

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SİNEMA KAVRAM VE TEKNİKLERİNİN MİMARİ
TASARIMA ETKİLERİ**

Mimar Murat Bozdoğan

**FBE Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Işık Aydemir (YTÜ)

İSTANBUL, 2008

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iii
ÖNSÖZ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Amaç.....	2
1.2 Kapsam	2
1.3 Yöntem.....	2
1.4 Tez Çalışmasının Önemi	3
2. SİNEMA KAVRAMLARI	4
2.1 Hareketli Kamera.....	4
2.2 Montaj.....	6
2.3 Alan Derinliği.....	9
2.4 Işık ve Gölge	11
2.5 Diyagram.....	12
2.6 Sinema Efektleri	14
3. SİNEMA VE MİMARLIK İLİŞKİSİ	23
4. SİNEMA KAVRAMLARININ MİMARİ TASARIMA ETKİLERİ	32
4.1 Hareketli Kamera , Montaj ve Mimarlık.....	32
4.2 Promenade Architecturale	36
4.3 Kurgu Tekniklerinin Getirdiği Mimari Açılımlar	41
4.4 Senaryo ve Kurgu	49
4.5 Alan Derinliği, Işık ve Gölge Etkileriyle Mimari Tasarım.....	49
4.6 Mimari Tasarımda Sinema Efektleri ve Diyagram	55
4.7 Film Animasyon Teknikleri ile Mimari Tasarım	57
5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME.....	71
KAYNAKLAR.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	80

KISALTMA LİSTESİ

CGI Computer Generated Image

ILM Industrial Light and Magic

UFA Universum Film Aktiengesellschaft

U-CAP Universal Capture

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Vertov, The Man with a Movie Camera, 1929	6
Şekil 2.2 S. Eisenstein, Montaj örnekleri	8
Şekil 2.4 O. Welles, Yurttaş Kane, Susan'ın intiharı 1941	11
Şekil 2.5 P. Eisenman, House VI diyagramları	13
Şekil 2.6 Munt, Ten filminin sinematografik diyagramı, 2006.....	14
Şekil 2.7 G. Méliès, Le Voyage dans la Lune, 1902	15
Şekil 2.8 F. Lang, Metropolis, 1927	16
Şekil 2.9 S. Lisberger, Tron, Işık motorsikletleri, 1982	17
Şekil 2.10 N. Castle, The Last Starfighter, 1984.....	18
Şekil 2.11 J. Cameron, Terminator II, The Judgement Day, 1991	19
Şekil 2.12 P. Jackson, Yüzüklerin Efendisi, 2001-2003.....	20
Şekil 4.1 Atina Akropol'ü	34
Şekil 4.2 Atina Akropol'ünde yürüyüş rotaları ve bakış açıları	35
Şekil 4.3 Le Corbusier'in Akropol eskizi	36
Şekil 4.4 Le Corbusier, Harvard Üniversitesi, Carpenter Visual Arts Center, 1964.....	37
Şekil 4.5 Le Corbusier, Carpenter Visual Arts Center, promenade architecturale, 1964.....	38
Şekil 4.6 Le Corbusier, Harvard Üniversitesi, Carpenter Visual Arts Center, 1964.....	38
Şekil 4.7 Coop Himmelblau, UFA sinema merkezi, 1998.....	41
Şekil 4.8 Coop Himmelblau, UFA sinema merkezi, 1998.....	41
Şekil 4.9 B. Tschumi, Parc de la Villette, 1986	42
Şekil 4.10 B.Tschumi, Parc de la Villette, 1986.....	43
Şekil 4.11 B.Tschumi, Parc de la Villette, 1986.....	43
Şekil 4.12 Parc de la Villette, alanlar, çizgiler ve noktalar	44
Şekil 4.13 B.Tschumi, Le Fresnoy Center	47
Şekil 4.14 B.Tschumi, Le Fresnoy Center	47
Şekil 4.15 B.Tschumi, Le Fresnoy Center	48
Şekil 4.16 J. Nouvel, Hotel Lucerne	51
Şekil 4.17 J. Nouvel, Hotel Lucerne	51
Şekil 4.18 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994	53
Şekil 4.19 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994	54
Şekil 4.20 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994	54
Şekil 4.21 P. Eisenman, Max Reinhardt Haus Projesi diyagram ve maketi,	

Berlin, 1992-1993	56
Şekil 4.22 Xefirotarch, Moma modern sanat müzesi için tasarlanan“Sur” projesi, 2005.....	59
Şekil 4.23 Xefirotarch, “Sur” projesi, 2005	59
Şekil 4.24 G.Lynn, Alessi Coffee Towers	65
Şekil 4.25 G.Lynn, Alessi Coffee Towers	65
Şekil 4.26 G.Lynn, Porth Authority Gateway yarışma projesi, 1995	66
Şekil 4.27 G.Getman, Columbia Üniversitesi Studio MUTEN yüksek lisans çalışması.....	67
Şekil 4.28 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraflar.....	68
Şekil 4.29 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraf.....	69
Şekil 4.30 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraf.....	69

ÖNSÖZ

Çalışmalarım boyunca değerli yardımlarıyla beni yönlendiren tez danışmanım Prof. Işık Aydemir'e, bu süreçte tecrübelerine ve desteğine sıkça başvurduğum değerli arkadaşım Pınar Arabacıoğlu'na ve aileme teşekkür ederim.

SİNEMA KAVRAM VE TEKNİKLERİNİN MİMARİ TASARIMA ETKİLERİ

Murat BOZDOĞAN
Mimarlık, Yüksek Lisans Tezi

Tez çalışması sinema ve mimarlık ilişkisini, mimari proje yaklaşımlarına esin kaynağı olan sinema kavram ve teknikleri üzerinden incelemektedir. Sinema ve mimarlık, hareket, zaman, imge, mekân ve algı üzerinde etki gibi birçok ortak konu üzerinde sürekli yenilenen ilişkiler kurar. Sinema, imgelerinin insanlar üzerindeki etkisini arttırmak ve anlatım gücünü geliştirmek için sürekli yenilik arayışı içerisindedir. Bu arayışlar zamanla yeni tekniklerin ve kavramların ortaya çıkmasına olanak sağlamış, sinema güçlü bir imge oluşturma ve sunma aracı haline gelmiştir. Bu süreçte hareketli kamera, kurgu, senaryo, ışık ve gölge tasarımı, görsel efektler ve bilgisayar animasyonları gibi çeşitli ifade teknikleri ve tasarım araçları üretmiştir. Tezin ilk bölümü bu kavramların açıklamasını, önemli yenilikler ortaya koyan filmlerden örneklerle yapmaktadır.

Tezin ikinci bölümü sinema ve mimarlık etkileşimini iki disiplinin gelişim süreçleri içerisinde incelemektedir. Farklı dönemlerde, mimarlığa egemen olan düşünce ve tasarım yaklaşımlarından uzaklaşmak için mimarlar, araştırmaları doğrultusunda diğer disiplinlerin bilgi alanlarından yararlanmışlardır. Bu süreçte birçok sinema kavramı ve tekniği mimari projelere esin kaynağı olmuştur. İkinci bölüm bu kavramları ve ortaya çıkardıkları mimari yenilikleri eşzamanlı olarak incelemektedir.

Tezin üçüncü bölümü, farklı dönemlere ait çeşitli ölçeklerdeki mimari projelerin incelenmesini içermektedir. Kavramsal ve teknolojik olarak sinemayla ilişkilendirilen projelerin getirdikleri yenilikler ve ürettikleri mimari çözümler araştırılmaktadır. Bu projeler üzerinden sinema ve mimarlık ilişkisinin nasıl gelişmekte olduğu gözlemlenmeye çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sinema, hareketli kamera, kurgu, bilgisayar animasyonları.

J JÜRİ:

1. Prof. Işık Aydemir
2. Prof.Dr. Harun Batırbaygil
3. Prof.Dr. Emre Aysu

Kabul tarihi: 16.09.2008

Sayfa Sayısı: 80

EFFECTS OF THE CINEMATIC CONCEPTS AND TECHNIQUES ON ARCHITECTURAL DESIGN

Murat BOZDOĞAN
Mimarlık, Yüksek Lisans Tezi

This thesis investigates the relationship of cinema and architecture through; the cinematic concepts and techniques which inspires the approaches towards architectural projects. Cinema and architecture is always in process of re-define their relation on subjects as; movement, time, space and perception. Cinema is always in a search of finding ways to improve the narrative and the impact of image on the viewer. This search, in time, formed new techniques and concepts, which made cinema to become an effective medium of forming and presenting images. During this time many innovations have progressed moving camera, script, light, shadow, montage and computer animations are some of them. First section of the thesis will be the explanation of these concepts and setting out examples for the uses from movies which are considered innovative.

Second section of the thesis will be investigating the interaction of cinema and architecture following their line of progress. At different time periods, architects have leaned towards and benefited from other disciplines to be able to move away from the dominating line of thought and design at architecture. In this process concepts and techniques of cinema have become an inspiration to architectural design. Second section will be investigating these concepts and the innovations in the field of architecture they have produced.

Third section of the thesis includes an analysis of related architectural projects of different scales and types. Through these projects observations will tried to be made about the developing relation between cinema and architecture.

Keywords: Cinema, moving camera, montage, computer animation.

J JÜRİ:

4. Prof. Işık Aydemir
5. Prof.Dr. Harun Batırbaygil
6. Prof.Dr. Emre Aysu

Kabul tarihi: 16.09.2008
Sayfa Sayısı: 80

1. GİRİŞ

Sinema geçtiğimiz yüzyıl ortaya çıkan yeni bir sanat dalı olarak var oluşumuz ve mekânı algılayışımızda büyük değişikliklere yol açmıştır. Hareket, zaman, insanların olay algısı gibi kavramların ifadesi yeni bir boyut kazanmıştır. Durağanlıkla ifade edilen bir dünya algısından devingen, zamanla ifade edilen bir dünyaya geçişe olanak sağlanmıştır. Sinema, içinde insan durumlarının ve etkileşimlerinin olduğu şehirleri, yapıları ve iç mekânları bizlere sunar. Gerçek yapıların, şehirlerin yaptığı gibi zihnimizde dünyaya ait imgeler oluşturur. Bizi çevreleyen yapılar, sokaklar, şehirler içinde çeşitli deneyimler yaşar ve hayatı bu mekânlarla ilişkili şekilde algılarız. Sinema bu mekânları iki boyutlu bir perdede göstermesinin yanında zihnimizdeki mekânları ve onlarla ilişkili duygularımızı, hatıralarımızı inşa eder. Böylece içinde yaşamın olduğu mekânlar tasarlar. Bu sadece fiziksel olarak inşa edilmiş bir dünyayı değil aynı zamanda içinde korkularımızın ve hayallerimizin olduğu bir iç dünyayı barındırır. Sinema sayesinde insan zihnindeki mekânlar ve bu mekânlar içinde gerçekleşen duygusal değişimler, deneyimler ifade edilir. Tasarım, insanların hayal ederek oluşturduğu zihinsel imgelerin gerçekleştirilmesi olarak düşünülürse sinemanın güçlü tasarım araçlarına sahip olduğu fark edilecektir. İnsanların sinema mekânlarını ve mimari mekânları zihinlerinde algılayış biçimleri aynıdır. Mimari mekânlarda aynı sinema imgeleri gibi insan zihninde imge objelere dönüşürler. İki sanat biçimi de insan ilişkilerini, hayattan kesitleri yansıtırlar, dünyayı ve insan davranışlarını anlamamızı sağlarlar. Hem sinema hem de mimarlık içinde buldukları kültürün saklayıcılarıdır.

“Film ile resmi karşılaştırırken Benjamin kışkırtıcı bir metafor ortaya koyar. Ressamı büyücüye, kameramanı ise cerraha benzetir. Büyücü hastaya belli bir mesafeden müdahale eder, cerrah ise müdahale için hastanın içine girer. Büyücü/ressam tamamlanmış bütün bir varlık ortaya koyarken kameraman/cerrahın çalışması parçalardan oluşur. Benjamin’in kullandığı metafor çevrilerek film yönetmeni ve mimar için kullanılabilir. Film yönetmeni yansıtılmış imgelerin aldatici gerçekliğinde belli bir mesafeden yaşama ait bir durumu anlatır. Mimar ise fiziksel gerçeklikte içinde yaşadığımız yapıların iç organlarında çalışır.” (Pallasmaa, 2000)

Sinema başlangıcından itibaren gerçek kentleri, yapıları filmlerde bize çeşitli bakış açılarıyla anlatmıştır. Set ve dekor tasarımında mimarlığın yardımıyla sinema mekânlarını oluşturmuştur. Gerçekte var olmayan, günün teknolojisiyle inşa edilmesi mümkün olmayanları, görsel imgeler halinde oluşturma becerisine sahiptir. Bu veriler doğrultusunda

iki disiplinin çevre, mekân, olaylar, ölçek, ışık gibi ortak kavramların yapılandırılması üzerine çalıştığı görülmektedir.

1.1 Amaç

Tez çalışması karşılıklı etkileşim içerisindeki iki disiplinden sinemanın kavram ve yöntemleriyle, mimari düşünme ve üretme süreçlerine etkilerini incelemektedir. Yirminci yüzyılın başından günümüze kadar geçen sürede mimarlığın, farklı dönemlerde yeni düşünme biçimleri ve teknikler üretmek için sinemanın olanaklarından yararlandığı görülmektedir. Tez çalışması öncelikle mimarlıkla ilişkilendirilen sinema kavramlarını ve tekniklerini incelemekte, sinema sanatının hikâye anlatım ve temsil süreçlerinde bu kavramlardan nasıl yararlandığını tespit etmeye çalışmaktadır. Kavramların her biri sinemada olduğu kadar mimarlıkta da yeni konseptler ve tasarım yöntemlerinin ortaya çıkmasında önemli pay sahibi olmuştur. Tezin amacı iki disiplinin kavram ve teknik ortaklıklarının yarattığı mimari açımların değerlendirilmesidir.

1.2 Kapsam

Hareketli kamera, kurgu, senaryo, ışık ve gölge tasarımı, görsel efektler gibi araç ve yöntemler bu incelemenin elemanlarını oluşturmaktadır. Tez çalışması ilk olarak sinema kavramlarını açıklamakta, kullanım amaç ve etkilerini farklı film örnekleri üzerinden incelemektedir. Tezin üçüncü bölümünde sinema ve mimarlığın açıklanan kavramlar üzerinden nasıl ilişkilendirildikleri, iki sanat dalının gelişim süreçleri içerisinde incelenmektedir. Farklı mimarlar tarafından ele alınan kavramlar ve tasarım araçları mimari de yeni açımlar sağlamış, ortaya birbirinden farklı sonuçlar çıkmıştır. Çalışma farklı mimarlara ait proje örnekleri üzerinden, yapıların hareket halinde algılanışı, öngörülemeyen kullanıcı ilişkilerinin mimarlıktaki yeri, zamanın ve devrimin tasarım sürecine etkileri, bilgisayar animasyonları gibi yeni tasarım araçlarının nasıl kullanılabileceği sorularına dair verilmiş cevapları değerlendirmektedir.

1.3 Yöntem

Tez çalışması, sinemada teknik ya da teorik yenilikler ortaya koyan filmlerin izlenmesi, sinema ve mimarlık ilişkisi üzerine yazılmış kitapların ve süreli yayınların araştırılması, projelerini sinema yöntemleriyle ilişkilendiren mimarların çalışmalarının incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. İlk bölüm mimarlıkla ilişkilendirilen sinema kavramlarının tanımlamalarını içermekte ve sinema sanatına getirdikleri yenilikleri film örnekleri üzerinden

anlatmaktadır. İkinci bölüm sinema ve mimarlık etkileşiminin, ilk bölümde anlatılan kavramlar çerçevesinde, nasıl kendini yenileyerek geliştiğini irdelemektedir. Tezin üçüncü bölümünde tanımlanan sinema kavramlarıyla ilişkilendirilen mimari projeler incelenmektedir. Bu projelerin sinema teknikleri sayesinde oluşturdukları mimari yenilikler araştırılmaktadır. Farklı ölçekteki birçok proje örneğinin incelenmesi aracılığıyla mimarların yaklaşım ve yöntem farklılıkları ortaya konmaktadır. Tezin sonuç bölümü medyanın gelişimiyle ortaya çıkan sanal ortamlarda bir tasarım dalı olarak varlığını sürdürebilmek için mimarlığın, sinemanın imge yaratma gücünden nasıl yararlanabileceğini değerlendirmektedir.

1.4 Tez Çalışmasının Önemi

Günümüzde medya bütün küreselleşme analizlerinin merkezinde yer almaktadır. Sinema, televizyon ve internet küreselleşmenin homojenize edici gücünü ortaya koymaktadır. Dijital ağlar sayesinde ekonomik, politik ve kültürel güçler birbirine sarmalanmıştır ve medyatize edilen kültürel biçimler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu imgelerin hızla çok fazla sayıda insana ulaşma gücü gittikçe değerlenmelerine sebep olmaktadır. Örnekleme gerekirse sinemada ya da televizyonda gördüğümüz kısa bir reklamın değeri sokaklarda ilan tahtalarında gördüklerimizden karşılaştırılamayacak kadar fazladır. İnsanlar olaylara tepkilerini fiziksel mekânlarda gerçekleştirdikleri eylemlerden çok katıldıkları televizyon ve internet anketleri ile göstermektedirler. Gelişen bilgisayar teknolojileri sayesinde bu medya imgeleri gittikçe küçülen ekranlar aracılığıyla hayatımızın her noktasına girmektedir. Fiziksel mekân önemini gittikçe yitirmekte bunun yerini medya ile iletişim ağlarıyla tanımlanan siber uzay, sanal ortam almaktadır. Sinema teknikleri de gün geçtikçe dijital teknolojiye doğru evrimleşmektedir. Böylece medya araçları arasındaki fiziksel farklılıklar ortadan kalkmaktadır. Sadece bilgisayar aracılığıyla sinema, televizyon ve bilgisayar aynı ortamda takip edilebilmektedir. Bu değişim sürecinde mimarlar tasarım alanlarını fiziksel mekânlardan, sanal mekânlara ve aradaki geçiş mekânlarına doğru genişletme çabasıdadırlar. Mimarların bu yeni tasarım alanlarına uyum sağlayabilmeleri için tasarım araçlarını farklılaştırmaları ve medyanın imge üretim tekniklerinden faydalanmaları gerekmektedir.

2. SİNEMA KAVRAMLARI

2.1 Hareketli Kamera

Hareketli kameranın kullanımı sinemanın kendini ifade etme olanaklarını büyük ölçüde arttırmıştır. İzleyicinin nesnelere hareket halinde algılamasını sağlayarak insanların zihnindeki varlıkların, olayların algılanış biçimlerini değiştirmiştir. Modern dünya makineleşme ve devinim ile tanımlanmaktadır. Hareketli kamera sayesinde bu tip algının imgeleri insanların zihinlerinde gittikçe büyüyen bir yer kaplamaya başlamıştır. Modern mimari konseptlerde yapı içinde ve çevresinde hareket eden izleyicinin algısı sinemanın hareketli kamera kavramıyla ilişkilendirilerek kurgulanmaktadır.

“Sinema kamerasının keşfi, kamera hareketine olanak sağlayan mekanik araçların, tripodların ve portatif film çekme makinelerinin keşfinden yaklaşık yirmi yıl önce gerçekleşmiştir. İlk filmlerde çok az kamera hareketi bulunmaktadır. Çoğunda nerdeyse hiç kullanılmamaktadır. Bunun sebebi teknolojik yetersizlikler ve kameramanların kamerayı elle hareket ettirmesinin getirdiği kontrol güçlükleridir. Kamerayı el ile döndürmek ve hareket ettirmek oldukça yetersiz sonuçlar vermektedir. Kamera sonunda hareket olanağına eriştiğinde bu seferde karşısına erken dönem yönetmenlerinin estetik pratiklerinin sınırlandırmaları çıkmıştır. Karakter aksiyonları ve panoramik bakışlar dışında çok az kamera hareketi görülebilmektedir. Yönetmenler kamera hareketlerinin kullanımını gittikçe arttırmışlardır. Günümüzde kamera hareketleri oldukça yumuşak geçişlere sahiptir ve sıkça kullanılmaktadır. Hareketli kameranın sağladığı olanaklar şu şekilde sıralanabilir.

1-Belirli bir alanın tanımlanması

2-Objeler ve karakterlerle belirli bir alan arasındaki ilişkinin tanımlanması

3-Aksiyonun takip edilmesi

4- Alanın belli bir parçasının vurgulanması ya da objelerin/varlıkların bu parça içinde vurgulanması ya da göz ardı edilmesi. “ (Butler, 2006)

Bu etkilerin sağlanabilmesi için çeşitli kamera hareketi sınıflandırmaları oluşturulmuştur. “Panning” yöntemi tripod ayakları hareket ettirilmeksizin sadece tripodun baş kısmının sağa sola dönmesiyle gerçekleştirilir. Bu yöntem sayesinde geniş panoramik görüşlerin elde edilmesi mümkün olur. “ Tittling” yönteminde ise kamera yüksekliği değişmeksizin yukarı ve aşağı döndürülür. Bu sayede yüksekliği değiştirmeksizin farklı bakış açıları elde etmek

olanaklı hale gelir. Bunun dışında “dollying”, “tracking” ve “trucking” gibi farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerin farkı tripodun destek aksamının tamamının ileri, geri, sağa ve sola hareket etmesinden kaynaklanır. Birinci grup kamera hareketi izleyicinin başını döndürmesinin etkisini yaratırken ikinci grup izleyicinin mekân içinde ileri, geri ya da farklı yönlere doğru ilerleyişini, yer değiştirmesini kamera gözünden gerçekleştirir. Kameranın “zoom” tekniği ile bakılan objeye yakınlaşıp uzaklaşması mümkündür fakat bu yöntemde bakış açısı aynı kalır. Kameranın fiziksel hareketi objeleri farklı açılardan görmemize olanak sağlar. Bu sayede izleyici karakterin gözünden hareket ediyormuş izlenimine kapılır. “Craning” yönteminde ise bir vince bağlanan kameranın yukarı aşağı hareket etmesi sağlanır. “Craning” yöntemi bir alanın yukarıdan geniş açıyla çekimine olanak sağlar bunun yanında vincin aşağı doğru hareketi sayesinde bu alandaki bir obje üzerine odaklanmak mümkün olmaktadır. Kameranın elde hareket ettirilmesi de kullanılan yöntemlerden biridir. Bu farklı kamera hareketi izleyici üzerinde farklı etkilerin yakalanmasına olanak sağlamaktadır. (Butler, 2006)

Sinemanın erken dönemlerinde uluslararası bir stil olarak panorama filmleri ortaya çıkmıştır. Bu filmler kentlilere başka yerlerdeki sokak yaşantısını, şehir görüntülerini sunmaktaydı. Şehirlerin hiç olmadıkları kadar büyük bir hızla büyüdükleri bir dönemde kent gerçeklerinin belgelenmesi oldukça ilgi çekici idi. 1920 li yıllarda şehri konu alan, öznesi kentler olan filmler çekildi. Örnek vermek gerekirse Fritz Lang’ın Metropolis (1926), King Vidor’un The Crowd (1928), Dziga Vertov’un The Man with a Movie Camera (1929) filmleri gösterilebilir. Daha sonraki dönemde şehir alanları İtalyan ve Alman sinemasının mekânları haline geldi. İtalyan yeni gerçekçilik akımı kamerayı stüdyolardan sokağa taşıdı ve film çekimlerini gerçek kent mekânlarında hareketli kamera kullanımlarıyla oluşturdu. Sinema şehir görünüşleri oluşturan bir sanat biçimi haline gelmekteydi. Sinema hareketli kameranın yardımıyla sabit bir noktadan bakılan bir şey olmaktan çıkıp tıpkı mimarlık gibi içinden geçilebilir bir şey olarak algılanmaya başlandı. Hareketli kamera sinemanın izleyici üzerinde yarattığı etkinin açıklaması olarak görülebilir. Kameranın hareketi sayesinde sinema izleyicisi ile perde arasındaki mesafe ortadan kalkmıştır. Kamera mekân içinde hareket ederken, izleyici o mekânı deneyimleyen bir hayalet gibidir. Hem sahnenin içinde hem de fiziksel olarak dışında bulunmaktadır. Bu sinemayı diğer sahne sanatlarından ayıran en önemli özelliktir. İzleyici kameranın varlığını yok sayıp hareketi kendisi gerçekleştiriyormuş izlenimine kapılır.



Şekil 2.1 Vertov, The Man with a Movie Camera, 1929

2.2 Montaj

Kurgu çekimlerin belirli kurallara uygun biçimde art arda dizilmesi olayıdır. Kurgunun ilk kullanımı aynı aksiyonun farklı çekimlerini art arda ekleme biçimindedir. Fakat bu yöntemle kurgunun bütün potansiyelinden faydalanılamamaktadır. Kurgu genel anlamda seçme ve düzenleme işi olarak açıklanabilir. “Daha geniş bir tanımla kurgu, bir filmin çevrilişi sırasında elde edilen film parçacıkları arasında seçim yapmak, bunları senaryodaki sıralara göre dizmek, bu çekimlerin uzunluklarını saptamak, çekimlerin içerik yönünden ilişkilerini göz önüne almak, bunları belirli bir anlatıma göre düzenleme işidir.” (Onaran, 1986)

Kurgunun yardımıyla filme ait zaman ve mekân yaratılır. Filmin ritmi ve temposu düzenlenir ve akıcılığı oluşturulur. André Bazin sinemada montajı ilk olarak Griffith'in ortaya koyduğunu belirtmiştir. “Montajın kullanılması görülmezdir ve genel olarak Amerikan sinemasında, savaş öncesi yapımlarda görülmektedir. Bu montajlarda tek amaç sahnenin özdeksel veya dramatik mantığına uygun olarak bölümün analizinin yapılabilmesidir. Bu sayede izleyici açıklamasını yönetmenin bakış açısına göre yapacaktır.

