



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇAĞDAŞ KONUT TASARIMINDA GAZİANTEP'İN YEREL MİMARİSİNDEN ÖĞRENİLENLER

Tuğba DERİNGÖL

YÜKSEK LİSANS

Mimarlık Anabilim Dalı

Aralık-2015
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇAĞDAŞ KONUT TASARIMINDA GAZİANTEP'İN YEREL MİMARİSİNDEN ÖĞRENİLENLER

Tuğba DERİNGÖL

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Havva ALKAN BALA

2015, 150 Sayfa

Jüri
Danışman: Doç. Dr. Havva ALKAN BALA
Yrd. Doç. Dr. Fatih CANAN
Yrd. Doç. Dr. Yavuz ARAT

İnsan var olduğu günden beri doğal çevresi ile iletişim halindedir. Önce insanın tarım faaliyetlerinde bulunmaya başlaması ile daha sonra teknolojik gelişmelerle doğaya olan müdahale gittikçe artmıştır. Bu müdahaleler doğal dengelerin bozulması, doğal bitki örtüsünün tahribi, toprak ve su kaynaklarının azalması, biyolojik zenginliklerin azalması, ozon tabakasının bozulması, küresel iklim değişimi, hammadde ve enerji tüketimi, kötü yaşam koşulları gibi sorunları beraberinde getirmiştir.

Kentler insanların yaşam alanlarının büyük kısmını oluşturmaktadır. Enerji ve hammadde tüketiminin, çevre tahribinin önemli bir kısmına kentlerdeki hızlı nüfus artışı, mimari tasarım sorunları, fosil yakıt tüketimi gibi etkenlerin sebep olduğu bilinmektedir. Sürdürülebilir tasarım ya da ekolojik mimarlık yaklaşımı, kentlerde ve binalarda doğal çevreyi yaşatma odaklı önlemler almayı hedeflemektedir.

Doğal çevrenin korunması, tüketimin en aza indirgenmesi, iklim odaklı uygulamalar yapılması gibi sürdürülebilir yaklaşımlar, ilkel ve geleneksel yaşam ve tasarım ölçütlerinde binlerce yıldan beri uygulanagelmiştir. Sürdürülebilir mimarlık mantığa dayalı ölçütlerden oluştuğu için yerel mimari bu özelliklere deneme yanılma yöntemi ile ulaşmıştır. Bu nedenle geleneksel yaşam şekli ve mimari tasarım ölçütleri, sürdürülebilir bir yaşam ve mimari için doğru bir kaynak teşkil edebilmektedir. Gaziantep bu anlamda kısmen korunmuş geleneksel mimari dokusu ile önemli bir potansiyele sahiptir.

Bu çalışma geleneksel Gaziantep evlerinin sürdürülebilir tasarım ölçütleriyle değerlendirilmesinden öğrenilenlerle çağdaş tasarım kodları oluşturulması amacını taşımaktadır. Sürdürülebilir mimari ölçütler, geleneksel Gaziantep evleri, Gaziantep'in günümüz mimarisinin özellikleri ve Gaziantep'in fiziksel ve sosyal özellikleri ele alınarak günümüz ihtiyaçlarına çözüm önerilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Mimarlık, Gaziantep, Konut Tasarımı, Sürdürülebilir Mimari, Yerel Mimari

ABSTRACT

MS THESIS

LEARNING FROM VERNACULAR ARCHITECTURE OF GAZIANTEP IN SUSTAINABLE CONTEMPRARY BUILDING DESIGN

Tuğba DERİNGÖL

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCEOF SELÇUK UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCEIN ARCHITECTURE

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Havva ALKAN BALA

2015, 150 Pages

Jury
Advisor Assoc. Prof. Dr. Havva ALKAN BALA
Assist. Prof. Dr. Fatih CANAN
Assist. Prof. Dr. Yavuz ARAT

Human being is in contact with his environment since his and her existence. Intervention to the environment increased gradually as the human being started to agricultural activities first and then with the technological developments. These interventions brought problems together with as the deterioration of natural balance, the destruction of natural vegetation, rapid population growth, depletion of soil and water resources, reduction of biological diversity, destruction of the ozone layer, global climate change, raw material and energy consumption and poor living conditions.

Urbans constitute of the major part of life space of humans. It is known that some factors such as rapid population growth, architectural design issues and fossil fuel consumption in urbans lead to significant portion of environmental destruction, energy and raw material consumption. The aim of ecological architecture and sustainable design approach is to keep alive the natural environment-oriented measures in cities and buildings.

Some sustainable approaches such as protection of the natural environment, minimizing the consumption and making climate-driven applications have been applied in vernacular life and design criteria since thousands of years. Vernacular architecture reached these features by trial and error method because of the fact that sustainable architecture consist of criteria based on the logic. Therefore, the vernacular life model and architectural design criteria are able to emerge proper resource for sustainable living and architecture. In this sense, Gaziantep has a significant potential with partial and preserved vernacular architecture texture.

The aim of this study is to form contemporary design codes by the knowledge acquired of evaluating the vernacular Gaziantep houses with sustainable architecture criteria. The present study try to offer solutions to the current needs by considering sustainable architecture criteria, traditional Gaziantep houses, present features of contemporary architecture of Gaziantep and physical and social characteristics of Gaziantep.

Keywords: Ecological Architecture, Building Design, Gaziantep, Sustainable architecture, Vernacular architecture

ÖNSÖZ

Bu çalışma, geleneksel mimarinin mimarlarının tecrübe ve birikimleriyle doğal çevreye fazla müdahale etmeyen, iklimle uyumlu tasarımlarını göstermek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmam boyunca benden desteğini ve bilgi birikimini esirgemeyen ve bu süreçte yolumu bulmakta zorlandığım dönemlerde bana yol gösteren değerli hocam Doç. Dr. Havva ALKAN BALA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Tescilli geleneksel binaların rölöve projelerine ulaşmamda yardımcı olan Yüksek Restoratör Gaye Cansunar ve Gaziantep kültür varlıklarını koruma bölge kurulu müdürü Ahmet Demir'e, kullanım özellikleriyle ilgili bilgilendiren Ünal Şenpekmez'e teşekkür ederim. Atatürk Mahallesi binalarının fiziksel özellikleri hakkında bilgi veren apartman sakinlerine teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarıma kendi çalışması gibi odaklanıp bana yardımcı olan eşim Ahmet Hilmi DERİNGÖL'e ve maddi manevi desteklerini esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

Tuğba DERİNGÖL
KONYA-2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET iv

ABSTRACT v

ÖNSÖZ vi

İÇİNDEKİLER vii

ŞEKİL LİSTESİ x

ÇİZELGE LİSTESİ xii

1 GİRİŞ 1

1.1 Çalışmanın Amacı 2

1.2 Çalışmanın Yöntemi ve Kapsamı 3

2 SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK 5

2.1 Çevre, Çevrebilim Kavramlarının Tanımı ve Çevre Sorunları 8

2.2 Sürdürülebilir Mimari Ölçütler 10

2.2.1 Yönlenme 11

2.2.2 İklimsel Veriler 11

2.2.3 Topoğrafyaya Uyum 16

2.2.4 Bina Form ve İlişkileri 17

2.2.5 Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı 18

2.2.5. Cephe Özellikleri 20

2.2.6. Mekân Organizasyonu 25

2.2.7. Yapı Malzemeleri 26

2.2.8. Yapım Sistemleri 28

3 GELENEKSEL GAZİANTEP EVLERİNİN MİMARİ ÖZELLİKLERİ 34

3.1 Gaziantep Kent Tarihi 34

3.1.1 Coğrafi Özellikleri 35

3.1.2 İklim ve Bitki Örtüsü 36

3.1.3 Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Özellikler 37

3.1.4 Kentin Planlama Geçmişi 38

3.2 Geleneksel Gaziantep Evlerinin Mimari Özellikleri 40

3.2.1 Bey Mahallesi Yerleşim Özellikleri 41

3.2.2 Cephe Özellikleri 44

3.2.3 Mekân Organizasyonu 47

3.2.4 Yapı Malzemesi 50

3.3 Gaziantep'te Sürdürülebilirlik Bağlamında Bina-Çevre İlişkisi 51

4 TARTIŞMA: Gaziantep'in Geleneksel ve 21. Yüzyıl Mimarisini Sürdürülebilir Mimari Tasarım Ölçütlerine Göre Değerlendirme Modeli 54

4.1 Yerel Mimaride Yönlenme 55

4.1.1 Çalışma Alanlarında Yönlenme 56

4.1.2 Öneriler 59

4.2 Yerel Mimaride İklimsel Verilere Yönelik Analiz 60

4.2.1 Çalışma Alanlarında İklimsel Verilere Yönelik Analiz Çalışmaları 63

4.2.2 Öneriler 64

4.3 Yerel Mimaride Topoğrafyaya Uyum 66

4.3.1 Çalışma Alanlarında Topoğrafyaya Uyum 67

4.3.2 Öneriler 70

4.4 Yerel Mimaride Bina Form ve İlişkileri 72

4.4.1 Çalışma Alanlarında Bina Form ve İlişkileri 72

4.4.2 Öneriler 74

4.5 Yerel Mimaride Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı 75

4.5.1 Çalışma Alanlarında Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı 76

4.5.2 Öneriler 79
4.6 Yerel Mimaride Cephe Özellikleri 80
4.6.1 Çalışma Alanlarında Cephe Özellikleri 85
4.6.2 Öneriler 89
4.7 Yerel Mimaride Mekân Organizasyonu 91
4.7.1 Çalışma Alanlarında Mekân Organizasyonu 93
4.7.2 Öneriler 98
4.8 Yerel Mimaride Yapı Malzemeleri 99
4.8.1 Çalışma Alanlarında Yapı Malzemeleri 102
4.8.2 Öneriler 103
4.9 Yerel Mimaride Yapım Sistemleri 104
4.9.1 Çalışma Alanlarında Yapım Sistemleri 107
4.9.2 Öneriler 108
5 SONUÇ 110
KAYNAKLAR 114
EKLER 119
ÖZGEÇMİŞ 150

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2. 1 Havalandırma çeşitleri ve pencere boyutları (Kaynak:Roaf, 2001) 14
Şekil 2. 2 Rüzgârın pencere konumlarına göre davranışı (Kaynak:Roaf, 2001) 14
Şekil 2. 3 Rüzgar-bina ilişkisi (Kaynak: Olgyay, 1973) 15
Şekil 2. 4 Rüzgar-bina ilişkileri (Kaynak: Olgyay, 1973) 15
Şekil 2. 5Soğuk ve ılıman bölgelerde peyzaj düzenlemesi önerisi (Kaynak: Olgyay, 1973) 19
Şekil 2. 6Sıcak-kuru ve sıcak-nemli bölgelerde peyzaj düzenlemesi önerisi (Kaynak: Olgyay, 1973) 19
Şekil 2. 7 Pasif solar sistemler (Kaynak: Roaf, 2001) 30

Şekil 3. 1 Kentin konumu 36
Şekil 3. 2 Kentin tarihsel gelişimi, Bey ve Atatürk mahallelerinin kent içindeki konumu 40
Şekil 3. 3 Bey (Kayacık) Mahallesi 1930'lu yıllardaki durum (Gül, 2005) 41
Şekil 3. 4 Bey Mahallesi Konumu 42
Şekil 3. 5 Bey Mahallesi topoğrafya haritası (Altlık Kaynağı: Gül, 2005) 42
Şekil 3. 6 Bey Mahallesi vaziyet planı (Gül, 2005) 43
Şekil 3. 7 Geleneksel Gaziantep konutu mimari elemanları (Fotoğraf: Kaleoğlu Kanalıcı, 2011) 44
Şekil 3. 8 Geleneksel Gaziantep konutu mimari elemanları (Fotoğraf: Kaleoğlu Kanalıcı, 2011) 44
Şekil 3. 9 Sokağa Bakan Pencere, Avluya Bakan Pencere ve Kapı Örneği 46
Şekil 3. 10 Eyvan ve Saçak Örneği 46
Şekil 3. 11 Bey Mahallesi'ndeki Avlulu ve Avlusuz Konutlar (Gül, 2005) 47
Şekil 3. 12 Tek avlulu poyraz ve kıble evi 49
Şekil 3. 13 Gaziantep Kentinde Enerji Tüketiminin Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak: Anonim (g), 2011) 51
Şekil 3. 14 Gaziantep Kentinde Sera Gazı Emisyonunun Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak: Anonim (g), 2011) 52

Şekil 4. 1 Noter Sokak'taki konutların sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluğunun vaziyet planı üzerinde değerlendirilmesi 57
Şekil 4. 2 37 nolu caddedeki konutların sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluğunun vaziyet planı üzerinde değerlendirilmesi 58
Şekil 4. 3 Noter sokak topoğrafya haritası 67
Şekil 4. 4 Noter sokaktaki konutların sürdürülebilir topoğrafyaya uyum ölçütlerine uygunluğunu gösteren 1-1 ve 2-2 kesiti 68
Şekil 4. 5 37 numaralı cadde topoğrafya haritası ve kesiti 69
Şekil 4. 6 Geleneksek konutun yüzey alanının eyvan ile artırılması 75
Şekil 4. 7 Peyzaj elemanları kuyu, ekinlik, gane, çeşme, avlu, ağaç 77
Şekil 4. 8 Güncel konut peyzaj elemanları 78

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 4. 1 Geleneksel Konutlarda Sürdürülebilir Yönlenme Ölçütlerine Uygunluk .. 57
Çizelge 4. 2 Güncel konutlarda sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluk 59
Çizelge 4. 3 Geleneksel Konutlarda Sürdürülebilir Topoğrafya Ölçütlerine Uygunluk 68
Çizelge 4. 4 Güncel konutlarda sürdürülebilir topoğrafya ölçütlerine uygunluk 70
Çizelge 4. 5 Geleneksel konutlarda sürdürülebilir peyzaj tasarımını sağlayan elemanlar 77
Çizelge 4. 6 Güncel konutlarda sürdürülebilir peyzaj tasarımını sağlayan elemanlar.... 78
Çizelge 4. 7 Geleneksel konutların yazlık binalarında sürdürülebilir cephe özellikleri . 87
Çizelge 4. 8 Geleneksel Konutların Kışlık Binalarında ve Tek Konutlarda Sürdürülebilir Cephe Özellikleri 88
Çizelge 4. 9 Güncel konutların cephe açıklık oranları..... 89
Çizelge 4. 10 Geleneksel konutlarda mekânların yönlenmesi 95
Çizelge 4. 11 Güncel konutlarda mekânların yönlenmesi 96
Çizelge 4. 12 Geleneksel ve güncel evlerin yaşama mekânlarında yaz-kış sıcaklıkları ölçümleri 97
Çizelge 4. 13 Geleneksel ve güncel evlerin kullanıcılarının memnuniyet durumu 98

1 GİRİŞ

Gelecek nesillere daha iyi bir çevre, enerji kaynakları ve bozulmamış iklim bırakmak için çeşitli alanlarda yöntemler geliştirilmektedir. Nüfusun hızla artması bozulmayı artırırken, yerleşim yerlerinde alınacak önlemlerle bu bozulmanın azaltılabileceği bilinmektedir. Bunun sağlanması için geleneksel yöntemlerden yardım alınması düşünülmektedir.

Gelenek kavramı modernlik ideolojisi tarafından icat edilmiş bir kavramdır ve modernliğin karşı olduğu her şey olarak ötekileştirilmiştir (Corbusier, 2010). Modernlik Aydınlanma Hareketi'nin bir ürünüdür (Eyüce, 2011). İletişim çağının bir sonucu olarak da moda olan mimari tasarımlar kimlik veya iklim verileri göz önüne alınmadan dünyanın herhangi bir yerinde uygulanmaya başlandığı bilinen örneklerle gözlemlenmektedir. Geleneksel tasarımların ve malzemelerin ise modern olmadığı, çağdaş dünyaya ayak uyduramadığı gerekçesiyle terk edilmeye yüz tuttuğu görülmektedir.

Rönesans ve Reform ile bilim ve teknikte başlayan ilerlemeyle 18. yüzyıl sonlarında Endüstri Devrimi, İngiltere'den başlayarak Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya'ya ve diğer dünya kentlerine yayılmıştır. Endüstri devrimi ile başlayan süreçte seri üretime geçilmiş, kentlerin nüfusu ve insanların refah düzeyi nispeten artmıştır. Ulaşım imkânı ve kolay elde edilebilen malzeme kullanımı ile konut ihtiyacı hızlı bir şekilde karşılanmaya çalışılmıştır. Ancak yapılaşmadaki bu hızlı ve düzensiz artış, kentlerde yeşil alanların azalmasına neden olmuş ve doğal denge bozulmaya başlamıştır. Teknolojinin gelişmesi ile insanların konfor talebi ve tasarım kaygısı artmış, iklim verileri göz önünde bulundurulmadan yapılan yapılar, enerji tüketimini artırmış ve enerji kaynaklarının azalmasına ve çevre kirliliğine neden olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra modern dünyanın yaşam biçiminin beraberinde getirdiği fiziksel, toplumsal sorunlara farkındalık yaratmak, çözümler sunmak amacıyla ekoloji, sürdürülebilirlik, yavaş şehir hareketleri gibi kavramlar Türkiye'nin de içinde bulunduğu pek çok diğer ülkenin gündeminde yer almaya başlamıştır. Ekolojik ya da sürdürülebilir mimarlığın amacı çevreye zarar vermeyen, insan dışındaki canlılara da yaşama imkânı sağlayan, çevre ve iklim verilerine uygun tasarımlar ortaya koymaktır.

Geleneksel tasarım, konfor ve estetik kaygılardan önce sosyal ve fiziksel verileri esas alması, doğa ve kent ilişkilerinin bir bütün olması, yerel ve doğal malzeme ve enerji kullanılması bakımından güncel ve moderndir. Geleneksel tasarım ölçütleri araştırıldığında ise deneme yanılma yöntemi ile yapılan yapıların, yaşanabilir kentler oluşturduğu ve sürdürülebilir tasarım ölçütleriyle benzer özellikler içerdiği görülmektedir.

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, geleneksel Gaziantep evlerinin, yaşam tarzının ve kent dokusunun sürdürülebilir tasarım ölçütleri ile benzerlikleri ele alınarak, tarihi kent dokusunun araştırılıp, yöresel tasarım yöntemleri ışığında çağdaş ve doğa dostu mekânlar oluşturulabileceğini bilimsel platformda tartışmaktır. Bu bağlamda;

- Endüstri devrimi sonrası kapitalist sistemin hâkim olması ile üretim ve tüketim hızlanmış, dünya kaynakları tükenmeye başlamıştır. Bununla birlikte gündeme gelen çevre, çevre sorunları, sürdürülebilirlik kavramını incelemek,
- Kent ve konut tasarımının dünyanın ekolojik dengesini sağlamak hususunda önemli bir yere sahip olduğunu anlatmak, çevrebilim, sürdürülebilir ve ekolojik mimarlık kavramlarını tanımlamak ve farklarını araştırmak ve iklim odaklı bina tasarım ölçütlerini incelemek,
- Geleneksel Gaziantep mimarlığının temel özelliklerini tanımlamak, Gaziantep kent kimliğinin oluşmasında etkili olan sosyal ve fiziksel etmenleri irdelemek,
- Gaziantep'in tarihi kent dokusunu ve evlerini sürdürülebilir mimarlık bağlamında değerlendirmek,
- Geleneksel mimarlık ve sürdürülebilir mimarlık arasındaki benzerlikleri, Gaziantep evleri üzerinde ortaya koymak,
- Gaziantep kentinde çağdaş sürdürülebilir tasarımlar yapılmasında geleneksel mimarlık ölçütlerinden ilkesel olarak alınabilecek dersleri araştırmaktır.

1.2 Çalışmanın Yöntemi ve Kapsamı

Bu araştırmanın temelini tarihi kent dokularının, sürdürülebilir tasarım ölçütleri ile benzerlik ilişkilerinin tanımlanmasına dönük bir literatür araştırması ve Gaziantep tarihi kent merkezi özelinde elde edilen nitel ve nicel veriler ile modern gereksinimler ele alınarak çağdaş tasarım ölçütleri hazırlanması oluşturmaktadır. Materyal olarak Gaziantep tarihi kent merkezine ait hava fotoğrafları, hâlihazır haritalar, imar plan ve raporları, eski haritalar, rölöve ve restütisyon projeleri, fotoğraflar, canlı kaynaklar, tarihsel kaynaklar ve tezler kullanılmıştır.

Araştırmanın yöntemi, literatür araştırması ve alan çalışmasında elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuç ürün elde edilmesi ile üç aşamadan oluşmaktadır. Bu çerçevede;

1- Literatür araştırmasına başvurularak çevre, çevre sorunları, ekoloji ve ekolojik mimarlık gibi kavramların tanımı yapılıp gerekli bilgilere ulaşılması sağlanmıştır. Literatür araştırmasının ikinci aşamasında sürdürülebilir mimarlığın kavramsal ve mekânsal tanımı yapılmıştır. Böylece, çevrenin ve kaynakların zarar görmesindeki en büyük nedenlerden birinin mimari tasarım sorunları olduğu yapılan araştırmalarla anlatılarak sürdürülebilir mimarlık kavramının ortaya çıkma nedenine ulaşılması sağlanmıştır.
2- İkinci kısımda alan çalışması bulunmaktadır. Gaziantep kenti hakkında yapılan kapsamlı bir araştırmanın sonunda kentin tarih içerisindeki gelişimi, fiziksel özellikleri, kent ve konut oluşumuna etki eden sosyal ve fiziksel etmenler, geleneksel evlerin mimari özellikleri ve yapım teknikleri hakkında analizler yapılmıştır. Geleneksel Gaziantep evlerinde tasarım ölçütlerinin, sürdürülebilir mimarlık ölçütleri ile benzerliklerine yer verilmiş ve sıcak-kurak iklimlerde uygun tasarım ölçütleri ele alınmıştır.
3- Son bölümde ise Gaziantep'in geleneksel dokusu içerisinde olan Bey Mahallesi Noter Sokak üzerinde bulunan 12 konut ve Atatürk Mahallesi 37 numaralı caddede son on yıl içerisinde üretilen 7 apartman binası sürdürülebilir mimari tasarım ölçütleri ile değerlendirilmiştir. Günümüzde çok katlı binaların yaygın olarak kullanılması, dikey gelişmeden dolayı daha ekolojik olması ve yeni yerleşimlerde de tercih edilecek tasarım şekli olması nedeniyle çalışmada çok

katlı binalar kullanılmıştır. 21. yüzyılda Gaziantep'in değişen sosyal ve fiziksel özelliklerine uyum sağlanması için günümüz Gaziantep konutlarının ve geleneksel mimarinin olumlu yönleri ortaya konulmuştur. Yerel mimari, yönlenme, iklimsel veriler, topoğrafyaya uyum, bina form ve ilişkileri, yeşil doku ve peyzaj tasarımı, cephe özellikleri, mekân organizasyonu, yapı malzemeleri ve yapım sistemleri başlıkları altında incelenmiştir. Bu incelemeler sonucu öğrenilenlerle, Gaziantep kentinde sürdürülebilir çağdaş konut tasarımı için öneriler sunulmuştur. Çalışma sosyal veriler üzerinden kurgulanmamıştır.

2 SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK

Ekolojik mimarlık jeofiziksel, iklimsel, sosyolojik, kültürel, estetik ve ekonomik ilkeleri ve koşulları esas alarak ve mimarlığın bütün alanlarında ekolojik bilince bağlı kalarak, çevreye zarar vermeden sağlıklı yapılar meydana getiren mimarlık aktivitesi olarak tanımlanmaktadır (Çepel, 1996). Sürdürülebilir mimarlık kavramının ekolojik mimarlık içerisinden çıkarak ayrışmasının nedenlerini açıklamak, sürdürülebilir mimarlığın geleneksel mimariye olan benzerliğini ortaya çıkarmak açısından gerekli olabilmektedir.1987 yılında Brundtland Raporu'nda ilk defa sürdürülebilirlik kavramı yer almış ve sürdürülebilir kalkınmanın gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılamaya engel olmadan, bugünün ihtiyaçlarını karşılayabileceği kararı alınmıştır (Anonim (d), 1987).

Williamson ve arkadaşlarının (2004) yaptığı tespite göre, 1970'lerin fikir akımlarından, "yeşil", "ekolojik" ve "çevresel" gibi kavramlar, binaların tasarımlarında çevre ile olan etkileşimin dikkate alınması gerektiğini ifade eden ve bu fikri somutlaştıran kavramlardır. Aynı zaman diliminde ortaya çıkan "güneş enerjisi", "pasif enerji" ve "zayıf enerji" gibi terimler, bina işletiminde fosil yakıtlara olan bağlılığı azaltma fikriyle ilgili olan tasarım yaklaşımını göstermek için kullanmaktadır. Sürdürülebilir mimarlık kavramı ise günümüzdeki insan faaliyetlerinin sayısız zararlarına tepki olarak mimarlık konseptinin yeniden gözden geçirilmesi ile ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlik terimi, bahsedilen kaygılara yeterli yanıt vermeyen bu kavramlardan sonra yeni ve kapsamlı söz söylemektedir. Arsan (2008) da yaptığı çalışmalarla bu tespiti desteklemektedir. Arsan (2008)'a göre sürdürülebilir mimari önceki mimari yaklaşımları kapsayan bir üst başlık olup, küresel çevre sorunları ve gelişme problemlerine çözüm olarak desteklenen, bütüncül, stratejik ve planlı bir yapılaşma şeklidir. Böylece morfolojik özellikleriyle olduğu kadar, yörenin toplumsal, kültürel ve ekonomik altyapısına bulunduğu katkıyla da çevreye duyarlı bir mimari pratik öngörmektedir. Oysa 1970'lerde "çevresel tasarım", 1980'lerde "yeşil tasarım", 1980'lerin sonu ve 1990'larda "ekolojik tasarım" adını alan yaklaşımlar doğa ile dengeli bağ kuran uygulamaları ön plana çıkarmaktadırlar (Arsan, 2008). Ekolojik yaklaşımlarda iyi bir tasarım, çevreye uygun, sakinlerini iklimin etkilerinden koruyan konseptlerden oluşmaktadır. Çevrenin korunmaya ihtiyacı olduğu tezinin öne çıkması ile iyi bir tasarımın konseptini insan yerleşmelerinden, teknoloji uygulamalarından,

artan nüfus ve yüksek hayat standartlarından kaynaklanan kirlenme ve bozulmalara karşı doğayı korumak oluşturmaktadır.

"Sürdürülebilir mimarlık, içinde bulunduğu koşullarda ve varlığının her döneminde gelecek nesilleri de dikkate alarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına öncelik veren, çevreye duyarlı, enerjiyi, suyu, malzemeyi ve bulunduğu alanı etkin şekilde kullanan, insanların sağlık ve konforunu koruyan yapılar ortaya koyan faaliyetlerin tümüdür" (Sev, 2009).

Sürdürülebilir Mimari Konsept: Modernizmin yaygınlaşmaya devam etmesi ile beraber mimarlık eğitiminde mimari tasarım, malzeme kullanımı, uygulama projeleri; global kaynaklardan, uluslararası yarışmalardan ve dünya projelerinden anlatılmakta; uluslararası kabul edilmiş kodlar, standartlar, yangın yönetmelikleri öğretilmektedir. Bunun sonucunda yerel ve ulusal farklılıklar, kimlik kaygıları, mimari dil, kültürel anlamları değerini yitirdiği düşünülmektedir. Çağdaş binalarda kültürel ve fonksiyonel izlerin okunması güçleşmektedir. Bununla beraber Williamson ve arkadaşlarına (2004) göre çevre ile ilişkisi olmayan binalar oluşmakta, çevre kirliliği artmakta, enerji kaynakları ve hammadde tükenmektedir. Bu bağlamda yöreden anladıklarımızla tasarım yapmak ve mimarlığın sürdürülebilirliğini sağlayan değerleri öğrenmek önemli olmaktadır. Bunu yakalamanın yollarından biri sembolleri kullanmaktır. Örneğin baca bir dönemin fonksiyonel ve estetik bir sembolüdür. Günümüzde blok betonlar, güneş panelleri fonksiyonel ve estetik semboller olarak kullanılabilmektedir. Yerel mimariden öğrenilmesi beklenen döneminde kullanılan sembolleri almak değil ilkesel olarak iklim, çevre ve kültürel verileri yorumlama şekilleri olacaktır. Sürdürülebilir mimari konsepte ait imgeleri doğal, kültürel ve teknolojik imge olarak ayırmak mümkündür.

Doğal İmge: İnsanın aynı yerde yaşadığı canlı ve cansız diğer varlıklarla birlikte, doğayı paylaşması; diğer canlıların sorumluluklarını yerine getirmesi gibi insanın da bu paylaşma platformunda kendine düşen görevi yapması, yaşam alanlarını buna göre tasarlaması gerekmektedir.

Çevre odaklı bakış, insan merkezli endişeler yerine ekosistemi korumayı savunur. Bu bakışa göre bütün yapılar doğaya karşı yapılmış bir harekettir (Guy ve Farmer, 2001). Doğal verileri pasif haliyle kullanarak mimariye kazandırmak gerekmektedir. Pasif rüzgâr ve güneş enerjisi kullanımı, ağaçların serinletici,

temizleyici, gölgeleyici etkisinden faydalanarak doğal imge kullanılabilmektedir. Doğadan olduğu gibi alınarak kullanılan doğal taş, kerpiç, ahşap, saman kullanımı da doğal imgeler arasında sayılabilmektedir. Doğal çevre ile uyumlu yapı tasarımları bu başlık altında ele alınabilmektedir.

Doğal imgeler tek başlarına kullanılarak yapılan ekolojik köylerin çevre ile uyumlu olmasına rağmen sürdürülebilir olup olmadığı tartışmaya açıktır. Geleneksel konutun içerisinde yer bulan bu imgelerin çağdaş konutta tek başına kullanılarak sürdürülebilir yapılar yapılamayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çağdaş dünyanın gerekleri göz önünde bulundurularak tasarımlar yapmak daha uygun olabilmektedir.

Kültürel İmge: Kültürel imge mimarinin farklı ve anlamlı yerel özelliklerini tanımlayan bir yaklaşımdır. Kültürel anlamda sürdürülebilirliğin sağlanması bu yerel özellikleri korumakla olabilmektedir. Kültürel imge, insanın yaşam koşullarını, binalarıyla etkileşimlerini önemsemekte ve diğer mekânlardan farklı olacağı beklentisini vermektedir. İmajın estetik ve sembolik göstergesi orijinal mekân ile kimliği güçlendirmekte ve mekânlar arasındaki hissedilebilir farkı yaratmaktadır (Williamson, Radford ve Bennetts, 2004).

Kültürel bakış, çevresel ve kültürel kaygılar taşımaktadır. Yerel olma duygusunun gelişmesi ve mevcut yerin ve ekosistemin korunmasını savunmaktadır. Kültürel tasarım yöresel mimari ile ilişkilendirilip iklimsel şartlara yanıt verebilmek için yerel malzemeyi kullanmaktadır (Guy ve Farmer, 2001).

Bu bağlamda geleneksel binalar, yerel kültüre yanıt vermekte, dönemin sosyokültürel ve ekonomik verilerine cevap verme şekli ile modern binalara bir model olabilme potansiyeline sahip olmaktadır. Bununla beraber kentin özgün, geleneksel mekânlarının iyileştirilmesi ve kentsel dönüşümler yapılması doğru yaklaşımlar olarak görülmektedir. Ancak kültürün devamlılığını sembolize eden yeni binalar yapılırken, gelenekseli yeniden üretmek yerine, geçmiştekine saygı duyulurken, çağdaş kimlikli binalar yapılması gerekmektedir. Kentin sosyokültürel ve ekonomik verilerine yer verilmediği için tez çalışmasında kültürel veriler kullanılmayacaktır.

Teknolojik İmge: Teknik bakış, çevresel problemlere çözüm sağlayan bilim, teknoloji ve yönetime dayanmaktadır. Yaklaşım enerji etkinliği gibi nicel hesaplamalara dayanmaktadır ve insan merkezlidir (Guy ve Farmer, 2001). Sürdürülebilirliğin

teknolojik imgesi sosyal, ekonomik ve çevre problemlerinin çözümünde teknolojik yenilikleri kullanmaktadır. Teknoloji imgesi, havanın bileşenlerinin, aydınlanma ve ses seviyelerinin, kaynak tüketimi gibi çevresel unsurların ölçülebilirliğini ön planda tutmaktadır. Aynı zamanda, azalan enerji tüketimi, malzemedeki enerji içeriğinin azalması, iç ısının ve aydınlanmanın istenilen seviyelere getirilmesi, başlangıç ve üretim fiyatının düşürülmesi gibi başarı ölçümleri de yapılmaktadır (Williamson, Radford ve Bennetts, 2004). Aktif yöntemler bu imge ile birlikte yapıya girmeye başlamaktadır. Teknolojik imge, güneş ve rüzgâr enerjisinin aktif kullanımı, çift cam ve filmli cam kullanımı, etkili yalıtım malzemeleri kullanımı, zaman ayarlı ısıtma, soğutma, aydınlatma sistemleri gibi teknik destekler sağlamaktadır.

İmgelerin Uyumu: Çağdaş yaşanabilir binalar ve kentler oluşturabilmek için imgelerden dengeli bir şekilde faydalanmanın sosyal, kültürel, ekolojik ve teknolojik açıdan doğru bakış olacağı düşünülmektedir. Günümüzde geleneksel konutlarda, teknolojik konfor açısından, yaşamak zor olduğu gibi çağdaş konutların da yaşam konforlarına yeterince uymadığı görülmektedir. Teknolojinin sunduğu imkanlar da kullanılarak daha ekolojik, ekonomik, sağlıklı, kimlikli kentlerin kurulmasının olası olduğu düşünülmektedir.

2.1 Çevre, Çevrebilim Kavramlarının Tanımı ve Çevre Sorunları

Çevre, insan, hayvan ya da bitkileri kuşatan doğal ve yapay öğeler bütünüdür (Hasol, 1998). Burada insan diğer canlı varlıklarla bir bütün ve eşdeğer olarak alınmıştır. Çepel ise çevre kavramını bir organizmalar veya organizmalar toplumunun yaşamı üzerinde etkili olan tüm faktörlerin bütününü ifade eden bir terim olarak ifade etmektedir (Çepel, 1996). Yani merkeze hangi canlıyı koyarsanız, onun etrafındaki canlı ve cansız tüm faktörler onun çevresini oluşturmaktadır. Tanımlarda çevre insan üzerinden anlatılmamıştır. İnsan doğanın diğer canlılar gibi bir parçası olarak ele alınmıştır.

Ekoloji ya da çevrebilim, canlılar ile onları çevreleyen canlı ve cansız ortam arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır (Anonim (c), 1986). Klasik anlamda çevrebilimi, canlılarla çevrelerini ve bu iki varlığa ait ögelerin karşılıklı etkileşim ve ilişkilerini araştıran bir bilim dalıdır (Çepel, 1996). Tanımlara bakıldığında çevrebilimin temelde biyolojinin bir alt bilim olduğu görülmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010).

1970'li yıllarda çevre sorunları önem kazanana kadar çevrebilimi canlıların çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bir içeriğe sahip olmasıyla beraber, insan çevre ilişkileri ön plana çıkınca, bilim dalı içerisinde insanın çevre ile ilişkilerinin incelenmesi önem kazanmıştır. Nitekim Kışlalıoğlu ve Berkes (2010) ile Çepel (1996) diğer tanımlarında, çevrebilimlerini insan-doğa ilişkilerini inceleyen uygulamalı ve disiplinler arası bilim dalı olarak tanımlamaktadır.

Çevre sorunları, insanların çevrelerinde yarattığı etkilerin tümünü niteleyen bir terimdir. Her türlü madde ve enerjinin doğal birikiminin çok üstündeki miktarlarda çevreye katılmasına çevre kirliliği denir (Anonim (c), 1986). Çevre kirliliği sonucu bütün canlıların sağlığı olumsuz yönde etkilenir ve cansız çevre varlıklarının niteliklerini bozan yabancı maddeler, hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışmaktadır (Çepel, 1996). Tanımlardan anlaşıldığı üzere çevre sorunları, doğal çevrede oluşan olumsuzlukların genel adıdır ve insanın müdahalesi sonucu gerçekleşmektedir. Kirlilik çeşitleri; hava, su, toprak, gürültü ve radyoaktif kirliliktir.

Ekoloji bilime yani mantığa dayalı olduğu için alışık olduğumuz bilgileri içermektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010). Doğadaki diğer canlıların birbirleri ile ilişkilerine ya da insanın toplayıcılıkla yaşamını sürdüğü dönemlere bakıldığında bozulmamış bir düzen ve dengenin süregeldiği gözlemlenmektedir. Ancak insanın doğadan daha güçlü olduğunu düşünmesi ve doğaya hükmetmeye başlaması, yapay çevreler oluşturarak doğanın üzerinde hâkim güç oluşturması ile doğanın insana tepki gösterdiği ve çevre sorunlarının artmaya başladığı düşünülmektedir.

İnsanı diğer canlılardan ayıran temel çevrebilimsel özellik, insanın çevre koşullarını belirli ölçülerde de olsa kontrol altına alabilmesidir (Çepel, 1983). İnsan, bilimsel ve teknolojik ilerlemesi sonucu çevresini çeşitli şekillerde kontrol altına alabilmiştir. İnsan-doğa ilişkisi, insanoğlu yerleşik düzene geçtiği ve yapay çevresini oluşturmaya başladığından beri, doğa aleyhine sürekli bozulma göstermiştir (Ertürk, 1998).

Yapay çevre insanın yaşam ve geçiş alanlarını tanımlamaktadır. Nüfus artışı ve yapılı çevrenin yayılması ile doğal çevrenin yaşama alanları kısıtlanmakta ve yaşama mekânlarındaki çevre dengesi bozulmaktadır. Yapay çevre içerisinde yer aldığı doğal çevre ile uyumlu bir ilişki kurmamakta, doğanın baskısına karşı ise teknoloji kullanılarak doğal çevre uzaklaştırılmaktadır. Yapay çevre ekolojik döngüyü

tamamlayamamakta ve doğal çevreye de engel olarak dünyanın dengesinin bozulmasına neden olmaktadır.

2.2 Sürdürülebilir Mimari Ölçütler

Bina tasarımında sürdürülebilirliği sağlamak için konfor koşullarını sağlamak, kendine yetebilen çözümler sunmak ve doğal ve yapay çevre ile uyum içinde olmak gereklidir.

Öncelikle yapının kim tarafından ne amaçla kullanılacağı bilinmelidir. Kullanıcının kültürel ve sosyoekonomik durumu ve beklentileri tasarıma girişte kullanılacak önemli girdileri oluşturmaktadır. Garcia (2004)'ya göre kültürel politika genellikle geleneksel estetik ve sanatsal değerler olarak kentlerde yaşatılmakta ve ekonomiye katkı sağlamasına öncelik verilmektedir. Sosyal ve kültürel gelişmelerin içsel değerlerinin anlaşılarak yapılaşmada ve kentsel dönüşümlerde kullanılmasının ise bu anlamda esas olduğu düşünülmektedir.

İkincil olarak binanın doğal ve yapay çevresiyle uyumlu olması, iç mekân ısısının ideal seviyeye gelmesi için alınacak önlemler konforu sağlamak ve çevreyi korumak için önemlidir. Santamouris (2013) çevre kirliliğinin %75'ini yapay çevrenin oluşturduğunu, bunun %45'inin binalardan, %30'unun ise taşımadan kaynaklandığını söylemektedir. Bu dünyadaki kirlenmenin yarısının doğal çevreye uyum sağlanarak azaltılabileceğini göstermektedir.

Üçüncü olarak binanın yaratacağı atıklar en aza indirilmelidir. Doğal malzemeler, geri dönüştürülmüş endüstriyel malzemeler ve toprağa kazandırılabilen malzemeler, sıkça yaşanan çevresel sorunlardan dolayı radikal değişikliklere giden dünyada doğal, sağlıklı ve sürdürülebilir olduğu için tercih edilmektedir (Peters, 2011).

Dördüncü olarak ise koşulların tam sağlanıp ideal sonuçlara ulaşılabilmesi için teknolojik destek sağlanmalıdır. Guy ve Farmer (2001)'a göre ekoteknik, teknolojik bir mantığa, çevresel sorunlara çözüm sağlayabilen bilim ve teknoloji yanlısı bir politikaya dayanmakta ve sorunları çevreyi yöneterek yok etmeyi savunmaktadır. Ancak teknik desteklerin açığa çıkaracağı enerji kaybı ve atık miktarı kontrolü sağlanmış olmalıdır. Yapı formu, cephenin doluluk boşluk oranları, cephe sistemleri, havalandırma, termal

kontrol, mekân organizasyonu gibi mimari öğeleri tasarlarken dikkat edilecek hususlar ile yaşanabilir, sürdürebilir tasarımlar elde edilebilmektedir.

2.2.1 Yönlenme

Ekolojik terimlerde rahat yaşama çevreleri yaratmak için binaların ve yerleşimlerin yönlenmesi, bunların mevsimsel ve günlük değişimler, güneş ışınımı ve rüzgar etkisi ile irtibatlandırılmasıyla olacağı ifade edilmektedir (Karaman, 1985).

Yönlenme, binanın tüm ya da bir kısım mekânlarının belirlenen odak tarafına bakması anlamına gelmektedir. Güneş açısı, rüzgâr yönü, manzara, topoğrafya, iklim verileri yönlenmeyi etkileyen odaklar arasında sayılabilmektedir. Doğru yönlenme kararları ile enerji kaybı azaltılabilmekte, konfor artırılabilmekte, yapı alanı etkin kullanılabilmekte, yapı alanına yapılan müdahale azaltılabilmekte, manzara açısı sağlanabilmektedir. Yönlenme ölçütleri belirlenirken öncelikli olan veriler kullanılmalıdır. Topoğrafya verilerinin iklim verilerine göre baskın olup, topoğrafya odaklı tasarım yapılması örnek olarak gösterilebilir. Yönlenme kontrol edilebilir bir değişkendir.

Bina yönlenmesine mekânların bina içerisindeki konumlarına göre karar verilmesi gerekmektedir. Kuzey yarım kürede ideal güneşlenme için bina ve mekân cephelerinin güneye yönlendirilmesi gerektiği görüşü yaygındır. Soğuk havalarda enerji tüketimini düşürmek için bütün iklim çeşitlerinde kuzeye yönlenmemenin uygun olduğu bilinmektedir. Kuzey cephe sıcak günler için ideal olmasına karşın, soğuk günlerde büyük enerji kayıplarına sebep olmaktadır. Doğu ve batı cepheleri kış mevsiminin açık günlerinde mekânların ısınmasını sağlamasına karşın, yazın en çok ısınan cepheler olduğu için tercih edilmemesi gerekmektedir. Güney cephesi ise kışın dar açı ile gelen güneş ışınlarını mekâna almakla beraber, yazın dik açıyla gelen güneşten korunma yöntemleriyle konfor sağlayabilmektedir.

2.2.2 İklimsel Veriler

İklim kontrolü; iklimsel verilerin analizi, iklimsel gereksinmelere göre yorumlanması, yerleşme yerinin mikroklimatik özellikleri açısından analizini, uygun

arazi parçalarının seçimini kapsamaktadır. Binalara ilişkin biçim, boyut, konum ve açık alanlarda yer alan diğer işlevsel alanlara ilişkin geometrik ve fiziksel özelliklerin belirlenmesi ile iklim kontrolü sağlanmış olmaktadır (Tekkökoğlu, 2010).Binanın yönlendirilmesinden önce yapılacak olan iklimsel analizler termal analiz, rüzgâr analizi, yağış analizi ve nem analizidir (Olgyay, 1973). İklimsel verilerin analizi ile binalara ilişkin biçim, konum, kabuk gibi özelliklerin belirlenmesi ve çevre duyarlı yerleşimlerin oluşturulması olası görülmektedir.

2.2.2.1 Termal Analiz

Ekolojik tasarım kriterlerinde güneş ışınımından optimum düzeyde yararlanmak amaçlanmaktadır. Bölgeler için en iyi sonuç topografik konum, iklim karakteristikleri ve yerey ölçütler ile bulunabilmektedir (Tekkökoğlu, 2010). Binaların birbirleri ile ilişkileri kurulurken güneş ışınımı verilerinden faydalanılabilmektedir. Yerleşim planında binaların konumları, aralıkları, ayrık ya da sıralı formları, birbirlerinin ışık almasına izin vermesi ya da gölge oluşturması bu ilişkiler arasında sayılabilmektedir.

Pasif ısıtma, soğutma, aydınlatma sağlanması açısından verimli yönlerin kuzey yarımküre için, güney, güneydoğu ve güneybatı olduğu yaygın bir düşüncedir (Soriano, Albert, 2015; Rückert, Shahriari, 2014; Olgyay, 1973). Bina tasarımlarının, binanın koruma, barınma fonksiyonlarından ötürü kış odaklı yapılması, güney cephenin günün tüm ışınımını, doğu ve batı yönünün günün öğleden önce ve öğleden sonra ışınımını alması nedeniyle bu yönler tercih edilmektedir. Genel olarak bakıldığı zaman konfor şartını yani kışın ılık yazın soğuk durumu sağlamak için binanın asıl cephesini kuzey yarım kürede güneye yönlendirmek gerekmektedir. Güneybatı ya da güneydoğuya yönlenmenin avantajı düzenli güneşlenmedir, ancak güney cepheye göre kışın daha soğuk, yazın daha sıcaktır. Doğu ve batı yönleri, güney, güneydoğu ve güneybatı yönüne göre yazın daha sıcak ve kışın daha soğuktur.

Yerin iklim özelliklerine göre daha konforlu mekânlar üretmek için farklı çözümler sunulmaktadır. Almusaed (2011) soğuk ve ılıman bölgeler için optimum bina yönlenmesinde yaşama mekânları için diğer araştırmacılar gibi güney, doğu ve güneydoğu yönlerinin tercih edilmesini söylemektedir. Sıcak-kurak bölgeler için ise yaşama mekânları için kuzey, doğu ve kuzeydoğu yönlerinin optimum olduğunu iddia

etmektedir (Almusaed, 2011). Sıcak-kurak bölgelerde bu tür bir ayrıma gidilmesinin sebebi gece-gündüz ve yaz-kış sıcaklık farklarının yüksek olmasıdır. Doğru cevabı ise geleneksel mimari vermektedir.

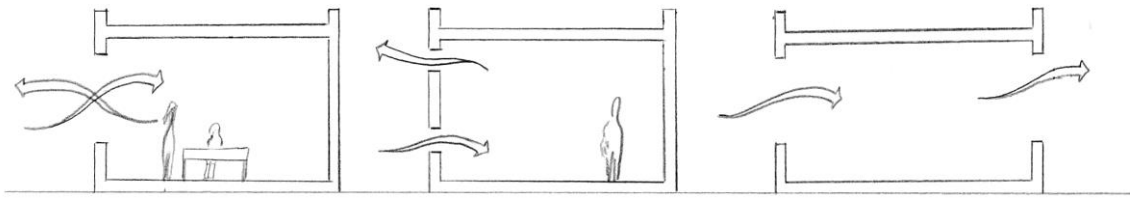
Analizler ile elde edilen veriler kullanılarak ideal yönlenme belirlenmelidir. Güneş ışınlarının yüzeylere düşme açısı esas alınarak yapılacak olan analizler, topografik konum, yönelme, cephe tasarımı gibi birçok tasarım ölçütü üzerinde etkilidir. Çoğunlukla yaşama mekânları için tercih edilen, ideal yön olmalıdır. İdeal yön seçildikten sonra devam etmekte olan aşırılıkları önlemek için yapı, bitki ve rüzgârın yerinde kullanımı ile mikro klima etkisi optimuma getirilmeye çalışılmalıdır. Bu etkilerin nasıl kullanılacağı cephe özellikleri, bina form ve ilişkileri, yeşil doku ve peyzaj tasarımı kısımlarında ele alınmıştır.

2.2.2.2 Rüzgâr Analizi

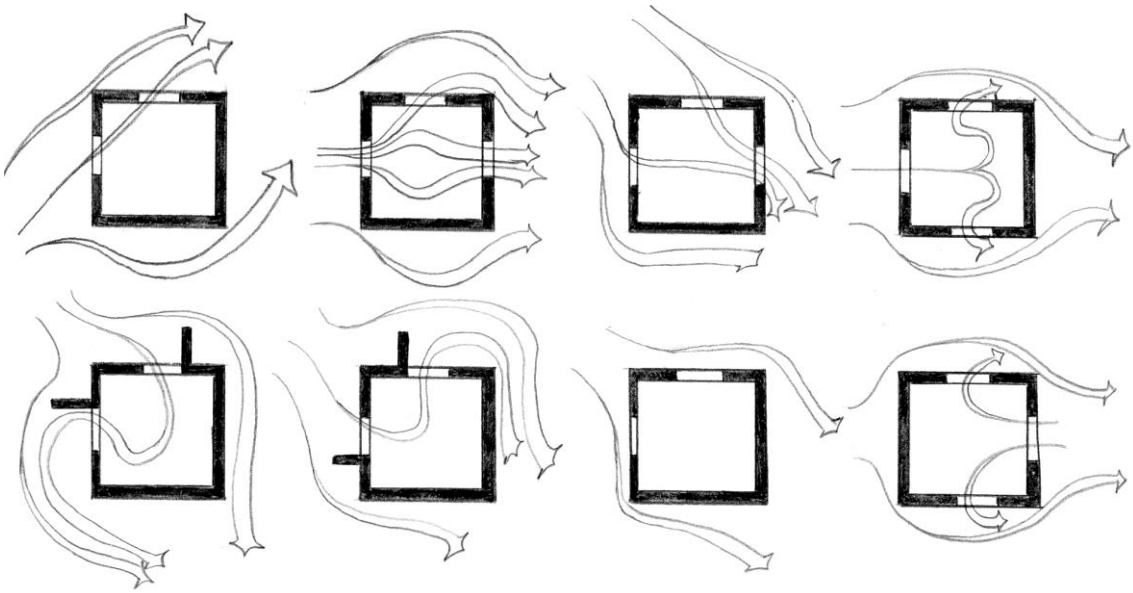
Yönlenme ölçütlerinin belirlenmesinde rüzgâr verileri etkin bir role sahiptir. Rüzgâr enerjisinin doğru kullanımı ile konfor koşulları artırılıp, enerji kullanımı azaltılabilmektedir. Rüzgâr doğrultusu ve hızı, fırtına eğilimi ve fırtınalı günlerin analizi ile elde edilen bilgiler doğrultusunda tasarım yapılması gerekmektedir.

Yer seçiminde rüzgâra ilişkin en önemli özellik rüzgârın karakteridir. Bu veriler yerleşmelerde yapılan soruşturmalarla elde edilebilmektedir. Genel olarak ele alınacak olursa, iklim karakterlerine göre rüzgâr ile olan ilişkilere şöyle örnek verilebilmektedir. Soğuk iklim bölgelerinde rüzgârdan korunmak, ılımlı nemli iklim bölgelerinde en az sıcak dönemde rüzgârdan korunmak, en sıcak dönemde rüzgârdan yararlanmak, sıcak kuru iklim bölgesinde rüzgârdan korunmak, mecbur kalındığı takdirde, rüzgârın karakteri kontrol altına alınarak yararlanmak amaçlanmaktadır. Rüzgâra ilişkin belirleme çalışmalarında daha önce yapılmış deneylerden elde edilen yaklaşık ölçüler kullanılabilmektedir (Tekkökoğlu, 2010).

