

GELENEKSEL TÜRK EVİNDE IŞIK**ÜZERİNE BİR DENEME****YÜKSEK LİSANS TEZİ**

46588

Mimar Biricik İSKENDER

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 12 Haziran 1995

Tezin Savunulduğu Tarih : 23 Haziran 1995

Tez Danışmanı : Prof.Dr.Hülya YÜREKLİ

Diğer Jüri Üyeleri : Prof.Dr.Eşher BERKÖZ

Prof.Dr.Günkut AKIN

HAZİRAN 1995

ÖNSÖZ

Çalışmamda büyük bir sabır ve anlayışla bana yol gösteren, yardımcı ve destek olan değerli hocam Prof. Dr. Hülya Yürekli'ye; araştırmalarım esnasında yardımını esirgemeyen hocam Prof. Dr. Ferhan Yürekli'ye; tez çalışmamda kullanabileceğim kitap, fotoğraf ve benzeri dökümantasyonlara ulaşmamı sağlayan sevgili asistanlarıma ve arkadaşlarıma; bütün yazım ve fotokopi işlemlerinde titizlik gösteren Elif Şahin'e, Ömer Faruk Öz'e ve Ayten Aslantürk'e; çizim ve düzenlemelerdeki yardımlarından dolayı Tunç Maltepe'ye; manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim ağabeylerim Ün ve Hikmet İskender'e; sonsuz güvenleriyle bana daima destek olan, akademik çalışmalarımı başarı ile sürdürmemi sağlayan annem Ümit Teksen İskender ve babam Ali Nazmi İskender'e teşekkür ederim.

Biricik İskender
Haziran 1995

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ	v
SEMBOL LİSTESİ	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. MİMARLIKTAKİ MEKAN VE IŞIK KAVRAMLARI.....	4
2.1. Mekan	5
2.1.1. Mekan Tanımı ve Sınıflandırılması	6
2.1.2. Mekan Algılaması.....	8
2.1.3. Mekanda Açılma ve Işık-Gölge	11
2.2. Işık	14
2.2.1. Işığın Tanımı.....	16
2.2.2. Işığın Analizi	18
2.2.2.1. Işığın Fonksiyonel Yönü	19
2.2.2.2. Işığın Yapısal Yönü.....	22
2.2.2.2.1. Işığın Şiddeti	22
2.2.2.2.2. Parlıltı.....	24
2.2.2.2.3. Işığın Rengi	24
2.2.2.2.4. Işığın Yönü	27
2.2.2.2.5. Işık ve Gölge	28
2.2.2.3. Işığın Anlamsal Yönü	30
2.2.3. Işığın Mimarideki Kullanımı	34
2.2.3.1. Işığın Mimarlık Tarihinde Ele Alınışı	34
2.2.3.2. Işığın Türk Mimarisinde Ele Alınışı	40
2.2.3.3. Işığın Yirminci Yüzyıl Mimarisinde Ele Alınışı.....	42
BÖLÜM 3. GELENEKSEL TÜRK EVİNDE AÇILMALARIN OLUŞUMU..	47
3.1. Geleneksel Türk Evi Tanımı	49
3.2. Türk Evi Tipolojileri.....	50
3.3. Geleneksel Türk Evinde Oda ve Odadaki Açılımlar ...	55

3.4. Türk Evi Odasında Açılmaların Oluşumlarını Etkileyen Faktörler.....	57
3.4.1. Topoğrafya.....	59
3.4.2. Malzeme ve Teknoloji.....	62
3.4.3. İklim.....	64
3.4.4. Işık.....	66
BÖLÜM 4. GELENEKSEL TÜRK EVİNDE IŞIK KONTROLÜNÜ SAĞLAYAN ELEMANLAR.....	69
4.1 Türk Evinde Pencere.....	72
4.1.1 Pencerenin Tanımı.....	72
4.1.2 Pencerenin Gelişimi	74
4.1.3 Pencere Türleri.....	76
4.2 Türk Evinde Çıkma	79
4.2.1 Çıkmanın Tanımı.....	79
4.2.2 Çıkmanın Tipolojisi	82
4.2.3 Çıkma Türleri.....	84
BÖLÜM 5. GELENEKSEL TÜRK EVİ ODASINDA DOĞAL IŞIK DAĞILIMI AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME.....	91
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	107
KAYNAKLAR	109
ÖZGEÇMİŞ	115

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1.	Kişinin konumuna bağlı olarak değişen mekansal algılama.....	9
Şekil 2.2.	Mekandaki açılmalar.....	12
Şekil 2.3.	40° enlem üzerindeki bir evin günün farklı saatlerinde verdiği değişik gölgeler.	15
Şekil 2.4.	Geleneksel Türk evinde ışık ve mekan ilişkisi.....	20
Şekil 2.5.	Geleneksel Türk evinde ışık-nesne ilişkisine bir örnek.....	20
Şekil 2.6.	Geleneksel Türk evinde ışık ile pencere dizileri arasındaki ilişki.....	21
Şekil 2.7.	Geleneksel Türk evinde yüzeydeki ışık ilişkisine bir örnek.....	22
Şekil 2.8.	Işığın şiddetine bağlı olarak algılanması.	23
Şekil 2.9.	Parıltı ve kamaşmanın mekan ışığına etkisi.	26
Şekil 2.10.	Mimaride ışığın renginden yararlanma.	26
Şekil 2.11.	Işık geldiği yöne göre farklılıklar gösterir.	27
Şekil 2.12.	Işık ve gölge oyunlarının algılamamız üzerindeki etkileri.....	29
Şekil 2.13.	Çöllerde yaşanan ışık hareketi ve ışığın kazandığı anlam.	31
Şekil 2.14.	Işığın farklı anlamları vardır.	32
Şekil 2.15.	Taşkışla'da bir Venüs.	33
Şekil 2.16.	Işık ve gölge ile algılanan bir Mısır kabartması.	35
Şekil 2.17.	Yunan tapınaklarında ışık-gölge oyunları.	36
Şekil 2.18.	Pantheon'un iç görünüşü.	37
Şekil 2.19.	Ayasofya'nın iç görünüşü.	38
Şekil 2.20.	Gotik mimarisinde ışık.	39

Şekil 2.21.	St. Louis des invalides'in kubbe konstrüksiyonu.	40
Şekil 2.22.	Ronchamp'daki ışık oyunları.	43
Şekil 2.23.	Louis Kahn'ın ışığı.	45
Şekil 2.24.	Ando'nun göl üzerindeki kilise projesi.	46
Şekil 2.25.	Tadao Ando'ya ait bir projedeki ışık hareketi.....	46
Şekil 3.1.	S.H. Eldem'in Türk evi plan tipleri.	53
Şekil 3.2.	D. Kuban'ın Türk evi planlamasındaki şematik modeli.....	54
Şekil 3.3.	Türk evinde oda.	55
Şekil 3.4.	Geleneksel Türk evinde üst katların dış çevre ile ilişkiyi sağlaması..	57
Şekil 3.5.	Türk evinde yapının doğa ile ilişkisi; odaların yapıdaki yeri, çevrenin verilerine göre doğaya yaklaşmakta veya uzaklaşmaktadır.	59
Şekil 3.6.	Köprülüler yalısının Boğaz'dan görünümü.	60
Şekil 3.7.	Türk evinin oluşumunda topoğrafyanın etkisi.....	61
Şekil 3.8.	İklimin etkisi ile Türk evi plan şemasında izlenen değişim.....	65
Şekil 3.9.	Kalın duvarlı yapıda pencere konumu.	66
Şekil 3.10.	Güneye yerleştirilmiş hayatta üç mevsimde güneş ışığı açılarının farklı gelişleri.	67
Şekil 3.11.	Geleneksel Türk evinde tepe penceresi.	68
Şekil 4.1.	Geleneksel Türk evine Samatya Dana sokağından bir örnek.....	70
Şekil 4.2.	Testere dişi tarzındaki çıkmalara Kayseri'den bir örnek.....	71
Şekil 4.3.	Edirne'den çıkmalı başoda örneği.	71
Şekil 4.4.	Pencerelerde boyutun büyümesi ve dışa açılma eğilimi.....	73
Şekil 4.5.	Türk evinde pencere dizileri.....	74
Şekil 4.6.	Türk evi cephesinde kafes ve saçak elemanının kullanımı.....	75

Şekil 4.7.	Türk evinde üst katlar ile dışa açılma.	76
Şekil 4.8.	Geleneksel Türk evinde pencere dizileri.	77
Şekil 4.9.	Kalın duvarlı ve ince duvarlı yapılarda pencere açılım türleri.....	77
Şekil 4.10.	Anadolu Türk evinde pencere kanatlarının açılma türleri.....	78
Şekil 4.11.	Bursa'dan tepe penceresi örnekleri.	79
Şekil 4.12.	Türk evininin üst katlarda çıkmalarla genişletildiği bir örnek.....	80
Şekil 4.13.	Türk sokağına hareket getiren çıkmalar.	81
Şekil 4.14.	Türk evinde odaların çıkmalarla dışarıya taşınması.....	83
Şekil 4.15.	Şehir silüetine kattığı zenginlik açısından çıkmalar.....	84
Şekil 4.16.	Konstrüksiyonlarına göre çıkma tipleri.....	85
Şekil 4.17.	Kolonlar üzerine oturtulan çıkmalara Trabzon'dan bir örnek.....	86
Şekil 4.18.	Bina durumlarına göre çıkmalar.	87
Şekil 4.19.	Oda genişliğinde çıkmaya Konya'dan bir örnek.....	88
Şekil 4.20.	Yönlerine göre çıkmalar.....	88
Şekil 4.21.	İki yöne birden çıkma yapan bir oda.....	89
Şekil 4.22.	Formlarına göre çıkmalar.	89
Şekil 4.23.	Formlarına göre çıkma yapan odalara örnek.....	90
Şekil 5.1.	Geleneksel Türk evi odasında açılmalar.....	92
Şekil 5.2.	Hesaplamaları yapılacak örnek Türk evi odası.....	93
Şekil 5.3.	Gök bileşeni hesaplamasında kullanılan B.R.S. günüışığı göstergeleri.....	95
Şekil 5.4.	İç yansımış bileşen hesabında kullanılan tablolar.....	98
Şekil 5.5.	Gün ışığı faktörü hizmet değerinin hesaplanmasında kullanılan tablolar.	100
Şekil 5.6.	Dış aydınlık referans değerinin belirlenmesinde kullanılan grafik.....	101

Şekil 5.7.	Hesaplamaları yapılan örnek Türk evi odasındaki iç aydınlık referans eğrileri ve aydınlanma düzeyi.	102
Şekil 5.8.	Seçilen örnek Türk evi odalarında açılmaların artmasıyla gözlenen iç aydınlık seviyelerinin değişimleri.....	103
Şekil 5.9.	Türk evi odasındaki iç aydınlık seviyesi; odanın engel durumu, oda formları ve pencere doğrama tiplerine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir.....	106



SEMBOL LİSTESİ

G.B.	: Gök Bileşeni	94
D.Y.B.	: Dış Yansımış Bileşen	96
İ.Y.B.	: İç Yansımış Bileşen	96
W	: Pencere Alanı	96
A	: Toplam Pencere, Duvar, Döşeme ve Tavan Alanı	96
R	: Mekanın Ortalama Yansıtıcılık Katsayısı	96
R_{fw}	: Referans Noktasının Pencere Duvarı Hariç, Düzlem Altında Kalan Bölümünün Yansıtıcılık Katsayısı	96
R_{cw}	: Referans Noktasının Pencere Duvarı Hariç, Düzlem Üstünde Kalan Bölümünün Yansıtıcılık Katsayısı	96
C	: Pencere Dışındaki Engellere Göre Değişen Katsayı	96
$G.F_{dd}$	: Güneşli Faktörü Dizayn Değeri	99
$G.F_{hd}$	: Güneşli Faktörü Hizmet Değeri	99
C.P.D.	: Cam Pisliğine İlişkin Düzeltme Katsayısı	99
P.D.D.	: Pencere Doğramalarına İlişkin Düzeltme Katsayısı	99
C.G.D.	: Cam Geçirgenliğine İlişkin Düzeltme Katsayısı	99
İ.A.R.D.	: İç Aydınlık Referans Değeri	99
D.A.R.D.	: Dış Aydınlık Referans Değeri	99

ÖZET

Bu çalışma "Geleneksel Türk Evinde Işık Üzerine Bir Deneme" niteliğindedir. Işığın mimarlıktaki yeri ve geleneksel Türk mimarisi üzerindeki etkisi incelenmiş, Türk evi ve ışık konuları birlikte ele alınmıştır.

Birinci bölüm; konuya giriş niteliği taşımaktadır. Burada tez konusunun önemliliği vurgulanarak, araştırmanın sınırları ve izlenecek yol ortaya konmuştur. Bu doğrultuda, tezde yer alacak diğer bölümler hakkında bilgiler verilmiştir.

İkinci bölümde; "Mimarlıkta Mekan ve Işık Kavramları" ele alınmıştır. Öncelikle genel olarak mimarlık konusu incelenmiş, tanımlamalar yapılmış ve çeşitli yaklaşımlar üzerinde durulmuştur. Daha sonra mekanın tanımı yapılmış, mekan türleri ve sınıflandırılmalarına yer verilmiş, mekanı nasıl algıladığımız sorusuna değinilmiştir. Mekanda açılma ve mekanın ışık-gölge ile ilişkisi kurularak ışık konusuna geçiş yapılmıştır. Işığın tanımlanmasının ardından, ışığın fonksiyonel, yapısal ve anlamsal sınıflandırılmalarından bahsedilerek, ışığın farklı kültürlerdeki, farklı zamanlardaki değişik kullanımları örneklendirilmiştir. Bu bölümde ayrıca ışık ve gölgenin fiziksel ve psikolojik getirilerinin yanısıra mekana katkıları da değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde; "Geleneksel Türk Evinde Açılmaların Oluşumu" konusu incelenmiştir. Geleneksel ev kavramından yola çıkılarak, geleneksel Türk evinin tanımı yapılmış, daha sonra tipolojik değerlendirmelere yer verilmiş ve Türk evi odaları ve bu odalardaki açılmalar üzerinde durulmuştur. Geleneksel Türk evinde bu açılmaların oluşumlarını etkileyen faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler tezin ana konusunu oluşturan Türk evinde ışık konusuyla beraber değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde; "Geleneksel Türk Evinde Işık Kontrolünü Sağlayan Elemanlar" üzerinde durulmuştur. Türk evi odasında ışık kontrolünü sağlayan açılmaların tanımlamaları yapılmış ve ışığın Türk evine bu öğelerle içeriye alınmasına yer verilmiştir.

Beşinci bölüm; geleneksel Türk odasında doğal ışığın etkilerini ve kontrolünü gösteren bir uygulama niteliğinde olup, bu bölümde farklı pencere düzenleriyle ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Sonuç bölümünde ışığın Türk evindeki önemi vurgulanarak yaptığımız bu çalışmanın karmaşık bir bütünde küçük bir saptama olduğuna değinilmiştir. Bu çalışma sonucunda ışığın geleneksel Türk evinin oluşumundaki en önemli fiziksel faktörlerden biri olduğu düşüncesine varılmıştır.

SUMMARY

THE LIGHT EFFECTS IN A "TÜRK EVİ"

Human beings observe the world through a frame which is constructed by themselves, they differentiate outside from the inside, darkness from brightness and cold from hot. By doing so mankind creates a privilege for himself. In these relations with the environment, human beings first evaluate the visual effects and they try to understand the "place", boundaries and the other properties of their location. Finally after all these evaluations he perceives the place that he lives in with the aid of various physical elements.

The space is the most important concept of architecture. It is not a usual practice to follow the nature of the material in representing space. By coordinating various representation elements according to definite principles, they create spaces which suit the physical needs and culture, also satisfy vision, tasting, hearing, smelling and touching senses and at the same time fit his habits, responses and instincts. In space representations, a role has been given to light that makes perception possible and also adds value to gain meaning and character together with the other elements. In the relation between light and representation; both historical, aesthetic, constructional and hidden psychological properties has been investigated.

Many studies realised about the "Türk Evi" which had been lasted for five hundred years at Anatolia includes regional put in, plan types and the investigation of the elements of the "Türk Evi", but one of the most important elements; light, which determines the house and the room form has not been investigated.

Chapter 1 is an introduction to the subject. Here the importance of the subject is indicated and both the limits and the strategy to be followed are clearly explained. Also in this chapter, the outline of the research and the method to be used is put forward.

In chapter 2, space and light effects in architecture are investigated. The concept of architecture is explained according to different ideas of various writers. It is mentioned also that architecture is dependent on culture. On the other hand it is possible to define architecture as an art of perception.

The definition of architecture from Vitruvius to our recent past depended on three main variables. These are "function", "technology" and "form". The interrelation between three variables build the fourth one which is semantic. The semantical

dimension covers the changing relations between the pragmatic, formal and technical aspects.

Form in architecture is an element that indicates destination and boundary to mass, space and surface concepts with the aid of colour, structure and light. Space and light as being the elements of form are the most important factors that makes architecture to continue is the architecture that is perceived by human being inside the structure.

Human beings created the concept of architecture in order to satisfy cultural, physical, social and psychological needs by making use the contingencies of his environment and with the capacity of senses, ideas and perception. It is mentioned that human beings, society, system of values, "place" where we live in, art, science, technology and economy are the factors affecting architecture. Due to the principle of interrelation architecture is effecting everything that is related with the environmental system.

Architecture is based on the element of space. Space is suggested as the raw material of architecture. Architecture is directly related with the space and uses it as a material and places the man at the centred of this space.

Space is a bounded or purposeful void with the potential of physically linking things, it only becomes place when it is given a contextual meaning derived from cultural or regional content. While types of space can be defined by categories or typologies based on physical properties, each place is unique, on the character of its surroundings. This character consists both of concrete things having material substance, shape, texture, color and light and of more intangible cultural associations, a certain patina given human use over time.

The theorists which deal with space, consider the concept of space in two main groups. While they are giving more importance to three dimensional geometric space in the first group, they mention about the perceptual space which is related to observation and personal experience in the other group.

- Geometric space is objective. Those spaces can be defined through measurable and geometric concepts. Movement and light enforces the existence of geometric space.

- Perceptual space is subjective. Those spaces are observed, lived and perceived by human beings who live in it. The light which is gives the third dimension to space is a part of perceptual space.

Schulz defines the space as a form being perceived by socio-psychological and cultural values and surfaces defining it. There are more than one space concept and those are in different levels. As an example Schulz defines five different spaces;

- Pragmatic space
- Perceptual space
- Existential space
- Cognitive space
- Logical space

Schulz, distinguishes these space concepts; the pragmatic space of physical action, the perceptual space of immediate orientation, the existential space which forms man's stable image of his environment, the cognitive space of the physical world and the abstract space of pure logical relations. They are all complementary to each other. The concept of space covers more subjects than perception and geometry. Geometric space can not reflect the spirit of the space to us. In the same way, perceptual space shows variances depending on time and human concept that covers both of these concepts is existential space.

When classifying spaces, we can make use of contrasts. Those are geometric space/ perceptual space, architectural space/ existential space and interior space/ exterior space contrasts. The most important contradiction which connects the relation with light is interior/ exterior contrast.

Architectural space can not be defined by only three dimensions. Human being creates the fourth dimension as he moves inside the building and gives all reality to space. This spatial experiment can only be seen in architecture.

If there is no limitation human being can not perceive the space. Perception of the space changes according to the position of the person. Space perception may be influenced by various factors such as:

- Motion
- Time
- Scale
- Light

During the perception of surrounding space some factors such as the real measures, ratio, physical and structural properties of surface elements, dimensions of empty parts, their shape and position, dimensions and densities of the included objects play important roles. Those holes in the space are the openings which reflect inside life's to their bodies. Full/ empty; transparent/ opaque contrasts on the outer surfaces during the daylight and light/ dark performances during the nights together with space openings becomes the life symbols of the buildings.

The light coming from the openings of space is a natural characteristic of space which exists in the building. Although illumination is a vital element for life, it is also an essential part of building space as allowing us to see the characteristics of limited emptiness.

Architecture is a mirror that reflects the light and shadow that joins together. It can control light only with shadow as a representation element to perceive the space.

According to L.Kahn; "All material in nature, the mountains and the streams and the air and we, are made of Light which has been spent, and this crumbled mass called material casts a shadow, and the shadow belongs to Light".

"Always the same, always different, light reveals what is". The contradiction in this phrase explains us that the reflection of the light in nature is physically the same but it may carry many other meanings psychologically for human beings with changing levels of perception, colour, movements and directions etc. which can not be simulated. Therefore it's very difficult to define.

- Light is perceptive and subjective.
- Light is physical and objective.
- Light is a reality well known but unreachable. Light is a sacred.
- Light is essential depending on the fields of expertise. Light is an architectural reality.

As having unlimited values with regard to the effectiveness in architecture light has many other different properties;

- Light is coloured.
- Light is strong.
- Light is active.
- Light carries a differentiating character.
- Light carries a special gusto.

We should not consider light only in connection with space in architecture. Light has another property from the part of view of meaning. We can analyse the light in three different ways for the sake of understanding its value more easily although it has many other meanings for the human beings when you consider it separately than architecture.

- The pragmatic part of light covers the handling of light in application. From the functional point of view one can investigate light from four very special points. Those are;

- Light and space
- Light as an object
- Light from a series of object
- Light from surfaces

- The structural part of light covers the characteristics and the interrelation connections. We can summarise those as follows;

- The light intensity
- Glare
- The colour of light
- The direction of light
- Light and shadow

• The meaningful part of light covers the effects of light on human beings. Each place, each object and everyone radiates a light to its surrounding. Light, object and place can be understood by their mutual relations. The things that binds the world together are created by light.

Light can not take different shapes as easy as water does. On the other hand the objects help light to be perceived. Its use in architecture reflects this in the best way.

In chapter 3, starting from the concept of traditional house the definition of it has been given first. The evolution of "Türk Evi" its importance in the pattern of the Turkish city is explained. The typologies of "Türk Evi" is investigated by the help of the works of S.H. Eldem and D. Kuban.

A house typologies of D. Kuban and the plan types of S.H. Eldem is based mainly on room units and structural units such "sofa", "hayat", "eyvan " respectively.

Turkish family structure and style affected the design of "Türk Evi". There had not been much differences between the rooms. There was a separate function for room units but there was no specialization. They were used for different kinds of functions, in the different times of the day.

In the room of a "Türk Evi" you can contact with the outside visually by openings and jetty. Women nearly spend all of their life inside the house. For this reason they constructed high walls, small windows not only for defense but also to keep themselves from curious eyes. The upper parts of "Türk Evi" established the contact with the outside world and by using light, enriched the space.

The factors that affected the development of "Türk Evi" can be listed as being cultural, socio-economical, technological and environmental and those factors also affected the openings in the room. In this section it's mentioned about cultural, social and physical factors in connection with the openings in a "Türk Evi" and consequently one of the important factors that creates Türk Evi "light" has been investigated.

The factors that effect the formation of openings in the room of "Türk Evi" can be listed as follows;

- Topography
- Technology and Material
- Climate
- Light

In chapter 4, it's focused on windows and jetties that allow light control in "Türk Evi". These are the elements which fortify the existence and continuation of "Türk Evi" which supports the various images about "Türk Evi" and gives hints about the inside of the houses and strengthens the image.

In chapter 5, an objective investigation was carried out for the effects of various openings and different window designs, in the room of "Türk Evi", and light and the control of light space is investigated.

As a result it's reinforced that the light is an important variable in the formation of the traditional Turkish house. It has been concluded that light is the most important physical factor which determines the characteristics of "Türk Evi". After stressing that the light in a space is very dynamic and has a very subjective character in this study the analyses is emphasized on the room which is only a part of the "Türk Evi".



BÖLÜM 1. GİRİŞ

Gelenek işin alfabesi/ Form ve biçim dili/ Mimarlık da ezgisidir. R.England. (Abel, 1987).

İnsan, dünyaya kendi oluşturduğu bir çerçeveden bakar; içerisini dışarıdan, karanlığı aydınlıktan ve soğuğu da sıcaktan ayırır. Böylelikle kendisi için bir ayrıcalık oluşturur. Çevresiyle olan ilişkisinde öncelikle çevreden gelen görsel uyarıcıları değerlendiren insan, bulunduğu yerin konumunu, sınırlarını ve diğer özelliklerini tanımaya çalışır ve bu değerlendirmeler sonucunda, çeşitli fiziksel öğeler yardımıyla içinde bulunduğu mekanı algılar.

Mekan kavramı, yirminci yüzyıl başlarından itibaren mimarların en çok sözünü edip tartıştığı kavram olmuştur. Aralarında görüş ayrılıkları ve yaklaşım farklılıkları olmasına rağmen konuya duydukları ilgi, mekanın daha bilinçli kullanılması için gösterdikleri çabaları her geçen gün biraz daha arttırmıştır.

Mimarlık, çok yönlülüğü, insanla olan yakın ilişkisi ve subjektif özelliklerinin çokluğu nedeniyle, kendini destekleyecek kurulu bir araştırma geleneğinden yoksundur. Teknik ve tasarıma yardımcı öğeler arasındaki etkileşimler çok hızlı adımlarla ilerlemektedir. Tasarımda artık sadece malzemenin doğasına bağlı kalınmamaktadır, bunun sebebi de altmışlı yıllardan sonra kullanıcıların istekleriyle ilgili araştırmalara da yönelmeye başlanması olmuştur. Çeşitli tasarım öğelerini belirli ilkeler doğrultusunda düzenleyerek, insanın fiziksel ölçüsüne uygun, görme, tatma, işitme, koku alma ve dokunma duyularını tatmin edici ve aynı zamanda alışkanlıklarına, tepkilerine ve iç güdülerine uygun mekanlar yaratmak amaç edinilmiştir.

Mekan tasarlamasında, diğer tasarım öğelerinin yanı sıra, mekanın algılanmasını sağlayan, onun anlam ve karakter kazanmasında büyük önemi olan ışığa da bir rol verilmiştir. Zamanla insanın çevresiyle ilgili çeşitli imajlarının oluşmasını, yaşadığı yerle özdeşleşmesini sağlamak için tasarımda ışığa daha çok önem verilmiş, bu konuda etkili olan bir çok faktörde gözönünde bulundurulmuştur. Işığın tasarımla olan ilişkisinde tarihi, estetik ve konstrüksiyona yönelik özelliklerinden başka, gizli kalmış

psikolojik özellikleri de ele alınmıştır. Işıkla tasarım imkanları özellikle insan algılaması üzerinde etkili olmuştur.

İnsanoğlu'nun kendine yaptığı ilk barınaktan, günümüzün modern yapılarına kadar ki uzun süre içinde farklı yapılar inşa edilmiştir. Bu sürecin başlarında yer alan yapılar nispeten daha basit ve az elemandan oluşmuş olmalarına rağmen, herhangi bir mekana ışığı sokabilmenin gerekliliğinden dolayı, farklı niteliklerde de olsalar yapıda bir takım açılmalar sözkonusu olmuştur.

Bahsettiğimiz açılmalar; insanın yön verdiği, ancak insanı yönlendiren mekansal boşluklardır. İçin dışa, dışın içe akmasını sağlayan, dış kabuğu geçirgen kılan açılmalar, mekan içindeki yaşamı da olanaklı kılmışlardır. Bu tür açılmaların düzenlenmesinde, yaratılacak mekanın bulunduğu yerin kendine özgü karakteristiklerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

Beşyüz yıl boyunca Anadolu'da yaşamını sürdürmüş olan geleneksel Türk evi, yüzyıllardan beri birçok etkene karşı dayanma mücadelesi vermiş olmasına rağmen zamanla yıpranmış ve giderek de artan bir hızla yok olmaya başlamıştır. Günümüzde ise tarihi yapılara ve tarihi çevreye duyulan ilgi bir ölçüde canlanmış ve bu doğrultuda geleneksel Türk evi eski önemini tekrar kazanmıştır. Tarihi çevrenin eski değerine kavuşması amacıyla bu tezde geleneksel Türk evi ile ilgili daha önce araştırılmamış bazı konulara da değinilmiştir.

Türk evinin özellikleriyle ilgili birçok çalışmalar yapılmasına rağmen bunlar bölgesel tespitler, plan tiplerinin ve Türk evi elemanlarının incelenmesi şeklinde olmuştur. Geleneksel Türk evinin biçimlenişinde önemli bir öge olan ışık ele alınmamıştır.

Bu çalışmada birçok Türk evi araştırmacısının geleneksel Türk evi tipolojisi üzerindeki çalışmaları esas alınmış, bu doğrultuda tez kapsamında bir takım düzenlemeler yapılmış ve geleneksel Türk evinin ışığı, evin içine hangi elemanlarla aldığı sistematik olarak incelenmiştir.

Işık, kullanımıyla, geleneksel Türk evine kendine özgü karakteristiğini kazandıran bir olgudur. Bir takım açılmalar yardımıyla Türk evine alınan ışık mekana kattıkları ile evin mekansal organizasyonunda ve biçimlenişinde, algılanmasında ve yaşamasında önemli bir yer tutmuştur. Türk evi ışık ve gölge oyunlarını muhteşem bir şekilde sergilemeye olanak veren özelliklere sahiptir.

Türk evinin varolmasını ve yaşamasını sağlayan ışığın önemini vurgulayan elemanlar olarak pencereler ve çıkmalar ise geleneksel Türk evi ile ilgili çeşitli imajların oluşmasını sağlayan, evin içi hakkında ipuçları veren, yapının oluşan imajında önemli bir yer tutan öğeler olmuşlardır. Türk evindeki çıkmalar, sokak mekanının karakterini vermiştir. Bu elemanlar ayrıca yapının içerisi ile dışarısı arasındaki ilişkisini kurmayı da sağlamışlardır. Bu çalışmaların bir amacı da, Türk evinin karakteristik öğeleri olan bu elemanları tanıtmak ve bu elemanları en iyi ifade edecek örneklerin kullanılması, olmuştur.

Geleneksel Türk evi odasındaki açılmalar ve bunların farklı düzenlemelerinin mekanın ışığına ne ölçüde tesir ettiğinin incelendiği ve odalardaki iç aydınlık referans değerlerinin hesaplandığı, "Geleneksel Türk Evi Odasında Doğal Işık Dağılımı Açısından Bir Değerlendirme" isimli uygulama sonucunda elde edilen veriler değerlendirilerek, ışığın Türk evi odasındaki etkisi irdelenmiştir.



BÖLÜM 2. MİMARLIKTA MEKAN ve IŞIK KAVRAMLARI

Mimarlık, geçmişten bugüne ve yarınlara uzanan bir yolculuktur. R.England (Abel, 1987).

İnsan; varlığı, ihtiyaçları, yarattıklarıyla doğanın bir parçasıdır. İnsan varolduğu yer üzerinde ve doğa bütünü içinde ilk mekan hissini duymuş ve bunu doğanın olumsuz etkilerinden korunma gereksinimi ile kendi birimine indirgeyerek kendisi için özel bir mekan, yer haline getirmiştir. İnsan; kültürel, fiziksel, sosyal ve psikolojik gereksinmelerini karşılamak üzere içinde bulunduğu ortamında olanaklarını kullanarak duygu, düşünce ve algı kapasitesi ile "Mimarlık" kavramını oluşturmuştur.

Mimarlığın amacı ve görevi, çevremizi birçok yönden düzene sokmak; insan aktivitelerine anlamlı bir çerçeve oluşturmaktadır. Kişi çevresiyle iletişim kurabilmek ve onu kullanabilmek için, mimarlık ile çevreyi kontrol eder. Bu kontrol; işlevsel bir çerçeve kurmak, sosyal bir bölge yaratmak, fiziksel kontrolü sağlamak ve kültürü yansıtmak gibi çeşitli yönlerle sahiptir.

Vitruvius'tan yakın zamanlara kadar, mimari bütünün üç temel boyutunun olduğundan sözedilmektedir. Bu boyutlar; "fonksiyon, teknoloji ve form"dur. Mimarlığın anlamsal yönü ise bu boyutlar arasındaki ilişkiyi sağlayan dördüncü bir boyuttur. Fonksiyon; mimari bütünün dış çevreyle olan ilişkilerinin kontrolünü ve düzenlemesini kapsar. Teknolojiyi, mimarinin teknik öğelerini oluşturan malzeme ve konstrüksiyon oluşturur. Form ise yüzey, kütle ve mekan gibi elemanların biraraya gelmesiyle oluşur; bu elemanlar hem bir bütünün parçasıdır, hem de ayrı ayrı bir bütünlüğe sahiptir (Erkman, 1973, s: 36). Ancak bunlara ilave olarak özellikle günümüzde mimarlığın tanımı çok değişmiştir.

İnsan, toplum, değerler sistemi, bulunulan "yer", sanat, bilim, teknoloji ve ekonomi mimarlığı yapan etmenlerdir. Mimarlık ise karşılıklı etkileşim olgusu içinde başta insan olmak üzere çevre sistemi ile ilgili herşeyi etkilemektedir (Şentürer, 1995, s: 155).

İnsan yaşamı, deneyimi ve algılamasını kapsayan bir çevre, insan değerinin bir yansıması olarak varoluş, mekan, form, strüktür ve ışık mimarinin özünü oluşturmaktadır. Mimaride form; kütle, mekan ve yüzey gibi kavramlara dayanan; yön, sınır bildiren; renk, doku ve ışık yardımı ile tanımlayıcı özellikler taşıyan bir ögedir.

Formun elemanlarından mekan ve ışık; mimarlığın oluşumunu sağlayan en önemli faktörlerdir. Mimarinin devamını, sürekliliğini sağlayan mekan; yapı içinde kişi tarafından algılanan mimarlıktır. Statik ve durağan bir kavram olarak mimarlık, zamana ve mekana bağlı olarak değişebilmekte, canlılık ve hareket kazanmaktadır. Mimarlık, insan ile dünya arasında varolan çevrenin ötesine uzanan bir imgenin somutluk kazanmasıdır (Schulz, 1972, s: 15).

Varolmanın temel özelliği olan ışık; mimari mekanın sınırlayıcısı ve tamamlayıcısı olmuştur. Çalışmalarında ışık-mekan ilişkilerine yer veren L.Kahn mimarlığı; "sessizlik ve ışığın arasında varolan bir başlangıç" olarak yorumlamıştır. Işık, mimarinin en önemli fiziksel faktörlerinden birisidir ve mekanın görsel etkisi de ancak ışık sayesinde algılanabilir.

2.1. Mekan

Mekan, mimarlığın hammaddesidir (Hoogstad, 1990, s: 7).

Mimarlığın konusunu oluşturan mekan; boşlukların sınırladığı her yerdir. Mimari doğrudan mekana yönelir, onu bir malzeme gibi kullanır ve insanı bu mekanın merkezine yerleştirir (Scott, 1956, s: 168).

Mekan; sınırlandırılmış ve bir amaca yönelik, fiziksel olarak bir çok bağlantısı olan, boşluktur. Mekan, kendisine, kültürel ve bölgesel içerik taşıyan bir anlam yüklendiğinde, "yer" (place) haline gelir. Yer, fiziksel mekanın kültürel ve insani karakterini de içermektedir. Her "yer", çevresel özellikleri ve etkisiyle tektir. Yer karakteri, malzeme, biçim, doku, renk ve ışık gibi somut özelliklerle birlikte kültürel özellikleri de içine almaktadır (Trancik, 1986, s: 113).

Yer, varolmanın bir parçasıdır. Çevresel karakter ise yerin esasını oluşturmaktadır. Mekan bu "yer"deki ilişkiler sisteminin tümünü kapsamaktadır (Schulz, 1984, s: 6).

2.1.1. Mekanın Tanımı ve Sınıflandırılması

Tarihin sürekliliğini sağlamada mimarlığın önemli bir yeri vardır; mimarının devamını sağlayan olgu ise mekandır. Mimarlığı diğer sanatlardan ayıran en önemli niteliği ise insanı da içine alan üç eboyutlu bir mekanda varolmasıdır. İnsan o mekanın içine girer, orada yürür ve yaşar (Zévi, 1990, s: 13).

Mekan; kişiyi bulunduğu çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemlerini sürdürmesine elverişli olan bir boşluktur (Meiss, 1992, s: 101). Mekanın yapısını gerek somut gerekse soyut tanımlarıyla açıklayabiliriz.

Mimarlığın teorisiyle uğraşan ve çalışmalarında mekanı konu alan mimarlık tarihçileri; mekan tanımını iki ana grupta toplamıştır. İlk grupta üç boyutlu, geometrik mekana ağırlık verilirken; diğer grupta gözleme ve kişinin deneyimine dayanan algısal mekandan bahsedilmektedir (Schulz, 1972, s: 12) :

- Geometrik mekan, objektiftir. Ölçülebilen ve geometrik kavramlar yardımıyla saptanan mekanlardır. Kişiyi doğayla bütünleştirip onu doğal, organik çevresiyle tamamlayan bu mekan, kişinin fiziksel aktivitelerini de belirlemektedir. Geometrik mekan; tabiatta bulunan değil, insan yapısı olan mekandır ve gerçek mekandan farklıdır (Hoogstad, 1990, s: 17). Hareket ve ışık geometrik mekanın varlığını güçlendirmektedir.

- Algısal mekan, subjektiftir. İçinde bulunan insan tarafından gözlenen, yaşanan ve algılanan mekanlardır. Duyularla kavranan, kişiye göre değişkenlik gösteren bu mekanlar; kişinin zihninde, zamana bağlı olarak algılanırlar. Mekanlara üçüncü boyutu kazandıran ışık ögesi, algısal mekanın bir parçasıdır. Işığın yönü, kalitesi ve miktarına göre mekan algılaması da değişmektedir.

C.Norberg Schulz, mekanı; sosyo-psikolojik ve kültürel değerlerle algılanan bir form ve onu belirleyen yüzeylerden oluşan bir kavram olarak tanımlamaktadır (Schulz, 1972, s: 12).

Mekanın farklı motivasyonlara sahip kişiler tarafından farklı olarak algılanabileceğini söyleyen Schulz'a göre birden çok mekan kavramı vardır ve bu kavramlar üstüste otururlar. Schulz, beş mekan kavramından bahseder, bunlar: fiziksel hareketin oluşturduğu cisimsel (pragmatic) mekan; doğrudan yönelmenin oluşturduğu algısal (perceptual) mekan; insanın çevresine ait imajını oluşturan varoluşsal (existential)

mekan; fiziksel dünyanın oluşturduğu kavramsal (cognitive) mekan ve mantıksal ilişkilerin oluşturduğu mantıksal (logical) mekan kavramlarıdır.

Schulz'un sınıflandırmasındaki cisimsel mekan ve algısal mekan birbirini tamamlayan iki mekan kavramıdır; biri diğeri olmaksızın yeterli olamaz. Mekan kavramı; algı ve geometriden daha fazla şeyi kapsamaktadır. Geometrik mekan, bize o mekanın ruhunu yansıtmaz. Aynı şekilde algısal mekan ise zamana ve kişiye bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu iki mekan kavramının bir bütün olarak düşünülerek ortak bir mekan tanımına ulaşılması daha doğru olacaktır. Bu mekan da varoluşsal mekandır.

Varoluşsal mekan; kişinin çevresi hakkında oluşturduğu ve kültür birikiminden etkilenen mekan imajıdır. Varoluşsal mekanda ışığın soyutlanmış etkisini görürüz. Mekani vareden, o mekanı aydınlatan ışıktır.

