Mimarlık tarafından tasarlanan Decos Teknoloji Grubu Genel Merkezi, Noordwijk, Amsterdam

Mimarlığın 1950'lerden sonraki gelişiminde Venturi'nin tanımlamaları oldukça açıklayıcıdır. Bu dönemle birlikte mimarlıkta form, boşluk, malzeme ve strüktür kullanımının getirdiği değişimler heykelsi olarak adlandırılabilir yapıların ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

Heykel alanında ise mimariye büyük ilgisi olan modern heykeltıraş Anthony Caro'da, farklı dallar olmasına rağmen bu iki dalın genel estetik kaygıları paylaştığını düşünmektedir. Ona göre bu ortak kaygılar, benzer malzemelerin kullanımı, ölçek, form ve mekan kaygısı ve tabii ki izleyiciyle kurulan ilişki olarak sıralanabilir. Bu açıdan çalışmalarını mimari heykeller olarak da adlandıran Caro'nun heykelleri çoğu zaman mimarlarla aynı mekânı paylaşmakta ve iki disiplinin de çok sınırında var olmaktadır (Porter, 1997), (Aktaran: Özertural, 2007:18).



Görsel 3. Arturo Berned

Görsel 4. Antony Caro, South Passage, çelik, 2005

“Caro heykeltıraş olmadan önce mühendis olarak eğitim görmüş ve 1980’lerde mimari yönü olan eserleri tanımlamak için ‘Sculptecture’ terimini ortaya atmıştır. Yakın zamanda ürettiği eserlerden olan ‘güney geçidi’, kapılar pencereler ve davetkar giriş alanları içermesi nedeniyle işlevsel yapılarla ilişkilendirilmektedir” (Collins, 2007:131). Bu kavram çerçevesinde Caro’nun eserlerinde, mimarinin işlevsel unsurlarının bulunması, mimariyle olan ilişkisini ‘işlev’ çerçevesinde de vurgulamaktadır.

Mimari alanda Venturi, heykel alanında Caro ile örneklediğimiz bu yaklaşma, süreç içerisinde birçok mimar ve heykeltıraş tarafından benimsenerek devam etmiştir. Modern dönemle temelleri atılan mimari heykel yaklaşması, günümüze kadar farklı akımlar ve sanatçı yaklaşımları çerçevesinde önemli örnekler vermiştir. Eserlerinde mimari etkiler barındıran heykeltıraşlar arasında Donald Judd, Sol LeWitt, Richard Serra, Anish Kapoor ve Ahn Kyu Chul gibi isimler gösterilirken, yapılarında heykelsi etki barındıran mimarlar arasında ise Le Corbusier, Frank Gehry, Zaha Hadid, Daniel Libeskind, Santiago Calatrava gibi isimler sayılabilir.

2. Yöntem

Çalışma 20.yy’da heykel ve mimarinin değişen üretim süreçlerine odaklanarak, iki alan arasındaki yaklaşmanın nedenlerini örneklerle ortaya koymayı amaçlamaktadır. Yöntem olarak her iki alanın değişim süreçleri temel yapı taşları olan form, boşluk, malzeme ve strüktür üzerinden açıklanmıştır.

3. 20. Yy Başlarında Heykeli Mimariye, Mimariyi Heykele Yaklaştıran Kavramlar

19.yy. ve 20.yy.’ın ilk yarısındaki değişen yaşam biçimi ve teknoloji, heykel ve mimari alanlarının yaklaşmasındaki önemli nedenlerdir. Bu gelişmeler çerçevesinde mimari bir yapının heykelsi, bir heykelin ise mimarimsi olarak değerlendirilmesinde, her iki alanın kendi iç dinamiklerini sözü edilen gelişmeler çerçevesinde yeniden düzenlenmesinin etkisi oldukça belirleyicidir. Ortaya konan yapıtların birbirlerine olan eğilimleri elbette belirli kavramsal ya da yapısal gereklilikler çerçevesinde olmalıdır. Temel değerlendirme kriterleri yeniden tanımlanan bu iki alanın form, boşluk kavramları ve değişen malzeme-strüktür anlayışları ile yol gösterici olmuştur.

Modernizm ile ortaya çıkan sanat akımlarının ortak paydası olan soyut kavramı ve buna bağlı olarak değişen form ve boşluk anlayışı, bu etkileşimin temellerini oluştururken, heykel alanında mimari eğilimlerin, mimarlık alanında ise heykel eğilimlerinin tanımlanmasındaki temel kavramlar olarak göze çarpmaktadır.

Henry Moore heykel ve mimarinin ortak noktasının her iki disiplinde kütlelerin soyut ilişkileriyle uğraş verdiği gerçeği olduğunu belirtir (Moore, 1971: 118). Bunun yanı sıra mimaride boşluğun, işlevin dışında plastik bir öge konumuna gelmesi, heykelin ise kaideden uzaklaşarak kendi iç boşluğunu ve kendisini kuşatan boşluğu plastik bir öge olarak kullanmaya başlaması, her iki alanın form açısından yaklaşmasını sağlamıştır.

Serra heykel tarihindeki en büyük kırılmanın 20. yy’ da kaidenin kaldırılmasıyla gerçekleştiğini söylemiştir. Serra bu olayı anıtın anımsatıcı mekanından, bakanın davranışsal mekanına bir geçiş olarak değerlendirir. Bu geçiş başka bir yolun açılmasına neden olan diyalektik bir geçiştir; çünkü kaidesi kaldırılınca heykel sadece davranışsal mekanın maddi dünyasına inmekte özgür kalmadı, aynı zamanda herhangi bir özgül yerin ötesinde, idealist bir dünyaya yükseldi (Foster, 2011: 213).

