İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİNA CEPHESİ VE İŞLEVLERİNİN GÖRSEL ANALİZ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mim. Beste ÜSTÜNDAĞ

Anabilim Dalı : Mimarlık – Bina Bilgisi

Programı : Mimari Tasarım Programı

OCAK 2009

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİNA CEPHESİ VE İŞLEVLERİNİN GÖRSEL ANALİZ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mim.Beste ÜSTÜNDAĞ
(502061010)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 12 ARALIK 2008
Tezin Savunulduğu Tarih : 22 0CAK 2009

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Hülya ARI (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Alper ÜNLÜ (İTÜ)
Yrd. Doç. Dr. Funda Yirmibeşoğlu (İTÜ)

ŞUBAT 2009

ÖNSÖZ

Lisans eğitimim boyunca ve tez çalışmamın her aşamasında bana yardımcı olan sevgili tez danışmanım Yrd.Doç.Dr. Hülya Arı'ya, benden desteğini hiç esirgemeyen, tez çalışmam boyunca beni yüreklendiren sevgili Ali Cenk Uzungece'ye, arkadaşlarım Ayşe İnci Varol'a ve Zeynep Güner'e, hoşgörüsünden ve desteğinden ötürü Prof.Dr.Alper Ünlü'ye ve çok sevdiğim, her zaman yanımda olan anneme, babama ve kardeşime çok teşekkür ediyorum.

Aralık 2008 **Beste Üstündağ**

Mimar

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ŞEKİL LİSTESİ	**v**
ÖZET	**vii**
SUMMARY	**viii**
1. GİRİŞ	**1**
2. GÖRSEL ALGI	**3**
2.1. Algılama Kavramı	3
2.2. Gestalt Kuramı	8
2.3. Algıyı Etkileyen Etmenler	9
2.4. Algısal Değişmezlikler	12
2.5. Algı Yanılmaları	14
3. MEKANSAL ALGI	**19**
3.1. Mekan Kavramı	19
3.2. Mimari Mekan Kavramı	20
3.3. Mekansal Algı	21
3.4. Mekanı Oluşturan Görsel Tasarım Elemanları	22
3.5. Görsel Tasarım Elemanlarını Etkileyen Değişkenler	23
3.5.1. Sayı	23
3.5.2. Konum	24
3.5.3. Yön ve yönlendirme	24
3.5.4. Biçim	25
3.5.5. Büyüklük ve mesafe	25
3.5.6. Doku ve yoğunluk	26
3.5.7. Renk ve ışık	26
3.5.8. Zaman	27
3.5.9. Görsel hareketsizlik ve görsel kuvvet	27
3.6. Görsel Tasarım Elemanlarının Organizasyonu	28
3.6.1. Tasarımın amacı	28
3.6.2. Strüktürel elemanlar	29
3.6.3. Düzenleme	33
4. CEPHE	**35**
4.1. İç ve Dış Arasında bir Arayüz Olarak Cepheler	35
4.1.1. Bilgi akışı	35
4.1.2. Programatik akış	36
4.1.3. Çevresel akış	37
4.2. Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Cephelerden Örnekler	38
4.2.1. 19.yy öncesi örnekler	38
4.2.2. 19.yy sonrası örnekler	41
5. BİNA CEPHESİ VE İŞLEVLERİNİN GÖRSEL ANALİZ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ; HALASKARGAZİ CADDESİ ÖRNEĞİ	**55**
5.1. Çizgisel Değerlendirme	57
5.2. Düzlemsel Değerlendirme	60
5.3. Hacimsel Değerlendirme	65
5.4. Renk Değerlendirmesi	66
5.5. Ritim Değerlendirmesi	70
5.6. İşlev Değerlendirmesi	71

5.7. Bölüm Sonucu 73
6. SONUÇ **74**
KAYNAKLAR **76**
ÖZGEÇMİŞ **79**

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Gözün hareketleri....5
Şekil 2.2: Derinlik algısında ışık ve gölge....7
Şekil 2.3: Derinlik algısında çizgisel perspektif....8
Şekil 2.4: M.C.Escher: Sky and Water I....10
Şekil 2.5: Yakınlık....10
Şekil 2.6: Benzerlik....11
Şekil 2.7: Tamamlama....11
Şekil 2.8: Süreklilik....12
Şekil 2.9: Basitlik....12
Şekil 2.10: Ortak kader....12
Şekil 2.11: Parlaklık değişmezliği....13
Şekil 2.12: Renk değişmezliği....13
Şekil 2.13: Şekil değişmezliği....13
Şekil 2.14: Büyüklük değişmezliği....14
Şekil 2.15: Müller-Lyer Yanılması....14
Şekil 2.16: Wundt Yanılması....15
Şekil 2.17: Hering Yanılması....15
Şekil 2.18: Hering Yanılması....15
Şekil 2.19: Poggendorff Yanılması....16
Şekil 2.20: Zöllner Yanılması....16
Şekil 2.21: Ponzo Yanılması....16
Şekil 2.24: Shepard Yanılması....17
Şekil 2.22: White Yanılması....17
Şekil 2.23: Ames Odası Yanılması....17
Şekil 2.24: Ames Odası Yanılması....18
Şekil 3.1: Nokta, çizgi, düzlem, hacim....22
Şekil 3.2: Sayı....23
Şekil 3.3: Konum....24
Şekil 3.4: Yön ve yönlendirme....24
Şekil 3.5: Biçim....25
Şekil 3.6: Büyüklük ve mesafe....25
Şekil 3.7: Doku ve yoğunluk....26
Şekil 3.8: Renk ve ışık....26
Şekil 3.9: Görsel hareketsizlik ve görsel kuvvet....27
Şekil 3.10: Tasarımda bütünlük....28
Şekil 3.11: Tasarımda çeşitlilik....29
Şekil 3.12: Denge....29
Şekil 3.13: Gerilim....30
Şekil 3.14: Gerilim....30
Şekil 3.15: Ritim....30
Şekil 3.16: Ölçek....31
Şekil 3.17: Altın Oran....32
Şekil 3.18: Aks....33
Şekil 3.19: Simetri....33
Şekil 3.20: Hiyerarşi....33

Şekil 3.21: Dönüşüm....34
Şekil 4.1 : Shibuya Kavşağı, Tokyo, 2006....36
Şekil 4.2 : The Rietveld Schröder Evi, Utrecht, 1924....37
Şekil 4.3 : Debis Tower, Berlin, 1998....37
Şekil 4.4 : Sun Tapınağı, Konark, Hindistan, MS 1026....38
Şekil 4.5 : Sun Tapınağı Cephesindeki Kabartmalar, Konark....38
Şekil 4.6 : Kral Horus'a adanmış Edfu Tapınağı, Philae, Mısır, MÖ 57....39
Şekil 4.7: Geleneksel Japon Evi....39
Şekil 4.8 : Notre Dame Katedrali, Fransa....40
Şekil 4.9 : Mimar Palladio Yapısı....41
Şekil 4.10 : Cephedeki Grotesk Örneği....41
Şekil 4.11 : Palm House at Kew Gardens Projesi....42
Şekil 4.12 : Halladie Building, California, 1918....43
Şekil 4.13 : Seagram Building, New York, 1958....43
Şekil 4.14 : Lever Building, Newyork, 1948-52....44
Şekil 4.15 : Storefront for Art and Architecture, Manhattan, 1993....45
Şekil 4.16 : Fabios Restoran, Viyana, 2002....45
Şekil 4.17 : Sin Den, Tokyo, 2007....46
Şekil 4.18 : Swiss Re Tower, Londra, 2004....47
Şekil 4.19 : Carabanchel Social Housing, Madrid, 2006....47
Şekil 4.20 : Lohbach Residences, Innsbruck, 2000....48
Şekil 4.21 : Herz Jesu Kirche, Münih, 2000....48
Şekil 4.22 : Curtain Wall House, Tokyo, 1995....49
Şekil 4.23 : Blinkenlights, Amsterdamplatz, 2001....49
Şekil 4.24 : Enteractive, Los Angeles, 2006....50
Şekil 4.25 : Spots, Berlin, 2005....51
Şekil 4.26: Shinjuku Alışveriş ve Eğlence Bölgesi, Tokyo....51
Şekil 4.27: Times Meydanı, New York....51
Şekil 4.28: Chanel Ginza Binası, Tokyo, 2004....52
Şekil 4.29: Flare Cephe Sistemleri....52
Şekil 4.30: Flare Cephe Sistemleri....53
Şekil 4.31: The Tower of Winds, Yokohama, 1986....54
Şekil 4.32: Kinetic Light Sculpture, Frankfurt, 1992....54
Şekil 5.1: Şişli - Halaskargazi Caddesi....55
Şekil 5.2: Halaskargazi Caddesi, 1930....56
Şekil 5.3: Halaskargazi Caddesi, 1994....56
Şekil 5.4: Halaskargazi Caddesi, 2007....56
Şekil 5.5: Cephe çizgileri....58
Şekil 5.6: Cephe çizgileri....59
Şekil 5.7: Cephelerdeki düzlemler....61
Şekil 5.8: Cephelerdeki düzlemler....62
Şekil 5.9: Katı ve geçirgen düzlemler....63
Şekil 5.10: Katı ve geçirgen düzlemler....64
Şekil 5.11: Doluluk – Boşluk....65
Şekil 5.12: Doluluk – Boşluk....66
Şekil 5.13: Renk değerlendirmesi....67
Şekil 5.14: Renk değerlendirmesi....68
Şekil 5.15: Ritim değerlendirmesi....70
Şekil 5.16: Siluette ritim değerlendirmesi....70
Şekil 5.17: Cephelerde bilgi akışı....71
Şekil 5.18: Cephelerde bilgi akışı....71
Şekil 5.19: Cephelerde programatik akış....72
Şekil 5.20: Cephelerde çevresel akış....72

BİNA CEPHESİ VE İŞLEVLERİNİN GÖRSEL ANALİZ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Bu çalışmada amaçlanan, cephenin, "görsel" olarak hangi değişkenler yoluyla insana etki ettiğini, değişen ve gelişen cephe işlevlerini saptamaktır. Şişli - Halaskargazi Caddesi cepheleri çeşitli katmanlarda incelenmektedir. Bu analiz için, bölüm 2 ve 3'te, algı ve mekansal algı konulu literatür çalışmaları yapılmıştır.

Çevreden gelen görsel etkenler, algılama sonucu anlam kazanmaktadır. İnsanın çevresini tanımasında, çevresiyle ilişki kurmasında ve çevresini dönüştürmesinde algının öneminin büyüktür. Bu nedenle Bölüm 2'de, algı kavramı genel bir biçimde incelenmiştir. Algılama sürecinin nasıl oluştuğu, çeşitli algılama biçimleri , algıyı etkileyen iç ve dış faktörler, algısal değişmezlikler ve algı yanılmaları bu bölümün ana başlıklarını oluşturmuştur. Sonuçta, algılamanın, fiziksel mekanların, soyut ve kavramsal anlamlar kazanmasına olanak sağladığı görülmüştür.

Bölüm 3'te mekansal algı kavramı incelenmiştir. Öncelikle mekan kavramı tanımlanmış ve mekanı oluşturan görsel tasarım elemanları, onları etkileyen değişkenler ve bu elemanların organizasyonu incelenmiştir. Bu bölümde, nokta, çizgi, düzlem ve hacim görsel tasarım elemanları ile oluşturulan mekanda; sayı, konum, yön, biçim, büyüklük, mesafe, doku, yoğunluk, renk, ışık, zaman ve görsel kuvvet gibi değişkenler incelenmektedir. Bütünlük, çeşitlilik, denge, gerilim, ritim, ölçek, oran, aks, simetri, hiyerarşi ve dönüşüm gibi mekan organizasyonuna etki eden faktörler ile, farklı etkilerin yaratılabilmesinin mümkün olduğu görülmektedir.

Çalışmanın 4. bölümünde, cephe kavramının işlevsel yönü konu edilmiştir. Tarihsel süreç içinde cephelere yüklenen işlevler, 19.yy öncesi ve sonrası olarak sınıflandırılarak, örneklerle anlatılmış, günümüzde cephenin kazandığı farklı işlevler belirtilmiştir. Bu bölümde, iç ve dış arasında bir arayüz olarak, çevrenin imajının belirlenmesindeki rolü açısından ve kentsel bir imge oluşturmak işlevleri ile, bina cephesinin kentsel mekanda artan önemi vurgulanmaktadır.

5. Bölümde ise alan çalışması için seçilen Şişli - Halaskargazi Caddesi'nde bir değerlendirme yapılmıştır. Cephe analizi için Halaskargazi Caddesi'ndeki bina cepheleri görsel olarak incelenmiştir. Şişli-Halaskargazi Caddesi için yapılan görsel analizler sonucu, caddenin dinamik, canlı, akıcı, ezici bir etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan işlevsel analiz sonucunda ise, bilgi akışının artması, statik yapı sistemleri yerine daha esnek sistemlerin kullanılması ve enerji korunumuna yönelik önlemler alınması gerektiği gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, tez çalışması kapsamında, Şişli-Halaskargazi Caddesi'nde yapılan alan çalışması örneğinde, bina cephesinin çeşitli katmanlara ayrılarak incelenmesi sağlanmış ve her bir inceleme sonucu elde edilen bulguların, mevcut durumların yorumlanmasında kullanılması ve yeni tasarımlara veri oluşturabilmesi amaçlanmıştır.

EVALUATING THE BUILDING FACADE AND FUNCTIONS IN VISUAL ANALYSIS SCOPE

SUMMARY

The aim of this thesis is to establish the physical variables which effect on facades and the developed and changed facade functions. Şişli-Halaskargazi Street facades are examined on various layers. In sections 2 and 3, perception and space perception are examined for this analysis.

Visual factors which come from environment gain meaning by perception. The perception has an effect on recognizing, communicating and transforming the environment. Therefore, it is generally examined in section 2. How the perception process occurs, perception genres, the external and internal factors which affected the perception, perceptual constancies, perceptual lapses are the main subjects of this section. Physical spaces gain abstract and conceptional meanings by perception.

In section 3, space perception is. Firstly, the meaning of the space is defined. In addition, the visual elements which create the space, the variables which effect on the visual elements and the organization of the visual elements are examined.

In section 4, the functional sides of the facade are examined. The functions of the facade are defined and the classification of facades before and after19th century are explained. The increasing importance of the facade is emphasized with the functional roles of the facade.

In section 5, Şişli – Halaskargazi Street is evaluated as a case study. Building facades are examined visually. As a result of the analysis, it is seen that, the street has a dynamic, alive, fluent and overwhelming affects on humans. the results of the functional analysis. Also, the results of the functional analysis are increasing the information flow, using more flexile systems and taking energy saver precautions.

To sum up, with this case study of Şişli-Halaskargazi Street, building facades are analysed by classification into several layers. The aim of this work is to use the findings from this analysis in interpreting the existing environment and also creating new designs.

1. GİRİŞ

Bu çalışmanın konusunu, yapının önemli bir parçası olan "cephe" elemanının, görsel bir analiz kapsamında, insan - kent ve yapı arasındaki ilişkileri nasıl etkilediği oluşturmaktadır.

Günümüzde cepheler, kent mekanında aktif bir rol oynamaktadır. Cephe, insanın yapıyla, yapının kentle iletişim kurduğu, salt ayırıcı katı bir duvar değil, binayı saran bir kabuktur. Gelişen yapı teknolojisiyle birlikte cephelerin üstlendiği görevler de çeşitlenmiş ve artmıştır. Günümüzde cephe, dış çevre ile ilişki kuran bina elemanı olarak, iç ve dış arasında bir arayüzey olma, çevrenin imajının belirlenmesinde ve yapının kentsel bir imge olma özelliği kazanmasında etkili olmaktadır.

Bir bina elemanı ve kent mekanının önemli parçası olarak cephenin görsel olarak incelenmesinde ve değerlendirilmesinde, algı kavramının da yeri büyüktür. Algı basitçe, duyular yoluyla çevreyi bilincimize aktarma ve dış dünyanın duyumlarla gelen imgesini, bilinçte tasarlama şeklinde tanımlanabilir. İnsan ve çevre ilişkilerinin incelenmesinde, yapısal çevrenin algılanması, önemli bir araç olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmanın amacı, yapının ana bileşenlerinden biri olan "cephe" nin kent mekanında oynadığı çeşitli rolleri belirlemek, bu rollerin, insanın yapıyla ve kentle olan ilişkilerini nasıl etkilediğini görsel olarak değerlendirmek, elde edilen verilerin tasarım sürecinde ya da mevcut mimari ürünün değerlendirilmesinde kullanılmasını sağlamaktır. Görsel algı, mekan kavramı ve mekansal algı, cephelerin zaman içinde değişen ve gelişen işlevleri, çalışmanın kuramsal temelini oluşturmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, görsellik ve algı kavramı incelenmiştir. İnsanın çevresini tanımasında, çevresiyle ilişki kurmasında ve çevresini dönüştürmesinde görsel algının önemi, beraberinde algı kavramını genel bir biçimde inceleme gereğini getirmiştir. Görselin tanımı, algı kavramı, Gestalt Kuramı, algıyı etkileyen iç ve dış faktörler, algısal değişmezlikler ve algı yanılmaları bu bölümün ana başlıklarını oluşturmaktadır. Üçüncü bölümde, mekansal algı üzerinde durulmuş, öncelikle görsel algıya konu olan nesne özelliği ile mekan kavramı ele alınmış; mekanı oluşturan görsel tasarım elemanları, onları etkileyen değişkenler ve bu elemanların organizasyonu incelenmiştir. Dördüncü bölümde, kentin bir parçası olarak bina cephesi kavramı ve üstlendiği görevler araştırılmıştır. Beşinci bölümde

bina cephesi, Şişli - Halaskargazi Caddesi örneği ile ele alınmıştır. Cepheler sahip olduğu fiziksel özelliklerine göre çeşitli katmanlarda incelenmiştir. Öncelikle Halaskargazi Caddesi'nin bir bölümündeki bina cepheleri dijital ortama aktarılmış ve cepheyi oluşturan katmanlar ayrı ayrı irdelenmiş, bu katmanlar arasındaki ilişki değerlendirilmiştir . Bu değerlendirme sonucunda bina cephesinin insan, kent ve yapı ilişkisindeki rolü saptanmaya çalışılmıştır.

2. GÖRSEL ALGI

Görme, bilgi alımında en baskın olan algıdır. Mekanların ve nesnelerin şekil, büyüklük, yükseklik, renk, malzeme gibi niteliklerinin; ışık ve gölge, arazi kullanımı, topografya gibi fiziksel özelliklerinin kavranması en etkin görme duyusu ile olur. Bu nedenle mekanların "görsel" özellikleri ve bu görselliğin insana etkileri önemlidir.

"Görsel" çok çeşitli anlamlar taşımaktadır. En geniş tanımıyla "görülebilen herşey" görsel olanın tanımıdır. Daha sınırlı olarak, "insan tarafından üretilen ya da ortaya koyulan görülebilen herşey görseldir" tanımı da yapılabilmektedir. Bu tanıma göre, insan tarafından üretilmiş ya da meydana getirilmiş herşey birer görseldir. Görsel için yapılacak bir başka tanıma göre ise görsel, "görülebilen ve işlevsel ve iletişimsel bir amacı olan şey"dir. Görülebilen ve işlevsel ve iletişimsel amaç içeren şey iyi bir tasarım tanımıdır. Örneğin, hem grafik tasarım, hem ürün tasarımı, hem de yapı tasarımı görseldir ve iletişimsel veya işlevsel bir amaç içerir. Görsel, "görülebilen ve aynı zamanda estetik bir amacı olan herşey"dir. Modern İngilizce'deki 'estetik' sözcüğü, 'algı' anlamında kullanılan antik Yunanca'daki sözcükten türetilmiştir. Bu durumda görsel olanın bir tanımı da, görsel olarak algılanmak amacıyla üretilmiş ya da meydana getirilmiş herşeydir; ancak, modern İngilizce'deki aesthetic (estetik) kelimesi, güzel olma çağrışımı da içermektedir. Bu bağlamda görsel olan, güzel olması amacıyla üretilmiş herşeydir.

Değişik sosyal ve kültürel gruplar "görsel" olanla ilgili farklı tanımlamalar yapmışlardır. Mümkün olduğunca kapsamlı bir "görsel olan" tanımı ise, "görsel olan, insanlar tarafından üretilmiş, yorumlanmış ya da meydana getirilmiş, işlevsel, iletişimsel ve/veya estetik amacı olan herşey" şeklinde yapılabilmektedir [1].

Çevreden insana ulaşan görsel çevre etkenleri, "algılama" sonucu, yorumlanmakta ve anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla algı, çevreyi anlama ve analiz etme sürecinde önemli bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır.

2.1. Algılama Kavramı

İnsan çevresinden yararlanabilmek, ona uyabilmek veya onu kendine uydurabilmek için o çevreyi tanımak ve anlamak zorundadır. Etrafımızdaki farklı renkler, müziğin

ritmi, nesnelerin dokusu, kokusu, sıcaklığı gibi çevre ile ilgili tüm bilgiler duyular yolu ile algılanır. Duyu organlarıyla alınan veriler bütünleştirilip yorumlanır, çevredeki olaylara ve nesnelere anlam verilmeye çalışılır ve çevre algılanmaya başlanır.

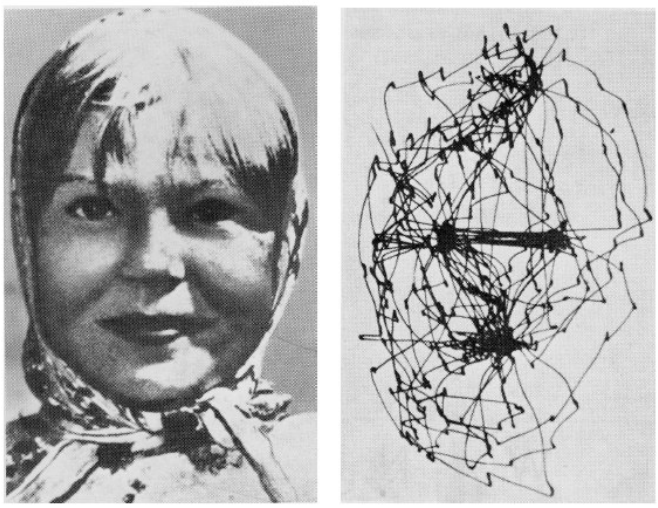
Algısal süreç, nesnel uyaranların duyumsanmasını içeren "fizyolojik süreç"leri ve bu duyumsama sonucu oluşan bilişsel girdilerin yorumlanması, anlamlandırılması gibi işlemleri kapsayan "bilişsel süreç"leri içeren iki aşamalı bir yapı göstermektedir. Arnheim'ın algı (perception) ve biliş (cognition) olarak adlandırdığı algının bu kademeli sürecini 1920'lerde Ozanfant ve Le Corbusier birincil ve ikincil hisler olarak tanımlamışlardır. Birincil hisler fizyolojik sürece dahildir ve tamamıyla biçim ve renk tarafından oluşturulur. Bunlar insanlık için sabittir ve evrenseldir. Bilişsel süreçte ortaya konan ikincil hisler ise kişisel kalıtıma ve kültürel geçmişe bağlı olarak değişir. İkincil hisler kişiseldir, evrensel değildir ve onlar son derece çeşitli ve değişkendir. Fizyolojik süreç içindeki olgular herkes için genellenebilirken, bilişsel süreç içindeki olgular çok daha kişisel özellik göstermektedir [2].

Algılama, birleşik bir deneyimdir, duyum olmazsa algı da olmaz. Duyum, çevremizdeki ışık, ses, tat, doku gibi uyarıların göz, kulak, burun, dil vs... gibi duyu organlarını uyarması durumuna denir. İnsanda görme, işitme, tatma, koklama, dokunma, organ duyumları vardır. Algı, duyumların çeşitli biçimlerde örgütlenip anlam kazanması, yorumlanmasıdır [3].

-Görme algısı

Görme algısı, en önemli algılama biçimlerindendir. İnsanların, amaç ve niteliklerine bağlı olarak önem kazanan ögeleri algılamaları göz sayesinde gerçekleşir. Görsellik ile, nesnelerin ve mekanların şekil, büyüklük, doku, renk, yükseklik, malzeme gibi nitelikleri en etkin olarak görme algısı ile gerçekleşir.

Görme algısının gerçekleşmesi için bakılan nesneye yoğunlaşılması gerekir. Örneğin; İnsan bir resme baktığında gözleri sabit durmaz. Bir tarama işlemi yapar. Göz belirli bir süre hareketsiz kalır, sonra başka bir yere sıçrar. Algılama, gözün hareket ettiği sürede değil, durakladığı dönemlerde meydana gelir [4].



Şekil 2.1: Gözün hareketleri, http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/EHSM//1024/unite04.pdf

İnsan gözü sürekli hareket halindedir ve bu hareketliliğe bağlı olarak göz altmış derecelik bir açı içindeki objeleri net olarak görür. Baş ve gözün hareketi ile görüş açısı ve doğrultusu değişir. Buna bağlı olarak da görülen alanlar, yüzeyler farklılaşır [5].

-İşitme algısı

İşitme duyusunu alan organ kulaktır ve duyumu oluşturan enerji ise sestir. Dış kulak tarafından toplanan ses dalgaları, orta kulak aracılığı ile iç kulaktaki sinir uçlarına iletilir. Uyarıcılar, hassas hücrelerce alınır, bu hücreler ses etkilerine duyarlıdır ve bunları elektriksel, kimyasal işaretlere çevirerek beyne iletirler. Beyne iletilen uyarıcılar çeşitli sesler olarak algılanır [3].

Duyma deneyimi zorunlu bir eylemdir ; istenmeyen zamanlarda duyuyu kapatmak mümkün değildir. İnsan, duyulanlar üzerinde sınırlı bir denetime sahiptir. Ses kent mekanlarına boyut katar. Kentsel açık alanlarda doğal kaynaklı ve insan tarafından yaratılmış sesler mevcuttur. Doğal kaynaklı olarak sayılabilecek sesler, rüzgar esintisi, kuşların sesi, su elemanının yarattığı seslerdir. Araç kornaları, müzik, konuşma, gülme gibi sesler ise insan tarafından yaratılmış seslerdir.

