

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GELENEKSEL YAPI SİSTEMLERİNİN
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN
İNCELENMESİ



Dilek OKKALIOĞLU

Aralık, 2019

İZMİR

GELENEKSEL YAPI SİSTEMLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ

**Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Bilgisi Programı**

Dilek OKKALIOĞLU

Aralık, 2019

İZMİR

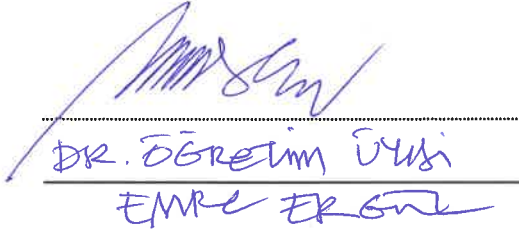
YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

DİLEK OKKALIOĞLU, tarafından **DOÇ. DR. ABDULLAH SÖNMEZ** yönetiminde hazırlanan **“GELENEKSEL YAPI SİSTEMLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİRLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ”** başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

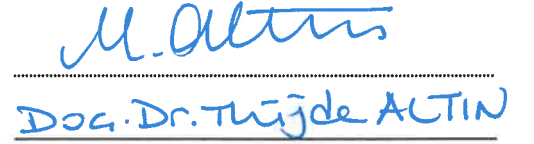


Doç. Dr. Abdullah SÖNMEZ

Yönetici



Jüri Üyesi



Jüri Üyesi



Prof. Dr. Kadriye ERTEKİN

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışması süresince profesyonel desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli danışman hocam Doç. Dr. Abdullah SÖNMEZ'e,

Bilgileri ve önerileri ile tezime katkı sağlayan jüri üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Emre ERGÜL'e ve Doç. Dr. Müjde ALTIN'a,

Arazi çalışmalarında beni yalnız bırakmayan Mimar Aylin KILÇIK'a, çevirileri ile katkı sağlayan Yüksek Şehir Plancısı Öykü ÇALLI'ya,

Arşivlerini benimle paylaşan Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne, Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na, E-kare (E²) Mimarlık Ofisi'ne,

Her koşulda arkamda olan ve desteğini esirgemeyen, canım aileme,

Son olarak beni destekleyen ve katkı sağlayan herkese teşekkürü borç bilirim.

Dilek OKKALIOĞLU

GELENEKSEL YAPI SİSTEMLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ

ÖZ

Son yıllarda artan çevre sorunları ve ekolojik dengenin bozulması toplumları doğa ile uyumlu bir şekilde yaşamaya yönlendirmiş, üretim ve tüketim biçimlerini gözden geçirmeye yöneltmiştir. Özellikle çevreye zarar veren yapı sektöründeki uygulamalar yeniden değerlendirilmeye alınmıştır. Yeni inşa edilecek yapıların insana ve çevreye saygılı, doğal kaynaklara zarar vermeyen, iklim ile uyumlu, az enerji harcayan ve geri dönüşümlü malzeme kullanımının sağlandığı tasarımlar olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Geleneksel yerleşim alanları; bulundukları coğrafyadaki iklim ve topografya vb. özellikleri ile uyumlu, toplumun inançlarını, geleneklerini ve yaşam kültürünü yansıtan, yöresel yapı malzemelerinin geçmiş bilgi birikimi ile birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkan alanlardır.

Sürdürülebilir mimarlık ile ilgili yapılan çalışmalarda geleneksel mimari ile sürdürülebilir mimarlık arasında benzerlikler bulunduğu ve sürdürülebilirlik kriterleri incelendiğinde ise temelinin geleneksel mimariye dayandığı belirtildiğinden, tez çalışmasında örnek alan üzerinden bu benzerliklerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmada örnek alan olarak geleneksel mimari dokusu iyi korunmuş bir yerleşim alanı olan Muğla İli'nin, Yatağan İlçesi'nin Bozüyük Köyü ele alınmış, 19 yy. sonu 20 yy. başlarında inşa edilen bu konutların Muğla Evleri ile benzer özellikler taşımakta olduğu görülmüştür. Bozüyük Köyü'nde bulunan farklı özelliklere sahip üç geleneksel konutun, arazi yerleşimi, yeşil doku, bina formu, bina kabuğu, mekan organizasyonu, malzeme seçimi ve konstrüksiyonu olarak belirlenen sürdürülebilirlik kriterlerine uygunluğu incelenmiştir. Seçilen geleneksel yapı örneklerinin sürdürülebilirlik kriterlerine uygunluğu karşılaştırmalı analiz yapılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca köyde yaşayan kişilerin kullanıcı memnuniyetinin

belirlenmesine ilişkin anket çalışması yapılarak elde edilen verilerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Sonuç olarak; Bozüyük Köyü'nde yer alan geleneksel konutların bulunduğu yerin iklim özelliklerini dikkate alarak doğa ile uyumlu olduğu ve sürdürülebilir mimari özellikleri taşıdığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bozüyük Köyü, Geleneksel Bozüyük Evi, geleneksel mimari, geleneksel konut, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir mimarlık



INVESTIGATION OF THE TRADITIONAL BUILDING SYSTEMS IN TERMS OF SUSTAINABILITY

ABSTRACT

In recent years increasing environmental problems and the deterioration of the ecological balance have led societies to live in harmony with nature and to reconsider their production and consumption patterns. Especially when the practices made in the construction sector, which is one of the sectors that seriously damage the environment, are being reconsidered it becomes necessary to build structures that respect human and environment, are harmless to natural resources, are compatible with the climate, spend less energy in creating comfort conditions and give priority to the use of recycled materials.

Traditional settlements are the areas which are compatible with the features such as climate and topography in their geography, reflect the beliefs, traditions and life culture of the society and they compose of the use of local building materials with the past knowledge.

In the studies on sustainable architecture, it is seen that there are similarities between traditional architecture and sustainable architecture and when the sustainability criteria are examined, it is revealed that the foundation is based on traditional architecture. Therefore, in the thesis study it is aimed to reveal these similarities over the sample settlement.

As a sample area, Bozüyük Village of Yatağan District of Muğla Province, which is a well-preserved residential area, has been considered and it has been observed that these houses built in the late 19th and early 20th centuries have similar characteristics with Muğla Houses. The suitability of three traditional houses in Bozüyük Village that have different features, to the sustainability criteria which determined as land layout, green texture, building form, building envelope, space organization, material selection and construction were examined. Compliance with

sustainability criteria of selected traditional building samples was evaluated by making comparative analysis. In addition, a survey was conducted to determine the user satisfaction of the people living in the village and the collected data were evaluated.

As a result, it has been observed that traditional houses in Bozüyük Village are compatible with nature considering the climate characteristics of the location and they have sustainable architectural features.

Keywords: Bozüyük Village, Traditional Bozüyük House, traditional architecture, traditional housing, sustainability, sustainable architecture

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ	xvii

BÖLÜM BİR - GİRİŞ..... 1

1.1 Çalışmanın Amacı	1
1.2 Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.3 Çalışmanın Yöntemi	3

BÖLÜM İKİ - KONU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR..... 6

2.1 Geleneksel Mimarlık Kavramı	6
2.2 Geleneksel Konut	7
2.3 Geleneksel Konut Yapı Sistemleri	15
2.3.1 Yığma Taş Duvarlı Yapı Sistemi.....	16
2.3.2 Ahşap Yapı Sistemleri.....	17
2.3.3 Kerpiç Yapı Sistemleri	20
2.3.4 Karma Yapı Sistemleri	20
2.4 Sürdürülebilirlik Kavramının Tanımlanması	20
2.4.1 Sürdürülebilirliğin Boyutları	22
2.4.1.1 Çevresel Sürdürülebilirlik	23
2.4.1.2 Toplumsal Sürdürülebilirlik	24

2.4.1.3 Ekonomik Sürdürülebilirlik	24
2.5 Sürdürülebilir Mimarlık	24
2.5.1 Sürdürülebilir Mimarlık İlkeleri	26
2.5.1.1 Kaynak Yönetimi.....	27
2.5.1.2 Yapı Yaşam Döngüsü	28
2.5.1.3 İnsan İçin Tasarım	28
2.6 Ekoloji ve Ekolojik Mimarlık	29
2.6.1 Ekolojik Bina Tasarım Kriterleri	30
2.6.1.1 Arazi Yapısına Uygunluk ve Yerleşim Kriterleri.....	30
2.6.1.2 Yeşil Doku	33
2.6.1.3 Bina Formu.....	34
2.6.1.4 Mekan Organizasyonu	36
2.6.1.5. Bina Kabuğu.....	37
2.6.1.6 Yapım Teknikleri ve Kullanılan Yapı Malzemeleri	39
2.7 Sürdürülebilir Mimari ile Geleneksel Mimarinin İlişkisi	39

BÖLÜM ÜÇ - BOZÜYÜK KÖYÜ GELENEKSEL KONUT MİMARİSİ41

3.1 Bozüyük Köyü'nün Genel Özellikleri.....	43
3.2 Tarihsel Gelişim	45
3.3 Mimari Doku.....	48
3.3.1 Anıtsal Yapılar	53
3.3.1.1 Siyami Bey Camii.....	53
3.3.1.2. Siyami ve Benli Bey Türbesi	56
3.3.1.3.Bozüyük İlkokulu/ Kültür Evi.....	57
3.3.2. Ticari Yapılar	59

3.4 Geleneksel Bozüyük Evleri.....	61
3.4.1 Duvarlar	65
3.4.2 Döşemeler	68
3.4.3 Kapı ve Pencereleler	70
3.4.4 Çatılar	72
3.4.5 Bacalar	73
3.4.6 Plan Şeması.....	75
3.4.6.1 Açık Sofalı (Dış Sofalı) Plan Tipi	75
3.4.6.2 Karnıyarık (İç Sofalı) Plan Tipi.....	77
3.5 Geleneksel Bozüyük Evlerinde Hasar ve Bozulmalar.....	81
 BÖLÜM DÖRT - GELENEKSEL BOZÜYÜK KONUTLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	 86
4.1 Bozüyük Köyü'nün Genel Olarak Değerlendirilmesi.....	86
4.1.1 Araziye Uygunluk ve Yerleşim Kriterleri	86
4.1.2 Yeşil Dokunun Korunması	87
4.1.3 Bina Formu	88
4.1.4 Mekan Organizasyonu.....	88
4.1.5 Bina Kabuğu	89
4.1.6 Malzeme Seçimi ve Yapım Tekniği.....	90
4.2 Örnek Yapıların İncelenmesi	91
4.2.1 Örnek 1- Hacı Şükrü Evi (8 Pafta, 1418 Parsel).....	91
4.2.2 Örnek 2- Cemil Toksöz Konağı (7 Pafta, 1197 Parsel).....	98
4.2.3 Örnek 3-Nuroğlu Evi (7 Pafta, 1745 Parsel)	107

4.3 Örneklerin Yapısal Olarak Karşılaştırılması.....	113
4.4 Örneklerin Ekolojik Açıdan Karşılaştırılması.....	115
4.5 Anket Çalışması	118
BÖLÜM BEŞ - SONUÇ.....	136
KAYNAKLAR.....	142
EKLER.....	151



ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1 Sedat Hakkım Eldem'e göre plan şemaları	9
Şekil 2.2 Türk konut mimarisinde farklılık gösteren bölgeler	10
Şekil 2.3 Bölgelere göre malzeme ve yapı tekniği	11
Şekil 2.4 Coğrafi bölgelere göre dağılım	13
Şekil 2.5 Taş duvarda ahşap hatıllar ve birleşme detayı	17
Şekil 2.6 Duvar birleşim detayı.....	18
Şekil 2.7 Ahşap iskelet örnekleri	19
Şekil 2.8 Göz ve muskalı dolgulu duvar örnekleri.....	19
Şekil 2.9 Sürdürülebilirliğin boyutları.....	23
Şekil 2.10 İklim özelliklerine uygun topografik konumlar	31
Şekil 2.11 Yaprak dökmeyen ağaçların kullanımı	33
Şekil 2.12 Yaprak döken ağaçların kullanımı.....	34
Şekil 2.13 Dış yüzey alanı küçük bina formları.....	35
Şekil 2.14 Binaların rüzgâra karşı farklı açılarla yönlendirilmesi	35
Şekil 2.15 Karşılıklı duvarlarda açılan boşluklar ile oluşturulan hava hareketi	38
Şekil 2.16 Bitişik duvarlarda açılan boşluklar ile oluşturulan hava hareketi	38
Şekil 3.1 Türkiye haritasında Muğla'nın konumu	41
Şekil 3.2 Muğla Nazım İmar Planı.....	41
Şekil 3.3 Stratonikeia Antik Kenti köy meydanı görünümü.....	42
Şekil 3.4 Stratonikeia Antik Kenti	43
Şekil 3.5 Osman Hamdi Bey Konağı	43
Şekil 3.6 Bozüyük Köyü genel görünüm.....	44
Şekil 3.7 Bozüyük Köyü 'nün uydu haritası	44
Şekil 3.8 Restorasyon sonrası mescit ve han	46
Şekil 3.9 Siyami ve Benli Bey Türbesi ve Siyami Bey Cami.....	47
Şekil 3.10 Köyün girişinde bulunan yönlendirici harita.....	48
Şekil 3.11 Köy meydanı	49
Şekil 3.12 Cemil Toksöz Konağı	50
Şekil 3.13 Hacı Şükrü Evi	50
Şekil 3.14 Köyün yerleşim haritası	51

Şekil 3.15 Siyami Bey Cami planı.	54
Şekil 3.16 Siyami Bey Cami ve Türbe	54
Şekil 3.17 Siyami Bey Cami.....	55
Şekil 3.18 Siyami Bey Cami minare kaidesi almaşık duvarı.....	56
Şekil 3.19 Siyami ve Benli Bey Türbesi planı.	56
Şekil 3.20 Siyami ve Benli Bey Türbesi	57
Şekil 3.21 Bozüyük İlkokulu/Kültür Evi ön cephesi.....	58
Şekil 3.22 Kültür evi iç mekan görünümü.....	58
Şekil 3.23 Bozüyük İlkokulu/Kültür Evi arka cephesi.....	59
Şekil 3.24 Onarım yapılmış ticari yapıdan görünüm	59
Şekil 3.25 Onarım yapılmamış özgün durumdaki ticari yapı örneği	60
Şekil 3.26 Onarım yapılmamış ticari yapıdan görünüm.....	60
Şekil 3.27 Ahmet Yüksel Caddesindeki konut örneği	61
Şekil 3.28 Muğla Evi örneği	61
Şekil 3.29 Bozüyük Evi.....	62
Şekil 3.30 Sokak dokusu	62
Şekil 3.31 Sokağa cephe veren baca örneği.....	63
Şekil 3.32 Kuzulu kapı	64
Şekil 3.33 Yan cephesi yola cepheli yapı örneği	64
Şekil 3.34 Geleneksel dokuyla uyumsuz ve uyumlu yapı örnekleri	65
Şekil 3.35 Ara katta cephe boyunca devam eden ahşap hatıllı örneği	66
Şekil 3.36 Yığma sistemde taş+kiremit parçalı duvarlı örneği.....	67
Şekil 3.37 Eğime oturmuş yapı örnekleri	67
Şekil 3.38 Bağdadi cumbası olan yapı örneği.....	68
Şekil 3.39 Zemin kat altında boşluk/mezan olan yapı örnekleri	69
Şekil 3.40 Göbekli ve baklava dilimi motifli bordür detaylı tavan örneği	69
Şekil 3.41 Ahşap kaplamalı ve kirişli tavan örnekleri.....	70
Şekil 3.42 Giyotin doğramalı pencere ve ahşap kepenk örneği.....	71
Şekil 3.43 Tek kanatlı ve çift kanatlı kapı örnekleri	71
Şekil 3.44 Alaturka kiremit örtülü kırma çatı örneği	72
Şekil 3.45 Toprak dam örneği.....	72
Şekil 3.46 Ahşap saçak ucuna eklenmiş teneke tura saçak	73

Şekil 3.47 Kısa kenarı kirpi, uzun kenarı ahşap saçaklı yapı örneği.....	73
Şekil 3.48 Muğla bacası yapım aşamaları	74
Şekil 3.49 Açık sofasının bir kısmı kapatılmış yapı.....	75
Şekil 3.50 Ahşap merdiven örneği	76
Şekil 3.51 Açık sofalı plan şeması	76
Şekil 3.52 Açık sofalı yapı örneği.....	77
Şekil 3.53 Bağdadi kemer detayı	77
Şekil 3.54 Karnıyarık (iç sofalı) plan şeması	78
Şekil 3.55 Karnıyarık planlı konut örneği	78
Şekil 3.56 Giriş kısmı içerde kalan yapı örneği	79
Şekil 3.57 Giriş kısmı sundurmalı yapı örneği	79
Şekil 3.58 Özgün ocak ve niş örneği.....	80
Şekil 3.59 Özgün yüklük örnekleri	80
Şekil 3.60 Avlu döşemesi	81
Şekil 3.61 Strüktürel sistemdeki bozulmalar	82
Şekil 3.62 Açık sofası kapatılmış yapı	82
Şekil 3.63 İlave mekan yapılmış yapı	83
Şekil 3.64 Cephesinde çimento sıva bulunan yapı.....	83
Şekil 3.65 Sıvaları bozulmuş yapı örneği.....	84
Şekil 3.66 Yapının 2009 ve 2019 yıllarına ait durumu	84
Şekil 3.67 İç mekana sonradan eklenmiş ıslak hacim	85
Şekil 3.68 Saç ile kaplanmış cumbalı, pvc doğramalı kapı ve pencereli yapı.....	85
Şekil 4.1 Köyün yerleşimi	86
Şekil 4.2 Köy merkezinden kuzey yönüne doğru havadan görünüm.....	87
Şekil 4.3 Köyün yerleştiği yamaç ve orman alanları	88
Şekil 4.4 Hacı Şükrü Evi'nin onarım öncesi durumu	92
Şekil 4.5 Hacı Şükrü Evi'nin meydana mevcut görünümü	92
Şekil 4.6 Hacı Şükrü Evi'nin vaziyet planı	93
Şekil 4.7 Hacı Şükrü Evi'nin avlu cephesi.....	93
Şekil 4.8 Hacı Şükrü Evi'nin avlusundaki pergolalı alan	94
Şekil 4.9 İki katlı müstemilat	94
Şekil 4.10 Hacı Şükrü Evi'nin zemin kat krokisi	95

Şekil 4.11 Hacı Şükrü Evi'nin üst kat kroki	95
Şekil 4.12 Ahşap yüklük, ahşap yüklük içindeki ıslak hacim, ahşap merdiven	96
Şekil 4.13 Hacı Şükrü Evi'nin kuzeydoğu (yan) cephesi	97
Şekil 4.14 Hacı Şükrü Evi'nin onarım uygulaması	97
Şekil 4.15 Hacı Şükrü Evi'nin onarım aşamaları	98
Şekil 4.16 Cemil Toksöz Konağı onarım öncesi.....	99
Şekil 4.17 Müştemilat (deve damı) onarım öncesi	99
Şekil 4. 18 Vaziyet planı	100
Şekil 4.19 Müştemilat ve havuz	101
Şekil 4.20 Cemil Toksöz Konağı zemin kat planı.....	101
Şekil 4.21 Cemil Toksöz Konağı üst kat planı	102
Şekil 4.22 Cemil Toksöz Konağı kuzey cephesi.....	102
Şekil 4.23 Cemil Toksöz Konağı uygulama aşamaları	103
Şekil 4.24 Cemil Toksöz Konağı uygulama aşamaları	104
Şekil 4.25 Cemil Toksöz Konağı kesit çizimi	105
Şekil 4.26 Zemin kat sofadan görünüm.....	104
Şekil 4.27 Üst kat sofadan görünüm	103
Şekil 4.28 Cemil Toksöz Konağı doğu cephesi	106
Şekil 4.29 Cemil Toksöz Konağı batı cephesi	106
Şekil 4.30 Yapının onarım öncesi durumu	107
Şekil 4.31 Yapının kuzey cephesi	107
Şekil 4.32 Vaziyet planı	108
Şekil 4.33 Avludaki müştemilatlar ve ahşap kuzulu kapı	108
Şekil 4.34 Yapının sol yan (batı) cephesi	109
Şekil 4.35 Yapının sağ yan cephesi (doğu) cephesi	109
Şekil 4.36 Zemin kat planı	110
Şekil 4.37 Zemin kat ve üst kat tavan döşemesi	110
Şekil 4.38 Üst kat planı	111
Şekil 4.39 Üst kat doğu duvarı görünümü	111
Şekil 4.40 Üst kat iç mekan görünümü	112
Şekil 4.41 Kesit çizimi	112
Şekil 4.42 Yapının güney cephesi.....	113