Heykelde mimari etki ve mimarideki heykel etkisi, yeni malzemeler ve buna bağlı olarak değişen işleme tekniklerinin, her iki disiplinde ortak kullanım alanı bulmasıyla da yakından ilişkilidir. Bunun yanında heykel ve mimaride malzeme, formu da belirli ölçüde koşulladığından kurulan ortaklığın önemli bir parçası olmuştur.

3.1. Soyut Kavramı ve Form Ortaklığı

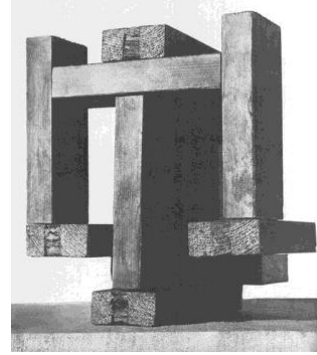
Soyut sanat ve soyutlama, özellikle görselliğe bağlı sanatlarda bir ayırıcı fenomen olarak modernite ve modern yaşam deneyimine eşdeğer bir şekilde homojenlikten ziyade, bir heterojen çoğunluk içinde kendini duyurmuştur. Modernitenin hız deneyimi olağan durağanlıkları ortadan kaldırırken aynı zamanda odakların bir değil, birden çok olduğuna dikkati çeker (Çelikkan, 2018: 40).

Tek bir gerçeklik algısı yerine çok odaklı gerçeklik algısı; nesnelerin bütün halinde tasvir edilmesi yerine parçalara ayrılmasının önünü açarak, modern sanatta o dönemki değişiminin yönünü göstermektedir. Bu yaklaşım aynı zamanda 20. yy. başlarında sanat ve mimaride değişen parça bütünlük ilişkisini de ortaya koymaktadır.

Üç boyutlu tasarım nesnesi çerçevesinde değerlendirildiğinde heykel ve mimari arasındaki ilişki form(biçim) üzerine temellenir. Modernizmle birlikte heykel sanatında form daha çok soyut kavramı içerisinde ele alınarak geometrik şekiller önem kazanırken, mimaride süslemelerden uzaklaşarak asal formlar üzerinden gerçekleştirilen tasarımlar ön plana çıkmıştır.



Görsel 5. Le Corbusier, Villa Savoye, Fransa, 1931



Görsel 6. Aleksander Rodchenko, Spatial Construction, 1920

Ortaya çıkan bu yaklaşma postmodernizm ile birlikte farklı bir seviyeye taşınarak melez olarak algılanabilecek eserlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu süreç ile birlikte artık neyin heykel, neyin mimari yapı olduğu, çok ince bir çizgide değerlendirilirken form, bu değerlendirmenin temel unsuru olmuştur.

Mimar Robert Venturi'nin 1966 tarihli kitabı Mimaride Karmaşıklık ve Karşıtlık'da değerli bir formül yer almaktadır.

"Arı olmaktansa melez olanı". "temiz olmaktansa uzlaşmaya yatkın, açık seçik tanımlanmış olmaktansa, muğlak, ilginç olmanın yanı sıra sapkın öğeler" tanımlamaları mimaride yeni yaklaşımların yönünü gösterir niteliktedir (Danto, 2014: 33).



Görsel 7. Zaha Hadid, Haydar Aliyev Kültür Merkezi, Bakü, 2012.



Görsel 8. Frank Gehry, Marques de Riscal Oteli, İspanya

Bu noktada Venturi'nin altını çizdiği temel konu olan biçimin işlevden bağımsız olarak değerlendirilmesi, işlevsel olmayan unsurların da bu yapılarda kullanımını açıklamaktadır. Mimaride değişen form anlayışı, her iki alanının üç boyutlu tasarım nesnesi birlikteliğini daha da pekiştirerek mimarideki heykelsi eğilimleri arttırmıştır.

"Yani bir yapıya heykelsi diyebilmek için o yapının biçimsel olarak bir heykelin kompozisyon anlayışına, biçimsel kalitesine ve estetik duyarlılığına yaklaşması gerekir. Aksi takdirde yapı bir form yığınınından öteye gidemez. Boccioni'nin dediği gibi heykel kendi içinde kuralları olan bir dünyadır" (Elsen, 1974: 67).

Diğer yandan heykel alanında mimarimsi etkiler barındıran formlar daha çok mimarinin tasarım parametreleri ve üretim tekniklerinden yararlanan, yontulandan çok inşa edilen eserler için kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra mekanın heykelin önemli unsurlarından biri haline gelmesi, özellikle postmodernizmle heykel anlatımının genişlemesi ve mimari elemanlar olan pencere, kapı, merdiven vb. elemanların da heykel veya heykelin bir parçası olması bu alandaki mimari etkiyi arttırmıştır.



Görsel 9. Callum Morton, Belvedere, 1995



Görsel 10. Monica Sosnowska, Giriş, 2003

3.2. Mimari ve Heykelde Boşluğun Plastik Etkisi

Heykel ve mimaride boşluk kullanımı her iki alan arasındaki form birlikteliğinin önemli bir unsurudur. Boşluk, mimaride temel geometrik formların parçalanmasıyla oluşturulan tasarımların öne çıkardığı kavramlardan biriyken, heykelde ise Rodin'le başlayan boşluğun farklılaşan/artan önemi, modernizmle birlikte geometrik formların sıklıkla kullanılmasıyla devam etmiştir. Heykeli çevreleyen boşluğun heykelin kendi anlamına dahil edilmesi, mimariyle kurduğu ilişkiyi de etkilenmiştir. Heykel-çevre-mimari ilişkisinde heykel, kimi zaman mimari yapıyı destekleyen, kimi zaman ise mimari dokuyla kontrast oluşturarak, kendi anlamlandırılmasını farklılaştırmış ve izleyiciyle olan ilişkisini ön plana çıkarmıştır.