-Koku algısı

Koklama duyusu organı burundur, uyarıcısı ise hava içerisindeki gaz haline gelmiş kimyasallardır. Koku, hava ve diğer gaz yapılı maddeler vasıtasıyla nakledilir burun deliklerinden girerek alıcı hücreler yoluyla beyne götürülür. Koklama duyumları çok çeşitlidir. Temel koku duyumlarını ayırt etmek çok güçtür [3]. Hoşa giden bir yemek kokusunun algılanmasında, bu kokunun hangi yemeğe ait oluşunu bilmemizde,

sebzenin, salçanın, soğanın ve diğer yemek malzemelerinin meydana getirdiği bir bütünlük vardır.

Kentsel açık alanlarda; bitkiler, çiçekler, deniz, yosun, toprak gibi doğal kaynaklı kokuların yanında araçların yarattığı egzoz, baca dumanı, çöp, yol kenarlarında yer alan büfeler ve lokantalardan gelen çeşitli yiyeceklerin yarattığı koku etkisinden de söz etmek mümkündür [5].

-Uzay algısı

Çevremizdeki eşya ve uyarıcıları kendimize göre örgütler, onları bir "yön" içinde algılarız, yerini belirtirken yukarıda, aşağıda, sağda, solda, önde, arkada gibi ifadeler kullanırız. Duyu organlarımız uyarıcıların kendimize göre hangi yönden geldiğini anlamamıza yardımcı olur. Eşyaların bir boşluk içindeki yerini belirtmeye "yerleştirme" denir ve bu faaliyet çeşitli duyu organlarının ortaklaşa çalışmasıyla meydana gelir. Uzay duygusu, önce görmede, sonra dokunmada en son olarak da işitme duyumlarında vardır. Uzay algısının meydana gelmesinde tüm duyu organlarımızın rolü büyüktür [4].

-Zaman algısı

Zaman algısı, ruhsal bir sürecin hızı, zaman içindeki yeri, görünüş düzeyi açısından sürecini kavramadır. Göreceli bir algıdır, etrafımızdaki periyodik hareketlere bağlıdır, bir anı başka bir anla kıyaslama yöntemidir [3].

Objektif zaman ölçüsü, güneşin hareketine göre düzenlenmiştir. Subjektif zaman ise yaşadığımız anı iyi, hoş görmemize bağlıdır. Yaşadığımız süre zevkli ise zaman kısa, zevksiz ise zaman uzun olarak algılanır.

Zaman algılarımızın biyolojik ve fizyolojik temeli vardır. Bir çok fizyolojik süreç zamana bağlıdır. Örneğin, yeni yenen yemeğin sindirilmesi ve insanın yeniden acıkması belirli bir süre içinde olur [3].

-Hareket algısı

Nesnelerin birbirlerine göre durumlarındaki değişme insanda hareket algısını oluşturur.

Bir mekana giderken, hareket ve yöne bağlı olarak, değişik olasılıklar ne kadar fazla ise, hareket zenginliği de o kadar fazladır. Yayalar ve araçlar arasındaki en büyük fark, hareket hızlardır. Buna bağlı olarak, mekanda bulunma süresi de farklılaşır. Hıza bağlı olarak çevreden alınan bilgiler, algılamalar farklılık gösterirler. Böylece, yayalar bir mekandaki ayrıntıları, önemli noktaları, aktiviteleri özel ya da kamu araçlarındaki kişilerden daha net algılarlar [5].

Yerleşmeler farklı hızlar için farklı ipuçları ve farklı seviyelerde karmaşıklık sunarlar. Yaya, bisikletli, yavaş araç, hızlı araçların yanı sıra otobüs, tren, metro gibi toplu taşımacılık araçlarının da her birinde seyahatin anlamı farklılaşır. Her bir araçla gözlemlenen mekanlar, algılanan noktalar değişiklik gösterir [5].

-Derinlik ve uzaklık algısı

Gözün ağ tabakası, fiziki olarak gördüğümüz nesneleri sağ, sol, yukarı-aşağı gibi iki boyut üzerine görme kabiliyetine sahiptir. Fakat, buna rağmen biz üç boyutlu (en, boy, derinlik olmak üzere) olarak algılarız. Bir resme, fotoğrafa, filme baktığımızda da derinliği algılarız. Derinlik algısının oluşmasında geçmiş yaşantıların etkisiyle öğrenilmiş olan bir takım kurallar vardır. Bunlar derinlik algısında ipucu verir.

Çevresel etmenleri değerlendirirken bazen tek göz yeterli olurken, bazen de iki gözün kullanılması gerekir. Algılama için tek gözün yeterli olduğu ipuçlarına monoküler ipuçları, iki gözün kullanılmasını gerektirenlere ise binoküler ipuçları denmektedir [4].

Görsel derinlik algılamasına neden olan monoküler ipuçları [4];

a) Binişim: Eğer bir nesne, bir başka nesnenin önüne geçerek tamamen görülmesini engelliyorsa, genellikle birinci nesne daha yakınmış gibi algılanır.

b) Işık ve gölge: Nesne yakın ise aydınlık ve parlak, uzak ise gölgeli ve karanlık görülür.



Şekil 2.2: Derinlik algısında ışık ve gölge

c) Çizgisel perspektif: Birbirine paralel çizgiler, bizden uzaklaştıkça kesişiyor gibi görülür.



Şekil 2.3: Derinlik algısında çizgisel perspektif

d) Orantılı büyüklük: Nesneler uzaklaştıkça görme oranında kapladıkları yer küçülür. Kayalık bir çöl ya da dalgalı bir okyanus yüzeyi gibi düz olmayan yüzeylerde bile uzaklıkla orantılı bir ilişki vardır. Uzaklık arttıkça kum taneleri incelir.

e) Hareket eden bir cisim derinliğin algılanmasına yardım eder.

f) Bir düzlem boyunca bakıldığında uzaktaki nesnelerin, görüş alanının daha yukarısında olduğu görülür. Aynı büyüklükteki nesnelerin farklı yüksekliğe yerleştirilmesiyle bunların birbirinden uzakta olduğu izlenimi yaratılabilir.

Aralarındaki uzaklık nedeniyle her iki gözün aynı nesneye farklı açılardan bakıyor olmaları derinlik algısı için önemli bir ipucudur. Yalnızca tek gözle gören kişiler çift gözle görenlerin görme deneyimlerinin çoğuna sahiptirler; ancak, iki gözle görenler aynı anda daha fazla şey görürler.

Derinlik ve uzaklık hissini iki gözün işbirliğini sağladığını göstermek için stereoskop adı verilen bir araç kullanılır. Stereoskopik görmede iki göz işbirliği yapar. Böylece daha doğru bir uzaklık ve derinlik duyumu oluşur. İki göz arasında belirli bir mesafe olduğundan, sol göze ulaşan görüntü, sağ gözünkü ile tıpatıp aynı değildir; aralarında çok az fark olan bu iki görüntünün , tek bir görüntü oluşturacak biçimde bir araya gelmesi stereoskopik etkiyi ortaya çıkarır [4].

2.2. Gestalt Kuramı

Yirminci yüzyılın başında Almanya'da gelişen bir psikoloji okulu olan Gestalt psikolojisinin savunucuları, Wertheimer, Koffka ve Kohler, bütünün, kendisini oluşturan parçaların toplamından farklı olduğunu ve bireyin bütünü parçalarına ayrıştırarak değil, bütünlük içinde algıladığını söylemişlerdir.

Bütün, parçalar arası dinamik ve organik ilişkilerden oluşmuş bir biçim, bir şekil ve aynı zamanda parçaların toplamından bağımsız bir olgudur. Örneğin, bir senfoni

orkestrasını dinlerken her bir müzisyenin katkısı tek tek analiz edilmez, müzik bütün olarak dinlenip anlaşılmaya çalışılır.

Gestaltçılar, organizmanın dışarıdan gelen duyumlara kendisinden birşeyler katarak, yaşantıyı yeniden örgütlediğine inanmaktadırlar. Gestalt psikologları davranışçı ve yapısalcı psikologlara karşı çıkmışlardır. Yapısalcılar zihnin kimyasını; yapıve süreçlerini, örgütlenme ve kompozisyonlarını oluşturan en küçük birimlerine kadar analiz ederek anlamaya çalışmışlardır. Bu amaçla da"içebakış"yöntemini kullanmışlardır. Gestaltçılar, zihni ögelerine indirgeyen herhangi bir analizin, yanlışfikir vereceğini belirtmişler ve böyle bir elementçi yaklaşımla zihnin yapısının incelenmesine karşıçıkmışlardır. Gestaltçılar,"içebakış"yöntemini psikoloji için uygun bir yöntem olarak görmekle birlikte; bu yöntemi yaşantıları bölmek için değil, anlamlı olan ve bütünlük taşıyan yaşantıları incelemek için kullanmak gerektiğini savunmuşlardır [6].

2.3. Algıyı Etkileyen Etmenler

Görme algısı ve diğer algı biçimlerine etki eden bazı etmenler vardır. Bunlar iç ve dış etmenler olarak ikiye ayrılabilir;

-Algıyı etkileyen iç etmenler

İç etmenler olarak tanımlanan algılayıcıya bağlı değişkenler geçmiş deneyimler, beklentiler, amaçlar, ilgiler, inançlar, gereksinimler ve kişilik sistemidir. İç etmenler, fizyolojik ve psikolojik kökenlidirler [3].

-Duygular algıları etkiler; insane sevdiği birinin iyi yönlerini gözünde onu büyüterek algılar.

-Gereksinmeler algıları etkiler; karnı aç olan insan yemekleri daha lezzetli algılar.

-Zihni tutumlar algıları etkiler; insan benimsediği düşüncelere uygun şeyleri kolayca algılar, uymayan şeyleri görmezden gelir.

-İnsan neyi algılamaya hazır ise onu algılar; kişiye, suçlu olduğu söylenen birinin fotoğrafı gösterildiğinde, kişi onu suçlu olarak algılar.

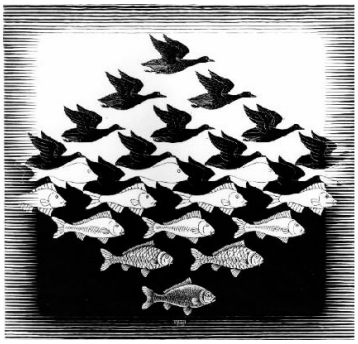
-Korku, öfke, kaygı gibi durumlar da algıları etkiler ve psikolojik illüzyonlara yol açabilir.

-Hipnoz ve telkin algıyı etkiler; belirsiz şekiller telkinin doğrultusunda değerlendirilip yorumlanabilir.

-Algıyı etkileyen dış etmenler

Değişik algılamalarda varlıkların boşluktaki özellikleri ve bize etki biçimleri dış etmenleri meydana getirir.

a) Şekil - zemin ilişkisi



Şekil 2.4: M.C.Escher: Sky and Water I, http://www.utdallas.edu/~mel024000/pages/shape.html

İnsanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim, şekil ve zeminin birbirlerinden ayrılmasına ilişkindir. Herhangi bir zamanda çevremizdeki uyaranlardan, dikkat ettiğimiz ve gruplandırdığımız uyaranlar şekil ve bunun dışında kalanlar ise zemin olarak algılanır [4]. Şekil-zemin ilişkisi bütün duyu organlarını kapsar. Örneğin; duvara asılı bir tabloda, duvar zemin, tablo ise şekil olarak algılanır veya bir senfonide, melodi şekil olarak algılanırken akortlar ise zemini oluştururlar.Kolun derisinden gelen gıdıklanma duyumu, kolun üzerinde sürünen bir böcek olarak algılanır.

b) Yakınlık

Şekil 2.5: Yakınlık, http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestaltlaws_4.htm

Birbirine yakın olan uyaranlar, aynı nesnenin parçalarıymış gibi bir örüntü içinde ve aynı nesnenin parçaları olarak gruplanır [4].

İşitsel uyarıcıların gruplanarak algılanması ise, zaman içinde birbirlerine olan yakınlıkları ile gerçekleşmektedir. Konuşmayı sözcükler ve cümleler arasındaki duraklamalara; okuma ve yazmayı ise sözcükler arasındaki ayrım ve noktalama işaretlerine göre anlamlandırırız [6].

“Çalış, baban gibi eşek olma.”

“Çalış baban gibi, eşek olma.”

c) Benzerlik

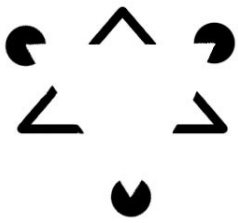


Şekil 2.6: Benzerlik, http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestaltlaws_2.htm

Aynı büyüklük, şekil ve kalitedeki nesneler birbirinden farklı değil, bir grup olarak gözlenirler [4].

Gürültülü bir ortamda konuşulan kişinin ses kalitesinin, bir andan diğerine benzerliği nedeniyle, sadece onun konuşmaları algılanır.

d) Tamamlama



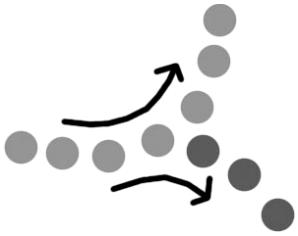
Şekil 2.7: Tamamlama, http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestaltlaws_6.htm

Tamamlama, insanların görsel dünyalarını, uyarımdaki boşlukları doldurarak örgütlemelerine ve böylece de kopuk parçalar yerine bütün bir nesne algılamalarına yol açar [4].

“İSTA BUL TEK İK ÜNİVE SİTE İ”

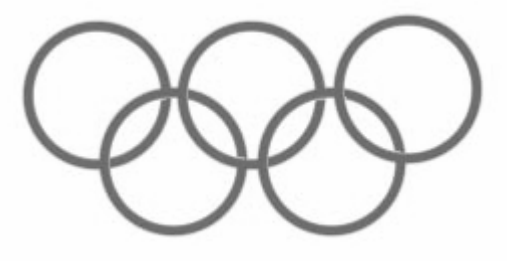
e) Süreklilik

Algısal alanımızda bulunan ve aynı yönde giden çizgiler, noktalar, birimler birbirleriyle ilişkili görülür [6]. Bir melodi meydana getiren notalar ayrı ayrı sesler olarak değil, zaman içinde birbirine bağlanmış sürekli bir melodi olarak algılanır .



Şekil 2.8: Süreklilik, http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestaltlaws_5.htm

f) Basitlik



Şekil 2.9: Basitlik, http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestaltlaws_3.htm

İnsan basit ve düzenli bir biçimde organize edilmiş figürleri algılama eğilimindedir. Algılamalarımız düzenli, simetrik, düzgün olan iyi bir biçime doğrudur [6].

g) Ortak kader

Ortak kader yasası, aynı yönde, aynı hızla hareket eden nesnelerin, birbirine ait bütünsel bir grup olarak algılandığını söyleyen bir gruplandırma yasasıdır [7].



Şekil 2.10: Ortak kader

2.4. Algısal Değişmezlikler

Bir nesnenin çevresindeki uyaranlara, yapısındaki değişkenliklere rağmen algısal niteliğini koruması, aynı nesne olarak algılanmasına algısal değişmezlik denir [3]. Algıda değişmezlik, parlaklık ve renk değişmezliği, şekil değişmezliği, ve büyüklük değişmezliği gibi şekillerde karşımıza çıkar.

- Parlaklık ve renk değişmezliği

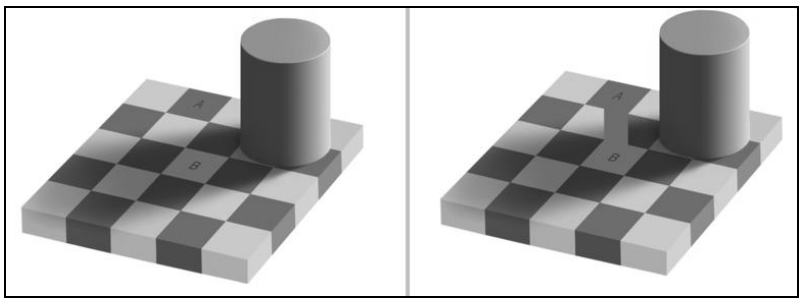
Tanıdık bir nesnenin, ışık koşulları nasıl olursa olsun değişmez bir tona sahipmiş gibi görünmesine ve renginin de aynıymış gibi görünmesine algıda parlaklık ve renk değişmezliği denir [4].

Örneğin; güneş ışığı altında gümüş gibi parlak görünen bir kömür parçası, yine de siyah bir kömür olarak algılanır.



Şekil 2.11: Parlaklık değişmezliği, http://www.direnzocoal.com/

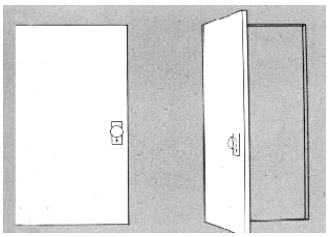
Renk değişmezliği nedeniyle, sol resimde A bölgesi B bölgesinden daha koyuymuş gibi algılanır; Ancak, sağdaki resme bakıldığında, A ve B bölgelerinin tamamen aynı değerde griye sahip olduğu görülür.



Şekil 2.12: Renk değişmezliği, http://en.wikipedia.org/wiki/Color_constancy

- Şekil değişmezliği

Tanıdık bir nesnenin, değişen görüş açısına rağmen aynı nesne olarak algılanmasına algıda şekil değişmezliği denir [4]. Örneğin; kapalı bir kapı farklı, açık bir kapı farklı görünmesine karşın, insan kapıyı hep aynı kapı olarak algılar.



Şekil 2.13: Şekil değişmezliği, http://facweb.furman.edu/~einstein/general/sandpdemo/eye.htm

-Büyüklük değişmezliği

Tanıdık bir nesnenin, uzaklığına bakılmazsızın aynı büyüklükte görülmesine algıda büyüklük değişmezliği denir [4]. Örneğin, uzun bir koridorun ucundaki bir kişi ile yakındaki bir kişinin boyları farklı görünmesine rağmen, her ikisi de benzer boyda olarak algılanır.



Şekil 2.14: Büyüklük değişmezliği, http://www.graphics.cornell.edu/~jaf/projects/pn/constancies.html

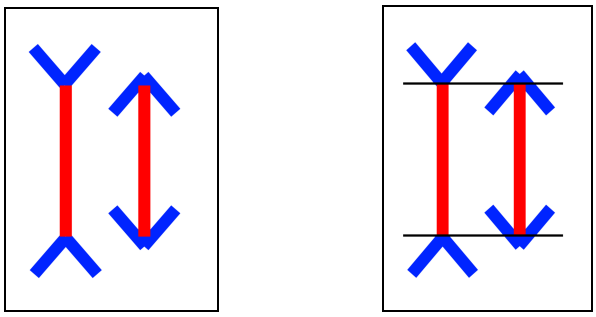
Bütün bunlar, görülen bir cismin, zihin tarafından yeniden örgütlendiğinin ve yeniden yorumlandığının bir belirtisidir. Zihnin böyle bir özelliği olmasa, insan, her şeyi her durumda yeni gibi algılar ve bu durum da, insanın çevreye uyumunu zorlaştırırdı.

2.5. Algı Yanılmaları

İnsanların dış dünyadan edindiği algıların bazıları doğru değildir. Dış duyumlarımızın ortaya çıkardığı bu algılama hatalarına algı yanılması denir [4]. Algı yanılmaları, algılama düzenimizin hata yapmaya açık olduğunu ve algı ürününün mükemmel olmadığını gösterir. Algıda oluşan yanılmalar; bir çizginin uzunluğunun, paralelliğinin, eğriselliğinin, devamlılığının; cisimlerin büyüklüğünün, renginin farklı algılanması şeklinde olabilir. Bunlar çoğu zaman görme algısı ile ilişkilidir. Algı yanılmalarına verilebilecek kimi örnekler şunlardır;

- Müller-Lyer yanılması

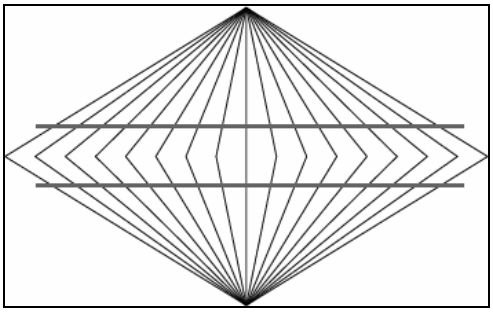
Müller-Lyer Yanılması'na göre, ilk şekilde görülen soldaki çizgi, sağdakine göre daha uzun gibi algılanır; ancak iki çizgi aslında eşit uzunluktadır.



Şekil 2.15: Müller-Lyer yanılması

- Wundt yanılması

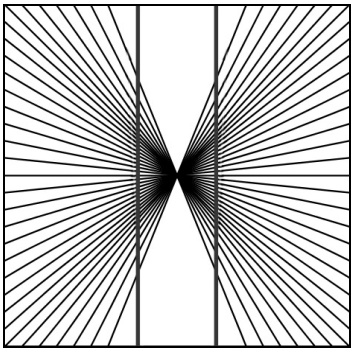
19.yy'da Alman psikolog Wilhelm Wundt tarafından keşfedilen yanılmaya göre, fonda kesişen çizgiler nedeniyle, aslında birbirine paralel olan çizgiler, uçları birbirinden uzaklaşarak devam ediyor gibi görülmektedir [8].



Şekil 2.16: Wundt Yanılması

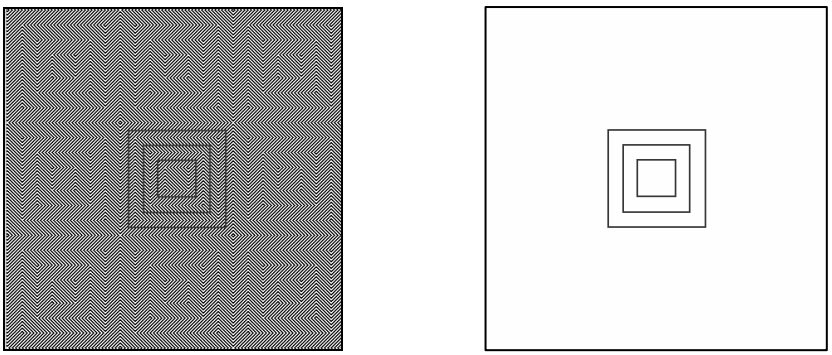
- Hering yanılması

1861 yılında Hering tarafından keşfedilen, Wundt'un yanılmasının tersi olan yanılmaya göre, gerçekte birbirine paralel olan iki çizgi, fondaki çizgiler nedeniyle içe doğru eğilmiş gibi algılanmaktadır [8].



Şekil 2.17: Hering Yanılması

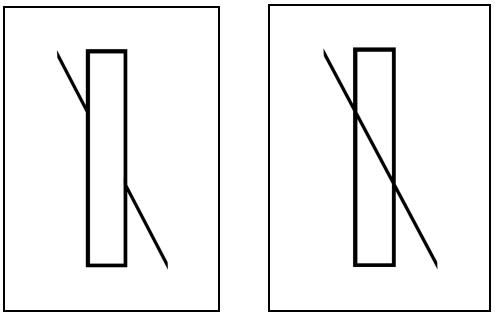
Hans Kuiper tarafından Hering yanılmasının bir başka varyasyonu olarak yapılan aşağıdaki şekillerde, fona gelen çizgiler nedeniyle, düzgün olan kareler deforme olmuş şekilde algılanır [9].



Şekil 2.18: Hering Yanılması, http://www.michaelbach.de/ot/ang_hering/index.html

- Poggendorff yanılması

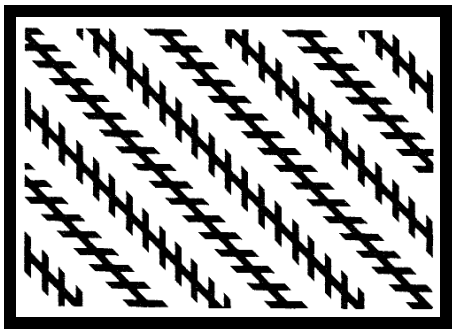
1860 yılında Poggendorff tarafından keşfedilen algı yanılmasına göre, devamlılığı bir engelle kesilen çizgi devamlı bir çizgi olarak algılanmaktadır [8].



Şekil 2.19: Poggendorff Yanılması

- Zöllner yanılması

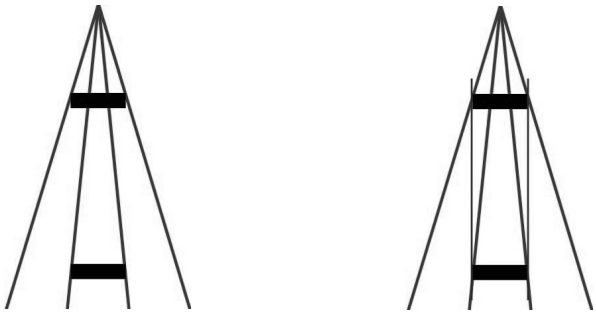
1860'da Zöllner tarafından keşfedilen yanılmaya göre, aslında birbirine paralel olan uzun çizgiler, belli bir açıyla çizilmiş kısa çizgiler nedeniyle birbirleriyle kesişeceklermiş gibi algılanmaktadır [8].



Şekil 2.20: Zöllner Yanılması, http://www.optical-illusions.info/illusions/Zollner_illusion.htm

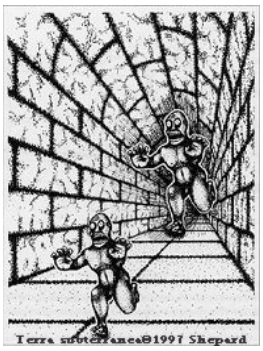
- Ponzo yanılması

1913 yılında Mario Ponzo tarafından keşfedilen algı yanılmasına göre, objelerin büyüklükleri arkaplanıyla birlikte değerlendirilir. Şekilde görüldüğü gibi birbirine yatay siyah çizgiler aynı uzunlukta olduğu halde, yukarıda bulunan çizgi, alttaki çizgiden daha uzun gibi algılanmaktadır [8].