Bu "görülmez" kurgulama montajın tam potansiyelinin kullanıma sokulmasını engellemektir. Diğer taraftan bu potansiyeller genel olarak paralel montaj olarak bilinen üç oluşumdur. Paralel montaj yaratımında Griffith, çekimlerin her birini değiştirerek belli bir coğrafik uzaklıkta iki hareketin eş süreli duyusunun oluşturulmasında başarılı olmuştur.” (André Bazin, 2000)

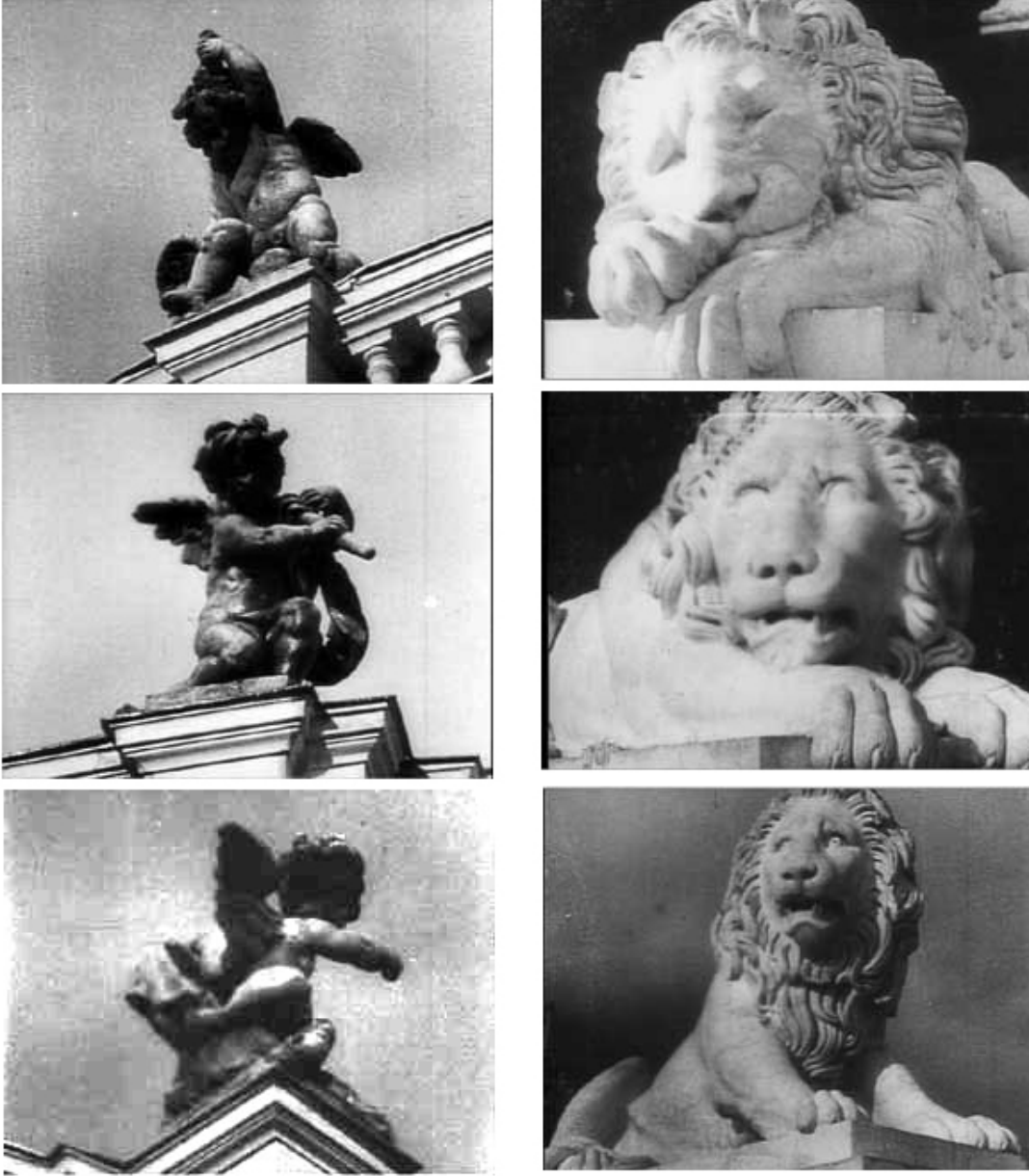
Montajın kullanım amacı duygu ve düşüncelerin yaratımını sağlamak, yönlendirmeler yaparak izleyicinin olayları algılamasını sağlamaktır. Montaj ile ilgili gelişmeler önceleri Rus

sinemasında yaşanmıştır. Sergei Eisenstein “A Dialectic Approach to Film Form” (1929) çalışmasında kurguyu sinemanın sinir sistemi olarak tanımlar ve kurgunun doğasının tanımlanmasının sinemanın kendine has sorunlarının çözümü olduğunu ifade eder. Aynı dönemde Kuleshov, Pudovkin ve Vertov’un montajın nasıl kurgulanması gerektiğine dair farklı teorileri vardır. Eisenstein montajı farklı çekimlerin çarpışması olarak görür ve her sekans elemanının arka arkaya değil, üst üste geldiğini ifade eder. Eisenstein’ın kurgusu birbirinden tamamen farklı parçaların bir düşünce ya da tez doğrultusunda birleştirilmesiyle karakterize olmaktadır. Eisenstein montaj yapmak için beş ayrı metot ortaya koyar metrik, ritmik, titremsel, üst titremsel ve anlıksal kurgu yöntemleri. Bu yöntemlerin farklı özellikleri bulunmaktadır. Metrik montaj yönteminde kurgu hep aynı sayıda kareden sonra gerçekleştirilir. Ritmik montaj işlemi zamana bağlı yapılmakla beraber çekimlerin görsel kompozisyonuyla metrik montajla oluşturulamayan karmaşık anlamların ortaya çıkışını sağlar. Titremsel montaj çekimlerin duygusal anlamından faydalanır. Örnek vermek gerekirse uyuyan bir çocuk sakinlik, gevşeme gibi hisler uyandırmaktadır. Üst titremsel montaj metrik, ritmik ve titremsel montajın birlikteliğini kullanarak izleyici üzerinde daha karmaşık ruhsal durumlar yaratmayı amaçlamaktadır. Anlıksal montaj ise yan yana geldiklerinde bir anlam bütünlüğü oluşturan ayrı çekimlerin bütünlüğünden oluşur. Baba filminde Michael’in yeğeninin vaftiz töreni esnasında başka bir yerde Michael’in emriyle gerçekleşen cinayetler gösterilmektedir. Bu vaftiz töreni Michael’in suç dünyasındaki vaftizini anlatmaktadır. Montaj hareket, anlatım, uyum ve sıra bakımından da incelenebilir. Montaj sinema içinde yeni hareket biçimleri üretme becerisine sahiptir. Montaj teknikleriyle yarı hareketli çekimlerle sabit çekimlerin bir araya gelmesiyle hareket oluşturulabilir. Bunun dışında montaj tamamen sabit karelerin yan yana gelişiyile de hareket algısı oluşturma gücüne sahiptir.

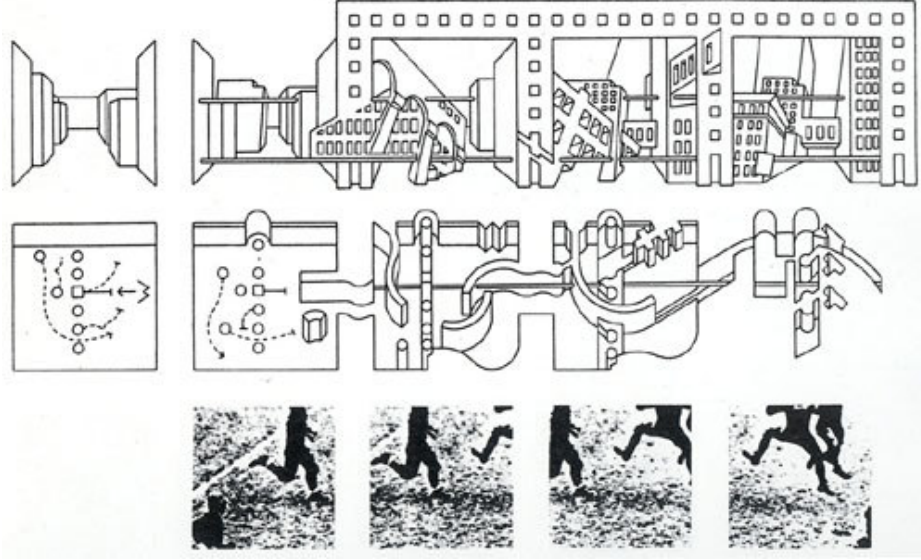
“ Anlatım bakımından incelendiğinde düz anlatım, geriye dönüş, koşut gelişim ve zamandaş gelişim ve birleşimci kurgu olarak incelenebilir. Düz anlatımda olaylar, bir neden sonuç ilişkisi içinde, düzgün, mantıklı bağlantıya gelişip ilerlerler. Birleşimci kurgudaysa bir sahne bir kaç, hatta kimi zaman tek bir çekimden oluşur, sinemacı sahneyi bir bütün olarak genel görünüşüyle ortaya koyar. Genellikle uzun çekimlerden oluşan bu çalışmada, sahnenin önemli noktalarını bulmak, çözümünü yapmak ve yorumlamak izleyiciye düşer.” (Onaran, 1986)

Mimarlık montaj tekniklerinin izleyici üzerinde etkilerinden farklı şekillerde yararlanmıştır. Bir kısım mimarlar montajı biçimsel bir strateji olarak kullanırken bazıları program organizasyonu olarak kullanmıştır. Böylece montaj görsel ve biçimsel bir birliktelik oluşturmasının yanında hareket, alan ve olayların organizasyonunu da oluşturmaktadır. Bunun

yanında tasarımların farklı parçaların yan yana gelişi, çakıştırılması, üst üste bindirilmesiyle oluşturulabileceğini göstermiştir.



Şekil 2.2 S. Eisenstein, Montaj örnekleri



Şekil 2.3 B. Tschumi Manhattan Transkriptleri

2.3 Alan Derinliği

Alan derinliği kameranın filtre kullanımı ve ışık etkisi ile yaratılır. İmge alanının ne kadarına odaklanıldığı alan derinliğini belirler. Görüntü içindekilerin tamamının odağa dâhil olması durumunda alan derinliğinin geniş olduğu anlaşılır. Odak içerisinde az sayıda görüntü varsa net görüntünün önündeki ve arkasındaki objeler bulanık şekilde görülüyorsa dar bir alan derinliği olduğu söylenebilir. Lens boyu ve diyafram açıklığı alan derinliğini belirleyen faktörlerdir. Geniş bir alan derinliği yaratmak için küçük bir diyafram açıklığı kullanmak ve uzaktaki bir objeye odaklanmak gerekir. Alan derinliğinin az olması için büyük bir diyafram açıklığına ve daha yakın bir objeye odaklanmak gerekir. Alan derinliğinin sinemada kullanımını Orson Welles geliştirmiştir. Montaj dışında bir yöntemle teatral bir etki ile sahnenin oluşturulması alan derinliğiyle sağlanır. “ Alan derinliği aksiyona dâhil olan bütün aktörleri, setin tamamını görme şansını yaratır. Alan derinliğiyle oluşturulan sahne dikkatlice mizansen içine yerleştirilir. Sonrasında kadraj içine yerleştirilir. Dikkatlice prova edilir ve son olarak bütün ses ve müzikleriyle çekilir.” (Ebrahimian, 2004)

Welles'in yöntemi zaman ve mekân devamlılığı getirmektedir. Montajla bölünen, parça parça oluşturulan görüntüler yerine alan derinliğiyle mekân ve zaman devamlılığı sağlanır. Bazın bu zaman-mekân derinliğine “mise-en-cadre” ismini vermektedir. Welles sahneyi hazırlamakta, onu sabit bir kamerayla çerçevelemekte ve kameranın durmaksızın çekim yapmasına olanak sağlamaktadır. Aksiyon, ses ve metin “frameshot” içine dâhil edilir.

Sinematografik tiyatro çalışmasında yönetmen Babak Ebrahimian Welles'in alan derinliği çalışmasını Yurttaş Kane filminden bir sahne ile anlatır. "Susan'ın intihar sahnesi düşünüldüğünde, sahne geç bir akşam saatinde Kane'in evinde Susan'ın yatak odasını gösterir. Bu sahnede kamera girişin karşısındaki köşeye yerleştirilmiştir. Sahne bir adet yatak başı masası, içinde kaşık olan bir bardak ve ilaçları içermektedir. Bunun arkasında yatakta uyuyan Susan görülmektedir. Alan derinliği sayesinde film karesi odanın uzak köşesindeki, Susan'ın arkasındaki, kapıya odaklanmaktadır. Ses düzlemi Susan'ın nefes alıp verişini, Kane ve Joseph'in seslerini ve kapıya vuruşlarını içermektedir. Susan cevap vermediği için kapıyı kırıp içeri girerler. Kapı kırılır ve odanın içine koşan iki figür görürüz. Kane yatağın başına koşar ve dizlerinin üzerine eğildikten sonra Susan'ın alnına uzanır." (Ebrahimian, 2004)

Ebrahimian bu sahnenin birçok farklı şekilde çekilebileceğini belirtir. Örneğin montaj tekniğiyle sahne birçok parçaya bölünüp onların bir araya getirilmesi ile oluşturulabilir. Welles ise bu çekimde montajdan kurtulur. Kamerayı odanın köşesine yerleştirir ve alan derinliği çekimi sayesinde film karesi içinde bir tiyatro sahnesi yaratır. Sahne hiçbir kesintiye uğramadan tek çekimde kaydedilir. Metin, sahne ve ses bir devamlılık içinde kurgulanır.

Mimarlıkta alan derinliğiyle ilgili çalışmalar farklı şeffaflıktaki malzemelerin üst üste kullanılması bunların ara yüzeylerinde gerçekleşen aksiyonun sergilenmesi ile sağlanır. Yansımalar, aksiyonun yarattığı devinim ve farklı şeffaf yüzeylerin oluşturduğu alan derinliği insanların mekâna dair hislerini etkiler. Işık, yansımalar ve kullanıcı hareketleri sayesinde kesintiye uğramayan bir devinime sahip mekânlar ortaya çıkar. Bu etkiler her karşılaşmada yapıyı izleyenler üzerinde farklı etkiler oluşturur. Yapının formunun değişmemesine rağmen algılanışı değişkendir. Çok katmanlı imgeler daha karmaşık bir mimari algının ortaya çıkmasını sağlar.



Şekil 2.4 O. Welles, Yurttaş Kane, Susan'ın intiharı 1941

2.4 Işık ve Gölge

Sinema ortaya çıktığı günden itibaren bir hikâye anlatma biçimi olmuştur. Her filmin anlattığı hikâyeye dair oluşturduğu bir atmosfer vardır. Filmler hayata dair bir şeyler anlatırken seyircisini şaşırtır, onu sarar ve heyecanlandırır. Sinema izleyici üzerinde gerekli atmosferi oluşturmak için çeşitli enstrümanlar kullanır. Makyaj, dekor, kostüm, görsel efektler ve ışık buna örnek gösterilebilir. Işık, insanların üzerinde çeşitli duygusal etkiler bırakır. Aydınlık bir mekânla karanlıktaki bir mekân arasındaki algı farklılıkları oldukça büyüktür. Karanlık bir mekân, insanda merak, korku gibi izlenimler uyandırır. Bunun yanında ışık bilinmeyen, tanımlanamayan objelerin, etkisinin arttırılmasında da kullanılır. Işığın kullanımı derinlik algısının değişmesine de sebep olmaktadır örnek vermek gerekirse koyu saçlı birini karanlık bir ortamda koyu renk bir arka planın önüne yerleştirdiğinizde insanla arka plan arasındaki derinlik ortadan kalkmaktadır. Bunun tersi olarak fazla aydınlatmak objelerin yüzeylerinin tek boyutlu algılanmalarına sebep olabilir. Işığın insan algısı ve mekânlar üzerine etkisi iki disiplinin ortak kavramlarından biridir.

2.5 Diyagram

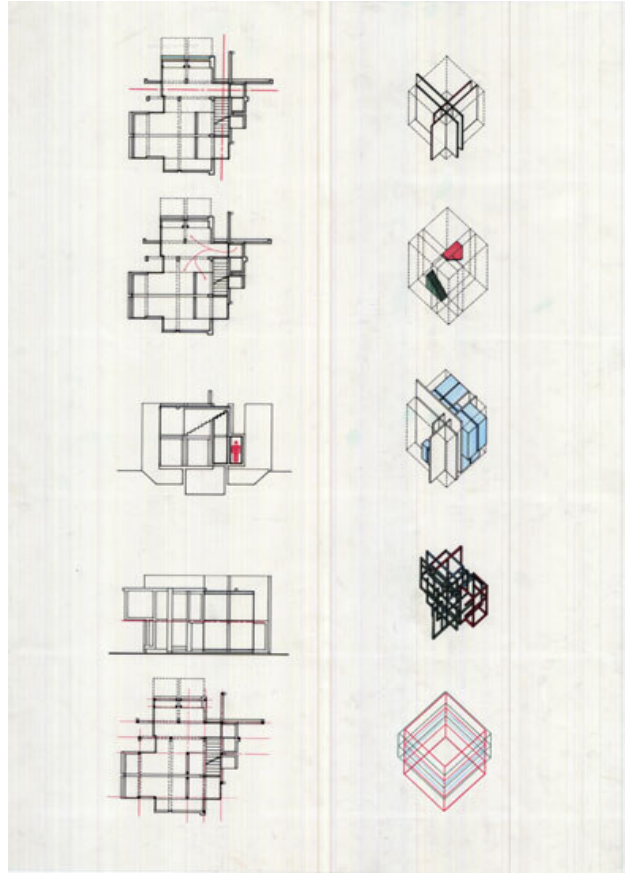
Diyagram bilginin grafiksel fakat soyut tanımlaması olarak tarif edilebilir. Sinemada diyagramlar olay kurgusunun organizasyonu için kullanılmaktadır. “Bir film formunun kuralları doğrultusunda hem onları takip ederek hem de onlara karşı çıkarak ilerler. Film kurallar dâhilinde ilerleyişinin yanında onları deforme ederek, zorlayarak yeni bir biçim oluşturur. Film sadece ekranda gözüken değil aynı zamanda insan üzerinde etki yaratan güçlerin ilişkisidir. Bir diyagram da algıların ve davranışların haritasını, kartografisini oluşturması yönünden sinematografiktir. Deleuze diyagramı sabit olmayan, akışkan ve sonsuz sayıda karışımla mutasyonlar oluşturan materyal ve fonksiyonlar olarak tanımlar. Diyagram hep oluşum halindedir ve hiçbir zaman önceden var olan bir dünyanın tanımı değildir. Hep yeni tipte gerçeklikler tanımlar. Diyagram ne geçmişin ne de geçmişin gözden kaçırıldıklarının nesnesidir. Tarihi, beklenmedik birleşimler ve hesap edilmeyen devamlılıkların geçmişten gelen anlamlarını ve gerçekliklerini feshederek, birçok yaratıcılık ve ortaya çıkış noktası oluşturarak, yapar. Diyagram geçmişin ötesine geçer çünkü geçmişin ortaya çıkması için tasarlanmıştır. Olayları geçmişlerinin ve arşivlerinin içine sarılıdır. “ (Conley,2007)

Gilles Deleuze formların geçmişlerinin ve arşivlerinin, diyagramlar ve güç dönüşümleri ile ikiye katlandığını belirtir. Diyagram üst üste getirilmiş bir harita düzenlemesi olarak görülebilir. Bir diyagramdan diğerine yeni haritalar oluşturulur. Ortaya çıkan birleşimler, değişimler aracılığıyla bütünü algılanması sağlanır. Deleuze için bütün bilgi görünen ile değiştirilebilen arasındadır.

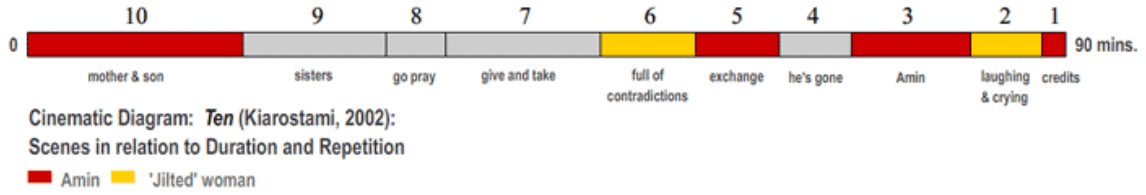
Mimarlıkta diyagramlar biçimsel olmayan ilişkilerin ifadesini oluşturur. Diyagram yapının biçimini değil üzerine kurulduğu ilişkiler ağını temsil eder. Projede belirlenen güçlerin, hareketlerin, kavramların ilişkileri doğrultusunda oluşturulur. Diyagramlar bu ilişkilerin grafikleri, şemaları olarak nitelendirilebilir. Diyagramlar mekânsal organizasyonların soyut formlarıdır. Peter Eisenman House IV projesini oluştururken kullandığı diyagram mantığını şu şekilde anlatmaktadır. “Diyagramlar harekete geçirildiklerinde kendi doğasını değiştiren kurallar sistemi olarak kurgulanmıştır. Bu üretken kural sistemi bir hareket serisi oluşturur ve satranç oyununda olduğu gibi her hareket bir öncekinin cevabıdır.” (Matilda McQuaid, 2002)

Rem Koolhaas Generic City projesinde mimarlığın nesnelere biçim veren bir tasarım yöntemi olduğunu ve bunu iki şekilde yapabileceğini anlatır. “Birinci yöntemde mimar izleyiciye kentsel gerçekliğe dair dayatılmış formlar, şehrin gelecekte neye benzeyeceğine dair çizim

imgeleri ya da sunumlar, peşin hükümlü geometrik idealler ve statik formlar gösterir. İkinci yöntemde ise mimar bize modeller, tarifler, formların ortaya çıkmasını sağlayan bilgisayar algoritmaları, canlandırılmış 3 boyutlu imgeler, haritalar ve diyagramlar gösterir. Ne kadar yapay olursa olsun modeller, haritalar ve diyagramlar kentler ve kentsel projeler üzerine düşünmek için yeni araçlar olmuşlardır. Örneğin S, M, L, XL çalışmasında mimari projelerin tarifleri oldukça seyrek yapılmaktadır. Bunun yerine okuyucunun imge ve metin düzenlemelerini sorgulayıcı bir tavırla düşünmesi beklenmektedir.” (Rosemann vd., 2005)



Şekil 2.5 P. Eisenman, House VI diyagramları



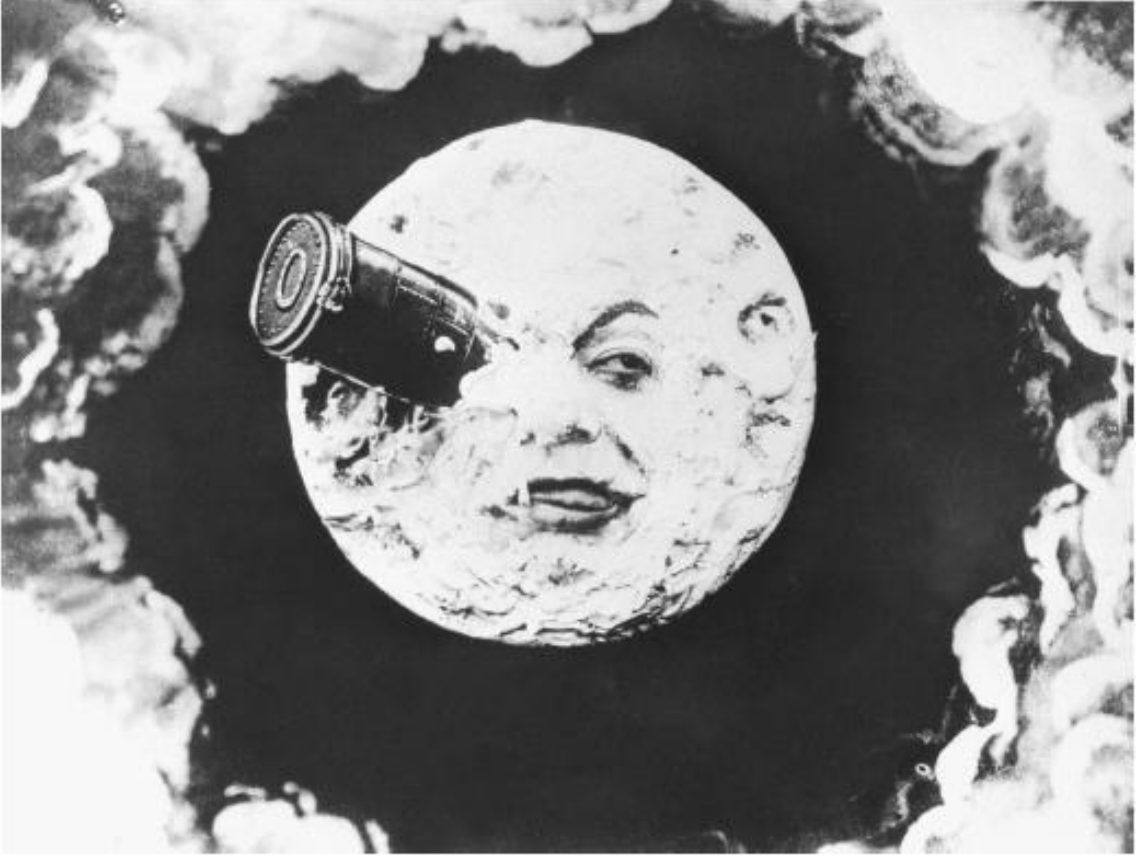
Şekil 2.6 Munt, *Ten* filminin sinematografik diyagramı, 2006

2.6 Sinema Efektleri

Sinema yenilikçi bir sanat dalı olarak dikkat çekmektedir. Sinemacılar hep yeni teknikler arayışı içerisinde. Bu arayış sayesinde keşfettikleri teknikler zamanla sinema için önemli anlatım araçları haline almıştır. Sinemanın erken dönemlerinde bulunmuş birçok teknik günümüzde hala kullanılmaktadır. Örnelemek gerekirse G.A Smith'in 1895 yılında bulduğu "double-exposure" yani üst üste çekim yöntemi gösterilebilir. (Horobin, 2003)

Erken dönemlerde sinema aktif hareketli imgelerin temsili olarak insanların ilgisini çekiyordu. Bu etki çok uzun süreli olmadı ve kısa bir süre sonra sinemaya insanları çekebilmek için daha ilgi çekici konuların ve görülmeye değer şeylerin arayışı içine girildi. Bu konudaki ilk büyük değişimi gerçekleştiren, eski bir illüzyonist olan ve daha sonra sinemaya, film yönetmenliğine geçmiş olan, Georges Méliès'dir. Méliès filmlerinde kullandığı özel efektler konusunda oldukça yenilikçidir. Méliès, Lumière kardeşlerin 1895 yılında gerçekleştirdikleri sinema gösteriminden çok etkilenmiş ve kendi filmlerini gerçekleştirmeye karar vermiştir. Filmlerinde birçok illüzyon tekniğini kullanmıştır. Bunun yanında "jump cut" sıçramalı kesme (devamlı çekimlerde ara imgenin kaldırılması böylece zamanın kesintiye uğramasını sağlayan teknik), yavaşlatılmış ve hızlandırılmış çekimler, üst üste çekim, "dissolve" (film üretiminde bir önceki görüntü ekranda kaybolurken yenisini ekrana getirme tekniği) gibi sinema tekniklerinin kullanımında öncü olmuştur. "1902 yılında çektiği " Le Voyage dans la Lune" (Ay'a seyahat) filmi ile bilimkurgu sinemasının ilk örneğini ortaya koymuştur. Méliès bu filmi Jules Verne'in "De la Terre à la Lune" (Ay'a seyahat 1865) ve H.G. Wells'in " The First Man in the Moon" (Ay'da ilk insan 1901) romanlarından esinlenerek gerçekleştirmiştir. (Roloff ve Seeßlen 1995)

Bunun ardından "Le Voyage à travers l'Impossible" (Olanaksızlıklar Boyunca Yolculuk) 1904, "Deux Cents Mille Lieues sous les Mers" (Denizler Altında Yirmi Bin Fersah) filmlerini çekmiş ve bilimkurgu sinemasının ilk önemli yönetmeni haline gelmiştir. (Aydın, 2004)



Şekil 2.7 G. Méliès, Le Voyage dans la Lune, 1902

Méliès'den oldukça etkilenen Edwin S. Porter fotoğraf hileleri içeren birçok film çekmiştir. Porter'ın 1903 tarihli "The Great Train Robbery" (Büyük Tren Soygunu) filmi ile bir hikâyeyi anlatan ilk sinema filmini çekmiş oldu. Bu filmin bir diğer özelliği sadece aldatma efektleriyle çekilen filmlere bir son vermesidir. Bu efektler hikâyenin bileşenleri olmak koşuluyla sessiz sinema dönemi boyunca kullanılmaya devam edilmiştir. 1920'li yıllarda gördüklerinin gerçek olması beklentisi içinde olan sinema izleyicileri film içinde fark ettikleri bu tip efektleri aldatmaca olarak algılıyorlardı. Özel efektlerin tekrar yaygın şekilde kullanımı 1930'lu yıllarda fantezi ve bilimkurgu sinemasının yaygınlaşmasıyla mümkün olmuştur.(Horobin, 2003). Bilimkurgu ve fantezi sinemasının bu tip efektlerin gelişiminde ve yeni teknolojilerin sinemada kullanılmasında büyük etkisi olmuştur.

Sinemada özel efektleri erken dönemde optik ve mekanik olarak sınıflandırılırken bilgisayar teknolojilerinin gelişimiyle bu efektlere bilgisayarla oluşturulmuş imgeler (CGI) de eklenmiştir. Sinema tarihine göz atıldığında zaman içinde kullanılan tekniklerin gelişimi ve yeni tekniklerin ortaya çıkışı gözlemlenebilir.

