



**BURSA KENT KİMLİĞİNİN BİNA CEPHELERİ ve  
ÇATILARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

**Hüseyin POLAT**



T. C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BURSA KENT KİMLİĞİNİN BİNA CEPHELERİ ve  
ÇATILARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

**Hüseyin POLAT**

Prof. Dr. Murat TAŞ  
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK ANABİLİM DALI

BURSA – 2016  
**Her Hakkı Saklıdır**

## TEZ ONAYI

Hüseyin Polat tarafından hazırlanan “Bursa Kent Kimliğinin Bina Cepheleri ve Çatıları Üzerinden İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** (Prof. Dr. Murat TAŞ)

**Başkan:** Prof. Dr. Murat TAŞ  
U.Ü. Mimarlık Fakültesi,  
Mimarlık Anabilim Dalı

İmza

**Üye:** Prof. Dr. Nilüfer TAŞ  
U.Ü. Mimarlık Fakültesi,  
Mimarlık Anabilim Dalı

İmza

**Üye:** Doç. Dr. Beyhan BAYHAN  
B.T.Ü. Doğa Bilimleri, Mim.- Müh. Fakültesi,  
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

İmza

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Ali Osman DEMİR  
Enstitü Müdürü  
08/08/2016

**U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;**

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

**beyan ederim.**

.. / .. / 2016

**Hüseyin POLAT**

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### BURSA KENT KİMLİĞİNİN BİNA CEPHELERİ ve ÇATILARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

**Hüseyin POLAT**

Uludağ Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Mimarlık Anabilim Dalı

**Danışman:** Prof. Dr. Murat TAŞ

Sanayi devrimiyle beraber kent merkezlerine göçün artmasıyla kentleri besleyecek konut binalarına, dini tesislere ve kamusal binalarına olan ihtiyaç artmıştır. Bu ihtiyaçlardan dolayı bina üretim sürecinin de hızlandırılması amacıyla hızlı tasarım, hızlı malzeme üretimi, hızlı imalat gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde bu hızlı üretim sürecinden doğrudan etkilenmiş ve mimari eserlerinde kimlik kaybı yaşamıştır. Bu kayıplardan en çok etkilenen ise yapıların görünen yüzünü oluşturan iç mekan ile dış mekan arasındaki ilişkiyi sağlayan çatılar ve cepheler olmuştur. Çatılar ve cepheler kimliğini kaybederken insanlığın yaşam konforunu da doğrudan etkilemiştir.

Kentsel yaşam kalitesini etkileyen en önemli unsur şüphesiz binaların nitelikli, yaşanabilir, sağlıklı ve estetik olup olmamasıdır. İnsanlığın gelişimine paralel olarak binaların çatı ve cephelerinin malzemeleri ile bu malzemelerin üretim sistemleri de gelişme göstermiştir. Bu gelişmelerde hızlı üretim mimari kimliğin önüne geçmiştir. Tasarım süreci kadar binaların çatı ve cephelerinin yapıldığı malzemelerde binaların kente katmış olduğu mimari kimliği etkilemektedir. Cephe ve çatıları oluşturan yapı malzemelerinde meydana gelen hızlı değişimler binaların nitelik ve kimlik kaybetmesinde etkili olmuştur. Yapıların insanlar ile doğrudan ilişkili olduğunu düşünerek, üretim sistemi ne kadar hızlı olursa olsun nitelikli, kente değer katan mimari eserler tasarlamak ve üretmek gerekmektedir.

Bu tez çalışması ile; bina üretim sürecinde cephe ve çatıların üretiminin ve bu üretimde kullanılan malzemelerin kentsel ve mimari kimliğe etkilerini ortaya koymaktadır. Binaların cephe ve çatı kavramları ile üretiminde kullanılan malzemeleri incelemiş, çeşitli dönemlerde üretilen binalar üzerinde cephe ve çatıların analizleri yapılarak değerlendirmeler yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bursa, cephe, çatı, malzeme, mimari kimlik, kentsel kimlik, cephe öğeleri, çatı öğeleri

**2016, ix + 237 sayfa.**

## **ABSTRACT**

MSc Thesis

### **RESEARCH OF IDENTITY OF BURSA CITY OVER BUILDING FACADES AND ROOFS**

**Hüseyin POLAT**

Uludağ University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Architecture

**Supervisor:** Prof. Dr. Murat TAŞ

There has been increase in building needs such as housing, religious facilities and public buildings in urban areas with the industrial revolution leading to rising in migration to city centres, Due to these needs, by aiming acceleration in process of building construction some concepts showed up as fast design, fast material production and rapid implementation. Our country also has been affected directly as well as all over the world by rapid production process and exposed to loss of identity in architectural works. The most affected from these losses had been roofs and facades provides relations between inner and outer spaces which are appearing face of buildings. While roofs and facades lose their identity, it also touched life comfort of humanity.

The most significant factor that affects the life quality in urban areas is definitely whether the buildings are good-quality, inhabitable, healthy and esthetical or not. In accordance with the progress of mankind, the materials used in roofs and facades and the production system also improved of these materials developed. In these developments, rapid production got ahead of architectural identity. As well as the design process, the materials used in roofs and facades have affected the architectural identity that the buildings contributed the cities. Rapid changes in the structural materials which create roofs and facades had an influence on the quality and identity loss of the buildings. Considering that buildings are directly related to humans, no matter how production process is fast, It requires to design and produce architectural works which enrich to urban.

This thesis study; reveal that effects to urban and architectural indentity of productions of roofs and facades in building process and materials which are used in this production process. Concepts of roofs and facades and materials used in this production were examined, some evaluations were made by analizing roofs and facades over some buildings produced in various periods.

**Key words:** Bursa, facade, roof, material, architectural identity, urban identity, facade elements, roof elements

**2016, ix + 237 pages.**

## ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisansa başladığım günden itibaren, bilgi, deneyim, desteği ve yorumları ile bana yol gösteren, çalışmanın ortaya çıkmasında önemli payı olan değerli danışman hocam Prof. Dr. Murat TAŞ'a, fikir ve eleştirileri ile desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Nilüfer TAŞ hocama, yüksek lisans eğitimim boyunca birlikte çalışma imkânı bulduğum değerli hocalarıma, çalışma ortamlarını paylaştığım beni anlayışla karşılayan değerli arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu süreçte ve hayatım boyunca bana maddi manevi desteklerini esirgemeyen babam Mehmet POLAT'a, annem Feriha POLAT'a, kardeşim Ayşenur POLAT'a ve ailemin bütün fertlerine bana olan güvenlerinden dolayı teşekkür ederim.

Hüseyin POLAT

08/08/2016

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Çalışmanın Amacı.....	1
1.2. Çalışmanın Kapsamı.....	1
1.3. Çalışmanın Yöntemi.....	2
2. BURSA'NIN COĞRAFI, TARİHİ, EKONOMİK, SOSYAL ÖZELLİKLERİ VE KENTSEL GELİŞİMİ.....	2
2.1. Coğrafi Konum.....	3
2.2. Bursa'nın Tarihi.....	3
2.2. Bursa Ekonomisinin ve Toplumsal Yapısının Gelişimi.....	5
2.3. Tarihsel Süreç İçerisinde Bursa'nın Kentsel Gelişimi.....	9
2.3.1. Osmanlı Öncesi Dönem.....	10
2.3.2. Osmanlı Dönemi.....	11
2.3.3. Cumhuriyet Dönemi.....	12
3. BİNALARDA CEPHE VE ÇATI.....	14
3.1. Binalarda Cephe.....	14
3.1.1. Cephe Nedir?.....	14
3.1.2. Cephenin Gelişimi.....	15
3.1.2.1. Sanayi Devriminden Önce Cephe.....	16
3.1.2.2. Sanayi Devriminden Sonra Cephe.....	18
3.1.3. Cephe Malzemeleri ve Gelişimi.....	20
3.1.4. Cephenin Yapısal Öğeleri.....	24
3.1.4.1. Duvarlar.....	25
3.1.4.2. Çıkmalar.....	25
3.1.4.3. Kemerler.....	25
3.1.4.4. Pencereler.....	26
3.1.4.5. Kapılar.....	26
3.1.4.6. Parapet ve Korkuluklar.....	27
3.1.4.7. Silmeler.....	28
3.1.4.8. Çörttenler.....	28
3.1.4.9. Yazıtlar.....	28
3.1.5. Giydirme Cephe Sistemleri.....	29



3.1.5.1. Ağır Asma Giydirme Cepheler .....	32
3.1.5.2. Hafif Asma Giydirme Cepheler .....	32
3.1.6. Cephe Kaplama Malzemeleri .....	33
3.1.6.1. Metal esaslı cephe kaplama malzemeler .....	34
3.1.6.2. Ahşap esaslı cephe kaplama malzemeler .....	35
3.1.6.3. Kil esaslı cephe kaplama malzemeler .....	36
3.1.6.4. Doğal taş esaslı cephe kaplama malzemeler .....	37
3.1.6.5. Çimento esaslı cephe kaplama malzemeler.....	38
3.1.6.6. Plastik esaslı cephe kaplama malzemeler .....	39
3.1.6.7. Cam cephe kaplama sistemleri.....	40
3.1.7. Mimari cepheler .....	42
3.2. Binalarda Çatı .....	45
3.2.1. Çatılarla İlgili Temel Kavramlar .....	46
3.2.2. Çatıların Sınıflandırılması .....	47
3.2.2.1. Eğimine Göre Çatılar .....	47
3.2.2.2. Biçimlerine Göre Çatılar .....	48
3.2.2.3. Kaplama Malzemelerine Göre Çatılar .....	51
3.2.2.4. Kullanım Şekillerine Göre Çatılar .....	51
3.2.3. Çatıları Oluşturan Elemanlar .....	51
3.2.3.1. Kaplama Altı Tahtası .....	52
3.2.3.2. Mertek .....	52
3.2.3.3. Aşık .....	52
3.2.3.4. Baba .....	52
3.2.3.5. Yanlama (Makas Kirişi).....	52
3.2.3.6 Göğüsleme.....	52
3.2.3.7. Kuşaklama.....	53
3.2.3.8. Mahya.....	53
3.2.3.9. Mahya Aşığı.....	53
3.2.3.10. Kalkan Duvarı .....	53
3.2.3.11. Saçak .....	53
3.2.3.12. Eğim Betonu .....	53
3.2.3.13. Buhar Kesici.....	53
3.2.3.14. Su Yalıtım Membranı.....	54
3.2.3.15. Koruma Betonu .....	54
3.2.4. Çağdaş Çatı Sistemleri .....	54
3.2.5. Çatılarda Tenekecilik İşleri.....	55

3.2.6. Mimari Çatılar.....	56
4. BİNA CEPHELERİ VE ÇATILARININ MİMARİ VE KENTSEL GELİŞİME ETKİLERİ.....	58
4.1. Kimlik Kavramı.....	58
4.1.1. Kültürel Kimlik .....	58
4.1.2. Mimari Kimlik .....	58
4.1.3. Kentsel Kimlik .....	59
4.2. Mimari Yaklaşım ve Form .....	59
4.3. Algı Kavramı.....	60
4.3.1. Algısal Değişmezlik .....	62
4.3.2. Algıya Etki Eden Faktörler .....	62
4.4. Cephe ve Çatının Mimari ve Kentsel Gelişime Etkileri.....	63
5. BURSA KENT KİMLİĞİNİN BİNA CEPHELERİ VE ÇATILARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ .....	66
5.1. Bursa'da Binaların Cephe ve Çatı Gelişiminin Yapısal Analizi .....	66
5.1.1. Alışveriş Merkezi Binaları .....	70
5.1.2. Dini Tesisler .....	84
5.1.3 Eğitim Binaları .....	98
5.1.4. Yönetim Binaları.....	108
5.1.5. Kamu Binaları .....	116
5.1.6. Konaklama Binaları .....	126
5.1.7. Konutlar .....	144
5.1.8. Kültürel Binalar.....	68
5.1.9. Sağlık Binaları.....	184
5.1.10. Fabrika Yönetim Binaları.....	68
5.1.11. Spor Tesisi Binaları.....	200
5.1.12. Ofis Binaları .....	208
5.1.13. Ulaşım Binaları .....	216
5.1.14. Cephe Sağıklaştırma Çalışmaları .....	222
5.2 Bursa'da Binaların Cephe ve Çatı Sorunları .....	226
6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ .....	229
KAYNAKLAR .....	234
ÖZGEÇMİŞ .....	237

## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

<b>Simgeler</b>	<b>Açıklama</b>
Km <sup>2</sup>	Kilometrekare
Kg/m <sup>2</sup>	Kilogram bölü metrekare
Kg/m <sup>3</sup>	Kilogram bölü metreküp
Km	Kilometre
Cm	Santimetre

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklama</b>
MÖ	Milattan Önce
EPDM	Ethylene Propylene Diene Monomer (Etilen Propilen Kauçuk)
PVC	Polivinil klorür
YY	Yüzyıl
VB	Ve Benzerleri

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1. Kristal Palas .....	19
Şekil 3.2. Coalbrookdale köprüsü.....	22
Şekil 3.3.Hallidie Binası .....	23
Şekil 3.4.Home Insurance .....	30
Şekil 3.5.Empire State.....	31
Şekil 3.6.Kızılay İşhanı.....	31
Şekil 3.7.Metal sandviç panel cephe kaplama malzemeleri .....	34
Şekil 3.8.Metal Kompozit esaslı cephe kaplama malzemeleri .....	35
Şekil 3.9. Kompakt laminat cephe kaplama malzemeleri.....	35
Şekil 3.10.Tuğla cephe kaplama malzemeleri .....	36
Şekil 3.11.Terracotta cephe kaplama malzemeleri .....	36
Şekil 3.12.Seramik porselen cephe kaplama malzemeleri.....	37
Şekil 3.13.Mermer cephe kaplama malzemeleri.....	37
Şekil 3.14.Granit cephe kaplama malzemeleri .....	38
Şekil 3.15.Çimento esaslı yonga levha cephe kaplama malzemeleri.....	38
Şekil 3.16.Pvc yalıtımlı baskı cephe kaplama malzemeleri .....	39
Şekil 3.17.Polikarbonat panel cephe kaplama malzemeleri.....	39
Şekil 3.18.Silikon cam cephe kaplama malzemeleri .....	40
Şekil 3.19.Klasik kapaklı cam cephe kaplama malzemeleri.....	40
Şekil 3.20.Lever House.....	41
Şekil 3.21.Tek yüzeyli çatı .....	48
Şekil 3.22.Beşik çatı .....	48
Şekil 3.23.Kırma çatı .....	49
Şekil 3.24.Mansard çatı .....	49
Şekil 3.25.Tonoz çatı .....	49
Şekil 3.26.Kubbe çatı.....	50
Şekil 3.27.Şed çatı .....	50
Şekil 3.28. Kûlah çatı .....	50

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge3.1. Cephelerin Sınıflandırılması.....	44
Çizelge3.2. Çatıların Sınıflandırılması.....	57



## **1. GİRİŞ**

Kentsel yaşam kalitesini etkileyen en önemli unsur şüphesiz binaların nitelikli, yaşanabilir, sağlıklı ve estetik olup olmamasıdır. Bina cepheleri ve binaların beşinci cephesi gibi düşünülmesi gereken çatılar, kentsel yaşam kalitesini etkileyen en önemli unsurlardır. Tasarım aşamasında başlayıp uygulamanın sonuna kadar devam eden ve şüphesiz yapının kendini etkin şekilde ifade etmesini, iç mekan ile dış mekan arasındaki bütünlüğü sağlayan yapısal elemanlar cephe ve çatılardır. Günümüz mimarisinde çatının artık cephenin bir parçası olarak tasarlandığı yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Bu bağlamda "küresel ısınma sorunları, yapılarda enerjinin verimli ve etkin kullanımı, sürdürülebilir yapı çevre" kavramları ışığında mekanın havalandırılması, ısı-ışık-ses ve güneş kontrolü gibi fiziksel etkenler de göz önünde bulundurularak, çatı ve cephenin yapı bütününde ele alınması gerekmektedir. Tasarım süreci doğrultusunda binaların cepheleri ile çatıları kadar onların yapıldığı malzeme ve sistemler de binanın kente katmış olduğu mimari kimliği etkilemektedir. Mimari kimlik ile cephe ve çatı arasında çok kuvvetli temeller üzerine kurulmuş bağ bulunmaktadır. Bu bağ binanın algılanmasında, kimlik kazanmasında, ve insan üzerindeki etkisinde doğrudan etkilidir. Bu çalışma, aynı zamanda mimari bakış açısı ile birçok, çevresel, ekonomik, teknik ve sosyal yararları dikkate alan tespit ve değerlendirmeler de ortaya koyacaktır.

### **1.1. Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı; Bursa'nın sürdürülebilir kentsel mimari gelişimi doğrultusunda yaşanabilir, nitelikli, sağlıklı ve estetik bir yapı çevre oluşturulmasına katkı sağlamak, yapı sektöründe çatı ve cephe uygulamalarının gelişimini, çağdaş tasarım ve uygulamaları desteklemek, yapıların kimlik kaybetmesinin önüne geçmek, yeni- yaratıcı fikirleri özendirmek ve çözümler geliştirmek, kavramsal yaklaşımdan çözüme uzanan tasarım ve uygulama düşüncesinin yaygınlaşmasına katkı sağlamak üzere, yapılması düşünülen çalışmalara ışık tutmaktır.

### **1.2. Çalışmanın Kapsamı**

Bina çatı ve cephelerindeki bu gelişmeler bina yapım süreci bütününde ele alınması gereken konulardır. Bu bağlamda yapılacak çalışmadaki değerlendirmeler;

- Mimari tasarımdan kaynaklanan sorunlar

- Uygulamadan kaynaklanan sorunlar
- Kullanımdan kaynaklanan sorunlar

başlıkları üzerinden analiz edilerek gerçekleştirilecektir.

### **1.3. Çalışmanın Yöntemi**

Bursa'nın kentsel ve mimari gelişimi, ülke genelini ilgilendiren ve çok boyutlu sonuçlara neden olan toplumsal gelişme dönemleri üzerinden ortaya konacaktır. Analiz çalışması bu dönemlerin öne çıkan bina örnekleri üzerinden yapılacaktır.

- Cumhuriyet Öncesi Osmanlı Dönemi Binaları (anıt binalar ve sivil mimarlık örnekleri)
- Cumhuriyet Dönemi Binaları (1923-1960)
- 1960-2000 Dönemi Binaları (1960 planlı dönem-1980 arası / 1980-2000 arası)
- 2000 sonrası Dönemi binaları

Bu gelişme dönemleri paralelinde binalardaki çatı ve cepheler de gelişime ve değişime uğramıştır. Bina çatı ve cephelerindeki kentsel mimari kimlik ve estetik, yapı teknikleri, malzeme kullanımı gelişimleri ve binalardaki konfor ve performans gibi mimarlık alanını ilgilendiren birçok konuyu gündeme getirmiştir.

Kentsel mimariyi oluşturan hemen her türdeki bina tipi, toplumsal gelişme dönemlerindeki öne çıkan örnekler üzerinden analiz yapılacaktır. Bu bina tipleri ise; Anıtsal binalar, sivil mimarlık örnekleri, dini tesisler, apartman konutlar, villalar, toplu konutlar, site konutlar, ofisler/yönetim binaları, sanayi binaları, eğitim binaları/okullar, kültür-sanat binaları, spor binaları, alışveriş ve ulaşım binaları olarak belirlenmiştir. Çalışmada Bursa'nın kentsel gelişiminde yer tutan yukarıda sayılan bina örnekleri üzerinden tespit ve değerlendirmeler yapılacaktır.

## **2. BURSA'NIN COĞRAFİ, TARİHİ, EKONOMİK, SOSYAL ÖZELLİKLERİ VE KENTSEL GELİŞİMİ**

Bursa, Türkiye'nin nüfus bakımından dördüncü büyük şehridir. Türkiye'nin en önemli sanayi kentlerinden olan Bursa Marmara Bölgesinin İstanbul'dan sonra gelen ikinci büyük şehridir. Ekonomik açıdan Türkiye'nin gelişmiş kentlerinden biri olan Bursa doğal ve tarihsel zenginlikleriyle de önem taşımaktadır. Birçok döneme ev sahipliği

yapmış olan Bursa'nın Osmanlı Devleti'nin ilk başkenti olması sebebiyle en çok Osmanlı Devleti'nin kuruluş dönemine ait tarihi eserler bulunmaktadır. Ayrıca şehrin nüfusunun hızlı artması, hızlı kentleşme modelini ortaya çıkarmıştır. Bursa şehrinin Türkiye'nin en büyük sanayi şehirlerinden biri olması, hızlı kentleşmenin temelini oluşturmaktadır.

## **2.1. Coğrafi Konum**

Bursa, Marmara Bölgesi'nde 40° 40' ve 39° 35' doğu boylamları ile 28° 10' ve 30° 00' kuzey enlemleri ile arasında Türkiye'nin kuzeybatısında yer almaktadır. Bursa, 11. 043 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü ile ülke topraklarının yaklaşık %1,5'ini kaplamaktadır. Bursa topraklarının % 17'si ovalarla, % 35'i dağlık ve yayla, % 48'i platolarla, kaplıdır (Kaşifoğlu 2000). Bursa kuzeyden Yalova, İstanbul, güneyden Kütahya, batıdan Balıkesir, doğudan ise Bilecik illeri ile çevrelenmektedir.

Anadolu'nun kuzeybatısında, Marmara Bölgesinin güneydoğusunda yer alan kent Marmara Denizi kıyısına uzanan Mudanya dağlarından dolayı denizden 30 km. uzakta bulunan Bursa, Uludağ'ın kuzeybatı eteklerinde yer almaktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği ovada 150 m. iken Uludağ'ın eteklerinde ise yaklaşık 300 m. 'ye kadar çıkmaktadır. Kentin doğu-batı ve kuzey yönünde gelişmesinin ana sebebi güneyinde yer alan Uludağ'dır (Kaprol 2000). 18 Haziran 1987 tarihinde çıkarılan 3391 sayılı yasa ile Bursa Büyükşehir statüsüne girmiştir. Kent merkezi Yıldırım, Osmangazi ve Nilüfer olarak üç merkez ilçe bulunmaktadır. 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Yasası ile 2005 yılında Büyükşehir sınırları genişletilmiş olup Gemlik, Mudanya, Kestel ve Gürsu ilçeleri de merkez ilçeler arasına katılmıştır.

## **2.2. Bursa'nın Tarihi**

Bursa ve çevresi çok eski çağlardan beri yerleşimlere ev sahipliği yapmıştır. Bölgede yaşamış eski uygarlıklar günümüzden 7 bin yıl öncesine gittiği, Ilıpınar Höyüğü kazılarında ortaya çıkmıştır. Höyükte yapılan kazılar sonucunda, MÖ. 5200 yıl öncesine ulaşan bir yerleşim alanı bulunmuştur. Bursa'nın 7 km. kuzeyinde yer alan "Demirtaş Höyüğü", bu höyükte az miktarda da çarkta yapılmış kâse, küp ve testilere ait seramik parçaları bulunmaktadır. Bunlar erken bronz çağdan kalmış olup MÖ. 2500'lü yıllarına aittir (Dostoğlu 2011).



MÖ. 74 yılında Roma İmparatorluğu'nun Asya Eyaleti Bithynia olmuştur. Hellenistik devirde bugünkü Hisar alanında Bithynia adı ile kurulan krallığa ev sahipliği yapan Prusa ise başkent olmuştur (Kaprol 2000).

MÖ. VI. yüzyılda Lydia Devleti'ni yenilgiye uğratmış olan Persler Anadolu'yu işgal edip, Batı Anadolu'yu iki yönetime ayırarak yönetmeye başlamışlardır. Bithynia yöresi, Bursa'nın içinde bulunduğu bu bölge, iki yönetimlerden birine bağlı olmakla birlikte daha çok yerel beylerce yönetilmiş ve Perslere vergi ödeyerek yarı bağımsız kalmıştır (Kaşifoğlu 2000).

1071 yılında Anadolu'ya girmeye başlayan Türkler, kısa sürede Bithynia yöresine kadar ulaşmış ve 1075'te Nicaia'yı (İznik) ele geçirmişlerdir. 1097'de İznik'i Haçlılar Türklerden geri almışlardır. Bizans İmparatorluğunu İznik'e çekilmek zorunda bırakan, Avrupa ordularının yer aldığı IV. Haçlı Seferi 1204'de İstanbul'u ele geçirip Latin devleti kurmuşlardır, kurulan devlet 1261 yılına kadar burada varlığını sürdürmüştür (Kuruyazıcı 1997).

Anadolu Selçuklu İmparatorluğu'nun zayıflayıp dağılması sonucu imparatorluk beyliklere bölünmüştür. Bu beyliklerden biri olan Osmanlı Beyliği Söğüt'te kurulmuş ve kısa zamanda güçlenip, Bursa'yı 1326 yılında topraklarına katmıştır. 1365 yılında Edirne başkent olana kadar, Osmanlı Beyliği'nin en önemli merkezi olmuştur. Edirne'nin başkent olmasıyla XVII. ve XVIII. yüzyıllarda Bursa'da önemli gelişim ve değişim olmamıştır. XIX. yüzyıl ise kentte değişimin yaşandığı dönem olmuştur. I. Dünya Savaşı'na kadar devam eden bu değişim, savaş yıllarında yerini ekonomik ve sosyal açıdan çöküntüye bırakmıştır (Kaprol 2000). 1839 yılında Bursa "Hüdavendigâr" adını almış, 1841'de Kütahya'daki valilik merkezi buraya taşınmış ve 1867'de de kent vilayet olmuştur (Baykal 1993).

24 Haziran 1920'de İngilizler Mudanya'ya asker çıkarmışlar ve aynı dönemde Yunanlılar Karacabey ve Mustafa Kemal Paşa'yı alarak 8 Temmuz 1920'de Bursa'yı işgal etmişlerdir. Daha sonra Yenişehir, İznik ve İnegöl'e girmişlerdir. Büyük Taarruz Meydan Muhaberesini izleyen günlerde 10 Eylül 1922'de Yunanlılardan Bursa geri

alınmış ve diğer ilçelerinde kurtarılmasıyla 15 Eylül 1922'de Bursa çevresinde Yunan işgali sona erdirilmiştir (Karacan 2009).

## **2.2. Bursa Ekonomisinin ve Toplumsal Yapısının Gelişimi**

Bursa'da toplumsal yapı ve kentin ekonomik gelişimi birbiriyle etkileşim içindedir bundan dolayı kentin toplumsal yapısı ve ekonomik gelişimi birlikte incelenmelidir. Kentin tarihsel gelişimini ve sosyal karakterini, ekonominin belkemiği olan ticaret önemli ölçüde etkilemektedir. Bir kent ancak merkezi ile vardır, herhangi bir kente gelindiğinde önemli tüm işlevler kent merkezinde bulunur, kentte yaşayanlar ve turistler merkezi görür burada zaman geçirirler. Kent merkezine bakılarak, kentte ne tür bir sosyal tabakalaşmanın var olduğu, kentin diğer ülkelerle olan ilişkilerinin biçimi ve kentin büyüklüğü anlaşılmaktadır. Günümüzde de varlığını koruyan ticari çekirdek, Bursa kent merkezini oluşturmaktadır. Kent merkezinin tarihi dokudan oluşması, kentte yaşanmış, sosyal - ekonomik değişim ve farklılaşmanın delilidir. Kentin makro formunu kuruluşundan günümüze kadar, toplumun yaşantısını yönlendiren toplumsal olaylar oluşturmuştur. Birbiri içine giren organik katmanlar şeklinde gelişen kentin, ekonomik gelişimini, toplumsal yapısını, ve yapılaşma evrelerini tanımlayabilmek, bu evrelerde merkezde yaşamış fonksiyonların oluşum nedenlerinin algılanabileceği dönemlerden perspektifler olarak gerçekleştirilebilir. Bu gelişimler temel olarak 3 ana dönemde görülmektedir (Kaprol 2000).

- 16. yüzyılda tarihi ve ticari çekirdeğin oluştuğu dönem
- 19. yüzyılda kentteki değişim
- 20. yüzyılın ilk yarısını kapsayan Bursa'nın hızlı kentleşme öncesi değişim

16. yüzyılda kurulan Hanlar Bölgesi Hisar Bölgesine alternatif kurulmuştur. Bu bölgede bedesten, külliye ve hanlar inşa edilmiştir. Orhan Bey tarafından inşa ettirilen Emir Han bölgenin ilk yapısıdır. Uluslararası ticaretin göstergesi olan Emir Han, Hisar içi bölgesine karşın alternatif bir merkez oluşumunda çekirdek görevi üstlenmiştir. Külliyenin diğer yapıları ise bedestenden alınan vergilerle inşa edilmiştir. Fidan Han, Geyve Han, İpek Han ve Koza Han'ın da inşa edilmesi ile bu yüzyıl şekillenmiştir.

Uygurluklar beşiği, Anadolu'nun ekonomi kenti Bursa fethedildiğinde, birçok Türk boylarının göçünü almıştır. Türk egemenliğine giren kentte surların dışında, Altıparmak

mahallesi Musevilerin yerleşimi, bugünkü Çakır Hamam ve çevresi ise Rumların yerleşim alanı olmuştur. Hanlar bölgesinin kurulmasıyla, bölgenin etrafı konut yerleşim alanı olarak geliştirilmiştir. Anadolu'dan Celali isyanları sonucu kaçanlar, 1530-1573 yılları arasında kentin ikinci büyük göçü almasına neden olmuştur. Bu göç sonucunda kentin nüfusu iki katına çıkmıştır. Kentte bir mahallede 1520'de 98 hane var iken, 1571'de bu sayı 157'ye ulaşmıştır (Kaprol 2000).

19. yüzyılda, Osmanlının ticaretine Avrupa ülkelerinin eklemesiyle, Bursa'da ipek üretimi ihtisaslaşmış ve üretimde makineleşmenin gerekliliği yaşanmıştır. Bu olayların sonucunda İpek üretimi makineleşmiş ve buharlı ipek çekme fabrikaları kurulmuştur. Kentin ekonomisinin güçlenmesinde en önemli pay, ipeğin işlenerek yurtdışına ihraç edilmesi olmuştur. Bu yüzyıl sonunda, Bursa hammadde üretiminin ihtisaslaştığı bir kent olmuştur. 19. yüzyılda ipek üretiminin makineleşmesiyle Avrupa ile kurulan ticari ilişkiler doğrultusunda Batı kökenli gruplar kentte yaşamaya başlamışlardır. Batılılaşma sonrası Osmanlı burjuvazisi oluşmaya başlamıştır, bu burjuvayı Osmanlı ticaretinde büyük oranda söz sahibi olan azınlıklar oluşturmuşlardır. Bu burjuva sınıfı Rum, Ermeni, Musevi ve Levanten azınlıklardan oluşmuştur. Bursa'nın toplumsal yapısının çekim noktası olan ekonomisinde, 19. yüzyılda toplumsal unsurlar kentte etkin olmuştur. Bu yüzyılda Müslüman, Hıristiyan ve Musevi cemaatlerinden kentin dini ve kültürel yapısı oluşmuştur. Her dini grup ekonomik yaşamda belirli alanlarda etkin olmuştur. Müslümanlar tarım ve yöneticilikle, Museviler kuyumculuk, terzilik ve bankerlik ile, Rumlar meyhanecilik ve ipekçilik ile uğraşmışlardır. Göçler sonucu 19. yüzyılda kent nüfusunda artış gerçekleşmiştir. Bu nüfus artışında iki toplumsal olay etkili olmuştur. Birincisi 1877- 1878 Osmanlı-Rus Savaşı sonunda Rus işgali altında kalan Rumeli ve Kafkasya'daki Müslümanların büyük bölümünün Bursa'ya yerleştirilmesi, ikincisi ise doğuda yaşanan Ermeni göçüdür (Kaprol 2000).

Cumhuriyet döneminde Türkiye genelinde uygulanan ekonomik politikaların Bursa İli'ne de yansımalarını başlıca beş evrede izleyebilmek mümkündür, Bu evreler şunlardır:

- 1- 1923-1933 arası
- 2- 1933-1950 arası
- 3- 1950-1960 arası

4- 1960-1980 arası

5- 1980'den sonra

Yukarıda görüldüğü gibi bu evreler, ülkede uygulanan ekonomik politikaların değişimiyle sınırlı dönemleri kapsamaktadır (Anonim 2016).

20. yüzyılın ilk yarısı savaş ve devrim yılları ile başlamıştır. 1923 yılında Cumhuriyet'in ilanı ile kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin ekonomik yapılanması belirli evreler geçirmiştir. Ülkenin ekonomik ve toplumsal yapısında değişimler olmuştur. Osmanlı ekonomisinden kalan kapitülasyonlar ve bazı ticari imtiyazlar kaldırılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin yeni yapılanmasında ekonomik sistemleri Kapitalizm, Devletçilik ve Korumacılık oluşturmuştur. Bu yapılanmalar, 1930'lu yıllarda yoğun sanayileşmeye neden olmuştur. Bu dönemlerde Bursa'da, İş Bankası ile Bursa Dokumacılık ve Trikotaj Anonim Şirketinin ortak yatırımı olan, İpek-İş Fabrikası'nın temeli atılmış ve fabrika 1933 yılında hizmete girmiştir (Kaprol 2000).

1928'de Osmanlı borçlarının ödenmesi ve Dünya buhranı özel sektörün teşvikle kalkınamayacağı gerçeğini ortaya koymuştur. Türkiye'nin ihracat gelirlerinin azalmasının nedeni, dünya pazarlarında ithal tahıl ve hammadde fiyatlarının düşmesidir. Buhran dönemiyle birlikte tüm dünyada ki liberal ülkelerde mücadeleciler bir uygulama gereksinimi ortaya çıkmıştır. Bütün bu iç ve dış ekonomik olumsuzluklarda, Türkiye'de ekonomik planlama zorunluluğu paralelinde birtakım uygulamalar hayata geçirilmiştir, kalkınma devlet sermayesi ile gerçekleştirilmiş ve özel teşebbüsler kontrol altına alınmıştır. Türkiye kendine seçmiş olduğu ekonomi politikasında, iktisadi politika ve felsefede devlet yatırımcılığı ve işletmeciliği ile ekonomide ise öncülük yapmak ve ekonomiyi yönlendirmeyi hedef seçmiştir. Bu yıllarda durağan olan ekonomi harekete geçirilmiş ve bu gelişim 1950'lere kadar devam etmiştir (Kaprol 2000).

1950-1960 arası dönemde ise, bir önceki ekonomik politikaların terk edilmesine karşın, sanayide olumlu gelişmeler sağlanamamıştır. Bursa İli, ancak bu dönemin sonunda (1960-1980 arası) sosyal adalete dayalı anayasal sistem içinde, planlı kalkınma ve karma ekonomi ilkelerinin büyük ölçüde uygulamaya konulduğu, başta sanayi sektöründe olmak üzere bir atılım sürecine girecektir. Bu dönemin en belirgin özelliği, Türkiye'deki otomotiv sanayisinin (motor sanayisi ve otomotiv yan sanayisi) önemli bölümünün Bursa'da kurulmuş olmasıdır (Anonim 2016).

Bursa'nın ekonomisini temelini, 1960 yıllarına kadar tarım sanayisi ile büyük ölçüde dokuma ve küçük imalattan oluşmuştur. Bursa için dönüm noktası 1960 yılı olmuştur. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, "Doğu Marmara Bölgesi İçin Planlama" yeni yerleşim bölgeleri oluşturulması amaçlanmış ve bu planlama kapsamında sanayinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu planlama paralelinde Bursa'da 1962'de Türkiye'nin ilk Organize Sanayi Bölgesi kurulmuştur. 1970'li yıllarda ise otomotiv sanayi de kentte yer almaya başlamıştır. Otomotiv sanayinin gelişimiyle, otomotiv yan sanayisini oluşturan küçük işletmelerin sayısında da artış olmuştur (Kaprol 2000).