Şekil 2.21: Ponzo Yanılması

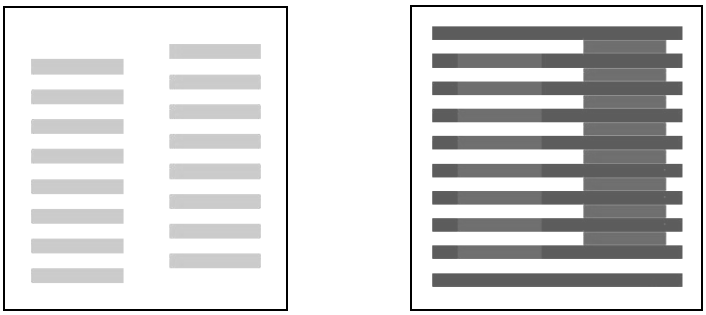
Psikolog Roger Shepard tarafından yapılan “Terro Subterra” adlı illüstrasyonda, fondaki perspektiften dolayı arkadaki figür öndeki figürden daha büyükmüş gibi algılanmaktadır; ancak üst üste konulduğunda iki figürün de büyüklükleri eşittir [10].



Şekil 2.24: Shepard Yanılması, http://www.michaelbach.de/ot/sze_shepardTerrors/index.html

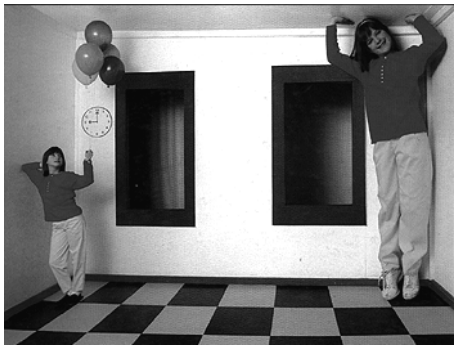
- White yanılması

White Yanılması’na göre, aslında hepsi aynı parlaklıkta olan gri çizgilerden, koyu bordürü fazla olanlar daha koyu, açık bordürü fazla olanlar ise daha açık gibi algılanmaktadır.



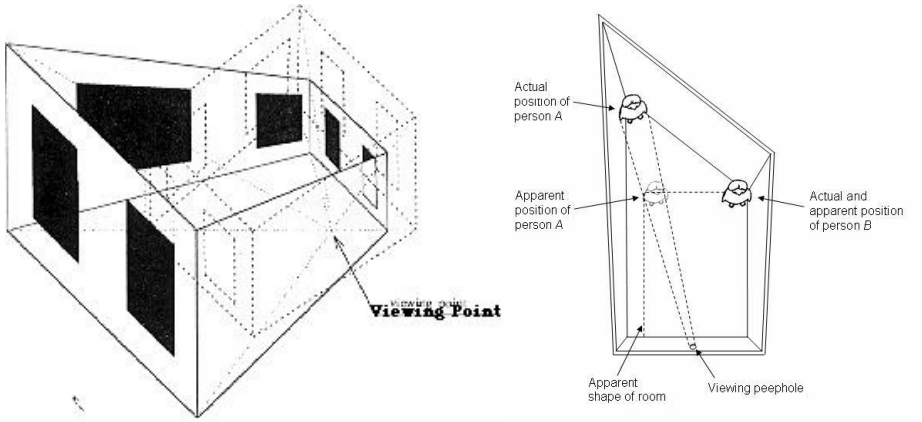
Şekil 2.22: White Yanılması

- Ames odası yanılması



Şekil 2.23: Ames Odası Yanılması, stephenrice.us/pp/Chapter_08_SCS.ppt

Ames odasına bakıldığında her şey normal ve kübik görünür; ancak, odanın gerçek şekli çarpıtılmış; duvarların yükseklikleri, birbirleriyle olan açıları, zeminle olan açıları değiştirilmiş ve bir algı yanılması oluşturulmuştur.



Şekil 2.24: Ames Odası Yanılması, stephenrice.us/pp/Chapter_08_SCS.ppt

3. MEKANSAL ALGI

3.1.Mekan Kavramı

Mekan kavramı çeşitli alanlarda birçok bakış açısının konusunu oluşturmaktadır.Mekan en basit tanımıyla bir kişi veya grubun yeridir [11].

Fiziksel, zihinsel ve toplumsal mekanların birliği konusunda kuramsal çalışmalar yapmış olan Fransız sosyolog Henri Lefebvre'e göre, mekan sosyal ilişkilerle değiştirilir ve üretilir.

> "Şeyler mekanda birbirinden bağımsız olarak yaratılamazlardı... hem birbirleri arasındaki ilişkileri, hem de onların bütünü ile olan ilişkisini göz önüne almak gerekliydi...günümüz dünyasının üretici güçleri, teknolojik araçları ya da özgül problemleri bağlamında şeyler ve nesneler artık birbirleriyle olan ilişkileri içinde ve o ilişkilerin yanısıra üretilebilirlerdi." [12, s.178].

"Mekan aynı zamanda hem sonuç, hem de nedendir, hem üründür, hem üretici, belli stratejilerin parçası olarak yer değiştirmiş olan tasavvur ve eylemlerin mahallidir ve – tamamen olmasa bile, kendilerinden söz edilen- gelecekteki ücretlilerin nesnesidir." [12, s.183].

Mekan düzenleyimsel bir yapı olarak ele alındığında;

> "Mekan basit bir fiziksel formdan daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bunun iki nedeni vardır. Birincisi; mekan nesneden ziyade boşluktur, bu yüzden onun bedensel doğası belli değildir ve nesneler gibi ele alınamaz. İkinci neden ise, ilişkili mekanlar bir bütün olarak görünmeyebilirler, bütünü yaşayabilmek için birinden diğerine hareket gerektirirler." [13]

Mekanın fiziksel boyutlarının ağırlık kazandığı mekan tanımlarından birini yapan Moholy-Nagy ve Muck'a göre ise mekan iki ana grupta incelenebilir;

1)üç boyutuyla ölçülebilir, objektif

2)ölçülemeyen boyutlarıyla varsayılabilir, subjektif

Objektif mekanın insan kütlesine göre düzenlenmesine karşılık, subjektif mekan ruhsal ve duyusal bileşkelere bağımlı olarak gelişir.Objektif ve subjektif mekan karşılıklı etkileşim içindedir.

Norberg-Schulz ise mekanları beş ana başlık altında belirlemiştir [11];

- Yararsal mekan
- Simgesel mekan
- Varoluşsal mekan
- Mimari yapısal mekan
- Soyut geometrik mekan

- Yararsal Mekan: Fiziksel çevreyi kendi gereksinimleri doğrultusunda kullanan ve değiştiren insanın yaşama, çoğalma ve üretmeye ilişkin sürekli kullandığı davranış modlarının yer aldığı ekolojik ve operasyonel mekandır.

- Simgesel Mekan: Bireyin doğrudan algısal boyutları içinde olmayan siyasal, ekonomik, kültürel, toplumsal sistemler ve bunların simgesel yapısına bağlı olan, toplumun biliş, duygu ve değerlendirmeleri ile yordanan bireye nüfuzeden mekandır.

- Varoluşsal Mekan: İnsanın duyu organlarıyla algıladığı fiziksel mekanın ilişkiler, anılar, beklentiler gibi örneklenebilen, bilişe dayalı öznel yorumlarla tanımlanmasıdır. Varoluşsal bir gerçeklik olan bu mekan pasif olmayıp insanın eylemleri tarafından sürekli olarak yeniden yaratılan ya da biçimlenen mekandır. Yaşayan mekan... Varoluşsal mekanı zihinsel yapı ve süreçler belirler.

- Mimari Mekan: İnsanı barındıran, zaman dahil dört boyutu olan sınırlandırılmış örgütsel ve örgütlü boşundur. Coğrafyasal mekandan binaya kadar çeşitli düzeyleri kapsar.

- Soyut Geometrik Mekan: Mimari mekanın soyutlama yolu ile elde edilen geometrik kurgusu ve kompozisyonudur.

Bu tanımlara ek olarak, günümüzde doğmuş olan yeni bir mekan kavramı ise sanal mekan kavramıdır. Bilişim, iletişim ve enformasyon teknolojilerinin yardımıyla nesnel gerçeklik dünyasının karşısında yer alan ideal bir gerçeklik, sanal mekan üremiştir. Zamanla gelişen ulaşım ve iletişim teknolojileri insanın mekanını da etkilemiştir.

Sanal mekan; bilginin depolandığı, temsil edildiği ve deneyimlendiği, hızlı, dinamik, değişken ve esnek bir biçimde değişen bilgi mekanıdır.

3.2. Mimari Mekan Kavramı

> "Tarih boyu, mimarlık nasıl form ve anlatım değişiklikleri geçirdiyse, mimari mekan da değişiklikler geçirmiştir. Mimari form ve anlatım, teknik buluşlar, sosyo-politik devrimler ve felsefi değişikliklerden büyük çapta etkilenmiş, ani değişikliklere uğramıştır. Fakat mimari

> mekan tarih boyu devamlı gelişme göstermiştir. Aslında mekan farklı devirleri ve kültürleri bir araya getirebilen mimarlığın geçmişi ile geleceğini bağlayan en önemli öğesidir." [11, s.43]

Mimari mekan, varoluşsal mekanın somutlaşmış biçimidir; hareketsiz duran bir olgu yerine, zaman ve mekan içerisinde yaşantılar silsilesi veren dinamik bir olgu olarak kabul edilmelidir.

Mimari mekan, kullanıcıların fizyolojik, psikolojik ve toplumsal gereksinimlerini karşılamaktadır. Kullanıcının kapalı bir mekan içinde psikolojik gereksinimlerinin karşılanması için, bu mekanın değişik boyutlarıyla bir bütün olarak algılanması sonucu ortaya çıkan olguların gözönüne alınması gerekmektedir [14].

Bruno Zevi'ye göre, geometrik mekan, onun içinde yaşayanların bedensel davranış hareketleriyle canlandırılıyor. Zevi her binanın bir içi ve dışı olduğunu hatırlatıyor; iç-dış ilişkisiyle tanımlanan mekanın mimar için bir toplumsal faaliyet aracı olduğunu vurguluyor [12].

Mimari mekan ve insan arasındaki karşılıklı ilişki bir taraftan kişisel düzenlemeleri mekanın bünyesi içinde bütünleştirme diğer taraftan bu düzenlemeleri somut mimari elemanlara dönüştürme çabalarını kapsamaktadır. Kısaca mimari mekan insanın daha uzun süre konforlu bir biçimde yaşamasını sağlamayı amaçlar.

İlk kez bir mekan tarihi oluşturma konusuyla ilgilenen Siegfrid Giedon'a göre mimarideki mekan kavramları üç grupta toplanır [12];

- Toplumsal ilişkiler kapsamında düzenlenen mimari mekanlar; Eski Mısır ve Yunan Mimarisi

- Anıtın iç mekanının önemli olduğu mekan; Roma Pantheon'da olduğu gibi

- İç ve dış mekanın karşılıklı etkileşiminden ve birliğinden hareketle her ikisinin de uyumlu birlikteliğinin gözetildiği mekan

3.3. Mekansal Algı

Yapısal çevrenin algılanması insan ve çevre ilişkilerinin incelenmesinde önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Çevreyi analiz etme, dönüştürme ve yaşanabilir kılma eylemi olarak da tanımlanabilen planlama ve tasarım sürecinde algılama doğru ipuçları elde edebilmenin ilk adımını oluşturmaktadır. Çevresel algı, yol ve yön bulmaya yardımcı olmakta, yönelmeyi sağlamakta, deneyim kazandırmakta ve çevresel kalitenin artırılmasına katkıda bulunmaktadır.

Görsel çevre etkenleri, üç boyutlu bir mekansal düzenleme kapsamında ele alındığında "mekansal algı" konusu ortaya çıkmaktadır. İnsan algılarıyla, çevresini

amaçlarına özdeşleştirerek ve aynı zamanda çevrenin sağladığı koşullara kendini uydurarak bulunduğu mekana anlam kazandırmaktadır [14].

3.4. Mekanı Oluşturan Görsel Tasarım Elemanları

Geometrik nitelikli tasarım elemanlarının başlangıç unsuru 'nokta'dır ve noktadan "hareket ederek" başlayan bir gelişim 3 boyutun tüm unsurlarını oluşturur. Bu "nokta" hareketli yaklaşımın elemanları hiyerarşik gelişim içinde; nokta, çizgi, düzlem ve hacim'dir [15].



Şekil 3.1: Nokta, çizgi, düzlem, hacim, [15]

- nokta;

Biçimin esas oluşturucu unsuru olarak uzayda bir yeri tanımlar.

- çizgi

Bir nokta uzayarak ya da hareketlenerek aşağıdakilerin özellikleri ile oluşur.

-uzunluk

-istikamet

-konum

- düzlem

Bir çizgi gelişerek aşağıdakilerin özellikleri ile oluşur.

-uzunluk ve genişlik

-yüzey

-biçim

-oryantasyon

-konum

-hacim

Bir yüzey gelişerek

-uzunluk, genişlik ve derinlik

-biçim ve mekan

-yüzey

-oryantasyon

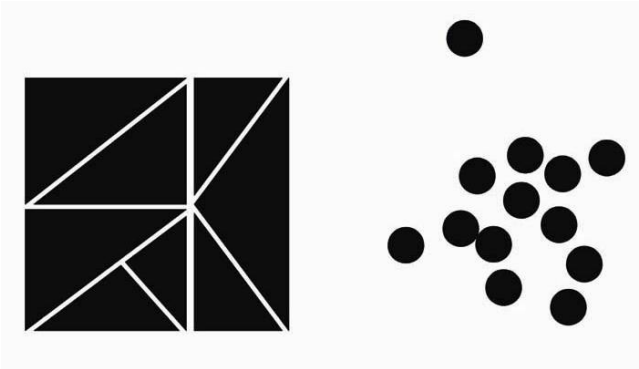
-konum oluştururlar [15].

P.Klee, bütün formların noktanın bizzat hareketi ile oluştuğunu söyleyerek, bu oluşumu " nokta harekete geçtiğinde çizginin ilk boyutu olarak meydana çıkar, eğer bu çizgi yüzey oluşturacak şekilde hareketlendirilirse (paralel ardışıklık ile) iki boyutlu bir eleman oluşur, bir yüzeye yükselti verdiğimizde de üçüncü boyutta bir eleman elde ederiz" şeklinde özetlemektedir [15].

3.5. Görsel Tasarım Elemanlarını Etkileyen Değişkenler

Görsel Tasarım elemanların bağlı ve onları etkileyen bazı değişkenler vardır. Bunlar;

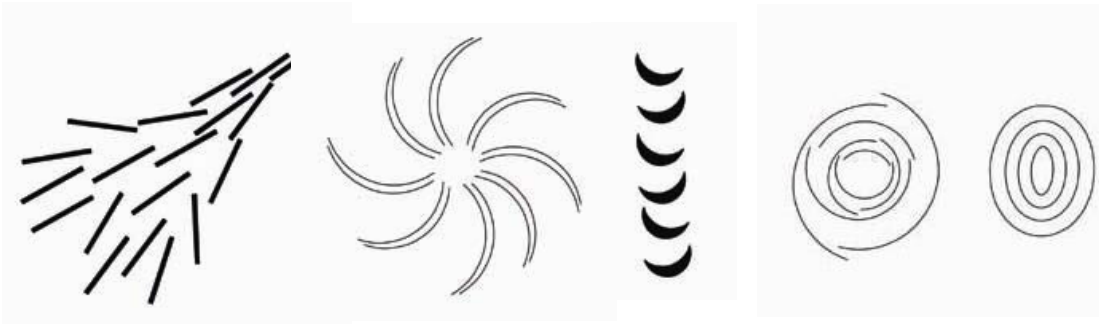
3.5.1. Sayı



Şekil 3.2: Sayı, [16]

Elemanlar birlikte ya da birbirinden ayrılmış olarak bulunur. Tek elemanlar kendi etraflarına küçük referanslar verirler; ancak, elemanların sayısı arttıkça ve tekrarlanmaya başladıkça, bu tekrarlanan elemanlar arasında görsel ilişki ve etkileşim oluşmaya başlar. Sayı ne kadar artarsa, doku ya da tasarımda o kadar karmaşık bir hal alır [16].

3.5.2. Konum

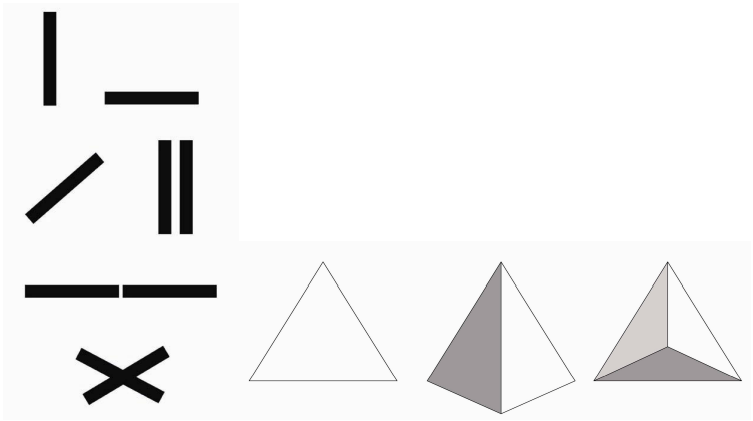


Şekil 3.3: Konum, [16]

Yatay, dikey ve eğik olmak üzere üç tür konum vardır. Yatay konumlar, yer düzlemine paralel, dikey konumlar, yer düzlemine 90 derece açılı ve eğik konumlar ise yatay ve dikey konumlar arasındaki açılarla ifade edilen konumlardır. Yatay formlar durağan, dikey formlar ise geliştirilip uzatılabilir bir etki yaratırlar.

Denge, kuvvet, hareket, gerilim gibi etkiler, elemanların karşılıklı etkileşimi sonucu oluşur. Bir çizgi çifti ile çizgilerin yönüne, aralarındaki açıya ve düzlemde kapladıkları alana bağlı olarak farklı etkiler yaratılabilinir. Bu farklı konumlar elemanların görsel kuvvetini artırma ya da azaltmada etkilidir [16].

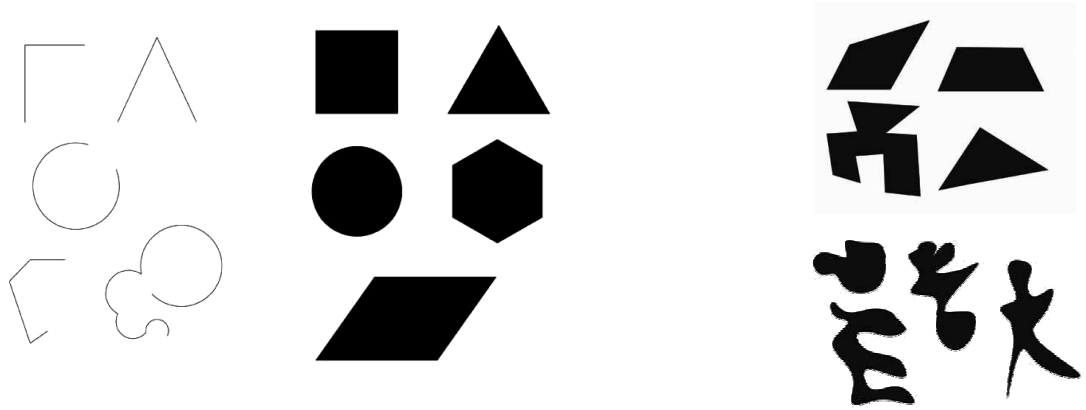
3.5.3. Yön ve yönlendirme



Şekil 3.4: Yön ve yönlendirme, [16]

Elemanlar, belirli yönlere göre konumlandırılabilir veya şekilleri itibarı ile de bir yönü işaret edebilirler. Ayrıca rüzgar, dalga gibi doğal kuvvetlere bağlı olarak da yönlendirme yapılabilir. Yönlendirme, konum ve yönün birleşimidir. Pusulaya, yer düzlemine ve gözlemciye göre olmak üzere üç tiptir [16].

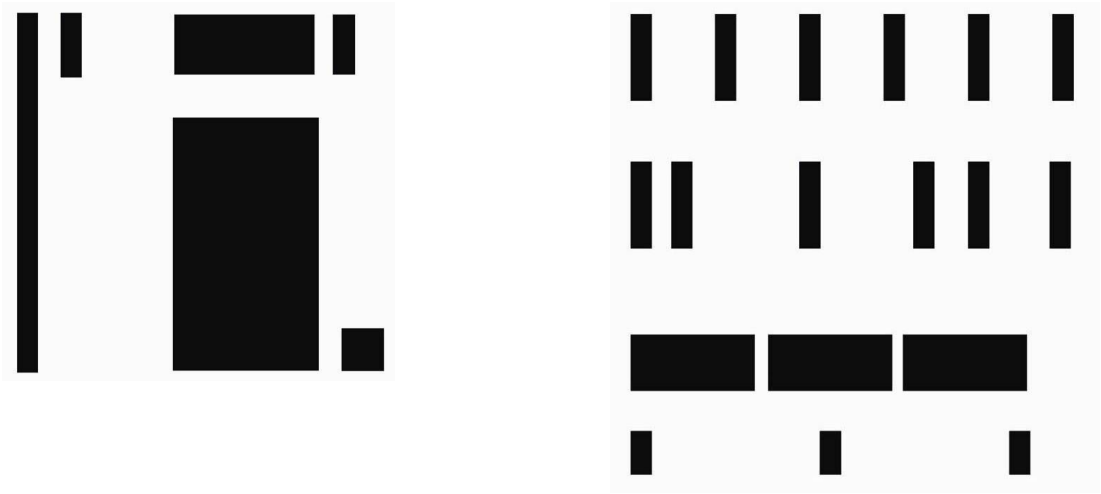
3.5.4. Biçim



Şekil 3.5: Biçim, [16]

Biçim önemli değişkenlerdendir. Biçimlerin uyumu tasarım için önemli bir faktördür. Farklı ölçeklerde ya da farklı görüş mesafelerinde tekrarlanan şekiller karmaşıklığa neden olurlar. Tasarımda birbirine uymayan şekiller, gerilimi ve görsel çelişkiyi arttırır. Yapılarda genel olarak kullanılan, geometrik formların değişik kombinasyonlarıdır; ancak, doğal formlardan esinlenerek üretilen yapılar da mevcuttur. Ayrıca geometrik ve doğal formların bir arada kullanılması ile de ilginç tasarımlar yaratılabilmektedir [16].

3.5.5. Büyüklük ve mesafe



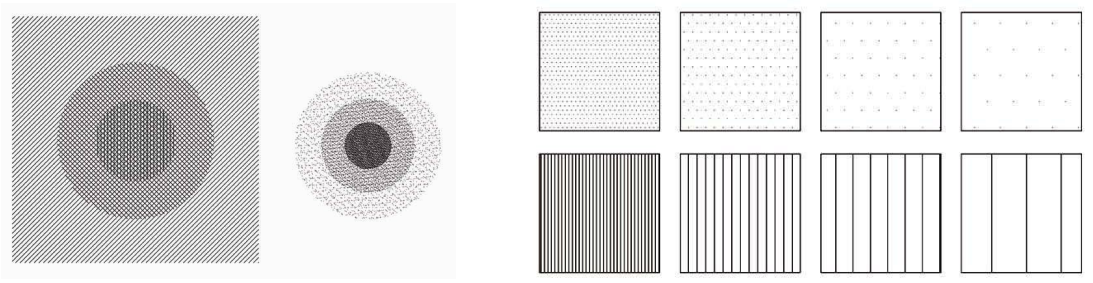
Şekil 3.6: Büyüklük ve mesafe, [16]

Büyüklük, elemanların ya da eleman parçalarının boyutları ile ilgilidir. Uzun, kısa, dar, geniş, büyük, küçük, derin, sığ gibi kavramları da içerir. Geniş, uzun ya da derin formlar dikkat çekicidir ve güç göstergesi olarak kullanılır. Küçük formların ise etki değerleri düşüktür [16].

Bir çok küçük objenin bir araya gelerek yarattığı görsel etki, büyük bir objenin tek başına yarattığı etkiden azdır. Örneğin, bir gökdelen ile, bir çok küçük evin birlikte oluşturduğu doku karşılaştırıldığında, gökdelenin etkisi daha fazla olacaktır.

Tasarımda elemanlar arasındaki mesafe önemlidir, eşit ya da farklı olabilir. Değişik ölçeklerde farklı mesafeler kullanılarak karmaşık dokular oluşturabilir. Eşit mesafeler durağanlık, düzenlilik hatta resmilik etkileri yaratırken, farklı mesafelerin saptanması, rastlantısal olabileceği gibi, belirli kurallar çerçevesinde de gerçekleştirilebilir [16].

3.5.6. Doku ve yoğunluk

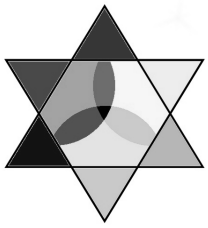


Şekil 3.7: Doku ve yoğunluk, [16]

Elemanların boyutlarına ve aralarındaki mesafeye bağlı olarak doku oluşur. Elemanlar arasındaki boşluklar, görsel ve dokunsal açıdan farklı etkilere neden olur. Doku görecelidir. Gözlemci ile obje arasındaki mesafe ile de ilgilidir. Farklı mesafelerde farklı doku etkileri oluşur [16].