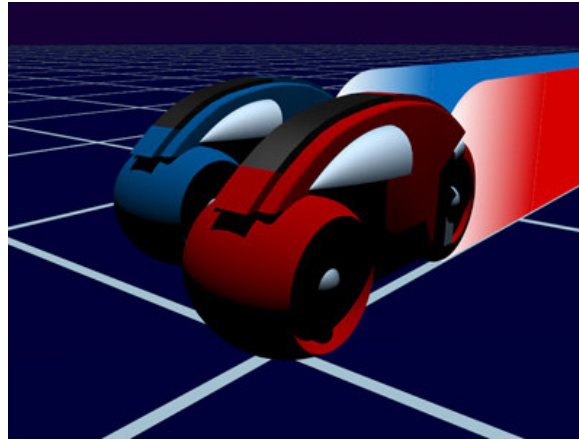
Sessiz sinema sona ererken ses ve sinemanın bir araya geldiği ilk önemli film Alan Crosland'ın "Jazz Singer" (1927) Jazz şarkıcısı filmidir. Bu film ilk sesli film olmasa da sesin dramatik aksiyonla beraber kullanıldığı ilk filmidir. Ses filmin yapısını oluşturan bileşenlerden biri olmaktadır. Ses tasarlanan özel efektlerin etkilerini arttırmada canlandırmadaki inandırıcılık açısından önemli bir unsurdur. Fraitz Lang'in aynı tarihli Metropolis filmi geniş şehir görüntüleri yaratmak için kullandığı minyatür modeller ve bu şehirler içinde hareket eden model uçak ve arabaların kullanımıyla ön plana çıkmıştır. Filmde ayrıca mesafe ve boyut aldanmalarına sebep olan optik teknikler kullanılmıştır. "Blue screen" (Mavi kutu) yönteminin öncüsü olan optik yöntemle, aynalar aracılığıyla aktörlerin görüntüleri kent modellerinin içine yerleştirilmiştir.



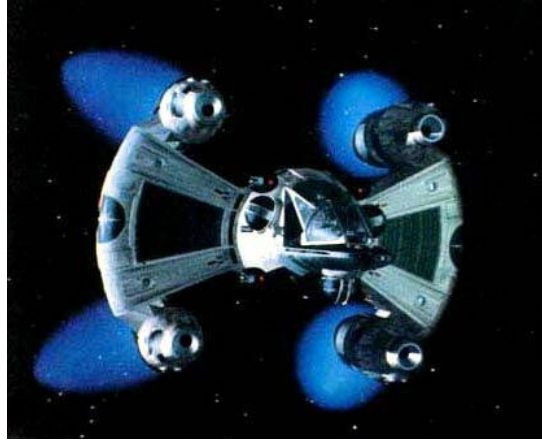
Şekil 2.8 F. Lang, Metropolis, 1927

1937 yılında Warner Bros tarafından çekilen Pamuk Prens ve Yedi Cüceler filmi el çiziminin canlandırmasıyla oluşturulmuş 83 dakikalık ilk çizgi filmidir ve yeni bir türün ortaya çıkışını sağlamıştır. Orson Welles'in 1941 tarihli Yurttaş Kane filmi alan derinliği, subjektif kamera kullanımı, yüksek kontrastlı ışık kullanımı, geri ve ileri giden lineer olmayan bir hikaye anlatımı gibi birçok sinematografik ve anlatımsal yenilik içermektedir. Stanley Kubrick'in 1968 yapımı 2001: A Space Odyssey filmi o güne kadar yaratılmış en gerçekçi uzay görüntülerini ortaya koyuyordu. Minyatür uzay gemileri, bilgisayarlı ön-devinim "pre-

motion” kontrollü kameralar ve video gösterimleri kullanılan tekniklerin bazılarıdır. (<http://www.filmsite.org/visualeffects11.html>) 1977 yapımı “Yıldız Savaşları Bölüm:4” ve 1979 yapımı “Alien” filmleri de birçok başarılı görsel efekt barındırmaktadır. Yıldız Savaşları’nda savaş sahneleri için birçok karmaşık kamera hareketi serisinin bilgisayarla kontrol edildiği uzun çekimler kullanılmaktadır. Georges Lucas’ın bu filmde ilk defa 3 boyutlu bilgisayar imgeleri kullanılmıştır. Ölüm yıldızına saldırı öncesinde, pilotlara yapılan sunum sahnesinde, pilotlara gösterilen saldırının modeli filmlerde kullanılmış ilk 3 boyutlu (CGI) dır. Yine 1979 tarihli Ridley Scott’un “Alien” filmde kullanılan çok başarılı maket çalışmalarının yanında uzay gemisinin monitörlerinde kullanılan görüntüler için bilgisayar yaratımı imgelerden yararlanılmıştır. Bilgisayar yaratımı imgelerin filmlerde kullanımı gittikçe artmaya başlamıştır. Yıldız Savaşları filminin başarısından sonra George Lucas “Industrial Light and Magic” (Endüstriyel Işık ve Büyü) isimli bir özel-efekt firması kurmuştur. “Star Trek II: The Wrath of Khan” (1982) filmde bu ekibin hazırladığı görsel efekt ile, ilk defa bilgisayar üretimi bir sekansta, fraktal üretimi bir yeryüzü kullanılmıştır.



Şekil 2.9 S. Lisberger, Tron, Işık motorsikletleri, 1982



Şekil 2.10 N. Castle, The Last Starfighter, 1984

Aynı tarihte Steven Lisberger'in "Tron" isimli filmi yirmi dakikanın üzerinde canlı-aksiyon, 3 boyutlu grafikler ve bilgisayar animasyonları barındıran ilk film olmuştur. Bu film bir video oyununun içinde geçmektedir ve tüm mekânlar bilgisayarda hazırlanmıştır. "Tron" filminin istenilen başarıyı yakalayamamasından sonra bilgisayarla üretilen imgelerde fotoğraf gerçekliği üzerinde yoğunlaşmıştır. "The Last Starfighter" (1984) filminde "2001 A Space Odyssey" ve "Yıldız Savaşları"nda maketlerle yapılan gezegenler, uzay mekikleri gibi görsel malzemeler tamamen bilgisayar imgelerinden oluşturulmuştur. Yirmi dakikalık görsel malzemenin oluşturulması için yaklaşık iki senelik bir çalışma yapılmıştır. Bu şekilde oluşturulan objeler film karesindeki diğer elemanlarla bütünleştirilmiştir. Bilgisayar teknolojileri endüstrinin animasyon kısmında hızlı bir gelişim göstermiştir. "Pixar" firması yeni animasyon yazılımları geliştirmiş ve 1980'lerin ortalarında 3 adet animasyon filmi çekmiştir. Bu filmler "Luxo Jr." (1986), "Red's Dream" (1987) ve "Tin Toy" (1988) dur. ILM 1988 yılında bir Ron Howard filmi olan "Willow" da "morphing" yöntemini ilk kez kullanmıştır. Filmde büyücü çeşitli hayvanlara dönüşmektedir. Önceleri "cross fade" isimli yöntemle gerçekleştirilen başkalaşma, "morphing" yöntemiyle daha yavaş ve anlaşılır şekilde gerçekleştirilebilmektedir. "Önceleri uygulanan tekniklerde ilk objenin görüntüsü olan bir plan alınır ve ona ikinci objenin görüntüsü eklenirdi. Şekil değiştirme zaman zaman ışık ve duman ile desteklenirdi. Willow filminde ise hayvanların sabit fotoğrafları çekilmiş ve bilgisayarda bu görüntüler arasında geçiş sağlanmıştır." (Aydın, 2004)

Bilgisayarla yapılan "morphing" işleminde birbirine dönüşecek nesnelere referans noktaları belirlenir ve bu noktalar üzerinden iki nesne arasında dönüşüm gerçekleştirilir. Ara imgeleri bilgisayar dönüşüm süreci doğrultusunda oluşturur. Bu yöntem sabit fotoğraflar üzerinden yapılan biçim değiştirme yöntemidir ve fotoğraflar arasındaki gölge, çok büyük

biçimsel farklılıklar gibi engeller değişim sürecini olumsuz etkiler. Bunun yanında bu değişimi 3 boyutlu olarak gerçekleştirmek de mümkündür. 3 boyutta referans noktaları belirlenmesi daha etkili bir dönüşümü sağlar bunun yanında ışık, gölge ve dokular arasında da daha gerçekçi bir değişim sağlanır fakat bu daha uzun ve zahmetli bir süreçtir. Bu yöntemin en dikkat çekici kullanımı “Terminatör II“ filminde gerçekleştirilmiştir. Filmde t-1000 isimli robot, aktör Robert Patrick’e, akışkan metallere ve başka insanlara dönüşmektedir.



Şekil 2.11 J. Cameron, Terminator II, The Judgement Day, 1991

Sinemada bilgisayar olanaklarıyla canlandırılmış varlıkların insan hareketlerini simüle etmesi için kullanılan tekniğe “motion capture” devinim yakalama tekniği denmektedir. Önceleri bilgisayar oyunları için kullanılan bu yöntem daha sonraları birçok filmde insan gibi hareket eden farklı varlıkların tasarlanması ya da insan hareketlerinin tamamen bilgisayar ortamında yeniden canlandırılması için kullanılmıştır. Bu yöntemde aktörün hareketleri devinimi çeşitli noktalar üzerinden algılayarak bilgisayara aktaran bir kıyafet aracılığıyla kaydedilir. Daha sonra noktalar aracılığıyla kaydedilen devinim bilgisayar ortamında tasarlanan objelerin eklem sistemine eklenir. Böylece aktörün hareketleri bilgisayardaki objeler tarafından tekrar edilebilir. Örnek vermek gerekirse “Yüzüklerin Efendisi” üçlemesindeki “Gollum” isimli yaratık, hareketleri ve sesi kaydedilen aktör Andy Serkis’in bir kopyasıdır. Bu yöntem daha önce tamamen 3 boyutlu animasyon olarak kurgulanmış “Final Fantasy” filminde kullanılmıştır. Filmdeki karakterler devinim biçimleri kaydedilen aktörlerin hareketlerini tekrar etmektedir. Önceleri karmaşık yüz ifadelerinin tekrarında çok başarılı olmasa da bu teknik zaman içinde geliştirilmiş ve eklenen yeni tekniklerin yardımıyla bu zorlukların üstesinden gelinebilmiştir. Örneğin “Matrix” serisinde gösterilen dövüş sahnelerinde yakın

çekim olarak verilen çeşitli yüz deformasyonları “U- Cap” (universal Capture) denen yöntemle oluşturulmuştur. 5 adet dijital kamera ile kaydedilen hareketler bilgisayar ortamına aktarılmıştır ve karmaşık algoritmalar aracılığıyla kameranın kaydetmediği bölgelerdeki yüz hareketleri hesaplanmıştır. Böylece gerçek insanlardan ayrılması oldukça güç, dijital olarak üretilmiş, insan kopyaları oluşturulmuştur.



Şekil 2.12 P. Jackson, Yüzüklerin Efendisi, 2001-2003

Sinemada kullanılan animasyon yöntemlerinden bir diğeri de kalabalık gruplar yaratılması ve bunların birlikte hareket etmesinin sağlanmasıdır. Çeşitli filmlerdeki savaş, afet, panik halinde kaçış sahnelerinde sıkça gördüğümüz bu yöntemde, tasarımı yapılan nesne çok sayıda

çoğaltılır. Bu noktada karşılaşılan çeşitli zorluklar vardır. Birincisi gerçekçi bir görüntü sağlayabilmek için tekrarlanan nesnelerin birbirinden çeşitli farklılıklar içermesi gerekliliğidir. Bütün nesneler birbiriyle tamamen aynı olduğu zaman izleyici bunların tek nesnenin kopyaları olduğunu kolaylıkla algılayabilmektedir. İkinci zorluk ise kopyalanan nesnelerin birlikte hareketinin organizasyonunda karşılaşılan güçlüklerdir. Bu yüzden bu tip animasyonlar hem içerik hem teknik açıdan tek bir nesnenin animasyonundan farklıdır. Farklı tipte karakter görseli ve davranışı tasarlanması gerekmektedir. Örneğin aynı yol üzerinde hareket eden bir gruptaki bireylerin takip edeceği tekil rotalar, aynı durumla karşılaşan karakterlerin benzer ya da farklı tepkileri düzenlenmelidir. Öncelikle içinde bulunduğu çevreye uyum sağlayan, değişimlerine ayak uydurabilen ve çevresindeki diğer karakterlerle etkileşim halinde olan 3 boyutlu otonom karakterler yaratılır. Bu karakterler önceden kaydedilmiş hareketler, tavır değişiklikleri ve aynı hedefe farklı şekillerde hareket etme gibi düşük seviyede aksiyon barındırmaktadır. Daha yüksek seviyedeki davranışlar bu düşük seviyedeki aksiyonların hiyerarşik organizasyonları ile sağlanır. Her karakterin değişken birçok psikolojik ve fizyolojik duruma karşılık gelen içkin davranış düzenleri vardır. Olaylar sayesinde karakterlerin çevresiyle, etrafındaki diğer karakterlere nasıl etkileşim içine gireceği ortaya çıkar. Çevrelerindeki olayların ve diğer karakterlerin davranışlarının değişimi karakteri de etkiler ve davranışlarında değişikliklere sebep olur. Karşılaştıkları olay ve etkileşim kombinasyonlarına karşı davranışları düzenlenmiştir ve bu değişkenlere bağlıdır. ” Örnekleme gerekirse bir karakter yaralanması durumunda yardım talep edecek şekilde programlanır. Aynı zamanda çevresindeki karakterler de yardım talebi geldiğinde yardım etmek üzere programlanmıştır. Karakter yaralandığında yardım talebinde bulunurken kullanması gereken animasyonu uygular, diğeri bunu algılar ve yardım animasyonunu harekete geçirir. Yaralanma durumunda değişim gözlenir ve ikisi de eski pozisyonlarına dönerler. Çeşitli olay ve tepki organizasyonlarının programlanması sayesinde hareket etme, karşılaştıkları durumlara uyum sağlama ve bunlara tepki verme gibi davranışlar sergilerler. Bu bir ilişki ve olaylar ağı tanımlamasıdır. Farklı olaylarda, program sayesinde gerçekçi ve birbirinden farklı tepkiler alınır.” (Thalman ve Musse, 2007)

Sinemada kullanılan özel efektler bilgisayar ve animasyon teknolojilerinin katılımıyla değişken, karmaşık imgelerin ortaya çıkmasına, çeşitli güçlerin, doğa olaylarının canlandırılmasına olanak sağlamaktadır. Özellikle bilimkurgu sinemasında kullanılan hayal ürünü mekânlar ve varlıkların gerçekçi şekilde izleyiciye sunulmasına yardımcı olurlar. Günümüzde hareket, zaman, değişim, ilişki organizasyonları gibi konularla ilgilenen mimarlar

sinema efektlerinin imgelerini oluşturan bu araçlardan yararlanmaktadır. Tasarım süreçlerini de bu araçlara uygun şekilde değiştirmeye doğru yönelmektedirler.

3. SİNEMA VE MİMARLIK İLİŞKİSİ

Sinema ve mimarlık ilişkisi barındırdıkları benzerlikler, kullandıkları ortak kavram ve araçlar doğrultusunda farklı bakış açılarından incelenebilecek bir konudur. Bu etkileşim üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların çoğu filmlerde mimarlığın ve mekânın nasıl kurgulandığına dairdir. Tez çalışması ise gelişmekte olan sinemanın teorik ve teknik yapısıyla mimari tasarım sürecine etkilerini incelemektedir. Günümüzde mimarlık edebiyat, felsefe, fizik gibi disiplinlerin kavramlarından faydalanmakta ve bu kavramları kendi konseptlerinde kullanmaktadır. Sinema bu disiplinlerden biridir. Ortaya çıktığı ilk günden beri sinema mimarlığın mekânlarını kullanmakta ve onları yorumlamaktadır. Bunun yanında set ve dekorlarla kendi mimarlığını inşa etmektedir. Günümüzde yaşanan mekân deneyimlerinin çoğu televizyon, sinema gibi medya araçları ile görsel olarak gerçekleştirilmektedir. Hafızamızdaki birçok mekân imgesi gerçekte hiç gitmediğimiz fakat görsel iletişim araçları sayesinde gördüğümüz yerlere aittir. Mimarlığın deneyimlerin gerçekleştiği mekânları yaratma arzusu bu iki disiplini birbirinden faydalanmasına ve bunu oluştururken ortak kavramlar üretmesine sebep olur. İki disiplin de kendisini deneyimleyen insanların duygu ve düşünceleri üzerinde etki yaratmayı amaçlamaktadır. İzleyicinin katılımı amaçlanmaktadır. Sinema bunu bir kameranın gözünden gerçekleştirirken, mimarlık deneyimleyenin gözü aracılığıyla sağlamaktadır. İki durumda da devinim söz konusudur. Sinema teknik olarak devinimi kendi içinde barındırır. Bu onu resim, heykel gibi diğer sanat dallarından ayıran en önemli özelliktir. Teknik olarak incelendiğinde sabit fotoğrafların eşit zaman aralıklarıyla arka arkaya dizilmesi sayesinde sinemada hareket yaratılır. Sinemanın bu teknik kurgusu mimariye, sabit mimari imgelerin hareket eden izleyicinin zihninde birleştirilmesi konusunda, ilham kaynağı olur. İlk filmler hareket halinde izlenen şehir panoramaları içermektedir. O dönemde çok sayıda çekilen seyahat filmleri kameranın hareketleri ile sokak seviyesinden çekilmiş panoramik perspektifler sunar. Bu perspektifler kent alanı içinde gezinti olanağı sağlar. Böylece film kent mekânını günlük aktiviteleri ve halkıyla beraber tekrar üretir. Aynı dönemde mimarlık, modern çağın ihtiyaçları doğrultusunda, tren istasyonları, sergi salonları gibi yeni yapı tipleri ortaya koymaktadır. Bu yapılar hem kentin yapısını hem de görünüşünü değiştirmektedir. Devinim bu yeni mimarinin karakterini oluşturmaktadır. Endüstrileşme kentlere dinamizm getirmiş hız ve hareket gündelik yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Sinema filmleri hareketli kamera ve montaj teknikleriyle insanların dünyayı algılama biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Hareketin modern dünyanın en önemli özelliklerinden biri olduğunu ortaya koyan Le Corbusier gibi mimarlar tasarım süreçlerini

hareket eden izleyicinin algısı doğrultusunda oluşturmuşlardır. Böylece mimari ifade tek bir bakış noktasından oluşturulan plan, kesit ve perspektiflerden kurtularak hareket eden izleyicinin rotası ve onun göreceği imgelerin düzenlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Mekan organizasyonu takip edilecek rota doğrultusunda kurgulanmaktadır. Beatriz Colomina modern mimarlığı ve Le Corbusier'in yaklaşımını şu şekilde tanımlamaktadır. “ Modern göz hareket eder. Le Corbusier'in mimarlığı harekete bağlıdır: Bir güzergâh takip edersiniz, bir promenade. Modern mimarlığın bakış açısı, barok mimarlıktaki gibi sabit değil, bir şehir ya da filmdeki gibi hareket halindedir. Süper marketlerde alışveriş edenlerin, kalabalıkların ya da Le Corbusier'in tasarladığı evlerin sakinlerinin sinema seyircisiyle ortak bir noktası vardır. İmgenin hareketini durduramazlar. Benjamin'in tarif ettiği sinema izleyicisi gibi, onlar ne tam bir iç mekân ne de tam bir dış mekân olmayan alanın sakinleridir. Bu duvarlardan değil imgelerden oluşturulmuş bir alandır. “ (Colomina, 1996)

Belirlenmiş rota üzerinde hareket ederken izleyicinin karşısına çıkan imgelerin düzeni de iki disiplin için ortak bir kurgu sorunudur. Mimarlıkta bu durum imgeleri oluşturan mekânların düzenlenmesi ile sağlanırken, sinemada sinematografik kurgu ile imgeler bir araya getirilir. Sinema, ilk dönemin hemen ardından, kendi anlatımını güçlendirmek için kurgu teknikleri oluşturmaya başlamıştır. Kuleshov, Vertov, Eisenstein gibi yönetmenler yaptıkları çalışmalarla montaj yöntemini geliştirmişler, farklı montaj biçimleri ortaya koymuşlardır. Montajın sinemada kullanım amacı duyuların ve anlamların yaratılmasıdır. Bu görüntülerin birleştirilmesi sayesinde gerçekleşir. Montaj kendine ait bir devinim yaratma gücüne sahiptir. Yarı hareketli yarı durağan çekimlerden hareket yaratılabilir. İlk çekimde hareket eden cisim, ikinci çekimde hedefe ulaşmış durumda gösterilir. Aslında ikinci çekim hareketsizdir fakat biz bu hareketi zihnimizde birleştiririz. Bunun yanında tamamen hareketsiz çekimlerin yan yana getirilmesiyle de hareket oluşturulabilir. Montaj bize olayı göstermez ima eder. Bunun yanında bir diğer montaj etkisi, birbirinden bağımsız imgelerin yan yana getirilmesi ile insanların zihninde ortak bir düşünce ve duygu yaratılmasıdır. Genç kızları gösteren bir imge ardından çiçek açan elma ağaçlarının gösteriminin umudu ifade etmesi gibi sonsuz sayıda örnek yaratılabilir. Montaj bu özellikleriyle bir bütünü oluşturacak parçaların yan yana getirilmesi konusunda mimarlığa yol gösterici olmuştur. Böylece mimarlık imgelerin düzenlenmesi ile insanların duygu ve algılarını değiştirme becerisini güçlendirmiştir. Bu kurgu yöntemleri, yeni mimari tasarım ve temsil yöntemleri arayan mimarlar için yol gösterici olmuştur. Sinema insanlara bir bütünün birbirinden farklı parçaların art arda dizilmesi, kesilmesi ve yeniden birleştirilmesi ile oluşturabileceğini göstermiştir. Montaj teknikleri

dekonstrüktivist mimarların tasarım yöntemlerini oluştururken kullandıkları önemli bir veridir. Günümüzde farklı bir araya gelişlerin bir sentez oluşturamayacağını, bunun yerine dizilimlerinin ve çakışmalarının kurgulanması gerektiğini ortaya koyan bu yaklaşım, ele aldığı kavramların parçalara ayrılması ve yeniden başka bir kurgu doğrultusunda bir araya getirilmesi yöntemini kullanmaktadır. Farklı biçimlerde yapısalıcı ve post yapısalıcı yöntemleri mimaride uygulamayı hedefleyen mimarlar bu yaklaşımı ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım dinamizm, değişim, çelişki ve beklenmeyeni içinde barındırır. Mimarinin imgeleri hareket ediyormuş, parçalanıyormuş izlenimi uyandırır. Saf geometriler yerine bozulmuş, patlatılmış, eğilmiş biçimler tercih edilir. Bu yöntemler sinema kurgusunda kullanılan kesme, biraya getirme, üst üste bindirme yöntemleriyle ortaklıklar göstermektedir. Mimari tasarım ve üretimde bu tip sinema analogisi sıkça kullanılmaktadır. Bu yaklaşım durağan ve kalıcı yapılar yerine değişim ve dönüşüme ayak uydurabilecek bir bakış yakalamayı amaçlamaktadır.

Sinema ve mimarlık etkileşimi üzerine bir diğer ortak payda da ışığın kullanımınıdır. Sinemada filmin pozlanabilmesi için ışığa ihtiyaç duyulmaktadır. Görüntünün oluşumundaki ana malzeme ışıktır. Film çekimi esnasında gün ışığının yetersiz kaldığı noktalarda da yapay aydınlatmalar kullanılarak görüntünün ortaya çıkmasını sağlayacak yeterli ışığın sağlanmasına çalışılır. Bunun yanında ışığın insan psikolojisi üzerinde farklı etkileri vardır. Filmde insanlar üzerinde yaratılmak istenen etkiyi sağlayabilmek için ışığın çekim öncesinde nasıl kullanılacağına karar verilir. Işık düzenlemesinin yanlış yapılması karakterlerin ve mekânın istenen etkiyi verememesine sebep olabilir. “Örnek vermek gerekirse korku filmlerinde insanlar üzerinde yaratılmak istenen korku, gerilim ve merak hissi, ışığın gerektiği noktalarda dekoru ve makyajı karanlıkta bırakması ile sağlanır. Karanlık insanlar için sürpriz ve belirsizliği içinde barındırır. Her objenin görünür olduğu aydınlık bir ortamda insanlar üzerinde korku yaratmak oldukça güçtür. Bilimkurgu sinemasında ise hayal ürünü mekânların, varlıkların ve cihazların inandırıcı olması gerekmektedir. Bu etkiyi sağlamak için çeşitli ışık efektleri ve düzenlemeleri kullanılır.” (<http://kameraarkasi.org/light/teknikler/kullanimyeri/sinema.html>)

Sinemada ışığın kullanımına örnek vermek gerekirse dışavurumcu Alman sinemasında ruhsal karmaşıklığı ve karakterlerin iç dünyasını anlatmak için kullanılan ağır makyaj ve ışık oyunları gösterilebilir. Mimar Jean Nouvel çalışmalarında ışığın insan algıları üzerindeki etkilerinden yararlanır. Nouvel geleneksel mimarlığın doluluk ve boşluklarla kurgulandığını

bunun ışığın göz ardı edilmesine sebep olduğunu belirtir. Oysa ışık algılarımızı değişken hale getirmektedir. Nouvel, Da Vinci konferans merkezi projesinde buzlu camın ardına yerleştirilen flüoresan tüpler aracılığıyla ışığı sınır ögesi olarak kullanır. Nouvel'in projelerinde kullandığı diğer sinema kavramı ise alan derinliğidir. Alan derinliği, net görüntünün sahnenin önündeki ve arkasındaki objelerle mesafesinin belirlenmesidir. Deep focus denilen net alan derinliği tekniğinde sahne içinde odak noktasının önünde ve arkasında bulunan objeler net bir şekilde gözükür. "Shallow focus" tekniğiyle görüntünün sadece tek bir kısmı odak noktası içerisinde tutuluyor; görüntünün geri kalan kısmı bu noktanın dışında, yani bulanık gösteriliyor. Bu yöntemle detaylı algılama ve dikkat yönlendirmeleri yapmak mümkün hale gelmektedir. "Tasarımlarda alan derinliği iki şekilde elde edilmektedir, birincisi yüzeyin katmanlaştırılması, ikincisiyse cam malzemenin geçirgenliklerinin farklılaştırılması yöntemidir. Yüzeyin katmanlaşması tasarımda birden fazla yüzeyin üst üste bindirilmesiyle elde edilir. Nouvel, Fondation Cartier tasarımında ilk yüzey elemanı olarak 18 m yükseklikte cam kullanmış, bu yüzeyin arkasında bina sınırlarının dışına çelik strüktür olarak taşan ikinci bir yüzeye yer verilmiştir. Üçüncü katmanı da sergi salonunun yüzeyi oluşturur." (Yıldırım, 2000). Çok katmanlılık, şeffaflık ve yansıma aracılığıyla mimarlıkta alan derinliğiyle çalışmak mümkün olmaktadır.

Sinema imgeleri üzerine yaptığı çalışmada Deleuze imgelerin düzenlenmesini hedefler ve imgeleri, hareket imgeler ve zaman imgeler olarak sınıflandırır. Hareket imgeyi tanımlarken Bergson'un hareket tezlerinden faydalanır. "Sinemanın ilk dönemlerinde çekim açısı sabitti ve plan mekânsal ve biçimsel olarak hareketsizdi. Öte taraftan çekim aygıtı, soyut tek biçimli bir zamana sahip olan projeksiyon aygıtıyla karıştırılıyordu. Sinemanın evrimi, kendi özünün fethi montajla, hareketli kamerayla ve projeksiyondan ayrılan çekimin özgürleşmesiyle gerçekleşecekti. O zaman plan mekânsal bir kategori olmaktan çıkıp zamansal bir kategoriye dönüşecekti ve kesit artık sabit değil hareketli bir kesit haline gelecekti." (Deleuze, 1983). Bu yaklaşım sinemanın sabit imgelere eklenen hareket olarak algılanmasına karşı çıkmaktadır. Sinema bize hareketin eklendiği imgeler vermez hareketi içinde barındıran hareket imgeler verir. İmgelerin kesitleri de hareketli kesitlerdir. Kesitleri oluşturan özel anlar (pozlar) değil herhangi anlardır. Sonuç olarak sinema hareketsiz kesitlerin yan yana gelişiyile hareketi oluşturamaz. Hareketli kesitlerin hareketiyle niteliksel bir değişim oluşturur. Bu sinemayı hareketin tekrarı değil yeni bir gerçekliği yetkinleştirme aracı olarak karşımıza çıkarır. Deleuze hareket-ime kavramının II. Dünya Savaşı sonrasında krize girdiğini ileri sürer.