Havalandırma kontrolü en incelikli ve tasarımcının en önemli kaygısıdır. Binanın içinde sıcak hava ile soğuk havanın basınç farkından yararlanarak havalandırma sağlanmaktadır. Aynı zamanda rüzgâr gücü ve çapraz havalandırma ile de sağlanabilmektedir (Şekil 2.1, Şekil 2.2) (Roaf, 2001).



Şekil 2. 1 Havalandırma çeşitleri ve pencere boyutları (Kaynak:Roaf, 2001)

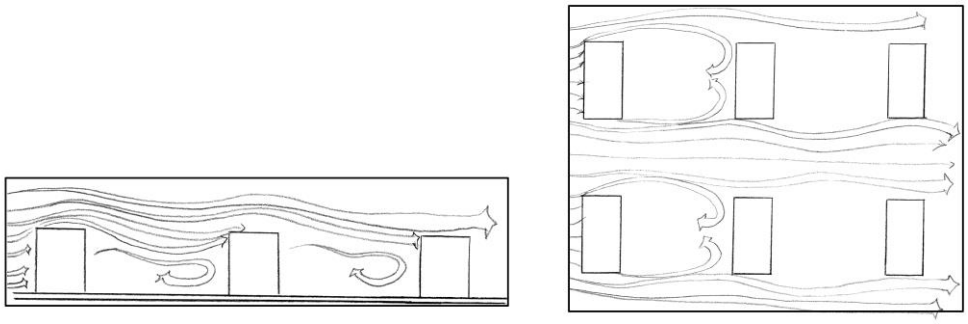


Şekil 2. 2 Rüzgârın pencere konumlarına göre davranışı (Kaynak:Roaf, 2001)

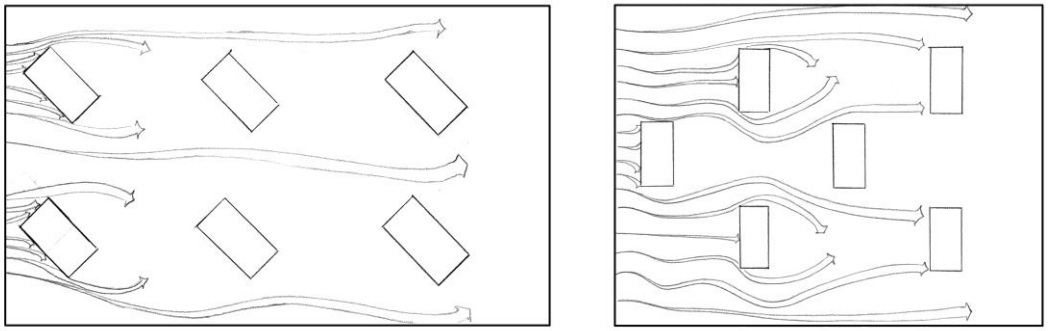
Rüzgâr perdeleri ya da bina pozisyonları ile rüzgâra karşı koruma sağlanabilmektedir ancak bu kısmına cephe özellikleri ve bina form ve ilişkilerinde yer verilecektir. Bina yönlendirilmesi, düşük ve yüksek basınç bölgeleri oluşabilecek alan seçimi, hava giriş açıklıklarını yüksek, çıkışlarını alçak basınç alanları seçmek, engellenmeyen iç akış ve açık plan ile doğal havalandırılma sağlanabilmektedir. Bu uygulamalar geleneksel mimaride de yüzyıllarca kullanılmıştır.

Rüzgâr yönüne dikey konumlanan binaların açık olan cepheleri rüzgârın tüm şiddetine maruz kalır. 45 derecelik açıyla konumlanırsa, rüzgârın şiddeti %50 azalır, bazı hesaplamalara göre ise %66 olduğu bilinmektedir (Olgyay, 1973). Binalar arasındaki uzaklık yüksekliklerinin yedi katına eşit olursa her birim için yeterli havalandırma sağlanmış olmaktadır. Binalar dizi düzeni ile planlanması rüzgârın eğiliminden dolayı güçlenip boş alanlara ve bir sonraki birime doğru geçmesine ve o birime gölge olmasına sebep olmaktadır (Şekil 2.3, Şekil 2.4). Rüzgârın sıçrama özelliği

bir sonraki yapıya doğru direk akış sağlayarak hem kış rüzgârından kaçınmak için hem de eşit yaz esintisi dağılımı için avantaj sağlar.



Şekil 2. 3 Rüzgar-bina ilişkisi (Kaynak: Olgyay, 1973)



Şekil 2. 4 Rüzgar-bina ilişkileri (Kaynak: Olgyay, 1973)

2.2.2.3 Yağış Analizi

Yağmurlu günler, kar örtülü günler, sisli günler ve gök gürültülü sağanak yağışlar ortalama dağılıma göre değerlendirilerek yağış verilerine ulaşılmaktadır. Yağış miktarının fazla olduğu bölgelerde, yağış verileri geldiği yön göz önünde bulundurularak yönlenme ölçütleri belirlenmelidir. Topoğrafyaya yerleşim, çatı formu, malzeme seçimi kararları verilmesinde etkin bir veri olması gerekmektedir. Soğuk ve ılıman iklim bölgelerinde yağış verileri daha büyük önem arz ederken, kış yağışları da göz önünde bulundurularak sıcak iklimlerde de tasarımda etkin olmalıdır.

2.2.2.4 Nem Analizi

Nispi nemin saatlik ortalama yüzdesi ve buhar basıncındaki ortalama ve aşırılıklar tablolaştırılarak nem verileri bulmaktadır. Nem az miktarda olduğu sürece istenilen bir etkendir. Ancak fazla nem sıcak ile birleşince konfor koşullarını düşürmektedir. Az nemli sıcak bölgelerde, nemin serinletici etkisi kullanılmalıdır. Kentsel su öğeleri tasarlayarak, konut çevresinde su elemanları bulundurarak suyun buharlaşması ile pasif soğutma sağlanabilmektedir. Sıcak-nemli bölgelerde ise nemden korunmak için rüzgârdan faydalanmanın uygun olduğu bilinmektedir.

2.2.3 Topoğrafyaya Uyum

Kentsel planlama yapılırken öncelikle akarsu, gölet, gelişmiş bitki örtüsü, doğal çayırlar gibi ekolojik olarak değerli olan bölgeler tespit edilip, daha düşük değerdeki bölgeler seçilmelidir. Bir sonraki adım, yer ve bina arasında fiziksel çevreyi ve estetiği dikkate alan doğru kombinasyonlar kurmaktır. Fiziksel çevre elementleri; arazi yerleşim planı, bina formu, bina için kullanılan malzemeler ve peyzajdır. Bu faktörler birleşip çevrede bir mikroklima yani dar iklim bölgesi oluşturmaktadır (Thomas, 2006). Geleneksel olarak yaratılmak istenen mikroklima etkisi, iklimin sert koşullarını ideal seviyeye getirmektir. Ya da iklim verilerini aktif olarak kullanılabilir hale getiren teknolojiler geliştirilip daha fazla verim alabilmektedir. Tasarım şekli bu kullanımı yönetecektir. Örneğin peyzaj rüzgâr hızını azaltmaktadır. Bu durum avantaj ya da dezavantaj olabilir. Aynı peyzaj güneş enerjisinin ve doğal ışığın azalmasına da sebep olmaktadır.

Yerin toprak özellikleri, mikroklimatik özellikleri; yerleşme ve diğer aktiviteler için farklı topografya yaklaşımları gerektirmektedir. İklimsel avantajları ve güneşi en iyi şekilde kullanmak, kaliteli iç ve dış mekânlar elde etmek, bitki örtüsünü korumak ve iklimsel aşırılıklardan korunmak için yerleşimin doğru kullanımı topografyaya uyum ile sağlanmaktadır. Kuzey yarım kürede güneye eğimli arazilerin engelsiz güneş erişimi için tercih edilebilir bir yönlenme olduğu bilinmektedir. Güneş enerjisini en verimli şekilde kullanılabilecek bir yön seçerek binaları yerleştirmek öncelikli olmalıdır.

Yüzey toprağını üzerindeki mikroorganizmalar ve doğal bitki örtüsü ile korumak ekolojik planlamanın en önemli adımlarından biridir. Doğru şekilde hesaplanmış kazı ve dolum işleri ile maliyet ve çevre zararı azaltılabilmektedir. Yerleşim formu ve peyzaj ile rüzgâr ve güneş radyasyonu kontrol edilebilmektedir. Elektrik hattının yerin altında ve yatma ve yaşama mekânlarından uzakta tutmak zararlı elektromanyetik etkilerden korumaktadır (Crowther, 1992). Zeminin üzerini asfalt yerine beton yol ile kaplamak emisyondan ve asfaltlamanın sebep olduğu zehirli gazlardan koruyabilmektedir. Su basmaları için drenaj sistemleri uygulanarak toprağın altındaki yaşam korunabilmektedir.

Sıcak-kurak bölgelerde, sıcaklığın düşürülmesi istenilen bir durumdur. Düşük tepe konumları, eğer düzenlemeler yapılırken aşırı sıcak zamanlar boyunca set etkisi tarafından akım engellenmezse, soğuk hava akımlarından yararlanılması tercih edilebilmektedir. Avlu tipi çözüm yakın çevrenin geçen gece ışınımı tarafından soğutulan havasını tutma isteği ile örtüşmektedir (Olgyay, 1973).

Yapay çevre, hızlı nüfus artışı ve hızlı kentleşme ile yayılmakta ve doğayı tahrip etmektedir. Yapı alanlarının elverişsiz kullanılması, tarım alanlarının elverişsiz kullanılması, tarım alanları, orman ve meraların yerine yapı alanları inşa edilmesi ile ekolojik çevre zarar görmektedir. Mevcut yapı alanlarının veya yapıların yeniden kullanılması, az katlı konutlar yerine konfor şartları sağlanabildiği sürece yüksek katlı yapılar yapılması ile yapay çevrenin yayılmasına engel olunabilmektedir. Nitelikli ara mekânlar tasarlanması, yapıdan geriye kalan kentsel boşlukların rekreasyon amaçlı doğru bir şekilde kullanılması yayılmanın önüne geçilmesine yardımcı olabilmektedir. Doğal denge ve yeşil korunduğu sürece erozyon, asit yağmurları gibi doğal felaketlerin de azalacağı bilinmektedir.

2.2.4 Bina Form ve İlişkileri

Binalar birbirleri arasındaki mesafeleri, yükseklikleri ve konumları ile güneş ışınımı ve rüzgâr etkisi sağlama, engelleme, mikroklimatik etki oluşturma fonksiyonuna sahiptir. Binalar dışında kalan mekânların kalitesi için de bina konumları ve aralıkları önem taşımaktadır. Yerleşimi ise iklim özelliklerine göre değişiklik göstereceği için analizler sonucu tasarım kararı alınması gerekmektedir. Tasarımın, binaların ihtiyaç

duyduğu gün ışığı ve havalandırmayı engellemeyecek şekilde olması ise önemli olmaktadır. Bina aralıklarının rüzgârla ilişkisi, rüzgâr verileri kısmında ele alınmıştır.

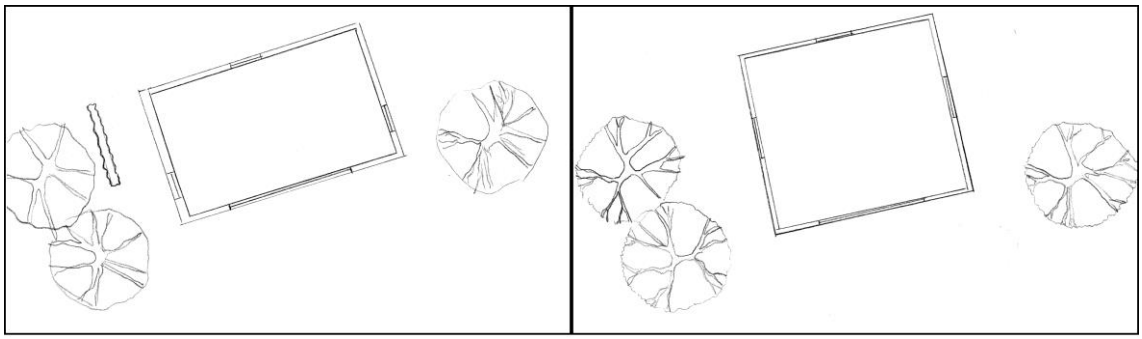
Bina yüzeylerinin diğer komşu binalar veya yapay/doğal çeşitli engeller tarafından güneş alabilecekleri saatler içerisinde istendiği kara gölge almaları sağlanabilir. Bina aralıkları ve bina konumlandırılması yerleşim dokusunu oluşturan binaların tiplerine göre değişim göstermektedir. Sıra evlerden oluşan bitişik düzenli dokularda sokak genişliklerinin belirlenmesi ya da ayrık düzenli yerleşme dokularında bina ve blokların birbirlerine göre mesafe ve durumlarının belirlenmesinde gölge boyu bileşeni ve doğrultu açısı verileri kullanılmaktadır (Tekkökoğlu, 2010).

Çok katlı evler, sıra evler ve diğer formlarla elde edilmiş birleşik evler duvar ortaklıkları sayesinde enerji kaybını azaltır (Crowther, 1992). Soğuk iklimler için çok katlı ve sıra evler, sıcak iklimler için ise avlu sistemli çok katlı sıra evlerin uygun tasarımlar olabileceği düşünülmektedir.

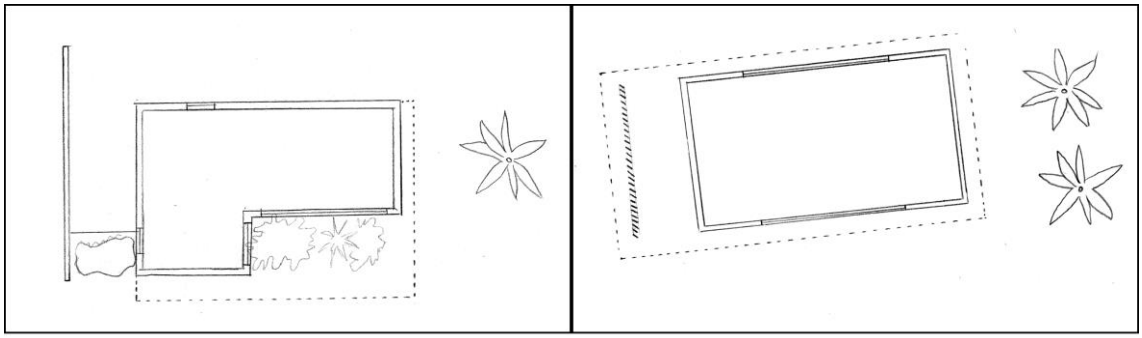
Bina formu, sağlıklı ve konforlu iç mekânlar oluştururken, enerji ve maliyet korunumu sağlayabilmek açısından önemli etkilere sahiptir. Binanın taban alanı sabit bırakılıp yüzey ve hacim alanı arttıkça, dış mekân ile bağlantısı artacağından ısı geçişi artmaktadır. Roaf (2001)'a göre ısı kaybını azaltmak için bina kompakt bir form ile tasarlanmalı yani yüzey alanı minimum tutulmalıdır. Sıcak iklimler için ise ısı kaybının fazla olması ise olumlu bir durumdur. Parçalı formlar ve yüksek tavanlar ile yüzey alanı artırılmalıdır. Yüzey alanının fazla olması iç mekânda ısı kaybını artıracağı gibi dış mekândan gelen ısı girişini de artırmaktadır. Bu nedenle direk ışınımı engellemek için eyvan, revak, balkon, veranda gibi cephe koruyucu elemanlar kullanılmalıdır (Roaf, 2001).

2.2.5 Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı

Eski geleneklerde, doğal estetik güzelliği için tercih edilen bitkilerden ziyade, evler etrafını saran derin köklü ağaçlara sahipti (Olgyay, 1973). Yoğun dikilen ağaçlar, gürültü kirliliğini azaltmakta etkindir. Yaprakların yapışkan yüzeyleri tozu yakalayıp, havayı filtrelemektedir. Bitki örtüsü aynı zamanda mahremiyeti sağlamak ve rahatsız edici aydınlanmayı azaltmak için de kullanılabilmektedir.



Şekil 2. 5 Soğuk ve ılıman bölgelerde peyzaj düzenlemesi önerisi (Kaynak: Olgyay, 1973)



Şekil 2. 6Sıcak-kuru ve sıcak-nemli bölgelerde peyzaj düzenlemesi önerisi (Kaynak: Olgyay, 1973)

Ağaçların özel bir yararlı etkisi termal performansıdır. Kışın yeşil bariyerler binaların ısı kaybını azaltabilmekte ve yağışa karşı durmaktadır. Yazın çimlerin yüzeyleri ve yapraklar ışınımı emmekte ve buharlaşma ile havayı soğutmaktadır. Doğru mevsimlerde, doğru yerlerde kullanıldığı takdirde gölge sağlamaktadır. Asma da diğer bir doğal ısı kontrolü seçeneğidir. Kullanılacak ağacın yazın ve kışın karakteri ve konumu önemli olmaktadır (Şekil 2.5, Şekil 2.6). Şekilde farklı iklim bölgelerinde bina formları, cephe açıklıkları ve peyzaj düzenlemeleri gösterilmiştir. Sıcak kurak bölgede tasarımın güney cephesinin ısı kaybetmesi için parçalı tasarlanmış, batı cephesi peyzaj öğesi ile kapatılmış, nem dengesi için çalılık ve yerel ağaçlar kullanılmıştır.

Etkili bir gölge yakalamak için ağaçlar stratejik olarak konumlanmalıdır. Güneş gündüz ve öğleden sonra dar bir açıyla geçerken ağaçlar doğu, güneydoğu, batı ve güneybatı yönlerinde en iyi performanslarını gösterirler. Gün ortasında güneş ışını yüksek ve ışınların yolu cephede elemanları ile rahatlıkla kesilebilmektedir. Bu saatlerde ağacın güneş ışınlarını engellemesi zordur.

Suyun serinletici etkisinden dolayı, yeşil ve rüzgâr ile birlikte kullanılarak doğal iklimlendirme sağlanabilmektedir (Almusaed, 2011). Su toprağa göre daha yüksek yalıtım özelliğine sahiptir. Kışın daha ılık, yazın daha soğuk ve gün içinde daha soğuk, gece ise toprağa nazaran daha ılıktır. Sonuç olarak su bir peyzaj öğesi ya da bir doğal etken olarak havadaki aşırılıkları azaltmaya yardımcı olmaktadır.

Arazinin doğal örtüsü aşırı sıcaklıkları yumuşatmakta ve çeşitli yüzeylerin yansıtıcı nitelikleri ile hava durumunu dengede tutmaktadır. Bitki ve çimenle kaplı yüzeyler güneş emiliminden oluşan ısıyı azaltmakta ve buharlaşma yoluyla serinletmektedir. Olgyay (1973) 'a göre çim yüzeyler sıcak yaz günlerinde 10-14 derece serinlik sağlayabilmektedir. Ancak çim yerine doğal yollarla, yani ekme ve sulama gerektirmeden oluşan bitki örtüsünün oluşması için ortam hazırlamak, su tüketimini ve enerji kaybını azaltmak için doğru bir yöntem olabilmektedir (Sev, 2009).

Yerleşimin ve peyzajın sadece iklimsel sertliklerini hafifletme ve toplanma için mekân oluşturma etkisi değil aynı zamanda havanın oksijenlenmesi, hayati negatif iyonlaşma, ses ve hava kirliliği azaltma etkisi vardır. Kuzey ve kuzeybatıda yapraklarını dökmeyen bitki kullanmak, batı, güneybatı ve güneydoğu yaz gölgesi için kışın yapraklarını döken ağaçların kullanılması soğuk iklimsel etkileri hafifletebilmektedir (Crowther, 1992).

Kent içerisinde yapılacak olan parklar, yeşil koridorlar, kent bahçeleri, çatı bahçeleri kenti yaşanabilir hale getirmek için iyi birer yöntem olabilmektedir. Kent bahçeleri ile kendi besinini kendi üreten kentler oluşturulabilir.

2.2.5. Cephe Özellikleri

Cephe, iç ve dış mekânı birbirine bağlayan bir yapı sistemi olarak, termal koruma, havalandırma, su ve gürültü etkilerine karşı koruma, görüntü ve aydınlanma sağlayan önemli bir elemandır. Başka bir deyişle bina kabuğu iç ve dış durum arasında, hava, ısı, soğuk, ışık, ses ve koku girişini kontrol etmek için filtre olarak rol almaktadır. Bina cephesinden dayanıklı, estetik, fonksiyonel, ulaşılabilir, ekonomik olması ve yaşam döngüsü boyunca çevreye zarar vermemesi beklenmektedir.

İklime uygun cephe formu ve çatı formu malzeme, enerji ve maliyet kazancı sağlamaktadır. İklim bölgelerine göre çatı formu tasarımı ve kullanımı ile ilgili Crowther (1992) bazı detaylar vermektedir. Soğuk bölgeler için kırma ya da parapetsiz düz çatı kullanımı uygun olmaktadır. Ilıman iklimlerde saçak ve çatı pencereleri kullanılmalıdır. Çatı bahçeleri, terasları ve seraları, mimariye ekolojik ve fonksiyonel bir kullanım verebilmektedir. Sıcak nemli ve sıcak-kuru bölgelerde yeterli havalandırma sağlayan çift katmanlı çatı kullanımı uygundur. Çatının altına yapılan odalar gece kullanımı için uygun olabilmektedir. Kuru iklimler için çatıda yapılacak havuz iklimlendirme için iyi bir çözüm olabilmektedir (Crowther, 1992).

Bina kabuğu, yapı sistemi olarak tek kabuklu ve çift kabuklu olarak ayrılmaktadır. Çift kabuklu sistemler dış cephe, hava boşluğu ve iç cepheden oluşmaktadır. Hava boşluğu iklim şartlarına göre değişkenlik göstermektedir. Güneş kırıcılar, pencereler bu boşluk içerisinde bulunmaktadır (Uygun, 2012). Hava boşluğu yalıtım işlevi görerek, kış ve yaz koşullarını optimuma getirmeyi amaçlamakta ve doğal, sürekli bir havalandırma sağlamaktadır. Tek kabuklu sistemler uygun bir cephe malzemesi ve ihtiyaca göre yalıtım malzemesinden oluşmaktadır.

2.2.5.1 Doluluk-Boşluk Oranları

Binada optimum yönlenme sağlandıktan sonra cephe tasarımında pencere, kapı ve duvar oranlarını yönlenmeye ve mekan organizasyonuna göre tespit etmek gerekmektedir. Kış ve yaz mevsimleri boyunca ısı kontrolü için ısı akış dengesini etkileyen faktörlerden birinin cephedeki boşluklar olduğu bilinmektedir.

Tüm iklim çeşitleri için güney ve kısmen doğu dışında pencereler küçük olmalıdır (Olgyay, 1973). Soğuk iklimlerde ısınma odaklı tasarım yapımı uygun olmaktadır. Bu nedenle güney ve doğu cephelerinde büyük pencereler kullanılarak güneşten maksimum fayda sağlanması uygun olmaktadır. Batı cephesi soğuk hava akımlarıyla karşılaşabildiği ve kuzey cephesi güneşe arkasını döndüğü için dış mekânla ilişkiyi azaltmak amacıyla küçük açıklıklar kullanılması uygun olabilmektedir. Ilıman iklimlerde iç mekân ısı dengesi için pencere düzenlemeleri önemlidir. Güneyde yer alan cam mekânlar mevsimsel olarak farklı kullanımlarla tasarlanmalıdır. Güney cephelerin güney ışınımından korunması gerekmektedir. Açıklıkların konumları çapraz

havalandırmaya izin vermelidir. Batıya bakan açıklıkların azaltılması tercih edilmelidir. Çatı penceresi kullanımı gerekli olabilmektedir. Kuru ve sıcak iklimlerde güneş ışınımını engellemek için küçük pencereler tercih edilmelidir ya da ılıman bölgelerde olduğu gibi farklı mevsimler için farklı mekânlar tasarlanmalıdır. Pencereler güneş ışığının direk girişinden korunmalıdır. Zemin ısısından uzaklaştırmak için zeminle bağlantısının kesilmesi uygun olabilmektedir. Açıklıklar yüksek sıcaklıklarda korumak için sıkı kapanabilmelidir. Dış gölgelikler tercih edilmelidir. Güney açıklıklar kışları sert geçen bu iklim tipi için önemli olmakla beraber yaz kullanımı için önlemler alınmalıdır. Kuzey cephede bulunan mekânlar ile yazın konfor koşulları artırılabilmektedir. Batı güneş ve soğuk açısından dezavantajlı olabilmektedir. Sıcak-nemli bölgelerde yılın %85'inde havalandırmaya ihtiyaç duyulmakta ve doğu-batı çapraz havalandırması gerekli olmaktadır (Roaf, 2001).

2.2.5.2 Cephe Malzemesi

Bina kabuğunun malzemesi, ısı kontrolünde önemli bir yere sahiptir. Örneğin sıradan camdan oluşan bir yüzey direk gelen ışınımın yaklaşık % 88'ini iç mekâna almaktadır. Renkli, ısı emen camlarla bu oran %50-60'lara kadar düşürülebilmektedir (Thomas, 2006; Olgyay, 1973). Saydam yüzeyler tasarlanırken iklim odaklı kararlar verilmelidir.

Tamamen opak duvar ile bina yapıp yapay havalandırma sağlamak bazı gerekli mekânlar için olabilmekle birlikte sağlık ve psikoloji açısından olumsuz sonuçlar yaratabilmektedir. Duvar malzemesi olarak açık renkler kullanmak ışınımın yansımasını sağlamaktadır. Renk cephe tasarımında dikkat edilmesi gereken bir ölçüt olmalıdır.

Cephe malzemesi seçiminde dikkat edilmesi gereken özelliklerden biri malzemenin ulaşılabilir olmasıdır. Yapıya yakın bir yerden çıkarılan veya üretilen malzemelerin tercih edilmesi ucuz olması, yerin ekonomisine katkı sağlaması açısından sürdürülebilir olduğu bilinmektedir. Geleneksel olarak bakıldığında ise yörede çıkan malzemenin, iklim koşulları için de uygun olduğu görülebilmektedir. Cephe malzemesinden beklenen bir başka özellik sağlam olmasıdır. Uzun ömürlü olması, tekrar kullanılabilmesi açısından sürdürülebilir olmaktadır. Yapının büyük kısmını dış kabuğu oluşturduğu için geri dönüştürülebilir ve sağlıklı malzemeler kullanmak

ekolojik bir yaklaşım olmaktadır. İşlenmemiş veya az işlenmiş doğal malzemelerin kullanımı, az enerji tükettiği ve doğal çevreye daha uygun olduğu için tercih edilmelidir. Geleneksel olarak kullanılan taş, toprak, kerpiç, saman, ahşap gibi malzemeler doğaya tekrar döndüğünde çevreye zarar vermeyecek, şartlar sağlandığında tekrar kullanılabilen sağlıklı malzemeler olarak bilinmektedir. Cephe malzemesinden beklenen bir başka özellik ise dış ve iç mekân arasında sağladığı yalıtımdır.

2.2.5.3 Yalıtım

Isı yalıtımı mevcut ısıyı içeride tutmak amacıyla cephe, çatı ve döşemelere uygulanmaktadır. Isı bir enerji çeşididir ve sıcaktan soğuğa doğru akmaktadır. Birim malzemenin bir birim derece artması için gereken enerji miktarı malzemeden malzemeye değişmekte ve bu enerji termal kapasite olarak adlandırılmaktadır (Roaf, 2001). Termal kapasitesi en yüksek malzeme sudur. Kurşun, çelik gibi malzemeler ise ısıl kapasitesi düşük, iletken malzemeler olarak bilinmektedir.

Duvar üç şekilde izole edilebilmektedir. Mineral yün, ahşap lifli levhalar, kamış levhalar, cam yünü, selüloz lifi gibi dirençli malzemeleri kullanmak izolasyon yöntemlerinden biridir. Örneğin 10 mm polistren döşeme ile 400 mm beton döşeme aynı termal kütleye sahiptir. Alüminyum folyo gibi yüzsek yansıtıcı özellikli malzemeler yüksek ısıyı tekrar boşluğa yansıtarak izolasyon sağlamaktadır. Geleneksel konutta bu malzeme kullanılmalıdır. Sığal izolasyon ise termal kütle olarak adlandırılan, malzemenin ısı sığasından yararlanan ve binalarda masif duvar olarak bulunan izolasyon yöntemidir. Birçok ülkede eski evlerin duvarlarının kalın olması, yaz ve kış mevsimlerinde ideal ısının korunumunu sağlamak için olduğu bilinmektedir (Roaf, 2001). Soğuk, ılıman ve sıcak-nemli bölgeler için toprak, taş, ahşap gibi doğal malzemelerin iyi yalıtım sağlayan malzemeler olduğu bilinmektedir. Sıcak-kurak bölgelerde nem az olduğu için gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı fazladır. Bu nedenle masif duvar kullanımı daha uygun bir kullanım olabilmektedir.

2.2.5.4 Havalandırma ve Aydınlatma

Havalandırma ve aydınlatmanın, sağlıklı mekânlar yaratmak ve ısıl konforu sağlamak için cephe sistemleri içerisinde, iklim şartlarına göre tasarlanması gerekmektedir. Isınan havanın yükselmesi prensibi ile yapılan havalandırma ve çapraz havalandırma iç mekânda gerekli yerlerde ısıl konforu sağlamaktadır. Tepe pencereleri, çatı pencereleri, kubbe ve delikli tavanlar, rüzgâr yakalama kuleleri, çift kabuklu cepheler ısınan havanın yükselmesi prensibini kullanarak doğal iklimlendirme sağlayan cephe sistemleridir. Eyvan, yarı açık mekânlar, çatı pencereleri, rüzgâr yakalama kuleleri ve çapraz açıklıklar, çapraz havalandırma yöntemi ile havalandırma sağlayan sistemlerdir.

Mekânın içerisindeki esinti, mekânın açıklık bulunan yüzey sayısı ile ilgilidir. Mekânda çapraz iki açıklıkla akım yaratmak etkili bir çözüm olmaktadır. Sıcak iklimlerde tek yönlü havalandırmanın etkin olmadığı bilinmektedir. Tepe penceresi, çatı penceresi gibi çözümlerle etkin hale getirilebilmektedir. Daha düşük enlemlerde çatı içerisinde Arnavut pencere çözümleri rüzgârın içeriye alınıp, güneşin sıcak etkisinden de korunmaya yardımcı olmaktadır (Roaf, 2001). Cephede kafes kullanarak sıcak iklim bölgelerinde az ışıma ile birlikte esinti etkisi yaratılabilmektedir.

2.2.5.5 Termal Kontrol

Soğuk ve ılıman bölge gibi düşük ısılı bölgelerde belirleyici etken tasarımın ısınma odaklı olmasıdır. Daha düşük enlemlerde kış baskısı azalmaktadır. Sıcak-kuru ve sıcak-nemli bölgelerde ise tasarımlar aşırı sıcakları önleme odaklı olmaktadır. Ancak ikinci bir konu ise özellikle sıcak-kurak bölgelerde ısıtma için kullanılan enerjinin soğutma için kullanılana nazaran oldukça fazla olduğu, kışların da nispeten ağır geçtiği bilinmektedir. Yani sıralama yapılacak olursa soğuk bölgeler için soğuktan korunma odaklı, ılıman ve sıcak-kurak bölgelerde sıcaktan ve soğuktan korunma odaklı, sıcak-nemli bölgelerde ise sıcaktan korunma odaklı tasarımlar yapılmasına dikkat edilmelidir.

Olgyay (1973), hava, sıcaklık, rüzgâr, koku ve sesin en iyi duvar tarafından kontrol edilebilirken, ısı ışınımını en etkili şekilde binaya henüz ulaşmadan yapılan engellerle kontrol altına alınabileceğinin savunmaktadır. Gölgeleme aparatları etkin

performans göstermektedir. Konum, enlem ve yönlenme güneş kırıcıların etkinliği, formu ve yapısı üzerinde etkin rol oynamaktadır. Şeklini mevsimsel olarak değiştirerek güneşten faydalanmayı seçmeli hale getirebilmektedir. Yerin bir yıl boyunca günlük sıcaklık değişimleri verileri hazırlanmalı, gölgenin ihtiyaç duyulduğu yönler ve saatler tanımlanmalıdır. Bu sonuçlara uygun yatay, dikey ya da ikisinin kombinasyonundan oluşan güneş kırıcıların kullanımına ve malzemesine karar vermek gerekmektedir.

Cam yüzeyler için güneşten korunma etkileri birkaç faktöre bağlıdır. Jaluzi, panjur, renkli cam, tente, hareketli ya da hareketsiz güneş kırıcılar ya da perde, iç kapak güneş ışınlarını engellemek için kullanılabilmektedir. Seçim yaparken güneş kırıcının cepheden uzaklaştıkça daha etkin olacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Cephe malzemesinde olduğu gibi güneş kırıcının da açık renkli olmasına dikkat edilmesi önemlidir. Diğer bir faktör de güneş kırıcının yaşam döngüsü boyunca tükettiği enerji miktarıdır. Yapı malzemeleri konusunda bu konu irdelenecektir.

2.2.6. Mekân Organizasyonu

Tasarımda mekân organizasyonunun sürdürülebilirliğini sağlamak için her mekânın ihtiyacına göre iklimlendirme, havalandırma, aydınlatma sağlanması gerekmektedir. Mekânları doğru yönlendirmek, mekânlara uygun cephe tasarlamak, konfor koşullarının oluşmasını sağlamaktadır.

Sıcak kurak iklim bölgesinde içe dönük tasarım mikroklimatik avantajlar sağlamaktadır. Çünkü duvarlarla çevrili düzenlemenin ısıyı tutma özelliği bulunmaktadır. Yarı açık mekânlar, yaşama mekânlarını havanın aşırılıklarından koruyabilmektedir. Cephelerin kalın duvarlarla kaplanarak iç mekânın dışarıdan koparılması gibi çatı katı ve bodrum gibi mekânlarla da yaşama alanları ayrılmalıdır (Olgyay, 1973).

Kuzey cephedeki mekânlar az güneşe maruz kalmaktadır. Bu cephenin avantajlı yanı cephedeki açıklığın eşit aydınlatma sağlamasıdır. Hastane ameliyathanesi, okul dersliği gibi kullanımlara uygundur. Mekânlar açısından güney cephesinin avantajı, mekânların içlerine kadar güneşin girmesine neden olmaması ve az bir çıkıntı ile gölgelenebilmesidir. Doğu cephesindeki mekânlar güneş ışınlarını sadece öğlene kadar

alır. Akşamdan soğuk kalan duvarlar nedeniyle yatak odaları için batı cephesinden daha uygundur (Fathy, 1986)

Sıcak kurak bölgelerde mekan olarak avlu evin içindeki hava hareketinin düzenleyicisidir. Sıcak havanın yoğunluğu daha az olduğu için, yoğunluğu fazla olan soğuk hava ile bir sirkülasyona neden olur. Avlunun işlevi bu sirkülasyonu sağlaması ve iç mekânlara temiz, serin hava sağlamasıdır. İkinci katı çevreleyen ve avluya bakan balkon, eyvan, revak gibi mekânlarla bu hava akımının daha iç mekânlara da girmesi sağlanmaktadır (Elwefati, 2007, Fathy, 1998)

2.2.7. Yapı Malzemeleri

Yapının dünyada en çok hammadde tüketen sektör olduğu bilinmektedir. Yapı malzemeleri yapı, yapım yöntemleri, bütçe, çevre ve iç mekân üzerinde etkililerdir. Amaca uygunluk, bütçeye uygunluk, rijitlik ve güvenlik gibi unsurlar ise doğal çevre ve sağlık üzerinde etkilidir. Doğal çevre üzerindeki etkisi, hammadde çıkarımı, üretim sürecindeki kirlilik, taşıma etkisi, malzemelere enerji girişi sonucu CO^2 üretimi, soğutucu kullanımı ve kimyasal kullanımı gibi ekolojik bozulmalara sebep olan süreçlerdir. Malzeme çıkışı sırasında imalat işçilerindeki sağlık sorunları ve iç mekânda bulunanların malzeme seçiminden etkilenmeleri de sürdürülebilir ölçütlere aykırıdır.

Denizden çıkarılan agregalar, endüstriyel amaçlı üretilen ormanlar dışında kullanılan ağaçlar, malzemelerin içerisine konulan kimyasallar ve PVC kullanımı hammadde tüketimine ve büyük çevre sorunlarına neden olduğu bilinmektedir. Küresel ısınma ile ilgili çevresel sorunlar, enerji kullanımı ile ilintili karbondioksit üretiminden kaynaklanmaktadır. Binalardaki gömülü enerji ve karbondioksit üretimini azaltmanın bazı yolları vardır. Birincisi, daha düşük enerjili malzemeler seçmek ve geleneksel çözümlere alternatifler getirmeye dikkat çekmektir. İkincisi, uzun ömürlü tasarımlar yapmaktır. Bu sayede binaların yenilenme süreleri uzayacaktır. Üçüncüsü ise malzemelerin ekonomik kullanımı ve çöp oluşumunun azaltılmasıdır. Sonuncu olarak ise malzemelerin geri dönüştürülmesidir. Örneğin kurşun geleneksel olarak geri dönüştürülen bir malzemedir (Thomas, 2006).

2.2.5.6 Malzeme ve Enerji

Enerji tüketen malzemelerden kaçınmak doğa ekosisteminin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır (Crowther, 1992).

Gömülü enerji bir birim malzemenin yaşam döngüsü boyunca harcattığı enerjiye denir. Tasarım yapılırken, yapının konumuna, mimari özelliklerine uygun malzeme seçilmeli ve seçim sırasında gömülü enerjisi düşük malzemeler tercih edilmelidir. Strüktürel malzemeler için rijitliğe ve enerji maliyetinin düşüklüğüne bakmak gerekmektedir. Üç-dört odalı müstakil bir konutun ahşap iskelet duvar ile üretilmesi, hafif beton blok duvar ile üretilmesine nazaran yaklaşık iki kat daha az enerji harcanmasına neden olmaktadır (Thomas, 2006). Ancak fonksiyon ya da başka girdiler diğer malzemeleri ön plana getirebilecektir. Tasarımcının ve araştırmacıların karşılaştırma yaparak duruma göre doğru çözümü bulması gerekmektedir.

Büyük binalar için yaygın tercih çelik ya da betonarme strüktür kullanımıdır. Her ikisi için de yapılmış doğru bir karşılaştırma yoktur. Betonarmenin daha ucuz olduğu düşünülse de yaklaşık aynı gömülü enerjiye sahip oldukları düşünülmektedir (Thomas, 2006). Malzemelerin dayanım, enerji maliyetleri gibi özellikleri arasında karşılaştırmalar yapılarak yaşam döngüleri boyunca tükettikleri gömülü enerjiler hakkında daha doğru sonuçlara varılabilecektir.

Yalıtım malzemeleri ile ilgili dikkat edilmesi gereken önemli nokta, malzemenin içerisine çevreye zarar veren kimyasalların karıştırılmamasıdır. Cam yünü, taş yünü, selüloz lifi gibi mineral lifler daha az gömülü enerji harcamakta ve CO_2 salınımı daha az olmaktadır. Literatürde bununla ilgili tutarsız bilgiler bulunmaktadır. Ancak bilinmesi gereken yalıtım malzemesi kullanımının kazandırdığı enerji yaşam döngüsü boyunca malzemenin gömülü enerjisinin yüzlerce katına eşittir. Genel olarak tasarımcıların tercihi taş yünü ya da uyumlu ve su geçirmez yapısıyla polistren köpüktür (Thomas, 2006).

2.2.5.7 Malzeme ve Sağlık

Malzemelerin, yaşam döngüsü boyunca içerisindeki ya da üretilmesi sırasında kullanılan ürünlerin çevreye ve insan sağlığına zarar vermemesi gerekmektedir. Soğutucular konutlarda klima, ısı pompası, buzdolabı için kullanılan, yapay olarak elde edilen ve karbondioksitten daha fazla çevreye ve ozon tabakasına zarar veren kloroflorokarbon gibi gazlardır. Bunların yerine ozon tabakasına daha az zarar veren hidrokloroflorokarbon ve hidroflorokarbon gibi gazlar kullanılmalıdır (Web adresi 1).

Asbest, ısıya, aşınmaya dayanıklı; ısı ve ses yalıtımında, inşaat sektöründe, çimento üretiminde kullanılan kanserojen bir mineraldir ve yaşam döngüsü boyunca insan sağlığına zararlı olduğu için kullanımı doğru değildir. Köpük, sunta, kontraplak gibi malzemelerin yapımında kullanılan reçinelerin içinde bulunan formaldehit yine kimyasal bir zehir olduğu için kullanımı insan sağlığına ve çevreye zararlıdır. Aynı şekilde kurşunsuz boyaların da kullanımı tercih edilmelidir (Thomas, 2006).

Ahşap binanın zemini için dayanıklı bir malzemedir ancak ormanların yok olmasına sebep olarak çevreyi ve insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle ahşabın sürdürülebilir kaynaklardan kullanıldığına emin olmak gerekmektedir. Boyalar ve cilalar su bazlı olmalıdır. Bitki yağları, reçineler ya da mantar ilacı, arsenik, zararlı çözücüler ve kurşundan kaçınılmalıdır.

2.2.8. Yapım Sistemleri

Corbusier, evi içerisinde yaşanan bir makine olarak tanımlamaktadır (Corbusier, 1923). Evin yaşaması için dışarıdan girdilerin olması ve sonuçta atık ürünler oluşması gerekmektedir. Önemli olan bu döngü sırasında tercih edilen sistemlerin çevreye az zarar verme odaklı olmasıdır.

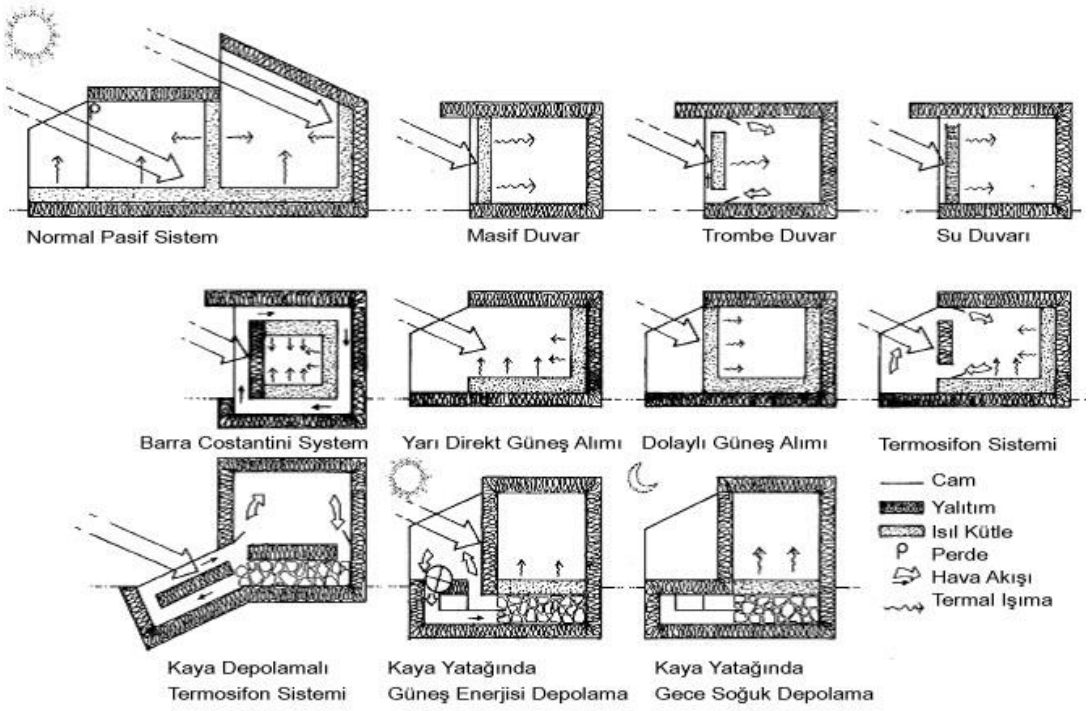
Türkiye'nin enerjisinin büyük bir kısmı fosil yakıtlardan karşılanmaktadır ve bu süreçte CO_2 açığa çıkmaktadır. Enerjinin çıkarılması, taşınması, ithal edilmesi ile de enerji kaybı yaşanmakta ve çevre kirliliği artmaktadır. Bu nedenle yerel ve yenilenebilir kaynakları kullanmak önem kazanmaktadır. Enerji kaynaklarına kısaca değinilecek olursa;

Yenilenemeyen Enerji Kaynakları: Fosil yakıtlar ve nükleer enerji yenilenemeyen enerji kaynaklarını oluşturmaktadır. Bitki ve organizma kalıntılarının uzun yıllar içerisinde çürümesi, yüksek kuvvet ve ısı altında değişmesi ile kömür, ham petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlar oluşmuştur. Ana bileşenlerini karbon, uçucu hidrokarbon, yanmaz kül, sülfür, sodyum, azottan oluşturmaktadır. Gazlı petrol yakıtları düşük karbon içeren, normal ortam ısısında olan hidrokarbondan oluşur. Bu nedenle katı ve sıvı fosil yakıtlara göre daha az emisyona neden olmaktadır. En yaygını doğal gazdır (Thomas, 2006). Bu kaynaklar emisyona neden olduğu ve hızla tükendiği için kullanımı sürdürülebilir değildir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Güneş enerjisi, rüzgâr gücü, biyolojik kaynaklar enerjisini güneşten aldığı ve tükenmediği için yenilenebilir ve yerel enerji kaynaklarıdır. Jeotermal enerji de termal ısıya sahip yenilenebilir kaynaklardandır. Biyokütle enerjisi ve hidrolik enerji de yenilenebilir enerji kaynaklarındandır. Enerjilerin bir kısmı pasif olarak kullanıldığı gibi, su ısıtma, merkezi ısıtma, merkezi soğutma ve elektrik üretmede de kullanılabilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en önemli özelliklerinden biri yerel olmalarıdır.

Güneş Enerjisi: Güneş enerjisi tükenmediği, yerel olduğu ve çevreye zarar vermediği için temiz enerji kaynakları arasında sayılır. Güneş enerjisinden aktif ve pasif yöntemlerle yararlanmak mümkündür. Güneş ışınımı yere göre farklılık gösterdiği için güneşten elde edilecek enerji de yere göre farklılık gösterecektir.

Pasif Güneş Sistemleri: Pasif sistemler, tasarımda çevre ve iklim verilerine dayanarak oluşturulan mekân biçimleri, yapı bileşenleri ve cephe tasarımları ile güneş ışınımlarından maksimum düzeyde enerji elde edilmesine dayanmaktadır. Güneş mekânların doğru bir şekilde ısıtılması ya da soğutulması, belirli sistemler kullanılarak sağlanmaktadır (Şekil 2.7) (Bekar, 2007).



Şekil 2. 7 Pasif solar sistemler (Kaynak: Roaf, 2001)

Aktif Solar Isıtma Sistemleri: Güneş kollektörleri ve fotovoltaik piller, aktif ısıtma sistemlerini oluştururlar.

Güneş Kollektörleri: Aktif solar ısıtma, güneş kolektörlerinin güneş ışınımını su ve mekân ısısına dönüştürmesidir. Kolektörler gelen ışınımı en verimli şekilde emebilmesi için siyaha boyanmakta, cam ile kaplanmakta ve ısı kaybını azaltmak için izole edilmekte, ortalama 30 derece eğim ile güneye yönlendirilmektedir. Isı, su ya da hava dolaşım sistemi ile taşınıp, güneş olmadığı zamanlarda da kullanılabilmesi için depolanmaktadır (Web adresi 2).

Fotovoltaik Piller: Güneş ışınları yarı iletken belirli materyallerin (alümintum, antimon, galyum) üzerine düşerek, materyallerin elektronlarının foton enerjisi açığa çıkarması sonucu elektrik üreten sistemlerdir. Güneş enerjisi %5-20 verimle elektrik enerjisine dönüştürülmektedir (Serin, 2011). Piller yüzey üzerinde birbirine bağlanarak güneş pili modülünü oluşturmakta ve binaların çatı ve cepheleriyle birlikte birçok alanda kullanılabilmektedir.

Rüzgâr Gücü: Rüzgâr enerjisi güneş kaynaklı bir enerjidir. Güneşin neden olduğu sıcak ve soğuk havanın basınç farklarından oluşan hava hareketidir. Güneş

enerjisi gibi temiz bir enerjidir. Rüzgâr enerjisi de güneş enerjisi gibi değişken olup, seçilen yer verimlilik açısından önemli olmaktadır.

Pasif Rüzgâr Sistemleri: Havalandırma yönetimi ile rüzgârdan pasif olarak faydalanılabilmektedir. Yönlenme, topoğrafya, cephe tasarımları, bina formları belirlenirken hâkim rüzgârdan doğru şekilde faydalanma ya da kaçınma sağlanmalıdır. İlgili bölümlerde rüzgâra göre tasarım yapma yöntemlerinden bahsedilmiştir.

Aktif Rüzgâr Sistemleri: Rüzgâr enerjisinin aktif biçimde kullanılması rüzgâr türbinleri ile sağlanmaktadır. Hava hareketi enerjiye sahiptir. Güneş ve dünyanın dönmesi ile oluşan büyük hava kütlelerinin hareketi daha önce yelkenli, yel değirmeni, şimdilerde ise elektrik enerjisine dönüştürülerek kullanılmaktadır. Rüzgâr enerjisinin en önemli özellikleri çevreye zarar vermemesi, tükenmemesi, yerel olmasıdır.

Jeotermal Enerji: Yeraltındaki sıcak tabakaların suyu ısıtması, sıcak su ya da su buharı olarak çıkması ile direk kullanımı ya da ısıtma için kullanımından oluşmaktadır. Daha yeni teknolojilerle jeotermal enerji elektriğe dönüştürülerek kullanılmaktadır (Bekar, 2007). Jeotermal enerji fay hatlarının geçtiği bölgelerde görülen yerel bir kaynaktır. Güneş ve rüzgâr enerjisine iyi bir alternatif olarak görülmektedir.

Hidrojen Enerjisi: Hidrojen enerjisi çevre ve insan sağlığına zarar vermeyen tükenmez bir enerji kaynağı olup, evrende en çok bulunan elementtir. Hidrojen doğada tek başına bulunmaz. En önemli bileşiklerinden biri su olup, diğer enerji kaynaklarına göre daha fazla enerji barındırmaktadır. Hidrojenden enerji elde etme kimyasal reaksiyon sonucu açığa çıkan enerjiyi elektrik enerjisine çeviren elektrokimyasal dönüştürücüler olan yakıt hücreleri ile gerçekleştirilmektedir (Bekar, 2007). Günümüzde otomobillerde, sanayide, uzay mekiklerinde kullanıldığı gibi konutlarda da kullanıldığı bilinmektedir. Güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi gibi kesintilere uğramadan elektrik üretebilen geleceğin temiz kaynağı olarak görülmektedir.