Belirli bir alanda bulunan eleman sayısı ile ifade edilen yoğunluk ise, doku ve mesafe ile ilişkilidir. Yüksek yoğunluktaki alanların, görsel etkisi de artma eğilimindedir [16]. Yapıların yoğunluğuna bağlı olarak, değişik bakış açılarında şehir parçalarının gösterdikleri doku özellikleri de farklıdır. Yüksek yoğunlukta, benzer malzemelerden yapılmış benzer büyüklükteki yapılardan oluşan bir şehir parçası, düşük yoğunlukta büyük yapılardan oluşan başka bir şehir parçasından daha iyi şehir dokusu özelliği gösterir.

3.5.7. Renk ve ışık



Şekil 3.8: Renk ve ışık, [16]

Planlanan yüzeyler ve hacimler ile ilgili değişkenlerden biri olan renk önemlidir. Görsel tasarımda kullanılan renklerin nasıl tanımlandığı, özellikleri ve yarattıkları etkileri bilmek gerekmektedir. Renkler fiziksel, görsel, duygusal olarak farklı etkiler yaratırlar [6].

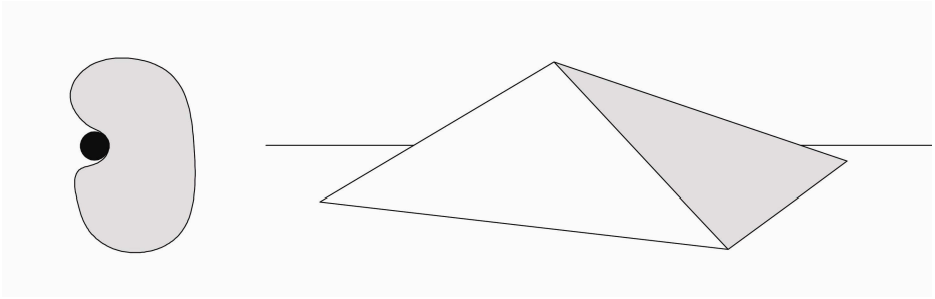
Kullanılan tasarım formlarını basitleştirmek için de renkten yararlanılabilir. Görsel olarak algılanması istenen yapıları, ön plana çıkarmak için renk kullanılabilir.

Doğal ya da yapay olabilen ışık ise çevreyi algılayabilmek için gereklidir. Şekil, form ve renklerin algılanmasında ışığın kalitesi, miktarı, yönü önemli rol oynar. Işığın kalitesine bağlı olarak, yapılarda kullanılan renklerde ton farklılıkları oluşabilir ve Aydınlatılmış alanlar sayesinde yüzey detayları dikkat çekebilir [16].

3.5.8. Zaman

Yapıların yaşam sürelerinin artması ya da azalmasında insanların etkisi büyüktür. Bütün objeler ya da peyzaj tasarımları zaman içinde değişikliğe uğrar. Doğal çevrenin değişen ritmine, yaşam şartlarına bağlı olarak objelerin zaman içindeki değişme oranı tahmin edilebilir [16].

3.5.9. Görsel hareketsizlik ve görsel kuvvet



Şekil 3.9: Görsel hareketsizlik ve görsel kuvvet, [16]

Bazı objeler görsel kuvvete sahip olmayabilirler ve hareketsizlik hissi verirler. Özellikle bazı katı hacimler, şekilleri ve renkleri nedeniyle daha ağır ve durağan görünürler. Sessizlik, sakinliğin göstergesi olarak görsel hareketsizliğe,enerji ve dinamizmin istenmediği alanlarda ihtiyaç olabilir [16]. Örneğin; sıradan yapılar dikkat çekmemesi amacıyla koyu renklere boyanabilir ve yere yakın şekiller kullanılarak görsel hareketsizlik sağlanabilir.

Görsel kuvvet, kompozisyondaki elemanların yan yana getirilmesi ile ortaya çıkan durgun bir imajın yarattığı hareket ya da görsel yanılma duygusudur. Görsel kuvvet hareketi tamamlayıcı veya hareketle çelişkili olabilir. Birbirleri ile çelişkili olan elemanlar, gerilim etkisi yaratır. Birden fazla eleman görsel kuvvetten sorumlu ise,

bu elemanların hepsi kompozisyonun bütününde büyük bir görsel birim olarak algılanırlar [16].

3.6. Görsel Tasarım Elemanlarının Organizasyonu

Öncelikle amaç, çevreye uyumlu ve birlik içinde çeşitliliği sağlanmış tasarımlar meydana getirmektir. Temel elemanların sonsuz çeşitlemeleriyle pek çok kompozisyon yaratmak mümkündür. Bu organizasyonu;

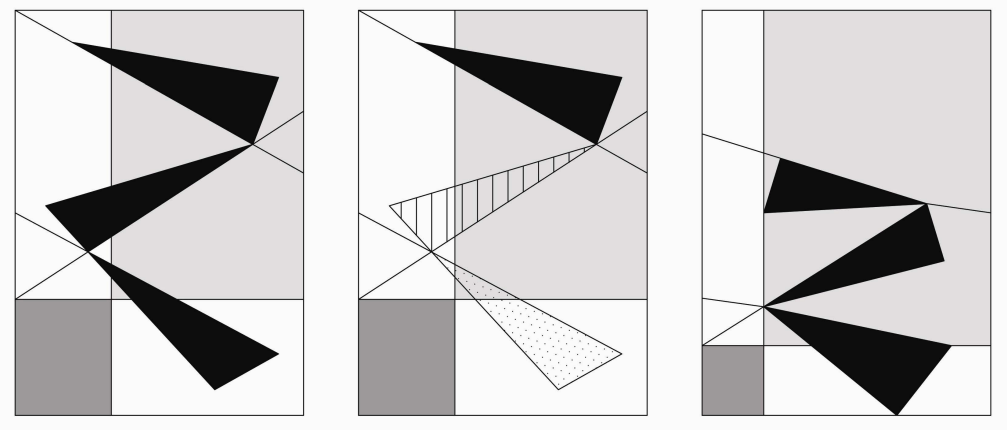
Tasarımın amacı doğrultusunda, strüktürel elemanlara göre ve sıralamaya göre gruplandırabiliriz.

3.6.1. Tasarımın amacı

- Bütünlük

Tasarım amaçlarından biri olan düzen veya birlik - bütünlük yaratmak; oransal ilişkiler, görsel denge, ritim ve tekrar gibi ilkelerle gerçekleşmektedir.

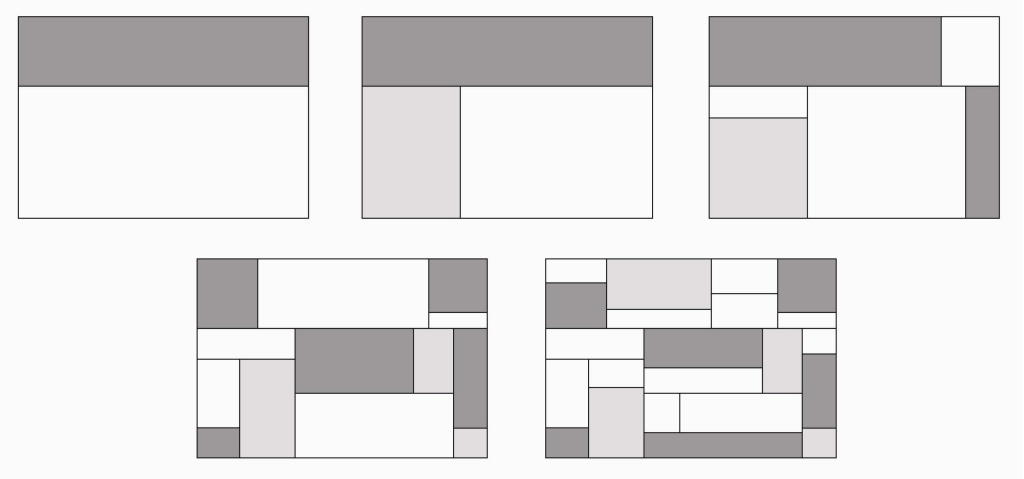
Birlikte olma duygusunu güçlendiren bütünlük, farklı hareketlerde, çizgi, biçim, renk, doku ve açıklık- koyuluk etkisi veren öğelerin bu ilkeler doğrultusunda düzenlenmesi sonucu yaratılır [17].



Şekil 3.10: Tasarımda bütünlük, [16]

- Çeşitlilik

Birbirinin benzeri olmayan öğelerin çeşitli şekillerle bir araya gelmesi, kümelenmesi sonucu çeşitlilik duygusu ortaya çıkmaktadır; dikkat çekici dominant etkisi ile ilgi topladığı ve canlılık yarattığı için de önemlidir [17].

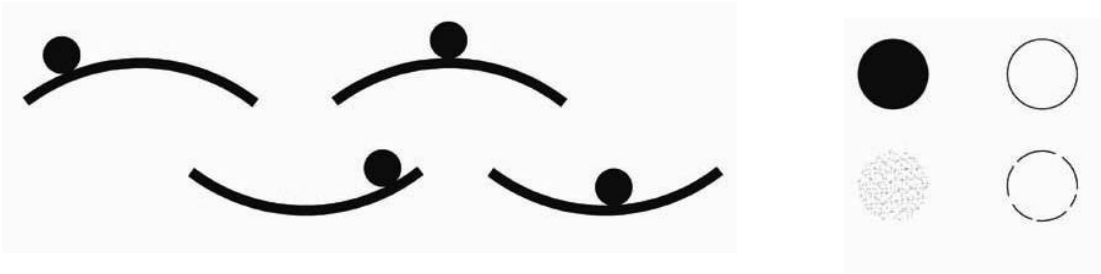


Şekil 3.11: Tasarımda çeşitlilik, [16]

3.6.2. Strüktürel elemanlar

- Denge

Mimari bir yapıtta görsel denge, kitlesel ilişkileri açıklamaktadır. Yatay ve düşey etki, görsel denge ile anlam kazanmaktadır [17].



Şekil 3.12: Denge, [16]

Simetrik, asimetrik ve ışınsal olmak üzere 3 çeşit denge bulunmaktadır.

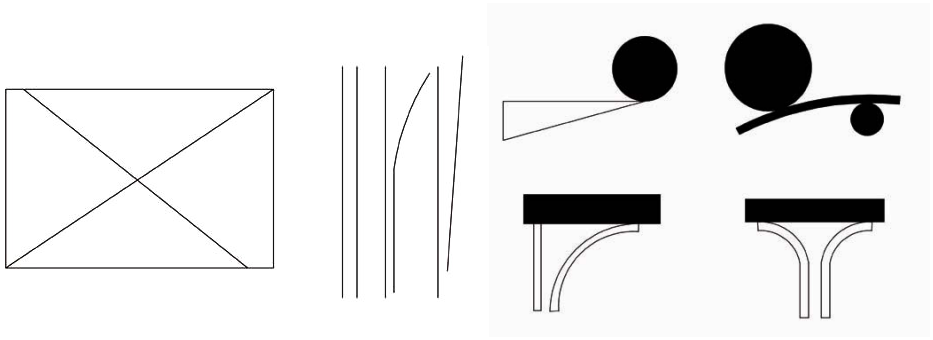
Simetrik Denge, bir eksene göre öğelerin aynı durumda tekrar etmesiyle oluşur; kesin, kararlı, oturmuş bir kompozisyonu oluşturur, ancak kimi zaman, tekdüzelik göstergesidir [18].

Asimetrik denge, eşit ya da eşit olmayan görsel ağırlıktaki ve çekicilikteki öğelerin düzenlenmesiyle oluşturulur. Anlatımı oluşturan elemanların, benzerlik, zıtlık, üslup, uygunluk ilişkileriyle, renk, biçim, hareket, açık- koyu ile oluşan denge, asimetrik dengeyi oluşturur [18].

Işınsal denge ise, tüm öğelerin bir merkeze göre dairesel veya ışınsal olarak yerleştirilmesi sonucu oluşmaktadır.

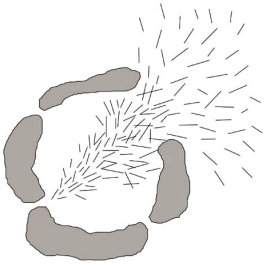
Yön, boyut, yoğunluk, katılık ve renk, görsel dengeyi etkileyen faktörlerdendir.

-Gerilim



Şekil 3.13: Gerilim**,** [16]

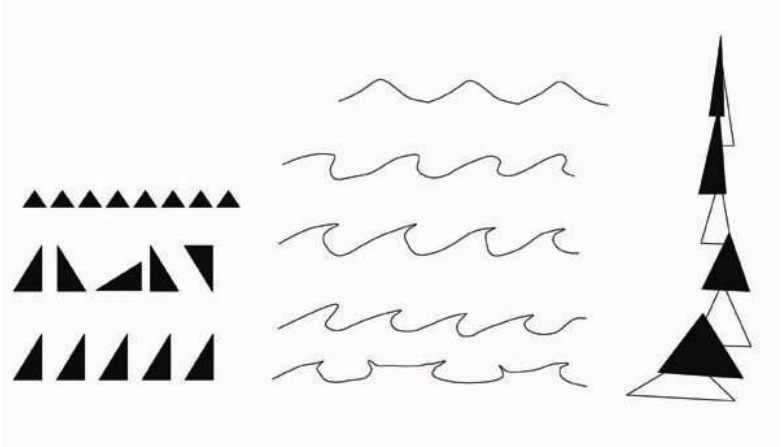
Gerilim, görsel kuvvetler çatıştığı zaman oluşmaktadır. Bazen bu gerilim, dengesizliğe yönlense de tasarımın canlılığını arttırmaktadır. Tüm formlar az ya da çok görsel bir kuvvet sarf etmektedirler ve bu durumda oluşan bir uyuşmazlık, gerilim ile sonuçlanır [16].



Şekil 3.14: Gerilim**,** [16]

Tasarlanmış gerilim ise dinamik bir etki yaratabilir. Ayrıca görsel gerilim, fiziksel gerilimin olduğu kiriş, kolon gibi strüktürel elemanlarda da oluşur.

- Ritim



Şekil 3.15: Ritim**,** [16]

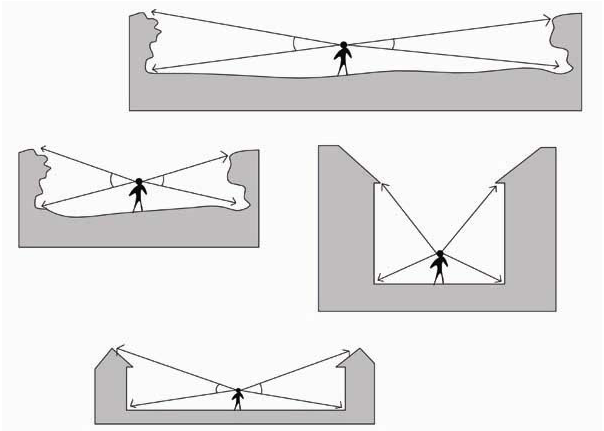
Mimarlıkta ritim kavramını bir mekanının cephesinde, ölçeğinde, renginde ya da strüktüründe görmek mümkündür.

Mimarlıkta ritim duygusu, değişen tekrarla, tam tekrarla, gelişim gösteren öğelerin ardışık bir dizin içinde kullanımı sonucu oluşmaktadır [17].

Biçim, belirli aralıklarla tekrarlanan formlar, ritim yaratmada önemli değişkenlerdir. Basit ya da karmaşık ritimler olabilir. Ayrıca, ritim önemli bir strüktürel eleman olarak kullanılır.

- Ölçek

Ölçek kavramı, ölçülerin birbiriyle ilişkisini açıklar ve çevrenin büyüklüğüne ve gözlemcinin uzaklığına bağlı olarak değişiklik gösterir. İnsan ölçüsü, diğer ölçüler için en uygun ve kolay bulunan referanstır.



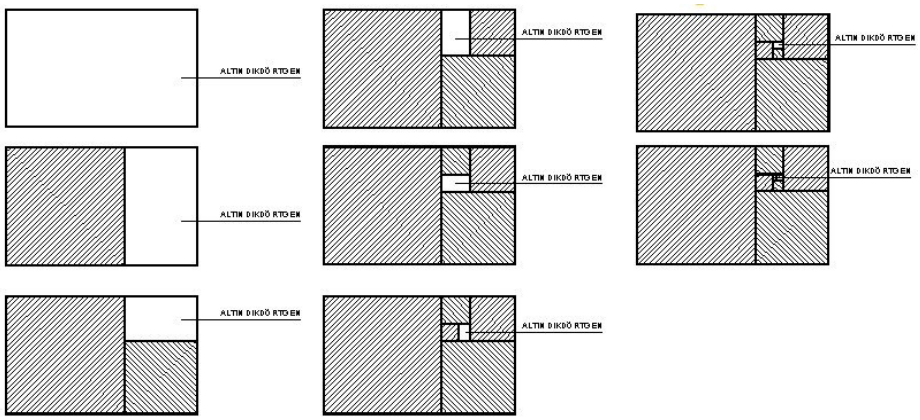
Şekil 3.16: Ölçek**,** [16]

- Oran

Oran, bir niceliğin başka bir nicelik ile ilişkisinden ortaya çıkan bir nitelik, duyarlılıktır.

Mekanlar oranlı olmalı ki insana karşı duyarlı olabilsin. Toplum üstünde baskı kurmayı amaçlayan yönetimler hariç, tasarımcılar genellikle, ortaya koydukları mekan ölçülerinin insana yakın olmasını yeğ tutmaktadırlar [19].

Öğeler arasında ideal bir düzen duyarlılığı, çeşitli oran teorileri ve kavramaları ile açıklanabilmektedir. Oran sistemleri arasında en çok kullanılanı “Altın Oran”, Fibonacci Dizisi ve Le Corbusier’in “Modular” sistemdir. Mimarlıkta bu sistemler analiz tekniği olarak kullanılabilmektedir.



Şekil 3.17: Altın Oran

Altın oran, doğada sayısız canlının ve cansızın şeklinde ve yapısında bulunan özel bir orandır.Altın oran, doğada, bir bütünün parçaları arasında gözlemlenen, yüzyıllarca sanat ve mimaride uygulanmış,uyum açısından en yetkin boyutları verdiği sanılan geometrik ve sayısal bir oran bağıntısıdır. Doğada en belirgin örneklerine insan vücudunda, deniz kabuklularında ve ağaç dallarında rastlanır.Platon'a göre kozmik fiziğin anahtarı bu orandır. Altın oranı bir dikdörtgenin boyunun enine olan "en estetik" oranı olarak tanımlayanlar da vardır. Eski Mısırlılar ve Yunanlılar tarafından keşfedilmiş, mimaride ve sanatta kullanılmıştır [20].

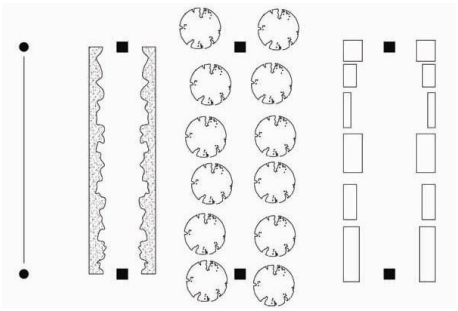
Fibonacci sayıları (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765... şeklinde devam eder) ile Altın Oran arasında ilginç bir ilişki vardır. Dizideki ardışık iki sayının oranı, sayılar büyüdükçe Altın Oran'a yaklaşır [20].

Le Corbusier'in Modular sistemi ise her şeyin ölçüsünün insan olduğunu temel alan bir sistemdir. Bu oran sisteminde belinin yerden yüksekliği 1.13 metre olan, elini yukarıya kaldırdığında yüksekliği 2.26 metreye varan, 1.83 boyundaki insan ölçü olarak kabul edilmiştir [21].

Bir mekanda huzurlu, sakin bir etki yaratmak için mekanın oranlı olması gerekmektedir. Oranlı bir mekanda görsel uyum vardır. Oranlara göre analiz yapmak, insanın mekanı, ölçülerini, oranlarını daha dikkatli incelemesini sağlar.

3.6.3. Düzenleme

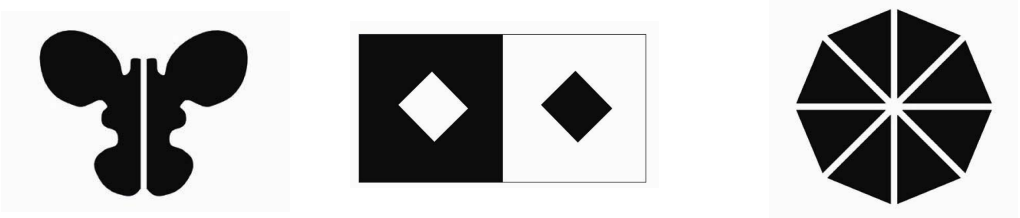
- Aks



Şekil 3.18: Aks, [16]

Aks elemanların sıralandığı çizgidir ve tasarımda çok kullanılan bir araçtır. Özellikle, gücün sembolize edildiği tasarımlarda sıklıkla kullanılır. Ayrıca, tasarımın bir parçasından diğerine göze rehberlik etmek için kullanılmaktadır.

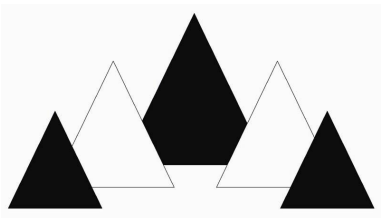
- Simetri



Şekil 3.19: Simetri, [16]

Simetrik ve asimetrik kompozisyonlar farklı etkiler yaratmaktadırlar. Simetrik bir kompozisyon çok resmi, sabit ve sakin bir etki yaratırken, asimetrik tasarımlar daha gayri resmi, kararsız ve huzursuz bir etki yaratmaktadırlar [16]. Doğal çevreler asimetrik eğilim gösterir, asimetrik çevrelerdeki simetrik biçimler ise, kimi zaman görsel gerilim yaratmak için kullanılabilir.

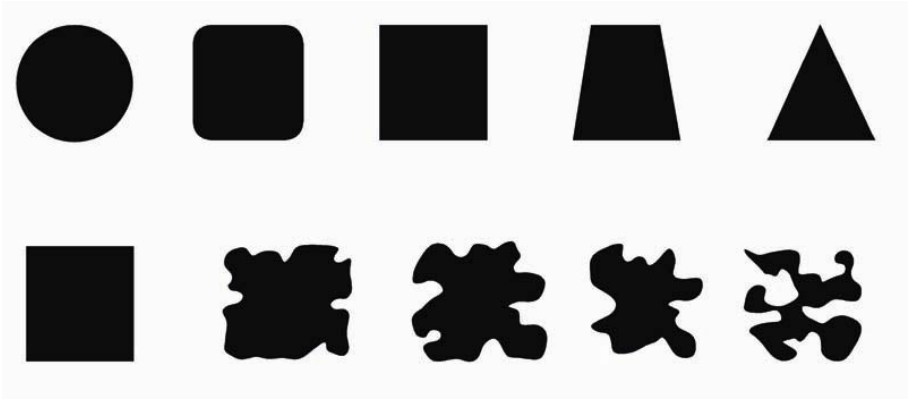
- Hiyerarşi



Şekil 3.20: Hiyerarşi, [16]

Tasarımda, tasarımın bir parçasının daha baskın olması gerekebilir. Pek çok doğal doku, fonksiyon ve ekolojiyle ilgili olarak görsel bir hiyerarşi göstermektedir. Yerleşme dokularında görsel hiyerarşi, sosyal strüktürden, bölge planlamadan ya da ekonomik faktörlerden türemektedir [16].

-Dönüşüm



Şekil 3.21: Dönüşüm, [16]

Fonksiyonun çeşitliliği, ölçekte değişim ya da zamanla oluşan değişimler, uzamsal ya da geçici organizasyonlarında bir mantık gösterebilir, buna dönüşüm denir. Dönüşümler tasarımda, farklı bir karakter ya da hava yansıtmak için kullanılabilir [16].

4.CEPHE

Bina cephesi, içerisi ve dışarısı arasında –bina ve kent mekanı arasında- bir geçiş bölgesi olarak önemli bir rol oynamaktadır. Görevi sadece bir takım bileşenlerden oluşan durağan bir bariyer ya da bir mekanla diğeri arasında belirlenmiş bir sınır olmak değildir. Bina cephesi, binanın en dikkat çekici bileşenlerinden biri olarak, şehrin yüzünü karakterize etmektedir. Günümüzde cepheler, binaların yükselen aktif birer elemanı olarak, ayrı elemanların ayrı fonksiyonlara hizmet ettiği çok katmanlı bir sisteme doğru gelişmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte, cepheler, kamusal mekanın kişiselleştirilmesine, bireyler için geçici olarak mekanın ölçeğini değiştirmeye ve hatta mekanın aynı zamanda farklı ölçekte, çeşitli işlevler üstlenmesine olanak sağlar hale gelmiştir. Bu bölümde, bina cephelerinin değişen ve gelişen fonksiyonları incelenmekte, cephelerin insan ve yapı, yapı ve kent ilişkilerine etkileri araştırılmaktadır.

-İç ve dış arasında bir arayüz olmak,

-Yapının imajının belirlenmesinde rol almak,

-Kentsel bir imge oluşturmak günümüzde cephenin işlevleri olarak sayılabilir.

4.1. İç ve Dış Arasında bir *Arayüz* olarak Cepheler

Günümüzde cepheler ;

- Bilgi alışverişini sağlayan

- Binanın değişen fonksiyonlarına uyum sağlayan

- Değişen çevre koşullarına uyum sağlayan birer arayüz olarak görev alırlar. Sırasıyla, bilgi akışı, programatik akış ve çevresel akış olarak adlandırılabilecek bu görevler, tanımlanmış ve yapılar üzerinden örneklerle açıklanmıştır.