Modern sanatın boşluğu ele alış biçiminde kuşkusuz avangard kavramların/akımların ve sanatçıların büyük etkisi vardır.

Sadece biçimleme olanağına değil, aynı zamanda anlamına yönelik büyük değişimlerin/dönüşümlerin söz konusu olmasında avangard hareketlerin açtığı yol, boşluğun bir kavram olarak da ele alınabileceği yeni oluşumların önünü açmış ve sonrasında modern sanatın kimi usta sanatçıları tarafından çoğu zaman tek başına bir sorun olarak ele alınması gereken başlı başına bir kavram haline gelmiştir (Arıç , 2015: 48).



Görsel 11. Daniel Libeskind, [Serpentine Gallery Pavilion, 2001](#)



Görsel 12. Jorge Oteiza, Metafizik Kutusu, 1974

Dönemin belirleyici akımlarından olan konstrüktivizmin kurucularından Gabo ve Pevsner kardeşlerin eserlerini inceleyen Thierry De Devu bu sanatçıların eserlerindeki boşluk kullanımını şu şekilde açıklamıştır;

Bu sanatçıların heykellerinde genellikle boş bir orta alan vardır; söz konusu alan maddeselliğiyle yapıtın varlığına tanıklık etmek yerine, yerden uzama dönüşümün gerçekleştiği potansiyel kaynaktır. Heykelin uzamı kendini dışarıdan biçimlendirmez, buna bağlı olarak uzamı belirleyen, katı kütleler değildir; heykelin uzamı kendini içeriden benzersiz, tutarlı ve sürekli bir derinlik olarak biçimlendirir-bu yüzden bu iki sanatçı doğal olarak cam, pleksiglas ve metal teller gibi saydam malzemeleri benimsemişlerdir (De Duve, 2002: 113).

Heykelin kaidesinden uzaklaşarak zemine inmesi kütle, boşluk ve zemin ilişkilerini değiştirmiştir. Gabo ve Pevsner'de olduğu gibi heykelin içindeki boşluğun zeminle olan diyalogu, mimaride Le Corbusier'in Villa Savoye'unda olduğu gibi, yapının çıplak kolonlar üzerinde zeminden uzak duran konumuyla benzerlikler taşımaktadır.



Görsel 13. Naum Gabo, İki Nokta Üzerinde Denge ve Boşlukta Yapı, 1926



Görsel 14. Robert Morris, İsimsiz (3 L Kiriş), 1966

Mimaride yapının formunda yaratılan boşlukların, fonksiyonel olmasının yanında, heykelde olduğu gibi plastik bir unsur haline gelmesi, her iki alanın boşluğu kullanım şeklinde benzerlikler yaratmıştır. Boşluğun plastik etkisinin her iki alanda tasarım problemi olarak ortaya çıkışı tarihsel süreç içerisinde ortaya konan eserlerde sıklıkla kullanılmıştır. Mimari yapının formunda postmodernizmle dikkati çeken işlevden bağımsız boşluklar, yapının heykelsi olarak algılanmasında önemli bir unsurdur. Aynı şekilde heykelin içine girilebilen boşlukları bir mekan algısı yaratarak eserin mimarimsi olarak algılanmasını da sağlamıştır. Bunun yanı sıra heykel, mimari mekanın işlevini değiştirerek farklılaştırarak kendi anlamı içine dahil etmiş ve mimariyle ilişkilendirmiştir.



Görsel 15. Pereira & Luckman, tema binası, Los Angeles, 1961.



Görsel 16. Daniel Libeskind, Çağdaş Yahudi Müzesi, San Francisco, 2008

3.3. Malzeme ve Strüktür İlişkileri

Malzeme, heykel ve mimari alanlarının temel unsurudur. Tarihsel süreç içerisinde kullanılan geleneksel malzemeler endüstri devrimiyle çeşitlik kazanmış, yeni malzemeler ve yeni işleme teknikleri gündeme gelmiştir. Her iki disiplinde bu malzemeleri kullanım alanlarına dahil etmeleri malzeme ve strüktür ortaklıklarını arttırmıştır. Modernizmle başlayan bu birliktelik postmodernizmin sanat ve mimarlık alanındaki yaratıcı tasarımlarının da temel belirleyicisi olmuştur.

Malzemenin doğasının ön plana çıkarılmasını sağlayan görüş, mimari alanındaki modernist yaklaşımlarda kendini gösterirken, 20. yy başlarında beton çelik ve cam, mimari yapıların formunu koşullayan temel malzemeler haline gelmiştir. Ham malzemenin plastik etkisinin önemli olduğunu savunan Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe gibi isimlerin asal formlar üzerinden gerçekleştirdiği tasarımları, modern dönem mimarlığı için yol gösterici nitelikte olmuştur.

Malzeme ve strüktürdeki değişimler, heykelin iç-dış diyalektiğinin farklılaşmasını sağlayarak, yeni biçim arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda yeni malzemelerin ve tekniklerin ışığında, mimarinin yapım yöntemleriyle beslenen heykel, yontulmuş olandan, inşa edilmiş olana doğru kayarken, bu doğrultuda ölçeği de büyümeye başlamış ve mimariye teknik olarak da yaklaşmaya başlamıştır (Özetural, 2007: 70).

Bu gelişmeler malzemeye, form, izleyici ve mekan arasındaki ilişkilerin tekrar sorgulanmasını sağlayarak, sanat nesnesi üretimini köklü bir değişime uğratmıştı.