Sinemanın ilk günlerinde zaman, doğrusal bir şekilde, geçmiş, bugün ve gelecek ilişkisi içinde ilerlerdi ve kameranın kaydettiği hareket-imgeler hikâyeyi anlatırdı. Savaş sonrasında ise zaman doğrusal olmayan bir biçimde manipüle edildi, kesildi, kurgulandı ve parçalara ayrıldı. Deleuze'nin II. Dünya savaşını kırılma noktası olarak görmesinin sebebi savaş döneminin nasıl tepki vereceğimizi bilemeyeceğimiz durumlar ve nasıl tanımlayacağımızı bilemediğimiz mekânlar yaratmasına bağlıdır. Bu mekânlar herhangi yerlerdir (any spaces whatever). Kullanılmayan alanlar, yıkım ya da yapım aşamasında olan kentler bunlara örnek gösterilebilir. Herhangi yerler yeni tipte karakterlerin ortaya çıkmasına sebep olmuşlardır. Bunlar hareket etmekten çok gözlemlemektedirler ve bu durum eski sinemanın aksiyon-imgeleri ile açıklanamaz. İmgeler artık rasyonel kesime ya da devamlılığa bağlı değildir. Üzerinde konuşulması gerekenler zaman-imgeler, süre-imgeler, değişme imgelerdir.

Mimarlık uzun süre tasarımlarında zamansızlığı aramış ve yapıyı statik bir kavram olarak ele almıştır. Geleneksel mimari yaklaşımda hareket ve zaman tasarıma sonradan eklenir. Günümüzde ise mimarlar zaman ve hareket kavramlarını, yapıya etkileyen çeşitli güçleri tasarım sürecinin içine katmayı denemektedirler. Sinemanın sunduğu hareket ve zaman imgeler gibi oluşturdukları mimari imgelerin içinde süreye ve harekete dair bilginin depolanmasını hedeflemektedirler. Tasarım alanı, süreç, hareket ve değişken güçlerin varlığıyla birlikte düşünülür. Bu sekanslar halinde kurgulanan, parçaların bir araya getirilmesi ve manipüle edilmesini içeren bir süreçtir. Bunu yaparken mimarlık sinemanın kullandığı animasyon tekniklerini kendi tasarım alanı içinde kullanır. Sinema efektleri ve ortaya çıkardıkları sürpriz etkiler tasarım sürecine ilham kaynağı olur. Tasarımda tamamlanmış formlar değil çok alternatifli gelişim senaryoları kurgulanır. Bu değişime, geçiciliğe, beklenmeyen gerçekleşmesine olanak sağlayan bir süreçtir. Mimarın tam kontrolünden çok, ortaya çıkana kadar tam olarak göremediği bir sürecin oluşumunu yönlendirmesi söz konusudur.

Deleuze'nin yapmış olduğu sinematografik imge sınıflandırması ve buna bağlı mimari üretimlerin değişimi ve yenilenmesi, sadece birbirleriyle olan ilişkilerine değil, içinde buldukları dünyanın algılanış biçimine de bağlıdır. Modern mimari, endüstri devrimi ve oluşan makine estetiğinden oldukça etkilenmiştir.

“Mekanik hareket anlayışı” düşüncesinin kurucusu Isaac Newton'dur. Dünyayı kesin matematiksel kurallarla yönetilen bir makine olarak tanımlayan Newton'cu bilim dünyayı tamamen nedensel ve belirli görmüş, meydana gelen her olayın tanımlı bir nedeni olduğunu

dolayısıyla da tanımlı bir sonuca yol açacağını ileri sürmüştür. Mevcut düzenin rastgele bir parçasının, tanımlı herhangi bir zamandaki pozisyonu tüm ayrıntılarıyla bilinirse, bu parçanın geçmişi olduğu gibi geleceği de mutlak bir kesinlikle hesaplanabilecektir. Newton mekaniğinin başarısı özellikle endüstri devrimi ile doruğa ulaşmıştır.”(Kaya, 2005)

Bu düşünce anlayışıyla paralel olarak modern mimarlık dünyayı kesin kurallara bağlı bir makine olarak algılamıştır. Aynı dönemde sinemanın da saniyede 24 adet fotogramın art arda dizilmesiyle hareketi tekrar oluşturan bir sanat olarak algılanması oldukça makul gözükmemektedir. Modernist mimarlar sinemaya da dünya algılarına paralel bir şekilde yaklaşmışlardır. Lineer bir zaman üzerinde ilerleyen hareket ve bunun kesitlerini oluşturan sabit imgeler.

Felsefe, fizik gibi disiplinler, hareket ve zamanın algılanışı konusunda farklı sistemler geliştirmeye devam etmiştir. Newton’un yaklaşımı hareketi sadece bir yer değiştirme olarak algılamaktadır. Maddeler yer değiştirmekte fakat kendilerinde bir değişim gerçekleşmemektedir. Bu aslında hareket içinde bir durağanlık tanımlamaktadır. Bu görüşün tersine Hegel evrende her şeyin hareket ettiğini ve değiştiğini, hiçbir şeyin tek başına var olmadığını, her şeyin birbirine bağlı olduğunu anlatır. “Hegel ruhun ve evrenin aralıksız değişim halinde olduğunu saptar. Fakat Hegel evrendeki değişiklikleri ruhun değişikliklerine bağlar. Marks ve Engels ise Hegel’in tanımladığı bu düşüncenin hareketinin başlangıç nedenini madde olarak tanımladılar. Onlar, Hegel’in düşüncenin ve evrenin aralıksız değişme halinde olduğunu söylemekte haklı olduğunu, ama fikirlerdeki değişimlerin şeylerdeki değişimleri belirlediklerini iddia etmekle yanıldığını düşünürler. Tersine, bize fikirleri şeyler verir ve fikirler, şeyler değiştikleri için değişirler.” (Politzer, 1996)

Marks ve Engels’in bu yaklaşımı diyalektik materyalizmi ortaya koymuştur. Bu yaklaşım hareket algısının değişmesinde rol oynamaktadır. Madde, hareket ve zaman kavramlarına dair algımız Einstein’ın çalışmalarıyla büyük bir değişikliğe uğramıştır. “Albert Einstein özel görelilik kuramının temellerini 1905 yılında yayımladığı bir makaleyle atmıştır. Kuram iki yüzyılı aşkın bir süredir kullanılan Newton’un hareket yasalarını değiştirmekle kalmıyor bunun yanında birçok kavramsal yenilik getiriyordu. Bunlardan biri zamanın mutlak olmadığı, gözlemciden gözlemciye değiştiği idi. Buna ek olarak zaman ayrıca olayların bağlı oldukları yerlere de bağımlı çıkıyor, böylece uzay ve zamanı bir bütün olarak değerlendirme ihtiyacı ortaya çıkıyordu. Çıkan bir başka önemli sonuç da yüzyılın en ünlü formülü olan $E=mc^2$, yani enerjinin aynı zamanda bir kütlesi olması gerektiği idi. Bu nedenle hareket eden

cisimlerin sahip oldukları kinetik enerji dolayısıyla kütleleri artıyordu. “ (Turgut, 2005)

Einstein’ın teorisi Newton’un ortaya koyduğu mutlak zaman ve mekân karşısına uzay, zaman, mekân ve hareketin aynı şey olduğu iddiası ile çıkıyordu. Hareket, enerji ve kütle birbirine dönüşebilir şekilde tanımlanıyordu. Bunun yanında zaman ve mekânın beraber düşünülmesi gerektiği hatta madde, zaman ve mekân üzerinden düşünmek gerektiği ortaya çıkıyordu. Dört boyutlu bir uzay zaman sürekliliği söz konusuydu. “Tele-mevcudiyet ve gerçek zamanda ışık hızıyla bizi birbirimize bağlayan birleştirilmiş sanal dünyalar çağında mekân, zaman ve maddiyat kavramları önemli değişikliklere uğradı. Görelilik teorisi bize mekân, zaman ve hızın düzenli olmayan güç alanları içinde birbirine bağlı olduğunu açıkladı. Hareket göreliliği olarak az olduğunda olaylar daha çok “space-like” mekânsal, hareket durağanlığın önüne geçip ışık hızına yaklaştığında olaylar “spacetime-like” zaman mekânsal ve zamansal olur.” (Born, 1962)

Hızın artması, mekânın daralmasına ve sürenin uzamasına neden olur. Günümüz dünyasının iletişim, ulaşım gibi konularda gittikçe hızlandığı görülmektedir. İletişim çağının güçlerini oluşturan televizyon, radyo gibi iletişim araçları, internet ağı ve bilgisayarlar mekân üzerinden değil zaman üzerinden tanımlanmaktadır. Bilgi, görüntü ve haber çok hızlı bir şekilde paylaşılmaktadır. İnsanlar haberleşme, birbirleriyle görüşme, olaylara tepki vermek için bir araya gelme ihtiyaçlarını fiziksel mekânlarda değil, internetin sağladığı sanal ortamda gerçekleştirmektedirler. Günümüzde insanların paylaştığı ortak hikâyeleri filmler, televizyon programları oluşturmaktadır. Çevrelerindeki dünyanın değişimini, farklı disiplinlerdeki gelişmeleri, ortaya çıkarılan yeni bilgi ve teknolojileri takip eden mimarlar çalışmalarında bu yeni dünyanın ihtiyaçlarını karşılayacak tasarımlara doğru yönelmiştir. Geçicilik, hız, zaman, süreç içinde evrim gibi kavramlar mimarların üzerinde daha fazla çalıştıkları konular haline gelmiştir. Bu kavramlar üzerine çalışan mimarlar tasarımlarını durağan bir mimarlık anlayışından, saf geometrik formlardan farklılaştırmışlardır. Mimari biçimi, bir süreç doğrultusunda, çevresindeki güç alanlarından etkilenecek şekilde oluşturmuşlardır. Geleneksel geometrilere farklı değişime, evrime açık karmaşık formların arayışı içine girmişlerdir. Sadece tasarım biçimleri değil araçları da bu süreçten etkilenmiştir. Plan, kesit, perspektif gibi sabit ve tek bakış açısından hareket eden ifade biçimlerine alternatifler sunum araçları oluşturmuşlardır. Sinema bu noktada mimarların ürünlerini farklılaştırmalarını sağlayacak düşünce kurgusunu ve araçlarını oluşturmada çok çeşitli olanaklar sağlamaktadır. Sinema mimarlıktan çok önce zamanın lineer kurgusunun bozulması, sürecin sekanslar halinde tasarlanması, kesme, bozma, ekleme, üst üste bindirme gibi yöntemlerle yeniden

kurgulanmasını ürünlerinde kullanmaktadır. Bunun dışında izleyici etkilemek, gerçeklik izlenimini arttırmak için gün geçtikçe gelişen efektler üretmektedir. Erken dönemlerde optik yanılısamlar ve maketlerle gerçekleştirilen bu efektler, bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle her geçen gün artarak ve daha gerçekçi şekilde filmlerde kullanılmaktadır. Sinema, mimarlığın oldukça yakın dönemde üzerinde çalışmaya başladığı, bilgisayarın hem bir temsil aracı hem de tasarım sürecinin bir parçası olması konusunda oldukça deneyimlidir. Mimarlık bilgisayarın kullanımına önceleri görselleştirme amaçlı başlamıştır. Geleneksel yöntemlerle oluşturulan tasarımların sunum ve çizimleri bilgisayar programlarıyla yapılmaya başlanmıştır. Fakat ilerleyen süreçte sinema efektleri için kullanılan animasyon ve 3 boyutlu tasarım programlarının mimarlığa önemli bir açılım getirebileceği görülmüştür. Bu programlar sayesinde sinema bilim kurgu filmlerinin hayali mekânlarını, sıra dışı yaratıklarını, çeşitli doğa olaylarını canlandırmayı başarmıştır. Günümüz sinemasında tamamen animasyon yöntemleriyle üretilen filmler gitgide artmaktadır. Mimarlık bu programlarla objeleri, zaman ve çeşitli güçlerin etki ettiği bir alan içinde tasarlama şansına erişmiştir. Tasarım alanı sabit koordinatlardan oluşan ideal bir ortam olmaktan çıkmış, çeşitli güçlerin etki ettiği bir akış alanı olmuştur. Sabit noktalar yerine, dış güçler ve birbirleriyle etkileşimlerine göre değişime uğrayan “spline”lar kullanılmaktadır. Mimarlar kağıt üzerinde oluşturabildikleri formlardan daha kompleks formları bu programlar sayesinde oluşturmuşlardır. Zaman artık tasarım girdilerinden biri haline gelmiştir, animasyon programlarıyla durdurulabilir, parçalara ayrılabilir, hızlandırılabilir, yavaşlatılabilir olmuştur. Geleneksel tasarımda büyük ölçüde göz ardı edilen dış güçler bu programlar aracılığıyla simüle edilebilmektedir. Öngörülen güçler tasarım sürecini etkileyebilecek şekilde tasarım alanının içine dâhil edilebilmektedir. Bu programlar aracılığıyla mimarlar kesin belirleyici olmaktan çıkmıştır. Mimar artık son ürünü kendisinin bile öngöremeyeceği karmaşıklıklara ulaşabilecek bir sürecin organizasyonunu yapar. Bilgisayar mimarın ön kurallarını oluşturduğu ilişkilerin süreç boyunca oluşturacaklarını hesaplamaktadır. İnsan akli bu tip karmaşık hesaplamaları çok kısıtlı düzeyde gerçekleştirebilirken bilgisayar çok büyük hesaplamaları yapma becerisine sahiptir. Bu şekilde oluşturulan süreçler tasarım girdileri değiştiğinde son ürünü değiştirecek bir ilişki düzenine sahiptir. İlk kurgu, mimari senaryo hazırlandıktan sonra tasarım girdilerini değiştirerek sonsuz sayıda varyasyon üretme şansına sahip olunmaktadır. Böylece tek bir son ürün değil koşulların değişmesiyle ortaya çıkabilecek sınırsız alternatif düzenlenebilir. Mimar artık tek bir ürünün değil serilerin tasarımcısıdır. Karmaşık süreçler sonucu ortaya çıkacak ürün sürprizlere açıktır. Bu programların ortaya koyduğu bir diğer olanak mimarın tasarım için ihtiyacı olan araçları da tasarlama şansına

sahip olmasıdır. Günümüzde birçok üniversitede bu programların kullanımının öğretilmesi yanında programlama dilleri de öğretilmektedir. Bu sayede tasarlayacaklarınız için gerekli ilişkileri organize etme ve kendi araçlarınızı oluşturma şansına sahip olmaktadır. Son dönemde tamamen animasyon teknikleriyle film üretilmesine benzer şekilde tüm tasarım sürecini bilgisayar ortamında hazırlayan, geleneksel tasarım araçları kâğıt ve kalemi neredeyse hiç kullanmayan, mimarlık ofisleri bulunmaktadır.

Bu bölümünde anlatıldığı gibi sinema ve mimarlık arasındaki ilişki birçok farklı kavram üzerinden incelenebilir. Tezin amacı farklı dönemlerde ortaya çıkan, farklı düşüncelerin ve tasarım tekniklerinin kullanıldığı çalışmalarda sinema mimarlık ilişkisinin hangi kavramlar üzerinden kurulduğunu ve ilişkinin ne gibi mimari ürünlere, teorik yeniliklere, teknik değişimlere sebep olduğunu incelemektir. Algıdan hareketli kameraya, montajdan efekte, teoriden senaryoya birçok sinema bileşeni mimarlığın tasarım kapsamının gelişmesine katkı sağlamıştır. Mimarlığın ürünlerinde, farklı birçok disiplinin etkisi bulunmaktadır. Tez söylem ve teknik olarak sinemayı projelerine dâhil eden, bu konu üzerine çalışmalar yapan mimarların projeleri üzerine ve ilişki kurdukları sinema kavramlarına yoğunlaşmaktadır. Sadece sinemayla kurulan ilişki değil projelerin çözüm getirdiği sorunlar, mimari düşünceye ya da tekniğe katkıları da incelenmektedir.

İki disiplin hızla gelişmekte ve değişimlere ayak uydurmaktadır. Kendilerini çevreleyen dünyanın sürekli gelişim ve değişim içinde olması sebebiyle iki disiplinin ilişkisi farklı zeminlerde yeniden kurulmaktadır. Her yeni bir araya geliş ve değerlendirme farklı sonuçların ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Aynı kavramların farklı dönemlerdeki ele alınışlarının bile çok farklı sonuçlar üretebildiği görülmektedir. Bu iki disiplinin sürekli gelişen bir bilgi ve teknik paylaşımı içinde olduğu görülmektedir.

4. SİNEMA KAVRAMLARININ MİMARİ TASARIMA ETKİLERİ

Mimarlık günümüzde hem tasarım hem de uygulama aşamasında makine mühendisliği, inşaat mühendisliği, peyzaj mimarlığı gibi birçok farklı disiplinle ortak çalışmaktadır. Tasarım aşamasında yöntemlerini oluştururken edebiyat, felsefe, fizik, resim, film gibi dalların bilgi alanlarından faydalanmaktadır. Bu dallardan esinlenmekte ya da ortaya çıkardıkları teknik yenilikleri göz önüne almaktadır. Bernard Tschumi “Architecture of the Event” (1992) metninde farklı alanlar arasındaki bilgi akışının gerekliliğinden bahseder ve buna örnek olarak film montaj tekniklerinin mimari kompozisyon yerine kullanılmasını gösterir. Yöntem değişiminin sadece mimarlık ve diğer dallar arasında gerçekleşmediğini ekler ve film montaj tekniklerinin William Burroughs’un edebiyatta uyguladığı cut-up tekniklerine ilham kaynağı olmasını örnek gösterir. “Space, Time and Architecture” (1997) metninde Gideon algi biçimlerinin yeni teknolojilerin ve yeni medyaların ortaya çıkmasıyla değiştiğini ve bu değişimin mimarlığın hem algısını hem üretimini yeniden biçimlendirdiğini belirtir.

Hareket, hız, zaman gibi kavramlar mimarlık ve sinemanın üzerinde çalıştığı ortak kavramlar olarak gösterilebilir. Mekânın hareket halindeki izleyici tarafından algılanışı iki dalın da çözüm üretmeye çalıştığı durumlardan biridir. Mimarlıkta belirli bir rota üzerinde hareket eden kişinin algısı üzerinden insan tasarım sürecine dâhil edilir. Filmde ise bu katılım hareket eden kamera aracılığıyla sağlanır. Hareket eden insan ya da kamera gözünden görülen sabit karelerin birleştirilmesi ile mekân deneyiminin yaşanması ve boyut farklılarının anlatılması konusunda iki dalın kullandıkları yöntemlerin birbirine oldukça benzer olduğu görülmektedir. Bu konuda sinema ve mimarlık referans olarak aynı kaynağı kullanmaktadır. “Montaj ve Mimarlık”(1938) çalışmasında Sergei Eiesenstein, “Promenade Architecturale” tanımlamasında ise Le Corbusier, Auguste Choisy’nin “Histoire de l’Architecture” metninde anlatılan Akropol gezisinden ve burada yaptığı mekân analizlerinden bahseder. Akropol hem mimari mekân kurgusu hem de sinematografik kurgu için iyi bir örnek sayılmaktadır.

4.1 Hareketli Kamera , Montaj ve Mimarlık

“Montaj ve Mimarlık” isimli çalışmasında Eisenstein resmin bir olayın çok boyutluluğunu ifade etmekte yetersiz kaldığını anlatır. “Düz bir yüzeyde bu problemi sadece film kamerası çözmeyi başarabilmiştir ve bu yeterlilikte atası tartışmasız mimarlıktır. Yunanlılar bize filmde

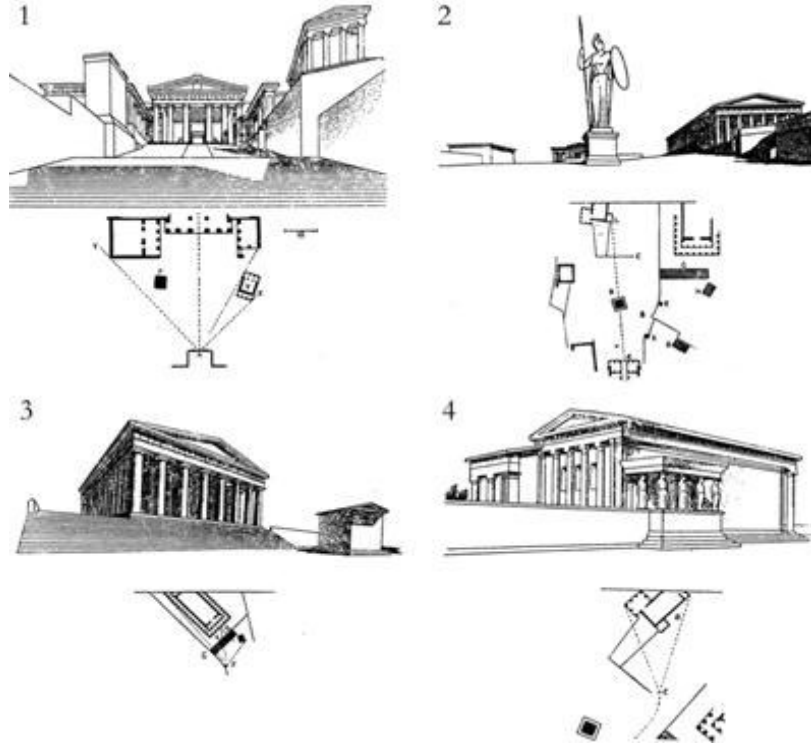
çekim tasarımı, değişimi ve boyu (shot length) konusunda en güzel örneği bırakmıştır. Victor Hugo ortaçağ katedrallerine taştan kitaplar der. Atina Akropolü için de dünyanın en eski filmlerinden biri demek yerinde olur.” (Bois ve Glenny, 1989)

“Histoire de l’Architecture” çalışmasında Choisy, Akropol’ün, tanrıların tapınaklarına ayrılmış, çevresinden izole sarp bir kayalık olduğunu anlatır. Sonrasında burada bulunan Erechtheion, Partheon, Propylaeum tapınaklarını, Athene Promakhos anıtını ve bu tapınakların Akropol içindeki yerleşimlerini tarif eder. “Meydanın ilk görünüşü, Athene Promakhos, Propylaeum’dan geçiş ve izleyicinin gözleri Partheon, Erechtheion ve Athene Promakhos’u kucaklar. Ön planda Athene Promakhos arka planda ise Erechtheion ve Partheon görülür. İlk panoramanın bütünü heykele göre derecelendirilmiştir. Bu panoramanın merkez ve birlik hissi uyandıran noktasıdır. Partheon ancak bu devasa heykel ziyaretçinin görüşünden çıktığı zaman önemini kazanır.

Partheon ve perspektifleri: Modern düşünceye göre Partheon, Akropol’ün muhteşem tapınağı, girişin karşısına yerleştirilmelidir. Ama Yunanlıların bu konuya yaklaşımı ve kararları oldukça farklıdır. Akropol kayalıkları, düz olmayan bir yerdir ve Yunanlılar tapınağı bu tepenin en yüksek noktasına şehri karşılayacak şekilde yerleştirmişlerdir. Bu şekilde yerleştirildiği için Partheon izleyiciyi ilk önce çapraz olarak karşılar. Eskiler genellikle çapraz görüşleri daha göz alıcı, resimsi olduğu için tercih ederlerdi. Karşıdan görüşler daha görkemlidir. İkisinin de özellikli rolleri vardır. Çapraz görüş genel bir kuralken cephe görüşü hesaplanmış bir istisnadır. Propylaeum’un merkez kütleleri cepheden görünür, bir de Partheon’un giriş holü Pronaos, Akropol meydanını geçerken bu şekilde görünür. Bu etkileri hesaplanmış iki örneğin istisnası dışında bütün diğer yapılar kendilerini belli bir açıyla gösterirler. Athene Ergane (H) tapınağının alanına E noktasından izleyici girdiğinde olduğu gibi...

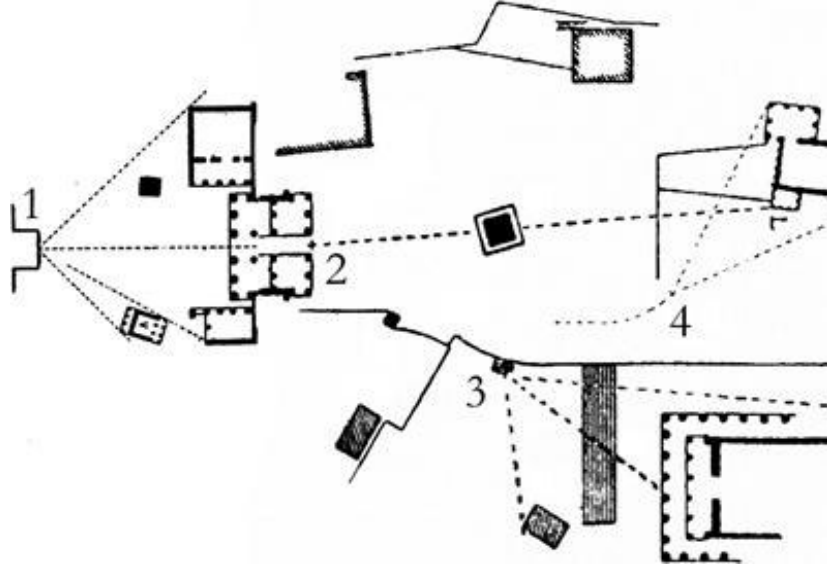
Erechtheion’un ilk panoramasından sonra yolumuza Akropol boyunca devam edelim. B noktasında Partheon hala görüş alanımıza giren tek yapıdır fakat C noktasına gelindiğinde o kadar yakınızdır ki artık biçimini algılamak mümkün değildir. Tam bu anda Erechtheion panoramanın merkezi haline gelir ve bu noktada bize en güzel silüetlerinden birini verir. Çıplak duvar Karyalılar çıkmasıyla hareketlendirilmiştir. Böylece duvar da onlara arka plan oluşturur. A1,B ve C şef noktalarına denk gelen üç adet resim önümüzden geçmektedir. Her noktada yalnızca bir anıt baskındır. C noktasında Erechtheion, B noktasında Partheon, A1 noktasında ise Athene Promakhos. Bu ana motif izlenimin berraklığını ve resmin birliğini

sağlar.” (Choisy, 1999)



Şekil 4.1 Atina Akropol'ü

1- Propylaeum, 2- Athene Promakhos, 3- Partheon, 4- Erechtheion

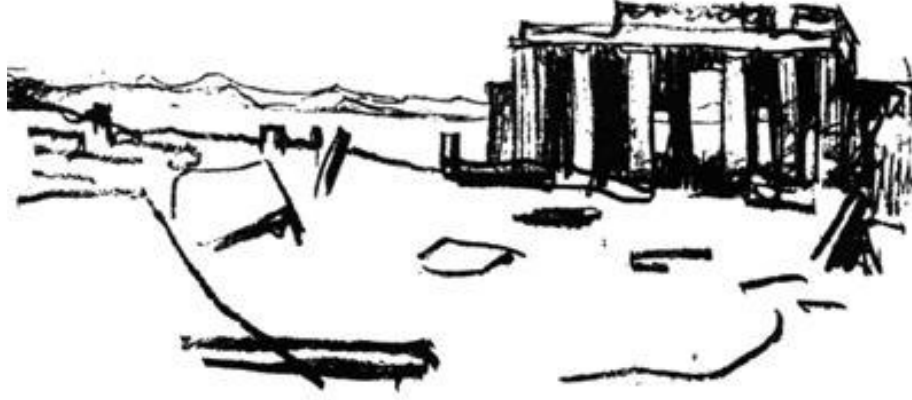


Şekil 4.2 Atina Akropol'ünde yürüyüş rotaları ve bakış açıları

Özetlemek gerekirse Choisy Akropol'ün bize verdiği imgeler hatırlandığında barındırdıkları ilk izlenimlerin tasarlanmış olduğunun fark edileceğini anlatır. Hatırlamaların bizi ilk izlenimlere götürdüğünü belirtir. Mekânın tasarımını yaparken mimarların bu izlenimleri göz önünde bulundurduğunu söyler. Eisenstein için bu örnek, sinematografik kurgu etkilerinin hesaplanmasıdır. Her yeni çekimde güçlü bir ilk izlenim oluşturulmaktadır. Bu kurgu etkisinin diğer önemli bileşeni de bu izlenimlerin sıralı şekilde nasıl bir araya getirildiğidir. A ve B çekimleri biçimsel olarak aynı fakat fiziksel içerikleri bakımından farklıdır. C ve D çekimleri simetri ve fonksiyon açısından birbirinin tersidir. Bu montaj sıraları binaların ritmiyle de uyum içindedir.