4.1.1. Bilgi akışı

Bilgi çağı yapılı çevremizi hızla dönüştürmeye devam ediyor, buna ayak uydurmak ve çözüm bulmak için duvarın tarihteki evrimine bakılabilir. Tarih öncesi dönemde bile duvar, mağaralarda yapılan duvar resimlerinden görüldüğü gibi, bilginin

transferinde aktif bir rol oynamaktaydı. Güney Hindistan'ın Amaravati bölgesindeki tapınakların cephesindeki karışık taş baskılarında, statik bina malzemesi, bir hikayenin anlatıldığı bir oyma şeklini almıştır. Bugün ise, Shibuya Kavşağı'ndaki dijital yüzeyler, görüntünün içine tamamen dalan Tokyo halkını bilgilendirmektedir [22].



Şekil 4.1 : Shibuya Kavşağı, Tokyo, 2006, http://www.flickr.com/photos/altus/309451832/

Son otuz yılda, dünyayı değiştiren ve dönüştüren bilgi patlaması ile birlikte, mekanın yeni yorumları ortaya çıktı. Manuel Castells'e göre, akışkanlardan oluşan yeni bir çeşit uzamsal mekan ve tarihsel kökenli, yerin oluşturduğu bir mekan kavramı olmak üzere iki çeşit mekan oluşmuştur [23]. Bu iki mekan kavramını birleştirebilmek önemlidir. Aktif cephe sistemlerindeki yeni gelişmeler, akışkanlar mekanı ve yerin mekanı olarak ayrılan iki kavramın iç içe geçip karışmalarını sağlamaya başlamıştır.

4.1.2. Programatik akış

Programatik akış, yapı içinde değişen dinamik programa uyum sağlayabilen sistemleri açıklamaktadır. Günümüzde binalar, kullanıcıların sürekli değişen ve gelişen programına adapte olmak zorundadır. Bir kere sınırları kesin belirlenmiş bina formu, bugünün akışkan dünyasına uymakta zorlanır. Gelişmeye devam eden akıllı malzeme teknolojisi zamana uyumlu, daha esnek yapılar inşa edilmesine olanak sağlıyor. Bu şekilde dinamik yapılar inşa etme tutkusunu, 20.yy başlarında yapılmış, The Rietveld Schröder Evi'nde görmek mümkündür. Schröder Evi, değişebilir açık bölgelerden oluşan dinamik bir yapıdır. Yapıda, statik duvarlar yerine, kayan ve dönen panel sistemlerin bulunması yapının farklı şekiller alabilmesine ve böylece sayısız deneyimlere olanak sağlamıştır. Birbiri üzerinden kayan panel ve çizgilerin bir kolajından oluşan bina cephesi de, farklı balkonların oluşmasını sağlar [24].

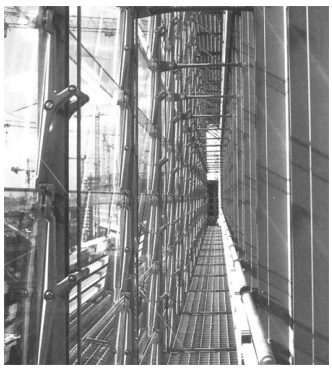


Şekil 4.2 : The Rietveld Schröder Evi, Utrecht, 1924,
http://en.wikipedia.org/wiki/Rietveld_Schr%C3%B6der_House

Bugün, kitap tamiri yapan Perrault's Center çalışanları, elektronik olarak çalıştırılan cephe panjurları sayesinde, doğal ışığı nerede ve ne zaman istiyorlarsa yapının içine alıyorlar ve böylece arşivdeki kitapların ve belgelerin güneş ışığının zararlarından korunmasını sağlıyorlar [22].

4.1.3. Çevresel akış

Çevresel akış, değişen doğa koşullarına tepki verebilen sistemleri açıklamaktadır. Yüzlerce yıldır, Balinese Evleri'nde kullanılan dokuma paneller, kullanıcıların muson yağmurlarından korunmasını ve çapraz vantilasyondan faydalanmalarını sağlamaktadır [22]. Bugün, Berlin'deki Renzo Piano yapısı Debis Tower'ın, çift cidarlı cephesi ve hareketli pencereleri; dışarıdaki hava koşullarına göre , iç sıcaklığı ayarlıyor, enerji korunmasını, günışığından faydalanmayı, kullanıcı rahatını ve kullanıcı kontrolünü sağlıyor [25].



Şekil 4.3 : Debis Tower, Berlin, 1998 , http://ecosensuel.net/drm/thesis/zdebis2.html

Ayrıca aktif cepheler, aksi takdirde dikkat çekmeyecek, gizli kalmış çevresel faktörlere ve insan interaktivitesine olan farkındalığın artmasını sağlıyor.

4.2. Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Cephelerden Örnekler

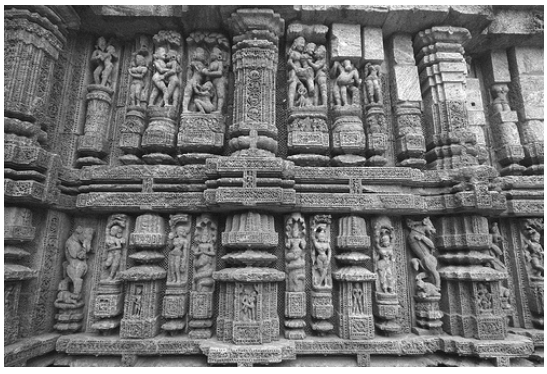
4.2.1. 19.yy öncesi örnekler

- **Erken dönem taş ve tuğla duvarcılığı**

Erken dönem taş ve tuğla duvarcılığı "bilgi akışı" nı sağlayan elemanlar olarak da görev alıyorlardı. Masif taş duvarlar üzerindeki, gösterişli süslemeler, kabartmalar ve dış cephedeki heykeller, ziyaretçileri, dönemin yaşam şekilleri, dini inançları gibi konularda bilgilendirmektedir. Hindistan' daki Khajuraho ve Sun Tapınakları gibi pek çok antik dönem tapınağın cephesi, çiçekli ve geometrik bir takım desenler, çeşitli insan ve hayvan figürlerinden oluşan gösterişli kabartmalarla süslenmiştir. Cephe üzerindeki kabartmalar, aynı zamanda, tapınağı ziyarete gelen insanlara cinsel eğitim vermek amaçlı bir araç olarak kullanılmıştır [22].

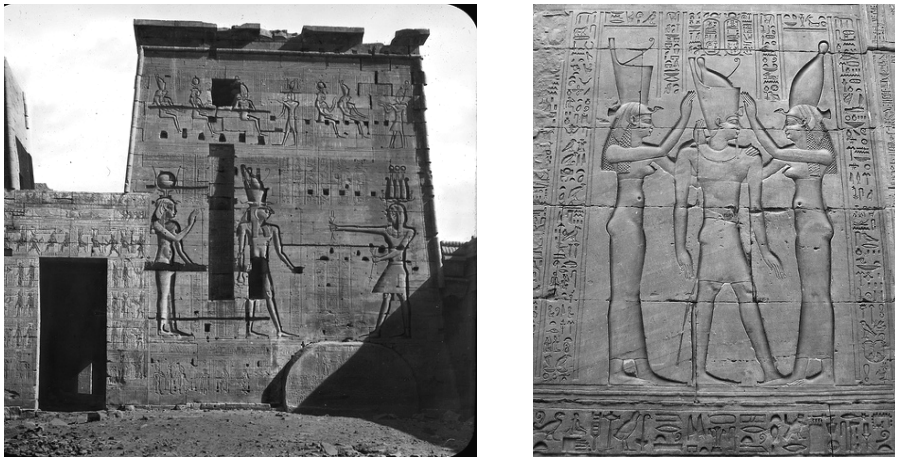


Şekil 4.4 : Sun Tapınağı, Konark, Hindistan, MS 1026, http://en.wikipedia.org/wiki/Konark



Şekil 4.5 : Sun Tapınağı Cephesindeki Kabartmalar, Konark,
http://flickr.com/photos/waltercallens/2316640473/

Mısır'da da, tapınakların ve mezar anıtlarının iç ve dış cephelerini heykeller ve rölyeflerle süslenmiştir. Daha çok tapınakların ve mezarların duvarlarını süsleyen rölyefler, daima bir olayı anlatır.



Şekil 4.6 : Kral Horus'a adanmış Edfu Tapınağı, Philae, Mısır, MÖ 57, http://www.flickr.com/photos/hope4happiness/2674835682/

Edfu Tapınağı'nın dış duvarındaki rölyefte, Tanrıça Nekhbet ve Wadiet, Aşağı ve Yukarı Mısır Kralı'na tacını veriyor.

- **Geleneksel Japon Mimarisi'nde cepheler**

Geleneksel Japon evlerinde, dış cephenin büyük bölümü, kağıt yüzlü, ışık geçirebilen ahşap çerçeveli kayar kapılardan meydana gelir. Kapılar açıldığında, bahçe ve yaşam mekanı arasında akıcı bir geçiş yaratılır. Geniş çatı kenarları ve tüm evin etrafını çevreleyen veranda bu geçiş bölgesini genişletir. Çatı kenarı ve verandaya bağlı masif kayan kapılar, esnek, çift katmanlı bir cephe oluşturur ve bu cephe kışın soğuktan korunmayı, yazın ise kullanılan tekstil ve bambular sayesinde güneşten korunmayı sağlar. Japon evlerindeki esnek dış cephe içerisi ve dışarısı arasında pek çok çeşitlemeye olanak sağlar [26].



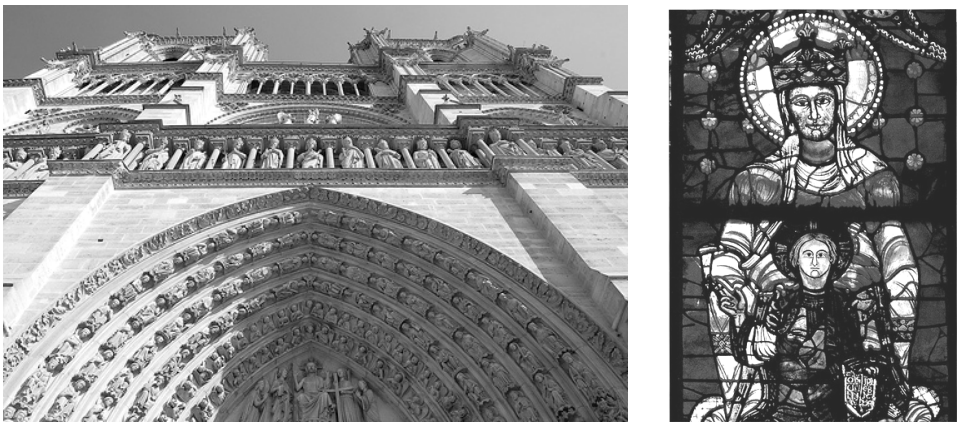
Şekil 4.7: Geleneksel Japon Evi, http://japanhouses.aichijapan.com/

- **Orta Çağ Mimarisi yapılarında cephe**

Orta çağda, pek çok geleneksel yapıda, duvardaki küçük açıklıklar yalnızca kısıtlı yapım yöntemlerine bağlı olarak yapılmamıştır. Masif taşta, geniş pencere

açıklıkları bırakmak zordu ve geniş açıklıklar korunma açısından tercih edilmezdi. Ayrıca, cam kullanımı enerji kaybına sebep olan birincil kaynak olduğundan dolayı mümkün olduğunca küçük açıklıklar bırakılırdı. Cam teknolojisindeki gelişmeler ve mimarinin taşıyıcı sisteme bağımlılığının azalması, iç mekanlarda ışığa olan isteğin artmasını sağladı.

Gotik dönemdeki kutsal binalar, taş yüzlü cephelerde yaratılan büyük açıklıkların oluşturulmasındaki ilk teşebbüslerdir. Ayrıca, bu dönemde, katedral duvarları birer eğitim aracı olarak kullanılmıştır. Cephelerde dini konuları tasvirleyen ve böylece, okuma yazma bilmeyen insanların, kilisenin tarihi ve incil hakkında bilgilenmesini sağlayan figürler, heykeller ve vitraylar bulunmaktadır [22]. Bu yapılara Fransa'da Notre Dame Katedrali, Amiens Katedrali, Reims Katedrali; Almanya'da Köln, Ulm Katedralleri; İngiltere'de Lincoln, Salisbury Katedralleri; İtalya'da Milano Katedrali örnek gösterilebilir.



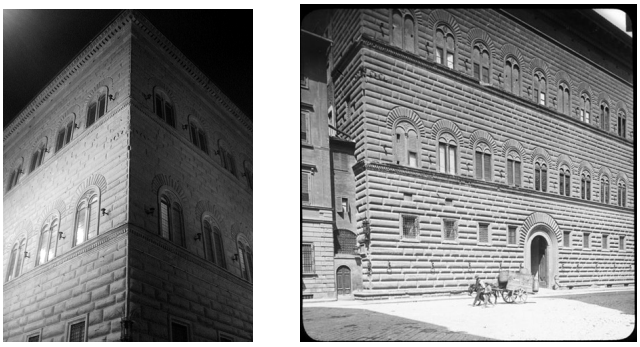
Şekil 4.8 : Notre Dame Katedrali, Fransa, http://www.flickr.com/photos/r_catalano/472824747/

- **Rönesans Mimarisi yapılarında cephe**

Avrupa antikitesinde bina cephesi, kamusal yapının kendisini kentsel mekana sunduğu eşsiz bir vitrindir. Klasik mantıkla tasarlanmış olan cephelerde; oran, pencere düzeni, arşitravla, kolonla veya rustik taşlarla yapılan bölünmeler, yüzyıllar boyunca mimarinin ana odak noktasını oluşturmuştur.

Rönesans döneminde yapılmaya başlanan "kent sarayları" nın cephesi hiyerarşik bir düzende şekillenmiştir. Cephede her katın yatay silmelerle, kesin bir şekilde birbirinden ayrıldığı görülmektedir. 3 kattan oluşan kent saraylarının; zemin katında hizmetliler, orta katında soyluların özel salonu, en üst katında ise soyluların gündelik yaşam mekanı yer almaktadır. Bina cephesinde uygulanan rustik taş , zemin katlarda daha pürüzlü iken üst katlara doğru pürüzsüzleşmiştir.

Ayrıca, alt katın 8m'yi bulan kat yüksekliği, üst katlara gittikçe azalmaktadır. Bu katmanlaşma, binanın olduğundan daha heybetli görünmesi için yapılmıştır [27].



Şekil 4.9 : Mimar Palladio Yapısı, http://www.flickr.com/photos/ndalls/486916180/

Geç rönesans döneminde ortaya çıkan maniyerizm akımı ise, ilk dönemin kurallarını yıkamaya çalışan, sanatçının kimliğini ortaya koyduğu, abartılı, gösterişli, iddialı yapıların yapıldığı bir dönemi temsil eder. 16.yy'ın ünlü mimarı Palladio, kent saraylarında maniyerizme yakın durmaktadır. Vicenza'da yaptığı sarayda, rustik etkiyi azaltmış ve pencereler üzerine "grotesk" denilen tuhaf insan yüzü figürleri koymuştur. Yapmış olduğu oldukça oranlı cepheye, bir başkaldırı niteliğinde kullanılan groteskler ile rönesansın kurallarını bozmak istemiştir [27].



Şekil 4.10 : Cephedeki Grotesk Örneği,
http://www.flickr.com/photos/95223965@N00/288719422/in/photostream/

4.2.2. 19.yy sonrası örnekler

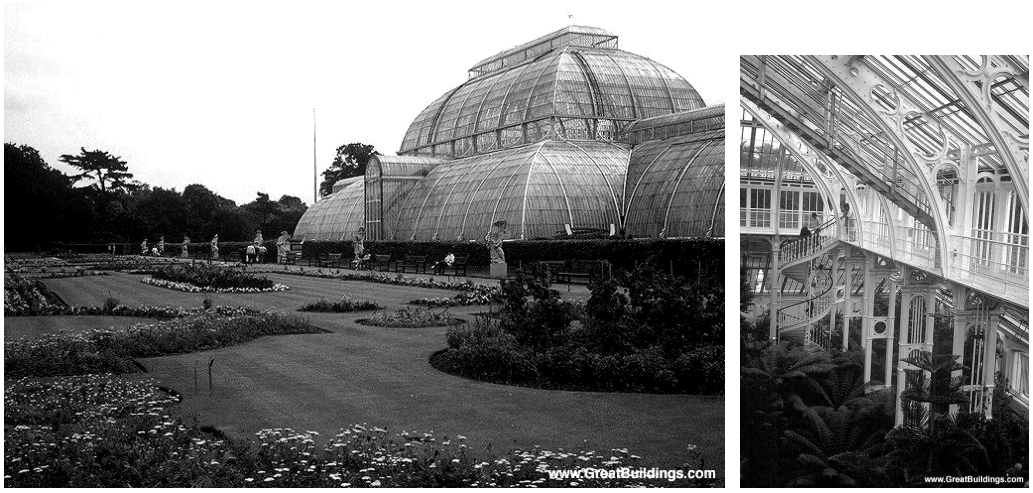
- **Endüstri çağı yapılarında cephe**

19.yy'da endüstriyel devrim dünyayı değiştirdi. Yeni malzemeler ve üretim yöntemleri yeni fırsatlara olanak sağladı. Bina kabuğu taşıyıcı sistemden ayrıldı. Maksimum güneş ışığından faydalanabilmek için masif duvar elemanları minimum düzeyde kullanıldı.

Fonksiyonel ve ticari talepler, kent cephelerinde, açıklıkların artışını tetikledi. 19.yy'ın ortalarında ilk demir taşıyıcılı yüksek bina Amerika Birleşik Devletleri'nde inşa edildi. İskelet sistem, dış cephede demir çerçeveli geniş pencere açıklıklarına imkan verdi. Bu sistem ilk başlarda fabrika, ambar gibi yapılarda uygulanırken, daha sonra bina teknolojisindeki gelişme ile birlikte – çelik iskelet sistem ve asansördeki gelişme- ilk yüksek katlı binalarda da uygulanmaya başladı. Geleneksel yöntemle yapılan taş cepheli yüksek binalar yerine, demir ve cam kullanılan, ışıklandırmada avantaj sağlayan tipik ofis binaları inşa edilmeye başlandı [26].

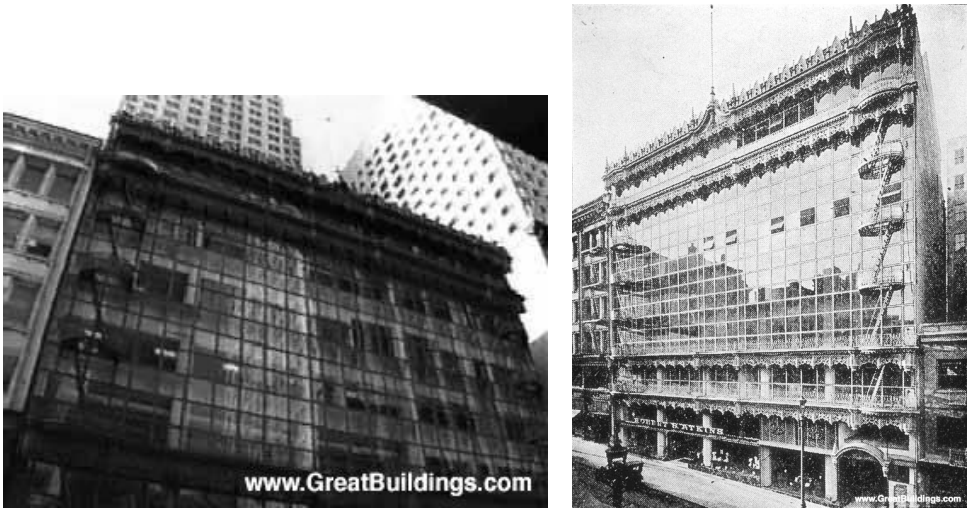
Bu anlayış Sullivan tarafından yapılan Schlesinger and Meyer Store binasında da görülmektedir. Yatay çizgilerle oluşan temiz bölümlenmenin yarattığı etki ile taşıyıcı sistem cephede görünmüştür. Sullivan burada, "Bir binanın dışı, iç strüktür ve fonksiyonunu yansıtmalıdır." görüşünü vurgulamıştır. Sullivan'a göre bir binanın dış formu ile içeriği arasında bir uygunluk olmalıdır [26].

Amerika'da ilk, taşıyıcı sistemden tamamen ayrılmış metal cepheler, endüstri binalarında görülmüştür. 1848'te Decimus Burton ve Richard Turner tarafından, Londra'da gerçekleştirilmiş, "Palm House at Kew Gardens" projesi, cam ve demir strüktürün kullanıldığı bir kabuğa sahiptir [28].



Şekil 4.11 : Palm House at Kew Gardens Projesi,
http://www.greatbuildings.com/buildings/Palm_House_at_Kew_Gardens.html

1918'de Willis Jefferson Polk, San Francisco'da, ilk kez kentsel ofis binasında giydirme cephe uygulamıştır. Demir işlemeler ve yangın çıkışları, dört kat boyunca yükselen cam cepheyi çevrelemiştir. Fonksiyonellik tasarımı yönlendirmiştir [26].



Şekil 4.12 : Halladie Building, California, 1918,
http://www.greatbuildings.com/buildings/Hallidie_Building.html

Amerikan yüksek katlı bina cephelerinde Mies, kendi giydirme cephesini yorumlamış ve kendi estetiğini vurgulamıştır. Mies, Lake Shore Drive'da, 26 katlı binada, cephe önünde strüktürden bağımsız olarak kullandığı çift T kesitler ile Gökyüzüne Ulaşmak" nosyonunu vurgulamıştır. Seagram Binası'nda, seri üretim elemanlar kullanmak yerine, bronz gibi daha pahalı bir malzemeye yönelmiştir. Mies pencereleri döşemeden tavana kadar uzatmış, hiçbir yatay ayırıcı eleman kullanmamış ve cephelerde katı bir düşeylik oluşturmayı amaçlamıştır [26].



Şekil 4.13 : Seagram Building, New York, 1958,
http://www.galinsky.com/buildings/seagram/index.htm

Mies'e göre binanın dış görünüşü düz ve yalın olmalıdır. Görsel odak, uygun malzeme seçimi ve detayların dikkatli uygulanması ile sağlanmalıdır.

Mimarlar Skidmore, Owings ve Merrill (SOM), Lever Binası'nda, giydirme cephede bir prototip yaratmıştır. Cilalı paslanmaz çelik çerçeve ağı ile cephe oluşturulmuştur.

Bu cephe tamamen taşıyıcı sistemden ayrılmış ve rüzgar yükünü iletebilmek için kimi noktalardan binaya bağlanmıştır. Sonuçta, bina her tarafından kapanmış, açılamayan pencereler nedeniyle ise havalandırma yapay yolla sağlanmıştır [26].



Şekil 4.14 : Lever Building, Newyork, 1948-52, http://www.nyc-architecture.com/UES/UES012.htm

Uluslararası Stil etkisiyle, erken 1970'lere kadar, cam giydirme cephe dünyanın her yerine yayılmıştır. "Ofis binası" önemli bir bina konusu görevi görmüştür ve gridleri ile cam giydirme cephe, ofis binasının birincil sembolü olmuştur. Yaratıcı olarak başlayan cephe tasarımları, monoton yüzeylere doğru dejenere olmuştur [26].

Yatırımcılar ve müşteriler eşsiz, imaj sahibi binalar talep etmiş; ancak, çılamayan cam pencereler ve yapay havalandırma eleştiri konusu olmuştur [26]. Enerji verimliliği 1970'lerde uyanmış ve bu konuya duyarlılık artmıştır.

- **Hareketli bölmeli cepheler**

Kimi cephelerde uygulanan kayar duvar bölmeleri, dönen duvar panelleri veya toplanır merdivenler, pek çok programatik değişime olanak sağlamaktadır.

Mimar Steven Holl ve sanatçı Vito Acconci'nin, 1993'te Manhattan'da gerçekleştirdiği "Storefront for Art and Architecture" projesi, pivot çalışan düzensiz bir şekilde yerleştirilmiş, ışığı ve havayı içeri almayı sağlayan sallanan panelleri ile dinamik bir cephe çalışmasıdır. 10 pivot panel, kapı, pencere, oturma birimi veya raf olarak sonsuz sayıda kombine edilebilmektedir [29]. Her panelin eşsiz şekli, bu panellerin birbirleriyle olan ilişkisi ve açık ve kapalı durumlarının yarattığı farklı etkiler, cephenin değişik şekillerde çalışmasına olanak sağlamıştır.



Şekil 4.15 : Storefront for Art and Architecture, Manhattan, 1993, http://nyc-architecture.com/SOH/SOH063.htm

BEHF Architeckten tarafından 2002 yılında, Viyana'da gerçekleştirilen Fabios Restoran projesinde, cephede kullanılan aynalı cam paneller, hareketli yapıları sayesinde pencere veya saçak olarak değişik etkiler yaratmaktadır [30].



Şekil 4.16 : Fabios Restoran, Viyana, 2002,
http://peppermags.blogspot.com/2008/06/architecture-folding-facade.html

- **Aktif dükkan cepheleri**

Cepheler, bir reklam aracı olarak veya dükkanın içinde ne satıldığına dair izlenim uyandırmak amaçlı kullanılabilir.

Klein Dytham Mimarlık tarafından 2007 yılında, Tokya'da gerçekleştirilen Sin Den projesinde, yapının cephesinde bulunan, siyah üzerine beyazla çizilmiş çiçekler ve kelebekler içindeki kadın figürü, konut ve kuaför salonu olarak işlev gören yapının içerisi hakkında bir ipucu sunmaktadır [31].



Şekil 4.17 : Sin Den, Tokyo, 2007, http://www.klein-dytham.com/project/architecture/sin-den/3

- **İki ve üç cidarlı cepheler**

Giydirme cephe, iklimsel kontrolün sağlandığı bir sisteme doğru gelişmiştir.

Norman Foster tarafından projelendirilen ve 2004 yılında tamamlanan "Swiss Re Tower", Londra'nın ilk çevresel sürdürülebilirlik özelliğine sahiptir. Yapıda her kat arasında bırakılan boşluklar, yapının doğal havalandırma ile havalandırılmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, yazın sıcak havayı tutan boşluklar, kışın yapının ısınmasına yardımcı olarak yapının, pasif güneş enerjisi ile ısınmasını sağlıyor. Boşluklar sayesinde içeri alınan gün ışığı, ofislerde daha huzurlu ve rahat bir ortam oluşturuyor [32].