Schulz, mekan kavramlarını bir bütün olarak görmekte ve meydana gelen ortamın, atmosferin yaşanan, hissedilen mekanı ifade ettiğini vurgulamaktadır. Mimari mekanı da varoluşsal mekanın somutlaşmış şekli olarak tanımlamıştır. O'na göre insan ile mimari mekan arasındaki ilişki, iki yönlü bir süreçtir, gerçek bir karşılıklı ilişkidir ve mimari mekan da bu karşılıklı ilişkinin somut fiziksel görünümünü oluşturmaktadır (Schulz, 1972, s: 15).

Schulz'a göre; kendine özgü bir ruhu yansıtan yaşanan mekan, "genius loci" terimi ile mekan kavramının ötesinde "yer" kavramını da bize sunmuştur (Schulz, 1984, s: 18).

Mekanın sınıflandırmasını yaparken çeşitli karşıtlıklardan yararlanabiliriz. Bunlar; kütle/boşluk, geometrik mekan/algısal mekan, mimari mekan/varoluşsal mekan ve iç/dış mekan karşıtlıklarıdır.

Mekan, kütle ve boşluk gibi iki karşıt kavramla tanımlanabilmektedir. Mekanda ışık ögesi ile ilgili olan en önemli karşıtlık iç-dış mekan karşıtlığıdır. Joedicke bu karşıtlığı şöyle açıklar: Mekani sınırlayan, dolayısıyla kapalılığı sağlayan öğeler duvar, tavan, döşeme gibi öğelerse, bu öğelerin sınırladığı mekana iç mekan yani kapalı mekan denir. Eğer mekanı sınırlayan öğeler ağaç, bulut, ufuk ise bu mekana da dış mekan-açık mekan denilebilir. Dolu öğeler ve içi boş kütleler iç ve dış (açık ve kapalı) mekanı ayırıcı özelliklerdir (Joedicke, 1985, s: 18-24). Bu karşıtlık Türk evi mekanında pencere ve çıkmalarla açıklanabilir. Pencere elemanı mekana ışığı alıp, iç mekanı etkilerken, çıkmalarda sokağa verdikleri gölge ile dış mekanda, Türk sokağında etkisini sürdürmektedir.

G.Scott'a göre, mimari yalnızca seyretmekle yetindiğimiz yüzeylerin dışında, bizleri doğrudan kapsayan üç boyutlu mekanlara da imkan verir. Mimar, mekan yaratmada harekete başvurmak zorundadır. Gerçekte mekanın bir hareket özgürlüğü vardır ve mekan ancak bu yoldan fiziksel varlığımızı etkileyebilir. İnsan sezgisel olarak kendini içinde yaşadığı mekana uydurur, varlığını o mekanla kaynaştırır. O'na göre mimari mekanın değerini herşeyden önce ölçüler etkiler, bunun dışında ışık gibi, gölgelerin durumu gibi faktörler önem kazanmaktadır (Scott, 1956, s: 9).

Bir diğer mekan sınıflandırması da Prak'a aittir. Prak, fiziksel, kavramsal ve davranışsal olmak üzere üç mekan türünden bahseder. Bu sınıflandırmaya kavramsal mekanın bir alt kategorisi olan algısal mekanı da ekleyebiliriz. Kavramsal mekan; gestalt algı kurallarının bir ürünüdür, gördüğümüz mekandır. Fiziksel mekan ise psikolojiden bağımsızdır. Kavramsal mekanla aynı yer ve zamanda bitmez. Fiziksel mekan geometri ile tanımlanabilir ve ölçülebilir. Fiziksel mekanı değiştirebiliriz ama kavramsal mekan değişmez. Fiziksel mekan mı, yoksa kavramsal mekan mı gerçek mekandır diye sorduğumuzda, alacağımız cevap gerçeğin nasıl tanımlandığına bağlıdır. En doğrusu mekanı bir ilişkiler dizisi olarak kabul etmektir (Prak, 1968, s: 13).

Görüldüğü gibi, farklı ele alış biçimlerine göre farklı mekan türü tanımlamalarına ulaşılmıştır. Bu bölümde ana amaç; mimarlık kuramcılarının mekan konusundaki değişik ayırımlarını ele alarak bunları bütünleştirmek olmuştur. Böylelikle mekan algılaması, mekandaki açılmalar ve ışık-gölge konuları ile bir bağlantı kurmak daha kolay olacaktır.

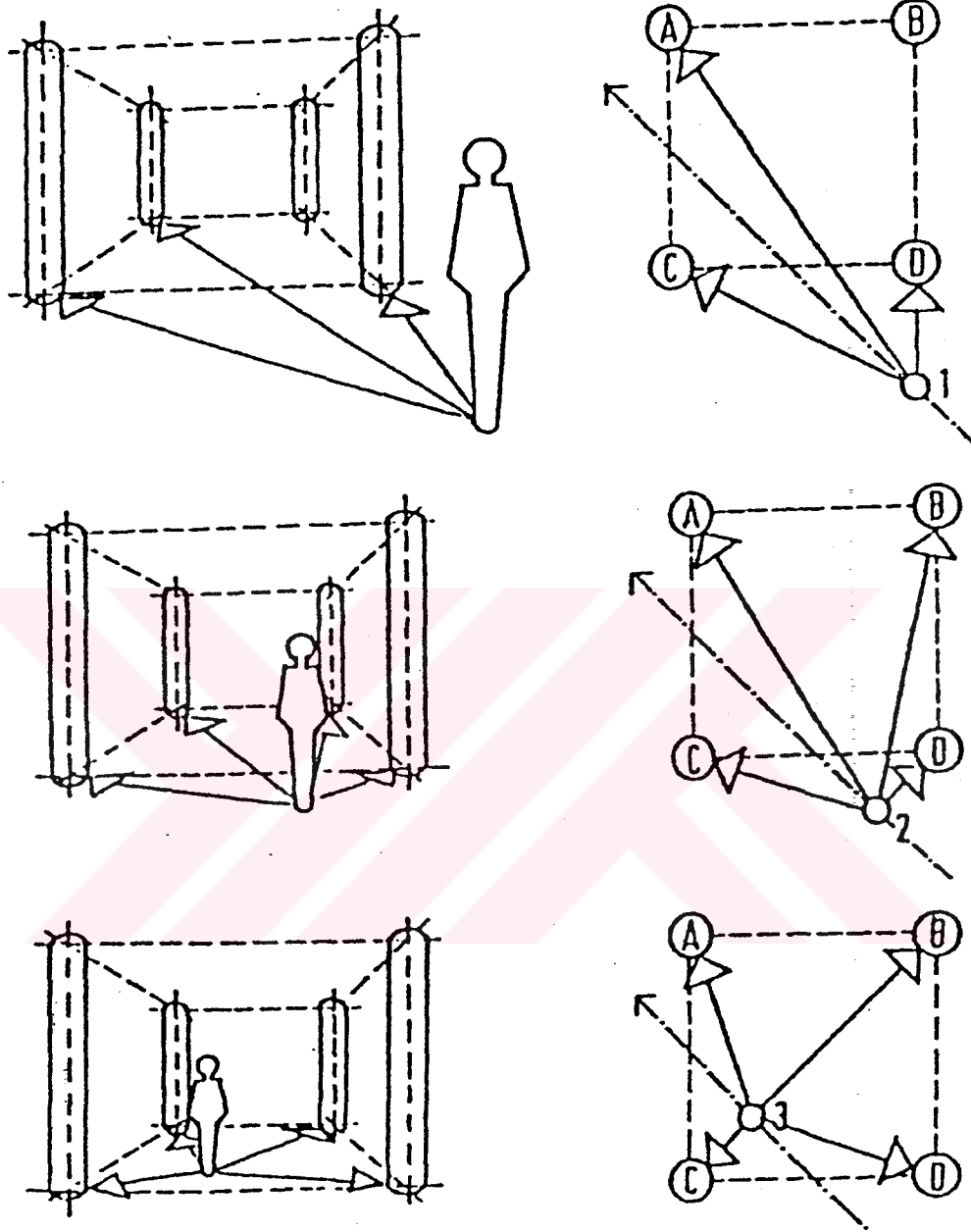
2.1.2. Mekan Algılaması

İnsanoğlu çağlar boyunca eylemlerini mekanda gerçekleştirmiş, mekanda algılamış ve mekanda varolmuştur. Kişi amaçlarını dışa yansıtabilmek için mekansal ilişkileri anlamak ve bu ilişkileri mekan kavramında birleştirmek zorundadır (Schulz, 1972, s: 11).

Mimari mekan, sadece üç boyutla tanımlanamaz. İnsan, bina içinde hareket ederken, kendisi için dördüncü boyutu yaratır ve mekana tüm gerçekliğini verir. Bu mekansal deney, mimarlığa hastır (Zévi, 1990, s: 11).

Mekansal deneyimler insanın çevresini algılaması ile değerlendirilebilir. Mimari mekanı, nesne ile kişinin deneyimleriyle yaşayabileceği yer olarak tanımlayan Joedicke; sınırlama söz konusu değilse kişinin mekanı algılayamayacağından bahseder.

Mekan algılaması kişinin konumuna göre değişmektedir. Bir sınır çizilmiş ve algılanmışsa kişi için de mimari mekan oluşmuştur (Joedicke, 1985, s: 8-24), (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Kişinin konumuna bağlı olan mekansal algılama (Joedicke, 1985, s: 13).

Bir mekanı algılamak; o mekandan bize gelen ışığın yarattığı bir dizi fiziksel aktiviteyi kapsar. Bu da, gözün nesnenin yerini, şeklini, hareketini alıp beyine iletmesiyle sağlanmaktadır. Mekan algılaması; o mekandaki hareket, zaman, ölçek ve ışık faktörlerinin etkisine bağlı olarak değişmektedir.

• Mekan Algılamasında Hareket

İnsan algılamak için harekete başvurur. İçgüdüsel olarak içinde bulunduğumuz mekanlara uyarız ve hareketlerimizle de o mekanı doldururuz. Mekan sahip olduğu algısal niteliklerle bize bir hareket önermiştir (Zévi, 1990, s: 83).

Mekan içinde hareket ederken mekansal ilişkileri de değerlendiririz. Mekanın etkisi; zaman ve mekanın zihnimizde gerçekleştirdiğimiz algılamaları sonucunda oluşur. Mekanın bu etkisini sadece içinde hareket ederek ve yaşayarak algılayabiliriz.

• Mekan Algılamasında Zaman

Mekansal algılamada zamanın etkisi, insanın hareketinin sağlanmasıyla sınırlı değildir. İnsan sadece görerek değerlendirdikleri ile değil, aynı zamanda geçmiş tecrübeleri ile de mekanı algılar.

Algılama sadece fizyolojik değil, zamana ve harekete bağlı olarak öğrenilebilen bir kavramdır. Tecrübeler, kültür ve zaman; insanın entellektüel becerilerini öğrenme ve hatırlama kapasitesini belirlemektedir. Görmek ve algılamak birbirlerinden farklı kavramlardır. Zaman içindeki tecrübe ve bilgi birikimleri mekanın da algılanmasını farklılaştırır. Mekan algısı, zamanla değişen görünüm gibi kişisel ve değişkendir.

• Mekan Algılamasında Ölçek

İnsan, mekanı sahip olduğu karakter içinde değerlendirerek algılamaktadır. Bu algılamayı da o mekanın ölçüsü ve kendi ölçüsünü karşılaştırarak yapmaktadır. Ölçü ve ölçek, mekan algılamasını belirlemede önemli bir rol oynamaktadır.

Ölçeğin mekan algılaması üzerindeki etkisini belirleyen de, o mekanın ölçüsü ile insan vücudunun ölçüsü arasındaki ilişkidir. Ölçüyü algılamada karşılaştırma söz konusudur. Bir mekanın büyüklüğünü, o mekana daha dar bir mekandan geçerek ulaştığımızda daha kuvvetli algılarız. Aynı şekilde mekandaki bir açılma ölçüsüne göre, kişi tarafından farklı şekillerde algılanabilir.

Renk, biçim, ışık veya ölçüler, bir arada bulundukları başka renkler, biçimler ve ölçülerden etkilenecek asıl değerlerini kazanırlar. Aynı dikketle, bir şişe, bir insan, bir ev gibi ölçüsü aşağı yukarı bilinen nesnelerle birlikte görüldüğünde, farklı büyüklükler olarak yorumlanabilir. Bu, mimarlık açısından incelendiğinde, aynı

görüntüde bulunan ölçülerin mekanın ölçüsünün algılanışını etkilediği söylenebilir (Licklider, 1965, s: 60-65).

• Mekan Algılamasında Işık

Mekansal algılamayı etkileyen önemli bir faktör de ışıktır. Işık algılamayı etkilemesinin yanında algılamayı sağlamaktadır. Mekansal algıda ışık, o mekana hayat verir. Görsel etkilerin tümü ışığa bağımlıdır. Işığın cinsi, gücü ve yönü değiştikçe mekanın algısı da değişecektir.

Işık sınırlamaları barizleştirir veya belirsizleştirir; biçim veya dokuyu vurgular; bir özelliği gizler veya açığa çıkarır; mesafeleri küçültür ya da büyültür. Siluet halindeki objelerin kenar çizgileri çok önemli görsel niteliklerdir. Bu çizgileri de ışık belirler (Lynch, 1966, s: 60).

Mekanlara ve nesnelere üçüncü boyutu kazandıran öge ışıktır. Doğal ışığın dinamik ve değişken özellik taşıması, nesnelerin ve mekanın etkisini değiştirir. Mekan algılamasının en önemli bölümünü mekanın sınırlarını belirginleştiren ışık oluşturmaktadır. Işık, mekana, o mekandaki açılmalar sayesinde alınmaktadır.

2.1.3. Mekanda Açılma ve Işık-Gölge

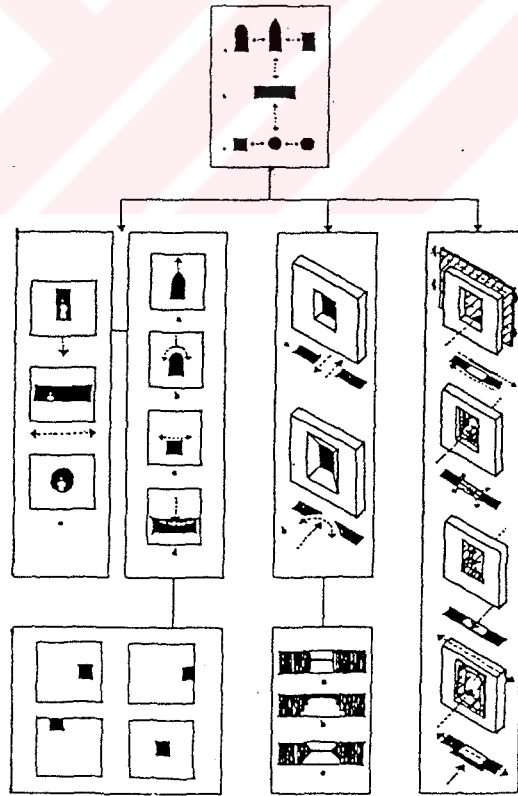
Bizi çevreleyen mekanın algılanmasında, aynı zamanda mekanın gerçek ölçüleri , oranı, mekanı belirleyen yüzeysel elemanların biçimsel ve dokusal özellikleri; mekandaki boşlukların ölçüsü, biçimleri ve konumu, içindeki objelerin boyut ve yoğunlukları önemli rol oynamaktadır. Mekandaki bu boşluklar, iç yaşantılarını kitlelerine yansıtan açılmalarlardır. Gündüz cephelerdeki dolu-boş, saydam-sağır kontrastları; gece aydınlık-karanlık oyunları ile mekandaki açılmalar yapıların yaşantı simgeleri olmuşlardır.

Biyolojik ve psikolojik açıdan önemi büyük olan mekandaki bu açılmalar, insanlık tarihinin başlangıcında ihtiyaçtan doğmuş, zamanla gelişerek bir delikten çok düzgün geometrisi olan bir mekan ögesi haline gelmiş, fonksiyonel özelliği ile birlikte estetiksel bir değer kazanmış ve çevre karakterini oluşturmuştur.

Günümüzde kapı ve pencere adını verdiğimiz, ışık ögesinin iç mekana doğru şekilde alınmasını sağlayan bu açılmalar belirli bir forma sahiptirler. Açılmayan pencereler ve kör kapılar dahi cephede oluşan boşluklardır. Bu durumda duvar bir zemin, bu

boşluklar da zeminin üzerindeki figürler olarak tanımlanabilirler. İki farklı tipte açılma olan kapı ve pencerelerin iç ve dış mekanla oluşturdıkları ilişkilerde birbirinden farklıdır. Ana farklılık pencere dışarı bakmak ve ışık almak gibi işlevleri üstlenirken; kapıların ise giriş ve çıkışları sağlamak, mekanları birbirine bağlamak işlevlerini üstlenmesinden kaynaklanmaktadır. Diğer bir deyişle kapılar dış dünyaya merak uyandırırken; pencereler iç mekana karşı bir ilgi oluşturmaktadırlar (Thiis-Evensen, 1991, s: 251).

Geometrik formun verdiği etki boşluğun dikey, yatay ve merkezi olmasına bağlı olduğu gibi, mekanda yer aldıkları konumdaki boyutları da belirleyici etkenlerdir. İç mekan ve dış mekanla kurdukları ilişki de buna bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Dikey formdaki bir açıklık (ki biz bunları kapı olarak nitelendiriyoruz) iç mekandan dış mekana çıkış isteği doğurur ve dış mekanla olan ilişkiyi kuvvetlendirir. Yatay açıklıklar (ki bunları da pencere olarak adlandırıyoruz) ise iç ve dış mekan arasındaki ilişkiyi keser, kopukluk yaratır. Bu tip boşluklar kapalı bir etki uyandırır. Merkezi forma sahip açıklıklar (kare veya dairesel) ise iç mekandan dışarı bakıldığında kesin ve net olarak bir resim çerçevesi gibi dış mekanı bölerler (Thiis-Evensen, 1991, s: 261), (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Mekandaki açılmalar (Thiis-Evensen, 1989, s: 445).

Gözlerimiz biçimleri ışık ve gölgenin yardımıyla görürler. Işık yapıda mekanın varoluşunu belirleyen doğal bir özelliktir. Aydınlık yaşamın vazgeçilmez bir ögesi olduğu kadar sınırlanan boşluğun niteliklerini görmeye olanak vermesi bakımından da, yapı mekanının ayrılmaz bir parçasıdır (Kuban, 1990, s: 15).

Michel Ragon, Kübizm akımından sonra sanat tarihçilerinin malzemenin bir kabuktan başka birşey olmadığını kabul ettirdiklerini ve onlar için mekanın önem kazandığını ve hemen arkasından da ışık ve gölgenin geldiğini söylemektedir. Kübizm, mimaride ışığın önemini ortaya koymuş, gerek ışığın gerekse insanın bina içinde hareket etmesi, yer değiştirmesiyle dördüncü boyut olan zamanın yaratıldığını belirtmiştir (Ragon, 1972, s: 16).

Joedicke, "Bir Mimari Mekan Kuramına Giriş ve Aynı Zamanda Mimarinin Durumunun Saptanması İçin Deneme" isimli makalesinde, mekanı meydana getiren öğelerin algılanmasında insan hareketinin önemini vurgulamış ve yapay ve doğal aydınlatmayı da bu öğelerin görünümünü oluşturan faktörlerden birisi olarak belirtmiştir (Joedicke, 1968, s: 341-344).

Joedicke bu makalede, ışıklandırma yoluyla mimari mekanın sınırlayıcı elemanlarına ağırlık kazandırabileceğini, ışığın kendisinin sınırlayıcı öğe olabildiği gibi aynı şekilde ışığı çevreleyen, karanlık ortamın da sınırlayıcı bir öğe olarak hissedilebileceğinden bahsetmiştir.

Mekanlar, ışık yardımıyla değişebilir; hatta yeniden yaratılabilirler. Bir mekanın kısmen ışıklı (aydınlık), kısmen gölgeli olması bu mekanın iki ayrı tonda tesir etmesini sağlar. Böylelikle ışık-gölge oyunları sayesinde mekanın etkisi de değişir. Bu yeni durum monotonluğu bozduğu için mekanda ayrıca ilgi çekici ve plastik bir görünüm de yaratmaktadır.

Franz Fug'de mekan sanatı olan mimaride ışık ve gölgenin önemini şöyle belirtmiştir: "Mimariyi algılama öncelikle görme, işitme ve aynı zamanda da dokunma ve koklama duyularıyla gerçekleşir. İnsan mimarinin etkenidir. Mimari, herşeyden önce kendini yapı yüzeylerinde ve bunların oluşturduğu mekanlarda ortaya koyar. Mimari kendini kütle ve mekanlar ve bunların boyutları, oranlar, ışık oyunları, ritm, renkler, yapı elemanlarının bağlantı ve ayırımlarında gösterir. Mimari ışığın etkisiyle izleyenin konumuna ve ışık-gölge durumlarına göre farklı etki yapan plastik bir oluşumdur" (1981).

Çizginin ritmi, biçimlerinin yığılması, mekan, ışık-gölge ve renk; bu öğeler H. Read'in bir sanat eserini çözümlemek için belirlediği beş kriterdir. Biçim yığılması, mekan ve ışık-gölgenin birlikte incelenmesi gerektiğini, zira hepsinin sanatçının mekan duygusunun çeşitli yönleri olduğunu söyler. O'na göre kütle somut mekandır; ışık-gölge ise kütle-mekan ilişkisinin sonucudur. Mekan sadece kütlenin karşıtıdır. Bu özellikle mimaride açıkça farkedilir. Örneğin; bir cami içten duvarların sınırladığı bir mekan, dıştan ise yüzeylerin belirlediği bir kütle olarak görülür (Read, 1974, s: 38).

Orhan Bolak, "Camilerin Aydınlatılması Üzerine Bir Araştırma" isimli eserinde, mimarinin oluşumunu ışığın mekana daha fazla miktarda alınmasına bağlamıştır. Ancak, ışığın mekana alınış şekli ve niteliği ışığın fonksiyonuna göre değişiklikler göstermektedir (Bolak, 1967, s: 34).

Işık ve onun bir parçası olan gölge, mimari mekanın vazgeçilmez öğeleridir. Mekanın algılanmak için ışığa ihtiyacı vardır. Işık, mekandaki etkisini yansıması olan gölgenin yardımıyla sağlamaktadır.

2.2. Işık

Mimarlık, ışığın gölge ile buluşmasını yansıtan bir aynadır. R.England . (Abel, 1987).

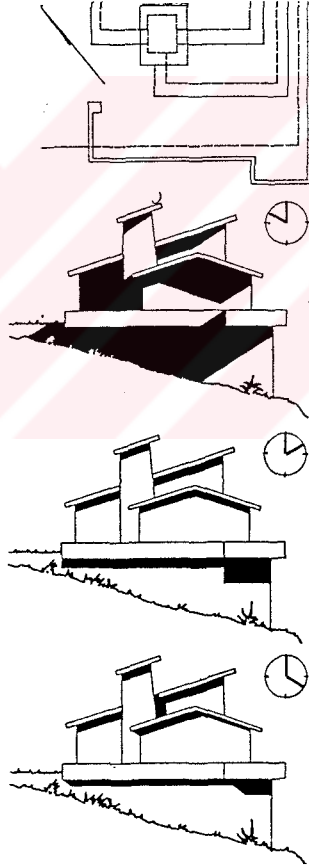
Mimarlık, nesnelerin ışıklandırılması, sesin yankısı, dokunsal değerler ve aynı derecede de kokunun yardımıyla, yani duyularımızla çevrilen yüzeylerden oluşur. Mimarlığı daha iyi algılayabilmemizi sağlayan tasarım öğesi, ışık'tır. Işığın kontrolü ise kendisinin bir yansıması olan gölge ile sağlanmaktadır.

Doğanın; gerçek, somut ve canlı bir doğa olarak kavranmasını sağlayan ve yaşamın en önemli olgusu olan ışık, varolmanın da temelidir. İnsanoğlu ışık ile doğmuştur; dünyayı ışığın varolmasıyla tanımış, çevresini ışık ile hissetmiş ve mevsimleri ışık yardımıyla yaşamıştır. Çevremizde algıladığımız bütün nesneler ve bütün varlıklar güneş ışığının farklı kullanımları ve değişimleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Atmosferde yaşanan bir takım hareketler ışığı gökyüzündeki değişiklikleriyle aydınlatılmış biçimlere dönüştürmektedir (Meiss, 1991, s: 121).

Lobell "Between Silence and Light" adlı kitabında Louis Kahn'ın "Doğadaki bütün materyaller, dağlar, nehirler, hava ve biz ışığın kullanımı ile varolmaktayız. Bu varoluş "şey" olarak adlandırılan bükülebilen, kıvrılabilen bir takım girinti ve çıkıntılara sahip kütlenin gölge oluşturmaya bağlıdır. Bu gölge ışığa aittir" ifadesine yer vermiştir.

Louis Kahn bize, çevremizdeki şeylerin ancak ve ancak ışık ve onun bir parçası olan gölge ile varolabileceğini söylemektedir (Lobell, 1979, s: 4).

Gerçekten de yaşamımızda ışığın etkisini onun bir parçası olan gölge ile birlikte ele almamız gerekmektedir. Her ışık kaynağı cisimler üzerinde gölge oluşturur. Cisimlerin yüzeyindeki pürüzlülük, doku, ayrıışıklık, girintiler, çıkıntılar ve kavisler ışık kaynağının durumuna bağlı olarak cisimler üzerinde farklı gölgeler oluştururlar. Işık ile birlikte varolan bu gölgelerde cismin formunu okuyabilmemize ve o cismi tanımamıza yardımcı olurlar. Bu ışık-gölge oyununda ışık kaynağının yönü de oldukça önemlidir, ışık kaynağı yer değiştirdikçe gölgelerde yer ve biçim değiştirirler. Bununla ilgili gözlem, güneş ışığının yer değiştirmesiyle binaların cephesinde meydana gelen gölgelerin günün belirli saatlerinde uzaması, kısalması ve kaybolması şeklinde gerçekleştirilebilir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. 40° enlem üzerindeki bir evin günün değişik saatlerinde verdiği farklı gölgeler (Twarowski, 1967, s: 89).

Işık, atmosferde bulunduğu yere göre farklı kalitelere sahiptir. Atmosfer koşulları (yağmur, kar, bulutlanma, sis, pus gibi), ışığın yayılışını ve kalitesini etkilerler. Işığın

kalitesi, gün içinde olduğu gibi mevsimlere bağılı olarak da değişir. Sabahları ve akşamları uzun ve yumuşak gölgeler veren gün ışığı, öğle saatlerinde ise kısa ve sert gölgeler vermektedir. Gün içindeki bu değişimler ise görsel etkilerde de farklılaşmalar meydana getirmektedir. Mevsimlere göre, gölge boyları kışın en uzun, baharlarda orta, yazın ise en kısadır. Mevsimlerin ışık kalitesine bir diğer etkisi ise renklerin ayırtedilebilmesi ve renk değeri yönünden de farklılıklar göstermesidir (Yürekli, F., 1977, s: 41).

Mekanlar aydınlatıldıklarında daha iyi algılanabilmektedirler ve bunu sağlayan olay da atmosferdeki değişimlerdir. Bu değişimlerin ışığın kalitesi, miktarı ve yönü ile direkt bir ilişkisi vardır. Örneğin; bir mekanın penceresinden giren gün ışığı ile gece yaratılan suni ışıktaki algılanması arasında farklılıklar olacaktır. Gün ışığı olarak tanımlanan ışınımın arasında yaşanan kontrastta da bu algılama farklılıkları geçerlidir. Aynı geometrik mekan, karanlık bir ortamda basık ve huzursuz olarak algılanırken, aydınlatılmış ışıklı bir ortamda da daha net ve ferah olarak algılanabilmektedir. Bir mekanın çok ya da az aydınlatılması aynı mekan için farklı atmosferler yaratmaktadır. Örneğin doğu, güney, batı ve kuzeyden ışık almak üzere yerleştirilmiş yapılar mevsimlere ve gün içindeki ışık kalitesinin değişimlerine bağılı olarak geometrik kimliklerinde çok az da olsa farklılıklar gösterecektir (Meiss, 1991, s: 121).

2.2.1. Işığın Tanımı

"Işık daima aynıdır, daima farklıdır". Bu ifadedeki çelişki bize ışığın doğadaki yansımalarının fizyolojik olarak aynı olduğunu, fakat psikolojik açıdan bu ışığın kişi için bir çok anlam taşıdığını ve aynı ölçüde algılanmasıyla, rengiyle, hareketiyle ve yönüyle farklılıklar gösterdiğini açıklamaktadır. Işık, belirli kalıplara sokamayacağımız bir kavramdır. Bu yüzden de tanımlamasını yapmak oldukça zordur. Işığı, her gerçeklik gibi dört yönüyle açıklayabiliriz :

- Işık, algısalıdır. Çevremizdeki nesneleri görmemizi sağlayan, kişinin deneyimleri ölçüsünde anlamsal özellikler kazanan bir kavram olarak ışık, varolmanın temelidir ve subjektiftir.

- Işık, fizikseldir. Cisimlerin görülmesine ve renklerin ayırtedilmesine yol açan fiziksel bir enerjidir. Işık, her bir noktasiyla tanımlanabilir ve ölçülebilir. Bu tanım bize somut bir gerçeklik sağlar. Işık, somut bir kavramdır ve ışığa ait herşey matematiksel formüllere dayandırılarak hesaplanabilir ve bu özelliğinden dolayı ışık nesnedir.

- Işık, bilinen ama ulaşılamayan bir gerçekliktir. Işığı açıklayabilmek için bir takım kabuller yapmak ve bazı öğeleri gözardı etmek gerekmektedir. Işık yardımıyla varolduğunu gördüğümüz ama hala hakkında bilmediğimiz bir çok şey olan evren, tüm derinliği ile bu tanıma örnek olarak verilebilir. Işığın bu tanımından çıkardığımız sonuç ise ışığın kutsal olduğudur.

- Son tanımımız ise ışığın değişkenliği ile ilgilidir. Işık, çevremizde varolan ışıktır ve renk, doku, biçim ve gölge gibi bir takım tasarım öğelerinin yardımıyla algılanmaktadır. Bu öğelerin tümü ışığı oluşturur. Her yerde, her şeyde bu ışığı algılarız. Işık, mimari bir gerçekliktir. Farklı uzmanlık alanlarına sahip kişiler, ışığı farklı değerlendirirler. Örneğin; bir ressamın gördüğü, hissettiği ve yansıttığı ışık ile bir mimarın yansıttığı ışık farklıdır. Bu ışık, kimi zaman pencereden baktığımızda gördüğümüz kuşun kanadında, kimi zaman odamızın loş bir köşesindeki eski koltukta, kimi zaman da karşımızdaki insanın yüz ifadesinde anlam kazanmaktadır.

Işık ile ilgili bu değişik tanımlamaların yapılmasında W.Watson'ın "The Architectonics of Meaning" isimli kitabındaki "Gerçeklik" bölümünden faydalanılmıştır (Watson, 1993, s: 41-69).

Işık, çeşitli görünümüleri kendi içinde saklayan bir elemandır. Her cisim, belirli bir ışık altında belirli bir görünüm ve karakter kazanmaktadır. Görünümlerin çeşitliliğinde ışığın yönü, gelişi ve kuvveti önem kazanmaktadır. Işık öyle ayarlanmalıdır ki meydana gelen görünüm şeklin algılanmasına katkıda bulunmalıdır. Mimarlıkta bu görünüm bir bina cephesinde, bir iç mekanda ya da dokulu bir yüzeyde oluşabilir (Kalmık, Tarihsiz, s: 22).

Mimaride etkileyiciliği yönünden sınırsız değerlere sahip ışığın bir çok değişik niteliği vardır (Simonds, 1961, s: 104). Örneğin;

- Işık renklidir; inci gibi beyaz, süt gibi bulanık, amber gibi sarımsı, kobalt renginde, limoni, mürekkep gibi siyah, sülfürümsü mavi veya gümüşü olabilir.
- Işık şiddetlidir; soluk, yumuşak veya berraktan, parlak, çok parlak, göz kamaştırıcı veya kör ediciye kadar değişebilir.
- Işık hareketlidir; atılan, delen, titreyen, danseden, çakan, sürünen, sel gibi veya dere gibi akan ışıktır.

- Işığın ayırıcı karakteri vardır; çilli, lekeli, çizgili ışık gibi, yumuşatılmış, haşın veya güçlü ışık gibi, arayan, çakan, gölgeli, gelip giden veya zengin ışık gibi özelliklere sahiptir.

- Işığın kendine özgü bir havası vardır; hüznün verici, kasvetli veya esrarengiz, samimi, davet edici veya heyecan verici, rahatlatıcı, canlandırıcı veya sevindirici ışık gibi...

Doğada etrafımızda gördüğümüz şeylerin uyumu bize bir çok şey öğretmektedirler. Işığın doğru vurgulanması; ışıkla istenmeyen bölümlerin saklanıp, önem verilen bölümlerin ortaya çıkarılması, ışığın yönlendirilmesi mekana farklı bir kimlik kazandırmaktadır. Mimaride ışıkla çalışmak önemli bir kuraldır. Bundan dolayı ışıksız bir mimari düşünülemez. Işığın tanımlayıcı bütün bu bilgilerin doğrultusunda ışığın özelliklerini değişken olan kalitesi, aydınlattığı yerin geometrisi, doluluk boşluk oranı ve biçimi; şiddeti, yönü, rengi olduğu kadar aydınlanan alanın malzemesi, bu malzemenin dokusunun ve renginin de belirlediği sonucuna ulaşabiliriz.

2.2.2. Işığın Analizi

Mekanalara ve nesnelere üç boyut kazandıran ışık, yaşamımız için gerekli tasarım sürecinde tamamlayıcı önemli bir öğedir. Görmek için ışık gereklidir. Nesnelerin, biçimleri, dokuları ve diğer belirleyici nitelikleri, yansıtıcı yüzeylerin verdiği ışık kontrastları aracılığıyla görülmektedir. Doğal ışığın dinamik ve değişken yapısı nesnelerin ve mekanların etkisini değiştirir. Sabit ışıpta bile, farklı yönde, farklı yansıtıcılık özelliği olan yüzeylere sahip nesne ve mekanlar hareketlenir, çeşitlilik kazanırlar. Bu yüzden ışığı daha kolay anlayıp, algılayabilmeyi sağlamak için bir takım analizler yapılmış ve ışık bu yönleri ile ele alınmıştır. Bu saptamalar sonucunda ortaya çıkan ışık analizlerini kesin bir çizgi ile birbirlerinden ayırmamız doğru olmayacaktır. Gerçekte farklı ışık analizleri çeşitli yönleriyle bir diğerinden ayrılıklar gösterirken, bir yandan da başka birinin alanına geçiş yapabilmektedir.

Mimarlıkta ışık, sadece mekanla ilişkili olarak ele alınmamalıdır. Işığın ayrıca anlam açısından da bir niteliği vardır. Mimarlıktan ayrı olarak ele alındığında da insanlara birşeyler ifade eden ışığı üç farklı yönüyle inceleyebiliriz;

- Fonksiyonel yönü (pragmatik); uygulamada ışığın ele alınışını kapsar.
- Yapısal yönü (sentaks); ışığın niteliklerini ve birbirleriyle bağlantılarını kapsar.
- Anlamsal yönü (semantik); ışığın insanlar üzerindeki etkilerini kapsar.

2.2.2.1. Işığın Fonksiyonel Yönü

R.Arnhem'a göre ışık bize nesnelerden gelmektedir. Nesneler zayıflatılmış ışık vericileridir ve güneşten, gökyüzünden daha az parlaklardır, ama genel olarak farklılıkları yoktur. Işık, taibatta doğal olarak varolan bir erdemdir, nesneler bu ışığı toplar ve içlerine sindirirler. Böylelikle ışık ve nesneler birarada varolurlar.

Herşey ışığa sahiptir; heryerin, herşeyin ve herkesin çevresine verdiği bir ışığı vardır. Gökyüzü ışığın merkezidir ve dünyada bunun kanıtıdır. Işık dünyayı varedendir (Plummer, 1987, s:5).

Işık fonksiyonel yönden kendine özgü dört farklı durumda incelenebilmektedir (Meiss, 1991, s: 121-125);

- **Işık ve Mekan :** Mekandaki ışık hayali bir alandır. Öyle ki burada amaç tamamen ya da yarı karanlık bırakılmış bir mekan bölümünün ışıklandırılmasını sağlamaktır. Sınırları düşseldir ama mükemmel bir şekilde kavranır. Mekandaki ışık mimari tasarımda da oldukça önemli ve kullanışlıdır. Tiyatro, müze, mağaza vitrinlerinin aydınlatılması veya açıkavada bu tür bir kullanım istenilen sahneyi yaratır.

Geleneksel Türk evi odasında da bu tür özel aydınlatmalar mekanda kullanılmıştır. Örneğin; Türk evinin en önemli odası olan başodalar da tepe pencereleri kullanılmış, böylelikle mekan etkisi hem ışıklandırma hem de renklendirme açısından güçlendirilmiştir (Şekil 2.4).

- **Işık ve Nesne :** Mekandaki tek bir pencere, izole edilmiş pencereler, karanlık bir ortamdaki nesne veya insanın aydınlatılması, odadaki mum ışığı gibi yönlendiren bu tür bir ışık, mekansal algılamayı tamamen değiştirebilmektedir. Bunun nedeni duvarlar, döşeme ve tavandan yansıyan ışığın yüzeyleri tamamen sardıktan sonra zayıflamış bir ışık hüzmesi olarak geri dönmesidir.

Işık ve nesne tasarımında göz kamaştıran ve tek düze ışıklandırmadan kaçınılmalıdır. Bu durumda ışık kaynağı; Pantheon örneğindeki gibi, göz seviyesinin üzerine yerleştirilmelidir ya da tamamen gizlenmelidir.

Geleneksel Türk evinde bu tür uygulamalara da rastlamaktayız. Sokağa açılan odalarda, ya da zemin kat odalarında uygulandığı gibi ya küçük boyutta tek bir pencere ya da kafesler arkasına gizlenmiş bir pencere olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 2.5).



Şekil 2.4. Geleneksel Türk evinde ışık ve mekan ilişkisi (Küçükerman, 1991).



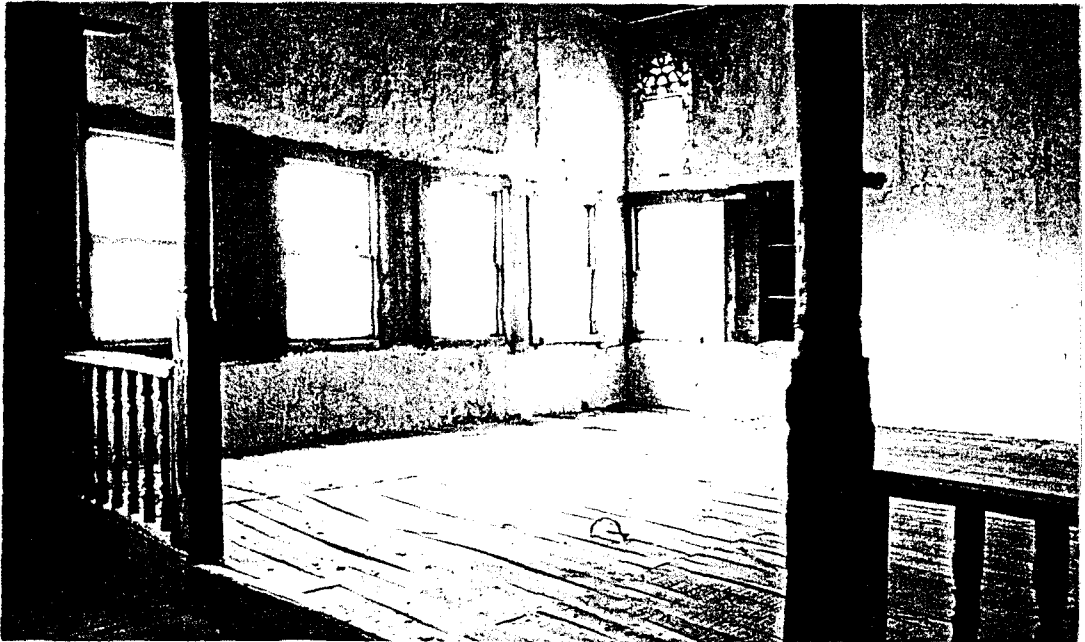
Şekil 2.5. Geleneksel Türk evinde ışık-nesne ilişkisine bir örnek (Küçükerman, 1991).