Eisenstein montaj ve mimarlıkta mimari mekân kurgusunun sinematografik anlatıma örnek olabileceği farklı çalışmalardan bahseder. Gian Lorenzo Bernini'nin Papa VIII. Urban için St Peter's katedraline tasarladığı mihrabın dört kolununun sekiz dış yüzeyine yerleştirdiği armalar içindeki figürler bir hikâyeyi anlatmaktadır. Bu sekiz arma, sekiz çekim, sekiz montaj sekansı ve bir montaj senaryosu bütünü oluşturur. Genel tasarımları aynı, detayları farklıdır ve bir araya geldiklerinde adım adım bir dramayı ifade ederler. Bu armalar kadın fizyonomisi aracılığıyla bir çocuğun doğumunun farklı aşamalarını ifade etmektedir. Yine Eisenstein bazı eski Mısır resimlerinde ve 15. yy dan günümüze kalan Kolomenskoye sarayının çizimlerindeki anlatımın bir sinematografik rota üzerinde hareket eden izleyiciye göre düzenlendiğini anlatır. Le Corbusier ise promenade architecturale (mimari gezinti)

konseptindeki düşünce biçiminin Eisenstein’ın film kurgu yöntemleriyle aynı olduğunu ifade etmektedir. 1942 tarihli “Talks with Students” isimli kitabında Ecole des Beaux Arts öğrencilerine promenade (gezinti) konseptini şöyle anlatmıştır:



Şekil 4.3 Le Corbusier’in Akropol eskizi

“Mimarlık yürünebilir, içinden geçilebilir olmalıdır. Bizimki gibi bazı düşünce okullarının inandığı tamamen grafik illüzyonların bir anlamı yoktur. Bu illüzyona göre dairesel görüşe sahip, kuşbakışı bakabilen, hayali bir insan gibi davranan, soyut bir noktaya göre organize olunur. Böyle bir insan mevcut değildir ve bu yanlış kavram doğrultusunda klasik çağ, mimarlığın tamamen yıkımına sebep olan tuzağı yemlemiştir. Aslında insanımızın iki adet gözü vardır ve ayaklarının üzerinde ortalama 180 cm yükseklikte durmaktadır ve karşıya bakmaktadır. Bu biyolojik gerçek bile hayali bir eksen etrafında dönen plan mantığının ortadan kaldırılması için yeterlidir. İki göz ile donanmış bu insan yürür, yer değiştirir ve mimari gerçeklerin dizilerini takip eder.” (Le Corbusier, 1999)

4.2 Promenade Architecturale

Gerçek bir “promenade architecturale” sürpriz içeren, beklenmedik, değişen manzaralar içerir. Yine bu noktada hareketle bağlantılı izlenme konusunda filme eşlik eder. Hareket eden öznenin, yapının formunun belirlenmesindeki rolü tasarlanan yapı ve mimarın kullanıcının varlığından haberdar olmasıdır. Buna karşılık kullanıcı görme alışkanlıklarının kendisini çevreleyen mekân tarafından belirlendiğinin farkındadır. Bu harekete dair konseptte mimar kıvrımlar, seriler, yan yana getirmeler gibi pozisyonel stratejiler geliştirir. Harvard Üniversitesi için tasarladığı “Carpenter Center” projesinde Le Corbusier “promenade”ı geliştirirken güneş kırıcılar, serbest plan, serbest form ve rampa gibi temel unsurlardan yararlanmıştır. Mimarın aldığı birçok karar “Le Corbusier At Work” isimli metinde

belirtildiği üzere çalışma alanı ve mekânın boş olması doğrultusunda belirlenmiştir. Bunun yanında Carpenter Center'ın “promenade” kavramına yeni bir bakış açısı getirdiğinden söz edilebilir. “Promenade” her ne kadar bina iç ve dışını birleştiriyor olsa da bu durumda izleyici hareket ederken sabit kalan görsel elemanların çoğaltılmasıyla ilişkilidir. Carpenter Center'ı açık cephe düzeni, serbest plan, iç ve dış mekân arasındaki geçişli bağlantı, değişen ve ayrık görünüşler gibi karakteristik “promenade architecturale” bileşenleriyle tam olarak anlatmak oldukça güçtür. Projede stüdyo ve çalışma alanlarının dış mekân ve görünüşleri ile bağlantısı bilinçli olarak sınırlandırılmıştır. Yapı içerisinde gerçekleşecek olaylara odaklanmak amaçlanmıştır. Yapının iç mekânın neredeyse tamamen boşaltıldığı görülmektedir. Yapı içe dönük bir açıklık ve devamlılık içermektedir. Planın boşluğunun dış görünüşlerle boğulmaması amaçlanmıştır. “Constants in Motion” metninde Masim Sarkis, Le Corbusier'in bu projede mimari prensiplerini gösterme amacına ulaştığını fakat bu prensipleri dışarıdan algılanabilir kılmak için ters yüz ettiğini anlatmaktadır. “Promenade” konseptinin önemli bir bileşeni olan serbest plan değiştirilerek kullanılmıştır. Dikdörtgen bir sınır içinde kurgulanan ve kolonların ızgara sisteminin karşıtı olan serbest yerleşimli bölücü elemanlar bu projede kolonlar arasında kullanılmamış ve dışarı doğru itilerek kendilerini sınırlayan çerçevenin yerini almışlardır. Le Corbusier yapı ile onu çevreleyen binaların geriliminin önemine dikkat çekmiştir



Şekil 4.4 Le Corbusier, Harvard Üniversitesi, Carpenter Visual Arts Center, 1964

Sarkis, M., (2002), “Constants in Motion”, *Perspecta*, 33:114-125



Şekil 4.5 Le Corbusier, Carpenter Visual Arts Center, promenade architecturale, 1964



Şekil 4.6 Le Corbusier, Harvard Üniversitesi, Carpenter Visual Arts Center, 1964

“Projenin başından beri alanda bulunan ağaçların korunmasını istemiştir. Ana girişin karşısında bulunan kolonlar fakülte kulübü arazisi içindeki bir ağaca hizalanmıştır. Bu kolonlar ve ağaçları birbirine bağlamaktadır. Projede sadece yapının dış muhafazası ortadan kaldırılmamış içeride serbest biçimi çerçeveleyip sınırlayan, döşeme ve tavan arasındaki, domino levhalar (domino slabs) da kaldırılmıştır. Böylece serbest formlar dışarıya sergilenir hale gelmiştir. Plakalar eğri formlu beton içerisinde vurgulanmıştır. Yine Prescott Sokağı cephesinde plakalar güneş kırıcıların elemanları olarak kullanılmış ve rampanın geçişine olanak sağlamak için kesintiye uğramışlardır. Kolon-ağaç düzenlemesi, serbest biçimleri kendisini çevreleyen binalara doğru itmesi ve serbest formu tam ölçekli olarak sergilemesi ile Le Corbusier mimari prensiplerini gösterme amacına ulaşmıştır.” (Sarkis, 2002)

Yapının içinden bakıldığında dış mekânla görsel bağlantının ciddi anlamda sınırlandırıldığı görülmektedir. Rampayı tutan kesintiye uğramış duvar açık lobinin görünüşünü bloke etmektedir. İzleyici pencere ve lobi ile aynı hizaya geldiğinde duvar dış mekân ile bağlantıyı engellemektedir. Quincy Caddesine bakan cephedeki ana merdiven Cambridge ve kampüse açılan harika görünüşler verebilecekken cephesi camla kaplanmış olmasına rağmen sadece güneş ışığının içeri girmesine izin verir. Yukarıdaki örneklerden de anlaşılacağı üzere projede iç mekânın boşaltılması ve mimari etkinin cephede yansıtılması amaçlanmış ve yapı içinde gerçekleşecek olaylara bir arka fon oluşturacak şekilde tasarlanmıştır. Böylece hareket eden insan ve gerçekleştirdiği eylemler tasarım sürecine dahil edilmiştir. Gerçekleştirilecek eylemler için mümkün olduğunca esnek alanlar yaratılması amaçlanmıştır.

Film ile Le Corbusier’in çalışması arasındaki ilişkiyi incelerken Arnaud François çalışmanın sinematik olarak düşünülmesine sebep olanın yönlendirilmiş bakışın statik imgeleri birleştirmesi ya da bant pencerelerin bir film gibi manzaraları gezdirmesi değil sabitleri manipüle etme gücünde olduğunu belirtir. Mekanın boşluğunun artmasıyla sabitlerin daha aktif hale geldiğini anlatır ve Le Corbusier’in mimarlıkta sinematik bir vizyon oluşturmak için bu boşluğun kalitesine dayandığından bahseder. Sinematik perspektif varlıklar ve objeler arasındaki gerilimi tarif etmek için bir araçtır.

Sinema ile mimarlığın karşılıklı etkileşimini mimari projelerine ilham kaynağı olarak kullanan mimari ekiplerden biri de Coop Himmelblau’dur. Almanya’nın Dresden kentindeki UFA Sinema merkezi 1993 yılında Pragerstrasse Nord Planlama Yarışması için tasarladıkları bir projedir. Tasarım konsepti Avrupa şehirlerinde risk altında olan kamusal alan problemine çözüm aramaktadır. Finansal zorluklar yaşayan kent yönetimleri kamusal alanları, sermaye

sağlamak amacıyla, tek işlevli binalar yapan yüklenicilere satmaktadır. Proje bu yapıların tek işlevliliklerini parçalamak ve onlara kentsel işlevler yükleyerek şehirde yeni bir kentsellik yaratmak amacındadır. Farklı işlevler ve bu işlevleri barındıracak mekân farklılıkları yanında medya etkinliklerinin de projeye eklenmesi amaçlanmaktadır. Pragerstrasse, eksenlerden çok diyagonal ve teğetlerin tanımladığı dinamik mekânsal bir sekanstır. Kamusal meydanlar, iç mekânlar ve geçişler sayesinde Dresden'in yeni merkezine yoğunluk ve hareket kazandırmak amaçlanmaktadır. Bu kent vektörlerinin birleşme noktaları kamusal mekânlar olarak tanımlanır. UFA sinema merkezi de Pragerplatz ile St Petersburger Strasse arasında bir birleşim noktası olarak düzenlenmiştir. Yapı birbiriyle bağlantılı iki birimden oluşur. Toplam 2600 kişilik sekiz adet sinema salonunu içinde barındıran sinema bloğu ve hem fuaye hem de kentsel meydan olarak düzenlenmiş kristal. Sinema bloğu caddeye doğru açılır ve Pragerstrasse ile St Petersburger arasındaki yaya trafiğinin bir parçası haline gelir. Kristal sinema için giriş görevi görmesinin yanında kentsel bir geçiş alanı özelliği gösterir. Sinemanın köprüleri, rampaları ve merdivenleri de kentsel ifadeler olarak yerini alır. Bu birimler insan hareketlerinin farklı birçok seviyede görünümünü sağlar böylece kentsel alanı üç boyuta taşımış olurlar. Bu mekânın canlı görüntüsünü Coop Himmelblau filmin dinamik strüktürüyle ilişkilendirmektedir. (<http://www.coop-himmelblau.at/>). Bu tasarımda kristal aracılığıyla oluşturulan şeffaf yüzeyler, farklı seviyelere ulaşan sirkülasyonlar (promenade) aracılığıyla hem sinemaya hem de dış mekâna ait birçok görünüş elde edilmektedir. Bu karşılıklı algılanabilirlik sinema ile şehir arasındaki bağı güçlendirmektedir. Yapı hareket halinde algılanmak üzere tasarlanmıştır. Yapının içinden dışına doğru medya yayınları yapılmakta böylece yapı içindeki canlı niteliğin kentsel mekâna katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Coop Himmelblau'nun UFA Sineması projesinde de sinema ile yapı arasındaki ilişki hareket halindeki kullanıcının dinamizmi ve hem yapıya hem kent mekânına ait görünüşlerin algılanışı üzerinden kurgulanmaktadır. Bu projede yapı, içinden hareketin geçmesine olanak sağlayan statik bir çerçeve olarak düzenlenmiştir. Proje biçimsel olarak oldukça farklı olsa da harekete yaklaşımı bakımından modernist tavrı benzerlikler göstermektedir.



Şekil 4.7 Coop Himmelblau, UFA sinema merkezi, 1998



Şekil 4.8 Coop Himmelblau, UFA sinema merkezi, 1998

4.3 Kurgu Tekniklerinin Getirdiği Mimari Açılımlar

Bernard Tscumi'nin Le Fresnoy Center, Parc de la Villette, Manhattan Transcripts gibi

projeleri Eisenstein'ın mimarlıkta devinim düşüncesine güncel birer örnek oluşturmaktadır. Tschumi mimari bir seti kat eden izleyicinin hareketlerinin öngörülmesinin ve bunların taslağının çizilmesinin Eisenstein'ın scriptlerinden farklı olmadığını anlatır. Dinamik mekânın sabit fotoğraflarla ifade edilemeyeceğini anlatır. Tschumi'nin "Parc de la Villette" projesinde tasarladığı sinematik bir rotadır. "Folie"leri bağlayan bu rota bir film olarak düzenlenmiştir. Mimari-sinematik bağlantı kent bahçelerini bağlayan önemli yollarla şehirli gezginin hareket alanlarına yayılmıştır. "Folie"ler, yollar, yüzeyler gibi farklı katmanlar üst üste bindirilmiştir. Parkın yüzeyleri oyun, egzersiz, eğlence, alışveriş gibi birçok aktiviteye ev sahipliği yapar. Ayrılan alanların her biri bir aktivite için kullanılmaktadır. Geri kalan alanlar sıkıştırılmış toprak, çakıl ve birçok değişken form içerir. "Folie"lerden oluşan ızgara sistemiyle desteklenen çizgiler yaya hareketlerinin rehberliğini yapar ve tematik parkların rotasını oluşturur. Rota doğa ile beklenmedik sıra dışı karşılaşmalar sağlayan koordinat akslarını birbirine bağlar. Kuzey-güney aksı iki metro istasyonunu birleştirir. Doğu-batı aksı ise Paris'i banliyölere bağlar. Noktalar parkın ortak paydasını oluşturan 120 metre aralıkla yerleştirilmiş "Folie"lerden oluşur. Bunlar 10x10x10 büyüklüğünde farklı ihtiyaçlar doğrultusunda kullanıma uyum sağlayacak küplerdir. "Folie"lerin değişmez tekrarı park için fark edilir bir sembol oluşturmaktadır. Her "Folie" olayların tecrübe edilebileceği özel alanlar, belirleyiciler olarak görev yapmaktadır.



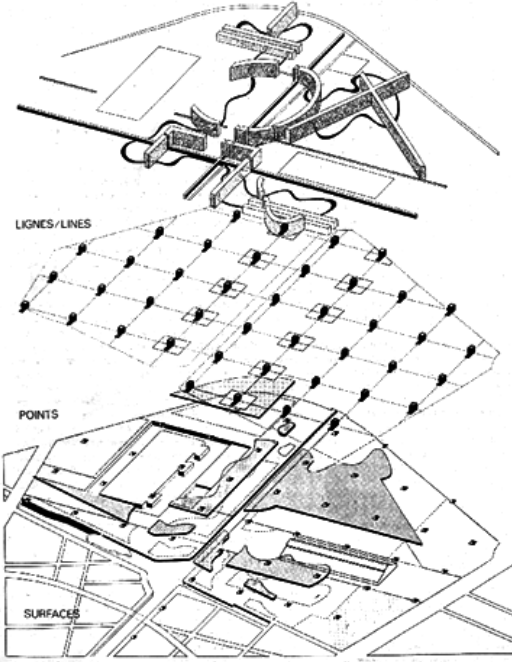
Şekil 4.9 B. Tschumi, Parc de la Villette, 1986



Şekil 4.10 B.Tschumi, Parc de la Villette, 1986



Şekil 4.11 B.Tschumi, Parc de la Villette, 1986



Şekil 4.12 Parc de la Villette, alanlar, çizgiler ve noktalar

“Folie”ler gelişen toplumun artan değişimleri için referans noktası olacak ve geleneksel park heykellerinin yerini alacaktır. Ortaya çıkan ızgara parkın içinde ve dışında sonsuz uzama ve yoğunlaşma alanları oluşturmaktadır. Çünkü hiyerarşik bir merkez bulunmamaktadır.

Yapılar sadece biçimsel bileşenleriyle tanımlanamaz, kullanılış biçimleri ve kişilerin mekân içindeki devinimleri ile beraber tanımlanmalıdır. Yapının formu ile barındırdığı program arasında çeşitli çarpışma anları olacaktır ve bu çarpışmalar program dâhilinde olmayan olayların ortaya çıkmasına sebep olacaktır.

“Olay” önceden tasarlanmamış, beklenmedik deneyimlerin yaşanması ve yapı içinde program dışı durumların oluşmasıdır. Şüphesiz olay tasarlanamaz fakat Tschumi’ye göre mimar oluşacak olaylar için koşulları belirleyebilir. Bu dinamik kurgu bize mekânı deneyimleme şansı verir. “Mekânın içindeki çeşitli rotaları ortaya çıkararak, yeniden üreterek hatta sinemanın yaptığı gibi yeniden keşfederek kullanıcıyı mimari sürece dâhil eder. Bu gezinti anlatının ana hatlarını belirler. Hareketin olaylarla açık ilişkisi dolayısıyla mimari çerçeveler (görüntüler), film kareleri gibi dönüşüme uğrar. Bu hareketler vektörler ya da yöne ait oklar olmaktan çok hareketli alanlar kartografisidir. Bu şekilde mimari deneyimler öykü, hareket, mekân dinamiklerini işin içine dâhil ederek sinema etkilerini ve gezinti rotalarını temsil ederler.” (Guiliana Bruno, 2002)

“Filmde her çerçeve (ya da fotogram) devamlı hareket içinde yerini alır. Fotogramların hızlı

bir şekilde art arda gelmesi ile hareketin kaydedilmesi cinegramları oluşturur. Her biri mimari, mekânsal ya da programa dair değişimlere dayanan cinegramlar serisi parkı oluşturur” (Tschumi, 1994)

Tschumi kendisini bir işlevselci olarak tanımlamaktadır. Çalışma yöntemi olarak programa ilişkin koşulların belirlenmesini bunların parçalara ayrılmasını ve önceden belirlenmemiş biçimlerde tekrar bir araya getirilmesini kullanır. Amacı mimari normları sökmek, farklı mimari akslar üzerinde yeniden birleştirmek ve mekan, hareket, olay kavramlarını mimarlığın minimal tarifine dâhil etmektir. Bu yöntem sinematik kurgunun (montajın) mimari kompozisyonun yerine geçmesi olarak görülebilir. Programın bir kısmı mekânı tanımlarken bir kısmı da mekânı harekete geçirir. Kullanıcı program ve mekâna birbirinden bağımsız şekilde dâhil olur. Tschumi çapraz programlama, geçişli programlama, programsızlaştırma gibi kavramlarla biçim-işlev ilişkisine kullanıcıyı ve olayları dâhil eder. Bunun yanında gösterim sistemlerini oluştururken de sinemadan yararlanmaktadır.

Mimarlığın plan, kesit, perspektif, cephe gibi güçlü mekân gösterim sistemleri olduğunu ifade etmektedir. Buna ek olarak dans koreografisi, müzik partiyonları gibi etkinlikleri tanımlayan notasyon sistemlerinin de ilgisini çektiğini söyler. “Manhattan Transcripts” çalışması sırasında Eisenstein’in Aleksandre Nevski müsveddelerini keşfettiğini, senaryo, fotoğraf ve eskizlerle birbiriyle doğrudan bağlantılı olmayan inanılmayacak sayıda farklı bilgi katmanına sahip olduğunu görmeye başladığını anlatır. Mimari gösterimle ilgili gelişmeler hem mimarlığın hem ona eşlik eden kültür kavramlarının gelişmesine bağlıdır. Notasyon aracılığıyla yalnız devinimler, mekânlar ve olaylar hakkında değil, ısı, koku, dehşet, coşku gibi kavramlardan da bahsedilebileceğini belirtir.

Tschumi’nin üzerinde çalıştığı bir diğer kavram da aradaki alanlardır (in between spaces).” “Le Fresnoy” projesinde üzerinde çalışılan alan dans, boks, buz pateni gibi fonksiyonlarla kullanılan eski bir eğlence merkezidir. Çöküntü halinde olan bu mekân için ilk bakışta akla gelen iki alternatif, mevcut yapıları yıkmak ya da yenileme yoluyla korumaktır. Tschumi iki yönteminde ilgilerini çekmediğini ve mevcut alanın karmaşıklığı üzerinde güncel konseptler aracılığıyla oynanabileceğini düşündüklerini anlatır. Bu sebeple mevcut binalara yeni bir çatı ekler. Bu çatı aynı zamanda modern yapıların tesisat ve benzeri ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmiştir. Yaşam destek ünitesi görevinin yanında bir depo görevi görmektedir.

Bu yeni çatı ara alanlar tanımlamaktadır. Rasyonelliğin imkânsız katmanları arasında bir kullanım alanı oluşturmaktadır. Bu aradaki alanlar olay (event) alanlarıdır. Burada belirlenmiş

disiplinlerin uyumu üzerinde değil performans sanatları, sinema, video prodüksiyonu, ses stüdyoları, okul, restoran, sergi alanlarının kurgusu üzerine çalışılmaktadır. “ (Davidson, 1994)

Projede kendisini en çok ilgilendirenin yeni çatı ve onun altındakilerin arasındaki program dâhilinde olmayanların ortaya çıkabileceği ara alanlar olduğunu belirtmektedir. Bu artık, yarık ve kenar boşluklarından oluşan bir mekândır. Bu aradaki alan kavramı öncesiz değildir. Tschumi bu projede Frederick Keisler'in “Project for a Cinema” çalışmasından esinlenmiştir. Bu projede tavan ve çatıda ekranlar kullanılarak bina için yeni kullanım alanları oluşturulmaktadır. Aynı şekilde Le Fresnoy’da tanımsız bir alan aktif hale getirilmiştir. Bu alan istediğimizi yapabileceğimiz program dâhilinde olmayan bir alandır. Bu tanımlamada sınırların zorlanması, belirsiz hale getirilmesi söz konusudur. Mimarlık sürekliliğin yanında geçici etkinliklere de ev sahipliği yapmaktadır. Film imgelerinin ortaya çıkışı ve ekrana yansıtılması sınırların geçiciliğini daha fazla düşünmeye sebep olmuştur. Hareket halinde algı sınırların süreklilik değil geçicilik içerdiğini göstermektedir. Tschumi “Karlsruhe” projesini şu şekilde açıklamıştır. “Yapımın cephesine size değişebilir imgeler sunan bir ışık hücreleri dizisi olarak bakmaya başlayabilirsiniz artık. Dolayısıyla bu çok büyüleyici bir kavram. Gröningen Galerisi örneğinde ise, camın maddeselliği video ekranlarının her boyuttaki yansımalarıyla dışa vurulmuştur. Böylece “olay” mekân tarafından tanımlanacağına, sizin mekânınız “olay” tarafından tanımlanabilmektedir.” (http://www.boyutpedia.com/default~ID~913~aID~7840~link~tschumi_ile_konusma.html)



Şekil 4.13 B.Tschumi, Le Fresnoy Center



Şekil 4.14 B.Tschumi, Le Fresnoy Center



Şekil 4.15 B.Tschumi, Le Fresnoy Center

Bişimsel özelliklerine bakıldığında hem “Le Fresnoy Center” hem de “Parc de la Villette” projesi yüksek teknolojik görüntü içermektedir. Kenneth Frampton bu görüntülere referans olarak Wassily Kandinsky’nin nokta, çizgi ve düzleme dayanan resimlerini ve Rus film yönetmeni Kuleshov’u gösterir. “Yeni Modernizm ile Dekonstruktivizm Arasında” metninde Yıldız Salman, konstruktivizm’in temelleri üzerine oturduğu açıkça gözlenen birçok dekonstruktivist proje gibi, Tschumi’nin “folie”lerinin de Çernikov’un 1933’te yayınlanan “Architectural Fictions: 101 Compositions” adlı kitabının “Tales of Industry” bölümünde yer alan çizimlere görsel olarak doğrudan göndermede bulunduğunu belirtmektedir. “The Uncanny and the Architecture of Deconstruction” makalesinde Bart Van der Straeten, La Vilette’in formlarının Melnikov ve Tatlin’in Rus Konstruktivizmini hatırlattığını belirtir. Bunun yanında konstrüksiyonları neden yapılmış olursa olsun (betonarme ya da çelik) “Folie”lerin hepsinin aynı malzeme ile kaplanması Tschumi’nin konstrüksiyon ya da malzemeyi ifade etme çabasının olmadığını göstermektedir. Form ve biçimin uzlaşmazlığı Tschumi’den çok önce mimarlığın sorunlarından biri haline gelmiştir. Onun bu soruna karşı getirdiği yenilik bu kavramların bir bütün oluşturmasını değil özerk olarak kendi hallerinde

yan yana gelişlerini önermesidir. Bu mevcut durumun meşrulaştırılması olarak da ele alınabilir. Modernist söylemlerden sadece biri olan “biçim işlevi izler” düşüncesi Tschumi’nin dekonstruktivist yaklaşımının merkezini oluşturmaktadır. Bunun yanında oluşturduğu sinematik “promenade”, yeni araçlar üzerinden modernist düşüncenin üzerinde çalıştığı “promenade architecturale” konseptinin yeniden yorumlanmasıdır.

4.4 Senaryo ve Kurgu

Hem birer sanat dalı hem de endüstri olmalarının yanında sinema ve mimarlık estetik pratiklerdir. Farklı bireylerin bir araya gelmeleri, ekip olarak çalışmaları sonucunda farklı birçok branşın dilinden geçen proje ürüne dönüşür. Çok sayıda insan tarafından kullanılır ve denenir. İki dal da duyuları etkileyen mekânlar yaratır. Rem Koolhaas film yazarlığı ve yapımcılığı yapmış bir mimar olarak bu iki branşın şaşırtıcı şekilde benzeştiğini ve küçük farklılıkları olduğunu söyler. “Film yazarlığı parçaların sıralanışını tasarlayarak umut, korku gibi duygu halleri ve bir olaylar zinciri yaratmaktadır. Mimarlıkta işimin büyük bir kısmı mekânsal montaj oluşturur.” (Bekkering, 2006)

Koolhaas, Delirious Newyork çalışmasından beri sinema ve mimarlık arasındaki ilişki üzerine araştırmalarına devam etmektedir. Film yazımı ile mimarlık arasında bir ağ kurmaktadır. Bu yöntem Sinematografik-mimari yazım biçimi olarak değerlendirilebilir. “İnsanların hareketleri ve onun yapısı içinde kendilerine sunulan imkânlar önemli ölçüde metne dökülmüştür. (Vriesendorp)” (Lubow,2000)

Devinim ve duyguların düzenlenmesi film ve mimarlık arasındaki kurgusal ilişkiyi oluşturur. İki pratik, bir yapı oluşturmanın yanında, duygu üretme konusunda da paralellik göstermektedir. Koolhaas kendi kuşağından herkesin Antonioni’nin, Godard’ın hatta Fassbinder’in en çılgın, en soyut filmleriyle programlandığına inandığını belirtir. (Balkema ve Slagger, 1999). Film yapımı sayesinde herkes bir bütünün tamamen farklı elemanlardan oluşabileceğini anlamaktadır. Montaj tekniği sayesinde film, bağımsız elemanların bir araya gelmesiyle yeni bir durum yaratma olanağı sağlamıştır.