Şekil 4. 43 Avludan görünüm	113
Şekil 4.44 Katılımcıların köyde yaşam sürelerine göre dağılımı.....	118
Şekil 4.45 Köyde yaşamının olumlu bulunan yönlerine göre dağılımı	119
Şekil 4.46 Katılımcıların köyde yaşamayı olumsuz buldukları yönlere göre dağılımı	119
Şekil 4.47 Katılımcıların köye özgü olarak düşündükleri özelliklerin dağılımı ..	120
Şekil 4.48 Katılımcıların mülkiyet sahibi olmasına ilişkin dağılım.....	120
Şekil 4.49 Katılımcıların ne zamandır aynı evde yaşadıklarına göre dağılım	121
Şekil 4.50 Katılımcıların memnuniyet durumlarını gösteren dağılım.....	121
Şekil 4.51 Katılımcıların evlerinin manzara yönüne doğru konumlanmasının dağılımı.....	122
Şekil 4.52 Komşu evlerin konumunun kullanıcıların manzara görüşünü engellemesine göre dağılımı	122
Şekil 4.53 Evlerin konumunun yer şekillerine uygunluğuna göre dağılımı	123
Şekil 4.54 Evlerin güneş ışığı alma durumuna göre dağılımı.....	123
Şekil 4.55 Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumlarının güneş açısından dağılımı.....	124
Şekil 4.56 Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumlarının rüzgar açısından dağılımı.....	124
Şekil 4.57 Evlerin rüzgara karşı korunaklı bir şekilde konumlanmasına göre dağılımı.....	125
Şekil 4.58 Evlerde avlu/bahçe bulunma durumuna göre dağılım	125
Şekil 4.59 Avlunun kullanım alanlarına göre dağılımı	126
Şekil 4.60 Avlunun yaz aylarında serinletici olup olmadığına ilişkin dağılım....	126
Şekil 4.61 Avlu/bahçedeki ağaçların kullanım amacına göre dağılımı	127
Şekil 4.62 Oda yerleşiminden memnuniyet dağılımı	127
Şekil 4.63 Oda büyüklüklerinin kolay ısıtılabilir boyutta olma durumuna göre dağılımı	128
Şekil 4.64 Odaların ısıtılmasında kullanılan kaynakların dağılımı	128
Şekil 4.65 Evin yazın serin, kışın ise sıcak olma durumuna göre dağılım	129
Şekil 4.66 Evin kolay havalandırılabilir durumuna göre dağılımı	129
Şekil 4.67 Karşılıklı havalandırma durumuna göre dağılımı.....	130

Şekil 4. 68 Pencere boyutunun yeterli olup olmadığına ilişkin dağılım	130
Şekil 4.69 Pencere sayısının yeterli olup olmadığına ilişkin dağılım	131
Şekil 4.70 Odaların aydınlatma ihtiyacına durumuna göre dağılımı	131
Şekil 4.71 Çatıların eğimli olmasının yağmur sularının yapıya zarar verme durumuna göre dağılımı	132
Şekil 4.72 Evlere yapılan bakımın sıklık durumuna göre dağılımı.....	132
Şekil 4.73 Ahşap ve taş malzemenin kolay temin edilebilme durumuna göre dağılım	133
Şekil 4.74 Katılımcıların cinsiyet dağılımı.....	133
Şekil 4.75 Doğum yerlerinin dağılımı	134
Şekil 4.76 Eğitim durumlarına göre dağılımı	134
Şekil 4.77 Katılımcıların geçim kaynaklarına göre dağılımı.....	135
Şekil 4.78 Katılımcıların dizi/film çekimlerine karşı tepki dağılımı	135

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1 Sürdürülebilir mimarlıkta ilkeler ve stratejiler.....	27
Tablo 2.2 İklim bölgelerine göre optimum yönelme aralıkları.....	32
Tablo 3.1 İklim tablosu.....	45
Tablo 3.2 Ahşap karkas duvar sistemi.....	65
Tablo 3.3 Ahşap bağdadi duvar sistemi	66
Tablo 3.4 Cumba/çıkma detayı	68
Tablo 3.5 Ahşap döşeme sistemi.....	70
Tablo 4.1 Örneklerin karşılaştırılması.....	114
Tablo 4.2 Örneklerin ekolojik açıdan karşılaştırılması	115

BÖLÜM BİR

GİRİŞ

Endüstri devriminden bugüne kadar geçen sürede, gelişen teknoloji ile birlikte artan nüfus ve kaynakların yüksek miktarda tüketimi, doğal ve ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmaktadır. Günümüzde dünyanın birçok yerinde yaşanan çevre sorunlarının doğal çevre ile kaynak tüketimi arasındaki dengesizlikten ortaya çıktığı, doğal çevrenin korunması ve sürekliliğinin sağlanması gerektiği görülmüştür. Bu durum toplumların üretim ve tüketim biçimlerini yeniden gözden geçirmeye yöneltmiş, çevresel, ekonomik ve sosyal sorunların çözümü olarak sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir gelişme ortaya çıkmıştır.

Enerji ve kaynak tüketiminin yoğun olduğu yapı sektöründe bina tasarım-yapım-yıkım aşamalarının yeniden ele alındığı sürdürülebilirlik kavramı; sürdürülebilir mimari ve sürdürülebilir yapım olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilir mimari en basit tanımı ile insana saygılı, fiziksel çevreyi koruyan, binanın tasarımından yıkımına dek yapının, tüm girdi ve çıktıların doğayla uyum sağlayabildiği mimarlık olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir mimarlıkla ilgili yapılan çalışmalarda, geleneksel mimari ile sürdürülebilir mimarlık arasında benzerlikler bulunduğu ve sürdürülebilirlik kriterleri incelendiğinde ise temelinin aslında geleneksel mimariye dayandığı birçok çalışmada ortaya konulmaktadır.

Geleneksel yerleşimlerdeki yapılarda, kullanılan yapım tekniği ve yakın çevreden temin edilen yerel malzemelerin geri dönüşüm özelliği taşıması, topografya ve iklime uyum sağlayarak doğal çevrelerin oluşumuna katkı sağlamasından dolayı sürdürülebilir mimari tasarımlarına yön verecek niteliklere sahiplerdir (Çetin, 2010).

1.1 Çalışmanın Amacı

Muğla İli, kıyı şeridinde yer alan ilçelerinin sahip oldukları doğal güzellikleri ve yaz turizmi ile öne çıkmaktadır. Ancak yaz turizmi dışında il genelinde tarihi, kültürel ve doğal değerlere sahip birçok yerleşim alanı bulunmaktadır. Bu yerleşim

alanları son yıllarda yapılan dizi/sinema filmleri ile doğal film platosu olarak kullanılır hale gelmiş ve bu kapsamda söz konusu yerleşimler için kültürel ve kırsal turizm hareketi başlamıştır.

Tez çalışması kapsamında örnek alan olarak seçilen Bozüyük Köyü, Muğla'nın Yatağan İlçesi'ne bağlı olup, köyde yapılan TV dizileri sayesinde köyün bilinirlik düzeyi artmış ve kültür turizmi açısından destinasyon noktası haline gelmiştir. Kültür turizmi ile öne çıkan köy aynı zamanda geleneksel mimarisi ve tarihsel geçmişi ile dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada, örnek alan olarak seçilen Bozüyük Köyü, geleneksel konut mimarisi hakkında daha önce herhangi bir araştırmanın konusu olmamış olması sebebiyle bölgenin özelliklerinin ve mimarisinin literatüre kazandırılması hedeflenmekte ve geleneksel konutların mimari özelliklerinin sürdürülebilirlik kriterlerine uygunluğu konusunun açığa çıkarılması amaçlanmaktadır. Ancak yapılan çalışmada üç örnek yapı üzerinden sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirmesinin yapılmış olması sebebiyle köyde yer alan geleneksel konutların sürdürülebilirlik kriterlerine uygun olduğu konusunda genelleme yapılmasının uygun olamayacağı düşünülmekle birlikte gelecek çalışmalarda örnek yapı sayısının arttırılarak bahse konu kriterler açısından değerlendirilmesinin yapılması uygun olacaktır.

1.2 Çalışmanın Kapsamı

Geleneksel yapı sistemlerinin sürdürülebilirlik kriterleri açısından incelenmesi isimli tez çalışması beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde giriş, çalışmanın amacı, kapsamı ve kullanılan yöntemler yer almaktadır.

İkinci bölümde, literatür araştırmaları kapsamında, geleneksel mimari, geleneksel konut, geleneksel yapı sistemlerine ilişkin bilgi verilmiş, sürdürülebilirlik sürdürülebilir mimarlık, ekoloji, ekolojik mimarlık kavramları açıklanmış, sürdürülebilir mimaride ilkeler ele alınarak, sonrasında sürdürülebilir mimari ile geleneksel mimarinin ilişkisi ortaya konulmaktadır.

Üçüncü bölümde Yatağan İlçesi'nin tarihi değerleri ile öne çıkan yerleri hakkında bilgi verilmiştir. Anadolu Konut Mimarisi ile ilgili çalışmalar yürüten Kuban'ın iklim ile birlikte malzeme ve yapım tekniğini de göz önüne alarak yaptığı sıralama doğrultusunda hımış (taşıyıcı sistemi ağaç, kerpiç dolgulu, zemin katı çokluk taş) yapı tekniği olarak tanımlanan, Anadolu'nun kıyıları, Sivas'ın batısı ve İç Ege ile Toroslar'ın kesişim bölgesi, Balkanlarda da görülen mimari olarak belirtilen bölge içinde kalan, 19. yy ve 20. yy arasında inşa edilen Muğla kent merkezindeki geleneksel konutlar ile benzerlik gösteren Bozüyük Köyü çalışma kapsamında odak alan olarak seçilmiştir. Bozüyük Köyü'ne ilişkin genel bilgilere ve tarihsel gelişimine yer verilerek, köyün mimari dokusu hakkında bilgi verilmiştir. Köydeki geleneksel konutların yapı sistemleri (duvar, döşeme, çatı), plan şemaları, kapı, pencere vb. ile ilgili detaylı inceleme yapılmıştır.

Dördüncü bölümde Bozüyük Köyü'nün sürdürülebilir mimari kriterleri olan araziye yerleşim, yeşil doku, bina formu, mekan organizasyonu, yapım sistemi ve malzemeleri doğrultusunda değerlendirilmesi yapılmış, sonrasında köyde restorasyon uygulaması yapılmış üç örnek yapı seçilmiş ve bu yapılar ile ilgili bilgi verilmiştir. Örnek yapıların yapısal özellikleri ve sürdürülebilirlik kriterleri açısından değerlendirilmesi karşılaştırılmalı tablolar ile yapılmıştır. Ayrıca alanda anket çalışması yapılmış, anket sorularının sonuçları sayısal ve yüzdesel grafiklerle sunulmuştur.

Beşinci bölümde ise alan çalışmaları ve anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin değerlendirmesi yapılarak gelecek çalışmalara ilişkin öneriler sunulmuştur.

1.3 Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada öncelikle geleneksel mimari, geleneksel konut, Ülkemizdeki geleneksel yapı çeşitliliği, geleneksel yapı sistemleri ve "Türk Evi" ile ilgili literatür taraması yapılarak bilgiler toplanmıştır. Daha sonra sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir mimarlık kavramı konusunda literatür taraması yapılmış ve sürdürülebilir mimarlık konusu ele alınarak, sürdürülebilir mimarlığın temel ilkeleri ortaya konmuştur.

Sürdürülebilirlik ve geleneksel mimari konuları ile ilgili yapılan tezler, bildiri, makale vb. akademik çalışmalar incelenerek tezin yürütülmesine katkı sağlayacak veriler toplanmıştır.

Bozüyük Köyü tarihsel gelişimi, coğrafi durumu, fiziki durumu ve sosyo kültürel yapısına dair kaynak araştırma ve taramaları yapılmıştır. Kentsel sit alanı olan köyde yer alan anıtsal yapıların, ticari yapıların ve geleneksel konutlara ilişkin veriler yerinde inceleme ve gözlem yapılarak oluşturulmuştur. Ayrıca alana ilişkin anıt fişleri, kurul kararları, Bozüyük Koruma Amaçlı İmar Planı ve plan raporu, geleneksel yapılara ilişkin fotoğraflara Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (MKVKBK) Müdürlük Arşivi'nden, (Cemil Toksöz Konağı) örnek-2 ile ilgili projelere ve fotoğraflara Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı (MBB) İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Arşivi'nden, örnek-3 (Nuroğlu Evi) ile ilgili projelere E-kare (E²) Mimarlık Ofisi Arşivi'nden ulaşılmıştır.

Tez çalışmasında bir diğer veri toplama yöntemi olan anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasının amacı, Bozüyük Köyü'nde yaşayan kişilerin kullanıcı memnuniyeti ve geleneksel yapıların mimari özelliklerinin sürdürülebilir mimari özelliklere uygunluğu konusunun açığa çıkarılmasıdır. Anket soruları hazırlanırken kırsal yerleşimlere ilişkin yapılan akademik çalışmalar incelenmiş, B. Şengün Erturgut tarafından 2014 yılında hazırlanmış "Kırsal yerleşmelerde mimari yapılaşmaların ekolojik açıdan irdelenmesi; Ildırı ve Şirince Köyü örnekleri" (Şengün Erturgut, 2014) adlı doktora tezinde yer alan anket formundaki sorular esas alınarak ve ilave sorular eklenerek anket formu oluşturulmuştur. Hazırlanan anket formunda 38 soru yer almaktadır. Anket çalışması 01 Eylül 2019 tarihinde köyde yaşayan 30 kişi ile sözlü görüşme şeklinde yapılmış, her soru için çıkan sonuç Microsoft Excel programı ile sayısal ve yüzdesel grafikler oluşturularak değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bozüyük Köyü'nde bulunan geleneksel üç yapı örneği araziye yerleşim, yeşil doku, bina formu, mekan organizasyonu, yapım sistemi ve malzemeleri olarak

sıralanan sürdürülebilir mimari kriterleri açısından karşılaştırmalı analizi yapılmış ve tablo üzerinden değerlendirilmiştir.



BÖLÜM İKİ

KONU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir mimarlık kavramları son yıllarda birçok akademik çalışmaya konu olmaktadır. Sürdürülebilir mimarlık ile ilgili yapılan çalışmalarda, yerel, vernaküler, bölgesel olarak isimlendirilen geleneksel mimari ile sürdürülebilir mimarlık arasında benzerlikler bulunduğu ve sürdürülebilirlik kriterleri incelendiğinde ise temelinin aslında geleneksel mimariye dayandığı ortaya konulmuş olduğundan, çalışmanın bu bölümünde geleneksel mimari ve sürdürülebilirlik ile ilgili kavramsal tanımlamalara yer verilmiştir.

2.1 Geleneksel Mimarlık Kavramı

İngilizce karşılığı "tradition" olan gelenek kelimesi, Latince'de "aktarma, iletme" anlamlarına gelen "tradere" kelimesinden türetilmiştir. Geleneksel mimari, mimarların ve mühendislerin uygulaması olmaksızın tecrübe ve deneyime dayalı bilgi ile inşa edilmiş yapılardır. Bu geniş kavram yerel, bölgesel, etnik mimari gibi birçok alanı içermektedir (Muşkara, 2017).

Geleneksel mimarlık; halkın kendi çevresinden sağladığı malzeme ile geleneksel teknikleri ve biçimleri kullanarak gerçekleştirdiği bir çeşit anonim mimarlık olarak tanımlanmaktadır (Hasol, 1998). Yerleşim alanlarında, geçmişten gelen farklı inanç ve yaşam alışkanlıkları, bulundukları coğrafyadaki iklim verileri ve yöresel yapı malzemelerinin, geçmiş bilgi birikimi ile birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkaran mimari anlayış geleneksel mimari olarak tanımlanabilir.

Kuban'a (1995) göre vernaküler terimi; yerel, sade ve anonim kelimeleriyle eş anlamlıdır. Geleneksel mimarlık, bir şahsın kendi evini, yöresel ustalık yardımıyla, yöresel bir şekilde inşa etmesidir. Geleneksel mimari, geleneksel toplumda insan ürünü çevrenin büyük bölümünü oluşturmaktadır.

Eyüce (2005), geleneksel mimariye ilişkin çalışmaların iki başlık altında toplanabileceğini, birinci başlığı bölge isminin (Şirince Evleri, Bodrum Evi vb.) aldığı mimari, ikinci başlıkta ise mimari biçimlenme sürecinde kültür ve gelenek etkilerinin ön plan çıkarıldığı çalışmalar olarak sayılabileceğini belirtmiştir.

2.2 Geleneksel Konut

Geleneksel mimarinin bir ürünü olan geleneksel konut, toplumların manevi kültür unsurları olan inanç, gelenek, dünya görüşü, aile yapısı ile birlikte geçmişten gelen deneyimler, uygulama teknikleri, yerel malzeme ve iklimsel verilere bağlı olarak biçimlenmiştir.

Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi (International Council on Monuments and Sites [ICOMOS], 1999) Geleneksel Mimari Miras Tüzüğü'nde geleneksel yapının özelliklerini:

- Toplumca paylaşılan bir yapı geleneği,
- Çevreye uygun yöresel veya bölgesel bir kimlik,
- Üslup, biçim ve görünüş tutarlılığı veya geleneksel yapı türlerine bağlılık,
- Anonim olarak aktarılan geleneksel tasarım ve yapı ustalığı,
- İşlevsel, sosyal ve çevresel kısıtlamalara etkin olarak cevap verebilme,
- Geleneksel yapı sistemlerinin ve zanaatlarının etkin uygulaması, olarak tanımlanmıştır

Geleneksel konut ile yürütülen çalışmalarda Anadolu'da yaygın bir şekilde bulunan "Türk Evi" karşımıza çıkmakta olup, Türk Evi ile ilgili genel kabul görmüş tanım ise Sedat Hakkı Eldem tarafından yapılmıştır. Eldem'e göre (1984) "Türk Evi, eski Osmanlı Devleti'nin sınırları içinde Rumeli ve Anadolu Bölgeleri'nde oluşmuş ve beş yüz sene kadar devam etmiş, kendi özellikleriyle belirginleşmiş bir ev tipidir." Anadolu'da geleneksel mimarlık örneklerine bakıldığında standart bir yapı şekline sahip olunmadığı, farklı bölgelerin farklı koşullarının bu yapılar üzerinde ayırt edici

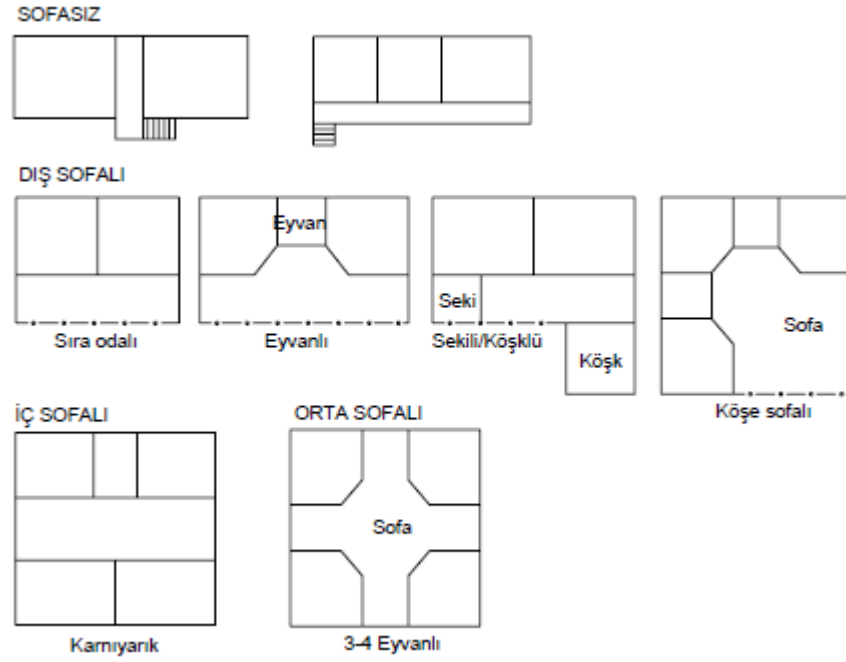
özellikler oluşturabileceği gibi coğrafyaya özgü ortak kültürel etkiler sonucunda oluşan mimarlık örneklerinde bir bütünlük de bulunduğu belirtilmiştir (Bektaş, 2001).