24 Ocak 1980'den itibaren uygulanmaya başlanan yeni ekonomik politikanın Bursa'da kumlu sanayileri önemli ölçüde etkilediği bir gerçektir. 1980 öncesinin "ithal ikamesi" sanayileşmeden doğan bunalımları aşılamamışken, aşırı talep daralması nedeniyle sanayi kuruluşlarının bazıları darboğazlara düşmüş; dış satıma yönelemeyen kimi işletmeler, Bursa dışı sermaye gruplarına veya devlet garantili kamu kuruluşlarına satılmışlardır. Benzer durum, 1999'dan sonra başlayan ve 2000'li yılların başlarında en üst boyutlarına varan ekonomik bunalım döneminde daha ağır biçimde kendini göstermiştir. Bu dönemde ekonomideki daralma, İMF ve Dünya Bankası gibi dış finans çevrelerinden destek sağlanmasını zorunlu hale getirmiş; bunun sonucunda ülkenin tümünde olduğu gibi, Bursa'da da ekonominin her kesiminde bir gerileme yaşanmaya başlanmıştır. Döviz fiyatlarının aşırı yükselmesi, buna karşılık dışsatisim olanaklarının yeterince değerlendirilememesi, tarım ürünlerinde devlet desteğinin giderek azaltılması ve kaldırılmasının hedeflenmesi, devlet yapısındaki aşırı hantallaşma, özelleştirme politikalarındaki başarısızlık gibi nedenlerle, Türkiye genelinde yoğunlaşan bunalım, Bursa ölçeğinde de önemli ölçüde etkili olmuş bulunmaktadır (Anonim 2016).

20. yüzyıl başlarında Bursa'nın toplumsal yapısında nüfus hareketliliği yaşanmıştır. Kent nüfusunda önemli bir oranda gayrimüslim ve Levanten grubun yaşamış olduğu nüfus verilerinden anlaşılmıştır. I. Dünya Savaşı'nın ardından Kurtuluş Savaşı'nın sonuçlarını belgeleyen Lozan Antlaşması nüfus hareketlerine ortam hazırlamıştır. Kapitülasyon ve imtiyazların kaldırılmasıyla ve yaşanan savaş ortamı azınlıkların nüfus hareketlerine neden olmuştur. Ticari amaçlarla ülkede bulunan Levantenler ülkelerine dönmüşler, azınlıkların çoğunluğu başka ülkelere göç etmişlerdir (Kaprol 2000).

1950 yılı ise Bursa'nın dışarı göç vermesinin yanı sıra göç aldığı bir yıl olmuştur. Bulgaristan göçmenlerinin önemli bölümünün Bursa'ya yerleştirilmesi, 1950 yılında Türkiye ve Bulgaristan arasında yapılan anlaşma sonucu gerçekleşmiştir. 1960 yıllarında sanayileşmesi başlayan, 1975 yılı ile sanayileşmesi hızlanan kent Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden iç göç almıştır. İş bulmak için kırsal kesimden kente yapılan göç sonucu, kırsal nüfus kentsel nüfusa dönüşmüştür. Bu dönüşüm ile birlikte nüfus artışı da hızlanmıştır. Türkiye'de kentlerde yaşanan hızlı sanayileşme, nüfusun yoğunluğu, nüfus yoğunluğu ise hızlı kentleşmeyi getirmiştir (Kaprol 2000).

Bursa örneğinde de açık olarak görüldüğü gibi bir kentin ana temellerini oluşturan ekonomi büyümeye ve gelişmeye devam ettikçe, bu büyüme ve gelişim toplum yapısını dolayısıyla mimariyi etkilemektedir. Gelişen ve büyüyen ekonomi ile ortaya çıkan ihtiyaçlar, yeni mekanların, konutların, yaşam alanlarının oluşturulmasının ana sebebidir. Yeni ihtiyaçlar, yeni kentleşme modelini oluşturmaktadır. Ekonomi ile başlayan kent gelişimi, hızlı bir kent gelişimi modeli olup, kontrollü olabilmesi için tedbirler alınması gerekmektedir. Tüm bu hızlı gelişimler mimari etkilediği gibi en çok da mimarinin en önemli öğeleri olan çatıları ve cepheleri etkilemektedir.

### **2.3. Tarihsel Süreç İçerisinde Bursa'nın Kentsel Gelişimi**

Bursa köklü bir kültürel mirasa sahip olan, Anadolu'nun tarih yüklü önemli birkaç kentinden biridir. Kültürel, tarihi ve doğal öğelerin iç içe bulunduğu, anıtsal ve sivil mimarlık örneklerinin en eski ve özgünlerini barındıran kenttir. Bursa, Anadolu'nun en eski yerleşim yerlerinden biri olmasının en belirgin nedenleri, konumunun yerleşime uygunluğu, doğal yapısının tarıma elverişliliği ve askeri stratejik önemidir. Bursa yöresinde tarih boyunca egemenlik kurmuş birçok toplum geride önemli kültür kalıntıları bırakmışlardır. Her toplum kendi kültürünü hakim kılmaya çalışırken, kentin toplumsal ve kültürel yapısını da etkilemiştir. Bugün görmüş olduğumuz Bursa, değişik uygarlıkların birleşiminin bir ürünüdür. Bursa kültürünün, ortak bir kültürün sentezi olma özelliği Anadolu'nun birçok kentine göre daha ağır basmaktadır. Bu bağlamda kentte; tarih öncesi dönem, Helenistik dönem, Brithinya krallığı dönemi, Roma dönemi, Bizans dönemi, Osmanlı dönemi olmak üzere başlıca altı dönemin izlerini taşımaktadır (Çahantimur 2007).

### 2.3.1. Osmanlı Öncesi Dönem

Bithynia devleti kurulana dek Bursa bölgesi, M.Ö. 4. yüzyıla kadar çeşitli kolonilerin ve ülkelerin egemenliğinde yaşamıştı. O tarihte Bursa ve civarında var olan tek kent Ünlü Herodot Tarihi'ne göre Cius/Gemlik' tir. Gemlik kentinin kuruluşu M.Ö. 12. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Apamea/Mudanya ise, M.Ö. 10. yüzyılda kurulduğu tahmin edilmektedir. Uluabat Gölü'nün üzerinde bulunan Apollonia/Gölyazı'nın ise, M.Ö. 6. yüzyıldan daha önce kurulduğu sanılmaktadır (Dostoğlu 2011).

Bursa bölgesi, Krezus/Kroisos (M.Ö. 561-546) döneminde Lidyalıların egemenliğinden sonra, Pers/İran egemenliğiyle tanışmıştır. Bursa bölgesi, bu savaşlar sırasında çok tahrip olmuştur. Dedalses, İrani'lara karşı savaşarak Bursa bölgesinde bağımsız bir Bithynia Devleti kurdu. Dedalses'in oğlu Botiras ve onun oğlu Bas/Byas (M.Ö. 378-328) Bithynia krallığının ilk kralı sayılmaktadır (Dostoğlu 2011).

M.Ö. 2. yüzyılda M.Kemalpaşa yakınlarındaki Melde Tepesi'nde antik Miletopolis, 356 yılında Orhangazi'de Basilinopolis, Sölöz köyünde Pythopolis, Orhaneli'de Adriani, İznik'te Nicaea, Yenişehir'de Otroia, Eşkel'de Daskylium, Çekirge'de Plai, Karacabey'de Kremastis, Kurşunlu'da Brilllos, antik kentleri kurulmuştur (Dostoğlu 2011).

Bursa'nın kent statüsüne geçip etrafının surlarla çevrilmesi, Bithynia kralı I. Prusias (M.Ö. 232-192) döneminde gerçekleşmiştir. Kartaca kralı Hannibal, Roma imparatoru ile yaptığı savaşı kaybedince, askerleriyle birlikte I. Prusias'a sığınmış. Hannibal, I. Prusias tarafından büyük itibar görmesi üzerine, onun onuruna Bursa kentini kurmuş. Kente bu nedenle Prusa adı verilmiştir. Şehir merkezine yakın ilk yerleşimin kesin bulguları M.Ö. 2500–2700 yıllarını göstermektedir (Dostoğlu 2011).

İmparator Justinianus (527-565) zamanında Pythia'da (Çekirge'de) yeni hamamlar yaptırılmıştır (Dostoğlu 2011).

Bursa'nın tarih öncesi dönemleri ait buluntuları; Taş Çağı, Geç Taş Çağı ve Erken Bronz Çağı'na ait bazı bilgilerle sınırlıdır. Yazılı tarih dönemine ait Bursa ve çevresinin bilgileri ise MÖ. 2000'lerin sonlarına doğru başlayan “ Ege Göçleri ” ile çevreye gelen nüfus ile başlamaktadır. MÖ. 334 yılına kadar Lidyalılar ve Perslerin egemenliğinde kalan Bursa, Prusias tarafından kurulup adı verilerek Bithynia Krallığı'nın en önemli

kentlerinden biri olmuştur. MÖ. 71 yılında Bithynia Krallığı'nın son bulmasıyla, bölgeye sosyal ve kültürel açıdan büyük katkıları olan Roma dönemi başlamıştır. 395 yılında Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesi ile Bizans İmparatorluğu egemenliğine geçen Prusa 1326 'da Osmanlılar tarafından alınmıştır (Çahantimur 2007).

Bursa 1326 yılında Osmanlı topraklarına katıldığında, kent bugünkü Hisar içinde yer almaktadır (Kaprol 2000).

Osmanlı Devleti kenti fethettiğinde kentin bugünkü Hisar içinde yer alması geçmişten o tarihe kadar kentin kentleşmesinin hisar içinde gelişimi sürdürdüğünün bir kanıtıdır.

### **2.3.2. Osmanlı Dönemi**

Bursa, 1326 yılında Orhan Gazi tarafından uzun bir kuşatmanın ardından Osmanlı topraklarına katılmış ve Osmanlı Devletinin başkenti olmuştur. Bursa'nın Osmanlı dönemindeki kentleşme modeli, Osmanlı devletinin başkenti olduğu dönemlerde başa geçen sultanlar kentin farklı bölgelerinde kendi isimleriyle anılan külliye yapıtırmışlardır ve konut alanları, kent yaşamının bu külliye çevresinde gelişmesiyle Bursa'nın Osmanlı dönemindeki kentleşme modeli oluşmaya başlamıştır. (Dostoğlu 2009).

1453 yılında İstanbul'un fethedilmesi ve Osmanlı devletinin başkentinin İstanbul'a taşınmasından imparatorluğun çöküşüne değin Bursa'ya verilen önem azalmamıştır. Örnek olarak, Sultan 2.Beyazıt döneminde Bursa yapılan Koza Han ve Pirinç Han, İstanbul Beyazıt'taki cami, kütüphane ve medreseye gelir sağlamak amacıyla yapıtırmıştır (Dostoğlu 2009).

Osmanlı Döneminde 2 değışiklik, Cumhuriyet döneminde 1 değışiklik kentin bugüne kadar geçirmiş olduğu üç önemli yapısal değışikliğin temelleridir. (Tekeli 1999).

1) 14.yüzyılın ikinci yarısında kentin gelişme potansiyelini ve kimliğini belirleyen, kale dışında yer alan bedesten merkezli bir çarşı sisteminin oluşması ve bedestenin güçlü bir odak haline gelmesidir. Böyle bir bedestenin kurulmuş olması, Bursa'nın çok önemli bir ticaret merkezi haline gelmesinin temelidir. Kale dışındaki bedesten, kentin konut alanının farklılaşmasını sağlayan yeni bir odak olarak ortaya çıkarak, kent mekanını



farklılaştırmıştır. Kale dışında imarethanelerin kurulması ve etrafında mahallelerin oluşmasıyla yayılan kentin doğusundaki bedesten merkezli iş alanının çevresi etnik yapıdaki farklılaşmayı yansıtan bir konut dokusuyla sarılmıştır. Kentin yeni çekim merkezi olan iş alanlarının çevresi müslüman mahalleleriyle çevrilmişken, diğer yönlerde farklı etnik grupların mahalleleri gelişmiştir, 14. yüzyılda yaşanan bu dönüşüm 18. yüzyılın sonuna kadar kentin yapısının ne olacağını belirlemiştir (Tekeli 1999).

2) 19. yüzyılın ikinci yarısında kentin yaşadığı yeniden yapılanmanın sebebi Osmanlı modernleşmesidir. Bursa, Osmanlı Devleti'nin siyasi ve sosyo-ekonomik yapısında meydana gelen değişimlerden etkilenmiştir, İstanbul ve İzmir'den sonra modern kamusal mekanlarını yaratan ilk kentlerden biri olarak kabul edilmektedir. 19. yüzyılda kenti dış pazarlara açan, ipekçilik olmuştur. Kent dış pazarlara açılmasıyla ekonominin bölgesel merkezi haline gelmiştir. Ahmet Vefik Paşa tarafından başlatılan 19. yüzyılın son dönemine kadar diğer Bursa valilerince sürdürülen ve modernizenin belli ilkelerine dayandırılmış olan imar operasyonları doğrultusundaki gelişmeler ile kentin fiziksel dokusunda üç farklı mekanizmadan etkilenen önemli bir dönüşüm yaşanmaya başlanmıştır. Bunlardan birincisi; organik kent dokusunun araç trafiğine olanak verir hale dönüştürülmesi, ikincisi; ahşap konutlardan oluşan kentte büyük yangınlar ve depremler sonrasındaki mevzi planlarda yapılan yenilemeler, üçüncüsü ise, kentin aldığı göçmen nüfusun yerleştirilmesi için geometrik dokudaki yeni mahallelerin planlanması ve geliştirilmesidir. Modernizm projesi, 40-50 yıllık bir süreç içerisinde kent dokusunu büyük ölçüde dönüştüren, korumacı yönüyle de 1854 depreminde zarar gören tarihi eserlerin restorasyonlarının yapılmasını sağlamıştır. Kent nüfusunun artışı, iş alanlarında yaşanan dönüşüm ve etnik yapının değişimi, kentin konut alanlarının biçimlenmesine yansımıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun 1. Dünya savaşına girmesiyle Bursa'nın modernleşmesi kesintiye uğramıştır ve bu kesinti Kurtuluş Savaşı sonrasına kadar sürmüştür (Tekeli 1999), (Çahantimur 2007).

### **2.3.3. Cumhuriyet Dönemi**

Cumhuriyet döneminde yaşanan diğer yapısal değişiklik ise, İkinci Dünya Savaşı sonrasında Türkiye'nin yaşadığı kentleşmenin ve Bursa'da sanayideki niteliksel gelişmenin kentte yarattığı dönüşüm sonucunda; Cumhuriyet'in çağdaş bir modernize projesinin uygulandığı bu dönemde kent nüfusu savaş öncesindeki nüfusuna ulaşmadığı

için, sınırlı bir kaç alanda yeni yapılaşma olmuştur. Kentin tümünü kapsayan planların yapılmasına başlanmıştır. 1940 yılında uygulamaya giren ve 1960'lı yıllara kadar kenti yönlendiren Henri Prost'un hazırladığı planda; Bursa ovasının verimsiz bölümlerinin yerleşime açılması, Çekirge'nin kaplıca ve turizm merkezine dönüşmesi, Gemlik yolu üzerindeki alanların bir bölümünün sanayiye ayrılması öngörülmüştür. 1958 yılında kent merkezinin yaşamış olduğu büyük yangın ve bunun yanında nüfusun artması kentten yeniden planlanması ihtiyacını doğurmuştur. Bu yeni plan ihtiyacı doğrultusunda nazım imar planı hazırlanmıştır bu planın danışmanlığını Luigi Piccinato yapmıştır. Hazırlanan nazım imar planında kuzeyde ova kenarında yeni bir eksen oluşturularak, 19. yüzyılda güney-kuzey eksenine yönelen kentin gelişmesi yeniden doğu –batı eksenine çevrilmiştir, böylelikle gelişmenin kentin eski dokusu ve merkezi üzerindeki baskıları azaltarak korumacı bir eğilim oluşturulmuştur. 1970'li yıllarda sanayinin çeşitlenerek hızla gelişmesi, nüfusunda artmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler kent merkezinin yapısının değişmesi sonuçlarını ortaya çıkarmıştır. Kent merkezi 19. yüzyılda oluşan, vilayet, belediye, adliye gibi resmi kurumların bulunduğu kent odağında korunarak, kentleşme gelişen yollar boyunca farklılaşarak devam etmiştir (Tekeli 1999), (Çahantimur 2007).

Türkiye'nin planlı döneme geçtikten sonra 1960'lı yıllarda yapılan Sanayileşme Planına göre Türkiye'nin lokomotif sanayi kenti İstanbul, Bursa, İzmit, Adapazarı illeri de bu sanayi destekleyen yan sanayilerin kurulacağı iller olarak belirlendikten sonra 1963 yılında Türkiye'de ilk organize sanayi Bursa'da kurulmuştur. Bu gelişme ile birlikte Bursa'nın kentsel gelişimi hız kazanmıştır. Sanayinin kurulmasıyla beraber Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden hızlı şekilde göç almaya ve kırsal nüfusun kentsel nüfusa dönüşmesi süreci başlamıştır. Hızlı kentsel gelişimin getirdiği sonuçları öngörmeyen planlamalar nedeniyle çoğu ovada kendiliğinden gelişen, tarih, tarım ve turizm kenti kimliğinden uzaklaşıp sanayi kenti kimliğine bürünen bir kentsel gelişme gerçekleşmiştir.

### **3. BİNALARDA CEPHE VE ÇATI**

Cepheler ve çatılar, binaların iç konforunu sağlayan dış kabuğunun iki önemli bileşenidir. Mimari tasarımlarda ve uygulamalarda binaların en çok düşünülmesi gereken iki öğesidir, çünkü binaların cephe ve çatıları, özellikle şehir merkezlerinde, hem şehrin kimliğine hem de binalar arasındaki silüet uyumunun en net görülebildiği unsurlarıdır.

#### **3.1. Binalarda Cephe**

Binalarda cephe, ön cephe, yan cepheler ve arka cephe olmak üzere dört ana cepheden oluşmaktadır. Binalarda cephe denildiğinde ilk akla gelen ifade ön cephe'dir. Ön cephe, bir binanın tasarım açısından en önemli bölümüdür, çünkü binanın ön cephe konsepti, diğer cephelerine yansımaktadır.

##### **3.1.1. Cephe Nedir?**

Bina kabuğunun büyük bir bölümünü oluşturan cepheler, iç ve dış dünya arasında ayırıcı bir görev üstlenir. Yapı bütünü'nün ayrılmaz bir parçası olan cepheler, temel olarak içinde yaşayanları dış etkilerden koruma görevine sahiptir. Cephelerin görev tanımını Sacripanti, "iç ve dış mekânların ara bağlantısı, sabit ve değişken açılardan görüntüsü, biçim ve işlev ilişkisi gibi temel sorunların yoğunlaştığı bir alandır" şeklinde açıklamaktadır (Zülkadiroğlu 2013).

Cephe veya görünüş, gözün ilk bakışta veya aklın dolaysız olarak algıladığı şeydir. Zaman zaman yanlış da olsa, o nesne hakkında ona bakan kimseye bilgi verir, o nesneyi tanıtır. Görünüş yalın olduğu sürece fazla tanıtıcı değerler içermez. Görünüşe ilave edilen bazı alametler ve elemanlar o nesnenin daha doğru tanınmasına neden olur. Tanıtıcı özellikler zamanla değişebilir; bu değişim her nesnede olabildiği gibi, binalar hatta insanlar içinde geçerlidir. Bu belirleyici unsurların zaman içinde yer almaları ve farklılaşmalarını mimaride üslup, insan da ise moda olarak tanımlıyoruz. Bir kimliğin dışa yansımaları olarak cephe, maddesel bir sınırdan daha fazla bir şeydir. Etrafı çevrili alan, daha ilk anda mekan imgesini yansıtır. Cephe, bir iç kuruluşun belirtisidir, toplumsal bir anlam ve içine girilebilirlik belirtir. Cephe görülebilir olanın ve görülmeyenin, gizlinin ve saklının bir anlamın korunması ama aynı zamanda bunun belirtilmesidir (Güvenli 2006).

İnsanı dış etkilerden koruyan ve mekânı sınırlandıran katman cephe, kabuk, yüzey olarak adlandırılmaktadır (Ergün 2008).

Çeşitli cephe tanımlarına bakılırsa, Hasol (2002) 'un mimarlık sözlüğünde cephe;

1. Bir binanın yüzeyinden her biri; özellikle ön yüz. Cephe, baktığı doğrultuya ya da işlevine göre de adlandırılır: güney cephesi, yol cephesi, deniz cephesi, manzara cephesi, giriş cephesi vb.

2. Bina yüzüne dik doğrultuda sonsuzdan bakılan görünüş şeklinde tanımlanmıştır.

Kent mekânının çeperidir ve bu anlamda cepheler kentsel mekânları sınırlandıran öğelerdir. Sosyal bakış açısından ise cepheler, kent yaşamının fiziksel ve toplumsal çerçevesinin boyutlandığı mekân parçasıdır (Şenyiğit 2010).

Cephe kelimesinin görünüşten farklı olarak düşünülmesi gerekmektedir, görünüş ile cephe çok farklı bir kavramlardır. Cephe kavramını yapıdan almaktadır, diğer bir deyişle objeden gelmektedir. Görünüş ise niteliğini seyirciden yani subjeden alır (Gieselmann 1982).

Yaşanan mekânların iç düzenlemeleri kadar, dış görünüşleri de önemlidir. Çünkü mekânın içini kullanan kişilere oranla dışını kullanan kişi sayısı daha fazladır. Kentsel mekân kullanıcılarının; özellikle, cephe özellikleri açısından yaşadıkları, gördükleri, seyrettikleri ortamlara uyumları ve beğenileri tasarım sürecinde önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifade ile estetik açıdan doyurucu cephelerin oluşturulması gerekliliği önemli bir tasarım ölçütüdür (Zülkadiroğlu 2013).

Cepheyi oluşturan yapı elemanlarının bir biriyle olan ilişkileri, malzemeleri ve oranları o cephenin nasıl bir kimlik kazanacağına doğrudan etkilidir.

### **3.1.2. Cepenin Gelişimi**

Mimari yapılaşma süreci, insanlığın gelişimine paralel gelişmiştir, farklı toplumlarda farklı öneme sahip olan cephe de, tarihsel süreç içinde günün teknik koşulları, malzemesi, mimari üslubunda meydana gelen bu değişimlerle eş zamanlı olarak bir değişim ve gelişim göstermiştir (Güvenli 2006).

### 3.1.2.1. Sanayi Devriminden Önce Cephe

Tarih öncesi dönemde mimarlıkta bir cephe yaratma sorununun varlığına ilişkin bir kanıt yoktur. Ancak ilkel olarak nitelendirilen bazı günümüz yerli toplulukları özellikle resimsel teknikler kullanarak yapı yüzeylerini bezemeye yönelmişlerdir. Dolayısıyla, yapı yüzeylerini belirli bir etki verecek nitelikte biçimlendirme kaygısı eski çağlardan beri vardır (Tanyeli 1997).

Mısır mimarisinde matematiksel bir titizlikle inşa edilmiş geometrik formlardan oluşan öteki dünyaya odaklanan, insanı ölümsüzlüğe inandırmak isterlermişcesine sağlam, dev boyutlu ve görkemli yapılar yapılmıştır (Güvenli 2006).

Yunan mimarisine gelindiğinde, herşey de ideal bir denge ve simetri arayan Yunanlılar, hiçbir zaman Mısır ve Mezopotamya uygarlıklarında olduğu gibi görkemli ölçülerde değil de genel olarak insan ölçeğine yakın yapılar üretmişlerdir. Onlar için önemli olan sadelik ve yapının bütünde bıraktığı etkidir. Belki de en iyi şekilde tapınaklarda temsil edilen Yunan mimarlığı, uçlar arasındaki ideal dengeyi, yani ortayı bulma çabasının taştan cisimleşmiş halidir. Mimarlık anlayışında bu, düşey taşıyıcı öğelerle, (sütunlar) yatay taşıyıcı öğeler (saçaklık kirişleri) arasındaki, hareketle hareketsizlik arasındaki dengeye dönüşür (Güvenli 2006).

Yunan mimarisi her eyalet ve çağda farklıdır, fakat binalar yine de ufak detaylar dışında arkaik çağda yaratılan şemadan fazla ayrılmamışlardır. Gelişme daha fazla dekorda ve bütünün bıraktığı etkide olmuştur. Zira mimarlar strüktürle fazla ilgilenmemişler, kubbe ve tonozu kullanmadıkları gibi kemeri de bildikleri halde uygulamamışlardır. Düz çizgilerden meydana gelen Yunan binalarında, düzen ve simetri, tekrar ve ritim başlıca özelliklerdir. 5. yüzyıl sonundan itibaren aynı anıta iki ayrı nizamın kullanılması ve korent başlığın icadıyla binaları zenginleştirme çabasını belirtir. 4. yüzyıldan sonra en çok bina yaptırılan Anadolu ve Mısır hükümdarları olduğundan, binalar çok daha büyük ve süslü inşa edilmeye başlanmış ve Yunan mimarisinin özelliği olan sadelik kaybolmuştur (Mutlu 2001).

Bu dünyaya odaklanan Romalı mimarlar, sağlam, hızlı üretilen, etkileyici ve fonksiyonel yapılar yapmışlardır. Daha önceki uygarlıklar tarafından da bilinen kemeri standartlaştıran Romalı mimarlar, yuvarlak kemer kullanımı ile büyük bir çığır

başlatmışlardı. Süsleme için kullanılan nişler, yivsiz sütun, üçgen ve çember kesitli pencere üstü alınlıkları Romalılar tarafından uygulanmış ve daha sonra Batı Avrupa da bu yapı elemanlarından faydalanmıştır (Güvenli 2006).

Gotik dönem mimarisine baktığımızda, göğe doğru yükselen düşey çizgiler olarak anıtsal bir ifade bulan katedrallar bu dönemin en önemli yapılarını oluşturmaktadırlar. Sivri kemerler, kaburgalı tonozlar ve uçan payandalar döneme ait önemli yapı öğeleridir (Güvenli 2006).

Büyük gotik katedrallerinin ve kiliselerinin yapıldığı ortamın yaratılmasında üç ana etken yardımcı olmuştur. Bunlardan ilki, Tanrıyı yüceltmek ve Hristiyan inancının yayılması. İkincisi, kuvvetli şehirlerdeki piskoposların ve zengin tüccarların, bütün öteki yapıların üstünde yükselen ve uzak bir mesafeden kolaylıkla görülebilen büyük katedralleri ile dünyayı büyüleme istekleri. Üçüncü olarak ise Tanrıya yalnız inanç aracılığı ile değil aynı zamanda mantık aracılığıyla da ulaşılabilceği anlatılmak isteniyordu. Bir yük iletme sistemine dayanan Gotik mimarisi ile birlikte duvarlar taşıyıcı olmaktan çıkmış ve yüksek pencereler açılmasıyla birlikte yapıda mistik bir ortam yaratmak için vitray kullanımı ortaya başlamıştır.

Yunanlıların ve Romalıların kolon-lento sistemi ile inşa ettikleri binaları, taş, tuğla veya çimento kaplamaları gibi, Orta çağ katedrallerinde de sütunlar üzerinde desteklenen kemerlerin arasında yer alan vitraylar, yüzyıllar boyunca isimsiz bir şekilde var olan giydirme cephelere örnektir (Güvenli 2006). Bütün üsluplarda olduğu gibi, gotikte gittikçe ağırlaşan ve karmaşıklaşan bir süsleme anlayışı içine girerek kendi kendini tüketmiştir. Yapılar taştan bir dantel gibi kaplanmıştı (Turani 2003).

Gotik'in tonozlarını ayakta tutan, fakat birbirine paralel olmayan silmeler ve kaburgalarla dünyevi taşın ağırlığını hissetmeyen ve inkar eden ve hatta doğaüstü bir mucize gibi muazzam blokları havada tutan ve ayak olduğunu hissettirmeyen anlayış, Rönesans mimarisinde görülmez. Burada sütunlar, plasterler, ayaklar, yapı çatısı aynen Antikite'de olduğu gibi dünyevi bir ağırlık ve gücü hissettirirler. Daha doğrusu, ağırlık ve onu tutan kuvvet fonksiyonu, tamamen yapısal ilişkilerin gerekleri olarak çözümlenmiştir (Turani 2003).

1600'lerde Barok Mimarlıkla beraber ortaya çıkan görsel karmaşıklığa doğru kayışın birkaç nedeni vardır. İlk olarak, amacın mutlak bir denge haline ulaşmak olduğu her sanatsal yaratım döneminde, bu amaca ulaşıldığında bir tepki ortaya çıkar. MÖ. beşinci yüzyıl Atina mimarisinin Klasik kusursuzluk ve sınırlamaları, MÖ. dördüncü ve üçüncü yüzyılın daha karmaşık Helenistik mimarisine dönüşmüştür ve Roma Cumhuriyeti'nin sade mimarisi Roma İmparatorluğu'nun ağır bezemeli mimarisine dönüşmüştür. Aynı şekilde Geç Gotik mimari de sonunda tonoz yüzeyinden bütünüyle arındırılan tonoz kaburgalarını çoğaltarak gittikçe daha incedikli işlenmiştir. Bütün bu dönemlerde gelişimin sonraki aşaması barok olarak betimlenebilir. Aydınlanma çağına kadar ortaya çıkan üsluplar yüzyıllarca sürmüş, mimarlık alanında yeni malzemeler ve yeni yapı sistemlerine ihtiyaç duyulmamıştır. Yapılarda meydana gelen değişim, teknolojiye ait bir değişim olmayıp daha çok biçimsel bir değişim söz konusudur (Güvenli 2006).

### **3.1.2.2. Sanayi Devriminden Sonra Cephe**

17. yüzyılda başlayan Aydınlanma hareketinin devamı olarak, 19. yüzyılda toplumsal yapıda büyük değişimlere yol açan endüstri devrimi, her konuda olduğu gibi mimarlık alanında da kendini göstermiştir.

18. yüzyıl sonlarında, Akıl Çağı'nda, insanlar üslubun ne demek olduğunu kavradılar ve değişik üslupların bilincine varmaya başladılar (Güvenli 2006).

19. yüzyıla gelindiğinde, gelişen teknolojiye bağlı olarak ilerleyen iletişim olanakları, tüketici gruplarını oluşturmada, yeni pazarlar üretmede ve dolayısıyla endüstriyel gelişmede önemli bir etken olmuştur. Yoğunlaşan tüketici grupların gereksinimleri, varolan hizmet sektörünü geliştirmiş; yeni üretim ilişkileri, bunlara ek olarak yeni iş kollarının oluşumunu hızlandırmıştır. Üretim ve tüketime bağlı olarak, köyden kente göç olması, yeni fonksiyonlar için yeni bina tiplerine ihtiyaç duyulması, savaşımlardan dolayı konut açığının bulunması gibi sebeplerden dolayı geleneksel yapı sistemleri ile bu ihtiyaç karşılanamamış, malzeme ve teknikteki gelişim, yapıyı endüstrileştirerek, fabrika üretiminin ağırlık kazanmasına neden olmuştur (Güvenli 2006).

19. yüzyıla kadar yapı malzemesi endüstrisinin verilerinden gerçekçi bir biçimde yararlanılmadığından, ahşap, taş, pişmiş toprak gibi doğal malzemeler yapıya girmiş ve

yapılar bu malzemelerin el verdiği oranda şekillendirilmişlerdir. Makineleşme ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak yeni yapı unsurları ortaya çıkmış, demir, cam ve 19.yüzyıl sonuna doğru beton, yeni çağın yapı öğeleri haline gelmiştir. Toplumsal, ekonomik hayatta ki bütün bu değişim mimariye dolayısıyla cepheye yansımıştır (Güvenli 2006).

Kristal Palas tarihte ilk kez önceden hazırlanmış fabrikasyon inşaat parçalarından kurulmuş bir yapı olup, İngiliz endüstrisi yeni bir yapı elemanı imal etmeye başlamıştır (Şekil 3.1). Bu imalattan sonra tarihte ilk kez önceden hazırlanmış yapı unsurlarının bir yerde imal edilip her tarafa dağıtılma olanağının bulunduğunu öğrenildi. Bu yeni standardizasyon yalnız yapıların yapılmasını çabuklaştırmıyor, aynı zamanda daha rasyonel ve ekonomik olmasının temin ediyordu (Turani 2003).

Kristal Palas, parçanın diğer parçalar ve bütünle mükemmellik uyumu üzerine kurulu kompozisyon anlayışına temellendirilmiş mimarlık konvansiyonlarını sarsıp, bunun yerine modüler bir strüktürel birimin aynı biçimde tekrarını ve bunun kombinasyon, permütasyon olanaklarını çıplak bir şekilde sergileyen, buna bir ifade giydirmeye çalışmayan yepyeni bir anlayış getirmiştir (Korkmaz 2001).



**Şekil 3.1.** Kristal Palas ([http://muzeum.miechow.pl/wloscianska/wp-content/uploads/2013/10/2\\_crystal\\_palace\\_london.jpg](http://muzeum.miechow.pl/wloscianska/wp-content/uploads/2013/10/2_crystal_palace_london.jpg), 2014)

Bütün bu gelişmelere rağmen yapılar geçmiş çağların üslupları ile inşa edilmeye devam edilip, çelik, cam ve beton gibi yeni malzemeler, köprüler, fabrikalar gibi mühendislik yapılarında kullanılmaktaydı.



Endüstri Devrimi sonucu sosyal alanda ortaya çıkan, kentlerde yaşayan ve kapitale sahip yeni zengin sınıfın, burjuvaların, zenginlik ve statü sembolü olarak gördükleri tarihsel üslupların ve bezemelerin artarak kullanıldığı nesnelere talep etmeleri yüzünden sanatçı düşük maliyetli ürünlerine bezemeyle pahalı bir görünüm kazandırmaya çabalamıştır. Bu, 19. yüzyıl tasarımının geçmişin ve geçmişteki üslupların arkasına gizlenmesine sebep olmuştur (Kaprol 2000).

Gelişen ve değişen teknoloji ile ortaya çıkan hızlı üretim sistemlerinin etkisinde kendini yenileyen yapım sistemleri cephelerin değişim ve gelişiminde önemli yere sahiptir. Hızlı bina üretimi ihtiyacının yapım sistemleri ile giderilmesi mümkün hale gelirken, cephe sistemleri için de makinalaşma ve fabrikasyon imalatları ön plana çıkmıştır.

Ülkemizde, Osmanlı Devleti döneminde uygulanan kapitülasyonların, Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasının ardından kalkmasıyla geç de olsa ciddi bir sanayileşme sürecinin temelleri atılmıştır. Tarım devleti olan Türkiye hızla sanayileşme sürecine girmiştir. Sanayileşme sürecinin ana temelini mevcut fabrikaların korunması ve ihtiyaç duyulan yeni fabrikaların hızlı bir şekilde açılması oluşturmuştur. Sanayileşmenin hızlanması ile kırsallardan kentlere olan göçler artmış, kentlerin yeniden planlanması ihtiyacı da kendini göstermiştir.

19. yüzyılda ortalarında Avrupa' da hızla kullanılan fabrikasyon imalat yerinde montaj, hızlı bina üretimi kavramları ülkemizde 1950 sonrası hızla yayılmaya başlamıştır.

Yeni teknolojiler altında şekillenen cepheler, 19. yüzyıldan itibaren ilk örneklerine rastlanan ve 2. Dünya savaşı sonrasında modern mimarlığın en önemli elemanlarından biri haline gelen Giydirme cephe kavramıyla, sürekli süregelen değişimlerle kullanıcılarına daha iyi çözümler sunabilmektedir. Günümüzde kentlerin silüetlerini değiştiren giydirme cephe kavramı, fonksiyonel ve estetik gerekçelerle yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (Güvenli 2006).