- **Işık ve nesne dizileri :** Mekandaki pencere dizileri, spot ışıklar, mum dizileri gibi muntazam pencere dizileri, ışık duvarları, şerit pencereler mekansal sınırların ayırımlarına aktif olarak katkıda bulunmaktadır. Akstaki geniş ya da küçük pencereler, odanın merkez çizgisine asılmış ışık dizileri, mekansal geometriyi artırmaya da yardımcı olmaktadır.

Geleneksel Türk evinde kullanılan ikili, üçlü pencere dizileri mekan belirleyici etkenler olmalarının yanı sıra her katta farklılaşan pencere tipleri ile de mekanların kullanımları hakkında bilgi vermektedirler. Türk evine dışarıdan baktığımızda pencereler bir dizi oluştururken aynı şekilde odanın içine giren ışık (günüşiği) da mekanda bir ışık dizisi oluşturmaktadır (Şekil 2.6).

- **Yüzeydeki ışık :** Duvarlar, tavanlar ve döşemeler görünmez delikler tarafından aydınlatılabilmektedir. Mekansal sınırlar, aydınlıktan karanlığa doğru olan derecelenmedeki tonlamalardan meydana gelmektedir. Geniş cam duvarlar ölçü ve yönelmelerine göre ışık ve ısı açısından tasarım problemleri yaratmaktadırlar. Yüzeydeki ışık ve mekan birlikte kullanıldıkları sürece önemlidirler ve birbirlerini tamamlamaktadırlar.

Bu tip ışık durumuna Türk evi odasında yer alan çıkmaları örnek olarak verebiliriz. Çıkmalarla geleneksel Türk evi odası genişletilerek, mekandaki aydınlık düzeyi artırılmıştır. Türk evinde sokağa açılma isteğinden doğan çıkmalar aynı zamanda daha fazla ışık almayı sağlamaktadırlar (Şekil 2.7).



Şekil 2.6. Geleneksel Türk evinde ışık ile pencere dizileri arasındaki ilişki (1991).



Şekil 2.7. Geleneksel Türk evinde yüzeydeki ışık ilişkisine bir örnek (1991).

2.2.2.2. Işığın Yapısal Yönü

Çevremizi algılamamızda ışık değişikliklerine karşı büyük duyarlılık gösteren görme organımızın önemi oldukça fazladır. Gözümüz 380-780 nanometre arasındaki dalga uzunluklarına sahip elektromanyetik ışınımına karşı duyarlıdır, yani özel bir ışık alıcısı konumundadır. Çalışması bakımından fotoğraf makinesine benzetilen gözde, göze giren ışık miktarını kontrol edebilecek ve çevremizdeki şekillerin mükemmel biçimde algılanmalarını sağlayacak ölçüde bir yapısal özellik bulunmaktadır (Berköz, E.; Küçükdoğan, M.Ş., 1987, s: 16).

İnsan algılamasının % 87'si görme duyusuna dayanmaktadır. Bu ifadeden yola çıkarak diyebiliriz ki görsel algılama ışığın niteliklerini tanımlamamız için oldukça önemli bir faktördür. Işık zihinsel bir olgudur. Işığın görsel algılamaya etkisi bir takım yapısal nitelikler yardımıyla oluşmaktadır. Işık, ayırıcı özellikleri keskinleştirir veya bulandırır, silueti veya dokuyu verir, bir çevre bileşinin gizler veya ortaya çıkarır (Lynch, 1966, s: 61-62). Işığın şiddeti, parlaklığı, rengi, yönü ve meydana getirdiği gölge ile ilişkisi ışığın yapısal yönünü oluşturmaktadır.

2.2.2.2.1. Işığın Şiddeti

Algılanan ışığın şiddeti "kuvvetli" ve "zayıf" uçlar arasında değişebilmektedir. Cisimlerin görülebilmesi ve kolayca ayırtedilmesi, göz için gerekli olan belli

miktardaki aydınlatmaya bağlıdır. Aydınlatmanın azalması ya da artması görüntünün niteliğini etkilemektedir. Işığın yoğunluğu ve dağılışı, atmosfer şartlarına ve zamana bağlıdır. Işık şiddetinin artması her zaman ayrıntıların görünme olanağını arttırmayabilir, güçlü gölgeler detayları kaybettirebilir. Bazı durumlarda düşük ışık şiddeti ya da gölgesiz ışık, renk ayırımı, görüntünün belirginleşmesi için daha uygun olabilir (Yürekli, F., 1977, s: 40).

Algılama ile "kötü", "normal" ve "parlak", "göz kamaştırıcı" aydınlatma arasındaki farkı görebiliriz. Normal bir aydınlatma şiddeti, cismin mevcut dokusunun en iyi görülebileceği durum olarak nitelendirilebilir. Bulutlu bir yaz gününde dışarıda varolan ışıqla, cismin kendi ışığı aynı ışık şiddetindedir. Şekilleri net görme ile normal şiddetteki aydınlatma arasındaki bağlantıyı kurmaya çalışan araştırmacılar şekillerin algılanması için gerekli uyarının minimumunu keşfetmek için büyük çapta çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. En düşük ışık uyarı sınırı ile bir çok kriter vardır; uyarı, yapılan işin çeşidine ve üzerinde çalışılan maddenin ışığı yansıtmasına bağlı olarak değişmektedir (Şekil 2.8).



Şekil 2.8. Işığın şiddetine bağlı olarak algılanması.

Aydınlatmada amaç doğal ışığın kullanıcı ihtiyaçları ile bağlantılı olarak mekanda ışığın en rasyonel şekilde dağıtılmasını sağlamaktır. Mekanlardaki aydınlık düzeylerinin belirli bir görsel işi gerçekleştirebilmek açısından eylemler için yeterli

olmaları gerekmektedir. Örneğin; okuma-yazma gibi birçok genel çalışmalar için istenen aydınlık düzeyi 300 lux olarak belirlenmiştir. (IES-Code 1977) Bir çiftlikte yapılan çalışmalar için aydınlık düzeyi 40 lux'ten 80 lux'e kadar değişebilirken; mücevherciler gibi çok küçük parçaların montajının yapıldığı mekanlarda bu düzey 2000 lux-4000 lux arasında öngörülmektedir.

Günümüzde ise mekanın tümünde homojen bir aydınlık seviyesi gerekmemektedir. Mekanın bir bölümünde eğer okuma işlemi yapılacaksa sadece o bölgenin kısmi olarak aydınlatılması ve öngörülen ışık şiddetinin sadece o bölgede sağlanması önem kazanmıştır. Böylelikle bir mekanda birden fazla eylem için çeşitli aydınlık düzeyleri oluşturulabilmektedir.

2.2.2.2.2. Parıltı

Parıltı, gözün kamaşmasına sebep olan ışık kaynağın büyüklüğüne ve algılanan ışığın şiddetine bağlıdır. Parıltı az ya da çok net görmeyi engeller, çünkü görüş alanı olması gerekenden çok aydınlıktır. Bağımlı ve mutlak parlaklık mekanın olması gerekenden fazla aydınlatılması sonucu oluşmaktadır, çevreye ve ışığa çok çabuk uyum sağlayan göz bu parıldayan ışığa alışmaz. Parıltı, görüş sahasındaki değişik alanların fazla aydınlatılmaları sonucunda oluşmaktadır ve bu durumda göz ışığın yüksek ve alçak derecelerini ayırtedememektedir. Eğer göz koruyucu bir aletle yüksek derecedeki aydınlatmaya alışır bu seferde karanlık cisimleri net göremez.

Bişimin çevreden ayrılmasını sağlayan başlıca ışık kontrastlarından biriside, parıltı ve kontur ilişkisidir. Parıltının bir sonucu olarak ortaya çıkan kontur, bir nesnenin gök yüzeyi üzerindeki silüetinde oldukça belirgindir. Bu silüetin karakteristiğini, silüet çizgisinin umulan gidişinden belirgin değişikliklerin kontrastı saptar. Kontur çizgilerinin kontrastı silüetten başka yerlerde de olabilir. Örneğin, mekansal ayrılmalar; malzeme değişikliği gibi faktörlerde bu ayrımı güçlendirmektedir. Parıltı ve doğru orantıda ışık şiddeti de mekansal ayrımları sağlamaktadır (Şekil 2.9).

2.2.2.2.3. Işığın Rengi

Renkle ilgili araştırmalar ve bu alanda yapılan çalışmaların büyük bir bölümü fizik, psikoloji ve fizyoloji gibi bilim dallarını ilgilendirmektedir. Psikoloji rengin görsel deneyimlerin bir ögesi olarak farkedilmesini incelemektedir. Psikoloji de, mimaride olduğu gibi algılanan şeyin bir parçasıdır. Genellikle rengi bağımsız olarak değil, belirli bir malzemenin çeşitli özelliklerinden biri olarak algılamaktayız. Bir nesne ya

da yüzeyde algıladığımız renk, bu yüzey tarafından yansıtılan ışığın niteliklerinden kaynaklanmaktadır. Kırmızı cam, bir ışık kaynağındaki kırmızı dalga boylarını ileterek diğerlerinin çoğunu yutmaktadır. Beyaz ve nötr gri maddeler, bütün dalga boylarını eşit miktarda yansıtmaktadırlar.

Işık renkleri durgun bir havada gökyüzünün maviliği gibidir. Gözlemciye olan uzaklığı belirsizdir, sanki ışığın içine gidebilinirmiş gibi bir etki uyandırmaktadır. Kapladıkları üç boyutlu mekana tümüyle nüfuz eden renkler saydam nesnelere özgü renklerdir. Bazı renklerde örtücüdürler ve normal olarak nesnelerin bir niteliğiymiş gibi algılanmaktadırlar (saydam olmayan bir bulut ya da duman rengi gibi) (Genç, A.; Sipahioğlu, A., 1991, s: 118).

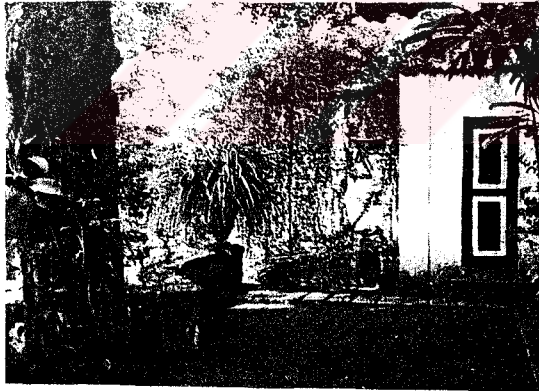
Nesnelerin çoğu yalnızca tek bir ışık kaynağından değil, onlara komşu olan nesnelerden yansıyan ışıkla da aydınlanmaktadırlar. Renk, şekil ve biçimlerin sürekliliği nesnelerin daha önce insan beyninde meydana getirmiş oldukları imgeleri doğrultusunda algılanmalıdır. Rengin bir anlamı vardır. Açık renkler insanı rahatlatıp, gevşetirken; koyu renkler heyecan yaratıp, uyarmaktadırlar. Sembollerinde renkleri vardır. Örneğin, siyah-beyaz bir sinema filminde, Türk bayrağının kırmızı olarak algılanması gibi.

Rengi düşünülmemiş bir aydınlatma algılamayı değiştirecek veya malzemelerin yüzey renginin kusurlu olduğu ya da tamamen yok olduğu gibi bir duyguya neden olacaktır. Örneğin; kırmızı ışık kaynağı altında yeşil bir obje siyah ya da koyu gri olarak görünmektedir. Çünkü yüzey, yeşil hariç bütün renkleri yutmaktadır. Yansıtılacak kırmızı ışıktaki ise yeşil ya çok az vardır ya da hiç yoktur.

Mimaride kullanılacak renkli malzemeler, geçerli ışıklandırma şartları altında değerlendirilmeli, ona göre seçilmelidir. Eğer yaptığımız tasarımda malzemelerin ve objelerin renk tonlamalarındaki ufak değişikliklerin algılanmasını istiyorsak, ışığın yüzey tarafından maksimum seviyede yutulması ve minimum yansımanın olmasını sağlamalıyız. Örneğin; kırmızı ve pembelelerdeki değişiklikler, en çok mavi ve yeşilce zengin gün ışığı ya da suni ışıktaki farkedilebilmektedirler (Şekil 2.10).



Şekil 2.9. Parıltı ve kamaşmanın mekan ışığına etkisi.



Şekil 2.10. Mimaride ışığın renginden yararlanma.

2.2.2.2.4. Işığın Yönü

Gerek alışkanlıktan olsun, gerekse çocuklukta kazanılmış olsun, algılanan ışığın bünyesi nedeniyle insanlar her zaman ışığın yukarıdan geldiğini düşünmüşler ve bunu baz olarak almışlardır. Halbuki ışığın bir geliş yönü vardır. Işık dünyadaki duruma göre değişik açılarla gelmektedir ve bize ulaşmaktadır.

Işığın geldiği yön, çevrenin görsel etki ve baskınlığını belirlemektedir. Işığın üç ana geliş yönü vardır :

- Arkadan gelen ışık; konturu ortaya çıkarır, silueti vurgular ve detayların görülmesini engeller.
- Önden gelen ışık; nesnelerin üç boyutlu algılanmasını zorlaştırır ve gölgenin etkisi azaltır.
- Yandan gelen ışık; en iyi görsel etkiyi sağlayan ışık yönüdür, ürettiği ışık-gölge ilişkisiyle nesneler ve çevre üçüncü boyut ve dokusal karakter kazanırlar (Yürekli, F., 1977, s: 39), (Şekil 2.11).



Şekil 2.11. Işık geldiği yöne göre farklılıklar gösterir (Lobell, 1979).

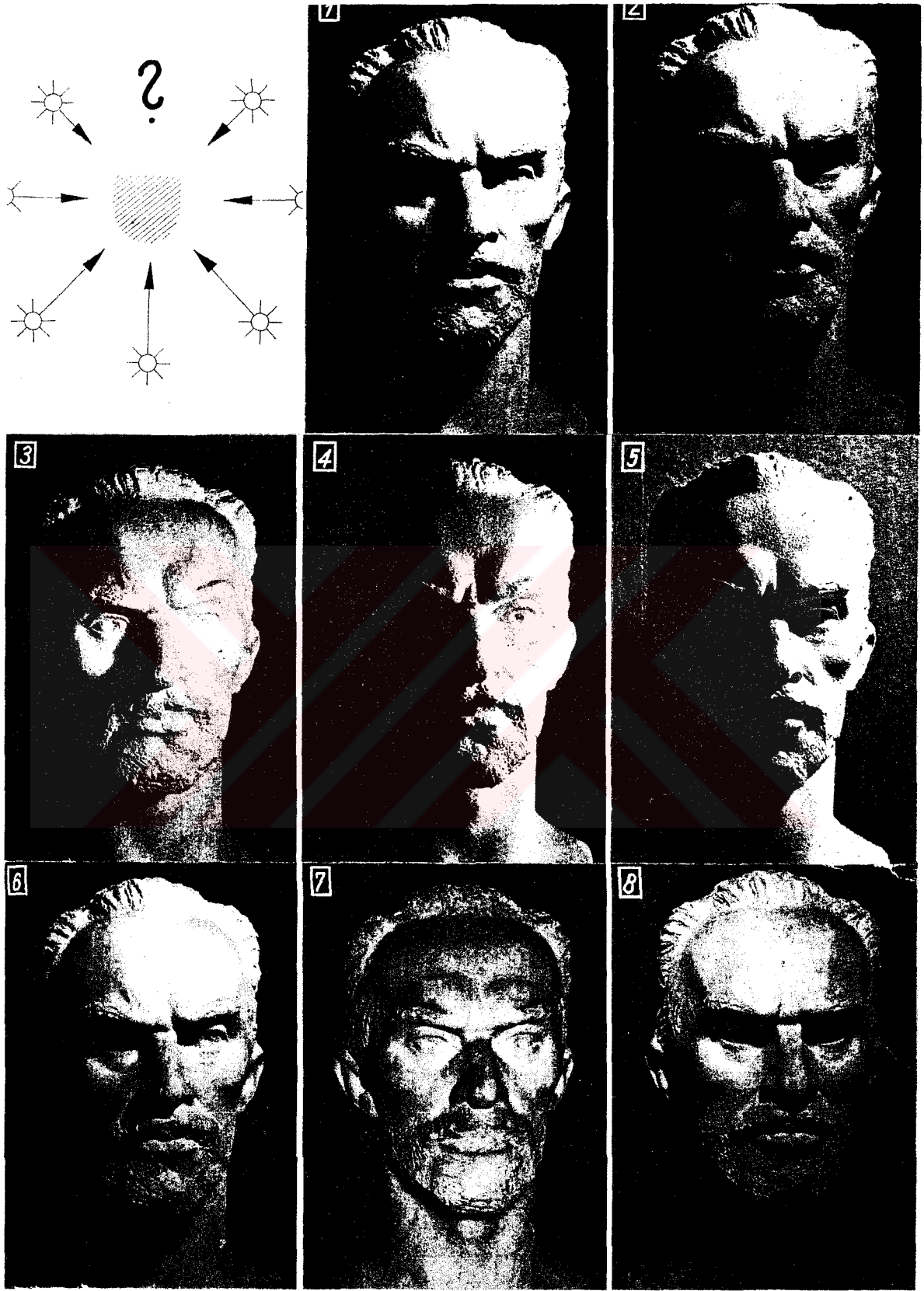
2.2.2.2.5. Işıık ve Gölge

Buraya kadar incelenen yapısal özellikler daha çok ışığın ve buna bağılı olarak aydınlatmanın nicelikleri ile ilgiliydi. En önemli problem, bir mekan için yeterli ışığın ne olduğı ve bu ışığın nasıl oluştuğunun belirlenmesidir. Aydınlatmanın iyi veya kötü olmasına neden olan etkenlerden birisi de gölgeyi ele almakla birlikte çözülmektedir.

Işığın plastik bir değer kazanmasında gölgenin etkisi yadsınamayacak kadar büyüktür. Işıık ancak gölge yarattığı sürece varolur. Cisimlerin yüzeyindeki hareketler farklı gölgeler meydana getirmektedir. Gölgenin oluşmasında ışık kaynağının şiddeti kadar yönünün de rolü önemlidir. Işıık kaynağı yön değiştirdikçe gölgelerde yer ve biçim değiştirirler. Bir yüzeyin renginin iki ayrı tonda tesir etmesini sağlayan da o yüzeyin kısmen gölgeli, kısmen de ışıklı olmasıdır. Böylelikle yapının etkisine ışık-gölge oyunları sayesinde ayrı bir olanak eklenmiştir. Bu yeni imkan monotonluğu bozduğu için ayrıca ilgi çekici ve plastik bir görünüm yaratmaktadır (Güngör, 1972, s: 41).

Leonardo Da Vinci gölgeyi şöyle tanımlamıştır: "Şeffaf olmayan cismin üzerine herhangi bir yönden gelen ışık, cismin öteki tarafını aydınlatmaz, orayı karanlık bırakır ve gölgeleyen cisim gölgelenir. Bundan başka gölge konisi, yeni bir yüzeyle karşılaşınca kadar hava içinden geçer ve böyle bir yüzeyle karşılaştığında kendisini bir zar gibi bu yeni yüzey üzerine yayar".

Bir yeri aydınlattığımızda gölge oluşmuyorsa, o mekanın şeklini algılamamız da zorlaşmaktadır. Gölge şekle derinlik boyutu kazandırır. Gölge ve ışık var olmadan aydınlatma da algılanamaz. Gölgelerin doğru yayılmasıyla bulunduğumuz mekanın ve biçimlerin, dokuların ve mesafelerin algılanması kolaylaşmaktadır (Şekil 2.12).



Şekil 2.12. Işık değişik açılarla geldiğinde farklı gölgeler oluşturur.
(Twarowski, 1967, s: 69).

2.2.2.3. Işığın Anlamsal Yönü

Çevremizdeki doğayı kavramamızı sağlayan olgu olan ışık nesnelerle birlikte varolur ve herşey ışığa sahiptir. Her yerin, herşeyin ve herkesin çevresine verdiği, yaydığı bir ışığı vardır. Işık, nesne ve yer ancak karşılıklı ilişkileri ile anlaşılabilirler. Nesnelerin ve yerin fenomeni, ışığın da fenomenidir. Genelde bu kavram, gökyüzü ve dünya arasındaki ilişkide özel bir yere sahiptir. Gökyüzü ışığın merkezidir ve dünyada bunun kanıtıdır. Işık dünyayı birleştiren, vareden ögedir. Schulz (Plummer, 1987, s: 5).

Işık, "renkli" nesneler, "uyumlu" insanlar ile atmosfer ve yerin ruhunu belirler. Yerin ruhu (genius loci) herşeyin ortaya çıktığı geniş bir alandır ve kesin olan bu ruh hali iklim, hava, mevsim ve durumla değişmektedir. Ama bu değişimin ardından yerin ruhu devam eder (Plummer, 1987, s: 5).

Ressamlar ışık ve ışığın ruhundan bahsederler. Sanatçı bazen genel bir ruh halinden, bazen de bir anlık etkiden esinlenir. Betimlenen bir resim sonsuz bir boşluğun içinde ışık ile varolur ve algılanır.

Işık ve nesneler birlikte meydana gelirler. Güneş ışığı bir engele çarptığı zaman ışığın farkına varılır. Nesne o zaman kişiliğini kazanır. Böylece gün ve gece, dünya ve gökyüzü ışıkla birlikte oluşur. İnsan yapımı nesneler, binalar güneş ışığını içeriye alırlar ve mekanı görülebilir yaparlar.

Dünyada farklı kıtalarda, değişik bölgelerde ışığın anlamı farklılaşır. Bunun nedeni farklı din, dil, ırk ve geleneklere sahip insanların, farklı kültür geçmişlerine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Her toplum, kendi tarihine sahiptir ve her toplumun kendine özgü bir kültürü vardır. Her kültür de fiziksel ve sosyal çevreden etkilenen insanın geçmiş çabalarının bir sonucudur (Rapoport, 1969, s: 112).

Farklı kültürlerde ışık, farklı anlamlar kazanmaktadır. Ekvatordaki çöllerde ışığın yoğunluğu çok güçlüdür ve gölgeler de çok kısadır, bu da nesnelerin algılanmasını zorlaştırır. Kayalar, dağlar ve "evrensel" ruh hakimiyetindeki görkemli kum tepelikleri, ışığın dik açı yapıp gelmesinden dolayı belirsizleşir (Şekil 2.13).

Kuzey ormanlarında ışığın taşıdığı anlam ise daha farklıdır. Pitoresk şekillerle süslenmiş parçaların oluşturduğu ağaç yaprakları, bulutlar ve nesnelerin, ana hatlarıyla

karanlığın oluşturduğu uzun gölgeler arasından yayılır. Neticede ışık, "romantik" rüyalardan ilham alınan karmaşık bir oluşumdur (Plummer, 1987, s: 5).



Şekil 2.13. Çöllerde yaşanan ışık hareketi ve ışığın kazandığı anlam (Lobell, 1979).

Kuzey ormanlarında ışığın taşıdığı anlam ise daha farklıdır. Pitoresk şekillerle süslenmiş parçaların oluşturduğu ağaç yaprakları, bulutlar ve nesnelerin, anahatlarıyla karanlığın oluşturduğu uzun gölgeler arasından yayılır. Neticede ışık, "romantik" rüyalardan ilham alınan karmaşık bir oluşumdur (Plummer, 1987, s: 5).

Akdeniz'de ise ışık, mekanı parlak bir huzurla doldurur ve nesneye ayırıcı bir kimlik kazandırır. Bu da klasik dünyadaki bir arketiptir.

Farklı kültürlerin yanı sıra farklı inanışların da ışığın anlamını değiştirdiğini görmekteyiz. Örneğin, camilerimizdeki ışık, تنها yerlerdeki kuvveti arttırmaktadır. Bu da camideki ışığın gökteki yıldız gibi algılanmasını sağlamaktadır. Buna karşılık daha değişik bir inanışa sahip Kuzey Avrupa ülkelerindeki ibadet yerleri olan kiliselerde ışık, camilerimizin aksine gizemle doludur. İskandinav ülkelerinin ormanlarındaki gizemli ışığı çağrıştıran bu ışık, "loş ışık" olarak adlandırılmıştır. Çağımızdan çok gerilere gittiğimizde, Klasik Yunan tapınaklarına baktığımızda ise üslubun plastik formları, ışığın dilini ve mimari karakterlerle olan oyununu ortaya çıkartmaktadır (Şekil 2.14).



Şekil 2.14. Işığın farklı anlamları vardır (Kostof, 1985, s: 136).

Işığın anlamsal yönünü incelediğimizde, ışığın anlamsal çeşitliliğinin farklı kültür kökenlerinden kaynaklandığını görmekteyiz. Kültür, tanımlaması zor bir kavramdır. Onu özellikleriyle açıklamak gerekirse kültür, öğrenilir, süreklidir, toplumsaldır, idealleştiricidir, uyum yapıcıdır, değişir ve bütünleştirir (Güvenç, 1994, s: 112).

Işığın anlam yönünden taşıdığı değeri "ışık ve mimaride kullanımı" ile ilgili workshop çalışmasındaki örneklerden biriyle de açıklayabiliriz (Sağlamer, 1994, s: 110).

Bu çalışmada amaç; gün ışığının farklı türlerini yaratan mekan elemanlarının analizi olarak belirlenmiştir. Bu farklı mekan türlerinden birinin seçilerek modellenmesi ve bu model üstünde yapılacak değişimler yoluyla mekandaki ışık etkisinin dönüşümünün

sağlanması ise çalışmanın sonucunu oluşturmuştur. Bu workshop'da tarafımızdan yapılan örnekte de anlamsal ışığın incelenmesine yer verilmiştir.

Ondokuzuncu yüzyılın büyük boyutlu yapılarından biri olan Taşkıışla, çarpıcı dış görüntüsünün yanı sıra ışık oyunları ile daha da zenginleşen bir iç ortama sahiptir. Şehrin en işlek noktalarından birinde karşımıza çıkan yapının neoklasik çizgisini iç mekanda dört köşe kulesinde yer alan holler sürdürmektedir. Bu çalışmada Taşkıışla'nın zihinlerdeki imajında belki de en çarpıcı sembolü olan Venüs heykelinin etkileyici ortamını ele alınmıştır. Burada amaçlanan, tanımlanan şiirsel ışık etkisini, ışığın dinamiğini değiştirerek daha gizemli ve anlamsal kılmak olmuştur.

Şiirselliği yok etmeden daha da vurgulayarak zihindeki Venüs holünü yaratmaya çalışırken, ışığın direkt olarak Venüs'ün arkasından mekana girdiği pencereleri vitray kullanarak küçük, renkli bölmelere ayrılmıştır. Bu etki üç boyutlu modelde film negatifleri ile sağlanmıştır. Böylece ışığın içeriye girişini indirekt hale getirmeye çalışılmıştır. Bu değişim bir taraftan mekanın kendisine mistik bir atmosfer kazandırmış, bir taraftan da Venüs heykelinin tüm yönleriyle hissedilmesini, daha etkili duyumsanmasını sağlamıştır. Taşkıışla'nın kollarının büyük bir disiplinle birleştiği noktalardan birinde bütün ihtişamıyla duran bu Tanrıça artık kendisine yöneltilen bakışlara daha gizemli bir ortamda cevap verecektir (Şekil 2.15).



Şekil 2.15. Taşkıışla'da bir Venüs (1992).

Bu çalışmada önemli olan; değişik yorumlarla tanımlanmaya çalışılan doğal ışığın etkileri konusunda birtakım ipuçları yakalamak olmuştur. Tartışmalarda ve sonuçların değerlendirilmesinde ortaya çıkan başlıkların bir bölümü yapma çevrenin geometrik özelliklerini içermektedir; mekanda aks, odak noktası, sınır, mekansal süreklilik ve hiyerarşi gibi. Bir diğer bölümü aydınlatma kalitesi ile ilgilidir; aydınlatma düzeyi, gün ışığının dağılma kalıpları ve ışık kalitesi gibi. Bunların dışında zamana ilişkin "süreklilik", kavramlara ilişkin "kural setleri" ve "tanımlanabilir olma durumu", kullanma biçimlerine bağlı "işlevsellik" ve "kullanıcı grupları" gibi başlıklar algılanan doğal ışık etkilerinin tanımlanmasında kullanılan ana faktörler olarak ortaya konulmuştur.

2.2.3. Işığın Mimarideki Kullanımı

Işık, su gibi kendi kendine bir şekle giremez; bunun için bir takım elemanlara ve nesnelere ihtiyacı vardır. Aynı şekilde nesnelerin, eşyaların ve binaların da algılanabilmeleri için ışığa ihtiyaçları vardır. Bu karşılıklı etkileşim sonucunda çevremizdeki herşeyi ışıkla algılayabilmekteyiz. Bu etkileşim mimarlık için de böyle olmuştur. Işığın mimarlık tarihindeki yerini anlayabilmemiz için, ışığın yüzyıllar boyunca mimarideki kullanımı ve ele alınışı hakkında da bilgi sahibi olmamız gerekmektedir.

2.2.3.1. Işığın Mimarlık Tarihinde Kullanımı

"Mimaride en güzel ışık tesiri, Akdeniz sahillerinde yaratılmış olanıdır" (Bolak, 1967, s: 6).

Mısır uygarlığı güneşe tapardı, ışık ve karanlıktan ilkel bir korku duyarlardı. Onların tapınaklarında ışık kapıdan içeri doğru süzülür ve giriş bölümüne yarım ışık verir, içeri tapınılacak yerlere doğru yaklaşıldıkça karanlık artar ve Hathor tapınağında (Dendora) olduğu gibi, heykelin üzerine çatıdan parlak bir ışığın girmesine izin verilmedikçe bu karanlık durum bozulmazdı. Örneğin; Karnak'taki tapınakta kutsal alana yaklaşıldıkça zemin yükselmeye, tavanlarda alçalmaya başlar, karanlık artar ve kutsal sembol alacakaranlık bir ışıkla çevrelenmiş olarak gözüktü. Mısır'da güneşin ilk ışınlarını yakalabilmek ve kutsal mekana gizemli bir hava vermek için, heykellerin ve obelisklerin çoğu altın kaplanmıştı (Giedion, 1966, s: 115).

Tapınakların, dikili taşların yüzeyleri alçak ve yüksek kabartmalarla süslenmişti. Kabartmalardaki biçimlerin sınırları, ışık ve gölge yardımıyla en kör edici güneş

ışığından bile görülebilen derin çizgiler oluşmaktaydı. Işık ve gölgeyi toplamak amacı güden bu çizgileri S. Giedion'un da ifade ettiği gibi ışık toplayıcılar olarak da tanımlayabiliriz. Bu ışık toplayıcılar biçimlerin belirlenmesine ve zeminden ayırtedilebilmelerine yardım ederler (Giedion, 1966, s: 116) (Şekil 2.16).



Şekil 2.16. Işık ve gölge ile algılanan bir Mısır kabartması (Kostof, 1985, s: 86).

Yunan mimarisinde de, tapınakların görsel kalitesi ve ışığın belirgin parlak kullanımı vardır. Grek mimarlığı genellikle portiklerden oluşan bir dış yapı mimarlığıdır. Böylelikle halk portiklerle dış etkenlerden, özellikle de güneşin etkisinden korunur. Tapınaklardaki peristyle ise üzerinde ışık ve gölgelerin oynadığı sütunların oluşturduğu bir çevrelenmeyle binaya plastik bir etki kazandırır. Grek tapınaklarında ışığın çatı bölümlerinden süzülerek parya ve alabaster bölümlerine alınması belki de aydınlatılmış tavan uygulamasının ilk örnekleri olmaktadır (Şekil 2.17).



Şekil 2.17. Yunan tapınaklarında ışık-gölge oyunları (Zévi, 1993, s: 72).

Milattan sonra 146 yıllarında Roma mimarlığı gelişti ve Grek stilini daha rahat kullanımlara yaydı. Doğal ışığı içeride de daha iyi kullanma gereği hissedildi ve banyolarda, saraylarda, özel evlerde büyük ölçüde kullanıldı. Bu dönemin en önemli yapısı imparator Hadrian tarafından mimar Apolladonos'a yaptırılan dairesel Pantheon'dur. Hiçbir resim onu hakkıyla ifade edemez. Çünkü bizde derin bir şiirsel izlenim yaratan, herhangi bir kesit çizimi değil, içeri girdiğimizde bizi çepeçevre saran yumuşak ışık oyunlarıdır. İçerideki ışık hareketi ise sanki kubbe hacmini sınırlamaz, aksine onu genişletir ve yükseltir.

Kubbeli ve dairesel planlı olan bu iç mekanda duvar silindirin yüksekliği kubbenin yarıçapına, mekanın yüksekliği de yine kendi enine boyuna eşittir. Kubbenin tepesindeki dairesel açıklık dış dünya ile olan tek bağlantıdır. Güneş ışığının eğik bir hüzmeye halinde içeri girdiği zamanlar dışında, ışık mekana düzgün bir şekilde yayılır, böylece ışık tek bir kaynaktan belirli bir doğrultuda düştüğü için gerçek gölgeler oluşur. Kare ve daire biçimindeki mermerlerle döşenmiş zemin, tepedeki açıklıktan gelen ışığın çoğunu alarak en karanlık noktaları bile aydınlatacak şekilde yansıtır. Böylelikle hiçbir yerde gerçek siyah gölgeler oluşmaz (Rasmussen, 1994, s: 160), (Şekil 2.18).



Şekil 2.18. Pantheon'un iç görünüşü (Kostof, 1985, s: 221).

Işık tesirlerinin Bizansta daha kuvvetli bir faktör olarak ele alındığını görmekteyiz. Örneğin; Ayasofya'da, tabi ışığın içeri alınmasında optik aldatmalara dikkat edilmiştir. Merkezi kubbenin etrafını çeviren kırk pencereden içeri alınan ışık, yatıklığı sebebi ile karanlık olan kubbeye nazaran çok fazla parıldamakta, bu kontrast pencerelerin derinde olmaları yüzünden büsbütün kuvvetlenmekte, pencere aralarındaki kubbe kaburgalarının dar olmaları sebebiyle ışık hüzmeleri birleşmekte ve bu suretle ışıktan bir gerdanlık halini almaktadır. Buna karşılık aşağı seviyede naosa ışık, nisbeten derin olan yan sahinlarından süzülerek ve hafifleyerek girmekte, duvarların hafif tonları ile zayıflamaktadır (Bolak, 1967, s: 26), (Şekil 2.19).



Şekil 2.19. Ayasofya'nın iç görünüşü (Kostof, 1985, s: 263).

Onbirinci asır başlarında kuvvetlenebilmiş olan Roman Sanatı, bölgesel karakterli kiliselerde ortaya çıkmıştır. Roman kiliselerinde, ağır beşik tonozlar üzerinde gün ışığı için büyük boşluklar bırakılamamış ve dolayısıyla ışıklı bir mimariye gidilememiştir. Buna karşılık onikinci yüzyılın ortasından onaltıncı yüzyıla kadar devam eden Gotik mimarisinin aynı zamanda ışık mimarisi olduğu söylenebilir. Gotik mimarisinde hakikaten mimarinin esas unsuru olan Gotik ışığı ismi ile mimari tarihine geçen, ışığın kullanılış metodu zamanımızda da hala enteresan olabilecek görüşler sunmaktadır (Bolak, 1967, s: 34), (Şekil 2.20).

Gotik stili, ışık mimarisini fevkaledede bir şekilde ortaya koymuştur. Gotik de duvarların taşıyıcı görevi ortadan kaldırılınca, camlı cepheler rahatlıkla kullanılmıştır. Gotik stilin onüçüncü yüzyıla ait kiliselerinde vitraylardan süzülüp iç mekanı yıkayan koyu kırmızımsı, menekşe renkli ışığın yarattığı mistik tesiri ancak orjinal vitrayları muhafaza edilebilmiş kiliselerde görülmektedir.

Rönesans mimarisinde üniform bir aydınlatma meydana getirildiği halde, zıtlık ve egemenliğin ağır bastığı Barok'ta dramatik bir aydınlatma görülmektedir. Barok amaçları bakımından psikolojik özellikler taşıyan bir mimaridir. Daha çok ruhi durumlar, psikolojik hacimler üzerinde durulmaktadır. Barok mimaride biçimler aydınlatma sayesinde ışık ve gölgenin en güçlü etkilerine ulaşmışlardır. Biçimlerin üzerinde ışık ve gölgenin meydana getirdiği bitmeyen bir hareket, canlılık vardır.

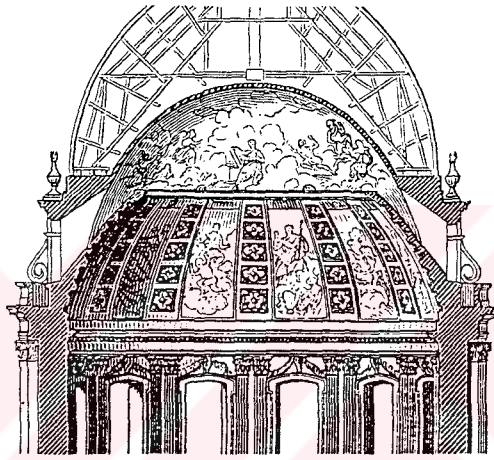


Şekil 2.20. Gotik mimarisinde ışık (Kostof, 1985, s: 322).

Barok sanatı hiçbir yerde Almanya'nın güneyindeki küçük kiliselerdeki gibi iyi takdim edilmemiştir. Barok sanatına en iyi örnek olarak Vierzenheiligen kilisesi gösterilmektedir. S.Giedion bu kilise için "mimari, heykeltıraşlık ve resmin olağanüstü dengesi" ifadesini kullanmıştır (Pevsner, 1977, s: 128).

Düz camlı pencereler maksimum miktarda ışığı içeri alma işini kolayca başarır. Binanın iç kısım yüzeylerinin yapımı, o zamana kadar yapılmamış bir şekilde gün ışığını renklendirip, şekillendirmesine bırakılmıştır (Pevsner, 1977, s: 128).

Aynı çağlarda Floransa'da XIV. Louis'in yapı ustası Hardouin Mansart'ın Paris'te yaptığı "St. Louis des invalides" ışık mimarisinin en güzel örneklerindendir. Kilisenin kubbesi dolaylı olarak günışığı ile aydınlatılmıştır. Kubbenin konstrüksiyonu öylesine yapılmıştır ki, aşağıdan yukarıya bakıldığında, iç kubbenin ortasındaki bir delikten, dış kubbenin gizli pencerelerle aydınlatıldığı, resimlendirilmiş yüzey görülmektedir (Köhler, 1959, s: 116), (Şekil 2.21).