Sedat Hakkı Eldem, Türk Evi'ni plan özelliklerine göre dört gruba ayırmıştır:

1. Sofasız plan tipi
2. Dış sofalı plan tipi
3. İç sofalı plan tipi
4. Orta sofalı plan tipi

Eldem yaptığı sınıflandırmada, konut içinde hava akımını sağlayan sofanın, konumunu ve şeklini temel almıştır. Sofasız tip plan tipi, genellikle sıcak iklimli bölgelerdeki tarihi konutlardır. Bu tip konutlar bir avlu aracılığıyla birbirine bağlanan, yan yana dizilmiş odalardan oluşur (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı [ÇEKÜL], 2012).

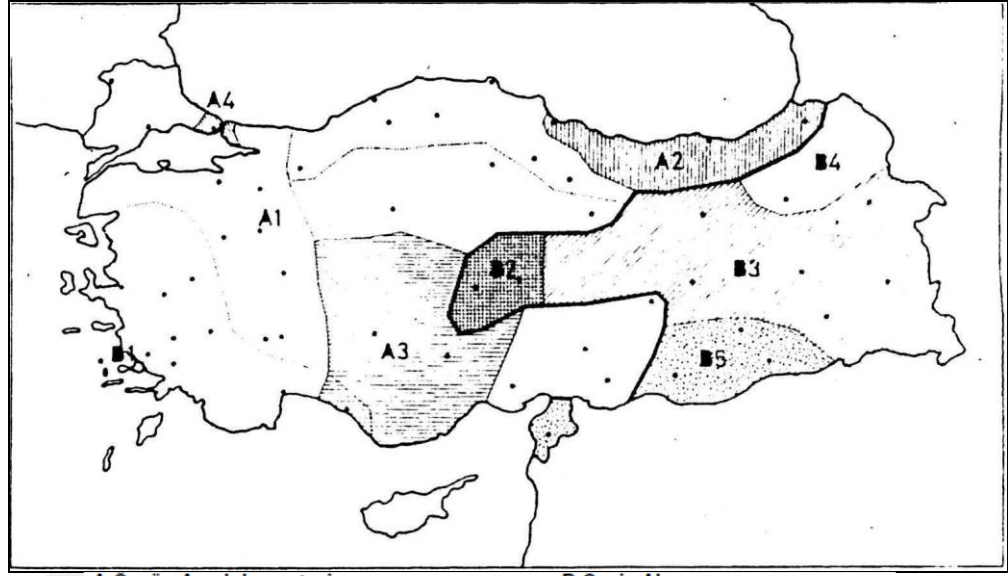
İkinci tip olan dış sofalı plan şemasına sahip evlerde, odalar birbirine sofa ile bağlanır. İklimsel özellikler doğrultusunda kimi bölgelerde sofa açık iken kimi bölgelerde kapalıdır. İç sofalı ve orta sofalı plan şemaları ise yoğunlukla kentlerde görüldüklerinden, kırsal ya da halk mimarlığı alanının dışında kaldığı şeklinde belirtilmesinde sakınca yoktur (ÇEKÜL, 2012). Şekil 2.1'de Eldem'e göre plan şemaları gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Sedat Hakkım Eldem'e göre plan şemaları (Günay, 1998)

"Türk Evi"nin plan özellikleri incelendiğinde, yaşam biçimi, tarihi, kültürel ve iklimsel veriler doğrultusunda olduğu görülmektedir. Bazı araştırmacılar, Türk Evi'ni iklime, coğrafi bölgeye ve kullanılan malzemeye göre sınıflandırmıştır.

Kazmaoğlu ve Tanyeli tarafından yapılan çalışmada, Anadolu konut mimarisindeki bölgesel farklılıkları malzeme, yapım teknolojisi ve sosyokültürel etkenler sonucu biçimlenme yönüyle ele alınmıştır. Bu çalışmada iklimsel özellikler ve malzeme temininin kolay sağlanması doğrultusunda değerlendirilmiş ve Osmanlı Anadolu'sunu sosyokültürel farklılıklar açısından "özgün Anadolu sentezine varılan bölge" ve "geçiş bölgesi" olmak üzere iki ana bölgeden olduğu belirtilmiştir. Şekil 2.2 incelendiğinde ise, bu iki ana başlığın altında "özgün Anadolu sentezine varılan bölge" olarak belirtilen alanın dört, "geçiş bölgesi" olarak belirtilen alanın ise beş bölümden olduğu görülmüştür (Kazmaoğlu ve Tanyeli, 1978).



A.Özgün Anadolu sentezi:

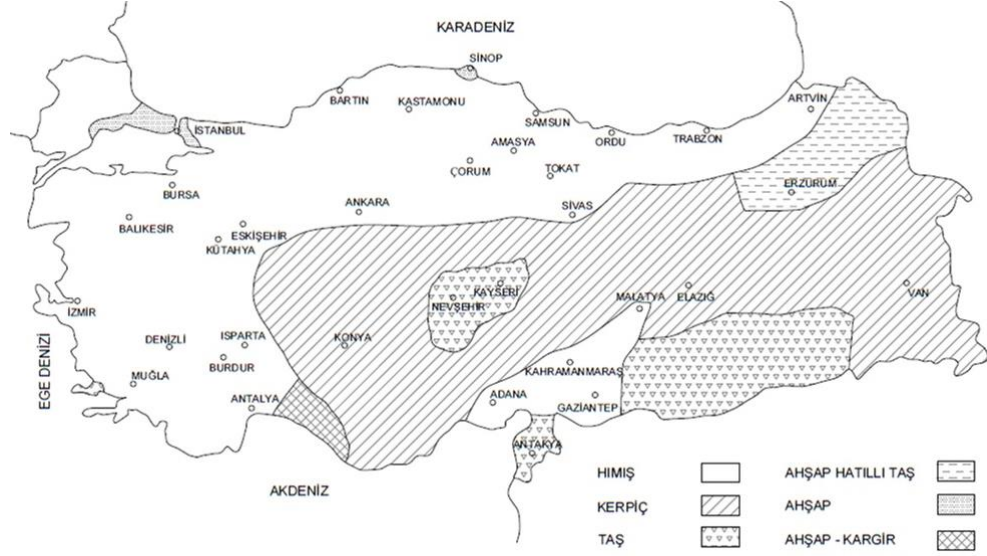
- A.1. Batı-Kuzeybatı Bölgesi
- A.2. Doğu Karadeniz Bölgesi
- A.3. Konya Bölgesi
- A.4. İstanbul Bölgesi

B.Geçiş Alanı:

- B.1. Bodrum
- B.2. Kayseri
- B.3. Doğu Anadolu-Orta Bölge
- B.4. Doğu Anadolu-Kuzey Bölge
- B.5. Güneydoğu Anadolu

Şekil 2.2 Türk konut mimarisinde farklılık gösteren bölgeler (Kazmaoğlu ve Tanyeli, 1978)

Kazmaoğlu ve Tanyeli tarafından yapılan çalışmada, Anadolu konut mimarisindeki bölgesel farklılıkların etkili olmasındaki etkenler malzeme, form, üst örtüsü ve mekan organizasyonu olarak belirtilmiş ve bu başlıklar altında incelenmiştir. Şekil 2.3'te bölgelere göre malzeme ve yapım tekniği haritası ile bölgesel çeşitliliği gösterimi yapılmıştır.



Şekil 2.3 Bölgelere göre malzeme ve yapı tekniği (Kazmaoğlu ve Tanyeli, 1978)

Anadolu Konut Mimarisi ile ilgili çalışmalar yürüten Kuban (1995), ise iklimle birlikte malzeme ve yapım tekniğinin de göz önüne alarak yaptığı sıralama ile Anadolu konut mimarisini yedi bölgeye ayırmıştır:

1. Taş konut mimarisi: Güneydoğu Anadolu bölgesi
2. Ahşap hatıllı taş mimarisi: Erzurum'un doğusu, Kuzey Doğu Anadolu bölgesi
3. Ahşap iskeletli ev mimarisi: Doğu Karadeniz bölgesi
4. Düz damlı kübik taş mimarisi: Ege ve Akdeniz bölgesi
5. Taş mimarisi: Orta Anadolu'nun iç kesimleri
6. Kerpiç mimarisi: Orta Anadolu'nun köy, kasabaları
7. Hımış (taşıyıcı sistemi ağaç, kerpiç dolgulu, zemin katı çokluk taş) yapı tekniği: Anadolu'nun kıyıları, Sivas'ın batısı ve İç Ege ile Toroslar'ın kesişim bölgesi, Balkanlarda da görülen mimari (ÇEKÜL, 2012).

Günay (1998)'in geleneksel konut mimarisi isimli çalışmasında, konut tipleri yapı malzemelerine göre, ahşap çatkı, taş ve yığma ahşap ev olarak gruplanarak aşağıdaki şekildedir:

- Marmara Bölgesi (Bursa, Edirne, İstanbul): Türk evi karakteri bu yörede gelişmiş ve diğer yöreleri etkilemiştir.

- Karadeniz kıyısı (Amasra-Trabzon): Ahşap çatkı, çıkma destekleri düz, önceleri açık sofalı, 19. yüzyıldan itibaren iç ve orta sofalı,
- Doğu Karadeniz (Trabzon-Çoruh, Gümüşhane-Ardahan): Sık aralıklı ahşap çatkı, karelere bölünmüş ve tek taş dolgu yapılmış, geniş saçaklı, kapalı sofalı,
- Batı Anadolu (Çanakkale-Balıkesir-Uşak-Eğirdir-Antalya arasında kalan bölge): Kagir zemin kat üzerinde ahşap çatkı ve kerpiç dolgu, çıkma destekleri eğri veya bağdadi, kiremit örtülü, dış sofalı,
- Ege sahili ve adaları (Ayvalık-İzmir): Kagir bir veya iki katlı, üst katlar ahşap veya bağdadi cumbalı, son örnekler Neo Klasik etkili,
- Bodrum (Marmaris-Datça): Taş, tek katlı, düz damlı, kübik,
- Toros yaylaları (Akseki-Pozantı): Sık hatıllı kuru duvar ve ahşap çatkı, ahşap kaplama karışık,
- Akdeniz kıyısı(Antalya-Adana): Ahşap çatkı, dış sofalı,
- Kuzey Anadolu (Göynük, Mudurnu, Safranbolu, Kastamonu, Çankırı, Çorum, Yozgat, Merzifon, Amasya, Tokat): Ahşap çatkı ve kerpiç dolgu, çıkma destekleri düz, kapalı sofalı,
- Ankara (Ayaş, Beypazarı): Ahşap çatkı, tuğla kerpiç dolgu, kademeli bindirmeli çıkmalar, iç sofalı,
- İç Anadolu (Konya, Akşehir, Karaman, Ereğli, Aksaray, Kırşehir): Yığma kerpiç, düz toprak dam, avlulu,
- Kayseri (Niğde-Erzurum): Ahşap hatıllı kesme taş, düz toprak dam, eyvanlı, iç veya dış sofalı,
- Kayseri'nin doğusu-Van: Yığma kerpiç, düz toprak dam,
- Güneydoğu Anadolu (Mardin, Diyarbakır, Şanlıurfa, Gaziantep, Antakya): Kesme taş, avlulu ve eyvanlı,

- Doğu Anadolu (Erzurum-Van): Ahşap hatıllı yığma taş, düz damlı, kapalı sofalı.

Geleneksel Türk evlerinde kullanılan yapı malzemeleri, yapı elemanları ve yapım sistemlerinin açıklandığı çalışmada Eldem, Kuban ve Günay'ın geleneksel konut sınıflandırması referans alınarak coğrafi bölgelere göre ülkemizde yer alan Türk Evleri'nin dağılımı Şekil 2.4'te gösterilmiştir (Başlılar Altun, 2008).

Akdeniz Bölgesi			
	Antalya, alt kat kagir, üst kat ahşap iskelet sistem	Akseki, ahşap hatıl destekli kuru moloz taş duvar	Kahramanmaraş
İç Anadolu Bölgesi			
	Niğde, kesme taş ev	Kayseri taş evler	Yozgat

Şekil 2.4 Coğrafi bölgelere göre dağılım (Başlılar Altun, 2008)

Karadeniz Bölgesi			
	Doğu Karadeniz, üst katın ön cephesi ahşap iskeletli, diğer duvarlar yığma taş	Gümüşhane, dik çatılı ev	Artvin, ahşap yığma ve ahşap iskelet sistem
			
	Bolaman-Ordu	Safranbolu	Mudurnu, ahşap dolgulu ahşap iskelet sistem
			
	Göynük-Bolu	Trabzon, taş dolgulu ahşap iskelet sistem	

Marmara Bölgesi			
	İstanbul	Bursa, tuğla dolgulu ahşap iskelet sistem	Edirne, temel ve yükseltilmiş bodrum kat taş, üst kat ahşap iskelet sistem
			
	Sakarya, taş temelin üzeri ahşap iskelet sistem	Ayvalık, taş duvarlı evler	

Şekil 2.4 devamı

Ege Bölgesi			
	Kula, taş duvar üzeri ahşap iskelet sistem	Kütahya	Muğla
			
	Bodrum, taş duvarlı kübik ev	İzmir, taş duvarlı, ahşap iskeletli çıkmlar	Birgi, belli seviyeye kadar taş üzeri ahşap iskelet sistem

Doğu Anadolu Bölgesi			
	Erzurum, ahşap hatıl destekli kagir yığma sistem	Kemaliye, alt kat taş, üst kat ahşap iskelet sistem	Harput, ahşap hatıllı kagir
			
	Malatya, ahşap hatıllı kerpiç, ahşap iskeletli çıkma	Balaban, ahşap destekli kerpiç sistem ve düz toprak dam	Balaban-Malatya, ahşap hatıllı kagir
Güneydoğu Anadolu Bölgesi			
	Midyat, kesme taş ev, toprak dam	Diyarbakır, kesme taş ev	Gaziantep, kesme taş ev
			
	Urfa, kesme taş ev	Harran, kubbe formu örtülü kagir evler	Urfa
Rumeli			
	Rumeli	Rumeli	Rumeli

Şekil 2.4 devamı

2.3 Geleneksel Konut Yapı Sistemleri

Geleneksel konut yapı sistemleri mimarisi ile bütünleşmiş taşıyıcı sistem özelliği gösteren ve yapıldığı zamanın teknik olanakları ve malzemenin temin edilebilirliği doğrultusunda gelişim gösteren yapı sistemidir.

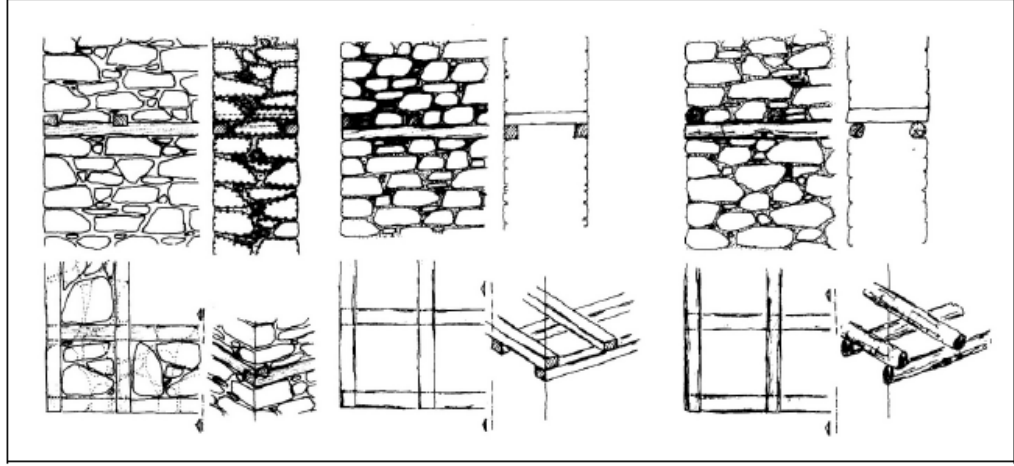
Geleneksel yapılarında kullanılan yerel malzemeler ahşap, taş, tuğla ve topraktır. Topraktan yapılan yapılara kerpiç, taş ve tuğlanın birlikte kullanıldığı yapılara kagir, ahşaptan yapılan binalara ise ahşap veya yarısı kagir olarak tanımlanır. Bu yapıların genellikle temelleri taş malzemenin inşa edilir (Sözen ve Eruzun, 1992). Geleneksel konut yapı sistemleri, taşıyıcı sistemi oluşturan malzemelerine göre taş yapı, kerpiç yapı, ahşap yapı ve bu malzemelerin birlikte kullanıldığı karma yapı sistemleri olarak sınıflandırılabilir.

2.3.1 Yığma Taş Duvarlı Yapı Sistemi

"Taş duvarlar, kargir malzeme olan doğal taşın harçla bütünleştirilmesi sonucu ortaya çıkan duvarlar olarak tanımlanmaktadır. Dayanıklı bir yapı malzemesi olan taş, geçmişte, özellikle basınca çalışan taşıyıcı sistemlerin malzemesi olarak büyük açıklıkları (kemer, tonoz, kubbe vb. konstrüksiyonlarda) geçmede yaygın biçimde kullanılmıştır" (Türkçü, 2015, s.110). Yapıların duvarlarında kullanılan taşın çeşidine göre moloz taş, yonu taş ve kesme taş olarak isimlendirilen duvarlar yığma sistemde inşa edilirler.

Moloz taş duvarların yapımı hatıllı ya da hatılsız olarak uygulanır. Hatılsız bir uygulamada, belli aralıklarla taş sıra düzgün örülerek duvara devam edilmiş veya her sıra düzgün örülmüştür. Hatıllı uygulamada ise belli aralıklarla taş sıra düzgün örülmüş ve bu sıranın üzerine hatıllar yerleştirilmiştir. 8-12 cm kalınlığında kare ve dikdörtgen kesitli keresteler, yuvarlak kesitli ağaç ve dallar hatıllar olarak kullanılır. Şekil 2.5'te taş duvarda ahşap hatıl birleşim detayları gösterilmiş olup, bazen duvar yüksekliği boyunca bir kaç sıra hatıl ve ahşap hatıllar duvarın iç ve dış yüzeyine bazen de aralarına da konurlar, duvarın iç ve dış yüzeyindeki bu hatıllar kendilerine

dik yöndeki, 3-4 m ara ile yerleştirilen bağlantı ağaçlarıyla bağlanırlar. Bunların da yan ağaçlara bağlantısı ya yarım bindirme ya da üstten kasma (tam bindirme) şeklinde olur. Bunun üstüne duvar örülmeye devam edilir (Tayla, 2007).



Şekil 2.5 Taş duvarda ahşap hatıllar ve birleşme detayı (Başlılar Altun, 2008)

Yonu taş duvarlar, duvar örgüsünde görünen yüzleri dikdörtgen olan taşlardan olup kaba ve ince olmak üzere iki çeşittir. Kabayonu taş duvarların inşasında kullanılan taşların yüksekliği en az 12 cm uzunluğu 25 cm olmalı, diğer taraftan duvar genişliği boyunca 25-30 cm taşlar kullanılmalı ve derzler yatay olmalıdır. İnce yonu taşların yüksekliği 15 cm uzunluğu 30 cm duvar içine giren boyutları ise 30-40 cm civarında olmalıdır. Bu örgü yönteminde bir sıradaki taşlar eşit yükseklikte dir. Ancak her bir sıra farklı yükseklikteki taşlardan örülebilir (Türkçü, 2015, s.117).

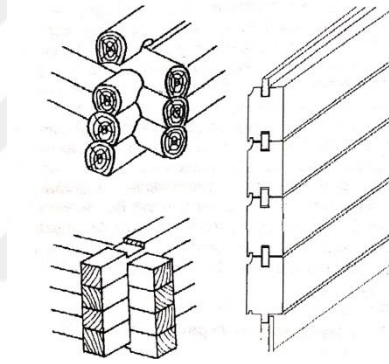
Kesme taş duvar ise, istenen boyutlara uygun olarak kesilmiş taşların örülmesinden elde edilen duvar olup, bu duvarların örgüsün yatay derzlerin sürekliliği, düşey derzlerin ise şaşırtmalı olması gerekir (Türkçü, 2015).