4.5 Alan Derinliği, Işık ve Gölge Etkileriyle Mimari Tasarım

Sinematik temsil ve deneyimin kendi çalışması için belirleyici bir ilham kaynağı olduğunu belirten mimarlardan biri de Jean Nouvel’dir. Onun çalışmasını sinema ve etkileriyle ilişkilendirmesinin ana sebebi olarak insanın hareket halindeki algısı gösterilebilir.

Nouvel sinema ile ilişkisini şu şekilde anlatır: “Mimarlık sinema gibi zaman ve hareket

boyutunda var olur. İnsan bir yapıyı sekanslar olarak algılar ve okur. Bir binayı tasarlamak, insanların dolaştıklarında ortaya çıkan bağlantı, kontrast etkilerini öngörmek ve aramaktır. Mimar kesme, düzenleme, çerçeveleme ve açıklıklarla çalışır. Alan derinliğiyle çalışmayı seviyorum. Alanların derinlikleriyle okunmasını, bu yüzden farklı ekranların, düzlemlerin zorunlu geçiş noktalarında okunaklı olmasını bütün yapılarımda bulabilirsiniz.” (Tauttenbury, 1994)

Nouvel’in tasarımını sinema ile ilişkilendirdiği yapılardan biri Lucerne’deki otel binasıdır. Nouvel bu yapının iç düzenlemesini yapmıştır. Yapının tasarım konseptini şu şekilde ifade eder. “Problem şu ki dünyanın yedinci turistik şehrinde göl kenarında altı metre tavan yükseklikli şatafatlı yerleşimler lüks olarak dikkate alınmıyor. Müşteriyi çekmek, bu oteli bir diğerine tercih etmesini sağlamak için başka bir şey bulmak gerekiyor. Bir deneyim sunmak, geçiş zamanını şiirselleştirmek. Klasik ya da Rönesans saraylarında bir istila izlenimi uyandırmak için tavanlar genellikle yunan mitolojisinden temalarla resmedilirdi. Bu düşünce burada tekrar ele alınıyor. Fakat Yunanistan’dan bahsetmek söz konusu değil. O halde bugünün mitolojisini oluşturanlar nelerdir?

Her yerde paylaşılan hikâyeler. Herkesin bildiği, sinemada karşılaşılan hikâyeler. Çünkü sinema güncel kültürümüzü meydana getiriyor. Bir otelde kültürel boyut arzuya bağlıdır. Resimli duvarların temsili erotik dünya içine yerleşir. Bu otel arzuların sinematik antolojisini ortaya koyar. Her oda kullanıcısının aidiyetini provoke eden bir hikâyenin girişini resmeder. Lüks burada yerini bulur.” (<http://www.jeannouvel.com/>)



Şekil 4.16 J. Nouvel, Hotel Lucerne



Şekil 4.17 J. Nouvel, Hotel Lucerne

Bu tasarımında Nouvel otel odalarının tavanlarına Bunuel, Almodovar, Bertolucci, Lynch,

Fassbinder, Fellini gibi yönetmenlerin sevdiği filmlerinden çeşitli görüntüler yerleştirmiştir. Sinema tarihinin bu önemli filmleri, yapının şeffaf ve yansıma özelliği gösteren malzemeleriyle, dışarıdan geçenler tarafından da algılanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Odalarda perde kullanılmamıştır. Dışarıdaki izleyicinin katılımı misafir panjurlarını açık tutuğu sürece mümkündür. Böylece bir otelden beklenen mahremiyet sinematik fantezilerle beraber sunulmaktadır. Her oda tavadaki filmle bağlantılı şekilde dekore edilmiştir. Farklı katlar arasında mekânsal bir çapraz referans sistemi vardır. Giriş holüyle restoran arasındaki görsel bağlantıyı sağlayan camlar buna örnek gösterilebilir. Bardaki konuklara restoranın görünümü parça parça ve yansımalar halinde verilir.

İnsan hareket ederken mimarlığı ve sinemayı zihninde sınırlar olmaksızın algılar. Mimari bir deneyimde zihinsel imgeler mimari gerçekler içinden mekânı kullananın zihnine transfer olur. Bir madde olan yapı bu transferde bir imge objeye dönüşür. Oluşturdukları imgeler farklı olsa da iki sanat dalı da hayattan çerçevelenmiş görüntüleri, insanların etkileşimlerini tanımlar ve dünyayı algılayış biçimlerini etkiler. Fondation Quartier projesinde Nouvel' in amacı yapının elle tutulur sınırlarını mümkün olduğunca hafifletmek, bulanıklık ve belirsizlik içinde yapı hacminin okunuşunu belirsiz hale getirmektir. Nouvel projesine “parkın hayaleti” adını vermektedir. Alan içinde bulunan ağaçlar kör duvarın yerini alan camla kaplanmış sınırın arkasından gözükmetedirler. Girişi vurgulayan ekranlarla çevrilmiş sedir ağacı tek başına yükselir. Misafir sedir ağacının altından geçerek camla kaplı sergi salonunu çevreleyen ağaçların manzarasına ulaşır. Işık ve şeffaf yüzeyler yapıya belirsizlik ve karmaşıklık kazandırır. Şeffaflık yapının içi ile dışı arasındaki bariyerlerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Yapının cam cepheleri hacmin strüktürlerinin üzerine çıkarılmış böylece yapının katı hacminin okunmasını engellemek ve sınırları belirsizleştirmek amaçlanmıştır. Ağaçların içeride mi yoksa dışarıda mı belli olmayan belirsiz bir mevcudiyetleri vardır. Ağaçlar opak bir duvarın değil şeffaf bir çitin arkasındadır. Bu şeffaflık yapının sekiz metrelik kayar pencerelerinin istendiğinde çıkarılabilecek şekilde düzenlenmesine ilham verir. Böylece sergi alanları parka açılabilir. Yapı, gökyüzü, ağaçlar ve yansımaların üst üste gelen kırılmalarından oluşur.

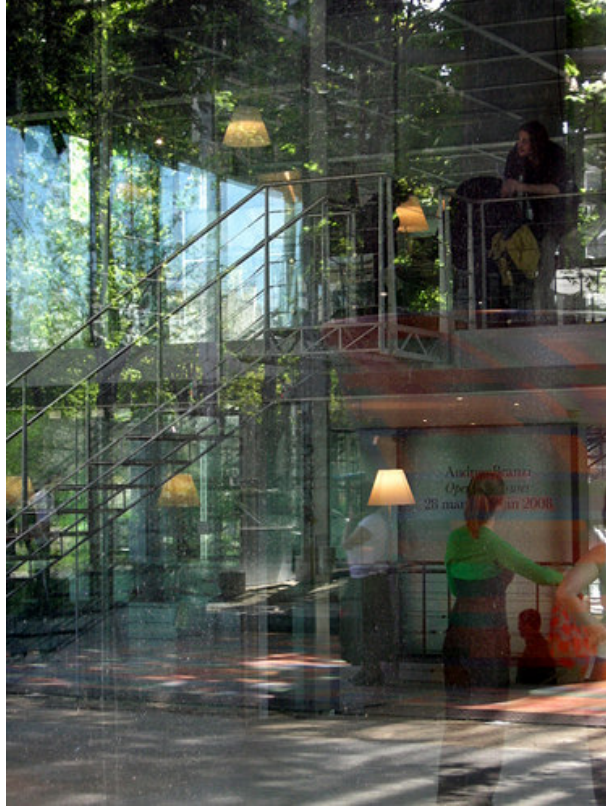
Cephe katmanlarının çeşitliliği projeye çok güçlü bir etki vermektedir. “Yapı mimarlığın maddeselliği ile doğanın buna zıt tavrı arasındaki görsel paradoksu temsil eder. Yapı sinema metaforundan yararlanır. Sekans gibi gözüken film kareleri serisi, görüntüleme araçları yaratır. Bir sahnenin damıtılmış aşamalarını oluşturur. Izgaralara bölünmüş anlatımı ile bir auteur kalitesi yaratır. Bunun sonucu olarak yapı sentezinin farklı okumaları ortaya çıkar.

Hipotezlerden biri hem sinemanın hem de mimarlığın ışığa bağılı olduğudur.” (Richards ve Gilbert, 2006)

Işık Nouvel'in yapı tasarlarken kullandığı önemli malzemelerden biridir. Onun değişkenliği ve algıyı değiştirme gücünün üzerinde durur. Böylece geçici ve değişken olma özelliği taşıyan bir mimarlık yaratmaya çalışmaktadır. Nouvel çalışmanın özünün, gerçekliğin içine illüzyon oyunları katarak, yeni imge türlerinin ve bilgisayar tasvirlerinin oluşturduğu sanallığın rüyalarımıza, arzularımıza nasıl esin kaynağı olduğunu araştırmak olduğunu belirtir. Amaç kalınlıkları inceltmek, ince olanları yok olana kadar inceltmek ve mekân algısında düzensizlik yaratmak için iki boyutluluğu kullanmaktır. (Gregory, 2003)



Şekil 4.18 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994



Şekil 4.19 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994



Şekil 4.20 J. Nouvel, Fondation Quartier, 1994

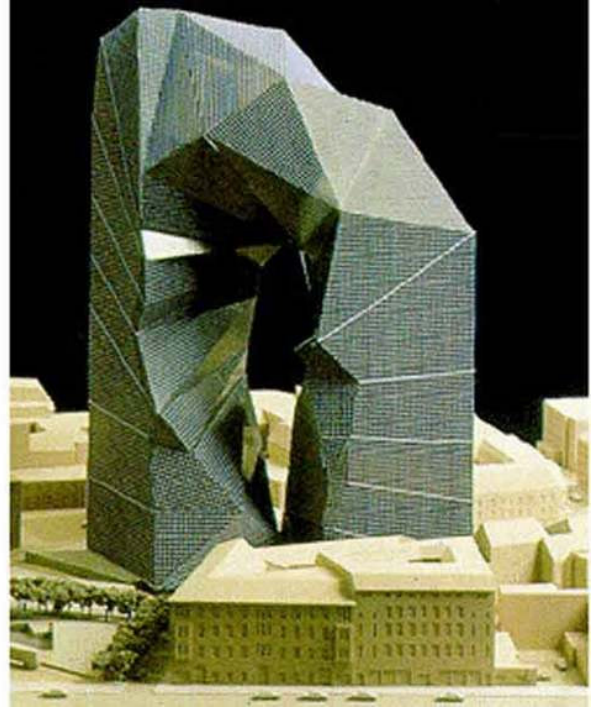
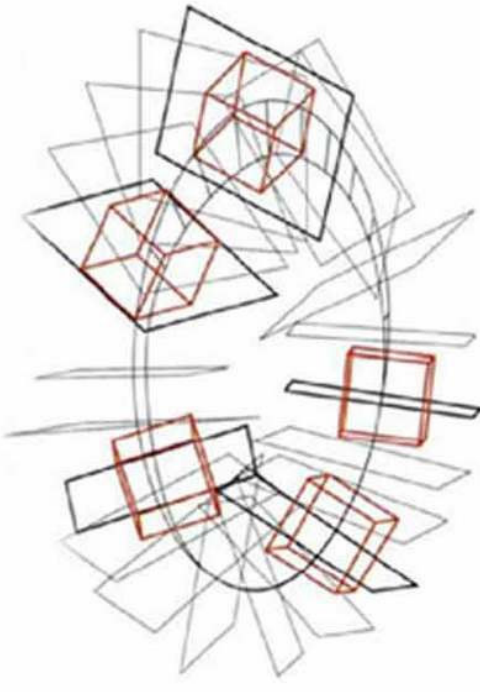
4.6 Mimari Tasarımda Sinema Efektleri ve Diyagram

Peter Eisenman 1995 yılında Berlin Klingerhofer Triangle projesinde figürler arasındaki ilişkiler üzerinden kentsel bir sistem önerir. Bu konsept mekanik ve enformasyon alanları arasındaki biçim değişikliklerinden esinlenmiştir. Bir saat mekanizması ile bilgisayarın mikroçipini benzer figürler olarak seçmiştir. Bu iki imge farklı çağları temsil eder. Eisenman bu projede sinemanın “morphing” denen tekniğini çalışmasına adapte eder. Bu teknik biri diğerinden daha dominant olmayan figürlerin değişimidir. Sinemada bu teknik bir biçim ya da nesnenin bir diğerine başkalaşımıdır. Buna örnek olarak Terminatör iki filmdeki metal adam ve aktör Robert Patrick’in filmdeki değişimleri gösterilebilir. Bu tip efektler bilgisayarların canlandırma için kullanıldığı ilk örneklerin uzantısıdır. Dönüşüm sırasında ihtiyaç duyulan ara imgelerin çizimi ile bu dönüşüm mümkün olur. Karakterin hareket hızına göre ara imgeler çizilir. Sinemada bu sayı saniyede 24 adettir. “Morphing” işlemi basit iki boyutlu bir değişim işlemi değildir. Bu 3 boyutlu değişim için ilk olarak başlangıç ve bitiş noktalarının belirlenmesi gerekir. Başlangıç ve bitiş objeleri belirlendikten sonra bilgisayar dönüşüm sürecini gerçekleştirir. Fakat bunun öncesinde tasarımcının objenin ışık, doku, yansıma, şeffaflık gibi özelliklerini belirlemesi gerekir. Bundan sonra “rendering” aşamasında ışığın objeye ne açıda ve ne şiddette geldiği hesaplanır. Son olarak bilgisayar her pikselin renk yoğunluğunu hesaplar ve son görüntüyü ortaya çıkarır. Eisenman’ın projesindeki figürler arasındaki bu değişim yeni bir kentsel yaşam tanımlar. Bu yerleşik mimari inançların dışında bir oluşumdur.

“Gelişim sürecinde diyagramlar kullanılır ve bunlar iki farklı ölçekte projeye etki eder. Birincisi kent ölçeği, ikincisi ise yapı bloğu ölçeğidir. Kent ölçeğinde güç odaklarıyla yeni ilişki ağları yaratarak alan yerleşimini yeniler. Yapı bloğu ölçeğinde ise konut blokları ve kamusal alana bağlı kalmaksızın yeni bir ilişki kurgusu yaratır. Bu sistem farklı kullanım alanlarıyla herkese açık alan sağlar. Bu figür sistemi değişen ihtiyaçlara ayak uydurabilen farklı tipte yapıların tasarımını olanaklı kılar. Belirleyici olmayan, uyum sağlayan bir kentsel düzenlemedir. Landscape kendi yerleşimini organize etme yeterliliğine sahip aktif bir eleman olarak kullanılır. Yapılar sadece fonksiyon taşıyıcıları değil, şehrin doğasını değiştirebilecek bütünleşmiş sistemler olarak düşünülmüştür.” (Galofaro ve Eisenman, 1999)

Bu yöntem formdan çok yükseklik, şeffaflık, yoğunluk ve program üzerinden hareket eder. Peter Eisenman’ın diyagramları çalışmalarının gelişim sürecini bize aktarma konusunda önemli bir araçtır. “Diagram Dairies” (1999) çalışmasında bu diyagram yönteminin nasıl

uygulanacağını detaylı şekilde açıklamaktadır. Çalışmanın ilk etabı mimarların oldukça becerikli oldukları tipte bir uygulamadır. Mimar verilen bilgileri toparlayarak işe koyulur. İlk olarak projenin içereceği fonksiyonlar belirlenir. Devamında bu fonksiyonlar yapı tipine göre düzenlenir. Üçüncü olarak belirlenen form ve fonksiyon, verilen alan üzerinde değerlendirilir. Çalışma alanı sadece maddesel durumlardan etkilenmez bunların yanında duygusal bağlardan ve benzer durumlardan etkilenir. Son olarak buna yapının dış kabuğu eklenir. İkinci diyagram geleneksel mimarinin yetersiz kaldığı noktada devreye girer. İkinci diyagram mimari üretime yeni açılımlar getiren mimarlık dışı güçlere cevap vermektedir. İkinci diyagram birinci diyagramın üzerine bindirilir. Bu diyagram “dna”, “fraktalar”, “morphing”, “likit kristaller” gibi birçok farklı konudan birine çözüm getiriyor olabilir. Bu üst üste getirmeyle karanlık bir bölge, belirsizlik oluşturmak amaçlanmaktadır. Diyagramın amacı mekan motivasyonunu azaltmak, içinde boşluk yaratmak ve bunları yeni işaret figürleri ile doldurmaktır. Mimarlığın zemininin motivasyonu düşürülerek Bacon’ın edebiyatta yaptığı türde bir belirsizleştirme yapılabilir.



Şekil 4.21 P. Eisenman, Max Reinhardt Haus Projesi diyagram ve maketi, Berlin, 1992-1993

4.7 Film Animasyon Teknikleri ile Mimari Tasarım

2005 yılında düzenlenen MOMA/P.S 1 genç mimar ödülünü Hernan Diaz Alonso “SUR” adını verdiği projesiyle kazanmıştır. Bu proje yarışmasında Queens’ teki MOMA müzesi için geçici bir pavyon tasarımı amaçlanmıştır. Bu projede Hernan Diaz Alonso film-animasyon tekniklerini kullanarak tek bir hücrenin değişimi ve mutasyona uğraması üzerinden yapının formunu oluşturmuştur. Hernan Diaz Alonso’nun ilham kaynaklarını bilim kurgu sineması, çizgi roman, alternatif dünyaların karanlık yüzü gibi klasik film materyalleri oluşturmaktadır. Metropolis için yaptığı söyleşide bunların yanında Riddley Scott’ın “Alien” filmi ve bilgisayarla tasarım konularına ilgi duyduğunu belirtir. Alonso tasarımlarında projeyi mimari bir örnek gibi değil, tek bir hücre ve onun değişime uğramış hallerini film sekansları gibi geliştirir. Böylece sinematik tavrı benimsemeyi amaçlar. Sonuç ürün başlangıçtan sonuna kadar bütünü algılanamayan yabancı bir bilim-kurgu karakteridir. Aynı zamanda çizgi film, çizgi roman havası taşır. Hernan Diaz Alonso projesini deneysel, araştırma temelli bir çalışma olarak tarif etmektedir. Geleneksel mimari yaklaşımların dışında bir yaklaşımla proje üretmek amaçlanmıştır. Geleneksel tasarım kurallarına bağlı kalmaksızın tasarım, kendi kriterlerini oluşturur ve çalışma bunun eleştirel bir okuması olarak ortaya çıkar. Böylece müşteri talebi, çevre koşulları gibi kısıtlayıcılara bağlı kalmaksızın daha özerk bir mimari oluşturmaya çalışılmaktadır. Bu çalışma heykel ile mimarlık arasında bir geçiş gibi gözükmektedir. Hernan Diaz Alonso çalışmasında animasyon teknikleriyle zaman içinde evrimleşen, büyüyen, değişime uğrayan bir form oluşturur. Projenin düzenlenmesi, parçalar halinde oluşturulması ve bir araya getirilmesi sinema mantığıyla yapılmaktadır. Oluşum süreci boyunca form değişir ve mutasyona uğrar. Bu noktada Alonso’nun yaklaşımı geleneksel mimari yaklaşımla büyük farklılıklar gösterir. Onun tasarımında devinim, değişim ve süreç, formun oluşumunda önemli bir pay sahibidir. Hareket ve zaman formdan soyutlanmamıştır. Bu yeni tasarım yönteminin neredeyse tamamı bilgisayar ortamında gerçekleşmektedir. Bilgisayar kullanımı mimarlık alanı için çok yeni bir kavram olmamakla beraber Alonso’nun yaklaşımı kendisinden önceki kuşaklardan farklıdır. Alonso bunu şu sözlerle açıklar. “Peter Eisenman, Thom Mayne, Eric Owen Moss’un kuşağından insanlar bilgisayara bakar ve “Benim için ne yapabilir?” diye düşünür. Benim kuşağım ise “Ben bilgisayar için ne yapabilirim?” düşüncesindedir. Bu aracın bize verebileceklerinin keşfi amaçlanmaktadır. Bilgisayarın sunduğu olanaklara örnek vermek gerekirse 1979 yılında Ridley Scott’un çektiği “Alien” filmi ile David Fincher’ın üçüncü filmi arasındaki farklar gösterilebilir. İlk filmde bilgisayar teknikleri kullanılmadığı için yaratık maket olarak yapılmıştır ve yönetmen onu

asla tamamen göstermez sadece parçalarını kullanır. Son filmde ise suda yüzen yaratıkları görmek mümkündür bunu sağlayan sürekli gelişim içinde olan bilgisayar tekniği ve estetiğidir.” (<http://www.metropolismag.com/cda/story.php?artid=1437>) Alonso'nun çalışması hızlanan, yavaşlayan, kesilen, karışan, eriyen ve ayrılan ritimlerinden oluşur. Bu sinema efektlerinden öğrenilmiş ve mimaride uygulamaya konulmuştur. Xefirotarch'ın projeleri çoğunlukla organik karmaşıklıkla mimarlıktaki güzellik ve grotesk tanımlarını yeniden tanımlamayı amaçlar. Yarattığı “mutant” formlarla mükemmellik kavramını altüst eder. Alışla gelen, mükemmel olmayan süreçlerle oluşturulanlar konusunda uzmanlaşmakken şimdi yapılan evrimleşen mekanizmaların matematiksel olarak mükemmelleştirilmesiyle canavarlık ve groteskin üretimidir. Bu tasarım yönteminde “Maya”, ”Rhino”, “3d S Max” gibi çeşitli 3 boyutlu modelleme ve animasyon programları kullanılmaktadır. Bu programlar plan, kesit, program gibi mimari araçlara güç ile anime edilen yüzeyleri, biçimsel karmaşıklıkları eklemiş ve bunlar üzerine yoğunlaşma olanağı sağlamıştır. Önceleri bu daha büyük boyutta biçimsel hayal olanağı olarak algılanmıştır fakat günümüzün gelişen tasarım kuşağı için sistematik işlem ve performans ölçütü olması bakımından yenilenmiş bir keşiftir. Bu strüktürel talimatların mimariye yeniden uygulanması değil, formun makine fizyolojisinin bir araya getirilmesinden ve yerleşiminden sonuç çıkarılmasıdır.

Alonso'nun proje yaklaşımı biyolojiden, zoomorfolojiden birçok referans alır. Denizanasının hareketi, kuşların sinir sistemi gibi yapıları sadece biçimler olarak algılamaz. Bu yapılar aynı zamanda organik simetri ve barok geometrilerdir. Çeşitli problemlerin çözümü olan makineler ve kısmi gramerlerdir. Maya gibi programlar da bizim hacim, düzlem gibi araçlarla değil eklem, organ, deri gibi kavramlarla düşünmemize olanak sağlar. Alonso'nun projeleri tasarım yazılım programlarının olanaklarından faydalanan biomorfik formlarla ifade edilen bir yaklaşımdır. Sur projesinde kesin tanımlanmış alanlardan çok gevşek şekilde tanımlanmış dış mekân sekansları deneyimlenir. Kameranın mekan içindeki akışkan hareketini ve yapıyı oluşturan 3 boyutlu tasarım programlarının dünyasını keşfi sağlayan sinematik bir efekt ortaya çıkar. (<http://www.cultureindustry.com/animal.htm>)



Şekil 4.22 Xefirotarch, Moma modern sanat müzesi için tasarlanan“Sur” projesi, 2005



Şekil 4.23 Xefirotarch, “Sur” projesi, 2005

Proje çizimleri formun mutasyonunun yan ürünleridir. Oysaki plan ve kesitlerle yapılan geleneksel çalışmada 3. boyut plan geometrisinin bir yan ürünüdür. Alonso'nun projeleri

bölünüp tekrar bir araya getirebilen kısa filmler gibidir ve her proje dinamik kavramların ve canlandırmanın keşfini barındırır. Projelerin tasarımı lineer süreçler değildir ve film gibi birçok ayrılma, yeniden bir araya getirme içerir. Sonuç ürün birçok sekansın düzenlenmesinden oluşur. Alonso yeni tekniklerle ilgili kendisini en çok heyecanlandırmanın zamanın sıkıştırılabilir, açılıp kapanabilir olması olduğunu belirtir. Bu kodlama ile oluşturulanların ortaya çıkmasına olanak sağlar.

Bilgisayar ile canlandırma tekniklerini kullanılması, zaman ve hareket kavramlarını formun oluşum sürecine katılması fikirlerinin ortaya atılmasında Greg Lynn 'in önemli bir rolü vardır. Mimarlık hareketsizliğe sadık kalan son düşünce modellerinden biridir. Mimarlardan durağanlıkla kültürü muhafaza etmeleri beklenmektedir. Bu zamansızlık biçimsel saflık ve özerkliği de içinde barındırmaktadır. Lynn çalışmalarında durağan olmayan mimari modellerin organizasyonu mimari disiplinin temeli olarak varsayılan durağanlık ve zamansızlık kavramlarına meydan okumaktadır. Yeni canlandırma tekniği uygulamalarıyla geleneksel statik mimari modellerden daha gelişkin dinamik organizasyonlar geliştirmeyi amaçlamaktadır. Diğer branşlar tasarım alanını güç ve devinimi içinde barındıran alanlar olarak düşünürken, mimarlık bu alanı kartezyen koordinatların ideal boşluğu olarak algılar. Lynn buna örnek olarak gemi tasarımlarını göstermektedir. “Bu tasarım branşında ideal tasarım alanı, içinde devinimi, akışı ve türbülansı barındırır. Böylece tekne suyun içinde devinim halinde algılanır. Her ne kadar tekne formu içinde devinimi barındıracak şekilde tasarlanmış olsa da ondan şekil değiştirmesi beklenmemektedir. Tasarım içinde bulunduğu aktif bağlamla beraber düşünülmektedir. Tasarım alanındaki sanal güçler teknenin formunun oluşmasına katkı sağlamaktadır. Form içinde bulunduğu alandan akış ve devinim vektörleri toplar. Bir tekne yön değiştirdiğinde biçim değiştirmese de yüzeyindeki farklı noktalar her yöne doğru harekete olanak sağlar.” (Lynn, 1999)

Bu örnek üzerinden Lynn dinamik olarak algılanan mimari formların da sanal güçler ve devinim ile birlikte şekil alabileceğini ortaya koyar. Bu mimarinin formunu değiştirmesini de gerektirmemektedir. Buradaki sanal sözcüğü, çeşitli konfigürasyonlar içinden aktualize olma ihtimali olan, soyut şemaları tanımlamak için kullanılmaktadır. Burada bahsedilen sanallık simüle edilen bir gerçeklik değildir. Burada kullanılan animasyon ve özel efekt teknolojileri, sadece “rendering” ve görselleştirme araçları değil, tasarım araçlarıdır.

Lynn mimarlıkta hareket kavramının ele alınışında genellikle sinematik bir model kullanıldığını anlatır. “Mimarlıkta hareket kavramı çoğunlukla sinema üzerinden kurgulanır.

Bu kurguda anlık fotoğrafların çoğaltılması ve düzenlenmesiyle hareket simüle edilir. Film ile ilgili yapılan analoginin sorunu mimarinin burada hareket ilerlerken içinden geçilen statik çerçeve rolünü üstlenmesidir. Güç ve devinim tasarım tamamlandıktan sonra eklenmek üzere formdan çıkarılmıştır. (Lynn, 1999)

Canlanan tasarımda ise hem güç hem devinim biçim oluşturulurken mevcuttur. Aktif soyut bir alanda form, mevcut güçlerin etkisiyle şekil almaktadır. Mimari içinden zaman ve mekânın geçtiği statik bir çerçeve olarak değil dinamik akışın katılımcısı olarak düşünülmektedir. Otomobil tasarımı, gemi tasarımı gibi farklı birçok disiplin, formu oluştururken bu dinamik modeli kullanmaktadır. Mimarlıkta zaman genellikle, statik formların bağlantılı biçimde üst üste getirilmesi ve hareket eden izleyicinin bu farklı durumları algılaması ile anlatılmaktadır. Bu örneklerde form seriler halinde ve devingen olarak tasarlanmış olsa da hareket objeye izleyici sayesinde eklenmektedir. Bu anlatıda madde durağandır ve güç eklendiğinde madde devingenlik kazanır. Bir diğer deyişle güç maddeye eklenebilen ya da çıkartılabilen bir şey olarak düşünülür. Güçler ve devinimle tariflenen tasarım anlayışı bu yaklaşımların karşısındadır. Maddeyi durağan olarak algılayan bu baskın kültür, yapıların sonsuza kadar ayakta kalmasını hedeflemektedir. Aslında çoğu yapı kısa bir süre var olmak üzere tasarlanır. Statik modelin bir diğer özelliği de fonksiyonel değişmezliğidir. Ne kadar değişken, karmaşık ya da birleştirilmiş programlar içerse de bu tip yapılar programlarına sıkı sıkıya bağlıdır. Sabit tipolojiler ortaya koyan bu yaklaşım yeni tasarım yöntemleriyle nümerik olarak kontrol edilen esnek, değişken ve farklı tiplerden oluşan bir modelle değiştirilebilir. Bu çok çeşitlilik ya da potansiyel kabuğun sabit bir tipi bulunmamaktadır onun yerine bir potansiyel aralığındaki ilişkiler ve anlatımları modeller. Bağımsız olan değişkenler birbirlerine göre özellikleri, konumu, açısı, yönü ya da hızı, birbirleriyle olan etkileşimleri tanımlanarak bağlantılaştırılabilir. Potansiyel kabuk kavramına ilişkin bu ele alış sabit-tip düşüncesinden radikal bir şekilde ayırır.