Hidroelektrik Enerjisi: Hidroelektrik güç, suyun yukardan aşağı seviyeye hareket etmesi ile açığa çıkan enerjiye dayanmaktadır. Bu düşüşü sağlamak için ise barajlar kullanılır. Temiz ancak maliyetli bir sistemdir.

Yenilenebilir kaynak olarak kabul edilebilen su kullanılmaktadır. Sera gazı emisyonu yaratmamaktadır. İlk maliyeti çok olmasına karşın uzun ömürlü olup fazla bakım gerektirmemektedir. İnşaatı yerel kaynaklarla yapılabildiği için yerel, iş imkanı ve ekonomik canlılık sağlayabildiği için faydalı, birçok sektöre göre daha az iş kazasına yol açmaktadır (Web adresi 3).

Dalga Enerjisi: Rüzgâr ile suyun birlikte açığa çıkardığı bir enerjidir. Dalga enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren farklı birçok sistem vardır. Bunların ortak noktası ise dalga enerjisini önce mekânik enerjiye daha sonra elektrik enerjisine dönüştürmeleridir (Bekar, 2007).

Biyokütle: Ağaç ısınma ve yemek için hala kullanılan geleneksel bir yakıttır. Tarım çöpleri, tahıllardan elde edilen saman balyası, orman çöpleri de yakıt olarak kullanılabilmektedir. Isı değeri düşük, ekonomik ve yerel olarak ulaşılabilecek bir alternatiftir. Enerji üretmek amacıyla artırılacak olan bitkiler ise yanması sonucu oluşacak karbondioksit salınımını nötrleyecektir.

Suyun Kullanımı: Nüfus artışı, insanların suya müdahalesi, kirlenme ve iklim değişiklikleri temiz suyun önemini artırmıştır. Azalmakta olan temiz su kaynaklarını korumak için ise su israfını önlemek ve suyun tekrar kullanımını sağlamakla olabilmektedir. Suyun korunumu sanayide, tarımda sağlanmalıdır ancak burada konutta su tasarrufu, yeniden kullanımı konularına yer verilecektir.

Çeşmelerde akış sınırlayıcı kullanımı suyun boşa akışını engellemekte; banyo yerine duş kullanımı %50 ye kadar su tasarrufu sağlayıp, daha geleneksel yöntemlerin kullanılması daha da azaltmaktadır (Roaf, 2001). Kompost tuvalet, hacmi fazla olmasıyla birlikte su kullanmamakta ve gübre üretimi sağlamaktadır. Susuz tuvaletler de su korunumu için ideal uygulamalar olabilmektedir.

Atık Su Sistemleri: Şehir atık su sistemleri ile bazı atık sular geri dönüştürülerek kullanılmaktadır, bütün şehir suyu bu şekilde geri dönüştürülmelidir. Ancak burada konut içerisindeki atık suyu geri dönüştürmek üzerinde yoğunlaşılacaktır.

Atık su insan atıkları, yemek artıkları, yağ, kimyasallar içerebilmektedir. Gri su sistemleri yağmur suyu ya da evde kullanılmış foseptik dışındaki suyu öncelikle banyo ve yıkama makinalarında, ikincil olarak sifonlarda ve bahçe sulamada

kullanılabilmektedir. Ev içerisinde kullanılan suyun yarıdan fazlası bu amaçlarla kullanıldığı için su tasarrufu sağlamak için doğru bir yöntemdir. Birçok ülkenin geleneksel evlerinde yağmur suyu toplanarak günlük ev işleri için kullanılmıştır (Roaf, 2001).

Septik sistem ile siyah suların arıtılması ve kısa vadede bahçe sulaması için kullanılması, uzun vadede ise yer altı sularına karışması ile içme suyuna dönüşmesi sağlanabilmektedir.

3 GELENEKSEL GAZİANTEP EVLERİNİN MİMARİ ÖZELLİKLERİ

3.1 Gaziantep Kent Tarihi

Mezopotamya, Anadolu ve Mısır'ı birbirine bağlayan, Maraş, Halep, Birecik'ten Akdeniz'e uzanan yollar üzerinde bulunan kent, tarihi açıdan önemli bir kültür ve ticaret merkezi olmuştur (Ceylan, 1999). Kent bu özellikleri ile geçiş bölgesi olmanın getirdiği kültürel ve iklimsel çeşitlilik ile zengin ve geçişli mimari özellikler göstermektedir.

Kentin tarihi İ.Ö. 5600 yıllarına dayandığı tahmin edilerek en eski kentlerden biri olarak kabul edilmektedir. Kazılarda İlk yerleşimlerin Dülük, İslâhiye, Nizip gibi kentin çevresinde oluştuğu öğrenilmiş, çok sayıda doğal ve yontma taş mağarası ve Hitit kentleri bulunmuştur.

Geç Hitit kentlerinin çevresi surlarla çevrilidir. Yönetim ve dini görevleri yürüten tapınaklar, anıtsal yapılar ve savunmanın son aşamasını oluşturan iç kale bulunmaktadır. Kentler sarayları, caddeleri ve alanları ile birlikte planlanmıştır. Saraylar çoğunlukla bir avlu içerisine yerleştirilmiş, birbirini bütünleyen yapılardan oluşmaktadır. Hilani adı verilen, girişi sütunlu, dikdörtgen planlı bu yapılar dönemin özgün mimarlık örnekleridir. Hitit döneminde mimari ve sanatta ilerlemeler kaydedilmiştir.

Memluklerin hâkim olduğu dönemde Türk halk ve beyleri geleneksel yönetim biçimini korumuş, bir kalkınma dönemi yaşamışlardır. Antep önemli bir bilim ve sanat merkezine dönüşmüş, "Küçük Buhara" ya da "Küçük Şam" olarak anılmıştır. Timur devrinde tahrip edilen ve yıkılan evler, 16. Yüzyıldan sonra yeni gelişen mimari yapılar, Artuklu, Zengi ve Memluk mimarisi etkisi altında kendine has bir üslupla yapılmıştır.

1671'de Evliya Çelebi, Osmanlı Dönemi'nde çok sayıda cami, medrese, han ve hamam yapıldığını, kentin üretim, ticaret ve el sanatları yönünden geliştiğini anlatmaktadır. Kentte 32 mahalle vardır. Düz, toprak ve kireç örtülü, bayındır, bakımlı, yüksek saray görüntülü evleri vardır. Evler iki veya tek katlı olup çoğu bahçeli ve havuzludur. Şehirde mimari düzenlemeler ise kadı kontrolündedir. Bedestenleri, çarşısı, üstleri örtülü kâgir, sağlam sıra düzeni içinde, süslü dükkânlardır. Yetmiş çeşme vardır

ancak onlara hiç de gereksinim duyulmaz, her eve hayat ırmağı denginde sular akmaktadır. Her ev bağı, bahçesi, fıskiyeli havuzları, cennet ırmağı sularıyla çeşit çeşit selvi, çınar, söğüt, kavak, limon, turunç ağaçlarıyla donatılmış İrem Bağı'nı andırır. Her sokak başında kapıcıların açıp kapattıkları kale kapısı kadar sağlam kapıları vardır. Kenti çevreleyen dağların tamamı bağdır (Ceylan, 1999).

3.1.1 Coğrafi Özellikleri

Gaziantep kenti, Akdeniz Bölgesi'nden Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne geçiş noktasında olan bölgede bulunmaktadır (Şekil 3.1). Tuik'in 2013 nüfus sayımına göre kentin genel nüfusu 1.844.438 olup, yüzölçümü 6.222 km^2 'dir. Merkez ilçenin yüzölçümü 2105 km^2, nüfusu 1.511.159 dur (TUIK, 2013).

Gaziantep, 36° 28' ve 38° 01' doğu boylamları ile 36° 38' ve 37° 32' kuzey enlemleri boylamı üzerinde yer almaktadır. Doğuda Şanlıurfa ili ve Fırat Nehri, Batıda Adana İli ve Amanos Dağları, Kuzeyde Kahramanmaraş ve Adıyaman İlleri, Güneyde ise Kilis ve Suriye sınırı ile çevrilidir (Web adresi 4).

Güneydoğu Anadolu'yu çevreleyen Torosların dağlık alanlarından Arap platolarına geçişte kurulmuş bir kenttir. Doğuya doğru %0,5 eğimle alçalan 855 m. rakımlı bir düzlüktür. Kentin büyük bir bölümü kuzey yamaç üzerinde kuruludur. Evlerin bakış yönü kış aylarında kuzeybatıdan esen rüzgârlara göre düzenlenmiştir (Anonim (a), 1972).

Fırat nehri çevresinde, batıda, ve kentin diğer sulak bölgelerinde doğal ormanlar bulunmakla birlikte, kent içerisinde Dülükbaba, Burç, Yamaçtepe, Taşlıca, Erikçe yapay ormanları bulunup doğal orman bulunmamaktadır.

Kent merkezinde verimli topraklar bulunmaktadır. Çevre il ve ilçelerden göç almaktadır. Doğal orman açısından çok fakir bir kenttir. Yerleşimde dikkat edilmesi gereken hususlar verimli topraklara yapılaşmadan kaçınılması, göç hesaba katılarak kontrollü kentleşme sağlanması ve kentte yeterli açık ve yeşil alan bulunması hususlarıdır.



Şekil 3. 1 Kentin konumu

3.1.2 İklim ve Bitki Örtüsü

Kentin iklimi, Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında bir geçiş iklimi niteliğinde olup, daha çok karasal iklimin etkisi altındadır. Bu yüzden kışlar, uzun ve soğuk geçmektedir.

Güneydoğu Anadolu, Türkiye'nin en sıcak bölgesidir. Gaziantep'te en yüksek sıcaklık 44C°dir. Bu diğer komşu illerden daha düşüktür. En düşük sıcaklık ise Ocak ayında -16,8 C° dir. Bölgenin en düşük yıllık sıcaklık ortalaması Gaziantep'te görülmektedir. Kent'in en sıcak ayı Ağustos, en soğuk ayı ise Ocaktır. Ağustos ayının normal sıcaklık ortalaması 27,4 C° Ocak ayının ise 3 C°dir (Web adresi 5). Yaz aylarında hava durgundur. Sıcak, kurak, açık, az bulutlu, hâkim batı rüzgârlı hava koşulları egemendir. Kış aylarında, soğuk, yağmur ve kar yağışlı, zaman zaman karla karışık yağmurlu, hâkim kuzey rüzgârı çoğunluktadır. Gaziantep, denizden 855 m yüksekliktedir. Kentte daha çok kuzeybatı, güneybatı rüzgârları hâkimdir. Kent yaz ve kış sert iklim koşullarına sahiptir. Gece ile gündüz ve yaz kış arasındaki sıcaklık farkı yüksektir.

Kentin yıl içinde almış olduğu yağışların mevsimlere dağılışı incelenecek olursa, Akdeniz ikliminin etkinliğinin kendisini belirttiğini, yıllık yağışın % 55'inin kışa, % 25'inin ilkbahar aylarına rastladığı görülür. Yıllık ortalama karla örtülü günlerin sayısı 10' dur.

Bölgeler içinde ortalama nem değerleri en düşük olan bölge, Güneydoğu Anadolu'dur. Gaziantep kenti nem ortalaması çevre illere göre yüksektir. Nem oranları yaz aylarında azalıp, kış aylarında artmaktadır.

Kent, Akdeniz ikliminden karasal iklime geçiş alanı üzerinde olduğu için maki türleri yanında, stepte yetişen bitki türleri görülebilmektedir. Batıdan doğuya doğru gidildikçe, Akdeniz bitki türleri yerlerini step bitki türlerine bırakır. Akdeniz bitki örtüsü türünden zeytinlikler, daha çok batıda görülmektedir. Bölgeye özgü bir bitki olan fıstık ise, genellikle merkez ilçede, Nizip, Yavuzeli ve Araban'da görülür. Ayrıca Türkiye'nin geniş bağ alanları da bu bölgededir. Güney ve güneydoğuya doğru gidildikçe step özellikleri artmaktadır. Bodur ağaçlar ve otlar geniş yer kaplamaktadır.

3.1.3 Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Özellikler

Ayıntab'da bir Müslüman aile ortalama 4 ile 7 kişiden oluşup erkek evin önderi rolünü üstlenmektedir. Meskenlerin büyüklüğü ailenin büyüklüğü ve ekonomik durum ile doğru orantılıdır. Ekonomik durumun yerleşmedeki etkisi azdır (Yiğit, 2007). Kentin oluşumuna bakıldığında sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri yansıtacak nitelikte olduğu görülmektedir.

İlk çağlardan itibaren antik ulaşım ve ticaret yollarının kavşak noktasında yer alan Antep şehri, tarih boyunca fizikî bakımdan gelişmeye uygun bir konumda bulunmaktadır. Tahıl ürünleri, pamuk, zeytin, bağ, incir ve nar kentin önemli gelir kaynaklarını oluşturmaktadır (Altınöz, 1999). Kentin çevresi bağlar ve tarlalarla çevrilidir. Üretim ve tüketim dengesi sağlandığı için ekolojik bozulmalar görülmemektedir.

19. yüzyıl sonrası Osmanlı üst ve orta sınıflarının gündelik yaşam alanlarında kültür ve zevke olan yakın ilginin izleri görülmektedir (Durakbaşa ve Cindoğlu,2005, Karadağ, 2011). Cumhuriyet Türkiye'sinde kent gece hayatı olan şehir olarak anılmaktadır. Bu yıllarda modernleşme hareketlerini destekleyici toplumsal ve kültürel etkinlikler artmış, alt sınıflar arasında modern yaşam ve tüketim alışkanlıkları yaygınlaşmıştır.

1950 yılında ABD tarafından başlatılan Marshall yardımı sonucunda ülkeye büyük miktarda para girişi başlamıştır. Özel kesimin önündeki çeşitli yasal engeller de kaldırılarak hür teşebbüs topluluğunun gelişmesi sağlanmıştır. Bu dönemde köyden kente göçle birlikte, Gaziantep içinde yeni imar alanları açılmaya başlanmış, ayrıca çimento fabrikası kurulmuştur (Ceylan, 1999). Sanayileşme ve kentleşmenin hız kazanması doğudan batıya, kırsaldan kente ve küçük kentlerden büyük kentlere yönelen göçlere yol açmıştır (Geniş, 2011). Göçle gelenler kuzeyde Karşıyaka, güneyde Düztepe ve Hoşgör gibi mahallelere yerleşmişlerdir (Karadağ, 2011). Hızlı kentleşme konut sorununu beraberinde getirmiştir. Müstakil konut tercihi, aile yapısının ve yaşam tarzının değişmesi, maliyetin artması gibi nedenler üretimi zorlaştırmış ve yavaşlatmıştır. "Yüksek enflasyon ve spekülatif amaçlı arazi rantının artması gecekondulaşmayı önlemek, belediye mülkiyetine dayalı inşaat maliyetlerinin yüksekliği, oturulabilir konut fiyatını insanların alım gücünün çok ötesine götürmüştür. Toplu Konut Alanları ve altyapılı arsa üretmek için yeni kentsel yerleşme projeleri hazırlanarak Gazianteplilerin hizmetine sunulmuştur."(Ay, 2001). Kentte 1950 ile 2000 yılları arasında nüfus artışı, hızlı kentleşme ve tüketim ile kentsel mekânların ve konutların niteliğinin azaldığı gözlemlenmiştir. Bununla beraber insanların beklentisinin de düştüğü, çevre ve hava kirliliğinin de yüksek olduğu görülmüştür.

1990 sonrası kente göç edenlerin boş zaman etkinlikleri yoğunluklu olarak özel alanlarla sınırlıdır (Yüksel, 2010, Karadağ, 2011). Gaziantep Belediye sınırları içinde bulunan sosyal donatılar, alan bakımından eğitim, idari, sosyokültürel, sağlık ve rekreatif alanlar bakımından yetersizdir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi verilerine göre kent içerisindeki aktif yeşil alan miktarı olması gerekenin onda biri kadar, okuma yazma durumu ortalaması ve okullaşma oranı ise Türkiye genelinin altında olduğu görülmektedir (Anonim (e), 2010). Kentte sosyalleşme sıklıkla aile bağları dolayısıyla gerçekleşirken, kültürel yaşamın pek de canlı olmadığı bir atmosfer söz konusudur. Kadın ve erkeklerin birlikte veya kadınların gidebilecekleri mekânların az olduğu görülmektedir.

3.1.4 Kentin Planlama Geçmişi

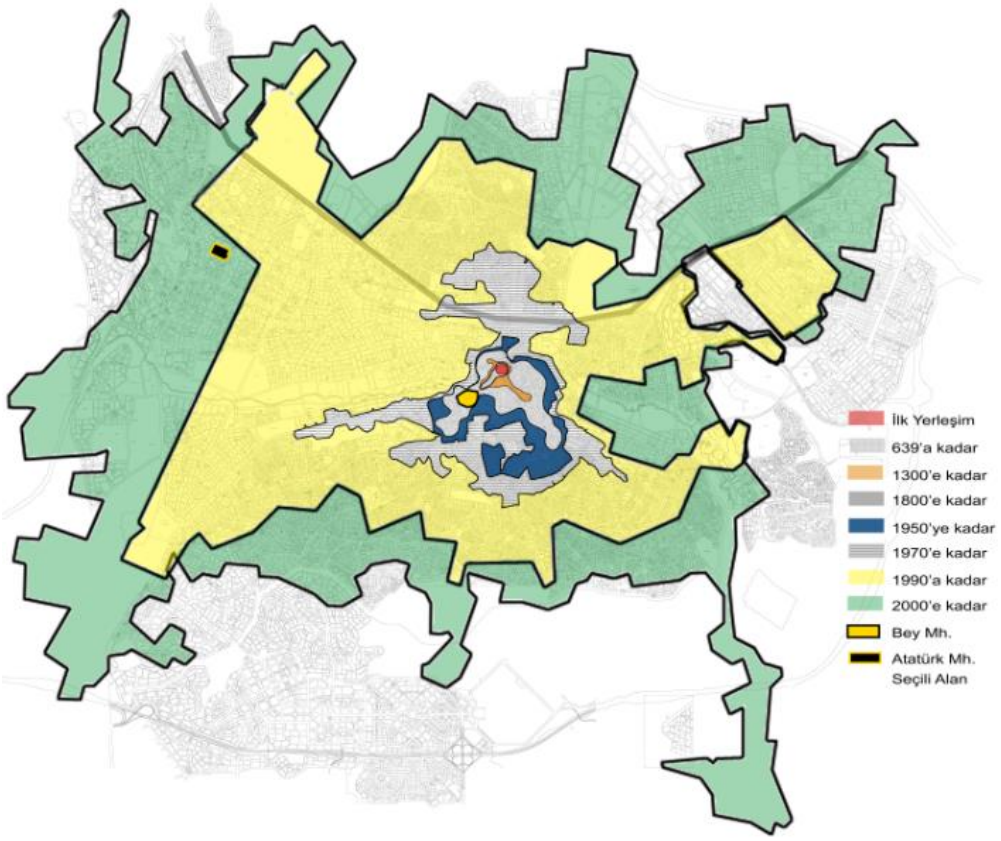
Cumhuriyet'in ilk yıllarında kent nüfusu tıpkı ortaçağdaki kuruluş planı içerisindeki gelişimini sürdürmüştür (Anonim (b), 1983). 1920 öncesindeki konak tipi

evlerin yerini tek katlı daha basit evler almıştır (Atalar, 2004). 1950'den sonra görülen yapısal değişiklikler sonucu bu doku önemini yitirmiş ve yeni koşullara uygun olarak, gecekondular yine bir avlu çevresinde, orta ve yüksek gelir gruplarının konut alanları ise, bahçeli ev ve apartmanlar biçiminde gelişmeye başlamıştır (Anonim (a), 1972).

Jansen'in 1933-35 yılları arasında Gaziantep için hazırladığı plan ile kente caddeler açılmıştır. Cumhuriyet'in ilk yıllarında kentte çok fazla yeni bina yapılmamış, ancak 1950'li yıllar sonrasında yeni modern binaların sayısı artmıştır (Ünüvar,2002, Karadağ, 2011).1950-55 yılları arasında Kemal Söylemezoğlu ve Kemal Ahmet Arı tarafından ikinci imar planı yapılmıştır.

Yeni ihtiyaçları karşılamak üzere 1974 yılında kentin üçüncü imar planı yapılmıştır. Nüfus hedeflendiğinden daha fazla artmış, apartmanlaşan bölgelerin oluşmasıyla birlikte gecekondulaşma da devam etmiştir. 1990 yılında ise dördüncü imar planı yapılmıştır. Bu planla üst gelir gruplarının konut ihtiyacını karşılamak için kentin kuzey ve güneyinde imar alanları açılmış, bölgede arazi rantı da artmıştır(Ay, 2001) (Şekil 3.2).

1990'lar sonrasında alt gelir grubu ücretlilerin konut gereksinimleri kooperatifler ve kamu toplu konut projeleri ile karşılanmaya çalışılmaktadır. Bu kesim uydu kentlerde, kent merkezinden uzakta yapılan toplu konutlardan ev almaya yönlendirilmektedir. Üst gelir gruplarında ise daha steril, kent trafiğinden uzak ve güvenli sitelerde oturma düşüncesi son yıllarda öne çıkmaktadır. Bu düşünceyi yansıtan blok apartmanlar ve müstakil villalardan oluşan yeni projeler pazarlanmaktadır. Bir yandan da kentsel mekân üretiminde görülen yeni bir anlayışla bir kısım gecekondu semtlerinin yıkıldığı, yerlerine yukarıda bahsedilen kamu toplu konut projeleri ile alt gelir ücretlilerin yerleştiği yeni bir süreç yaşanmaktadır. Bu ise günümüz kentlerinde sıklıkla görülen yeni bir mekân düzenlemesi yaklaşımı ile benzerlikler taşımaktadır. Bu yeni anlayışa göre büyük kentlerin artık tarihsel geçmişleri uluslararası turizm piyasaları hedeflenerek yeniden keşfedilmekte, kentsel mekânlar ve yapılar bu anlayış çerçevesinde yeniden düzenlenmektedir (Öncü,2005, Karadağ, 2011). Bu süreçte öne çıkan başka bir nokta ise kent içindeki rant hareketlerine bağlı olarak kent merkezinde kamusal niteliği olan alanların sayısının gittikçe azalmasıdır (Karadağ, 2011).



Şekil 3. 2 Kentin tarihsel gelişimi, Bey ve Atatürk mahallelerinin kent içindeki konumu

3.2 Geleneksel Gaziantep Evlerinin Mimari Özellikleri

Gaziantep'in geleneksel dokusunda bulunan evler, Mezopotamya mimarisine uygun olarak, dar sokaklar ve çıkmaz sokaklar çevresinde, sokaktan kopuk bir avlu etrafında oluşmaktadır. Bu mimari, fiziksel çevreye, sosyoekonomik ve kültürel koşullara uygun olarak gelişmiş ekolojik bir olgudur (Anonim (a), 1972). Kentte, olabildiğince kompakt yerleşimler kurulmasına çalışıldığı görülmektedir. Yaşama mekânı ile çalışma mekânı ve bağlar birbirine olabildiğince yakındır. En önemli nedenlerinden biri iklim, diğeri ise ulaşımdır. Kent bu sayede organik yaşama minimum düzeyde zarar vermektedir. Tasarım sorunları ve yapı hammaddesi, yöreye özgü kaynaklar ve imkânlarla çözülmüştür. Sürdürülebilir tasarım ölçütleri ile kesiştiği bu noktada kent, kendi kendine yetebilen bir yerleşim olarak karşımıza çıkmaktadır.

Geleneksel Gaziantep evleri parsel üzerinde bir veya iki sınıra dayanarak konumlanmaktadır. Cephelerinden bir ya da ikisi komşu duvar ile birleşiktir. Bu şekilde evlerin ısı kaybı azaltılmaya çalışılmış ve yapı alanı en tasarruflu şekilde kullanılmıştır.

Binalar ve odalar genellikle dikdörtgen ve kompakt bir forma sahiptir. Kısa kenarı, pencerelerin az bulunduğu sokağa, uzun kenarın ise pencerelerin bol olduğu avluya baktığı görülmektedir. Sokağa bakan kısımda saçak konumlandırılarak gölge miktarının artırılması sağlanmıştır.

Kentin büyük yapı adalarında, iç kısımdaki yapılara ulaşmak, topoğrafyayı kontrol etmek amacıyla yapılmış ve özelleşmiş olan çıkmaz sokaklar, kente özgü tasarım özelliklerinden birini oluşturmaktadır.

3.2.1 Bey Mahallesi Yerleşim Özellikleri

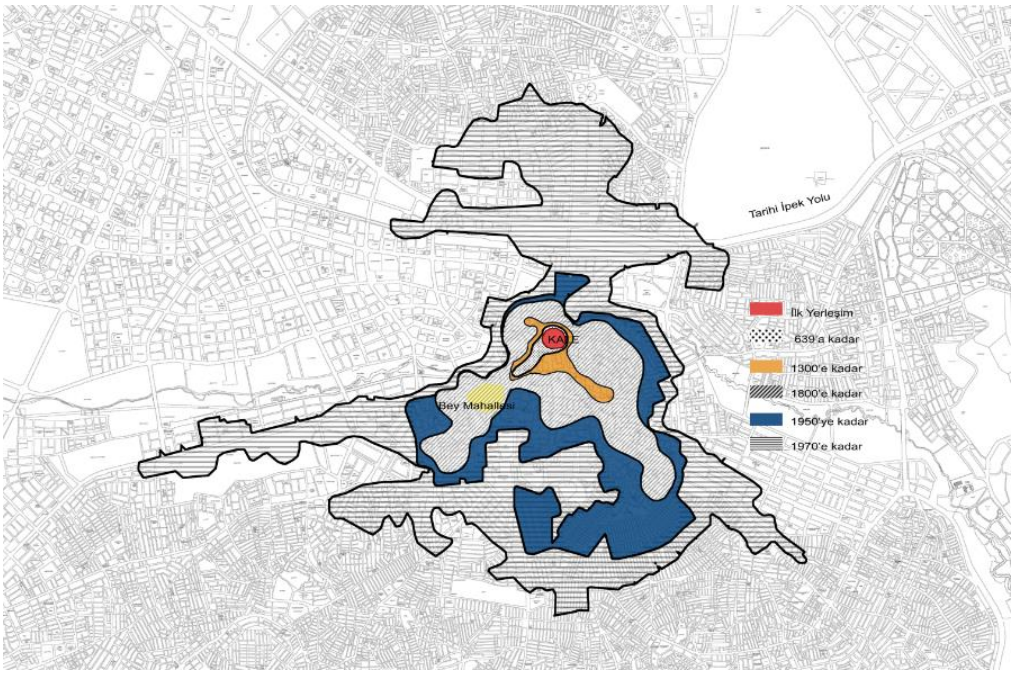
Çalışma alanı olarak belirlenen Bey Mahallesi, Alleben Deresi ve kalenin güneyinde bir tepe üzerine kurulu olup, Hürriyet Caddesi, Eyüpoğlu Caddesi, Abdullah Edip Caddesi, Eblehan Caddesi ve Atatürk Caddesi ile sınırlanmaktadır. Dokunun çevresinde Kendirli Kilisesi, St. Mary Kilisesi, Şehitler Abidesi, Çınarlı(Bey) Camii ve Eyuboğlu camii gibi odak noktaları bulunmaktadır. Doku içerisinde ise geleneksel sivil mimari yapılar bulunmaktadır (Şekil 3.3, Şekil 3.4).



Şekil 3. 3 Bey (Kayacık) Mahallesi 1930'lu yıllardaki durum (Gül, 2005)

3 ile 7 metre arasında değişen sokakları organik bir doku oluşturmaktadır. Kayacık, Hanefioğlu, Bay Sokakları alanın kuzeyi ile güneyini birbirine bağlamakta ve kesintisiz olarak devam etmektedir. Tepe, Noter, Eski Sinema sokakları ise doğu-batı

yönünde uzanmakta ve önü kesilmektedir. Hâkim rüzgâr yönünün batı-kuzeybatı olması ve sokakların dar olması bu planlamanın bilinçli yapıldığını göstermektedir (Şekil-3.5).

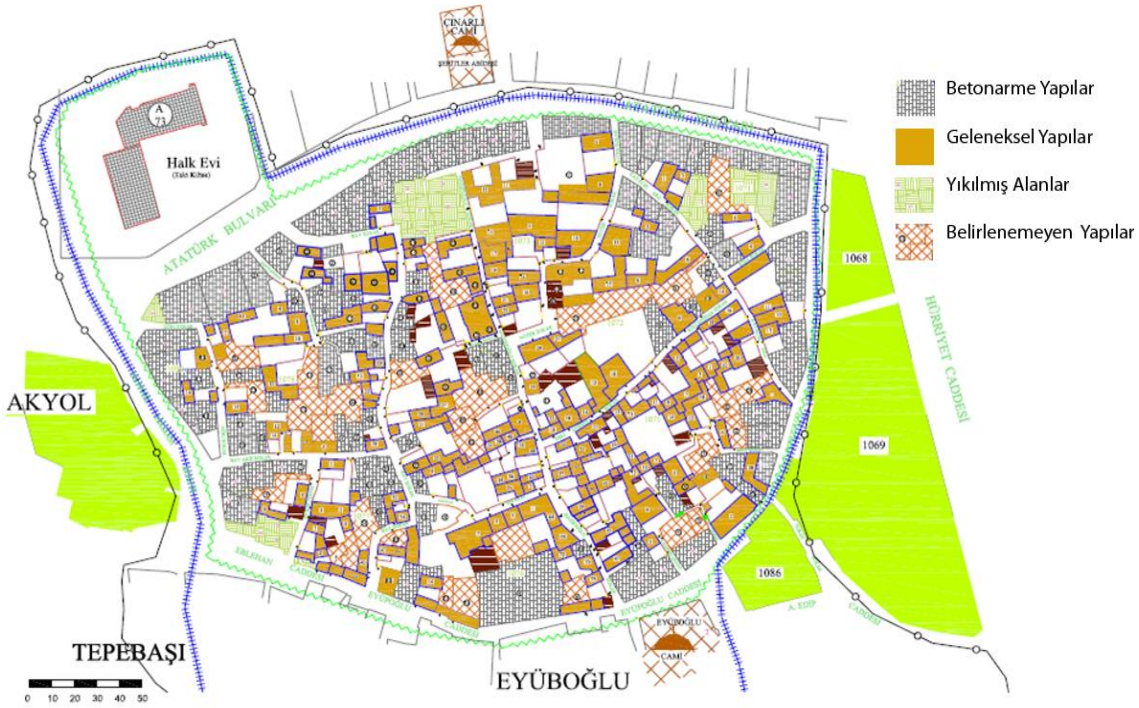


Şekil 3. 4 Bey Mahallesi Konumu



Şekil 3. 5 Bey Mahallesi topoğrafya haritası (Altlık Kaynağı: Gül, 2005)

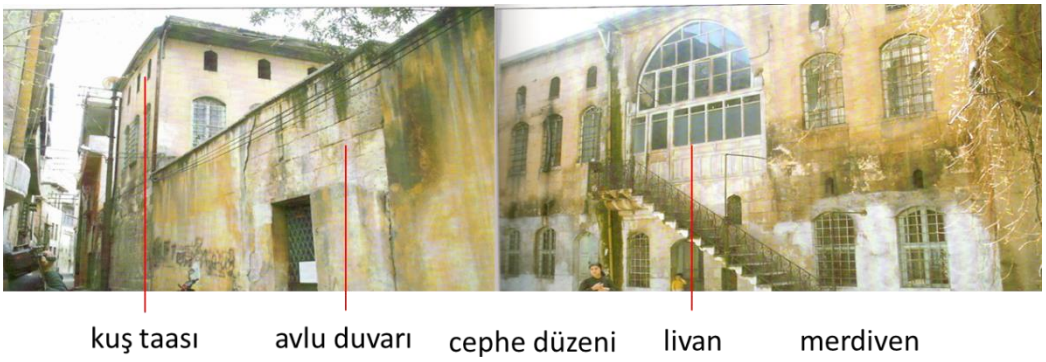
Sokaklar Arnavut kaldırımı ile döşenmiştir. Sokak boyunca avlu duvarları ve giriş kapıları, zemin kata ait küçük pencereler devam etmektedir. Avlu duvarları yüksek, genellikle bir kat boyundadır. Sıcak günlerde sokakların gölge olmasını sağlamaktadır. Ayrıca mahremiyet açısından önemli bir yeri vardır. Çünkü avlu sıcak günlerde ailenin yaşama ve yatma mekânıdır. Bu nedenle çok sıcak günlerde bile geleneksel Antep kenti sokakları serinliğini korumaktadır. Dar sokakların basınç nedeniyle rüzgâr etkisini hızlandırmasının da bunda etkisi olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3. 6 Bey Mahallesi vaziyet planı (Gül, 2005)

Sokak perspektifinde yer yer çıkma adı verilen köşk ve saçaklar görülmektedir. Konutların birinci katından 80 cm'ye kadar uzanan çıkmaların gölge mekân oluşturma, sokağa doğru bir perspektif sağlama, odaların kullanım alanını genişletme gibi işlevleri vardır (Atalar, 2004). Yine sokaklarda yer yer kabaltı denilen, genellikle Ortadoğu'nun sokak kültüründe yer etmiş olan köprü konutlar bulunmaktadır. Köprü konutlar aynı aileye ait iki konutu sokak üzerinden köprü ile bağlamaktadır. Güvenlik sağlayan, prestijli ve ek mekân oluşturan kabaltılar, gölge alan sağlamakta ve giriş tanımlamaktadır.

Çalışma alanındaki 361 yapıdan 91 tanesi mahalleyi çevreleyen betonarme yapılardır. 212 tane ise geleneksel konut bulunmaktadır (Gül, 2005), (Şekil 3.6). Geleneksel konuta özgü kuş taası (kuş penceresi), avlu duvarı, livan (eyvan), merdiven, avlu, hazna (dolap), mağara (bodrum) gibi elemanlar cephe özellikleri, mekân organizasyonu, yapı malzemesi başlıkları altında incelenmiştir (Şekil 3.7, şekil 3.8).



Şekil 3. 7 Geleneksel Gaziantep konutu mimari elemanları (Fotoğraf: Kaleoğlu Kanalıcı, 2011)



Şekil 3. 8 Geleneksel Gaziantep konutu mimari elemanları (Fotoğraf: Kaleoğlu Kanalıcı, 2011)

3.2.2 Cephe Özellikleri

Bina içi yaşam konforunu etkileyen faktörlerde sıcaklık, rüzgâr ve nem gibi iklimsel etmenler sayılabilmektedir. Enlem ve güneşin açısı, atmosfer koşulları, yükseklik gibi etmenler ise ışınım ve ısıyı direk olarak etkilemektedir. Yapıya gelen ışınım ve ısı enerjisinin yapının tasarımı üzerinde etkileri olmaktadır. Mekânsal organizasyon, cephede saydam yüzey oranı bu etmenler göz önünde bulundurularak yapılmaktadır.

Antep evlerinde cepheleri sokak cephesi ve avlu cephesi olarak ikiye ayrılabilmektedir. Sokak cepheleri yüksek, az pencereli, sağır duvarlar olarak tasarlanmaktadır. Pencerelerin sayısı azdır, olanlar ise yüksek kotta ve kafesli olarak uygulanmaktadır. Avluya açılan kapıya önem verilmektedir. Kapının süslemeleri, boyutu ailenin sosyo-ekonomik koşulları ile ilgili ipuçları barındırmaktadır.

Dar sokaklı, yüksek ve kalın duvarlı geleneksel mimaride, sokakların içine, gün ortası hariç, güneş girmemektedir. Kalın taş ya da kerpiç duvarlar, gündüz ısıyı ağır ağır emip, gece ağır ağır vererek, gündüz ile gece arasındaki büyük ısı farkını en aza indirmektedir.

Pencereler: Pencereler bulundukları yerlere göre, oda, sofa, bodrum, çatı ve kuş pencereleri (kuş taası) olarak sınıflandırılabilmektedir. Oda pencereleri kemerli veya dikdörtgen olarak yapılmaktadır. Avluya bakan pencereler genelde demir parmaklıkla örülmüştür. Sokağa bakanlar ise genellikle mahremiyet düşünülerek sık döşenmiş demir şahar ile örülmüş, yarısı veya tamamı ise panjur ile kapatılmıştır. Oda pencerelerinin içe bakan taraflarında ise kışın soğuktan, yazın sıcaktan korunmak amacıyla ahşap kanatlar bulunmaktadır.

Eyvanın dışa bakan pencereleri ve odaların eyvana açılan pencereleri yine oda pencereleri ile aynı oranlardadır. Eyvan kapısı ise kemerli, ahşap bölmeli, camlı büyük kapılardır. Pencerelerde iç kapaklar ve panjurlar bulunmaktadır (Atalar, 2004)

Bodrum pencereleri oda pencerelerinden küçük, kuş pencerelerinden büyüktür ve havalandırma amaçlı yapılmaktadır. Demir şaharlıdır, ahşap kasa ve cam bulunmamaktadır. Çatı pencereleri de havalandırma amaçlı yapılmakta, demir şaharla veya oymalı ahşap kapakla kapatılmaktadır. Oval, dairesel ya da dikdörtgen olabilmektedir.

Kuş pencereleri, odaların ışık alması ve havalandırılması amacıyla genelde odaların pencere sayılarına eşit ve aynı hizada yapılmaktadır. Demir şahar ya da oymalı ahşap kapakları bulunmaktadır. Korunaklı olmaları nedeniyle kuşlar buralara yuva yapmaktadırlar. Kuş pencereleri kasalı veya ahşap kapaklı olarak tasarlanmaktadır. Amacı, ısınan havanın yükselmesi prensibine dayanarak, pencereler arasında hava sirkülasyonunu sağlamaktır.

Kapılar: Dış kapılar sokakta bizi karşılayan ve ilk görsel şöleni yaşatan öğelerdir. Daha sonra karşılaşacağımız binanın bir minyatürü niteliğinde ustanın marifeti ve ailenin ekonomik durumu ile ilgili ipucu vermektedir. Kapılar ahşaptan yapılmakta, doğa şartlarından zarar görmemesi için tudya ile kaplanmakta ve bu malzemeye motifler işlenmektedir. Kapılar kemerli ya da siyah taş ile süslenmiş olabilmektedir (Şekil 3.9).



Şekil 3. 9 Sokağa Bakan Pencere, Avluya Bakan Pencere ve Kapı Örneği

Saçak ve Köşk: Saçak odaların üst katta 1-1,5 metre sokağa taşması ile oluşan çıkmalardır (Atalar, 2004). Odalar taş duvarlı olmasına rağmen bu kısım ahşap malzemeden yapılmakta ve malzemeyi korumak için tudya ile kaplanmaktadır.

Köşkler ise ahşap yerine taş malzemeyle yapılmakta ve avluya bakan çıkmalardır. Bazen eyvanın uzaması, bazen bir odanın uzaması ile meydana gelmektedir. Köşkler ve saçakların sokakta ve avluda oluşturdukları gölge mekânlar da iklimsel anlamda önemli olmaktadır (Şekil 3.10).



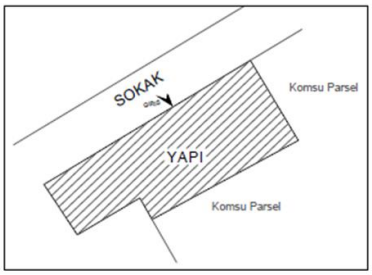
Şekil 3. 10 Eyvan ve Saçak Örneği

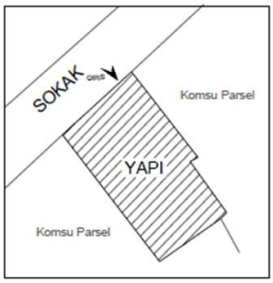
Merdivenler: Dış sofalı evlerde avludan merdivenle ulaşım sağlanmaktadır. Bunun dışında bazı konutlarda merdiven içeridedir. Eyvansız plan düzenlemelerinde ise odalar direk merdiven sahanlığının oluşturduğu koridora açılmaktadır.

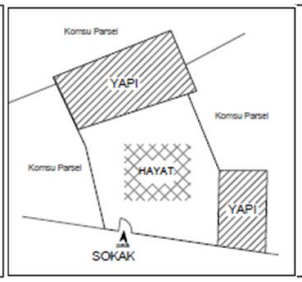
3.2.3 Mekân Organizasyonu

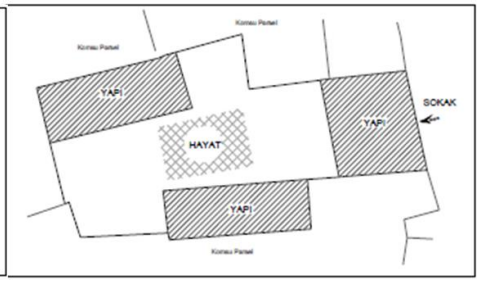
Avlu Duvarları: Antep evlerinde eski doku incelendiğinde Anadolu'da benzer iklim ve sosyal yapıya sahip diğer bölgelerde olduğu gibi organik sokak dokusunun, sağır ve yüksek avlu duvarlarıyla çevrili olduğu görülmektedir. Avlu, mekânlar arası bağlantıların sağlandığı ortak alanlardan biridir. Gaziantep evlerinde, İslâm kültüründe aile hayatının mahremiyeti de göz önüne alınarak avlu duvarlarının yüksek yapılmış olması sosyal yönüdür. Fiziksel yönü ise avlu duvarlarının kalın taş malzemeden yapılarak, böylece sıcak günlerde avlunun ısısını sokağa, sokağın ısısını avluya vermemesidir. Yüksek olma özelliği de serin sokakların oluşmasını sağlamaktadır (Şekil 3.11).

YAPI PARSEL İLİŞKİSİ		
HAYAT	SAYI	%
HAYATLI YAPILAR	107	65
HAYATSIZ YAPILAR	18	11
TESPİT EDİLEMEYENLER	39	24
TOPLAM	164	100









Şekil 3. 11 Bey Mahallesi'ndeki Avlulu ve Avlusuz Konutlar (Gül, 2005)

Avlu: Gaziantep evlerinde genellikle sokaktan kapı ile avlu ya da hayat adı verilen yüksek duvarlarla ve binanın cephesi ile çevrili üstü açık bir mekâna girilmektedir. Avludan merdiven, eyvan, mutfak, hela, banyo, mağara kısımlarına direk ulaşılmaktadır. Avlu içerisinde çeşme, gane, kuyu, ağaç gibi elemanlar

bulunabilmektedir. Evde harem, selamlık ya da yazlık, kışlık bölümleri ayrı ise geçiş yine buradan sağlanabilmektedir.

Avlular sosyal yaşamın bir kısmının geçtiği önemli bir mekândır, bir zenginlik göstergesidir. Sıcak günlerde misafirler burada ağırlanmakta, turşu kurma, halı yıkama, halı işleme, yün yıkama gibi geleneksel faaliyetler burada geniş ailenin kadın bireyleri tarafından ortak yapılmaktadır. İklimsel faktörlerden dolayı avluların genellikle güney cephesinde konumlandırıldığı görülmektedir.

Su Elemanları: Nem bir alanda oluşabilecek ısı farklılıklarını azaltan bir etmendir. Nem oranı arttıkça, güneş ışınımı su buharı hava tarafından tutulacağı için gece-gündüz arası ısı farkı azalmakta, nem oranı düştükçe hava tarafından tutulamayan ısı nedeniyle gece-gündüz arası ısı farkı artmaktadır. Bu nedenle sıcak ve nemli iklim bölgelerinde yüksek nem oranını azaltacak, sıcak ve kuru iklim bölgelerinde ise nem oranını arttıracak tasarım yaklaşımları sergilenmelidir.

Geleneksel Anadolu mimarisinde, serinletici etki yaratmak için suyun buharlaşmasına başvurulmaktadır. Suyun buharlaşmasının bir yaz yağmurunun sokağı serinletmesi gibi, ısı kaybettirici etkisi bulunmaktadır. Buharlaşma ısısı ile sistemdeki ısının bir kısmı çevreden uzaklaşmaktadır. Avluda veya evin önünde bir taşlık bulunmaktadır. Sıcak bir günün sonuna doğru taşlık yıkanmakta, suyun buharlaşmasıyla çevreden alınan ısı enerjisi, ev civarını serinletmektedir (Kışlalıoğlu,2010).

Bunun dışında üst kata camsız açılan pencerelerin önüne içi su dolu çömlek bir küp konulmaktadır. Böylece çömlekten sızan suyun buharlaşması ile konutun hava dolaşımını sağlayan bu açıklıklar sayesinde nemli ve serin bir ortam yaratılmaktadır.

Bitkiler: Doğru tasarlanmış ve bilinçli bir enerji korunumu sağlayan peyzaj tasarımı sayesinde yaz ve kış aylarında ısıtma ve soğutma için gerekli enerjiden tasarruf etmek mümkündür. Örneğin yaz aylarında yaprakları açan ve kış aylarında yapraklarını döken bitkiler ile yapılan peyzaj düzenlemesiyle yaz aylarında bina kabuğu üzerine düşen güneş ışınlarını engelleyerek bina yüzeyinin aşırı ısınmasının önüne geçilebilmektedir. Gaziantep evlerinde bu ekolojik kurala genel olarak uyulmuş ve avlu içerisinde ağaç bulundurulmuştur. Böylece avlu içerisinde de özel bir mekân daha yaratılmış olmuştur.

Yazlık-Kışlık (Poyraz-Kıble Evi): Ekonomik durumu iyi olan aileler, evlerini yazlık-kışlık olarak kullanmışlardır. Bu iki şekilde sağlanmıştır. Birincisinde avludan geçilen, kışlık cephesi güneye yönlenen, yazlık cephesi kuzeye yönelen iki ayrı bina olarak tasarlanmıştır. İkincisinde ise iki ayrı avlu ve bina vardır ve sokakla ayrılır. Yine birinin avlusu güneye birinin avlusu kuzeye yönlenmiştir (Şekil 3.12).



Şekil 3. 12 Tek avlulu poyraz ve kıble evi

Eyvan (Livan): Eyvan doğunun karakteristik bir özeliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Cephesi güneye bakmakta ve sıcak günlerde bir cephesi açık bir mekân olduğu için yarı açık oturma alanı olarak kullanılmaktadır. Gaziantep evlerinin en önem verilen mekânıdır, başoda niteliğindedir ve odalara ulaşım buradan sağlanmaktadır. Yaygın olanı büyük konaklarda avludan merdivenle ulaşılan U tipi eyvanlardır (Atalar, 2004). Büyük, cam kapı ile girilmekte ve en çok motif bu mekânda bulunmaktadır. Bunun dışında zemin katta olan eyvanlar da mevcuttur.

Oda: Odalar evin güney cephesine konumlandırılmaya çalışılmış yaşama mekânlarıdır. Pencereler kemerli ya da dikdörtgen olup eşit aralıklarla eşit boyutlarda tasarlanmaktadır. Duvar kalınlıkları 60-80 cm arasında değişkenlik göstermekte, sıcak ve soğuktan korunmak için pencerelerde ahşap kapak bulunmaktadır. Odaların girişi eşiklik olarak adlandırılmakta ve evde banyo yoksa burada yıkanılmaktadır. Isınma tandırlarla sağlanmaktadır. Kapalı olan diğer duvarları ise dolaplarla kaplıdır.

Mutfak, Hela, Banyo: Mutfak, hela ve banyoya hayattan birkaç basamak çıkılarak direk ulaşılır. Evin tüm üyelerinin ortak mekânı olduğu için ortak avluya bağlanmışlardır. Bir diğer sebebi de suyun bu mekânlara rahatlıkla ulaşabilmesini sağlamaktır. Gaziantep'te evlere su genellikle direk ulaştığı için zemin kottaki ıslak mekânlara suyun ulaşımı da direk sağlanmış olmaktadır. Banyo her evde bulunmamaktadır, bu ihtiyaç hamamlarda giderilmektedir.

Mutfak fonksiyonunun bina içerisinde çözülmeyip, dış mekân ile temas içerisinde olmasının sebeplerinden biri sürekli ocak yanan ve ısınan mutfağın binanın ısınmasına sebep olmasını engelliyor olmasıdır.

Bardakaltı: Depo olarak kullanılan, çatı arasında bulunan ve girişi odalardan sağlanan mekânlardır. Havalandırma ve aydınlatması çatı pencereleri ile sağlanmaktadır.

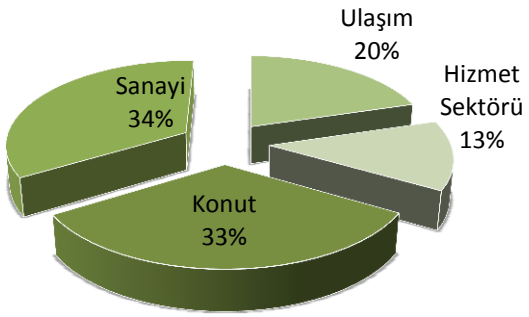
Mağaralar (Bodrum): Direk hayattan birkaç basamak inilerek ulaşılan mekânlardır. Antep'te zeminin kaya olması ve duvarların taş ve kalın olmasından dolayı, sıcak yaz günlerinde bile serinliğini koruduğu için soğukluk olarak kullanılmaktadır. Mağaraların bir kısmı bazen kayaya oyma olarak yapılmaktadır.

3.2.4 Yapı Malzemesi

Antep evleri taş malzeme kullanılarak yığma tekniği ile inşa edilmiştir. Taş yapı malzemesinin bölgeden çıkarılması ve bol miktarda bulunması, iklim koşullarına uygun, işlemeye elverişli olması kullanılmasına sebep olmuştur. Bu taşlar, havara, keymık, minare kayası, topaktaş, beyaz mermer, kırmızı mermer ve siyah taştır. Yapıların dış kısmında, avlu duvarlarında, merdivenlerde genel olarak kullanılan taş sert, su ve hava şartlarına dayanıklı olan keymık taşıdır. Yapıların iç kısımlarında ise buna nazaran daha dayanıksız olan havara taşı kullanılmıştır. Beyaz mermer genellikle döşemelerde kullanılmıştır. Kırmızı mermer ve karataş yaygın olmamakla beraber avlu, eyvan ve oda döşemelerinde kullanılmıştır. Karataş aynı zamanda cephelerde estetik amaçlı kullanılmıştır. Ahşap malzeme yapının kat döşemelerinde ve çatılarında taşıyıcı olarak kullanılmıştır. Süs malzemesi olarak da kullanılan ahşap yaygın olarak oda duvarlarında, pencerelerde, kapı, kepenk ve kafeslerde kullanılmıştır (Atalar, 2004).