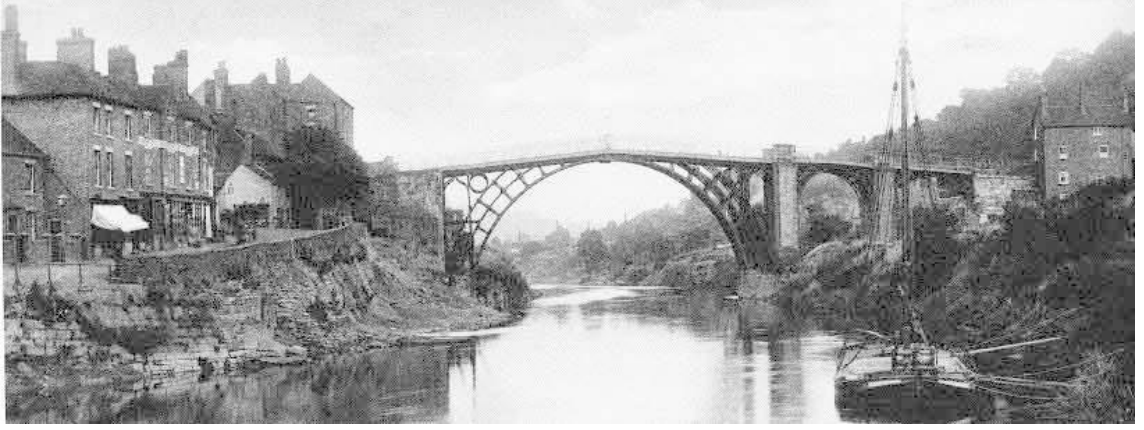
### **3.1.3. Cephe Malzemeleri ve Gelişimi**

18. yüzyıl sonunda İngiltere'de başlayan sanayi devrimi ile toplumsal ve bireysel değerler değişmiş, buhar makinesinin keşfinin ve kütleli üretimin etkileri her alanda

olduğu gibi mimaride de kendini göstermiştir. Mimarlık pratiği alışık olmadığı kadar konuta ve alışık olmadığı yeni yapı türlerine gereksinim duymuştur. Bunun da mevcut malzemelerin geliştirilip standart hale getirilmesine, yeni yapı malzemelerinin keşfine ve yeni yapı üretim şekillerinin ortaya çıkmasına neden olduğu görülür (Güvenli 2006).

Malzemenin tarihsel gelişiminde, günümüze kadar birbirlerinden tamamen farklı üç süreç görülür. Birinci süreç içinde malzeme, tarih öncesinden ilk çağa kadar, şekillendirilmeden doğal haliyle kullanıma girmiştir. İkinci süreç olan klasik ağ ve 19. yüzyıl arasında ise malzeme şekillendirilerek kemer, kubbe, tonoz gibi çeşitli strüktür ve formlar yaratılmıştır. 19. yüzyıldan günümüze kadar gelen ve hala devam eden devre içinde ise, malzeme gelişen teknolojik olanaklar ile tasarımda arzu edilen kullanım yerine göre önceden planlanmış ve hatta kendi iç yapısının yeniden organizasyonuna gidilmiştir (Eri 2002). Malzeme teknolojisindeki gelişmeyle birlikte, kullanılan malzemeler tek malzeme yerine, ‘kompozit’ olarak isimlendirilen birden çok malzeme ile oluşturulan bileşimler kullanılmaya başlanmıştır.

**Maden esaslı malzemeler:** Mimarlıkta demir kullanımı M. 6-7. yüzyıllardan bu yana süregelmektedir. Antik Yunan’dan başlayıp 15-16. yüzyıla kadar uzanan dönemde demir, yapı taşlarını birbirine bağlamak ve pencere boşluklarında güvenliği sağlamak amacıyla pencere demiri olarak kullanılmaktayken, 15 ve 16. yüzyıllarda demir sadece bir bağlayıcı eleman olarak kullanılmamış, aynı zamanda strüktürün bir parçası olmuştur. 1709 yılında Abraham Darby’nin kok kömürü elde etmeyi başarmasından sonra, fiyatı düşen demir, endüstriyel gelişimin temel malzemesi haline gelmiştir. 1777-1779 yılları arasında yapılan Coalbrookdale köprüsü tümüyle demirden inşa edilen ilk yapıdır (şekil3.2). 1850’lere geldiğinde Amerika’da, taş bezemelere benzeyen dökme demir cephe elemanları kullanılmaktadır. Yine 1851 yılında Londra’da inşa edilen Kristal Palas (bkz. şekil 3.1) dökme demirden ve cam levhalardan oluşturulmuş prefabrik bir yapıdır.



**Şekil 3.2.** Coalbrookdale köprüsü (<https://classconnection.s3.amazonaws.com/718/flashcards/712718/jpg/31323024873808.jpg>, 2015)

Günümüzdeki giydirme cephe sistemlerinin ana malzemesi olan alüminyum, 1827 yılında ilk kez rafine edilmiştir. Ancak bu işlemin çok pahalı olmasından dolayı uzun yıllar alüminyum kullanımı yaygınlaşmamıştır. Buna karşın 1884 yılında Washington anıtı üzerinde inşa edilen kare piramit, ilk alüminyum yapı elemanı olarak dikkati çekmektedir. 1886 yılında Charlie Martin Hall tarafından alüminyumun elektroliz yolu ile elde edilmesi alüminyum sanayisinin başlangıcı kabul edilir (Güvenli 2006).

İngiltere, Almanya ve Amerika'da yakın zamanlarda keşfedilen paslanmaz çelik ise, 1889 yılında ki Paris sanayi fuarında yapılan 2 binanın (Tour Eiffel ve Galerie des Machines) temel malzemesi olarak seçilmiştir. Bu çeliğin mimarlıktaki ilk belirgin kullanımınıdır. Chigago'da yapılaşmak için uygun alanların azlığı nedeniyle çok katlı yapılaşmaya izin verilmemiş, değişen malzemeler, üretim ve konstrüksiyon teknolojisinin etkisiyle, çelik strüktürlü yüksek yapı teknolojisi gelişmiştir. Mimarlar, artık binalarını ağır ve hantal malzemelerle yapmak yerine kesin ölçü veren ve seri üretime uygun malzemelerle yapmaya başlamışlardır (Güvenli 2006).

**Cam esaslı malzemeler:** İlk kez MÖ.3000'li yıllarda Mezopotamya ve Mısır'da kullanıldığı bilinen cam, 2. Dünya savaşının ardından değişen mimarlık anlayışı ile önemli bir yapı malzemesi haline gelmiştir. Savaştan sonra yavaş yavaş ucuzlayan enerji maliyetleri, mimarları dış cephenin kapatılması için alüminyum ve cam gibi hafif ve estetik yeni malzeme arayışına itmiş, bundan sonra taşıyıcı sistemi ister çelik, ister

beton olsun binaların dış cepheleri hafif alüminyum strüktür ile taşıtılan cam giydirme cephelerle kaplanmıştır.

Camın bu yükselişinin arkasında başta float (kalay banyosu üzerinde yüzdürme) olmak üzere yeni cam üretim teknikleri: kaplama, temperleme, laminasyon ve çift cam üretimi gibi işleme biçimleri: silikon, polisülfid, butil, epdm vb. conta malzemesi yapımındaki kimyasal gelişmeler ile metalürji ve inşaat mühendisliğindeki köklü dönüşümlerden herbirinin ayrı ayrı payı vardır.

Elektrik ve çeliğin kullanılmasıyla başlayan ikinci endüstri devrimiyle, çimento çelik ile olan kompozit ilişkisi tekrar elden geçirilmiştir. Gelişen teknoloji, hızlı bir biçimde yeni yapılarda kullanılmaya başlanarak, yeni geliştirmiş bir malzeme olan çimento ile daha dayanıklı yapılar ve prefabrik sisteme uygun prekast bloklar üretilmiştir. Cam ikinci endüstri devrinde yapı malzemesi olarak çok gelişmiş, 1950'li yıllardan itibaren cam mimarlar tarafından birçok binada, gökdelende de kullanılmaya başlanmıştır. (Ekinci 2001) Aslında ortaçağdan beri uygulanmakta olan cam kullanımı ikinci dünya savaşı sonrası artmış ve günümüzün de başlıca yapı malzemesi haline gelmiştir. İlk olarak, 1918'de San Fransisco'da Şekil 3.3'de ki Hallidie Binası'nda uygulanan cam cephe, günümüz yapılarında ise giydirme cephe teknolojisi ile kullanılmaktadır (Güvenli 2006).



**Şekil 3.3.** Hallidie Binası (<http://geotourist.com/news/wp-content/uploads/2015/09/geo-AIASF-hallidie.jpg>, 2015)

**Taş ve Toprak Esaslı Malzemeler:** Demir ve çelikte meydana gelen gelişmeler ile birlikte geleneksel yapı da değişim göstermiştir. 19. yüzyıla kadar dayanım ve estetik özelliklerinden dolayı, ana yapı malzemesi olan doğal taş, günümüzde hala kullanım bulmasına rağmen, gelişen teknolojiyle beraber esas olarak harç ve betonu ana bileşeni olarak barındıran suni taş kullanımını da günümüzde yaygınlık kazanmıştır. MÖ.3000’li yıllarda görülmeye başlayan ateş tuğlası sanayi devriminde boyut ve tekstür açısından çıktığı ocağa göre farklılık göstermektedir. Sanayi Devrimi ile standart hale getirilen tuğla sadece bölücü olarak değil aynı zamanda cephede kaplama malzemesi olarak da günümüzde de kullanılan bir yapı malzemesidir. Yüzyıllardan beri kullanılmakta olan çimentonun, İngiliz mühendis Joseph Aspdin tarafından geliştirilmesi, Portland çimentosunu bulup arkasından, Fransız bir bahçıvan olan Joseph Monier’in, 1849’da sağlam saksılar üretmek için beton ve demiri birlikte kullanarak betonarmeyi geliştirmesi, geleneksel yapı için büyük bir adım olmuştur. Böylece duvarlar taşıyıcı olmaktan çıkmış, iskelet sisteme geçilmiştir (Güvenli 2006).

**Ahşap esaslı malzemeler:** Doğaya uyumlu, geri dönüşümlü doğal bir malzeme olması nedeniyle ve ekolojik değeri bakımından günümüzde hala yaygın şekilde kullanılan ahşap, üretilen kimyasallarla yangın, parazitler ve dış hava koşulları gibi çevre etkenlerine karşı mukavemeti arttırılmıştır. Bunun dışında doğal ahşaba göre daha ekonomik olan suni ahşap da yapı malzemesi olarak geniş bir yer tutmaktadır. Suni ahşap malzemeler; prese kaplama, prese masif ve prese aglomere olarak yapıda kullanım alanı bulmaktadır. Günümüzde çelik ve cam gibi malzemelerin dışında, plastik ve petrol türevi kompozit malzemelerde yapı sektöründe kullanılmaktadırlar. Birçok plastik türü, kesin erime noktasına sahip olmadığından ve erime büyük yavaşlıkla katı halden yüksek akışkanlı sıvı hale geçiş şeklinde olduğundan, kalıplanması, çekilmesi, şişirilmesi ve sıkıştırılması mümkün olması nedeniyle her geçen gün daha da artan kullanım alanı bulmasına neden olmuştur. Plastik ve türevi yapı malzemelerinin yapıda kullanılış yerleri kabuk ve plak elemanları, koruyucu ince kaplamalar, bağlayıcı ve katkı maddeleri, örtü ve dokuma olmak üzere sınıflandırılabilir (Güvenli 2006).

#### **3.1.4. Cephenin Yapısal Öğeleri**

Cepheyi oluşturan yapısal öğeler; duvarlar, çıkmalar, kemerler, pencereler, kapılar, parapet ve korkuluklar, silmeler, çörtlenler ve yazıtlar olarak belirlenip incelenmiştir.

#### **3.1.4.1. Duvarlar**

Doğal veya yapay yollardan elde edilmiş yapı malzemelerinin üst üste yerleştirilmesiyle duvarlar elde edilmektedir. Duvarlar, üst üste yerleştirilen malzemelerin mukavemetini arttırmak için parçaları birleştirici bir madde kullanarak yapılabildiği gibi doğrudan doğruya parçaların üst üste yığılmasıyla da elde edildiği örnekler mevcuttur. Doğal duvar yapı malzemesi kalker ve silis taşlarıdır. Yapay duvar malzemeleri ise; kerpiç briket, tuğla, gazbeton, cam tuğla, ahşap, alçıpan ve beton panelleridir. Bölgelere göre duvar yapımında kullanılan malzemeler farklılık gösterdiği gibi duvarların inşa şekilleri de farklılık göstermektedir. Örnek olarak; örme, yığma, dizme, yapıştırma teknikleriyle duvar yapılabilmektedir. Genellikle sağır yüzeylerdir üzerlerine sıva boya yapılarak cepheye renk katarlar. Duvar örme tekniklerinde farklılık yapılarak birçok cephe hareketi ortaya çıkmaktadır. Duvarlar genellikle döşemenin bitim noktasından başlayarak örülmektedir, nadir de olsa bazı örneklerde kat hizalarını belli etmek için döşemeden içeriden örüldüğü örnekleri de mevcuttur.

#### **3.1.4.2 Çıkmalar**

Genellikle geleneksel konutlarda ve kamu yapılarında esas yaşam katındaki kullanım alanını genişletmek, manzaraya, bahçeye ve sokağa mümkün olabildiğince açılmak ve planlamada önem verilen sofa, oda, yazlık oda, makam odası gibi mahalleri dış cephelerde de belirgin duruma getirmek kaygısıyla yapılmıştır (Erdem 1996).

#### **3.1.4.3. Kemerler**

Taş, ahşap ya da tuğla gibi yalnızca basınca çalışan malzemelerle açıklık geçmeye yarayan yapısal elemanlara kemer denilmektedir. Kemerler kilit taşı adı verilen son taşı da yerleştirilene değin kendi kendini taşıyamayacağından, başlangıçta bir ahşap kalıp üzerine inşa edilir. Kemerler kullanıldıkları yere ve devirlere göre çok çeşitli şekiller ve isimler almıştır. Bursa kemeri, tek veya çift merkezli teğet kemer, pencici kemer, basık kemer, ve üç merkezli kemer başlıca kemer çeşitlerindedir (Uluengin 2014). Kemerlerin çeşitli şekillerde bir araya gelmesiyle eyvan ve revaklar oluşmaktadır. Eyvanlarda, çoğunlukla yarım daire, sivri ya da beşik kemer kullanılmıştır. Eyvanlar genellikle tek açıklıklıdır. İki açıklıklı eyvan örneği azdır. Eyvan açıklığı, yuvarlak kesitli sütunlara oturur.

Sırtı bağılı bulunduğu binaya dayalı, ön cephesi açık, üstü örtülü ve örtüsü sütunlarla ya da payelerle taşınan mekana revak denilmektedir. Revaklar beşik veya sivri kemerli olup iki veya üç açıklıklı olan tipleri yaygındır. Antik Yunan ve Roma kentlerinde kamu binalarına ve tapınaklara girişte sıklıkla rastlanan revaklar, Doğu Roma İmparatorluğu ile kültürel ilişki sonucu Arap-Fars kültürüne oradan da Selçuklu Devleti döneminde Türk mimarisine geçen ve Anadolu Beylikleri döneminde giderek yaygınlaşan bir mimari öge olmuştur.

Türk mimarisinde revaklar cami girişlerinde estetik amaçlı kullanılırken, caminin kalabalıktan taşıdığı zamanlarda namaz kılanların yağmurdan, kardan veya güneşten korunmasını da sağlamaktadır.

#### **3.1.4.4. Pencereleler**

Yapıların içine hava ve ışık girmesi, içeridekilerin dışarıyı görmesi için duvar yüzeyinde bırakılan açıklıklardır. Pencere, yapılarda en çok görevi olan yapı elemanlarından. Görevini yerine getirmesi, yapıda yaşayan insanların yaşamını ve konforunu olumlu ya da olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

Pencerelerin başlıca görevleri; Aydınlatma, havalandırma, iç ve dış mekan bağlantısını kurmak, dış etkenlerden korumak, ışık ve güneşe karşı korumak, kolay kullanım ve temizliktir (Güneş 2010). Demir, alüminyum, ahşap, pvc malzemeler kullanılarak imal edilirler, bu malzemelerin kompozit olarak kullanılması sonucu elde edilmiş örnekleri de bulunmaktadır.

#### **3.1.4.5. Kapılar**

Bir mekâna ya da bir alana girip çıkarken geçilen, mafsallı (menteşe düzeneği), sürgülü ya da elektronik aksama sahip açılıp kapanabilir levha ya da bölme açıklığıdır. Kapılar, yapıların içine girmeye veya yapı içindeki odalar arasında yer değiştirebilmeye olanak sağlayan, temelde tüm dünya kültürlerinde aynı biçimde kullanılan mimari öğelerdir.

Kapılar, kullanıldıkları yerlerde güvenliği ya da gizliliği sağlamak amacıyla yararlanılır. Bu nedenle kapılarda basit kilit düzeneklerinden gelişmiş elektronik güvenlik sistemlerine kadar pek çok donanım kullanılmaktadır.

Bina kapıları ne şekilde ve hangi tarzda yapılırsa yapılsın kanat, kasa, pervaz ve eşik olmak üzere 4 parçadan oluşur. Kapı Kanadı, menteşeler yardımıyla eksen etrafında dönerek boşluğu kapatır. Çakma, çerçeve tablalı kontrplak kaplama şeklinde yapılır.

Kapı kasası, kapı boşluğu içine yerleştirilen duvar kalınlığı ve sıvaya göre ayarlanan 4-4,5 cm. kalınlığında rendelenmiş kalın tahtalardır. Sert ağaçlardan yapıldığı takdirde kasa kalınlıkları 3-3,5 cm. kadar indirilebilir. Kapı pervazı, kasalar ile duvar boşluğundaki aralıkları örtmek veya aynı zamanda köşe sıvalarını muhafaza etmek amacıyla ön ve arka tarafa 12-14 cm. genişliğindeki rendeli tahtalardan yapılmaktadır. Eşik ise Dış kapı ve balkon kapısı gibi dış mahalle teması bulunan kapıların alt kısmına yağış ve hava sızıntısına mani olmak amacıyla 1,5-3 cm. yüksekliğinde eşik yapılır.

#### **3.1.4.6. Parapet ve Korkuluklar**

Parapet, çatılarda, balkonlarda ya da yapının zemin ile kesiştiği bölgelerde yapı boyunca koruma veya kötü görünümü önleme amacıyla yapılan kaplamalardır. Parapetler çoğunlukla taş veya betonarme imalatlar ile yerinde inşa edilmektedir. Sadece bir sıra taş halinde olabildiği gibi dört beş taş sırası şeklinde olan örnekleri de mevcuttur. Çatı eğimini veya yağmur deresini gizlemek amacıyla çatının cephe ile kesiştiği yerde cephe estetiği için parapet yapılmaktadır.

Bazı terasların ve döşemelerin etrafında parapet bulunmadığı durumlarda Teras ve balkonları çevreleyen korkuluklar yer almaktadır, genelde 25-30 cm yüksekliğindeki kısmı, süslemeli kısım geri kalan kısmı ise sade kısım olmaktadır. Yuvarlak, kare, dikdörtgen ve organik formlu kesitlere sahip bir çok örneği mevcuttur. Günümüzde çoğunlukla demir, çelik, alüminyum, krom malzemelerinden imal edilmektedir. Osmanlı döneminde mermer veya ahşap işlemeli yapılan korkuluklar şebeke olarak adlandırılmaktadır.

Parapet ve korkuluğun beraber kullanıldığı örneklerde mevcuttur. Genellikle 60-70 cm. parapet, 40-50 cm. korkuluk olarak insan ergonomisine uygun olarak imal edilebilmektedir. Parapet üzerinde yer alan 30-40 cm korkuluk örnekleri yapının farklı katlarında farklı uygulamalar ile cephe hareketliklerini sağlanmaktadır. Özellikle



konut cephelerinde balkonların vazgeçilmez olmasından dolayı parapet korkuluk ilişkisi önemli yere sahiptir.

#### **3.1.4.7. Silmeler**

Uzunluğuna aynı kesitte devam eden, binaları çepeçevre saran veya tavan kenarlarında, pencere ve kitabelerin etrafında çerçeve oluşturan yapı elemanıdır. Silmelere başta işlevsel olsalar dahi, zamanla birer süsleme elemanı haline gelmişlerdir. En basitinden en karmaşığına kadar tüm silmelere çıkıntı, girinti ve düz kısımlardan meydana gelmektedir. Kullanıldıkları yere göre bu kısımların sayısı artar veya azalır ve her birinin boyutları büyür ya da küçülür. Örnek olarak bina cephesini saran ve güneş durumuna göre binanın cephesine gölge atan silmeler, tavan, pencere veya kitabe çevresinde kullanılanlardan daha büyük olur (Uluengin 2014).

#### **3.1.4.8. Çörttenler**

Yağmur oluklarında biriken suları yoldan geçen yayaları ıslatmadan bina duvarından uzaklaştırmak için yapılan elemandır. Genellikle ahşap binada tahtadan, kagir binalarda taş malzemedden oyularak yapılır. Bazı yapılarıdaki çörttenler sadece görsel amaçlı yapılmıştır. Bina cephesine eşit aralıklarla yerleştirilerek güneşin durumuna göre gölge atması ve cepheye hareket vermesi sağlanır (Uluengin 2014).

#### **3.1.4.9. Yazıtlar**

Binaların üzerine bilgilendirme, tanıtma amaçlı yazılan yazılara verilen addır. Yazıtlar tarih malzemesi yönünden önemlidir, çünkü bu yazıtlar her devirde resmi bir bilgi niteliğinde veri oluşmuşlardır. Yazıtlar binanın tarihi, binanın adı, binanın kimin tarafından tasarlandığını, kimin tarafından niçin yapıldığını göstermesi bakımından önemlidir. Yazıtlar bazı kaynaklarda kitabe diye de adlandırılmaktadır.

Geçmiş dönemlerde yazıtlar yapılar tasarlanırken düşünülür tasarımın bir parçası gibi yapı üzerindeki yerini alırdı, hatta yapı cephesine kazılma tekniğıyle uygulanırdı. Günümüze gelindiğinde yazıtların tasarımın bir parçası olduğu hızla kendini unutturmaya başlamıştır, tasarımın bir parçası olmayan yazıtlar sadece tabela olabilmıştır. Tabela dediğimiz günümüzdeki yazıtlar yapının cephe estetiğıne olumsuz müdahale olarak göze çarpmaktadır.

### 3.1.5. Giydirme Cephe Sistemleri

Yapı taşıyıcı sisteminden bağımsız olan ve asılarak taşıtılan, yük taşımayan, üzerine gelen çeşitli yükleri tespit elemanları yoluyla yapının taşıyıcı sistemine aktaran, iç ortam ile dış ortam arasında bir filtre görevi yaparak çeşitli performansları karşılayan yapı elemanlarıdır (Gür 2001).

Teknolojik gelişmeler ışığında şekillenen mimarlık, yapı malzemelerinde de meydana gelen değişimle birlikte günümüz için son derece önemli olan ‘Giydirme Cephe’ kavramını ortaya çıkarmıştır (Güvenli 2006).

Cephe sistemi, yapı alt sistemlerinden biri olan yapı kabuğunun düşey bileşenini oluşturmaktadır. Cephe sistemi tasarım, kullanım, taşıyıcı sistem ve bina sistemleri ile doğrudan ilişkisi olan ve yalnızca parçası olduğu yapıya ait bileşenleri etkilemekle kalmayıp, bina iç ve dış çevresini de etkileyen önemli bir yapı elemanıdır. Yapı içindeki görsel, ısı, hijyenik, akustik, estetik gibi fiziksel ve psikolojik kullanıcı gereksinimlerinin karşılanmasından sorumlu en önemli yapı elemanlarından biridir. Bu nedenle cephe sistemi için doğru malzeme seçimi, doğru tasarım ve doğru uygulama konuları önem kazanmaktadır (Metin 2010).

Giydirme cephe çoğunlukla alüminyum ve camla teşkil edilmektedir. Alüminyum kolay şekillendirilebilir, tabiat şartlarına dayanıklı, sağlam ve ekonomik olması sebebiyle bu konuda çok tercih edilir bir malzeme olmuştur (Tortu 2001).

Giydirme cepheler, takı cephe, asma cephe, perde duvar gibi başka şekillerde de ifade edilebilirler. Fakat bu ifadeler cephenin üstlendiği işlevi tam olarak yansıtmadığı için, dilimizde en yerleşik şekilde giydirme cephe olarak isimlendirilirler. 20.yüzyıl sonunda ulaşılan teknolojik ilerlemelerin bir sonucudur. Özellikle yüksek yapılarda cam ve alüminyum teknolojisindeki gelişmeyle birlikte, hafif giydirme cephelerin yapıya verdiği yük ağırlığı azalmış ve bunun sonucunda tercih nedeni olmuşturlardır.

Dış duvarın ayırıcı işlevini yerine getirmekle yükümlü giydirme cepheden beklenen diğer özellikler, iç mekana yeterli düzeyde ışık girişini sağlamak, ısı, su, duman ve gaz izolasyonunu sağlamak, güneşin istenmeyen etkilerine karşı iç mekanda uygun ortamı yaratmak, yangına karşı dayanım, gerektiğinde iç mekana hava alımını sağlamak,

kolay temizlenebilir olmak şeklinde sayılabilir (Güvenli 2006).

Endüstri Devrimi'nden sonra saydam yapı malzemelerinin teknolojik olarak geliştirilmesi 20. Yüzyılda mimari anlamın dönüşümünde çok önemli bir rol oynamıştır. 19. yüzyıldan başlayarak yapılan çelik-cam yapılar yeni bir mimari dilin öncülüğünü yapar. 20.yüzyıl başında cam perde duvar kullanımı ile iç mekan ve dış mekan arasında kesin sınırlar ortadan kalkmış ve iki mekan arasında bir görsel süreklilik sağlanmıştır (Güvenli 2006).

Bilinen ilk asma cephe 1830 yılında Philadelphia'da inşa edilen iki katlı bir banka cephesidir (Gür 2001).

1851 yılında Joseph Paxton'ın uluslar arası sergi için Londra'da yapmış olduğu 'Kristal Palas'(bkz. Şekil 3.1) giydirme cephe gelişiminin temel taşıdır. Dökme demir taşıyıcılar arasına yerleştirilen cam üniteleriyle ilk defa bu kadar büyük ölçekte, tamamı şeffaf bir yapı ortaya çıkmıştır. 1883 yılında Chicago'daki çelik konstrüksiyona sahip olarak yapılan ilk gökdelen, Şekil 3.4'de ki Home Insurance binası ise günümüzdeki anlamda giydirme cephe fikrinin ilk olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur (Güvenli 2006).



**Şekil 3.4.** Home Insurance (<http://www.100resilientcities.org/page/-/100rc/Blog%20Body%20Images/2%20home%20insurance%20chicago%20one%20third.jpeg>, 2015)

İlk alüminyum yapı elemanı 1884 yılında Washington anıtı üzerine inşa edilen küçük bir kare piramittir. Bundan iki yıl sonra 1886'da Charles Martin Hall'ün alüminyum elektroliz yoluyla elde etmesi ile alüminyum yavaş yavaş yapıda ekonomik olarak kullanılan bir malzeme haline geldi. Alüminyumun yapıda geniş kapsamlı ilk uygulaması 1929 yılında New York'ta inşa edilen Empire State Binası'dır (Şekil 3.5.). 1930'larda yüksek yapılarda kullanıma giren giydirme cephe, 1950'lerde patlama yaparak yüksek yapılarda simgelenmiş ve modern anlamdaki cephelerin yaygın kullanımına geçilmiştir (Gür 2001).



**Şekil 3.5.** Empire State (<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/ce/3c/b7/ce3cb747d56aa1b8e9c49499180e0b61.jpg>, 2015)

Ülkemizde giydirme cephenin ilk uygulamalarından biri Şekil 3.6.'da belirtilen 1959 yılında Ankara'da yapılmış olan Kızılay İşhanı'dır (Gür 2001).



**Şekil 3.6.** Kızılay İşhanı (<http://www.reitix.com/images/makaleresim/d0477d87-f2c2-44ea-9211-094ea909de4b.jpg>, 2015)

Giydirme cepheleri; cephede kullanılan panellerin ağırlığına bağlı olarak 2 farklı şekilde sınıflandırmak mümkün olabilmektedir. Buna göre; ağırlığı 100 kg/m<sup>2</sup>'den büyük olan panellerden oluşan sisteme “Ağır Asma Giydirme Cephe”, 100 kg/m<sup>2</sup>'den küçük panellerden oluşan sisteme ise “Hafif Asma Giydirme Cephe” adı verilmektedir (Şenkal 2003).

#### **3.1.5.1. Ağır Asma Giydirme Cepheler**

Giydirme cephelerin ağırlıklarına göre yapılan sınıflandırmasından hareketle ağır asma giydirme cepheler; ağırlıkları 100 kg/m<sup>2</sup>'den fazla olan ve genelde beton esaslı ön üretimle gerçekleştirilen(prekast) duvar panellerinden oluşan duvarlar olarak tanımlanabilirler. Betonarmenin dışında çok yaygın olmamakla birlikte cam elyaflı donatılı betondan, plastikten veya metal malzemelerden üretilmiş panellerde yapılmaktadır (Uzak 1998 ).

Az sayıda birleşim yerinin olması nedeniyle derz sorunun olmaması gibi bir avantaja sahip bu sistem, yapıya fazla yük getirmesi, montaj zorluğu, betonun ısı iletkenlik katsayısının yüksek olması nedeniyle ısı yalıtımını uygulamasını zorunlu kılması, hatayı tolere edebilme kabiliyetinin az olması gibi olumsuz özelliklere sahiptir (Güvenli 2006).

#### **3.1.5.2. Hafif Asma Giydirme Cepheler**

Yapı hareketlerini tolere edebilecek şekilde, parçalı ve şantiyede montaj olabilen, yapıya 100 kg/m<sup>2</sup> den az yük getiren sistemlerdir. Hafif olmaları, nakliye ve montajının kolay olması, özellikle yüksek yapılarda prestij etkisi yaratması nedeniyle daha çok tercih edilen bu sistem ağır asma giydirme cephelere göre daha çok derze sahip olması bakımından olumsuzdur (Güvenli 2006).

Cephe elemanlarının taşıyıcı bir iskelet üzerine yerleştirildiği, şeffaf veya opak panellerin oluşturduğu giydirme cephe türüdür. Cephe elemanları, binanın kiriş ve döşeme alınlarına noktasal bağlantılarla asılan taşıyıcı elemanlar sayesinde taşınmaktadır. Hafif asma giydirme cephe sistemlerinde parapet bölgesini oluşturan bölüm 2 farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Parapet kısmının asma sistem bünyesinde yer aldığı durumlarda “parapetsiz”; kagir elemanlarla oluşturulması durumunda

“parapetli” sistemden söz etmek mümkün olmaktadır. Parapetli sistemde parapet betonarme veya kagir elemanlarla oluşturulmaktadır. Betonarme parapetler, katlar arası yangın ve ses kontrol sistemlerinin detaylandırılmasında kolaylık sağlamaktadır. Paneller, kagir parapet yüzeyine monte edilmektedirler. Parapetsiz sistemde ise parapet asma cephe bünyesindedir. Asma cephenin bir bölümü, şeffaf veya opak panel olarak, spandrel kısmı oluşturmaktadır. Alan kayıplarının minimum düzeyde kalmasını sağlayan bir sistem olmaktadır. Sistem, kaplama elemanlarının taşıyıcı konstrüksiyon olan metal ızgara üzerine sabitlenmesini sağlayan baskı profili ve buradaki tespit elemanlarını gizleyen kapak profilinden oluşmaktadır (Şenkal 2003).

Hafif Asma Giydirme Cephe Sistemleri şantiye montaj sistemine göre çubuk, panel ve yarı panel olmak üzere 3 gruba ayrılırlar (Güvenli 2006).

### **3.1.6. Cephe Kaplama Malzemeleri**

Cephe kaplama malzemeleri, dış duvarın dış yüzeyinde bulunan ve yapının dış atmosferle doğrudan temas eden yüzeylerini oluşturmaktadır. Doğrudan yapı dışından (atmosferden) gelen zararlı etkilerden duvar çekirdeğini koruma görevi dış kaplama malzemesi tarafından karşılanmaktadır. Bu nedenle kaplama malzemelerinin;

- Atmosferin kimyasal etkilerine dayanıklı olması,
- Güneş ışınlarının zararlı etkilerinden bozulmaması
- Sıcaklık farkları dolayısıyla oluşacak genleşme ve büzülme zararı görmemesi,
- Yağış sularından bozulmaması ve suyu bünyesine almaması,
- Don etkisi ile bozulmaması,
- İçten gelen ve iç yüzeyde oluşan buharın dışarıya çıkmasına engel olmaması,

gibi temel özelliklere sahip olması beklenmektedir (Toydemir 2000).

Cephe kaplama malzemelerinin karşılaması gereken bu fiziksel özelliklerin yanı sıra bina dış çevresinin önemli bir elemanı olması sebebiyle renk, doku, form vb. özellikleri ile estetik beklentileri de karşılaması gerekmektedir. Günümüzde en çok kullanılan bu malzemeler 7 ana başlık altına toplanmıştır (Metin 2010).

- Metal esaslı cephe kaplama malzemeleri
- Ahşap esaslı cephe kaplama malzemeleri

- Kil esaslı cephe kaplama malzemeleri
- Doğal taş esaslı cephe kaplama malzemeleri
- Çimento esaslı cephe kaplama malzemeleri
- Plastik esaslı cephe kaplama malzemeleri
- Cam cephe kaplama sistemleri

### 3.1.6.1. Metal esaslı cephe kaplama malzemeler

Demir sac, emaye sac, alüminyum, bakır, çinko, kurşun gibi yapı metalleriyle bronz, paslanmaz çelik ve pirinç gibi alaşımlardan döküm yoluyla elde edilmektedir. Metal cephe kaplama malzemeleri levhalar, paneller, plaklar, kompozit paneller ve kompozit sandviç paneller halinde üretilmektedir. Kompozit panellerin her iki yüzeyi çeşitli kalınlıklarda metalden ve arası plastik esaslı veya yüksek mineral dolgulu çekirdek malzemeden oluşmaktadır. Kompozit sandviç panellerin ise her iki yüzeyi çeşitli kalınlıklarda metalden ve arası çeşitli kalınlık ve yoğunlukta ısı ve ses yalıtım özelliğine sahip malzemeden oluşmaktadır (Metin 2010).



**Şekil 3.7.** Metal sandviç panel cephe kaplama malzemeleri (Bursa Atatürk Kapalı Spor Salonu)



**Şekil 3.8.** Metal Kompozit esaslı cephe kaplama malzemeleri (Türk Telekom Bursa Bölge Müdürlüğü)

### **3.1.6.2. Ahşap esaslı cephe kaplama malzemeler**

Doğal ve işlenmiş ahşap malzemelerden üretilmektedir. Ahşap cephe kaplama malzemeleri, özel reçinelerle yapıştırılmış ve yüzleri fenol ya da melamin tabaka kaplı kompakt laminat paneller ve doğal ahşaptan üretilen yalıtım paneller halinde üretilmektedir (Metin 2010).



**Şekil 3.9.** Kompakt laminat cephe kaplama malzemeleri (Güzelbir Yer Konut Projesi)



### 3.1.6.3. Kil esaslı cephe kaplama malzemeler

Değişik niteliklerdeki kil hamurunun presleme, ekstrüzyon ve sinterleme yöntemleriyle şekillendirilmesi ile üretilmektedir. Tuğla kaplamalar kil; terracotta kaplamalar kil ve alüminyum hidrosilikat bileşimi olan kaolen; klinker kaplamalar kil ve kalker; porselen karolar kil ve çeşitli mineraller; seramik porselen levhalar kil, kaolen, kuvars, sodyum ve potasyum feldispat bileşenlerinden üretilmektedir. Kil esaslı cephe kaplama malzemeleri karo, panel ve plaka halinde üretilmektedir (Metin 2010).



Şekil 3.10. Tuğla cephe kaplama malzemeleri (Eski Merinos Tren İstasyonu)



Şekil 3.11. Terra cotta cephe kaplama malzemeleri (Bursa Acıbadem Hastanesi)



**Şekil 3.12.** Seramik porselen cephe kaplama malzemeleri (SGK Bursa İl Müdürlüğü)

#### **3.1.6.4. Doğal taş esaslı cephe kaplama malzemeler**

Her türlü dış etmene dayanıklılığı deneylerle test edilmiş doğal taşlardan, duvara bakan yüzleri harca iyi yapışması için pürüzlü, dış yüzeyleri cilalanmış olarak, levhalar halinde üretilmektedir. Mermer, granit, traverten, kumtaşı ve kireçtaşı kaplamalar bu guruba girmektedir (Metin 2010).