Görsel 17. Anish Kapoor, ArcelorMittar Yörünge, 2012



Görsel 18. Adrian Geuze, Agora Tiyatrosu, Lelystad, 2007



Görsel 19. Dan Graham, Model, 2016

Soyutlama, malzemeye verilen önemin artmasına da büyük ölçüde yardımcı olmuştur. Nitekim soyut heykel, çoğu kere meydana geldiği malzemenin gerçek hakkını verir. Başka bir deyimle, malzemeyi, fazla gevezeliğe kaçırılmadan, en az detay ve ipucuyla ortaya koymaya bakar. Figürasyondan sıyrılan bir heykeltıraş için malzeme, yalnızca programlanmış bir formun gerçekleştirilmesine yarayan, daha doğrusu yaraması gereken bir madde olmaktan çıkıp, eserden beklenen etkide büyük bir rol oynayacak duruma gelir (Özer, 1986: 93-115).

“Heykelin kaideyi fetişleştirmesi, onu kendi bünyesine katarak aşağıya uzanması ve bulunduğu fiili yerden uzaklaşmasına; kendi malzemelerini ve inşa edilmiş sürecini temsil ederek kendi özerkliği betimlemesine yol açmıştır” (De Duve, 2002: 105). Yeni malzeme ve strüktür olanakları bu özerkliği yaratan temel unsurların başında gelmektedir. Yeni malzemelerin ve teknolojilerin sanatçı ve mimarlara konstrüksiyon konusunda sınırsız bir özgürlük tanıması, heykel ve mimari alanların iç içe geçmesinde önemli bir etkidir. Kullanıma giren her yeni malzeme kendi doğası gereği biçime yön vermekte ve malzemenin eserdeki anlam\değerini daha da büyötmektedir.

“Trasi'ye göre heykel, kopyaladığında ya da tasvir ettiğinde değil, onun strüktürünü örnek aldığı anda, yani konstrüksiyonunun altında yatan prensipleri kendi çalışmasıyla kaynaştırdığında mimariye yaklaşır. Böylece heykel mimari ile daha yakın bir ilişkiye girer” (Trasi, 2001), (Aktaran: Özertural, 2007: 69).



Görsel 20. Santiago Calatrava, Dünya Ticaret Merkezi, New York, 2016

Yeni malzemelerin ve teknolojilerin konstrüksiyon konusunda sağladığı esneklik, özellikle çelik ve beton kullanımının yaygınlaşması, heykellerin boyutlarının mimari yapılara yaklaşmasını sağlamıştır. Mimari alanda

ise yapı boyutlarının büyümesinin yanı sıra mimarların yaratıcılıklarının önünü açarak, mimarideki heykel etkisinin artmasına zemin hazırlamıştır.

4. Helkelde Mimari Etki, Mimaride Heykel Etkisi

Mimarlar ve heykeltıraşlar daha önce açıklandığı gibi özellikle 1950'lerden sonraki özgürlük ortamı içerisinde iç içe geçen eserler üretmişlerdir. Richard Serra bu bağlamda eserlerinde mimari etki barındıran heykeltıraşlar arasında sayılmaktadır. Sanatçının heykelleri değerlendirildiğinde boşluk\mekan kullanımı, form anlayışı ve malzeme\strüktür ilişkileri açısından yoğun mimari etkiler barındırdığından söz edilebilmektedir.

Serra'nın heykellerini tanımlayan unsurlardan ilki boşluk\mekan kullanımınıdır. Kimi heykellerinin yarattığı iç ve dış boşlukların izleyici tarafından deneyimlenebilir olması ve yarattığı mekan algısı, işlerindeki mimari etkiyi arttırmaktadır. Ayrıca sanatçının eserlerinin mimari mekanla birlikte değerlendirilmesi heykellerinin çoğunun zaman ve mekana karşıt bir tutum sergilediği gerçeğini gözler önüne sermektedir. Burada mimari yapı Serra'nın tasarımında belirleyici olurken, tercih ettiği kontrast biçim de heykelin yerleştirildiği alandaki etkisini arttırmaktadır.

Richard Serra kullandığı malzemelerle de mimarinin alanına yaklaşmaktadır. Çelik kurşun gibi malzemeler endüstri devrimiyle kullanıma giren ve mimarinin strüktür anlayışını değiştiren malzemelerdir. Serra çeliği doğal haliyle kullanmış ve malzemenin ham haliyle kullanılmasını heykelinin anlamına eklemiştir. Oldukça ağır bir malzeme olan çelikle gerçekleştirdiği devasa heykeller, hem ölçekleriyle mimariye yakınlaşırken, yarattıkları hafiflik hissi ve hareket duygusu sanatçının heykel kimliğinin önemli bir parçasını oluşturmuştur.

Serra mimarlıkla kurduğu ilişkide onu sık sık eleştirir ve bu eleştirinin en az iki türü vardır. İlki yöntemle, temel mimari temsil biçimleriyle ilgilidir: Cephe ve plan (yani, binanın cepheden görünümü ve binanın göz hizasında kesilerek mekanların dizilişlerinin kuşbakışı görünümü). Yve-Alain Bois'ya göre Serra çalışmalarında sık sık, cephede, planın kimliğini" ortadan kaldırır ya da tersini yapar; sonuç olarak iki sunumda (cepheden ya da tepeden) iki görünüm de (içeriden ya da dışardan) heykelin bütünü şöyle dursun, birbirini bile anlatmaz (Foster, 2011: 220).

"Bükülmüş eserlerinde, seyirci, aynı anada heykelin hem içinde hem de dışında görülür; bu sebeple içi dışına çıkarılmış özne, aynı zamanda, dışı içine döndürülüş mekandır ve sanki mekanda öznenin fonksiyonu haline gelmiştir" (Foster, 2011: 234).



Görsel 21. Richard Serra, Zamanın Maddesi, Guggenheim Müzesi, Bilbao,2005



Görsel 22. Richard Serra, Octagon for Saint Eloi, Fransa 1991



Görsel 23. Richard Serra, Carnegie

Serra'nın heykellerini inceleyen Karel Appel, heykellerin mimariyle olan ilişkisini şu şekilde açıklamıştır.