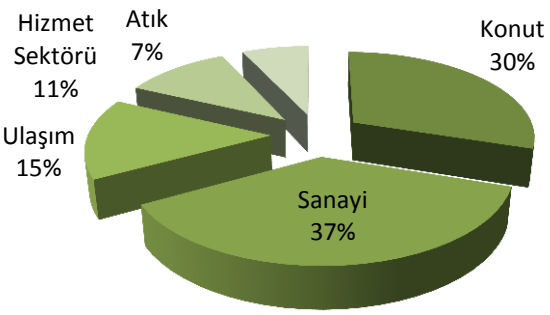
3.3 Gaziantep'te Sürdürülebilirlik Bağlamında Bina-Çevre İlişkisi

Binalar, enerji tüketiminin sektörlere göre dağılımında en büyük paylardan birine sahiptir. Gaziantep kentinde konut sektörü 2011 verilerine göre enerjinin % 33'ünün tüketildiği alandır (Şekil 3.13) (Anonim (g), 2011). Bu veriler yaşam döngüsü boyunca konutların tükettiği enerji olmayıp, üretim, hammadde, taşıma, yıkma gibi aşamalar diğer sektörler içerisinde yer almaktadır. Asıl veriler tam olarak bilinmemekle beraber, konutlarda yaşam döngüsü boyunca enerji tüketiminin bu oranlardan daha fazla olduğu gerçektir. Türkiye için de tablo yaklaşık olarak aynı görülmektedir. Enerji tüketiminin yüksek olması ve enerji kaynaklarının büyük kısmının fosil kaynaklardan kullanılması, kaynak tüketimini ve kirliliği artırmaktadır.



Şekil 3. 13 Gaziantep Kentinde Enerji Tüketiminin Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak: Anonim (g), 2011)

Çevreye verilen zararlardan biri de binaların yaşam döngüleri boyunca sera gazı emisyonuna neden olmalarıdır. Gaziantep kenti özelinde bakılacak olursa konutların kullanım aşamasında %30 oranında sera gazı emisyonuna neden olduğu görülmektedir (Şekil 3.14) (Anonim (g), 2011). Sera gazları hava içerisinde tutulan ısının artmasına neden olarak kentte ve ülkede iklim değişikliklerine ve hava kirliliğine neden olmaktadırlar.



Şekil 3. 14 Gaziantep Kentinde Sera Gazı Emisyonunun Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak: Anonim (g), 2011)

1950, 1980'lerden günümüze kadar oluşan kentlerde, binaların konfor koşullarının da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Konfor koşullarını sağlayabilmek için teknolojik gelişmelerden, yapay iklimlendirmelerden fazlasıyla yararlanılmak zorunda kalınmaktadır. Türkiye ve Gaziantep enerji tüketiminde her yıl rekor kırmaktadır. Yılmaz (2013)'a göre geleneksel ve yeni konutlarda yaşayan insanlarla yapılan anketler sonucunda, geleneksel konutlarda yaşayan insanların % 70'lere varan oranlarda yaz ve kış konforundan memnun olduklarını söylerken, yeni konutlarda bu memnuniyet % 10'lara kadar düşmektedir. Oysa Akın (2013)'a göre enerji korunumu mimara binanın tasarım ve inşaat aşamasından başlayan bir sorumluluk yüklemektedir.

Nüfus arttıkça ve yerleşim alanları genişledikçe kullanılan araziler, yok olan tarım alanları ve ormanlar, kirlenen su kaynakları artmaktadır. Bina formlarının, yerleşim alanlarının, cephelerin doğru tasarlanması ve doğru malzeme ve teknolojilerin kullanılması ile bu oranlar azaltılabilecektir. Bina formu iklim koşulları, topografik özellikler ve çevre koşulları göz önünde bulundurularak tasarlanmalıdır. Topografik özellikler ve çevre koşulları yerin durumuna göre değişkenlik gösterdiği için analizler sonucu tasarım kararı verilmelidir. Yere ve iklime göre tasarım daha önce literatür çalışmalarında ve uygulanan örneklerde görülmüştür.

Korumaz, Canan ve Güleç (2006), Gaziantep kentinin geleneksel konut dokusundaki dört konutun ısıl performansını ölçüp, modern konutlarla kıyaslamış ve geleneksel konutların ısıl performansının daha iyi olduğunu kanıtlamışlardır. Modern konutlar kış mevsiminde geleneksel konutlardan %47 daha fazla enerji kaybına neden olmaktadır. Yıl boyunca da geleneksel konutlar % 18 daha az enerji harcamaktadır.

Geleneksel Gaziantep konutlarının yönlenmesine ve bina biçimine bakılacak olursa da benzer tasarımların çok önceden deneme yanılma yöntemleriyle bulunduğu görülmektedir. Antep evlerini kaba hatları ile incelendiğinde konak tipi evlerin iki ayrı binadan oluştuğu görülmektedir. Çevreye ve yeşile değer verildiği hayat denilen avlunun olabildiğince geniş tutulduğu gözlenmektedir. Antep evlerindeki birçok özellik iklim, arazi yapısı, yaşam tarzı ve sosyal ortam göz önüne alınarak tasarlanmıştır. Bahsi geçen dönemlerde kent nüfusları oldukça düşüktür. Çevre odaklı tasarım ile insan nüfusunun az olması şartları birleşince doğa dostu, fazla emisyon ve enerji kaybına neden olmayan kentler ortaya çıkmıştır.

4 TARTIŞMA: Gaziantep'in Geleneksel ve 21. Yüzyıl Mimarisini Sürdürülebilir Mimari Tasarım Ölçütlerine Göre Değerlendirme Modeli

Bu çalışmanın amacı, Bey Mahallesi Noter Sokak'ta bulunan geleneksel konutları ve Atatürk Mahallesi 37 numaralı Cadde'de bulunan günümüz apartman konutlarını sürdürülebilir mimari ölçütlerle karşılaştırmalı değerlendirerek çağdaş kodlar oluşturma denemesidir. Bu bölümde çağdaş sürdürülebilir konut tasarım kodları oluşturulması için geleneksel ve güncel birer sokak üzerinde karşılaştırmalı değerlendirme yapılmıştır. Çağdaş konutların tasarım ölçütlerine ulaşmada imar kanun ve yönetmeliklerine, fiziksel incelemelere ve kullanıcı deneyimlerine başvurulmuştur. Geleneksel konutların tasarım ölçütleriyle ilgili daha önce yapılmış literatür çalışmalarına, fiziksel incelemelere ve kullanıcı deneyimlerine başvurulmuştur. Değerlendirmede literatür kısmında ele alınan sürdürülebilir tasarım ölçütleri esas alınmıştır. Değerlendirme sonucunda Gaziantep kentinde uygulanmış olan geleneksel ve güncel tasarımların sürdürülebilir mimari ölçütlerle benzerlik durumları tespit edilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlarla, Gaziantep kenti için uygun olan sürdürülebilir çağdaş konut tasarım ölçütleri belirlenmiştir.

Geleneksel Gaziantep evlerinin genel değerlendirmesi 3. bölümde anlatılmıştır. Bu kısımda çalışma alanı üzerinde fotoğraf, çizim ve yazılı olarak tablo haline getirilmiştir. Günümüz apartman konutlarının değerlendirilmesi ise daha önce yapılmamış olup bu kısımda çizim, fotoğraf ve yazılı olarak anlatılmıştır. Elde edilen çağdaş sürdürülebilir mimari ölçütlere yazılı olarak yer verilmiş, tasarım yapılmamıştır.

Alan Çalışması: Geleneksel sivil mimari özellikleri ile çalışma konusuna uygun olan Bey Mahallesi seçilmiştir. Bey Mahallesi üzerinde tesadüfen Noter Sokak seçilerek, sivil mimari özelliklere sahip olan konutlar değerlendirmeye alınmıştır. Günümüz konutları ise Atatürk Mahallesi 37 numaralı cadde üzerindeki apartman binalarından seçilmiştir. Konutların birbirleri ile ilişkisi ve tüm konutlara ait ortak özellikler üzerinden yapılacak olan yönlenme, topoğrafya, bina form ve ilişkileri, yapı malzemeleri ve yapım sistemleri özellikleri vaziyet planı üzerinde değerlendirilmiştir. Cephe özellikleri, mekân organizasyonu, peyzaj düzenlemesi özellikleri her konutta farklılık gösterdiği için ayrı ayrı ele alınarak değerlendirilmiştir. Özelliklere tablolar halinde ekler kısmında yer verilip, değerlendirmesi bu bölümde yapılmıştır.

4.1 Yerel Mimaride Yönlenme

Sürdürülebilir mimari tasarım ölçütlerine göre binaların yönlendirilmesinde iklimsel veriler, topoğrafya ve hâkim rüzgâr yönü verileri esas alınmalıdır. Fazla güneş ışınımından kaçınma, kışın ısınmayı sağlama, rüzgârın serinletici etkisinden faydalanıp, soğuk etkisinden korunma için yönlenme önemli bir ölçüt olmaktadır.

Yaz ve kış mevsimlerinde kullanılan binalarda kuzey yarımkürede tüm iklimler için güneye yönlenmenin uygun olduğu söylenebilmektedir. Batı ve doğu cepheleri yazın fazla ısınacağı gibi, kışın da güney cephesi kadar ısınmayacaktır. Soğuk veya sıcak iklim bölgelerinde iklim analizleri doğru bir şekilde yapılıp, güneş ve rüzgâr etkisinden yeterli miktarda faydalanılması gerekmektedir.

Nitekim Anadolu'nun çeşitli yerlerinde geleneksel mimaride evin konumuna dikkat edilmektedir. Pencereler güneye bakmaktadır çünkü kış güneşi, gün boyunca güneydedir. Dar bir açı ile geldiği için evin içini ısıtmaktadır. Yaz güneşi ise daha dik bir açıyla gelmekte, güneye bakan mekânların iç kısımlarına kadar ulaşamamaktadır. Güneyde eğim değişmediğinden ötürü güneye bakan pencerelerin panjur ya da kışın kaldırılabilir tente ile örtülerek kolaylıkla direk ışınımdan korunduğu görülmektedir. Kışın yaprağını döken ağaçlar evin önüne dikilerek de direk gelen güneş ışınımlarına karşı koruma sağlandığı görülmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010).

Sıcak-kurak iklim hâkim olan geleneksel yerleşmelerde, konutların mekânlarının farklı yönlere bakması sağlanarak konfor artırılmıştır. Geleneksel Gaziantep kentinde evler genellikle güneye yönlenmekle birlikte, bazı evlerde avlu etrafına yapılan iki binanın birinin yönü kuzeye (poyraz ev) diğerinin yönü güneye (kıble ev) bakmaktadır. Bunun nedeni güneş ışığından daha fazla yararlanmaktır. Poyraz ev güneşi arkasına aldığı için yaz ve bahar aylarında kullanılmaktadır. Güneye bakan kıble ev ise bol güneş aldığı için kışın oturulmak için tercih edilmektedir. Kıble ev daha muhafazalı yapılmış olup kalın duvar, pencerelerde iç kapaklar genellikle kıble evde bulunmaktadır. Kıble ev iki veya üç katlı olurken poyraz ev en fazla iki katlı olarak yapılmıştır. Bunun sebebi ise kıble evin daha uzun süre kullanılmasıdır (Atalar, 2004).

4.1.1 Çalışma Alanlarında Yönlenme

4.1.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Yönlenme

Noter sokak üzerinde bulunan 1. konutun karşılıklı iki konuttan oluştuğu görülmektedir. Konutlardan biri kuzeye, diğeri güneye bakmaktadır. Güneye bakan kışlık, kuzeye bakan yazlık olarak kullanılmıştır. 2. konut karşılıklı iki binadan oluşmuş ve parselin eğimiyle beraber bir miktar doğu ve batıya yönlenmiştir. Yazlık ve kışlık kullanımı görülmektedir. 3. konutun tek binadan oluştuğu ve güneye yönlenmiş olduğu görülmektedir. 4. konutun avlusu kuzeye yönelmekte, sokak cephesi ise doğuya bakmakta olup yönlenme ölçütlerine uymamaktadır. Ancak avlusunun binaya ve genelde görülen oranlara göre büyük olması şu anda içerisinde bulunan eklenti binanın yerinde yani avlunun kuzeyinde kışlık olarak kullanılan başka bina olması ihtimalini düşündürmektedir. 5. konut tek binadan oluşmakta ve güneye yönlenmiş olarak bulunmaktadır. 6. konut tek binadan oluşmakta ve güneye yönlenmiş olarak bulunmaktadır. 7. konut cumhuriyet sonrası döneme ait olup ölçütlere uygun olarak avlu cephesi güneye yönlenmiş ve kuzey cephesi de sokağa baktığı için açık bir cephe olarak tasarlanmıştır. 8. konutta aynı özelliklerde olup avlu cephesi güneye bakmaktadır. 9. konut yazlık ve kışlık olmak üzere iki binadan oluşmakta ve biri kuzeye diğeri güneye bakarak ölçütlere uygunluk göstermektedir. L formlu 10. konutun cephelerinden biri kuzeye bakmakta ve yazlık ev olduğu düşünülmektedir. Batı ve doğuya bakan cephelere sahip olan kışlık ev, konut içerisinde yazlık ev de bulunduğu için avantajlı olacaktır. 11. konut da 10. konutla aynı forma sahip olup aynı şekilde yönlenmiştir. 12. konut güney ve batı olmak üzere iki cepheye bakan iki binadan oluşmaktadır. Güney ve batı yönleri rüzgârdan korunduğu için kullanımı kış mevsimine uygundur. Güney cephe ise yaz için uygun olabilmekte ancak batı cephesi yazın tercih edilmemektedir.

Sürdürülebilir mimarlık bölümünde anlatılan yönlenme ölçütleri ile geleneksel Gaziantep evlerinin özelliklerini anlatıldığı bölümlere bakıldığı zaman geleneksel mimarinin sürdürülebilir mimarlık ölçütlerine uyduğu görülecektir. Bu kısımda 12 konut üzerinde yapılan araştırmada bu uyum gösterilmiştir (Şekil 4.1, Çizelge 4.1). Geleneksel Gaziantep evleri diğer şartları sağladığı sürece genellikle yazlık ve kışlık olmak üzere iki konuttan oluşmuştur. Bu konutlardan yazın kuzey cepheye yönlenen,

kışın güney cepheye yönlenen binada yaşamın sürdüğü görülmektedir. Tek konut olduğu durumlarda avlu cephesi genelde güneye bakmaktadır. Sonuç olarak geleneksel konutların 9 tanesinin sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine tam olarak uyduğu görülmektedir. Geriye kalan 3 konuttan birinde konfor şartları sağlanmamış, ikisinde kısmen sağlanmıştır.



Şekil 4. 1 Noter Sokak'taki konutların sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluğunun vaziyet planı üzerinde değerlendirilmesi

Çizelge 4. 1 Geleneksel Konutlarda Sürdürülebilir Yönlenme Ölçütlerine Uygunluk

Uyum Şartları		
Değerlendirme	Sayısı	Yüzdesi
Tam Sağlanmış	9	75
Kısmen Sağlanmış	2	17
Sağlanmamış	1	8
Toplam	12	100

4.1.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Yönlenme

Günümüz apartman konutlarının 1.sinde katta iki daire bulunmakta, birinde yaşama mekânını içinde bulunduran geniş cephe kuzeydoğuyu, diğerinde güneybatıyı göstermektedir. 2.sinde katta üç daire bulunup geniş cepheler kuzeybatı, kuzeydoğu ve güneybatıyı göstermektedir. 3.sünde katta üç daire bulunup geniş cepheler kuzeybatı, kuzeydoğu ve güneybatıyı göstermektedir. 4.sünde katta üç daire olup geniş cepheler kuzey, güney ve batıyı göstermektedir. 5 ve 6. Binalarda katta üç daire olup, geniş cepheleri güneydoğu, kuzeybatı ve kuzey yönlerini göstermektedir. 7. Binada katta iki daire olup geniş cepheleri kuzeydoğu ve güneybatıyı göstermektedir. Toplam 19 apartman dairesinin 3 tanesi ölçütlere uygun olarak güney ve güneydoğuya, 5 tanesi kısmen uygun olarak batı ve güneybatıya, 11 tanesi ölçütlere uygun olmayarak kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatıya yönlenmiştir.



Şekil 4. 2 37 nolu caddedeki konutların sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluğunun vaziyet planı üzerinde değerlendirilmesi

Çizelge 4. 2 Güncel konutlarda sürdürülebilir yönlenme ölçütlerine uygunluk

Uyum Şartları		
Değerlendirme	Sayısı	Yüzdesi
Tam Sağlanmış	3	15
Kısmen Sağlanmış	5	27
Sağlanmamış	11	58
Toplam	19	100

Sonuç olarak güncel binaların yönlenme ölçütleri anlatılmamıştır. Çünkü yukarıda görülebileceği gibi konutların yönlenme şekilleri birbirinden tamamen farklı ve tesadüfe dayalı olduğu görülmektedir (Şekil 4.2, Çizelge 4.2). Bina tasarımlarında öncelik yönlenmeye verilmemektedir. Genelde konutların parsel içerisine maksimum alan kaplayarak sığdırılması şeklinde bir tasarım yöntemi sürdürülmektedir. İmar planı tasarımlarında da yönlenmenin öncelikli tasarım koşulları arasında bulunmadığı açıktır. İmar yönetmeliği ve imar kanununda ise konu ile ilgili herhangi bir madde yer almamaktadır.

4.1.2 Öneriler

21. yüzyılda yaşanabilir ve sürdürülebilir kentler oluşturabilmek için sürdürülebilir mimari tasarım ölçütleri ışığında, geleneksel tasarım yöntemlerinden ders alarak uygulamalar yapılması doğru bir yöntem olarak görülmektedir. Kent genelinde bu uygulamaların gerçekleşmesi için ise imar planlarında, yönetmeliklerde ve standartlarda yer bulması gerekmektedir.

Yönlenmede dikkat edilmesi gereken hususlar sürdürülebilir tasarım ölçütlerinde ve geleneksel konutların uygulama şekillerinde açıkça gösterilmiştir. Sıcak-kuru iklime sahip Gaziantep kenti için, en az bir cepheye sahip binaların öncelikle yaşama mekânlarının, güneye yönlenmesi doğru bir uygulama olmaktadır. Kentlinin sıcak yaz günlerinde kent dışındaki bağ evlerinde vakit geçirdiği bilinmektedir. Bu evler yaz

kullanımı nedeniyle kuzeye yönlendirilmiş olup, geleneksel konutlardaki yazlık evlerin işlevini görmektedir.

Sonuç olarak Gaziantep kentinde ekonomik, fiziksel veriler göz önünde bulundurularak yapılacak tasarımlarda, kış odaklı tasarımın öncelikli olduğu kent için, güneye yönlenen binalar ve yerleşimler tercih edilip, uygun durumlar yaratılarak yaz kullanımı için geleneksel yerleşimlerde olduğu gibi kuzey cephelerin açılması önerilmektedir.

4.2 Yerel Mimaride İklimsel Verilere Yönelik Analiz

Geleneksel uygulamalarda analizlere dayalı tasarımlar yapılmasa da, deneme yanılma yönteminin getirdiği tecrübeler ile dönemsel olarak konforlu mekânlar tasarlamış oldukları görülmektedir. 21. yüzyıl kentlerinde konforun yakalanamamasının nedeninin, teknolojik imkânlara dayalı tasarımlara ağırlık verilmesinden kaynaklandığı söylenebilmektedir.

Geleneksel mimaride, yapılar genellikle fiziksel çevreye uygun olarak tasarlanmaktadır. Güneş açısı, ısı, nem, yağış, rüzgâr yönü gibi fiziksel çevre koşulları hesaba katılmaktadır. Örneğin, kışın soğuk rüzgârlar alan bölgelerde, yerleşim merkezleri nispeten korunaklı yerlere kurulmaktadır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010).

Termal Analiz: Geleneksel Gaziantep kenti yerleşmesinde yazın şiddetli sıcaklarına önlem almak için yönlenmeye ve topoğrafyaya yerleşmeye önem verilmiştir. Bu konular ilgili başlıklar altında anlatılmıştır. Güneş etkisinden korunma ihtiyacının kentin tasarımı üzerinde etkin rolü olmuştur. Konutlar yüksek duvarlar ardında, bir avlu etrafında, içe dönük bir plan şeklinde oluşmuştur. Konut dışında ise yüksek duvarların oluşturduğu koridor, güneş ışınlarını gün ortası dışında alamayacak biçimde, minimum genişlikte tasarlanmıştır.

Kentte kış odaklı bir iklim seyrettiğinden, konutlar oluşturulurken hâkim rüzgâr yönü göz önünde bulundurularak tasarımlar yapılmıştır. Yazları ise iklimin sıcak ve kuru olması, az yağış alması açık ve yarı açık mekânları önemli birer mimari öğe yapmıştır (Karslıgil, 2007; Atalar, 2004). Açık mekânların konutlarda yeterli miktarda kullanılması, Mezopotamya'nın iklim koşullarının vazgeçilmez dar sokaklarını elverişli

ve yaşanabilir kılmıştır. Dar sokak kullanımı yüksek avlu duvarları ile bir araya geldiğinde, sıcak yaz günlerinde güneşin en tepede olduğu zamanlar dışında, gölge mekânlar yaratmasını sağlamıştır. Bununla birlikte dar ve uzun sokaklara fiziksel açıdan bakıldığında, rüzgâr hızının mekânda artarak serinlik hissi yaratması da önemli bir iklimlendirme şekli olmuştur. Kentin bazı mahallerinde, kuzey güney yönünde kesintisiz sokakların devam edip, doğu batı yönünde sokakların kesintiye uğraması, kışın batıdan gelen poyrazın hızını kesmekte ve tesadüfen yapılmadığı tahmin edilmektedir (Karslıgil, 2007; Atalar, 2004).

Termal etkinin konutlardaki izlerinden biri de konutların araziye yerleşim biçimidir. Güneye yönlenen tek konutlar ve avlular termal verilerin kullanıldığını göstermektedir. Bununla beraber birden fazla konut yapılması ve bu konutlardan birinin de yazın sıcak etkisinden korunmak için kuzeye yönlenmesi de uygulanması doğru çözümler arasında görülmektedir. Mekân organizasyonunun da yaşama alanları uygun yerlere yerleştirilerek yapıldığı gözlemlenmektedir.

Bunun dışında güneşin geliş açısı, tasarımlara farklı zenginlikler katmıştır. Mezopotamya sınırlarında sıklıkla rastlanan "kabaltı" (kapalı yerin altı) ya da "köprü konut", yörenin önemli mimari öğelerinden biridir. Aynı konuta ait iki binanın, sokak üzerinde birleşmesiyle oluşan yapıdır. İklimsel açıdan bakıldığında yarı açık bir mekân oluşturarak yazın ve kışın güneş ve yağmurdan korunmasını sağlamaktadır. Kimi zaman oturma mekânları ile zenginleşirken, kimi zaman evin girişi bu mekândan sağlanmıştır. Harem ve selamlık ya da poyraz ve kıble evlerinin bağlantısını da sağladığı görülmektedir. Köprü konut genellikle sofa, oturma odası olarak kullanılmıştır. İki yönden sokağa açılan cephesiyle zengin bir mekân özelliği göstermektedir. Güvenlik açısından, sokaklara yerleştirilen kapılar kabaltılara eklemlenmiş olabilmektedir (Türkantoz 2010, Atalar 2004).

Rüzgâr Analizi: İklim bölgesi ya da yerleşimin çeşidine göre rüzgâr özelliği de değişmektedir. Sıcak-kurak iklimde rüzgârdan korunmak, ihtiyaç görüldüğü durumlarda rüzgârı kontrol ederek kullanmak amaçlanmaktadır. Geleneksel mimaride rüzgârı kontrol altına almak amacıyla avlu, eyvan, çatı havalandırması, tepe penceresi, mulguf, hafif kafes, çapraz havalandırma gibi eleman ya da tasarımlar kullanılmaktadır.

Geleneksel Gaziantep evlerinin duvarları ortak kullanıldığı için cephelerinin çoğu rüzgâra karşı korumalıdır. Kış mevsimi baskın olduğundan kentte tasarımlar hâkim rüzgâr göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Hâkim olan batı ve kuzeybatı rüzgârı cephesinin açılmamış ya da az açılmış olması, dar cephenin bu yönde olması ya da 45 derecelik bina yönlenmesi rüzgâr odaklı tasarım yapıldığına kanıt olarak gösterilebilmektedir. Avlu genişliklerinin bina genişliğinin üç katı olmasa da daha geniştir. Bu durum rüzgârın sıçramasını sağlamaktadır. Sokakların dar ve yüksek duvarlarla çevrili olması sıcak günlerde serinletici bir etki sağlaması açısından avantaj gibi gözükse de, soğuk günlerde dezavantaja dönüşmektedir. Bu duruma batı yönünde devam eden sokakların kesintiye uğratılması yolu ile çözüm bulunduğu görülmektedir.

Yağış Analizi: Gaziantep kentinde 18.yüzyıl öncesinde yapılan binalarda çatının düz toprak damdan ibaret olduğu bilinmektedir. Her yıl bakım ve loğlama gerektiren damlar, iyi bakılmadığında kış mevsiminde yağışlardan zarar görmekte ve iç mekânı da etkileyebilmektedir. Bu nedenle kırma çatının yaygınlaşması ile konutlarda bu çatı türünün kullanılmaya başlandığı görülmektedir.

Yağışla gelen suyun yeraltı sularına karışmasını engelleyecek zemin malzemesi kullanılmamış, böylece suyun geri dönüşümü sağlanmıştır. Geleneksel Gaziantep evlerinin, döneminin şartlarının izin verdiği kadarıyla çevresi ile barışık, sürdürülebilir mimari ölçütlerine uygun tasarımlı olduğu görülmektedir.

Nem Analizi: Nem konfor koşulları üzerinde etkin bir rol oynamaktadır. Nem etkisi sert hava koşullarını yumuşatmaktadır. Kurak bölgelerde nemin serinletici etkisinin kullanımı pasif soğutma sağlayacaktır.

Gaziantep kentinde yazın kuraklığın artmasından ötürü mevsim sert geçmektedir. Geleneksel evlerde avlunun ortasında gane adı verilen havuzlar bulunmaktadır. Günlük işlerde de kullanılan havuz, mekânın nem oranını artırarak serinlik hissi vermektedir. Havuz içerisinden, kuyu ya da çeşmeden alınan su sıcak günlerde taş zemine dökülerek de sıcaklık dengelenmeye çalışılmaktadır. Toprak su testileri iç mekân ısısını dengelemek için kullanılan yöntemler arasında bulunmaktadır.

4.2.1 Çalışma Alanlarında İklimsel Verilere Yönelik Analiz Çalışmaları

4.2.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında İklimsel Verilere Uygunluk

Sıcaklık, rüzgâr, yağış ve nemden etkin şekilde faydalanmak için Noter Sokak üzerindeki konutlarda yönlenme, cephe ve mekân düzenlemeleri genelde doğru şekilde yapılmış, bina form ve ilişkileri doğru şekilde kurulmuş ve ilgili alanlarda anlatılmıştır.

Noter Sokak kuzey-güney yönünde devam eden bir sokaktır. Geleneksel Gaziantep kentinde sokaklar doğu-batı yönünde ise genelde kesintilere uğramıştır. Bununla beraber 2-6 metre arasında değişen dar sokak, yüksek avlu duvarlarının etkisiyle rüzgâr hızını artırarak serinlik etkisi sağlamaktadır. Bu durum sokakta rüzgâr kullanımının doğru olduğunu göstermektedir.

Sokak üzerindeki avlu duvarlarının yüksekliği 4-7 metre arasında değişmekte, 16 binadan 10 tanesi de sokak üzerinde bulunarak sokağın gün ortası dışında genelde gölge olmasını sağlamaktadır. Malzemenin taş seçilmesi ve kalın yapılması ile ısının gün içerisinde tutulması sağlanmaktadır. Bu durum termal etkinin kent düzenlemesindeki etkisini göstermektedir.

Yaklaşık yıllık ortalama 500-600 mm yağış alan kentin yağış miktarı az olarak kabul edilebilir. Kentin evlerinin 1800'lü tarihlerden önce düz dam ile örtüldüğünü ancak bakımının zor olmasından dolayı kırma çatı kullanımına dönüldüğü bilinmektedir. %33 eğimli bu çatıların az olan yağış miktarı için uygun olduğu düşünülmektedir.

Kentin nem miktarı çevre kentlere göre yüksek olmasına rağmen karasal iklimden dolayı yüksek sıcaklık farklarını engelleyememektedir. Nem oranını düzenlemek için kent genelde yeşil tutulmaya çalışılmış ve su öğeleri kullanılmıştır. 12 konutun 3 tanesinde gane yani havuz bulunmaktadır. Ancak bazı avluların bozulduğu bilinmektedir, bu sayının daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Konutların tümünde ise ekinlik bulunmaktadır. Ekinlik içerisinde bir takım bitkiler ve ağaç bulunmaktadır. Bu özellikler geleneksel evlerde nem dengesinin korunmasına önem verildiği görülmektedir.

4.2.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında İklimsel Verilere Uygunluk

Gaziantep'te 37 Numaralı caddede günümüz apartman binalarının bulunduğu bölgede yerleşimin ızgara şeklinde olduğu görülmektedir. Yerleşimin belirli bir yönü olmamakla beraber değişkenlik göstermektedir. Bu durum rüzgâr verilerinin değerlendirilmediğini göstermektedir.

Apartman dairelerinin her biri başka yönlere bakmaktadır. Karasal iklime sahip bir kent olmasına rağmen malzeme bakımından önlemler alınmamıştır. Apartmanlar kırma çatı ile örtülmüştür. Yağış miktarının fazla olmaması farklı önlemler alma ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Yüksek sıcaklık farklarına rağmen nem dengesini sağlamak için yeterince önlem alınamamıştır.

4.2.2 Öneriler

İklimsel Veriler: Sürdürülebilir iklim kontrolü sağlamak için iklimsel veri ve mikroklimatik özellikler analiz edilmeli ve doğru arazi parçaları seçilip uygulama yapılmalıdır. Geleneksel mimaride veriler matematiksel hesapla yapılmamış olmakla birlikte, veriler ışığında uygulamalar yapılmıştır. Yerleşim ve binalar genellikle yerel özellikler göstermektedir.

Çağdaş sürdürülebilir tasarımlar yaparken Gaziantep kentinin genel iklimsel özellikleri ile beraber geniş alanlara yayılan ve farklı mikroklimatik özellikler gösteren kentte seçilen arazi parçalarının yerel analizleri de doğru şekilde yapılmalıdır. Bu analizler yerleşimlerin yapılanmasında, binaların biçim, boyut ve konumunda, açık alan kontrolünde veri olarak kullanılmalıdır. Bu aşamada geleneksel yerleşimin benzer sorunlara verdiği yanıtlar doğru analiz edilerek çalışmalarda kullanılmalıdır.

Termal Analiz: Gaziantep kenti kışları 0 C'nin biraz altında veya üstünde soğuk, yazları ise 35 C ve üzerinde sıcaktır. Gün içerisindeki sıcaklık farkının da yüksek olması nedeniyle iklimsel koşullara uyumunu sağlamak için bir dizi önlem almak gerekmektedir.

Sürdürülebilir termal kontrol sağlamak için yönlenme, mekân organizasyonu, cephe tasarımı ve malzemesi, binaların birbirleri ile olan ilişkileri, sokak genişlikleri

gibi tasarım öğelerine doğru karar vermek gerekmektedir. Geleneksel yerleşmelerde termal kontrolün sağlanması için alınan önlemler dikkate alınıp, günümüze uyarlanabilmektedir. Geleneksel yerleşmelerde doğal imge ve kültürel imge konseptleri bulunmaktadır. Buna teknolojik imgenin eklenmesi ile geleneksel yerleşmelerde daha konforlu yaşama alanları oluşturulabilmektedir. Örneğin avlu duvarları doğal bir imge olarak taş malzemeden ve kalın yapılmış, kültürel imgeden dolayı mahremiyeti sağlamak için yüksek yapılmıştır. Daha az enerji tüketen ve yenilenebilen malzeme kullanımı, güneş ışınımının en az olacak sokak, cadde oluşumları, mikroklimatik etki yaratarak sıcaklık farkını azaltacak avlu kullanımı, yeterli açık ve yarı açık mekân kullanımları ile yerel tasarımlar oluşturulmalıdır.

Rüzgâr Analizi: Sıcak kurak iklim bölgesinde sürdürülebilir havalandırma kontrolü sağlamak için rüzgârın kontrol altına alarak kullanmak gerekmektedir. Geleneksel konutlarda dar sokak kullanımı hava kontrolünü sağlamaktadır. Ancak günümüzde kullanımı uygun değildir. Bina yerleşimi batı ve kuzeyden esen hâkim rüzgâra doğru yapılmamalıdır. Ancak yaz kullanımı için bu rüzgârdan da faydalanmak gerekmektedir. Avlu kullanımı sıçrayan rüzgârın dolaşımı için kullanılabilir. Binalar yükseldikçe bina aralık miktarı da artırılarak temiz hava girişi sağlanmalıdır. Tepe penceresi, çapraz havalandırma, hafif kafes kullanımları ile esinti ve temiz hava girişi sağlanmalıdır. Uygun yüksekliklerde peyzaj düzenlemesi ile bina hâkim rüzgârdan korunmalıdır. Binalar arasında gerekli daralmalarla rüzgâr hızının yer yer artırılması sağlanarak, kentin havasını temizlemesi sağlanmalıdır.

Yağış Analizi: Sürdürülebilir yağış kontrolü için az yağış alan Gaziantep kentinde çatı ve malzeme kullanımı önemli olmaktadır. Geleneksel yerleşmelerde de olduğu gibi çatı uygulaması yağışa karşı korumada gerekli olmaktadır. Bununla beraber zemini yağıştan ve sudan korumak gerekmektedir. Su geçiren zeminlerde, kanalizasyon sistemleri ile su kontrol altına alınmalıdır. Kentte su basman kotu 50cm olarak kabul edilmektedir ve yeterli bir ölçü olarak görülmektedir. Kalıcı kar olmadığı için çatı eğimleri düşüktür.

Nem Analizi: Kentte nem oranı düşüktür. Bu nedenle gece-gündüz arasında sıcaklık farkı yüksektir. Bu farkı azaltmak için nem oranının artırılması gerekmektedir. Bu nedenle doğal yeşil alanların miktarlarının ve su öğelerinin artırılması önemlidir.

Yeşil alanları kentsel alanlarla beraber konut çevresinde ve çatılarda da kullanmak iyi birer çözüm olarak görülmektedir.

4.3 Yerel Mimaride Topoğrafyaya Uyum

Kentsel planlamada dikkat edilmesi gereken ilk nokta ekolojik değeri olan yerler yerine yerleşim için düşük değerdeki yerlerin seçilmesidir. Geleneksel tasarımda kentin Alleben deresi ile olan ilişkisi ya da yerleşimler kurulurken doğal bitki örtüsüne, tarıma elverişli topraklara yapılan müdahaleler ile ilgili net bir bilgiye sahip değiliz. Ancak kentin yeşil tutulduğu, dağlarının bağlarla dolu olduğu bilinmektedir. Geleneksel yerleşimlerin genel olarak temiz su kaynaklarına yakın kurulduğu ve temel ihtiyaç olduğu için de özenle kullanıldığı sanılmaktadır.

İkinci nokta ise yer ile bina arasındaki arazi yerleşim planı, bina formu, malzeme, peyzaj gibi fiziksel çevre etmenleri estetik ile birleştirilerek, doğru kombinasyonlar oluşturulmasıdır. Bu sayede kent ve konut içerisinde ideale yakın mikroklimatik etki yaratılması sağlanmalıdır. Sıcak-kuru iklime sahip geleneksel yerleşimlere bakıldığında ortak duvarlı, dar sokaklı; estetik ve kültürel açıdan çeşitli tasarımların ortaya konulduğu rahatlıkla görülebilmektedir. Bu durum mikroklimatik konforu sağlayan fiziksel şartların, sürdürülebilir tasarım ölçütleriyle benzerlik gösterdiğini ve geleneksel yerleşimlerde uygulanageldiğini kanıtlamaktadır.

Geleneksel yerleşimlerde ve Gaziantep'in geleneksel mimarisinde kompakt mekânlar tasarlanarak yayılma en az miktarda tutulmuştur. En önemli nedenlerinden biri ulaşımın zorluğudur. Günümüz kentlerinde teknolojik koşullar iyi olduğu için ekonomik koşullar yeterli olduğu sürece yayılmacı bir politika izlenmektedir.

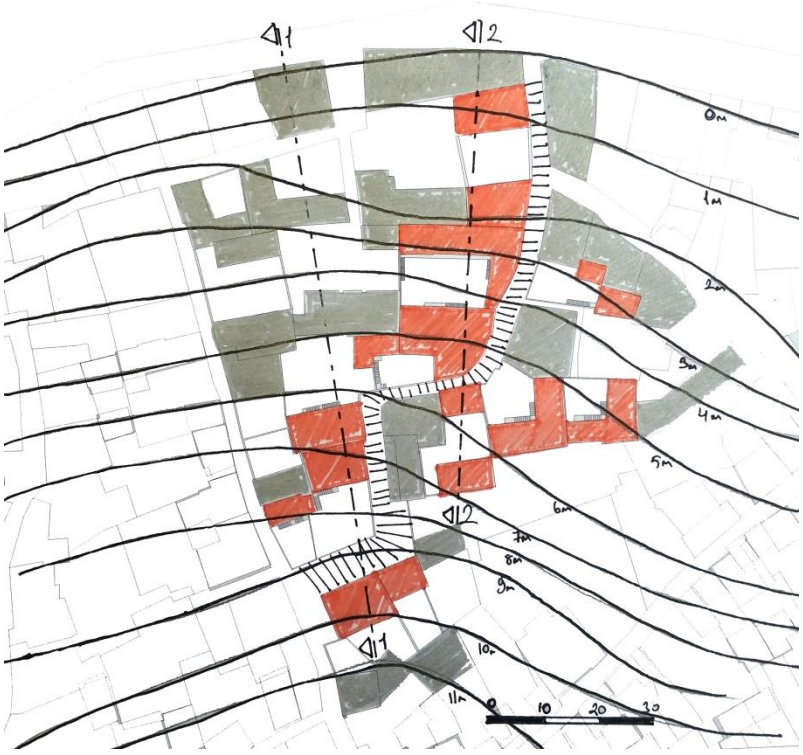
Gaziantep'in geleneksel dokusunu oluşturan alanlarda arazinin az eğime sahip olması, parsel oluşumları ve yapıların parsel kullanımında serbest çözümler üretilmesine olanak sağlamıştır. Parsellerin yapı adasının dikey ve yatay bölünmesiyle iki yönlü yapılanmasına olanak sağlayacak şekilde oluştuğu görülmektedir (Karslıgil, 2007).

4.3.1 Çalışma Alanlarında Topoğrafyaya Uyum

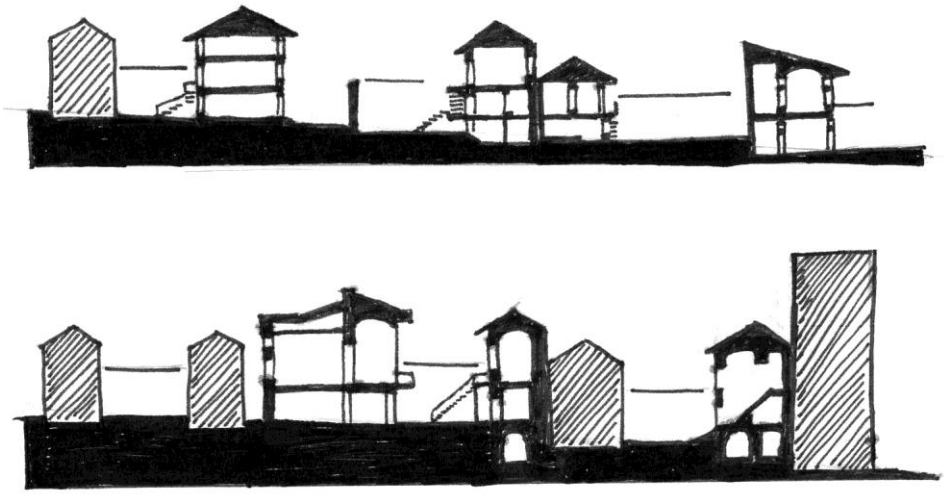
4.3.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Topoğrafyaya Uyum

Noter Sokak'ta eğim doğu-batı aksı üzerinde devam etmektedir. Sokak üzerinde bulunan 1ile 12 arasındaki tüm konutlarda arazi eğimine paralel bir yerleşimin olduğu görülmektedir. 10.ve 11.konutlarda L formundan kaynaklı olarak bir parçalarının eğime paralel yerleşip, diğer parçalarının eğime dik yerleştiği görülmektedir. Ancak genel olarak Bey Mahallesi'ne topoğrafyaya uyum bağlamında bakıldığında, bazı durumlarda yönlenme ölçütlerinin dahi önüne geçtiği görülmektedir (Şekil 4.3, Şekil 4.4, Çizelge 4.3). Bununla beraber topoğrafyaya uyumun getirisi olarak bina yapımında zemine müdahalenin minimumda olduğu görülmektedir.

Geleneksel evlerde yaygın olarak bodrum katta mağara ya da mahzen kullanıldığı bilinmektedir. 12 konuttan 8 tanesi incelenmiş, 5 tanesinde mağara olduğu tespit edilmiştir. Bu mağaraların tümü toprağa en az müdahale edecekleri yani yere en uygun olan arazinin kuzeyindeki binalarda uygulanmıştır.



Şekil 4. 3 Noter sokak topoğrafya haritası



Şekil 4. 4 Noter sokaktaki konutların sürdürülebilir topoğrafyaya uyum ölçütlerine uygunluğunu gösteren 1-1 ve 2-2 kesiti

Çizelge 4. 3 Geleneksel Konutlarda Sürdürülebilir Topoğrafya Ölçütlerine Uygunluk

Uyum Şartları		
Değerlendirme	Sayısı	Yüzdesi
Tam Sağlanmış	13	81
Kısmen Sağlanmış	2	12
Sağlanmamış	1	7
Toplam	16	100

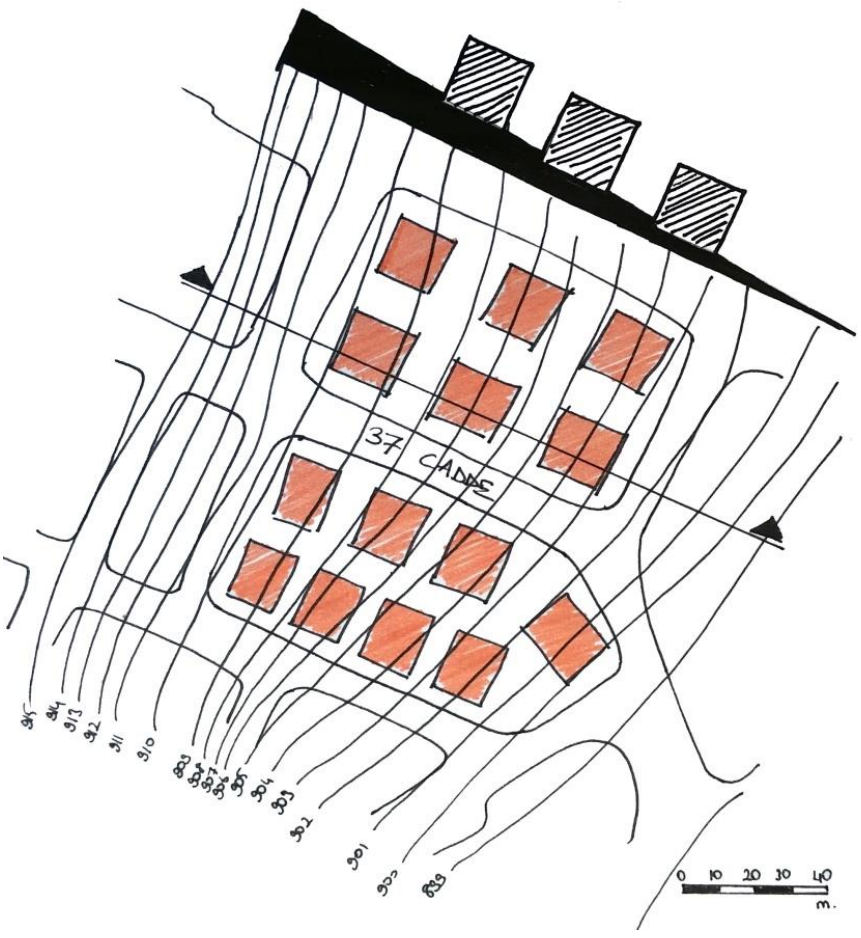
Çok katlı ve kompakt yapı formunun toprağa müdahaleyi azaltmanın en iyi yöntemlerinden biri olduğu bilinmektedir. Noter sokak üzerindeki tüm konutların kompakt yapı formuna uygun tasarlandığı mekân organizasyonu başlığı altında incelenmiştir.

Sonuç olarak sürdürülebilir mimari ölçütler ile geleneksel mimari tasarım uygulamalarına birlikte bakıldığında yüzey toprağına müdahale konusunda incelemeler yapılarak 16 binanın 13 tanesinin topoğrafyaya uygun yerleştiği görülmüştür. Ancak su kaynakları, doğal ve yapay çevre ve tarım arazilerinin korunumu konularıyla ilgili uygulama bilgilerine ulaşılamadığı için bu konuda yorum yapılamamaktadır.

4.3.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Topoğrafyaya Uyum

Cadde üzerinde bulunan 1, 2, 3 ve 7.apartman bloklarının topoğrafyaya uyumlu, diğerlerinin araziye tam ters yönde yerleştiği görülmektedir. Binalara plan bazında bakıldığında hepsinin kareye yakın dikdörtgen şeklinde olduğu iki kenarları arasındaki uzunluk farkının ise 3 ile 7 metre arasında değiştiği görülmektedir. Bu nedenlerden ötürü binaların eğime paralel yerleşim odaklı tasarlanmadığı anlaşılmaktadır (Şekil 4.5, Çizelge 4.4).

Binaların zemin toprağı ile ilişkilerine bakıldığında da benzer bir sonuçla karşılaşılmaktadır. Her binanın sığınak ve kazan dairesine sahip olması gerektiği ve bu fonksiyonlar bodrum katta bulunması, zemin katların ise kapıcı dairesi, toplantı salonu ve otopark olarak kullanılması için tasarlanmış garajlardan oluştuğu görülmektedir.



Şekil 4. 5 37 numaralı cadde topoğrafya haritası ve kesiti

Çizelge 4. 4 Güncel konutlarda sürdürülebilir topoğrafya ölçütlerine uygunluk

Uyum Şartları		
Değerlendirme	Sayısı	Yüzdesi
Tam Sağlanmış	0	0
Kısmen Sağlanmış	4	57
Sağlanmamış	3	43
Toplam	7	100

Sonuç olarak bakıldığında zemin toprağına müdahalede ekolojik bir yaklaşıma rastlanmamıştır. Ancak çok katlı bina uygulamasının yayılmacı yerleşimin önüne geçmesi olumlu bir durumdur. 21.yüzyıl Gaziantep kentinde su kaynakları, doğal ve yapay çevre, tarım arazilerinin korunumu ve binaların zemine yerleşim şekilleri imar planları, yönetmelikler, standartlar ve kanunlarla belirlenmiştir. Orman, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma ve Çevre Kanunları ile güvence altına alınan doğal ve yapay çevre, imar planları ve standartların kentsel sürdürülebilirlik ölçütlerine uygun olmamasından dolayı doğru sonuçlara ulaşılamamıştır. Gaziantep'in bir kısmının verimli araziler üzerine yerleşmiş olması ve nazım imar planları bunun açık bir kanıtı olarak görülmektedir. Apartman bloklarındaki eğim ve yönlenme ölçütleri imar planları ile belirlenmiş olduğu için tasarımcıların bunun dışına çıkma ihtimalleri bulunmamaktadır.

4.3.2 Öneriler

Sürdürülebilir mimari ölçütlere uygun tasarımlar yapmanın şartları arasında, kentsel planlamalarda bitki örtüsü, su kaynakları, tarım arazileri, doğal yüzey toprağı gibi doğal ve yapay çevre korunumu sağlamak bulunmaktadır. Bunun sağlanması için kentsel ve mimari planlamalarda topoğrafyaya uyum, yapılaşmada mevcut yerleşim alanlarının kullanımı, doğal ve yapay çevreye uyum ve koruma gibi ölçütlerin öncelikli tasarım koşulları arasında yer aldığı anlatılmıştır.

Geleneksel Gaziantep kentinde doğal ve yapay çevreye saygılı, ekonomik ve enerji etkin yerleşimler oluşturulduğu görülmektedir. Bitişik nizam yerleşim, dar

sokaklar, kompakt formlar çağdaş mimarinin örnek alması gereken unsurlar olduğu düşünülmektedir. Günümüz Gaziantep kentinde mevcut yerleşimlerin bulunduğu bazı yerlerin daha önce tarım arazisi ve bağ olduğu bilinmektedir. Ancak yeni yerleşimlerde doğal çevreye daha duyarlı yaklaşıldığı ve kentsel dönüşümlerle mevcut arazilerin yeniden kullanımının sağlandığı görülmektedir. Mevcut yerleşimlerin yeniden kullanımı sürdürülebilir mimari ölçütlerden biridir. Kullanılmayan, çağdaş yaşama uygun olmayan, dış etmenlere karşı dayanıksız binaların bulunduğu yerleşimlerin yerine, çağdaş yerleşimler yapmak ancak bunu yaparken kentsel izlerin korunmasına önem vermek gerekmektedir. Kent içerisindeki yapılaşmaya uygun olmayan tarım arazileri, doğal bitki örtüsü ve kentsel sit alanları ise kente ve kentliye kazandırılmalıdır. Kent içerisinde kentlinin kullanabileceği tarım alanları ve bahçeler yaratmak, yeşil koridorlar açmak kent için nefes alınacak alanlar oluşturacaktır.

Toprak özellikleri, iklim verileri, eğim ve yönlenme etmenlerinin doğru kombinasyonu ile topoğrafyaya uyumun sağlanmış olması beklenmektedir. Bitki örtüsünü korumak, verimli topraklarda yapılaşmaktan kaçınmak, toprağa minimum düzeyde müdahale etmek, toprak ve çevreyi koruma adına önemlidir. Eğimli araziler için eğim yönüne paralel tasarımlar yapılmalı ve toprağa müdahale minimumda tutulmalıdır. Bu nedenle kompakt tasarımlar önemli olmaktadır. Bina çevreleri tasarlanırken arazi başka malzemelerle tamamen kaplanarak biyolojik çevre yok edilmemelidir. Bina toprağa değiyorsa otoparklar bina içerisinde çözülmeli ve yol kenarları, bahçeler otomobilden arındırılmalıdır.

Sıcak-kurak bölgelerde düşük tepe konumları tercih edilebilir. Aşırı sıcak günlerde soğuk hava akımlarından yararlanılabilecek tasarımlar tercih edilmelidir. Binalar zemine yerleştirilirken, toprak kaybını ve malzeme kullanımını azaltmak için eğime paralel yerleşimler tercih edilmelidir.

Yayılma eğilimi gösteren kentler çevresinde bulunan doğal çevreyi tehdit etmektedir. Konfor koşullarının sağlanması şartıyla yüksek katlı binalar yapılması, mevcut yapı alanlarının yeniden kullanılması, nitelikli ara mekânlar tasarlanması ile yayılma miktarı en aza indirilmelidir. Çünkü kent yayıldıkça kirlilik artmaktadır.