**Şekil 3.13.** Mermer cephe kaplama malzemeleri (Bursa Yeşil Camii)



**Şekil 3.14.** Granit cephe kaplama malzemeleri (Merinos Kùltür Merkezi)

### **3.1.6.5. Çimento esaslı cephe kaplama malzemeler**

Çimentonun çeşitli katkı maddeleri ile güçlendirilmesi ile üretilmektedir. Bu gruba giren cam elyafı ile takviye edilmiş beton paneller alkaliye dayanıklı özel cam elyafı ile güçlendirilmiş çimento-kum karışımı betonun kalıplanması prekast olarak üretilirken, çimento esaslı ahşap yonga katkılı malzemeler levhalar halinde üretilmektedir (Metin 2010).



**Şekil 3.15.** Çimento esaslı yonga levha cephe kaplama malzemeleri ([http://galeri3.arkitera.com/var/albums/Urun/2013/ozdemiryapi\\_01/sErl\\_Festival-hall-05.jpg](http://galeri3.arkitera.com/var/albums/Urun/2013/ozdemiryapi_01/sErl_Festival-hall-05.jpg), 2016)

### 3.1.6.6. Plastik esaslı cephe kaplama malzemeler

Plastik malzemelerin çok fazla türü olması ve bunlardan cephe kaplaması olarak kullanılabilenlerin sınırlı sayıda olması nedeniyle, genellikle kompozit olarak üretilmektedir. Özellikle atmosfer koşullarına, güneş ışınlarına dayanıklılık, eskime gibi etkiler nedeniyle ancak bazı plastik malzemeler doğrudan cephe kaplama malzemesi olarak kullanılabilir. Cam tülü takviyeli polyester malzemeler, oluklu ve trapez levhalar; PVC esaslı malzemeler, yalı baskı paneller, kompozit sandviç paneller ve plakalar; polikarbonat malzemeler ile mineral ve akrilik esaslı malzemeler ise paneller halinde üretilmektedir (Metin 2010).



Şekil 3.16. Pvc yalı baskı cephe kaplama malzemeleri (Edebalı Camii)



Şekil 3.17. Polikarbonat panel cephe kaplama malzemeleri (Konak Kapalı Spor Salonu)

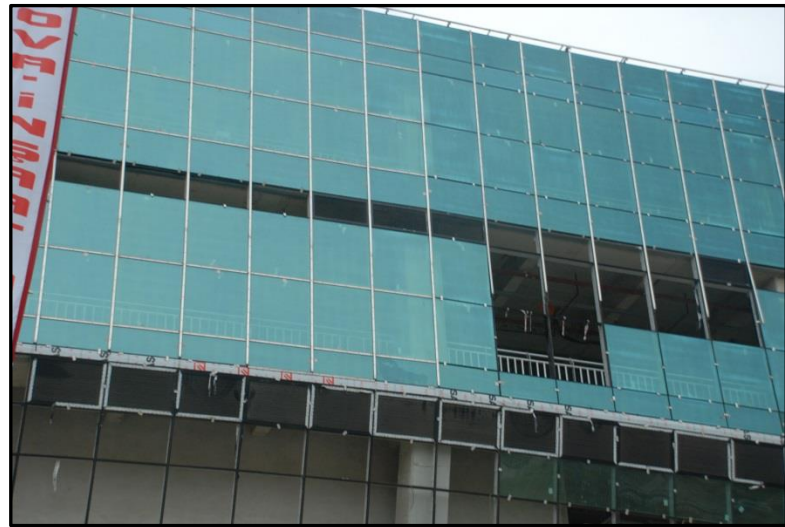
### 3.1.6.7. Cam cephe kaplama sistemleri

Bilinen en eski malzemelerden biri olan cam, uzun bir gelişim süreci sonunda günümüz mimarlığındaki yerini almıştır. 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren sadece pencerelerde kullanılmayıp, modern bir yapı malzemesi olarak cephenin tamamına taşınmıştır (Şenkal 2003).

Cam cephe kaplama sistemleri ise bir alt konstrüksiyona tespit edilmiş cam yüzeylerden ve alüminyum bileşenlerden oluşan sistemlerdir. Klasik yatay ve düşey kapaklı, strüktürel silikon, panel, yarı kapaklı ve transparan cephe sistemlerinden oluşmaktadır (Metin 2010).



Şekil 3.18. Silikon cam cephe kaplama malzemeleri (Bursa Uluslararası Ticaret Merkezi)



Şekil 3.19. Klasik kapaklı cam cephe kaplama malzemeleri (Bursa Büyükşehir Belediyesi Stadyumu)

2. Dünya savaşına kadar ince kagir elemanlarla yapılan giydirme cepheler, 2.Dünya savaşı sonrasında teknolojinin ve malzemenin gelişimiyle, daha çok cam, metal, paslanmaz çelik ve alüminyum gibi elemanlarla üretilir hale gelmişlerdir.

Nüfusun artması, kentlerin gelişimi ile birlikte toprak değer kazanmış, çok katlı yapıların inşası ile birlikte mimarlar ve mühendisler cam ve çelikle elde edilen ince kabuklarla daha hafif ve daha aydınlık binalar yapmanın yollarını aramışlardır. Diğer cephelere göre çok daha ince ve hafif olması, fabrikalarda üretilmesiyle birlikte inşaat süresinin kısalması, yapının istenirse tamamının cam kaplanmasıyla gün ışığından istenilen oranda faydalanabilmesi ve yeni yüzyılın estetiğini simgelemesi açısından özellikle hafif giydirme cepheler tercih edilir olmuşlardır (Güvenli 2006).

1951-52 Skidmore, Qwings, Merrill tarafından New York'da, tümüyle camdan oluşan yüzündeki camlar arasındaki derzlerin ince paslanmaz çelik çıtalarla kapatılması ile ilk gerçek giydirme cam cephe uygulaması olan Lever House(Şekil 3.20.) gökdelenleri yapılmıştır (Güvenli 2006).



**Şekil 3.20.** Lever House([http://www.skyscraper.org/Pics/fav\\_lever.jpg](http://www.skyscraper.org/Pics/fav_lever.jpg), 2015)

1960'ların sonlarında, Norveç Bina Teknolojileri Araştırma Enstitüsü tarafından teorisi geliştirilen “basınç dengeleme” prensibinin bulunması giydirme cephe teknolojisinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bugün hala kullanılmakta olan ve “kapaklı sistem”

olarak nitelenen bu sistem, rüzgar yüküne karşı mukavemeti sağlayan bir alt konstrüksiyon karkas sistemi ile bu karkasın içine yerleştirilen camlar ve bu camların sisteme mekanik olarak sabitlenmesini sağlayan baskı profili ve baskı profilindeki vidaları gizleyen kapak profilinden oluşmaktadır. Camın strüktürel olarak kullanılması ve strüktürel cam cephelerin ortaya çıkması ise son gelişme olmuştur. Camın dış cepheden görünüşünde hiç profil olmaması fikri reflekte camların yaygınlaşmasını ve en önemlisi camların çerçeveye mekanik olmayan bir sistemle tutturulması, Dow Corning firmasının “strüktürel silikon”u keşfi ile mümkün olmuştur. Strüktürel silikonun ilk uygulaması 1968 yılında gerçekleşmiştir (Tortu 2001).

### **3.1.7. Mimari cepheler**

Mimaride cepheler, tasarlanan binadan bilgi alınmasında doğrudan etkili olan en önemli elemanlardan birisidir. Bundan dolayı, cephelerin çok anlamlı ve dinamik bir yapısı olduğu söylenebilmektedir. Bir mimari yapıda anlamı, işaretler kompleksi oluşturur, yapının göstergesi olan cepheler de taşıdığı işaretler yoluyla çevresiyle iletişim kurar. Bu nedenle cephe, biçimsel bir kompozisyondan öte kent kullanıcıları tarafından anlamlandırılan bir olgudur ve taşıdıkları anlamlar itibariyle bir kentin dilini oluşturmaktadır (Şenyiğit ve Altan 2011).

Oluşturulan mekânı çevreleyen cephenin çıkış nedeni fiziksel anlamda dış ortam şartları olan doğal etkilerden (yağmur, soğuk, rüzgâr vb.) ve tehlikelerden (hayvan, düşman vb.) korunmaktır. Bina dış yüzeylerinin fiziksel işlevleri, aydınlatma, havalandırma, ısı ve soğuktan yalıtım, rüzgârdan koruma, görsel koruma, görsel iletişim/şeffaflık, güvenlik, mekanik zararı önleme, sesten koruma, yangından koruma, enerji kazanma şeklinde sıralanabilir (Ergün 2008).

Bina cephelerinin fiziksel işlevleri kadar, bireyler ile etkileşimde olmasından ve iletişim kurmasından dolayı sosyal işlevlere de sahiptir. Bina dış yüzeyleri, dış çevre ile direk ilişkide olan, sadece bina kullanıcılarını değil oluşturduğu çevre içindeki bütün insanları ilgilendiren, dolayısıyla estetik kaygı en çok aranacak bina parçasıdır. İç ile dışı ayıran cepheler, görsel ve duyuşsal olarak insanların binalarla ilk iletişim kurdukları yerdir. İnsan binanın içine girmese bile önünden yürürken binaya dokunabilir, uzaktan görebilir. Bu nedenle dış yüzeyler sadece binanın kendisine değil, bulunduğu bölgeye

ve bölgede yaşayan topluma aittir. Bu aidiyet bulunduğu bölgenin kültürünü yansıtmaya olarak da yorumlanabilir (Ergün 2008).

Kentsel çevrelerdeki pozitif ve negatif öğelerin yüzeylerini oluşturan çizgiler, yüzeylerin malzeme, renk, doku özellikleri ile yapıların cephe oranları, açıklıkların niteliği, cephe süslemeleri de kentsel çevre kalitesinin belirlenmesinde önemli unsurlardır. Kentsel alanlarda yapılar mimarlık ürünü olup yarattıkları estetik duygular, kitle, cephe, form özellikleri ile iç mekân ve dekoratif nitelikleri kapsamında yorumlanmaktadır. Bu değerlendirmeler doğrultusunda da kent ile temasta iletişim aracı oldukları kabul edilmektedir (Zülkadiroğlu 2013).

Mimari cepheler nesnel ve öznel değerlendirmeler doğrultusunda kişiler ile iletişime geçmektedir. Bu kriterler kullanıcıya bağlı olarak değişim göstermektedir. Nesnel kriterlerin kullanıcı ile iletişime geçmesi sonucunda, kullanıcı bir olumsuzluk gördüğü zaman bu cephelere belli müdahalelerde bulunabilmektedir. Nesnel kriterler, kullanıcıyla olumlu veya olumsuz iletişime geçme durumuna bağlı olarak kullanıcıyı itebilmekte veya kullanıcıyı kendine çekebilmektedir. Bununla birlikte öznel kriterler oluşmaktadır (Zülkadiroğlu 2013).

Bina dış yüzeyleri kent dokusunu oluşturma da ve bireylerin algılarını etkilemede önemli rol oynamaktadır. Bunların yanı sıra cepheler, kentin bütünlüğünü ve silüetini sağlama, kentin; ekonomik, siyasi, sosyal ve mimari değerinin belirlenmesinde olumlu veya olumsuz etkilerde bulunabilir (Ergün 2008).



**Çizelge 3.1. Cephelerin Sınıflandırılması**

<b>BİNALARDA CEPHE</b>	
<b>CEPHENİN GELİŞİMİ</b>	Sanayi Devriminden Önce Cephe
	Sanayi Devriminden Sonra Cephe
<b>CEPHE MALZEMELERİ</b>	Maden esaslı malzemeler
	Cam esaslı malzemeler
	Taş ve Toprak Esaslı Malzemeler
	Ahşap esaslı malzemeler
<b>CEPHENİN YAPISAL ÖZELLİKLER</b>	Duvarlar
	Çıkmalar
	Kemerler
	Pencereler
	Kapılar
	Parapet ve Korkuluklar
	Silmeler
	Çörtenler
	Yazıtlar
<b>GİYDİRME CEPHE SİSTEMLERİ</b>	Ağır Asma Giydirme Cephe
	Hafif Asma Giydirme Cephe
<b>CEPHE KAPLAMA MALZEMELERİ</b>	Metal esaslı cephe kaplama malzemeler
	Ahşap esaslı cephe kaplama malzemeler
	Kil esaslı cephe kaplama malzemeler
	Doğal taş esaslı cephe kaplama malzemeler
	Çimento esaslı cephe kaplama malzemeler
	Plastik esaslı cephe kaplama malzemeler
	Cam cephe kaplama sistemleri
<b>MİMARİ CEPHELER</b>	

### 3.2. Binalarda Çatı

Çatı, bulunduğu coğrafi koşullara bağlı olarak düz veya eğimli olmak üzere değişik biçimlerde şekil alan, yapı iç ortamını dış ortam koşullarından ayırarak, karşı karşıya olduğu atmosferle ilgili olaylardan yapıyı korumak için, gizlilik ve güvenlik amacıyla oluşturulan yapının temel öğelerinden biridir (Bostancıoğlu 2002).

Ülke, Bölge ve kent açılım seviyeleri coğrafi ve iklimsel özellikler yönünden nasıl bir çatı yapılması gerektiğini belirler. Kent ve Kentsel Bölge açılım seviyeleri o kentteki imar yasa ve yönetmeliklerin öngördüğü koşulları belirler, örneğin çatının eğimini yönetmelikler ile şekillene bilmektedir (Toydemir, Bulut 2010).

Çatılar, yapıyı ve yalıtım katmanlarını dış etkilerden koruyan, çatı biçimine uygun, gereksinmelere yanıt verebilecek nitelikte çatı üst yüzey örtüsü ile kaplanır. Dış ortam koşullarının doğrudan etkisi altındaki çatı üst yüzey örtüsünde yapı ürünleri teknolojileri ile birlikte artan ürün çeşitliliğine bağlı olarak birçok seçenek bulunmaktadır (Genç 2011).

Bir çatı, üzerini örttüğü binanın bütününden soyutlanamaz. Nitekim, çatı her ne kadar genelde binanın üstünü örten bir yapı elemanı ise de, yapı/bina kavramının tümleyici; ayrıca, mimari bütünlüğün sağlanmasındaki ana elemanlarından bir tanesidir. Dünyanın değişik iklim ve coğrafi bölgelerine bakıldığında, çatıların oralandaki, iklimsel, kültürel ve malzeme koşullarına bağlı olarak önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Yağışın az olduğu iklim bölgelerinde, bina çatıları (damlar) hemen hemen düz ve toprak dam şeklindedir. Özellikle kar yağışının fazla olduğu Doğu Anadolu ve Orta Avrupa gibi iklim bölgelerinde, kar ağırlığının çatıyı zorlamasını önlemek üzere çatı eğimi fazla yapılmakta, ilave olarak örtü malzemelerinin karı kaydırma özelliği olan türleri (dalgalı galvanize sac) tercih edilmektedir (Toydemir, Bulut 2010).

Dış ortam koşulları ile etkileşimde olan diğer tüm yapı öğeleri gibi çatılarda da iç ortam konfor değerlerinin sağlanabilmesi ve çevresel etmenlerin iç ortama olan etkisinin denetimi açısından taşıyıcı sistem ile üst yüzey örtüsü arasında ısı, ses ve su yalıtımlarını sağlayan bir katman oluşturulmaktadır. Söz konusu yalıtım katmanı, kullanılan ürün nitelikleri ve çatı ayrıntı çözümündeki ürün yerleşimine göre değişik şekiller alabilmektedir (Genç 2011).

Anadolu'daki Selçuklu kümbetlerinin yapıldığı çağda su yalıtımı için yeterli nitelikte malzeme bulunmadığından çatılar taş, kiremit gibi malzemelerle örtülmüş ve oldukça dik eğimli olarak yapılmıştır. Çağımızın gelişen malzeme ve teknolojik olanakları sayesinde eğimli, az eğimli ya da farklı konseptlerdeki çatılarda kullanılacak farklı nitelik ve boyutlarda birçok örtü malzemesi ortaya çıkmıştır. Bu olanakların dünyanın büyük bir bölümünde kullanılabilir olması, çatıların biçimlenmesinde, bu yeni malzeme ve teknolojik olanaklarla yerel özellikleri ve o bölgelerin koşullarının üstesinden gelebilen, hemen her iklim ve bölgede uygulanabilen, yeni ve evrensel bir çatı kavramı geliştirmiştir (Toydemir, Bulut 2010).

Bilgi ve iletişim sistemlerinin büyük ivme kazandığı çağımızda gelişen teknoloji ile malzeme olanaklarıyla yöresel koşul ve özellikleri göz ardı edebilen bir mimari anlayış ortaya çıkmıştır. Burada en önemli neden küreselleşmeye paralel olarak her yerde ve her koşulda kullanılabilen çatı örtü malzemeleri sistemlerinin ortaya çıkmış olmasıdır. Örtü (kaplama)ve taşıyıcı olmak üzere iki alt sistemi olan çatı kavramında, çatıyı dış etkilere karşı koruyan örtü çatının en üstteki kısmıdır. Örneğin kiremit örtülü bir çatıda kiremit, örtü kısmını oluşturur. Ancak, örtü katmanını yerleştirebilmek için, örtünün oturtulabileceği bir örtü altı konstrüksiyonuna gerek vardır. Kiremit altı tahtası, mertek gibi elemanlar örtü konstrüksiyonunun taşıyıcı yapısını oluşturur (Toydemir, Bulut 2010).

Çatı, binayı üstten koruyan bir yapı elemanı olarak binanın dışına uzanarak saçak oluşturduğunda, binanın 4-5 katlı olması halinde dış duvarların korunmasında da bir işlev yüklenmiş olur (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.1. Çatılarla İlgili Temel Kavramlar**

Üzerini örttükları yapının boyutları, işlev, kullanılan ürün, teknoloji ve estetik kaygılar gibi pek çok etkene bağlı olarak değişik biçimler alabilen çatıların ana görevi koruma ve koruma işlevini sağlayan sistemleri taşımaktır. Günümüzde teknolojik gelişmeler sonucunda üretilen çeşitli çatı ürünlerine bağlı olarak çatılar, gereksinimlere göre ısı yalıtımı, ses yalıtımı, buhar denetimi gibi işlevleri üstlenebilmektedir (Genç 2011).

Çatı öğeleri genel olarak incelendiğinde üç ana bileşenden oluşmaktadır; (Genç 2011).

- Taşıyıcı Sistem

- Yalıtım Katmanı

- Çatı Üst Yüzey Örtüsü

Çatı taşıyıcı sistemi, üstünde bulunan çatı örtüsünü taşıyan, kendi yükü ile birlikte üzerinde oluşan rüzgâr ve kar yükü gibi hareketli yükleri yapı taşıyıcı sistemine ileten en önemli çatı bileşenidir. Genel özellikleri ve kuruluş amaçlarına göre değişik biçimlerde üretilen çatıların taşıyıcı sistemlerinin oluşturulmasında, kullanılan ürün ve sistem türüne bağlı olarak çeşitli yöntemler uygulanabilmektedir (Genç 2011).

Düşey yüklerin yapı taşıyıcı sistemine aktarılmasında eğimli ve az eğimli çatılarda yüklerin doğrudan dikme gibi taşıyıcı elemanlarla döşeme plağı ve bina taşıyıcılarına iletilmesi sistemine oturtma çatı, taşıyıcı bir döşeme olmaması durumunda ise dikme yerine bir asma makas sistemi ile taşıyıcı sisteme iletilmesine asma çatı denir. Her iki sistemin kombinasyonu şeklindeki sistemlerde olabilir (Toydemir, Bulut 2010).

Taşıyıcı sistem malzemesi olarak tasarıma uygun olarak ahşap veya çelik sistemler kullanılmaktadır. Az da olsa ahşap ve çelik sistemlerin beraber kullanıldığı örneklerde mevcuttur.

### **3.2.2. Çatıların Sınıflandırılması**

Çatılar, bir bütün olarak ele alındığında tipolojik açıdan geçilen açıklık, eğim ve form gibi ayırt edici özelliklerine göre sınıflandırılırlar. Strüktür ve kaplama bileşenleri kendi içinde ayrıca sınıflandırılabilirler.

#### **3.2.2.1. Eğimine Göre Çatılar**

Çatı eğimi, çatı başlangıç düzlemi ile tepe noktası arasında kalan açıdır. Çatılar eğime bağlı olarak az eğimli, çok eğimli ve değişken eğimli olarak üç ayrı sınıfa ayrılırlar. Eğimleri %25' in altında olan çatılar az eğimli çatılar olarak kabul edilir. Bu değer üzerinde eğime sahip olan çatılar ise çok eğimli çatılar olarak kabul edilir. Eğimleri çatı yüzeyi içinde farklılık gösteren çatılar ise değişken eğimli çatılar olarak kabul edilir. Kubbe, tonoz ve kabuk gibi yüzeylerin eğimleri 0-90° arasında değişebildiğinden, bu tür yüzeyler bu gruba girmektedir (Kolbay 2010).

### 3.2.2.2. Biçimlerine Göre Çatılar

Biçim kavramı, yer çekimine karşı duran her türlü nesne üzerinden tanımlanabilir. Form (biçim), yapı elemanlarının ve yapı bütününe sahip olacağı geometrik düzene denilmektedir (Kolbay 2010). Çatılar biçimlerine göre temel olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır;

**Tek Yüzeyle Çatı:** Yüzeyi tek bir eğik düzlemden oluşan çatı şeklidir (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.21.** Tek yüzeyle çatı (<http://www.md.all.biz/img/md/catalog/middle/58475.jpeg>, 2016)

**Beşik Örtüsü Çatı:** İki eğik düzlemin bir mahyada ara kesit olarak kesiştikleri çatı biçimidir. Mahya, genelde yatay olur. Çatı, mahyaya dik doğrultuda iki kalkan duvarı ile sonlanır (Toydemir, Bulut 2010).



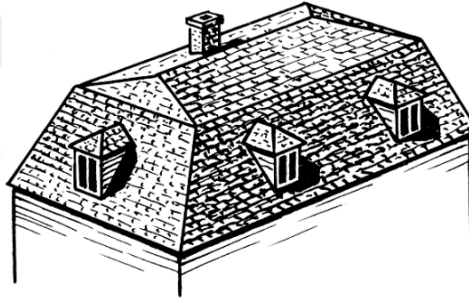
**Şekil 3.22.** Beşik çatı ([http://img.oska.com.tr/Maliyet Bul/images/page\\_img/hesaplama\\_aracлари/ha\\_03/cati\\_kaplamasi.gif](http://img.oska.com.tr/Maliyet Bul/images/page_img/hesaplama_aracлари/ha_03/cati_kaplamasi.gif), 2016)

**Kırma Çatı:** Kare ya da dikdörtgen planlı bir binada, aynı eğimde dört eğik çatı yüzeyinden oluşan ve bu çatı yüzeylerinin birbiri ile 45 lik açılarla kesiştiği, çepeçevre olukları aynı kotta olan çatı şeklidir (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.23.** Kırma çatı (<http://e-tarih.org/images/teser/302.gif>, 2016)

**Mansard Çatı:** Kırma çatı benzeri ancak, her çatı yüzeyi farklı eğimde iki ayrı yüzeyden oluşan ve böylece çatı arasını kullanma olanağı sağlayan çatı şeklidir (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.24.** Mansard çatı ([http://2.bp.blogspot.com/-INbz\\_EP6n-0/T1v0HGUULLI/AAAAAAAAAIQ/6hRh5iegGOU/s1600/mansard\\_roof.png](http://2.bp.blogspot.com/-INbz_EP6n-0/T1v0HGUULLI/AAAAAAAAAIQ/6hRh5iegGOU/s1600/mansard_roof.png), 2016)

**Tonoz Çatı:** Yatık, yarı silindirik biçimli bir kemerin ötelenmesi ile elde edilen çatı biçimidir (Toydemir, Bulut 2010).



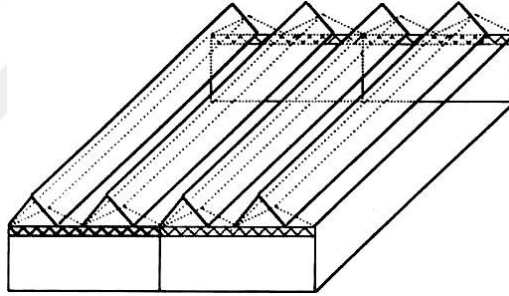
**Şekil 3.25.** Tonoz çatı ([http://www.ahsapcati.net/images/stories/tonoz-cati-uygulamalari/29\\_02.jpg](http://www.ahsapcati.net/images/stories/tonoz-cati-uygulamalari/29_02.jpg), 2016)

**Kubbe Çatı:** Dörtte bir dairenin düşey yarı çap etrafında 360 derece döndürülmesi ile oluşan yarım küre biçimli çatı şeklidir (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.26.** Kubbe çatı (<http://www.webrehberi.net/upload/97432.jpg>, 2016)

**Şed Çatı:** Testere dişi şeklinde düşey ve eğik yüzeylerin yatay ara kesitler yaparak oluşturduğu çatı şeklidir. Büyük alanların ışık almasını sağlayacak şekilde örtülmesinde (fabrika, hangar vb.) kullanılır (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.27.** Şed çatı ([http://www.gencziraat.com/images/stories/bilgi\\_bankasi/seracilik/havalandirma/3.jpg](http://www.gencziraat.com/images/stories/bilgi_bankasi/seracilik/havalandirma/3.jpg), 2016)

**Külâh Çatı:** Silindir, kare ve çokgen prizma biçimindeki kule ve minarelerin çatı şeklidir (Toydemir, Bulut 2010).



**Şekil 3.28.** Külâh çatı ([http://3.bp.blogspot.com/-a-uZYjZcXP/UNs6Erw14PI/AAAAAA1U/0RfGD7pnq0/s1600/melik\\_gazi\\_turbesi\\_melik\\_gazi\\_tomb.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-a-uZYjZcXP/UNs6Erw14PI/AAAAAA1U/0RfGD7pnq0/s1600/melik_gazi_turbesi_melik_gazi_tomb.jpg), 2016)

### 3.2.2.3. Kaplama Malzemelerine Göre Çatılar

Kaplama, çatı konstrüksiyonunun en üstünde yer alan tabakasıdır. Bu nedenle atmosfer etkileriyle ilk karşılaşan katmandır. Su geçirmemesi, güneş ışınlarına dayanıklınlması ve yapı yükünü arttırmaması kaplamadan beklenen temel özelliklerdir. Açıklığa ve forma bağlı olarak farklı strüktür sistemlerinde, sisteme uygun kaplama malzemesi tercih edilmelidir. Çatının formu, eğimi ve açıklık boyutu farklı uygulanış biçimine sahip kaplama malzemesi kullanımını gerektirmektedir (Kolbay 2010).

Örtü malzemesine göre çatıların sınıflandırılması aşağıdaki gibi yapılmaktadır.

- Kiremit kaplamalı çatılar,
- Çimento esaslı donatılı levha kaplamalı çatılar,
- Metal kaplamalı çatılar,
- Bitüm kaplamalı çatılar
- Polimer kaplamalı çatılar,
- Cam taş kaplamalı çatılar,
- Doğal kaplamalı çatılar,
- Bitkisel kaplamalı çatılar,
- Toprak kaplamalı çatılar,

### 3.2.2.4. Kullanım Şekillerine Göre Çatılar

Kullanım şekillerine göre çatılar ikiye ayrılırlar.

**Üzerinde gezilen teraslar:** Bu tür çatılarda çatı üzeri teras, bahçe açık yada kapalı otopark olarak kullanılmak üzere tasarlanır. Bu çatıların üzerinde rahat bir şekilde gezilmektedir. Bu tür çatılarda su yalıtım iyi çözümlenmediği takdirde binanın su alma riski doğmaktadır.

**Üzerinde gezilemeyen teraslar:** Bu çatılar, düz ya da eğimli olabilecekleri gibi, yalnızca bakım ve onarım amacı ile üzerinde gezilebilir.

### 3.2.3. Çatıları Oluşturan Elemanlar

Bir çatıyı oluşturan ve o çatıyı ayakta tutmak için birçok yapı elemanının bir araya gelmesi gerekmektedir. Bu yapı elemanlarını temel olarak aşağıda açıklandığı gibi sıralayabiliriz.



### **3.2.3.1. Kaplama Altı Tahtası**

Eğimli çatılarda, çatı kaplamasının altında yer alan ve kaplamanın oturtulduğu tahtadır. Bu tahta kaplama, kendisine dik doğrultudaki mertekler üzerine oturtulur, kalınlığı 2,0-2,5 cm; genişliği de yaklaşık 20 cm'dir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.2. Mertek**

Eğimli çatılarda kaplama altı tahtasının üzerine oturduğu ve yaklaşık 50 cm eksen aralıklı olarak aşıklara oturan örtü konstrüksiyonuna ait çatı elemanıdır. Mertekler, ampirik kabullere göre 2,75-3,00 m açıklıkta mesnetlendirilerek eğilmeye çalışılır ve kesitleri 5/10 – 6/12 cm'dir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.3. Aşık**

Merteklerin üzerine oturtulduğu çatı konstrüksiyon elemanıdır. Aşıklar, merteklerin yüklerini eğilmeye çalışarak oturtma çatılarda dikmelere, asma çatılarda babalara iletilirler. Ampirik kabullere göre aşıkların kesiti 10/10 – 12/14 – 12/16 cm'dir ve 3,75-4,00 m'de bir dikme ya da babaya oturtulurlar (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.4. Baba**

Asma makaslarda üzerine oturan aşığın yükünü yanlamalarla gergiye ileten, gerginin asıldığı ve çekmeye çalışan makas elemanıdır. Babanın kesiti kare ya da kareye yakın dikdörtgen olabilir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.5. Yanlama (Makas Kirişi)**

Bir çatı makasında babanın yüklerini yanlardaki mesnetlere ileten iki eğik basınç çubuğundan her birisidir. Yanlama, basınca çalıştığı için, kare ya da kareye yakın kesitte olmalıdır. 10/10 – 12/12 – 12/16 cm gibi kesitlerde olabilen yanlamalar, çift ya da tek olarak tasarlanabilir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.6 Göğüsleme**

Aşık ve dikme (baba) düzleminin yanal hareket yapmasını engelleyen stabilite elemanıdır. Aşık ve dikme arasına 45° açıyla tespit edilen göğüsleme, kalkan duvarı tarafında tek taraflı yapılır ve alt tarafı dikmenin altı ile aynı yastığa oturtulur; aşık ile olan açısı da 45° 'den büyük olur (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.7. Kuşaklama**

Aşıklara dik doğrultuda ve bir dikmenin iki yanında bulunarak merteklere kadar uzanan stabilite elemanıdır. Kuşaklama, dikme ve aşık birbirine küçük boyutlu geçmelerle geçirilir. Kalkan duvarı tarafında tek taraflı yapılan kuşaklamanın kesiti 4/12 - 4/15 cm'dir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.8. Mahya**

Beşik örtüsü ve kırma (mansard) çatılarda eğik çatı yüzeylerinin yatay bir doğru boyunca kesiştiği ara kesittir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.9. Mahya Aşığı**

Mahyada merteklerin üzerine oturtulduğu konstrüksiyon elemanıdır (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.10. Kalkan Duvarı**

Tek yüzeyli ve beşik örtüsü çatılarda mahyaya dik doğrultuda çatının iki yanında bulunan, genelde tek yüzeyli çatılar için dik üçgen; beşik örtüsü çatılar için ise ikizkenar üçgen şeklindeki duvardır (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.11. Saçak**

Çatılarda, çatı yüzeyinin binanın dışına taşan bölümüdür. Saçak eğimli olabileceği gibi, altı yatay da olabilir. Normal saçak genişliği 75-100 cm'dir; daha geniş saçaklar payanda ile desteklenir (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.12. Eğim Betonu**

Düz damlarda yağış sularının su giderlerine akabilmesi için tarayıcı döşeme üzerine %0,5 – 1,0 eğimle dökülen ve minimum kalınlığı 2,5 cm ve çimento dozajı 400 – 450 kg/m<sup>3</sup> olan çimento şaptır (Toydemir, Bulut 2010).

### **3.2.3.13. Buhar Kesici**

Genelde polimer ya da bitümlü malzemedan üretilen su ve buharı geçirmeyen membran malzemedir. Teras çatılarda iç mekandan gelen su buharının açık gözenekli ısı tutucuya ulaşmasını ve ısı tutucunun ıslanmasını engeller (Toydemir, Bulut 2010).

#### **3.2.3.14. Su Yalıtım Membranı**

Çatı, temel ve zemine temas eden dış duvarlarda suyun yapı elemanına girmesini önlemek amacıyla polimer-kopolimer ve bitümlü malzemelerden üretilen su geçirimsiz yalıtım malzemesidir (Toydemir, Bulut 2010).

#### **3.2.3.15. Koruma Betonu**

Darbe, radyasyon, mekanik aşınma gibi etmenler karşı korunması gereken ısı tutucu, su yalıtım membranı vb. malzemeleri korumak üzere 400-450 kg/m<sup>3</sup> çimento dozajlı 2,5 – 4,0 cm kalınlıkta çimento şaptır (Toydemir, Bulut 2010).

#### **3.2.4. Çağdaş Çatı Sistemleri**

19. yüzyıl endüstri devriminin dünyada ekonomik, kültürel, sosyal, tüm yaşam alanlarında giderek daha yoğun etkilerde bulunduğu bilinmektedir. 20. yüzyıldan başlayarak bu süreç etkilerini daha da açık olarak göstermeye başlamış ve yeni değer yargıları, yeni yaşam biçimlerinin oluşması ile bu yaşamı karşılayacak yeni oluşumlara gidilmeye başlanmıştır. Özellikle şehirlerdeki nüfus patlaması, insanların toplu halde bir arada bulunmalarını gerektiren eylemlerin (eğlence, konser, spor, toplu üretim yerleri, hastane, öğrenim kurumları vb.) artması ülke ve kentlerde insanlara yoğun hizmet götürülmesi gereksinimleri büyük açıklıklı yapıların gündeme gelmesine neden olan başlıca etmenlerdir (Toydemir, Bulut 2010).

Klasik çatı anlayışı ve sistemleri ile çağın bu hızlı gelişen gereksinmelerine yanıt vermenin her şeyden önce rasyonel ve ekonomik olamayacağı II. Dünya Savaşı sonrası anlaşılmaya başlandı. Bu gerekliliğin, büyük açıklıkların ekonomik ve rasyonel olarak geçilmesinin ya da başka bir deyişle örtülmesinin; sistemde, malzemede ve daha da önemlisi anlayıştaki değişimlerle gerçekleşebileceği görülerek, malzeme, sistem ve anlayış bağlamında değişik çalışmalar ve uygulama örnekleri ortaya çıkmaya başlamıştır (Toydemir, Bulut 2010).

Sistem konusundaki en büyük esin kaynağı, her zaman olduğu gibi doğadaki strüktürler olmuştur. Doğanın en az malzeme ile en yüksek dayanıklılık sağlama şeklinde betimlenecek temel biçimlenme ilkelerinden birisi olarak, değişik strüktür ve örtü sistemlerine örnek oluşturmuştur. Deniz hayvanlarının kabukları, diyatome, kemik dokusu, örümcek ağı, bal peteği, kuşların içi boş kemikleri yukarıda sözü edilen ilke bağlamında

aranan strüktür çözümlerine örnek olmuştur. Ancak, diğer önemli konu tüm bu gelişmeleri sağlayacak yapı malzemelerinin araştırılması, geliştirilmesi ve uygulamalara olanak veren bir düzeye getirilmiş olmasıdır. Gereklilikleri karşılayacak koşullar yeterince oluştuğunda, tüm gelişmiş ülkelerde değişik örtü olanakları sergilenmeye başlanmıştır. 21. yüzyılın ilk yıllarında bu alanda yapılan çalışmalar hızla devam etmektedir (Toydemir, Bulut 2010).

Çağdaş çatı (örtü) sistemlerinin önemli bir özelliği de klasik çatı türüne benzeyenlerin dışındaki, önemli bir kısmının mimari bütünsellik gösteren konstrüksiyonlar olmasıdır. Diğer bir deyişle, klasik çatı sistemlerinde duvar ve çatı belirli şekilde birbirinden ayrılabilirken, çağdaş çatı sistemlerinin önemli bir kısmında duvar ve çatının bütünleşmiş olması adeta strüktürel form ile mimari formun iç içe geçmiş olmaları şeklinde yorumlanmaktadır (Toydemir, Bulut 2010).

Çağdaş Çatı strüktür sistemleri temel olarak 4 ana başlık altında incelenmektedir.