Buna ek olarak statik modeller yer çekimini basit, değişmez, düşey bir güç olarak algırlar. Yapının kuvvetler ve yerçekimi ile çoklu bir ilişkisi vardır. Mimarlar bu ilişkiyi sadece düşey kuvvetlere indirger. Oysa yapıya farklı yönlerden etkiyen birçok güç vardır. Rüzgâr yükü, kaldırma, kesme kuvvetleri yapıyı etkileyen ve düşey olmayan kuvvetlere örnek gösterilebilir. Mimarlar ve mühendisler bu yükleri tamamen göz ardı etmeseler de ilk strüktür algıları düşey olması gerektiğiyle ilgilidir.

Lynn'in bilgisayarla yaptığı tasarım organizasyonunda üç önemli temel özellik

bulunmaktadır. Bunlar topoloji, zaman ve parametrelerdir. Tasarım, topolojik varlık prensipleriyle başlar, bunu topolojik formların zaman ve biçim arasındaki ilişki doğrultusunda oluşması takip eder ve son olarak zamanlandırılmış yüzeye depolanabilecek istatistikler ve parametreler belirlenir. “Topoloji, noktalar ve merkezlerle değil, esnek yüzeylerle ifade edilir. Bu yüzeyler “spline” lardan oluşur. “Spline”lar yön ile tanımlanan vektörlerdir. Spline lar içlerinde kontrol noktaları barındırırlar. “Vertex” adı verilen bu kontrol noktalarının etkilediği bölgesel akışlar “spline”ın karakterini belirler. Bir “spline”ın biçimi ister çizgi ister eğri olsun sabit koordinatlara indirgenemez. Her tepe noktasındaki (vertex) değişiklik “spline”ın akışında değişime, bölgesel yayılmalara sebep olur. Topolojik varlıklar vektör tabanlı oldukları için, sistematik olarak zamanı ve hareketi biçimlerinde akış olarak barındırırlar. Akış ya da devamlı eğriler, çeşitli güçlerin zaman içinde üst üste bindirilmesinin matematiksel ve grafiksel modelidir. Çeşitli güçlerin etkileşimi geçici bir çevredeki eğriler sayesinde yapılandırılabilir. Bu eğriler tarafından tarif edilen zaman, simüle edilerek hesaplanır. Günümüz animasyon yazılımları zamanın ve hareketin simülasyonunu “keyframing” denen matematiksel yöntemle gerçekleştirirler. Bu ardışık transformasyonlar ya lineer olarak biçimlenirler ya da doğrusal olmayan etkileşimleri dinamikler aracılığıyla bağlarlar.” (Lynn, 1999)

Bilgisayar destekli tasarımla oluşturulan biçimler parametreler kullanılarak alınan kararların sonuçlarıdır. Isı, çekim ve benzeri güçlerden oluşan çevre, formun oluşumunu etkiler. Dinamik modelleme sistemleri ardışık olarak hesaplanan parametre ifadelerinin etkileşimi üzerine kuruludur. Parametreler formun oluşumunda etkili oldukları gibi alanın karakterini oluşturan güçleri, çekimleri, eğilmeleri de kontrol ederler. Zaman, topoloji ve parametre özelliklerinin bağlantısı, statik olmayan, canlı bir alanda tasarım yapma olanağı sağlar. Lynn tekne tasarımı örneğinde gösterdiği zaman ve güç etkileriyle formun ortaya çıkışının izomorfik çok yüzeylilerde (blob) görülebileceğini söyler. “Blob” topografya gibi gözükmemesine rağmen yeryüzü özellikleri gösteren topolojik bir yüzeydir. “Blob”ların karmaşık yapısı, birçok elemanın füzyonuyla tek bir varlıkmiş gibi davranan bir kümenin ortaya çıkmasını sağlar. ““Blob” merkez, yüzey alanı, diğer objelere bağlı hacim ve etki alanıyla tanımlanmaktadır. Etki alanı “blob”un diğer “blob”larla iç içe geçeceği ya da sadece biçimini değiştireceği etkileşim bölgesini tanımlar. İki ya da daha fazla “blob” birbirine yaklaştığında iki farklı bağlantı durumu ortaya çıkar. İlkinde “blob”lar ortak biçimde kendi çekim özelliklerine göre yüzeylerini belirler. İkincinde ise kendi merkezlerinin ve etki alanlarının etkileşimiyle belirlenen bir yüzeyde birleşirler. Jeolojik oluşumunun geçmişini

biçiminde barındıran doğal yeryüzü formları gibi birbiriyle kaynaşan bu topolojik kümeler, jeolojik birikimini tek bir yüzeyde gösterir. Eğrisel bükülmelerle oluşan bu zaman ve enerji yapılanması, hareketin ve aksiyon geometrisinin özelliğidir. Bu bükülmeler hem elementlerin iç kombinasyonlarından hem de daha geniş bağlamsal alandaki deformasyonlarından oluşur.” (Lynn, 1999)

İçinde formu etkileyen güçleri ve zamanı barındıran canlı tasarım alanı, form ve çalışma alanı arasında daha karmaşık bir ilişki kurulmasına olanak sağlar. Bu alan içindeki varlığın hareketiyle tanımı değişirse de alan içindeki biçimi değişebilir. Bir seri şeklinde dizilmiş varlıklar alanın değişken özellikleri doğrultusunda şekil değiştirebilir ya da aynı kalabilirler. Bu alan içindeki değişkenlerin nasıl yerleştiğine bağlıdır. Zaman içinde gelişen ve çevresinden etkilenen organik formlar mimarlıkta topoloji, zaman ve parametre kavramlarının algılanmasında bilgilendirici olmaktadır. Dinamik mimarlık konseptinde biçim, farklı birçok gücün hesaplandığı bir alan oluşturmaktadır. Bir yeryüzü parçası geçmişindeki enerji akışlarını ve hareketleri yüzeyinde barındırır. Bu tarihi güçler jeolojik bir gelişim biçimi ortaya koyar. Bu gelişim, içinden geçen akışların biçim vermesi ile ortaya çıkar. Bu yavaş gelişim sürecinde hem tarihi devinimin sanal etkilerini hem de güncel devinimin etkilerini görmek mümkündür. Bu yavaş formların canlandırılması, sanal olarak hareketli, aktüel olarak sabit cisimler ortaya koyar. Ritmik hareket bu tip formlarda açıkça görülmektedir. Formun tasarımı için parametrelerin ve istatistiklerin kullanılması tasarımın “temsili”den çok “soyut” bir kökene ihtiyaç duymasına sebep olur. Bu tip tasarımlarda süreç ve devinimi soyutlamalarla anlatan diyagramlar kullanılmaktadır. Bu diyagramlar temsili olmaktan çok yardımcıdırlar.

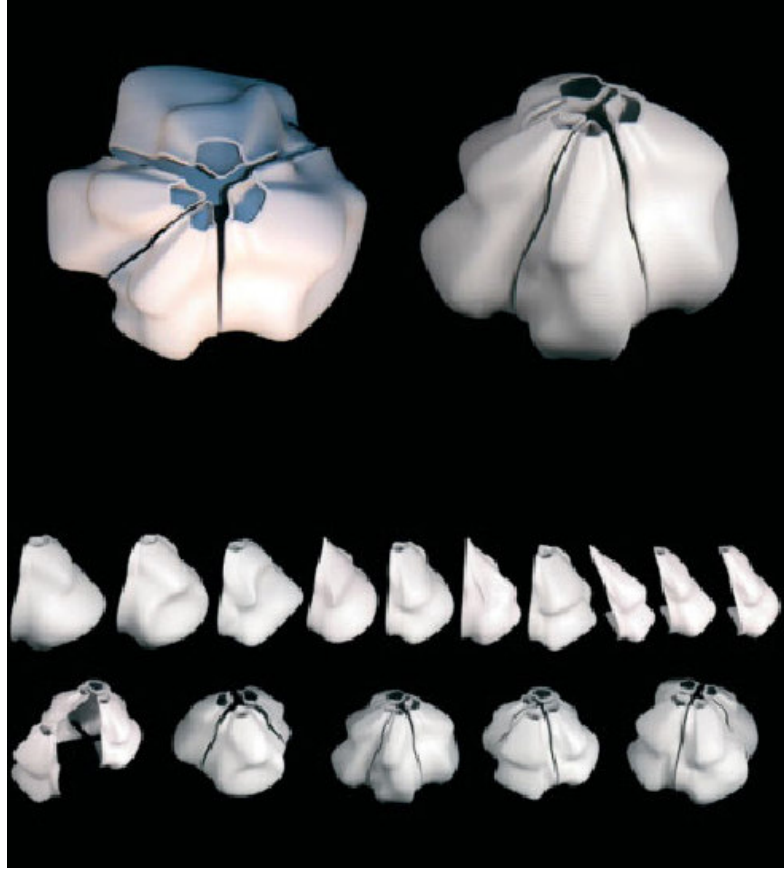
Parametrik tasarımlarda geometriyi tanımlamak ve değiştirmek için çeşitli parametreler kullanılır. Parametreler değiştirildiğinde ona bağlı olan diğer parametreler de değişiklik gösterir ve bunun sonunda bütün geometri farklılaşır. Parametrik geometrik bir model mantıksal ve matematiksel olarak bağlantılı parametre kurgusunun ürünüdür.

Özetlemek gerekirse Lynn’in tasarım felsefesi mimarlığın tasarım ve söyleminde değişikliklere sebep olmuş bir yaklaşımdır. Daha önce sinema ve araba tasarımı gibi farklı disiplinlerde kullanılan enteraktif animasyon yazılımları ile mimari form üretimlerini dramatik şekilde değiştirmiştir. Üretilen biçimler, çokgenlerden, düz hatlardan, bölünmüş parçalardan oluşan formlardan akıcı eğrisel formlara doğru evrilmiştir. Modernizmin ve dekonstrüktivizmin biçimsel yaklaşımlarından farklılaşmıştır. Bu yöntemle mimari

gelişmeler ne tarihe ne de eski mimari tasarım ve üretim yöntemlerine dayandırılır. Mimari gelişmeler hesaplamalara dayanan tasarım araçlarının teknolojik düzenlerine dayandırılır. Yazılım yeni bir form üretme ve araştırma biçimi olarak mimarların düşünme ve tasarım biçimlerini değiştirdi. Yazılım kullanımı ile hesap tabanlı, biçimsel ve geometrik keşiflerin yapılması mümkün hale geldi. Bu durum sadece alternatif formlar oluşturulmasını sağlamamış aynı zamanda medyanın mimari tasarımdaki yerini de farklılaştırmıştır. Lynn sinemada kullanılan animasyon araçlarının biçim ve süreci oluşturmada sunduğu ilginç olanakları fark etmiştir. “Scripting” (senaryo yazma) yöntemi ile bilgisayar programları aracılığıyla yeni tasarım araçları oluşturmak ve süreci planlamak olanaklı hale gelmiştir. Lynn’in yaklaşımı, kesin olarak belirlenmiş mimari bir planlamadan çok, öngörüleemeyenin keşfini ve şansı içinde barındıran bir planlama yöntemidir. Yazılım programını deneyimlerken ortaya çıkan beklenmedik durumların üzerinde çalışılarak bir teknik haline getirilmesi buna örnek olarak gösterilebilir. Lynn’in başarısı kaza ile keşfettiği prensipler üzerinde çok kapsamlı araştırmalar yapması ve onları bütünleştirerek bir teknik haline getirmesinde yatmaktadır. Yazılımın kullanımı ile mantıksal olarak öngörmeksizin sonuca ulaşılabilinen bir noktaya gelinmiştir. Bu durum sadece tasarım yaklaşımlarını değil mekân ve biçim kavramlarını değişikliğe uğratmıştır. “Mimarlık tarihi boyunca estetik ve konstrüksiyon, kesin koordinatları bulunan sabit noktalara dayandırılmıştır. Bu koordinatlar mutlak sıfır noktasına bağlı olarak tanımlanır. Bizim tartışmalarımız doğal olarak bu matematik prensiplerine indirgenebilen formlardaki sayı oranları ve sayı serileri üzerinde yoğunlaşmaktadır.” (Lynn, 1999)

Lynn animasyon yazılımlarının kullandığı geometrik araçların hesap tabanlı olduğunu belirtir. Noktalar alan içinde değişkenlerin hesaplanmasına bağlı şekilde akışkan halledirler. Bu modellere biçimini kazandırır. Lynn önceleri çalışmasını hareketin devrimine yoğunlaştırmış olsa da daha sonra hesap tabanlı eğrilerin matematiğine ve geometrisine yönelmiştir. Lynn’in bütün tasarımları sonsuz olasılıklar içinde mümkün olanlardan birinin ifadesidir. Alessi için yaptığı ürün tasarımı buna örnek gösterilebilir. Kahve ve çay kuleleri isimli bu tasarım türdeş objelerin bir araya gelişinin seri imalatından oluşmaktadır. Her bir hazne kenarlarında aynı formu paylaşır. Böylece yan yana geldiklerinde birbirinden farklı milyonlarca sonuç ortaya çıkmaktadır. Lynn tek bir tasarımdan çok tasarım serileriyle ilgilenmektedir. Hesaplama bu tip toplulukları tanımlamak için kullanılan matematiktir. Bu yöntem birçok tasarım disiplini ve üretim biçimini bir araya getirir. Kaplar ince titanyum tabakaların basınç ve sıcaklık kullanılarak şekillendirilmesiyle oluşturulmaktadır. Bu uçak üretiminde kullanılan bir

yöntemdir. Böylece özel efekt, havacılık yazılımları, mimari tasarım ve mühendislik yazılımları arasındaki farklılıklar da ortadan kalkmaktadır.

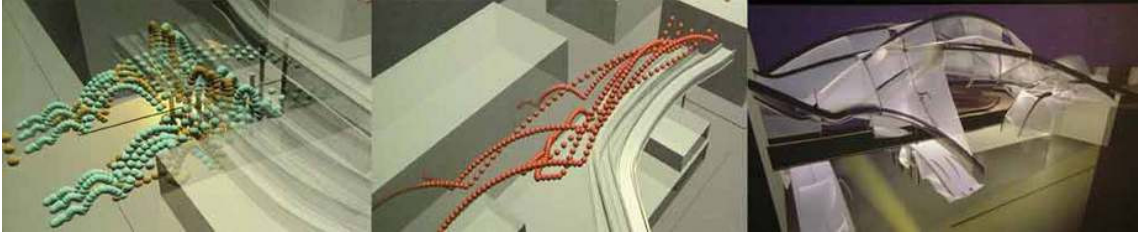


Şekil 4.24 G.Lynn, Alessi Coffee Towers



Şekil 4.25 G.Lynn, Alessi Coffee Towers

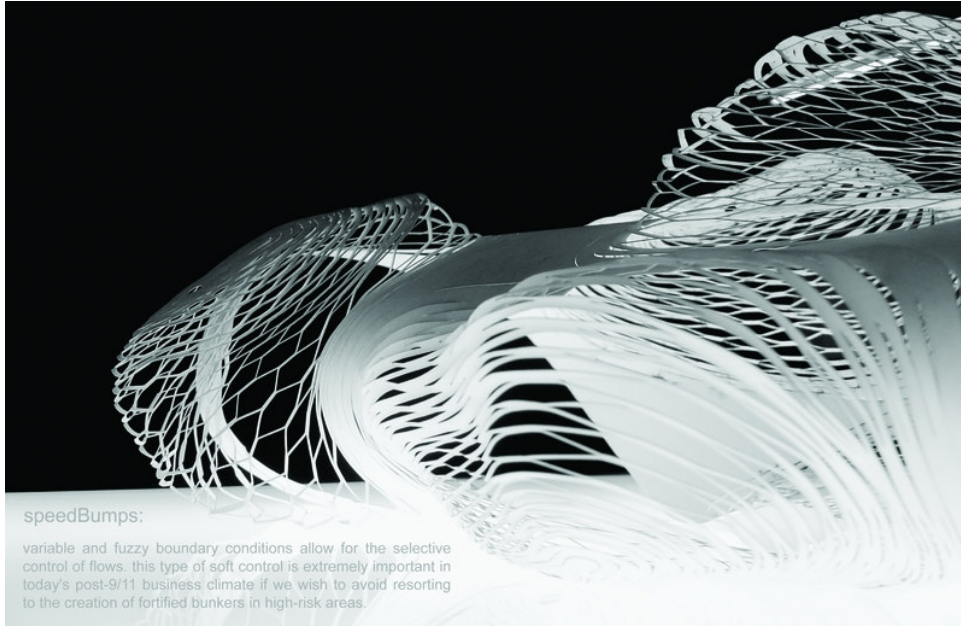
1995 yılında açılan Porth Authority Gateway yarışmasında Porth Authority otobüs terminaline bağlanan rampaların altında kalan alan için bir çatı ve aydınlatma tasarımı istenmiştir. Çeşitli güçler kullanarak Lynn, yaya, araba ve otobüs akış hareketlerini, 9. 42. ve 43. caddedeki hızları doğrultusunda, simüle edecek şekilde alanı modellemiştir. Bu farklı hareket güçleri alan üzerinde bir çekim alanı oluşturmaktadır. Bu çekim alanının biçimini belirlemek için Lynn güç alanının etkileri doğrultusunda yer ve biçim değiştiren parçacıklar kullanmıştır. Parçacık çalışmasında, zaman içindeki hareket döngülerinin evrelerini betimlemeyi başarmıştır. Bu evreler 2. boru şeklinde bir strüktürle rampaları, mevcut binaları ve Porth Authority'yi birbirine bağlar. On bir adet gerilebilir yüzey bu boruların arasını hem kapatır hem de projeksiyon görevi görür.



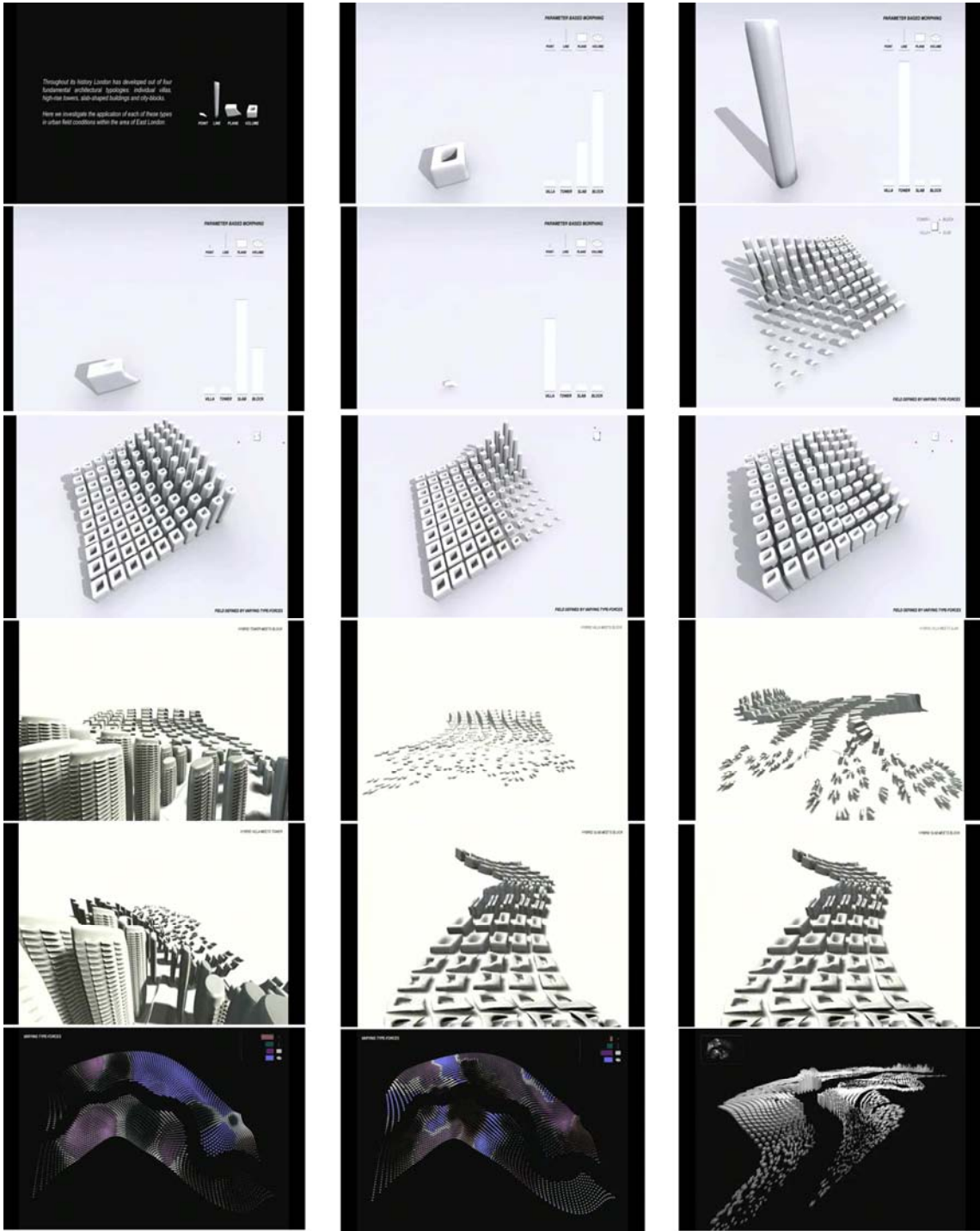
Şekil 4.26 G.Lynn, Porth Authority Gateway yarışma projesi, 1995

Şulan Kolatan ve Gregory Okshteyn yönetiminde Columbia Üniversitesi Y.lisans programı “Studio MUTEN: Design2Fabrication” proje stüdyosu için hazırlanan ön metinde yürütücüler, projede uygulanması beklenen tasarım yaklaşımını şu şekilde açıklamaktadır. Özellikle mimarlık yerine endüstri ürünleri tasarımı ve film animasyonları için kullanılan yazılımların çalışma için tercih edilmesiyle stüdyomuz açıkça kategoriler arası melezleme konusuna yönelmektedir. Bunu tasarım sürecinin kendisini problemleştirerek gerçekleştirmektedir. Bu yöntemle mimari üretim süreci "productive inadequacy" (üretken yetersizlik) den etkilenmektedir. Tasarım araçları tam olarak olmasa da, mimari kurallara değil başka tasarım biçimlerinin kurallarına uygun kurgulandığı için, yetersiz kalmaktadır. Bu bıçakla yazı yazmak gibidir. Yontma yöntemine ulaşabilmek için yazma, kesme mantığıyla tekrar düşünülmelidir. Yetersizlik kavramı kategoriler arası yaratıcı ve devamlı bir transformasyonun tetikleyicisidir. Deleuze, Vladimir Slepian'in “köpeğe dönüşen insan” probleminde bu durumu açıklamaktadır. Köpeğe dönüşmek amacıyla, hiçbir taklit ya da analogiye başvurmaksızın, insan bir çift ayakkabıyı bir seri cevabın tetikleyicisi olarak kullanır. Eğer ayakkabıları elime giyersem elemanları, sonucu ihtiyaç duyduğum dönüşümün etkileri olan, yeni bir ilişki içine girerler. İkinci ayakkabıyı bir elim zaten ayakkabının

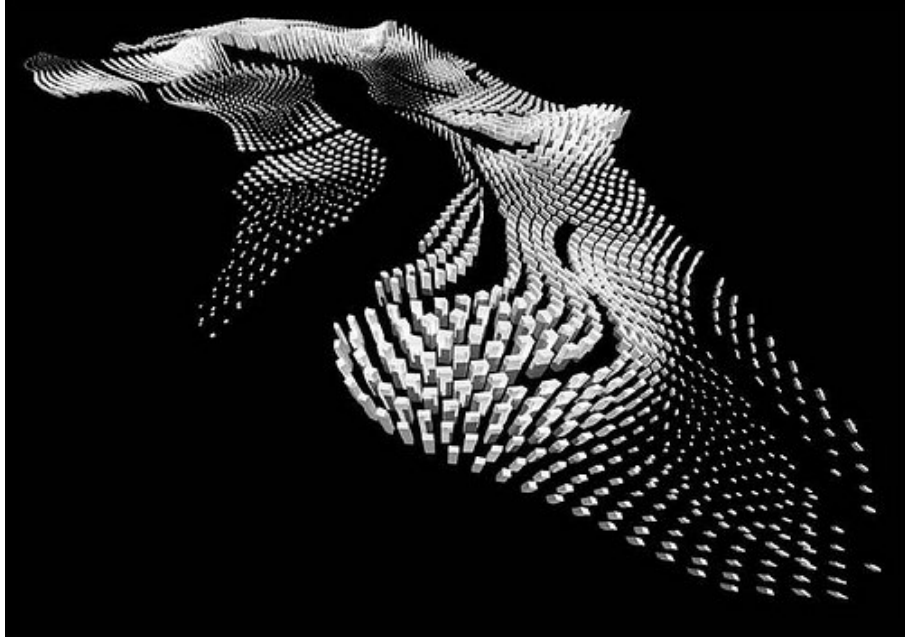
içindeyken nasıl bağlayacağım? Ağzım bu birliktelik içinde bir köpek ağzına dönüşür ve devamında köpek ağı ayakkabıyı bağlamak için kullanılır. Yapılması gereken iki organı karşılaştırmak değil, elemanları ve malzemeyi ilişki içine sokarak, organı kendi özünden sökmek ve diğer organla birlikte dönüşümünü sağlamaktır. Aynı düşünce içerisinde mimari problemlere mimarlık dışı yazılımlarla yaklaşmak tasarım sürecinin belirlenmiş kurallarını ortadan kaldırır. Yeni kurallar icat edilmelidir. Köpek ağzının ayakkabı bağlamada kullanılmasının karmaşık ve hayali insan-köpek kategorileri sistemi oluşturması gibi, simülasyon efektlerinin bina yüzeyi ya da taşıyıcısı kurgulamada kullanılması, karmaşık ve hayali mimari-filmik ürün kategori sistemlerinin ortaya çıkmasına sebep olur. Stüdyonun amacı kendi düzenlemesini yaratan yazılım sistemlerinin kullanımıyla hesaplama metodlarının mimari tasarıma dâhil edilmesidir. Böylece oyun analitik ve spekülatif diyagram düşüncesi ile kombine edilecek ve mimarlık sabit ölçek kullanılmaksızın kural düzenleriyle inşa edilecektir. (<http://www.arch.columbia.edu/index.php?pageData=48929>) Bu tasarım yaklaşımı sinema tekniklerinin mimaride yeniden yorumlanmasıyla iki dalın bilgi birikiminden faydalanan melez tasarım süreçlerinin ortaya çıkarılmasını, bu sayede geleneksel üretim yöntemlerinden farklılaşan yeni mimari yaklaşımların oluşturulmasını amaçlamaktadır. Tasarım kavram ve araçlarının çeşitli film tekniklerinin olanakları doğrultusunda evrimleşmesi sağlanmaya çalışılmaktadır.