2.3.2 Ahşap Yapı Sistemleri

Doğal bir malzeme olan ahşap, ormanlık alanların yoğun olduğu bölgelerde geçmişten itibaren yapı inşasında kullanılan bir malzeme olarak karşımıza

çıkılmaktadır. Türkçü (2015)'de ahşap, taşıma gücü yüksek, birleşim detayları basit ve kolay, ölü ağırlığı az olan, mimari etkisi olumlu bir malzemedir ifadesi ile malzemenin olumlu yönüne dikkat çekmiştir. Ahşap malzemeyle oluşturulan yapılar, ahşap yığma yapı, ahşap iskelet (karkas) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

Ahşap yığma sistem, ağacın doğal halde veya işlenerek yatay bir düzende birbiri üstüne konması ve köşelerinin geçme tekniği ile birleştirilmesidir. Şekil 2.6'da görüldüğü şekilde köşeleri farklı geçme teknikleri ile birleştirilir. Duvar yüzeylerinde herhangi bir kaplama malzemesi ihtiyacı bulunmamaktadır (Çobancaoğlu, 1998). Ahşap yığma duvarlar; bir veya iki katlı olarak, ormanlık bölgelerdeki yayla ve mezra evlerinde ve serenderlerin yapımında kullanılmıştır (Başlılar Altun, 2008).



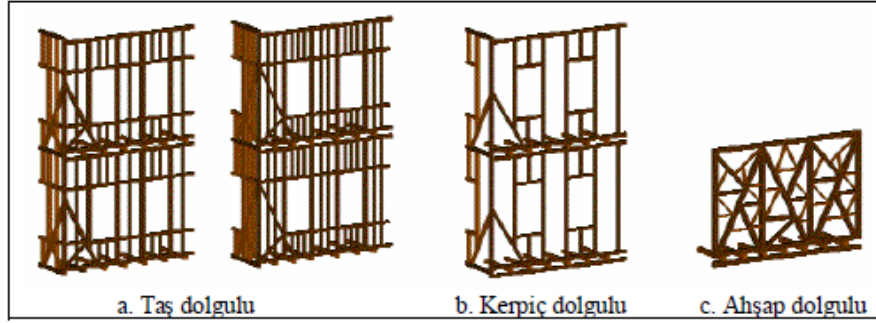
Şekil 2.6 Duvar birleşim detayı (Türkçü, 2015)

Ahşap iskelet (karkas) sistem yatay (kiriş) ve dikey (dikme) taşıyıcı elemanlarla oluşturulan konstrüksiyonun temel duvarlarına yük aktarımının sağlandığı yapı sistemidir. Bu sistemde oluşturulan konstrüksiyondaki boşluklar kerpiç, tuğla, taş, ahşap (bağdadi, kaplama vb) malzeme ile kaplama yapılarak duvar yüzeyini oluşturur ve malzemeler toprak ya da kireç harcı ile bağlanmıştır. Sistemi oluşturan ahşap dikmeler genellikle 1,5 m aralıklarla yerleştirilir.

Geleneksel ahşap iskelet (karkas) yapı ile ilgili olarak:

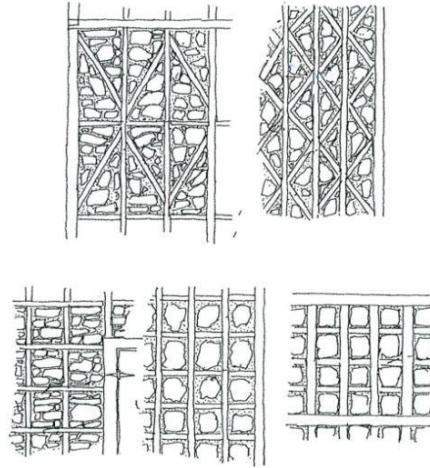
Yığma taban (zemin, bodrum ve bazen ara kat) ile ahşap karkas üst kat ve ahşap oturma çatıdan oluşmaktadır. Yığma kısımlar taş ve kerpiçle inşa edilirken, dolguda taş, kerpiç, tuğla, ahşap ya da bağdadi kullanımı görülmektedir. Yığma taban bölümünde ahşap hatıllar bağlayıcı olarak kullanılırken, ahşap karkas

bölümde duvar hatılları üstüne yerleştirilen baba ve ara dikmeler özellikle köşelerde çaprazlarla (payanda) birbirine bağlanır (Güçhan Şahin, 2001, s.21) (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 Ahşap iskelet örnekleri (Başlılar Altun, 2008)

Bölgesel farklılıkların mimariye yansımaya örnek, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde, ahşap iskeletli sistemin duvarında dolgu olarak taş malzemenin kullanılması ve iskelet sistemin bölünme biçimine göre göz dolgu ve muskalı dolgu isimlendirilmesi verilebilir (Şekil 2.8).



Şekil 2.8 Göz ve muskalı dolgu duvar örnekleri (Tayla, 2007)

Ahşap iskeletli (karkas) yapıda bir diğer dolgu malzemesi olan ahşap, geleneksel yapılarda en çok bağdadi yapı tekniğinde uygulanmaktadır. Ahşap iskelet sisteminin iç ve dış yüzeyler 2-3 cm genişlikte çıta çakılması ve sonrasında üzerine sıva yapılmasıyla bağdadi duvar oluşturulur.

Ahşap iskelet (karkas) sistem ahşap yığma sisteme göre daha ekonomiktir. Ayrıca ahşap malzeme, yapılara hafiflik sağlarken plan çözümünde esneklik ve taşıyıcı sistem elemanlarının kesitlerinin daha küçük olması gibi olumlu özelliklere sahiptir.

2.3.3 Kerpiç Yapı Sistemleri

Saman, kil, kum ve su karışımından oluşan kerpiç, geçmişten itibaren kullanılan bir malzemedir. Kerpiç yapı sistemleri masif kerpiç yapı ve hafif kerpiç yapı olarak iki ana grupta toplanmaktadır. Bu sistemlere adını veren yapı ögesi duvarlardır. Çelebi (2012), masif kerpiç duvarlar ve ahşap karkas arası dolgu duvarlar adlarıyla gruplar oluşturulmasına karşın yapının bütün olarak düşünülmesi gerektiğini ve bu sebeple sistemin sadece duvar olarak tanımlanmaması hususunu belirtmiştir.

Kerpiç, doğal ve sağlıklı bir malzeme olması, bölgesel olarak kolay elde edilmesi, ekonomik yönden uygun fiyatlarda üretilmesi ve diğer yapı malzemelerine kıyasla üretiminde daha az enerji harcanması sebebiyle ekolojik bir yapı malzemesi olarak değerlendirilebilir.

2.3.4 Karma Yapı Sistemleri

Aynı yapı üzerinde, farklı yapı sistemlerinin bir arada kullanılması sonucu oluşan sistemdir. Genellikle yapının temelinde veya zemin katında yığma taş, üst katlarında ise ahşap karkas sistemin çeşitli tekniklerinin bir arada uygulandığı sistemlerdir.

2.4 Sürdürülebilirlik Kavramının Tanımlanması

Günümüzde enerji, çevre, ekonomi, kültür, tasarım, mimarlık vb. daha birçok alana konu olan sürdürülebilirliğin İngilizce karşılığı olan "sustainability" kelimesi süreklilik ve devam ettirebilirlik anlamlarını taşımaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının ilk kez küresel çapta 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler, Çevre ve Gelişme Konferansı'nda ele alındığını ve kalkınma ilkelerinin

geçerliliğinin uluslararası kamuoyunda tartışmaya açılarak, çevre ve gelişmenin bir arada değerlendirilmesi gereken olgular olduğu ve bahse konu kavram ile ilkelerin henüz kanunlarda yer almamasına karşın literatürde ilk kez yer aldığı belirtilmiştir (Durmuş Arsan, 2010).

Küresel anlamda kamuoyunun sürdürülebilirlik kavramı ile tanışması Birleşmiş Milletler bünyesindeki Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) 1987 senesinde yayınlamış olduğu "Ortak Geleceğimiz" isimli raporu aracılığı ile olmuştur (Sürdürülebilirliğin Önemi, 2017). Bu raporla birlikte sürdürülebilirlik kavramı ilk kez resmi olarak kayıt altına alınmıştır. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED)'in, 1987 yılında hazırlayıp yayınladığı Ortak Geleceğimiz Raporu'nda sürdürülebilirliğe ilişkin olarak, "insanlığın gelişimini, bugünkü kuşakların gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerine zarar vermeyecek şekilde devam ettirebilmeleri" şeklinde tanım yapmıştır (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, World Commission on Environment and Development [WCED], 1987).

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) raporunda sürdürülebilirlik; "doğal kaynakların korunması ve yönetimini içerdiği kadar, bugünkü ve gelecek kuşakların isteklerinin karşılanmasını ve bu alanda devamlılığın sağlanmasını gerçekleştirmek için her türlü teknolojik ve kurumsal düzenlemelerin yapılmasını da kapsayan bir değişim süreci" olarak ele alınmıştır (WCED, 1987).

Sürdürülebilirlik kavramı, yukarıda belirtilen tanımlardan da anlaşıldığı üzere, yaşamımızı devam ettirebilmek için ihtiyaç duyulan her şeyi, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılamasını engellemeyecek şekilde ve ekosisteme zarar vermeden sağlama ilkesine dayanmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma ise kelime anlamı olarak düşünüldüğünde kalkınmanın devamlı olması anlamına gelmesi gerekir. Birçok alanda kullanılan sürdürülebilirlik özellikle çevre hareketlerinde kullanılır olmuş ve insan hayatının belirli bir yaşam standardı üzerinde tutmak için gerekli ekolojik koşulların varlığı anlamında değerlendirmiştir (Civaroğlu, 2008).

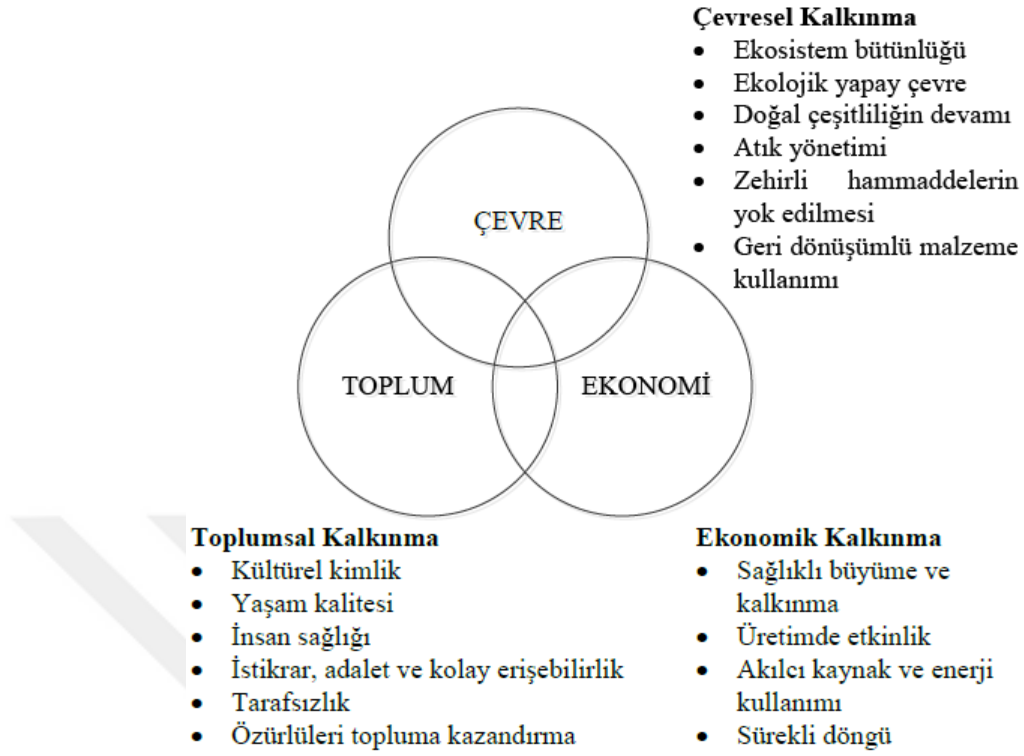
Sürdürülebilirlik küresel ölçekte tüm toplumları ilgilendiren bir kavramdır. Bu kapsamda çevre sorunlarının tartışılması ve kontrol altına alınması için uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar aşağıda kronolojik olarak verilmiştir:

- 1972 yılı Stockholm İnsan Çevresi Konferansı, BM
- 1979 yılı Cenevre Hava Kirliliği Konvansiyonu, BM
- 1983 yılı Helsinki Hava Kalitesi Protokolü, BM
- 1987 yılı Montreal Ozon Tabakası Protokolü, BM
- 1987 yılı Ortak Geleceğimiz, Bruntland Komisyonu, BM
- 1992 yılı Dünya Zirvesi, BM
- 1996 yılı Habitat Konferansı, BM
- 1996 yılı Kyoto Küresel Isınma Konferansı, BM
- 2002 yılı Johannesburg Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, BM
- 2005 yılı Kyoto Protokolü, BM
- 2010 yılı Biyolojik Farklılık Üzerine 10. Taraflar Konferansı, Nagoya (Japonya)
- 2013 yılı Dünya ekonomik ve sosyal araştırma raporu
- 2014 yılı Sürdürülebilir Kalkınma Bilim Sempozyumu, Tokyo, Japonya
- 2015 yılı Sürdürülebilir kalkınma forumu COP21 Paris, Fransa
- 2016 yılı Habitat Konferansı III (BM) Ekvator (Alaca Tınmaz, 2018).

Sürdürülebilirlik konusunda yapılan en son çalışma 2016 yılında Ekvator'da gerçekleşmiş olan Habitat III Konferansı'dır. Konferansta yaşanabilir kentler, kentlerin niteliği, yönetimi, paydaşlar ve kentte yaşayan insanların yaşam koşulları ile ilgili konular üzerinde durulmuş ve birçok konuda yerellik kavramına vurgu yapılmıştır.

2.4.1 Sürdürülebilirliğin Boyutları

Küresel ölçekteki çevre ve enerji sorunlarına çözüm yolu bulunmasında sürdürülebilirliğin önemli bir rolü bulunmakta olup, ekonomik, toplumsal ve çevresel olmak üzere üç boyutu öne çıkmaktadır. Bu üç boyutun her alanda birleşmesi ideal olan durumdur (Sev, 2009).



Şekil 2.9 Sürdürülebilirliğin boyutları (Sev, 2009)

Sürdürülebilirlik kavramına ilişkin yapılan açıklamalar doğrultusunda hazırlanmış olan Şekil 2.9'da görüldüğü üzere sürdürülebilirliğin boyutları; çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik olarak tanımlanabilir.

2.4.1.1 Çevresel Sürdürülebilirlik

İnsanın içinde yaşadığı fiziki ortam olan doğal çevrenin korunması sürdürülebilirliğin sağlanmasında birinci şarttır. Sınırlı olan ve yenilenemeyen kaynakların tüketiminin azaltılmasını, ekolojik denge ve doğal sistemlerin yok olmamasına yönelik yaklaşımlar sürdürülebilirliğin çevresel boyutu ile ilgilidir (Sev, 2009).

Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için; kullanılan ürünlerin geri dönüşümlü ya da yenilebilir kaynaklardan üretilmesi, enerjinin korunması, zararlı madde oluşumunun önlenmesinin sağlanması ve insan sağlığı üzerindeki etkilerin

azaltılması, atık oluşumunun minimuma getirilmesi gibi koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir (Sev, 2009).

2.4.1.2 Toplumsal Sürdürülebilirlik

Bir toplumda sürdürülebilir kalkınmayı etkileyen birçok sosyokültürel faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin birinci sırasında nesiller arası eşitlik ve denge vardır. Nesiller arası eşitliği sağlanması, gelecek nesillerin mevcudiyetlerinin sürdürülebilmeleri ve refah içinde yaşayabilmeleri için gerekli kaynakların bırakılması gerekmektedir. Bu kapsamda hem günümüz toplumunun temel gereksinimleri uzun süreli karşılanmış, hem de gelecek nesillerin yaşama hakları korunmuş olacaktır. Ayrıca sürdürülebilir toplumsal kalkınmanın, yaşam standartlarının yükseltilmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin korunması, dezavantajlı grupların sosyal yaşama kazandırılması ile sağlanacağı belirtilmiştir (Sev, 2009).

2.4.1.3 Ekonomik Sürdürülebilirlik

Ekonomik sürdürülebilirlik, artan nüfus ve sanayiye karşı az kaynaklar ile yüksek performanslı büyüme sağlanması olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir ekonomik kalkınma için, yeni pazar alanlarının oluşturulması, üretimde enerji- kaynak etkinliği sağlanması, maliyetin düşürülmesi, katma değerin oluşturulmasını gerektirmektedir (Sev, 2009).

2.5 Sürdürülebilir Mimarlık

Mevcut kaynakların yoğun tüketimi, nüfus artışı ve son yıllarda artış gösteren çevre sorunları ile birlikte ekolojik dengenin bozulması toplumların üretim- tüketim biçimlerini tekrar gözden geçirmeye yöneltmiştir. Enerji ve kaynak tüketiminin yoğun olduğu yapı sektöründe, bina tasarım-yapım-yıkım aşamalarının yeniden ele alınmasıyla birlikte tasarımların sürdürülebilir olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Sürdürülebilir mimarlık, çevresel tasarım (environmental design), yeşil mimarlık (green architecture), iklime uyumlu tasarım (climate responsive architecture), ekolojik mimarlık (ecological architecture), çevre dostu mimarlık (eco-friendly architecture), akıllı mimarlık (intelligent architecture), enerji etkin tasarım (energy efficient design) ve enerjiye duyarlı mimarlık (energy responsive architecture) gibi isimler almıştır. Sürdürülebilir mimarlık ya da sürdürülebilir tasarıma yönelik olarak birçok tanımlama geliştirilmiştir.

Sev, sürdürülebilir mimarlığı "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 koyma faaliyetlerinin tümü" olarak tariflenmiştir (Sev, 2009, s.31).

Durmuş Arslan (2010) ise sürdürülebilir mimarlığın çok yönlülüğüne dikkat çekmiştir. Bir yanda, o yöreye özgü sosyal, kültürel ve manevi değerlerin farkına varılıp, korunması, yerel kalkınmanın teşvik edilmesi, alım gücünün artırılması, toplumsal dayanışma ve kullanıcı katılım dinamiklerinin harekete geçirilmesi ve çevre bilincinin oluşturulması gibi geniş kapsamlı sosyal sürdürülebilirlik politikalarına hizmet eden mimari projeler, sürdürülebilir örnekleri temsil ettiğini belirtilmiştir. Diğer yanda, daha az enerji, su tüketimi ve daha fazla konfor talebiyle ileri teknolojiden yararlanılan otomasyonlu yapılar da sürdürülebilir sayılabilmektedir.

Sürdürülebilir mimarlık, Şekil 2.9'da görüldüğü üzere sosyal, ekonomik ve çevresel girdilerin kesişim noktasında yer alan, tasarım ve planlama bağlantılarını içeren kavram olarak ortaya çıkmaktadır. "Sürdürülebilir tasarım, ekolojik tasarım olarak da tanımlanabilir. Tasarımın, yapım sistemlerinin tüm yaşam döngüleri ile biyosferdeki ekolojik sistemleri entegre edebilmesidir. Yapı malzemeleri ve enerji kullanımı, çevreye minimum etki yapacak şekilde- kaynaktan yapıdaki en küçük ekipmana kadar ekolojik sistemlerle uyum içerisinde çalışmalıdır" (Yeang, 2011, s.37).

Altın (2013), sürdürülebilir mimarlık kavramının tanımlanmasında en çok bahsedilen konuların yedi madde ile sıralanmasının uygun olacağını belirtmiştir.

- Yapı alanının etkin kullanımı (bulunduğu çevreye, iklime uygun tasarım)
- Enerji korunumu (ısı yalıtımı, enerji ihtiyacının azaltılması, pasif ve aktif enerji sistemlerinin kullanılması vb. gibi)
- Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı
- Su korunumu (yağmur suyu kullanımı, kullanım suyunun arıtılarak kullanılması vb. gibi)
- Yerel malzeme ve iş gücü kullanımı (yakındaki malzemelerin ve iş gücünün tercih edilmesi)
- Atık yönetimi
- Geri dönüşüm (geri dönüşümlü malzeme kullanımı).