4.4 Yerel Mimaride Bina Form ve İlişkileri

Binanın yaşam döngüsü boyunca enerji kaybını azaltmak, aynı zamanda kentte ve binada optimum ısı değerlerinde kalmak, yapay çevreye uyum sağlamak ve doğal çevreye zarar vermemek için bina formu ve binaların birbirleri ile olan ilişkileri önem taşımaktadır.

Sıcak-kuru iklimlerde kışın sert, yazın ise aşırı sıcak geçmesinden dolayı ortak duvarlı binalar, birbirlerinin korunumunu sağlaması açısından önemlidir. İçe dönük sisteminde avlunun yüksek duvarları akşam serinliğini içinde tuttuğu ve yazın kullanışlı yaşama mekânı oluşturduğu için yer kaybı olarak düşünülmemelidir. Güneşin tepede olduğu saatler dışında yüksek avlu duvarları, komşu bina ya da ana bina avlu içerisinde gölge mekânlar oluşmasını sağlamaktadır.

Geleneksel Gaziantep evleri de bitişik nizam ve içe dönük avlulu sistemle yapılmıştır. Bina aralıkları avlu boyutları ile belirlenmektedir ve avlu ebatı ekonomik durum ile ilişkilidir. Ancak genellikle bina yüksekliği boyunda ve bina eni eninde olduğu görülmektedir.

Günlük yaşama mekânı olarak kullanılan avluda mahremiyeti sağlamak amacıyla konutların birbirleriyle görsel ilişkileri kesilmeye çalışılmıştır. Örneğin avlu duvarı birinci kat boyunca uzanan merdiven sahanlığından itibaren bir insan boyu yüksekliğine kadar çıkartılarak, komşu binanın avlusu ile görsel temas engellenmiştir.

4.4.1 Çalışma Alanlarında Bina Form ve İlişkileri

4.4.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Bina Form ve İlişkileri

Noter sokak üzerinde bulunan 1.konuta ait iki bina da dikdörtgen kompakt forma sahiptir. Binalardan birinin cepheleri avlu, sokak, komşu avlu ve komşu binaya sınırdır. Diğer binanın cepheleri avlu, sokak, komşu bina ve komşu binaya sınırdır. 2.konut ait iki binadan biri dikdörtgen, diğeri parsel şeklini alarak beş kenarlı forma sahip olmuştur. Binalardan birinin cepheleri avlu, sokak, komşu bina ve diğer komşu bina ile

sınır diğeri avlu, sokak, komşu bina ve komşu avlu sınırdır. 3.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, komşu avlu, komşu bina ve diğer komşu bina ile sınırdır. 4.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, sokak, komşu avlu ve komşu bina ile sınırdır. 5.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, sokak, komşu bina ve diğer komşu bina ile sınırdır. 6.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, sokak, komşu avlu ve komşu bina ile sınırdır. 7.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, sokak, sokak ve komşu bina ile sınırdır. 8.konut dikdörtgen kompakt forma sahip olup avlu, sokak, komşu avlu ve komşu bina ile sınırdır. 9.konut ait iki bina da dikdörtgen kompakt forma sahiptir. Binalardan birinin cepheleri avlu, komşu bina, komşu avlu ve diğer komşu avlu ile sınır diğeri avlu, sokak, komşu bina ve komşu avlu ile sınırdır. 10.konut L şeklinde bir binadır. Altı cephesi olup avlu, avlu, komşu bina, komşu avlu, diğer komşu avlu ve diğer komşu bina ile sınırdır. 11.konuta L şeklinde bir binadır. Altı cephesi olup avlu, avlu, komşu bina, komşu avlu, diğer komşu bina ve diğer komşu bina ile sınırdır. 12.konut ait iki bina da dikdörtgen kompakt forma sahiptir. Binalardan birinin cepheleri avlu, komşu bina, komşu avlu ve diğer komşu bina ile sınır diğeri avlu, komşu bina, komşu avlu ve aynı komşu avlu ile sınırdır.

Sokak genişliğinin 2-6 metre arasında değiştiği dokuda 66 tane bina cephesi bulunmaktadır. Bu cephelerin 22 tanesi yani 1/3'ü komşu bina ile bitişik nizam olarak uygulanmıştır. Geriye kalan cephelerin çoğu komşu binanın avlusuna ve kendi avlusuna sınırdır. Komşu avlu sınırında olan cephelerin bir kısmı avlu duvarı ile birlikte iki kat duvardan oluşmuştur. Geriye kalan cepheler ise dar sokağa bakmaktadır.

İncelemelerden öğrenilen sonuç geleneksel konutların rüzgâr ve güneş etkilerinden doğru şekilde faydalanmak için bitişik nizam tasarlandığıdır. Sıcak-kurak olan bölge için rüzgâr yazın ihtiyaç, kışın ise istenmeyen bir etmendir. Bu nedenle rüzgârdan cepheleri açmak yöntemi ile faydalanılmamıştır. Rüzgârın serinletme etkisi cephe düzeninde ve mekân organizasyonundaki değişkenlerle kontrol edilmiştir. Cephelerin büyük kısmı kapatılarak avlu üzerinden kontrollü şekilde alınan güneş ışınımları ile akşam serinliğini içerisinde tutan avlular optimum mikroklimatik etki yaratılmasına yardımcı olmuştur. Ayrıca avlu duvarları ve yarı açık mekân olarak kabul edilebilecek eyvan, teras ve balkonlarla sürdürülebilir mimari ölçütlerin öğrettiği cephe yüzeylerinin artırılarak serinlik etkisinin yaratılması sağlanmış olmaktadır. Dar sokaklar yüksek duvarlarla beraber esinti yaratmakta olup, kuzey-güney yönlü sokaklar genelde

kesintisiz, batıdan doğuya esen hâkim rüzgâr yönünde ise sokaklar sık sık kesintiye uğratılarak rüzgârın olumsuz etkisinden korunması sağlanmıştır.

4.4.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarının Form ve İlişkileri

Apartmanların hepsi bir ada içerisinde, 1200-1500 m^2 arasında değişen parsellere bölünmüş, sokak cephesinden 5 metre içeri, komşu parsellerden imar yönetmeliğinde belirtildiği hesaplar yapılarak 5-10 metre mesafe bırakılıp maksimum ebatta projelendirilmesi ile oluşmuştur. Her binanın içerisinde iki ya da üç daire vardır. Binaların hepsinin tüm cepheleri açıktır. Güney cephe ile diğer cephelerin arasında hiçbir fark bulunmamaktadır. Bina formları maksimum alanı kullanabilmek için dikdörtgen formda yapılmıştır. Geniş balkon kullanımı, yönlenme ölçütleri dikkate alınmamış olmasına rağmen olumlu iklimlendirme sağlamaktadır.

İncelemeler sonucunda elde edilen veriler, nazım imar planları ve imar yönetmeliklerinin sürdürülebilir mimari ölçütleri göz önünde bulundurmadan oluşturulduğunu açıkça göstermektedir. Kat yüksekliklerinin, bina arası mesafelerin, cadde genişliklerinin kentsel planlar ve yönetmeliklerle standartlaşması ile de mimari tasarımlar tekdüze hal almıştır.

4.4.2 Öneriler

Yüzyıllardır Mezopotamya ve Akdeniz mimarisinde ve geçiş bölgesinde bulunan Gaziantep kentinde uygulanagelen yerleşim şekli ve bina formları sıcak-kurak ve sıcak-nemli bölgelerde doğal bir iklimlendirme etkisi yaratmaktadır ve bu mimarinin öğretileri sürdürülebilir mimari ölçütlerle benzer özellikler göstermektedir.

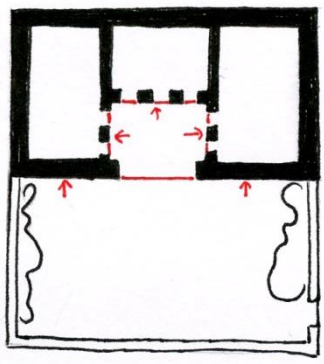
Geleneksel mimaride binaların birbirleri ile bitişik nizam tasarlandığı görülmektedir. Binaların birbirlerini korumaları açısından binaların bir ya da iki cepheleri komşu bina ile bitişik tasarlanması uygun olabilmektedir. Konutlar çok katlı tasarlanmalı böylece enerji etkin yapılar oluşması sağlanmalıdır. Bina yüzeyi yazın ısı kaybetmesini sağlamak için artırılmalıdır. Ancak kış mevsiminin de soğuk olduğu düşünülerek bu mekânlar eyvan gibi kışın kapanabilen mekânlar olarak düşünülebilir.

Diğer bir ihtimal ise konutun kışlık ve yazlık kısımlarının ayrı tasarlanmasıdır. Bu sayede yüzey miktarı yazlık kısımda artırılıp, kışlık kısımda kompakt cepheler tercih edilebilir.

4.5 Yerel Mimaride Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı

Geleneksel Gaziantep evleri Alleben deresi çevresine kurularak kentsel su öğesi şartını doğal yollardan sağlamış bulunmaktadır. Avlu içlerinde genellikle bulunan ve gane adı verilen havuzlar avlu içerisinde serinlik etkisi yapmaktadır. Yer malzemesi mermer ya da taş olup, sıcak günlerde aralıklarla zemine serpilen su ile serinlik sağlanmaktadır. Pencere ya da çatı pencereleri önüne konulan testiler, içerisindeki suyun buharlaşması ile konut içerisinde nem oranını artırmaktadır.

Geleneksel konutta genelde batı cephesinin avlu duvarı, komşu duvarı ya da az pencere kullanımı ile korunmuştur. Güney cephesi ya da yaz kullanımında kuzey cephesinin eyvan ile yüzey miktarı artırılarak ısı kaybının artması sağlanmıştır (Şekil 4.6). Avlunun bir kenarına veya ortasına dikilen selvi, çınar gibi ağaçlar ya da bir asma ile yazın konut ve avlu içerisine giren güneş ve ışıma etkisi azaltılmaktadır. Bina cephesini ve avlu duvarını kaplayan asma ise aynı zamanda yalıtım sağlamaktadır.



Şekil 4. 6 Geleneksek konutun yüzey alanının eyvan ile artırılması

4.5.1 Çalışma Alanlarında Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı

4.5.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı

Geleneksel konutların 12 tanesinden 8'inin avlusu incelenebilmiştir. Hepsinde ekinlik bulunmaktadır. 1, 3, 4, 5, 10, 11.konutlar olmak üzere altı tanesinde kuyu olduğu, 4, 5 ve 10.konutlar olmak üzere üç tanesinde gane yani havuz, 1, 4, 10 ve 11.olmak üzere 4 tanesinde çeşme bulunduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen binalar içerisinde sadece 1.ve 11.olmak üzere sadece iki tanesinin orijinal zeminini koruduğu düşünüldüğünde, kullanılmadığı için yıkılmış olma ihtimalleri de düşünülmektedir. Tespit edilemeyen konutların avluları harap biçimde bulunduğu için anlaşılamamıştır (Şekil 4.7, Çizelge, 4.5).

Sonuç olarak geleneksel konutların çevre düzenlemesine bakıldığında peyzaj öğelerinin avlu içerisinde doğal iklimlendirme sağladığı görülmektedir. Su öğeleri, sıcak saatlerde zemine dökülen su ile birlikte nem ve serinlik etkisi yaratmaktadır. Ekinlik içerisinde ya da avlu ortasında bulunan incir, ceviz, zerdali, dut gibi ağaçlar ve sarmaşık, asma gibi sarılıcı bitkiler zeminin ve cephenin ısınmasına engel olmakla beraber temiz bir hava oluşturmaya da yardımcı olmaktadır.

Kentsel ölçekte bakıldığında ise kentin içerisinden geçen Alleben deresi, kentin çevresini saran tarım arazileri ve bağlar ile kentte olumlu mikroklimatik etki oluşmuştur.



Şekil 4. 7 Peyzaj elemanları kuyu, ekinlik, gane, çeşme, avlu, ağaç

Çizelge 4. 5 Geleneksel konutlarda sürdürülebilir peyzaj tasarımını sağlayan elemanlar

Peyzaj Elemanlarının Bulunma Oranları		
Elemanlar	Sayısı	Yüzdesi
Kuyu	6	75
Ekinlik	8	100
Gane (Havuz)	3	38
Çeşme	4	50
Avlu	12	100
Ağaç veya sarmaşık (az su tüketen bitki)	8	100
Çim (çok su tüketen bitki)	0	0

4.5.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Yeşil Doku ve Peyzaj Tasarımı

Cadde üzerinde bulunan tüm blokların bahçe çevresinde yapraklarını döken ve dökmeyen ağaçlar, çim ve gül gibi süs bitkileri bulunmaktadır. Doğal bitki örtüsüne benzemeyen süs bitkileri ve çim çok fazla sulamaya ihtiyaç duyduğu için sürdürülebilir tasarım ölçütlerinin öncelikli tercihleri arasında yer almamaktadır. Ağaçlar ise daha az su gerektirdiği için kullanımı daha uygundur. Kaldırım üzerinde belediye tarafından 3 metre aralıklarla dikilmiş sulama gerektirmeyen ağaçların bulunması olumludur (şekil 4.8, Çizelge 4.6). Her binanın kendine ait su kuyusu bulunmaktadır.

Bina ölçeğine göre çok küçük kalan ağaçlar, cephe üzerinde etkili olamamaktadırlar. Kent içerisinde beton ve asfalt malzemelerden yayılan ısı etkisini azaltma konusunda etkili olmaktadırlar. Doğru bir mikroklimatik etki oluşturmak ve havayı temizlemek için ise yeterli olmadıkları görülmektedir.



Şekil 4. 8 Güncel konut peyzaj elemanları

Çizelge 4. 6 Güncel konutlarda sürdürülebilir peyzaj tasarımını sağlayan elemanlar

Peyzaj Elemanlarının Bulunma Oranları		
Peyzaj Elemanları	Sayısı	Yüzdesi
Kuyu	7	100
Çim ve süs bitkisi (çok su tüketen bitki)	7	100
Ağaç (az su tüketen bitki)	4	57
Avlu	0	0

4.5.2 Öneriler

Kentten beklenen kullanıcı için yeterli açık kentsel mekânlar sağlamasıdır. Kentsel bir öğe olarak doğal ya da yapay su öğeleri kentin nem oranını artıracağı için tercih edilmelidir. Su öğesi ve zemine zarar vermeyen zemin malzemesi ile yürüme oturma mekânları oluşturulmalıdır. Geriye kalan kısımlar doğal bitki örtüsü ve az su gerektiren ağaçlar kullanılarak yeşil alanlar ve yeşil koridorlar oluşturulması uygun olabilmektedir. Bununla beraber kentteki verimli araziler yapılaşma için kullanılması yerine doğal haliyle bırakılması veya tarım amacıyla kentli tarafından kullanılmasının sağlanması doğru bir girişim olabilmektedir. Bazı yabani hayvanların da yaşamasına izin verecek şekilde kent içi ormanların oluşturulması biyolojik ve iklimsel dengeyi koruması açısından önemli görülmektedir.

Gaziantep gibi sıcak-kurak iklim bölgelerinde en çok ısınan yüzey çatı yüzeyleri olmaktadır. Bu nedenle çatı yüzeylerinde aktif kullanılabilen yeşil örtüler, sebze bahçeleri, havuzlar ısı yalıtımı sağlayabilmekte ve kente iklimsel fayda ile beraber organik besin üretiminin yaygınlaştırıldığı mekânlar haline dönüştürülebilmektedir. Balkonlar ve yarı açık kat teraslarında kullanılacak peyzaj öğeleri zemin kotunda kullanılan peyzaj öğelerinin yapamadığı cephe ısı kontrolünü sağlayabilmektedir.

Cephede kullanılan asma bina için doğal ve konforlu birer yalıtım sağlayabilmektedir. Bitki kullanımında dikkat edilmesi gereken önemli bir unsur sulamaya dikkat edilmesidir. Ağaç, birçok süs bitkisine göre daha az suya ihtiyaç duyduğu, daha dayanıklı ve fonksiyonel olduğu için öncelikli olarak tercih edilmelidir. Sulamada gri su kullanımına ve damlama su sistemleri tercih edilmelidir.

Su en iyi yalıtım malzemesi olmakla beraber, nem etkisiyle sert mikroklima etkisini yumuşatmak için çok uygundur. Peyzaj tasarımında su öğesi kullanımı nemli olmayan bölgeler için çok önemli olmaktadır. Bahçe ve bina çevresi zeminlerinin, yolların asfalt gibi petrol menşeli zararlı malzemeler yerine taş, kilit taşı, beton gibi malzemeler ya da toprakla mekânın ilişkisini tamamen koparmayacak malzemelerden yapılması su emilimini ve serinlik etkisini artırmaktadır.

4.6 Yerel Mimaride Cephe Özellikleri

Bina kabuğu, iç ve dış mekânın bağlantısını sağladığı için sürdürülebilir mimari tasarımın ve geleneksel konutun en önemli parçalarından biridir. Bina kabuğunu cephedeki doluluk-boşluklar, yapı malzemesi, duvar kalınlığı, gölgeleme elemanları, çatı gibi cephe özellikleri oluşturmaktadır. İklim, coğrafi koşullar, ulaşılabilir yapı malzemeleri, yönlenme verileri cephe özeliklerini etkileyen faktörler arasında sayılabilmektedir.

Geleneksel konutun çatı formu iklim koşullarının el vermesinden ötürü düz damdan oluşurken, olanaklar geliştikçe kırma çatı formuna dönüşmüştür. Bu şekilde sürekli çatı bakımı gerektiren ve masraflı olan düz dam terkedilmiştir.

Çatının altında bardakaltı ya da çatı katı oluşturularak yaşama mekânlarının yalıtımı sağlanmıştır. Bina kabuğu tek kabuklu sistemden oluşmakta olup, kalın sandık duvardan yapılmıştır. İç mekânlar üstten bardakaltı, alttan mağara ile zeminden ve dış mekândan koparılmıştır.

Doluluk-Boşluk Oranları: Gaziantep'te geleneksel konutlar sıcak-kuru iklim koşulları göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Sokak cephesi ile avlu cephesi doluluk boşluk oranları, pencere tipleri, boyutları ve diğer bazı elemanlar farklılıklar göstermektedir. Sokak cephesinde zemin kotta genelde sadece giriş kapısının olduğu görülmektedir. Bazen odalardan korunaklı pencere açıklıklarının da yapıldığı görülebilmektedir. Üst kotlarda ise avlu cephesine nazaran daha dar olan sokak cephesinde pencere açıklıkları avlu pencereleri gibi sık ancak şaharlı oldukları görülmektedir.

Avlu cephesinde oda, bodrum, kuş(tepe), çatı pencereleri, avluya ve sahanlığa açılan kapılar, eyvan, merdiven, sahanlık gibi yapı elemanları bulunmaktadır. Konutların en çok açıklığa sahip olduğu bu cephe, genellikle güneye bakmakta olup, yaklaşık üçte biri açıklıklardan oluşmaktadır. Yazlık, kışlık şeklinde ayrılmış birden fazla binadan oluştuğunda ise cephelerdeki doluluk boşluk oranlarındaki farklılık göze çarpmaktadır. Kışlık evler daha az açıklıklı tasarlanmaktadır.

Komşu parsele bakan cephelerde ise genellikle küçük ve az pencerelerin kullanılmış olması, en verimli cephe dahi olsa tercih edilmesi dikkat çekmektedir.

Oda pencereleri eşit aralıklarla oda cephesi boyunca dizi halinde bulunmaktadır. Pencerelerin iç kısımlarında ise iki kapaklı ahşap panjurlar bulunmaktadır. Bu kapaklar yazın direk gelen güneş ışınlarından, ışınımdan koruyup kışın soğuğun etkisini kırmaktadır. Şahar adı verilen ahşap kafesler, Mezopotamya mimarisinin klasik kullanımlarından biri olup ışınımı azaltıp, esintiyi artırarak konfor koşullarının yükselmesine yardımcı olmaktadır.

Antep evlerinde odalara girişler genellikle sofalardan yapılmaktadır. Sofadan odaya girilen kapının bir veya iki tarafında pencereler bulunmaktadır. Bu pencereler odanın diğer pencereleri ile aynı özelliklerde yapılmıştır. Pencereler iç mekân olan sofaya bakmasına rağmen demir parmaklık ve hemen arkasına camlı kanatlı pencere yapılmıştır (Atalar, 2004). Bu pencerelerin bulunma sebebi yarı açık mekân olarak tasarlanmış olan eyvanların kullanılarak, çapraz havalandırma, doğal aydınlanma sağlanmasıdır. Mahremiyet ve soğuktan korunum amacıyla da kapaklar ve parmaklıklar yapılmıştır. Eyvan, büyük, kemerli cam kapıdan oluşan ya da kapısız yarı açık bir mekândır. Bazen ışığın kırılmasını sağlamak için üst camlarının renkli, motifli camlardan yapıldığı görülmektedir.

Bodrum pencereleri avlu zemininin biraz üzerinde ya da altında konumlanmış, bodrumun havalandırılmasını sağlamak amacıyla yapılmış daha küçük ebatta, camsız, demir parmaklıklı pencerelerdir. Çatı pencereleri esintiyi ve havalandırmayı sağlaması amacıyla yapılmış olup, küçük, doğramalı ve dıştan kapak ya da şaharla korunmuş olan pencerelerdir. Kuş pencereleri ya da tepe pencereleri genelde oda pencereleri ile aynı hizada ve bir miktar üzerinde bulunan, çeşitli şekillere sahip pencerelerdir. Odanın daha fazla aydınlanması, direk ışınıma engel olması, ısınan havanın yükselmesi prensibi ile hava sirkülasyonunu artırma gibi işlevleri olan pencereler içten bir kapak ya da doğrama ile kapanmış olup, korunaklı yapısından dolayı kuşlara yuva olduğu için bu ismi almışlardır. Ortalama ölçüleri ise 35*60 cm olarak ölçülmüştür (Atalar, 2004).

Sokak cephesi mümkün olduğunca sağır duvarlarla tasarlanırken, avlu cephesinde sık pencere açıklıkları ile beraber, yarı açık mekânlar olarak da nitelendirilebilecek eyvan adı verilen sofaların tasarlandığı görülmektedir. Eyvanın mekân olarak kullanımına mekân organizasyonu kısmında bahsedilecek olup bu kısımda cephe açıklık oranlarına etkisinden bahsedilecektir. Avlu cephesinin üst katında genelde ortada bulunan eyvana ulaşım avludan merdiven ile sağlanmaktadır. Mekân

genişliğince kemerle geçilen açıklık genelde cam pencere ve kapı ile kapanmış olup, bazı durumlarda açık tasarlandığı da görülmektedir. Kuzeye bakması tercih edildiği durumda amacın yaz mevsiminde yarı açık mekânla hava sirkülasyonu ile esintiyi sağlamak ve yüzey alanını artırmak olduğu tahmin edilmektedir. Güneye baktığı durumlarda ise ekolojik tasarımlardaki kış bahçeleri ya da güneş pencereleri gibi kışın ısı depolama ya da sera etkisi yaratarak mekânı ısıtma amaçlı tasarlandığı düşünülmektedir.

Cephe Malzemesi: Geleneksel masif taşıyıcı duvarlar, fonksiyon ile ısı ve ışıktan koruma desteğini birleştirmektedir. Bu sistemin yerini, yük mukavemeti için iskelet sistem ve çeşitli malzemelerden yapılan kabuk veya perde duvardan oluşan yapı elemanları almıştır.

Gaziantep sıcak-kurak bir iklime sahip olduğu için Mardin'de yapılmış olan bir çalışmanın örnek verilmesi masif duvar kullanımının gereğinin anlatmak için uygun olacaktır. "Karasal iklimin hâkim olduğu sıcak-kuru bölgede bina kabuğunun yüksek ısıl kütleye, dolayısı ile iklim koşullarındaki değişime çok yavaş tepki verecek atalete sahip olması, enerji verimliliği açısından pozitif etkisi olan en önemli tasarım önlemleri arasındadır. O nedenle yaz şartlarının daha etkin olduğu bu bölgenin geleneksel mimarisine bakıldığında, bina kabuğunun ısıl kütlesi yüksek olan yöresel taş ile örülmüş kalın duvarlarla oluşturulduğu görülmektedir. Yaz aylarında gün içinde çok yüksek olan dış hava sıcaklığı duvarların dış yüzey sıcaklığını artırmakta, ancak bu duvarların ısı transferine çok ağır tepki vermesi nedeniyle bu sıcaklık akşama kadar duvarın iç yüzeyine ve dolayısı ile iç mekâna ulaşamamaktadır. Gece koşullarında ise dış ortam sıcaklığı gündüze oranla çok düşük olduğundan, duvarlar yüksek dış yüzey sıcaklığı nedeniyle hızla dış ortama uzun dalga ısıl ışıma ile enerji kaybetmekte ve böylece ertesi sabaha yeniden serin bir yüzeyle başlamaktadır. Bu durumda, sıcak kuru iklim bölgesinde kabuktaki ısıl kütlenin bina enerji verimliliğinde yalıtımdan daha etkin rol oynadığı görülmektedir. Bu iklim bölgesindeki geleneksel mimaride, iç mekânlarda konfor şartlarını iyileştirmek için tavan yükseklikleri de normalden fazladır. Yazın ısı kazançlarını azaltmak için pencereler küçüktür ve dış duvarların tavana yakın bölgesindeki delik denebilecek kadar küçük olan diğer pencereler ise iç mekânda ısınarak yükselen havanın tahliyesinde kullanılmakta ve bu sayede iç mekânlar daha konforlu olmaktadır." (Yılmaz, 2013).

Antep evlerinin duvarları kalın yapılmış, dış cephede kullanılan ahşaplar “tudya” (sac teneke) ile kaplanmış odaların içi nacarlanmış, ısınma sorunu çeşitli önlemlerle çözülmüştür. Antep evlerinde duvar kalınlıkları yarım metre ile bir metre arasında değişmektedir. Bu kalın duvarların iç ve dış yüzeylerine yontulmuş ve düzgün taşlar konulmaktadır. İki taş arasındaki boşluk ise küçük taşlarla, harç ile ve toprakla doldurulmaktadır (Atalar, 2004). Cephe duvarlarının malzeme ve kalınlığının doğru bir şekilde kullanılması ile iç mekânlara ısı geçişi azalmıştır. Odalarda kullanılan ahşap kaplama ile taş malzemenin ısısı ile odanın havası arasındaki ilişkinin koparılması sağlanmıştır.

Antep evlerinin sokağa bakan bölümlerinin ikinci katından sokağa doğru bir oda veya sofa çıkıntısı göze çarpmaktadır. Bu çıkıntıların taştan yapılmış olanlarına “köşk”, ahşaptan yapılmış ve üzeri tudya ile kaplanmış olanlara ise “saçak” denilmektedir. Yaklaşık 1-1.5 metre uzunluğunda olan saçağın ahşap duvarı içten nacarlanmış, içi iki taraflı ızgara yapılmış ve arası hampara taşı ile doldurulmuştur. İçinin ızgara şeklinde döşenmesi işine “Bağdadiye" denilmektedir. Bağdadiye işlemi yapıldıktan sonra ızgaraların üzeri ince ince dilimlenmiş kendir, kül ve kireçten yapılan harç, ile sıvanmaktadır. Bu işlemden sonra üzerine asıl sıva olan keymıh tozu, kül ve kireç karışımı sıva yapılmaktadır. Dış cephesi ise bu işlemlerden sonra kalın teneke ile kaplanmakta ve boyanmaktadır (Atalar, 2004).

Yalıtım: Gaziantep’in geleneksel evlerinde cephede genel olarak 60-100 cm kalınlığında sandık taş duvar uygulanmıştır. Sıcak kurak bölgelerin yerel mimarisinde sıkça görülen bu yöntem yüksek ısı yalıtımı sağladığı için gece gündüz ve yaz kış arasındaki yüksek sıcaklık farklarını dengelemek için kullanılmıştır. Bununla beraber saçaklarda kullanılan ahşap malzemenin üzerine kaplanan tudya malzeme ahşabı dış etkilerden korumanın yanında, yansıtıcı özelliği ile yalıtım sağlamaktadır.

İç mekânda duvarlar ahşap ile kaplanmıştır. Böylece sıcak bir malzeme olan ahşap, iç mekânı duvardan yalıtmıştır. Cephe özellikleri kısmında da anlatıldığı gibi çatı ile iç mekânı ayırmak ve ısı, su yalıtımı sağlamak için bardakaltı, zemin ile iç mekânı ayırmak ve yalıtmak için mağara mekânları kullanılmıştır. Düz dam kullanımında ise saman, tuz, toprak gibi malzemeler su ve ısı yalıtımı sağlamıştır.

Havalandırma ve Aydınlatma: Geleneksel konutlarda temiz hava sağlamak ve yazın esintiden faydalanmak için havalandırmaya önem verilmiştir. Sofa ya da eyvana

açılan pencereler ve odalar içerisinde karşılıklı ya da çapraz açılan pencereler havalandırma sağlamaktadır. İç mekân ile çatı penceresinin merdiven ile bağlanmasıyla esinti sağlanmaktadır. Odalar içerisinde pencerelerin üzerinde tasarlanan tepe pencereleri ile havalandırma ve aydınlanma sağlanmaktadır. Bodrum ve çatıdaki pencereler ile depo olarak kullanılan bu mekânların gerekli aydınlanma ve havalandırma sorunu çözülmüştür. Dış cephede kullanılan ahşap, taş ve kerpiç gerekli hava geçişine izin veren malzemelerdir.

Bina cephelerinin kalınlıkları arttıkça kat yükseklikleri de artmalıdır. Daha fazla yükseklik, daha fazla ışık geçişi sağlayacaktır (Roaf, 2001). Bu prensibin Gaziantep evlerine kullanıldığı görülmektedir. Yaşamın uzun zamanının geçirildiği üst katlarda tavan yüksekliklerinin fazla olduğu görülmektedir. Tepe pencereleri üst kotları aydınlatması açısından önemlidir.

Avlu duvarının üst kısımlarında taşların aralıklı olarak düzülüp üzerine harpuşta yerleştirilmesi ile oluşan bu boşluklar avlu sokak arasında hava sirkülasyonu sağlayarak esinti sağlamaktadır. Diğer bir işlevi ise boylu boyunca uzanan duvarın sert rüzgâra karşı direncini artırmak olduğu düşünülmektedir. Harpuşta bazı yüksek duvarlarda üzerine yük gelmesini engellemek amacıyla üçgen taşlardan yapılmıştır.

Termal Kontrol: Geleneksel konutlarda cephe tasarımı duvarları, doluluk boşlukları, aydınlanmayı sağladıktan sonra bitmemiştir. Fazla ışınımdan korunmak için cephede önlemler alınmıştır. Pencerelerde kullanılan panjur ya da iç kapaklarla gerekli durumlarda sıcak ve soğuktan korunma sağlanmıştır. Bu uygulama bazen tepe pencereleri ya da diğer pencereler için de yapılmıştır.

Ahşap kafes kullanımı ile pencerelerden gelen hava, ışık korunurken ışınım azaltılmıştır. Duvarların kalın olması da ışınım girişini azaltmaktadır. Eyvan kullanımı da cephede termal kontrol sağlamaktadır. Kemerli geniş açıklıklarla tasarlanan doğrama ile örtülü eyvan ısıyı içeride tutarak sera etkisi yaratmaktadır. Yaz günleri için ise açılan camlar ile havalandırmayı artırmaktadır.

4.6.1 Çalışma Alanlarında Cephe Özellikleri

4.6.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Cephe Özellikleri

Gaziantep'in geleneksel kent dokusunda dolaşıldığında, 21. yüzyıla ait kent dokusuna nazaran hava durumunun daha iyi yönetildiği hissedilmektedir. Dış mekânı terk edip konut içerisine girildiğinde daha hissedilebilir bir şekilde konfor koşullarının sağlandığı görülmektedir. Bu çalışmada geleneksel ile günceli karşılaştırmak düşüncesiyle ölçümler yapılmamıştır. Ancak daha önce yapılmış ve bu farkı kanıtlamış çalışmalara literatür kısmında yer verilmiştir. Cephe özelliklerinin oluşmasında etken olan faktörlerden birisi de mahremiyettir. Sosyal-kültürel ve ekonomik etmenlerin binalar üzerindeki bu etkisi binalara kimlik kazandırması yönünden önemlidir.

Geleneksel konutların 1.sine bakıldığında kışlık evin avlu cephesinde sık bir düzen ile yerleştirilmiş pencereleri görülmektedir. 80 cm genişliğindeki oda pencereleri 60 cm de bir yerleştirilip demir parmaklıklar ile örülmüş, iç kısımda ahşap çift kanatlı kapaklar ile kapatılmıştır. Sofa kapısı üzerinde tepe penceresi bulunmaktadır. Doğu ve batı cephelerinde benzer özelliklerde daha az pencere olduğu görülmektedir. Sokak cephesinde göz hizasında pencere bulunmamaktadır. Yazlık eve ulaşılamamıştır. Avludan görülen cephesi pencerelere ek olarak eyvan kapısına da sahiptir. Duvarlar, iç ve dış cephelere kesme taş yerleştirilip arası doldurularak, yığma sistem yöntemiyle uygulanmaktadır. Birinci katta bulunan saçak ahşaptan yapılmış ve sac ile kaplanmıştır. Bu şekilde dış etkilerden korunması ve güneş ışınlarını yansıtması sağlanmıştır (Ek-1, Ek-2, Ek-3).

2. konutta doluluk boşluk oranları benzer şekildedir. Yazlık evde tepe pencereleri var, kışlık evde yoktur. Yazlık evde zemin katta açık eyvan, birinci katta kapalı eyvan bulunmaktadır. Yapı malzemesi, duvar kalınlıkları aynı şekildedir (Ek-4, Ek-5, Ek-6).

3. konutta tepe pencereleri zemin katta bulunmaktadır. Cephe doluluk boşluk oranları, duvar kalınlıkları ve malzemeleri benzer özellikler taşımaktadır (Ek-7).

4. konut yazlık konuta benzemektedir. Avlusu çok büyük olduğu için karşısında kışlık bir konutun da var olabileceği düşünülmektedir. Cephe doluluk boşluk oranları,

duvar kalınlıkları benzer özellikler göstermektedir. Zemin ve birinci katta tepe pencereleri bulunmakta, birinci katta doğrama ile kapatılmış eyvan bulunmaktadır. Sokak cephesinde benzer pencereler daha seyrek olarak görülmektedir (Ek-8, Ek-9)

5. konut güneye yönlenmiş ve kışlık ev gibi tasarlanmıştır. Eyvanı bulunmamakta, doluluk-boşluk, duvar özellikleri benzerlik göstermektedir. Tepe pencereleri bulunmaktadır. Sokak cephesinde alt katlarda pencere sayısı az, üst katta avluda bulunduğu kadar bulunmaktadır. Üst katta güney ve batı yönlerine bakan üstü kapalı terası bulunmaktadır. Üst katta odanın kuzeye açılan çok fazla penceresinin olması, bu odanın yazlık kullanıldığını ve çapraz havalandırmadan faydalanıldığını düşündürmektedir (Ek-10- Ek-11).

6.konut güneye yönlenmiş küçük bir konuttur. Tepe pencereleri olan konutun doluluk-boşluk oranları ve duvar özellikleri benzerlik göstermektedir. Sokak cephesinde daha az penceresi bulunup, avlu duvarından küçük pencereler açılmış, bu şekilde hava sirkülasyonu sağlanmıştır (Ek-12).

7. ve 8.konutlar geç dönemde yapıldıkları için cephe özelliklerinde farklılıklar görülmektedir. Sokak cephesi avlu cephesi gibi çok pencereli tasarlanmıştır. Zemin katta küçük pencereler kullanılarak mahremiyet sağlanmıştır. Bunun sebebi dönem değişikliği olduğu gibi kuzey cephenin yazlık olarak kullanılmasından kaynaklanmış olabileceği de düşünülmektedir. Tepe pencereleri yok ve pencere genişlikleri 90 ve 120 cm olduğu görülmektedir. 7. Konutta kuzey cephede üstü kapalı teras bulunmaktadır. Bu şekilde yazın konfor koşullarının artması sağlanmıştır (Ek-13).

9. konut yazlık ve kışlık olarak tasarlanmıştır. Genelde olduğu gibi yazlık ev daha büyüktür. Avlu cephesinin doluluk-boşluk oranları ve duvar özellikleri benzerlik göstermektedir. Tepe pencereleri bulunmaktadır. Sokak cephesinde açıklık miktarı azdır (Ek-14).

10. ve 11.konutun kışlık evi güney yerine batı yönüne bakmaktadır. Eyvan batı cephede bulunmaktadır. Kışın batıdaki evin kullanıldığı düşünülmektedir. Eyvan yarı açık bir mekân olup güneş ışınlarının burada sera etkisi yarattığı düşünülmektedir. Doluluk-boşluk oranları ve duvar özellikleri benzerlik göstermektedir. Tepe pencereleri bulunmakta olup sokağa açık cepheleri bulunmamaktadır (Ek-15, Ek-16, Ek-17).

12. konutun pencereleri değişmiştir. Duvar özellikleri özgün olarak bulunmaktadır. Küçük bir konut olduğu için eyvanı bulunmamaktadır. Cepheler güneye ve batıya yönlenmiştir (Ek-18).

Sonuç olarak geleneksel Gaziantep konutlarına bakıldığında cephe özelliklerinin sürdürülebilir mimari tasarım ölçütlerine uygun olduğu görülmektedir. Masif duvar kullanımı gece-gündüz ve yaz-kış sıcaklık farkları yüksek olan sıcak-kuru iklim için gereksinim duyulan bir yapım şeklidir. Geleneksel Gaziantep evlerinde kesme taş duvar ile yığma sistem binalar yapılmıştır. Sıcak iklim bölgeleri için yüksek tavan, tepe pencereleri ve çapraz havalandırma kullanımı Gaziantep evlerinde olduğu gibi sürdürülebilir mimari tasarım ölçütlerinde de yer bulmaktadır. Geleneksel evlerin pencere kullanımına bakıldığında avlu cephesinde tüm cepheyi kaplayacak kadar çok pencere olduğu görülecektir. Bu cephe alanının yaklaşık 1/3üne ya da yarısına denk gelmektedir. Toplamda büyük açıklıklar olmasına rağmen iç mekânda konforu çok fazla etkilememektedir. Bunun sebeplerinden biri avlunun ısıyı emip bir süre sonra bırakması sayesinde sıcakta serinletme, soğukta ılıtma işlevi görmesi ve cephelerin ışıma oranını azaltmasıdır. Avlu cephesi genelde güneye bakmakta ve kuzey, batı, doğu cephelerinde az açıklık bulunmaktadır (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8). Pencereden gelen ışınımın bir kısmının kalın duvara çarparak emilmesi ile iç mekâna direk giren ışık miktarının azalması bir diğer sebep olarak sayılabilmektedir. Direk gelen ışınıma karşı dış kısımda bulunan demir ya da ahşap kafesler etkileyici bir yöntem olmaktadır. İç kısımda bulunan ahşap pencere kapakları ise sıcak ve soğuğa karşı iç mekânı korumak için kullanılmaktadır.

Çizelge 4. 7 Geleneksel konutların yazlık binalarında sürdürülebilir cephe özellikleri

Geleneksel Konutların Yazlık Binalarında Sürdürülebilir Cephe Özellikleri							
Cephe	Cephe Açıklık Oranı (Ortalama Yüzde)						Ortalama Cephe Açıklık Oranı
Kuzey	40	50	40	40	40	0	35
Güney	0	5	0	0	0	0	0,8
Doğu	20	5	0	0	0	0	4,1
Batı	0	0	2	5	0	30	6,1

Çizelge 4. 8 Geleneksel Konutların Kışlık Binalarında ve Tek Konutlarda Sürdürülebilir Cephe Özellikleri

Geleneksel Konutların Kışlık Binalarında ve Tek Konutlarda Sürdürülebilir Cephe Özellikleri													
Cephe	Cephe Açıklık Oranı (Ortalama Yüzde)												Ortalama Cephe Açıklık Oranı
Kuzey	2	15	0	40	5	0	30	30	2	0	0	0	10,3
Güney	40	40	40	0	40	40	40	40	40	0	0	40	30
Doğu	15	20	10	15	20	0	10	0	0	2	0	0	7,6
Batı	10	0	0	0	0	5	20	0	0	40	40	0	9,5

4.6.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Cephe Özellikleri

Güncel konutlarda doluluk-boşluk oranları, duvar malzeme ve kalınlığı, gölgeleme elemanları kullanımı değerlendirilmiş ve imar yönetmelikleri ve TSE'ye başvurularak yasal düzenlemelerin olup olmadığına bakılmıştır.

Cadde üzerinde bulunan apartmanlar son 10 yıl içerisinde yapılmıştır. Cephelerde ısı yalıtım malzemeleri kullanılmış olmasına rağmen (4.8.2 bölümde anlatılmıştır) yönlenme ve yerleşim ölçütleri göz önünde bulundurulmadığı için iç mekân konfor koşulları sağlanamamaktadır. Cephe doluluk-boşluk oranlarına bakıldığında, duvar kalınlıklarının az olmasına karşın geniş pencere kullanımı göze çarpmaktadır. Genelde pencere genişliklerinin, oda iç duvar genişliğinin yaklaşık 3/4ünü kesintisiz kapladığı görülmektedir. Bu durum iç mekân, dış mekân ısı geçirgenliğini artırmaktadır. Cephelerde balkon kullanımının eyvan, revak ya da veranda etkisi yaratarak direk ışımaya ve istenmeyen rüzgâra engel olması olumlu bir durumdur. Ancak bu balkonların simetrik olarak diğer cephelerde bulunması bilinçli bir yarı açık mekân oluşturma çabasının bulunmadığını göstermektedir. 7.apartman bloğu cephesinde kullanılan panjurlar ve balkon yan cephesinde bulunan yatay yarı geçirgen metal levhalar, ısıl konforu sağlamak için yapılmış modern denemeler olarak görülebilmektedir. 7. Konut 2015 yılında yapımı tamamlanmış ve lüks bir bina olduğu görülmektedir. Bina cephelerinde bulunan doğramaların çift camdan oluşması, geçirgenliği azaltması nedeniyle doğru bir uygulama olarak görülmektedir (Ek-19, Ek-20).

İmar yönetmeliğinde, binalarda ısı yalıtım kuralları standartlarına (TSE 825) uyma zorunluluğu aranmaktadır. TSE 825 Türkiye'de bulunan binaların ısıtılmasında kullanılan enerji miktarını azaltmayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilir mimari tasarım ölçütlerinin ise sadece enerji miktarını azaltmak değil, insan sağlığını korumak, çevre haklarına sahip çıkmak, soğutmada, üretimde, yıkmada açığa çıkacak enerji miktarını azaltmak gibi amaçları da bulunmaktadır. TSE 825'in Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Marmara Bölgesi'ni aynı bölge içerisinde ele alarak standartlar oluşturması da ısıtmada kullanılan enerji miktarını azaltma amacına ulaşmasındaki zorluğu açıkça ortaya koymaktadır.

İmar yönetmeliğinde cephe doluluk-boşluk oranları ya da duvar kalınlıları ile ilgili net uygulama önerileri yoktur. Pencere alanının zemin alanının %12sinden az olmaması gerektiği bilgisi bulunmakla beraber, aydınlanma öncelikli bir uygulama önerisi olduğu görülmektedir (Çizelge 4.9).

Sonuç olarak bakıldığında, 21.yüzyılda uygulanan cephe tasarımı ölçütlerinin, geleneksel tasarım ölçütlerinin çok gerisinde kaldığı görülmektedir.

Çizelge 4. 9 Güncel konutların cephe açıklık oranları

Güncel Konutlarda Cephe Özellikleri								
Cephe	Cephe Açıklık Oranı (Ortalama Yüzde)							Ortalama Cephe Açıklık Oranı
Kuzey	40	40	40	40	40	40	35	39
Güney	40	40	40	40	40	40	40	40
Doğu	30	40	40	40	40	40	40	38
Batı	35	40	40	40	40	40	40	39

4.6.2 Öneriler

Çağdaş sürdürülebilir bina kabuğundan beklenen uygun iklimlendirme sağlaması, çağdaş, ekonomik ve zararsız olmasıdır. Geleneksel mimari ise bu uygunluğu kısmen sağlamıştır.

Sıcak kurak iklimlerde dam ya da kırma çatı kullanımı uygundur. Ancak dam kullanımı kentin kültürel imgelerinden biridir. Teknolojik veriler kullanılarak düz dam doğal imge olabilecektir. Bunun için çift katmanlı çatı kullanılabilir, çatılarda havuz, yeşil örtü kullanımı uygun olabilmektedir.

Az katlı binalar için maliyeti artıracak olan çift kabuklu cepheler yerine tek kabuklu sistemler tercih edilmelidir. Binanın yaşama mekânlarını zemin ve çatıdan koparmak hava boşluğu oluşturacağı için yalıtım sağlayabilmektedir.

Doluluk-Boşluk Oranları: Cephelerdeki doluluk-boşluk oranları iç mekân konforunun en büyük etmenlerinden biridir. Sıcak-kurak bölgelerde bina içerisine çok fazla ışınım alacağı için büyük pencereler kullanılmamalıdır. Batı cephesi kışın soğuk, yazın sıcak olduğu için fazla açıklık bulunması uygun olmamaktadır. Kuzey cephesi kış kullanımı için uygun değildir çünkü Gaziantep kenti kışları sert geçmektedir. Yazlık kullanımlara özel ayrılmış mekânlar bulunan kuzey cephelere ise geniş açıklıklar verilmesi uygun olacaktır. Güney cephesi en fazla açıklığın bulunacağı cephedir. Yaz ve kış mevsimi için kullanımı uygun olan güney cephesinin korunumu için ise önlemler alınmalıdır. Cephe yüzeyinin bu yönde artırılması ısı kaybını artıracağı için tercih edilmelidir. Yarı açık mekânlar, kış bahçeleri ile bu artış sağlanabilmektedir. Güneş kırıcılar ve pencere kapakları yazın dik gelen güneş ışınlarından ve ışınımdan korumak için uygun çözümler olabilmektedir. Bununla beraber revak, eyvan, veranda, balkon gibi yarı açık mekânların kullanımı ile cephenin dış mekânla bağlantısının azalması sağlanabilmektedir. Yarı açık mekânlar kışın da sera etkisi yaratarak diğer iç mekânların ısınmasında yardımcı olabilecektir.

Tepe penceresi kullanımı çağdaş konutlar için de uygun olabilmektedir. Çatıda yapılan açıklıklar ile iklimlendirme sağlanabilmektedir. Farklı mevsimler için farklı mekânlar tasarlanarak açıklık miktarına karar verilmesi kolaylaşabilmektedir.

Cephe Malzemesi: Cephe malzemesi kültürel ve doğal bir imge olarak masif taş duvar seçilebileceği gibi çağdaş malzemeler de kullanılabilir. Malzeme seçilirken ekonomik, sağlıklı, yenilenebilir olmasına dikkat edilmelidir. Yüksek sıcaklık farklarından dolayı malzemenin ısı geçirgenliğinin yavaş olması önemlidir.

Az katlı binalarda geleneksel olarak kullanılan masif taş duvar ya da kerpiç kullanılarak ısı geçirgenliği azaltılabilir ve yavaşlatılabilir. Bununla beraber açık renkli malzeme seçimi sıcaktan korunmak için uygun bir yöntem olabilmektedir.

Yalıtım: Sürdürülebilir çağdaş cepheler oluşturmak ve iklim koşullarına uyarlamak için geleneksel yöntemlerden yararlanılabilir. Bununla beraber endüstrideki gelişmeler, üretilen yeni malzemeler, arama, araştırma ve test etme yöntemlerindeki gelişmeler kullanılarak çözümler üretilebilmektedir. Sürdürülebilir yalıtım malzemeleri için üretim ve taşıma maliyetlerine, kimyasal ve sağlıksız ürün kullanımına, yenilenebilir malzeme kullanımına, uzun ömürlü ve az bakım onarım gerektiren malzeme olmasına dikkat edilmelidir. İklim özellikleri nedeniyle Gaziantep kentinde yalıtım malzemesinden beklenen ise yüksek sıcaklık farklarını tolere edebilmesidir.

Havalandırma ve Aydınlatma: Havalandırma ve aydınlatma sağlıklı mekânlar oluşturmak açısından önemlidir. Yüksek tavanlı mekânlar ve cepheler aydınlanmayı artıracaktır. Sıcak kurak iklimin getirisi olan sıcaklık farklarından dolayı büyük açıklıklar tasarlanamayacağından, temiz hava girişini sağlamak için çapraz havalandırma ve tepe penceresi kullanımı çağdaş ve uygun bir yöntem olacaktır.

Termal Kontrol: Çağdaş mimaride teknolojik gelişmeler nedeniyle cephede termal kontrol sağlama olanakları artmıştır. Direk cephede kullanılacak aparatlarla kontrol sağlanabileceği gibi balkon, revak, eyvan, veranda gibi mekânlar kullanılarak da sağlanabilmelidir.

4.7 Yerel Mimaride Mekân Organizasyonu

Geleneksel Gaziantep evlerinin özgün özelliklerinden olan yöresel ismiyle hayat adı verilen avlular evin ve kentin mikrokliması üzerinde etkin bir role sahiptir. Mezopotamya ve Akdeniz mimarisinin geleneksel bir değişmezi olan avlular, iki kültürün geçişinde bulunan Gaziantep evlerinin küçük parsellerinde dahi yer bulmuştur.

Geleneksel Antep evinin plan düzeni, geleneksel Türk evi planlarında görülen, sofanın ev düzenini oluşturan dağılım mekânı olarak görev yaptığı düzenlemeye uymamaktadır. Eldem'e göre evin merkezi açık avludur. Mezopotamya ev geleneğinin özelliklerini gösteren bu konut tipine daha çok Doğu ve Güneydoğu Anadolu ile Suriye

ve Irak'ta rastlanmaktadır (Karslıgil, 2007). Avluların bina ve sokak ile yerleşim ilişkisine bakılacak olursa, tek bina, karşılıklı iki bina, L ya da U şeklindeki bina ile; bir ya da iki cephesi sokağa, diğer cepheleri komşu cepheye bakmaktadır. Bazen yan binanın avlu duvarı ile bazen cephesi ile bitişik olarak bulunmakta olduğu görülmektedir.

Sokaktan avluya direk ulaşım sağlandığı gibi kabaltından geçilerek de ulaşıldığı örnekler vardır. Avlu, evlerde diğer birimlere ulaşmak için bir geçiş mekânı olmakla birlikte, özellikle yaz ve bahar mevsimlerinde hayatın geçtiği bir alandır. İçerisinde genellikle gane, çeşme, kuyu, ekinlik, ağaç, sarmaşık gibi elemanlar mekâna canlılık katan öğelerdendir. Avludan odalara direk geçiş olduğu gibi, eyvana geçip oradan odalara geçiş verildiği görülmektedir. Alt katlarda avludan direk bağlantı verilip üst katlarda eyvanla ya da merdiven sahanlığı ve açık koridor ile bağlantının gerçekleştiği de görülmektedir. Bununla beraber giriş kotunda bir sofa üzerinden odalara geçiş sağlanan örnekler de bulunmaktadır.