Şekil 4.18 : Swiss Re Tower, Londra, 2004,
http://www.fosterandpartners.com/Projects/1004/Default.aspx

- **İşlenebilir cepheler**

Günümüzde, panjurlu, mafsallı, kayan, pek çok hareketli cephe sistemi, gelişerek artmıştır.

Foreign Office Architects tarafından 2006 yılında Madrid'te gerçekleştirilen Carabanchel Social Housing projesi cephesiyle dikkat çekmektedir. Cephenin tamamını oluşturan katlanır bambu paneller, içerdeki terasların yarı açık mekanlar olarak kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, bireylerin tercihine göre katlanan paneller sayesinde cephe, her an farklı bir etki yaratmaktadır. Katlanır cepheler sayesinde,içerisi ve dışarısı arasında, cephenin esnekliğiyle desteklenen geçiş mekanları oluşmaktadır [33].



Şekil 4.19 : Carabanchel Social Housing, Madrid, 2006,
http://designshrine.net/2008/06/26/ae5-folding-facades/

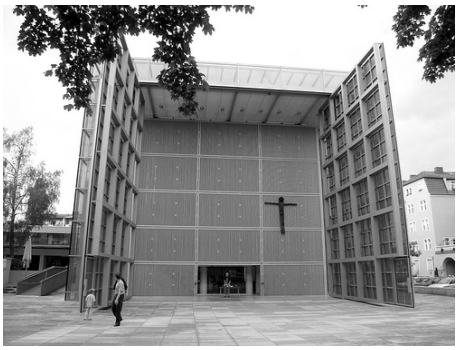
Baumschlater & Eberle tarafından 2000 yılında Avusturya Innsbruck'ta tamamlanan Lohbach Residences projesinde de cephede kullanılan bakır güneş kırıcı paneller, katlanabilme özelliği ile farklı kullanım imkanları sunmaktadır [33].



Şekil 4.20 : Lohbach Residences, Innsbruck, 2000, http://designshrine.net/2008/06/26/ae5-folding-facades/

Allmann, Sattler and Wappner Mimarlık tarafından, yapımı 2000 yılında Münih'te tamamlanan Herz Jesu Kirche, 1994'te yanan bir kilisenin yerine yapılmış bir kilise projesidir. Yapının ön cephesi, 14m. yüksekliğinde, geçirgen cam panellerden oluşan, mekanik olarak hareket ettirilen iki kanattan meydana gelmektedir. Yapıya girişler de bu görkemli kapıdan yapılmaktadır. Kilisenin iç avlusu, açılabilen dev kanatlar sayesinde dışarısı ile bütünleşebilmektedir [34].



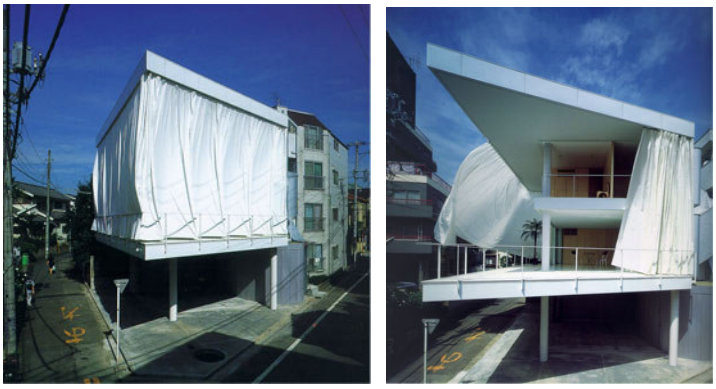


Şekil 4.21 : Herz Jesu Kirche, Münih, 2000, http://www.flickr.com/photos/mistersmed/2386334438/

- **Tekstil cepheler**

Binalarda kullanılan kumaşların esnekliği, mobiliteye ve değişken ortamların yaratılmasına olanak sağlamaktadır.

Shigeru Ban tarafından 1995'te Tokyo'da yapılan "Curtain Wall House", geleneksel Japon mimarisinin açıklığını taşımaktadır. Yapının yaşam mekanı iki büyük üçgen parça arasına yerleştirilmiş, üçgen parçanın etrafı beyaz bir perde ile örtülmüştür. Bu perdeler açılabilir veya kapatılabilir; böylece, dışarısı ve içerisi arasındaki geçirgenliği düzenler [35].

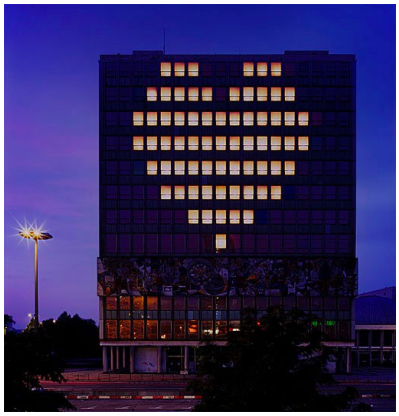


Şekil 4.22 : Curtain Wall House, Tokyo, 1995,
http://www.designboom.com/history/ban_curtainwall.html

- **İnteraktif dijital teknoloji**

Toyo Ito, şehirler ve bilgisayar mikroçipleri arasında, hiyerarşi ve örgütlenme benzerliklerine dikkat çekiyor [22]. Yakın zamanda, aktif cephe sistemlerinde oluşan gelişmeler, küçük ölçekli mikroçipler ile büyük ölçekteki şehirler arasında, bilgisayar teknolojisi ve bina teknolojisi bağlamında bir köprü oluşmasını sağlamıştır.

"Blinkenlights", Chaos Computer Club (CCC) tarafından 2001 yılında, Amsterdamplatz'da gerçekleştirilmiş,cep telefonları aracılığıyla kontrol edilen ve bina cephesini dönüştüren bir projedir. Binanın 8 katında toplam 144 pencere arkasına yerleştirilmiş olan ışıklar, cepheyi, geçenlerin email ya da telefonla basit animasyonlar yaratacağı veya pong oynayabileceği, bir bilgisayar yazılımı ile kontrol edilen interaktif bir ekrana dönüştürmüştür. 2003 yılında proje geliştirilerek binaya yeniden yüklenmiş, ikonik "atan kalp", uluslararası bir iyimserlik sembolü olmuştur [36].



Şekil 4.23 : Blinkenlights, Amsterdamplatz, 2001, [36]

Enteractive, Electroland grubu tarafından 2006'da Los Angeles'ta gerçekleştirilen bir projedir. Proje, ziyaretçilerin zemindeki interaktif led karolara basmasıyla oluşan

desenin aynısının, cephe üzerinde çıkmasından meydana gelmektedir. Çevresel zeka ve insan hareketinin gözlemi bu projede kombine edilmiştir. Bina cephesi, aşağıda oluşan insan etkileşimini görüntülemektedir [37].



Şekil 4.24 : Enteractive, Los Angeles, 2006, http://electroland.net

Edler tarafından, Berlin Potsdamer Platz'da gerçekleştirilen "Spots" projesi, sanatçıların cephe üzerinde performanslarını ışıkla sergilediği bir projedir. Meksika-Kanada asıllı sanatçı Rafael Lozano-Hemmer, Aralık 2005- Ocak 2006 arasında, binada bir gösteri gerçekleştimiştir. Gösteride cephe yakınındaki bir terminalden sorular soran insanlar, sorularını cephe üzerinde görüntüleyebilmiş; kimse soru sormadığında ise bilgisayarın seçtiği rastgele sorular cepheden izlenebilmiştir [36].



Şekil 4.25 : Spots, Berlin, 2005, http://www.panoramix.ru/images/blog/berlin-potsdamer-platz-spots.jpg

- **Kitlesel iletişim aracı olarak dijital cepheler**

Medya yüzeyleri ve ekranları giderek daha fazla mimari yapılar üzerinde kullanılmaya başlamıştır ve cepheler birer ekran olarak, tüm görsel içeriği insanlara sunmaktadır. Tokyo'da Shibuya Kavşağı, Ginza alışveriş bölgesi, Shinjuku alışveriş ve eğlence bölgesi; New York'da Times Meydanı, cephelerin kitlesel bir iletişim aracı olduğu, en belirgin örneklerdir.



Şekil 4.26: Shinjuku Alışveriş ve Eğlence Bölgesi, Tokyo,
http://www.flickr.com/photos/uninvolvedobserver/94977406/



Şekil 4.27: Times Meydanı, New York,
http://www.flickr.com/photos/stuckincustoms/2462457722/

Amerikalı Mimar Peter Marino tarafından, Tokyo'nun Ginza Bölgesi'nde inşa edilen Chanel Ginza binası, dinamik bir cepheye sahiptir. Bina, gündüz masif, parlak, siyah bir kule iken gece, cephesine gömülü 700.000 led ışığın 60 çeşit renk verdiği, devasa bir reklam panosu haline gelir. Cephede gün boyu transparan olan led ışıkları, gece renklenir ve binayı gelip geçenler için çekici, üzerinde film imajlarının ve Chanel reklamlarının görüntülendiği, büyük bir ekrana dönüştürür [38].

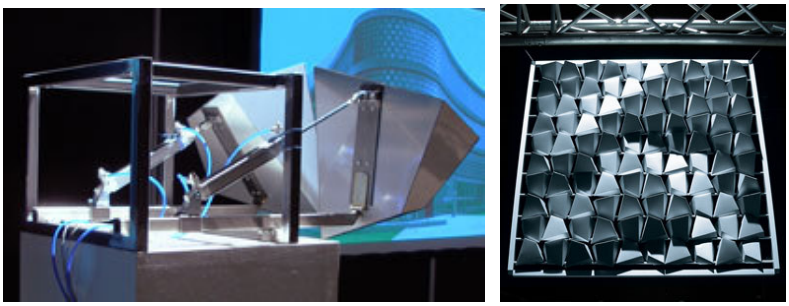


Şekil 4.28: Chanel Ginza Binası, Tokyo, 2004,
http://www.flickr.com/photos/mumblemurmur/47976566/

- **Işıklı cepheler**

Yapıda kullanılan malzemeler ve temel elemanlar, ışığın yansıtılması ve yayılması ile, aktif değişebilen bir cephe yaratırlar.

Flare, Whitevoid tarafından üretilmiş bir cephe sistemidir. Bilgisayarla kontrol edilen pistonlara bağlı prizmatik yüzeylerin hareketi sonucunda, metalik malzemenin ışığı yansıtmasıyla oluşan ışık gölge oyunları, dinamik ve akıcı yüzeyler oluşmasına olanak sağlamaktadır. Flare sistem, doğal ışıkla şekillenen pikseller gibi davranmaktadır [39].



Şekil 4.29: Flare Cephe Sistemleri, www.flare-facade.com



Şekil 4.30: Flare Cephe Sistemleri, www.flare-facade.com

- **İnteraktif sesli ve ışıklı cepheler**

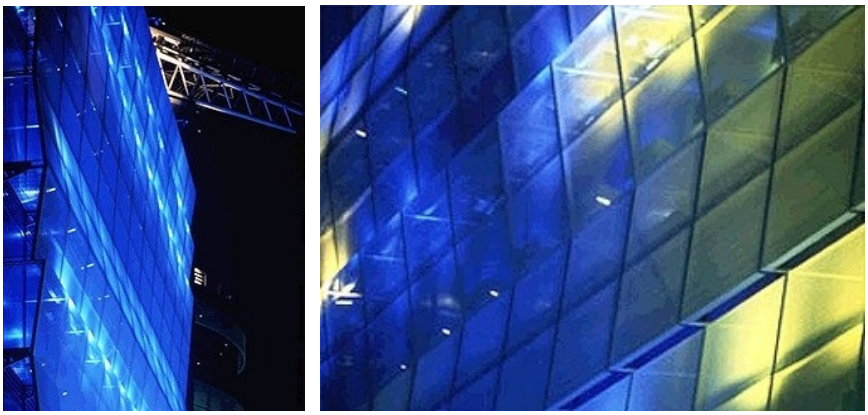
Kimi bina cepheleri, çevresel değişimlere interaktif olarak ışıklı ve sesli tepkiler vermektedirler.

Toyo Ito tarafından 1986 yılında yapılan "Tower of Winds" halen Japon kent hayatının heyecan verici ve duyarlı bir yansımasını gösterir. 21 metre yüksekliğindeki kule, ana tren istasyonuna yakın bir konumdadır. Delikli alüminyum panellerle ve metallerle kaplanmış olan eski beton strüktür, ışık sisteminin ayna etkisi üretmesine olanak sağlar. Gündüz saatlerinde cephedeki yansıtıcı malzemeler kulenin yalın formunu belirginleştirir. Diğer yandan, gece boyunca, 1280 led ışığı 12 düşey fosforlu halka, ışığın ve sesin gerçek ve eşsiz bir oyununu sunar. İçeride, başka bir ışık sistemi, saate ve bazı çevresel parametrelere bağlı olarak farklı ışık efektleri yaratır. Yansıtıcıların ışığı, rüzgarın yönü ve hızına bağlı olarak yoğunluk ve parlaklık değiştirir. Yapıdaki ışık mimarisi, şehrin sesinin yorumlanmasıdır. Toyo Ito'nun kulesi, mimarinin çok anlamlı bir ifadesidir. Toyo Ito, hem durağan ve sabit; hem de aynı zamanda, geçici ve imgesel bir mimari oluşturmuş; mimarlığı, medyayı, fiziksel ve dijital dünyayı birbirine entegre etmiştir [38].



Şekil 4.31: The Tower of Winds, Yokohama, 1986,
http://www.architecture.com/Awards/RoyalGoldMedal/RoyalGoldMedal2006/TowerofWinds.aspx

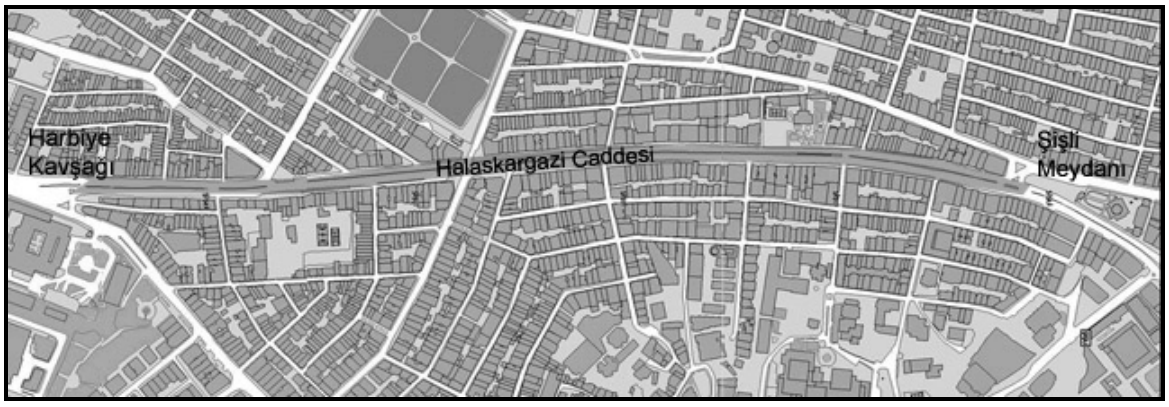
1992 yılında Frankfurt'ta, Christian Moeller ve Ruediger Kramm tarafından gerçekleştirilmiş, "Kinetic Light Sculpture" projesinde, bina cephesi, mevcut iklim koşullarına göre renk değiştirmektedir. Sarı elemanlar, rüzgarın yönü ve şiddetiyle uyum içinde hareket etmektedir. Aynı zamanda, yağmur da, elemanların düşey yöndeki akışını etkileyen bir belirleyicidir. Bina cephesinin üst kısmında tasarlanmış yatay led hattı ise, gelip geçen insanların yaptıkları gürültüye göre reaksiyon vermektedir. Gün içerisinde ise cephe, yerel haberlerin yayınlandığı bir ekran olarak kullanılmaktadır [40].



Şekil 4.32: Kinetic Light Sculpture, Frankfurt, 1992,
http://www.medienkunstnetz.de/works/kinetic-light-sculpture/images/7/

5. BİNA CEPHESİ VE İŞLEVLERİNİN GÖRSEL ANALİZ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ; ŞİŞLİ - HALASKARGAZİ CADDESİ ÖRNEĞİ

Bu bölümde, yapının önemli bir parçası olan cephe elemanı, Şişli - Halaskargazi Caddesi özelinde incelenmiştir. İstanbul gibi büyük metropollerde gittikçe artan nüfusla birlikte, yoğun biçimde kullanılan pek çok merkez oluştuğu görülür. Bu merkezler kimi zaman alışveriş merkezleri, kültür merkezleri gibi kapalı mekanlar olurken kimi zaman da meydanlar, caddeler olurlar. Bu çalışmada incelenecek olan Halaskargazi Caddesi de, yoğun araç ve yaya trafiğiyle İstanbul'un önemli iş ve alışveriş merkezlerinden biridir. İstanbul'da oluşmaya başlayan pek çok benzeri caddeye örnek olarak Halaskargazi Caddesi alan çalışması için seçilmiştir.



Şekil 5.1: Şişli - Halaskargazi Caddesi, www.e-harita.gen.tr/

Halaskargazi Caddesi Harbiye Kavşağı'ndan Şişli Camii'ne kadar uzanan yoldur. 19.yy'ın ikinci yarısından itibaren, batılılaşma sürecine ve batılı yaşam biçimi özlemlerine bağlı olarak Şişli Bölgesi yeni bir kentsel gelişme ekseni haline gelmiştir. 19.yy'ın son çeyreğinde ise gayrımüslim azınlıkların okul, dini yapı, hastane gibi yapıları bölgede inşa edilmiştir. 1940'lardan itibaren cadde bugünkü görünümünü almaya başlamıştır. İki tarafına önce apartmanlar sıralanmış; daha sonraki yıllarda apartmanların alt katları dükkanlara, banka şubelerine dönüşmüştür. 1960 – 1970 arasında kentin şık alışveriş merkezinin Beyoğlu'ndan Osmanbey'e doğru kaymasıyla caddenin iki yanında büyük dükkanlar, alışveriş merkezleri, içlerinde çok sayıda dükkan, sinema, kafe, eğlence yeri de olan pasajlar kurulmuştur [41].



Şekil 5.2: Halaskargazi Caddesi, 1930, http://www.34-istanbul.com/foto/eski.html



Şekil 5.3: Halaskargazi Caddesi, 1994, [40]

Günümüzde Halaskargazi Caddesi, kentin kuzey kesimlerinin Taksim'le bağlantısını sağlayan ana ulaşım arterlerinden biri olduğu kadar, en önemli ve canlı alışveriş ve iş merkezlerinden biridir.



Şekil 5.4: Halaskargazi Caddesi, 2007

Bu çalışmada amaç, yapının bir bileşeni olan cephenin, günümüzde kent mekanında oynadığı aktif rolü belirlemek, cephenin kentle ve insanın yapı ile ilişkisine etkilerini görsel bir analiz kapsamında değerlendirmektir.

Alan çalışması için seçilen Halaskargazi Caddesi'nde yapılacak çalışmada, bina cephesi çeşitli katmanlarda incelenmektedir. Ayrı ayrı değerlendirilen bu katmanların birbirleriyle olan ilişkileri sorgulanmaktadır. Sonuçta, yapılan analizlerin mevcut durumla ne derece örtüştüğünü saptamak amaçlanmıştır.

Öncelikle incelenecek olan cephelerin panoramik fotoğrafları çekilmiş ve cepheler, bir çizim programı ile soyutlanarak sayısal ortama aktarılmıştır.

Sayısal ortamda cephelerin fiziksel bileşenlerinin, görsel olarak insan ile etkileşimleri çeşitli başlıklar altında araştırılmaktadır. Halaskargazi Caddesi'nin seçilen bir bölümündeki bina cephelerini oluşturan temel tasarım elemanları incelenmek istendiğinde, öncelikle, bina cepheleri soyutlamak ve sayısal ortama aktarmak gerekmektedir. Bir çizim programı yardımıyla soyutlanan bina cepheleri, geometrik olarak ifade edilmiştir. 3. bölümde belirtilen görsel tasarım elemanlarından çizgi, düzlem ve hacim soyutlanmış cephe çizimleri üzerinde belirlenmiş ve mevcut durumlarının görsel etkileri yorumlanmıştır. Bu elemanlara etki eden değişkenlerden, renk değişkeni değerlendirilmektedir. Daha sonra ise bu elemanların organizasyonu ritim yönünden incelenmektekdir. Yapılan her analiz bir katman olacak ve bu katmanların çakıştırılmasıyla oluşan durumun, mevcut durumla ilişkisi yorumlanacaktır. Son olarak ise, günümüzde yeni ve farklı işlevler kazanmış olan bina cephesinde, binanın fonksiyonları ile ilişkili olarak bir çalışma yapılmaktadır. 4.Bölümde konu edilen bina cephesi işlevleri Şişli - Halaskargazi Caddesi örneğinde araştırılmaktadır. Cephelerin bilgi akışı, çevresel akış ve programatik akış açısından üstlendiği görevler gözlemlenmiştir.

5.1. Çizgisel Değerlendirme

Çizgi, uzayda iki noktanın birleştirilmesi veya noktanın ardışık olarak belli bir doğrultuda eklemlenmesi sonucu oluşur. Çizgi, uzunluk ve genişliği olan biçim olarak da tanımlanabilir. Mimaride mekanı çevreleyen düzlemler (döşeme, duvarlar ve tavan), mekanın dış örtüsü, dış örtü içindeki açılmalar (pencereler, kapılar), bina formlarının silüet biçimleri hep çizgi ifadeleridir [42]. Ayrıca; kolon, kiriş gibi strüktürel elemanlar, güneş ışığının kontrolünü sağlayan elemanlar veya pergola gibi yapı parçaları da çizgisel karakterlidir.

Halaskargazi Caddesin'deki bina cephelerini oluşturan çizgisel elemanlar incelenmek istendiğinde, öncelikle bunların neler olduğunu saptamak ve soyutlamak gerekmektedir. Cepheleri oluşturan; pencere, kapı açıklıklarının oluşturduğu düzlemlerin kenarlarının, cephede görülen kolonların kenarlarının, cephedeki kütlesel hareketlerin oluşturduğu hacimlerin kenarlarının çizgisel bir eleman olarak görev aldığı görülmektedir.

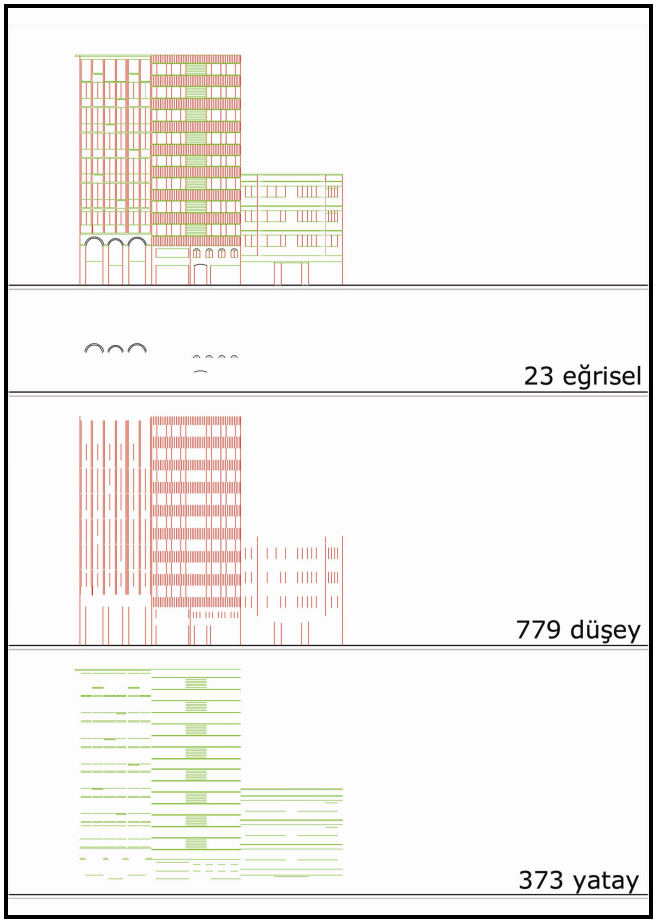
Bu çizgisel elemanların, insan algısına olan etkilerini yorumlayabilmek için, her çizgi özelliğine göre gruplanarak caddedeki hakim grup belirlenmektedir.