Yukarıdaki görüşler değerlendirildiğinde, sürdürülebilir mimarlık kavramı ve metodolojilerinin ekolojik sürdürülebilir yapım, malzeme ve enerji üzerinden kurgulandığı anlaşılmaktadır.

2.5.1 Sürdürülebilir Mimarlık İlkeleri

Bir toplumun ekonomik olarak kalkınması ile birlikte bina, arsa, enerji gibi konularda ihtiyaçlarının artması sebebiyle yapım sektörünün çevre üzerindeki olumsuz etkileri de artış göstermektedir.

Sev (2009)'a göre sürdürülebilir mimarlıkta tasarım ve yapımın; kaynak yönetimi, yaşam döngüsü tasarımı, insan için tasarım olmak üzere üç ilkesi bulunmaktadır. Bu doğrultuda hazırlanan kavramsal çerçeve Tablo 2.1'de yer almaktadır.

Tablo 2.1 Sürdürülebilir mimarlıkta ilkeler ve stratejiler (Sev, 2009 'dan uyarlanmıştır)

Sürdürülebilir Mimarlık İlkeleri	
1.Kaynak yönetimi	Enerjinin etkin kullanımı Suyun etkin kullanımı Malzemenin etkin kullanımı Yapı alanlarının etkin kullanımı
2. Yapı yaşam döngüsü	Yapı öncesi dönem Yapı dönemi Yapı sonrası dönem
3.İnsan için tasarım	Doğal koşulların korunması Kentsel tasarım alanı planlanması İnsan konforu için tasarım

2.5.1.1 Kaynak Yönetimi

Kaynak yönetimi, kaynakların etkin kullanılmasını, yapım ve kullanım sırasında yenilemeyen kaynakların tüketimini minimuma indirmeyi hedeflemektedir (Sev, 2009, s.38). Bu kapsamda kaynak yönetiminde uygulanacak ilkeler :

- "Enerjinin etkin kullanımı: Enerji etkin kentsel tasarım, pasif ısıtma ve soğutma için arsaya göre yerleşim, alternatif enerji kaynaklarının kullanımı, gömülü enerjisi düşük malzeme seçimi, enerji tasarrufu sağlayacak detaylandırma ve malzeme seçimi, aydınlatma ve ısıtmada gün ışığı ve ısısından yararlanma, enerji etkin ekipman kullanma,
- Suyun etkin kullanımı: Düşük devirli basınçlı armatürler, vakumlu ve biyokompoze tuvaletler kullanma, yağmursuyu toplama, doğal peyzaj uygulamaları, geri dönüşüm ve yeniden kullanma,
- Malzemenin etkin kullanım: Malzeme tasarrufu sağlayan tasarım ve uygulama, yapının uygun boyutlandırılması, mevcut strüktürlerin rehabilitasyonu, geleneksel olmayan alternatif yapı malzemesi kullanımı,
- Yapı alanlarının etkin kullanımı: Mevcut yapı alanlarının kullanımı, doğal topografya ile uyum, yapı alanlarının genişletilmesinin engellenmesi." şeklinde sıralanmıştır.

2.5.1.2 Yapı Yaşam Döngüsü

Sürdürülebilir bir yapının oluşması için yapıların yaşam döngüsünde oluşturduğu bütün sosyal, çevresel ve kültürel sorunların anlaşılması ve bu sorunların sistematik bir yöntemle çözüme ulaştırılması gerekir (Sev, 2009). Bir yapının yaşam döngüsü; yapı öncesi, yapı ve yapı sonrası olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Çalışmalarda yaşam döngüsünün birinci aşaması yapı öncesi tasarım, yapı aşaması yapım ve kullanım, yapı sonrası ise yıkım ve geri dönüşüm olarak belirtilmektedir. Bu aşamalar incelendiğinde ise, sistemin çevre ve ekosistem üzerindeki etkileri daha iyi anlaşılacaktır.

Yapı yaşam döngüsünde uygulanacak yöntemler aşağıda sıralanmaktadır (Sev, 2009, s.46):

- "Yapı öncesi dönem: arazi seçimi, esnek tasarım ve uzun ömürlü yapılar ortaya koyma, yenilenebilir, geri dönüşümlü, uzun ömürlü malzemelerin kullanılması.
- Yapı dönemi: şantiye işleri ve ekipmanlarının çevreye etkisini azaltmak, atık yönetimi, çevre kirliliğini önleme, yapımda çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, toksik olmayan bakım ve onarım malzemelerin kullanılması,
- Yapı sonrası dönem: Ömrünü tamamlayan yapıları yeni gereksinimlere adapte etme, yapı malzemelerini ve bileşenlerini yeniden kullanma, yapı malzemelerini ve bileşenlerini geri dönüştürme, arsayı ve mevcut alt yapıyı yeniden kullanılması."

2.5.1.3 İnsan İçin Tasarım

Sürdürülebilir tasarımda, insan sağlığı ve konforu korunurken, kültürel yapının ve yaşam tarzının desteklenmesi gerekmektedir. İnsan için tasarım ilkesi, doğa koşullarının korunması, şehir ve bölge planlama, insan sağlığı ve konforu için tasarım olmak üzere üç alt başlıkta incelenmektedir:

- "Doğal koşulların korunması: yapılı çevrenin doğal sistemler üzerindeki etkisini azaltma, topografik koşullara uyum sağlama, yer altı su seviyesine uyum sağlama, mevcut flora ve faunayı koruma.
- Kentsel tasarım ve arsa planlaması: Karma kullanımlı kalkınmayı destekleme, toplu taşıma ve yaya ulaşımını destekleme.
- İnsan sağlığı ve konforu için tasarım: Isısal konfor sağlama, doğal aydınlatma ve havalandırma, dış mekanlar ile görsel ilişki sağlama, açılabilir pencereler" (Sev, 2009, s.50).

2.6 Ekoloji ve Ekolojik Mimarlık

"Ekoloji, bir ürünün üretiminden yok oluşuna kadar geçen süreçte (üretim, kullanım, atıklar) çevre sistemlerinin olumsuz etkilenmesini en aza indireyecek sistemlerin bilimsel olarak araştırılıp uygulanmasının yollarını arayan bilim dalıdır" (Tönük, 2001, s.10).

Yukarıdaki tanımdan yola çıkılarak Tönük (2001); ekolojik mimarlığın bir stil olmadığını ve gelişmiş bir düşünce sistemi olduğunu, çevre sistemini koruma ve doğa ile uyum içinde yaşama, yetersiz olan kaynakların tutumlu şekilde kullanılması, yapı yaşam döngüsü içinde yapının tüm aşamalarında minimum enerji kullanılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, geri dönüşümlü malzeme kullanılması ve yeşil alanların artırılması gibi ilkeleri olduğunu belirtmiştir.

Yeang (2011), yapı malzemelerinin üretiminde, kullanıcılarının yapı ulaşımında, yapı işlevi ve sistemlerinin kullanımında, yaşam döngüsü içindeki süreçlerde tüketimi yapılan enerji, oluşan atıklar ve kullanılan kaynaklar çevresel bileşenlerin nitelik ve niceliğindeki değişimlerle bağlantılı olduğuna dikkat çekmiştir. Ayrıca konunun ekoloji bilimi açısından incelendiğinde ise ekolojik tasarımın temelde belirli bir araziye (yapı alanı) veya belirli bir öge veya birleşmeye (ürün tasarımında olduğu gibi) yönelik olarak enerji ve malzeme yönetimiyle ilgili olduğunu belirtmiştir.

2.6.1 Ekolojik Bina Tasarım Kriterleri

"Ekolojik tasarımda iklimsel özellikleri dikkate alarak, binanın konumlandırılması ile başlayan, bina tasarım düzeni, bina formu, mekân organizasyonu, malzeme seçimi, sıhhi tesisat donanımları, uygun yeşil bitki örtüsü, vb. ile devam eden fiziksel kriterler dizgesi söz konusudur" (Tönük, 2001, s.30). Bu doğrultuda ekolojik bina tasarlama sürecinde çeşitli disiplinlerin bir arada çalışmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

Bu bölümde ekolojik tasarım kriterleri arazi yapısına uygunluk ve yerleşim kriterleri, yeşil doku, bina formu, mekan organizasyonu, bina kabuğu, yapım teknikleri ve kullanılan yapı malzemeleri:olarak altı bölümde incelenmiştir.

2.6.1.1 Arazi Yapısına Uygunluk ve Yerleşim Kriterleri

Arazi seçimi, yapının tasarımından yıkımına kadar ki zaman içerisinde bulunduğu çevreyi, tasarımcısını ve kullanıcıyı etkilemesi sebebiyle arazi verileri, topografya, iklimsel veriler, doğal çevre örtüsü, yapay çevre öğeleri ekolojik tasarıma yön verecek ölçütlerdir. Bu ölçütler yapının konumlandırılmasında, yönlendirilmesinde, bina biçiminin oluşturulmasında ve malzeme seçiminde de etkili olmaktadır.

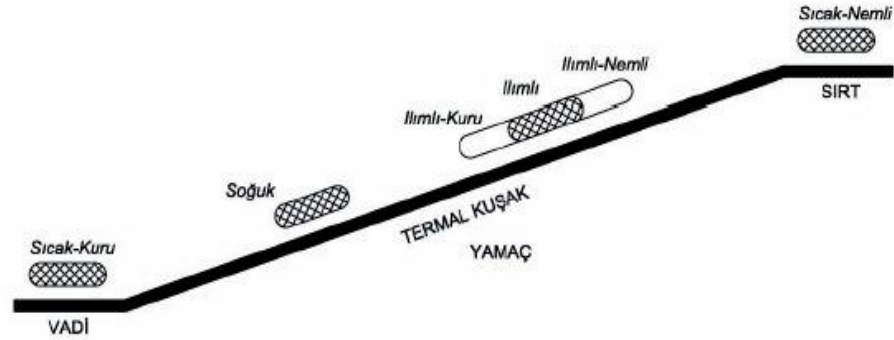
Oral, (2007)'de yaptığı çalışmasında, yerleşim bölgeleri için doğru yer seçiminin önemine vurgu yaparak aşağıdaki maddeleri belirtmiştir:

- Yöresel iklimsel analizler ve iklimsel karakterin belirlenmesi; iklimsel analizler kapsamında yöresel hava sıcaklığı, hava nemliliği, güneş ısınımı ve rüzgâr analizleri yer almaktadır.
- Güneş ısınımı analizleri sonucunda, bölgede yıl boyunca her saatte geçerli olan güneş açıları (profil, yükseliş ve azimut) ve bölgede yer alabilecek farklı yönlere bakan farklı eğimlerdeki yamaçların ve düz arazi parçalarının güneş ısınımı kazançları belirlenir.

- Rüzgâr analizleri, gerek ısıtmanın istendiği ve gerekse istenmediği dönemlerde etkili olan 1. 2 ve 3. derecedeki hakim rüzgârların yön ve hızlarının belirlenmesi amacıyla yapılır.

Binanın arazi üzerinde konumlandırılmasında, yeraltı ve yerüstü zenginliklerinin dikkate alınarak arazi formuna minimum zarar verecek şekilde yerleştirilmesi, özellikle eğimli arazilerde; arazi verilerinin irdelenmesi, arazinin mevcut halinin avantajlarının tasarıma yansıtılması, ekolojik tasarımın gerektirdiği yaklaşımlar olarak belirtilmiştir (Tönük, 2001). Yapının inşa edileceği alanın doğal yapısını bozacak kazı, hafriyat ve dolgu vb. uygulamalardan kaçınılması gerekir. Arazinin yapısal özellikleri doğrultusunda yapının tasarlanması gerekir.

Arazi verileri yapının enerji gereksiniminin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Yazın havalandırma ya da serinletme yükü ve kışın ısıtma yükü iyi bir arazi planlamasıyla azaltılabilir (Lebens, 1980). Binanın arazi üzerine yerleştirilmesinde, diğer yapılar ve çevreye/peyzaja ilişkin doğal özelliklerin, enerji korunumu bakımından en önemli öğeler olduğu belirtilmiştir (Kuşçu, 2006).



Şekil 2.10 İklim özelliklerine uygun topografik konumlar (Zeren, 1978)

Bina yüzeyini etkileyen güneş ışıınım miktarı, enlem, eğim, yön ve mevsimlere bağlı olarak değişim göstermekte ve ortalama ışıınımsal sıcaklığı etkilemektedir. Dolayısıyla bina kabuğundan geçen ısı miktarı değişmekte, bu da kabuğun iç yüzey sıcaklığını ve buna bağlı mekân iç sıcaklığını etkilemektedir. Bu bağlamda

yön, bina içi iklimsel konforun en az düzeyde enerji tüketimiyle karşılanmasında diğer yapılı çevre ölçütleri üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Güneş ışınımı açısından Türkiye'nin beş farklı iklim bölgesine göre optimum yönlenme, iyi ve geçerli yönlenme aralıkları farklıdır (Kısa Ovalı, 2009, s.89). Tablo 2.2'de farklı iklim bölgelerine ilişkin optimum yön ve geçerli yönlenme aralıkları gösterilmiştir.

Tablo 2.2 İklim bölgelerine göre optimum yönlenme aralıkları (Zeren 1987'den aktaran Kısaovalı, 2009'dan uyarlanmıştır.)

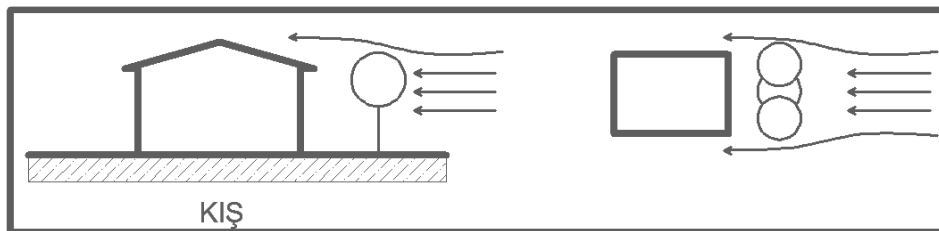
İklim bölgesi	Bina yönlenmesi				
	Optimum güneş yönlenmesi	İyi yönlenme aralıkları	Geçerli yönlenme aralıkları	Güneşe göre yerleşim doğrultusu	Rüzgardan korunma/ yararlanma
Soğuk	Geniş yüzey, güneyden 22° güneydoğu	20° güneybatı ile 45° güneydoğu	31° güneybatı ile 86° güneydoğu	Doğu-batı aksı	Rüzgara kapalı, kuzeydoğu-güneybatı aksında
Ilıman - nemli	Geniş yüzey güneyden 10° güneydoğu	13° güneybatı ile 35° güneydoğu	23° güneybatı ile 49° güneydoğu	Doğu-batı aksı	Rüzgara geniş yüzey veren
Ilıman- kuru	Geniş yüzey, güneyden 27° güneydoğu	10° güneybatı ile 56° güneydoğu	14° güneybatı ile 83° güneydoğu	Doğu-batı aksı	Rüzgara geniş açıklık vermeyen
Sıcak nemli	Geniş yüzey güneyden 31° güneydoğu veya kuzey yön	10° güneybatı ile 19° güneydoğu	19° güneybatı ile 30° güneydoğu	Doğu-batı aksı	Rüzgara açık zeminden yükseltilmiş
Sıcak- kuru	Geniş yüzey güneyden 18° güneydoğu	0° güney ile 40° güneydoğu	8° güneybatı ile 50° güneydoğu	Güneybatı-kuzeydoğu aksı	Açıklıklar avlu yönünde, avlu kuzey yönde

Arazi kullanımında yapıların birbirlerine göre konumlarının belirlenmesi, hakim rüzgarın dikkate alınarak yolların oluşturulması, yeşil dokunun iklimsel etkenleri dengeleyici eleman olarak düzenlenmesi, yönlerin dikkate alınarak genel yerleşim kararlarının verilmesi gibi kriterlerin, istenen düzeyde doğal mikro-iklim yaratılması bakımından çok önemli olduğunu belirtmiştir (Kuşçu, 2006). Bununla birlikte güneş ışığının şiddeti, bölgesel rüzgârların hızı, kalite, devamlılık vb özellikleri, yönlere göre farklılık göstermektedir. İklimsel açıdan konforlu mekanlar oluşturulmak için güneş ve rüzgâr etkileri göz önünde bulundurulması gerekir.

2.6.1.2 Yeşil Doku

Yeşil doku, insan hayatı için gerekli olan oksijen gazının üretilmesinde önemli paya sahiptir. Ayrıca yeşil alanlar kent dokusu içinde rüzgârlara ve hava akımlarına geçit vererek kentin üzerinde oluşan kirli havayı dağıtır ve/veya bunların oluşmasını engeller. Buna göre yeşil alanlar gerçek anlamda bir kentsel akciğer işlevi görmektedir (Tönük, 2001).

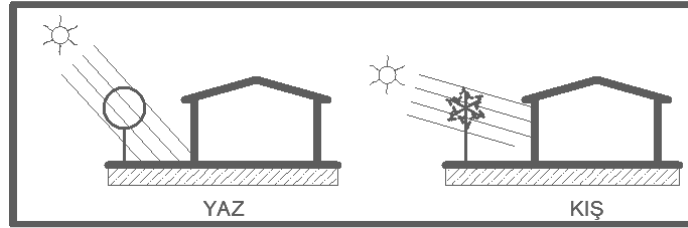
"Yeşil doku havayı temizlemenin yanı sıra nem ayarlama, ses yalıtımı, ısı ayarlama, rüzgardan ve güneş ısılarından korunma gibi faydalara da sahiptir. Yapının çevresinde bulunan bitki ve ağaçlar yapının rüzgar ve güneş etkilerinden korunmasını sağlar" (Aktuna, 2007, s.18). Yapının kuzey ve kuzeybatı yönlerinde bulunan yaprak dökmeyen ağaçlar, soğuk rüzgarların Şekil 2.11' de gösterildiği gibi yapıya ulaşmasını engelleyerek ısı kayıplarını engellemektedir.



Şekil 2.11 Yaprak dökmeyen ağaçların kullanımı (Watson ve Labs, 1993'den aktaran Aktuna, 2007)

Güneybatı, güneydoğu ve batı yönlerinde yer alan yaprak döken ağaçlar, kış mevsiminde güneş ışınlarının yapıya ulaşmasını sağlar. Yaz mevsiminde ise yapının

cephesini güneş ışınlarından korur ve ısınmasını engellemektedir. Bu yüzeylerde oluşan buharlaşma ile ortam havasını serinletir ve nemlendirilmesini sağlar (Aktuna, 2007) (Şekil 2.12).



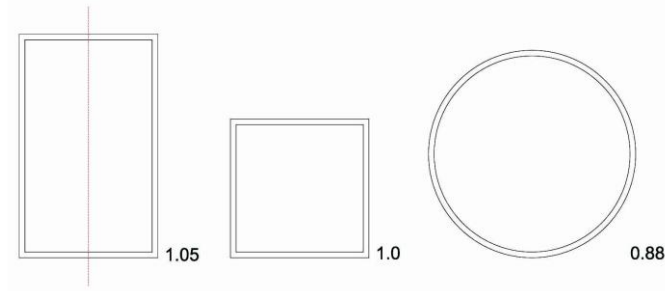
Şekil 2.12 Yaprak döken ağaçların kullanımı (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007)

Yeşil dokudan fayda sağlamanın bir yolu da bina cephelerinin yeşillendirilmesidir. Cephelerde kullanılan sarmaşık türü vb. bitkiler ile ısı yalıtımı, yağmur ve güneşten koruma, rüzgar ve ses tutucu etki sağlamaktadır (Aktuna, 2007).

2.6.1.3 Bina Formu

Bir binanın iç mekanında iklimsel konforun sağlanabilmesi için öncelikle yapının ısı kayıp ve kazançlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir. Ekolojik tasarımda özellikle bina formu ve yüzey alanları binanın ısı tutuculuğunun belirlenmesi açısından önemli bir yere sahiptir (Aktuna, 2007).