Şekil 2.21. St. Louis des invalides'in kubbe konstrüksiyonu (Köhler, 1959, s: 116).

2.2.3.2. Işığın Türk Mimarisindeki Kullanımı

"Işığın ruhsal etkisini çok iyi hisseden Türk mimarları, her binaya uygun olan ışığın miktarını ve yönünü belirlemede büyük bir duyarlılık göstermişler ve ışığı bir tesir aracı olarak kullanmışlardır" (Arseven, 1955, s: 738).

Türklerin Anadolu'ya yerleşimlerinden daha eskiye dayanan mimarilerinde her zaman en önemli yeri camiler tutmuştur. Camiler aynı zamanda toplantı yerleri olduklarından, cami mimarisinde aydınlık ve ferah bir mekan yaratılmıştır. Fakat bu mekanda iç ışığı, dıştaki ışıktan farklı bir hale getirerek onu ruhsal bir alemi hatırlatmak amacıyla renkli camdan geçirmişlerdir. Diğer dinlere ait yapılarda pencerelerin hep yukarıda olduğu ve alt kısımlar sağır olduğu halde camilerde yukarıdan aydınlatmaya ilaveten zemin seviyesinde de bir çok pencereler açılmış ve aşağıdan hava ve ışık içeriye alınmıştır; böylelikle namaz kılanların secde ettikleri yüzey de karanlıkta kalmamıştır (Arseven, 1955, s: 739).

En güzel ışık tesirlerinin yaratıldığı yapıtlar arasında Türklerin Anadolu öncesi eserlerinden Buhara'daki Magaki Attari Camii gösterilebilir. Mustafa Cezzar bu eser için şunları söylemektedir: "Süslemelerin çoğunluğu geometrik olmakla beraber burada geometrik bir düzenin egemenliği değil, mimariyle fevkalade bir kaynaşma içinde, mimari ve süsleme bütünleşmesinin artistik yaratıcı gücü de yoktur. Plastik form, ışık ve gölgenin tatlı etkisi eserin bütününde gözlenebilir. Açık ve koyu renkteki tuğlalar binaya ayrı bir hava vermekle beraber, rengin aktif bir rolü yoktur. Burada malzemedeki renk farkı değil, ışık-gölge etkisi güçlüdür" (Cezzar, 1978, s: 169).

Selçuklu mimarisindeki ışığı incelediğimizde gözlemlediğimiz özellikleri şöyle açıklayabiliriz: Selçuklu mimarisinde mekan örtüsü olarak kullanılan külah veya kubbe pek çok yapıda boşluklu olarak düzenlenmiştir. Kubbe feneri hem iç mekana gerekli ışık ve havayı sağlamış, hem de gökkubbenin algılanmasını gerçekleştirmiştir (İzgi, 1983, s: 11).

Selçuklu yapılarında cephe kuruluşunda pencere, kapı kadar olmamakla beraber dikkatle işlenen ve değerlendirilen bir öğedir. Selçuklu mimarisinde kitle ve hacimden önce süs göze çarpar. Pencere boşluğunun çevresi, ayna kısmı, ahşap kapakları, parmaklıkları özenle bezenmiştir. Bunlardan en güzeli ışık ve gölgenin etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Selçuklu mimarisinde cami portallerindeki figürlerde ışığın ve gölgenin etkisiyle belirginleşirler (İzgi, 1983, s: 11).

Osmanlı mimarisinde ise büyük mekanların kuruluşları içten ve dıştan algılanan organik bir bütün olarak düzenlenmişlerdir. İstanbul ve Bursa camileri Türkiye'ye yaptığı seyahat sırasında Le Corbusier'de iç mekanların karakter kazanabilmesi için ışık tarafından sağlanabilecek sınırsız imkanların bulunduğu, özellikle kırılmış ve yansımış ışıklar yardımıyla mekanların canlandırılabilceği düşüncesini uyandırmıştır. Osmanlı mimarisinde ışık ve hareket, kişiyi hissi bir ahenge sokmakta ve çekici bir etki gözlenmektedir. Bu da kendine özgü bir atmosferin yaratılmasını sağlamıştır.

Osmanlı mimarisinde dinsel yapılardaki mekan düzenlenmesinde kullanılan ışık öğesinin sivil mimaride de karşımıza çıktığını görmekteyiz. Osmanlı mimarisinde evlerde dış mekana açılma özellikle başoda gibi önemli odalarda ışığın içeri alınmasıyla sağlanmıştır. İçeri alınan ışığın meydana getirdiği iki farklı bölge ayırımı, gerek dış mekanda gerekse iç mekanda bir mimari etki olarak kullanılmıştır.

Geleneksel Türk evlerindeki ışıklandırmada odaların cephesine sıra ile bir dizi pencere açılmış ve bunların üstüne de tepe penceresi adı verilen nispeten daha küçük pencereler

yerleştirilmiştir. Sofaların bir tarafı tamamıyla açık bırakılmış ve eyvan şeklinde yapılarak buralara bol hava ve ışık verilmiştir. Sokağa pencere açılması adet olmayan yörelerde pencereler evin ortasındaki geniş ve üstü açık avlulara açılarak mekana ışık sağlanmıştır.

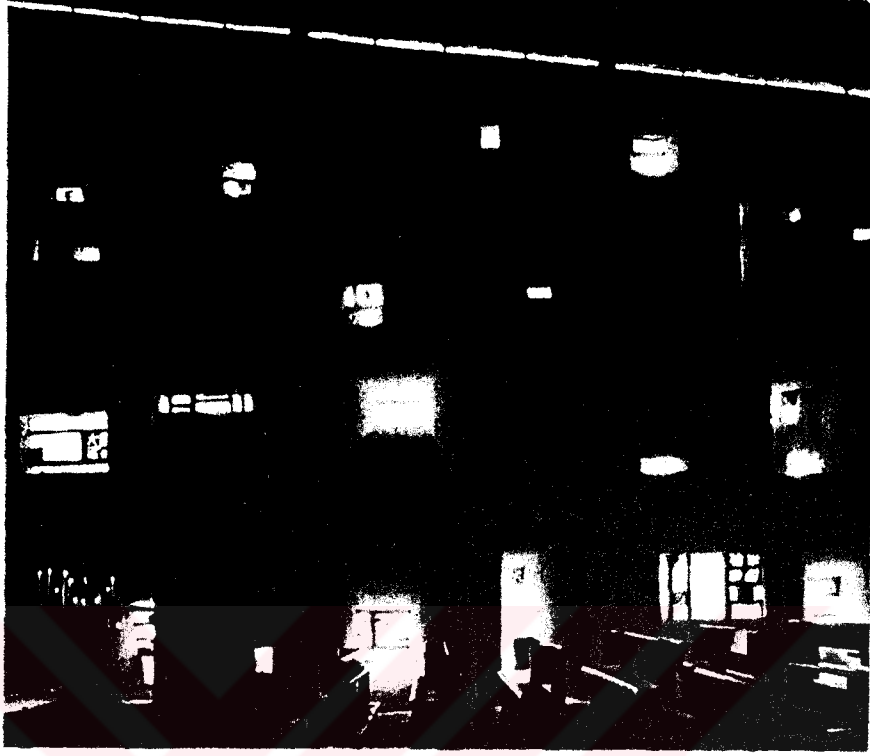
Türk evi ışığın kullanım özelliklerinden dolayı hareket ve canlılık kazanmıştır. Geleneksel Türk evi odasında açılmaların oluşumunu etkileyen en önemli fiziksel faktör olarak ışık, "Geleneksel Türk Evinde Açılmalar" bölümünde ele alınacaktır.

2.2.3.3. Işığın Yirminci Yüzyıl Mimarisindeki Kullanımı

Yirminci yüzyıla gelindiğinde binaların ışık yönünden değerlendirilmesinden çok mimarların tasarımlarında ışığı nasıl ele aldıklarıyla ilgilenilmektedir. Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, Louis Kahn ve Tadao Ando gibi yüzyılımızın ünlü mimarları ışığı projelerinde malzeme olarak kullanmışlardır. İsimleri mimarlık tarihine geçmiş olan bu ünlü mimarların ışığı harmanlayarak bir mekanda istenen algılamayı nasıl sağladıklarını ancak bu mimarların projelerini inceleyip bir senteze ulaşarak açıklayabiliriz:

Le Corbusier : Işık duvarları dediği pencereleri ilk eserlerinde uygulamıştır. Pencerelerin havalandırmak için değil, ışık vermek için gerekli olduğu fikrini benimsemiştir. Sınırsız miktarda açılan pencereler yaz aylarında fazla ısı problemine sebep olduğundan bu düşüncüyü terketmiş ve güneş kırıcıları kullanmıştır. Le Corbusier'in ışığı bir dizayn elemanı olarak kullanışı yıllarca en belirgin değişim olarak sürmüştür. Gençliğinde ütöpik görüşle, ışık gönderme sistemi üzerinde çalışmış ve ışığın kendisini psikolojik, fonksiyonel ve çevresel özne olarak kabullenip o tür mimariye amaç yapmıştır. Son çalışmalarında daha plastik bir uğraşıya yönelmiştir. Bu çalışmalarda ışık azaldığı ölçüde "objektif", arttığı oranda ise "sembolik, esrarlı, şiirsel" rol oynamıştır. Böylece mimari yapıt ve hacmin de etkisinin altı çizilerek değeri yükseltilmiştir. Le Corbusier projelerinde kullandığı kesin biçimlere ve saf renklere uygun olarak günışığının tamamen doldurduğu mekanlar yaratmıştır. Rasmussen, Le Corbusier'in Ronchamp'daki kilisesi için şunları söylemiştir: "Kilisede dolaylı aydınlatmaya dayanan ve duyulara hitap eden loş bir iç mekan oluşturulmuştur. Bu mekanlardaki biçimler hiçbir zaman belirginleşmezler. Kiliseye girdiğinizde dikkatinizi çeken ilk şey içerisinin çok karanlık olmasıdır. Gözünüz karanlığa alıştıkça duvarları sezmeye başlarsınız ve içerde de dışarıda olduğu gibi tekrar eden belirgin bir düzen olmadığını farkedersiniz. Küçük gözetleme deliklerine benzeyen pencerelerden mekana bol miktarda yansımış ışık sokulmaktadır. Bu olağanüstü kilisede Le

Corbusier ışığı bir ifade aracı olarak kullanmıştır (Rasmussen, 1994, s: 178), (Şekil 2.22).



Şekil 2.22. Ronchamp'daki ışık oyunları (Boesiger, 1991, s. 121).

Frank Lloyd Wright : Wright için güneşin aydınlattığı mekanlarda insan ruhu en yüksek düzeye yükselebilmektedir. Işık hakkındaki düşüncelerini şu satırlarla açıklamaktadır : "Güneşi daha çok istedikçe, güzel bir mekanın serbestliğine olan istediğimizde daha artar ve daha sonraları o mekanı anlamayı öğreniriz. Işığa daha fazla değer verdikçe, yıkıntılara ve yaptığımız hatalara karşı durmak için daha güvenli ve yaşanabilir bir uygarlık arayıp bulur ve onu koruruz. Çünkü ışık, yaşama ve çalışma, oynama ve iş üretme için bir mağaradır, koruyucudur ve en sonunda kaybolur" (Peters, 1979, s: 65).

Wright'ın yapıtlarının bir önemli özelliği de onun yapay ve doğal aydınlatma kaynakları arasındaki ilişkiyi çok bilinçli düzenlemesidir. Görülebilir aydınlatma araçlarından mümkün olduğunca kaçınmıştır. Sık sık yapay ışık doğal ışıkla aynı kaynaktan gelmektedir. Onun açık planlı kabul edilen yapılarında duvar ve bölmelerin tavana kadar uzanmadığı görülmektedir, tepede açıklıklar için yer bırakılmıştır. Bu odaya hem açıklık duygusu kazandırmış, hem de fazladan ışık girmesini sağlamıştır. Fakat bütünüyle düşünüldüğünde Wright'ın iç mekanlarının çoğunlukla karanlık olduğu gözlenir. Projelerindeki büyük pencerelere karşın, geniş saçaklar ve çevredeki

ağaçlar ışığın çoğunu kesmektedir. Wright normal olarak gölgede kalacak ve ilginç dokusal etkileri gizleyecek köşeleri uzun alçak bir pencere, üçgen bir cam parçası ya da alışılmışın dışında başka bir yöntem kullanarak aydınlatmıştır (Rasmussen, 1994, s: 174).

Alvar Aalto : Işık veren kaynaklar olarak adlandıracağımız bir sistem geliştirmiştir. Bu geliştirdiği sistemi de bütün binalarında uygulamıştır. Çatı üstü aydınlatmaları, perdelenmiş pencereler, ışık kırıcılar ve aydınlatma kürelerini gayet bilinçli kullanarak bunları belli başlı dizayn elemanları yapmıştır. Bu aydınlatıcılar mekanları ışık bakımından doldurmak ve kuvvetlendirmek için de kullanılmıştır. Aalto'nun ışığı kullanışı tam anlamıyla dramatik ya da basit, doğal değildir. Yine de onun iç mekanlarında güneş ışığının desenleri, gölgeler, yansıtılmış ışıklar bulunmaktadır. Genellikle bunlar birbirleriyle kaynaştırılmış şekilde görülmektedir. Bu da tam anlamıyla gerçek miktarda ışık sağlanmış bir iç mekanın tüm güzelliklerinin zevkini vermektedir (De Nevi, 1979, s: 54).

Louis Kahn : Işığın gerçekte bütün varlıkların kaynağı olduğunu savunan Louis Kahn, gözünün zayıf oluşu nedeniyle yarattığı eserlerinde devamlı bir ışık arayışı içine girmiştir. Işığın her bir ışını, bir önceki gelen ışımdan farklıdır. Bunu Kahn'ın bir çok projesinde görmekteyiz. Kahn'ın yaratıcı mimarlığın tanımını yaparken bile sessizlik, ışık ve bu iki kavramın birbirleriyle ilişkisinden yararlanmıştır. Bize güneşi ulaştıran sessizlik, esasen ışık değil gölgedir. Ve mimarlık, sessizlik ve ışığın buluşmasından oluşmaktadır. Kahn'ın uygulanan projelerine baktığımızda her mekanın kendine ait bir tonlaması olduğunu görmekteyiz. Bu tonlamada ses, renk, karanlık ve ışık ile ortaya çıkmaktadır. Kahn'ın yarattığı mekanlar ve bu mekanların strüktürleri yine o mekanların sahip oldukları ışıklarıyla oluşmaktadır. Mimara göre ışık strüktürü anlamamızı sağlayan bir elemandır. Eserlerinde mekana ışık, pencereden girer ve artık o mekana aittir. Plummer "Poetics of Light" adlı eserinde Louis Kahn'ın ışık ve gölge ile ilgili sözlerine yer vermiştir: "Nesneler gerçekte beyaz ışık ve siyah gölgelerden oluşmazlar, bence ışık güneş gibi sarı, gölge ise gökyüzü kadar mavidir" (Plummer, 1987, s: 189), (Şekil 2.23).

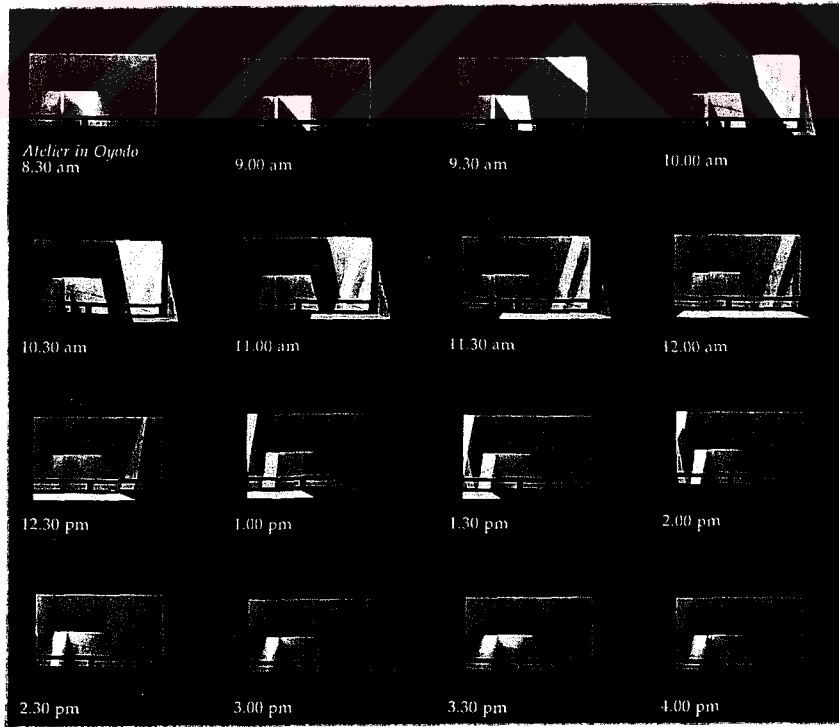


Şekil 2.23. Louis Kahn'ın ışığı (Lobell, 1979, s: 35).

Tadao Ando : "Tadao Ando'nun projelerinde mekanı algılamak çok zordur. Bunu ancak yapıyı gezerken doğa ve ışık ile tanıştığınızda anlayabilirsiniz" (Yamamoto). Projelerinde ışık, çıplak beton duvara, mevsime ve zamana göre hep şiddeti ve gölgesi değişerek yansımaktadır. Mimarın çizimlerinden de anlaşılabilirliği gibi Tadao Ando'nun ışığı, mekana bir derinlik vermektedir. Projelerinde değişik manzara görünümünü, aralıktan süzülen ışığın ve gölgenin etkisi gibi detayları ince ince hesaplamaktadır. Gerçekleştirdiği tasarımlarda bina ile doğa ilişkisini denemiş olan Tadao Ando için ışık, mimariye incelik, sempati ve rahatlık veren bir öge olmuştur. Sade dış görünüşleri içinde ışık yardımıyla gerçekleştirilen karışık mekan düzenlemesi çok ince bir düşüncenin ürünüdür. Ando'nun tasarladığı, özellik dini yapılar doğa ile daha da bütünleşmektedir. 1988 yılında göl üzerinde inşa ettiği kilisede ana tema ışık, su ve havadır. Ayna görünümündeki göl üzerindeki ışık ve rüzgar gibi doğal olaylar insanda doğa saygısını arttırmaktadır. Bu doğal olayları hissetmek, burayı gezen kişinin ruhsal durumuna da bağlıdır. Gölde uyguladığı kilisedeki gibi, beton üzerindeki ışık-gölge etkisi de burayı gezen insanın düşünme yeteneğini harekete geçirir. Burada ışık ruhsal görme aracı olarak ele alınmıştır (Ando, 1990, s: 7), (Şekil 2.24), (Şekil 2.25).



Şekil 2.24. Ando'nun göl üzerindeki kilise projesi (1990, s: 14).



Şekil 2.25. Tadao Ando'ya ait bir projedeki ışık hareketi (1990, s: 125).

BÖLÜM 3. GELENEKSEL TÜRK EVİNDE AÇILMALARIN OLUŞUMU

Geleneksel mimari çevre, uzmanlaşmanın olmadığı, fizik çevre ve kültür ortamı ihtiyaçlarının, artistik önyargılarla müdahale olmaksızın yansıtıldığı, nesilden nesile geçmiş ortak estetik kalite yargısının hakim olduğu, tanıdık çevre içinde iyi yapılmış tüm nesnelerin özelliklerini üzerinde toplayan, insan ve çevrenin karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir çevredir (Şener, 1977, s: 24).

"Geleneksel ev, mimarın hemen hemen hiç rol oynamadığı, yapay bir çevrenin ürünüdür" (Rapoport, 1969, s: 1-3). İnsanın yapısal çevresi her zaman mimar tarafından veya mimarın yönetimi altında oluşmamıştır. Bu çevre genel olarak, kültür birikimi, gelenekler ve yerel özelliklerle biçimlenmiştir. Rapoport'a göre, geleneksel evin, biri etkin, diğeri de edilgin olmak üzere iki ana işlevi vardır. Edilgen işlev, barındırma işlevidir. Etkin işlev ise, evin kullanıcısı olan toplumun yaşama biçimi ve alışkanlıklarına uygun bir ortamın yaratılması, bu yaşama biçiminin temellendiği değerlerin, mekanda somut olarak sürdürülmesidir. Bu işlevlerinden dolayı geleneksel ev, günlük yaşama yansıyan biçimiyle halk kültürünün temsilcisi niteliğindedir. Böylelikle geleneksel ev, belli bir kültürün doğal çevre olanaklarını kendi gereksinimleri doğrultusunda nasıl kullandığını, o kültürün çevreye insana ne yoldan bağımlı kıldığını sergilemekle kalmaz; aynı zamanda, toplumun çevreyi, kendi kültürel özellikleri açısından nasıl biçimlendirdiğini de gösterir.

Türkiye'de geleneksel ev konusunu işleyen incelemelerin büyük bir bölümü tanıtıcı ve betimleyicidir; bunlar çoğunlukla belli bir yörenin ya da yerleşmenin konut mimarisinin özelliklerini açıklayıcı çalışmalar olmuşlardır. Bununla birlikte konuya bütüncül bir yaklaşımla eğilmek isteyen araştırmacılar, Türkiye'nin geleneksel ev varlığını "Türk Evi" kavramı ile ele almışlardır. Sedat Hakkı Eldem, Erdem Aksoy, Doğan Kuban, Önder Küçükerman ve Ayda Arel gibi araştırmacılar Türkiye geleneksel konut mimarisini belirleyici bir tasarım anlayışıyla tanımlamaya yönelmişler ama aynı zamanda bu anlayışın kültürel bir tercihte temellendiğini de vurgulamışlardır.

Geleneksel Türk evi, Türk sokağı ve mahallesinin meydana getirdiği Osmanlı-Türk şehri geçmiş kuşakların sosyal, ekonomik, etnik ve doğal öğelerle yoğrulması ile biçimlenmiştir (İnce, 1975, s: 11).

Türk şehri, mahalleler halinde, plansız, fakat doğal dokuyla tam bir uyum içinde gelişmiştir. Türk mahalleleri nadir olarak düzlük üzerine kurulmuşlardır. Topoğrafik durumları başka türlü yerleşmeye imkan vermeyen İç Anadolu şehirleri hariç, imkan oldukça mahalleler az veya tercihen fazlaca eğimli araziler üzerine kurulmuşlardır. Bunun sayesinde her çeşit suya akıntı olanağı sağlanmış, evlerin mümkün olduğu kadar çok ışık almalarına imkan verecek yönlenmeler yapılmıştır. Böylelikle her evin ufkunun açık olması ve güneşten yararlanması da sağlanmıştır (Özdeş, 1986, s: 34).

Geleneksel Türk sokağı ise şehrin formunun en önemli elemanlarından biri olmuştur. Sokak dokusundaki yer değiştirmeler, bina çizgisinin yer değiştirmesi şehir formunun biçimlenişinde önemli rol oynamıştır. Geleneksel yerleşmelerde ayrık ya da bitişik evlerin yanyana gelişleriyle biçimlenen bir sokak düzeni oluşmuştur. Arazi yapısına göre yön değiştiren insan ölçeğindeki bu sokaklar, öncelikle ilk toplanma yeri olan mahalle camilerinde odaklanmış, buradan merkez camii ya da külliye ve ticari merkeze bağlanmışlardır (Eruzun, 1989, s: 68).

Türk sokaklarının genişliği, eğimi, kaplaması hep, insana ya da yüklü hayvana göre tasarlanmıştır. Bu sokaklar taş kaplıdır ve yağmur suyunu orta ekseninde toplarlar. Sokağın, başka bir sokağa geçit vermesi şart değildir; hiç beklenmeyen bir yerde, şaşırtıcı bir şekilde de bitebilmektedir. Evlerin inşa hattı, genellikle sokağa dik çıkmalar yapmaktadır. Bu çıkmalar sokağı yer yer kırarak bazen daha dar, bazen de daha geniş bir hale girmesini sağlamaktadır. Bu daralma ve genişlemeler eve sağlanan ışık miktarını değiştirmektedir (İmamoğlu, 1992, s: 58).

V. İmamoğlu Türk sokaklarını "zamanın yaşam biçimine göre oluşturduğu iki veya üç boyutlu, devamlı değişkenlik gösteren, ışık-gölge oyunları yaratan, ısı-ışık, koku-ses açısından renkli, zengin ve süprizli mekanlar" olarak tanımlamıştır.

Türk sokağının oluşumu ve algılanmasında da Türk evinin önemli katkıları olmuştur. Anadolu Türk evinde dış mekanın biçimleniş açısından en önemli özelliklerinden birisi de mahremiyet nedeniyle zemin katın dışa kapalı oluşudur. Evin ana yaşama mekanını oluşturan birinci kat düzeyinde ise böyle bir endişe gözlenmemektedir. Tümüyle sağır olan zemin kat dış duvarları, organik dokulu yolların kontürünü izlerken, birinci katta rasyonel biçimde odalar yaratmak, manzarayı ve sokağı

seyretmek, daha fazla ışık ve uygun havalandırma olanakları sağlamak gibi sebeplerle yapılan çıkmalarda zemin kat ile bir uyum içine gidilmemiştir. Dini inançlar yönünden kullanılan kafesler, zemin kat ve birinci katta farklı malzeme kullanımı ile meydana gelen ahenk, kapı ve pencere gibi açılmaların kendi aralarında ve binanın tümü ile olan oranı, yanyana duran evlerin yüksekliklerindeki farklılıklar, farklı seviyelerdeki çıkmalar Türk sokağına dinamizm kazandıran öğeler olmuşlardır.

3.1. Geleneksel Türk Evi Tanımı

"Türk evi, ilk olarak Anadolu'da kendine has karakterini bulmuş ve zaman ile gelişip, dış etkileri benimseyerek Osmanlı fetihlerinin ardından Avrupa'nın çeşitli yörelerinde köklenmiştir" (Eldem, 1984, s: 11).

Türk evi, beşyüz yıl boyunca gelişmiş, yayılmış ve iklim, malzeme, topoğrafya ve kültürel etkilerle bir takım tipler meydana getirmiş, buna rağmen ana hatlarıyla aynı kalmıştır.

Eğimli arazilerdeki mahallelerin, topoğrafyaya uyumlu, dar, kıvrımlı sokaklarının iki tarafında dizilmiş geleneksel evler, mülkiyet durumlarına göre, gelişigüzel bölünmüş arsalar üzerinde, birbirlerinin mahremiyetini ihlal etmeyecek şekilde inşa edilmişlerdir. Türk evi normal katı, genellikle bir katlıdır. Zaman ile kat adedi fazlalaşmıştır, ama daima esas kat tektir. Türk evinde temel düzen tek kat için uygulanmıştır. Ancak kat adedinin artmasıyla temel düzene uymak amacıyla, üst kat her zaman diğer katlardan daha üstün tutulmuştur. Bu nedenle Türk evinin değişmeyen özellikleri daha çok, üst katlarda görülmüştür (Eldem, 1984, s: 18).

Temel kat olarak adlandırdığımız kat, geniş, açık ve doğal ortamda düzenlenen evlerde tek kat olarak planlanmış ve bütünleştirilmiştir. Kasaba ve kentlerdeki sıkışık ve dar yerleşmelerdeyse bu kat elden geldigince yükseltilmiştir. Eve dışarıdan bakıldığında göze çarpan ilk unsur, sokağın kıvrımlarını izleyen yüksek ve sağır alt kat duvarları ile onun üzerinden, geometrik mekanlara ulaşabilmek için, çıkmalarla sokağa taşan ahşap üst katlar olmuştur.

Zemin kat arsanın durumuna uygun olarak ahır, arabalık, depo, taşlık veya samanlık gibi yaşama işleviyle bağları dolaylı olan mekanların barındığı alanlar olmuştur. Zemin katın yapısal kuruluşu ve mekansal düzeni, onu yaşama ve oturma etkinliklerinin yer aldığı üst katlardan kopartmıştır (Arel, 1982, s: 34-36).

Zemin kat, sokağın bir uzantısıdır; dolayısıyla herkes kendine göre bir doğa düzenlemiştir. Bu alanların ortak bir özelliği de tümüyle yapıya bağlı olarak çözümlenmiş olmalarıdır (Küçükerman, 1991, s: 53).

Üst düzeyde alınan oturma katı olgusu işlevsel bir evrimin ürünüdür. Üst kat, zemin kat planimetrisi ile çelişmek pahasına sanki istenen bir uyumsuzluk yaratacak şekilde kendi geometrik , özgür düzenini oluşturmuştur. Bu katta kullanılan malzeme, yapım teknikleri ve yapım özellikleri açısından da farklılıklar bulunmaktadır. Zemin katı kuşatan kagir duvarlar hiçbir zaman üst katı taşımamışlardır. Geleneksel Türk evinde daima başkatin zemin kat duvarlarında bağımsız bir yapısı ve taşıyıcı sistemi olmuştur (Arel, 1982, s: 34).

Kagir ve kerpiçten yapılan alt katın üzerine binen asıl kat genellikle çıkmalarla taşınmıştır. Geleneksel Türk evinde görülen zemin kat/asıl kat karşıtlığı dar sokaklar boyunca sıralanan düzensiz arsalarla uymak zorundaki zemin kat planı ile bu düzensizliği açılmalar ve çıkmalarla gideren bir üst kat planının karşıtlığıdır. Zemin kat duvarının üstünden değil, oldukça alçaktan başlayan çıkmalar ise sokağa uydurulmak istenen zemin kat planının kısıtlılığını gidermek amacıyla yapılmışlardır.

Geleneksel Türk evi başlıca üç öğeden oluşmuştur: oda, eyvan (odalar arasındaki hacim), avlu ya da bahçeye açılan galeri, ya da sofa (Kuban, 1975, s: 197). Bu ilkel şemada temel birim, çok işlevli oda ile ona bitişik hizmet alanıdır. Türk evine ait tipolojiler de bu elemanların farklı birleşimlerine göre farklılıklar göstermektedir.

3.2. Türk Evi Tipolojileri

Türk Evi tipolojisi, tek tek işlevsel, yapısal ya da simgesel öğeleri içermekle birlikte, temel tipolojik birim ve bu öğeler arasındaki belli ve özgül ilişkilerin belirlenmesiyle ortaya çıkmaktadır (Arel, 1982, s: 33)

Türk Evine ilişkin ortak özelliklerin yorumunu ilk olarak S. H. Eldem, "Türk evi plan tipleri" isimli eserinde ele almıştır. Osmanlı İmparatorluğu sınırları içinde fakat birbirinden yüzlerce kilometre uzaklıkta ve çok farklı şartlar altında inşa edilmiş Türk evlerinde bile planın ana hatlar bakımından aynı olduğunu gözlemleyen Eldem, plan özelliklerine dayalı bir tipoloji geliştirmiştir.

Türk evi plan tiplerinde bazı karakteristikler vardır ki bu devamlı olarak incelenen yapılarda karşımıza çıkmaktadır. Eldem'e göre Türk evinin belirleyici özelliklerini sergileyen plan'ın başlıca öğeleri; odalar, sofalar, geçit ve merdivenlerdir.

Plan içinde yerleşimi ve yüklendiği görevlerden dolayı sofa doğrudan doğruya ev tipini belirleyen bir öğedir. Sofanın plan düzeninde başlıca tipolojik belirleyici olması, Türk evinde odaların ayrı ayrı sofaya açılmaları ve sofanın evin içinde hareket yollarına meydan vermesinden kaynaklanmaktadır (Eldem, 1984, s: 16).

Eldem, coğrafi dağılımları ve zaman içindeki yapısal değişimleri açısından değerlendirdiği bu sınıflandırmalarla Türk evinin gelişimini açıklığa kavuşturmuştur (Arel, 1982, s:23). Eldem'in tipolojisinde mekanların bir araya gelişi sofaya bağlı olarak dört grupta incelenebilir (Eldem, 1984, s: 22-25), (Şekil 3.1).

1. Sofasız Plan Tipi : En ilkel planlı ev tipidir. Daha çok Anadolu'nun güneyinde ve doğusunda uygulanır. Bu tür evlerde odalar arası bağlantı bir kaldırım veya avlu yardımıyla sağlanır. Oda kapıları ve pencereler avlu yönüne açılır. Soğuk bölgelerde açık geçişlerin üzeri örtülmüştür. Odaların arasında bazen eyvan kullanılır. Eyvan doğrudan avluyla bağlantılıdır. Oda sayısı fazlalaştıkça aynı sırada kalmayıp, kollar şeklinde uzanır. Bazı evlerde köşk ilavesi de vardır. Bu tipteki evlerde, sokak cephesi dışa kapalı, avlu cephesi ise açıktır. Daha çok tek katlı olan bu evlerde avludan direkt olarak odaları görmek mümkündür. Çok odalı olanlarda farklı yönlerde uzanmış kollar olarak algılanır.
2. Dış Sofalı Plan Tipi : Bu tip evlerde simetriye fazla önem verilmez. En basit şekliyle bir sıra oda ve önündeki sofadan oluşur. Eyvan ve köşkler plana hareket getirirler. Sofanın bir veya iki yüzünün odayla çevrilmesi odaların L veya U şeklinde sıralanmasını sağlamıştır. Dış sofalı plan tipinde, açık sofa genellikle avlu cephesine yöneltilirken, odalar sokak cephesine yerleştirilmiştir.
3. İç Sofalı Plan Tipi : İç sofalı plan tipinde sofanın iki yanına odalar sıralanmıştır. Odalardan birinin küçük olması halinde sofa biraz dışarı taşar. Bazen sofaların pencereli duvarına köşk veya sekililik ilave edilir. Genellikle sofanın iki ucu açıktır. Kullanım gereği ya da topoğrafik nedenlerden kapatıldığı da olur. İç sofa ihtiyaca göre yan sofa, eyvan veya merdiven sofasına ilave edilerek yer yer genişletilmiş, ferahlatılmıştır. Bu tip orta sofalı plan tipine de yakındır.

4. Orta Sofalı Plan Tipi : Bu tipte sofa evin merkezinde ve dört tarafı odalarla çevrilmiştir. Sofanın cephelere bağlantısı eyvanlar yardımıyla olmaktadır. Bu sayede ışık olması sağlanır. Eyvanların dört cepheye açılmasıyla en gelişmiş plan tipine ulaşılmıştır. Bu yüzden bu planlar daha çok büyük ve zengin evlerde uygulanmıştır. Bu tür evler dış hava tesirlerinden korunmuştur. Orta sofalı plan tipinde açık mekan yoktur. Dışarıyla bağlantı her yönde açılabilen eyvanlarla sağlanmaktadır.

Eldem, doğrudan doğruya plan özelliklerine dayalı tipolojisine ne kullanılan malzemenin değiştirici niteliğini, ne de açık bir şekilde kullanıcının toplumsal, ekonomik ve kültürel konumunu katmamıştır. Bu sınıflamada, köy evi, kent evi, taşra evi, başkent evi harmanlanmış, aralarındaki başkalaşmalar ise zaman içinde gerçekleşmiş bir evrimin evreleri gibi gösterilmiştir. Bu tipolojik sınıflandırmada sadece "ana kat" planimetrisi incelenmiş, beşyüz yıllık bir gelişimin yönlendirici ögesi olarak "plan" benimsenmiştir (Arel, 1982, s: 24).

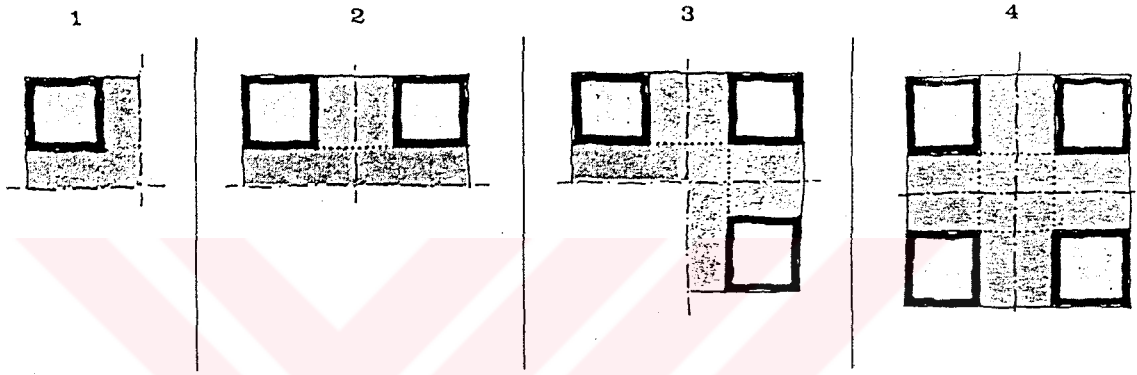
Geleneksel Türk evi araştırmacılarından Doğan Kuban ise, Anadolu'ya konut mimarisi açısından yedi bölgeye ayırmış, Türk çağının Anadolu'da geliştirdiği konut kültürünün gerçek temsilcisinin, Anadolu kıyıları ile orta yayla arasında bir ikinci çember gibi dolanan ve Sivas dolaylarından batıya ve İç Ege'den Torosların kuzey yamaçlarına kadar uzanan ve yer yer diğer bölgelerde ve Balkanlarda görülen hımsı yapı tekniğinde, yani taşıyıcı sistemi ağaç, kerpiç dolgulu, zemin katı çoklukla taş olan bir yapı tekniği ile inşa edilmiş olan konut mimarısı olduğundan bahsetmiştir (Arel, 1982, s: 27).

Bu mimarinin ayırıcı ve belirleyici özelliği, değişik bölge mimarilerini de etkilemiş olan "ortak bir plan motifinin" varlığıdır: "Başlıca üç öğeden, yani oda, eyvan ve sofadan oluşan ilkel şema, en ilkelinden en gelişmişine kadar ev planlarının tasarımına egemendir. Bu şemada temel birim çok işlevli oda ile ona bitişik hizmet alanıdır. Bu birimler genelde birbirini dik kesen eksenler boyunca yerleştirildiğinde, daha önce yapılan tipolojik sınıflandırmaların tüm çeşitleri elde edilmiş olur" (Kuban, 1975, s: 192-211), (Şekil 3.2).

SOFASIZ	ÜÇ ODALI 			
	EYVANLI 	ÜÇ ODALI 	EK SOFALI, EYVANLI 	KÖŞKLÜ
DIŞ SOFALI	ÇIKMA KÖŞKLÜ 	ÇIKMA KÖŞK ODALI 	SIRA ODALI 	KOŞE SOFALI
	İKİ YÜZLÜ 	EYVANLI 	MERDİVEN ODA SIRASI İÇİNDE 	MERDİVEN SOFANIN UCUNDA
İÇ SOFALI	DİP DUVAR KAPALI 	MERDİVEN VE TALİ YERLER SOFANIN DİBİNDE 	EK SOFALI 	
	DÖRT TARAFI KAPALI SOFA 	BİR EYVANLI 	İKİ EYVANLI 	İKİ EYVANLI
ORTA SOFALI	ÜÇ EYVANLI 	DÖRT EYVANLI 	UZUN SOFALI ÇİFT MERDİVENLİ 	UZUN SOFALI ÇİFT MERDİVENLİ

Şekil 3.1. S. H. Eldem'in Türk evi plan tipleri (Eldem, 1984, s: 22-25).