Eyvanlı planlamalarda avludan direk ve merdivenle üst katta eyvana ulaşılmaktadır. Eyvanla binanın iç kısımlarına ulaşım sağlanmaktadır. Eyvan girişinde avlu cephesine daha yakın olduğu için yaşama birimlerine ulaşılmaktadır. Arka kısımlarda, cepheye daha az pencere açılabileceğinden hazna, bardakaltı merdiveni, yatak odaları gibi mekânlar bu kısımda bulunmaktadır.

Antep evlerinde en çok kullanılanı dış sofalı "U plan" tipleridir. Konak tipi evlerde bulunan kıble ve poyraz evlerden birisinde sofa bulunmaktadır. Bu genellikle kışın oturulan kıble (güney) evdedir (Atalar, 2004).

U planlı eyvanların üç duvarından odalara geçilen genellikle iki kanatlı kapılar vardır. Kapıların çevresinde cephe pencerelerine benzer özelliklerde pencereler bulunmaktadır. Avluya bakan cephe kemerli ve cam doğramalı ya da açık olup merdiven sahanlığına bağlanmaktadır. Eyvan yok ise avlu ya da açık koridorlardan odalara ulaşılır, odalardan birbirine geçişler bulunabilmekte ve hazna, bardakaltı gibi mekânlara odalardan geçiş sağlanmaktadır.

Eyvan yaşama mekanı olmaktan çok odaların iklimlendirilmesi için tasarlanmıştır. Avluda oluşan hava akımı eyvan ile iç kısımlara kadar ulaşabilmektedir. Soğuk havalarda cam ile örtülü olan eyvan sera etkisi yaparak ısınmaya katkı

sağlamaktadır. Odalar dikdörtgen ve geniş cepheleri genelde güneye bakmakta ve aydınlanmayı engelleyecek kadar derin olmamaktadır.

4.7.1 Çalışma Alanlarında Mekân Organizasyonu

4.7.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Mekân Organizasyonu

Noter sokak üzerinde bulunan 1.konutun kışlık binasında eyvan bulunmayıp, merdiven bina içerisindedir. Zemin katta merdiven sahanlığından, üst katta daha geniş sofa benzeri mekândan odalara ve odalar içerisinden de mutfak, depo, hazna, ve bardakaltına ulaşılmaktadır. Ana yaşam mekânları üst katta, yüksek tavanlı, saçaktan alınan destekle de ve merdiven boşluğuna açılan pencereleri ile aydınlanma ve havalandırma koşulları iyidir. Yaşama mekânları güneye yönlenmiştir. Bardakaltı, mağara, hazna, depo ve mutfak mekânları kuzeyde, çatıda ve bodrum katta konumlandırılarak yaşama mekânlarının yalıtımı sağlanmıştır (Ek-1, Ek-2, Ek-3).

2. konuta sokaktan girişte köprü konut altından geçilerek girilir. Islak mekânlar ve depo bu kısımda bulunmaktadır. Kışlık binasında avludan merdiven ile geniş sahanlığa ulaşılıp, odalara bu sahanlıktan geçilmektedir. Ortadaki oda çift taraflı açık cephesi ile eyvan özellikleri taşımakta ve aynı katta teras bulunmaktadır. Zemin katta bu sahanlığın altından odalara giriş yapılmaktadır. Yaşama mekânlarının açıklıkları güney kısımda bulunmaktadır. Yazlık binasında zemin ve üst katta eyvan bulunmaktadır. Alttaki eyvanın cephesi açık, üstteki eyvan doğrama ile kapatılmış ve avludan merdiven ile ulaşılmaktadır. Eyvanın üç tarafında odalar bulunur ve eyvandan ulaşılır. Eyvana odalardan pencereler de açılmıştır. Üst katta tavanlar daha yüksek ve tepe pencerelidir. Odadan merdivenle bardakaltına ulaşılır (Ek-4, Ek-5, Ek-6).

3. konutta üst kata avludan merdiven ile geçiş yapılıp, sahanlıktan odalara geçilmekte ve odalar avluya yönlenmiş olarak bulunmaktadır. Alt katta mutfak ve oda bulunmaktadır (Ek-7).

4. konutta merdiven ile avludan üst katta eyvana ulaşılır ve eyvanın üç tarafından yaşama mekânlarına ulaşılır. Güneyde kalan oda ve haznaya ise odalardan

geçilerek ulaşılır. Alt katta odalar avlu ile direk bağlantılıdır. Alt katta ve üst katta odalarda tepe pencereleri bulunmaktadır (Ek-8, Ek-9).

5. konutun avlusunda yarım kot aşağıda mutfak, mağara, banyo, hela mekânları bulunmaktadır. Bu katla beraber bina içerisinde 6 tane yarım kat bulunmaktadır. Merdivenlere ulaşılan katlardaki odalara sahanlıklardan ulaşılmakta, arka odalara geçiş odalardan sağlanmakta ve katlar arası bağlantı içteki bir merdivenle de sağlanmaktadır. Yaşama mekânlarının güneye yönlendiği, ıslak mekânların, mağaranın, bardakaltı ve terasın yaşama mekânlarına yalıtım oluşturduğu görülmektedir. Avlunun güneyinde eski fotoğraflara göre bir bina daha bulunmaktadır. Bu binanın orijinal ve yazlık bina mı yoksa eklenti mi olduğu ve binanın dönemi bilgilerine ulaşılamamıştır (Ek-10, Ek-11).

6. konut tek katlı konut gibi görünmekte ancak üç kottan ulaşılan mekânlardan oluşmaktadır. Zeminden bir kot aşağıda mağara ve mutfak, merdiven ile iki ayrı kottan iki ayrı yaşama mekânına ulaşıldığı görülmektedir (Ek-12).

7, 8 ve 9. konutlara girilememiş olup binaya sokaktan giriş yapıldığı, avluda ise merdiven ile üst kat mekânlara ulaşıldığı bilinmektedir (Ek-13, Ek-14).

10. konutta sokaktan avluya giriş sağlanmakta, mutfak, banyo, hela ve bir odaya ulaşılmaktadır. Avludan çift sahanlıklı merdiven ile önce eyvana ulaşılmaktadır. Odalara geçiş eyvan üzerinden sağlanmaktadır. İkinci sahanlıktan üst kottaki odaya ulaşılmaktadır ve farklı kottaki odalar arasında birbirine içten merdivenle geçiş de sağlanmaktadır. Yaşama mekânları yaz için kuzeye, kış için batıya bakmaktadır. Tavan yükseklikleri zemin kata göre fazla ve tepe pencereleri bulunmaktadır (Ek-15, Ek-16).

11.konuta köprü konut ve çıkmaz sokak ile ulaşılmaktadır. Avludan bodrumdaki mağaraya, zemin katta mutfak, depo ve odalara ulaşılmaktadır. Avludan çift sahanlıklı merdiven ile önce eyvana ulaşılmaktadır. Odalara geçiş eyvan üzerinden sağlanmaktadır. İkinci sahanlıktan üst kottaki odaya ulaşılmaktadır. Yaşama mekânları yaz için kuzeye, kış için batıya bakmaktadır. Tavan yükseklikleri zemin kata göre fazla ve tepe pencereleri bulunmaktadır (Ek-17).

12.konutun zemin katından mutfak, depo, hela, banyo ve bir odaya ulaşılmaktadır. Merdivenle üst kata çıkılmakta ve uzayan sahanlıktan odalara ve bir odadan bardakaltına ulaşılmaktadır (Ek-18).

Sonuç olarak geleneksel evlerin mekân organizasyonuna bakıldığında yüksek duvarlarla çevrili avluların etrafında komşuları ile bitişik nizam tek ya da yazlık-kışlık olmak üzere iki binadan oluşan evlerden oluştuğu görülmektedir. Binanın alt katında avludan merdivenle inilerek ulaşılan bir mağara bulunup, yaşama mekânlarının zemin ile bağlantısı kesilerek yalıtım sağlanıp, soğuk depo olarak kullanılmaktadır. Üst kat odalardan merdivenle ulaşılan bardakaltı yaşama mekânları ile çatı arasında yalıtım görevi görmektedir. Odalardan geçiş yapılan ve istenmeyen cepheye yerleştirilen haznalar odaların yalıtımını sağlamakla beraber depo görevi görmektedirler. Açık ya da doğrama ile kapatılmış eyvan, yazın yarı açık mekân olarak güneşten korunmuş, eyvana açılan kapı ve pencerelerle doğal iklimlendirme sağlayan, kışın kış bahçesi etkisi gösterip sera etkisi oluşturarak ısınma sağlamaktadır. Mekânların yönlenmesine bakıldığında yaşama ve yatma mekânlarının genelde güneye yönlendiği görülmektedir (Çizelge 4.10).

Mekânların hem fonksiyon hem de iklimlendirme elemanı olarak kullanılması olumlu bir durum olup, çağdaş konut tasarımında yorumlanarak kullanılabilecektir.

Çizelge 4. 10 Geleneksel konutlarda mekânların yönlenmesi

Geleneksel Konutlarda Mekân Yönlenmesi																
Konutlar	Yaşama				Yatma				Mutfak				Eyvan			
Yönler	K	G	D	B	K	G	D	B	K	G	D	B	K	G	D	B
1.konut yazlık bina	O				O				-	-	-	-	O			
1.konut kışlık bina		O				O				O			-	-	-	-
2.konut yazlık bina	O					O			-	-	-	-	O			
2.konut kışlık bina		O				O				O				O		
3.konut		O				O					O		-	-	-	-
4.konut	O					O			O				O			
5.konut	O					O				O			-	-	-	-
6.konut	O	O				O				O			-	-	-	-
7.konut	O	O				O			-	-	-	-	-	-	-	-
8.konut	O	O				O			-	-	-	-	-	-	-	-
9.konut yazlık bina	O				O				-	-	-	-	-	-	-	-
9.konut kışlık bina		O				O			-	-	-	-	-	-	-	-
10.konut yazlık bina				O				O				O				O
10.konut kışlık bina		O				O			-	-	-	-	-	-	-	-
11.konut yazlık bina				O				O				O				O
11.konut kışlık bina		O				O			-	-	-	-	-	-	-	-
12.konut yazlık bina	O				O				-	-	-	-	-	-	-	-
12.konut kışlık bina				O				O				O	-	-	-	-
Toplam (%)	43	43	0	14	17	66	0	17	11	45	11	33	50	17	0	33

4.7.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Mekân Organizasyonu

Apartman blokları 5 katlı olup, 1 ve 7.konutlar katta iki ve 2, 3, 4, 5, 6.konutlar katta üç daireye sahiptirler. Zemin katlarında görevli dairesi, toplantı odası ve garajlar, bodrum katlarında kazan dairesi, su deposu ve sığınak, çatı katında da güneş enerji terası bulunmaktadır. Binaların girişlerinde engelli rampası bulunmamakta, üst katlara ulaşım merdiven ve asansörle sağlanmaktadır. Daire balkonları mahremiyeti sağlayamadığı için kısmen kapatılmaktadır. Yazın sık kullanımı tercih edildiği için büyük balkonlar değerli olmakta, buna karşın gündüz yeterli önlemler alınmadığı için sadece gece kullanılabilmektedir.

Sonuç olarak güncel bina tasarımlarına bakıldığında parsel boyutuna ve kullanıcı profiline göre katta iki büyük daire ya da katta üç küçük daire olarak tasarlanmıştır. Ancak yönlenme verilerine göre uygulama yapılmadığı için her konutun yaşama mekânları farklı yönlere bakmakta olup sürdürülebilir mimari tasarım ölçütlerine uygun olmadığı görülmektedir (Çizelge 4.11). Konutlar konfor koşullarını sağlayamadığından dolayı kentte bağ evi, park, mesire alanı kullanımı çok yaygındır.

Çizelge 4. 11 Güncel konutlarda mekânların yönlenmesi

Güncel Konutlarda Mekân Yönlenmesi																
Konutlar	Yaşama				Yatma				Mutfak				Balkon			
Yönler	K	G	D	B	K	G	D	B	K	G	D	B	K	G	D	B
1.bina 1.daire	O						O					O				O
1.bina 2.daire		O					O					O				O
2.bina 1.daire				O				O	O				O			
2.bina 2.daire			O				O		O				O			
2.bina 3.daire		O				O				O				O		
3.bina 1.daire				O				O	O				O			
3.bina 2.daire			O				O		O				O			
3.bina 3.daire		O				O				O				O		
4.bina 1.daire	O				O							O				O
4.bina 2.daire		O				O						O				O
4.bina 3.daire				O				O				O				O
5.bina 1.daire	O				O						O				O	
5.bina 2.daire		O				O					O				O	
5.bina 3.daire				O				O				O				O
6.bina 1.daire			O				O			O				O		
6.bina 2.daire				O				O		O				O		
6.bina 3.daire	O				O				O				O			
7.bina 1.daire			O				O			O				O		
7.bina 2.daire				O				O		O				O		
Toplam (%)	21	26	21	32	16	21	31	32	26	31	11	32	26	31	11	32

Geleneksel ve güncel konutların yaşama mekânlarına göre yaz ve kış mevsimlerinde sıcaklık ölçümleri yapılarak geleneksel mimarlığın olumlu etkileri sayısal olarak anlatılmıştır. Yaz mevsimi için ortalama en yüksek sıcaklık değerinde ölçüm yapılmıştır. Kış mevsimi için ortalama en düşük sıcaklık değerlerinde ölçüm yapılmıştır. Gündüz saati tercih edilip, doğu ve batı ölçümleri için güneşin yönünü değiştirmesi beklenmiştir. İçerisinde yaşam sürmediği için ısıtma ve soğutma sağlanmayan yapılar değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.12). Aydınlanma, ısınma, soğutma ve mahremiyet ile ilgili geleneksel ve güncel konutlardan yirmişer kişi ile anket yapılmıştır. Ankette güncel konutta ısınma, soğutma ve mahremiyet ile ilgili problemler olduğu anlaşılmaktadır. Isınma ve soğutmada yaşanan sorunların nedenleri anlatılmıştır. Mahremiyetin sağlanamaması nedeniyle balkon kullanımından rahatsız olunduğu, bu nedenle genellikle kapatıldığı öğrenilmiştir. Diğer sorun ise dairelerin dış kapılarının karşılıklı olmasından kaynaklandığı öğrenilmiştir. Geleneksel konutlar için ısınma sorununun olduğu görülmektedir. Güncel konutlarda teknolojik gelişmelerle ısınma kolaylaşmış, geleneksel konutlar için ise ısınmayı sağlamak zor ve tek odanın ısınmasından dolayı rahatsızlık duyulduğu öğrenilmiştir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4. 12 Geleneksel ve güncel evlerin yaşama mekânlarında yaz-kış sıcaklıkları ölçümleri

Yaz-Kış Isınma		
Yönlerine göre konutlar	8 ^{o}C Kış mevsimi	33 ^{o}C Yaz mevsimi
Geleneksel kışlık ev	12 ^{o}C	26 ^{o}C
Geleneksel yazlık ev	10 ^{o}C	25 ^{o}C
Güncel kuzey daire	6 ^{o}C	28 ^{o}C
Güncel güney daire	8 ^{o}C	30 ^{o}C
Güncel doğu daire	10 ^{o}C	31 ^{o}C
Güncel batı daire	10 ^{o}C	31 ^{o}C

Çizelge 4. 13 Geleneksel ve güncel evlerin kullanıcılarının memnuniyet durumu

Memnuniyet Durumu		
Geleneksel Konutlar	Memnun	Memnun değil
Aydınlanma	17	3
Isınma	12	8
Soğutma	16	4
Mahremiyet	18	2
Güncel Konutlar	Memnun	Memnun değil
Aydınlanma	18	2
Isınma	12	8
Soğutma	6	14
Mahremiyet	9	11

4.7.2 Öneriler

Sürdürülebilir yerleşim ölçütleri uygulandıktan sonra konut içerisinde mekânların yönlenmesi, boyutları, yükseklikleri, bulunduğu kat, yaşanabilir ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmak için ayrıca ele alınmalıdır. Burada enerji etkinlik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik ön planda tutulan ölçütler olup, doğru konseptler oluşturarak yerel sürdürülebilir mimari tasarım ölçütleri oluşturulması gerekmektedir.

Yönlenme, topoğrafyaya uyum, peyzaj ile yerleşimde uygulanan düzenlemelerin ardından mekânların bina içerisinde doğru bir biçimde konumlanmasını sağlayarak daha konforlu mekânlar yaratmakla beraber optimum enerji kullanımı sağlanabilmektedir. Bu bağlamda geleneksel konutlara bakıldığı zaman enerji kaynaklarına ulaşım zorluğu, teknolojinin yetersizliği gibi nedenlerden ötürü tasarımların minimum enerji ile tasarımına özen gösterildiği görülmektedir.

Yönlenme iç mekân konforu üzerinde büyük etkiye sahiptir. Yaşama mekânları Gaziantep kenti ikliminde yaz, kış ortak kullanım için güneye, ayrı kullanım için yazın kuzeye, kışın güneye yönlenmelidir. Yatma mekânları güney ve doğuya yönlendirilebilir. Güncel kullanımda olduğu gibi banyo, hela, kiler gibi mekânlar bina

içerisine ya da kuzey cepheye yerleştirilebilir. Mutfak evin ısısını artıracağı için kuzeye yönlendirilebilir. Kadının gün içerisinde yaşama mekânı gibi kullandığı mutfağın kuzeyde olması kışın ocak yandığı için sıcak olduğundan konfor şartlarını sağlayabilmektedir.

Geleneksel mimaride kullanıldığı gibi yüksek tavanlar ve tepe pencereleri konfor şartlarını artıracağı gibi mekân aydınlatması ve hava dolaşımını sağlamaktadır. Güney dışında büyük pencerelerin açılmamasına dikkat edilmelidir. Bu pencereler gölgeleme elemanları ya da balkon gibi mekânlar ile ışımadan korunması gerekmektedir. Konut içerisinde yarı açık mekânlar oluşturulması yazın doğal havalandırma, kışın sera etkisi sağlaması açısından gerekli olabilmektedir. Güncel balkon kullanımında güneşe karşı önlem alınmamaktadır, mahremiyet sağlanmamaktadır. Teraslar ise çatı altında olduğu için fazla ısınmakta ve konforlu kullanılamamaktadır. Bu nedenle geleneksel konutlarda eyvan kullanımı gibi yarı açık mekânlar yaz, kış kullanımı için uygun olabilmektedir.

Avlu ise sürdürülebilir ve geleneksel mimari ölçütlerinde ortak olarak şart koşulan bir mekân olduğu için, ölçekleri büyütülmekle beraber çağdaş konutta da kullanılabileceği düşünülmektedir. Dairelere ait avlular yerine apartman bloklarının oluşturacağı, yaşanabilir avlular tercih edilebilmektedir. Apartman yükseklikleri avlu oranlarını sağlayabilmek ve asansör kullanımını azaltmak için dört katın üzerine çıkmaması önerilmektedir.

4.8 Yerel Mimaride Yapı Malzemeleri

Sürdürülebilir mimari ölçütlerde yapı ve yapı çevresinde kullanılan malzemelerden beklenen özelliklerden biri malzemenin yaşam döngüsü boyunca enerji etkin olmasıdır. İkincisi üretim, kullanım ve yıkım aşamalarında sağlığa ve çevreye zararlı emisyonlar oluşturmamasıdır. Üçüncüsü çevreye daha iyi adapte olan ve ulaşımı kolay olan yerel malzemeler olmasıdır. Dördüncüsü yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmiş olmasıdır. Beşincisi ise dayanıklı, ekonomik ve estetik olmasıdır.

Gaziantep kentinde bu ölçütlere dikkat edilip edilmediği Kışlalıoğlu ve Berkes (2010)'in gezi notlarından anlaşılabilmektedir: "Geleneksel mimarinin yapıtları bugün hala aramızdadır. Geliniz, geleneksel mimarinin bir örneğini birlikte sınayalım. Sıcak

bir yaz günü Gaziantep'teyiz. Önce geniş yollar ve beton apartmanların bulunduğu "modern" kısımları dolaşıyoruz. Gayet sıcak. Bastığımız yer yanıyor. Sonra da şehrin eski kesimlerinde, dar sokaklar, yüksek duvarlar ve taş yapıların hâkim olduğu kısımları ziyaret ediyoruz. Hayret, hâlâ aynı şehirde miyiz, yoksa hava mı değişti?"

Bahsi geçen geleneksel sokaklarla, 21. Yüzyıl Gaziantep kentinin sokakları arasındaki farkın iki nedeni vardır. Birincisi binaların birbirlerine göre konumları ve parsele yerleşim şeklidir. Bu konu bina form ve ilişkilerinde anlatılmıştır. Diğer bir nedeni ise bina, zemin yapımında kullanılan malzemenin türü ve kullanımıdır. Konfor koşullarını sağlamak için kent içerisinde taş malzeme kullanılmıştır. Taş duvar kalınlığı cephelerde ve avlu duvarlarında 60 ile 100 cm arasında değişmektedir. Kent çevresindeki yerleşimlerde ise binalar kerpiç malzeme ve yığma sistemle yapılmıştır. Duvar kalınlıkları 60 ile 80 cm arasında değişmektedir. Avlulu yerleşim şekli burada da görülmektedir ancak binaların birbirleri ile ilişkileri kent içerisindeki gibi yakın değildir.

Çeşitli cins taşların kullanıldığı Antep evlerinde "kor' denilen taş sıralarının değişmez en ölçüleri vardır. Bu ölçü eski adıyla "dokuz parmak "tır. Bugünkü ölçülerle 27 cm ye denk gelmektedir. Antep evlerinin dış cephelerinden zamana bağlı olarak kirlenme, kırılma gibi doğal tahribatlar, taş yontucuları tarafından tamir edilmektedir. Taşçılar uç kısmı tırtırlı özel bir çekiç ile dış cephedeki taşları 4-5 mm yontarak taşın yüzeyini yenilemektedir (Atalar, 2004). Geleneksel konutta kullanılan taş malzemenin bakım onarımı kolay ve uzun ömürlüdür.

Antep evi yapımında en fazla kullanılan taş havara taşıdır. En yumuşak taş olmasından dolayı her alanda kolaylıkla kullanılmıştır. Taş ocaklarından çıkarılırken çok yumuşak olmasına rağmen güneşte bekletildiğinden biraz sertleşmektedir. Çoğunlukla bahçe duvarlarının üst kısımlarında, odaların iç bölümlerinde ve çok yük binmeyecek alanlarda kullanılmıştır. Ucuz olmasından dolayı küçük ve basit yapılarda yoğun şekilde kullanılmıştır. Dış mekânlarda kışın kar ve yağmur suyunu emmesi dolayısıyla çabuk deforme olmakta ve mukavemeti azalmaktadır. Havara taş bina temellerinde hatıl olarak kesinlikle kullanılmamaktadır (Atalar, 2004). Zor işlenen malzemeler gerekli olmayan yerlerde kullanılmıştır. Malzemenin ekonomik olmasına özen gösterilmiştir.

Diğer bir adı “Esenbek” olan keymıh taşı sert olması dolayısıyla dış cephelerde tercih edilen bir taş çeşididir. Gaziantep ve bölgesinde kullanılan ve buradaki taş ocaklarından çıkarılan keymıh taşı mukavemeti dolayısıyla hatılda, minarelerde, binaların kemerlerinde ve kubbe tavanlarda kullanılmıştır. Binaların ve bahçe duvarlarının kuzeye bakan yerlerinde mutlaka keymıh taşı tercih edilmiştir. Çünkü keymıh taş havara taş gibi erime yapmamaktadır. Yüzyıllar boyu tahrip olmadan kullanılmaktadır. Antep evlerinin dış yüzeylerinde göze çarpan kitabeler ve oymalar genellikle keymıh taşı üzerine yapılmıştır. Bazı kitabelerin mermer üzerine yapıldığı da görülmüştür (Atalar, 2004).

Topak taş özellikle köprü ve kemer yapımında kullanılmıştır. Konutlarda hem hatıl olarak kullanılır hem de duvarlarda kullanılmıştır. Doğa şartlarına dayanıklılığından dolayı dış cephelerde kullanılmıştır (Atalar, 2004). Çevreye adapte olabilen ve dayanıklı malzeme kullanılmıştır.

Karataş Gaziantep yöresinde sıkça rastlanılan volkanik bir taş çeşididir ve işlenmesi zordur. Şehrin içinde ve çevresinde bol miktarda bulunmaktadır. Cumhuriyet döneminde de bazı yapılarda ve genellikle yer döşemelerinde bol miktarda kullanılmıştır. Binaların temeline, yere yakın rutubet alabilecek yerlerine, pencere ve kapı üstlerine kullanılmıştır. Keymıh taşla birlikte kullanılarak dekoratif görüntüler sağlanmıştır. Sağlamlığından dolayı taşıyıcı görevini karataşlar üstlenmiştir (Atalar, 2004).

Beyaz Mermer oda, sofa, bahçe taban döşemelerinde kullanılmıştır. Kırmızı Mermer bahçe, oda, sofa, hamam taban döşemelerinde kullanılmıştır(Atalar, 2004).

Geleneksel Gaziantep evlerinin farklı mekânlarında farklı malzemelerin kullanıldığı görülmektedir. Taş, kent merkezine yakın ocaklardan talep edilen ölçü ve miktarlarda eşeksırtında getirilmiş olup kent dışında getirilmiş taşa rastlanmamıştır (Atalar, 2004). Malzemeden konfor koşularını sağlaması ve enerji etkin tasarımlar oluşturması ile beraber yaşam döngüsü boyunca az enerji tüketmesi beklenmektedir. Konfor koşulları açısından konutlara bakıldığında kullanılan malzemelerle her mevsim optimum sıcaklığın yakalanmasına yardımcı olduğu için sürdürülebilir mimari ölçütlere uyduğu görülmektedir. Taş malzeme, masif duvar ile birleşince sıcak-kurak iklime sahip olan Gaziantep kentinde enerji etkin tasarımlar oluşmasını sağlamıştır. Malzemenin üretilmesi, çıkarılması, taşınması, sağlamlığı, bakım ve onarımının kolay

olması, yeniden kullanılabilir olması ile yerel taş malzeme sürdürülebilir mimari tasarım ölçütleri ile örtüşmektedir. Ancak yenilenebilir malzemelerden üretimin olmaması geleneksel konutun eksiklerinden biri sayılabilmektedir. Taş yenilenebilir değil tükenen bir malzemedir. Ancak diğer özelliklerinin üst seviyede olması kullanılabilir bir malzeme olduğunu düşündürmektedir. Doğrama, işlemeler, döşeme ve çatıda kullanılan ağaç ise yenilenebilir bir malzeme olarak görülmektedir.

4.8.1 Çalışma Alanlarında Yapı Malzemeleri

4.8.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Yapı Malzemeleri

Çalışmadaki tüm konutlar kâgir yığma tekniği ile yapılmıştır. Havara, keymıh, karataş, mermer gibi kent çevresinden çıkarılan taşlar kullanılmıştır. Taşlar dayanıklılık derecesine göre daha önce de anlatıldığı gibi (4.8) bazıları temel dış yüzeylerde, bazıları iç mekânlarda, bazıları döşemelerde kullanılmıştır. Bununla beraber iç mekânda, doğramalarda, süslemelerde ahşap, demir kullanılmıştır.

Geleneksel mimari uygulamalarda genellikle yerel malzeme kullanıldığı, ulaşımın, erişimin zorluğundan ötürü daha özenli davranıldığı, doğal malzeme olduğu için enerji etkin ve sağlıklı olduğu söylenebilmektedir. Taş malzeme dayanıklı olduğu için tekrar kullanılmış, temizlenerek ve kazılarak onarılmış ve yüzyıllarca varlığını sürdürebilmiştir. Taştan artan parçalar sandık duvar içerisine doldurularak değerlendirilmiştir. Döşemelerde kullanılan ağaç direkler de binalar yıkıldıktan sonra tekrar kullanılabilecek dayanıklılıkta malzemelerdir. Ağaç yenilenebilir ancak taşın yenilenebilir olmaması olumsuz özelliklerindendir.

4.8.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Yapı Malzemeleri

Güncel konut betonarme iskelet sistemle yapılmaktadır. Döşemeler betonarme olup parke, granit, seramik gibi malzemelerle kaplanmaktadır. Dış cephede 20-25 cm kalınlığında tuğla ya da gaz beton duvar kullanılmaktadır. Duvar üzerine ısı yalıtımı

sağlaması için genelde 2-10 cm arasında XPS ısı yalıtım levhaları kullanılmıştır. Pencerelerde PVC ve çift cam olarak uygulanmaktadır.

Beton, tuğla, gaz beton ve yalıtım malzemeleri kent içerisinde üretilmektedir. İçerisine zararlı kimyasallar girmeden ya da alternatif zararsız maddeler kullanılarak üretilmelidirler. Isı yalıtımı sıcak-kurak iklimler için konfor koşullarını yakalamada masif duvarların gerisinde kalmaktadır.

4.8.2 Öneriler

Yapay çevre oluşumunda kullanılan yapı malzemeleri doğal çevre ile ilişki kurmaktadır. Doğal çevreyi korumak için bu yapı malzemelerinin çıkarma, üretim, yapım, onarım, yıkımı geri dönüşüm aşamalarında çevreye zarar vermemeleri gerekmektedir.

Düşük enerjili malzeme seçimi yapılmalıdır. Geleneksel malzemeler buna uymaktadır. Taş ve kerpiç malzeme insan gücü ile çıkarılan malzemelerdir. Malzemenin uzun ömürlü olması gerekmektedir. Geleneksel malzemeler buna uymakla beraber çağdaş malzemeler de kullanılabilir. Üretimi, kullanımı sırasında en az çöp oluşturmalıdır. Gelenekselde taş malzemeden artan kırık parçalar duvar içerisinde değerlendirilmektedir. Benzer yöntemler kullanılarak malzemenin artık oluşturması engellenmelidir. Malzemenin tekrar kullanılabilir ya da geri dönüştürülebilir olması gerekmektedir. Yenilenebilir malzeme kullanılarak kaynak tüketimi azaltılmalıdır. Malzeme iklim koşullarına uygun olmak ve iç mekânda konfor koşullarını sağlayacak şekilde kullanılmalıdır. Üretimi, kullanımı ya da yıkımı sırasında sağlığa zarar veren maddeler açığa çıkaran malzemeler tercih edilmemelidir.

Az katlı konutlarda öncelikle doğal malzemelerin, doğal ve yerel yöntemlerle kullanılması tercih edilmelidir. Ahşap, taş, toprak malzemeler Gaziantep kenti için kullanılması uygun malzemelerdir. Ahşap endüstriyel amaçlı üretilebilir. Taş geleneksel mimaride de kullanılmış, yerel ve kent iklimine uygun bir malzemedir. Kerpiç, Gaziantep'in kırsal kesimlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Masif yığma yöntemle üretilen yapılar, taş ile benzer etkiler yaratmaktadır.

Çok katlı binalarda betonarme sistemler kullanılmalıdır. Ancak tuğla ve gaz beton üzerine mantolama sistemler masif duvar kadar etkili olmadığı bilindiği için dış duvarlarda taş ya da toprak masif duvar kullanımı ilkesel olarak doğru bir yaklaşım olacaktır. Zemin ve yollarda ise beton gibi toprak ve taş içerikli malzeme kullanılmalı ve zemin bu yapay malzemelerle tamamen kaplanmamalı, biyolojik çevreye minimum düzeyde müdahale edilmelidir. Zemin ve yol malzemelerinde de zararlı kimyasalların olmaması gerekmektedir. Asfalt gibi malzemeler yaşam döngüsü boyunca çevreye ve sağlığa zarar vermektedirler.

Yüksek katlı binalarda ise çift kabuklu cephe sistemleri doğal havalandırma ve yalıtım sağlaması açısından tercih edilebilir. Betonarme veya çelik sistem kullanımı bu binalar için uygun çözümler olabilmektedir.

4.9 Yerel Mimaride Yapım Sistemleri

Yapım sistemleri içerisinde ısıtma ve soğutma sistemleri ile su kullanımı, atık su sistemleri konuları yer almaktadır. Isıtmada kullanılan kömür, doğalgaz; ısıtma ve soğutma için elektrik üretiminde kullanılan nükleer enerji, petrol, doğalgaz ve kömür gibi enerji kaynakları tükenebilir oldukları ve çevreye zarar verdikleri için sürdürülebilir değildir. Su kullanımını azaltan ve temiz su toplayan sistemler ile atık su dönüşümünü sağlayan sistemlerin kullanımı gelecek nesillere temiz su kaynakları bırakabilmeyi sağlayacaktır.

Yenilenemeyen Enerji Kaynakları: Geleneksel enerji kaynakları, diğer geleneksel yöntemlerin aksine ekolojik ölçütlere uygun değildir. Hızlı yanma özellikleriyle hızla enerji üretebilmektedirler. Ancak çıkartılması, işlenmesi ve yanması sırasında iş kazalarına, çevre kirliliklerine neden olmaktadırlar. Kömür, petrol, doğalgaz gibi yenilenemeyen fosil kaynakların binlerce yıldır kullanılageldiği bilinmektedir. Ancak kullanımları sanayi devrimi ile çok büyük miktarlara ulaşmıştır. Sanayi devrimi öncesi kullanım alanlarının ve nüfusun azlığı düşünüldüğünde çevreye verdiği zararın ve tükenme hızının günümüze nazaran düşük olduğu açıktır. Geleneksel olarak petrol yalıtım malzemesi, silah, gaz lambası gibi enerji, aydınlatma ve yalıtım amacıyla kullanılmaktadır. Kömür ısınmada kullanılmıştır.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Odun geleneksel olarak genelde ısınmada kullanılan enerji kaynaklarından biridir. Yenilenebilir bir kaynak olmasına rağmen yenilenme hızı çok yavaş olduğu için enerji üretiminde kullanılmaması gerekir. Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, biyokütle enerjisi, jeotermal enerji, hidrolik enerji, hidrojen enerjisi ise hızla yenilenebilen kaynaklar olarak bilinmektedirler.

Güneş Enerjisi: Geleneksel evlerde pasif güneş enerjisi imkânlar dâhilinde maksimum seviyede kullanılmıştır. Aktif güneş enerjisi sistemleri için gerekli olan teknolojik donanımlar bulunmadığı için bu yolla enerji üretilememiştir.

Yerleşim bölgesi seçilirken güney yamaçlar tercih edilerek güneşten yaz ve kış mevsimlerinde optimum düzeyde faydalanmak amaçlanmıştır. Parsel içerisinde farklı binaların farklı mevsimlerden kullanımı sağlanarak ya da tek bina parsel içerisinde güneye yönlendirilerek ısınma ve soğutma ihtiyacının en aza indirgenmiştir. Batı ve doğu güneşlerinden ve kuzeyin soğuk etkisinden korunmak amacıyla binalar komşu parsellerin binaları ile bitişik nizam tasarlanmıştır. Cephede açıklıklar küçük ve korumalı, duvarlar ise güneş ışınlarını emmesi için kalın tasarlanmıştır. Bu yöntemler ile güneş enerjisinden pasif olarak ısıtma ve soğutma amaçlı faydalanmak sağlanmıştır.

Rüzgâr Gücü: Rüzgâr gücünün serinletici etkisinden faydalanmak ve soğuk hava dalgalarından korunma sağlanarak geleneksel Gaziantep evlerinde bu enerjiden pasif olarak yararlanılmıştır. Aktif rüzgâr sistemleri ise teknolojik imkânsızlıklar nedeniyle kullanılamamıştır.

Evin en fazla rüzgâr alan cephesine, üst kata malkaf adı verilen camsız pencere gibi bir açıklık bırakılmaktadır. Buradan giren rüzgâr, tüm binanın İçinde bir hava dolaşımı başlatmaktadır. Bu da serinletici etki yapmaktadır. Bu etkiyi daha da arttırmak için hava boşluğuna, içi su dolu büyük bir çömlek küp de konulabilir. Eve giren hava, çömlekteki suyun sızıp buharlaşması yoluyla serinler ve nemlenir. Testi ile ev serinletme yöntemine, yakın yıllara kadar Güneydoğu Anadolu'da ve Kıbrıs'ta rastlanmaktaydı (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2010). Gaziantep evlerinde kuş tağası adı verilen oda pencerelerinin üzerindeki küçük pencereler yardımı ile oda içerisinde hava dolaşımını sağlamaktadır. Açık ya da camekân ile örtülü eyvana açılan pencere ve kapılar ile sıcak günlerde rüzgârın serinletici etkisinden faydalanılması sağlanmaktadır. Şanlıurfa'da eyvanlara malkaflar da eklenerek rüzgârı tutması ve eyvana doğru akımı sağlanmaktadır. Odalardan çatıya çıkan merdivenler çatı pencereleri ile odalar arasında

havalandırma sağlamaktadır. Odaların çift cephesine açılan pencerelerle çapraz havalandırma sağlanmaktadır. Sokakların dar ve yüksek duvarlarla çevrili olması da rüzgâr hızını artırarak kentte esinti olmasını sağlamaktadır.

Suyun Kullanımı: Eski Türk inançlarında ve kutsal dinlerde suya büyük önem verildiği, kutsallaştırıldığı bilinmektedir. Türklerde devlet yöneticileri yer ve suyun sahibiydi. Türk kültüründe suya bent yapmak, çöp dökmek, leş atmak yasaktı. Yerleşimler su çevresinde kurulmakta ve su korunmaktaydı.

Antep'in su ihtiyacı 13. Yüzyıldan itibaren kanavet denilen kayalara oyulmuş kanal veya dehliz sistemi ile getirilen suyla karşılanmaktadır. Bu kerhiz sistemi Orta Asya ve İran'da da mevcuttur. Şehirde her eve her mabede ve her meydana uğrayan bu kanavet sistemi ile akarsuya yukardan açılan bir kuyu ile ulaşmak mümkündü. Ayıntab ve Kilis bölgesinde yeryüzünün altında kanallar içinde akıtılan suya ulaşmak için kısmen veya yerin altında yapılan kastel adı verilen su tesisleri bölgede oldukça önemli su yapılarındandır (Yiğit, 2007). Evlerde, bahçenin bir köşesinde genellikle bir kuyu bulunmakta ve evin su ihtiyacı bu kuyudan sağlanmaktadır. Kuyuların kenarları yükseltilmiş, keymıh veya karataştan kapak yapılmıştır. Bu kuyuların çoğunluğu "livas" adı verilen yer altı kanalları ile birbirine bağlanmıştır. Kuyular ayrıca evin bazı gıda maddelerinin saklandığı yerdir. Özellikle yaz günlerinde et ve benzeri gıda maddeleri kuyulara sarkıtılarak uzun süre dayanması sağlanmıştır. Ayrıca evlerin bahçelerinden geçen ve mahallenin tüm evleri dolaşan açık su kanalları vardır (Atalar, 2004).

Bahçenin uygun olan bir yerinde binaya veya bahçe duvarına monte edilmiş olarak mutlaka bir depolu çeşme bulunmaktadır. Bu çeşmeler bazı evlerde iç mekân tasarımında düşünülmüş ve alt sofalara konulmuştur.

Evlerin bahçelerinde hem bazı ihtiyaçları görmek için, hem de görsel amaçlı küçük havuzlar yapılmıştır. Bu küçük havuzlara "gane" denilmektedir. Evden eve kiremit künklerle yer seviyesinde gelen su ihtiyaç olduğunda ganelere yönlendirilmekte ve ganeler su ile doldurulmaktadır (Atalar, 2004). Keymıh taşından veya karataştan yapılan ganeler çeşitli ebatlarda olmakta ve genellikle bahçenin ortasında bir yere yapılmaktadır. Ganelerdeki su yün yıkamak, halı-kilim yıkama gibi birçok işte kullanılmaktadır. Ganeler çeşitli ebat ve şekillerde yapılmış ve bahçenin en gösterişli yeri olan orta kısmına konulmuştur.

Atık Su Sistemleri: Hela dış kapı yanında ve bahçe seviyesinden biraz yukarıdadır. Tuvaletin yakınında ve binanın en uzak bir köşesinde fosseptik çukuru vardır. Bu çukurun üzerini kapatmak için kayadan yapılmış büyük bir kapak bulunmaktadır. Şehirde kanalizasyon şebekesi tam olarak yapılana kadar bu çukurlar hela (fosseptik) çukuru olarak kullanılmıştır (Atalar, 2004).

Fosseptik çukuru dolunca yani katı madde miktarı artınca, fosseptiğe hayvan ciğeri atılmaktadır. Böylece bakteri ürer ve bakteri miktarı artınca ayrıştırıcı diğer canlılar oluşmaya başlamaktadır. Fosseptik çukuru bu şekilde doğal yolla temizlenmiş olmaktadır. Artan canlılar ise besin miktarının azalması ile ölmekte ya da birbirleri ile beslenmektedir.

Günümüzde kullanılan septik sistem ile siyah suların arıtılması ve kısa vadede bahçe sulaması için kullanılması, uzun vadede ise yer altı sularına karışması ile içme suyuna dönüşmesi sağlanabilmektedir. Septik sistemin uzun vadedeki etkisi, gelenekseldeki fosseptik sistemi ile benzerlik göstermektedir ve sürdürülebilir tasarım ölçütleri ile örtüşmektedir.

4.9.1 Çalışma Alanlarında Yapım Sistemleri

4.9.1.1 Bey Mahallesi Konutlarında Yapım Sistemleri

Noter sokakta 12 konut içerisinden tespit edilen 8 konuttan 1, 3, 4, 5, 10, 11 numaralı binalar olmak üzere 6 binaya ait su kuyusu bulunmaktadır. Bu su kuyuları yerin altında 13. Yüzyılda yapılmış taştan oyma livas adı verilen kanallarla birbirine bağlıdır. Kent içerisinde suya ulaşmak için yer yer kastel adı verilen tesisler yapılmıştır. Zemin suyu süzülerek bu kanallara geçmekte böylece su döngüsü sağlanmaktadır. Foseptik çukurlarındaki atık su da benzer şekilde süzülüp temiz suya dönüşüp kanallara karışmaktadır.

Geleneksel konutlarda aktif ısıtma için kömür ve odun kullanılmıştır. Kömür ve odun hızla yenilenebilir kaynaklar değillerdir. Teknolojinin gelişmemiş olması bu ısıtmayı zorunlu kılmıştır. O dönemde nüfus yoğunluğunun günümüz kentlerine göre az olması bu yakıtların tüketim ve çevre kirliliğinin günümüzdeki gibi belirgin şekilde artmamasının nedenlerindendir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş ve rüzgâr

enerjileri geleneksel konutlarda daha önce anlatıldığı gibi (4.9) pasif olarak kullanılmıştır.

4.9.1.2 Atatürk Mahallesi Apartman Binalarında Yapım Sistemleri

37 numaralı caddede yer altından geçen doğal kaynak suyu nedeniyle binaların hepsine ait su kuyusu bulunmaktadır. Kent içerisinde atık su arıtma tesisleri bulunmaktadır.

Güneş enerjisi kentte su ısıtma amaçlı kullanılmaktadır. Enerjiye dönüştürülebilecek su kaynağı bulunmamaktadır. Sulamada yeraltı suları kullanılmaktadır. Kentte doğalgaz yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır ancak doğalgaz rezervi bulunmamaktadır. Jeotermal, petrol, kömür kaynakları bulunmamaktadır (Anonim (f), 2011). Buna rağmen kentte ısınma için kömür ve doğalgaz kullanılmaktadır. Elektrik üretmek için fuel oil ve doğalgaz dönüşümü yapan termik santraller ve hidrolik enerji kullanılmaktadır. Yenilenebilir güneş ve rüzgâr enerjilerinin pasif olarak binalarda kullanımı görülmemektedir.

4.9.2 Öneriler

Konutta veya insan yapımı diğer faaliyetlerde sürdürülebilir kentler oluşturulabilmesi için enerji, su ve atık sistemleri kontrollü olmalıdır. Bu başlıktaki sistemler geleneksel konutta yeterince yer bulmamıştır.

Yenilenemeyen Enerji Kaynakları: Kentte ısınma genelde kömür ile sağlanırken kısmen doğalgaza geçiş yapılmıştır. Elektrik enerjisi ise termik santral ve hidroelektrik enerji ile sağlamaktadır. Termik santralde kullanılan fosil yakıtların tükenmekte olması ve çevreye zarar vermesi nedeniyle kullanımı uygun değildir. Su gücü ise maliyetli olması nedeniyle tercih edilmemelidir. Kentte kömür, petrol ve doğalgaz rezervleri bulunmadığı için bu kaynaklar yerel değildir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Tükenmeyen ya da hızla yenilenebilen enerji kaynakları kullanılarak dünya kaynaklarının tükenmesinin önüne geçilmelidir.

Gelenekselde ısınmada kullanılan odun hızla yenilenebilir kaynak olmadığı için yenilenebilir değildir.

Güneş Enerjisi: Temiz enerji kaynağı olan güneş enerjisi Gaziantep kenti için kullanılması uygun olan bir enerji çeşididir. Sıcak kurak mevsime sahip olan kentte güneşli gün sayısı fazladır. Kentte su ısıtma amaçlı kullanılan enerji geleneksel konutlarda bina kabuğu, yönlenme tasarımları ile pasif olarak kullanılmıştır. Güneş kollektörleri, fotovoltaik piller gibi aktif sistemlerle elektrik enerjisine dönüşmesi sağlanmalıdır.

Rüzgâr Enerjisi: Tükenmeyen temiz kaynaklardandır. Gaziantep'in Nurdağı bölgesinde aktif olarak kullanılmaktadır. Ancak başka sistemlerle desteklenerek kent içinde de aktif olarak kullanılması sağlanmalıdır. Geleneksel yerleşimlerde rüzgârdan pasif olarak faydalanılmıştır. Rüzgârın ve temiz havanın etkisinde yerleşim, sokaklar, bina formları ve mekân organizasyonları tasarlanmıştır. Çağdaş konut ve kentte de rüzgârın serinletici etkisinden faydalanıp soğuk etkisinden korunacak tasarımlar yapılmalıdır.

Hidrojen Enerjisi: Geleceğin temiz kaynağı olarak görülen hidrojen enerjisi binalarda kullanılabilecek ucuz bir enerji olacaktır.

Hidroelektrik Enerji: Gaziantep'te kullanıldığı bilinen hidroelektrik santrali Karkamış Bölgesi'ndedir. Bu da il sınırları içerisinde bulunmamaktadır.

Biokütle Enerjisi: Kentte kullanılmamaktadır. Endüstri, orman hayvan ve bitki artıkları enerji üretmek amaçlı kullanılmalı ve bu amaçla bitki üretilmelidir. Jeotermal kaynak ve dalga enerji kullanımı kentte yoktur.

5 SONUÇ

Çevre kirliliği ve tüketim insanın tarıma geçmesi ile başlamış olup, sanayi devrimi ve nüfusun hızla çoğalması ile artmıştır. Doğal ve yapay çevreyi korumak, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak, kaynak tüketimini azaltmak ve iklim değişimine engel olmak için bilimsel platformlarda çözümler aranmaktadır.

Kentler ve konutlar, doğal dengenin bozulmasında önemli bir paya sahiptir. Geleneksel yaşam tarzı ve mimarisi ise doğal çevre uyumlu ve yere özgüdür. 21. yüzyılda Gaziantep'te kentin ve konutların doğal ve yapay çevreyi koruma odaklı olmadığı görülmektedir. Kentte yerel ve çağdaş tasarımlara ulaşmak için, geleneksel Gaziantep konutlarının mimari özellikleri araştırılmış, sürdürülebilir mimari ölçütlerle karşılaştırılmış ve günümüzdeki mevcut yapıların olumlu yönleri ile birleştirilerek yeni tasarım ölçütlerinin oluşturulması denenmiştir.

Sürdürülebilir mimarlık ekolojik mimarlıktan daha yeni ve kapsamlıdır. Sürdürülebilir mimarlık yaygınlaşan modern mimarlık anlayışı yerine doğaya ve kültürel değerlere saygılı doğal ve kültürel imgelerle, çağdaş yaşama uyumu sağlayacak olan teknolojik imgeyi içerisinde barındırmaktadır. Sürdürülebilir mimari ölçütler yönlenme, iklimsel veriler, topoğrafyaya uyum, bina ve form ilişkileri, yeşil doku ve peyzaj tasarımı, cephe özellikleri, mekân organizasyonu, yapı malzemeleri ve yapım sistemleri başlıkları altında incelenmiştir. Buna göre;

- İklimsel çeşitlilik ve içinde bulunulan yarımküre güneş ve rüzgârın karakterlerinde farklılıklar yaratarak, yönlenmeyi gerektirmektedir.
- İklimsel verilerin anlaşılması ve yerleşim ve bina konumunun seçilmesi için termal analiz, rüzgâr analizi, yağış analizi ve nem analizi ölçümlerinin yapılması gerekmektedir.
- Yerleşim yeri seçiminde doğru mikroklimatik etki yaratmak için topoğrafya verilerini analiz edip doğru kullanmak gerekmektedir.
- Bu verileri göz önüne alarak yerleşimleri kurmak, binaların formlarını belirlemek ve aralarında doğru ilişkiler kurmak gerekmektedir.
- İklim aşırılıklarını azaltmak ve sağlıklı, doğal çevre ile uyumlu yerleşimler oluşturmak için peyzaj öğelerinden faydalanmak gerekmektedir.

- Az enerji ve malzeme ile iç mekân konforu sağlamak için bina kabuğunu doğru oluşturmak gerekmektedir. Bunun için doluluk-boşluk oranlarını tasarlarken, cephe malzemesini seçerken, yalıtımını, havalandırmasını, aydınlatmasını ve termal kontrolünü sağlarken orantılı kombinasyonlar oluşturmak gerekmektedir.
- İç mekânların doğru yönlendirilmesi, kompakt mekân seçimi, mekân yüksekliklerinin ve derinliklerinin belirlenmesi ile konforlu, az enerji tüketen, sağlıklı yaşama alanlarının oluşturulması gerekmektedir.
- Çıkarılması, üretilmesi, yıkılması, yenilenmesi sırasında az enerji tüketen, geri dönüştürülebilen, yenilenebilen, hızla onarılabilen, sağlıklı malzemeler tercih edilmesi ve optimum malzemelere ulaşmak için teknolojiden faydalanılması gerekmektedir.
- Enerji, su ve atık sistemlerinin konutta, kentte ve insanın bulunduğu diğer alanlarda kontrolünün sağlanması gerekmektedir. Öncelikli olarak az enerji tüketmek, az su kullanmak ve az atık üretmek gerekmektedir. Daha sonra yenilenebilir enerji, geri dönüştürülen su ve atık oluşturan sistemlerden faydalanmak gerekmektedir.