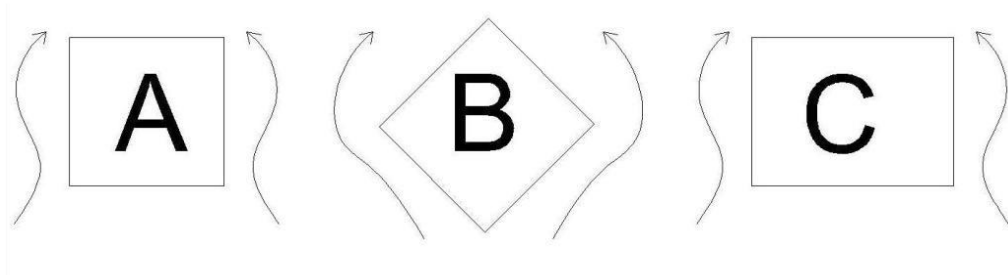
Sıcak iklime sahip bölgelerdeki yapıların yüzeylerinde ısı kayıplarının arttırılması için parçalı ve cephe alanı fazla formların kullanılması, soğuk iklime sahip bölgelerdeki yapıların cephe alanının ısı kayıplarının azaltılması ya da önlenmesi için dış cephe alanının azaltılması gerekmektedir (Şekil 2.13).



Şekil 2.13 Dış yüzey alanı küçük bina formları (Roaf, 2003)

Farklı plan formları aynı plan alanına sahip olabilir ancak daha az veya daha çok dış duvar alanına sahip olabilir. Yüzey alanı/hacim oranı yapının iç mekanındaki ve dış mekanındaki ısı korunumu için en önemli kriterdir. Sıcaklığı veya soğukluğu korumak için bina kompakt bir formda tasarlanmalı, böylelikle binanın ısı değişimindeki alışverişleri azaltılmalıdır (Roaf, 2003).

İklim özelliklerine göre rüzgârın serinletici fayda sağlamak ya da etkisinden kaçınmak mümkündür. Örneğin; soğuk iklim bölgelerinde rüzgârdan korunmak için önlemler alınırken, sıcak ve nemli iklim bölgelerinde rüzgârın serinletici etkisinden mümkün olduğunca fayda sağlamak hedeflenmektedir. Binaların rüzgara karşı değişik açılarla yönlendirilmesi, bina havalandırma ve soğutması açısından farklı sonuçlar vermektedir (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007, s.17) (Şekil 2.14).



Şekil 2.14 Binaların rüzgâra karşı farklı açılarla yönlendirilmesi (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007)

A. Kompakt form; rüzgara maruz kalmayı minimize eder, diğer formlara göre daha az rüzgar alırlar.

B. Kompakt form; A formu ile aynı konfigürasyona sahiptir. Fakat yönlenme ve rüzgarla olan havalandırma ilişkisi burada daha fazla önem kazanmaktadır. Kısın binaya olan rüzgar akısı, emilim oranının artması yolu ile ısı kayıp oranını ve miktarını etkiler.

C. Kompakt form ise; A'ya göre daha fazla rüzgara maruz kalacak fakat B'ye göre daha az rüzgar alacaktır. (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007).

Bina biçimlenmesinde güneşten kaçınma veya yarar sağlama açısından ele alındığında, mesafelerin arzu edilen saatlerde gölge oluşturma veya oluşturmaması açısından önem taşımaktadır. Güneş ışığı istenen bir hacim için bina formunda hareket yapılırken gölgeleme açısından kapalı veya açık konsollar yapılabilir. Konutlarda kullanılan gölgeleme yöntemlerinden bir diğeri de saçaklar aracılığı ile gölgeleme sağlamaktır. Saçak boyutlarının oluşturulmasında güneşin kış ve yaz mevsimlerinde geliş açıları önemlidir (Akın, 2001).

2.6.1.4 Mekan Organizasyonu

Mekan organizasyonu kapsamında; mekanların işlevine karar verilerek bu mekanlar için ihtiyaç duyulan ışık, ısının miktarının belirlenmesi gerekir. Yaşama mekanları ve odalar doğudan-batıya kadar olan yönde bulunursa, ısı ve ışık için optimum fayda sağlanmış olur. Ilıman iklimi olan bölgelerde yaşama alanlarının güney yönünde tasarlanması ile ısınma giderlerinin %30 oranında azaltılabileceği bilinmektedir (Roaf, 2003).

Optimum yönelim; güneş ve rüzgar etkilerinin iklimsel ihtiyaçlarla dengelenmesini olanaklı kılan yönlendiriliş durumudur (Akın, 2001). Sıcak nemli iklimlerde açık ve yarı açık mekanlarla binada soğutma sağlanması için yapının hakim rüzgar yönüne yerleştirilmesi gerekir. Avlu/hayat gibi açık mekanlardaki su elemanları mekanın serinletilmesine katkı sağlar. Yapılarda kuzey yönü en çok ısı kaybı oluşturan cephe dir. Soğuk iklimli bölgelerde, özellikle kış rüzgarlarının etkilerinden korunmak için kuzey yönüne ısı ve ışığa az ihtiyaç duyulan; depo, kiler ve ıslak hacimler yerleştirilerek tampon bölge oluşturulur. Batı yönünün, güneş

ışınlarının en yatay ve en kuvvetli şekilde etki ettiği yön olması sebebiyle bu yöndeki mekanlarda aşırı ısınma sorunu yaşanmaktadır. Bu sebepten geniş pencereler yerleştirilmesinden kaçınılmalı, güneşten korunmak için ağaçlandırma yapılması, güneş kırıcı ya da kepenk kullanılması gerekir (Aktuna, 2007).

2.6.1.5 Bina Kabuğu

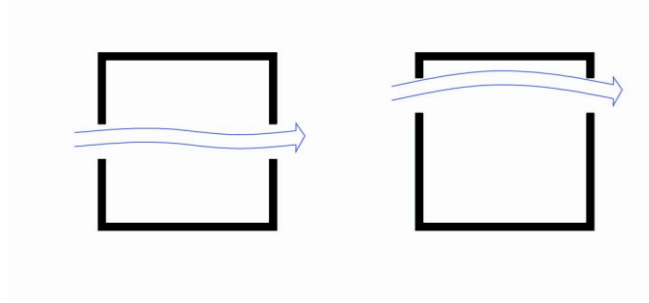
"Bina kabuğu, bina ile dış çevreyi birbirinden ayıran tüm yapı bileşenlerinin oluşturduğu tasarım ögesidir" (Berköz, 1973, s.98). Bina kabuğunda açılan kapı ve pencere açıklıklarının oranı ve yerleşim düzeni, binanın ısı kayıp ve kazançları açısından iç mekanın konfor şartlarını belirlemektedir. Bu kapsamda yapı kabuğu üzerindeki açıklıkların yerleşimi ve düzeni, yapının güneşten faydalanması ve doğal havalandırılması bakımından önem arz etmektedir (Aktuna, 2007).

Yapı kabuğu, binanın kütsel olarak gösterilmesi, formunun tanımlanması gibi estetik görevlerinin yanında bina içi konfor koşullarının istenen düzeylerde sağlanması gibi fonksiyonel görevleri de bulunmaktadır. Günümüzde konfor fonksiyonunu sağlamak üzere yapı kabuğundan beklenen özellikler enerji korunumu/kazanımı, doğal aydınlatma, doğal havalandırma, güneş kontrolü, ısı kontrolü, gürültü kontrolü vb. giderek artmakta, sürdürülebilirlik endişeleriyle de çeşitlenmektedir (Orhon, 2013).

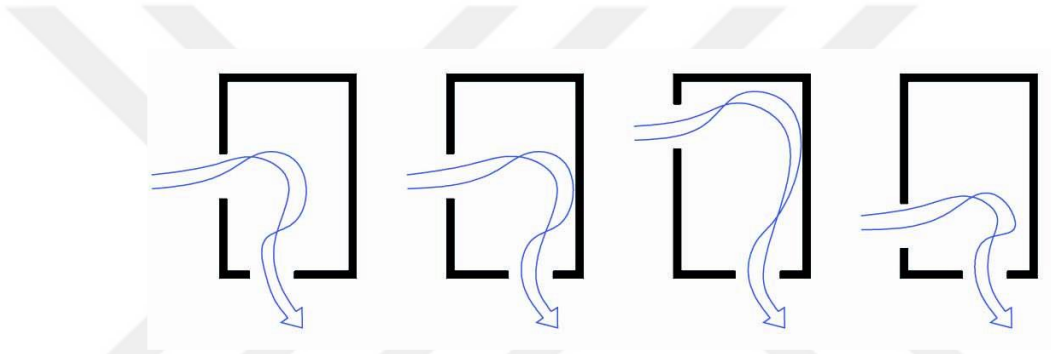
Ekolojik tasarımlarda binanın dış cephesinde ve camlarında ısı yalıtımına yönelik gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Bina kabuğunda alınacak tedbirlerden bir diğeri güney cephede büyük boyutlu pencerelerin yer alması, kuzey cephede ise az açıklık kullanımı ve buna bağlı mekân organizasyonunun kurgulanmasıdır. (Kuşçu, 2006).

Sıcak ve sıcak nemli iklime sahip bölgelerde soğutma ihtiyacı önem kazandığından yapıların doğal olarak havalandırılması önemlidir. Bu sebepten yapı kabuğunda kapı ve pencere boşluklarının düzenini oluşturulmasında doğal havalandırmanın etkin sağlanmasına dikkat edilmesi gerekir (Aktuna, 2007). Bu

doğrultuda karşılıklı ve bitişik duvarlarda açılan boşlukların hava hareketi Şekil 2.15 ve Şekil 2.16'da gösterilmiştir.



Şekil 2.15 Karşılıklı duvarlarda açılan boşluklar ile oluşturulan hava hareketi (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007)



Şekil 2.16 Bitişik duvarlarda açılan boşluklar ile oluşturulan hava hareketi (Watson ve diğer, 1993'den aktaran Aktuna, 2007)

Ekolojik tasarımlarda, cephe ve çatıların yeşillendirilmesi konusunda çeşitli öneriler bulunmaktadır. Eski uygarlıklar yeşillendirilmiş çatılar, bugünün çatı bahçeleri şeklinde değil de, basit teknikler ve yerel malzemelerle; toprak, saz, vb. uygulanmışlardır. Bu çatılar soğuk iklime sahip olan kuzey ülkelerinde, sıcak iklim kuşağında yer alan ülkelerde asırlardan beri uygulanmaktadır.

Soğuk iklimli bölgedeki yapı iç mekanın sıcaklığını depoladıkları ve dış mekan ile yalıtım sağlayıp, ısıtıcı etkileri sebebiyle; sıcak iklim kuşağında ise dış mekanın sıcaklığını iç mekana yansıtmayıp serinletici etkileri nedeniyle kullanım olanağı bulmuşlardır. Yukarıdaki her iki durumda da bitkilerin ısı değişimlerini dengeleyip ısı yalıtımı görevini üstlendiği örneklenmiştir (Tönük, 2001).

2.6.1.6 Yapım Teknikleri ve Kullanılan Yapı Malzemeleri

Yapıların inşasında kullanılan yapı malzemeleri ve yapım teknikleri ekolojik tasarım kriterleri bakımından önemli bir yere sahiptir. Yapı malzemelerinin seçimi bir yapının çevresel etkisine doğrudan etkilemektedir. Yapı inşasında kullanılan malzemeler kullanım öncesinde gerekli işlemler görmektedir. Bu işlem, yerelde bulunan malzemelerden inşa edilmiş geleneksel bir köy evinde olduğu gibi minimum ölçüde, ya da örneğin prefabrik yapı tekniğindeki gibi daha geniş kapsamlı olabilir. Tüm bu malzemelerin işlenmesi de bir şekilde enerji kullanımını gerektirmektedir (Roaf, 2003).

Yapıların inşaatı,, kullanım sürecinde ve yıkım aşamalarında doğaya en az zarar veren malzemelere yer verilmeli, yıkımdan sonra tekrar kullanılabilmesinin sağlanması için geri dönüştürülebilir olmasına özen gösterilmesi gerekmektedir (Aktuna, 2007).

Malzemenin değerlendirmesinin sağlıklı şekilde yapılabilmesi için belirli kriterlerin önceden belirlenmiş olması gerekir. Bu kriterler üretimde ihtiyaç duyulan enerji miktarı ile atık madde ve yan ürün olarak çıkan zararlı maddelerin geri dönüşebilirliği ve tekrar kullanılabilirliği, yerel kaynaklardan sağlanabilirliği, üretim ve uygulama olanakları, kişi sağlığı ve ortamın konfor düzeyindeki etkileri olarak sıralanmaktadır (Stahel, 1990).

2.7 Sürdürülebilir Mimari ile Geleneksel Mimarinin İlişkisi

Sürdürülebilir mimarlıkla ilgili yapılan çalışmalarda kırsal, yerel, bölgesel olarak isimlendirilen geleneksel mimari ile sürdürülebilir mimarlık arasında benzerlikler bulunduğu ve sürdürülebilirlik kriterleri incelendiğinde ise temelinin aslında geleneksel mimariye dayandığı yapılan birçok akademik çalışmada ortaya konulmuştur.

Ülkemiz coğrafyasında yer alan geleneksel yerleşimlerin birçoğu iklim şartlarına ve arazi yapısına uygun olarak şekillenmişlerdir. Geleneksel Konya Evleri (Kuşcu, 2006), Antalya Kaleiçi Evleri (Aktuna, 2007), Kayaköy Evleri (Kısa Ovalı, 2009), Burdur Evleri (Çetin, 2010), Çanakkale, Adatepe ve Demirciköy Evleri (Postalıcı Altinkaya, Tekin, Eren, 2011), Doğu Karadeniz Konutu (Zorlu ve Faiz, 2012), Safranbolu Evleri (Gezer, 2013), Mersin Evlerini (Gündoğdu, 2014) konu alan çalışmalarda bu yerleşimlerin sürdürülebilirlik ve ekolojik olma ölçütlerine sahip alanlar olduğu ortaya konulmuştur.

Geleneksel konutlarda malzemenin akıllıca uygulandığı, malzemelerinin yerel ve doğal kaynaklardan elde edildiği ve yerinde kolaylıkla üretilebildiği tasarımlar olarak belirtilir. Yenilenebilir doğal malzemelerin kullanıldığı, ısıtma ve soğutma yüklerinin az olduğu bu konutlar genel olarak sürdürülebilir yaklaşımların ilkelerini üzerinde taşımaktadır (Gezer, 2013). Geleneksel mimari örnekleri, sürdürülebilirliğin ve ekolojinin temel kurallarından olan en uygun çözüm doğada bulunmaktadır kuralı doğrultusunda şekillenen yerleşimlerdir.

BÖLÜM ÜÇ

BOZÜYÜK KÖYÜ GELENEKSEL KONUT MİMARİSİ

Muğla İli, 36-37 kuzey paralelleri ile 27-29 doğu meridyenleri arasında yer almakta olup, topraklarının büyük bir kısmı Ege Bölgesi'nde, küçük bir kısmı Akdeniz Bölgesi içinde kalmaktadır (Şekil 3.1). Kuzeyde Aydın, doğuda Denizli ve Burdur, güneydoğuda Antalya illerine komşu olan Muğla, batıdan Ege Denizi, güneyden Akdeniz ile çevrilidir. 2014 yılında Büyükşehir olan Muğla, Bodrum, Dalaman, Datça, Fethiye, Kavaklıdere, Köyceğiz, Marmaris, Menteşe (il merkezi), Milas, Ortaca, Ula, Seydikemer, Yatağan İlçeleri olmak üzere 13 tane ilçeye sahiptir (Şekil 3.2) (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, bt).



Şekil 3.1 Türkiye haritasında Muğla'nın konumu (T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, bt)



Şekil 3.2 Muğla Nazım İmar Planı (MBB, 2017)

Türkiye’de turizm sektörü denince ilk akla gelen illerden biri olan Muğla, Merkez İlçe (Menteşe) ile Yatağan ve Kavaklıdere dışındaki tüm ilçeleri, Ege ve Akdeniz sahillerinde, uluslararası öneme sahip turistik noktalardır (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, 2010).

Muğla’da kentsel yerleşme alanları, iç kesimlerdeki yerleşmeler ve kıyı yerleşmeleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Özellikle kıyı yerleşmeleri coğrafi konum, yapı dokusu ve kültürel özellikleri bakımından kent merkezi ile farklılıklar gösterirken iç kesimler ile benzer özellikler taşımaktadır.

Yatağan İlçesi, Aydın-Muğla ve Milas’a giden karayolları kavşağında olup, Muğla kent merkezine en yakın mesafede konumlanmış iki ilçeden birisidir. Mevcut termik santral nedeni ile Muğla İli’nin sanayi sektörünün gelişimi ile dikkat çeken bir ilçesidir. Bununla birlikte ilçede yer alan Stratonikea Antik Kenti (Şekil 3.3 ve Şekil 3.4), Lagina Kutsal Alanı, Osman Hamdi Bey Konağı (Şekil 3.5), Belen Kahvesi, Pınarbaşı Mesire Alanı, Bozüyük Evleri ile son zamanlarda kültür turizmin odak noktası haline gelmiştir.



Şekil 3.3 Stratonikeia Antik Kenti köy meydanı görünümü (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.4 Stratonikeia Antik Kenti (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2013)



Şekil 3.5 Osman Hamdi Bey Konağı (Şehir alem, 2014)

3.1 Bozüyük Köyü'nün Genel Özellikleri

Araştırmaya konu olan, Bozüyük Köyü, Muğla İli'nin Yatağan İlçesi'ne bağlı bir yerleşim olup, Muğla'ya 23 km, Yatağan'a 6-7 km, Milas'a ise yaklaşık 50 km mesafelik bir konumdadır. Bozüyük, sulama alanları ile çevrili, tarım sektörü kimliği ön planda olan bir yerleşimdir. Çalışma alanının fiziki durumu incelendiğinde, Akşar Deresi, Akçay Deresi ve Kuru Çayı'nın geçtiği kuzey ve orta kesimleri düz arazi yapısına; batı ve güney kesimleri ise daha eğimli bir yapıya sahiptir. Alanın kuzey kesimlerinde çoğunlukla tarım alanları ve orman alanları bulunmaktadır (T.C. Kültür

ve Turizm Bakanlığı Muğla Kùltür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Arşivi [MKVKBK], 2001) (Şekil 3.7).



Şekil 3.6 Bozüyük Köyü genel görünüm (Kişisel arşiv, 2019)

Akdeniz iklimi özellikleri gösteren yerleşim ılıman kuşakta yer almaktadır. Yazları sıcak ve kurak, kışları ise ılık ve yağışlıdır. 26,4 sıcaklıkla Temmuz ayı yılın en sıcak ayı, Ocak ayında ortalama sıcaklık 6,9 olup yılın en düşük ortalamasıdır. Gece gündüz sıcaklık farkı yaz ve kış mevsimlerinde az iken ilkbahar ve sonbaharda artmaktadır. Bölgenin hakim rüzgar yönü kuzey-batıdır (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2001).



Şekil 3.7 Bozüyük Köyü 'nün uydu haritası (Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Parsel Sorgulama Uygulaması, 2019)

Tablo 3.1 İklim tablosu (İklim Yatağan'dan referans alınarak yeniden düzenlenmiştir.)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ortalama sıcaklık (°C)	6,9	7,8	10,1	13,9	18,6	23,2	26,4	26,1	22,6	17,3	12	8,4
Minimum Sıcaklık (°C)	2,6	3,2	4,7	7,9	11,6	15,7	18,8	18,3	14,7	10,6	6,6	4,2
Maksimum Sıcaklık (°C)	11,2	12,4	15,6	20	25,6	30,7	34,1	34	30,5	24	17,5	12,6
Yağış/ Yağmur (mm)	157	120	81	48	36	18	8	6	13	53	95	169

3.2 Tarihsel Gelişim

Bozüyük Köyü'nün konumu itibariyle ile antik çağlarda Gökbel Dağlarını aşarak, Lagina Kutsal Alanı'ndan batıya, Stratonikea Antik Kenti ve Bağyaka yöresi kentlerinden iç bölgelere ulaşan kervan yollarının kavşak noktasında, önemli tarım, ticaret ve konaklama merkezi olarak belirtilmiştir (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2001).

Adını aşiret veya cemaatten alan Bozüyük Köyü'nde 15.yy.'dan itibaren ağırlıklı olarak Türk nüfusu yoğun yaşamıştır. Daha önce özellikle dağlık kısımlarda göçerlik yaygın iken 18.yy ve 19.yy.da yerleşik hayata geçişler görülmektedir. Gayrimüslimler ise toplu olarak bir yerde (Cazgırlar köyü) yaşamaktadırlar (Çanlı, 2007). Bozüyük, 15.yy başlarından 1880'lere kadar kaza konumundadır. 1880 yılından sonra nahiye haline getirilmiştir (Aydın Vilayeti Salnamesi, H 1296).