Çizgiler;

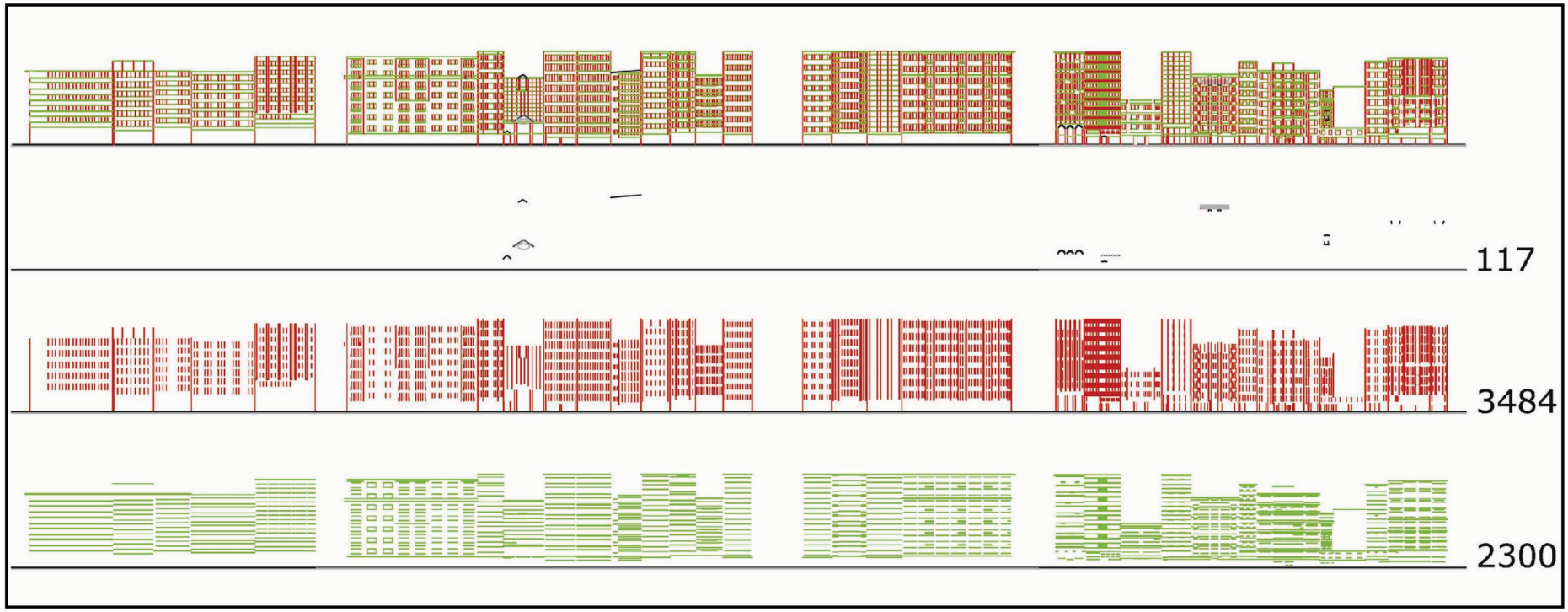
- yatay çizgiler,

- düşey çizgiler ve

- eğri çizgiler olarak gruplanarak cepheler üzerinde bir grafik meydana getirilmiştir. Cepheler üzerindeki yatay çizgilere yeşil, düşey çizgilere kırmızı, eğrisel çizgilere ise siyah renk verilerek üç grup oluşturulmuştur.



Şekil 5.5: Cephe çizgileri



Şekil 5.6: Cephe çizgileri

Renklendirme tamamlandıktan sonra, çizim programı ile yapılan sayım sonucu, seçilen cephelerde 3484 düşey çizgi, 2300 yatay çizgi ve 117 eğrisel çizgi olduğu tespit edildi. Bina cephelerinin yarattığı çizgiselliğin görsel etkisi oldukça baskındır. Yatay, düşey ve eğrisel çizgilerin niteliklerini yorumlamak gerekirse;

Yatay çizgiler durağanlığı, rahatlığı, yataylığı (ölü bir gövde gibi) temsil eder ve ılımlıdır. Diğer taraftan düşey çizgiler heyecan verici, atak, yüce ve beklenmedik bir etki uyandırırlar. Yatay çizgiler hareketi yönlendirme eğilimindedirler, böylece insanda pürüzsüz ve dinamik bir etki yaratırlar; düşey çizgiler ise yukarıya doğru bir yönlenme sağlar ve yatay hareketi engeller. Günlük yaşantımızda, hareketlerin büyük çoğunluğu yatay hareketlerdir. Eğer düşey hareket etmek isterseniz, merdiven ya da asansör gibi bazı araçlardan destek almak gerekir. İnsanın yatay doğrultudaki hareketleri basittir ve kendi kendine yapabilir, halbuki düşey hareketler için materyal gücüne ihtiyaç duyar. Bunun asıl nedeni, yer çekimi kuvvetinin etkisidir. Bu psikolojik etki nedeniyle, insanlar, bir çeşit içgüdüyle, bir çeşit mantıkla, yatay çizgiyi daha çok beğenir. Bu arada, yatay çizgiler her zaman bazı engellerle karşılaşır ve bu nedenle sınırı vurgulanmıştır. Diğer yandan, düşey çizgiler sonsuzluğu, tutkuyu ve zevki temsil eder. Uzunluğu ölçülemez ve elle tutulamaz gibi görünmektedir. Düşey çizgi yukarı doğru incelip yok olur, böylece belirsizliği artar. Karşılaştıracak olursak, düşey doğrultu daha insan üstü bir güç ve başarı etkisi uyandırırken yatay doğrultu, daha gerçekçi ve daha insancıl bir etki uyandırır. Yer çekiminin düşey doğrultudaki etkisi nedeniyle, tasarım binanın düşey elemanlarının üzerinde yatay elemanların üzerinde olduğundan daha belirgindir. Eğrisel çizgiler ise, yatay çizgilere benzer bir özellik gösterir ve dinamik, akıcı bir etki yaratırlar [43].

Halaskargazi Caddesi'nde daha çok düşey çizginin olması ile oluşan psikolojik etki, caddenin mevcut durumu ile örtüşüyor görünmektedir. Yapılan gözlem sonucu dar olan cadde üzerinde adeta bir duvar gibi yükselen yapılar, uzunluğu ölçülemez, elle tutulamaz gibi görünmekte ve bu düşey hareket insanı ezen bir etki yaratmaktadır.

5.2. Düzlemsel Değerlendirme

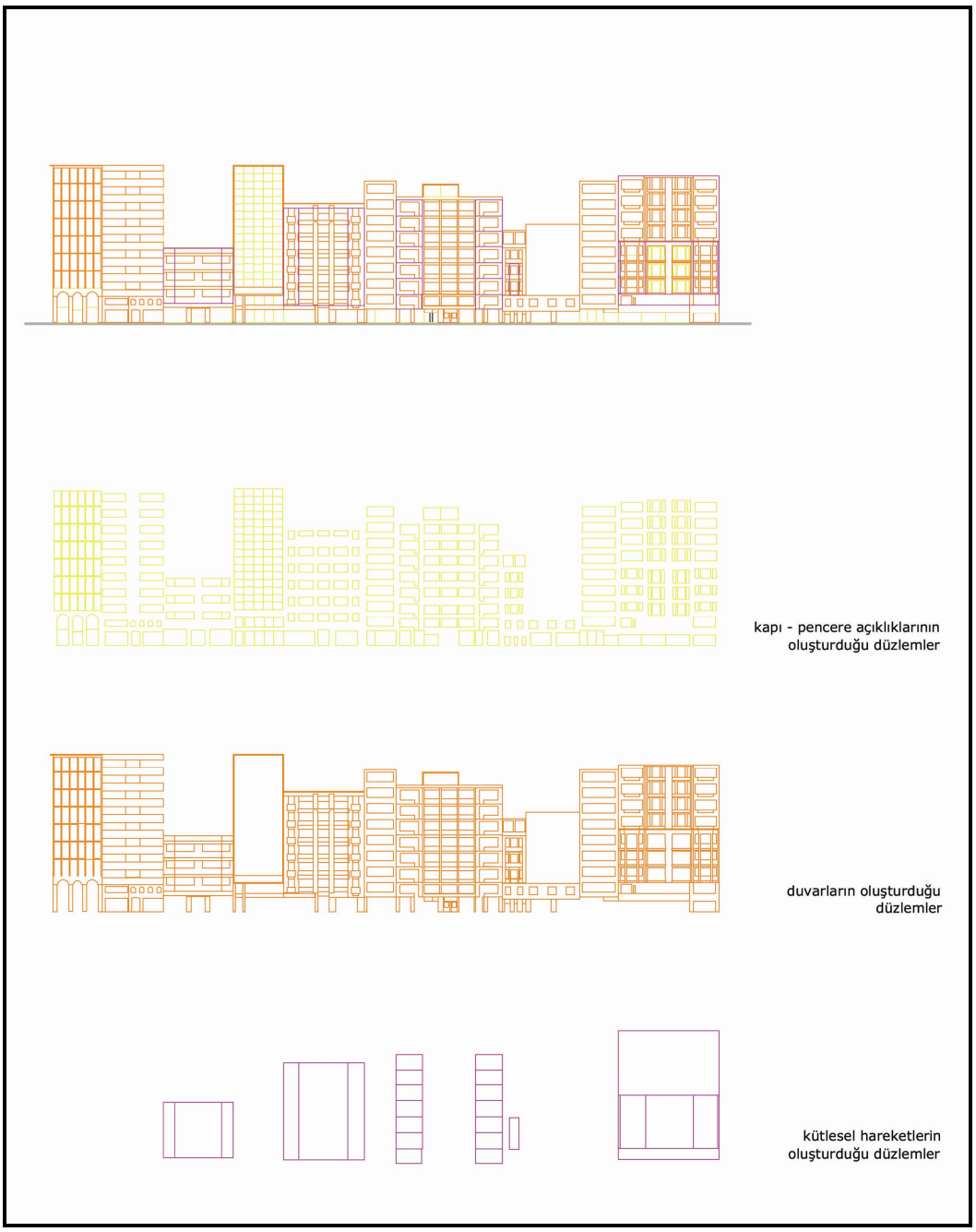
Düzlem, bir çizginin belirli yöndeki hareketi sonucu oluşur, eni ve boyu vardır; ancak, genişliği yoktur. Düzlemler, hacmin boyutunu tanımlarlar, bu nedenle üç boyutlu mimari tasarımda anahtar elemandırlar.

Analizin bir sonraki aşaması olarak cepheleri oluşturan düzlemleri belirlenmiştir. Bu düzlemler;

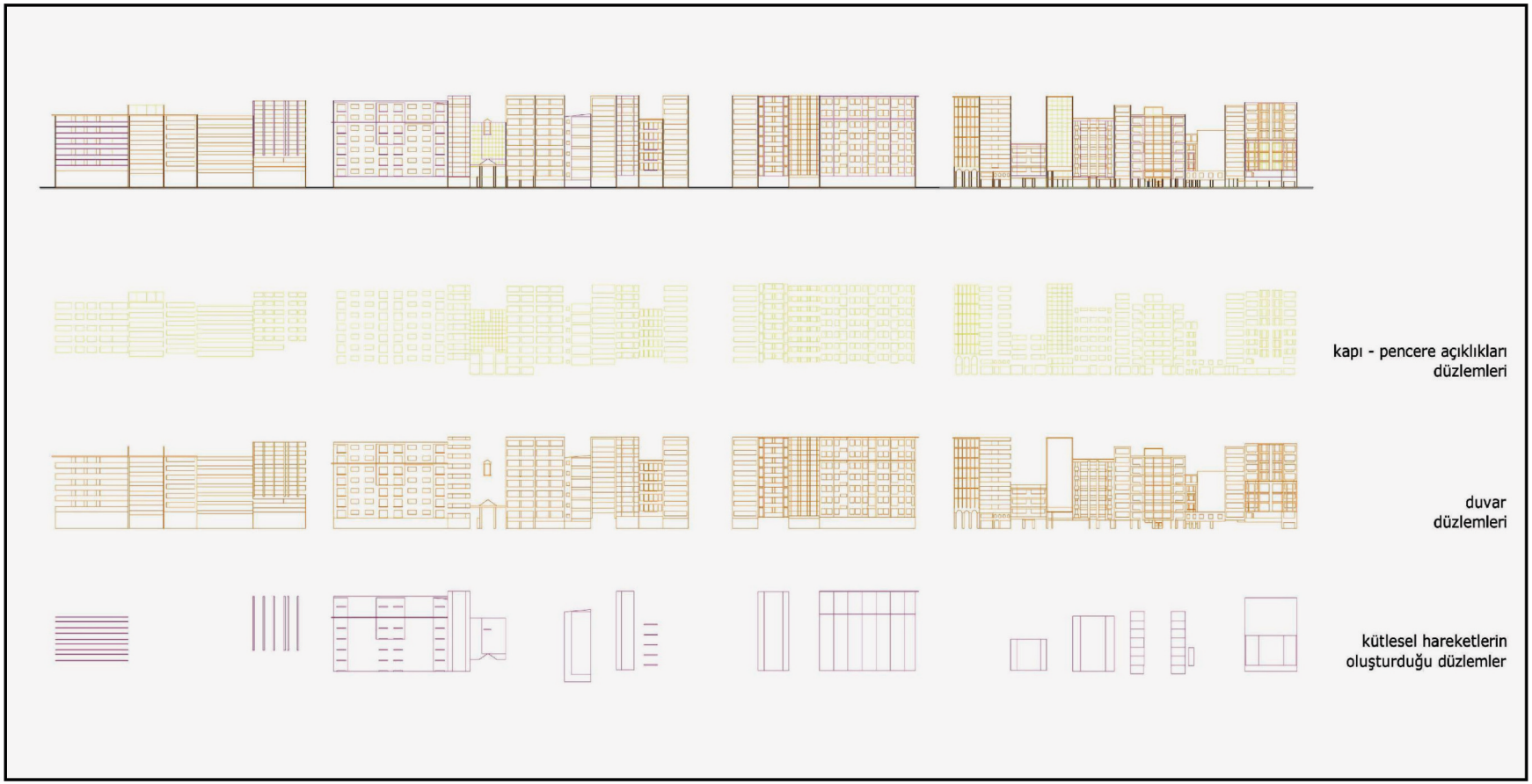
- kapı ve pencere açıklıklarının oluşturduğu düzlemler,

- duvarların oluşturduğu düzlemler ve

- kütlesel hareketler sonucu oluşan düzlemler olarak gruplanmaktadır.

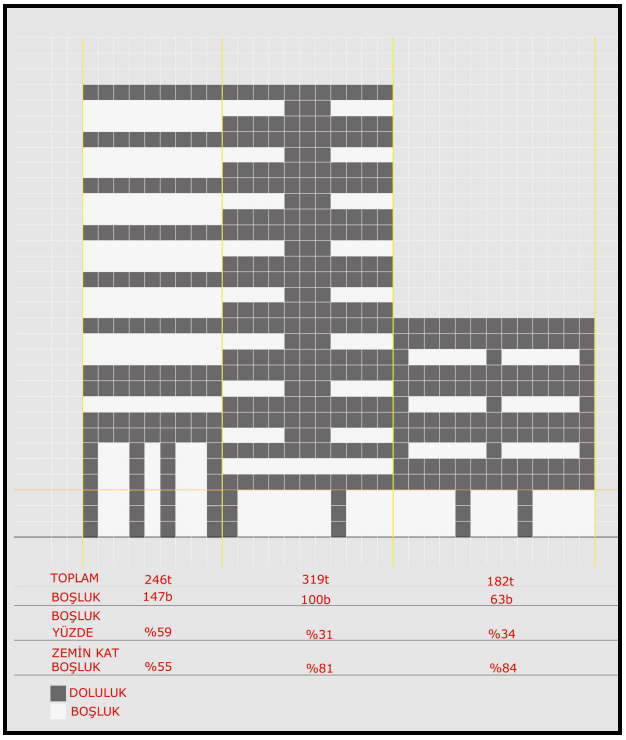


Şekil 5.7: Cephelerdeki düzlemler



Şekil 5.8: Cephelerdeki düzlemler

Sarı ile renklendirilen düzlemler kapı ve pencere açıklıklarını, turuncu ile renklendirilen düzlemler duvar düzlemlerini ve pembe ile renklendirilen düzlemler ise kütlesel hareketler sonucu oluşmuş düzlemleri temsil etmektedir. Pencere ve kapı açıklıklarının oluşturduğu düzlemler daha çok dikdörtgen, kare gibi basit geometrik şekillerin yatayda ve düşeyde tekrar edilmesi ile oluşmaktadır. Duvar düzlemleri ise, yine dikdörtgen veya kare gibi geometrik bir şekilden, kapı ve pencere açıklıklarının çıkarılması sonucu oluşmaktadır. Cephenin ileri geri kütlesel hareketleri sonucu oluşan düzlemler ise, az sayıda cephede görülmekte ve yine dikdörtgen, kare gibi basit geometrik bir şekille ifade edilmektedir.

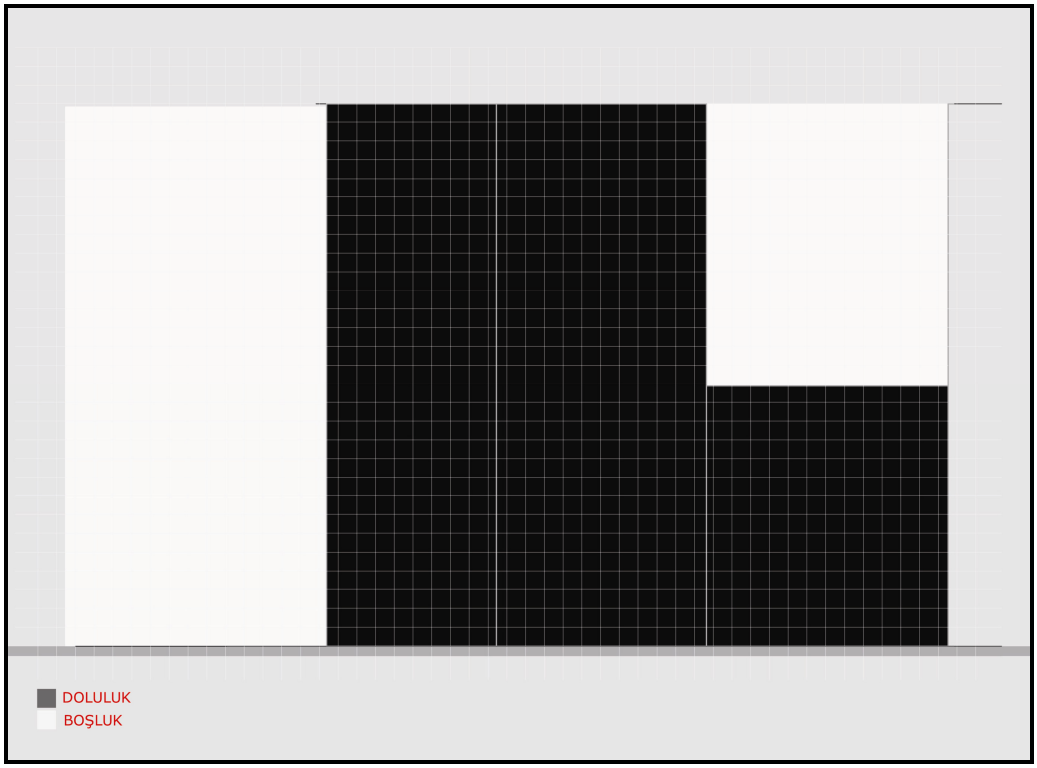


Şekil 5.9: Katı ve geçirgen düzlemler

Bina cepheleri katı ve geçirgen düzlemler olarak incelendiğinde, cephedeki kapı, pencere ve vitrinler geçirgen, geri kalan duvar ve bir takım strüktürel elemanlar ise katı düzlemler olarak görülmektedir. 1'er m2'lik birimlere ayrılmış bina cephesinde katı düzlemler koyu, geçirgen düzlemler ise açık renkle boyanarak elde edilen birim sayısı ile geçirgenlik yüzdesi bulunmaktadır. Halaskargazi Caddesi bina cephelerinde bu yol uygulandığında binaların çoğunun daha çok geçirgen yüzeylere sahip olduğu görülmektedir. Bu inceleme genişletilip zemin katlar için ayrıca bir geçirgenlik analizi yapıldığında, zemin kattaki geçirgenliğin, genel bina cephesi geçirgenliğinden daha fazla olduğunu görülmektedir. Zemin katlarda dükkanların çokluğu, bu duruma neden olmakta, insanlar bina ile ilişkiyi daha çok zemin katlardan kurmaktadır.



Şekil 5.10: Katı ve geçirgen düzlemler



Şekil 5.11: Doluluk - Boşluk

5.3. Hacimsel Değerlendirme

Eni, boyu, derinliği olan objeler üç boyutludur ve hacimseldir. Hacimsel elemanlar;

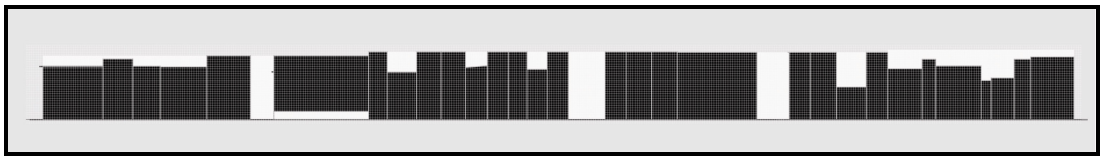
- basit prizmatik kütleler,

- karmaşık prizmatik kütleler,

- dönel kütleler,

- karmaşık dönel kütleler olarak sınıflandırılabilir [42].

Cadde'deki binaların hacimlerini incelediğimizde daha çok dikdörtgen formların oluşturduğu, yüksekliği fazla olan hacimler olarak görülmektedir binalar. Bu hacimler yükseklik, genişlik ve derinlikleriyle görkemli yapılar olup insan üzerinde ezici bir etki yaratmaktadır. Hacimlere kütlesel olarak baktığımızda Cadde'de daha çok dolu hacimler olduğu görülmektedir. Aynı hizada sıralanmış bu hacimlerde; kimi yapılarda zemin katlarda geri çekilmeler yapılarak, kimi yapılarda ise cepheler üzerinde ileri-geri hareketlenmelerle boşluklar yaratıldığı görülmektedir. Ancak bu tür kütlesel çeşitlemeler oldukça az sayıdadır.



Şekil 5.12: Doluluk – Boşluk

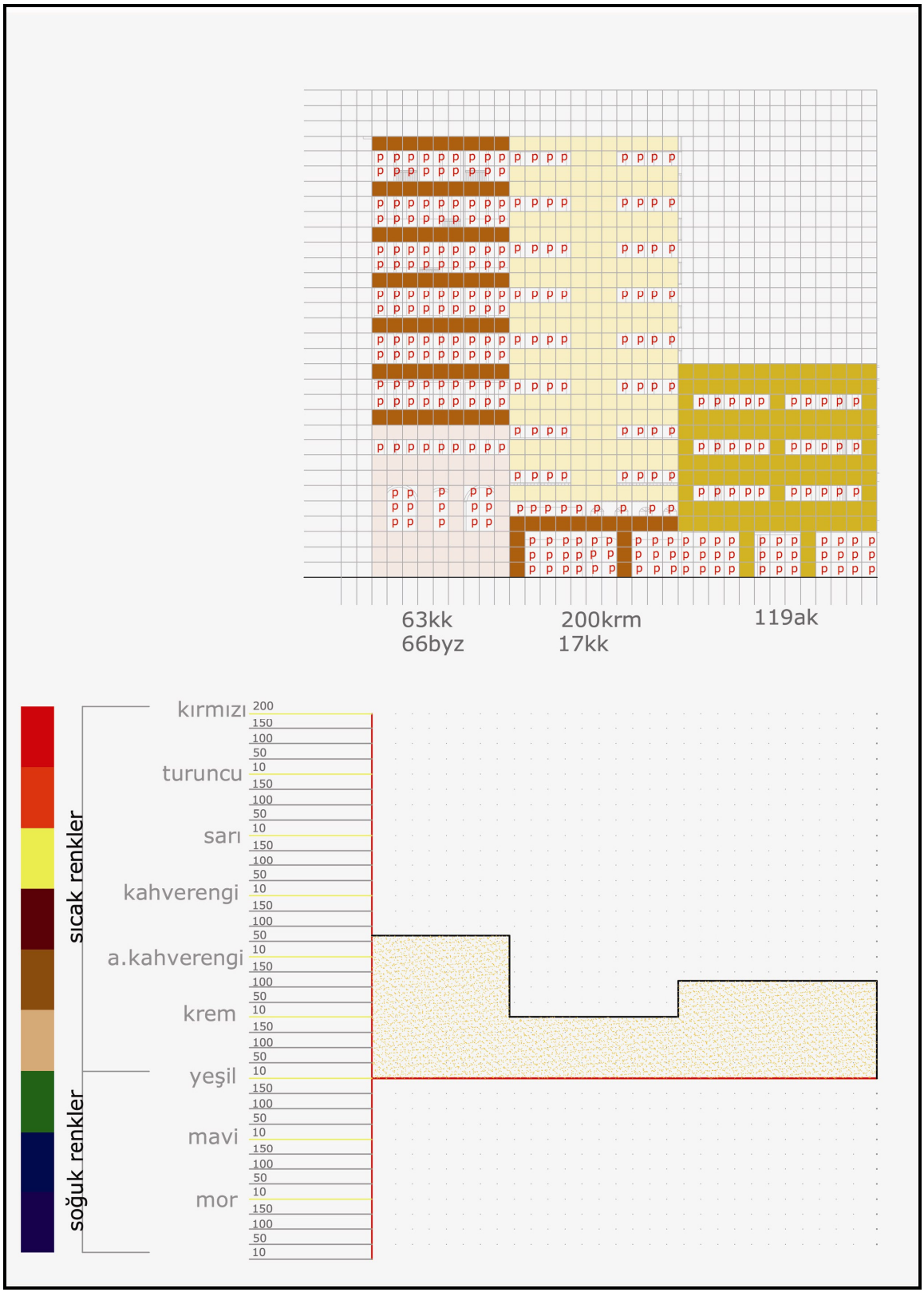
5.4. Renk Değerlendirmesi

Mekansal uyarım elemanlarından biri olan renk, görsel olarak algılanan, bir çok duygusal etkinliğe sahip olan, estetik ve işlevsel amaçlara hizmet veren bir elemandır. İnsan-yapı-çevre uyumu açısından rengin önemi büyüktür. İç mekanlarda, rengin psikolojik etkileriyle birlikte farklı renk kullanımları sayesinde daha konforlu, huzurlu, pozitif mekanlar yaratılabilirken, dış mekanlarda kullanılan renklerin de, bölgenin insanlarda yarattığı psikolojiyi etkilemesi mümkündür.

Renkler insanlar üzerinde psikolojik olarak yarattıkları etkiye göre sıcak ve soğuk diye ikiye ayrımaktadır. Sıcak renkler, dalga boyu yüksek olan sarı, kırmızı ve turuncudan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra dalga boyu daha düşük olan soğuk renkler ise mavi, mor ve yeşildir. Renk, mekanın, ışıklılık düzeyiyle de bağlantılı olarak içinde gerçekleştirilecek eyleme göre büyük, küçük, sıcak, soğuk, enerjik, sıkıcı, sakinleştirici olmak gibi birtakım özellikler yüklenmesine yardımcı olmaktadır.