- Yüzeysel Örtü Strüktürleri
- Uzay Kafes Örtü Strüktürleri
- Asma Germe Örtü Strüktürleri
- Şişirme Örtü Strüktürler

### **3.2.5. Çatılarda Tenekecilik İşleri**

Tenekecilik işleri, yağmur, su, kar, buz, çığ ve diğer atmosferik olayların çatı, baca, duvar ve taşıyıcı yapı elemanlarına zarar vermesini, alt yapıya sızmasını önlemek amacıyla çatılarda yapılan imalatlara denilmektedir. Tenekecilik işlerinde genellikle pasa dayanıklı, çinko levhalar, son zamanlarda da PVC esaslı boru, oluk, levha elemanlar kullanılmaktadır. Çinko levhalar düzgün, dalgasız ve mavimsi gri renkte büküldüğü zaman kırılmayan üzerinde küçük delik ya da kılcal çatlak bulunmayan iyi malzemedir. Çinko levhalar ya lehimle ya da kenet yapılarak birleştirilirler. Lehim ek yerlerinde zaman zaman açılmaların olmaması için geniş yüzey birleşimlerinde kenet tercih edilmektedir (Özdemir 2013).

Mimari konseptle ilgili çinkodan daha pahalı olmasına rağmen bakırında kullanıldığı örnekler bulunmaktadır. Çinko bakıra göre ucuz olmasına rağmen bakırla aynı performansı sağlamaktadır.

Çatılarda uygulanan başlıca tenekecilik işleri aşağıdaki gibidir;

- Dereler
- Oluklar
- Duvar ve baca dipleri
- Yağmur borusu

### **3.2.6. Mimari Çatılar**

Çatı, elemanı olarak yerine getirdiği fonksiyonların dışında, yapı karakteristiğinin de önemli bir parçasıdır. Geleneksel mimaride çatılar fiziksel özelliklere göre şekillenip, yerel malzemelere göre kaplama çeşitliliği gösterirken; geliştirilen çatı kaplama malzemeleri, çatı yüzeyinde farklı renk ve doku ile mimari görüntüyü zenginleştirmektedir. Endüstriyel yapılar gibi ihtisaslaşan yapılarda çatı, farklı çözümler gerektirebilir. Çatı alanlarının değerlendirilmesi amacıyla mansard çatı çözümleri gibi çatı arası hacimlerinin değerlendirilmesinin yanı sıra çatı üzerine teras, bahçe, otopark gibi işlevlerin kazandırılması da mümkündür (Toydemir, Bulut 2010).

Çağdaş çatı sistemlerinin 20 yüzyılda hızla yayılmasıyla çatının mimari konseptlerin ana parçası olduğu, yapının çatı örtüsünün yapının kimliğini oluşturduğu birçok örnek ortaya çıkmıştır. Özellikle gelişen ve hızla büyüyen Dünya'da geniş açıklıklı yapı ihtiyacının hızla artmasıyla açıklık geçilme kaygısıyla üretilen sistemler, günümüzde cepheyle bütünleşip yapının kimlik kazanmasını sağlayan sistemler olmuşlardır.

**Çizelge 3.2. Çatıların Sınıflandırılması**

<b>BİNALARDA ÇATI</b>		
<b>ÇATILARIN SINIFLANDIRMASI</b>	Eğimine Göre Çatılar	Az Eğimli
		Çok Eğimli
		Değişken Eğimli
	Biçimlerine Göre Çatılar	Tek Yüzeyle Çatı
		Beşik Örtüsü Çatı
		Kırma Çatı
		Mansard Çatı
		Tonoz Çatı
		Kubbe Çatı
		Şed Çatı
	Külâh Çatı	
	Kaplama Malzemelerine Göre Çatılar	Kiremit kaplamalı çatılar
		Çimento esaslı donatılı levha kaplamalı çatılar
		Metal kaplamalı çatılar
Bitüm kaplamalı çatılar		
Polimer kaplamalı çatılar		
Cam taş kaplamalı çatılar		
Doğal kaplamalı çatılar		
Bitkisel kaplamalı çatılar		
Toprak kaplamalı çatılar		
Kullanım Şekillerine Göre Çatılar	Üzerinde gezilen teraslar	
	Üzerinde gezilmeyen teraslar	
<b>ÇATILARLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR</b>	Kaplama Altı Tahtası	
	Mertek	
	Aşık	
	Baba	
	Yanlama (Makas Kirişi)	
	Göğüsleme	
	Kuşaklama	
	Mahya	
	Mahya Aşığı	
	Kalkan Duvarı	
	Saçak	
	Eğim Betonu	
	Buhar Kesici	
	Su Yalıtım Membranı	
Koruma Betonu		
<b>ÇAĞDAŞ ÇATI SİSTEMLERİ</b>	Yüzeysel Örtü Strüktürleri	
	Uzay Kafes Örtü Strüktürleri	
	Asma Germe Örtü Strüktürleri	
	Şişirme Örtü Strüktürleri	
<b>ÇATILARDA TENKEKİLİK İŞİ</b>	Dereleler	
	Oluklar	
	Duvar ve baca dipleri	
	Yağmur borusu	
<b>MİMARİ ÇATILAR</b>		

## **4. BİNA CEPHELERİ VE ÇATILARININ MİMARİ VE KENTSEL GELİŞİME ETKİLERİ**

Bina cephelerinin ve çatılarının kent ile olan ilişkisinde, binanın iç mekanını sınırladığı gibi dış mekanı da sınırlayan, kentin sınırlarını belirleyen bir unsurdur. İnsanlar binalarda en çok cephe ve çatılarla ile görsel ilişkidir, insanlar binalarda ilk bakışta sadece cephe ve çatıları algılar ve bu algı üzerinden mimari kimlik yorumu yaparlar. Bu sebeple insanlar bina cepheleri ve çatıları göre kentler ile ilgili yorum yapabilmektedir. Kentsel ve kültürel kimliğin oluşmasında ise cephe ve çatıların bir arakesit görevi vardır.

### **4.1. Kimlik Kavramı**

Kimlik kelimesi, genel anlamıyla toplumsal bir varlık olarak insana özgü olan belirti, nitelik ve özelliklerle, kişinin belirli bir kimse olmasını sağlayan koşulların bütünü olarak tanımlanabilir (Özgen 2003).

#### **4.1.1. Kültürel Kimlik**

Kültürel kimlik; bir insanın yerel, bölgesel, ulusal topluluğuyla ve bu topluluğu belirleyen ahlaki ve estetik değerler ile kendiliğinden özdeşleşmesi, bu topluluğun tarihine, geleneklerine, törelerine yaşam tarzlarına sahip çıkma biçimidir (Yargıç 2009).

#### **4.1.2. Mimari Kimlik**

Mimari kimlik; bina ve çevresi için tasarımcı ve kullanıcı tarafından oluşturulan belirleyici özelliklerdir. Buna göre; mimari üsluplar, yapı ve çevre oluşturma politikaları, malzeme ve teknoloji, çevreye karşı davranış ve tutumlar ile etkileşim içindedir (Hacıhasanoğlu 1995).

Mimari kimliğin oluşması için; dikkat çekici ve toplum tarafından kabul edilebilir, kütleli etkiye sahip, odak niteliği taşıyan, çevresiyle ilişkili ve uyum içerisinde olan değerlere sahip öğelere ihtiyaç vardır (Binle, Ertan 1992).

### **4.1.3. Kentsel Kimlik**

Uzun bir zaman içinde biçimlenen kent kimliği kavramı en genel tanımıyla, bir kenti diğer kentlerden ayırt etmeye, bir anlamda başkalaştırmaya yardımcı olan niteliklerin ve kente özgü öğelerin toplamıdır (Topuz 2004).

Toplumsal ve kültürel etkileşimin etkin aracı olan tasarım kimlik oluşumunu belirlemektedir. Kimlik ve kültür ilişkisi imaj, algılama kavramları ile beraber düşünülmelidir. Kentler, yalnız büyük insan topluluklarının yaşadığı bir mekan değil, aynı zamanda insanların karşılıklı tinsel ilgilerinden meydana gelen kültür mekanlarıdır. Bu niteliğiyle kentler, belli bir kültürü simgelerler. Kültürel niteliğiyle kentler, yalnız bir pazar yeri, ticaret ya da endüstri merkezi olmanın dışına çıkmakta, aynı zamanda içinde yaşayan insanlara kültürel biçim ve kimlik veren bir eğitim metropolü olmaktadır. Oysa günümüz kentlerinde bu açıdan önemli bir farklılık vardır. Günümüz kentleri nüfus, ekonomi, endüstri ölçeklerinde sürekli büyüyerek endüstri ve ekonomi ağırlıklı bir metropole dönüşmektedirler. Metropollerde yaşayan insanlar ise özüne ve çevresine yabancılaşmaktadır. Bu yabancılaşma da insanlar için metropolü bir yaşam mekanı olmaktan çıkmaktadır (Tunalı 2004).

### **4.2. Mimari Yaklaşım ve Form**

Çatı ve cephe sistemlerinin binanın kimliğine etkisi mimari tasarım süreci ile başlamaktadır. Daha ilk tasarımın gerçekleştiği ön proje aşamasında başlayan bu etki özellikle proje niteliklerinin belirlenmesi sırasında iç, dış mekan ilişkisine yansımakta ve kütleleşmenin (formun) oluşmasına öncülük etmektedir. Sonuçta ortaya çıkan ürünün (Binanın) algılanması üzerinde rol oynayarak projenin anlam, kimlik, psikolojik ve estetik boyutta algılanmasına birebir etkide bulunmaktadır. Mimari tasarım süreci aynı zamanda, farklı yaklaşımların ve farklı arayışların bir arada gerçekleştiği bir süreçtir. Bu süreçte bazen form ve fonksiyonun alışlagelmiş rasyonel çözümlerin dışına çıktığı, özellikle bina kabuğunun tanımlanmasında klasik yatay ve düşey tanımlamaların değiştiği örnekler bulunmaktadır. Son yıllarda özellikle çeşitli “Mimari kimlik” arayışlarında bu tür yeni yaklaşımlar ve dolayısıyla yeni formlar görülmeye başlanmıştır. Bununla birlikte, standart bina tipolojisine uygun mimari çözümlerde de yeni sistem ve malzemelerin inşaat sektöründe uygulamada yer almasına bağlı olarak yeni formlar oluşmaya başlamıştır. Bu doğrultuda yeni geliştirilen cephe sistemlerinin



etkisi önemlidir. Örneğin; giydirme cephe sistemlerinde karşılaştığımız taşıyıcı sistemin konstrüktif özellikleri, cephe kaplamasının boyutsal özellikleri, köşe birleşim detayları, su ve ısı yalıtım detayları gibi konuların bu tür sistemlerin daha mimari tasarım sürecinde dikkate alınmasını gerektirmektedir. Aksi halde, uygulama projesinin hazırlanma aşamasında bazı uyumsuzluklar neticesinde, mimari anlayışa ve cephe kimliğine aykırı çözümler ortaya çıkabilmektedir (Bulut 2008).

Diğer yandan ülkemizde olduğu gibi özellikle konut açığının kapatılmasına, çarpık şehirleşmenin önlenmesine bağlı olarak çok sayıda üretimin yapıldığı bir ülkede “Mimari kimlik” ve “Çatı ve cephe sistemleri” daha önemli hale gelmektedir. Gerek tek yapı gerekse toplu yapı olsun, amacın sadece bina yapmak olmadığı, çevre ve doğaya uyumlu, çağdaş sosyal gereksinimleri karşılayan yeni bir çevre amaçlı yaklaşımlar önemlidir. Hızlı bir yapılaşma sürecinin getirdiği olumsuzluklara ilave olarak çevre kalitesine önem vermeyen, belirli bir mimari üslup ve kimlik taşımayan sıradan yapılaşma süreci günümüzde de devam etmektedir. Son yıllardaki inşaat yatırımlarında, 1999 depreminden ve özellikle ekonomideki kısmi iyileşmenin başladığı 2003–2006 yılları arasında görülen hızlı artışa karşılık yukarıda belirtilen olumlu niteliklere uygun konut projelerinin sayısı yeterli düzeye ulaşamamıştır. Bunun sonucunda, form ve mimari kimlik açısından son derece niteliksiz yapıların cephe ve kütle düzeninin sadece renk oynamaları ile oluştuğu örneklere sıklıkla rastlanılmaktadır (Bulut 2008).

### **4.3. Algı Kavramı**

Birey ve çevre arasındaki ilişki çok yönlüdür. Doğal veya yapay çevrelerle, bilgilenme ve algılama arasındaki dönüşüm sayesinde, anlaşılabilir. Algı, çevreden gelen uyarıların duyu organları ile alınması ve zihinde anlamlı bir bilgiye çevrilme sürecidir. Çevrede olan olumlu veya olumsuz gerçekleşen herşeyin, psikolojik ve sosyolojik olarak yorumlanmasıdır. Aynı zamanda algı, insanın çevresiyle dolayısıyla doğal çevre içerisinde oluşturulan yapay çevreler/mimari mekânlar ile olan iletişiminin temelidir. Algılama ise, çevreden gelen uyarıcı etkilerin duyu organları yardımıyla hissedilmesi ve kavranmasına ilişkin zihinsel bir olgudur. Çevreden gelen uyarıcılar, ilk olarak görsel algı ile fark edilmekte, daha sonra ise bilgi haline gelerek görsel hafızaya kaydedilmektedir (Zülkadiroğlu 2013).

İnsan duyu organları ile algıladığı nesne ile kurduğu iletişim sonucunda o nesne hakkında birtakım yargılara varabilmektedir. Bu iletişimde insanın kişisel özellikleri, geçmiş deneyimler ve gelenekler nedeniyle oluşan algılamadaki farklılıklara bağlı olarak ortaya çıkan süreç değerlendirme işlemidir. Mimari ürünün görselliği gibi estetiğe dayalı değerlendirme ise öznel, toplumsal, ahlaki, ekonomik kararlardan ve genel yargılardan ayrılır (Şentürer,1995). Biçimsel estetik olarak tanımlanan bu değerlendirme yapının dış kabuğunda bulunan imajların görsel değerlendirme sonucu ürettikleri anlamlardan oluşmaktadır.

Gestalt ilkeleri görsel etkiyi sağlayan bu organizasyonun temelini oluşturmaktadır. Gestalt ilkelerine göre görsel algılamadaki düzen, elemanlar arasındaki ilişkiler bütünüdür. Max Wertheimer tarafından temellendirilen Gestalt kuramı, Wolfgang Köhler ve Kurt Koffka tarafından geliştirilmiştir. İnsan zihninin algılananla ilişkisini ortaya koyan Gestalt teorisine göre; birey dış dünyadan gelen uyarıcıları tek tek almak yerine bütün olarak değerlendirir. Davranışlar ayrı ayrı elemanlardan değil, parçaların bütününe oluşturulduğu içsel doğa tarafından belirlenir. Ana melodi seslerin toplamından farklı özellik göstermektedir. Gestalt kuramcıları görsel algılama ve sanat eserinin en temel biçiminin form olduğunu vurgulamışlardır. Bir sanat eserinin algılanması yalnızca nesnenin görsel özelliklerinde değil, algı sürecinde gözlemcinin beyninde oluşan uyarılma ve düşüncelere bağlıdır. Daha sonra organize edilmiş algılara anlam verilir. Gestalt psikologlarının oluşturduğu Gestalt ilkeleri, görsel algılamada uyarıcıların gruplanmasında ve ilişkilendirilmesinde kullanılmaktadır. Gestalt ilkelerine göre; zihin görsel olarak algıladığı nesnelere öncelikle şekil-zemin olarak iki parçaya ayırır. Dikkat çekici olan nesneyi belirsiz olan şeklin önünde görür. Ayrıca görsel algılama içerisinde; simetri-denge, oran-ölçek (görsel hiyerarşi), yakınlık benzerlik, kapalılık (bütünleme) ve süreklilik (devamlılık) gibi diğer gruplama yöntemleri de söz konusudur. Görsel algılama kişiden kişiye değişen bir kavram olduğu için görsel etkinin değerlendirmesi yorumlanmaya bağlı olmadan biçimsel olarak yapılmalıdır. Bu bağlamda, bir yapının görsel etkisinin değerlendirmesi yapıda kullanılan tasarım öğelerine ve bu öğelerin bir araya gelme ilkelerine göre analiz edilebilir (Beyhan 2010).

#### **4.3.1. Algısal Değişmezlik**

Algı; bireylerin deneyimlerine, mesleklerine, beğenilerine, isteklerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bunun yanı sıra; algı, bireylerin bir nesneyi daha önce tanıyıp bilmesi ile de değişebilmektedir. Bir kez algılanan nesnelerin; şekilleri, renkleri, büyüklükleri değiştiği halde, organizma o nesnelere hep aynı biçimde algılamaktadır. Bir nesnenin çevresindeki uyaranlara ve yapısında oluşan değişikliklere rağmen algısal niteliğini korumasına "algısal değişmezlik" adı verilmektedir. Rengi ve şekli bilinen bir nesnenin, bulunduğu koşullar değiştirilse dahi aynı renk ve şekilde algılanması bir algısal değişmezliktir. Algısal değişmezlikler; parlaklık ve renk değişmezliği, şekil değişmezliği, büyüklük değişmezliği gibi fiziksel niteliklerde kendini gösterebilmektedir (Üstündağ 2009).

#### **4.3.2. Algıya Etki Eden Faktörler**

Algılama, duyuşal bilginin anlamlandırılması ve yorumlanması sürecidir. Ancak bu anlamlandırma sürecinde, iç veya dış etkenlerden dolayı algı farklılaşabilmektedir. Algı, kişiden kişiye değişebilen, kentsel mekân ve çevre özellikleri ile farklılaşabilen psikolojik bir süreçtir (Zülkadiroğlu 2013).

Bireyin mimari çevre ile ilişkisi; çevresel bileşenlerin biçimi, biçimin gönderdiği mesajlar ve bireylerin bunları algılaması ile geçen bir süreçtir. Algılama da, hareket önemli bir boyuta sahiptir. Kullanıcının; uyaran karşısında, hareketli veya durağan olması algılama da farklılıklar oluşturmaktadır. Algılama da, uyarıcı konumundaki bir mimari elemanın bu çalışma dâhilinde mimari cephelerin ve çatıların; niteliği, rengi, ölçeği, dokusu, biçimi, temsili gibi özellikleri algılamaya etki etmektedir. Herhangi bir yapıya yaklaştıkça; algılanan, ilk olarak yapının kütlesi, biçimi ve cephesinin boyutsal oranlarıdır. Mimari bütünün algılanmasında da, biçimden gelen uyarıcılar en önemli unsurdur. Bu durumda binanın biçimlenmesinin bir sonucu olan bina cepheleri ve çatıları, kentsel mekân içerisindeki algıda önemli bir yere sahiptir (Zülkadiroğlu 2013).

Algılama kişilere göre değişebilen bir olgudur. Kullanıcıların; yaşları, meslekleri, ihtiyaçları, medeni durumları, kültürleri, ilgi alanları gibi özellikleri, algılamanın boyutu ve şekli için önemlidir (Zülkadiroğlu 2013).

#### 4.4. Cephe ve Çatının Mimari ve Kentsel Gelişime Etkileri

Bir yapısının görsel etkisi yalnızca yapıyı kullananlar üzerinde değil, aynı zamanda yapının çevresinden geçenler üzerinde de mevcuttur. Bu nedenle yapılarının dış görünüşleri buldukları çevreyi etkilemektedir. Aynı zamanda bir yapının kalıcı ve geçici kullanıcılar tarafından benimsenip benimsenmeyeceği, estetik beklentilerin karşılanıp karşılanmadığı ile de yakından ilgilidir. Yapıların estetik ifade gücü büyük oranda çatı ve cephe sistemleri ile oluşturulan biçimsel anlam ile sağlanmaktadır. Yapıların da görsel olarak irdelenmesi, binanın yüklendiği anlamların ortaya çıkması açısından önem arz etmektedir. Binalardaki form anlayışının, zemin ile ilişkisinin, simetrik veya asimetrik oluşun, tekrar eden, yakınlık-benzerlik, süreklilik, kapalılık, karşıtlık sağlayan cephe öğelerinin anlam olarak karşılığının bulunması, kullanılan renk, malzeme ve dokunun binanın kimliğinin oluşmasındaki etkisinin irdelenmesi ile yapıların bugüne kadar çok da farkına varılamayan veya anlamlandırılmayan görsel etkiler ve olgular ortaya koymaktadır. Bir yapının simetrik oluşu ile kolay anımsanması, bir malzemenin yapıya kent malı olma özelliği kazandırması, eklemlenme ile yapılan modernist etki, gridal etkinin görsel ritim oluşturması, dikdörtgen formun demokrasiyi simgelemesi, durağan ve kararlı etki yapması, dairesel formun içedönük ve merkezi bir figür oluşturması gibi yapıların imajını ve anlamını oluşturan, bina kimliğinin inşasına yardımcı olan anlamlandırma çözümlenmeleri yapılmıştır. Örneğin, günümüze kadarki süreçte, özellikle kamusal yapılar sadece fonksiyonları ile anılmış ve hatırlanmış binalar olmuşlardır. Bilakis kamu yapılarının kimliğinin sorgulanması, imaj ve anlam üretmesi konusunda tespitler de binanın fonksiyonelliği kadar etkin olmalıdır (Beyhan 2010).

Çatılar artık beşinci yüzey cepheler diye adlandırılmaktadır. Bir çok tasarımda çatılardan bahsedilirken çatı kelimesi yerine cephe ile bütünleşmiş üst örtü kavramı hakim olmaktadır. Yapılar tasarlanırken geçmiş dönemlerde geri planda kalan çatılar artık cephenin ayrılmaz bir parçasıdır ve tasarımı doğrudan etkilemektedir. Cephenin kentsel kimliğe, kentsel ara yüze olan etkilerine çatıların olumlu ve olumsuz katkıları bulunmaktadır, özellikle kuş bakışı görünüşlerde çatıların cephelerin önüne geçtiği yapının kent içerisindeki kimliğine, şehircilik anlayışına yorum yapılmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak günümüz çağdaş mimarisin de binalarının cepheleri kavramıyla ifade edilen her cümleye çatılarda dahil edilmektedir.

Çağdaş mimarinin büsbütün vurguladığı önemli bir husus da çatının şu ya da bu şekilde cephenin ayrılmaz bir parçası olduğudur (Güvenli 2006).

Kentsel mekânın yaşanabilirliği, kimliği ve canlılığı, bina cepheleri ile sağlanmaktadır. Bina cephelerindeki biçimsel çeşitlilik ise görsel çeşitliliği sağlamaktadır. Görsel çeşitlilik sağlayan bu cepheler üzerinde üretim öncesinde tasarımcısı tarafında belirlenen ve üretim sonrasında kullanıcı tarafından algılanan temsillere sahip olmaktadır. Bu temsiller, kullanıcının algısını çekecek yönde geliştirilmektedir. Yaşam-kent ve insan arasında bir arayüz olarak temsil görevi yapmaktadır. Cepheler, bu temsiller ile mekânı dış etkilerden koruma görevinden başka görevleri de üstlenmiş olmaktadır (Zülkadiroğlu 2013).

Mimari cephelerin kentsel mekânla ilişkisinde; dış mekânı sınırlayıp belirleyen bir unsur olması, bina içi fonksiyonların dış mekânı beslemesi bağlamında bir ara kesit unsuru olması gibi görevleri vardır. Algı ve hareket olanakları ile sınırlı olan insanlar, fiziksel ve insan ilişkilerine dayalı kentsel mekân aktivitelerinde binaların zemin kat yüzeyleri ile daha çok ilişkidir. Bu sebeple bina cephelerinin kentsel mekân içerisinde az katlı ve yatayda uzayan cepheler olarak tasarlanması kentsel mekân içerisinde kullanıcı ile daha çok ilişki kurulmasını sağlamaktadır. Cepheler, kentsel mekân içerisinde hem ayırıcı hem de bağlayıcı olarak görev yapabilmektedir. Bu sebeple de binaların şeffaf olması gerekmektedir. Şeffaflık ile cepheler, iç mekân ve kentsel mekân arasında görsel bir ilişki kurmakta; harekete bağlı olarak iç mekân ve kentsel mekân arasında eylem sürekliliğini sağlayabilmektedir (Ersoy 1997).

İnsanın mimari çevre ile ilişkisini, çevresel bileşenlerin biçimi ve bu biçimlerin gönderdiği mesajların algılanması oluşturmaktadır. Mimari çevrenin oluşması kentsel mekânların oluşması ile birebir ilişkidir. Bu ilişki, kentsel mekânları oluşturan ve biçimlendiren mimari cepheler ile kurulmaktadır. Bu cephelerin rengi, niteliği, ölçüğü, dokusu, ekleri, biçimi, sokakla kurduğu ilişki gibi özellikleri kentsel mekânın algılanmasına etki etmektedir. Mimari ürünlerin pazarlanabilir nesnelere haline gelmesinden sonra, ürünlerin satışında, bireylerin farklı algılara sahip olması kullanılmıştır. Örnek olarak rekabet içindeki firmalar, mimari ürünlerin üretim öncesi temsili görsellerini hazırlayarak kullanıcıya sunmaktadır. Bu görseller ise, büyük

çoğunlukla, mimari cephe ve peyzaj boyutunda kalmaktadır. Sonuç olarak; cephe görsellerinin, bireylerin sosyo-demografik özelliklerine bağlı olarak farklı şekillerde algılandığı ve farklı şekillerde kullanıcı ile ilişki kurduğu söylenebilir. Kullanıcılar, mimari görsellerde bulunan eklere (güvenlik, cephe özellikleri ve cephe eklentileri, yeşil alanlar, ticari birimler vb.) bağlı olarak görselleri farklı algılamakta ve görselleri bu eklentiler ile değerlendirmektedir. Görsellerdeki eklentilerin, kullanıcının istek ve beğenilerine uygun olması, kullanıcının konut tercihini etkilemektedir (Zülkadiroğlu 2013).

İç mekân ve kentsel mekân arasında bir sınır olan bina cepheleri, bu iki mekânı birbirinden tamamen kopartmamalıdır. İç mekân içerisindeki kullanıcı nerede bulunduğunu, çevredeki konumunu bilmelidir. Dış mekân kullanıcısı ise, kentsel mekân içerisindeki dokuyu hissedebilmeli, cephe ile temsil edileni doğru algılayabilmelidir. İç ve dış mekân (kentsel mekân) arasında bir arayüz olan cephelerin, kentle ilişkisi 3 şekilde kurulabilmektedir. Bunlar bilgi akışı, programatik akış ve çevresel akış olarak sayılabilmektedir (Zülkadiroğlu 2013).

## **5. BURSA KENT KİMLİĞİNİN BİNA CEPHELERİ VE ÇATILARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

Bir kentin kentsel kimliğini insanın zihninde o kentin bıraktığı etki oluşturmaktadır. İnsanlar kentlerde en çok binaların cephe ve çatılarıyla ile görsel ilişki içerisindedir, bu görsel ilişkiden dolayı bir kentin kimliğini, binalar üzerinden incelemeler yapılarak sonuçlarına varılmasıdır.

### **5.1. Bursa'da Binaların Cephe ve Çatı Gelişiminin Yapısal Analizi**

Analiz çalışması yapılacak binalar 14 gruba ayrılmıştı. Bu 14 ana gruba kentin Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde örnekler seçilmiştir. Bu örnekler seçilirken kentin tarihi bir geçmişi de göz önünde bulundurularak; Osmanlı Öncesi Dönemi, Osmanlı Dönemi ve Cumhuriyet döneminden kentin için önemli olduğu düşünülmüş, kentin çeşitli semtlerinde insanların zihninde iz bırakmış, insanlar hayatında değere sahip olduğu düşünülen olan örnekler seçilmiştir. Bu örnekler üzerinden 14 grupta 78 yapı üzerinde çatı ve cephe analizi yapılmıştır. Binaların çatı ve cephe sistemlerini tanımayaya yarayacak ortak özellikleri ve ayrılan yönlerinin tespit edilebileceği bir inceleme formu geliştirilerek; incelemeler bu form üzerinden yapılmıştır.

Bu 14 ana grup ve gruplara ait yapılar aşağıdaki gibidir;

#### **5.1.1. Alışveriş Merkezi Binaları**

- Fidan Han
- Koza Han
- Pirinç Han
- Pembe Çarşı
- Zafer Plaza
- Magazin Alışveriş Merkezi
- Korupark Alışveriş Merkezi

#### **5.1.2. Dini Tesisler**

- Ulu Camii
- Yeşil Camii
- Yeşil Türbe
- Emir Sultan Camii

- Buttım Camii
- Shell Petrol Camii
- Edebalı Camii

### **5.1.3 Eğitim Binaları**

- Faruk Saraç Tasarım Meslek Yüksekokulu
- Tophane Endüstri Meslek Lisesi
- Setbaşı Kütüphanesi ( Eski Evlendirme Dairesi )
- Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği Teknik Ve Endüstri Meslek Lisesi
- Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi

### **5.1.4. Yönetim Binaları**

- Büyükşehir Belediyesi Hizmet Binası
- Büyükşehir Belediyesi Yeni Hizmet Binası
- Bursa Valiliği
- Osmangazi Kaymakamlığı

### **5.1.5. Kamu Binaları**

- Ziraat Bankası
- Heykel PTT Merkezi
- Setbaşı Vergi Dairesi Müdürlüğü
- Türk Telekom Bölge Müdürlüğü
- SGK Bursa İl Müdürlüğü

### **5.1.6. Konaklama Binaları**

- Safran Otel
- Yeni Ankara Oteli
- Montania Otel (Eski Mudanya Garı)
- Çelik Palas
- Kent Otel
- Artıç Otel
- Almira Otel
- Crowne Plaza
- Sheraton Otel



### **5.1.7. Konutlar**

- Çukur Köşk
- Suriçi Bölgesi Konutları
- İpekçilik Bölgesi Konutları
- Çekirge Caddesi Konutları
- 1050 Konutları
- Ergin Evler
- Korupark Evleri
- Bursa Modern
- Güzelbiryer
- Hamitler Toki
- Doğanbey Toki
- Nilüfer Park Evleri

### **5.1.8. Kültürel Binalar**

- Bursa Kent Müzesi
- Tayyare Kültür Merkezi
- Bursa Enerji Müzesi
- Ahmet Vefik Paşa Devlet Tiyatrosu
- Bursa Arkeoloji Müzesi
- Fethiye Kültür Merkezi
- Merinos Kültür Merkezi
- Mete Cengiz Kültür Merkezi

### **5.1.9. Sağlık Binaları**

- Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
- Bursa Acıbadem Hastanesi

### **5.1.10. Fabrika Yönetim Binaları**

- İpekiş Mensucat Eski Fabrika
- Bursa Merinos Fabrikası
- Tolon Fabrikası
- Renault Bursa Fabrikası
- İpekiş Mensucat Yeni Fabrika
- Süttaş Bursa Bölge Müdürlüğü

#### **5.1.11. Spor Tesisi Binaları**

- Atatürk Kapalı Spor Salonu
- Konak Olimpik Yüzme Havuzu
- Bursa Büyükşehir Belediyesi Stadyumu
- Nilüfer Spor Kompleksi

#### **5.1.12. Ofis Binaları**

- Sönmez İş Merkezi
- Bursa Uluslararası Tekstil Ve Ticaret Merkezi
- Ofis Nilpark
- Zeno İş Merkezi

#### **5.1.13. Ulaşım Binaları**

- Eski Merinos Tren İstasyonu
- Bursa Şehirlerarası Otobüs Terminali
- Hızlı Feribot Terminali

#### **5.1.14. Cephe Sağlıklaştırma Çalışmaları**

- Atatürk Caddesi Cephe Sağlıklaştırma
- Altıparmak Caddesi Cephe Sağlıklaştırma

### 5.1.1 Alısveris Merkezi Binaları

FİDAN HAN					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticari amaçlı kullanımı bulunmaktadır.				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Tuğla ve küfeki taşı	Dikdörtgen formlu çift kanat	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kubbe ve tonoz	Taş	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	15 yy.'da yapıldığı bilinmektedir. Hanlar bölgesinde, Tuz pazarı aksı üzerinde yer almaktadır. Büyük bir avlusu olup bu avlunun orta kısmında şadırvan ve mescid yer almaktadır. Yapı dükkan ve depolardan oluşmaktadır. Alt katta 48 üst katta 50 odası bulunmaktadır. Pencereilerin üzerinde sivri kemerler ve pencere önlerinde metal parmaklıklar yer almaktadır. Kullanıcılar tarafından yapılan müdahaleler cephedeki yapı bütünlüğünü derinden etkilemektedir.				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (FİDAN HAN GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2(FİDAN HAN BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (FİDAN HAN BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>KOZA HAN</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>	Abdullula Bin Pulad				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticari amaçlı kullanımı bulunmaktadır.				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Tuğla ve taş	Dikdörtgen formlu çift kanat	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun	Kubbe ve tonoz	Taş	Sac	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Hanlar bölgesinde yer almaktadır. Hanın iç avlusunda zemininde şadırvan üstte mescid olan sekizgen yapı vardır. Üst katında 51 alt katında50 odası bulunmaktadır. Hanın kuzeyinde taştan süslemelerle yapılmış görkemli giriş kapısı bulunmaktadır. Pencereleer üzerinde cephe karakterini etkileyen sivri kemerler, pencere önlerinde ise metal parmaklıklar vardır. Özellikle kuzey cephesinde doğal yapının bozulmasına ve görsel kirliliğe neden olan klima motorları kullanılmış ve tadilat işlemleri yapılmıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (KOZA HAN GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (KOZA HAN KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (KOZA HAN KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>PİRİNÇ HAN</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>	Yakup şah ve Abdullah oğlu Ali				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticari amaçlı kullanımı bulunmaktadır.				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Tuğla ve taş	Dikdörtgen formlu çift kanat	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Sac	Kubbe ve tonoz	Taş	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Hanlar bölgesinde yer almaktadır. Üst katta 50 alt katta 47 oda bulunmaktadır. Hanın doğu tarafındaki büyük görkemli kapısında motifler ve süslemeler vardır. Mevcut kullanımda alt katta kafeler, üst katında ise çoğunluğu boş olmakla beraber depolar bulunmaktadır. Yapı çatısındaki suyu tahliye etmek için çörlenler kullanılmıştır. Pencere önlerinde Osmanlı yapılarının vazgeçilmezi olan lokma parmaklıklar yer almaktadır. Yapının doğu cephesi hariç cephede reklam tabelası, klima vs. bulunmamasından dolayı yapıyı oluşturan taş ve tuğla düzeni hissedilmekte ve bu da yapının kimliğini ortaya koymaktadır.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					

**FOTOĞRAF-1 (PİRİNÇ HAN BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (PİRİNÇ HAN KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (PİRİNÇ HAN KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>PEMBE ÇARŞI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1996				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Alışveriş merkezi olarak kullanılmaktadır.				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Cephe seramiği	Doğrama sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte aynalı çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'nın ilk alışveriş merkezi, butik çarşısı olarak bilinir. Günümüzde etkinliğini kaybetmiştir. İçerisinde dershaneden alışveriş ve sergi mekanlarına birçok farklı işlevli mekanlar vardır. Mimari cephe, çatı karakteri ve malzemeleri bakımından kendine özgün tarzını oluşturmuştur. Pencerelemi bir çok farklılık göstermektedir. Üçgen şekilde sokağa çıkma yapan ve bütün geçilen köşe pencereler yapıya butiklik havası katmıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (PEMBE ÇARŞI DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (PEMBE ÇARŞI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (PEMBE ÇARŞI BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



## ZAFER PLAZA

<b>YAPIM YILI</b>	1999
<b>MİMARİ</b>	Faruk Eşim
<b>KULLANIM AMACI</b>	Alışveriş merkezi olarak kullanılmaktadır.

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, sac	Teras çatı, Tonoz	Betonarme	Gizlenmiş	Gizlenmiş

**AÇIKLAMA** Avm nin kendini ön plana çıkaran en büyük özelliği zeminin altına inşa edilmesi ve üstünün meydanlaşmasıdır. 2001 yılında yılın avm si seçilmiştir. Projenin tam merkezinde yer alan piramit yapı kentin simgesi olmuştur. Piramidin dışında iki adet yapı kütesi yer almaktadır. Bu iki yapı kütesinin cephelerinde yatay derzler şeklinde farklı boya rengi kullanılmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (ZAFER PLAZA KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (ZAFER PLAZA GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ZAFER PLAZA ÜSTTEN GÖRÜNÜŞÜ)**



## MAGAZİN ALIŞVERİŞ MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	2006
<b>MİMARİ</b>	Mithat Kırayoğlu
<b>KULLANIM AMACI</b>	Alışveriş merkezi olarak kullanılmaktadır.