Doğan Kuban'ın Türk evi tipolojisinde, oda ve oda önünde oluşan temel bir mekansal birimin, kesişen eksenler boyunca yinelenmesiyle elde edilen bir çeşitleme sözkonusu olmuştur. Anadolu'daki Türk evinin kuruluşunda, birer yaşama birimi olan odaların birbiriyle ve orta alanla ilişkilerindeki gelişim düzeni (Şekil 3.2) de açıklandığı gibidir. Gerçekten de her oda çevresinde bir hizmet alanı gerektirmiştir. Bu iki öge, belirli bir çoğalma düzeni içinde gelişerek Türk evinin kuruluş düzenini özgün çözümlere ulaştırmıştır. Bu düzenin en küçük birimi, bir oda ve çevresindeki hizmet alanıdır (Kuban, 1975, s: 200).



Şekil 3.2. D. Kuban'ın Türk evi planlamasındaki şematik modeli.
(Kuban, 1975, s: 201).

Kuban Türk evi tipinin mimarı tanımını, oda birimine dayandırmış ve ev oluşumunun temel ögesi olarak, odanın uzantısı olan ön hizmet alanını da içine alan bir Türk evi motifi önermiştir.

"Odalar kendi başlarına, yapı içinde belirli eylemleri karşılayan birimlerdir. Her odanın çevresinde bir hizmet alanı gerekmektir. Bu hizmet alanı ise ortak yaşama alanı olan sofa yada diğer hizmet alanlarıdır. Oda ve ortak alanın bir sistem içinde çoğalmasıyla evin oluşumu yaklaşık olarak Anadolu'daki Türk evinin kuruluş sistemini özetlemektedir. Türk odasının biçimlenmesi, toplum yaşantısındaki genel kavramların biçimlenmesi şeklinde olmuştur.

3.3. Geleneksel Türk Evinde Oda ve Odadaki Açılımlar

Aile yapısının geleneksel Türk evi tasarımına etkisi sonucu odalar arasında kullanım açısından farklılaşma olmamış, her oda oturmak, yatmak, yemek yemek gibi işlevlerin tümüne cevap veren bir ev birimi niteliği kazanmıştır.

Kareye yakın dikdörtgen formunda olan Türk evi odasının, diğer odalarla bağlantısı olmayıp; girişi de, içerisinin görünmesini zorlaştıracak şekilde dar ve küçük tasarlanmıştır. Bütün odalar sofaya bağlanmaktadır. Girişteki sekialtı bölümünde, yüklükler yer almaktadır. Kapıya en uzak olan dolabın içinde gusülhane bulunabilmektedir. Kapıya uzak olması mahremiyet ihtiyacının bir sonucu olarak doğmuştur. Bir basamakla çıkılan sekiüstü bölümü, döşeme kaplamasından, tavan süslemesine kadar sekialtından farklılaşmaktadır. Bu bölümün en az bir duvarında pencere dizileri bulunmaktadır; pencerenin altından dolaşan sedir, odanın tek mobilyasıdır, duvarların birinde de ocak yer almaktadır. Açılımların bulunduğu duvarların dışındaki duvarlarda her boşluk, dolap, raf, niş olarak değerlendirilmiştir. Pencere dizilerinin üstünde ise, bir anlamda insan seviyesini belirleyen sergen dolaşmaktadır. Bazı evlerde bu seviyenin üstünde tepe pencereleri yer almaktadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Türk evinde oda (Küçükerman, 1991, s: 74).

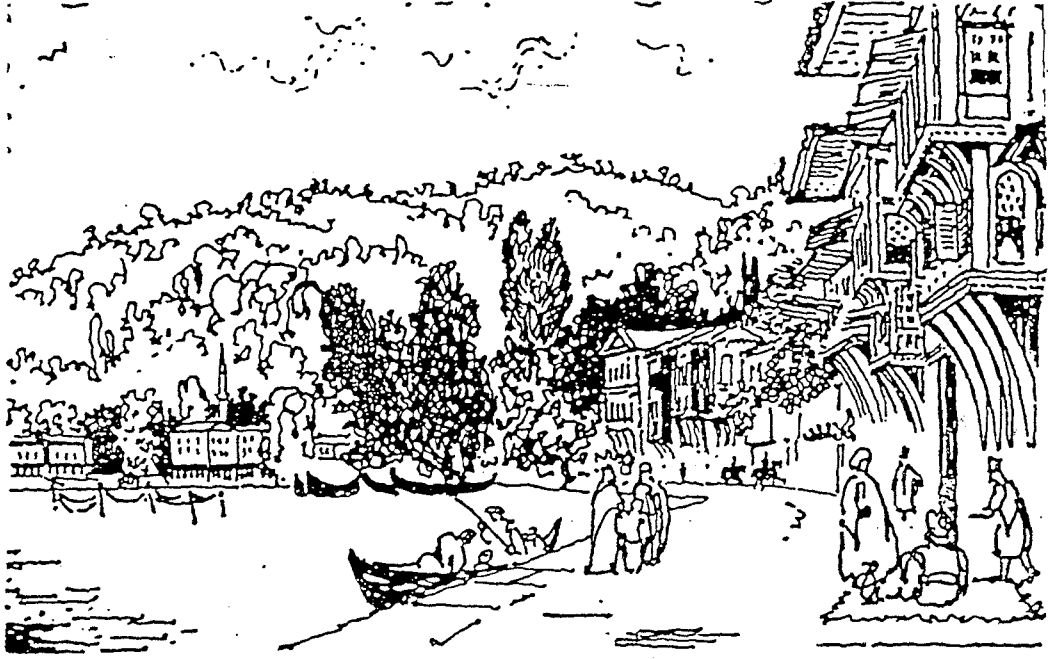
Türk evi odasının en karakteristik yanı gündelik yaşam işlevlerini içeren sedir, ocak, nişler, yüklük ve pencere dizilerinin yer aldığı alt bölümle, üst bölümün ilişkisidir. Alt bölüm, bir raf kuşağıyla, gündelik işlevlere bağlı olmayan bezemesel nitelikte, bazen vitraylı bir pencere dizisini kapsayan üst bölümden, belirgin bir biçimde ayrılmıştır. Böylece, bir Türk evinin odasında geleneksel "üstte gök, altta toprak" kavrayışına uygun olarak dünyevi ve uhrevi karşıtlığı, karşılığını bulmaktadır (Tansuğ, 1992).

Geleneksel Türk evinde başodanın ayrıcalıklı bir konumu vardır. Erkeğin ya da babanın, aile reisi konumunda olduğu bir düzen, evin mimari oluşumunda, özellikle başodanın vurgulandığı bir hiyerarşiyle belirlenmiştir. Başoda evin saygın konumunu yansıtan ayrıntı ve bezemeye sahiptir; bu özelliğiyle de ailenin hangi toplumsal katmana mensup olduğunu gösterir. Sıradan bir odaya nazaran temiz, yüksek ve dışa açık, hizmet verilen ve sosyal olma özellikleri ağır basmaktadır. Yapı kütesinde belirgenleşmesi, dış çevreye görsel açılım sağlayacak şekilde kurulması, onun bu özerkliğinin gereği oluşmuştur (Tansuğ, 1992).

Türk evi odasında dış ortamda görsel ilişki, uygun pencere boyutları ve sokağa taştan çıkmalarla alabildiğine genişletilmiştir. Çıkmalardaki yan pencereler, odalardan sokakların dikey algılanmasını sağlamakta ve genellikle ev içinde yaşayan kadının, görsel zenginliğini arttırmaktadır. Böylece, kafeslerin arkasında oturan kadın, sokakta olup bitenleri, görünmeden görme imkanına sahip olmuştur (Eruzun, 1989, s: 68-71).

Kadının tüm yaşamı evin içerisinde geçmektedir. Yüksek sağır duvarlar, zemin katta küçük ve az sayıda pencereler, savunma duygusu yanında mahremiyet amacıyla da yapılmıştır. Böylelikle Türk evinde üst katlar, dış çevreyle ilişki kurmayı sağlayan elemanlar olmuştur (Şekil 3.4).

Türk evinde bina çok yalın ve az odalı da olsa, veya daha çok özen gösterilmiş bir evde olsa, temel kuruluş ilkesi aynıdır ve dış cephe bütün evlerde yalın ve gösterişsiz olarak düzenlenmiştir. Türk evinde estetik değerler, ileri yapım teknikleri, yeni malzemeler ve farklı işlevlerle değil tamamen eldeki olanaklarla oluşturulmuştur. Bu doğal bir estetikdir. Türk evi, oldukça yalın fakat kendi içindeki etkileyiciliği ile estetik bir görünüm sağlayan dış cephe ve bir takım süslerle bezenmiş işlevsel elemanlardan oluşan iç mekandan meydana gelmiştir. Pencere ve çıkma ise Türk evinde iç ve dış mekan arasındaki bağlantıyı sağlayan fonksiyonel elemanlardır. Pencere ve çıkmanın yardımıyla Türk evine ışık alınmış, mekan zenginleştirilmiştir.



Şekil 3.4. Geleneksel Türk evinde üst katların dış çevre ile ilişkiyi sağlaması.

Türk evinde yapının az önemli olan odaları, genellikle, tek yöne açılarak konulmuştur. Bu durumda pencereler bir araya toplanmıştır. Bir sokağa ya da bahçeye bakan bu pencereler daha iyi görüş ve ışık sağlamak için de ileriye doğru itilmişlerdir. Bu durum yapı yönteminin olanaklarıyla daha da geliştirilmiştir. Çıkma dediğimiz bu eleman bakış açısını elden geldiğince genişletmiştir. Odaların kuruluşlarında pencereli yüzey sayısı çoğaltılarak yeni çözümlere ulaşılmıştır. Böylece hem daha ışıklı, hem de daha geniş bir görüş alanı sağlanmıştır. Bir odanın çıkma yapması sonucunda pencere dizilerinin oluşturulması durağan bir ortam olan odaya, çevreyle olan ilişkileri açısından canlılık kazandırmıştır (Küçükerman, 1991, s: 117-120).

3.4. Türk Evi Odasında Açılmaların Oluşumlarını Etkileyen Faktörler

Geleneksel Türk evi ve Türk evi odasındaki pencere ve çıkma gibi açılmaları daha doğru değerlendirebilmemiz için bu öğelerin oluşumlarının etkileyen faktörleri incelememiz daha doğru olacaktır.

Geleneksel Türk evinin kendi içindeki evrimini etkileyen kültürel, sosyo-ekonomik, teknolojik ve çevresel-fiziksel faktörler aynı zamanda Türk evi odasındaki açılmaların oluşumlarında da etkili olmuşlardır. Bu faktörler Türk aile yapısı, yaşama biçimi, sosyal ilişkiler, ekonomi, topoğrafya, malzeme ve teknoloji, iklim ve ışık gibi alt

başlıklara ayrılmaktadır. Bu çalışmada da geleneksel Türk evi odasındaki açılmalar konusu doğrultusunda kültürel, sosyo-ekonomik ve fiziksel faktörlere değinilecek ve Türk evinin varolmasını sağlayan ışık faktörünün de önemi vurgulanacaktır.

- **Kültürel faktörler**

Geleneksel Türk evi, aile yapısı ve yaşama biçimi gibi kültürel etkenler sonucu dışa kapalı olarak gelişmiştir. Türk evinde yaşam biçiminden dolayı odalar, kendi başlarına, yapı içinde belirli eylemleri karşılayan birimler olma özelliğini de kazanmışlardır. Aileyi oluşturan çekirdek aile birimlerine göre düzenlenen odalar, aynı çatı altında ayrı bir ev birimi olma özelliğini de taşımış ve gerekli tüm fonksiyonları içermişlerdir. Bu odalarda daha fazla ışık ve havalandırma sağlanması için yapılan çıkmalar ve yanlara açılan pencereler bir takım ihtiyaçlara cevap vermek için yapılan değişimlere örnek olarak verilebilir.

- **Sosyo-ekonomik faktörler**

Sosyal ilişkilere verilen önem, Türk evi ve odasının oluşumunda ve biçimlenişinde de etkili olmuştur. Türk kültüründe erkek işine veya diğer insanlarla toplanabileceği yerlere gitmekte ve eve döndüğünde tamamen dış dünyadan soyutlanmış mahremiyeti olan bir ortama girmektedir. Oysa kadının tüm yaşamı evin içinde geçmektedir ve dışarıya çıkışı kısıtlıdır. Dış çevre ile ilişki kurma ise üst katlardaki açılmalarla sağlanmıştır.

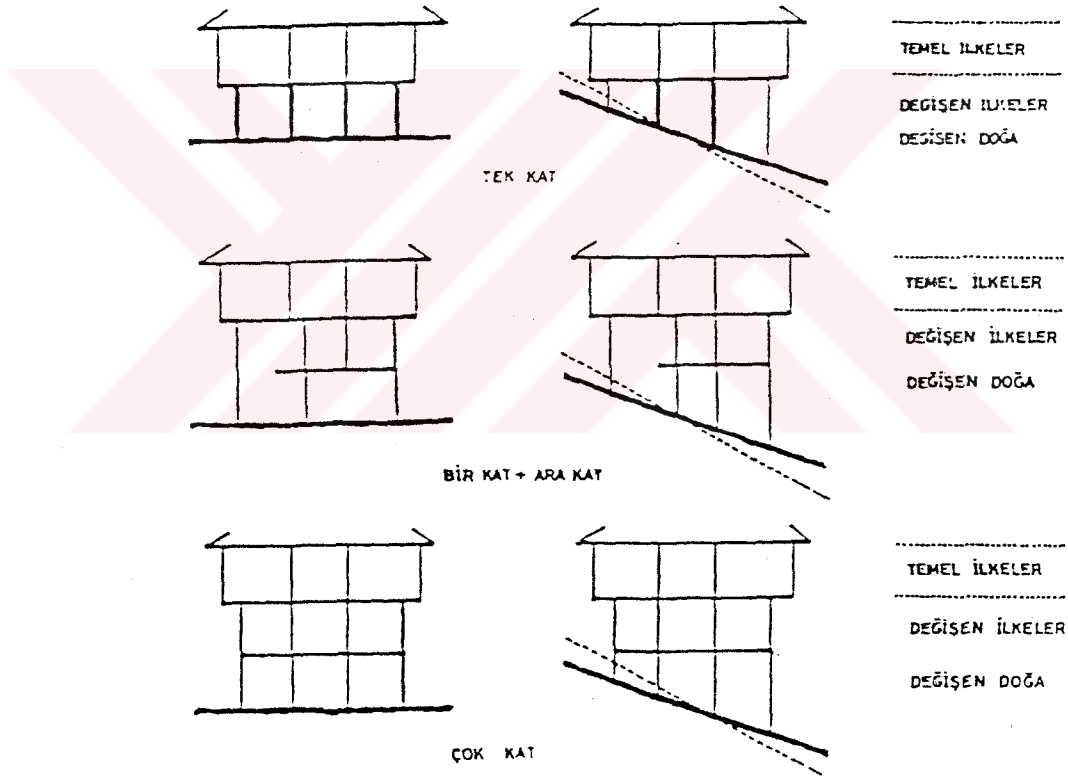
- **Çevresel-fiziksel faktörler**

İklim, yerel malzeme olanakları, yerleşme alanının topoğrafik yapısı Türk evindeki açılmaların oluşumlarında oldukça etkili olmuşlardır. Çevreyi kontrol imkanının olmadığı alanlarda fiziksel faktörler binanın ve onu oluşturan öğelerin formunu, boyutlarını belirleyen önemli etkenler olmuşlardır. Örneğin teknolojinin henüz gelişmediği dönemlerde yapay havalandırma sağlanamadığı için doğaya uyulmuş ve onun sağladığı imkanlardan yararlanılmıştır. Türk evinde üç tarafı kapalı, hayata açılan eyvan uygun yönlendirildiğinde gölgeli, serin açık havada oturma ve yaşama imkanı sağlamaktadır. Kullanılan malzemenin kalınlığı, geçirgenliği, bina yüzeyinin büyüklüğü, şekli, yönü, açılmaların boyutları ve konumları Türk evinin oluşumunda büyük rol oynamaktadırlar. Türk evi odasındaki açılmaların oluşumlarını da etkileyen bu çevresel-fiziksel faktörleri daha detaylı incelediğimizde açılma elemanlarının Türk evi içindeki önemini de daha iyi değerlendirebiliriz.

3.4.1. Topoğrafya

Anadolu'nun doğal yapısındaki özelliklerin, geleneksel Türk evinin biçimlenmesini önemli ölçüde etkilediği, incelenen örneklerde kesin olarak görülmektedir. Türk evinin oluşumundaki ana ilkelerden birisi yapının doğa ile sınırlarının kesin bir şekilde çizilmesi eğilimidir. Gerçektende Anadolu topoğrafyası yapıların oluşum kavramlarında direkt etkili olmasa da, doğayla ilişkilerinin değişmesinde önemli bir etken olmuştur.

Eğimli alanlarda bina doğadan kopmuş veya eğime uygun olarak kullanılmıştır. Plan ve form aynı kalsa bile zemin kat bir tarafta yükselerek cepheye farklılık getirmiştir. Yükseltelen katta böylelikle güneş ışığından daha fazla yarar sağlanmıştır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Türk evinde yapının doğayla ilişkisi odaların yapıdaki yeri, çevrenin verilerine göre doğaya yaklaşmakta veya uzaklaşmaktadır. (Küçükerman, 1991, s: 50).

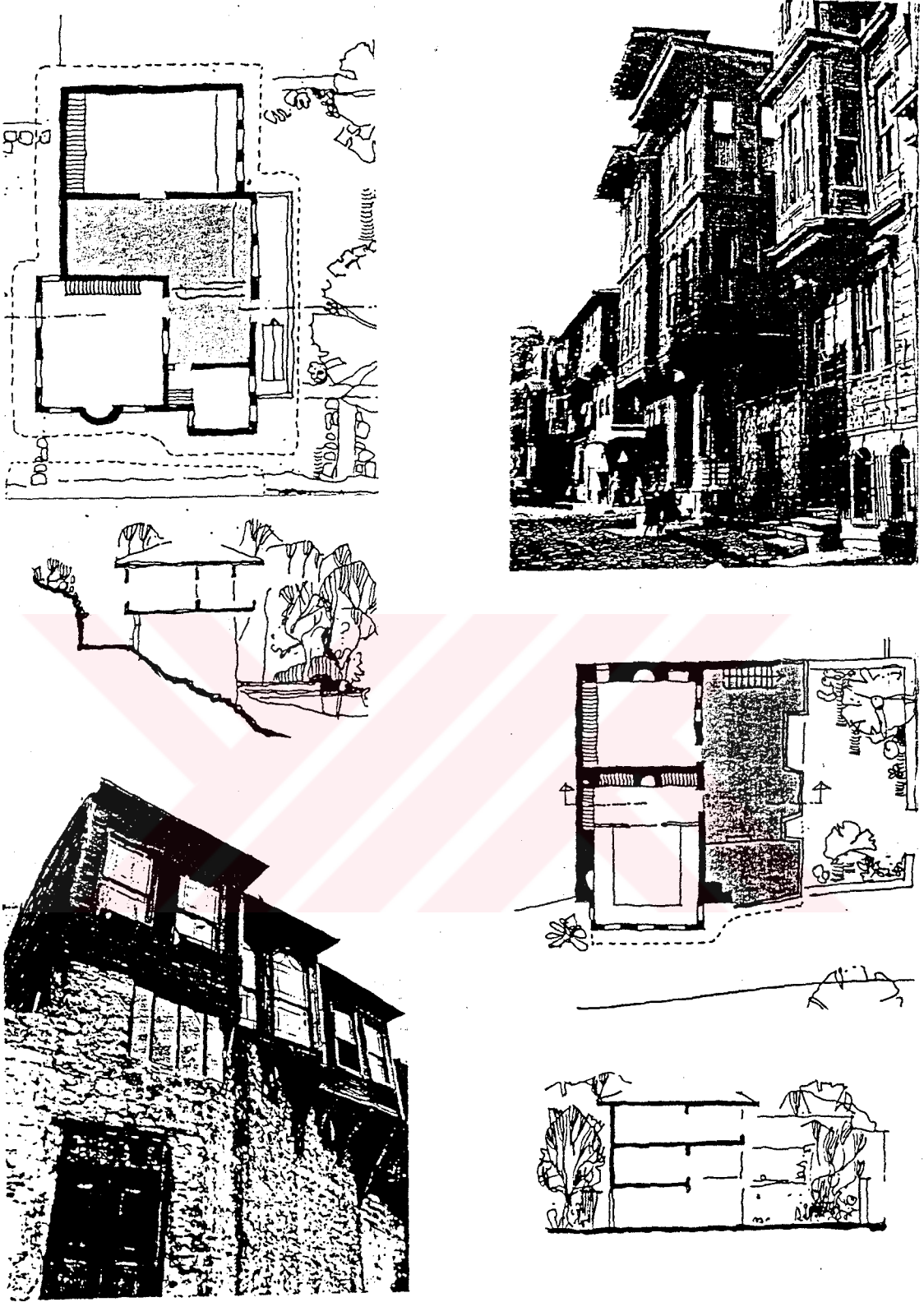
Geleneksel Türk evinde Anadolu'nun topoğrafik özelliklerinden dolayı ışık farklılaşmaları da yaşanmıştır. Kimi zaman daha fazla ışık istenen bir olguyken, kimi zamanda kamaşma ve parıltı olaylarından dolayı istenmeyen bir durum olmuştur. İstanbul Boğaz'ını bu duruma örnek olarak gösterebiliriz. Boğaziçi'nde ışık, özellikle

yamaç hareketliliğini göstermek açısından önemlidir. Güneş ile ilişki yamaç yönlerine göre belirlenmektedir. Genel olarak Anadolu tarafının güneybatımını, Rumeli tarafının da güneydoğumunu gördüğü söylenir (Yürekli, İ., 1993, s: 69). Boğaz'da, topoğrafik özelliklerinden dolayı oluşmuş girinti çıkıntılar ve eğim olmasına rağmen genel olarak bir yaka sabah, diğer yaka da öğleden sonra güneşini almaktadır. Rumeli yakası sabah güneşini alıp, öğleden sonra rahat ve serin oturma imkanı sağlarken, Anadolu yakasında yaz-kış güneş rahatsız edici olmakta ve bu nedenle engelleyici bir takım tedbirler almak gerekmektedir. Örneğin, denize oldukça yaklaşmış, hatta Köprülüler Yalısı'nda olduğu gibi yapılan çıkıntılarla denizin üstüne taşınmış bir bina suya yakınlığından dolayı ışık açısından rahatsızlık verici durumlar yaratmaktadır. Köprülüler Yalısı'nda denizden yansıyan ışığı engelleyebilmek için, pencerelerin üstündeki dolu kısım yüksek tutularak eve doğrudan giren güneş ışığının açısı daraltılmıştır (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Köprülüler yalısının Boğaz'dan görünümü (Eldem, 1986, s: 190).

Anadolu'da topoğrafik özelliklerden dolayı tek bir genel kavrama uyan, ama biçimsel ayrılıkları olan yapılar oluşmuştur. Bu doğal veriler yapıdaki açılımları konumları ve boyutları açısından etkilemelerine rağmen, odaların kendi içinde oluşup, gelişen kavram düzenlerini değiştirmemiştir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Türk evinin oluşumunda topoğrafyanın etkisi (Küçükerman, 1991, s: 68).

3.4.2. Malzeme ve Teknoloji

Geleneksel Türk evi odası ve açılmaların biçimlenişinde etkili fiziksel faktörlerinden birisi de malzemedir. Geleneksel evlerin yapımında, çevre koşulları malzeme açısından etkili olmuş, zeminin ortüsü kullanılacak malzemeyi belirlemiştir. Ağacın hakim olduğu bölgelerde ahşap, taş yataklarının bulunduğu bölgelerde taş yapılar gelişmiş, buna bağlı olarak her malzeme kendi özelliklerine uygun bina tiplerinin oluşumunda etkili olmuştur.

Anadolu'da kerpiç, taş ve ahşap esas olmak üzere üç malzeme kullanılmış, bunlar tek başına veya değişik şekillerde biraraya gelerek farklı bölgelerde, yapı tiplerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Anadolu'nun tarih ve kültür dokusu ve bölgesel yapı geleneklerinin farklılıkları sonucunda Anadolu'da homojen bir yapı üslubu olmadığı söylenebilmektedir. D. Kuban'ın genel bir inceleme ile konut mimarisi bakımından Anadolu'yu şu bölgelere ayırdığını görmekteyiz:

- Güney Doğu Anadolu'nun Kuzey Suriye ile ortak kültürünün ifadesi taş konut mimarisi,
- Erzurum'dan öteye Kuzey Doğu Anadolu'nun Güney Kafkasya ve Dağıstan ile akraba ahşap hatıllı taş mimarisi,
- Doğu Karadeniz bölgesinin karakteristik ahşap iskeletli ev mimarisi,
- Ege ve Akdeniz bölgesinin düz damlı kübik taş mimarisi,
- Orta Anadolu'nun özellikle Niğde ve Kayseri (eski Kapadokya) bölgesinin, kaynakta yine Kuzey Suriye ile buluşan taş mimarisi,
- Orta Anadolu'nun daha çok köy ve küçük kent ortamında kalan ve kökü Yeni Taş Çağına kadar uzanan kerpiç mimarisi,
- Esas yayılma alanı Anadolu'nun kıyıları ile orta yayla arasında bir ikinci çember gibi dolanan Sivas dolaylarından batıya ve İç Ege'den Torosların kuzey yamaçlarına kadar ve yer yer diğer bölgelerde ve Balkanlarda görülen hıms tekniğinde, yani taşıyıcı sistemi ağaç, kerpiç dolgulu, zemin katı çokluk taş olan bir yapı tekniği ile inşa edilmiş olan konut mimarisi.

Bu sınıflandırma içinde Türk kültürünün Anadolu'da geliştirdiği geleneksel evin temsilcileri kuşkusuz sonuncu gruptur. Batı Anadolu'nun bütün şehir ve kasabalarının, Kütahya'nın, Kula'nın, Birgi'nin, Bursa'nın, Sivrihisar'ın, Bolu'nun, Safranbolu'nun, Kastamonu'nun, Amasya'nın, Çankırı'nın evleri bu karaktere sahip olup, diğer tiplerdeki gibi bir bölge ile de sınırlı değildir (Kuban, 1975, s: 194).

Anadolu'daki geleneksel Türk evleri, bölgesel gelenekler içinde değişiklikler göstermekle birlikte, genel bir kullanılış şemasına uymuş ve çevreleriyle benzer ilişkiler kurmuşlardır. Geleneksel evler bölgelere göre teknik ve estetik açısından farklılıklar göstermiştir. Yerel malzemenin bölgesel farklılıklarıyla yapılarda, taş, ahşap ve pişmiş toprak malzemenin kullanım zorunlulukları doğmuş ve böylelikle geleneksel Türk evinin oluşturduğu dokusu farklı malzeme kullanımlarıyla geniş bir perspektif kazanmıştır.

Kerpiç tuğlalar genellikle tek katlı evlerin yapımında kullanılmış, hıms tekniğinde ise iki veya üç katlı evler inşa edilmiştir. Duvarların yapımında kerpiğin taşa tercih edilmesinin sebepleri, kolay ve ucuz temin edilmesinin yanında, Türk evlerinde büyük rol oynayan gömme dolapların daha derin yapılabilmelerini sağlaması olmuştur (Kömürcüoğlu, 1950, s: 48).

Taş malzeme, geleneksel Türk evlerinde diğer malzemeler ile karma olarak kullanılmıştır. Zemin kat ve üst katların sağır duvarları taş malzeme ile inşa edilirken, diğer duvarlarda ise çeşitli dolgu teknikleri kullanılmıştır.

Her ne kadar Kuzey Anadolu ahşap, Batı Anadolu taş, Orta Anadolu ahşap-taş yapıyı ortaya çıkarmış olsa da araştırmacılar geleneksel Türk evi tipinin malzemesi olarak ahşap malzemeyi kabul etmişlerdir. Bunun nedeni de ahşap malzemenin yapının konstrüksiyonuna sağladığı çeşitliliktir. Kerpiç bir yapıda pencere dizisi oluşturmak zorken, ahşap yapıda bu şeffaflaşma kolaylıkla yapılabilmektedir. Kalınlığı fazla olan taş duvarlarda açılmaların kuruluşları da farklılıklar göstermiştir.

Geniş saçaklar ve cumbalar, dış sofalar, çıkma köşkler ahşap malzemenin verdiği imkanlardan yararlanılarak oluşturulmuş Türk evinin öğeleridir. Geleneksel Türk evinin ahşap malzemeli geniş çatı saçakları istenmeyen ışığı engellerken, malzemenin özelliğinden dolayı ahşap yapılarda daha fazla çıkma imkanı oluşturulmuş ve evlerdeki bu açılmaların odayı genişleterek ışık açısından zenginleştirilmeside sağlanmıştır.

Ahşap konstrüksiyonlu binalarda çatı saçakları, duvarları ve açılmaları yağmur ve güneşten korunurken aynı zamanda dar olan sokakları da bir örtü gibi kaplamıştır. Böylelikle Türk evi sokağında ışık ve gölge ilişkileri daha da belirginleştirilmiştir.

3.4.3. İklim

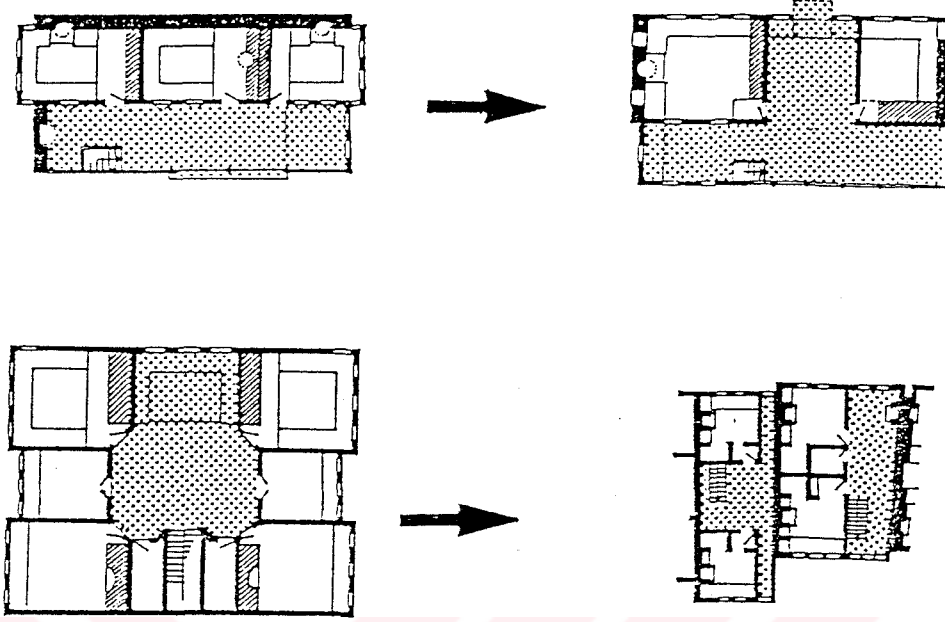
Fiziksel çevre elemanlarından iklim, mimariyi biçimlendiren, gerek yapı içinde gerekse dış çevre koşulları içinde uyum sağlamak isteyen insanın gereksinimleri ile bütünleşen önemli bir etkidir. Anadolu'da çok çeşitli iklim bölgeleri olduğu gibi, tek bir mevsim içinde de çok değişik doğal değişimler oluşmaktadır. Bu farklı iklim verilerinden kaynaklanarak geleneksel Türk evinde farklı çözümler ve farklı yerleşmeler ortaya çıkmıştır. Örneğin; sıcak iklime sahip güney bölgesindeki yerleşmelerde alabildiğine daralan gölgeli sokaklar, serin rüzgarları alabilecek şekilde yönelmişken, soğuk iklime sahip kuzey bölgesindeki yerleşmelerde ise güneşe açık ama rüzgarları perdeleyecek şekilde yönlendirilmiştir.

Eldem, Türk evi tiplerini sınıflandırırken iklim faktörünün geleneksel Türk evindeki farklı düzenlerde ve farklı boyutlarda açılmalarda da etkili olduğuna değinmiştir. Yağış ve sıcaklık dereceleri, evlerin ve açılmaların belirli yönlerde gelişmelerine yardımcı olmuştur (Eldem, 1986, s: 28).

Geleneksel Türk evinde iklim, tasarımda belirleyici bir özellik olmasına rağmen, Türk evinin kendi içindeki evrimi ve kültürüne de bağlı olarak değişiklikler göstermiştir.

Anadolu'da birkaç değişik iklim bölgesi vardır. Coğrafik açıdan Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde görülen yedi iklim bölgesi esasen sıcak, ılıman ve kara iklimleri ve bunların birbirleriyle geçişleri sayesinde oluşmuşlardır. Bu nedenle her değişik iklim bölgesindeki Türk evi, iklim özelliklerine bağlı olarak belirli bir doğrultuda yönelme ya da toplanma, yoğunlaşma gibi özellikler göstermektedir. Oda içinde yer alan açılmaların düzenleri çevredeki iklim koşullarıyla uyumlu bir birliktelik sergilemektedir.

Anadolu'daki bu iklim bölgelerinde sofa aynı kalmak koşuluyla oda düzenlerinde ve açılma tiplerinde bir takım değişiklikler olmuştur. Örneğin; ılıman iklim bölgelerinde sofa iklimin elverdiği ölçüde açık tutulurken; kara ikliminin hakim olduğu bölgelerde Türk evinin kuruluşundaki temel ilkelere bağlı kalınmak şartıyla, orta sofa uygulanarak odaların daha korunmuş ve yönlendirilmiş olarak uygulanması sağlanmıştır. Böylece oda dış etkenlerden büyük ölçüde korunmuştur (Şekil 3.8).



Şekil 3.8. İklimin etkisi ile Türk evi plan şemasında görülen değişim.

Dış sofalı plan tipinden, iç sofalı plan tipine geçiş (Eldem, 1984, s:22-25).

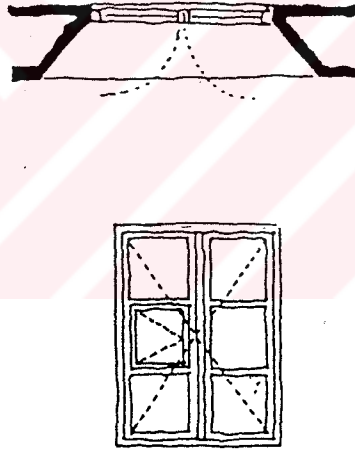
Soğuk iklim bölgelerindeki odalarda ısı kaynağı içeridedir ve dışarıya kaçmasına engel olmak için açılmalar mümkün olduğu ölçüde küçük tutulmuştur. Sıcak iklim bölgelerindeki odalarda ise sıcak havanın içeriye girmesi engellenmek istenmiş uygun yönlenme ve malzeme ile odadaki açılmalar rahatsız etmeyecek derecedeki güneş ışığını içeriye almış ve hava sirkülasyonunu sağlamıştır.

Bir çok iklim bölgesinde görülen ısı değişimleri, Türk evlerinde farklı mevsimlerde kullanılmak üzere yapılan yaz ve kış odalarını geliştirmiştir. Ama kuşkusuz bu odalardaki esas amaç odadaki açılmalarla yaz-kış ışık kontrolünü sağlamak olmuştur. Yaz odaları, güneş ışığını uygun biçimde içeriye alacak şekilde yönlendirilmiş, mekana daha çok açılma sağlamak ve daha fazla ışık için üst katın köşelerine gelecek şekilde yerleştirilmiştir. Böylelikle bu odalarda daha çok pencere açma imkanı sağlanmıştır. Bu yaz odalarında pencereler geniş ve dışa açılma da fazladır. Kış odaları ise serin esintilere kapalı, daha fazla güneş alacak şekilde yönlendirilmiştir. Açılmalar küçük ve kapalıdır (Küçükerman, 1991, s: 45-48).

3.4.4. Işık

Işığın dinamik ve değişken özellik taşıması geleneksel Türk evine de hareket ve canlılık kazandırmıştır. Anadolu'daki Türk evinin özelliklerinden birisi de iç-dış ilişkilerindeki çözümler olmuştur. Türk evinde ışık, fonksiyona dönük yönü dışında odaların kuruluşunda ve algılanmasında da önemli bir yer tutmaktadır. Işık ve gölge oyunları ile Türk evinin içe dönük yaşantısı görsel açıdan zenginleştirilmiştir.

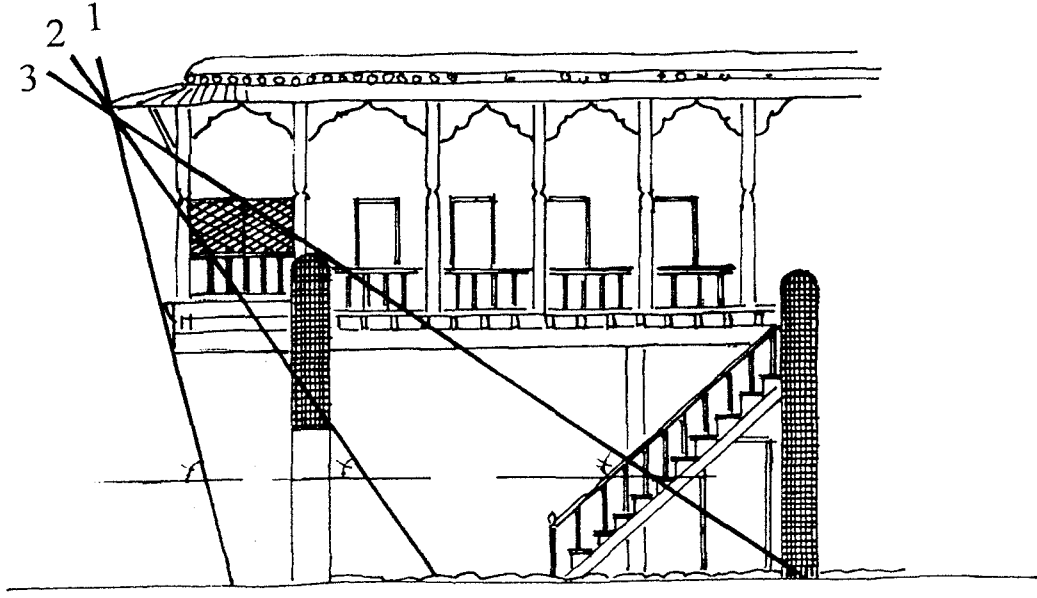
Türk evlerinde zemin kat sokağa kapalı, sağır olmasına rağmen üst katlarda temel düşünce, çok sayıda pencere açıp, içeriye çok daha fazla ışık sağlamak olmuştur. Özellikle önem verilen odalara yapılan çıkmalar, görüş açısını genişletme ve havalandırmanın yanı sıra içeriye daha çok ışık alma görevini de üstlenmiştir. Kalın duvarlı Türk evlerinin bazı örneklerinde pencereler, kullanılan malzemeninde özelliklerinden yararlanılarak duvarın açılmalar bulunan bu kısmını içeriye doğru pavlandırarak genişletmiş ve odanın daha iyi ışık alması sağlamıştır (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Kalın duvarlı yapıda pencere konumu (Küçükerman, 1991, s: 124).

Işık, her zaman ve her ortamda istendiği halde, güneş ışığı soğuk ortamda aranır, fakat sıcak ortamda istenmez. Bunun nedeni de güneş ışığının aydınlatma özelliğinin yanı sıra ısıtma özelliğine de sahip olmasıdır. İçeriye güneş ışığı girdiği sürece mekan da ısınacaktır.