Halaskargazi Caddesi'nde bina cepheleri üzerinde bir renk analizi yapıldığında, öncelikle bina cephelerinin panaromik fotoğrafları soyutlanarak çizime aktarılmış ve basitleştirilmiştir. Çizim üzerinde 1'er m2'lik bölümlemeler yapılmış ve her bölüm cephede gösterdiği rengi yansıtacak şekilde boyanmıştır.

Böylece cadde üzerinde her binanın yansıttığı renk miktarı sayısallaştırılarak bir diyagram oluşturulmaktadır. Diyagramın sol tarafında, değerlerini yansıtacak şekilde, sıcak ve soğuk renkler yer almaktadır. Grafiğin ortasındaki kırmızı çizgi, sıcak ve soğuk renkleri birbirinden ayırır, kırmızı çizginin üstünde kalan bölgeler sıcak renk içeren cepheleri gösterirken altında kalan bölgeler ise soğuk renk içeren cephelerin yoğunluğu göstermektedir.



Şekil 5.13: Renk değerlendirmesi



Şekil 5.14: Renk değerlendirmesi

Tüm bir ada üzerinden bakıldığında, cephelerin daha çok sıcak renkleri yansıttığı görülmektedir. Sıcak ve soğuk renklerin insan psikolojisinde yarattığı etkiyi yorumlamak gerekirse;

Sıcak renklerin ruhsal etkisi neşe, canlılık ve harekettir. Sıcak renkler, izleyeni uyarır ve neşelendirir. Fiziksel gücü, enerjiyi, dinamizmi arttırır, metabolizmayı hızlandırır; fazlası ise heyecan, yorgunluk, şiddet, saldırganlık ve konsantrasyon güçlüğü yaratabilir [44].

Soğuk renkler; sıcak renklere göre gözü ikinci derecede etkiler; yatıştırıcı ve dinlendiricidir; güven, huzur, üretkenlik, sorumluluk, düzen, ferahlık, barış, özgürlük gibi duyguları çağrıştırır. Düzeni ve rahatlık duygusunu çağrıştırması nedeniyle resmi giysiler ve üniformalarda mavinin tercih edilmesi, hastane odalarında, ameliyat giysilerinde parlamayı önlemesinin yanında, negatif enerjiyi alması, güven ve huzur telkin etmesi nedeniyle yeşilin kullanılması birer örnektir. Soğuk renkler yoğun kullanıldıklarında ise kasvetli, hatta moral bozucu, bir etki yaratabilmekte; tembellik, ağırkanlılık, hayalperestlik, duygusallık uyandırabilmektedirler [44].

Bütün renkler göz merceğinde farklı kırılmakta ve merceğin ileri geri hareketlerine göre gözümüz bazı renkleri kendisine yakınlaştırmakta veya uzaklaştırmaktadır. Sıcak renkler daha çabuk algılanabildikleri ve görsel düzen içinde görünebilir oldukları için bize yakın olma hissi uyandırmaktadırlar. Soğuk renklerin ise geriye çekilme etkisi vardır ve uzaklık hissi doğurmaktadır [44].

Renklerin uzaklaştırıcı ve yakınlaştırıcı etkileri nesnelerin olduğundan daha büyük ya da daha küçük görünmesine de neden olur. Sıcak renkli cisim ve mekanların daha yakında ve büyük göründükleri bilinmektedir. Örneğin, büyük mekanların küçük görünmesi istendiğinde, sıcak renkler kullanılması uygun olduğu gibi, küçük mekanların da soğuk renklerle boyanarak daha büyük algılanması sağlanabilir.

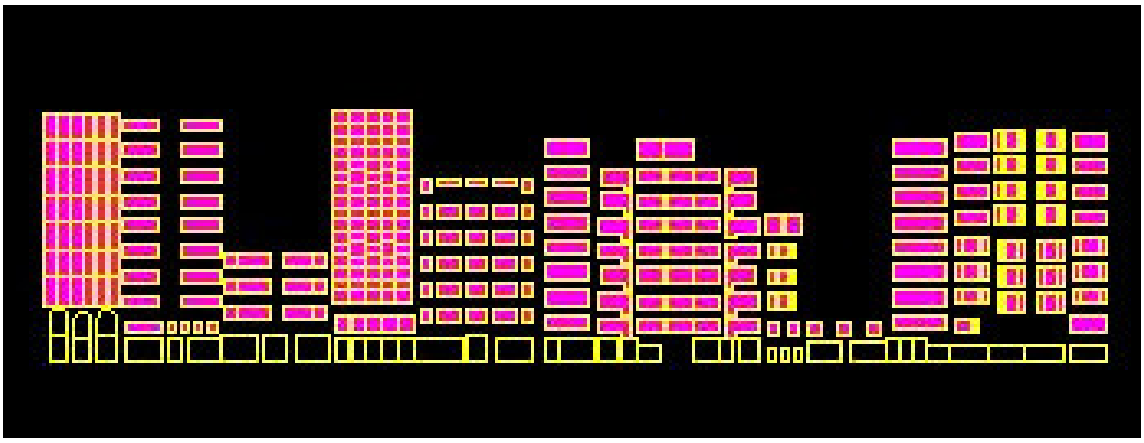
Işığın tamamen yutulduğu ya da yansıtıldığı birer renksizlik durumu olan siyah ve beyazın ise meydana getirdiği bazı psikolojik çağrışımlar söz konusudur. Siyah, güç, tutku, otorite, ciddiyet, resmiyeti temsil ederken; beyazın temizlik, saflık, istikrar, teslimiyet gibi çağrışımları söz konusudur.

Rengin, objelerin algılanan ağırlığı, mekanlarda geçirilen sürenin uzun ya da kısa hissedilmesi üzerinde de etkili olduğu saptanmıştır. Ağırlık etkisinin kırmızı, mavi, turuncu, yeşil, sarı gibi bir sıralamayla azaldığı belirtilmektedir. Ayrıca yapılan tahminler, sıcak renklerin hakim olduğu mekanlarda geçen zamanın gerçek sürenin üstünde olduğu, soğuk renklerle renklendirilmiş mekanda geçirilen sürenin ise gerçek sürenin altında kaldığı yönündedir [44].

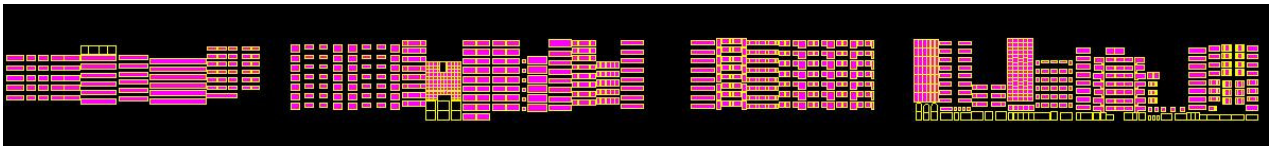
Halaskargazi Caddesi cephelerinin daha çok sıcak renkleri yansıtması sonucu oluşan etki mevcut durumla örtüşüyor görünmektedir. Caddedeki kalabalık insan topluluğu bir enerjiyi, heyecanı yansıtmakta, cephelerdeki sıcak renklerde bu etkiyi desteklemektedir. Dar olan cadde üzerindeki yüksek katlı binalar, insanlar için oldukça yakın ve büyük olarak algılanmaktadır. Cephelerde kullanılan sıcak renkler de binaların olduğundan büyük ve yakın algılanmasında etkilidir.

5.5. Ritim Değerlendirmesi

Halaskargazi Caddesi'nde cephelere baktığımızda, cephelerde kare, dikdörtgen gibi benzer formlardan oluşan pencere elemanlarının tekrar ederek bina ölçeğinde bir ritim oluşturduğu görülmektedir. Ancak bu tekrar daha çok tek başına bir yapı içinde olduğu için, yapılar arasındaki ilişkide birbiriyle uyumlu bir tekrar görülmemektedir. Kimi binalarda yatay formda düzlemlerin oluşturduğu pencereler tekrarlanarak yapı içinde bir ritim oluştururken, kimi cephelerde düşey olan pencere elemanının tekrarıyla bir ritim oluşturulmuştur. Yapılar genel olarak kendi içinde bir ritme sahipken siluete bakıldığında elemanların tam tekrarıyla, değişen tekrarıyla veya gelişim gösteren bir tekrar kullanımı sonucu bir ritme rastlanmamaktadır.



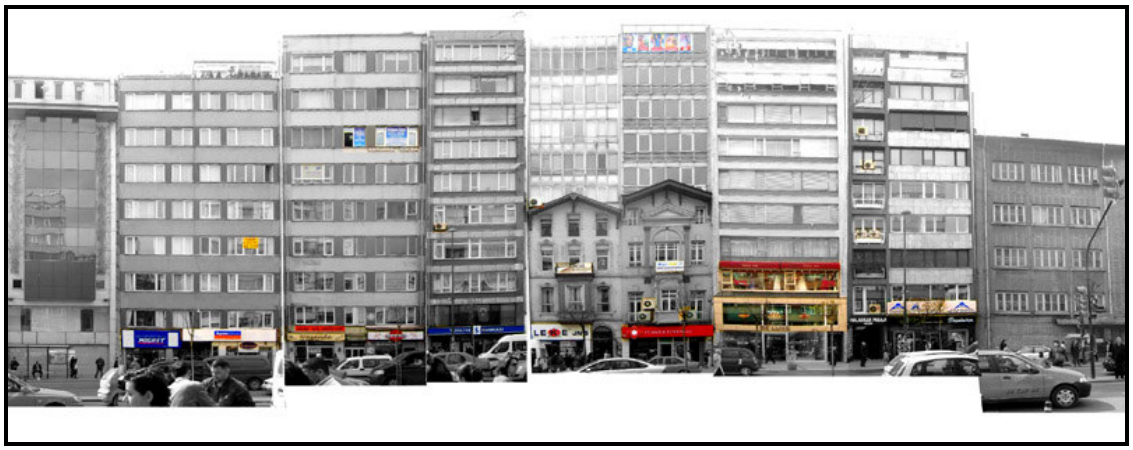
Şekil 5.15: Ritim değerlendirmesi



Şekil 5.16: Siluette ritim değerlendirmesi

5.6. İşlev Değerlendirmesi

-Bilgi akışı



Şekil 5.17: Cephelerde bilgi akışı

Yapının cephesi, tarihin ilk çağlarından beri bilgi akışının sağlanmasında önemli rol almaktadır. Günümüzde ise, teknolojinin gelişmesi, cephelerin neredeyse bir dijital ekran olarak kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Halaskargazi Caddesi yoğun yaya ve taşıt trafiğine sahip, kentin ana ulaşım arterlerinden biridir. Cadde'de pek çok alışveriş ve iş merkezi bulunmaktadır. Bu yoğunluk içinde, bina ve insan arasındaki iletişimin daha çok bina cephesi aracılığıyla kurulduğu görülmektedir. Binanın içerisindeki işlevi yansıtmak ve insanları bilgilendirmek amacıyla asılan tabelalar, afişler, dükkan vitrinleri birer iletişim aracı olarak bilgi akışını sağlamaktadır. Cephe düzlemleri üzerine yapılan analizde, bina cephesinin geçirgenlik yüzdesinin zemin katlarda en yoğun olduğu görülmekteydi, bu durum zemin katların bilgi akışında daha etkin olduğunu göstermektedir.



Şekil 5.18: Cephelerde bilgi akışı

-Programatik akış

Günümüzde, bina kullanıcılarının sürekli değişen ve gelişen bir programı vardır. Bina cepheleri de gelişen yapım teknikleri sayesinde, değişen dinamik programa uyum sağlayabilir hale gelmiştir. Ancak, Halaskargazi Caddesi'ne bakıldığında dinamik bir yapılanmadan çok durağan yapılardan oluşan bir cadde görülmektedir. 1940'lardan itibaren günümüzdeki görüntüsünü alan cadde de, kimi tarihi binaların üzerine çıkılan katlarla oluşturulmuş olumsuz örnekler haricinde, belirlenmiş sınırların dışına çıkan veya değişiklik gösteren bir yapı görülmemektedir.



Şekil 5.19: Cepheler de programatik akış

-Çevresel akış

Çevresel akış, değişen doğa koşullarına tepki verebilen; enerji korunumunu, kullanıcının rahatını ve kullanıcı kontrolünü sağlayabilen cephe sistemlerini açıklamaktadır. Halaskargazi Caddesi'ne bakıldığında kullanıcı rahatını ve enerji korunumunu sağlamak adına özel tasarımlar yapılmadığı görülmektedir. Bina kullanıcıları değişen hava koşullarında; klima, panjur, perde, güneş kırıcı gibi mekanik ve yapısal elemanlar kullanarak rahatını sağlamaktadır. Ancak, gerek enerji korunumuna yönelik gerekse sürdürülebilir tasarımlar geliştirilmemiştir.



Şekil 5.20: Cepheler de çevresel akış

5.7. Bölüm Sonucu

Bu bölümde yapılan alan çalışması ile Şişli – Halaskargazi Caddesi bina cepheleri çeşitli katmanlarda değerlendirilmiştir. İlk olarak yapılan çizgisel değerlendirme ile cepheleri oluşturan çizgisel elemanlar belirlenmiş ve cephelerde daha çok düşey çizgilerin baskın olduğu görülmüştür. Düşey çizgilerin yoğun olması, yapıların uzunluğu ölçülemez, elle tutulamaz gibi göründüğü ve insanı ezen bir etki yarattığı şeklinde yorumlanmıştır. Cadde'de cepheler üzerinde yapılan düzlemsel değerlendirme sonucu cephelerin kare, dikdörtgen gibi basit geometrik düzlemlerden oluştuğu görülmüştür. Bu düzlemlerin katı ve geçirgen olarak incelenmesi ile, cephelerde daha çok geçirgen düzlemler olduğu ve geçirgenliğin zemin katlarda yoğunlaştığı saptanmıştır. Yapılan hacimsel değerlendirme ile, Cadde'de daha çok dolu hacimler olduğu ve bu hacimlerin yükseklik, genişlik ve derinlikleriyle insanı ezen bir etkisi olduğu görülmüştür. Cepheler üzerinde yapılan renk değerlendirmesi ile bina cephelerinin daha çok sıcak renkler yansıttığı saptanmıştır. Bu sıcak renklerin insanda yarattığı ruhsal etki, neşe, canlılık ve hareketlilik şeklinde yorumlanmıştır. Ritim değerlendirmesi ile de, yapıların genel olarak kendi içinde bir ritme sahip olduğu; ancak, siluete bakıldığında bir ritme rastlanmadığı görülmüştür. Yapılan işlev değerlendirmesi ile; Şişli - Halaskargazi Caddesi'nde bilgi akışına yönelik bir inceleme yapıldığında, cephelerde bilgi akışının afiş, tabela ve dükkan vitrinleriyle sağlandığı, dijital teknolojiye yönelik örneklere ise rastlanmadığı saptanmıştır. Ayrıca, değişen bina kullanımına cevap verecek ve programatik akışı sağlayacak cephelere , alan çalışması kapsamında, Şişli-Halaskargazi Caddesi'nde rastlanmamıştır. Çevresel akış için ise, kullanıcı konforuna yönelik mekanik önlemler alındığı; ancak gerek enerji korunumuna yönelik, gerekse sürdürülebilir tasarımlar geliştirilmediği görülmüştür.

6. SONUÇ

Tarihin ilk çağlarından itibaren yapının önemli bir parçası olan bina cephesi, tez çalışmasının konusunu oluşturmaktadır, Cepheler, insanların iklim şartlarından korunmasını sağlayan bir kabuk olmasının yanı sıra; günümüzde pek çok yeni işlevler kazanmış ve kentsel mekana olan etkileri artmıştır. Bu çalışmada amaçlanan, cephenin, hangi değişkenler yoluyla insana etki ettiğini, değişen ve gelişen cephe işlevlerini saptamaktır.

Tez çalışması kapsamında, İstanbul'daki yoğun akışı yansıtan merkezlerden biri olan Halaskargazi Caddesi, alan çalışması için seçilmiştir. Cepheler çeşitli katmanlarda görsel olarak incelenmiştir. Cephe kavramının işlevsel yönü irdelenmiştir. Tarihsel süreç içinde cephelere yüklenen işlevler, örneklerle anlatılmış, günümüzde cephenin kazandığı farklı işlevler belirtilmiştir.

Algı kavramının incelenmesiyle, algının, insanın çevresini tanımasında, çevresiyle ilişki kurmasında ve çevresini dönüştürmesinde önemli yeri olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, fiziksel olan mekanların, soyut ve kavramsal anlamlar kazandığı görülmüştür.

Tasarımcı, fiziksel nesneleri, farklı değişkenler yardımıyla ve farklı örgütlenmeler yoluyla, istediği etkiyi yansıtacak şekilde tasarlayabilmektedir. Bu nedenle görsel tasarım elemanlarının, onları etkileyen değişkenlerin ve bu elemanların organizasyonun tasarıma etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Algı sürecinin öncelikle, nesnel uyaranların duyumsanmasıyla başladığı unutulmamalı, bu uyaranların insanda yarattığı psikolojik etki, tasarımda yansıtılmak istenen etkiyle çelişkili olmamalıdır.

Bina cephesinde, cepheyi oluşturan elemanların fiziksel yansımaları, farklı psikolojik etkiler yaratabilmektedir. Cephedeki kütlesel hareketler, strüktürel elemanlar, cephede kullanılan malzemeler gibi cepheyi oluşturan fiziksel elemanların her biri, farklı değişkenler ve örgütlenmeler yoluyla, tasarımcının farklı etkiler yaratabilmesine olanak sağlamaktadır.

İç ve dış arasında bir arayüz olan cephenin, günümüzde üstlendiği işlevler de çeşitlenmiştir. Cephenin çevrenin imajının belirlenmesinde ve yapının kentsel bir

imge olmasındaki katkısı büyüktür.

Yapılı çevremizi hızla dönüştüren bilgi çağında, cephe insanla ilk iletişim kuran bina elemanı olması nedeniyle, bilgi akışının sağlanması açısından önemli bir role sahiptir. Günümüzde cephe elemanı, dünyayı değiştiren ve dönüştüren bilgi patlamasına uyum sağlayabilecek şekilde, fiziksel mekan ile akışkan mekanların birleştirilebilmesi için bir araç olarak kullanılabilmektedir. Bina cephesi bilgiyi taşıyan ve onu dışavuran bir elemandır.

Günümüzde binaların, sürekli değişiklik gösteren kullanıcı programlarına uyum sağlayabilmeleri önemlidir. Kimi cephelerde uygulanan kayar duvar bölmeleri, dönen duvar panelleri, panjurlar veya toplanır merdivenler, pek çok programatik değişime olanak sağlamaktadır. Gelişen akıllı malzeme teknolojisi ile daha esnek ve yapı içinde değişen dinamik programa uyum sağlayabilen sistemler üretmek, tasarımın ömrünü uzatmayı ve binanın daha verimli kullanılabilmesini sağlayacaktır.

Küresel ısınma ve devamında gelen iklim değişiklikleri, gittikçe azalan enerji kaynakları gibi çevresel sorunlara koşut olarak, enerji korunumu, sürdürülebilir sistemler oluşturulması gerekliliği yapı sektörünün sorumluluk alanlarıdır. Yeni malzemeler, akıllı cephe sistemleri, aktif ve pasif termal kontrol sistemleri, bina kontrol sistemleri gibi geliştirilmiş sistemlerin kullanımı, enerji tüketimini azaltmakta ve enerjinin korunmasına katkı sağlamaktadır. Cephe tasarımlarında kullanılacak duyarlı sistemler doğaya verilen zararı da azalatacaktır.

Tez çalışması kapsamında, Şişli-Halaskargazi Caddesi'nde yapılan alan çalışması örneğinde, bina cephesi çizgisel, düzlemsel ve hacimsel olarak değerlendirilmiş ayrıca cepheler üzerinde renk, ritim ve işlev değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu değerlendirmeler ile cepheleri oluşturan görsel elemanların, bu elemanları etkileyen değişkenlerin ve bu elemanların organizasyonunun insanda yarattığı görsel etki saptanmak istenmiştir. Ayrıca yapılan işlev değerlendirmesi ile cephelerin hangi işlevleri, ne ölçüde yerine getirdiği değerlendirilmiştir. Her bir inceleme sonucu elde edilen çıkarımların, mevcut durumların yorumlanmasında kullanılması ve yeni tasarımlara veri oluşturabilmesi amaçlanmıştır.

KAYNAKLAR

[1] **Barnard, M.,** 2002. Sanat, Tasarım ve Görsel Kültür, Ütopya Yayınevi, Ankara.

[2] **Başkaya, A., Dinç, P., Aybar, U. ve Karakaşlı, M**., 2003. Mekansal İmaj Üzerine bir Deneme : Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Eğitim Bloğu Giriş Holü, *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der,* **18**, 79-94.

[3] Organizma ve Çevre İlişkileri, http://egitek.meb.gov.tr/aok/Aok_Kitaplar/AolKitaplar/Psikoloji_1/2.pdf Mart 2008 tarihinde erişilmiştir.

[4] http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/EHSM//1024/unite04.pdf, Mart 2008 tarihinde erişilmiştir.

[5] **Turgut, N.,** 1999. Meydanlarda çevresel zenginlik ve görsel uyum analizi: Sultanahmet Meydanı üzerine bir inceleme, *Yüksek Lisans Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[6] Gestalt Kuram, www.ankarapdr.com, Ekim 2007 tarihinde erişilmiştir.

[7] http://www.termbank.net/psychology/5141.html, Ekim 2007 tarihinde erişilmiştir.

[8] http://www.optical-illusions.info/, Kasım 2008 tarihinde erişilmiştir.

[9] http://www.michaelbach.de/ot/ang_hering/index.html, Kasım 2008 tarihinde erişilmiştir.

[10] http://www.michaelbach.de/ot/sze_shepardTerrors/index.html, Kasım 2008 tarihinde erişilmiştir.

[11] **Gür, Ş.Ö.,** 1996. Mekan Örgütlenmesi, Gür Yayıncılık, Trabzon.

[12] **Lefebvre, H.,** 1991. The Production of Space, Blackwell Publishers, Oxford.

[13] **Girginkaya, S.,** 2006. Kullanıcı Hareketlerinin Sanal Ortamlardaki Kullanıcı Hareketleri ile Temsilinin Sınanması, *Yüksek Lisans Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[14] **Aydınlı, S.,** 1986. Mekansal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model, *Doktora Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[15] **Şener, S.M.,** 1994. Mimari tasarımda düzlemsel geometrik örüntü kullanımının ihtiyaç proghramının alansal değeri ile ilişkisi, *Doktora Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[16] **Bell, S.,** 1993. Elements of Visual Design in the Landscape, E & FN Spon, London.

[17] **Aydınlı, S.,** 1992. Mimarlıkta Görsel Analiz, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

[18] http://www.kameraarkasi.org/kompozisyon/makaleler/yasamindengesi.html, Mayıs 2007 tarihinde erişilmiştir.

[19] **Tanalı, Z.M.,** 2000. Sadeleştirmeler, Alp Yayınevi, Ankara.

[20] http://tr.wikipedia.org/wiki/Alt%C4%B1n_oran, Mayıs 2007 tarihinde erişilmiştir.

[21] http://www.mimarlikmuzesi.org/biyografi.asp?id=324, Mayıs 2007 tarihinde erişilmiştir.

[22] **Branner, J.K.,** 2004. The Active Wall : Architecture as Interface, http://beautrincia.com/Assets/Beau%20Trincia_%20Branner%20Proposal.pdf Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[23] **Castells, M.,** 2000. The Information Age: Economy, Society, and Culture, The Rice of the Network Society, pp. 407-409, Blackwell Publishers, Oxford.

[24] http://en.wikipedia.org/wiki/Rietveld_Schr%C3%B6der_House, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[25] http://ecosensuel.net/drm/thesis/zdebis2.html, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[26] **Schittich, C.,** 2001. In detail : building skins : concepts, layers, materials, Birkhäuser, Basel.

[27] **Akın, G.,** 2004. Avrupa Mimarlık Tarihi Dersi Notları.

[28] http://www.greatbuildings.com/buildings/Palm_House_at_Kew_Gardens.html Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[29] http://nyc-architecture.com/SOH/SOH063.htm, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[30] http://peppermags.blogspot.com/2008/06/architecture-folding-facade.html, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[31] http://www.klein-dytham.com/project/architecture/sin-den/3, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[32] http://www.fosterandpartners.com/Projects/1004/Default.aspx, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[33] http://designshrine.net/2008/06/26/ae5-folding-facades/, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[34] http://www.floornature.de/articoli/articolo.php?id=227&lang=en&sez=3, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[35] http://www.designboom.com/history/ban_curtainwall.html, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[36] Hall, P., 2006. Living Skins: Architecture as Interface, http://www.adobe.com/designcenter/thinktank/livingskins/, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir

[37] http://electroland.net, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[38] http://www.lightingacademy.org/news.php?pcode=0000000261, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[39] http://www.flare-facade.com/, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[40] http://cityofsound.com/blog/2008/01/faades-expressi.html, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[41] İstanbul Ansiklopedisi, Cilt 3, pp. 496-497,

[42] **Gürer, L.,** 1992. Görsel Sanat Eğitimi ve Mekan-Form, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

[43] Gravity Effect And Linear Perception Of Urban Space, http://www.menggang.com/murmur/doc/mg-gravity.pdf, Ağustos 2008 tarihinde erişilmiştir.

[44] **Zengel, R. ve Kaya, İ.,** 2007. Renk Algısının Mekan Üzerindeki Etkileri, *Mimarlıkta Malzeme,* **6**, 26-31.

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad: Beste Üstündağ

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara, 1984

Adres: Kadıköy/ İstanbul

Lisans Üniversite: İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, 2006.