Kanuni Sultan Süleyman'ın 1522 Rodos Seferi sırasında Bozüyük'e geldiği, Değirmenbaşı (han yanı) mevkiinde konakladığı Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi'nde belirtilmektedir. Seyahatnamede Bozüyük ile ilgili olarak "Menteşe toprağında Paşa Hassı Voyvodalıktır. 150 akçe gelirli kazadır. Kasaba

merkezi Bozüyük dağı dibinde 100 toprak örtülü evdir. Bir cami var. Bağ ve bahçesi çoktur. Bu kasabanın kuzeyinde bir ok atımı yerde Süleyman Hanın otağ yeri vardır" (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2001).

Seyahatnamede, Bozüyük pazarı ile ilgili verdiği bilgiler ise:

Bozüyük kasabasından kuzeye bir ok menzili uzaklıkta düz bir yerde Süleyman Han'ın otağı vardır. Kale gibi geniş bir meydandır. Süleyman Han Rodos fethine giderken burada durup buradaki kura ve kasabaların halkları çeşitli hediyelerle istikbale çıkmışlardır. Süleyman Han burada hafta pazarı ve dükkânlar kurulmasını emretmiştir. Hala burada yüz miktarı kargir dükkânlar ve büyük kubbeli bir camii var. Haftada bir büyük Pazar kurulur, bin adam toplanıp Süleyman Han'a dua ederler. O gün burada kadı, müselleme ve serdar toplanırlar (Seyahatnameden aktaran: Çevik, 2008, s.65)



Şekil 3.8 Restorasyon sonrası mescit ve han (Kişisel arşiv, 2019)

Kayıtlarda geçen pazar-panayır yerinin ve etrafında oluşan yerleşmenin bir kısmının, Kuru Çayı etrafında çoğalan sivrisineğin sıtmaya yol açması sebebiyle kasaba merkezi olan bugünkü yerine taşındığı, bu taşınmaya ve kasaba merkezinde artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanmasında Siyami ve Benli Bey'in yardımcı oldukları, cami, pazar yeri ve benzeri imar işlerinde önderlik ettikleri belirtilmiştir (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2001).

Çanlı (2007), İmparatorluktan Cumhuriyete Geçiş Sürecinde Bozüyük (Yatağan-Muğla) Nahiyesinin Sosyo-Ekonomik Yapısı isimli makalesinde şu bilgileri vermiştir:

Geleneksel Türk aile yapısı babaerkil bir yapıya sahiptir. Aile genelde bir arada oturur. Bölge insanının oturdukları mekanlar ağırlıklı olarak tahtadan yapılmış iki katlı evlerdir (tahtani ve fevkani). Bunun yanında iki göz odadan oluşan tahta ve balçıktan oluşan evlerde de yaşanmaktadır. İki katlı evlerin üst katları genellikle servisler dışındaki ev yaşantısının bölümlerini içerir. Depoları, ahır, samanlığı ve helaları evin alt katında ve avlu içersinde yerleştirilmiştir. Bölgede taştan yapılmış evler de bulunmaktadır. Bu evler genelde Rumların evleri olup, Rum ustaların bölgenin ileri gelen zengin kişilerine yaptığı evlerdir (Çanlı, 2007, s.3).



Şekil 3.9 Siyami ve Benli Bey Türbesi ve Siyami Bey Cami (Kişisel arşiv, 2019)

Türkeş (1973) "Kurtuluş Savaşında Muğla" adlı kitabında Bozüyük Köyü ile ilgili olarak:

Bozüyük Bölgesi I. Dünya Savaşından sonra 5 Haziran 1919'da İtalyanlar tarafından işgal edilmiştir. İtalyanlar, burada Kızılhaç heyeti bırakarak halkın tepkisini çekmemek için halka bedava sağlık hizmeti vermişler ve gıda yardımında bulunmuşlardır. Kuva-yı Milliye'nin oluşmaya başlamasıyla Bozüyük ve bağlı köylerinde (Bozüyük, Leyne (Turgut) ve Eskihisar) Kuva-yı Milliye komiteleri kurulmuştur. Bu teşkilatı oluşturmaya çalışan Bozüyük'lü Hacı Süleyman Efendidir. Bozüyük'te kurulan Kuva-yı Milliye Teşkilatı şu kişilerden oluşmaktadır. Başkan: Fehmi Ağa, Başkan Vekili: Müderris İbrahim Efendi,



Şekil 3.11 Köy meydanı (Kişisel arşiv, 2019)

Son yıllarda TV dizileri ile gündeme gelen köy, turizm açısından önemli bir durak olmuş, artan ilgi ile birlikte özel ve kamu mülkiyetindeki yapıların restorasyon ve onarım işleri hız kazanmıştır. Bu yapılardan birkaç örnek olarak Hacı Şükrü Evi, Cemil Toksöz Konağı, Bozüyük İlkokulu'nu sayabiliriz. Ayrıca köyün girişinde şekil 3.10'da verilen TV dizilerinin çekimlerinin yapıldığı mekanlara ulaşılması amacıyla bilgilendirme ve yönlendirme haritası bulunmaktadır.

Köyün ana dolaşım aksında yer alan konutlar ile bazı dükkanlara ilişkin mülga Bozüyük Belediyesince sokak sağlıklaştırma projeleri hazırlattırılmış ve Koruma Bölge Kurulunca uygun bulunmasının ardından restorasyon çalışmaları yapılmıştır.

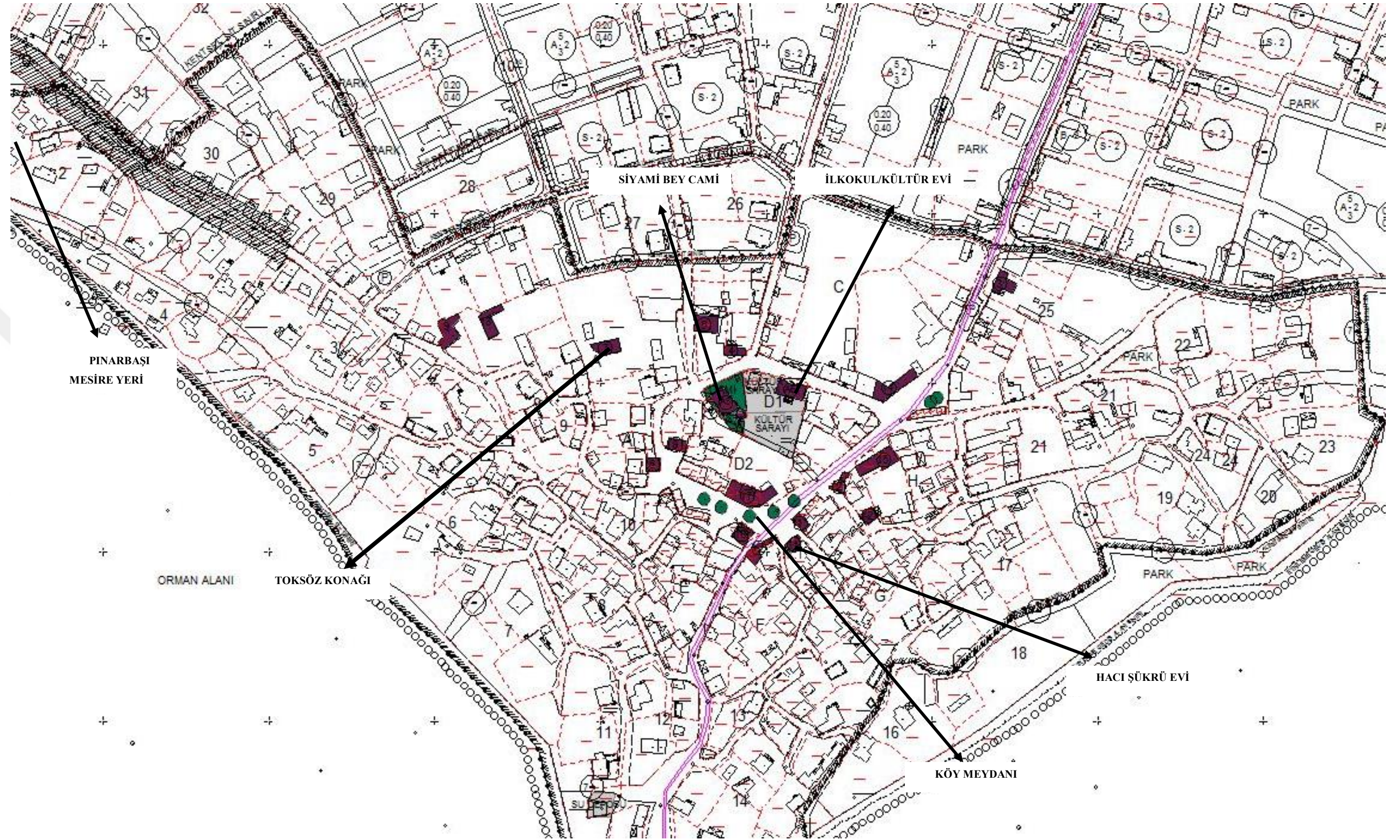
Şekil 3.14'te köy yerleşimini gösteren harita örneği Bozüyük Koruma Amaçlı İmar Planı üzerinde düzenleme yapılarak hazırlanmış olup, Siyami Bey Cami, Bozüyük İlkokulu/Kültür Evi, Cemil Toksöz Konağı (Şekil 3.12), Hacı Şükrü Evi (Şekil 2.13), Pınarbaşı Mesire Yeri'nin konumları belirtilmiştir.



Şekil 3.12 Cemil Toksöz Konağı (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.13 Hacı Şükrü Evi (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.14 Köyün yerleşim haritası (Kişisel arşiv, 2019)

Bozüyük Köyü, sokak ve konut dokusu ile henüz bozulmamış özgünlüğünü koruyan yerleşim alanlarından biridir. Bahse konu alanda koruma çalışmaları 90'lı yıllarda başlamıştır. Yerleşim alanı İzmir II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu'nun 14.02.1996 tarih ve 5562 sayılı kararı ile kentsel sit alanı ilan edilmiş, alanda yer alan geleneksel yapılar korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak 2863 sayılı Yasa kapsamında tescil edilmiştir. İzmir II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu'nun 14.02.1996 tarih ve 5562 sayılı karar metni incelendiğinde;

1. Liste 1'de anıtsal yapı olarak tescil edilmiş 6 adet yapının yer aldığı, sırasıyla mescit, köprü, han kalıntısı, değirmen, Siyami Bey Cami, eski ilkokul binası olduğu,
2. Liste 2'de sivil mimarlık örneği olarak tescil edilmiş 18 adet yapının olduğu, listede köy odası, konut, dükkanların yer aldığı,
3. Liste 3'de anıt ağaç olarak tescil edilmiş iki adet çınar ağacı ile bir adet menengiç ağacı bulunduğu,
4. Kentsel sit alanı içinde; mevcut doku özellikleriyle ve tescili binalarla uyumlu 2 kat, hmax:6,50 m yüksekliğinde, kırma çatılı ve alaturka kiremit örtülü yeni yapılaşma gidilebileceğine,
5. Yerleşme bölümünde orijinal sokak kaplamalarının ve formlarının aynen korunmaları gerektiğine ve bu koşulun imar planı notlarına ilave edilmesine,
6. Kentsel sit alanı olarak sınırları ile ekli listelerde yer alan, tescilli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarını koruma amaçlı imar planı üzerine işlenmesine,
7. Yukarıda belirtilen koşullara uygun olarak hazırlanacak koruma amaçlı imar planının değerlendirilmek üzere Kurulumuza iletilmesine,
8. Kentsel sit alanı içerisinde kalan bütün parsellerde ve Kentsel sit alanında dışında kalıpta tescilli yapıların bitiğinde yer alan parsellerdeki her türlü inşai ve faaliyet hakkında öncelikle Kurulumuzdan izin alınmasına karar verilmiş olduğu görülmüştür.

Kentsel sit alanı ilan edilmesinden sonra Bozüyük Köyü'ne ilişkin koruma amaçlı imar planı çalışmalarına başlanılmış, Muğla Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 14.03.2002 tarih ve 1173 sayılı kararı ile kentsel sitin sınırları genişletilmiş ve yapılan çalışmalar sonucunda hazırlanan Bozüyük Koruma Amaçlı İmar Planı ve Plan Hükümleri Muğla Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 23.06.2006 tarih ve 2110 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

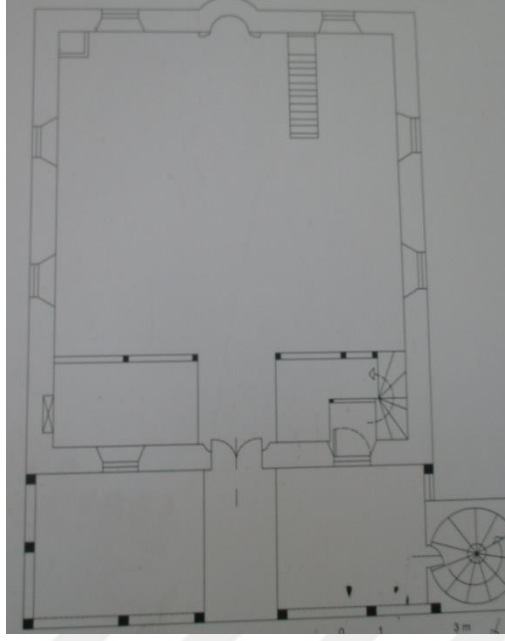
Bu başlık içerisinde köyde yer alan anıtsal ve ticari yapılar hakkında genel bilgi verilmiş olup, konutlara ilişkin çalışma ayrı bir başlık altında detaylı şekilde incelenmiştir.

3.3.1 Anıtsal Yapılar

Köy merkezinde, Siyami Bey Cami, Siyami ve Benli Bey Türbesi, Bozüyük İlkokulu/ Kültür Evi gibi anıtsal yapılar yer almaktadır.

3.3.1.1 Siyami Bey Cami

Caminin ilk inşa tarihi belli olmamakla birlikte 1892'de onarılmış olması, camideki plan düzenlemesi ve geç dönem süsleme öğelerinin bulunması caminin 19. yy başlarında yapılmış olabileceğini göstermektedir. 10,30 m x 12,20 m ölçülerinde (Şekil 3.15) kareye yakın dikdörtgen bir plana sahip, taştan inşa edilmiş, kırma çatılı, marsilya kiremitle örtülü, sıvalı boyalı caminin, kuzey-batı köşesinde minaresi, güneydoğusunda ise sekizgen formda kubbeli bir türbe yer almaktadır.



Şekil 3.15 Siyami Bey Cami planı (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü [KVMGM], bt)



Şekil 3.16 Siyami Bey Cami ve Türbe (Kişisel arşiv, 2019)

Son cemaat mahalli, üstten Bursa Kemerleri ile birbirine bağlanan ahşap dikmelerin taşıdığı sundurma çatı ile örtülmüş olup, düz çıtalı tavan kaplaması ile kaplanmıştır. Son cemaat mahallindeki iki kanatlı, tablalı bir kapı ile harime geçilmektedir. Kapının sağ üst köşesinde caminin kitabesi bulunmakta ve kemer kilit taşının üzerine süslemeler yer almaktadır (Şekil 3.16 ve Şekil 3.17).

Harime girildiğinde kareye yakın ölçülere sahip mekanda girişin hemen gerisinde kadınlar mahfilini taşıyan ahşap dikmelerin sınırladığı ikinci bir son cemaat mahalli bulunmaktadır. Harim zemininden biraz yükseltilmiş olan bu bölümün kuzeybatısındaki bir merdiven ile kadınlar mahfiline çıkılmaktadır. Son cemaat ve kadınlar mahfillerini harimden ayıran ahşap dikmeler Bursa Kemerî ile birbirine bağlanmıştır. Caminin güney duvarındaki yarım daire niş biçimli mihrap, duvarın dışında belirgindir. Mihrabın hemen sağında yer alan minber ahşaptan yapılmıştır. Harim duvarları son onarımlarda sıva üzerine boyalı süslemeler yapılmıştır. Harimin üzeri düz-çatalı alttan kaplamalı ahşap tavan ile örtülmüştür. Tavanın ortasında dikdörtgen tavan göbeği yerleştirilmiştir (KVMGM, bt).



Şekil 3.17 Siyami Bey Cami (Kişisel arşiv, 2019)

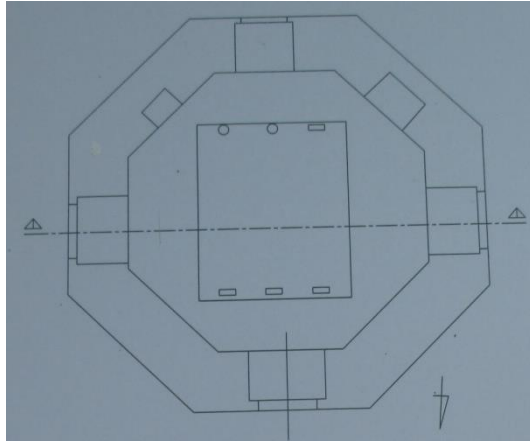
Almaşık duvar tekniğinde yapılmış bir kaide üzerine oturtulan minarenin girişi de cami girişi gibidir (Şekil 3.18). Burada kapı üstü Bursa Kemerî ile geçilmiştir. Kemerin üzerinde minare kitabesi bulunmaktadır.



Şekil 3.18 Siyami Bey Cami minare kaidesi almaşık duvarı (Kişisel arşiv, 2019)

3.3.1.2 Siyami ve Benli Bey Türbesi

Aynı isimle bilinen caminin güneydoğu köşesinde yer alan türbe, plan şeması, üst örtüsü, geçiş elemanlarından hareketle Erken Osmanlı Dönemi tarihlendirilmektedir (Şekil 3.19). Bugün halen ayakta olan türbe moloz taş duvarlı olarak sekizgen planda yapılmıştır. Sekizgen gövdenin üzerinde on altıgen bir kasnak olup, üzerindeki kubbe bu kasnağa oturmaktadır (Şekil 3.20). Kubbenin tepe noktasına, sonradan yapılan mermer bir alem yerleştirilmiştir (KVMGM, bt).



Şekil 3.19 Siyami ve Benli Bey Türbesi planı (KVMGM, bt).



Şekil 3.20 Siyami ve Benli Bey Türbesi (Kişisel arşiv, 2019)

Türbeye basık kemerli bir kapı ile girilmektedir. Kapı ve pencere üstlerindeki kemerler tuğladan örülmüştür. Kemerlerin içleri niş şeklinde boş bırakılmıştır. İç cephede kuzey-batı ve güney-batı cephelerinde iki adet niş bulunmaktadır. Kuzey-batıdaki büyük dikdörtgen bir niş, güney-batıdaki ise kandillik şeklinde küçük bir raf, nişin üzeri kademeli mukarnas ile örtülüdür. Sekizgen türbenin her cephesinde oluşturulan kemerler ve aralarında kalan pendentiflerle kubbeye geçiş sağlanmıştır.

3.3.1.3 Bozüyük İlkokulu/ Kültür Evi

İlkokul binası, bodrum ve zemin kattan oluşan, yığma sistemde, kabayonu taştan inşa edilen, kırma çatılı, alaturka kiremitle örtülü, dikdörtgen plan şemasına sahip bir yapıdır (Şekil 3.21).



Şekil 3.21 Bozüyük İlkokulu/Kültür Evi ön cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

Yapının üzerinde yer alan bilgilendirme panosunda özetle; binanın arsasının köy mezarlığı iken kaldırılıp yerine 15.04.1928 yılında okul binası olarak temelinin atılmış, 25.10.1928 tarihinde bitirilerek öğretime başlamış olduğu, 1938-1941 yıllarında depremde hasar gördüğü için tamirat gördüğü, 1928-1972 yılları arasında ilkokul, 1972-1990 yılları arasında ortaokul olarak hizmet verdiği, 2005 yılında dönemin belediye başkanının girişimleri ve bakanlığın katkılarıyla restorasyonunun yapıldığı bildirilmiştir.



Şekil 3.22 Kültür evi iç mekan görünümü (Kişisel arşiv, 2019)

İlkokul binası günümüzde Büyükşehir Belediyesi mülkiyetine kayıtlı olup, kültür evi olarak kullanılmakta ve yapı içerisinde köye ilişkin etnografik eserlerin sergilemesi yapılmaktadır (Şekil 3.22).