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Cephe seramiği	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte yeşil çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, Sac	Teras çatı, Tonoz	Betonarme	Metal	Gizlenmiş

#### AÇIKLAMA

İçerisinde kütüphaneden eğlence mekanlarına, etkinlik salonlarına kadar birçok farklı işlevi bir arada barındırdığından kısmen diğer avm lerden ayrılmaktadır. Yapıya sonradan yapılan müdahaleler yapının görselliğini ve mimari malzemelerin hissedilmesini olumsuz yönde etkilemiştir. Bu müdahaleler gerek çatı algılarını gerekse cephe ve pencerelerin hissedilmesini ortadan kaldırmıştır. Yapı adeta mimari kimliğinden uzaklaşıp reklam tabelasına dönüşmüştür.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (MAGAZİN ALIŞVERİŞ MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (MAGAZİN ALIŞVERİŞ MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (MAGAZİN ALIŞVERİŞ MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## KORUPARK ALIŐVERIŐ MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	2000 sonrası
<b>MİMARİ</b>	Tago mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Alışveriş merkezi olarak kullanılmaktadır.

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Kompozit kaplama, renkli cam kaplama, cephe seramiği	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Çakıl	Teras çatı ve kubbe	Betonarme	Gizlenmiş	Gizlenmiş
AÇIKLAMA	2007 yılında kullanıma açılmıştır. 2 bodrum katı,3 çarşı katı ve 1 adet sinema katı yer almaktadır. Türkiye'nin ilk Engelsiz Alan Bayrağı'nı alan alışveriş merkezidir. Bursa-Mudanya yoluna cephe veren uzun bir cephesi vardır. Cephesinde birçok mimari malzeme bir arada kullanılarak cepheye hareketlilik kazandırılmıştır. Yapının girişleri yüksek ölçekteki saçak ve yapının ortasında yer alan oval formla vurgulanmıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (KORUPARK GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (KORUPARK GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**




**FOTOĞRAF-3 (KORUPARK GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**





### 5.1.2 Dini Tesisler

ULU CAMİİ					
<b>YAPIM YILI</b>	1399				
<b>MİMARİ</b>	Ali Neccar				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Kesme küfeki taşı	Kare forumlu lokma parmaklıklı mermer söveli 3 kanatlı	Ahşap doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun	Kubbe	Yığma taş	Metal Çörten	Yoktur
AÇIKLAMA	Plan 55 x 69 metre boyutlarında bir forma sahiptir. Ulucami'de avlu ve son cemaat yeri yoktur. İç mekan da 3 x 3 metre boyutlarındaki 12 yığma kagir ayak ile taşınan kemer ve pandantiflere oturan 20 adet kubbe ile örtülmüştür. Şadırvan üzerindeki kubbe açıktır. Caminin kuzey cephe köşelerinde birer ihtişamlı minare vardır. Toplam 3 adet kapısı olup, kuzey cephesindeki taç kapı oldukça ihtişamlıdır. Cami içerisinde hat sanatının özgün örnekleri yer almakta olup, gösterişli ahşap minberinin kitabesinde 1399-1400 tarihi yazmaktadır.				
FOTOĞRAFLARI					
FOTOĞRAF-1 (ULU CAMİİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)					
					

**FOTOĞRAF-2(ULU CAMİİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3(ULU CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>YEŞİL CAMİİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1419				
<b>MİMARİ</b>	Hacı İvaz Paşa				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Mermer ve taş	İhtişamlı mermer söve içerisinde bezeme ve çini süslemeli çift kanat tek açılır	Ahşap doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun	Kubbe ve Tonoz	Yığma taş	---	---
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Hükümet konağı olarak inşa edilmiş olup iki katlı, ters T planlı üstü iki kubbe ile kapatılmış camidir. Caminin kuzey cephesinde aşırı oyma süslemeleri bulunan ana kapısı yer almaktadır. İbadet mekanının iki yanındaki simetrik odalar, sancaklardan gelenlerin meselelerinin görüşüldüğü yerler olarak yapılmıştır. Yapının üst katında ortada hünkar mahfili, iki tarafında saray daireleri bulunur. Yapıdaki mermer işçiliği mermer işçiliğinin en iyi örneklerindedir. Ayrıca yapıdaki çini, ahşap ve hat işçiliği yapının karakteristik özelliğini oluşturmaktadır. Yeşil Cami' ye gelir sağlamak için cami inşasından hemen sonra Sultan Han ve Fidan Han inşa edilmiştir.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1(YEŞİL CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (YEŞİL CAMİİ PENCERE GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (YEŞİL CAMİİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>YEŞİL TÜRBE</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1421				
<b>MİMARİ</b>	Hacı İvaz Paşa				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Mermer ve çini	Sivri kemer içerisinde dikdörtgen formlu lokma parmaklıklılı çift kanatlı	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun	Kubbe	Yığıma taş	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'nın sembolü olan bir yapıdır. I. Mehmet Çelebi tarafından yaptırılmıştır, yapımından 40 gün sonra da vefat etmiştir. Sandukaların bulunduğu salon ve bunun altında yer alan beşik tonozlu mezarla beraber iki katlıdır, yapı dışarıdan tek katlı gibi hissedilmektedir. Selçuklu kümbet geleneğini sürdüren Yeşil Türbe'nin planı sekiz köşelidir. Sekiz köşeli bir kasnağa oturan kubbenin yüksekliği 6.60 m. çapı ise 15 m. dir. Türbenin iç duvarları 3 m. yüksekliğe kadar yeşil çinilerle kaplanmıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (YEŞİL TÜRBE KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (YEŞİL TÜRBE PENCERE GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (YEŞİL TÜRBE DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>EMİR SULTAN CAMİİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Taş, tuğla	Dikdörtgen formlu tek açılır, dikdörtgen formlu üstü oval sabit	Ahşap doğrama	Şeffaf cam, Buzlu cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun	Kubbe	Taş yığma	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Cami Bursa'nın önemli mimari eserleri arasında yer almaktadır. Diğer camilere göre oldukça geniş avluya ve avlunun tam ortasında yer alan şadırvana sahiptir. Mihrabında mermer ve altın yıldızlar kullanılmış süslemeler vardır. Arap mimari kültürünün etkisinde yapılan caminin son cemaat yeri avluyu çeviren dikdörtgen formlu ahşap kolonlar üzerinde sivri ve yatay kemerli ahşap revaklar olmuştur. Avlu revakları mermer sütunlarla çevrilidir. Kuzey cephesinin batısında ve doğusunda kesme taştan yapılmış 2 adet minaresi bulunmaktadır. Camide kullanılan pencereler üzerinde kemerler ve parmaklıklar yer almaktadır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (EMİR SULTAN CAMİİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (EMİR SULTAN CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (EMİR SULTAN CAMİİ AVLU GİRİŞİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>BUTTİM CAMİİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1996				
<b>MİMARİ</b>	Yücel Sertkaya				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Prekast beton panel	Dikdörtgen formlu vasistas	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam, Buzlu cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Kademeli tasarlanmış teras çatı	Betonarme	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Buttim cami, Bursa'da tekstil firmalarını bir arada bulunduran ticaret merkezi kompleksinin içerisinde yer alan orta ölçekli bir camidir. Cami ülkemizde tasarlanıp inşa edilen camiler arasında hem tasarımıyla hem de moderniz edilmiş minaresiyle kendisinden söz ettirmektedir. Pencerelerin etrafında söve görevi gören aynı zamanda yapıya kademe katan kitle caminin etkisini farklılaştırmıştır. Pencerelerin önlerinde ise lokma parmaklıkların modernize edilmiş halindeki parmaklıklar yer almaktadır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (BUTTİM CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BUTTİM CAMİİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BUTTİM CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## SHELL PETROL CAMİİ

<b>YAPIM YILI</b>	1996
<b>MİMARİ</b>	Çelik Erengezgin
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Mermer	Yapı formuyla benzerlik gösteren 45 derece açılı iki kanatlı	Ahşap	Şeffaf cam, Reflekte cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kurşun, kiremit	Organik	Ahşap, Betonarme	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Kendine özgü formuyla kendini diğer camilerden soyutlamıştır, kapasite olarak küçük olmasına rağmen tasarımıyla, minaresiyle adından söz ettirmektedir. Duvarları yığma duvar tekniğiyle yapılmış olup, cepheden algılanan kalem şeklindeki kolonlar farklı 3 kesite sahip olan organik çatıyı taşımak içindir. Caminin kuzey güney doğrultusunda çatıdaki yükselme hareketleri organik formunu vurgulamış olup pencere formları ise bunun tamamlayıcısı niteliğindedir. Beton kolana takılmış merdivenlerle oluşturulmuş minare ise dıştan balık kılıcı gibi algılanmaktadır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (SHELL PETROL CAMİİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (SHELLPETROL CAMİİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SHELL PETROL CAMİİ MİNARESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## EDEBALI CAMİİ

<b>YAPIM YILI</b>	2004
<b>MİMARİ</b>	Nejdet Uygun (inşaat mühendisi)
<b>KULLANIM AMACI</b>	Dini tesis

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Pak siding	Kare formulu tek açılır kanatlı	Pvc doğrama	Buzlu cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Metal	Kubbe	Betonarme	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Caminin 1998 'de başlayan inşaatı 2007 yılında sona ermiştir. Kubbesiyle ön plana çıkan cami, 38m.genişliğiyle Dünya'nın en büyük kubbesine sahiptir. Cami karakter olarak cami olduğunu hissettirmektedir fakat cephesinde kullanılan malzemeler caminin önplana çıkan özelliklerinin yanında sönük kalmaktadır. Cephede farklı renkte ve tonda paksidingler kullanılarak cephede farklı algılar oluşturulmaya çalışılmıştır. Dünya'nın en önemli camilerinden biri olmasına rağmen cephesinde yer alan klima motorları ve tasarım aşamasında bunun düşünülmemiş olması büyük bir eksikliklerdir.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (EDEBALI CAMİİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)




**FOTOĞRAF-2 (EDEBALİ CAMİİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (EDEBALİ CAMİİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.3 Eğitim Binaları

FARUK SARAÇ TASARIM MESLEK YÜKSEKOKULU					
<b>YAPIM YILI</b>	1852				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Eğitim yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya ve doğal taş	Giyotin pencere	Ahşap doğrama	Saydam çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Taş yığma	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'daki tarihi Fabrika-i Hümayun 19. yüzyıl ortalarında, Osmanlı saraylarına ipek halı ve kumaş üretmek için kurulmuştur. Fabrika, sarayları donattığı gibi Avrupa'dan birçok devlet adamını ve saraylısını da giydirmiştir. Cumhuriyet döneminde tütün deposu olarak kullanılmıştır. Fabrika-i Hümayun, ülkenin devlet eliyle endüstrileşme çabalarının bir ürünü olarak 1852'de faaliyete geçmiş. Bu tarihi yapı 2010 yılından bugüne tasarım okulu olarak eğitim vermektedir.				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (FARUK SARAÇ TASARIM MESLEK YÜKSEKOKULU KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 FARUK SARAÇ TASARIM MESLEK YÜKSEKOKULU KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 FARUK SARAÇ TASARIM MESLEK YÜKSEKOKULU KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**





## TOPHANE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ

<b>YAPIM YILI</b>	1868
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Eğitim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva + Boya	Farklı bloklarda üç kanat iki kanat kare ve dikdörtgen	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma ve beşik çatı	Betonarme	Metal	Plastik
AÇIKLAMA	İlk olarak Bursa Valisi İzzet Paşa tarafından yoksul ve kimsesiz çocukları korumak amacıyla ıslahhane olarak açılmıştır. Daha sonra birçok defa değişikliğe uğramış olup son olarak teknik lise olarak işlevini sürdürmektedir. Bursalı önemli sanayi ve iş adamlarının bir kısmı buradaki teknik okullarda yetiştirilmiştir. Farklı bloklardan oluşan eğitim kampüsünün her bloğunun kendine özgü bir duruşu vardır. Yapı Asker Caddesinin iki cephesine yerleşmiş olup üst geçitle okulun farklı bloklarının birbirine bağlanması yapıya farkındalık katmıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (TOPHANE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (TOPHANE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (TOPHANE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



## SETBAŞI KÜTÜPHANESİ ( ESKİ EVLENDİRME DAİRESİ )

<b>YAPIM YILI</b>	1960
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Eğitim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva + Boya	Dikdörtgen formlu,dekoratif korkuluklu tek kanat	Ahşap doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Teras çatı	Betonarme	Metal	Metal
AÇIKLAMA	Setbaşı Köprüsünün Yıldırım tarafında yer almaktadır. 1954 yılında başlayan yapımı 1960 yılında tamamlanmıştır. Yapıldığı dönemde alt katı ticaret amaçlı dükkanlar üst katı ise evlendirme dairesi olarak kullanılmıştır. Bina ön cepheden 2 katlı gözükse de Gökdere yamaçlarına doğru kademelenmiş 5 kata sahiptir. Geniş saçakları payandalarla desteklenmiş olup geleneksel bir Türk evi görünümündedir.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (SETBAŞI KÜTÜPHANESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (SETBAŞI KÜTÜPHANESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SETBAŞI KÜTÜPHANESİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2009				
<b>MİMARİ</b>	M artı D Mimarlık				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Eğitim yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Prekast beton	Giydirme cephe	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam, reflekte mavi çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Yarışma sonucu birinci olan proje eğimli bir arazide inşa edilmiştir. Proje mevcut arazi eğimine sadık kalarak bu arazinin yapısı olmuştur. Okul yapısı olmasına rağmen ilk görüşte otel müze yapısı gibi hissedilmektedir. Kot farkından yararlanarak bazı mekanların üst kotlarını teras olarak kullanan mimar net ve yalın duruşuyla yapıya kimlik kazandırmıştır. Cephesinin kendine özgü karakteristik duruşu vardır. Büyük betonarme kolonlar ile ana girişi tariflenmiştir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2(OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ GİRİŞİ)**



**FOTOĞRAF-3(OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ

<b>YAPIM YILI</b>	2012
<b>MİMARİ</b>	Suze Mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Eğitim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva + Boya ve kompozit kaplama	Giydirme cephe ve üç kanatlı üstü kemerli	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam, reflekte yeşil çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Bursa'da işadamı Faik Çelik tarafından yaptırılmıştır. Geleneksel Osmanlı mimari çizgilerini cephelerindeki cumbalar ve kemerli pencerelerle hissettirmeye çalışmıştır. Yapının giriş kısmı ve zemin pencerelerinde modernliğin simgesi haline gelen giydirme cephe sistemleri kullanılmıştır. Yapının girişini vurgulamak için revak kullanılmıştır. Yapının farklı yerlerinde de kullanılan revaklar üstte teras altta yarı korunaklı mekanlar oluşturmuştur.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2(ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ GÖRÜNÜŞÜ)**




**FOTOĞRAF-3 (ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İLAHİYAT FAKÜLTESİ GÖRÜNÜŞÜ)**





#### 5.1.4 Yönetim Binaları

<b>BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HİZMET BİNASI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1879				
<b>MİMARİ</b>	Kütahyalı Şebender				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Yönetim yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Tuğla ve ahşap	Dikdörtgen formlu üstü oval giyotin	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Ahşap	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	28x22 m. ölçülere sahip dikdörtgen formlu ana girişi doğudandır, batıdan da ikinci bir girişi vardır. Subasman kotuna kadar taşlara oturtulan yapının üst katları ahşap karkas arası tuğladır bu da yapıyı yangına karşı dayanıklı hale getirmektedir. Osmanlıdaki batılılaşma etkisi yapıya yansımış olup ampir mimari stilinde yapılmıştır. Geniş saçakları olan yapının, kendine özgü bir duruşu vardır. Geleneksel Bursa evlerini yansıtmakta olup çok net bir cephe karakterine sahiptir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1(BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HİZMET BİNASI GİRİŞİ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HİZMET BİNASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HİZMET BİNASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## BURSA VALİLİĞİ

<b>YAPIM YILI</b>	1926
<b>MİMARİ</b>	Kemalettin Bey
<b>KULLANIM AMACI</b>	Yönetim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Üstü kemerli ve dikdörtgen pencereler	Ahşap	Şeffaf cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

**AÇIKLAMA** Atatürk heykelinin etrafına üçlü bir yapı kompleksi olarak inşa edilmiş olan Hükümet konağı, Adliye ve maliye yapılarından biridir. Bodrum üzeri iki katlıdır. Simetri yapının girişi ön cephenin orta aksından vurgulanmıştır. Merdiveni ve üst katta balkon olan giriş saçağı cepheyi zenginleştirmiştir. İkinci katta kemerli pencerelerin etrafı çinilerle bezenmiştir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1(BURSA VALİLİĞİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (BURSA VALİLİĞİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA VALİLİĞİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



## OSMANGAZİ KAYMAKAMLIĞI

<b>YAPIM YILI</b>	1948
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Yönetim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanat tek açılır,	Pvc doğrama	Reflekte ayna çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Metal,plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Cumhuriyet dönemi mimari çizgilerini taşır ve dönemin ilk yapılarından. İlkokul olarak inşa edilmiş olup 1989 yılına kadar eğitim yapısı olarak hizmet vermiştir. Zemin üzeri 3 katlı yapıda zemin katta geniş revaklar vardır, bu revaklardaki boşluklar cephe dengesi açısından üst katlardaki geniş cam yüzeylerle dengelenmeye çalışılmıştır. Geniş, gösterişli merdivenleri ve saçağı yapıya oturluk katmıştır. Gösterişli merdiven ve saçağına karşın sade ve yalın bir cephe dili hakimdir.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (OSMANGAZİ KAYMAKAMLIĞI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (OSMANGAZİ KAYMAKAMLIĞI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (OSMANGAZİ KAYMAKAMLIĞI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YENİ HİZMET BİNASI

<b>YAPIM YILI</b>	2011
<b>MİMARİ</b>	Kayhan Mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Yönetim yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	cephe seramiği, Giydirme cephe, sıva + boya	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte yeşil çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, Metal	Teras çatı, Kıрма çatı	Betonarme	Metal	Gizlenmiş
AÇIKLAMA	Mevcut belediye binası 1879 yılında Vali Ahmet Vefik Paşa döneminde yaptırılan tarihi binada hizmet vermektedir. Ankara – İzmir Yolu üzerinde, eski sebze halinin olduğu yerde yapılacak olan bu yeni 45000 m <sup>2</sup> lik binayla bütün birimlerin tek çatı altında toplanması amaçlanmaktadır. Yapıda cephe malzemeleri olarak modern malzemeler kullanılmasına rağmen, binanın ana hatları Osmanlı Dönemi saraylarının çizgilerini taşımaya çalışmaktadır. Söveler, payandalar, cephe süsleme elemanları sıkça kullanılmıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YENİ HİZMET BİNASI ŞANTIYESİ)**



**FOTOĞRAF-2 (BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YENİ HİZMET BİNASI ŞANTİYESİ)**



**FOTOĞRAF-3 (BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YENİ HİZMET BİNASI GÖRÜNÜŞÜ)**





### 5.1.5 Kamu Binaları

ZİRAAT BANKASI					
YAPIM YILI	1948				
MİMARİ					
KULLANIM AMACI	Kamu yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Çeşitli renklerde Taş	Kare formulu iki kanat çift açılır	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Sac	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik
AÇIKLAMA	Geleneksel Türk evini referans alarak başlayan mimarlık akımının örneklerindedir. Bodrum üzeri üç katlıdır. Cepheye farklı renkte taşlar fuga şeklinde yerleştirilerek yapıya yataylık katmıştır. İki sütunla tanımlanan girişi üstte balkon desteklemektedir. Yapının diğer cephelerinde iki farklı girişi vardır. Cepheye klimalar ve yapıya eklenti gibi duran büfe, taksi durağı yapının cephesini bozmakta, kimliğine zarar vermektedir.				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (ZİRAAT BANKASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2(ZİRAAT BANKASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ZİRAAT BANKASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## HEYKEL PTT MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	1950' li yıllar
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kamu yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanat tek açılır,	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam,	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	Metal	Plastik
AÇIKLAMA	Zemin katta portikleri olan zemin üstü iki katlı, modern mimarlık döneminin yalın yapılarından. Zaman içerisinde belediye tarafından cepheleri yenilenmiş olup belediyenin cephe sıhhileştirme projeleri uygulanmıştır. Bu projelerle klima motorları gizlenmiş olup cephe ön plana çıkmıştır. Portikler yapının kimliğini oluşturmaktadır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (HEYKEL PTT MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (HEYKEL PTT MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (HEYKEL PTT MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## SETBAŞI VERGİ DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

<b>YAPIM YILI</b>	1950' li yıllar
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kamu yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Taş	Dikdörtgen formlu iki kanatlı	Ahşap doğrama	Şeffaf cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Setbaşı'nda eğrisel ve köşe arazide araziye uyum sağlayarak konumlanmıştır. Girişi beş basamaklı merdiven ile abartı olmadan subasman kotunda tutulmuş olup kolonlardan geri çekilme ile vurgulu hale getirilmiştir. Cumhuriyet döneminin çizgilerini üzerinde taşıyan yapı geniş saçağa sahiptir. Bu cumhuriyet döneminin net yapısı cephesine yerleştirilen klima motorlarıyla adete kimlik kaybı yaşamaktadır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (SETBAŞI VERGİ DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (SETBAŞI VERGİ DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GİRİŞİ)**



**FOTOĞRAF-3 (SETBAŞI VERGİ DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## TÜRK TELEKOM BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

<b>YAPIM YILI</b>	2010
<b>MİMARİ</b>	Artım mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kamu yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Giydirme cephe sistemleri, Kompozit	Giydirme cephe sistemleri, Çift kanat tek açılır	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş

### AÇIKLAMA

Modern malzemelere yapının tüm cephelerinde yer verilmiş olup bina geniş ve şeffaf yüzeyleriyle ön plana çıkmaktadır. Yapının girişi merdiven ve büyük bir saçakla desteklenmiştir. Yapılarda giydirme cephenin sürekli kullanılmasıyla artık cepheler bu örnekte de olduğu gibi sadece camlaşmaya doğru gitmektedir. Yapılar görsellik kazanmaya çalışırken kimlik kaybetmeye başlamaktadır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (TÜRK TELEKOM BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ BATI GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (TÜRK TELEKOM BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (TÜRK TELEKOM BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**





SGK BURSA İL MÜDÜRLÜĞÜ					
<b>YAPIM YILI</b>	2010				
<b>MİMARİ</b>	Piray Mimarlık				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kamu yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemleri, cephe seramiği	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam	Alüminyum
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Metal	Teras çatı, Kıрма çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Modern malzemelerin bolca kullanıldığı yapı, geniş ve şeffaf yüzeleriyle ön plana çıkmaktadır. Cam yüzelerinin yoğun olması kaba kütleyle sahip olan yapıyı yumuşatmıştır. Bant olarak devam eden cephe sistemlerinin etrafı alüminyum söve ile dönülmüştür. Müdürlük girişi sağır bir cephede derin bir boşluk açılarak vurgulanmıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (SGK BURSA İL MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (SGK BURSA İL MÜDÜRLÜĞÜ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SGK BURSA İL MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.6 Konaklama Binaları

SAFRAN OTEL					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu tek kanatlı	Ahşap doğrama	Şeffaf çift cam	Ahşap
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Ahşap	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Şehrin merkezinde olmasından dolayı kapalı çarşı, Koza han, Piriñ han, Osmangazi Türbesi, Ulu Cami gibi turistik ve tarihi mekanlara yürüme mesafesindedir. Otelin surların ve Bursa tarihinin hemen içinde yer alması ve binanın Osmanlı yapısına sadık kalınarak restore edilmiş olması tarihi sıcak bir mekanı ortaya çıkarmıştır. Yapının yer aldığı sokak cumbalı rengarenk evleri, sakin meydancığı ile Bursa'nın dünden bugüne kalan miraslarından biridir. Cumbaları, pencere oranlarıyla aynı dili konuşan yapı cephesi, dar ve taş kaplama sokağıyla bu dili pekiştirmekte olup, sıcak bir butik oteldir.</p>				
FOTOĞRAFLARI					

**FOTOĞRAF-1 (SAFRAN OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (SAFRAN OTEL BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SAFRAN OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## YENİ ANKARA OTELİ

<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanat giyotin pencere	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Ahşap
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Ahşap	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Bursa'nın tahtakale mahallesinde yer alan otel, Osmanlı dönemi çizgilerini cephesinde ve içeriye bakan korunaklı avlusunda hissettirmektedir. Dar sokağa bakan cephesindeki geniş cumbası ve taşıyıcı payandalar yapıya karakter katmıştır. Yapının iç avlusuna bakan cepheleri ise özenilerek tasarlanmış olup dış cephenin destekçisi küçük cumbalar yer almaktadır. Butik otelin özgünlüğüne sadık kalınarak restorasyonu başlamıştır.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (YENİ ANKARA OTELİ RESTORASYON ÖNCESİ GÖRÜNÜŞÜ) (Seki Mimarlık arşivinden)**



**FOTOĞRAF-2 (YENİ ANKARA OTELİ RESTORASYON ÖNCESİ İÇ CEPHE GÖRÜNÜŞÜ) (Seki Mimarlık arşivinden)**



**FOTOĞRAF-3 (YENİ ANKARA OTELİ RESTORASYON ÖNCESİ GÖRÜNÜŞÜ) (Seki Mimarlık arşivinden)**



## MONTANIA OTEL (ESKİ MUDANYA GARI)

<b>YAPIM YILI</b>	1849
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanat çift açılır	Ahşap doğrama	Şeffaf çift cam	Taş
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Beşik çatı	Taş	Sac	Sac

### AÇIKLAMA

Mudanya sahil şeridinde, denize nazır uzunca bir bina olan otel Fransızlar tarafından inşa edilmiştir. 160 yıllık tarihi yapı olan görkemli otel 1849 yılında inşa edilmiş olup başlangıçta bir gümrük binası daha sonra tren garı olarak kullanılmıştır. 1989 yılında alınan kararla restorasyonu yapıp otele dönüştürülmüştür. Döneminin batılılaşma hareketlerinin izlerini üzerinde taşıyan yapı aşırı süslemelidir. Geniş pencereleri, beşik çatısı, süslemeli giriş cephesi yapının dikkat çekici notlarıdır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (MONTANIA OTEL GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (MONTANIA OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (MONTANIA OTEL GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>ÇELİK PALAS</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1935				
<b>MİMARİ</b>	Guilio Mongeri				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Kare formlu üç kanatlı tek açılır vasistas	Alüminyum doğrama	Saydam çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Atatürk'ün talimatı ile 1935 yılında termal otel olarak inşa edilen otel 2007 yılında özelleştirilerek 2009 yılında yenileme çalışmaları için kapatılmış ve yenilenmiş yüzüyle 2010 yılında hizmet vermeye başlamıştır. Altın orana göre tasarlanıp inşa edilen yapı gerek Cumhuriyet döneminin gerekse de günümüzün net kararlı yapılarından. Cepheye bakan oda balkon oranlarının farklılaşmasıyla yapı cephesi motonluktan kurtulmuştur. İki büyük sütunla girişi vurgulanmış olan yapıya yüksek merdivenlerden ulaşılmaktadır. Otel dünyadan ve ülkemizden birçok ünlü isme ev sahipliği yapmıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (ÇELİK PALAS KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (ÇELİK PALAS KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ÇELİK PALAS KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



KENT OTEL					
<b>YAPIM YILI</b>	1968				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Bant pencere sistemi içerisinde farklı büyüklükte tek kanat tek açılır	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Çakıl	Teras çatı	Betonarme	Gizlenmiş	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Ulucami, Kapalıçarşı, Kozahan, Osman Gazi ve Orhan Gazi Türbeleri, Bursa Surları ve Tophane gibi Bursa'nın önemli tarihi mekanlarına yalnızca yürüme mesafesinde olan otelin yola bakan tek cephesi Bursa'nın geniş yeşil ovasını görmektedir. Cephe karakteri olarak döneminin özellik ve çizgilerini yansıtamayan yapının kendine özgü cephe tasarımı ve pencere düzeni vardır. Girişi portiklerle vurgulu hale getirilmiştir, portiğin üzerinde ise restoran yer almaktadır..				
FOTOĞRAFLARI					

**FOTOĞRAF-1 (KENT OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (KENT OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (KENT OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## ARTIÇ OTEL

<b>YAPIM YILI</b>	1968
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Mermer	Üç kanatlı iki açılır	Pvcdoğrama	Saydam çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Beşik çatı	Betonarme	Plastik	Metal

### AÇIKLAMA

Bursa' nın en eski otellerinden olan yapı, Ulucami' nin karşısına konumlanmış olup şehrin göbeğindedir. Kapalı çarşı, Hanlar Bölgesi, Sur içi bölgelerine yürüme mesafesindedir. Yapı cephesi kendine özgü karakteri içerisinde mermer, ahşap, süs tuğlası gibi sıcak malzemelerin karışımıyla ortaya çıkmıştır. Lobi ve giriş holü cepheleri geniş - yüksek şeffaf yüzeylerden oluşmaktadır. Bu yüzeylerin arkasından hissedilen geniş yuvarlak kolonlarla yapının üst katlarındaki malzeme yoğunluğu kırılmaya çalışılmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (ARTIÇ OTEL DOĞU VE GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (ARTIÇ OTEL GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ARTIÇ OTEL DOĞU VE GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>ALMİRA OTEL</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1984				
<b>MİMARİ</b>	Çelik Erengözgin				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva + Boya	Tek kanatlı , İkikantlıfransız tipi	Alüminyum doğrama	Aynalı çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Seramik, Ahşap	Teras	Betonarme	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa' da merkezi konumda yer almaktadır, kent meydanı ve merinos parkına komşudur. Küçük oda pencerelerinin cephedeki oranlı duruşu yapıya netlik katmıştır. Fakat yapıya sonradan yapılan eklentiler kendisini açıkça belli etmekte ve yapının cephe bütünlüğünü bozmaktadır. Pencerelerin yapı içerisinde gömülmüş duruşu pencerelere derinlik katmıştır. Oda katlarının cephelerinin net ve sade olmasına karşın yapı girişinin üst katlardan ayrı bir duruşu vardır, aralarındaki bütünlük tam olarak sağlanamamıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (ALMİRA OTEL BATI GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (ALMİRA OTEL BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ALMİRA OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>CROWNE PLAZA</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2011				
<b>MİMARİ</b>	Ali Çiçek				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Kompozit ve prekast beton	Giydirme cephe ve üç kanatlı tek açılır vasistas	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi-saydam çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'da yüksek yapılaşmanın yoğun olduğu Odunluk bölgesinin yüksek katlı ilk yapılarındadır. Aşırı abartısı olmayan beyaz ağırlıklı olan yapının köşe noktalarında yapı yüksekliği boyunca bant olarak giydirme cephe kullanılması yapı monotonluğunu kırmıştır. Yapının giriş kısmında, lobisinde iki kat yüksekliğince giydirme cam cephe sistemiyle geçilmiş olup giriş geniş siyah renkli kompozit saçakla vurgulanmıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (CROWNE PLAZA GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (CROWNE PLAZA DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (CROWNE PLAZA DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>SHERATON OTEL</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2011				
<b>MİMARİ</b>	Hasan Sözüneri				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konaklama yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe	Giydirme cephe	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Bir otel kompleksi olarak Loft otelle beraber odunluk bölgesinde inşa edilmiştir. Gelişen Bursa'nın turizm, kongre, seminer ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasiteye sahip olan otel giydirme cephenin yoğun kullanıldığı yapılarıdır. Yapının cephesine yerleştirilen led aydınlatmalar geceleri yapıyı ayrı bir cephe etkisi katmaktadır. Giydirme cephenin esnek kullanımından faydalanılarak yapının tüm yüzeyleri kaplanmıştır. Yapının girişi 3 kat yüksekliğinde saçakla vurgulanmıştır.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (SHERATON OTEL KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (SHERATON OTEL BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SHERATON OTEL DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.7 Konutlar

ÇUKUR KÖŞK					
<b>YAPIM YILI</b>	18.yy ortaları				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Restoran				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanat tek açılır	Ahşap doğrama	Şeffafa tek cam	Ahşap
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma ve beşik çatı	Ahşap	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Sarayın sandıkçı başı tarafından yaptırılan köşk, çeşitli el değiştirmelerden sonra sadece yaz aylarında sayfiye evi gibi kullanılmıştır. 1970'li yıllardan günümüze kadar da ilgiden uzak kalan bina hızla yıpranmıştır.2008 yılında yoğun bir çalışmayla tamamen aslına uygun restore edilen bina restoran olarak kullanıma açılmıştır. Çekirge caddesine cephesi olan köşk eğimden dolayı çekirge caddesi girişi yapının 1. katından olup, diğer girişi zemin katından ihtişamlı merdivenledir. Çeşitli boyutlardaki pencere oranları ve cumbalar yapının temel cephe hareketlerindedir.				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (RESTORASYON SONRASI GECE GÖRÜNÜŞÜ) (<a href="http://bursadahayat.blogcu.com/sui-cukurkosk/4294759">http://bursadahayat.blogcu.com/sui-cukurkosk/4294759</a>, 2013)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (RESTORASYON ÖNCESİ GÖRÜNÜŞÜ) (Seki Mimarlık arşivinden)**



**FOTOĞRAF-3 (RESTORASYON SONRASI GÖRÜNÜŞÜ) ([http://www.kafepiangel.com/images/galeri/buyuk/IMG\\_4042.jpg](http://www.kafepiangel.com/images/galeri/buyuk/IMG_4042.jpg), 2013)**



<b>SURİÇİ BÖLGESİ KONUTLARI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1900 öncesi Osmanlı dönemi				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift kanatlı	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Ahşap
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Ahşap	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	Şehrin merkezinde sur içi bölgesinde yer alan konutlar, Bursa'nın ilk yerleşim yerlerindedir. Yapıların yer aldığı sokak cumbalı rengarenk evleri, sakin meydancığı ile Bursa'nın dünden bugüne kalan miraslarından biridir. Cumba-pencere oranlarıyla yapı cepheleri arası bütünlük sağlanmıştır. Bu güzel mi güzel tarihi sokağın destekçisi olan yapıların cephelerindeki klima motorları ve uydular yapı cephelerine zarar vermektedir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (SURİÇİ BÖLGESİ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (SURİCİ BÖLGESİ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SURİCİ BÖLGESİ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)**





## İPEKÇİLİK BÖLGESİ KONUTLARI

<b>YAPIM YILI</b>	1971
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya ve mozaik	Çeşitli oranlarda ve boyutlarda	Pvc, ahşap doğrama	Şeffaf çift cam, şeffaf tek cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit, şap	Kırma, teras ve kırma çatı	Betonarme, ahşap	---	Plastik

### AÇIKLAMA

Bursa'nın eski semtlerinden olan ipekçilik bölgesinde ana cadde üzerinde yüksek katlı yapılar, sokaklarda ise düşük katlı ve sıcak yapılar yer almaktadır. Yapıların cephe karakterleri birbirlerinden farklı olmalarına karşın kendi aralarında bir dil bütünlüğü vardır. Yapı cephelerinde tasarımın ön planı çıktığı, yapıların tasarım kaygısı taşıdığı görülmektedir. Cephelerde kullanılan farklı malzemeler cepheleri farklılaştırmıştır. Yıllar içerisinde cephe üzerine monte edilen klima motorları gibi üniteler yapı cephelerini bozmaktadır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1(İPEKÇİLİK BÖLGESİ KONUTLARI)



**FOTOĞRAF-2 (İPEKÇİLİK BÖLGESİ KONUTLARI)**



**FOTOĞRAF-3 (İPEKÇİLİK BÖLGESİ KONUTLARI)**



## ÇEKİRGE CADDESİ KONUTLARI

<b>YAPIM YILI</b>	1970-1985
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Çeşitli oranlarda ve boyutlarda	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Metal

#### AÇIKLAMA

Çekirge caddesi üzerinde yer alan apartmanlar genellikle geniş cam yüzeylere sahip olup, balkonlar yapının cephesinde önemli yer tutmaktadır. Balkon ve döşemelerde yapılan çıkma geri çekilme hareketleri yapıya hareketlilik katmıştır. Balkon korkuluğunun cephede önemli etkisi olduğu açık bir şekilde gözükmemektedir.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (ÇEKİRGE CADDESİ KONUTLARI)