Türk evinde hayat ve üzerindeki saçağın iyi tasarlanması ve yönlendirilmesi, yüksek yaz güneşinden korunup, alçak kış güneşinden yararlanmayı sağlamıştır. Zeminden yansımayı önlemek ve ışığı bir ölçüde kesmek için kafes gibi perdeleyici bir takım elemanlar da kullanılmıştır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10. Güneye yerleştirilmiş hayatta üç mevsimde güneş ışığı açıları.

1. Kış gündönümü ($\sim 27^\circ$)
 2. Ekinoks ($\sim 58^\circ$)
 3. Yaz gündönümü ($\sim 82^\circ$)
- Aytun (1968).

Türk evinin en önemli odası olan baş oda da uygun doğrultuda yönlendirilmiş, çıkmlarla bakış açısı genişletilmiş ve daha çok ışık sağlanmış fakat bunlar yeterli görülmemekle ikinci bir dizi olarak tepe pencereleri düzenlenmiştir. Türk evinde ilginç öğelerden biri de bu tepe pencereleri olmuştur. Odalarda insan elinin eriştiği alt pencerelerin gerçekçiliğine karşılık, tepe pencereleri soyutlanabilen öğeler olarak görülmüştür. Alt pencereler ne kadar yalın ve gösterişsizse, tepe pencereleri de o denli özenli yapılmıştır. Bu tepe pencereleri, daha çok ve zenginleştirilmiş ışık olgusunu da sağlamıştır. Tepe pencereleri ile Türk evindeki oda gerek ışıklandırma gerekse renklendirme yönünden güçlendirilmiştir. Beyaz ve renkli camların ilginç bir biçimde düzenlenmesiyle oda içindeki aydınlanmada da etkili bir görünüm sağlanmıştır. Ama bu pencereler, daha çok özenli ve zengin evlerde uygulanmıştır. Özenilerek yapılmış tavan süslemelerinin de tepe pencerelerinin sağladığı bu renkli ışıkla daha iyi görünmesi sağlanmıştır (Küçükerman, 1991, s: 129 -131), (Şekil 3.11).



Şekil 3.11. Geleneksel Türk evinde tepe penceresi (Küçükerman, 1991, s: 128).

BÖLÜM 4. GELENEKSEL TÜRK EVİNDE IŞIK KONTROLÜNÜ SAĞLAYAN ELEMANLAR

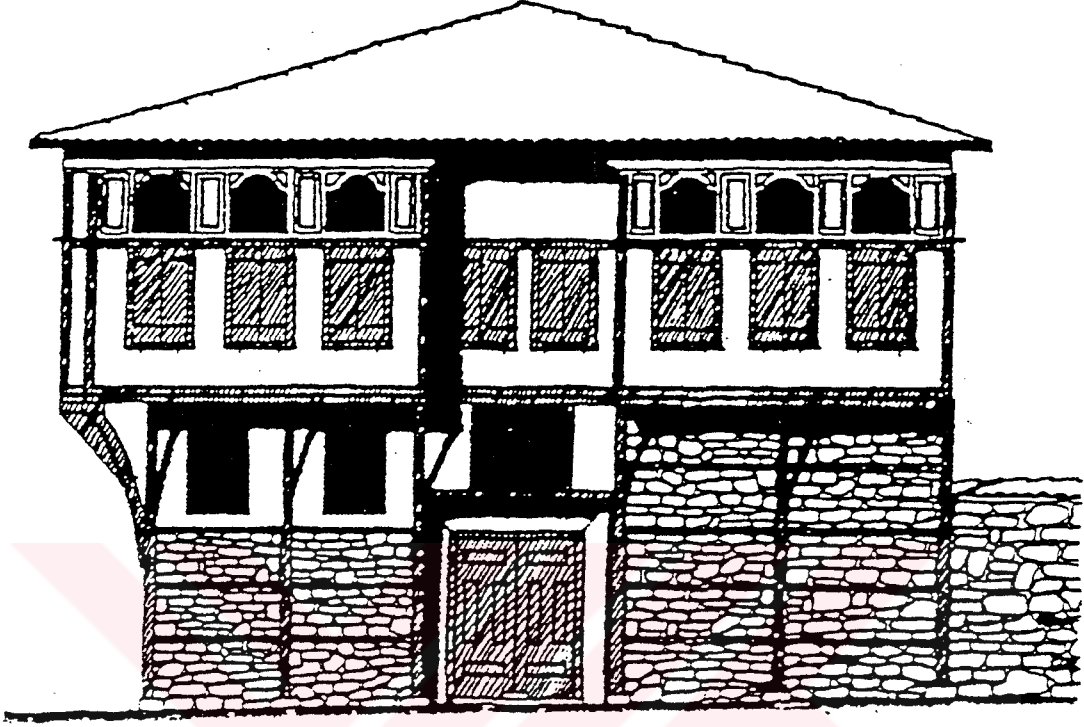
Işık, yapıda mekanın varoluşunu belirleyen doğal bir özelliktir. Aydınlık yaşamın vazgeçilmez bir ögesi olduğu kadar sınırlanan boşluğun niteliklerini görmeye olanak vermesi bakımından da, yapının ayrılmaz bir parçasıdır. Gerçekten de mimarinin gelişimi doğal ışıklandırma olanaklarının artmasına paralel olmuştur (Kuban, 1990, s:15).

Kuban'ın da yorumladığı gibi herşey ışıkla varolur. Doğal ışığın dinamik ve değişken özellik taşıması mekanların etkisini değiştirir. Türk evi de doğal ışığın kullanım özelliklerinden dolayı hareketlenir, canlılık kazanır.

Türk evinde iç ve dış mekan arasındaki bağlantıyı sağlayan fonksiyonel elemanların başında pencere ve çıkma adını verdiğimiz açılmalar gelmektedir. Bu açılmalar yardımıyla ışık evin içine alınmış ve Türk evi odasının monoton yaşamına hareket getirilmiştir.

Türk evlerinde uygulanan ikili, üçlü pencere dizileri mekan belirleyici etkenler olmuşlardır. Her katta farklılaşan pencere tipleri, bize, mekanların farklı kullanımları hakkında bilgi vermektedir. Zemin kata açılan küçük pencereler bu kısmın depo, servis alanları vb. eylemler için kullanıldığını göstermektedir. Bu aynı zamanda Türk toplumunun dışa kapalı yaşam tarzının sonucu olarak doğmuştur. Büyük evlerde ara katlar, üst kata göre daha basık olup, küçük ve az sayıda pencereden oluşmuştur. Bu kısım kışlık olarak kullanılmış, yazlık olarak kullanılan üst katlar ise sayı olarak fazla ve büyük pencereli olarak düzenlenmiştir. Bu şekilde daha iyi hava akımı, odaların serinletilmesi ve ışığın odaya daha fazla alınması sağlanmıştır. Üst katlarda kullanılan kafes, yaşama mekanlarındaki mahremiyeti sağlamak için yapılmıştır. Giriş kapısının üstündeki pencereye çıkma şeklinde yapılan kafes ise mahremiyeti bozmadan pencereden kapının görülmesini sağlamaktadır. Pencerelerin diziliş şekli, kafesler ve tepe pencereleri Türk evine ışığın alınmasının yanı sıra estetik bir görünümde kazandırmışlardır. Genellikle yalın bir cepheye sahip olan geleneksel Türk evlerinde fazla süsleme elemanı olmadığı için, cepheyi hareketlendiren, canlandıran, dıştan

algılanabilen strüktür ve bazı evlerdeki tepe pencereleri olmuştur. (Özbek, 1990, s: 45-50), (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Geleneksel Türk evine Samatya Dana sokağından bir örnek. (Eldem, 1984, s: 172).

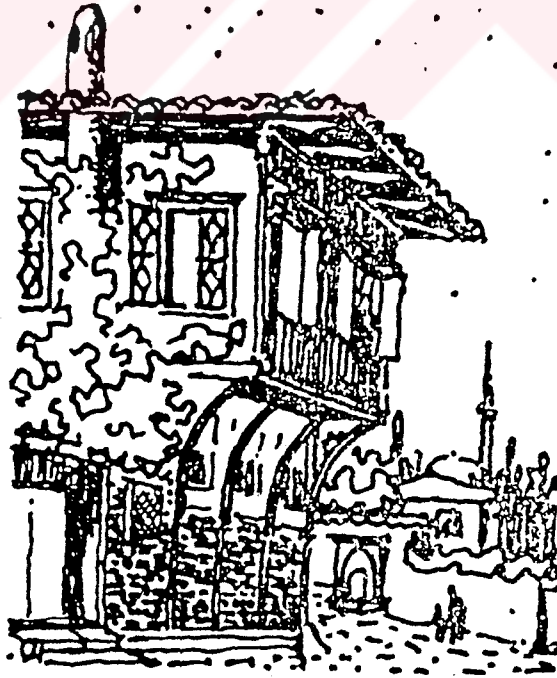
Mekan organizasyonuna kattıklarıyla Türk evini zenginleştiren ve ışıklandıran önemli bir eleman da çıkmalardır. Bina boyunca, oda boyunca, köşelerde, gönyeli veya giriş üstünde yapılan çıkma türleri cepheye estetik değerin yanında hareket ve ışık getiren öğeler olmuşlardır. Çıkmaların tiplerine, yapısına, malzemelerine ve mimarisine göre cephedeki etkileri de değişmektedir. Bazı Türk evlerinde araziye uymak amacıyla üst katta çıkmalar yapılmış ve testere dişi tarzında oluşmuş binalar ortaya çıkmıştır (Şekil 4.2). Çıkmalar genellikle pencereli yüzeylere ve oda sayısına bağlı olarak yapıldığı için, her tipte çıkma sayısı farklılıklar göstermektedir. Örneğin, dış sofalı plan tipinde odalar bir yüzde sıralandığı için çıkma sayısı daha az, orta sofalı plan tipinde ise daha fazla olarak düzenlenmiştir (Eldem, 1984, s: 22-25).

Çıkma evin orta aksında, giriş kapısının üstünde yapılmışsa, bu kısmın genellikle odaların arasındaki eyvan bölümü olduğunu göstermektedir. Binanın köşesine

yapılmış, iklim, manzara ve ışık gibi etkenlere göre en iyi şekilde yerleştirilmiş çıkmalı oda ise Türk evinde özel bir oda olan başodadır (Şekil 4.3).



Şekil 4.2. Testere dişi tarzındaki çıkmalara Kayseri'den bir örnek (Evren, 1959, 38).



Şekil 4.3. Edirne'den çıkmalı başoda örneği (Evren, 1959, s: 45).

Zemin katı direkler üzerinde yükseltilmiş olan bölümler, iklim koşullarına bağlı olarak alttan, üstten ve yanlardan hava akımı sağlayıp serinletilmek istenen özel bölümleri vurgulamaktadır. Özellikle sıcak ve nemli iklim bölgelerinde bu tür özel çıkmalara rastlanmaktadır.

4.1. Türk Evinde Pencere

4.1.1. Pencerenin Tanımı

Tüm yaşamsal çevre birbirine belli ölçüde bağlı, belli ölçüde kopuk olan, genelde geçirimsiz çeperlerle belirginlik kazanmış, irili ufaklı, açık kapalı mekansal birimlerden oluşmuş bir bütündür. İnsan bu çevreyi beş duyusuyla algılamaktadır, bir mekanda dış mekan kesiminden koparılmışlık, kuşatılmışlık, söz konusu çeperlerin geçirimsizlikleri ölçüsünde güç kazanmaktadır. Duvarlar ışık, görme, görölme, hava, ses, ısı, nem gibi olaylar için geçirimsiz olduğundan, "pencere" bu açıdan mekana geçirimlilik getiren bir delinme niteliği taşımaktadır. Başta görsel geçirimlilik olmak üzere, mekana çözölme, ilişki ve süreklilik getiren bir göz olmaktadır (Eldem, N., 1994, s: 64).

Pencere, yapının fonksiyonunu, mekan özelliğini, strüktürünü dışa aksettiren bir haberci niteliği taşımaktadır. Genellikle küçük boyuttaki pencere daha az önem taşıyan ve korunan, büyük boyuttaki boşlukta daha önemli bir mekanı belirlemektedir. Bunun örneklerini, Türk evlerinde önemli pencerelerin esas katta düzenlenmesi, başoda ve sofanın gruplaşma veya boyut büyütölmesi ile açıklanmasında, camilerde kemer altındaki yük taşımayan bölgenin pencere dizileri ile donatılmasında görmekteyiz.

Türk evinde, pencereler, odaların iç-dış çevre ilişkilerine önemli özellikler getirmişlerdir ve aynı oranda iç düzenin kuruluşunu da güçlü bir biçimde etkilemişlerdir. Toplumsal inanışlar ve gelenekler evin kendi içine doğru çekilmesini gerektirmiştir. Ama yine de bazı çözümlerde dış çevreye, sokağa ve yapı dışına açılma eğilimi görölmektedir. Bu eğilim ve evin çevresel örgütlenmesinin ilkeleri, giderek pencereleri de etkilemiştir (Küçükerman, 1991, s: 110).

Geleneksel Türk evlerinde alt katlardaki dışa açılan odaların pencereleri elden geldiğince küçültölmiş ve örtölmiştir, böylelikle ilişkiler kısıtlanmıştır. Buna karşılık üst kattakiler büyük boyutta ve çok sayıda düzenlenerek odaların ışığı ve görüşü artırılmıştır, böylelikle de ilişkiler yaygınlaştırılmıştır (Şekil 4.4).

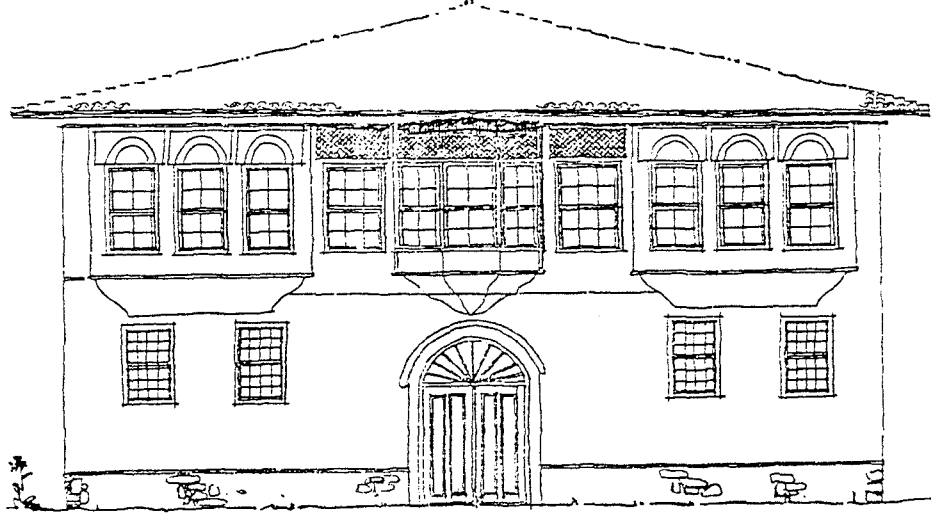


Şekil 4.4. Pencereelerde boyutun büyümesi ve dışa açılma eğilimi.

Alt kat pencerelerine güvenlik ve gizlilik açısından madeni kafesler, ahşap kapaklar, ahşap kafesler gibi özel çözümler getirilmiştir. Üst kat pencereleri ise en iyi ışığı ve görüşü sağlayacak biçime ulaştırılmıştır. Yapıların kuruluş özelliklerinin elverdiği ölçüde, çok sayıda pencere düzenlenmiştir. Hiç kuşkusuz bu durum odaların kuruluşlarını da önemli ölçüde etkilemiştir (Küçükerman, 1991, s: 110).

Türk evinde dış çevre, sokak ve meydan denetlenememe özelliği ile kısıtlanmamış bir çevredir. Sofa, avlu ve bahçe ise uygun biçimde yönlendirilebilen, korunabilen kısıtlanmış ve özel olarak kurulmuş bir çevredir. Anadolu'daki geleneksel Türk evi pencereleri gereğine göre ya kısıtlanmış çevreye, yada kısıtlanmamış çevreye yöneltilmiştir.

Türk evinde kimi zaman yapının yerleşmesinden ileri gelen nedenlerden dolayı tek yöne açılma söz konusu olmuştur. Ya bir sokağa, ya da bahçeye yönelik bu tip çözümlerde pencereler bir dizi oluşturmaktadır (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Türk evinde pencere dizileri (Evren, 1959, s: 110).

4.1.2 .Pencerenin Gelişimi

Pencereler daima belirli şartlara ve zaman ile ağır bir gelişime tabi elemanlar olmuşlardır.

Pencereler ondokuzuncu yüzyıl başlarına kadar iki katlı yapılmış, alttaki pencere açılır kapanır, üst pencere ise hareketsiz olarak oluşturulmuştur. Yüzyıllar boyunca başlangıçta nispeten küçük olan pencereler zamanla büyümüşlerdir. Türk evinde pencereler ihtiyaç ve odaların büyüklüklerine göre sayıları arttırılmak suretiyle ayarlanmıştır. Boyları insan ölçüsü ve kullanma imkanlarına göre tesbit edilmiş norm ve şekillerde gelişmiştir. Pencerenin boyutlarını belirleyen, baş yüksekliği, kapak ve kanatlarının kullanılma imkanlarını aşmamaları kaygısından kaynaklanmıştır (Eldem, 1987, s: 87).

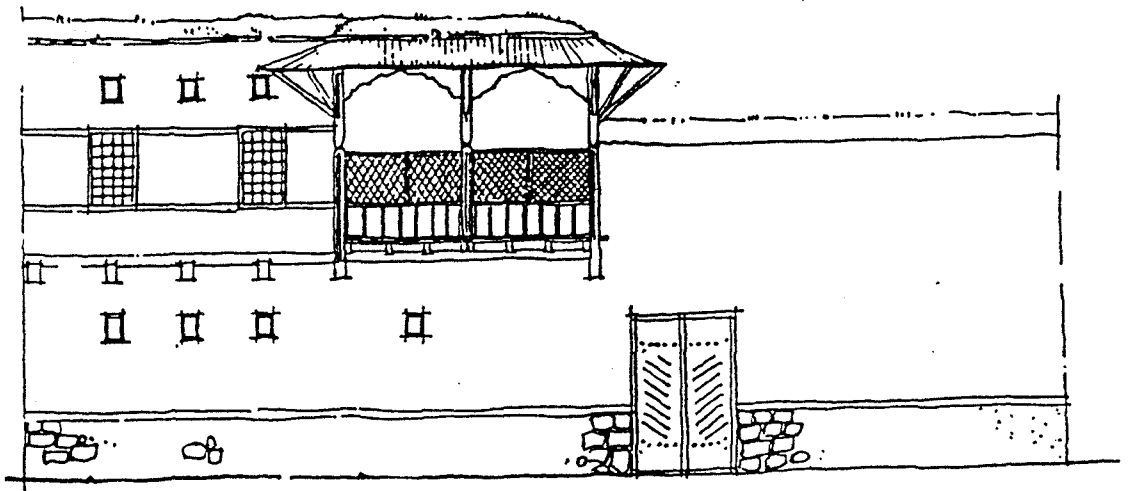
Onaltıncı yüzyılda pencerelerde açılan camlı kanatlar pek bulunmamaktadır. Pencere kanatlarının hangi tarihten itibaren camlı yapıldıkları bilinmemektedir. Ama incelenen örneklerden uzun süre camsız olarak kullanıldıkları düşünülmektedir. Bu düşüncenin nedeni de hareketsiz olan üst pencerelerin başka bir şekilde açıklanamaması olmuştur. Tepe ya da baş pencereleri diye adlandırdığımız üst pencerelerin ise daima camlı yapılabilmiş olmalarının nedeni ise bu küçük pencerelerde kullanılan camların küçük boyutlarda olmaları ve basit şişirme tekniği ile imal edilmelerinden kaynaklanmaktadır. Daha büyük ve levha şeklindeki camların üretildiği tarihten itibaren alt pencerelere camlı kanatlar ilave edilmiş, üst pencerelerin desenleri daha büyük camlara göre ayarlanabilmiştir. Onyedinci yüzyılın sonuna kadar pencere kanatlarındaki camlar

verilmiş ölçüyü aşmamamışlardır. Camlı kanatlar uzun bir süre daha pahalı yapılara ve büyük şehirlere özgü kalmıştır (Eldem, 1987, s: 88).

Anadolu'nun birçok şehrinde ondokuzuncu yüzyıla kadar alt pencereler camsız bırakılmış ve yalnız kapaklarla kapatılmıştır. Bu örneklerde bazen cam yerine yağlı bir kağıt kullanılmış olduğu da görülmektedir. Bu tür pencereler eskiden çok yaygın olarak kullanılmıştır. Rastlanılan en eski camlı çerçeveler, iki veya daha fazla kanatlıdır. Çerçevenin alt kısmı genellikle hareketsiz yapılmıştır. Onaltıncı ve onyedinci yüzyıllarda, yığma duvarlı inşaatlarda pencerelerin dış yüzeyde içeriye açılır, kapakların ise iç yüzeyde dışarıya doğru açılır şekilde uygulandıkları da bilinmektedir (Eldem, 1987, s: 89).

Pencere takımları arasında kafesler önemli bir yer tutmaktadır. Bunlar çoğu zaman selamlık pencerelerinin önünde bulunmakta, yapıları ise ince ıhlamur çubuklarından oluşmaktadır. Genellikle pencerenin yarı yüksekliğinde olup, kapak olan pencerelerde yukarıya doğru hareket ettirebilmektedir. Bazıları cumba şeklinde çıkıntılı yapılmakta, bazılarının içinde ise ufak gözleri bulunmaktadır.

Ondokuzuncu yüzyılda cephelerin başka bir süslemesi olmadığı için geleneksel Türk mimarisinde pencerelerin önündeki kafes yüzeyleri Türk evi cephesine ayrı bir anlam katmaktadır. Kafeslerin ev içlerine ışığı ve güneşi kısmen engelleyerek verdiği özellik ve hava Türk evlerinin büyük bir özelliğini oluşturmaktadır. Kafes çerçeveleri çoğu zaman başlıklıdır ve onsekizinci yüzyıldan beri Türk evlerine ayrı bir ferahlık ve sevimlilik vermektedir (Eldem, 1987, s: 90), (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Türk evi cephesinde kafes ve saçak elemanının kullanımı.

4.1.3. Pencere Türleri

Yapım yöntemine, malzemelerine, kültüre, iklime göre biçimlenişinde farklılıklar gösteren pencereler Türk evinin cephesinde önemli bir etkindir. Türk evlerinde zemin katlar mümkün olduğu kadar küçük pencerelerle dışa kapalı olarak yapılırken, üst katlarda çok sayıda pencereyle dışa açılma ön planda tutulmuştur (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. Türk evinde üst katları ile dışa açılma.

Geleneksel Türk evinde daha çok zemin katta sokak yönüne yapılan küçük pencereler 30-50 cm genişliğinde, 50-100 cm yüksekliğinde, üst kat pencereleri ise 60-90 cm genişliğinde ve 120-200 cm yüksekliğinde planlanmıştır. İster büyük olsun isterse küçük boyutta olsun, her iki pencerenin de ortak özellikleri vardır. Bunları aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

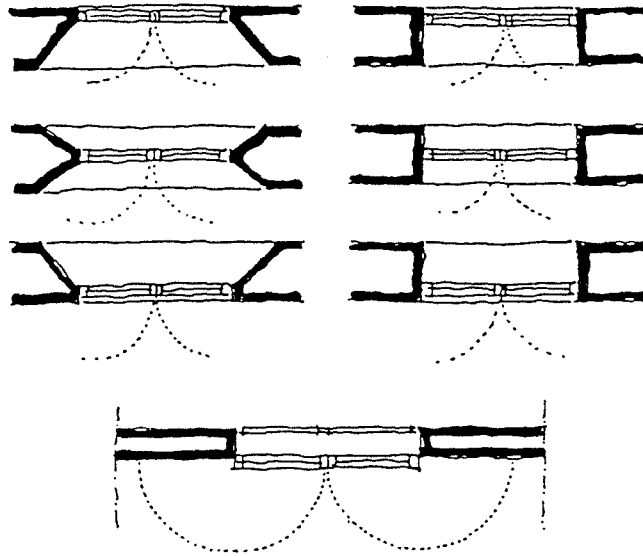
1. Masif ahşap kapaklı pencere,
2. Ahşap pancurlu pencere,
3. Yatay ve düşey ahşap parmaklıkla korunmuş pencere,
4. Demir parmaklıkla korunmuş pencere,
5. Lentosu kemerli pencere,
6. Ahşap kafesle korunmuş pencere,
7. Yalın dikdörtgen pencere
8. Camsız pencere. (Yürekli, H., 1979), (Şekil 4.8).

Küçük Pencere								
Büyük Pencere	1	2	3	4	5	6	7	8

Şekil 4.8. Geleneksel Türk evinde pencere tipleri (Yürekli, 1979).

Anadolu'daki Türk evinde değişik yapım yöntemleri, özellikle pencerelerin yapı içindeki durumuna ve kuruluşuna özellikler getirmiştir. Ama Anadolu'da uygulanan her türlü yapı geleneği ve yapım yöntemindeki temel ilkeler Antalya gibi sıcak bir bölgeden, Erzurum gibi sert bir bölgeye kadar titizlikle uygulanmıştır (Küçükerman, 1991, s: 123).

Değişik bölgelerde yer alan her Türk evinde pencere boyutları yaklaşık olarak aynı kalırken, kanat açılımları ve biçimlenişleri bölgesel farklılıklar göstermiştir. Kalın duvarlarda pencereler çoğunlukla dış yüze yakın düzenlenmiştir, böylece, pencerenin iç yüzünde bir kullanma alanı elde edilmiştir. Ek olarak bu bölüm, odanın daha iyi ışık alması amacıyla içeriye doğru genişletilmiştir. İnce duvarlarda ise pencereler, duvarların iç yüzeylerine takılmıştır. Böyle bir düzenlemeyle, pencere kanatlarının tam bir dönüş yapması ve odanın içinde yer kaplamaması sağlanmıştır (Şekil 4.9).

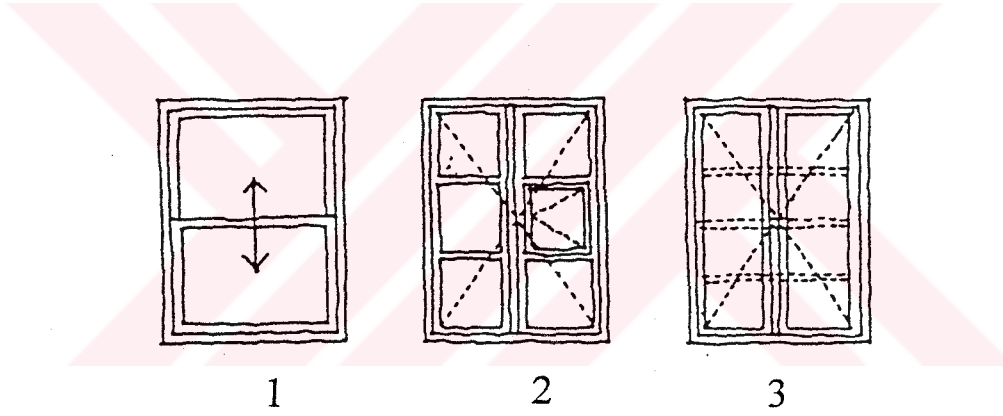


Şekil 4.9. Kalın duvarlı ve ince duvarlı yapılarda pencere açılım tipleri. (Küçükerman, 1991, s: 123).

Türk evinde dışarıya yönelme isteğinin uygulanmasında ortaya çıkan sorunları bütünüyle ortadan kaldıracak bir yapı düzenine varılmak istenmiştir. Pencere boşluklarının, en etkin değere ulaşılabilmesi için uğraşılmıştır.

Pencerelerde açılım biçimlerini etkileyen en önemli etkenlerden birisi de iklimdir. Türk evlerinde yaklaşık olarak aynı tutulmaya çalışılan pencere boyutları, farklı iklim bölgelerinde kanat açılımlarının değiştirilmesi ve kapak koymak gibi yöntemlerle uygulanabilmiştir. Sıcak iklim bölgelerinde camlı kanat yapılmadan sadece ahşap kapak veya demir kafeslerle korunulmuştur. Sert iklim bölgelerinde ise bütün kanadın açılmasını önlemek için ilave küçük kanatlar yapılmıştır. Anadolu'daki Türk evinin pencere kanatlarının açılmalarını genelde üç grupta özetleyebiliriz:

1. Düşey yönde çalışan kanat,
2. Düşey menteşeli kanat + küçük kanat
3. Karma kanat. (Küçükerman, 1991, s: 124), (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Anadolu Türk evinde pencere kanatlarının açılma türleri.

Düşey kanatlı pencerelerde genellikle üst kanat sabit, alt kanat yukarıya doğru hareketlidir. Hafif yapılarda yer kazanmak amacıyla yapılmıştır. Düşey menteşeli kanatta, kanadın eni dardır. İnce ve hafif yapılarda uygulanabilmiştir. Karma kanatlar çevre koşullarına göre uygulanmış ve değişik açılım türleri bir arada kullanılmıştır (Küçükerman, 1991, s: 126).

İklimin bir başka etkisi de pencerelerin açılım yönlerinde olmuştur. Sıcak iklim bölgesinde bulunan Diyarbakır'da evlerin güney yönüne pencere açılmamıştır. Eğer bu yönde açılmış pencereler varsa bunlar kış odalarına aittirler. Yazlık odalarda kuzey dışındaki yönlerden ışık alınmak istendiğinde bunlar mümkün olduğunca küçük boyutlu pencereler olmuşlardır. Yazlık odalarda hava akımını sağlayabilmek için çok

sayıda büyük pencereler açılırken, kışlık odaların pencereleri daha az ve küçük olmuşlardır (Özbek, 1990, s: 55).

Anadolu Türk evi odalarında görülen ilginç bir pencere örneğinde tepe pencereleridir. Bu pencereler sabit olmalarından dolayı havalandırmadan çok, daha bol ve zengin ışık amacıyla yapılmışlardır. Alttaki pencerelerin yalınlığına karşın, tepe pencereleri oldukça süslüdür. Yapısal açıdan tepe pencereleri, duvarın iç ve dış yüzeyine alçıyla bağlanmış, iki cam yüzeyden oluşmaktadır. Çoğunlukla dıştaki cam renksiz içteki ise çeşitli renk ve boyuttaki camlardan oluşmuştur. Yalnız renkli camla ve iç yüzeyde uygulanmış örneklerine rastlamak ta mümkündür (Küçükerman, 1991, s: 131), (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. Tepe penceresi örnekleri (Tomsu, 1950, s: 34).

4.2. Türk Evinde Çıkma

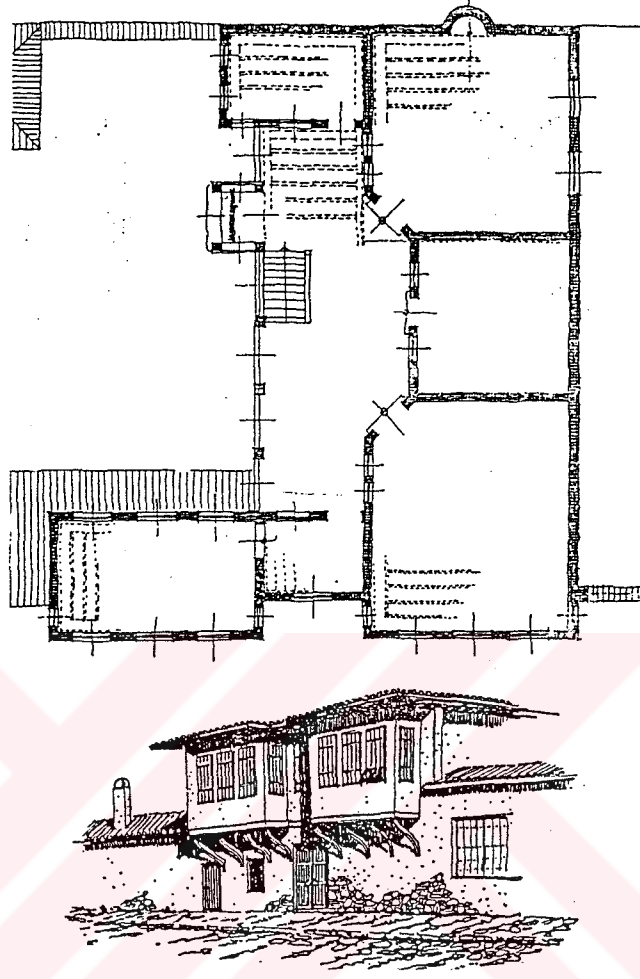
4.2.1. Çıkmanın Tanımı

"Çıkma" sözlük karşılığı olarak "Binalarda dışarıya doğru çıkıntı yapmış kısım"dır. Diğer tanımlamaları ise şöyle sıralayabiliriz:

- Binanın düşey yüzeylerinden ve yukarı kısımlarından dışarıya doğru altı boşta olarak taşmak üzere yapılan mimari kısımlar (Arseven, 1955, s: 393), (Şekil 4.12).

- Alt kat duvarları üzerinden taşan üst kat bölümü (Kuban, 1990).

Çıkma, Anadolu'nun değişik yörelerinde çıkartma, bakıncak, şahnişin, şehnişin, halk dilinde cumba, köşk ve saraylarda cihannüma adlarını almıştır. Geleneksel Türk evinde genellikle sofaların, özellikle odaların ve çok ender olarakta servislerin çıkma oluşturdukları görülmektedir (Evren, 1959, s: 5-6).



Şekil 4.12. Türk evinin üst katlarda çıkmalarla genişletildiği bir örnek.
(Evren, 1959, s: 45).

Çıkma, Anadolu'nun değişik yörelerinde çıkartma, bakıncak, şahnişin, şehnişin, halk dilinde cumba, köşk ve saraylarda cihannüma adlarını almıştır. Geleneksel Türk evinde genellikle sofaların, özellikle odaların ve çok ender olarakta servislerin çıkma oluşturdıkları görülmektedir (Evren, 1959, s: 5-6).

Oturma yerlerine verilen önem, odayı genişletmek, yer kazanmak, geniş bakış açısı, manzarayı ve sokağı seyretmek, havalandırma ve ışık sağlamak gibi nedenlerle yapılan çıkmalar, genellikle, hayat, sofa ve odalarda kullanılmıştır. Çıkmanın yapıldığı odalar, her zaman özen gösterilen ışık, havalandırma ve görüş bakımından konfor istenen odalar olmuşlardır. Geleneksel Türk evinde antre üstüne yapılan çıkmalar, antreyi yağmur ve güneşten koruduğu gibi, sokağa da gölge vermektedirler. İki tarafı oda olan uzun sofalarda ise daha iyi ışık almak amacıyla sofa çıkması yapılmıştır. Harem ve

selamlık olarak ikiye ayrılan oturma gruplarının bulunduğu büyük konaklarda her iki tarafta da çıkmalar olduğu gözlenmektedir (Evren, 1959, s: 8).

Çoğunlukla düzenli olmayan arazilerden dolayı parsellerde düzgün olarak bölünmemişlerdir. Evin üst kat odalarını düzgünleştirmek amacıyla, onları alt beden duvarları üstünden taşırmışlardır (Kuban, 1975, s: 198) Bu şekilde yapılan çıkmalar, odayı gönyelemiş ve net hacim kazanılmasını sağlamıştır.

Özelliği hafif ve bol ışık sağlamak olan çıkmalar, iklime ve yerleşime göre de farklılıklar göstermektedirler. Sıcak bölgelerde serinlik sağlamak amacıyla ön cephe tamamen sağır tutulurken, sadece iki yan cepheye pencere açılarak ışık ve havalandırma sağlanmıştır. Sıkışık kent yerleşimlerinde ise çıkma ile karşıdaki binaya çok yaklaşıldığı takdirde, mahremiyeti sağlamak amacıyla bu yöne bakan pencereler, tepe penceresi olarak düzenlenerek çıkmanın diğer yönlerinden bakış sağlanmıştır (Küçükerman, 1991, s: 114), (Şekil 4.13).



Şekil 4.13. Türk sokağına hareket getiren çıkmalar.

Cepheye hareket getiren elemanlar olan çıkmaların genişliği, cephe boyunca, oda boyutuna kadar (3.5 m) veya daha kısa, çıkma mesafesi ise 100-120 cm., yani sedir genişliği kadar olabilmektedir (Berk, 1951). Tek katta yapılan çıkmalar kare biçiminde olurken, iki katta devam eden çıkmalar, dar ve uzun şekliyle düşey etki yaratmaktadırlar.

Çıkma şeklinde ve boyutlarında, kullanılan malzemeden kaynaklanan birtakım değişiklikler görülmektedir. Değişik tekniklerin birarada kullanıldığı çıkmalara da rastlamak mümkündür. Bütün çıkmalar, daha fazla çıkmak, bir sistemi takviye etmek ya da oturtulacakları mesnetler veya duvarlar zayıf ise yapılmaktadırlar.

4.2.2. Çıkmanın Tipolojisi

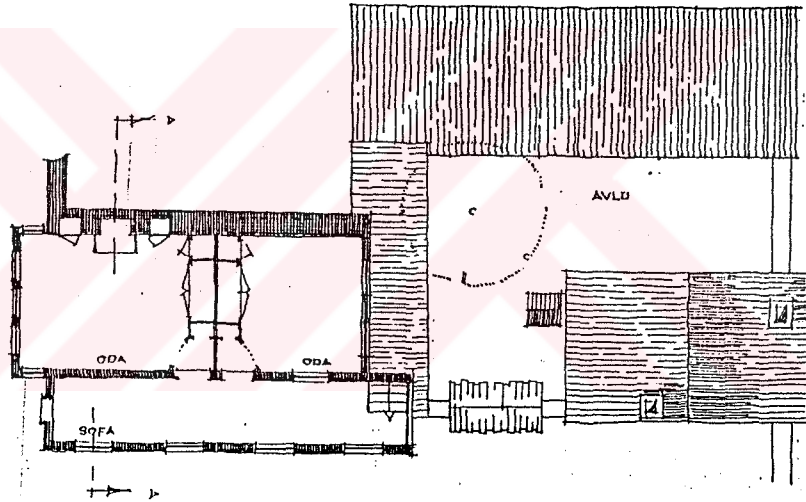
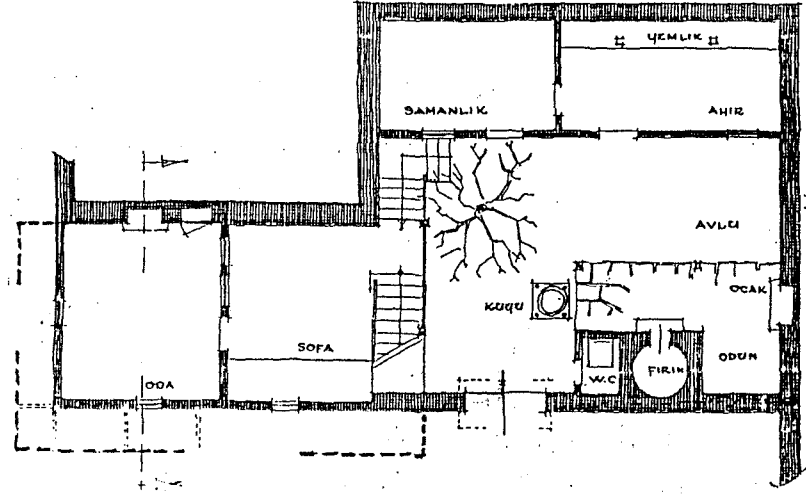
Başlangıçta yabancılarla fazla ilişki kurmayıp, aile yaşantısını dışa açmayan Türkler, Asya'dan getirdiği içe dönük yerleşimini Anadolu'da da uzun süre yaşatmıştır. Ancak onaltıncı ve onyedinci yüzyıllardan başlayarak kapanık karakter fazla değişmemekle birlikte dışa açılma da başlamıştır. Bu özellikle çok katlı evlerin etkisiyle daha da önem kazanmıştır. Onsekizinci yüzyıla doğru sürme pencerelerin geniş yönde açılmalarıyla cephelerin daha da fazla yırtıldığı göze çarpmıştır (Evren, 1959, s: 5).