Gaziantep kenti Türkiye'nin güneydoğusunda bulunan sıcak-kurak iklime sahip bir ildir. Tarihi ve coğrafi özellikleri ile bölgede önemli bir yere sahiptir. Gaziantep kenti içerisinde günümüze kadar varlığını sürdürmüş ve dönemini yansıtan tasarımları barındıran geleneksel sivil mimarisine sahip Bey Mahallesi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Yerleşim özellikleri ve konut tipolojisi ile iklimsel verilere uygun, yerin ekonomik, sosyal, kültürel verileriyle uyumludur. Bununla beraber yaşam biçimi, yerel malzeme kullanımı, enerji tüketimi ile sürdürülebilir mimari ölçütlere uygun ve doğa ile barışıktır. Bey Mahallesi'nin geleneksel mimarisi yönlenme, iklimsel veriler, topoğrafyaya uyum, bina ve form ilişkileri, yeşil doku ve peyzaj tasarımı, cephe özellikleri, mekân organizasyonu, yapı malzemeleri ve yapım sistemleri başlıkları altında incelenmiştir. Bey ve Atatürk Mahallesinde bulunan konut ve apartmanlar, sürdürülebilir mimari tasarım ölçütleri kapsamında değerlendirildiğinde;

- Geleneksel mimaride ev ve avlu genelde güneye yönlenmiştir. 21. Yüzyıl'da apartman konutlarında yönlenme esas alınarak tasarım yapılmamıştır. Çağdaş mimariden beklenen her konutun yaşama alanlarında her mevsim konfor şartlarını sağlamasıdır.

- Geleneksel mimaride matematiksel analizler yapılmamış olmakla beraber deneme yanılma yöntemiyle termal, rüzgâr, nem ve yağış verileri planlama ve mimaride kullanılarak tasarımlar yapılmıştır. Günümüz apartman binalarında veriler kısmen kullanılmıştır. Çağdaş mimaride gelenekselde olduğu gibi planlama ve mimaride bu veriler esas alınarak tasarım yapılması gerekmektedir.
- Geleneksel Gaziantep yerleşmelerinde hafif yamaçlara yapılan yerleşimler, kompakt yapılar, yayılmacı olmayan yerleşim şekli ve binaların zemine paralel yapılanması ile topoğrafyaya uyum sağlandığı söylenebilmektedir. Çağdaş sürdürülebilir kentler için ekolojik değeri daha düşük, yerleşime uygun alanlarda yapılaşmanın tercih edilmesi gerekmektedir. Yayılmış ve hızla yayılmaya devam eden kentin yatay yerine dikey olarak yayılmasının daha doğru olduğu düşünülmektedir.
- Geleneksel mimaride binalar daha az enerji kaybı için birbirleri ile sırt sırta ve avlulu sistemle oluşturulmuştur. Günümüz mimarisinde binaların birbirleri ile ilişkileri kopuktur ve anlam içermemektedir. Çağdaş sürdürülebilir kentler için birbirini rüzgârdan ve ışınımdan korurken havalandırma ve aydınlanmaya engel olmayacak tasarımlar ortaya konulması gerektiği düşünülmektedir.
- Geleneksel mimaride avlu kullanılmış, ekinlik, havuz, asma, taş zemin gibi elemanlarla peyzaj düzenlemesi ve iklim kontrolü sağlanmıştır. Günümüz apartman binalarında avlu gibi net bir peyzaj alanı bulunmamakla beraber bina çevresinde ekinlikler mevcuttur ve kentsel yeşil alanlar ve sular ile iklim kontrolü kısmen sağlanmıştır. Çağdaş sürdürülebilir konutlarda konforlu mikroklimatik alan oluşturulabilmesi için su ve yeşil alanların bina içinde, dışında ve çevresinde kontrollü olarak kullanılması gerektiği düşünülmektedir.
- İç mekânda konfor koşullarını sağlamak, enerji tüketimini azaltmak ve kentin iklim kontrolüne katkı sağlamak için bina kabuğunun malzemesini, doluluk-boşluk oranlarını, termal kontrolünü sağlamak gerekmektedir. Geleneksel konutlarda bina kabuğu yüksek sıcaklık farklarını tolere edebilecek şekilde tasarlanmış; ışınım, cephe elemanları ve sarılıcı bitkiler ile binaya ulaşmadan engellenmiştir.
- Geleneksel mimaride genelde yaşama alanları alt ve üstten koparılmış, yazlık mekânlar kuzeye, kışlık mekânlar güneye yönlendirilmiştir. Eyvan gibi yarı açık mekânlar kullanılarak yüzey alanları artırılmıştır. Günümüz mimarisinde mekân

organizasyonu günlük kullanım kolaylığına göre tasarlanmış olup, yönlenme, iklim kontrolü bakımından yapılanmalara rastlanmamaktadır. Çağdaş sürdürülebilir konutlar için mekân organizasyonunda geleneksel konutların örnek alınabileceği düşünülmektedir.

- Geleneksel mimaride ulaşımı kolay, uzun ömürlü malzeme kullanımı tercih edilmişken, günümüz mimarisinde hızlı üretilebilen, dayanıklı malzeme kullanımına öncelik verilmektedir. Malzemeden beklenen ise yerel, dayanıklı, yenilenebilir ve sağlıklı olmasıdır.
- Geleneksel mimaride teknoloji yetersizliği nedeniyle enerji, su ve atık sistemleri yeterince gelişmemiştir. Sürdürülebilir yapım sistemlerinden beklenen artan nüfusa rağmen tüketimi azaltmasıdır.

Tez çalışmasında tartışılan, geleneksel yerleşkelerin döneminin şartlarına uygun olduğu ve 21. yüzyıla kadar sürdürülebilir bir şekilde ayakta durmuş olmasından ilham alınabileceği konusudur. Geleneksel yerleşimlerde sosyal, kültürel, ekonomik, iklimsel vb. yerel veriler önem sırası değişmekle beraber doğru bir şekilde yorumlanmış ve dönemler içerisinde yerel kimliğe sahip tipolojiler oluşmuştur. Çağdaş konutlar tasarlanırken, standartlar belirleyip, Türkiye'nin tüm bölgeleri için aynı yönetmelikleri uygulamak yerine, yerel verileri kullanmak; kimlik özelliklerini korumak ve sosyal sürdürülebilirliği sağlamak gerekli olabilmektedir. Bunun, yerel yönetimlerce oluşturulacak yeni arketiplerle sağlanabileceği gibi geleneksel mimarinin çağa uygun özellikleri korunarak ve konfor şartları artırılarak da sağlanabileceği savunulmaktadır. Kent yaygın olarak yüksek katlı binalardan oluşmaktadır. Geleneksel konuttan öğrenilenlerin, yüksek katlı binalarda uygulanabilir çözümlere dönüştürülmesi ile sürdürülebilir yapılaşmanın sağlanacağı düşünülmektedir. Kentte yeni yapılaşmalarda ve kentsel dönüşümlerde gelenekselden öğrenen çağdaş sürdürülebilir pilot yerleşkeler yapılması ve bunların yaygınlaşmasının sağlanması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Almusaed, A., 2011, "Biophilic and Bioclimatic Architecture, Analytical Therapy fort he Next Generation of Passive Sustainable Architecture", *Springer-Verlag,* London

Altınöz, İ., 1999, "Dulkadir Eyaletinin Kuruluşunda Antep Şehri (16. Yüzyıl), *Cumhuriyet'in 75. Yılına Armağan Gaziantep*, Gaziantep

Anonim (a), 1972, "Gaziantep Kent Bütünü Analitik Etüdleri", *İller Bankası,* Gaziantep

Anonim (b), 1983, Yurt Ansiklopedisi

Anonim (c), 1986, Ana Britannica, Cilt 9-11-29

Anonim (d), 1987, Brunthland Raporu

Anonim (e), 2010, "2010-2014 Gaziantep Stratejik Planı", *Gaziantep Büyükşehir Belediyesi,* Gaziantep

Anonim (f), 2011, Gaziantep İl Çevre Durum Raporu, Gaziantep Valiliği Çevre ve İl Müdürlüğü, Gaziantep

Anonim (g), 2011, "Gaziantep İklim Değişikliği Eylem Planı- Enerji ve Sera Gazı Emisyon Profili Ön Eylem Planı ve Uygulama Stratejisi Final Raporu", *ICE,* Boulogne

Anonim (h), 2015, "Bey Mahallesi Sivil Mimari Rölöve Restitüsyon Projeleri", *KUDEP,* Gaziantep

Anonim (i), 2015, "Bey Mahallesi Sivil Mimari Rölöve Restitüsyon Projeleri (Müellifler: Zafer Okuducu, Erden Güven)", *Koruma Kurulu,* Gaziantep

Akın, G., , "Klimalı Mimarlık, Nereye?", *Mimarlık Dergisi, Sayı 372*

Arsan, Z. D., 2008, "Türkiye'de Sürdürülebilir Mimari", *Mimarlık Dergisi*, Sayı 340

Atalar, A., 2004, "Osmanlı Dönemi Antep Evleri", Merinos Yayınları

Ay, Y.S., 2001, "Gaziantep'te Planlamaya Genel Bakış", Türkiye Mühendislik Haberleri, Sayı 415, Gaziantep

Bekar, D., 2007, "Ekolojik Mimarlıkta Aktif Enerji Sistemlerinin İncelenmesi", *YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,* İstanbul

Ceylan., E., 1999, "Gaziantep Tarihi", *Kültür Yayınları,* Gaziantep

Corbusier, 1923, "Towars an Architecture", *http://en.wikiquote.org/wiki/Le_Corbusier*

Corbusier, 2010, "Modern Bir İcat Olarak Gelenek", http://www.mekânar.com/tr

Çepel, N., 1983, "Genel Ekoloji", *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını*, s. 143, İstanbul

Çepel, N., 1996, "Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü-Türkçe-Almanca-İngilizce, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı Yayınları 6, 2. Basım, İstanbul

Crowther, R.L., 1992, "Ecologic Architecture", *Butterworth-Heinemann, a division of Reed Publishing,* USA

Çiftçi, Ç., 1999, Gaziantep Kent Merkezinde Sosyal Donatımlar ve 2005 Yılında Kentin Geleceği, *Cumhuriyet'in 75. Yılına Armağan Gaziantep*, Gaziantep

Elwefati, N.A., 2007, "Bioclimatic Architecture in Libya; Case Studies from Three Climatic Regions (Fathy, H., 1998, "Natural Energy and the Traditional Architecture", *The Arabic Association of Publishing,* Beirut (In Arabic)), *Yüksek Lisans Tezi METU*, Ankara

Ertürk, H., 1998, "Çevre Bilimlerine Giriş", Vipaş aş., Sayfa-45, Bursa

Eyüce, A., 2011, "Modernlik ve Türkiye'de Modern Mimarlık", http://www.mimarlikdergisi.com/index

Fathy, H., 1986, "Natural Energy and Vernacular Architecture, Principles and Examples with Reference to Hot Arid Climates", *The University of Chicago Press,* London

Garcia, B., 2004, " Cultural Policy and Urban Regeneration in Western European Cities: Lessons from Experience, Prospects for the Future", *Routledge Articles, University of Glasgow,* UK

Geniş, Ş., 2011, "Gaziantep'te Göçmen Hane Profilleri ve Kentle Bütünleşme Dinamikleri", *Ta Ezelden Taşkındır Antep, İletişim Yayıncılık*, Gaziantep

Guy, S., Farmer, G., 2001, "Reinterpreting Sustainable Architecture: The Place of Technology", *Journal of Architectural Eduation,* UK

Gül, G., 2005, "Gaziantep Bey (Kayacık) Mahallesi Geleneksel Doku Koruma ve Geliştirme Önerisi", *Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi,* Ankara

Hasol, D., 1998, Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayınları, 8. Baskı, İstanbul

Karadağ, M, 2011, "Gaziantep'te Kentsel Mekânın ve Kültürel Coğrafyanın Değişimi", *Ta Ezelden Taşkındır Antep, İletişim Yayıncılık,* Gaziantep

Karaman, A., 1985, "A Catalog of Housing Typology in Ecological Terms", Passive and Low Energy Ecotechniques, *The Third İnternational Plan Conference, Pergamon Press,*

Karslıgil Ünal, Z. G., 2007, "Antep Evi; Günlük Yaşamın Özel Alanı", *Gaziantep Dört Yanı Dağlar Bağlar",YKY*, İstanbul

Kışlalıoğlu, M., Berkes F., 2010, "Çevre ve Ekoloji", Remzi Yayınevi, 12. Basım, İstanbul

Korumaz, M., Canan, F., Güleç, A.S., 2006, "Evaluation of the Energy Efficiency of Gaziantep Traditional Houses", *PLEA2006,* Switzerland

Mortan, K., Arolat, O., 2009, "Gaziantep Ekonomisine Bakış", Heyamola Yayınları, İstanbul

Olgyay, V.,1973, "Design With Climate, Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism", *Princeton University Press,* New Jersey

Peters, S., 2011, "Material Revolution, Sustainable and Multi-purpose Materials for Design and Architecture", Switzerland

Ponting, C., "Dünyanın Yeşil Tarihi, Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü", Sabancı Üniversitesi Yayınevi, Çeviri Ayşe Başcı Sander, 2000, İstanbul, s.260

Roaf, S., 2001, "Ecohouse, A Design Guide", *Architectural Press,* Oxford

Rückert, K., Shahriari, E., 2014, "Guideline For Sustainable, Energy Efficient Architecture And Construction", *Young Cities Research Paper Series, Volume 10, Iran, Germany*

Sev, A., 2009, "Sürdürülebilir Mimarlık", YEM Yayın, İstanbul

Soriano, G., Albert, L., 2015, "Lessons from the Vernacular Architecture in Sierra Magina, Jaen", *Vernacular Architecture:Towards a Sustainable Future, Taylor and Francis Group,* London

Tekkökoğlu, 2010, "Kentsel Ekoloji Ders Notları", *MSGSÜ*, İstanbul

Thomas, R., 2006, "Environmental Design, an Introduction for Architects and Engineers", *Taylor and Francis, Third edition,* London and Nem York

Türkantoz, K., 2010, "Köprü Konutlar Ders Notları", *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi,* İstanbul

Uygun, V., 2012, "Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Enerji Etkin Cephe Sistemlerinin İncelenmesi (Yurt İçi Ve Yurt Dışı Örneklerle*", Haliç Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi,* İstanbul

Williamson, T.,Radford, A., Bennets, H., 2004, "Understanding Sustainable Architecture", *SponPress,* London

Yılmaz, Z., 2013, "Farklı İklim Bölgelerinde Enerji Etkin Tasarım Stratejileri: Türkiye'nin Sıcak Kuru ve Ilımlı Nemli İklim Bölgeleri için Örnek bir Karşılaştırma", *Mimarlık Dergisi, Sayı 373*

Yiğit, A., 2007, "Ayıntab'dan Gaziantep'e: Bir Osmanlı Şehrinin Profili", *Gaziantep Dört Yanı Dağlar Bağlar,YKY*, İstanbul

İnternet Kaynakları

[Web adresi 1] https://tr.wikipedia.org/wiki/Kloroflorokarbon_gazlar%C4%B1

[Web adresi 2]https://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCzlemsel_g%C3%BCne%C5%9Fkollekt%C 3%B6r%C3%BC

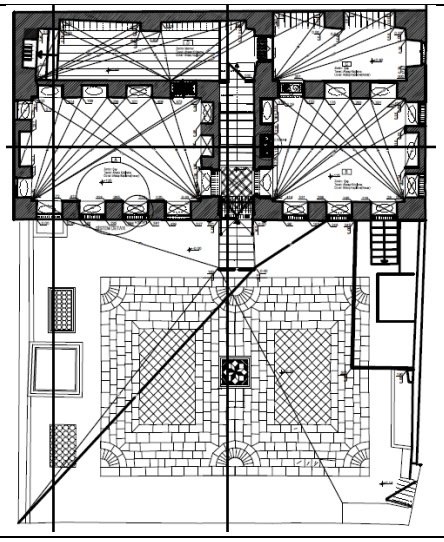
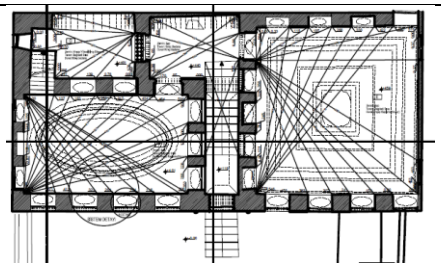
[Web adresi 3] http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir/h_hidrolik_nedir.aspx

[Web adresi 4] http://www.gaziantep.gov.tr/cografi-yapi

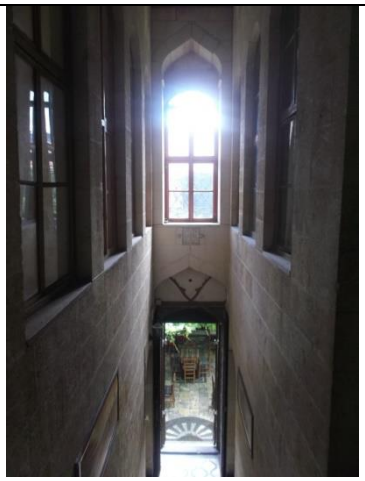
[Web adresi 5] http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceleristatistik.aspx?m=GAZIANTEP

EKLER

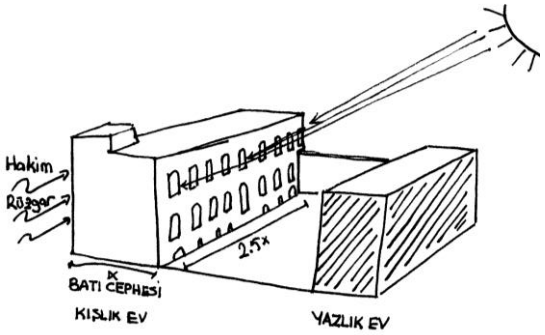
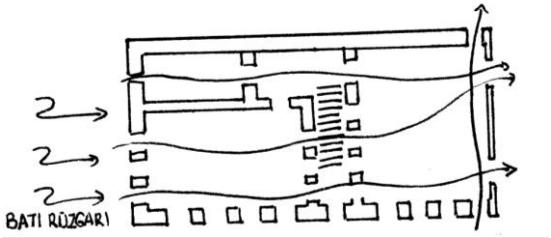
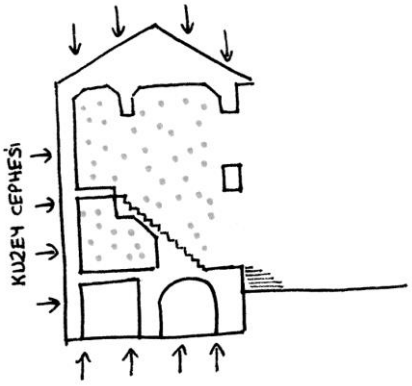
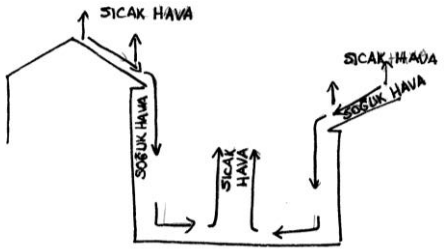
EK-1 1. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td colspan="2">1.konut</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kışlık Ev Zemin Kat Planı (Anonim (h), 2015)</td><td>Kışlık Ev Birinci Kat Planı (Anonim (h), 2015)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kışlık Ev Kesiti (Anonim (h), 2015)</td><td>Kışlık Ev Kesiti (Anonim (h), 2015)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kışlık Ev Avlu (Güney) Cephesi (Anonim (h), 2015)</td><td>Kışlık Ev Sokak (Doğu) Cephesi (Anonim (h), 2015)</td></tr>
</table>

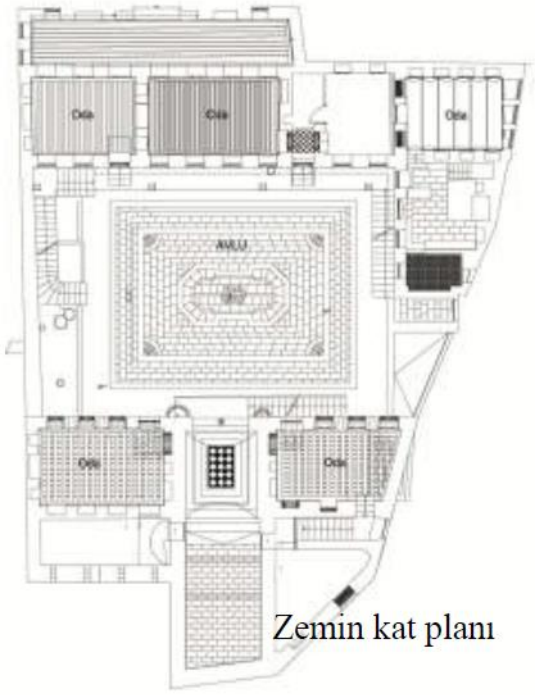
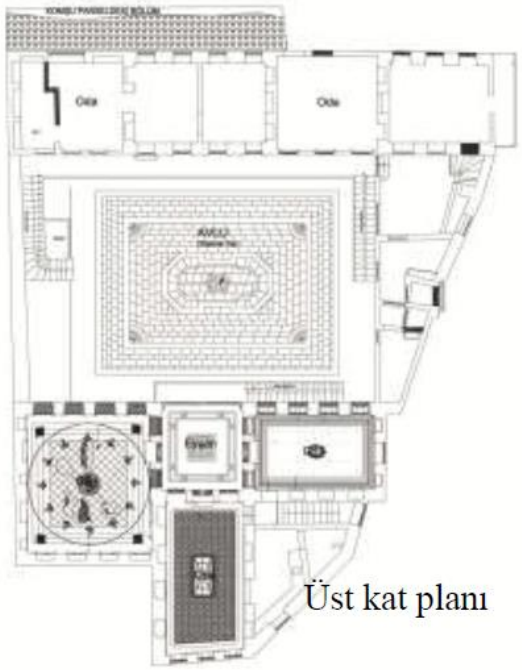
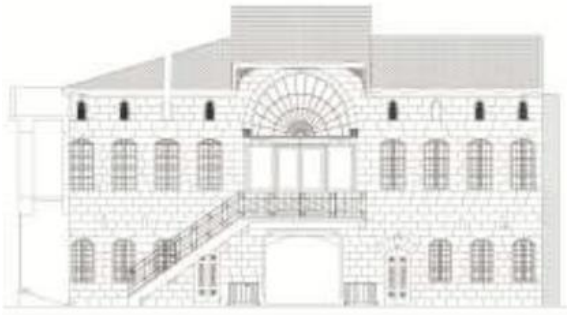
EK-2 1. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

	
Kışlık Ev Sokak (Doğu) Cephesi	Yazlık Ev Sokak (Doğu) Cephesi
	
Avlu, Kışlık Ev Cephesi	Avlu, Yazlık Ev Cephesi
	
Kışlık Ev İç Mekan	Kışlık Ev İç Mekan

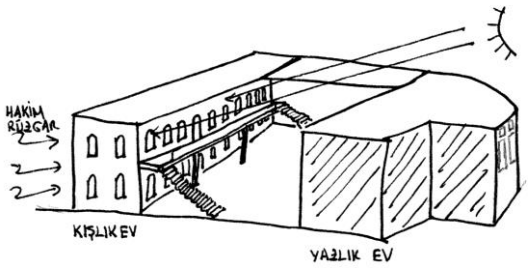
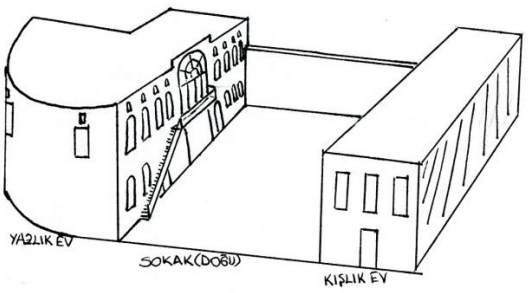
EK-3 1. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Kışlık evde kuş penceresi yoktur. Hakim batı rüzgarı cephesinde doluluk oranı yüksektir. Güney cephe geniş, çok açıklıklı ve avluya bakmaktadır.</td><td>Yazlık evin avluya bakan ulaşılan alt cephesinde eyvan bulunur. Yüzey alanının artırılması amaçlanmıştır.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Batı cephesinde açıklık az olmakla beraber esinti için yeterlidir. Çapraz havalandırma kullanılmıştır.</td><td>Çatı, bardakaltı ve mağara ile yaşama mekanları üstten ve alttan koparılmıştır. Kuzey cephesi sağırdır.</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Eğimli çatı soğuk havayı avluya doğru yönlendirmektedir.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

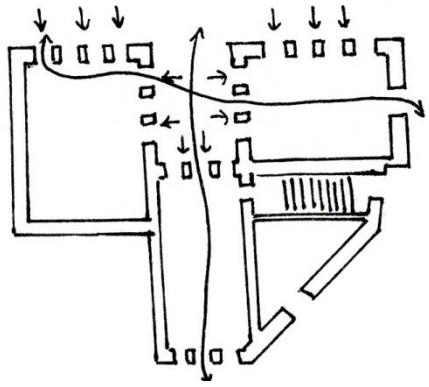
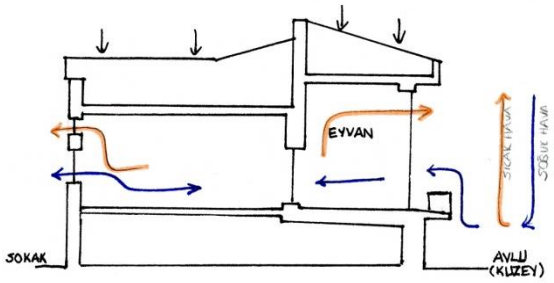
EK-4 2. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Zemin Kat Planı (Kaleoğlu Kanalıcı, 2012)</td><td>Birinci Kat Planı (Kaleoğlu Kanalıcı, 2012)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kesit (Kaleoğlu Kanalıcı, 2012)</td><td>Yazlık Ev Avlu (Kuzey) Cephesi (Kaleoğlu Kanalıcı, 2012)</td></tr>
</table>

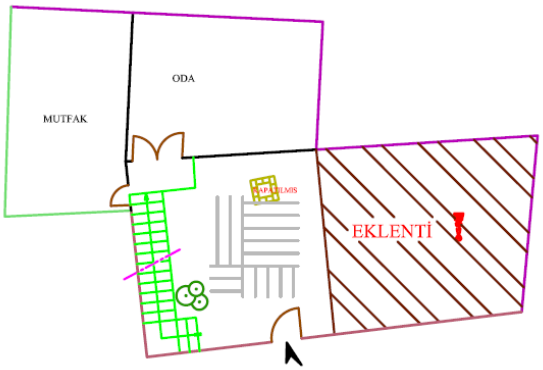
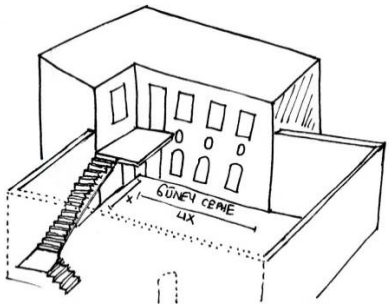
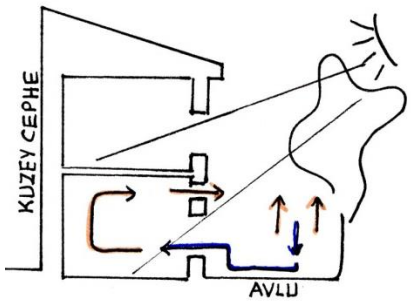
EK-5 2. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

	
Kışlık Ev Sokak (Doğu) Cephesi	Yazlık Ev Sokak (Güney) Cephesi
	
Avlu, Kışlık Ev Cephesi	Avlu, Yazlık Ev Cephesi
	
Kışlık evde tepe pencereleri ya da eyvan yoktur. Hakim rüzgarın etkiledği batı cephesi az açıklıklıdır. Güneş ışınları kışın odaların içlerine kadar girebilmektedir.	Tepe epncerleri kullanılmıştır. Zemin ve üst katt eyvan kullanılarak iklimlendirme sağlanmıştır. Sokağa bakan zemin katta sağır cepheler görülmektedir.

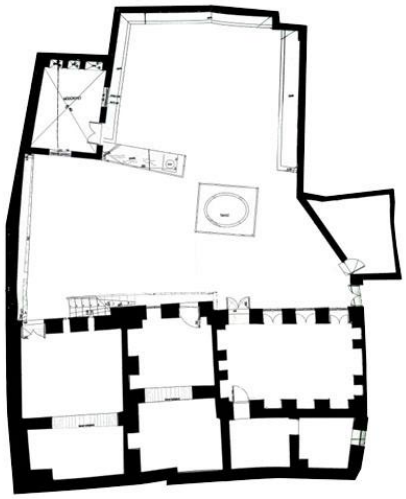
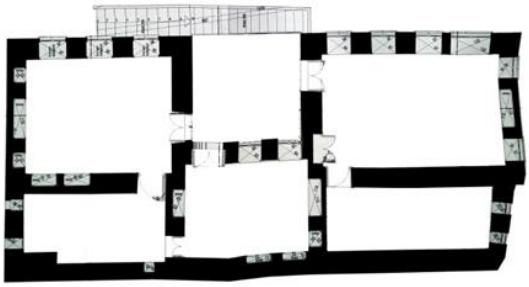
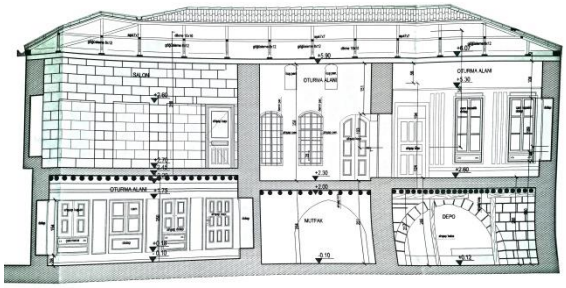
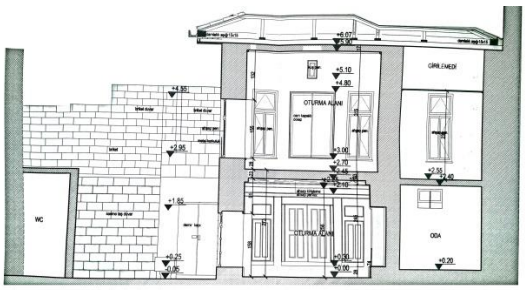
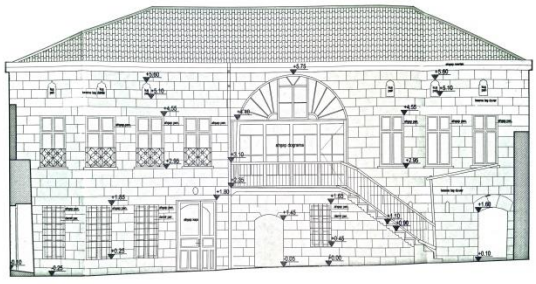
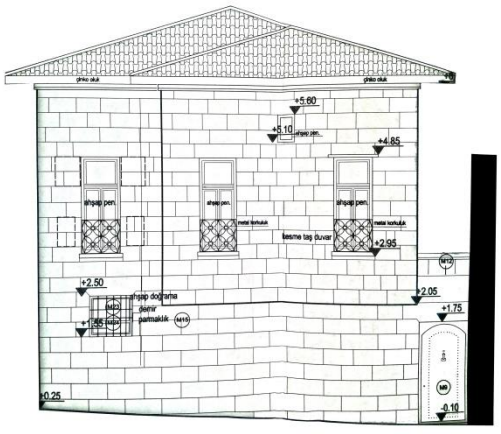
EK-6 2. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

	
Yazlık evde kuzeye bakan eyvan ile yüzey alanı artırılmıştır. Çapraz havalandırma kullanılmıştır.	Yazlık ev çatı ile dışarıdan koparılmıştır. Yaşama alanları yüksek tavanlı ve tepe pencerelidir. Bodrum bu binaya yapılmamıştır.

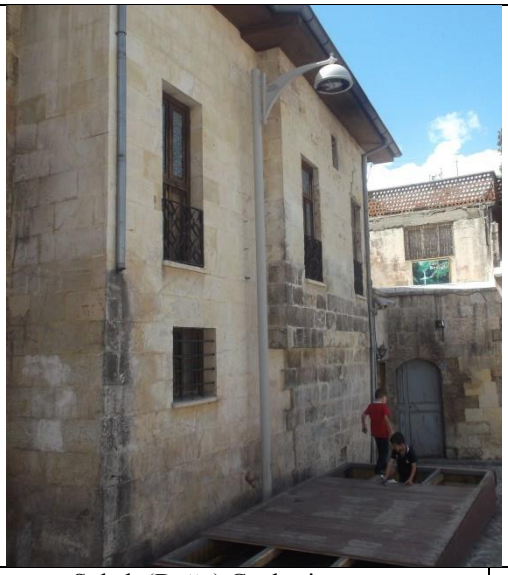
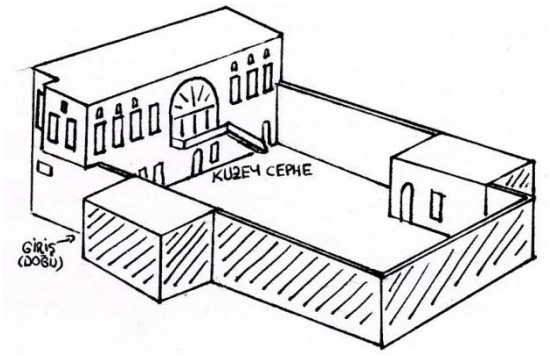
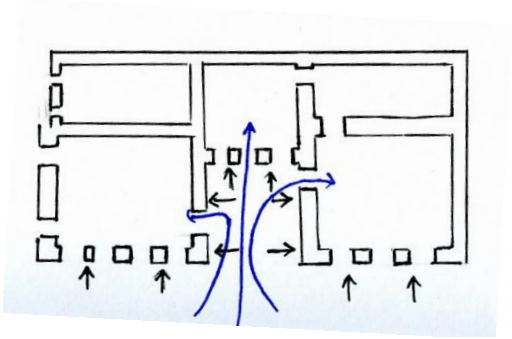
EK-7 3. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Plan (Gül, 2005)</td><td>Avlu (Güney) Cephesi</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Avlu, Güney Cephesi (Gül, 2005)</td><td>Avlu, Batı Cephesi (Gül, 2005)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Yaşama mekanları güneye yönlenmiştir. Alt katta yaz kullanımı için tepe epncereleri bulunmaktadır.kuzey ve batı cepheleri tamamen kapalıdır.</td><td>Güneye bakan cephede kışın güneş mekanın iç kısımlarına kadar girmektedir.zemin kat tepe penceresi, çatıya uzaklığı ve güneşi dar açıyla almasıyla yaz kullanımına uygundur.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

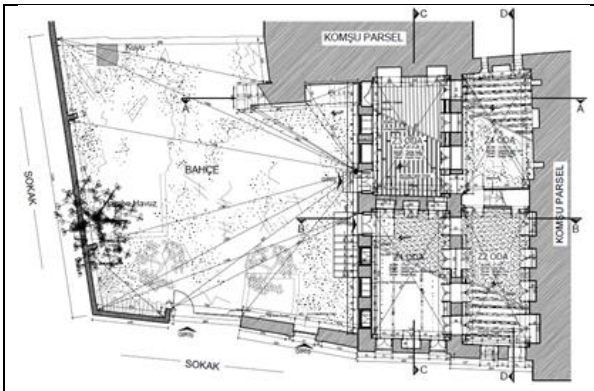
EK-8 4. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zemin Kat Planı (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td><td>Birinci Kat Planı (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td><td>Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Avlu (Kuzey) Cephesi (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td><td>Sokak (Doğu) Cephesi (Anonim (i), 2015), (Müellif: Erden Güven)</td></tr>
</table>

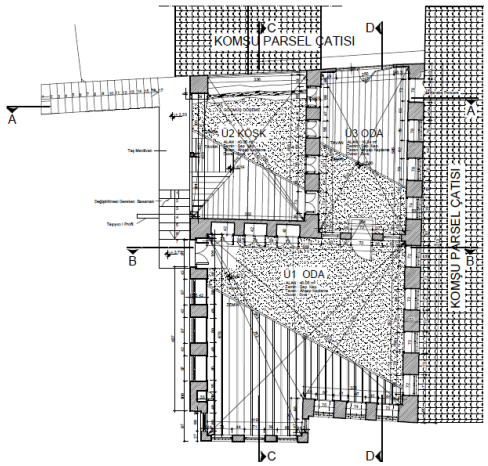
EK-9 4. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Sokak (Doğu) Cephesi</td><td>Avlu (Kuzey) Cephesi</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Kuzeye bakan avlu ve geniş açıklıklı cephe ile güneye bakan cephede bulunan müştemilat ve kapının dar girişi kışlık binanın da var olduğunu düşündürmektedir. Sokağa bakan zemin cephesinde açıklık olmayıp üstte az açıklık bulunmaktadur. Eyvan kullanımı ve tepe penceresi ile iklimlendirme sağlanmıştır. Mağara bu binada yoktur.</td><td>Avluda oluşan soğuk temiz hava eyvan ile odalara girer ve tepe pencerelerinden sıcak, kirli hava çıkar. Eyvan ile yüzey alanı artırılarak ısı kaybı artırılmıştır. Eyvan kışın sıcak havayı tutarak sera etkisi yapmaktadır.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

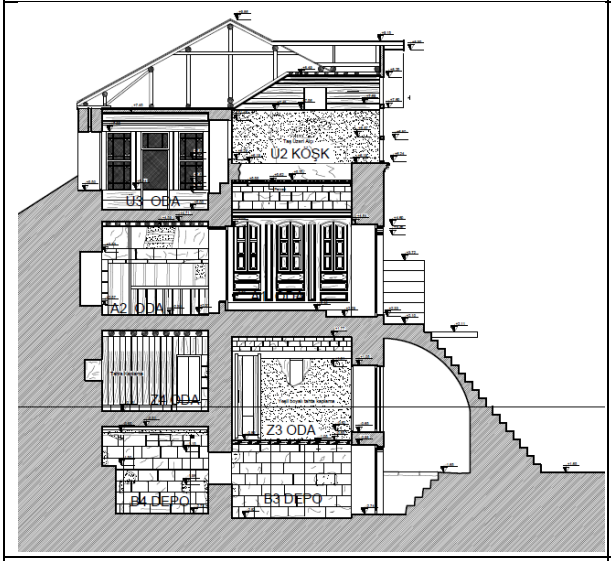
EK-10 5. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri



Zemin Kat Planı(Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)



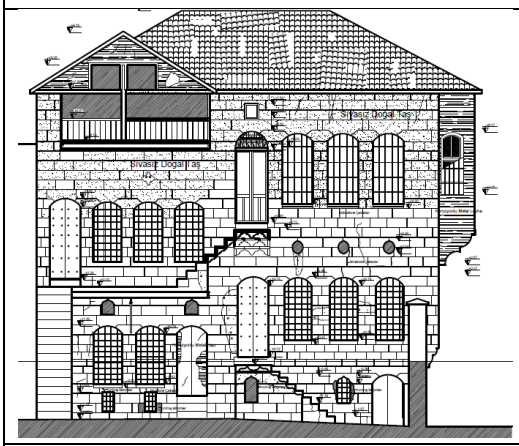
Birinci Kat Planı (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)



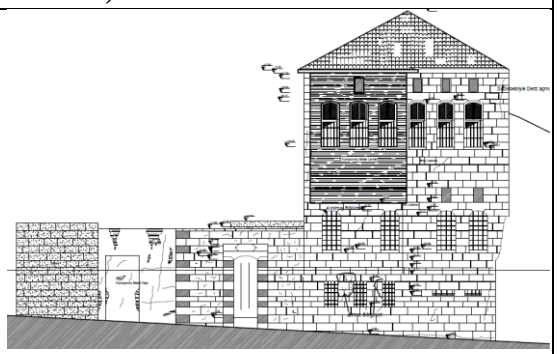
Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu))



Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)

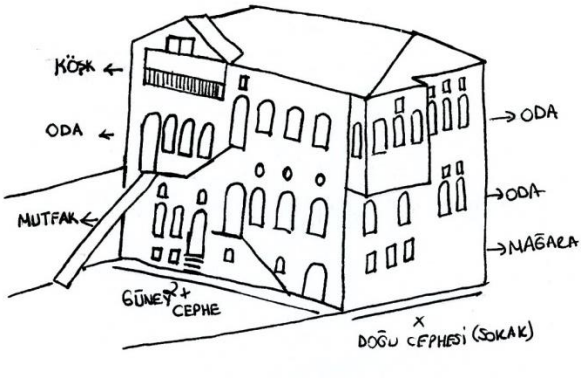
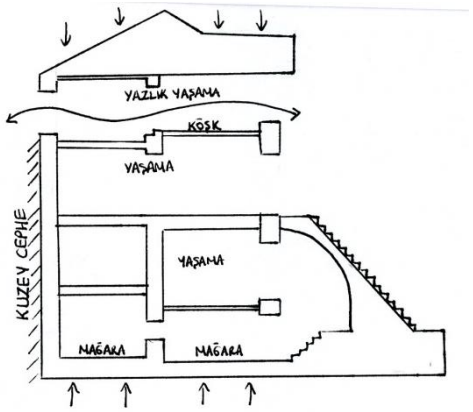


Avlu (Güney) Cephesi (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)

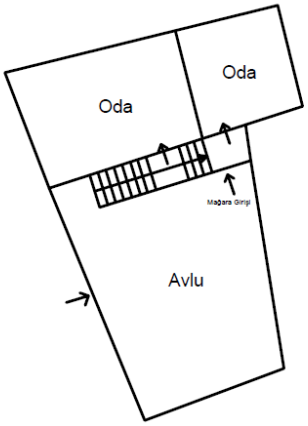
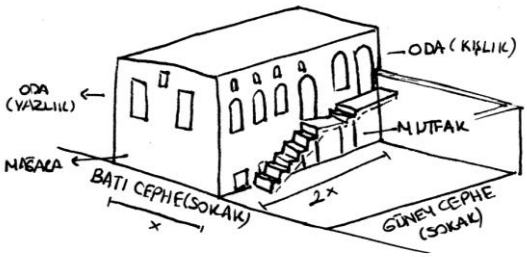
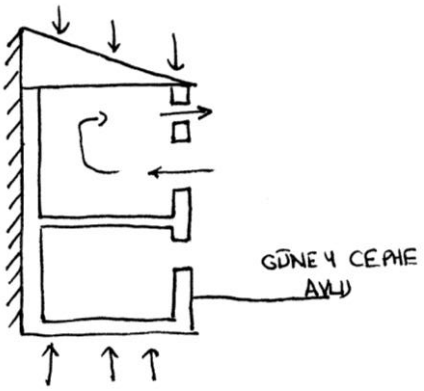


Sokak (Doğu) Cephesi (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)

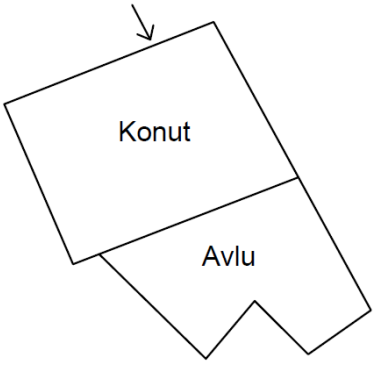
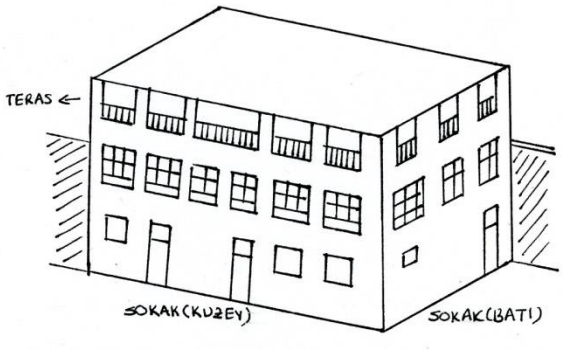
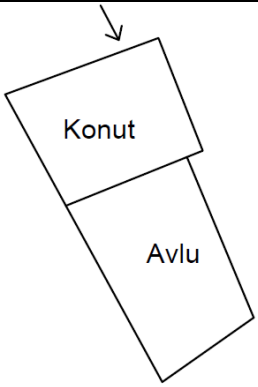
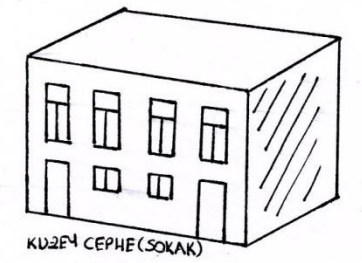
EK-11 5. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Avlu ve sokak cepheleri</td><td>Avlu Cephesi</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>En üst katta odaların kuzey cephesinde pencere açıklıkları bulunmaktadır. Güney ve doğu cepheleri yoğun açıklıkla tasarlanarak istenen ısınma sağlanmıştır.</td><td>Çatı, köşk ve mağara ile yaşama mekanları koparılmıştır. Kuzey ve batı cephesi üst kat dışında sağırdır. Üst kat yazlık olarak kullanılmış, kuzey açıklık ve tepe pencereleri ile köşkün soğuması sağlanmıştır.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

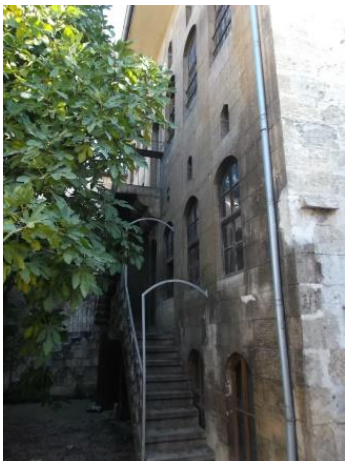
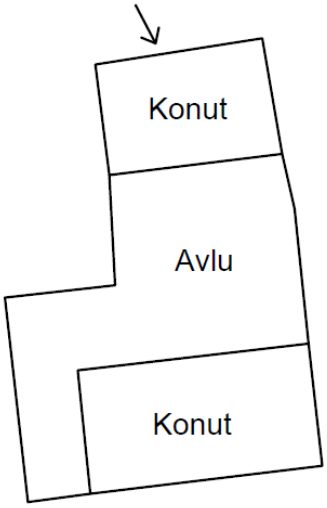
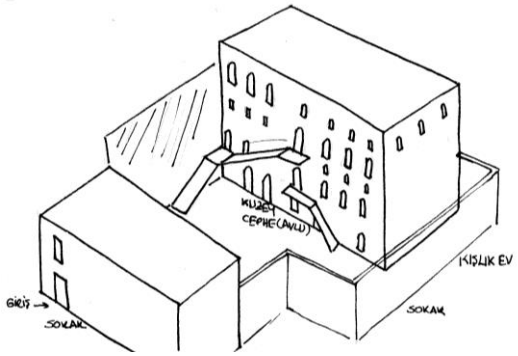
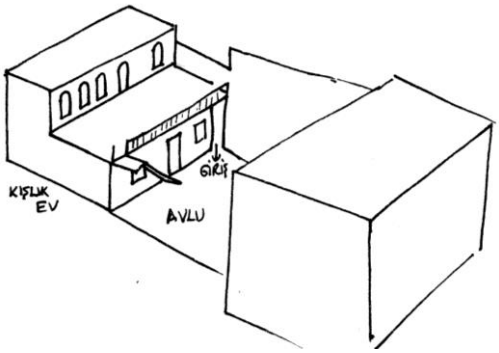
EK-12 6. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>6. Konut Planı</td><td>Avlu (Güney) Cephesi</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Avlu ve geniş cephe güneye yönlenmiştir. Odanın biri yüksek tavanlı, çok açıklıklı ve tepe pencereli yazlık odadır.</td><td>Yaşama mekanları mağara ve çatı ile koparılmıştır.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

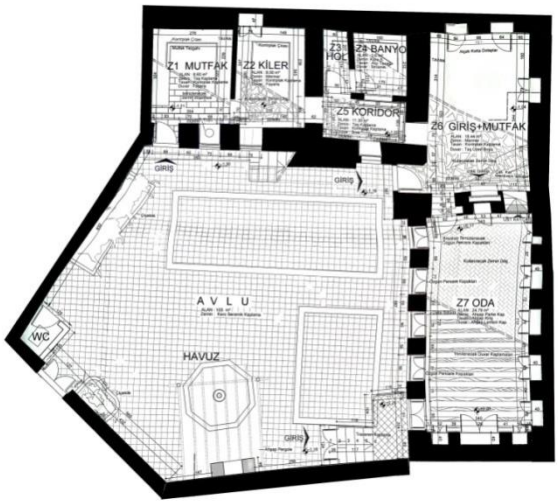
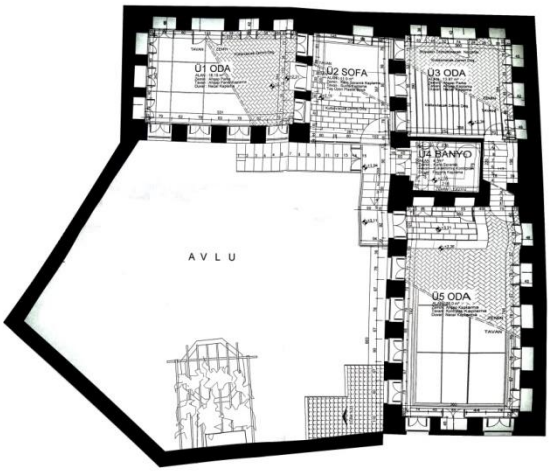
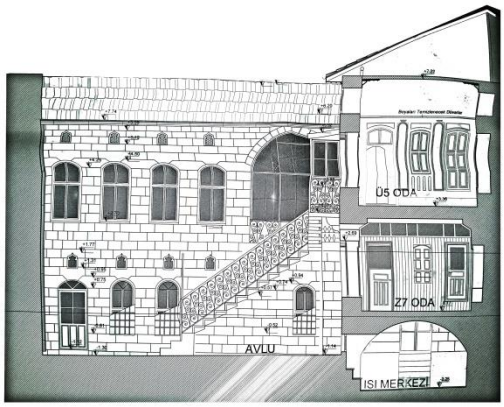
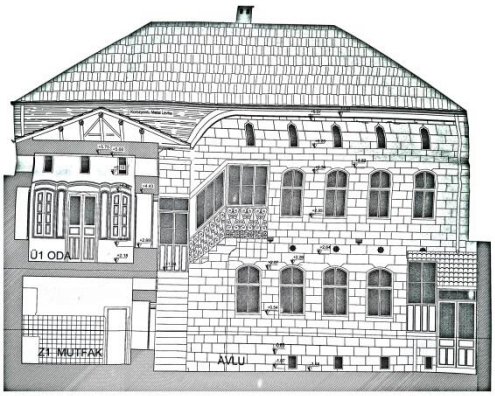
EK-13 7 ve 8. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>7. Konut Planı</td><td>Sokak(Kuzey) Cephesi</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Pencere oranları farklı olsa da kuzey cephede yazlık mekanlar ve teras bulunmaktadır.</td><td>8. Konut Planı</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Sokak (Kuzey) Cephesi</td><td></td></tr>
</table>