**FOTOĞRAF-2 (ÇEKİRGE CADDESİ KONUTLARI)**



**FOTOĞRAF-3 (ÇEKİRGE CADDESİ KONUTLARI)**



## 1050 KONUTLARI

<b>YAPIM YILI</b>	
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Çift kanat tek açılır	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Beşik çatı	Betonarme	Metal	Metal

### AÇIKLAMA

Bursa'nın ilk toplu konutlarından olma özelliğine sahiptir. 1999 yılındaki depremde zarar gördüğü tespit edilip, ülkemiz genelinde de çok konuşulan kentsel dönüşüm ün ilk uygulama alanlarından birisi olacak olan bölge hala belirsizliğini korumaktadır. Halkın kullanabileceği geniş yeşil alanlar ve sosyal alanları olan konutlar döneminin iyi örneklerindedir. Zaman içerisinde her bloğun farklı renklere boyanması, cephelere uydu ve klima motorlarının takılması cephe bütünlüğünü zedelemiştir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (1050 KONUTLARI DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (1050 KONUTLARI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (1050 KONUTLARI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>ERGİN EVLER</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1998				
<b>MİMARİ</b>	Osman ERGİN				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Kare formlu üç kanat fransız tip	Alüminyum	Şeffaf çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'nın son günlerin gözde bölgesi Balat'a adım atan ilk Lüks Konut projesidir. İlk olması itibariyle bölgedeki diğer tüm yapıların kendisine göre konumlanmasını ve Balat'ın üst gelir grubunun tercih ettiği bir yerleşke haline gelmesini sağlamıştır. Proje villadan apartman dairesine, ihtiyaca göre çeşitli büyüklüklerde tasarlanmıştır. Araziye kademe olarak yerleşen projede arazi verimli kullanılmıştır. Proje içerisindeki bütün yapıların cephe karakterleri aynı dil bütünlüğüne sahip olup, sade ve yalın bir cephe anlayışına sahiptir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (ERGİN EVLER GENEL GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (ERGİN EVLER GENEL GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ERGİN EVLER GENEL GÖRÜNÜŞÜ)**





## KORUPARK EVLERİ

<b>YAPIM YILI</b>	2005
<b>MİMARİ</b>	Tago mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Tek kanat tek açılır,çift kanat tek açılır	Pvcdoğrama	Şeffaf çift cam
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş

### AÇIKLAMA

Bursa - Mudanya yolu üzerinde, Bursa OSB karşısında yer almaktadır. Proje yapıldığı dönemlerde karşısındaki osb'den dolayı ciddi tepkiler çekmiştir fakat sonuç olarak iç yaşamında sunduğu lüks yaşam bu olumsuzluğu gözardı etmiştir. Bursa'nın ilk lüks ve yüksek kat konseptinin uygulandığı projelerdendir. Konut bloklarının cephelerinde değişik malzemeler kullanmadan sıva ve boya farklılıklarıyla cepheler zenginleştirilmiştir. Plan kurgusu olarak klasik proje olsa da cephelere hareket verme kaygısı projeyi zenginleştirmiştir.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (KORUPARK EVLERİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)




**FOTOĞRAF-2 (KORUPARK EVLERİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3(KORUPARK EVLERİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>BURSA MODERN</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2005				
<b>MİMARİ</b>	Evrenol Mimarlık				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya, siding, cam giydirme cephe	Üç kanat Fransız, çift kanat tek açılır, giydirme cephe	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam, reflekte mavi çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, shingle	Teras çatı, Tonoz	Betonarme	----	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	232.000 m <sup>2</sup> kare alan üzerine inşa edilen Bursa Modern; yerleşimi, yapay göletlerle taçlanmış peyzajı, üstün nitelikli konutları ve proje meydanı ile Bursa'nın gözde projeleri arasındadır. Bursa'nın panayır mahallesinde yer alan proje şehirden kopuk bir yaşam sürmektedir. Projede birçok blok ve konut tipi yer almaktadır. Projenin ana konseptini göl etrafına konumlandırılmış bloklar oluşturmaktadır. Birçok farklı cephe karakteri ve malzemenin yer aldığı projede yüksek katlı bloklar arası cephe bütünleştirme hareketleri yapının cephe kaygısı taşıdığı bir göstergesidir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (BURSA MODERN KONUTLARI DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BURSA MODERN KONUTLARI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA MODERN KONUTLARI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## GÜZELBİRYER

<b>YAPIM YILI</b>	2007
<b>MİMARİ</b>	Bünyamin Derman, Mete Arat
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya, Cephe seramiği	Tasarıma göre farklılaşmış fakat geniş cam yüzeyler	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Plastik

### AÇIKLAMA

Yerleşmenin ana kurgusu, kent çeperlerini tutan, eğime dik blok konutların tanımladığı alan içinde, eğime paralel kurgulanmış, sokaklar, avlular ve peyzajla birbiriyle ilişkilendirilmiş konut gruplarının oluşturulması. Konut gruplarının ortak mekanlar ve birbiriyle kurduğu görsel ve fiziksel ilişkisi tasarımın temel unsuru olmuştur. Tüm yerleşkede konutlar birbirlerinin görüş alanlarını kesintiye uğratmaksızın konumlandırılmış olup, ana yönelim Uludağ panoramasına doğrudur. Oluşturulan mimari dil ve yerleşim kararları ile yeleşkede konutlar perspektif ve kütleli farklılaşmalarıyla çeşitlilik arz ediyor. Cephelerde farklı balkon ve malzeme kullanımları tasarıma şekil vermiş olup yapıyı motonluktan çıkarmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (GÜZELBİRYER KONUTLARI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (GÜZELBİRYER KONUTLARI BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (GÜZELBİRYER KONUTLARI DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



## HAMİTLER TOKİ

<b>YAPIM YILI</b>	2007
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya, pak siding	Üç kanatlı ve çift kanatlı tek açılır	Pvcdoğrama	Şeffaf çift cam
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

#### AÇIKLAMA

Farklı blok tiplerinin yer aldığı proje alt gelirli aileler için yapılmıştır. 4 katlıdan 16 katlıya kadar yapı grupları yer almaktadır. 16 katlı yapıda cephe boşlukları minimum tutulmuşken az katlı yapılarda cephelere daha şeffaf yüzeyler hakimdir. Arazideki eğimden dolayı gruplar halinde konumlanan yapılar arasında ciddi büyüklükte istinat duvarları vardır. Bu kotlar arası bağlantı çok dik, kullanışsız rampalarla sağlanmıştır. Bursa'nın atıfta kalmış bölgesine bu projeye hareketlilik kazandırılmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (HAMİTLER TOKİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (HAMİTLER TOKİ İÇ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3(HAMİTLER TOKİ İÇ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)**





## DOĞANBEY TOKİ

<b>YAPIM YILI</b>	2008
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Üç kanat tek açılır	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, Kiremit	Teras çatı, Kıрма çatı	Betonarme	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Bursa'nın en büyük kentsel dönüşüm ve sorunlu projesidir. Doğanbey toki konutları, yaklaşık 282.000 m<sup>2</sup> yüzölçümlü Kiremitçi, Tayakadın, Doğanbey ve Kırcaali Mahalleleri Kentsel Yenileme Alanı olarak belirlenmiştir. Projede yüksek katlı ve az katlı yapılar bir arada yer almaktadır. Projenin en tepki çeken noktası Bursa kent silüetini etkilemesi, tarihe tokat vurmasıdır. İnşaatın üzerinden beş yıl geçmesine rağmen tartışmalar devam etmektedir. Projede yüksek katlı yapılarda katlarda farklılaşmalar ve balkon hareketleri ile az katlı yapılarda ise çeşitli cumbalarla cephelerde hareketlilik amaçlanmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (DOĞANBEY TOKİ GENEL GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (DOĞANBEY TOKİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (DOĞANBEY TOKİ İÇ SOKAK GÖRÜNÜŞÜ)**



## NİLÜFER PARK EVLERİ

<b>YAPIM YILI</b>	2009
<b>MİMARİ</b>	Hasan Sözüneri
<b>KULLANIM AMACI</b>	Konut

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya, kompozit	Tasarıma göre farklılaşmış fransız tipi	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Tonoz, Teras çatı	Betonarme	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'nın Ataevler bölgesinde yer alan proje üst gelir düzeyine sahip insanlara hitap etmektedir. Merkezi konumda olan projenin peyzajına ayrı bir özen gösterilmiş olup yöresel ağaç türleri tercih edilmiştir. Cephelerde geniş şeffaf yüzeylerin bırakıldığı projede, balkonlar cephelere hareket katmıştır. Farklı malzemelerin bolca kullanıldığı cephe farklılaşmaya çalışırken dilini kaybetmeye başlamıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (NİLÜFER PARK EVLERİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**




**FOTOĞRAF-2 (NİLÜFER PARK EVLERİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (NİLÜFER PARK EVLERİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.8 Kültürel Binaları

BURSA KENT MÜZESİ					
<b>YAPIM YILI</b>	1926				
<b>MİMARİ</b>	Kemalettin Bey				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Üstü kemerli ve dikdörtgen pencereler	Ahşap	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Kent Müzesi, Bursa'nın 7000 yıllık bir zaman diliminde geçirdiği değişim ve dönüşümlerin sergilendiği müzedir. Müze, 2004 tarihinde ziyarete açılmıştır. Müze binası 1926 yılında tarafından Adliye Binası olarak inşa edilmiştir. Yapı 2 katlı binanın, birinci katında kronolojik, ikinci katında tematik bir düzenleme vardır. Müzede Bursa'da yaşamış 6 Osmanlı padişahının balmumu heykelleri, geleneksel ticaret hayatını canlandıran dekorlar, kentin topoğrafik maketi gibi objelerle şehir hakkında bilgiler vermektedir. Döneminin mimari karakterlerini cephelerine yansıtmış olan yapının cephelerinde pencere altlarına yerleştirilen saksı bitkiler cepheyi zenginleştirmiştir. Saçak altlarında kullanılan demir payandalar yapıya farklı bir kimlik katmıştır.</p>				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (BURSA KENTMÜZESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BURSA KENTMÜZESİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA KENTMÜZESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



## TAYYARE KÜLTÜR MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	1932
<b>MİMARİ</b>	Arif Hikmet Koyunoğlu
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Kare formulu Çift kanat tek açılır	Ahşap doğrama	Saydam çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

#### AÇIKLAMA

Ülkenin cumhuriyet dönemindeki batılılaşma hareketleri doğrultusunda, Türk Hava Kurumu tarafından sinema tiyatro konser yapısı olarak mimari yarışma ile yapılmıştır. Yapı ülkenin girmiş olduğu batılılaşma çizgilerini mimarisinde ve cephelerinde hissettirmektedir. Cumbalı kübik penceresi, kırma çatısından çıkan geniş metal saçağıyla kendi çizgisini ortaya koyan yapı, 1995 yılında restore edilmiştir. Şuanda da geçmişteki işlevini koruyan yapı aktif olarak kültür merkezi olarak hizmet vermektedir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (TAYYARE KÜLTÜR MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (TAYYARE KÜLTÜR MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (TAYYARE KÜLTÜR MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**





## BURSA ENERJİ MÜZESİ

<b>YAPIM YILI</b>	1938(restorasyon 2012)
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Sıva üzeri boya	Dikdörtgen ve Kare formlu açılırsız	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Metal

### AÇIKLAMA

1973 senesine kadar Bursa'nın bazı bölgelerine elektrik üretimi sağlayan Merinos Elektrik Santrali, 21. Yüzyılın çağdaş müzecilik anlayışına uygun olarak kurgulanarak, Bursa Merinos Enerji Müzesi'ne dönüştürülmüştür. Müze tasarımı iki temel noktadan hareket eden bir kurgu ile ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi tarihi öneme sahip atıl durumdaki makinelerin orijinal yapısının bozulmadan korunması, ikincisi ise elektrik santralinin bir müze olarak yaşamasını sağlayacak olan tasarımsal niteliklerin oluşturulmasıdır. Müzede; Elektriğin, medeniyetin gelişimi ve değişimi üzerindeki etkisinin yansıtılması hedeflenmektedir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (BURSAENERJİ MÜZESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (BURSAENERJİ MÜZESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSAENERJİ MÜZESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## AHMET VEFİK PAŞA DEVLET TİYATROSU

<b>YAPIM YILI</b>	1938
<b>MİMARİ</b>	Münevver Belen
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift açılır	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Plastik

### AÇIKLAMA

Türkiye'nin ilk kadın mimarlarından Münevver Belen'in de katılmış ve kazanmış olduğu bir yarışma projesinin ürünü olan yapı, döneminin öncü yapılarındandır. Halkevi olarak tasarlanıp, inşa edilmiştir. Halkevleri'nin 1952 yılında kapanmasıyla, bir süre sinema olarak kullanılmış, 1957'de ise alt ve üst katlardaki sinemaları boşaltılarak yapılan kalıcı düzenlemelerle iki katlı bu mekân, Ahmet Vefik Paşa Devlet Tiyatrosu olarak açılmıştır. Zaman içerisinde yapı bir çok değişime uğramıştır, bunlardan en dikkat çekici olanı teras çatının yerine kırma çatının yapılmasıdır.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (AHMETVEFİK PAŞA DEVLET TİYATROSU GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**




**FOTOĞRAF-2 (AHMETVEFİK PAŞA DEVLET TİYATROSU GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (AHMETVEFİK PAŞA DEVLET TİYATROSU BATI GÖRÜNÜŞÜ)**




<b>BURSA ARKEOLOJİ MÜZESİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1972				
<b>MİMARİ</b>	Ertem Yücel				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya, mesh	Güneş ışığı kontrolü için farklı tür ve ebatlarda	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Atermit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa Arkeoloji Müzesi, Bitinya ve Misya bölgelerinde bulunmuş M.Ö. 3000'den Bizans devri sonlarına kadar olan devirlere ait eserlerin sergilendiği müzesidir. Bursa Kültürpark içinde yer alan müzede 25 bin eser bulunmakta olup, 2 bin kadarı sergilenmektedir. Modern yapı olarak tasarlanıp, yeni binasında düzenlenen Arkeoloji Müzesi yapıldığı günden günümüze dek aynı alanda işlevini sürdürmektedir. Günümüz cephe anlayışının etkin ögesi olan, mesh cephenin yapıya kontrollü ışık almak için demirden imal edilip uygulanması yapının cephesinin hareketlendirmiştir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (BURSA ARKEOLOJİ MÜZESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BURSA ARKEOLOJİ MÜZESİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA ARKEOLOJİ MÜZESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>FETHİYE KÜLTÜR MERKEZİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1989				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Kare formlu üç kanatlı kare	Pvc doğrama	Saydam çift cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Shingle	Tek yöne eğimli çatı	Betonarme	Metal	Plastik
<b>AÇIKLAMA</b>	1989'da faaliyete geçen Uludağ Üniversitesi'ne bağlı Fethiye Kültür Merkezi, ilahiyat fakültesi yanında yer almaktadır. Konser, sempozyum, tiyatro gösterisi, konferans gibi kültürel etkinliklerin yapılabildiği kültür merkezinin 1039 kişi kapasiteli büyük bir salonu bulunuyor.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b><u>FOTOĞRAF-1 (FETHİYE KÜLTÜR MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</u></b>					
					


**FOTOĞRAF-2 (FETHİYE KÜLTÜR MERKEZİ GİRİŞİ)**



**FOTOĞRAF-3 (FETHİYE KÜLTÜR MERKEZİ GİRİŞİ)**





<b>MERİ NOS KÜLTÜR MERKEZİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2010				
<b>MİMARİ</b>	Cafer Bozkurt				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Cephe seramiği ve giydirme cephe sistemi	Giydirme cephe sistemi	Alüminyum doğrama	Yeşil renkli şeffaf çift cam,	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Metal	Özel tasarım yürünemez teras	Betonarme ve çelik	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Teknolojik, fonksiyonel ömrünü kaybetmiş bulunan eski Merinos Fabrikası Binası'nın yeniden işlevlendirilerek restorasyonu bu projenin en temel karakterini oluşturmaktadır. Yeni Merinos Kültür Merkezi içinde müzik konservatuvarı, sanat galerileri, sanat atöyeleri, kütüphane ve tekstil ile ipek müzesi bulunmaktadır. Atatürk Opera ve Konser Salonu; Kültür Merkezi'nin doğu cephesini kapatarak, kente ve kentten yaklaşıma cephe veren, doğudan gelen yaya yaklaşımını karşılamaktadır. Yeni bir kentsel mekân ortamı oluşturan, geniş metal bir saçak örtüsü altında yayılmış, çağdaş teknolojileri kullanan bir tasarım konseptine sahiptir. Projede kullanılan cephe malzemeleri dönemin modern sayılacak malzemeleridir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (MERİ NOS KÜLTÜR MERKEZİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (MERİNOS KÜLTÜR MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (MERİNOS KÜLTÜR MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	2010
<b>MİMARİ</b>	
<b>KULLANIM AMACI</b>	Kültürel yapı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemleri, cephe seramiği	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte ayna çift cam	---
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Metal	Özel tasarım yürünemez çatı	Betonarme	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Uludağ Üniversitesi Kampüsünde yer alan kültür merkezi uzun süren inşaat sürecinin sonunda, 2010 yılında cephesinin yapılması ve iç tadilatın ardından kullanıma açılmıştır. 745 kişilik kongre salonu, 325 kişilik sinema salonu ve 2 adet seminer salonu yer alan proje üniversitenin sosyal ayaklarından birisidir. Salon ve salon taşıyıcılarının yapı cephesine yansımaları yapıya hareket katmış olup kaplama malzemesiyle de bu ayırım vurgulanmıştır. Silikon cephe kaplamasıyla vurgulanan fuayeler yapının şeffaf yüzünü oluşturmaktadır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.9 Sağlık Binaları


ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ					
<b>YAPIM YILI</b>	1976				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Sağlık yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Siva üzeri boya ve az miktarda mermer	Kare formlu üç kanat, dikdörtgen formlu üç kanat	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
AÇIKLAMA	Döneminin yapılarına göre, düşünülmüş cephe tasarımı ve belirli bir üsluba sahip yapı, şu günlerde klima motorlarının cephede yarattığı olumsuz etkinin mağdurdur. Geniş bir alana yayılmış olan yapı bütün yapı boyunca aynı cephe üslubunu korumuştur. Hastanede 817 normal, 99 yoğun bakım hastası için yatak mevcuttur. Tıp Fakültesi hastanesi tüm birimleriyle, uluslararası bir kuruluş olan JCI'dan akredite olmuş Türkiye'deki iki tıp fakültesi hastanesinden biridir. Hastane acil girişinin yanında helikopter pisti yer almaktadır. Bu pist sayesinde hastane yerellikten çıkmış ve bölgesel olmuştur.				
FOTOĞRAFLARI					
FOTOĞRAF-1 (ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)					
					

**FOTOĞRAF-2 (ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>BURSA ACIBADEM HASTANESİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2004				
<b>MİMARİ</b>	Lina Mimarlık				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Sağlık yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Cephe seramiği	Giydirme cephe ve çift kanat farklı açılarda birleşen	Alüminyum	Reflekte yeşil çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Karo ve çakıl	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Dış cephesi ve yapısal tasarımı ilk görüşte otel gibi hissedilmekte olan yapı özel hastanedir. Yapının cephesinde kullanılan malzemeler kendi yapı dalındaki binalardan farklıdır, buda yapının özgünlüğüne işaretler. Yapının büyüklüğü cephesinin ön plana çıkmasından dolayı geri planda kalmıştır ve hissedilmemektedir. Hastanenin 30.000 m<sup>2</sup>'lik kapalı alanı içerisinde; 67 yoğun bakım yatağı, 10 ameliyathane, 1 doğumhane, acil durumlar için hastanede her an hazır bulundurulmuş hava ambulansı ve helikopter pisti yer almaktadır.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (BURSA ACIBADEM HASTANESİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BURSA ACIBADEM HASTANESİ GİRİŞİ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA ACIBADEM HASTANESİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**





### 5.1.10 Fabrika Yönetim Binaları

<b>İPEKİŞ MENSUCAT ESKİ FABRİKA</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1925				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu iki kanat çift açılır	Ahşap doğrama	Şeffaf tek cam	Mermer
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Kırma çatı	Betonarme	Metal	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	Cumhuriyetin ilanından 2 yıl sonra, Bursa yöresinin ipekböcekçiliği ve koza üretiminin değerlendirilmesi amacıyla Atatürk'ün talimatıyla kurulmuştur. 1 Ekim 1925 tarihinde temellerini Atatürk'ün kendi elleriyle attığı fabrika, Türkiye Cumhuriyeti'nin sanayisine öncülük eden ilk fabrikası olarak bilinmektedir. Cumhuriyet döneminin mimari çizgilerini üzerinde taşıyan yapı yer kotundan yükseltilmiş subasman kotu ve bu kota oluşan merdivenler yapıya kamu kurumu etkisi katmıştır. Giriş kapısının üstünde yer alan balkon yapıya hareket katarken girişi vurgulamıştır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (İPEKİŞ MENSUCAT ESKİ FABRİKA GİRİŞİ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (İPEKİŞ MENSUCAT ESKİ FABRİKA DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (İPEKİŞ MENSUCAT ESKİ FABRİKA 1925 YILI GÖRÜNÜŞÜ)**  
([http://www.ipekis.com.tr/images/kurumsal\\_1.jpg](http://www.ipekis.com.tr/images/kurumsal_1.jpg), 2013)



<b>BURSA MERİ NOS FABRİKASI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1938				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemi ve cephe seramiği	3 kanat tek açılır, vasistas ve giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Saydam çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Tek yöne eğimli çatı	Betonarme	Metal	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Temeli 28 Kasım 1935 tarihinde dönemin Başbakanı İsmet İnönü ve İktisat Vekili Celal Bayar tarafından atılan fabrikanın yapımı iki yıl sürmüştür. Fabrikanın açılışı 2 Şubat 1938 tarihinde Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal Atatürk tarafından yapılmıştır. Fabrika arazisinin Bursa Büyükşehir Belediyesine devrinden sonra mevcut fabrika arazisinde bir kültür kongre merkezi projesi çalışması başlamıştır. Fabrika binası müze ve belediye halk eğitim merkezleri olarak restore edilmiştir. Cephesinde terra cottanın ağırlıklı kullanıldığı çatısındaki ve formundaki cumhuriyet dönemi özgünlüğünün korunduğu yapı Bursa'nın etkinlik merkezi olmuştur.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (BURSA MERİ NOS FABRİKASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (BURSA MERİ NOS FABRİKASI BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA MERİ NOS FABRİKASI KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>TOLON FABRİKASI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1954				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Duvar üzeri sıva	Kare ve yuvarlak formlu ve çatı penceresi	---	---	---
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı ve Kendine özgür formlu çatısı	Betonarme	---	---
<b>AÇIKLAMA</b>	Bursa'nın tabakhaneler bölgesi olarak alınan Alemdar ve Gaziakdemir mahalleleri sınırları içerisinde yer almaktadır. Fabrikanın da yer aldığı yaklaşık 20 hektarlık alan 'Sıcaksu Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Proje' alanı ilan edilmiştir. Alan içerisinde yer alan bir kaç tescilli yapıdan birisidir. Türkiye'nin ilk çamaşır fabrikası olan fabrika şuan tinercilerin merkezi haline gelmiştir. Kendi kaderine terk edilmiş olan yapı döneminin öncü ve tasarım yapılarından. Cephe karakterleri ve yapıyla bütünleşmiş çatı uyumuyla fabrika kendi kimliğini oluşturmaktadır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (TOLON FABRİKASI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (TOLON FABRİKASI BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (TOLON FABRİKASI BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



<b>RENAULT BURSA FABRİKASI</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	1969				
<b>MİMARİ</b>	Doğan Tekeli, Sami Sisa				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe elemanları	Giydirme cephe elemanları	Alüminyum doğrama	Reflekte yeşil çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>1969 yılında OYAK ve Fransız RENAULT grubunun katılımı ile kurulan Şirket, RENAULT marka binek araçlarının, motorlarının ve mekanik parçalarının üretimi ve ihracatını gerçekleştirmektedir. OYAK-Renault üretimine başladığı 1971 yılında 20,000 otomobil üretme kapasitesine sahipken, zaman içerisinde yapılan ek inşaatlar ile bugün yıllık yaklaşık 360,000 adet otomobil üretim kapasitesine ulaşmıştır. Yapının ilk tasarımı Sami Sisi ve Doğan Hasol tarafından yapılmış olup zaman içerisinde sonu 2006 da olmak üzere birçok ek yapılmıştır. İlk tasarımındaki cephe hareketlerine sadık kalınarak ek inşaatlar yapılmıştır. Bunu idari binadaki yatay uzun şeffaf ve dolu yüzeylerden anlayabiliyoruz.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (RENAULT BURSA FABRİKASI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (RENAULT BURSA FABRİKASI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (RENAULT BURSA FABRİKASI GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**





## İPEKİŞ MENSUCAT YENİ FABRİKA

<b>YAPIM YILI</b>	2012
<b>MİMARİ</b>	Ali Tuğcu
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Aynalı bronz renk çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Sandviç panel	Teras	Betonarme	Metal	Gizlenmiş

### AÇIKLAMA

Atatürk tarafından temeli atılan İpekış fabrikası 2012 yılında Bursa Dosab'daki yeni fabrika binasına taşınmıştır. Yeni fabrikanın giriş cephesi yapının ana caddeye bakan yüzünü oluşturmaktadır. Son dönemlerin sık kullanılan malzemeleriyle donatılmış olan yapının cephesi, yapılan tasarımla alışılmışın dışına çıkmıştır. Klasik fabrika yönetim binası konseptinden kopup fabrikaya adeta mimari kimlik kazandırılmaya çalışılmıştır. Yapıda kullanılan gri renk ve ahşap desenli kompozitler birbirleriyle uyum içinde durmuş olup, bronz renk cephe camları bu uyumu desteklemiştir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (İPEKİŞ MENSUCAT YENİ FABRİKA GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (İPEKİŞ MENSUCAT YENİ FABRİKA GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (İPEKİŞ MENSUCAT YENİ FABRİKA GİRİŞİ)**



## SÜTAŞ BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

<b>YAPIM YILI</b>	2013
<b>MİMARİ</b>	Eks Mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe elemanları, kompozit, sıva üzeri boya	Giydirme cephe elemanları	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Türkiye'nin sütçüsü adıyla tanınan firmanın, Bursa Karacabey'de yer alan fabrikasında üretilen ürünlerin Bursa pazarına sunulduğu depo yapısıdır. 2400m <sup>2</sup> kapalı alanı vardır. Yapının tüm cephesi modern kabul edilen malzemelerle kaplanmıştır. Cephenin genişliği ve kullanılan malzemelerin oranı yapının çok büyük bir yapı olduğu hissi yaratmaktadır. Buda cephenin kitle algısı üzerindeki etkisinin bir ispatıdır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (SÜTAŞ BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (SÜTAŞ BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SÜTAŞ BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ GİRİŞİ)**



### 5.1.11 Spor Tesisi Binaları

ATATÜRK KAPALI SPOR SALONU					
YAPIM YILI	1972				
MİMARİ					
KULLANIM AMACI	Spor tesisi				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Trapez sac ve taş kaplama	Bant pencere	Demir ve pvc doğrama	Şeffaf çift cam, opak çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Kendine özgü formlu	Betonarme, çelik	Metal	Plastik
AÇIKLAMA	<p>Şüphesiz son zamanlarda Bursa'da adından çok söz ettiren olay, bu projenin yıkılıp yerine meydan yapılmasıdır. Bursa Atatürk Stadyumu yeni yapılan stadyumla beraber fonksiyonu kaybetmiş ve stadyum çevresinde yer alan kapalı spor salonu ve liseyle bütünleştirilip meydan yapılması düşünülmektedir. Stadyum Cumhuriyetin ilk dönemlerinde Atatürk'ün talimatıyla yapılmış olup kapalı spor salonu ise aynı kampüs içerisinde yer almaktadır. Kapalı spor salonu basketbol ve voleybol maçlarının yapıldığı bazı durumlarda konserlerinde yapıldığı sosyal bir yapıdır. Yaklaşık 2700 kişilik salon Bursa'nın ilk salonudur.</p>				
FOTOĞRAFLARI					

FOTOĞRAF-1 (ATATÜRK KAPALI SPOR SALONU DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (ATATÜRK KAPALI SPOR SALONU BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ATATÜRK KAPALI SPOR SALONU GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## KONAK OLİMPİK YÜZME HAVUZU

<b>YAPIM YILI</b>	2009
<b>MİMARİ</b>	Hamdi Dostoğlu
<b>KULLANIM AMACI</b>	Spor tesisi

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Trapez sac, Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Kendine özgü formu	Çelik	Sac	Plastik
AÇIKLAMA	12 bin 268 m2 alan üzerine kurulan tesis, olimpik ölçülerde açık yüzme havuzu ile yarı olimpik ölçülerde kapalı yüzme havuzunu içermektedir. Bursa'nın olimpik standartlarda ilk yüzme tesisi olan yapı mimari duruşu arazi oturumuyla da dikkat çekmektedir. Son yıllarda yapılan geniş açıklıklı yapılarda görmeye alıştığımız çatı cephe bütünlüğünü bu projede de görmekteyiz. Çelik strüktürlü üst örtüyle yapı girişleri vurgulanmıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (KONAK OLİMPİK YÜZME HAVUZU KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (KONAK OLİMPİK YÜZME HAVUZU ÜST ÖRTÜ GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (KONAK OLİMPİK YÜZME HAVUZU BATI GÖRÜNÜŞÜ)**





## BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ STADYUMU

<b>YAPIM YILI</b>	2011 - 2015
<b>MİMARİ</b>	Hasan Sözüneri
<b>KULLANIM AMACI</b>	Spor tesisi

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemleri, membran	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Membran	Kendine özgü formlu	Betonarme, çelik	---	Gizlenmiş
AÇIKLAMA	Türk Telekom Arena ile birlikte Türkiye'deki C90 görüş açısına sahip iki stadyumdan biri olan proje toplam 45.000 koltuk kapasitelidir. Stadyumda 3 zemin üstü kat, 2 bodrum kat ve ve 1 platform katı olmak üzere toplam 6 kat bulunmaktadır. Yaklaşık 179 bin 611 metrekare betonarme inşaat alanı içeren Bursa Büyükşehir Stadyumu 8 bloktan oluşmaktadır. UEFA 2016 kriterlerine göre inşa edilmektedir. Stadyumun çatısı Bursaspor'un simgesi olan timsah formunda olacaktır. Takımın simgesi olan timsah referans alınarak tasarlanan yapı Dünyadaki ender örneklerindedir. Ayrıca 'Avrupa Gayrimenkul Ödülleri' yarışmasında 'kamusal yapılar' kategorisinde mimarisiyle ödül kazanan yeni stadyumun 2015 yılında hizmet vermeye başlamıştır.				

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1(BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ STADYUMU PROJE GÖRSELİ)**  
(Sözüneri mimarlık arşivinden)




**FOTOĞRAF-2 (BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ STADYUMU PROJE GÖRSELİ)**  
(Sözüneri mimarlık arşivinden)



**FOTOĞRAF-3(BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ STADYUMU BATI GÖRÜNÜŞÜ)**  
([http://www.olay.com.tr/images/2016/01/16/57772\\_timsah-arena-kapilarini-yarin-resmen-aciyor.jpg](http://www.olay.com.tr/images/2016/01/16/57772_timsah-arena-kapilarini-yarin-resmen-aciyor.jpg), 2016.)