Sokağa açılma isteği ve gereksinmesi ile doğan çıkmalar başlangıçta sadece Türk evinin en önemli bölümü olan başodaya getirilmiştir. Daha sonraları büyük cephesi sokak tarafına gelen binaların sokağa bakan tüm odalarının dışarıya taşırıldığı görülmüştür (Şekil 4.14).

Onsekizinci yüzyıldan başlayıp ondokuzuncu yüzyıl boyunca devam eden, Osmanlı devletinin gerileme ve çöküntü yılları olan dönemde dışa açılma ve batılılaşma çabaları geleneksel mimarimizde de büyük etkiler yaratmıştır. Tarihsel çerçevesi içinde onsekizinci yüzyıl etkilenme dönemi, ondokuzuncu yüzyıl ise değişim dönemi olarak isimlendirilmiştir (Denel, 1982, s: 2).

Batılılaşmanın, başkent oluşu nedeniyle öncelikle sardığı İstanbul, bu değişimi ondokuzuncu yüzyıl sonunda oluşan kentsel mekanlardaki boyutların büyümesiyle sokak cephelerinde kapalı çıkmalar yanında açık çıkma diye adlandırdığımız balkonlar gibi diğer cephe elemanlarıyla Anadolu kenti ve mimarisinden önce yansıtmıştır. İstanbul ve İzmir gibi batıya yakın şehirlerimiz bu değişimlerden oldukça etkilenmelerine karşın, yine de onsekizinci yüzyıl sonlarına kadar bu yenilikleri kendi

bünyelerine uydurmayı bilmişlerdir. Anadolu ise daha uzun süre geleneksel mimarisini yaşatmayı başarmıştır (Denel, 1982, s: 3-5).



Şekil 4.14. Türk evinde odaların çıkımlarla dışarıya taşırılması (Evren, 1959, s: 46).

Sokakları belirleyen, onları hareketlendiren ve canlandıran, bu nedenle de şehrin bünye ve karakterine tesir eden çıkmalar, bulundukları bölgenin önemi oranında hem kendi, hem de şehrin değerini arttırmışlardır. Açıklıklara ve manzaraya bakan, parklar ve meydanlar karşısına gelen, set ve yüksek duvarlar üzerine çıkan, sırtlara tırmanan çıkmalar şehir silüetine de geniş ölçüde etki ettirirler (Evren, 1959, s: 25), (Şekil 4.15).



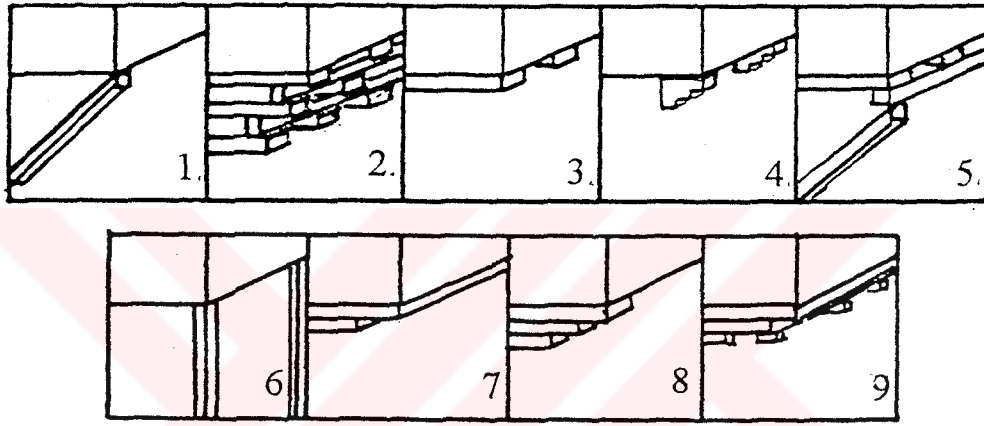
Şekil 4.15. Şehir silüetine kattığı zenginlik açısından çıkmalar.
Yeşilırmağa sarkan Sakarya (Evren, 1959, s: 37).

Hangi bölgemizde olursa olsun az çok değişik tip çıkmalarla karşılaşılacaktır. Ama hiç bir zaman bir sokak üzerine sıralanan çıkmalarda yabancılık çekilmemektedir. Geleneksel Türk evlerinin süslediği sokaklarımız aynı bir armoninin akıcılığı içinde zenginleşmektedir. Bu ritim yer yer ve isabetli şekillerde o derece bozularak sokağın monotonluğundan kurtulunmuştur. Sokaklar dardır, çıkmalar el ele değecekmiş gibi yaklaşmaktadır. Bu belki güneşe engel olabilir, ama geleneksel Türk evi güneşini zaten arkadaki hayatından bol bol almaktadır (Evren, 1959, s: 25).

4.2.3. Çıkma Türleri

Çıkmalar fonksiyonel açıdan yapılarına, kullanılan malzemelere ve mimarilerine göre farklılıklar göstermektedir. Çıkmaların şekil ve boyutlarına bağlı değişikliklerini dokuz grupta toplayabiliriz.

1. Payandalı çıkmalar,
2. Bindirmeli çıkmalar,
3. Konsol çıkmalar,
4. Konsol kirişli çıkmalar,
5. Değişik tiplerin birarada kullanıldığı çıkmalar,
6. Kolonlar üzerine alınan çıkmalar,
7. Bindirmeli taş çıkmalar,
8. Konsol kirişli taş çıkmalar,
9. Karmaşık taş çıkmalar. (Evren, 1959, s: 13-23), (Şekil 4.16).



Şekil 4.16. Konstrüksiyonlarına göre çıkma tipleri.

Payandalı çıkmalarda cumbayı taşıyan kirişler iki veya daha fazla payanda ile desteklenmektedir. Dar sokaklarda bu tip binaların zemin katı yüksek olmaktadır. Çünkü payandanın alt noktası baş kurtaracak yükseklikte tutulmuştur. Çıkma büyüdükçe payanda da uzayacağından zemin kat yüksekliği artmaktadır. Bursa, Birgi, Gebze ve Kütahya'da bu tip örneklerle rastlanmaktadır (Evren, 1959, s:13).

Bindirmeli çıkmalarda iki yönde birbirinin üstüne konan kirişler vasıtasıyla 80-100 cm. çıkmak mümkün olmuştur. Bu tiplerde çıkma derinliği az olmakta fakat baş kurtarma problemi ortadan kalkmaktadır. Bu tip çıkmanın örnekleri Ankara ve Çankırı, Kastamonu şehirlerinde görülmektedir (Evren, 1959, s:17).

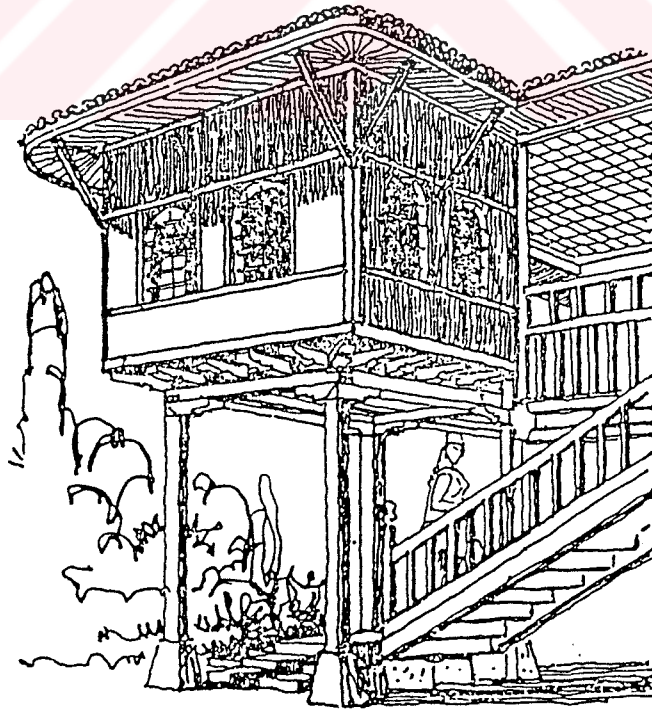
Konsol çıkmalar, diğerlerine göre daha sade görünüşlüdür. Döşemenin uzamasıyla oluşmuşlardır. Döşeme kirişi gözüken veya bu kısmı kapanan örneklerde Burdur ve Kastamonu civarında uygulanmıştır. Konsol kirişli çıkmalar ise cepheye dik gelen kirişlerin uzatılmasıyla oluşmuşlardır. Açıklık fazla ise ahşap konsollar ilave

edilmiştir. Bazı yapılarda bu kirişler ahşap profillerde süslenmiştir. Bursa ve Tokat'ta bu tipe örneklenebilecek uygulamalar bulunmaktadır (Evren, 1959, s:18).

Değişik tiplerin birarada kullanıldığı çıkmalar, daha fazla çıkmayı sağlayarak, cephede ilginç oluşumlar sağlanmıştır. Bu tip örneklere Kütahya ve Ankara'da raslamak mümkündür (Evren, 1959, s: 21).

Kolonlar üzerine oturan çıkmaları çok nadir olarak görülmektedir. Bu tip çıkmalar ya antrenin üstünü kapatmak, yada serin bir taşlık elde etmek amacıyla yapılmaktadırlar. Bu çıkmaları taşıyan kolonlar tamamen köşelere isabet ettiği gibi cepheden biraz daha içeri alınarak, yukarıda da konsollar oluşturmuşlardır. En güzel örneğine Trabzon'da rastlamaktayız (Evren, 1959, s: 22), (Şekil 4.17).

Taş çıkmalarda ise konsollar boydan boya veya konsol kirişler halinde gözükmektedir. Malzeme ağır olduğundan taşıma kabiliyeti çok fazla olmamaktadır. Bu durumlarda en fazla 50-60 cm. çıkabilmektedir. Bütün bunlarla birlikte taş çıkmalar, ciddiyetleri, profillendirme avantajları ve dayanma kuvvetleri bakımından gerek yapılaşlarında gerekse görünüşlerinde bir takım özellikler göstermektedirler. Bu çıkmalara örnek olarak Midyat ve Kayseri'yi gösterebiliriz (Evren, 1959, s: 23).



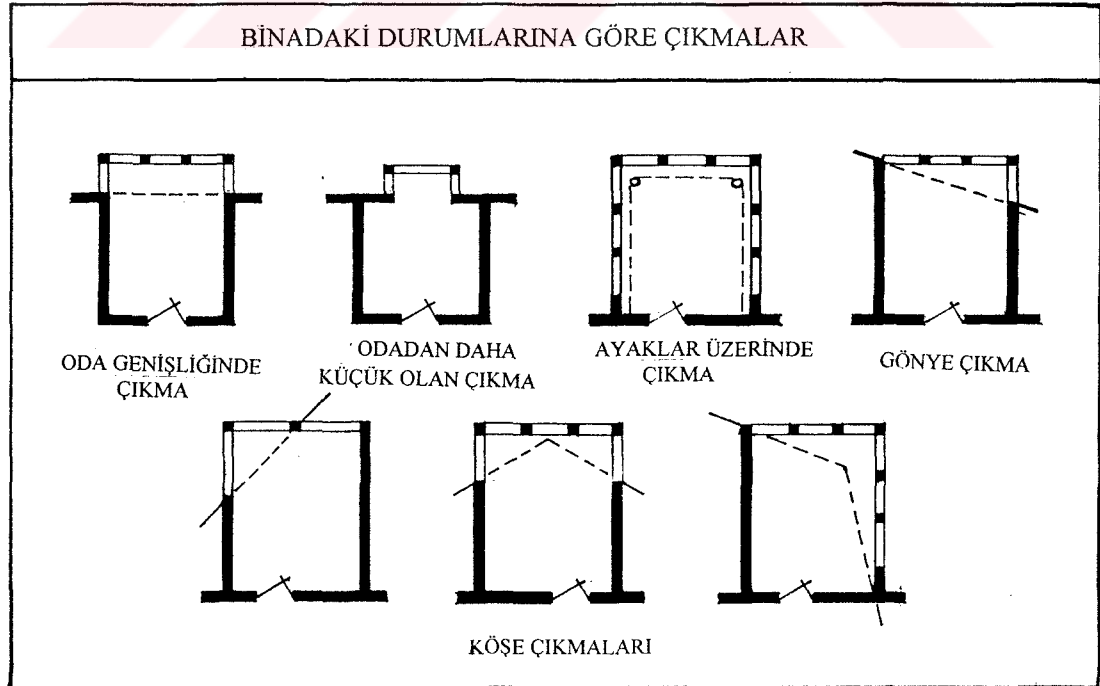
Şekil 4.17. Kolonlar üzerine oturtulan çıkmalara Trabzon'dan bir örnek. (Evren, 1959, s: 45).

Çıkmalarda malzeme olarak genellikle ahşap, taş ve muhtelif birlikteliklerde uygulanmıştır. Mimarilerine göre ise çıkmaları yine çok katlı ve değişik çıkmalar ve gönye çıkmaları olmalarına göre iki bölüme ayırabilmekteyiz. Türk evlerinde tek kattan çok kata geçerken zemin kat yükseltilmiştir. Bu ihtiyaçtan dolayı bir ara kat oluşmuş ve bu kat zemin kata nazaran daha az çıkmıştır. Bu bölüme en güzel örnek Kastamonu'da gösterilmektedir (Evren, 1959, s: 25-26) Gönye çıkmaları ise sokakların genellikle gayri muntazam oluşu ve parsellerin çarpık oluşundan kaynaklanmaktadır. Cephelerde bu dezavantajı, avantaja çevirmek için gönye çıkmalar kullanılmıştır.

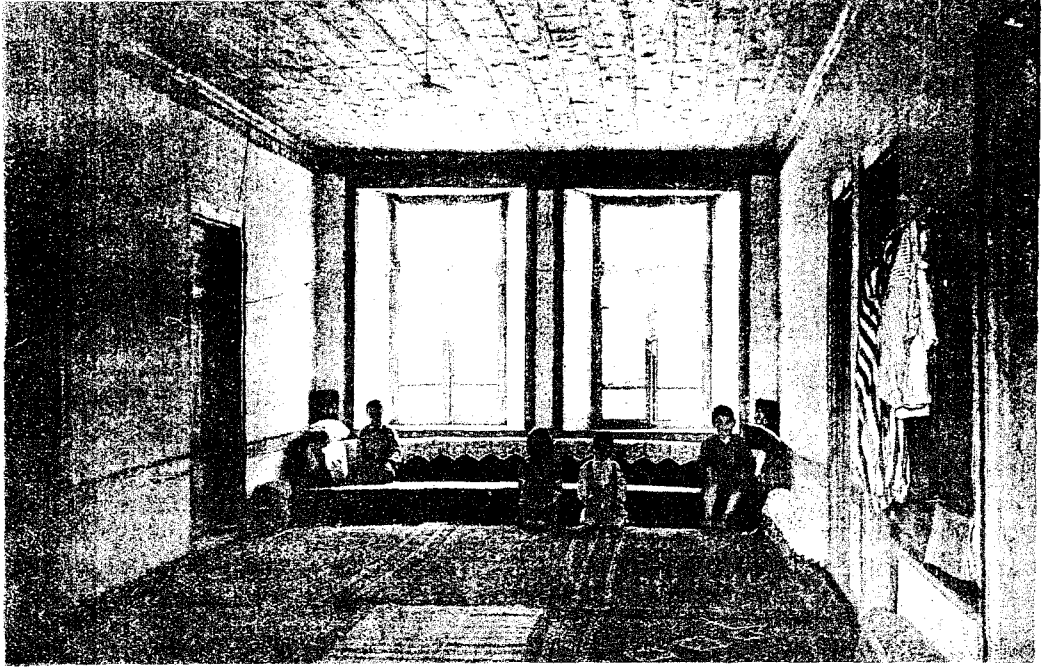
Çıkma tiplerini estetik açıdan ise üç ana grupta toplayabiliriz. Bu gruplar da kendi aralarında bölünmektedirler (Evren, 1959, s: 5-6).

• Bina Durumlarına Göre Çıkmalar (Şekil 4.18).

1. Oda genişliğinde çıkma (Şekil 4.19),
2. Odadan daha küçük olan çıkma,
3. Ayaklar üzerinde çıkma,
4. Gönye çıkma,
5. Köşe çıkmaları..



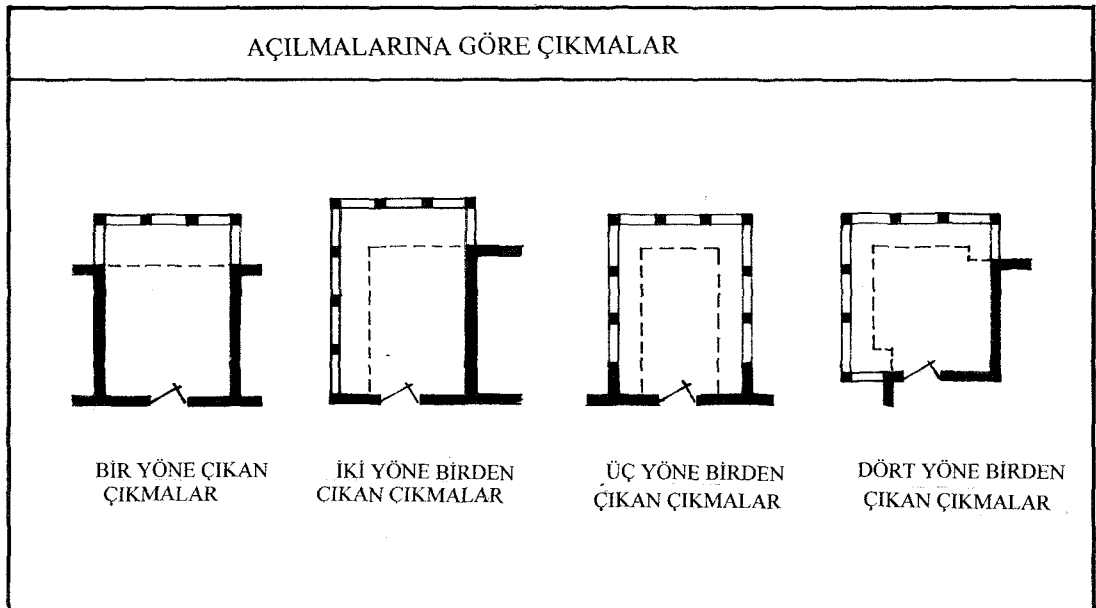
Şekil 4.18. Bina durumlarına göre çıkmalar.



Şekil 4.19. Oda genişliğinde çıkmaya Konya'dan bir örnek (Berk, 1951, s: 115).

• Açılmalarına Göre Çıkmalar (Şekil 4.20).

1. Bir yöne çıkan,
2. İki yöne birden çıkan (Şekil 4.21),
3. Üç yöne birden çıkan ve
4. Dört yöne birden çıkan çıkmalar.



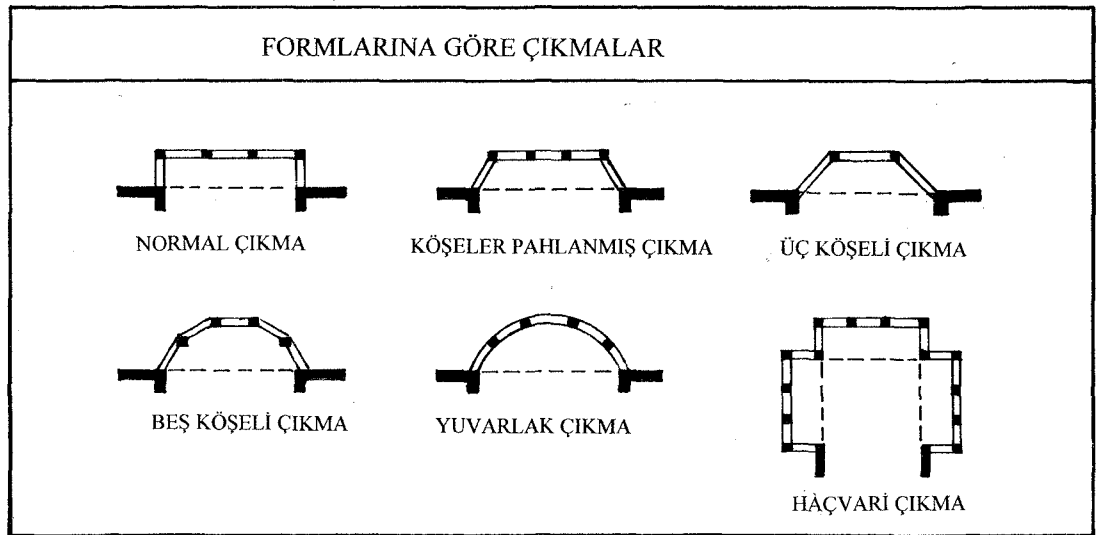
Şekil 4.20. Açılmalarına göre çıkmalar.



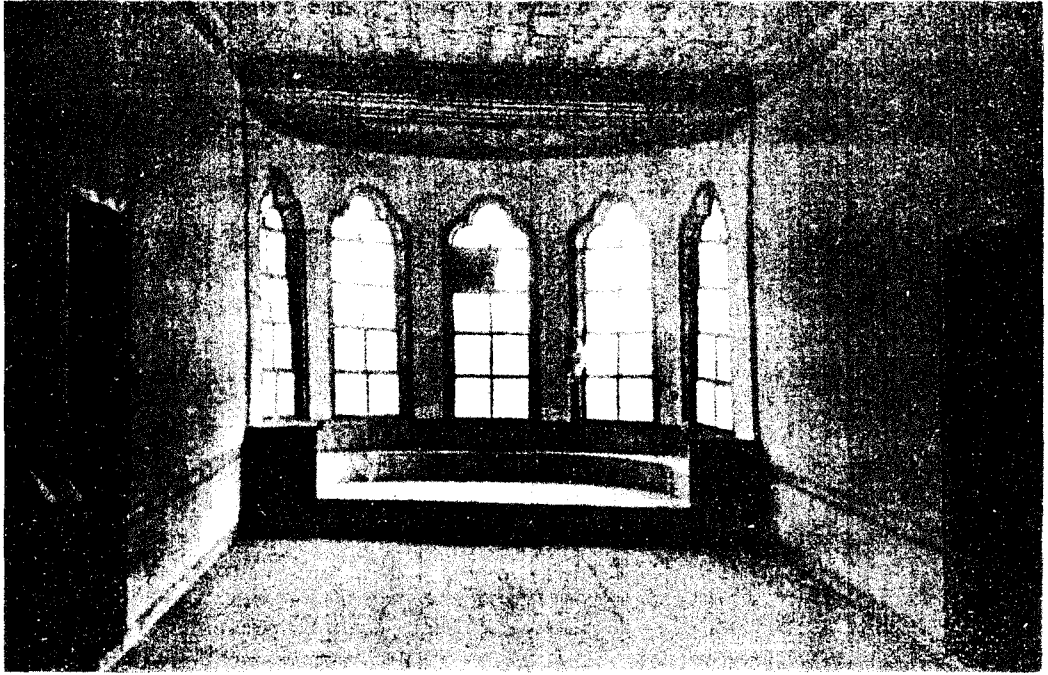
Şekil 4.21. İki yöne birden çıkma yapan bir oda (Berk, 1951, s: 136).

• Formlarına Göre Çıkmlar (Şekil 4.22).

1. Normal çıkma,
2. Köşeler pahlanmış çıkma,
3. Üç köşeli çıkma,
4. Beş köşeli çıkma,
5. Yuvarlak çıkma (Şekil 4.23),
6. Haçvari çıkma.



Şekil 4.22. Formlarına göre çıkmlar



Şekil 4.23. Formlarına göre çıkmalardan birkaç örnek (Berk, 1951, s: 116-118).

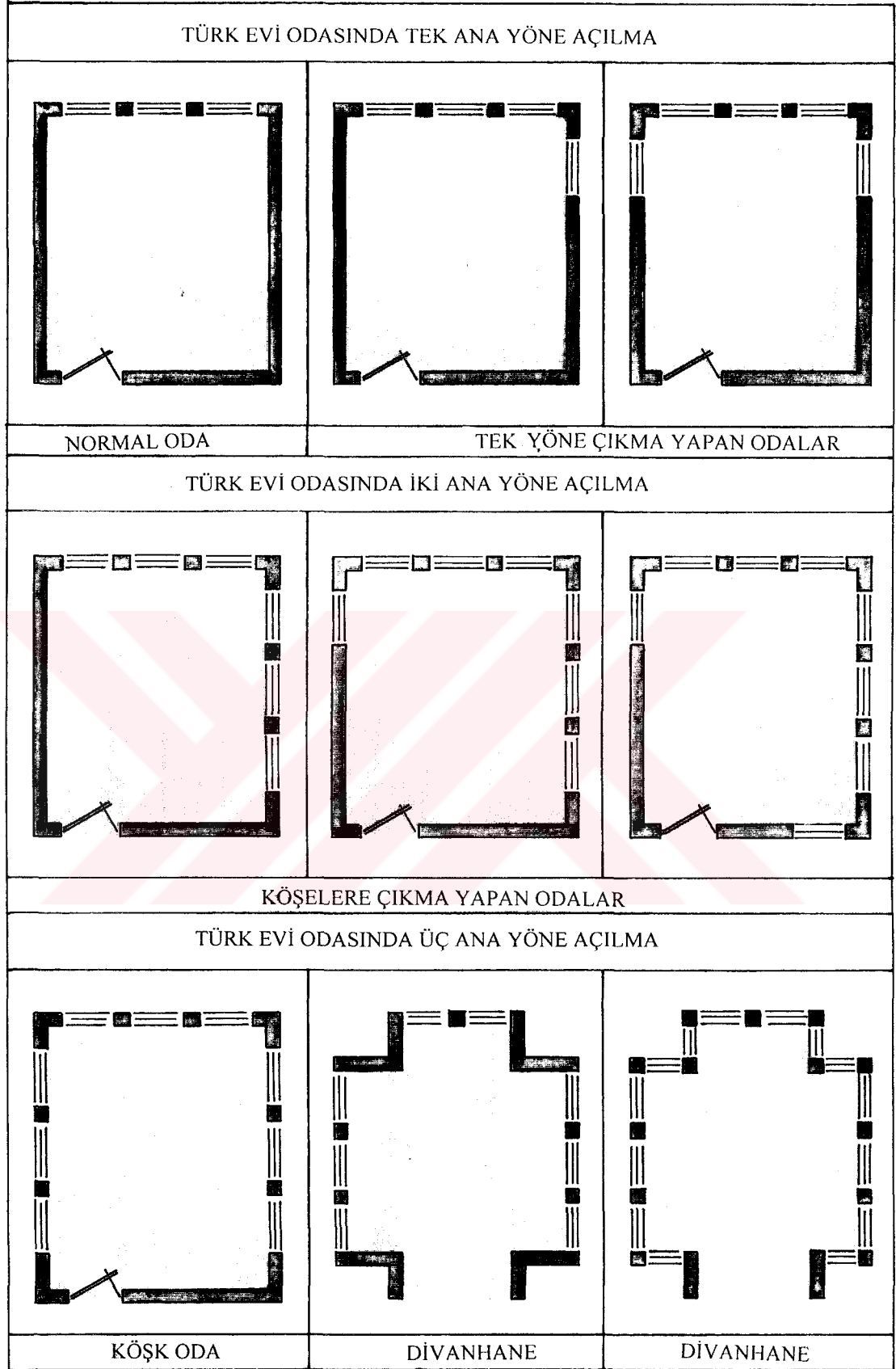
BÖLÜM 5. GELENEKSEL TÜRK EVİ ODASINDA DOĞAL IŞIK DAĞILIMI AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME

Geleneksel Türk evinde ışık kontrolü ile ilgili analizlerin yer aldığı bu çalışmada, Türk evinin karakteristik bir ögesi olan "Türk Evi Odası" baz olarak alınmıştır. Türk evinde ışık kontrolünü sağlayan "sofa", "hayat", "eyvan" gibi öğeler de bulunmaktadır. Ancak, bu uygulamanın temelini "Türk Evi Odası" ve bu odada ışık kontrolünü sağlayan elemanlar oluşturmaktadır.

Farklı pencere düzenlerine sahip Türk evi odalarında sağlanan görsel koşul değerlendirmelerinin yapıldığı çalışmada; Türk evinde sosyo-kültürel ve fiziksel faktörlerin etkilemeleri sonucunda pencere ve çıkma gibi açıklıkların oluşumu ve farklı pencere düzenlerinin yardımıyla mekanda sağlanan ışık kontrolünün Türk evi odasına getirdiği tipoloji değerlendirmesine yer verilmiştir.

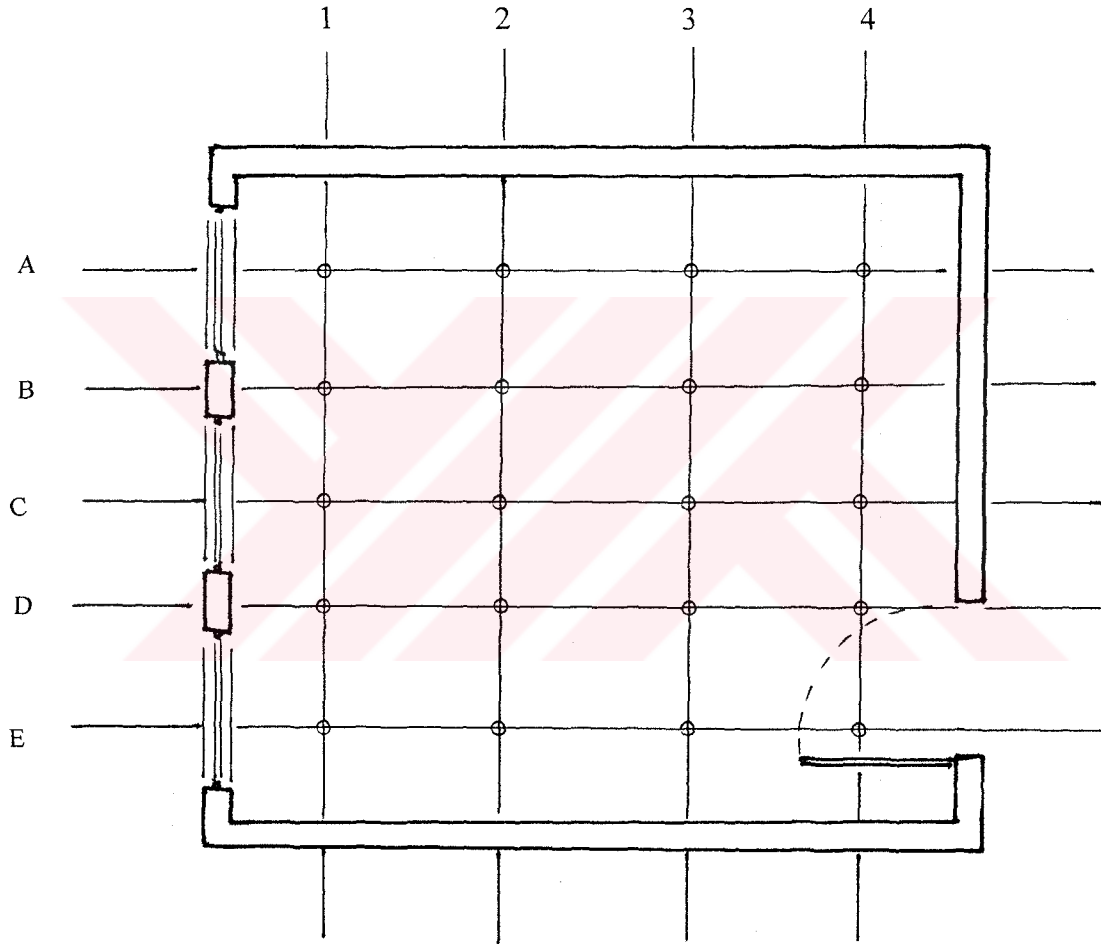
Geleneksel Türk evlerini incelediğimizde plan tiplerinde bir takım karakteristik öğeler görmekteyiz. Bu öğelerin en önemlisi uygulamamızın da konusunu oluşturan "odalar"dır. Geleneksel Türk evleri ile ilgili literatür araştırmaları ve yapılan taramalar sonucunda Türk evi odalarının farklı pencere düzenlerine sahip oldukları saptanmıştır. Sınıflandırmamız içinde yer alan örnek odalar, öncelikle oda tipolojilerine göre değerlendirilmiş ve Türk evi odaları sahip oldukları açıklıklar açısından üç ana grupta toplanmıştır (Şekil 5.1) :

- Türk Evi odasında tek ana yöne açılma
(Normal oda ve tek yöne çıkma yapan odalar)
- Türk Evi odasında iki ana yöne açılma
(Köşelere çıkma yapan odalar)
- Türk Evi odasında üç ana yöne açılma.
(Köşk oda ve divanhaneler)



Şekil 5.1. GELENEKSEL TÜRK EVİ ODASINDA AÇILMALAR.

Türk evi odasında pencere ve çıkma gibi açılmayı sağlayan elemanlarla yapılan ışık kontrolünü daha iyi algılayabilmemiz için seçilen örnek odada, B.R.S. gün ışığı faktörleri ve C.I.E. kapalı gök koşulları baz alınarak, iç aydınlık referans değeri hesaplama çalışmaları yapılmıştır. Seçilen bu örnek odada kişiye sağlanan görsel konfor açısından yapılacak değerlendirmelere uygun referans noktaları saptanmıştır (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. Hesaplamaları yapılacak örnek Türk Evi Odası.

İç aydınlık referans değerlerinin karşılaştırıldığı seçilmiş örnek Türk evi odasındaki hesaplamalara örnek olarak, C4 referans noktasındaki hesaplamalar verilecektir:

A1 ODASINDA C4 REFERANS NOKTASINDAKİ İÇ AYDINLIK DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI

KABULLER:

Engel Durumu	: Engelli
Oda Formu	: Dikdörtgen
Pencere Doğrama Tipi	: Sürme pencere

• GÖK BİLEŞENİ HESABI

Gök bileşeninin hesaplanmasında B.R.S. Güneşliği göstergeleri (Protractor) kullanılmıştır (Şekil 5.3).

Ana protractor ve oda kesiti kullanılarak elde edilen değerler:

$A = 0$	$\alpha = 11^\circ$
$B = 1.9$	$\beta = 7^\circ$
$E = 0.7$	

Yardımcı protractor ve oda planı kullanılarak elde edilen değerler:

$C_1 = 0.25$	$D_1 = 0.13$
$C_2 = 0.07$	$D_2 = 0.07$
$C_3 = 0.25$	$D_3 = 0.13$

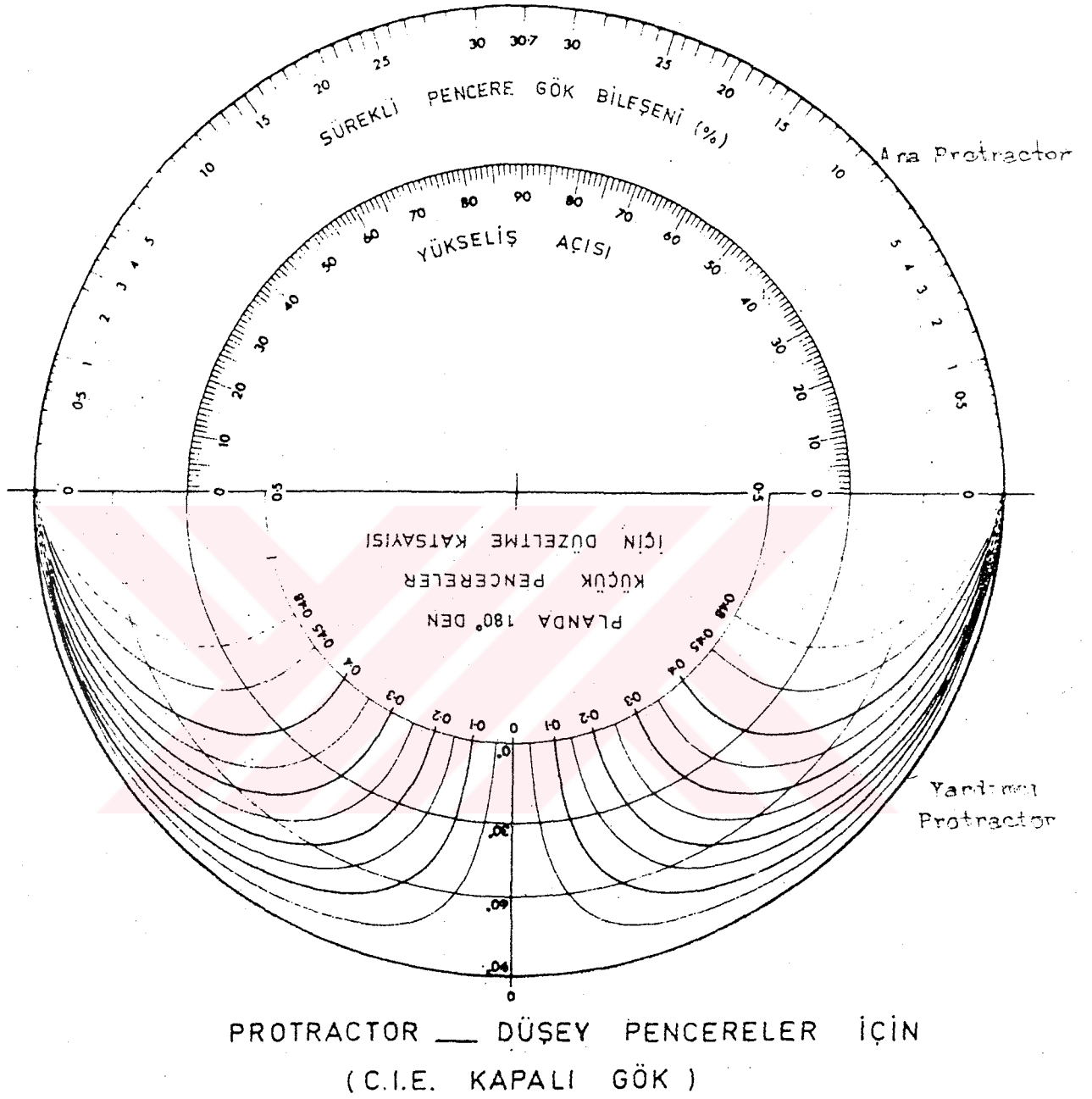
$$(G.B.)_t = G.B._1 + G.B._2 + G.B._3$$

$$\begin{aligned} G.B._1 &= (B - A) \times (C + D) \\ &= (1.9 - 0) \times (0.25 - 0.13) \\ &= \% 0.228 \end{aligned}$$

$$G.B._2 = 0$$

$$G.B._3 = 0$$

$$(G.B.)_t = \%0.228 + 0 + 0 = \%0.228$$



Şekil 5.3 Gök Bileşeni hesaplamasında kullanılan B.R.S. gün ışığı göstergeleri.
(Berköz, E.; Küçükdoğu, M.Ş., 1987, s: 40).