.....Richard Serra'nın kıvrımlı hatlara sahip pek çok heykeli, mekanı içine alan yapıları ve büyüyen ölçekleri ile mimarinin alanına yaklaşmaktadır fakat, bu heykeller tasarım davranışı açısından özgündür ve heykelsi ruhu kaybetmemiştir. Örneğin on bir metre yüksekliğindeki Carnegie adlı heykeli bunun somutlaşmış bir örneğidir. Appel'a göre heykelin düşey parçalarının etkisi ölçek olarak mimaridir fakat duygusal olarak heykelsidir (Appel, 1986),(Aktaran: Özertural, 2007: 67).

Yani heykeller kendi kompozisyon anlayışlarını koruyarak, tanımladıkları mekanla ve büyüyen ölçekleriyle de görsel olarak mimariye yaklaşmaktadırlar.

“Allen’a göre bir yapıya heykelsi deniliyorsa bu figüratif bir görünüşü işaret etmektedir. Karşıt şekilde bir heykele mimari denildiğinde ise bu, tektonik formların görünüşünü ifade etmektedir” (Allen, 1997), (Aktaran: Özetural, 2007 : 56). Mimari etki Serra’nın eserlerinde olduğu gibi Donald Judd’un eserlerinde de görülmektedir.

Donald Judd, 1965’te yayımladığı bir makalede resim veya heykel olmayan üç boyutlu yapıtlarını “spesifik nesne” olarak tanımlamıştır. Sanatçı, sanat eserinin geleneksel resim ilkelerinin sınırlarından çıkarak, gerçek mekâna ulaştığı fikrini savunmuştur. Heykellerinin, bulunduğu yerde bir mekan yarattığını ve bulunduğu yeri tanımladığını düşünen Judd’da, birçok mekanı içine aldığından beri, çalışmalarının çevrelerinde bir mekan oluşturduğunu, bunun sanatta yeni, mimarlıkta ise zaten var olan bir şey olduğunu belirtmektedir (Langager, 2002),(Aktaran: Özetural, 2007: 54).

Judd’ eserlerindeki sadelik ve strüktür kullanımına dikkat çektiği gibi, eserlerinin çevresinde dolaşırken iç boşluklarının görülmesi, strüktürle yaratılan mekanın heykele dahil edilmesini sağlamaktadır.

Serra’da Judd’da kendi düşüncelerini somutlaştırmak, yani kendi mekanlarını yaratmak adına, vermek istedikleri etkiye göre malzemeyi bir araç olarak kullanmaktadırlar. Bir anlamda malzeme, onların heykellerinin kimliklerini de belirlemektedir.



Görsel 24. Donald Judd, 15 İsimli Çalışması, Texas, 1984



Görsel 25. Donald Judd, İsimli, 1971

Eserlerinde geometrik form kullanımıyla mimarimsi eğilimler gösteren bir diğer sanatçı ise Sol LeWitt’tir. Resimlerinde kullandığı geometrik formları heykellerine de aktaran LeWitt için kare, temel geometrik formdur. Kare formu “açık küp” adlı eserinde tekil olarak kullanırken, bu formun tekrarıyla oluşturduğu “123456”, “four sided pyramid”, “cube for five models” adlı eserleri, konstrüksiyon, inşa kavramlarını barındırması açısından mimarimsi olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca LeWitt heykellerini önceden planladığını söyleyerek arkalarında yatan düşünce sürecine vurgu yapmış ve eserlerini kavramsal sanat olarak da adlandırmıştır. Minimalist sanatın öncülerinden sayılan LeWitt bu akımın üzerine temellendiği az çoktur, çok azdır yaklaşımı çerçevesinde minimum malzemeyle maksimum anlatımı sağlarken, tasarım ve kavramsallaştırmanın altını çizmektedir.



Görsel 26. Sol LeWitt, 123456, 1978

Görsel 27. Sol LeWitt Beş Modüle Dayalı Küp Yapısı (3 2 1 2 3), 1974

Modern mimarinin oluşumunda önemli bir rol üstlenen Le Corbusier mimarideki heykelsi formların önemli örneklerini vermiştir. Yeni çağın mimarisinin geometrik formlar üzerine şekilleneceğini belirten Corbusier dönemin heykel eğilimlerinin soyut formlardan sıklıkla yaralanma yolunu seçmesiyle, heykel mimari ilişkisinin

1960'lerden sonraki birlikteliğinde önemli bir yapı taşı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu döneme kadar geometrik formların önemini belirten mimar, geç dönem çalışmalarında organik formları da kullanmıştır. Mimarın kütleye düşünmesi gerektiğini savunan Le Corbusier, Ronchamp şapelinde bu düşünceyi somutlaştırmıştır. Şapel bir yapıdan çok bir sanat eseri görüntüsündedir ve heykelsi mimarın ilk örneklerinden biri olarak nitelendirilebilir. Çatı ve yan duvarlardaki kıvrımlar yapıya bir hareket katarak güçlü bir görsel etki yaratmıştır. Bu noktada Corbusier'in mimar olmasının yanı sıra ressam ve heykeltıraş kimliği de, eserlerini sadece işlev odaklı değil üç boyutlu bir tasarım nesnesi olarak düşünmesine neden olmuştur.

Le Corbusier ünlü eseri olan Vers Une Architecture- Towards a New Architecture (1927-72) (Yeni Bir Mimariye Doğru) isimli kitabında Plan'ın içten dışa doğru oluştuğunu dış-in bir iç-in sonucu olduğunu ifade etmiştir. 1955 yılında Roncamp Şapeli'ni yaptığında kullandığı saf geometrik biçimleri dışlayarak biçimin metafor içerisindeki değişimi ile heykelsi bir yapı tasarlamıştır. Pürist- Rasyonalist bir yaklaşımın ardından ortaya çıkan dışavurumcu bu yapı mimarın tasarımında değişebilirliğinin ve sanatsal bir ifadenin ürünü olduğunun kanıtıdır (Sözeri, 2007: 28).