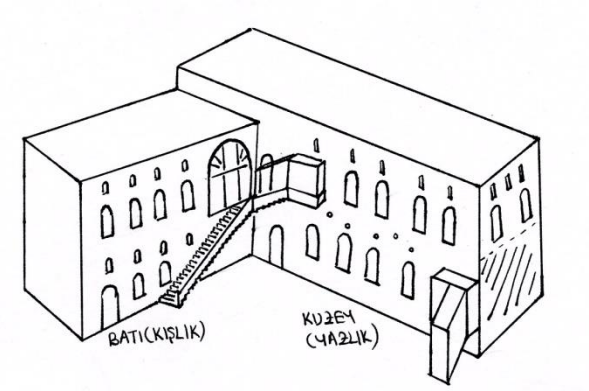
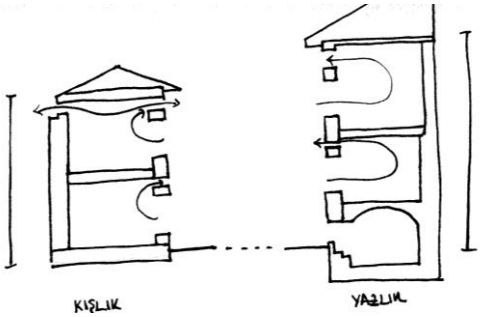
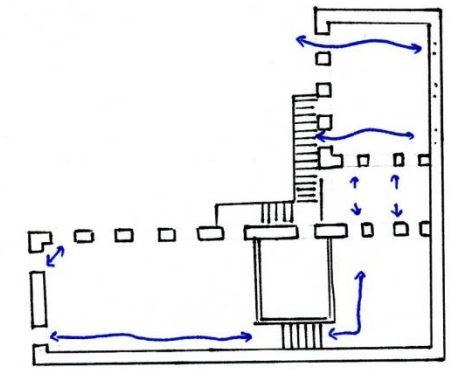
EK-14 9. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Yazlık Ev Cephesi</td><td>Kışlık Ev Cephesi</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Yazlık Ev Cephesi</td><td>9. Konut Planı</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Hakim batı rüzgarı cephesinde doluluk oranı yüksektir. Yazlık evde cephe geniş ve çok açıklıklıdır.</td><td>Kışlık evde kuş penceresi yoktur. Mekanların yükseklikleri düşüktür. Güneye bakan terası bulunmaktadır.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

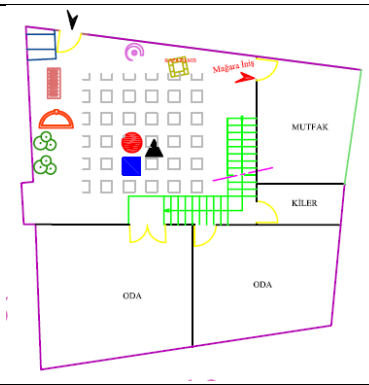
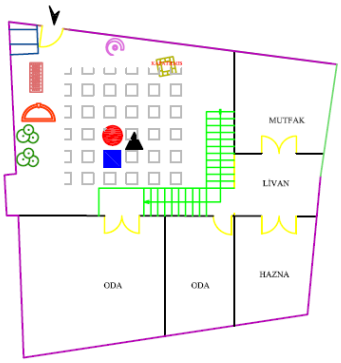
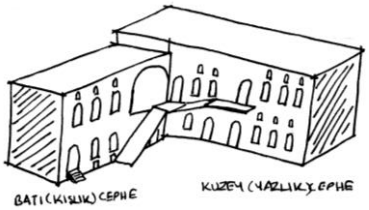
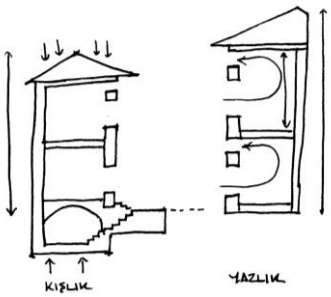
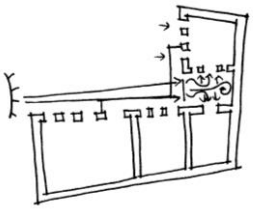
EK-15 10. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

	
Zemin Kat Planı (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)	Birinci Kat Planı (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)
	
Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)	Kesit (Anonim (i), 2015), (Müellif: Zafer Okuducu)
	
Avlu (Batı) Cephesi	Avlu (Kuzey) Cephesi (Gül, 2005)

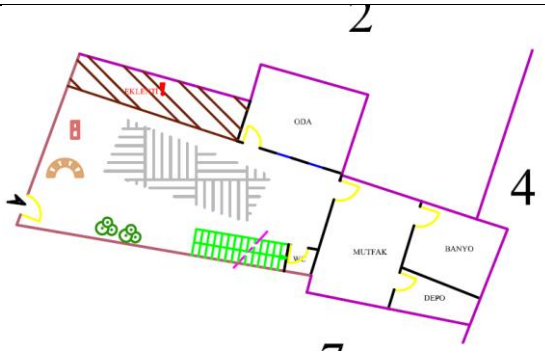
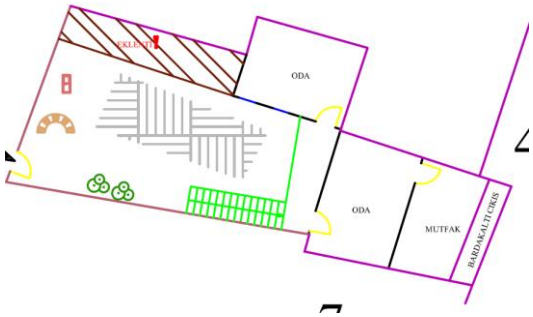
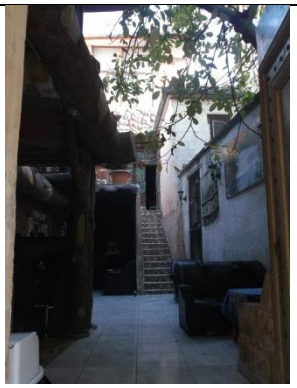
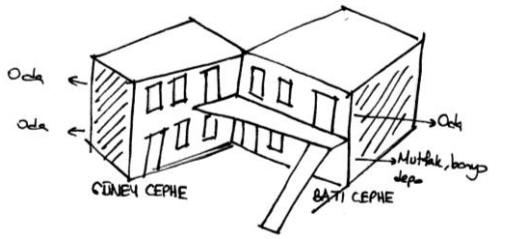
EK-16 10. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Kuzey (yazlık) cephe geniş cepheli yüksek mekanlıdır. Batı (kışlık) cephede eyvan kullanımı sera etkisi ile ısınma sağlamaktadır.</td><td>Batı cephede çapraz havalandırma, tepe penceresi ve eyvan ile kışlık kullanımla beraber yazlık kullanımın da olduğu düşünülmektedir.</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Köşe mekanları eyvan ile aydınlatılmış, çapraz havalandırma kullanılmış, yaz kullanımı için büyük, kış kullanımı için küçük mekanlar seçilerek ısınma kolaylaştırılmıştır.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

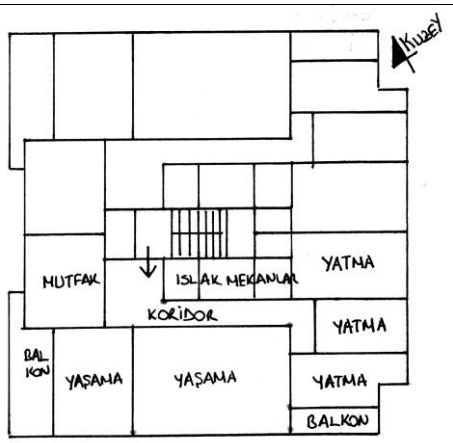
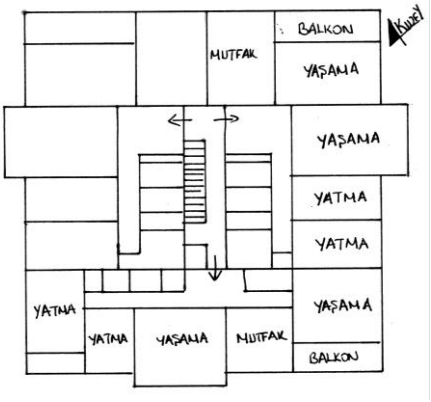
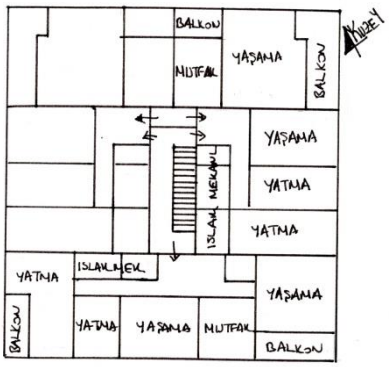
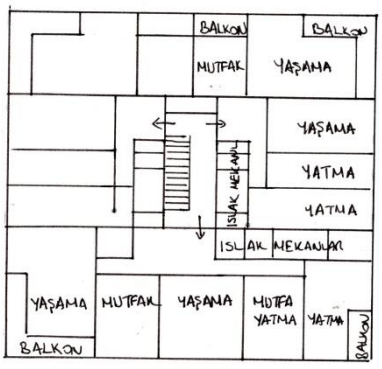
EK-17 11. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Zemin Kat Planı (Gül, 2005)</td><td>Birinci Kat Planı (Gül, 2005)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Bina Girişi Çıkmaz Sokak (Gül, 2005)</td><td>Avlu (Batı) Cephesi (Gül, 2005)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Kuzey (yazlık) cephe geniş cepheli, yüksek meknalıdır. Batı (kışlık) cephede eyvan kullanımı sera etkisi ile ısınma sağlamaktadır.</td><td>Batı cephede mağara kullanılarak yaşama mekanları zeminden koparılmıştır. Kışlık mekanların yüksekliği yazlık mekanların yüksekliğinden fazladır.</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Yaz kullanımı için küçük, kış kullanımı için büyük mekanlar seçilerek ısınma kolaylaştırılmıştır.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

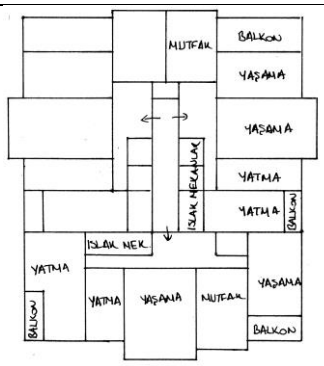
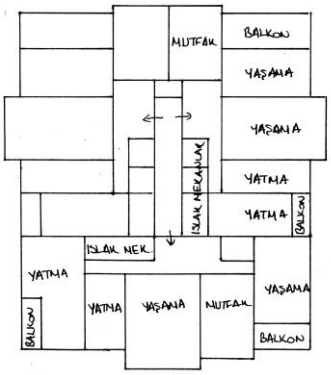
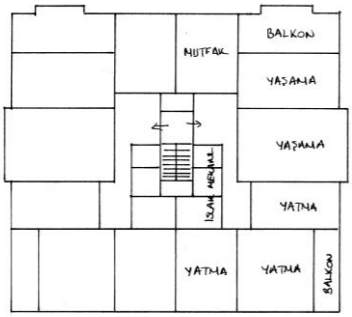
EK-18 12. geleneksel konutun cephe ve mekân özellikleri

	
Zemin Kat Planı (Gül, 2005)	Birinci Kat Planı (Gül, 2005)
	
Avlu (Güney) Cephesi (Gül, 2005)	Avlu (Batı) Cephesi
	
Avlu güney yönlenmiştir.	

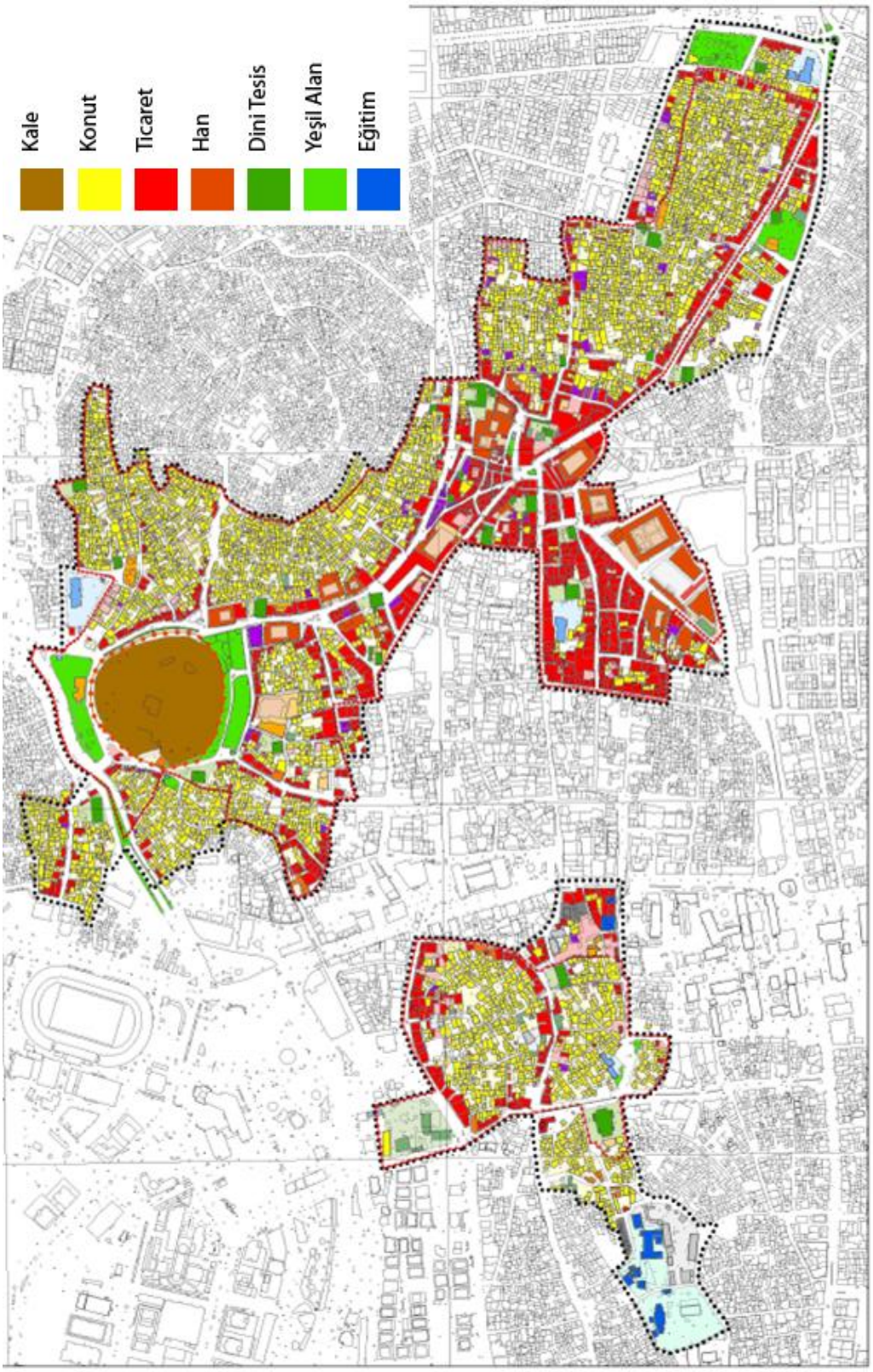
EK-19 1, 2, 3 ve 4. güncel apartmanın cephe ve mekân özellikleri

	
Kat Planı	Cephe
	
Kat Planı	Cephe
	
Kat Planı	Cephe
	
Kat Planı	Cephe

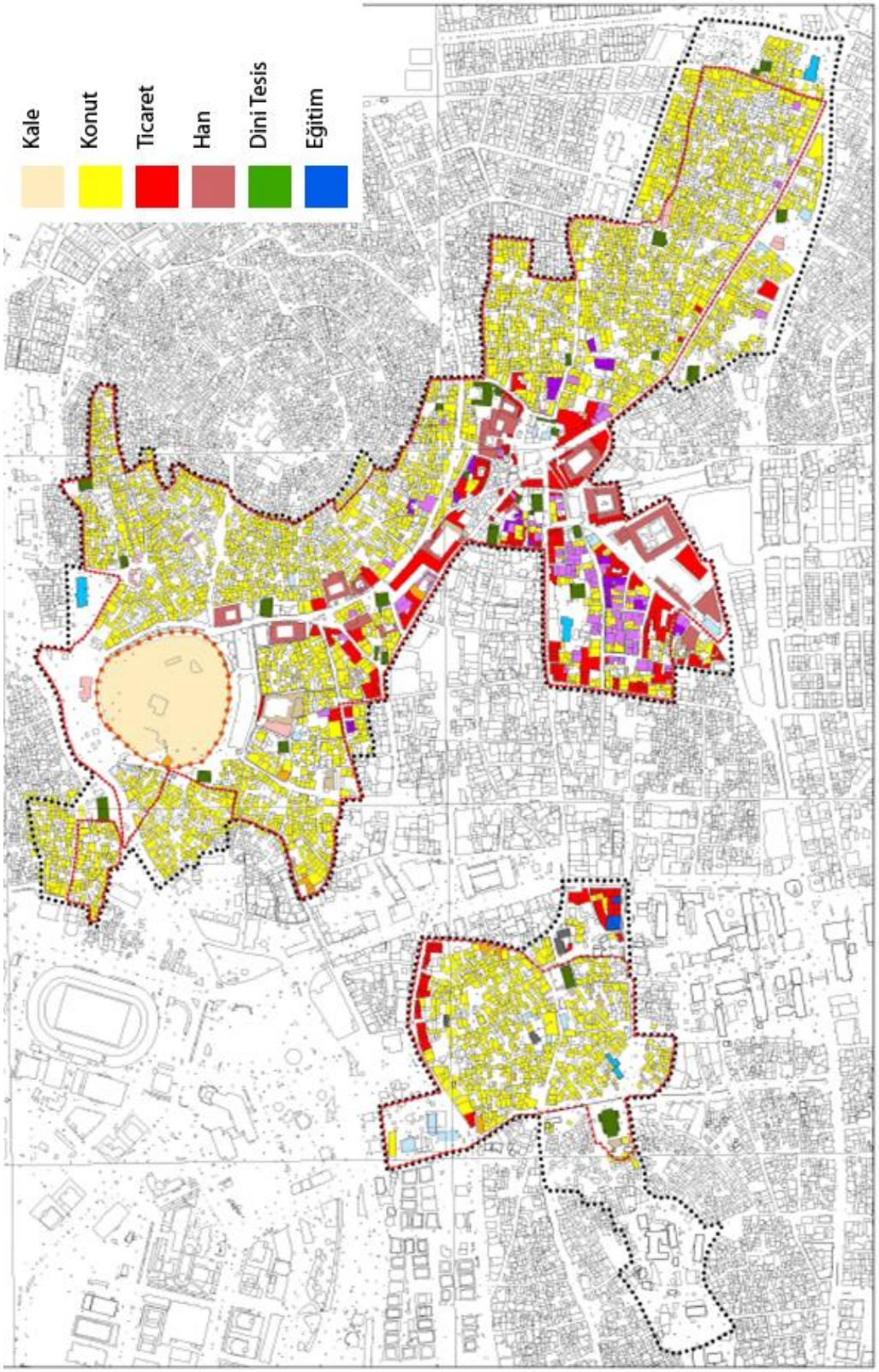
EK-20 5, 6 ve 7. güncel apartmanın cephe ve mekân özellikleri

	
Kat Planı	Cephe
	
Kat Planı	Cephe
	
Kat Planı	Cephe

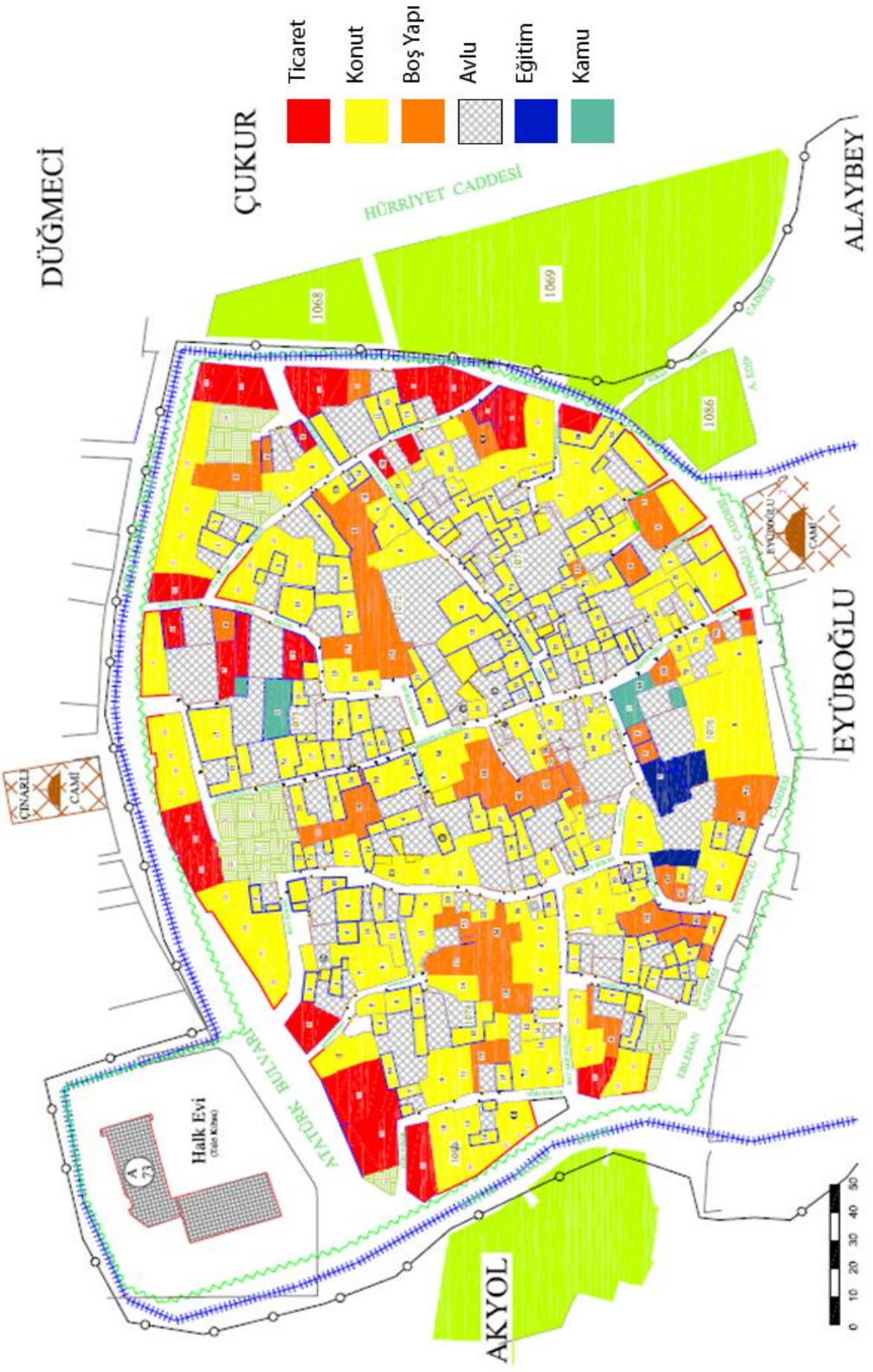
EK-21 Koruma Alanı Haritası Zemin Kat Kullanımı (Egeplan, 2009)



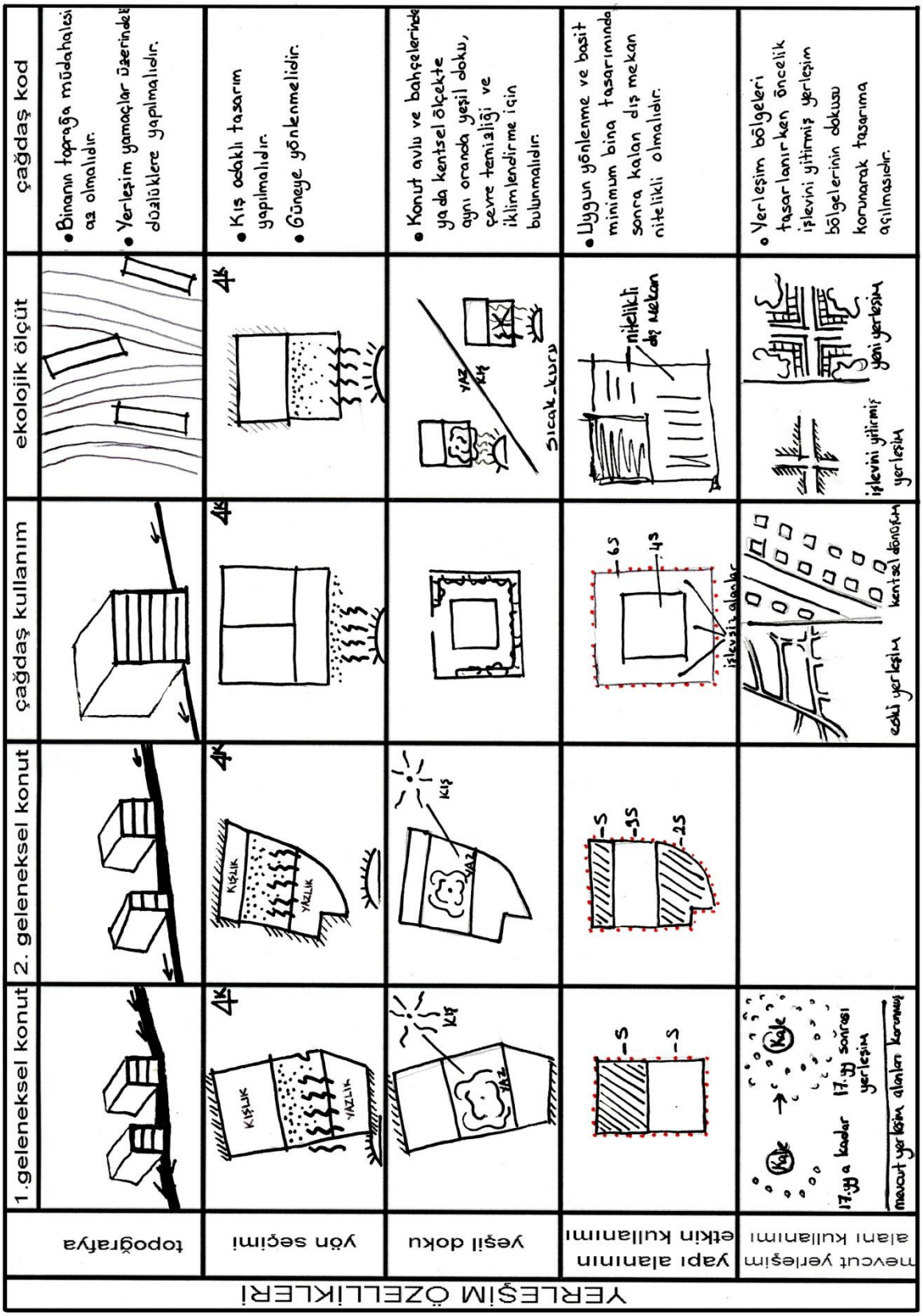
EK-22 Koruma Alanı Haritası 1. Kat Kullanımı (Egeplan, 2009)



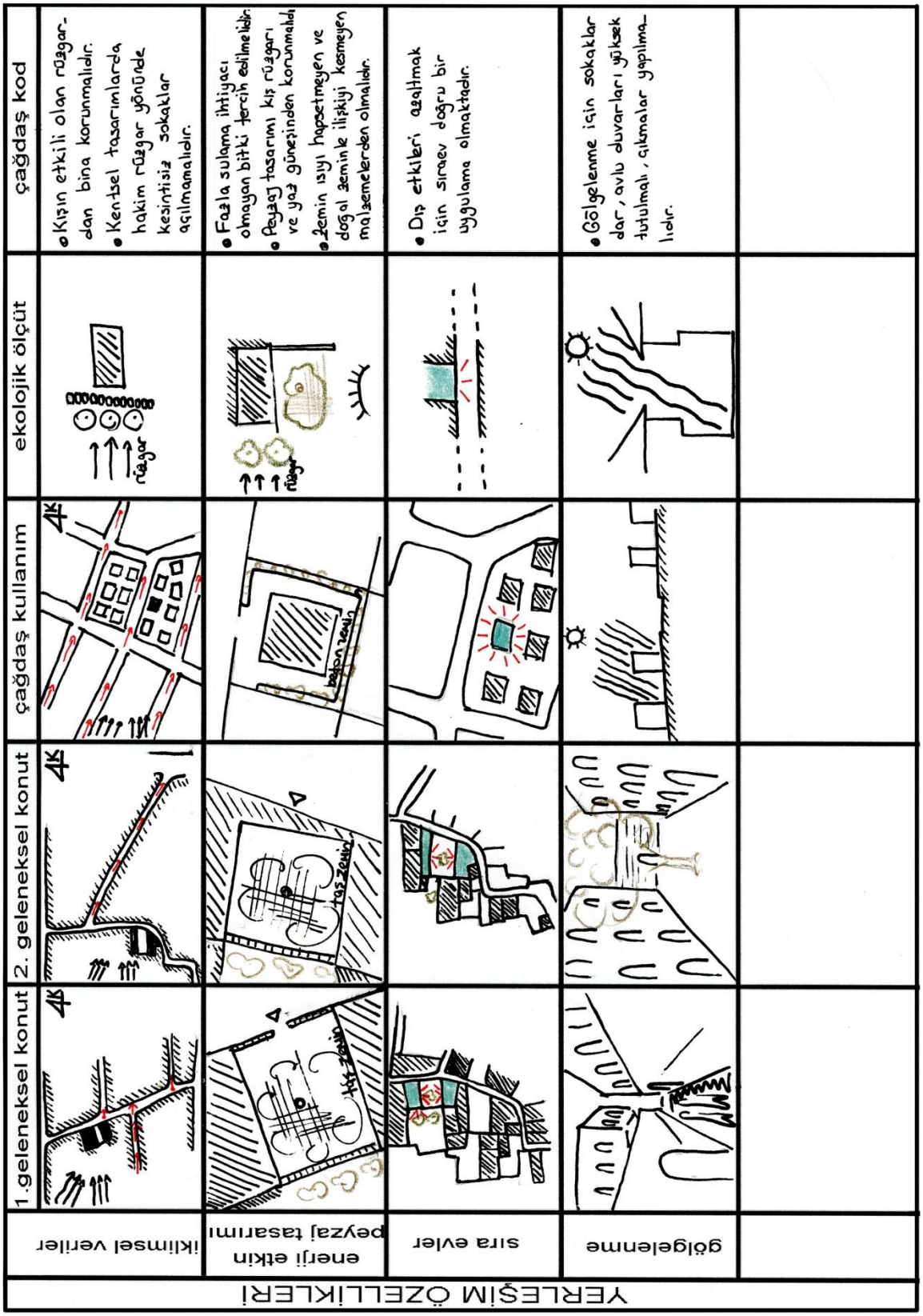
EK-23 Bey Mahallesi Haritası (Gül, 2005)



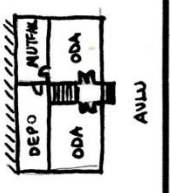
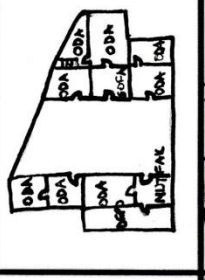
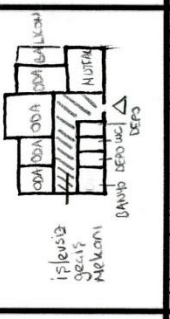
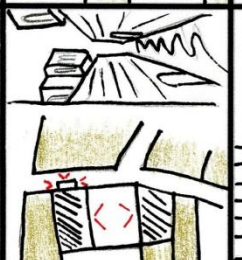
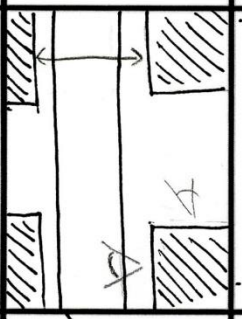
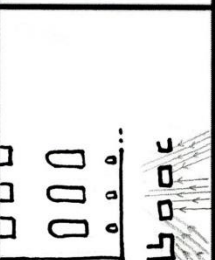
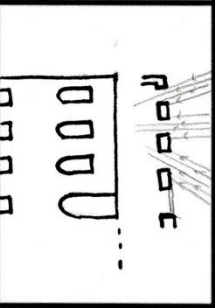
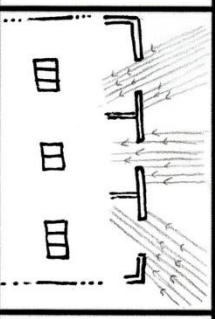
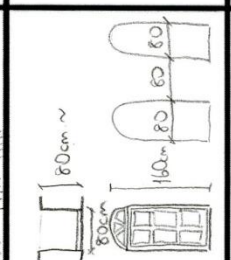
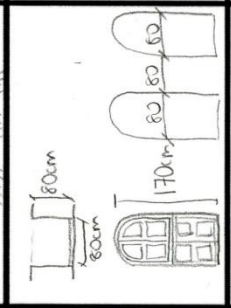
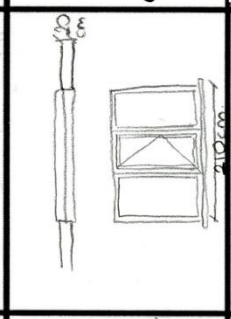
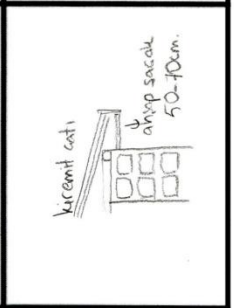
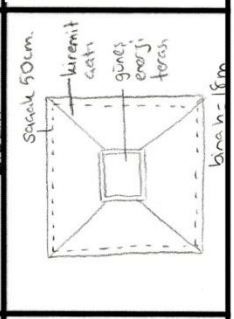
EK-24 Yerleşim Özellikleri – Tablo.1



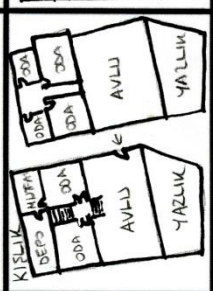
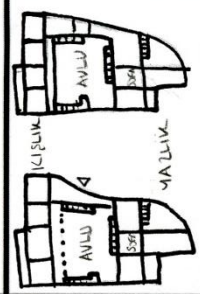
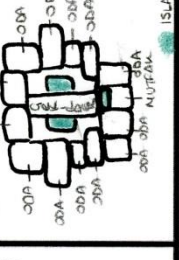
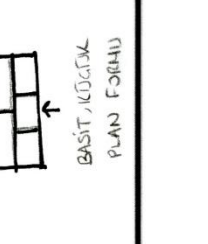
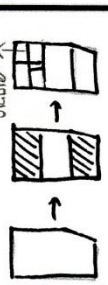
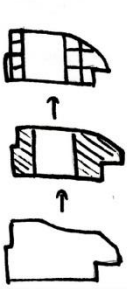
EK-25 Yerleşim Özellikleri – Tablo.2



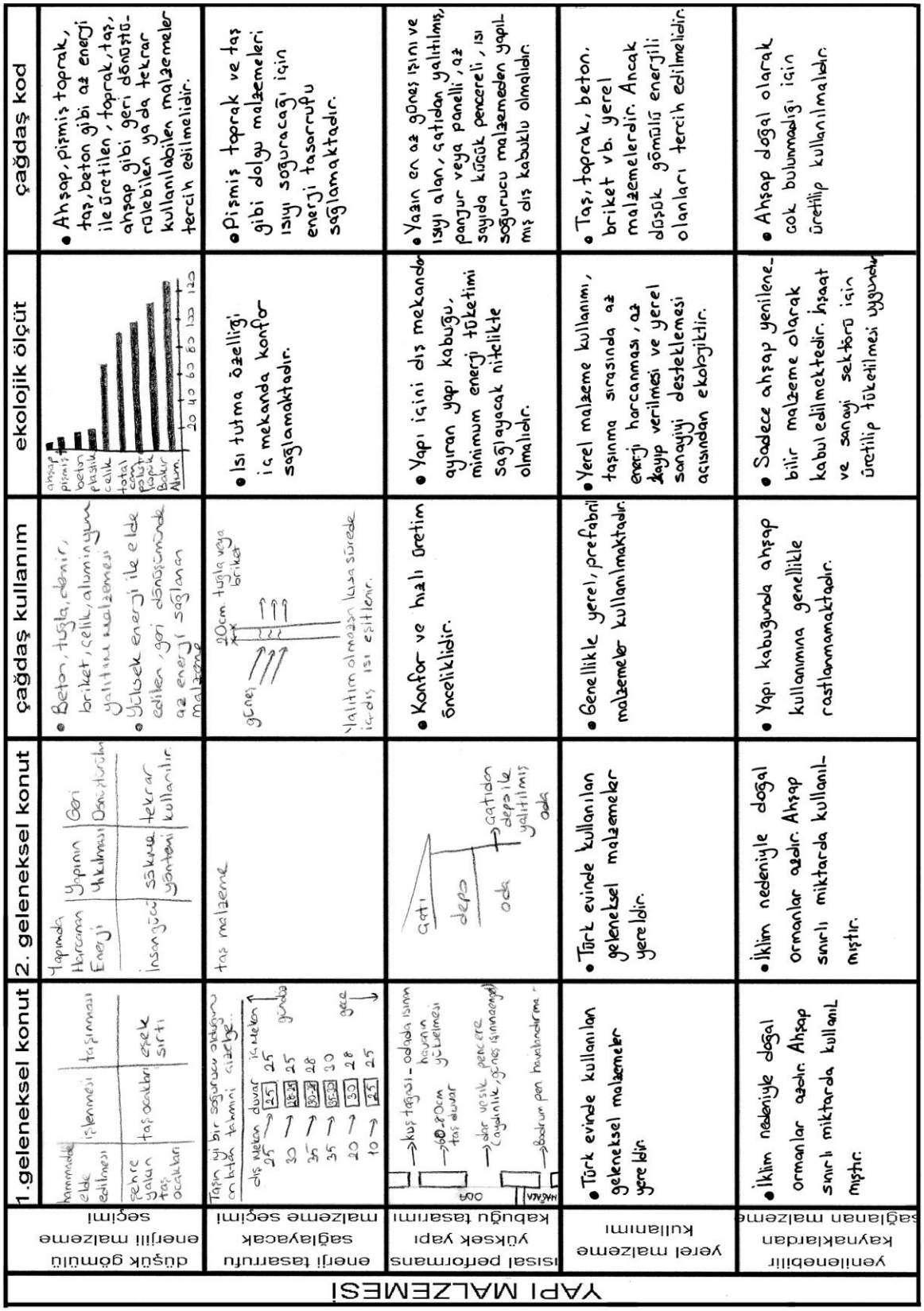
EK-26 Mimari Özellikleri – Tablo.3

MİMARİ ÖZELLİKLERİ	1.geleneksel konut	2. geleneksel konut	çağdaş kullanım	ekolojik ölçüt	çağdaş kod
yapı plan tipi				• Enerji kayıplarını en aza indirecek tasarımlar yapılmalıdır.	• Mekan planlaması yapılırken basit çizgiler kullanılmalı ve yeterli küçük mekanlar tasarlanmalıdır.
dış mekan ilişkisi				• Kentsel tasarımlar yapılırken binalar birbirinin enerji kaybını azaltacak şekilde konumlandırılmalıdır.	• Binalar birbirinin manzarasına engel olmamalı, birbirlerine yeterli aydınlanma ve havalandırma sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
cephe doluluk boşluk				• Büyük açıklıklar fazla ısı kaybına neden olmakta, küçük açıklıklar ise aydınlanmayı engellemektedir.	• Sıcak-kurak ikliime sahip kentte doğal aydınlanmayı engelleyecek kadar küçük pencere kullanılmalıdır.
cephe pencere kapı				• Kapı ve pencere açıklıkları zemin alanının %15'ini geçmemelidir. • Kuzey cephede az açıklık bulunmalıdır.	• Açıklıklar aydınlanmayı engellemeyecek kadar küçük olmalıdır. • Geleneksel giriş için kullanılan kapalı alanlar gibi korunaklı alanlar tercih edilmelidir.
cephe sarçak çatı				• Sıcak_kurak iklim bölgelerinde düz çatı güneş etkisini azaltmaçağı için ekolojiktir.	• Geleneksel evlerde bakımı zor olduğu için kullanımından vazgeçilen düz çatı, kentin iklimi için uygundur.

EK-27 Mimari Özellikleri – Tablo.4

MİMARİ ÖZELLİKLERİ	1.geleneksel konut	2. geleneksel konut	çağdaş kullanım	ekolojik ölçüt	çağdaş kod
mekan organizasyonu					• Açık, yarı açık mekanlar tasarlanmalı, ihtiyaç duyulan ısı, ışık, hava miktarları mekanlara doğru şekilde dağıtılmalıdır.
kompakt yapı formu			• Konfor koşulları ön plandadır.		• Binanın formu yüzey alanını az tutmak için dikdörtgene yakın olmalıdır.

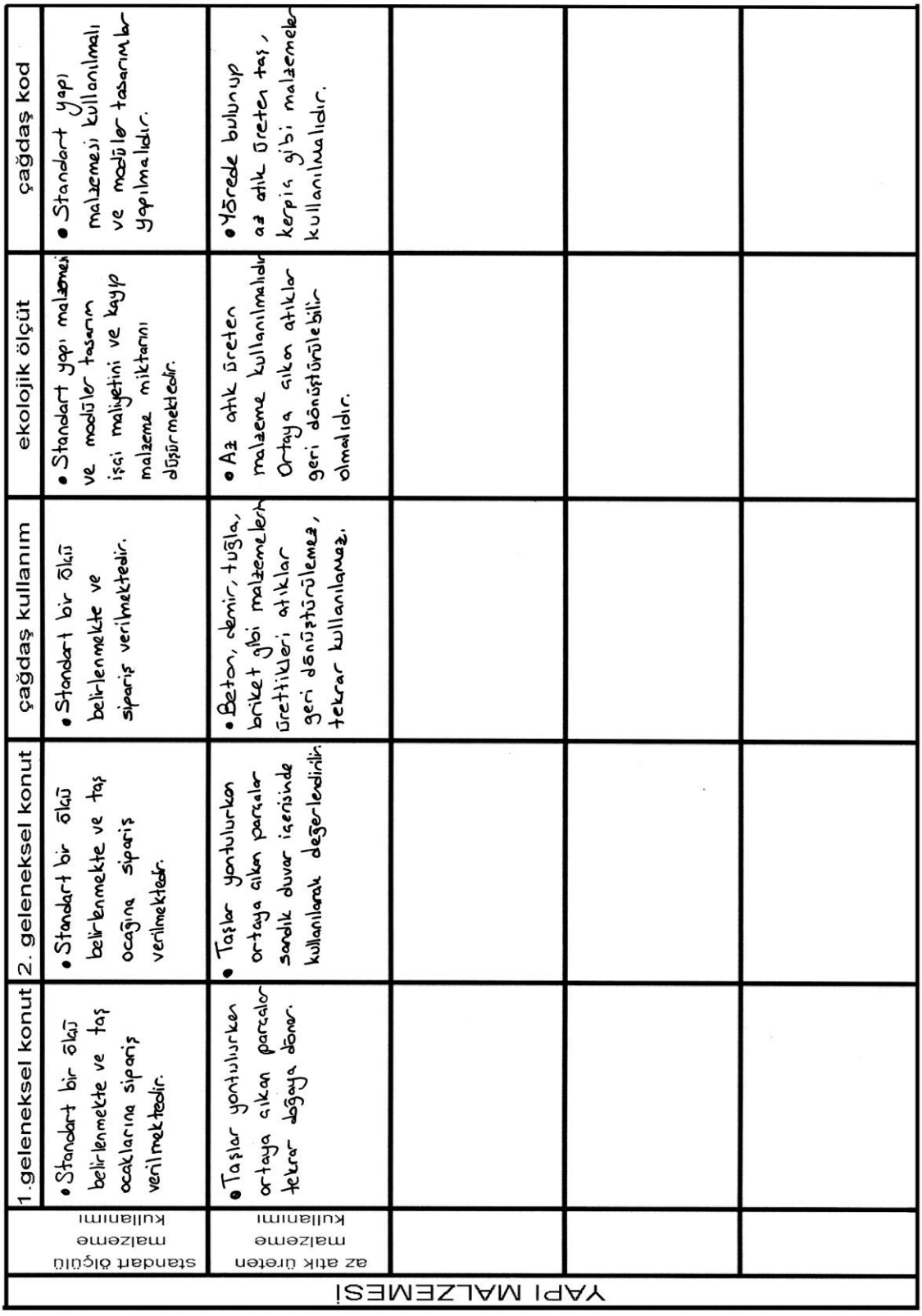
EK-28 Yapı Malzemeleri – Tablo.5



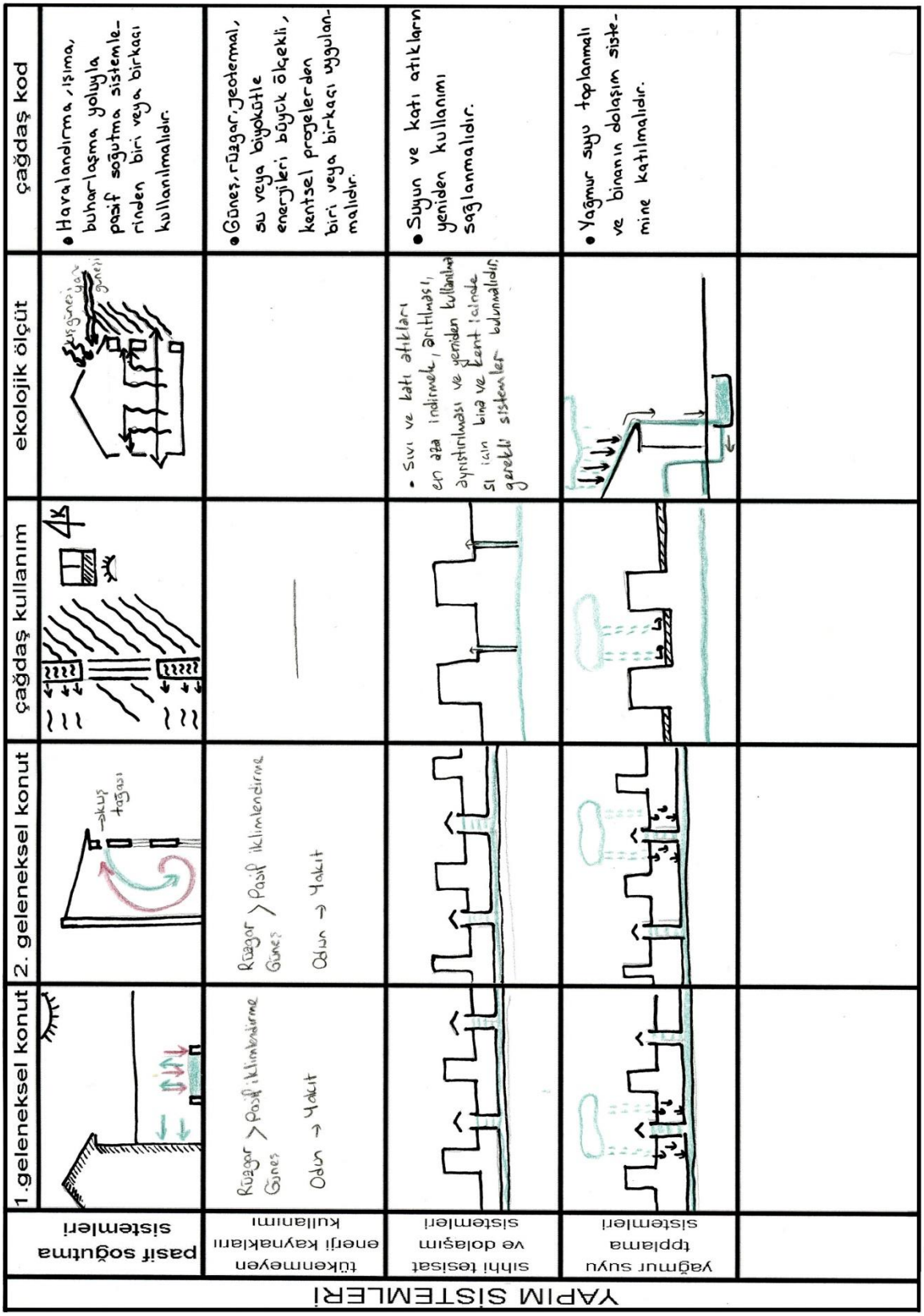
EK-29 Yapı Malzemeleri – Tablo.6

YAPI MALZEMESİ	1.geleneksel konut	2. geleneksel konut	çağdaş kullanım	ekolojik ölçüt	çağdaş kod
geri kazanılabilir malzemelerin kullanımı		• Dönem dönem işlevini yitiren binaların yerine yenisi yapılırken, eski yapıya ait taş ve ahşap tekrar kullanılmıştır.	• Beton, tuğla, demir gibi bina atıkları tekrar sadece dolgu malzemesi olarak kullanılabilir ve bu tüketimi artırır.	• Geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı, hammadde ihtiyacını azaltacağı için ekolojiktir.	• Taş, ahşap göre için uygun geri kazanılabilir malzemelerdir.
dayanıklı yapı ürünlerinin kullanılması	Karatas: Yer döşemesi, kapı, pencere(ceme kam) Keymik: Dış cephelerde (Sert ve dayanıklı)	Havara: Odalarda (yumuşak ve dayanıklı)	• Beton, tuğla vb. uzun ömürlü, dayanıklı malzemelerdir.	• Dayanıklı malzeme yenileme gerektirmeyeceği için ekolojiktir.	• Taş, ahşap, beton gibi malzemeler dayanıklıdır.
az bakım onarım gerektiren malzeme	• Taş malzeme ve doğru şekilde kesilmiş ahşap malzeme uzun yıllar bakım gerektirmemektedir.	—	• Mevcut çağdaş yapılarda kullanılan malzemeler boya gibi küçük bakım gerektirmektedir.	• Az bakım onarım gerektiren malzemeler hammadde kullanımını ve enerji tüketimini azaltmaktadır.	• Taş, ahşap, beton gibi malzemeler uzun süre bakım onarım gerektirmeyeceği için kullanımı uygundur.
ambalajsız veya ekolojik ambalajlı malzeme	• Geleneksel malzemelerde ambalaj kullanılmamıştır.	—	• Ekolojik ambalaj kullanılmamaktadır.	• Ekolojik ambalaj geri dönüştürülebileceği için hammadde ve enerji tüketimini azaltmaktadır.	• Malzemeler ambalajsız ya da ekolojik ambalajla taşınmalıdır.
geri dönüştürülmüş malzemeden elde edilmiş malzeme	• Geri dönüştürülü değil geri kazanılmış malzemeler kullanılmıştır.	—	• Sunta, çimento gibi malzemeler geri dönüştürülmüş malzemelerden elde edilebilmektedir	• Hammadde tüketimini azaltacağı için geri dönüştürülmüş malzeme kullanmak ekolojiktir.	• Kimyasal kullanımı azaltılmış geri dönüşümlü malzeme kullanımı tercih edilmelidir.

EK-30 Yapı Malzemeleri – Tablo.7



EK-31 Yapım Sistemleri – Tablo.8



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Tuğba DERİNGÖL
Uyruğu : TC.
Doğum Yeri ve Tarihi : Gaziantep-1989
Telefon : 05052030410
e-mail : tderingol@gmail.com

EĞİTİM

Derece		Okul	Bitirme Yılı
Lise	:	**Gaziantep Anadolu Lisesi, Gaziantep**	**2007**
Üniversite	:	**Mimar Sinan GSÜ, İstanbul**	**2012**
Yüksek Lisans	:	**Selçuk Üniversitesi, Konya**	**-**
Doktora	:		

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2011	**Erdem Düzgün Mimarlık**	**Mimar**
2013	**Selçuk Üniversitesi**	**Araştırma Görevlisi**