• **DIŞ YANSIMIŞ BİLEŞEN HESABI**

$$D.Y.B._t = D.Y.B._1 + D.Y.B._2 + D.Y.B._3$$

$$D.Y.B._1 = \frac{G.B._1}{10} = \frac{0.228}{10} = \% 0.0228$$

$$D.Y.B._2 = \frac{(1.9 - 0) \times (0.07 + 0.07)}{10} = \% 0.0266$$

$$D.Y.B._3 = D.Y.B._1 = \% 0.0228$$

$$D.Y.B._t = \% 0.0228 + \% 0.0266 + \% 0.0228 = \% 0.0722$$

• **İÇ YANSIMIŞ BİLEŞEN HESABI**

$$İ.Y.B. = \frac{0.85 \times W}{A \times (1 - R)} \times (C \times R_{fw} + 5 \times R_{cw})$$

W : Pencere alanı

A : Pencere alanı dahil olmak üzere toplam pencere, duvar, döşeme ve tavan alanı

R : Mekanın ortalama yansıtıcılık katsayısı. Bu katsayının hesaplanmasında (Şekil 5.4) 'deki Tablo I'den yararlanılmıştır.

R_{fw} : Referans noktasının pencere duvarı hariç, düzlem altında kalan bölümünün yansıtıcılık katsayısı.

R_{cw} : Referans noktasının pencere duvarı hariç, düzlem üstünde kalan bölümünün yansıtıcılık katsayısı.

C : Pencere dışındaki engellere göre değişen katsayı. Bu katsayı için (Şekil 5.4) 'deki Tablo II'den yararlanılmıştır.

- $W = 3.0 \times (1.0 \times 2.0) = 6.0 \text{ m}^2$

- $A = A_{\text{pen}} + A_{\text{dös}} + A_{\text{duv}} + A_{\text{tv}} + A_k$

$$A = 6.0 + 20.16 + 47.2 + 20.16 + 2.6 = 96.12 \text{ m}^2$$

- $R = \frac{R_{\text{duv}} \times A_{\text{duv}} + R_{\text{dös}} \times A_{\text{dös}} + R_{\text{tv}} \times A_{\text{tv}} + R_k \times A_k}{A}$

$$R = \frac{0.76 \times 47.2 + 0.48 \times 20.16 + 0.13 \times 20.16 + 0.69 \times 2.6}{96.12}$$

$$R = \frac{50.8636}{96.12} = \sim 0.53$$

- $R_{\text{fw}} = \frac{R_{\text{dös}} \times A_{\text{dös}} + R_{\text{duv1}} \times A_{\text{duv1}} + R_{k1} \times A_{k1}}{A_{\text{dös}} + A_{\text{duv1}} + A_{k1}}$

$$R_{\text{fw}} = \frac{0.48 \times 20.16 + 0.76 \times 10.24 + 0.69 \times 0.8}{20.16 + 10.24 + 0.8}$$

$$R_{\text{fw}} = \frac{18.01}{31.2} = \sim 0.58$$

- $R_{\text{cw}} = \frac{R_{\text{tv}} \times A_{\text{tv}} + R_{\text{duv2}} \times A_{\text{duv2}} + R_{k2} \times A_{k2}}{A_{\text{tv}} + A_{\text{duv2}} + A_{k2}}$

$$R_{cw} = \frac{0.13 \times 20.16 + 0.76 \times 29.14 + 0.69 \times 1.8}{20.16 + 29.14 + 1.8}$$

$$R_{cw} = \frac{26.01}{31.2} = \sim 0.51$$

Engel açısı : 15°

C : ~ 33

$$\text{İ.Y.B.} = \frac{0.85 \times 6.0}{96.12 \times (1 - 0.53)} \times (33 \times 0.58 + 5 \times 0.51)$$

= ~ % 2.45

TABLO I	
Renkler	Yansıtıcılık katsayıları
Beyaz	% 80-85
Saman rengi	% 76
Kemik rengi	% 69
Açık yeşil	% 75
Gök mavisi	% 39
Kavuniçi	% 59
Bej	% 48
Sarı-bej	% 45
Koyu yeşil	% 17
Kahverengi	% 13
Açık mavi	% 66

TABLO II	
Engel açısı	C
Engel yok	39
10°	35
20°	31
30°	25
40°	20
50°	14
60°	10
70°	7
80°	6

Şekil 5.4. İç yansımış bileşen hesabında kullanılan tablolar (Berköz, E.; Küçükdoğu, M.Ş., 1987, s: 17, 50).

- **GÜNIŞİĞİ FAKTÖRÜ DİZAYN DEĞERİ**

$$G.F._{dd} = G.B._t + D.Y.B._t + i.Y.B.$$

$$G.F._{dd} = \% 0.228 + \% 0.0722 + \% 2.45$$

$$= \% 2.7502$$

- **GÜNIŞİĞİ FAKTÖRÜ HİZMET DEĞERİ**

$$G.F._{hd} = G.F._{dd} \times C.P.D. \times P.D.D \times C.G.D.$$

C.P.D.: Cam pislğine ilişkin düzeltme katsayısı (Şekil 5.5)' deki Tablo III'den yararlanılmıştır..

P.D.D.: Pencere doğramalarına ilişkin düzeltme katsayısı.

$$P.D.D. = \frac{\text{Toplam cam alanı}}{\text{Toplam pencere alanı}} = \frac{(6.0- 2.1)}{6.0} = 0.65$$

C.G.D. : Cam geçirgenliğine ilişkin düzeltme katsayısı. (Şekil 5.5) ' deki Tablo IV'den yararlanılmıştır

$$G.F._{hd} = \% 2.7502 \times 0.8 \times 0.65 \times 0.8 = \sim \% 1.14$$

- **İÇ AYDINLIK REFERANS DEĞERİ**

$$İ.A.R.D. = D.A.R.D. \times G.F._{hd}$$

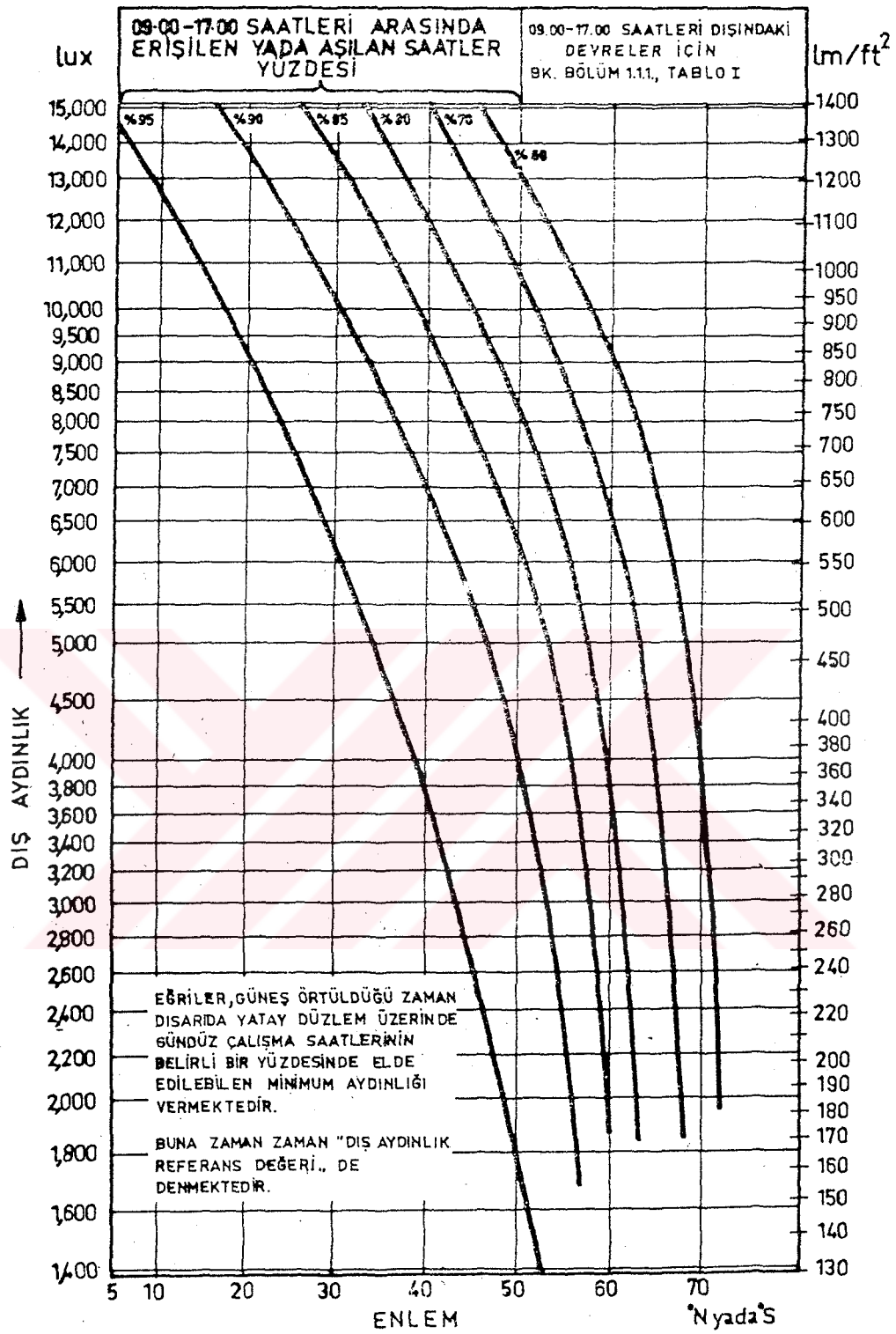
D.A.R.D.: Dış aydınlık referans değeri. Hesaplamalar için (Şekil 5.6) ' daki grafikten yararlanılmıştır.

$$İ.A.R.D. = 9300 \times \% 1.14 = \sim 106.2 \text{ lüx}$$

TABLO III. Cam pislğine ilişkin düzeltme katsayıları				
Konum	Endüstri Sınıfı	Eğim açısı (yataya göre)		
		90° - 75°	60° - 45°	30° - 0°
Kır ya da şehir bölgesi	Teniz	0.90	0.85	0.80
	Pis	0.70	0.60	0.55
İkamet Bölgesi	Teniz	0.80	0.75	0.70
	Pis	0.60	0.50	0.40
Endüstri Bölgesi	Teniz	0.70	0.60	0.55
	Pis	0.50	0.35	0.25

TABLO IV. Cam geçirgenliğine ilişkin düzeltme katsayıları	
Camın yaygın geçirgenliği	Düzeltilme faktörü
%85	1.00
%80	0.95
%70	0.80
%60	0.70
%50	0.60
%40	0.45
%30	0.35

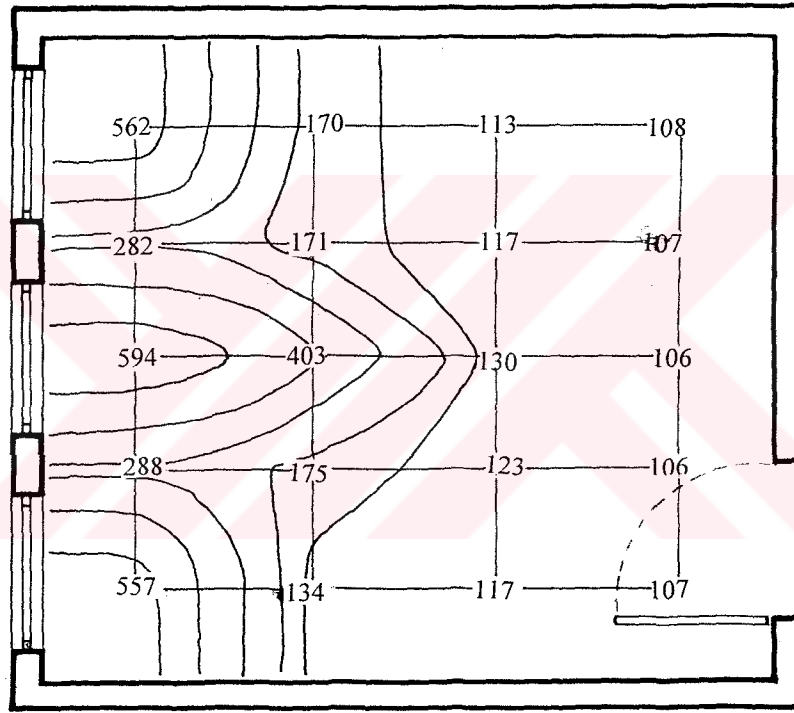
Şekil 5.5 Gün ışığı faktörü hizmet değerinin hesaplanmasında kullanılan tablolar.
(Berköz, E.; Küçükdoğu, M.Ş. 1987, s: 51).



Şekil 5.6 Dış aydınlık referans değerinin belirlenmesinde kullanılan grafik.
(Berköz, E.; Küçükdoğu, M.Ş. 1987, s: 52).

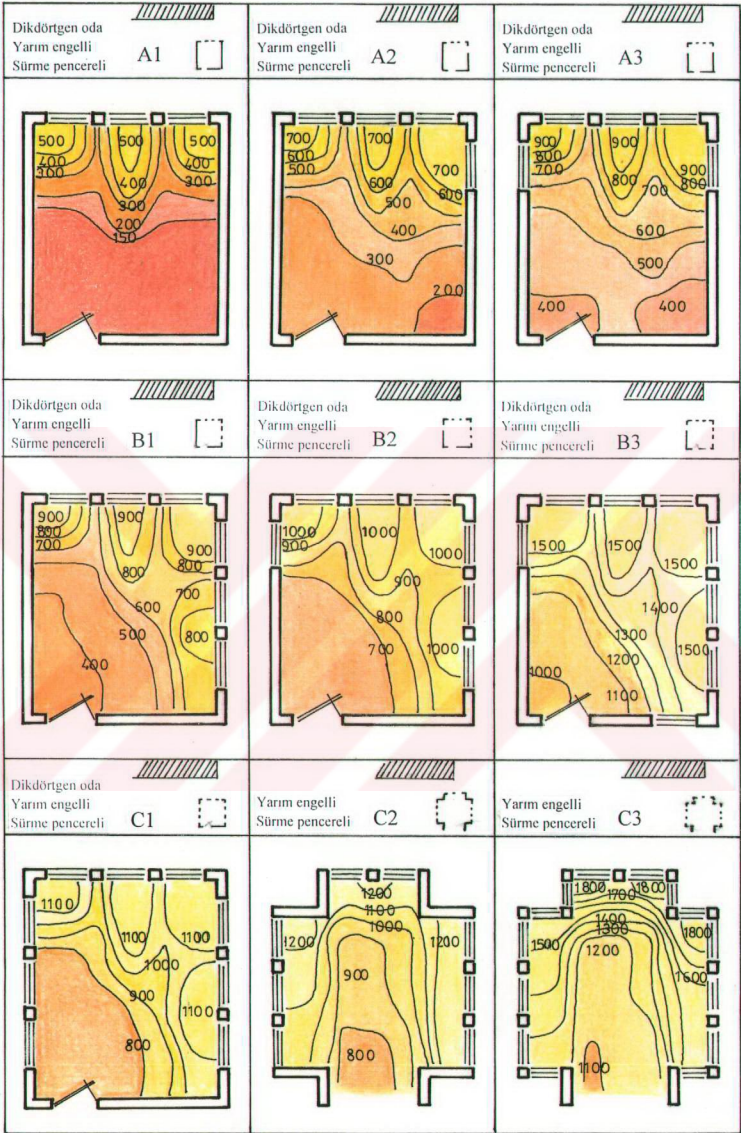
A1 odasındaki bütün referans noktaları için hesaplanmış İ.A.R.D. değerleri;

	1	2	3	4
A	562	170	113	108
B	282	171	117	107
C	594	403	130	106
D	288	175	123	106
E	557	134	117	107



Şekil 5.7. Hesaplamaları yapılan örnek Türk Evi odasındaki iç aydınlık referans eğrileri ve aydınlanma düzeyi

Hesaplamalarını yaptığımız bu örnek odadaki açıklıkların arttıkları oranda iç aydınlık seviyelerinin de arttığı gözlenmiştir. Bu çalışmalar doğrultusunda yapılan hesaplamalar (Şekil 5.1.)'deki geleneksel Türk evi odasındaki açılımlara uygulanmış ve bu açılımlarla ilgili yeni bir model oluşturulmuştur (Şekil 5.8).



Şekil 5.8. Seçilen örnek Türk evi odalarında açılmaların artmasıyla gözlenen iç aydınlık seviyelerinin değişimleri.

İç aydınlık seviyeleri hesaplarının yapıldığı Türk evi odalarında, pencere düzenlerinin sayılarının artmasıyla izlenen değişim gibi bu odalardaki aydınlanmayı etkileyen bir takım faktörler de vardır. Bunlar;

- **Engel durumları:** Odalardaki açıklıkların önünde engel bulunup bulunmadığı durumlardaki aydınlık seviyeleri birbirlerinden farklı olacaktır. Odanın önünde engel olması durumunda odaya giren gün ışığı belirli ölçüde sınırlanacaktır. Bu Türk evlerinde bazen istenen bir durumdur. Rahatsız edici ölçüdeki güneşiğundan korunmak için Türk evlerinde geniş saçak elemanları kullanılmıştır. Ama genellikle ışıktan faydalanılmak istenildiğinde engel durumunun konumuna göre odada çıkmalar yapılarak güneşiği mekanın içine alınmıştır.

- **Oda formları:** Odaların boyutları ve formları da aydınlık seviyelerinin karşılaştırılması açısından oldukça önemlidir. Türk evi odası genellikle kare modüle oturmaktadır, kareye yakın dikdörtgen odalar ise mekan organizasyonundaki farklılaşmalardan kaynaklanmaktadır. Boyutları hemen hemen aynı ölçülerde olan bir kare odadaki aydınlanma, dikdörtgen odanın kine nazaran daha iyi sağlanmıştır. Bundan dolayı Türk evindeki dikdörtgen odalarda kare kısım içindeki sekiüstü bölümünde oturma, misafir ağırlama ve evişi yapma gibi eylemler yer alırken; odanın dikdörtgen formunu sağlayan sekialtı bölümünde ise aydınlığa ya da güneşiğine daha az ihtiyaç duyulan eylemler yer almıştır.

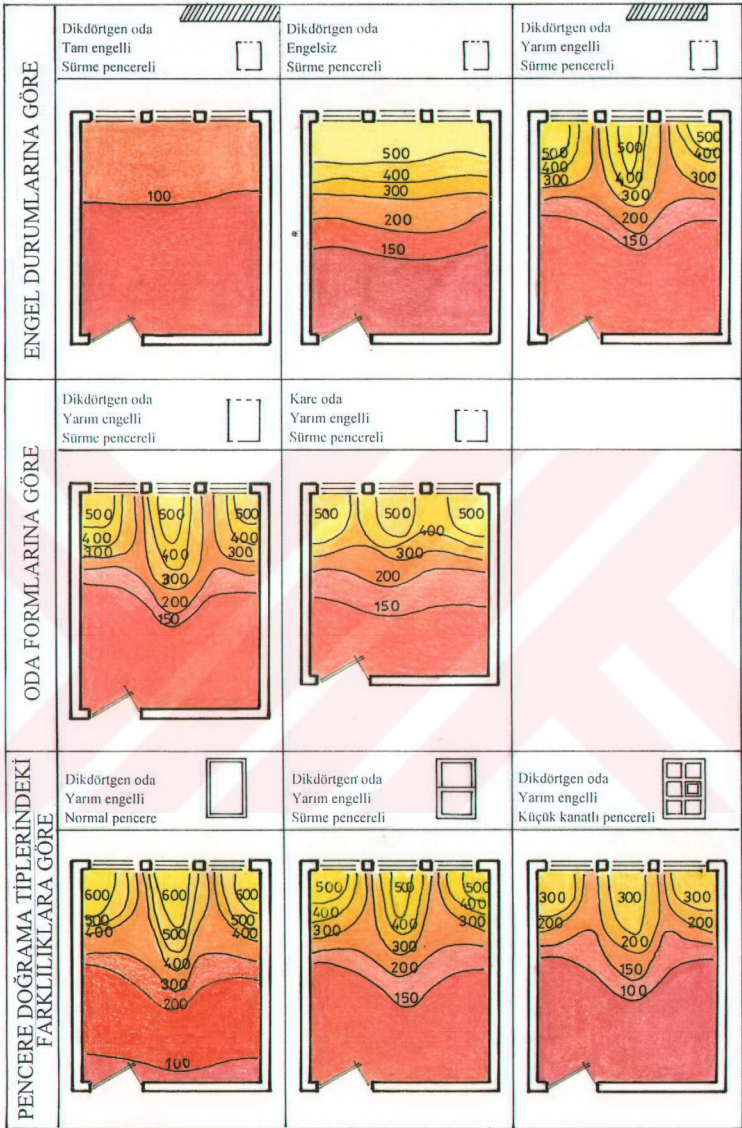
- **Pencere doğrama tipleri:** "Geleneksel Türk Evinde Işığın Kontrolünü Sağlayan Elemanlar" bölümünde de açıklandığı gibi Türk evi odalarında, doğrama tiplerine ve pencere kanatlarının açılma şekillerine göre üç ana grup vardır; düşey yönde çalışan sürme pencereler, menteşeli kanat ve küçük kanattan oluşan bölmeli pencereler ve karma kanatlı pencerelerdir. Pencere doğramasının kalınlığı ve bölümlenmesine bağlı olarak, pencere doğramalarına ait düzeltme katsayıları da değişmektedir. Örneğin; sürme pencereye sahip bir odada toplam cam alanı, küçük kanatlı bölmelere sahip pencereli odadaki toplam cam alanından daha fazla olacağı için aydınlık seviyesinde de bir artış gözlenecektir. Türk evlerinde dışı açılmayı sağlayan üst katlardaki pencere düzenleriyle, zemin katta kullanılan küçük boyutlu pencere düzenleri arasındaki farklılıklar, aydınlanma seviyelerinde de gözle görülür bir farklılık yaratmaktadır. Üst katlardaki odalarda yapılan çıkmalar ve doğrama bölümlenmesi daha az olan pencerelerle daha çok aydınlatma sağlanmıştır.

Türk evinde farklı yansıtıcılık yüzeylerine sahip duvarlar da odadaki aydınlatmayı etkilemektedir. Örneğin; bir odadaki aydınlık düzeyi, odaya farklı yansıtıcılığa sahip

bir eleman eklediğimizde değişmektedir. Türk evi odalarında bir duvarın tamamen yüklük ve dolap olarak kullanılması ya da pencerelerin bulunduğu duvardan başka bir duvara yeni bir açıklık eklenmesi ile bu odada gözlemlediğimiz aydınlanma düzeyleri de değişecektir (Şekil 5.9).

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, geleneksel Türk evi odasındaki aydınlanma düzeyinin, mekandaki açıklıkların artmasıyla doğru orantılı olduğu ve Türk evi odasında görsel konfor koşullarının sağlanabilmesi için mekandaki pencere açıklıklarının sayıca artırılması veya odanın çıkmalarla genişletilmesi gerekliliği saptanmıştır.





Şekil 5.9. Türk Evi odasındaki iç aydınlık seviyesi; odanın engel durumu, oda formları ve pencere doğrama tiplerine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada "Geleneksel Türk Evinde Işık" konusu ele alınmıştır. Konuyu açmak için mimarlıkta mekan ve ışık ilişkisine değinilmiş, geleneksel Türk evi odası ve bu mekandaki açıklıklar, odada ışık kontrolünü sağlayan elemanlar ayrı ayrı incelenmiş ve birbiriyle ilişkileri saptanmıştır. Işığın, mimarlıkla ilgisi; mekanların yorumlanmasına, değerlendirilmesine, algılanmasına etkisi çok çeşitlidir. Tezde bu ilgi ve etkiler, geleneksel Türk evi odası ölçeğinde ele alınmıştır.

Varolmanın temel özelliği olan ışık, mimari mekanın sınırlayıcısı ve tamamlayıcısı olmuştur. Işık bize ister doğal isterse yapay olarak gelsin, her zaman mekanın karakterini, algılanışını ve kullanılmasını etkileyen önemli bir tasarım öğesidir. İnsanoğluna rüyasındaki ışığı kazandırabilmeyi amaç edinmiş olan mimarlık da ışığın algılanması ve yönlendirilmesiyle mekanı yaratmıştır. Görsel etkilerin tümü mekana hayat veren ışığa aittir. Doğal ışık dinamik ve değişken bir özelliğe sahiptir. Işığın cinsi, kalitesi, şiddeti ve yönü değiştikçe mekana etkisi de değişmektedir.

Işık, belirli kalıplara sokulamayacak bir kavramdır. Işığın bir yönünü anlatabilmek, daha iyi açıklayabilmek için birçok kabuller yapmamız gerekmektedir. Işık çok yönlülüğü ile bünyesinde pek çok değişik açıklama ve tanımlamayı barındırmaktadır. Bu yüzden bu çalışmada ışık ve ışığın mekana etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için bir takım analizler yapılmış ışık bu yönleri ile ele alınmıştır.

Geleneksel Türk evinde ışık, gerek kullanımından gerekse yapım tekniklerinden kaynaklanan farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar ışığın değişkenlik özelliğinden doğan çeşitliliklerdir. Işığın kendi doğasında bulunan görsel ve algısal özelliklerini Türk kültürünün bir yansıması olarak gelişen geleneksel Türk evlerinde de görmekteyiz.

Işığın geleneksel Türk evindeki etkilerini açıklarken, kalitesi, şiddeti ve yönü gibi fiziksel özelliklerinin yanısıra diğer özelliklerinin de gözönünde bulundurularak bir değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bunun için de Türk evine ışık öğesini sağlayan elemanları incelememiz daha doğru olacaktır. Geleneksel Türk evi öğeleri

olan "oda", "sofa", "hayat" ve "eyvan"ın sağladığı görsel algı; bu elemanların ışık kalitesi ve yönüne dolaylı veya dolaysız olarak etkileri birbirlerinden oldukça farklıdır. Bu farklılıklar da bu mekanlardaki değişik konumlarından ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden Türk evi tipolojisini belirlemesi, tanımlanabilirliği, belirgin sınırlara sahip olması ve ışığın incelenmesine yardımcı olması açısından "Türk evi odası" baz olarak alınmıştır. Oda, Türk evi içinde tekrarlanan bir öge olması ve inceleme sahasını yaygınlaştırıp, belirli bir karara varmada çok daha açıklanabilir olması açısından geleneksel Türk evinin ana elemanı olarak ele alınmıştır. Böylelikle Türk evi odalarında pencere ve çıkmalarla yapılan açılmalar da, ışığın evin içine alınması ve Türk evi mekanın daha iyi algılanmasına yardımcı olmuştur.

Türk evinin karakteristiğini belirleyen ve Türk evi odasındaki ışık kontrolünü sağlayan elemanlar olarak pencereler ve çıkmalar uygulamamızın konusunu oluşturmuş, bu uygulamada Türk evi odasındaki açılmalar ve bunların mekana sağladıkları aydınlık düzeyleri hesaplanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, geleneksel Türk evi odasındaki aydınlanma düzeyinin, mekandaki açıklıkların artmasıyla doğru orantılı olduğu belirlenmiştir. Böylelikle pencere ve çıkma gibi açılma elemanlarının, Türk evi odasına hareket ve canlılık getiren ışık ögesi ile yakın ilişkisi saptanmıştır.

Tez kapsamındaki bu uygulama, ışık ögesinin Türk evi bütünü içinde sağladığı özelliklerden sadece çok küçük bir parçasını vermektedir. Işığın tüm özellikleriyle birlikte Türk evindeki önemini ele almamız çok geniş kapsamlı bir çalışma olacaktır. Bu yüzden uygulamamız karmaşık bir bütün içinde genellemeler yapılarak gerçekleştirilen küçük bir saptama niteliğinde ele alınmıştır. Bu çalışma sonucunda çıkaracağımız en önemli sonuç; ışığın geleneksel Türk evi karakterinin oluşumunda çok bir olgu olduğudur.

KAYNAKLAR

- ABEL, C. (1987) Transformations, Richard England, 25 Years of Architecture, Malta, Mid-Med Bank Ltd.
- AKSOY, E. (1963) "Ortamekan: Türk Sivil Mimarisinde Temel Kuruluş Prensipleri", Mimarlık ve Sanat, Sayı 7-8, İstanbul.
- ANDO, T. (1990) "Tadao Ando", Academy Editions, London.
- AREL, A. (1982) "Osmanlı Konut Geleneğinde Tarihsel Sorunlar", Ticaret Matbaacılık T.A.Ş., İzmir.
- ARSEVEN, C.E. (1955) Sanat Ansiklopedisi, Maarif Basım Evi, İstanbul.
- AYTUN, A. (1968) "Konut Projeleri Yönünden İklim Özelliklerinin Analizi ve Değerlendirilmesi", Ayyıldız Matbaası A.Ş., Ankara.
- BERK, C. (1951) "Konya Evleri", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul Matbaacılık T.A.O., İstanbul.
- BERKÖZ, E., KÜÇÜKDOĞU, M., Ş. (1987) Aydınlatma Ders Notları, İstanbul.
- BOESIGER, W. (1991) "Le Corbusier", Editorial Gustavo Gili, S. A.
- BOLAK, O. (1967) "Camilerin Aydınlatılması Üzerinde Bir Araştırma", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- CEZZAR, M. (1978) "Anadolu Öncesi Türklerde Şehir ve Mimarlık", İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

- DENEL, S. (1982) "Batılılaşma Sürecinde İstanbul'da Tasarım ve Dış Mekanlarda Değişim ve Nedenleri", Doktora Tezi, O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Ankara.
- ELDEM, N. (1994) "Pencere Bitti", Art + Decor, Sayı: 16-17, İstanbul.
- ELDEM, S. H. (1984) "Türk Evi, Osmanlı Dönemi", Cilt 1, T.A.Ç. Vakfı, İstanbul.
- ELDEM, S. H. (1986) "Türk Evi, Osmanlı Dönemi", Cilt 2, T.A.Ç. Vakfı, İstanbul.
- ELDEM, S. H. (1987) "Türk Evi, Osmanlı Dönemi", Cilt 3, T.A.Ç. Vakfı, İstanbul.
- ERKMAN, U. (1973) "Mimaride Etki ve Görsel İdrak İlişkileri", Doktora Tezi, İ.T.Ü., İstanbul.
- ERUZUN, C. (1989) "Kültürel Süreklilik İçinde Türk Evi", Mimarlık/236, İstanbul.
- EVREN, M. (1959) "Türk Evinde Çıkma", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- FUEG, F. (1981) "Mimarinin Temelleri", Yapı-39, İstanbul.
- GENÇ, A., SİPAHİOĞLU, A. (1991) "Görsel Algılama, Sanatta Yaratıcı Süreç", Sergi Yayınevi, İzmir.
- GIEDION, S. (1966) "La Naissance de L'Architecture", Editions de la Connaissance s.a. Bruxelles.
- GÜNGÖR, İ.H. (1972) Temel Tasar Ders Notları, Çeltük Yayıncılık, İstanbul.
- GÜVENÇ, B. (1994) "İnsan ve Kültür", Remzi Kitabevi, İstanbul.
- HASOL, D. (1988) "Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü", Y.E.M. Yayınları, İstanbul.
- HOOGSTAD, J. (1990) "Space- Time- Motion", Nitgevenj's, Gravenhage.

- İMAMOĞLU, V. (1992) "Kayseri Evleri", Halk Bankası Yayınları, Ankara.
- İNCE, Y. (1975) "Kentlerin Tarihsel Dokusunun Korunmasında Yerel Örgütlerin Kurulması ve Bölgesel Eğitim Birimlerinin Oluşturulması", M.T.R.E. Bülteni, İ.T.Ü., Sayı: 4, İstanbul.
- İZGİ, U. (1983) "Pencere - Hafif Cepheler Yardımcı Koruyucular", Yay Yayıncılık Ticaret Ltd. Sti., İstanbul.
- JOEDICKE, J. (1968) "Vorbemerkungen zu einer Theorie des Architektonischen, Zugleich Versuch einer Ständenbestimmung der Architectur", Btwhonen, Sayı: 9. .
- JOEDICKE, J. (1985) "Raum und Form in der Architectur", Karl Kramer Verlag, Stuttgart.
- KALMIK, E. (Tarihsiz) "Tabiatta ve Sanatta Doku", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- KOSTOF, S. (1985) "Architecture of History", Oxford University Press, Oxford, New York.
- KÖHLER, W. (1959) "Lighting in Architecture", Reinhold Publishing Corporation, New York.
- KÖMÜRCÜOĞLU, E. (1950) "Ankara Evleri", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi , İstanbul Matbaacılık, T.A.O., İstanbul.
- KUBAN, D. (1975) "Türk Ev Geleneği Üzerine Gözlemler", Sanat Tarihimizin Sorunları, Çağdaş Yayınları, İstanbul.
- KUBAN, D. (1990) "Mimarlık Kavramları", Çevre Yayınları, İstanbul.
- KÜÇÜKERMEN, Ö. (1991) "Kendi Mekan Arayışı İçinde Türk Evi", Türkiye Turing Otomobil Kurumu, İstanbul.

- LICKLIDER, H. (1965) "Architectural Scale", George Braziller, New York.
- LYNCH, K. (1966) "Site Planning", M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts.
- LOBELL, J. (1979) "Between Silence and Light", Shambhala, Boston.
- von MEISS, P. (1992) "Elements of Architecture", Van Nostrand Reinhold, New York.
- De NEVI, C. (1979) "Masters of Light - Le Corbusier", AIA Journal, 79/9.
- ÖZBEK, N. (1990) "Geleneksel Evlerde Bina Formunu Etkileyen Faktörler ve Formun Tanımlanması", Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ÖZDEŞ, G. (1986) "Eski Türk Şehirleri ve Yaşamı Üzerine", Yapı-67, İstanbul.
- PETERS, R. (1979) "Masters of Light - Alvar Alto", AIA Journal, 79/9.
- PEVSNER, N. (1970) "Avrupa Mimarisinin Anahatları", (Çev.: Batur, S.) İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- PLUMMER, H. (1987) "Poetics of Light", A + U Architecture and Urbanism, Japonya.
- PRAK, N.L. (1968) "The Language of Architecture; a Contribution to Architectural Theory", Academy Press, London.
- RAGON, M. (1972) "Histoire Mondiale de L'Architecture et de L'urbanisme modernes", Casterman.
- RAPOPORT, A. (1969) "House Form and Culture", Prentice Hall, New Jersey.

- RASMUSSEN, S.E. (1994) "Yaşanan Mimari", (Çev.: Erduran, Ö.), Remzi Kitabevi, İstanbul.
- READ, H. (1960) "Sanatın Anlamı", (Çev.: İnal, G.; Asgari, N.), Türk Tarih Kurumu, Ankara.
- SAĞLAMER, G. (1994) "İşlevsel, Kutsal ve Şiirsel Işık", Arredamento Dekorasyon, Sayı: 62, İstanbul.
- SCHULZ, C.N. (1972) "Existence, Space and Architecture", Mit Press, Cambridge.
- SCHULZ, C.N. (1984) "Genius Loci", Rizzoli, New York.
- SCHULZ, C.N. (1988) "Intentions in Architecture", Mit Press, Cambridge.
- SCOTT, G. (1956) "The Architecture of Humanism", Doubleday and Co., New York.
- SIMONDS, J.O. (1961) "Landscape in Architecture", Mc Graw Hill Book Company, New York.
- ŞENER, H. (1977) "Geleneksel Konutların Onarım Yenileme Çalışmalarına İhtiyaçsal Değerlendirme Yolu ile Bir Yaklaşım", Doktora Tezi, İ.T.Ü., İstanbul.
- ŞENTÜRER, A. (1995) "Belirli Bir Çevre Kalitesine Ulaşmada 'Bilinçli Tavrın' Önemi Olmadığı Durumlardaki Kayıplar, Ülkemiz Çevre Şartları", Mimarlık Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?, Bildiriler, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul.
- TANSUĞ, T. (1992) "Türk Ev Mimarisinin Değişme ve Gelişme Çizgisi", Sosyo-Kültürel Değişme Sürecinde Türk Ailesi, Cilt2, T.C. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Yayını, Ankara.
- THIIS-EVENSEN, T. (1991) "Archetypes in Architecture", Norwegian University Press, Oslo.

- TOMSU, L. (1950) "Bursa Evleri", İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul Matbaacılık, T.A.O., İstanbul.
- TRANCIK, R. (1986) "Finding Lost Space", Van Nostrand Reinhold, New York.
- TWAROWSKI, M. (1967) "Soleil et Architecture" Varsovie, Pologne.
- YÜREKLİ, F. (1977) "Çevre Görsel Değerlendirmesine İlişkin Bir Yöntem Araştırması", Doktora Tezi, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.
- YÜREKLİ, H. (1979) "Türk Evinin Karakteristiklerinin Dış Gözlemle Saptanması için Bir Yöntem", O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Dergisi, C.V., Sayı 1, Bahar, Ankara.
- YÜREKLİ, İ. (1993) "Mimarlık ile Eğimli Arazi İlişkisi", Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- WATSON, W. (1993) "The Architectonics of Meaning", The University of Chicago Press, Chicago and London.
- ZEVI, B. (1990) "Mimariyi Görmeyi Öğrenmek", Birsan Yayınevi, İstanbul.
- ZEVI, B. (1993) "Architecture as Space", Da Capo Press, Inc, New York.

ÖZGEÇMİŞ

1970 yılında İstanbul'da doğdu. İlköğrenimini İstanbul Şair Nedim İlkokulu'nda (1976-1981), Ortaöğrenimini Beşiktaş Atatürk Deneme Lisesi'nde (1981-1987) tamamladı. Yüksek öğrenimini İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü'nde yaparak 1991 yılında Mimar ünvanı ile mezun oldu. Ekim 1991 de İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Bina Bilgisi Programı'nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. 1991-1992 yılları arasında İ.T.Ü. Gümüşsuyu'nda Yabancı Dil öğrenimi gördü. Halen Bina Bilgisi Programı'nda Prof. Dr. Hülya Yürekli yürütücülüğünde Yüksek Lisans çalışmalarına devam etmektedir. Bildiği yabancı dil İngilizce olup, üniversite öğrenciliği sırasında üyesi olduğu Kentsel Koruma Kulübünün çalışmaları kapsamında "Taşkıyla ve Çevresi'ni Koruma" aktiviteleri ve 1990-1991 öğretim yılında mimarlıkta bilgisayar kullanımını destekleme amaçlı "Cad Club" öğrenci kulübünün kurulması çalışmasına katkıda bulunmuştur. 1991 Kasım ve 1992 Eylül aylarında Tübitak Araştırması kapsamında Gümüşhane ve Bayburt evlerinin tipolojik analizleri için Rölöve ve tespit çalışmalarına katılmış, 1994 Nisan ayında İ.T.Ü. ve New Castle Upon Tyne Üniversitesi Mimarlık Fakülteleri arasında British Council tarafından desteklenen akademik link kapsamında Dr. Hentie Louw ve Prof. Dr. Gülsün Sağlamer başkanlığında yürütülen "Işık ve Mimaride Kullanımı" ile ilgili workshop'da görev almıştır. (Arredamento Dekorasyon Eylül 1994, s: 110).

İ.T.Ü. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