Görsel 28. Le Corbusier, Notre Dame-du Haut Şapeli, Ronchamp, Fransa, 1954

Mimari ve heykel alanlarının kesişim noktasında eserler üreten mimarlardan biri de Frank Gehry'dir. Gehry eserlerinde eğrisel organik formlar kullanarak farklı bir görsel etki yaratmış, başta Richard Serra, Donald Judd, Claes Oldenburg, Carole Andrews olmak üzere döneminin ressam ve heykeltıraşlarından etkilendiğini belirtmiştir. Özellikle eserlerinde Serra'nın kıvrımlı heykellerinin etkisi açıkça görülmüştür. Guggenheim müzesini tasarlarken de Serra'nın "Torqued Ellipses" adı eserinden etkilendiği de bilinmektedir.



Görsel 29. Frank Gehry The [Lou Ruvo Center for Brain Health](#) of the [Cleveland Clinic](#) in [Las Vegas, Nevada](#), 2010

Görsel 30. Frank Gehry El Peix, Barcelona, 1992

Heykelsi mimari çerçevesinde değerlendirilebilecek önemli mimarlardan bir diğeri Santiago Calatrava'dır. Heykeltıraş ve mimar olan Calatrava eserlerinde aldığı her iki eğitimi de kullanmıştır. Calatrava, heykelin yapısal elemanları olan form boşluk ve malzeme ilişkilerini mimarlık alanında kullanmaktan çekinmemiştir. Ortaya koyduğu mimari formların heykelsi olarak algılanmasında, heykel sanatının bu elemanlarını eserlerinde sıklıkla kullanmasının rolü büyüktür. Calatrava'nın yapıları incelendiğinde soyut formlar, strüktürün dışarıda gözlemlenebilmesi, malzemenin bu yönde kullanılması ve daha çok postmodern mimarın göstergesi olan işlevi olmayan elemanları yapıya dahil edilmesi, mimarın yapıtlarının heykelsi olarak algılanmasını destekler niteliktedir.



Görsel 31. Santiago Calatrava, Reiman köprüsü Milwaukee Sanat Müzesi,2001



Görsel 32. Santiago Calatrava, Tenerife Oditoryumu binası, Ternife, İspanya, 2003

Calatrava'nın yapılarında ilk göze çarpan unsur olan strüktür unsuru, onun, heykel ve mimari alanında aldığı eğitimin mühendislikle birleşmesinin sonucudur. Strüktür sadece bir taşıyıcı sistem olarak kullanılmamış, aynı zamanda tasarıma direk etki etmiş ve koşullamıştır.

Santiago Calatrava, hareket ve dinamiğe oldukça önem vermiş, hem yaklaşık on iki yıl boyunca sadece form ve strüktür sistemlerini araştırmış, hem de defalarca heykel ve mimari eserlerine hareket kazandırmak için, kinetik heykeller yapan, Calder, Gabo ve Nagy gibi heykeltıraşları yakından izlemiştir (Pournaderı, 2018: 86).

Heykellerinde mimari etkiler bulunan bir diğer sanatçı Anish Kapoor'dur. Kapoor'un 2001 de Paris'te gerçekleştirdiği sergisi, mimar İsozaka ile birlikte tasarladıkları Ark Nova adlı mimari yapıya ilham kaynağı olmuştur. Yapı 500 kişilik çok amaçlı bir salon olarak tasarlanmıştır. Ark Nova'ya bakıldığında mimari bir yapıdansa, Anish Kapoor'un açık alana yerleştirilmiş heykellerinden biri izlenimini uyandırmaktadır. Yapının formu dışarıdan hiçbir mimari unsuru barındırmamak ve bir işlevi olup olmadığı konusunda bir ipucu vermemektedir. Bu durum yapının bir heykel olarak algılanmasını desteklemektedir. Salon form, strüktür ve malzeme açısından heykel mantığıyla tasarlanmış bir yapı görüntüsündedir. Kapoor ve isozaka kendi alanlarındaki üretim mantıklarını Ark Nova'nın tasarım ve üretim süreçlerinde birleştirmişlerdir.



Görsel 33. Arata Isozaki ve Anish Kapoor, Ark Nova, 2013



Görsel 34. Anish Kapoor, Dev Gemi, 2011

Sınırlanmış boşluk olarak tanımlayabileceğimiz mekanın, heykelin temel unsurlarından biri olarak nitelenmesinin ardından, mimarinin farklı işlevler için tasarladığı alanlar, sanatçılar için önemli bir çalışma alanı olmuştur. Kapalı alana yerleştirilen heykel bulunduğu alan ve izleyiciyle birlikte, sanatçıya daha geniş ifade olanakları sağlamaktadır. Ahn Kyu Chul'un eserlerinde yaratılan mekanlar izleyicinin heykelin içinde ve etrafında dolaşırken boşluk-doluluk, açıklık-kapalılık, iç-dış vb. farklı algıların sanatçı perspektifinden deneyimlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca çalışmalarında kullandığı kapı pencere gibi mimari elemanlar da heykellerindeki mimari etkiyi açık bir biçimde ortaya koymaktadır. Chul, 'Room Without Floor' adlı çalışmada

mimari bir alanı zeminden ayırarak, mekanın temel tanımlamalarından birini devre dışı bırakmış ve izler kitlenin mekanı farklı bir biçimde algılaması vurgulanmıştır.