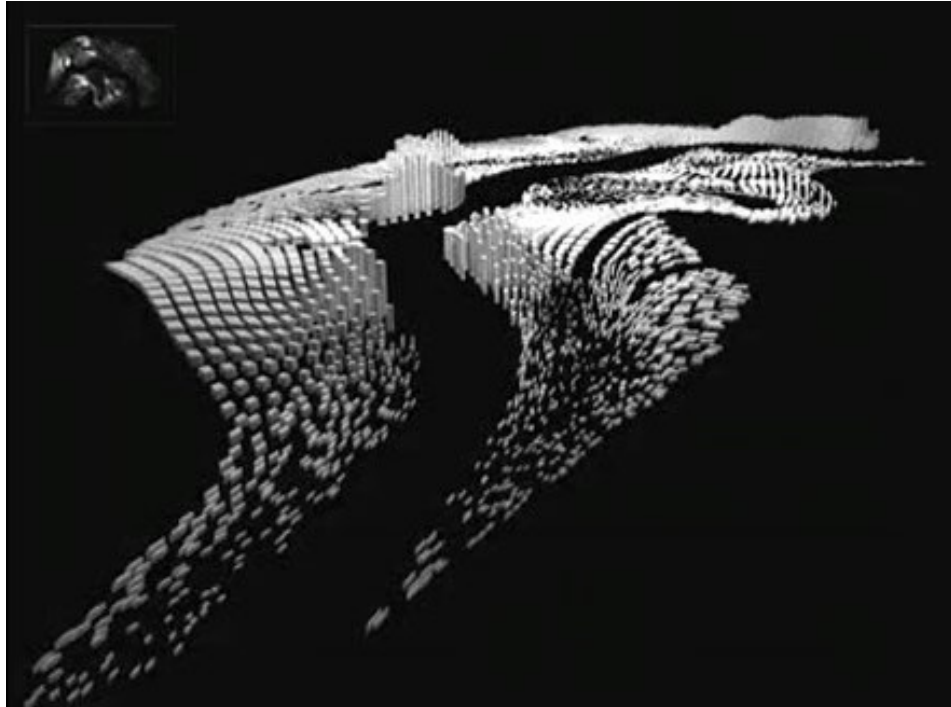
Şekil 4.27 G.Getman, Columbia Üniversitesi Studio MUTEN yüksek lisans çalışması



Şekil 4.28 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraflar



Şekil 4.29 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraf



Şekil 4.30 Z. Hadid, London Thames Gateway projesinin animasyonundan fotoğraf

(Şekil 4.28 ve 29) da çeşitli anları gösterilen animasyon film Zaha Hadid'in Londra'daki Tate Modern Müzesindeki “ Global Kentler” sergisi için hazırlanmış bir çalışmadır. “Form informing Urbanism- Parametric Urbanism” isimli film Londra'nın doğusundaki “Thames Gateway” rejenerasyon koridoruna dair parametrik tekniklere dayanan deneysel bir tasarım çözümü sunmaktadır. “ Global Kentler” sergisi 2006 Venedik Bienali'ndeki Kent: Mimarlık ve Toplum sergisini temel alarak dünyanın çeşitli yerlerindeki on farklı şehrin kentsel durumlarını incelemektedir. “Form informing Urbanism- Parametric Urbanism” çalışmasında Zaha Hadid ve Patrick Schumacher büyük ölçekli kentsel projelere yeni yaklaşımlarını denemek için doğu Londra'daki Avrupa'nın en büyük rejenerasyon alanı Thames Gateway bölgesini seçmiştir. Hadid ve Schumacher “Parametric Urbanism” adını verdikleri bir dizi yeni dijital tasarım tekniği ile yeni kentsel rejenerasyon yaklaşımları geliştirmektedir. “Proje yaklaşımı Londra'daki farklı yapı tiplerinin geçmiş permütasyonlarının araştırılmasına dayandırılmaktadır. Tek villalar, yüksek kuleler, parçalı biçimlere sahip yapılar ve kent blokları olmak üzere dört farklı yapı tipi incelenmektedir. Bu noktalar, çizgiler, düzlemler ve hacimler olarak düşünülebilir. Dört prototip bu yapı tiplerinin her birinin bir alana nasıl dağılabileceğini örneklemektedir. Bilgisayar modelleme yazılımları aracılığıyla dört yapı tipi Thames Gateway haritası üzerine yerleştirilmiştir. Bu model hem günümüz koşullarını ifade etmekte hem de gelecekteki gelişimlerin olası formlarının düşünülmesini sağlamaktadır. Dört yapı tipinin çok sayıda farklı yan yana gelişimi test edilmiş ve sıkça bu yapı tiplerinin füzyonundan oluşan melez formlar oluşturulmuştur. Animasyon filmi bu sıra dışı formların ve kentsel dokunun alan üzerindeki gelişimini göstermektedir. “(<http://www.zahahadidblog.com/movies/2007/06/22/121>)

Projede uygulanan parametrik tasarım yöntemi ile arazide farklı yapı tiplerinin çok alternatifli şekilde yan yana gelişleri gözlemlenebilmektedir. Dört farklı temel tipoloji değişimlere uğrayarak farklı kentsel yükseklikler ve yoğunluklar oluşturmaktadır. Bu tipolojiler daha sonra Thames Gateway alanının sınırları ve kısıtlamaları içine yerleştirilmiş, gelişim senaryoları alan üzerinde izlenebilir hale gelmiştir. Bu sayede alan üzerinde çok sayıda farklı gelişim planlanabilmekte ve gözlemlenebilmektedir.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Hareket, imge, mekân ve insan algısı üzerinde etki gibi birçok ortak nokta bu iki disiplinin sürekli yenilenen ilişkiler kurmasını sağlamaktadır. Tez çalışması mimarlıkla ilişkilendirilen sinema kavram, araç ve tekniklerinin tanımlamalarını ve bunların mimarlığa dair ne gibi etkiler ve sonuçlar yarattığını farklı mimari proje örnekleri üzerinden incelemektedir. Çalışma sonucunda ortaya çıkan farklı dönemlerde farklı mimari yaklaşımlara sahip birçok mimarın bu ilişki üzerine çalışmalar yaptığıdır. Ortaya koydukları mimari ürünlerin sadece sinema ile ilişkilendirilerek açıklanamayacağı ortadadır. Bu ürünlerde edebiyat, felsefe, fizik ve birçok mühendislik dalının bilgi birikiminden yararlanılmaktadır. Yine de sinemanın bu farklı dönemlerde mimari kavramlara, araçlara ve ürünlerin oluşturulmasına önemli açılımlar ve farklılıklar getirdiği görülebilmektedir. Bu iki sanat dalı, içinde buldukları dünyanın gereklilikleri doğrultusunda geliştirdikleri yeni kavramlar ve teknikler aracılığıyla ilişkilerini sürekli yenilemektedir.

Sinema günümüzün en önemli kitle iletişim araçlarından biridir. İnsanların zihninde oluşan birçok ortak imgeyi sinema yaratmaktadır. Sinema tarihi olayları, geleceğe dair öngörülerini, insanların içinde buldukları gerçek koşulları ve birbirleriyle ilişkilerini canlandırmakta ve bunları dünyanın birçok yerindeki farklı insanlara ulaştırmaktadır. İnsanların gitmedikleri yerleri, karşılaşmadıkları nesnelere keşfetmelerini sağlamış ve bunlara dair zihinlerinde imgelerin ve düşüncelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Başlangıcından itibaren insanları şaşırtmış, meraklandırmış ve yeni deneyimler yaşamalarını olanaklı kılmıştır. Jean Luc Godard sinemanın günümüz toplumu için önemini şu sözlerle açıklamaktadır.

“Sinemaya aynı bakışı paylaşmayan bir çift birlikteliklerini sürdüremez. Biri rap sevip Beethoven'den nefret edebilir, diğeri ise tam tersini yapabilir. Ama biri Spielberg'in sinemasını seviyor, diğeri nefret ediyorsa, günün birinde mutlaka ayrılacaklardır, çünkü sinema hala dünyanın temsilidir.”

(<http://www.korotomedy.net/kor/index.php?id=21,196,0,0,1,0>)

Sinema insanlar üzerindeki etkilerini devamlı kılmak ve anlattığı hikâyelerin inandırıcılığını sürdürmek için sürekli bir yenilenme ve arayış içerisinde. Bu ihtiyaç doğrultusunda sürekli yeni keşiflerde bulunmuş ve bunları devamlı kullanılacak sinema teknikleri haline dönüştürmüştür. Bu yenilikler hem sinema teknolojisinde hem de hikâye anlatım yöntemlerinde görülmektedir. Bu süreçte sinema yeni bir sanat dalı olarak kendi teorik içeriğini de geliştirmeye başlamıştır. “Sinemanın kendisi yeni bir imgeler ve göstergeler

pratiğidir; felsefenin kavramsal bir pratiği olarak bu pratiğin teorisini yapması gerekir. Çünkü ister uygulamalı (psikanaliz, dilbilim), ister usavurmalı, hiçbir teknik belirlenim sinemanın kendisinin kavramlarını oluşturmaya yeterli değildir.” (Deleuze, 1989)

Tez içerisinde incelenen projeler aracılığıyla sinemanın bütün bu gelişim ve değişim aşamalarında mimarlıkla çeşitli kavramları paylaştığı ve sinematografik imge aracılığıyla temsil, organizasyon, yöntem gibi birçok konuda mimarlığa yol gösterici olduğu görülmektedir.

Endüstri devrimi sonrası, makineleşmenin, iletişim ve ulaşım teknolojilerinin geliştiği bir dönemde, modern dünya devrim ile tanımlanır hale gelmiştir. Teknolojinin insan hayatına kökten değişiklikler yaratacak şekilde girmesi hareket ve değişimi beraberinde getirmiştir. Modern mimarlık, modernliğin simgesi olan hareket ve hız kavramlarını düşünce ve ürünlerine yansıtılmışlardır. Bu düşünce tarzını oluştururken yeni tasarım yöntemleri ve araçları arayışı içinde hareketi oluşturma ve temsil etme yetisine sahip diğer sanat dalı sinemayla da yakından ilgilenmişlerdir. Sinema hareketli kamera, montaj, ışık gibi birçok araç sayesinde hareketi oluşturabilme ve temsil etme gücüne sahiptir. Sinema hareket halindeki araçlardan yapılan çekimlerle kentlerin ve mimari yapıların hareket halindeyken nasıl algılandıklarını insanlara gösterebilmiştir. Hareketli kameralarla yapılan çekimler ve kullanılan ışık, gölge düzenlemeleri hareket eden bir insanın yapıyı boyut değişimleriyle nasıl algıladığına ışık tutmuştur. Bu açılım modernist mimarları yapıları tek bir bakış açısına göre oluşturan sabit temsil araçlarından uzaklaştırmıştır. Le Corbusier tasarımlarını hayali bir insanın hareket rotasına (promenade architecturale) ve o hareket esnasında karşısına çıkacak imgelerin organizasyonuna göre yapmaktadır. Bu yöntemde, imgelerin çerçevelenişi, sıralanışı, ışık ve gölge kullanımı gibi sinematik etkiler mimari tasarımın araçları haline dönüşmektedir. Bu ortak kavramlar sinema ve mimarlık arasında güçlü bir etkileşim yaratmıştır. Fimler aracılığıyla modern mimari mekânların anlatımı ve algılanması olanaklı hale gelmiştir. Modern mimarlık, film mekânlarında gittikçe artan şekilde kullanılmaya başlamış ve kendini topluma tanıtma şansı yakalamıştır.

“ 1970’ lerin sonundan itibaren mimarlık diğer sanat dallarıyla bağlantılar kurmak için coşkulu bir arayış içine girmiştir. Mimarlığın hâkim paradigması olan modernist pratiğin kırılması için resim, heykel, müzik, edebiyat gibi dallardan esin kaynakları aranmıştır. Mimarlık okullarında ve profesyonel pratikte, Vermeer ve Kübist ressamların çalışmalarının kompozisyonel yapısının analizinden üretilen projeler tasarlanmıştır. Bach ve Meredith

Monk'un müziği, Herman Melville'in "Moby Dick" ve James Joyce'un "Finnegan's Wake" romanları da buna örnek gösterilebilir. Aynı zamanda mimarlık teorisinin temellerine üzerine öngörülemeyen keşifler yapılmış ve neredeyse her teorik yaklaşım kendi incelemesi doğrultusunda çeşitli bilimlerin araştırma alanlarına yayılmıştır. Mimarlık düşüncesinin kapsamını genişletmeye yönelik bu çığınca ilgi aslında mimarlığın kendi özünden ve gidiş yönünden emin olmadığını gösteriyordu. Bütün sanat dallarında birleşmiş modernist dünya bakış açısının çöküşü, bir temsil paniğinin ortaya çıkmasına neden olmuştu. Mimarlıkta modernist, post-modernist ve dekonstrüktivist temsiller eşzamanlı olarak görülebiliyordu ve mimari stiller hiç olmadığı kadar renkliydi." (Pallasmaa, 2000)

Bu çok alternatifli mimari üretimin söz konusu olduğu dönemde mimarların başvurdukları disiplinlerden biri de sinemadır. Bernard Tschumi, Jean Nouvel, Rem Koolhaas, Peter Eisenman gibi önemli mimarlar çalışmalarını sinema kavramları ve teknikleriyle ilişkilendirmektedir. Bir projede montajın ortaya koyduğu parçalara ayırma, kesme ve farklı bir kurgu doğrultusunda yeniden birleştirme düşüncesi mimarlara projenin fonksiyon ve çevre koşulları gibi veriler dışında birbirinden bağımsız elemanların yan yana gelmesiyle üretilebileceği konusunda ilham kaynağı olurken, bir diğerinde ışığın ve alan derinliğinin insan üzerinde oluşturduğu etkiler, mimarlıkta şeffaf malzemeler ve onların çok katmanlı kullanımıyla yaratılmaya çalışılmıştır. Senaryo ve ilişki kurgusunu anlatmak için kullanılan soyut diyagramlar mimari projelerde kullanılan diğer sinema kavramları olarak gösterilebilir.

Günümüzde ise sinema mimarlık ilişkisinin daha karmaşık bir hal aldığı görülebilmektedir. Kullanılan efekt teknolojilerinin gelişimi ve bu sürece bilgisayar animasyon programlarının dahil edilmesi, sinemanın çok çeşitli formlar, mekanlar ve karakterler oluşturmasına olanak sağlamıştır. Canlandırma programları aracılığıyla kompleks geometrik formların oluşturulması olanaklı hale gelmiştir. Bunun yanında programlama dili aracılığıyla çeşitli kurallar içerisinde oluşturulan ilişkiler ağının belirli bir süreç içinde gelişimi ve değişimi izlenebilmektedir. Sinema insanların hayal gücünü zorlayan imgeler üretme gücünü arttırmıştır. Bu sayede sinemada çok farklı nesnelere dönüşümleri, karmaşık formlarda mekânların yaratılması mümkün olmuştur. Günümüzde tamamı animasyon programlarıyla oluşturulan filmler izlenebilmektedir. Mekânlar, karakterler ve olayların tümü bu programlar aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir.

Mimarlık, animasyon programlarının tasarım olanaklarının arttırılmasına katkısını fark etmiştir. Çizimlerin bilgisayar ortamında yapılması ve tasarlanan yapılarla ilgili görsellerin

oluşturulması için bu programlar mimari temsil araçları olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde mimari sunumların büyük bölümünü bu programlar aracılığıyla oluşturulan 3 boyutlu görseller ve animasyonlar oluşturmaktadır.

Önceleri tamamlanmış tasarımların sunumları için kullanılan bu programlar, karmaşık formlar yaratma olanağı, hareketi ve çeşitli güçlerin cisimler üzerindeki etkilerini canlandırma becerisi sayesinde mimarlara tasarım yaklaşımlarını yenileme şansı vermiştir. Geleneksel tasarım yöntemlerinden farklı olarak mimar, kurallar ve değişkenler aracılığıyla oluşturulan ilişki ağlarının organizatörü haline dönüşmüştür. Bu ucu açık bir tasarım yaklaşımıdır. Mimar son ana kadar oluşacak son ürünü tam olarak bilmemektedir. Bunun yanında belirlenen değişkenlerin farklılaştırılması sonucu aynı projeye ait birçok alternatif elde edilebilmektedir. Mimarlar bilgisayar yazılımları aracılığıyla animasyon programları içinde, kendi tasarım kıstasları doğrultusunda, yeni tasarım araçları oluşturmaya başlamıştır. Her yeni projede yeni kuralların uygulanmasını sağlayan tasarım araçları oluşturulmaktadır. Böylece her proje farklı tasarım araçları sayesinde çok alternatifli ve değiştirilebilir sonuçlar üretmektedir. Değişim, gelişme, zaman ve çok alternatiflilik gibi kavramlar mimari projelerin önemli bileşenleri haline gelmiştir.

Son senelerde sinema, mimarlık eğitiminin içinde daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Mimari gelişmelerde öncü olan birçok üniversitede sinema tarihi, teorisi ve film oluşturma teknikleri üzerine dersler verilmekte, workshoplar düzenlenmektedir. Bunun yanında sinema araçları ve kavramlarıyla tasarım oluşturma çabasında olan proje stüdyoları açılmaktadır. İki disiplin arasındaki etkileşim incelenmekte, yeni kavram ve teknik ortaklıkları araştırılmaktadır.

İki sanat formu da yaşamın kapsamlı imgelerini oluşturur ve bir araya getirir. İçinde buldukları kültürün ve yaşam biçiminin imgelerini yaratır ve muhafaza ederler. İkisi de yaşam hallerine dair deneysel sahneler oluştururlar. Sinemanın perdeye yansıtarak başlattığı hareketli imgeler, televizyon ve bilgi paylaşım ağları sayesinde gittikçe yaygınlaşmış ve kültürümüzün önemli bir parçası haline gelmişlerdir. İçinde bulunduğumuz dünyanın hikâyeleri, kahramanları ve mekânları bu imgeler aracılığıyla oluşturmakta ve geniş kitlelere yayılmaktadır. İletişim alanları genişlemektedir. İnsanlar sanal mekânlarda toplanmakta, konuşmakta ve olaylara tepki vermektedir. Mimarlar oluşum içinde olan bu yenedünyanın sanal mekânlarının tasarımına, fiziksel ve sanal arasındaki melez mekânların incelenmesine yönelmektedirler. Bu gelişim sinema ve mimarlık arasındaki iletişimin yeni bir boyut kazanmış olduğunu göstermektedir. Mimarlar için yeni araştırma ve tasarım alanları ortaya

çıkılmaktadır.

Bilgisayar ürünü sanal gerçeklikler, siber uzay, medyanın tarihsel ve kültürel gelişimiyle ortaya çıkmışlardır. Mimarların bu yeni tasarım alanını kavrayabilmeleri için tarihsel boyutlarını, imge yaratmak için gerekli güncel teknikleri ve imgenin psikolojik etkilerini bilmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda sinema ile ilgili tarihsel, teorik ve teknik bilgilerin mimarlık öğrencilerine aktarılmasının bir gereklilik olduğu görülmektedir. Böylece yeni tasarım alanlarını deneyimleme ve buradan edinecekleri tecrübelerle yeni konseptler, tasarım araçları ve yöntemleri üretme becerisi geliştirebileceklerdir.

KAYNAKLAR

- Aydın, E., (2004), Bilimkugu Yapım Tasarımı Sürecinde Bilgisayar Teknolojilerinin Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).
- Balkema, A. ve Slagger, H., (1999), Territorial Investigations, Rodopi, Amsterdam/Atlanta.
- Bazin, A., (2000), Sinema Nedir?, İzdüşüm Yayınları, İstanbul.
- Beau, F., Dubois, P. ve Leblanc, G., (1998), Cinéma et dernières Technologies, de Boeck Université, Paris.
- Bekkering, H., (2006), Architectural Annual 2004-2005: Delft University of Technology, 010 Publishers, Rotterdam.
- Bois, Y. ve Glennly Michael., (1989), “Sergei Eisenstein: Montage and Architecture“, Assemblage, 10:110-131.
- Born, M., (1962), Einstein’s theory of relativity, Dover Publications Inc., New York.
- Bruno, G., (2002), Atlas of Emotion: Journeys in Art, Architecture, and Film, Verso, London.
- Bruno, G., (1997), “Site-seeing: Architecture and the Moving Image”, Wide Angle, 19:8-24.
- Bruno, G., (1992), Street Walking on a Ruined Map: Cultural Theory and the City Films of Elvira Notari, Princeton University Press, Princeton.
- Buchanan, I. ve Lambert, G., (2005), Deleuze and Space, Edinburg University Pres, Edinburg.
- Butler, G., (2006), Television: Critical Methods And Applications, Routledge, London.
- Carroll, N. ve Choi, J., (2005), Philosophy of Film and Motion Pictures, Wiley-Blackwell, Malden.
- Chappell, S., (1973), “Films on Architecture”, Art Journal vol:32, 3:301-304.
- Choisy, A., (1999), Histoire de l’architecture, Bibliotheque de l’ Image, Paris.
- Colomina, B., (1996), Privacy and publicity: modern architecture as mass media, MIT Pres, Cambridge.
- Conley, T., (2007), Cartographic Cinema, Univ Of Minnesota Pres, Minneapolis.
- Cook, P. ve Oosterhuis, K., (2002), Architecture Goes Wild, Uitgeverij 010 Publishers, Netherlands.
- Davidson, C., (1994), Anyway, Rizzoli with Anyone Corporation, New York.
- Deleuze, G., (1983), L’image-mouvement Cinema 1, Les Éditions de Minuit, Paris.
- Deleuze, G., (1989), Cinema 2 The Time-Image, the Athlon Press, London.
- Ebrahimian, B., (2004), The Cinematic Theater, Scarecrow Press, Lanham.
- Eisenman, P., (1999), Diagram Diaries, Universe Publishing, New York.

- Galofaro, L. ve Eisenman, P., (1999), *Digital Eisenman: An Office of the Electronic Era*, Birkhäuser, Basel.
- Giedion, S., (1997), *Space, Time and Architecture*, Harvard University Pres, Cambridge.
- Gregory, P., (2003), *New Scapes: Territories of Complexity*, Birkhäuser, Basel.
- Hartley, A., (1914), "The Perception of Motion", *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* 11:281-290.
- Hays, M., (1995), "Architecture Theory, Media and the Question of Audience", *Assemblage No:27 Tulane Papers: The Politics of Contemporary Architectural Discourse*, 27:41-46.
- Horobin, W., (2003), *How It Works*, Marshall Cavendish, New York.
- İnce, T., (2007), *Mimarlık Sinema İlişkisinin Sokak Mekanı Üzerinden İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).
- Kale, G., (2004), *Sinemada Görsel Deneyim ve Mimarlık*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).
- Kaya, B., (2005), *Hareket Kavramının Modern Mimarlığa Etkileri Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).
- Kolarevic, B., (2005), *Architecture in the Digital Age*, Taylor & Francis, University of Pennsylvania.
- Köksal, A., (1994), *Zorunlu Çoğulluk*, ATT Yayınları, İstanbul.
- Kuiper J., (1962), "Cinematic Expression: A Look at Eisenstein's Silent Montage", *Art Journal*, 22:34-39.
- Le Corbusier., (1999), *Talks with Students*, Princeton Architectural Pres, New York
- Loutfi, M., (1997), "Architecture, décor et cinéma. cinémAction 75 by François Puaux", *The French Review*, vol 70-4 :607-608.
- Lubow, A., (2000), "Rem Koolhaas Builds", *The New York Times Magazine*, July 9 s:7.
- Lynch, K., (1960), *The image of the city*, The MIT Press, Cambridge.
- Lynn, G., (1999), *Animate Form*, Princeton Architectural Press, New York.
- Lynn, G., Reiser, J. ve Umemoto, N., (1995), "Computer Animism (Two Design for the Cardiff Bay Opera House)", *Assemblage*, 26:8-37.
- Lynn, G., (1996), "In the Wake of the Avant-Garde", *Assemblage*, 29:116-125.
- Martin, L., (1990), "Transpositions: On the Intellectual Origins of Tschumi's Architectural Theory", *Assemblage*, 11:22-35.
- McQuaid, M., (2002), *Envisioning Architecture: Drawings from The Museum of Modern Art*, The Museum of Modern Art, New York.
- Michael Hays, K., (1998), *Architecture Theory Since 1968*, MIT Pres, Cambridge.
- Onaran, A., (1986), *Sinemaya Giriş*, Filiz Kitabevi, İstanbul.

- Pallasmaa, J., (2000), *The Architecture of Image: Existential Space in Cinema*, Rakennustieto, Helsinki.
- Politzer, G., (1996), *Felsefenin Başlangıç İlkeleri*, Sol yayınları, Ankara.
- Rakantansky, M., (1999), "Greg Lynn", *Assemblage*, 38:22-27.
- Ramsaye, T., (1926), "The Motion Picture in Its Economic and Social Aspects", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 128:1-19.
- Read, S., Rosemann, J. ve Van Eldijk, J., (2005), *Future City*, Routledge, London.
- Richards, B. ve Gilbert, D., (2006), *New Glass Architecture*, Laurence King Publishing, London.
- Roloff, B. ve Seeßlen, G., "Ütopik Sinema: Bilimkurgu Sinemasının Tarihi ve Mitolojisi", Almanca'dan çeviren: Veysel Atayman, *Sinemannın Temelleri Dizisi*, Alan Yayıncılık, İstanbul.
- Sarkis, M., (2002), "Constants in Motion", *Perspecta*, 33:114-125
- Strinati, D., (1995), *An Introduction to Theories of Popular Culture*, Routledge, London and New York.
- Sütcü, Ö., (2005), *Gilles Deleuze'de İmge Hareketi Olarak Sinemannın Felsefesi*, Es yayınları, İstanbul.
- Tauttenbury, K., (1994), "Echo and Narcissus", *Architectural Design, Architecture & Film*, p. 35
- Thalmann, D. ve Musse, S., (2007), *Crowd Simulation*, Springer, New York.
- Thomas, M. ve Penz, F., (2002), *Architectures of Illusion*, Intellect Books, Bristol
- Tschumi, B., (1996), *Architecture and Disjunction*, MIT Press, Cambridge.
- Tschumi, B., (1992), "The architecture of the event," *Architectural design*, Jan.-Feb., v.62, n.1-2, p.[24]-27, ISSN 0003-850
- Tschumi, B., (1994), *The Manhattan Transcripts*, Academy Editions, London.
- Turgut, S., (2005) "Genel Görelilik", *Bilim ve Teknik*, 3:39-45.
- Uluoğlu, B., Enşici, A. ve Vatansver. A., (2006), *Design and Cinema : Form Follow Film*, Cambridge.
- Vidler, A., (2000), "Diagram of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation", *Representations*, 72:1-20.
- Vidler, A., (1993), "The Explosion of Space : Architecture and Filmic Imaginary", *Assemblage*, 21:44-59
- Wigley, M., (1995), "Tulane Papers: The Politics of Contemporary Architectural Discourse", *Assemblage*, 27:80-94.
- Yıldırım, S., (2000), ""Tasarlanmış Derinliksizlik" Karşıtı "Tasarlanmış Derinlik" ve Nouvel

Mimarlığı”, Arredamento Mimarlık, 10:81-86.

İnternet Kaynakları

<http://www.cultureindustry.com/animal.htm>

<http://www.metropolismag.com/cda/story.php?artid=1437>

<http://www.arch.columbia.edu/index.php?pageData=48929>

<http://www.zahahadidblog.com/movies/2007/06/22/121>

<http://www.coop-himmelblau.at/>

<http://www.korotonomedia.net/kor/index.php?id=21,196,0,0,1,0>

http://web.arch.usyd.edu.au/~marcaurel/desc9019/tutorials/Readings/other/gregLynn_calcForm.pdf.

<http://www.jeannouvel.com/>

<http://www.filmsite.org/visualeffects11.html>

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi 28.01.1980

Doğum yeri İstanbul

Lise 1990-1998 Galatasaray Lisesi

Lisans 2000-2005 Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fak.
Mimarlık Bölümü

2006 Ecole Spéciale d'Architecture Paris,
Sokrates Değişim Programı Öğrencisi

Çalıştığı kurum(lar)

2005 Skm Mimarlık

2005 Eşik Design

2005-2006 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü
Mimarlık Ana Bilim Dalı Öğrenci Asistan

2006-Devam ediyor Serbest çalışmaktadır