<b>NİLÜFER SPOR KOMPLEKSİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2012				
<b>MİMARİ</b>	Aslı Mimarlık				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Spor tesisi				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Kompozit, Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam	
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Kendine özgü formlu	Betonarme, çelik	Metal	---
<b>AÇIKLAMA</b>	19 yıl önce temeli atılan ve yıllarca atıl durumda bekleyen salon 2014'te hizmete açılmıştır. Spor salonu 7 bin 500 seyirci kapasitesi ile Bursa'nın en büyük spor salonudur. İçerisinde birbirinden bağımsız birçok salon barındıran projeye ulaşmak için, yaklaşık 7 metre yüksekliğindeki merdivenleri tırmanmak gerekiyor. Yapının üst örtüsü yapının cephesini kimliğini etkilemiştir. Geniş açıklığın olduğu yapılarda cephe kimliğini 5. cephe olarak adlandırılan üst örtü oluşturmaktadır.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (NİLÜFER SPOR KOMPLEKSİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (NİLÜFER SPOR KOMPLEKSİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (NİLÜFER SPOR KOMPLEKSİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.12 Ofis Binaları

SÖNMEZ İŞ MERKEZİ					
<b>YAPIM YILI</b>	1987				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret merkezi				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Bant pencere	Pvc doğrama	Şeffaf çift cam	Mermer
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	---	Metal
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Bursa'nın yaya trafiği en yoğun caddelerinden olan Ünlü Caddesi ile İnönü Caddelerinin birleşiminde yer alan yapı kitap merkezi olarak bilinir. Bursa'nın ilk iş saraylarından olan yapı döneminin nitelikli yapılarından. Günümüzde adeta reklam panosuna dönen yapıya klima motorları ve bakımsızlık eklenince mimari kimliğini tamamen kaybetmiştir. Yapıda dönemindeki çoğu yapıda görmediğimiz birçok modern çizgileri vardır. Parapet döşeme bütünleşmesi ve bant pencereler yapının cephe kimliğini oluşturmaktadır.</p>				
FOTOĞRAFLARI					
<b>FOTOĞRAF-1 (SÖNMEZ İŞ MERKEZİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (SÖNMEZ İŞ MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (SÖNMEZ İŞ MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



## BURSA ULUSLARARASI TEKSTİL VE TİCARET MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	1991
<b>MİMARİ</b>	Yücel Sertkaya
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret merkezi

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	Gizlenmiş	Gizlenmiş

#### AÇIKLAMA

Yapı Bursa'nın en yüksek binası ünvanını 2012 yılına kadar yaklaşık 17 yıl sürdürmüştür. Binada 45 cm çapında 28 metre uzunluğunda 360 adet betonarme fore kazıklar üzerine büyük bir radye temel üzerine oturmakta olup, 16.500 m2 inşaat alanına sahiptir. Tüm kampüste her biri 60 ile 100 metrekare büyüklüğünde toplam 1575 işyeri vardır. Kule yapısında ise her katta 4 adet ofis vardır. 28 katlı ve 100 metre yükseklikteki gökdelen Bursa'da giydirme cephenin tam anlamıyla kullanıldığı ilk yapılardan olup Bursa'da ki modern mimarlığın özgün örneklerinden olan yapı, 1997'de Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel tarafından açılmıştır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (BURSA ULUSLARARASI TEKSTİL VE TİCARET MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)



**FOTOĞRAF-2 (BURSA ULUSLARARASI TEKSTİL VE TİCARET MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA ULUSLARARASI TEKSTİL VE TİCARET MERKEZİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>OFİS NİLPARK</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2008				
<b>MİMARİ</b>	Hamdi Dostoğlu				
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret merkezi				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte yeşil çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap	Teras çatı	Betonarme	Gizlenmiş	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	<p>Toplam 12.000 metrekare alan 45 Mağazası, 2 Katlı kapalı otoparkının haricinde Açık otoparkı bulunan Toplam 8 kattan oluşan Alışveriş merkezi Ofislerden oluşan bir komplekstir. Böyle yapılarda cephede kullanımında alışkın olmadığımız sandviç panelin bu yapıda silikon cephe ile bir arada kullanımı ve aralarındaki ilişkinin net gözüktüğü bir yapıdır. Cephede renkli kompozitler kullanılarak çıkma yapılmıştır, bu hareketle cepheye modern çizgi katılmaya çalışılmıştır. Yapının cephesine sonradan monte edilen firma reklamları yapının cephesindeki bütünlüğü bozmuştur. Yapının yapıldığı mevkisi ve konumu Bursa'nın önemli noktası olmasına rağmen yapı beklenen ilgiliyi görmemiş olup birçok katı boş kalmıştır.</p>				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					

**FOTOĞRAF-1 (OFİS NİLPARK GÜNEY-BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (OFİS NİLPARK KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (OFİS NİLPARK BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



## ZENO İŞ MERKEZİ

<b>YAPIM YILI</b>	2009
<b>MİMARİ</b>	Zeno Yapı
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ticaret merkezi

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
		Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte yeşil çift cam
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Şap, Trapez sac	Teras çatı, tonoz çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş

#### AÇIKLAMA

Bursa'nın lüks konseptiyle A sınıfı üretilen ilk ofis kompleksidir. Bursa'nın son dönemlerde gözde merkezlerinden olan mihraplı bölgesinde yer almaktadır. Kentin dört bir yanından ulaşımı olan, yeni kent merkezinde yer alan yapı cephe anlayışıyla da farkını ortaya koymaktadır. Alışılmışın dışında sadece giydirme cephe yapılıp geçilmeyen tasarım kaygısı taşıyarak irdelenmiş cephe çalışmasıyla bir adım öne geçmiştir. Cephesinde yer alan boşluklar yapıya derinlik katmıştır. Batı cephesinde yer alan güneş kırıcılar cephe tasarımının parçası olmuştur.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1 (ZENO İŞ MERKEZİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (ZENO İŞ MERKEZİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ZENO İŞ MERKEZİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.13 Ulaşım Binaları

ESKİ MERİ NOS TREN İSTASYONU					
YAPIM YILI	1891				
MİMARİ					
KULLANIM AMACI	Ulaşım Yapısı				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Sıva üzeri boya	Dikdörtgen formlu çift açılır	Ahşap	Şeffaf tek cam	Duvar denizliktir
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Kiremit	Beşik çatı	Yığma yapı	Metal	Metal
AÇIKLAMA	Toplam uzunluğu 41 km 780 m olan demir yolu üzerinde yer alan 6 istasyondan biridir. Yapımına 1873– 1874 yılında II. Abdulhamid döneminde başlanmış olup 22 Şubat 1891 yılında faaliyete geçmiştir. Bursa-Mudanya hattı olarak 1892-1951 yılları arasında aktif olarak hizmet vermiştir.2005 yılında restorasyonu tamamlanan Tarihi Merinos Tren İstasyonu Sosyal Tesisleri olarak hizmetine devam etmektedir. Gar yapısı olmasından dolayı geniş büyük pencereleri ve pencere etraflarında ateş tuğlasından yapılmış söveleri yapının en dikkat çekici cephe hareketidir. Demir yolları yapılarında görmeye alışkın olduğumuz beşik çatı yapının küçüklüğünü yok etmiş, baskınlığını arttırmıştır.				
FOTOĞRAFLARI					

**FOTOĞRAF-1 (ESKİ MERİ NOS TREN İSTASYONU GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-2 (ESKİ MERİ NOS TREN İSTASYONU BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (ESKİ MERİ NOS TREN İSTASYONU KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



## BURSA ŞEHİRLERARASI OTOBÜS TERMİNALİ

<b>YAPIM YILI</b>	1996
<b>MİMARİ</b>	Fatih Gorbon
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ulaşım Yapısı

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Trapez sac, Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Şeffaf mavi çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Kendine özgü formlu	Betonarme, çelik	Metal	Metal

### AÇIKLAMA

Cumhuriyetin kurulması ile birlikte kendini yenileyen ve muasır medeniyetler seviyesine ilerlemek için çalışan Türkiye’de 1940’lı yıllarda taşımacılık sektörü de hızla gelişmiştir. Bu noktada Bursa, sektörün en önemli çıkış noktasıdır. İlk olarak karoser sanayi Bursa’da oluşmuştur. 1950’li yıllara gelindiğinde dağınık olarak bulunan birçok küçük garaj yerine merkezi garaj uygulamasına geçilmesi gerekliliği iyice kendini hissettirmiştir. Bu ihtiyacı gidermek amacıyla 1957 yılında şuan Kent Meydanı’nın bulunduğu yerde Santral Garaj’ın temelleri atılmış; 1961 yılında da hizmete açılmıştır. Ancak hızlı nüfus artışı nedeniyle şehirleşmenin hızla büyümesi Santral Garaj’ın konum ve kapasite olarak yetersiz kalmasına neden olmuştur. 1990’lı yılların başında Bursa’da çağdaş normlarda ve ihtiyaçlara cevap verebilecek yeni bir terminal yapılması düşünülmeye başlanmıştır. Bu düşünceden hareketle 1995 yılında Otobüs Terminali’nin temelleri atılmıştır. Yapımından yaklaşık 20 yıl geçmesine rağmen şuan hala kentin ihtiyacını karşılayıp aktif olarak çalışmaktadır. Yapının cephesindeki en önemli hareket yaklaşık 3m. yüksekliğinde ki kirişleri gizlemek için çatıyla bütünleşen geniş saçağıdır.

### FOTOĞRAFLARI

#### FOTOĞRAF-1 (BURSA ŞEHİRLERARASI OTOBÜS TERMİNALİ YOLCU GİRİŞİ)




**FOTOĞRAF-2 (BURSA ŞEHİRLERARASI OTOBÜS TERMİNALİ BATI GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (BURSA ŞEHİRLERARASI OTOBÜS TERMİNALİ DOĞU GÖRÜNÜŞÜ)**





<b>HIZLI FERİBOT TERMİNALİ</b>					
<b>YAPIM YILI</b>	2006				
<b>MİMARİ</b>					
<b>KULLANIM AMACI</b>	Ulaşım Yapısı				
<b>BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ</b>					
<b>CEPHE SİSTEMİ</b>	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	Giydirme cephe sistemleri	Giydirme cephe sistemleri	Alüminyum doğrama	Reflekte mavi çift cam	Alüminyum
<b>ÇATI SİSTEMİ</b>	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	Trapez sac	Kırma çatı	Betonarme	---	Gizlenmiş
<b>AÇIKLAMA</b>	Terminal ve iskelenin yapılmasından sonra 2007 yılından itibaren arabalı feribotlar ile Bursa İstanbul arası 75 dakikaya inmiştir. Bu terminal Bursa'nın İstanbul'a deniz yoluyla açılan ilk kapısı olmuştur. Yapının giriş kısmında yer alan asma germe sistem üst örtü şüphesiz yapının önüne geçmiş durumdadır. Yapı dışında kalsa bile kullanılan üst örtü (saçak) yapının kimliğini farklılaştırmaktadır. Oysa bu üst örtülerin, saçakların yapının bir parçası olduğu unutulmamalı ve tasarımda bütünlük sağlanması gerekmektedir.				
<b>FOTOĞRAFLARI</b>					
<b>FOTOĞRAF-1 (HIZLI FERİBOT TERMİNALİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)</b>					
					

**FOTOĞRAF-2 (HIZLI FERİBOT TERMİNALİ GÜNEY GÖRÜNÜŞÜ)**



**FOTOĞRAF-3 (HIZLI FERİBOT TERMİNALİ KUZEY GÖRÜNÜŞÜ)**



### 5.1.14 Cephe Sağlama Çalışmaları

ATATÜRK CADDESİ CEPHE SAĞLIKLAŞTIRMA					
YAPIM YILI	2011-2012				
MİMARİ					
KULLANIM AMACI	Cephe yenileme				
BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ					
CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	---	---	---	---	---
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	---	---	---	---	---
AÇIKLAMA	<p>Tarihi hanlar bölgesi ve Ulucami aksında yer alan cadde Bursa'nın tarihi kokmaktadır. Bursa'ya ziyarete gelen her turist mutlaka bu caddeyi kullanmaktadır. Şehrin vitrini olan bu caddenin cephesi belediye tarafından sağlanmıştır. Sağlama projesi kapsamında yapıların Atatürk Caddesi'ne bakan dış cephelerinde yer alan ve görüntü kirliliğine sebep olan klima üniteleri ile tabelalar kaldırılmıştır. Klima ve havalandırma ekipmanları da cepheden görülmeyecek şekilde binaların teraslarında ya da yapısal açıdan uygun bölgelerine gizlenmiştir. Sıva, boya yenilenmiştir. Kapı, pencere, korkuluk gibi tüm yapı elemanları her bir yapı için tek tip hale getirilerek bütünlük sağlayarak dil birliği oluşturulmuştur. Farklı dönemlerde birçok malzeme ve üslupla yapılan yapılarda uyumlu bir bütünlük sağlanmıştır. Caddenin ticari ve sosyal açıdan kalitesi artırılmıştır.</p>				
FOTOĞRAFLARI					
<p><b><u>FOTOĞRAF-1 (ATATÜRK CADDESİ SAĞLIKLAŞTIRMA ÖNCESİ GÖRÜNÜŞÜ)</u></b> <b><u>(<a href="http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ATATURK-CADDESİ-CEPHSAĞLIKLAŞTIRMAA-1024x682.jpg">http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ATATURK-CADDESİ-CEPHSAĞLIKLAŞTIRMAA-1024x682.jpg</a>, 2014.)</u></b></p>					
					

**FOTOĞRAF-2 (ATATÜRK CADDESİ SAĞLIKLAŞTIRMA SONRASI GÖRÜNÜŞÜ)**  
(<http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ATATURK-CADDESİ-TEMMUZ-2011-1024x682.jpg>, 2014.)



**FOTOĞRAF-3 (ATATÜRK CADDESİ SAĞLIKLAŞTIRMA SONRASI GÖRÜNÜŞÜ)**  
(<http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ATATURK-CADDESİ-ASFALT-TEMMUZ-2013-8.jpg>, 2014.)



## ALTIPARMAK CADDESİ CEPHE SAĞLIKLAŞTIRMA

<b>YAPIM YILI</b>	2012-2013
<b>MİMARİ</b>	D2 Mimarlık
<b>KULLANIM AMACI</b>	Cephe yenileme

### BİNANIN ÇATI VE CEPHE BİLGİLERİ

CEPHE SİSTEMİ	Dolu yüzey malzemesi	Pencere türü	Doğrama malzemesi	Cam türü	Denizlik malzemesi
	---	---	---	---	---
ÇATI SİSTEMİ	Örtü malzemesi	Eğim	Taşıyıcı malzemesi	Oluk malzemesi	Düşey iniş malzemesi
	---	---	---	---	---

#### AÇIKLAMA

Bursa'nın en eski caddelerinden birisidir. Bugünün yaşlılarının gençlik yıllarından kalma anıların süsleyen cadde artık işlevini kaybetmeye başlayıp trafik ve reklam tabelasına dönmüştü. Belediyenin kente gelen turistlerin tarihi bölgeye geçişi sırada kullandığı bu cadde de yapmış olduğu sağlıklaştırma projesi caddeyi hareketlendirmiştir. Sağlıklaştırma projesiyle beraber araç yükünü hafifletireceği düşünülerek tramvay yolu da yapılmıştır. Sağlıklaştırma projesi kapsamında caddede klima ve tabela gibi dış ünitelere, balkon, korkuluk gibi yapılara müdahale edilmiş olup, yayaların o caddeyi canlı tutması amaçlanarak kaldırımların genişletilmiştir.

### FOTOĞRAFLARI

**FOTOĞRAF-1** (<http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ALTIPARMAK-CEPHE-ESKI-MAYIS-2012-5-1024x682.jpg>, 2014.)



**FOTOĞRAF-2 (ALTIPARMAK CADDESİ SAĞLIKLAŞTIRMA SONRASI GÖRÜNÜŞÜ)**  
(<http://fotograf.bursa.com.tr/altiparmak-cephe-sagliklastirma/>, 2014.)



**FOTOĞRAF-3 (ALTIPARMAK CADDESİ SAĞLIKLAŞTIRMA SONRASI GÖRÜNÜŞÜ)**  
(<http://fotograf.bursa.com.tr/galeri/ALTIPARMAK-CEPHE-AGUSTOS-2013-3.jpg>, 2014.)



## 5.2 Bursa'da Binaların Cephe ve Çatı Sorunları

Çeşitli binalar üzerinden yapılan çatı ve cephe analizlerinde de görüldüğü gibi sanayi devrimi sonrası teknolojinin hızlı gelişimiyle, malzemelerde meydana gelen farklılaşmalar özellikle 20. yüzyıl sonrası binaları doğrudan etkilemiştir.

Sanayi devrimi sonrası meydana gelen teknolojik gelişmeleri sınırlandırmak mümkün değildir. İnsanoğlunun hızlı üretim mantığı sadece cephe, çatı ve bunların birleşimlerini değil, binaların formlarını da değiştirmiştir. Bina formlarında meydana gelen değişimler ise, çatının gizlenip cephenin öne çıktığı, cephenin gizlenip çatının öne çıktığı veya çatı ve cephenin birleşimi ile bütüncül tasarım ürünleri binaları ortaya çıkarmıştır. Tez içerisinde incelenen örneklerde de görüldüğü gibi tasarım, bina üretim sürecinin ilk aşamasından başlanarak, uygulama safhası da dahil olmak üzere her aşamasının düşünülmüş olduğu bir bina çatı ve cephe bütünlüğü ile bina kimliğini ortaya koymaktadır.

Tarihsel süreç içerisinde birçok yapı türünde yapılan analizlerde, cephe malzemeleri olarak küfeki taşı, tuğla taşı, doğal mermer gibi eski binalarda sıklıkla kullanılan malzemeler, günümüz yapılarında yerini kompozit, cephe seramiği, betopan gibi giydirme cephe elemanlarına bırakmıştır. Bu dönüşüm sadece cephe malzemesi bazlı kalmamış, cephenin bütünlüğünde söz sahibi olan kapı, pencere gibi yapı elemanlarında da olmuştur; doğal ahşaptan imal edilen kasa ve kanatlar yerini imalatı hızlı olan pvc ve alüminyum gibi malzemelere bırakmıştır. Pencere ve kapılarda meydana gelen değişim doğrama ile sınırlı kalmayıp, ahşap doğramalarda sıklıkla kullanılan tek cam yerini pvc ve alüminyum doğramada çift cama bırakmıştır. Bu değişim ise mekanın ısıtma soğutma problemine çare olurken, mekan içerisinde ki hava sirkülasyonunu kısıtladığından dolayı insan konforunu olumsuz etkilemektedir.

Sanayi devrimi öncesi ikinci planda kalan çatılar, günümüzde cephenin ayrılmaz bir parçası olarak geçmişten günümüze hızlı değişimlere uğramıştır. Çatı formunun kırma, kubbe ve beşik çatı gibi klasik formlardan uzaklaşıp teras, mansard ve amorf çatı formasyonlarına dönüşmesinden dolayı çatı malzemeleri de değişim göstermiştir. Geçmiş yıllarda görmeye sık alıştığımız kiremit, kurşun ve bakır gibi doğal malzemelerin yerini, günümüzde yaygın olarak kullanılan shingle, sac ve karo gibi

malzemeler almıştır. Çatının değişim ve gelişimi kaplama malzemesiyle sınırlı kalmayıp oluk, taşıyıcı, yağmur iniş borusu gibi çatının tenekecilik işlemlerini de etkilemiştir. Bütüncül tasarım anlayışıyla tüm çatı bileşenleri bir bütündür birbirleriyle uyum içerisinde olmak zorundadır mantığı ile üretilmeye başlanmıştır.

Binaların önce kendi kimliğini sonra kent kimliğini oluşturmasını sağlayan, tasarım ve uygulama aşamasından sonraki en önemli aşaması olan ömür boyu kullanım aşamasıdır. Kullanım aşaması binaların cephe ve çatı bütünlüğünü bozabilmektedir, bu bozulmanın temel nedeni kullanıcıların cephe ve çatı müdahalelerinin izinsiz, onaysız yapılmasıdır. Yapılan bu onaysız müdahaleler bina ve kent kimliğini olumsuz olarak etkilemektedir. Binaların tasarım aşamasında göz ardı edilmiş, uygulama aşamasında ortaya çıkan bazı sorunlar çözümlenmediği takdirde örneklerde de gördüğümüz gibi kişisel müdahaleler ile çözümlenmeye çalışılmaktadır. Bu çözümlenme mantığı ile de binalar ve kentler kimlik kaybetmektedir. Örnek olarak, tasarım aşamasında kitabe yani reklam tabelalarının düşünülmesi kullanım sürecinde binaya yapılan en büyük müdahalenin önüne geçecektir. Örneklerde de olduğu gibi birçok bilinçsiz müdahale ömürleri yüzyıllar süren binaların, kişisel müdahaleler sonucu cephe ve çatılarının yenilenme ihtiyacının doğması cephe sağlıklaştırma projelerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Ülkemizdeki tarihi geçmişi olan bütün kentler de olduğu gibi Bursa ilimizi de eski ve yeni Bursa olarak ikiye ayırmak mümkündür. 1950'li yıllara kadar inşa edilmiş Bursa belirli kentsel odaklar etrafında gelişimine devam etmiştir. Bedestenler, külliyeler etrafında mahalle kavramlarının şekillenmesi bunun en somut örneğidir. Sanayileşme sürecinin hızlanması ile şehrin kontrolsüz ve hızlı büyümesi, kırsaldan gelen göçleri karşılamak için bina üretim sistemleri de farklılaşmaya başlamıştır, geçmiş dönemlerde kent merkezi etrafında şekillenen, merkezi belli olan kentin merkezindeki yapılara saygılı olarak üretilen binalar yerini kentin planlı plansız her noktasında hızlı ve kontrolsüz üretime bırakmıştır. Eski Bursa ve yeni Bursa diye ikiye ayırdığımız ve analizlerde de belirttiğimiz gibi dini tesislerden, konut yapılarından, ticaret merkezlerine kadar birçok farklı bina formasyonu çok hızlı farklılaşma göstermiştir. Binalarda meydana gelen bu farklılaşma binaların kimlik kaybetmelerini dolayısıyla kentin kimlik kaybetmesini hızlandırmıştır.



1960'lı yıllara kadar yapılan binalarda, güneşin geliş açısına, kuzey - güney cephelerine göre pencere açılmasına özen gösterilirken, 1960 sonrası göçlerin artması ile yapıların hızlı üretimi sonucu olarak yönlere göre cephe tasarımı gözardı edilmiştir. 2000 sonrasına gelindiğinde ise dış cephesine bakarak hangi cephe olduğuna karar verebildiğimiz bina kavramı yok olmuştur.

Hızlı üretim sistemi değişen ve gelişen malzemeler ile eski yapılara göre daha kimlikli binalar ortaya koyma imkanı verirken, ticari kaygı ve tasarım anlayışının zayıflığı gibi temel problemlerden dolayı binalar ve bu binaların kullanıcısı ve izleyicisi olan insanlar kaybetmektedir.

Birçok yapı üzerinde yapılan analizler sonucunda konut binaları hariç olmak üzere tüm binaların cephe ve çatı malzemeleri hızla farklılaşmıştır, konutların cephelerinde kullanılan sıva boya uygulaması yerini korurken bazı orta üst sınıf konutlarda alüminyum malzemeler yer yer kullanılmıştır.

Şüphesiz çatıların beşinci cephe olarak kabul edildiği günümüzde tasarım süreci başlarken çatının da cephe ile birlikte çalıştığı göz önüne alınırsa Bursa'da ki bazı örneklerde de olduğu gibi uzun yıllar ses getirecek yapıları üreterek kent kimliğine katkıda bulunması çok zor olmayacaktır. Hızlı üretim sistemi, malzeme çeşitliliği, doğal malzeme, yapay malzeme gibi tanımlar asla bina çatı ve cephelerinin önüne geçebilecek bir kriter değildir.

Geçmiş yıllarda cephe ve çatı ustaları kendilerini mesleklerinde geliştirmiş saygın zanaatkarlardı, günümüzdeki ustalar ise hızlı üretim kaygısıyla işçilik ve kaliten yoksun zanaatkarlardır. Ustaların binalara maddi gözle bakmalarından dolayı binalar ve kentler değerlerini kaybetmektedir.

Cepheler ve çatılar binaları, binalar ise kentleri meydana getirmektedir düşüncesiyle binaların cepheleri ve çatılarında meydana gelen kayıpların doğrudan kentte etkisini gösterecektir. Hızlı üretim, tasarımsız üretim, plansız üretim devam ettiği süre boyunca önce binaların sonra kentin kimlik kaybı da hızlı olacaktır.

## 6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Kentsel yaşam kalitesini, kent kimliğini hatta ülke kimliğini etkileyen en önemli unsur şüphesiz binaların nitelikli, yaşanabilir ve estetik olup olmamasıdır. Bina cepheleri ve çatıları, kentsel yaşam kalitesini etkileyen binanın en önemli unsurlarıdır. Cepheler ve çatılar tasarım aşamasında başlayıp uygulamanın sonuna kadar devam eden ve şüphesiz yapının kendisini etkin şekilde ifade etmesini, iç mekan ile dış mekan arasındaki yapısal bütünlüğü sağlayan elemanlardır.

Binaların en önemli ortak özellikleri insana hitap eden kendini dış dünyaya göstererek ilişki kuran cephe ve çatılardan oluşmasıdır. Cepheler iç ortam ile dış ortam arasındaki düzenli ilişkiyi sağlarken, çatılar ise binayı ve içinde yaşamını sürdüren insanların atmosferik ortamla arasındaki bağı kurmaktadır. Bir kentin kimliğini bir bina oluşturabilmektedir. Bursa örneğinde Ulucami kent için bir röper noktası, tanım noktası ve kentin kimliği oluşturan bir bina konumundadır. Bursa'da ki örnekte olduğu gibi kentin simgesi olan ve kimliğini belirten binalar Dünyadaki tüm şehirler için de geçerlidir. Bir kenti ziyaret eden turistler kentte ilk karşılaştığı binalardan özellikle binaların çatı ve cephelerinden kent ile ilgili yorum yapmaktadır.

Bursa Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde seçilen örnekler üzerinden kent kimliğine cephe ve çatıların etkileri incelenirken; öncelikle kentin coğrafik, ekonomik ve sosyal durumları incelenmiştir. Kentin Osmanlı öncesi dönemi, Osmanlı dönemi ve Cumhuriyet döneminde geçirmiş olduğu gelişimler kentsel ve yapısal boyutta incelenmiştir. Binaların en önemli unsurları olan cephe ve çatıların gelişimine tez içerisinde yer verilmiş olup, cephe ve çatıların malzeme gelişimi, değişimleri tez içerisinde ayrıntılı bir şekilde işlenmiştir. Cephe ve çatıların kentsel kimliğe, insan algısına etkileri gibi konulardan bahsedildikten sonra, Bursa kenti için önemli olduğu düşünülmüş olan örnekler üzerinde analiz yapılmıştır. Bu örnekler üzerinden 14 grupta 78 yapı üzerinde çatı ve cephe analizi yapılmıştır. Binaların çatı ve cephe sistemlerini tanımaya yarayacak ortak özellikleri ve farklılaşan yönlerini tespit edilebileceği bir inceleme formu geliştirilerek; incelemeler bu form üzerine işlenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda, binaların cephe ve çatı malzemeleri yıllar içerisinde değişim göstermiş olup değişen bu yapı malzemeleri bina ve kent kimliklerinin

oluşumunda etkili olmuşlardır. Malzemeler geçmiş yıllarda doğal malzeme iken hızla yapaylaşmaya başlamıştır. Tüm Dünya’da olduğu gibi Bursa kentinde de sanayi devrimi sonrası kente olan hızlı göçün sonucunda barınma ihtiyacının ortaya çıkmasıyla binaların hızlı üretimlerinin başlaması, cephe ve çatılarda birçok farklılaşmayı da beraberinde getirmiştir. Hızlı üretim sistemleri sonucunda yığma ve ahşap taşıyıcılı yapı sistemlerinin yerini betonarme, çelik yapı sistemleri almıştır. Tüm bu gelişmeler hızlı büyümeye verilen tepkinin sonuçlarıdır. Hızlı büyüme gerçekleşirken hızlı kayıplarda yaşanmıştır, ancak hızlı büyümenin sonuçlarında ses getirebilecek örneklerde mevcuttur.

Bina cephe ve çatılarının kent kimliğine etkileri analizinde en çok karşılaşılan problemler ve çözümleri bazı maddeler halinde aşağıda belirtilmiştir.

- Bir binanın cephesinin veya çatısının estetik olması, kaliteli malzeme kullanılarak üretilmesi o binayı ve binanın kent kimliğine katkısını anlamlı kılmamaktadır. Binaların tasarım aşamasından başlayıp bir bütün olarak düşünülmesi o binayı ve kenti anlamlı kılacaktır. Binalar doğru tasarlanıp, doğru üretim sistemleri ile üretilmelidir.
- Bina üretim sisteminde tasarım en önemli unsurdur ve tasarım aşamasında yapının tüm özelliklerine karar verilmelidir. Analizde de görüldüğü gibi yeni yapılarda eski yapılara göre daha çok cephe bozulması dikkat çekmektedir. Tasarımcıların proje tasarım sürecinde maddi isteklerinin yerine getirilmemesi ve tasarımcının projeye sahiplenmemesi bunun en büyük nedenidir. Tasarımcıya hakkı tam ödenerek çatıdan cepheye tüm malzemeleri düşünülmüş kimlikli yapıların tasarlanması sağlanmalıdır.
- Geçmiş yıllarda mevcut bulunan malzemelerin düzgün ve temiz işçilik ile kullanılması yapının değerini ortaya koymaktadır. Günümüzde ise hız adı altında işçilik kaybı yaşanmaktadır. Bu kayıp ise binanın görülen yüzü cephe ve çatıları doğrudan etkilemektedir. Yapıların bir kent malı olduğu algısı yaratılıp işçilik kaliteleri arttırılmalıdır. Uygulama aşamasında düzgün, temiz işçilik ve

uygulama kalitesi yapının sonraki süreçte yapılacak olan müdahale sürecini uzatacaktır.

- Binalara kullanıcıları tarafından sonradan yapılan bilinçsiz müdahaleler binaların yapı malzemelerine ve dış dünya ile kurduğu görsel bağa zarar vermektedir. Yapıya verilen bu zararlar doğrudan kent kimliği algısına etki etmektedir. Bina kullanıcıları bina verdikleri zarar boyutlarının büyüklüğü hususunda bilinçlendirilmelidir.
- Özellikle belediyeler tarafından cephe sağlıklaştırma adı altında sokak ve caddelerde bulunan binaların cephelerinin kendine gelmesi sağlanırken milyonlarca ödemeler yapılmaktadır, buna gerek kalmadan insanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir.
- Binaların cephe ve çatılarının, bizim ve kentimizin değerlerini oluşturduğu unutulmamalıdır. Binalara ne kadar değer verirsek onlarda bizim dışı yansıyan yüzümüzü o kadar etkilerler, kentin kimliğini belirlerler.
- Cephe ve çatı malzemesinin çok çeşitli olması cephede ve çatıda çok malzeme kullanılacak anlamına gelmemektedir, sadece malzeme geçişlerinin, malzeme uyumlarının iyi ayarlanması gereklidir.
- Binaların cephelerinde ve çatılarında kullanılan malzemeler son dönemlerde bina kimliklerini yansıtmamaktadır. Malzemeler işlevlerine uygun olarak yapılmadığından, kamu binası, ofis binası, konut binası ayrımları insan gözüyle yapılamamaktadır. İnsanların binaları algıladığı açıdan yorum yapabilecek tasarım anlayışı geliştirilmeli, binalara uygun malzemeler kullanılmalıdır.
- Kalıplaşmış tasarım anlayışından uzaklaşabilmek binaların çatı ve cephelerinin daha da farklılaşarak kimlik kazanmasını sağlayacaktır.
- Özellikle geniş açıklıklı yapılarda çatı ve cephe bütünlüğü sağlamak binanın ve kentin kimliğine katkı sağlayacaktır.

- Klima motoru, balkon kapatma, tabela gibi bina cephesinde olumsuz etki yaratan objeler tasarım aşamasında çözümlenmelidir.
- İnsanların dini tesislere göstermiş olduğu saygıları diğer binalara da gösterilmediği sürece diğer binalar kimlik kaybetmeye mahkumdur. İnsanlarımızın binalara karşı bilinçlenmesi gerekmektedir.
- Bina kullanım ömrü uzun olduğundan dolayı binaların uzun süre ayakta kalacağı insanlara kabul ettirilip, bu kabul doğrultusunda uygun cephe ve çatı malzemeleri kullanılmalıdır.
- Bursa örneğinde Kozahan, Emir Sultan Camii gibi cephesindeki doğal taşların temizlik işlemi ile kendine gelmesi doğal malzemenin avantajını ortaya koymaktadır. Doğal malzeme, yapay malzeme farkı iyi ayırt edilmelidir.
- 2000 sonrası malzemeler çok hızlı gelişirken, mimarlar birçok malzemeleri takip edip binalarında kullanmaktadır. Malzemelerin tasarım aşamasında kullanılmasından sonra, uygulama safhasında üretici firmaların detay eksikliklerinden kaynaklı olarak işçilik kalitesi düşmektedir. İşçiler eğitilerek bilinçlendirilmelidir.
- Dış cephe boyasıyla boyanmış binaların yıllar içerisinde yağmur, kar gibi doğal olayların karşısında cephe boyaları kırılır, dökülürdü. Gelişen teknoloji ile üretilen farklı malzemeler binaların cephelerine estetik olarak katkı sağlamıştır. Cephe firmalarının binalara kattıkları bu estetik duruşu tüm binalara kopyalanması malzemelerin değerlerini düşürmektedir.
- Cephe ve çatı da kullanılacak malzemelerin tasarımcı tarafından verilmeyip, işin ikinci bir yüklenicisi gibi cephe firmaları tarafından çatı ve cephenin imal edilmesidir. Binanın iç fonksiyonu ile bütünlük sağlamayan bir cephenin ortaya çıkmış olması binanın ve kentin kimliğini doğrudan etkilemektedir. Bir binanın tüm tasarımları tek elden çıkmalıdır.

- Çatıdaki suyun tahliyesi için kullanılan yağmur iniş borusu ve çörtenini tasarımda önemli etkisi var iken, günümüz binalarında cephenin herhangi bir bölgesinde cephe göz ardı edilip rastgele indirilmesi veya kompozit plakalar ile gizlemek en önemli tasarım anlayışı olmuştur.
- Günümüz binalarının tümü olmasa da büyük çoğunluğu kimlik kaybetmeye mahkumdur. Bu kayıp ise sonrasında insan konforuna ve kentsel kimliğine doğrudan etki etmektedir. Binaların insanlığı ve kente olan katkısı sürekli olarak açıklanmalıdır.
- Binalarda son dönemlerde sorgulama yapılmadan kullanılan alüminyum kompozit malzemeler binalara tasarlanmamış bir bina görüntüsü katmaktadır. Malzemeler tasarlanarak uygulanmalıdır.
- Örnekler üzerinden insanların binalara verdikleri zararlar gösterilmeli ve insanlar bilinçlendirilmelidir.
- Çeşitli sivil toplum kuruluşları ile bağlantılar sağlanıp kentin ve insanlığın geleceği için binaların cephe ve çatıların önemi adlı seminer ve toplantılar yapılarak tüm teknik personellerin olaydan haberdar olması sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

**Anonim, 2016.** Bursa'nın ekonomik gelişimi. <http://bgc.org.tr/ansiklopedi/ekonomi-bursa-ekonomisinin-tarihsel-gelisimi-.html> (Erişim tarihi: 26.02.2016).

**Baykal, K. 1993.** Bursa ve Anıtları. Hakimiyet Yayıncılık, Bursa.

**Çahantimur, A. 2007.** Sürdürülebilir kentsel gelişmeye sosyo-kültürel bir yaklaşım: Bursa örneği. *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Dostoğlu, N. 2009.** Osmanlı modernleşmesi ve Bursa, Editör: Çiftçi,C., Osmangazi Belediyesi., Bursa, s. 11-21.

**Dostoğlu, N. 2011.** Bursa Kültür Varlıkları Envanteri Anıtsal Eserleri, Bursa Kültür Sanat ve Turizm Tic. A.Ş., Bursa, s. 17-19.

**Erdem, A. 1996.** Göynük Tarihsel Siti, Dini ve Sivil mimarlık Ürünleri, Koruma Sorunları Ve Yeni Yapılaşma Koşulları. *Doktora Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Eriç, M. 2014.** Yapı Fiziği ve Malzemesi, Literatür Yayınları, İstanbul.

**Ersoy, D. 1997.** Bina ve Kentsel Mekan Biçimleniş Etkileşimi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Güneş, C. 2010.** Edirne'deki tarihi eğitim yapılarının pencere sistemleri, sorunları ve çözüm önerileri. *Yüksek Lisans Tezi*, TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Edirne.

**Gür, V. 2001.** Hafif Giydirme Cephe Sistemlerinin Analiz ve Değerlendirilmesi için bir model. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Gieselmann, R. 1982.** Yeni Bir Görev Olarak Cephe, Yapı Dergisi, sayı 46, İstanbul.

**Hasol, D. 2002.** Mimarlık Sözlüğü. Yem Yayınları, İstanbul.

**Kaprol, T. 2000.** Bursa'da 1930-1950 yıllarında inşa edilmiş konutların cephe özelliklerinin değerlendirilmesinde tipolojik bir yöntem denemesi. *Doktora Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Karacan, E. 2009.** Bursa Ve Çevresindeki Bizans Dini Mimarisi. *Yüksek Lisans Tezi*, YYÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sanat Tarihi Ana Bilim Dalı, Van.

**Kaşıfoğlu, M.H. 2000.** Geçmişten Günümüze Bursa Tarihi ve Bursa'da Yunan Mezalimi, Zikir Yayıncılık, Bursa.

**Korkmaz, T. 2001.** Mimari Sitiller: Teknolojizm, *XXI. Dergisi*, Sayı Mayıs - Haziran, s. 116

**Kuruyazıcı, H. 1997.** Bursa, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Yapı Endüstri Merkezi, Cilt I, İstanbul.

**Kolbay, D. 2010.** Çatılarda Ahşap Strüktür Bileşenlerinin Tasarım Etkenleri İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü. Fen bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Metin, B. 2010.** Cephe kaplama sistemlerinin uygulama süreçlerinin çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Özdemir, İ. 2013.** Yapı Elemanları Ders Notları. OÜ, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Eskişehir.

**Özgen, S. 2003.** Ege Adalarında Mimari Kimliğin Yeri, *Yapı Dergisi*, sayı 260, İstanbul.

**Şenkal S., F. 2003.** Giydirmeye Cephe Sistemlerinin Sınıflandırılması. *Yapı ve Yalıtım Teknolojileri Dergisi*, Sayı 40.

**Tanyeli, U. 1997.** Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Yapı Endüstri Merkezi, Cilt 1, İstanbul.

**Tekeli, İ. 1999.** Bursa'nın tarihinde üç ayrı dönüşüm dönemi, 11. Uluslararası yapı yaşam kongresi, Osmanlı devletinin kuruluşunun 700. yıldönümünde Bursa ve yöresi, Bursa, s.7-28.

**Tortu, Ş.Ş. 2006.** Alüminyum Giydirmeye Cephelerde Isıl Performans Durabilite İlişkisinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Toydemir, N., Bulut, Ü. 2010.** Çatılar, Yem Yayınları, İstanbul. s.1-36, s.116-136.

**Toydemir, N., Gürdal, E., Tanaçan, L., 2000.** Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

**Turani, A. 2003.** Dünya Sanat Tarihi, Remzi Kitabevi, İstanbul.

**Uluengin, F., Uluengin, B., Uluengin, M.B. 2014.** Osmanlı Anıt Mimarisinde Klasik Yapı Detayları. Yem Yayınları, İstanbul.



**Uzak, E. 1998.** Metal Çerçevesi Giydirmeye Cepheler, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Üstündağ, B. 2009.** Bina Cephesi ve İşlevlerinin Görsel Analiz Kapsamında Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Yargıç, S. 2009.** Küreselleşen kentlerde ikonik yapıların kentsel kimlik oluşumuna etkileri üzerine irdeme. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, İstanbul.



## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hüseyin POLAT  
Doğum Yeri ve Tarihi : Nizip 25.09.1989  
Yabancı Dili : İngilizce

### Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Özel İslim – Nihat Özyurt Lisesi  
Lisans : Uludağ Üniversitesi 2006-2011  
Yüksek Lisans : Uludağ Üniversitesi 2012-2016

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl : Peko Yapı İnşaat 2011-2012  
Sözüneri Mimarlık 2012-2013  
Gaziantep Büyükşehir Belediyesi 2014 - 2016  
İletişim (e-posta) : huseyinpolat027@gmail.com