Görsel 35. Ahn Kyu Chul, Katsız Oda

Görsel 36. Ahn Kyu Chul, 112 Kapılı Oda, 2004

5. Sonuç

Heykel mimari ilişkisini, her iki disiplinin ortak tasarım parametreleri olan boşluk, form, malzeme ve strüktür kavramları çerçevesinde inceleyen bu çalışmada 20. yy başlarında temelleri atılan ve 1950'lerden sonra daha da açık bir biçimde kendini gösteren heykelsi mimari ve mimarimsi heykel kavramları açıklanmaya çalışılmıştır. 20.yy'la başlayan dönüşümün her iki alana getirdiği yenilikler ve çalışma alanlarının iç içe geçmesi bu birlikteliğin zeminini oluşturmaktadır.

İki alanın yaklaşmasında 20.yy'ın başlarında heykel sanatının soyut kavramını üretim sürecine eklemesi, mimarinin ise geometrik formları önemsemeye başlaması bu eğilimlerin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Gabo, Tatlin, Pevsner gibi heykeltıraşlar heykelin yontulandan çok inşa edilen bir alanda olabileceğini gösterirken, Corbusier, Gropius gibi mimarlar asal formların temel alınması gerektiğini ortaya koyarak mimaride yeni yaklaşımların önünü açmıştır.

1950'lere kadar süren bu gelişmeler ışığında mimarlık alanında, yaşam alanları üretmenin yanında, yapının 'güzel' olarak değerlendirilmesinin ve estetik bir obje olmasını savunan postmodern görüşle birlikte heykelsi eğilimler artarken, 1900'lerin başında değişen boşluk ve mekan kavrayışı, yeni malzemeler ve form anlayışı da heykeli mimariye biraz daha yaklaştırmıştır. Heykel ve mimarinin açık alanda aynı alanı paylaşması ve bu paylaşımındaki değişimlerin, iki alanın etkileşimindeki önemli unsurlardan olduğu anlaşılmıştır. Bu anlamda kapalı alanlarda ise, heykel mimarinin yarattığı mekanın işlevini dönüştürerek kendine ait bir plastik unsur olarak kabul etmesinin de bir diğer önemli nokta olduğu sonucuna varılmıştır.

Yeni malzemelere bağlı olarak gelişen strüktür anlayışı mimari ve heykelde ölçeğin büyümesine ve bu anlamda birbirlerine ait farklı alanları keşfetmelerini sağlamıştır. Malzemenin plastik etkisi ve strüktürün özgürleştiriciliği her iki alanın form açısından yaklaşmasında önemli olduğu anlaşılmıştır.

Heykel alanında Lewitt, Judd, Serra, Kapoor ve Chul'la açıkladığımız heykeldeki mimarimsi yaklaşımlar, mekan\boşluk, soyut form, malzeme ilişkileri ve strüktür çerçevesinde değerlendirildiğinde kendi özgünlükleri içerisinde mimari ile ilişkilendirilebilir eğilimler taşıdığı gözlemlenmiştir. Aynı şekilde mimarlık alanında Calatrava, Gehry, Corbusier çerçevesinde değerlendirilen heykelsi mimari örneklerinde bu kavramlar çerçevesinde mimarlık alanındaki heykelsi eğilimlere vurgu yaptığı sonucuna varılmıştır.

6. Kaynaklar

- Ariğ, T. (2015). Günümüz sanatında boşluk ve yeni ifade olanakları. (Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara. YÖK tez veri tabanından erişildi (Tez No. 407404). sf.48
- Collins, J. (2007). Sculpture Today. London/New York: Phaidon Press.
- Çelikkhan, G. Ş. (2018). Modern ve Postmodern Dönemlerde Soyut Sanat Felsefesi. İzmir: Mungan Kavram Yayınevi.
- Danto, A. C. (2014). Sanatın Sonundan Sonra. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- De Duve, T. (2002). Ex Situ. Sanat Dünyamız Dergisi, 82, Kış .105-115

- Elsen, A. E. (1974). Origins of Modern Sculpture: Pioneers and Premises. NewYork: George Braziller Publisher.
- Foster, H. (2011). Sanat ve Mimarlık Kompleksi. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kıran, S. (2011). Postmodern dönemde mimari ve heykel ilişkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. YÖK tez veri tabanından erişildi (Tez No. 300422).
- Moore, H. (1971). Quotations, Circle, Ed. J.L. Martin, Ben Nicholson, N. Gabo. New York: Praeger Publishers.
- Özer, B. (1986). Yorumlar, Kültür Sanat Mimarlık. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi Yayınları.
- Özertural, R. (2007). Çağdaş sanat ortamında birbirine yaklaşan iki disiplin: Mimari ve heykel. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Entitüsü, Ankara. YÖK tez veri tabanından erişildi (Tez No. 212821).
- Pournaderı, S. (2018). 20.yy sonrası mimari heykel ilişkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Erzurum. YÖK tez veri tabanından erişildi (Tez No. 522548).
- Sözeri, M. (2007). 1970'lerden günümüze mimarlık alanında heykelsi biçimler.(Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul. YÖK tez veri tabanından erişildi (Tez No. 262188).
- Tanyeli, U. (2006). Resheymin: Sanat ve Tasarımda Disiplin Sınırlarının Yıkılışı. Arredamento Mimarlık Dergisi. Şubat, 46-48

7. Görsel Kaynakçası

- Görsel 2. İnbo Mimarlık tarafından tasarlanan Decos Teknoloji Grubu Genel Merkezi, Noordwijk,Amsterdam. Erişim adresi:<https://www.dezeen.com/2011/06/21/decos-technology-group-headquarters-by-inbo-architects/>
- Görsel 3. Arturo Berned. Erişim adresi: https://www.puntafinanews.com/wp-content/uploads/2014/04/MU-Arturo_Berned1.jpg
- Görsel 4. Antony Caro South Passage, 2005. Erişim adresi: https://www.miandn.com/exhibitions/anthony-caro3/_selected-works?view=slider#1
- Görsel 5. Le Corbusier Villa Savoye, Fransa,1931. Erişim adresi: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:VillaSavoye.jpg>
- Görsel 6. Aleksander Rodchenko Spatial Construction, 1920. Erişim adresi: https://vjeranski.tumblr.com/post/_/spatial-construction-1920-aleksander-rodchenko
- Görsel 7.Zaha Hadid, Haydar Aliyev Kültür Merkezi, Bakü, 2012. Erişim adresi: https://www.sazcilar.com.tr/_/construction_project/baku-haydar-aliyev/?lang=en
- Görsel 8. Frank Gehry, Marques de Riscal oteli, İspanya. Erişim adresi <https://amazing.zone/hotel-marques-de-riscal-frank-gehry-s-design>
- Görsel 9. Callum Morton,Belvedere,1995. Erişim adresi:<https://crackleandsplat.com/portfolio/callum-morton/>
- Görsel 10. Monica Sosnowska, Giriş,2003. Erişim adresi: <https://medienarchiv.zhdk.ch/media/de55d378-5cee-4ba2-8d45-1d14ca6fc4bd>
- Görsel 11.Daniel Libeskind, Serpentine Gallery Pavilion, 2001. Erişim adresi: <https://libeskind.com/publishing/serpentine-gallery/>
- Görsel 12. Jorge Oteiza Metafizik Kutusu,1974. Erişim adresi: https://www.abc.es/cultura/cultural/abci-jorge-oteiza-y-tiempo-utopias-201809280146_noticia.html
- Görsel 13. Naum Gabo, İki nokta Üzerinde Denge ve Boşlukta Yapı, 1926. Erişim adresi: <https://www.christies.com/lotfinder/Lot/naum-gabo-1890-1977-construction-in-space-with-6109723-details.aspx>
- Görsel 14. Robert Morris, İsimsiz (3 L Kiriş), 1966. Erişim adresi: <https://smarthistory.org/robert-morris-untitled-l-beams/>
- Görsel 15. Pereira & Luckman, tema binası, Los Angeles,1961. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Görsel 16. Daniel Libeskind, Çağdaş Yahudi Müzesi, San Francisco, 2008. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Görsel 17. Anish Kapoor, Arcelormittar Yörünge, 2012. Erişim adresi: <http://www.westermans.com/blog/celebration-of-the-arcelormittal-orbital-ahead-of-the-2012-games/>
- Görsel 18. Adrian Geuze , Agora Tiyatrosu, Lelystad, 2007. Erişim adresi: <https://miesarch.com/work/162>
- Görsel 19. Dan Graham,Model,2016. Erişim adresi: http://gfilomenasoaes.com/en/Dan_Graham
- Görsel 20. Santiago Calatrava, Dünya Ticaret Merkezi, New York, 2016. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**

- Görsel 21. Richard Serra, Zamanın Maddesi, Guggenheim Müzesi, Bilbao, 2005. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Görsel 22. Richard Serra, Octagon for Saint Eloi, Fransa, 1991. Erişim adresi: <https://publicartmuseum.net/wiki/Fichier:4D14721.jpg>
- Görsel 23. Richard Serra, Carnegie. Erişim adresi: https://www.flickr.com/photos/bea_spoli/9337216401/
- Görsel 24. Donald Judd, 15 İsimli Çalışması, Texas, 1984. Erişim adresi: http://www.artnet.com/magazineus/features/drohojowska-philp/drohojowska-philp4-19-06_detail.asp?picnum=2
- Görsel 25. Donald Judd, İsimli, 1971. Erişim adresi: <https://www.guggenheim.org/artwork/1745>
- Görsel 26. Sol LeWitt, 123456, 1978. Erişim adresi: https://blackbird.vcu.edu/v8n1/gallery/smith_e/lewitt_541.Html
- Görsel 27. Sol LeWitt, Beş Modüle Dayalı Küp Yapısı (32123), 1974. Erişim adresi: <https://publicdelivery.org/sol-lewitt-sculptures/>
- Görsel 28. Le Corbusier, Notre Dame-du Haut Şapeli, Ronchamp, Fransa, 1954. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Görsel 29. Frank Gehry The Lou Ruvo Center for Brain Health of the Cleveland Clinic in Las Vegas, Nevada, 2010. Erişim adresi: https://en.wikipedia.org/wiki/Frank_Gehry#/media/File:Gehry_Las_Vegas.jpg
- Görsel 30. Frank Gehry El Peix, Barcelona, 1992. Erişim adresi: https://en.wikipedia.org/wiki/Frank_Gehry#/media/File:Escultura_de_Frank_O._Gehry_con_forma_de_peixe._Porto_olímpico_de_Barcelona
- Görsel 31. Santiago Calatrava, Reiman Köprüsü Milwaukee Sanat Müzesi, 2001. Erişim adresi: <https://structurae.net/en/structures/milwaukee-art-museum-quadracci-pavilion>
- Görsel 32. Santiago Calatrava, Tenerife Oditoryumu Binası, Ternife, İspanya, 2003. Erişim adresi: **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Görsel 33. Arata Isozaki ve Anish Kapoor, Ark Nova, 2013. Erişim adresi: <https://www.dezeen.com/2013/09/26/ark-nova-by-arata-izozaki-and-anish-kapoor-completes/>
- Görsel 34. Anish Kapoor, Dev Gemi, 2011. Erişim adresi: https://www.reddit.com/r/HumanForScale/comments/9i8rt4/leviathan_by_anish_kapoor_grand_palais_paris/
- Görsel 35. Ahn Kyu Chul, Katsız Oda. Erişim adresi: <https://tr.pinterest.com/pin/444871269441851369/?lp=true>
- Görsel 36. Ahn Kyu Chul, 112 Kapılı Oda, 2004. Erişim adresi: <http://www.designersparty.com/entry/Room-with-112-doors-Kyu-chul-Ahn>