Şekil 3.23 Bozüyük İlkokulu/Kültür Evi arka cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

3.3.2 Ticari Yapılar

Köyde yer alan ticari yapılar ise tek katlı ya da iki katlı, yığma sistemde, kabayonu taştan kireç/toprak harç ile inşa edilmiş dükkan olarak kullanılan yapılardır. İki katlı yapılarda, zemin katlar dükkan, üst katlar ise depo olarak kullanılmıştır. Yapım tarihi eski olan dükkanlar, tek kanatlı ahşap kapı açıklığı dışında, kapının iki yanında ya da bir tarafında yer alan ve düşey doğrultuda açılıp kapanan kepenkleri bulunmaktadır. Kepenkler dışa açılmakta olup, günümüz vitrinlerinin yerini tutmaktadır (Şekil 3.24, Şekil 3.25 ve Şekil 3.26).



Şekil 3.24 Onarım yapılmış ticari yapıdan görünüm (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.25 Onarım yapılmamış özgün durumdaki ticari yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.26 Onarım yapılmamış ticari yapıdan görünüm (Kişisel arşiv, 2019)

Ayrıca yerleşimin merkezine ulaşım sağlanan ve ana yol olarak tanımlanan Ahmet Yüksel Caddesi üzerindeki konutlar bu yola cepheli olarak konumlanır ve bu konutların bir kısmının zemin katları ticari dükkan olarak kullanılmaktadır (Şekil 3.27).



Şekil 3.27 Ahmet Yüksel Caddesindeki konut örneği (Kişisel arşiv, 2019)

3.4 Geleneksel Bozüyük Evleri

Yerleşim alanındaki geleneksel evlerin ortaya çıkmasında bölgenin arazi yapısı, iklim şartları, toplumsal, kültürel ve sosyal özellikleri, yöresel malzeme kullanımı ve yapı teknikleri gibi faktörler etkili olmuştur. Bozüyük evleri, Muğla kent merkezinde geleneksel konut dokusunu oluşturan konutlar ile gerek cephe düzeni gerekse plan tipleri ve yapım sistemi açısından benzerlik göstermektedir (Şekil 3.28 ve Şekil 3.29).



Şekil 3.28 Muğla Evi (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.29 Bozüyük Evi (Kişisel arşiv, 2019)

Bozüyük'te yer alan konutların büyük çoğunluğu avlulu olup, konutların girişleri avlu cephesinden sağlanmaktadır. Kabayonu ya da moloz taştan yığma sistemde inşa edilen avlu duvarları, sokak görüntüsünü bütünleyen ve etkileyen sokak elemanlarıdır. Yan cephelerde yer alan baca çıkıntıları ve avlu kapıları sokak dokusunu tamamlamaktadır (Şekil 3.30 ve Şekil 3.31).



Şekil 3.30 Sokak dokusu (Kişisel arşiv, 2019)

Yüksek avlu duvarları, günün büyük bir bölümünde ailenin yaşama mekanı olan iç avluya ve konuta mahremiyet sağlamaktadır. Ayrıca kavisli/organik yapıya sahip olan sokaklar, yoldan geçenler için her noktada farklı perspektifler sunmaktadır.



Şekil 3.31 Sokağa cephe veren baca örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Konutun sokakla ilişkisini kuran avlu kapıları, düz atkılı veya kemerli ahşap çift kanatlıdır. Kuzulu kapıları, Muğla geleneksel mimarisinin karakteristik bahçe kapısı olarak söylemek yanlış olmaz. Bu kapıların en önemli özelliği insan ve at arabasının farklı zamanlarda avluya geçişini sağlayabilir nitelikte olmasıdır. Kuzulu kapılar çift kanatlı masif ahşap bahçe kapısı özelliklerini taşımaktadır. Ancak bu kanatların birinde veya ikisinde daha küçük boyutlarda kanatlar yer almaktadır. Aladağ, bu kanatların genişliğini 60-70 cm., yüksekliğini 140-150 cm, üzerine çakılı olduğu büyük kanadın yerden yüksekliğini ise 20 cm olduğunu ve kuzulu kapıları özellikli kılan bir diğer unsurun da, kapı kanadının arkasına demir bir kol dayatılarak oluşturulan kilit sistemi ve kuzuluğun üstüne konulan çan sistemi olduğu hatta bazı kapılarda tokmaklar da bulunduğu belirtilmektedir (Aladağ, 1991, s.70). Şekil 3.32'de ahşap kuzulu kapı örneği gösterilmiştir.



Şekil 3.32 Kuzulu kapı (Kişisel arşiv, 2019)

Avlu içerisindeki yer alan yapıların çoğunlukla yan cepheleri sokağa bakmakta olup zemin kat kotunda herhangi kapı ya da pencere açıklığı bulunmamaktadır (Şekil 3.33).



Şekil 3.33 Yan cephesi yola cephe yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.34 Geleneksel dokuyla uyumsuz ve uyumlu yapı örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

3.4.1 Duvarlar

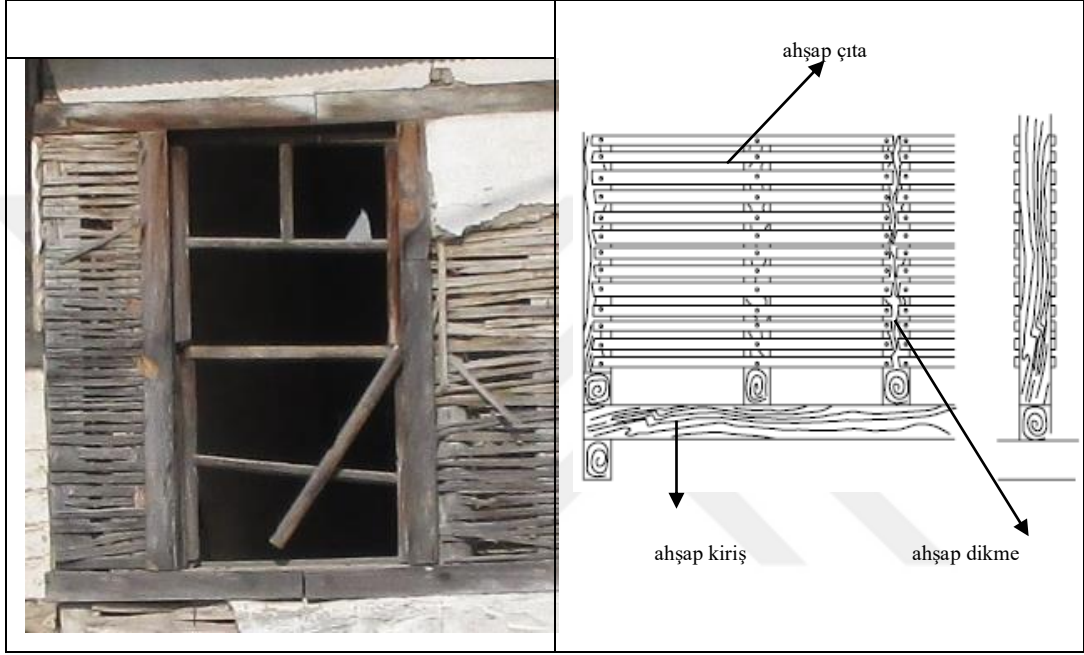
Eğimli arazi üzerine konumlanan konutların büyük bir bölümü iki katlı, alaturka kiremitle örtülü, kırma çatılı olarak inşa edilmiştir. Temelleri yığma sistemde taş malzeme kullanılarak yapılmış olan yapıların giriş katları ve üst katlarının iki ya da üç cephesi yığma sistemde taştan inşa edilmiştir. Sofayı ayıran ve odalarda bulunan bölücü duvarlar; ahşap karkas veya çatki arası dolgu sisteminde (Tablo 3.2) ya da bağdadi çitalıdır (Tablo 3.3).

Tablo 3.2 Ahşap karkas duvar sistemi

	Süer'in ahşap karkas sistem çizimi esas alınarak hazırlanmıştır (Süer, 1990, s.41).

Genellikle evlerin zemin kat beden duvarları 50-60 cm. kalınlığında moloz taş duvarlı, iç duvarları ise 15-18 cm kalınlığında ahşap karkastır. Taş beden duvarında yer alan ahşap hatıllar, yığma olan yan cepheler ve arka cephelerde köşelerde birbirine bini yaparak bağlandığı, pencerelerin altında ve üstünde pencere boyunca devam ettiği görülmüştür.

Tablo 3.3 Ahşap bağdadi duvar sistemi



Şekil 3.35 Ara katta cephe boyunca devam eden ahşap hatıllı örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.36 Yığma sistemde taş+kiremit parçalı duvarlı örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Yerleşim alanında genellikle sıcak yönlere (güney ve ara yönleri) yönelen avlu cephelerinde ahşap karkas sistem, soğuk yönlere (kuzey ve ara yönleri) yönelen beden duvarlarında yığma sistemde moloz taş kullanılmıştır (Şekil 3.36). Arazinin eğimden kaynaklı olarak bazı yapıların, yapının toprağa gömülen kısımlarının ortaya çıkmakta olduğu ve bu duvarların da moloz taş olduğu görülmüştür (Şekil 3.37).



Şekil 3.37 Eğime oturmuş yapı örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

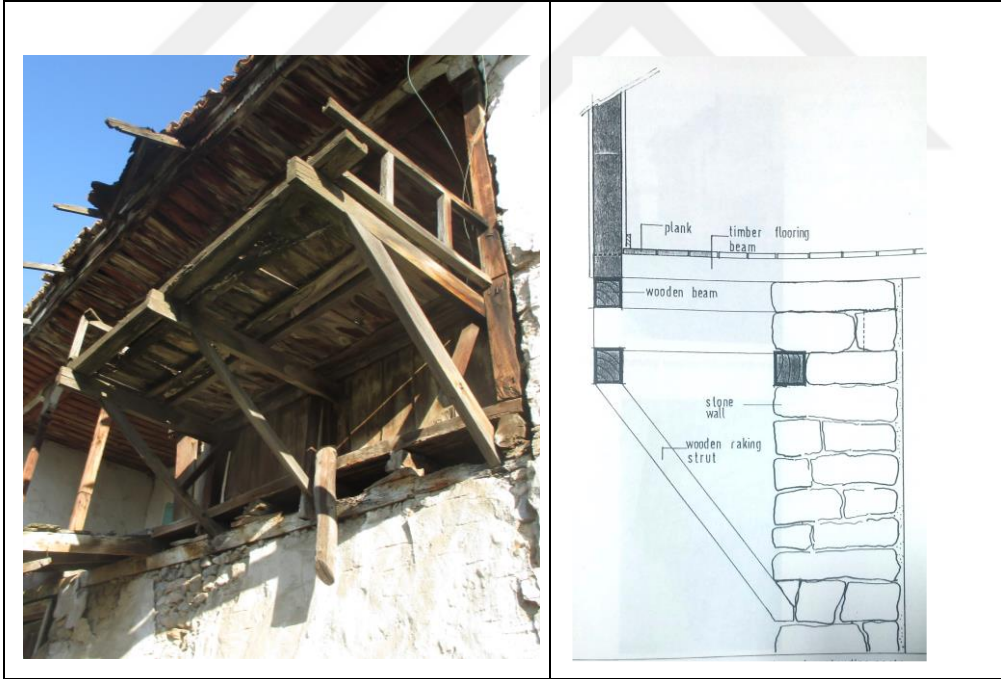
Alandaki iki katlı yapıların birkaçının, üst katında ahşap cumbası bulunmaktadır. Ahşap cumbaların alt köşelerinden payandalar ile taşınmakta olduğu görülmüştür. Bununla birlikte alanda yapılan incelemede, alt kısmında taşıyıcı elemanı bulunmayan konsol olarak çalışan cumba örneklerine de rastlanılmaktadır. Ayrıca

bazı çıkmaların Şekil 3.38'de görüldüğü gibi ahşap bağdadi olabildiği gibi ahşap iskeletli olan örnekleri de bulunmaktadır.



Şekil 3.38 Bağdadi cumbası olan yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Tablo 3.4 Cumba/çıkma detayı



3.4.2 Döşemeler

Konutlara ulaşım avlu ile sağlanmakta olup, yüksek avlu duvarlarının açıldığı avlu, doğal toprak zeminli ya da kısmen doğal/kayrak taş ile kaplıdır. Evin zemin katında bahçe ile doğrudan ilişkili mekanlar yer alır. Zemin kattaki nemden dolayı bu

mekanların döşemeleri doğal taştır. Bazı yapılarda ise, zeminden gelen nemin kesilmesi için subasman veya bodrum kat oluşturulduğu görülmüştür (Şekil 3.39).



Şekil 3.39 Zemin kat altında boşluk/mekan olan yapı örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

Yapıların tavanları genellikle ahşap malzemeden yapılmış, zemin katın tavanı ahşap kirişlemeli, üst katların tavanı ise ahşap kaplamalıdır. Ahşap kaplamalı tavanların bazıları sade hatlara sahipken bazıları pervazlı, çitalı, göbekli, baklava dilimi motiflidir (Şekil 3.40 ve Şekil 3.41).

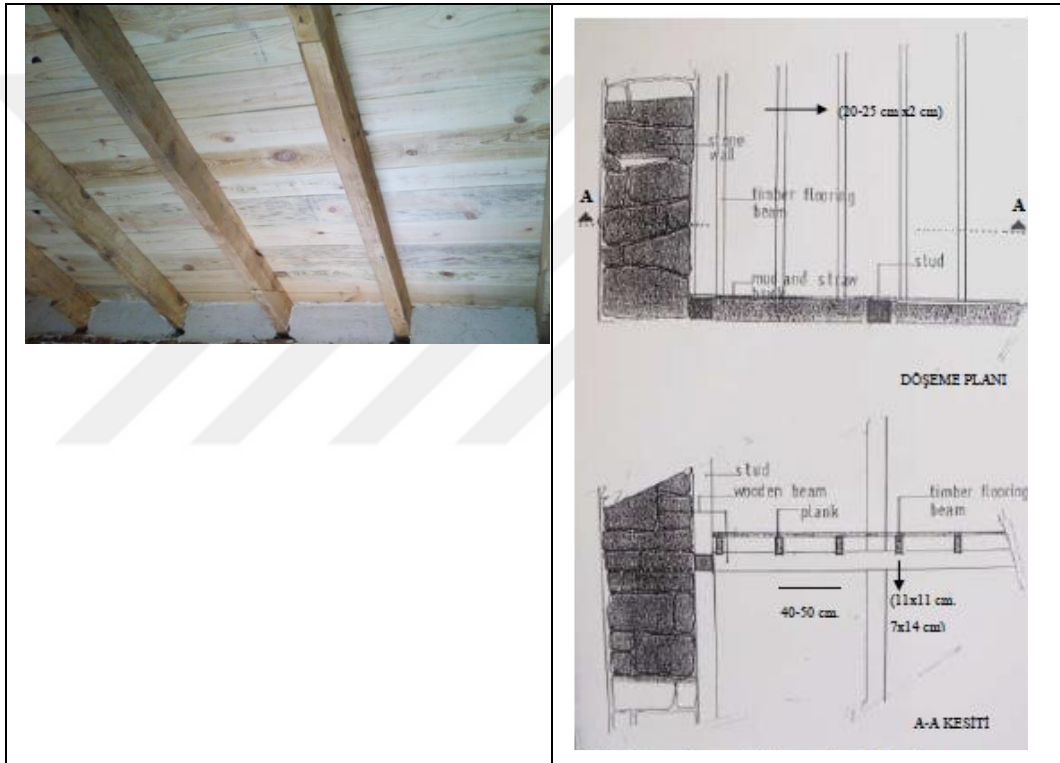


Şekil 3.40 Göbekli ve baklava dilimi motifli bordür detaylı tavan örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.41 Ahşap kaplamalı ve kirişli tavan örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

Tablo 3.5 Ahşap döşeme sistemi



Üst kat döşemelerini taşıyan ahşap kirişler, duvardan duvara mekânın kısa kenarı doğrultusunda, taş duvardaki ahşap hatılların üzerine belirli aralıklarla döşenir (Tablo 3.5).

3.4.3 Kapı ve Pencereler

Geleneksel yapıların pencereleri genellikle 70-80 cm x 140-160 cm ölçülerinde, 1/2 oranında, giyotin veya çift kanatlı açılır doğramalı ve ahşaptır. Bir kısmı yok

olmakla birlikte yapıların birçoğunda ahşap kepenk bulunmaktadır. Zamanla yıpranmış olan ahşap kepenklerin demir kepenkler ile değiştirildiği ya da saç ile kaplandığı görülmüştür (Şekil 3.42).



Şekil 3.42 Giyotin doğramalı pencere ve ahşap kepenk örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Son zamanlarda bazı konutların pencere formlarının ve doğrama biçimlerinin değiştirildiği ve temini daha kolay olan pvc doğramaların kullanılmakta olduğu görülmüştür. Şekil 3.42 ve Şekil 3.43'de kapı ve pencere örnekleri verilmiştir.



Şekil 3.43 Tek kanatlı ve çift kanatlı kapı örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

Konutların giriş kapıları, genellikle ahşap çift kanatlıdır. Masif ahşap kapı kanadı iki veya üç bölümlü ve tablalıdır. Bazı kapı örneklerinde en üst parçanın havalandırma amaçlı ayrı bir bölümü bulunmaktadır. Ahşap kapının çevresinde de ahşap pervazı bulunmaktadır.

3.4.4 Çatılar

Bozüyük konutlarının çatıları genellikle ahşap konstrüksiyonlu, kırma düzende olup, üzerleri alaturka veya marsilya tipi kiremitle kaplanmıştır (Şekil 3.44). Köyde birkaç örnek dışında toprak dam/ teras çatıya rastlanmamaktadır (Şekil 3.45).



Şekil 3.44 Alaturka kiremit örtülü kırma çatı örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.45 Toprak dam örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Çatı saçakları, binanın geniş kenarı ve dar kenarına göre farklılık göstermekte olup, dar kenarında taştan yapılan gumile ve kirpi saçak, geniş kenarına ise 75-80 cm genişliğinde ahşap kaplamalı olarak yapılmaktadır (Şekil 3.46 ve Şekil 3.47). Bunun yanında geniş ahşap saçakların uç kısmına az eğimli olacak şekilde ahşap kirişler çakılarak üzerine saç/teneke kaplaması yapılmaktadır. Geleneksel adı teneke turadır. İkinci bir saçak olan teneke tura özellikle açık sofalının olduğu cephede yapılarak, sofanın yağmurdan ve güneşten etkilenmesini azaltmaktadır.



Şekil 3.46 Ahşap saçak ucuna eklenmiş teneke tura saçak (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.47 Kısa kenarı kirpi, uzun kenarı ahşap saçaklı yapı örmeği (Kişisel arşiv, 2019)

3.4.5 Bacalar

Muğla'nın bol yağış alması ve rüzgarın yıl içinde değişik yönlerden esmesi nedeniyle yöreye özgü Muğla bacası biçimlenişi ortaya çıkmıştır. Bu mimari öge

Muğla geleneksel mimarisinin simgesi durumuna gelmiştir. Geniş ağızlı bacaların üzerinde Aladağ'a göre yirmi sekiz alaturka kiremitten oluşan, dört yana delik bırakan ve üzeri alaturka kiremitlerle kapalı durumda olan baca biçimi oluşturulmuştur (Aladağ, 1991, s. 80). Şekil 3.48'de Muğla Bacası'nın yapım tekniği ayrıntılı olarak gösterilmiştir.



Şekil 3.48 Muğla bacası yapım aşamaları (Muğla bacası, bt)

3.4.6 Plan Şeması

Yerleşim alanındaki geleneksel konutlar açık sofalı ve karnıyarık (iç sofalı) olmak üzere iki tip plan şeması hakimdir. Konutların birçoğu iki katlı olup, tek katlı birkaç örnek bulunmaktadır. Günümüzde değişmiş olmakla birlikte özgün durumdaki konutların zemin katları ahır, kömürlük ve kiler gibi işlevlere ayrılmış iken birinci katta yaşama birimleri bulunmaktadır. Bazı konutların cephelerinin orta kısmında üst katta kapalı çıkmaların yer alırken bazı konutların açık sofalı olduğu görülmüştür.

3.4.6.1 Açık Sofalı (Dış Sofalı) Plan Tipi

Açık sofalı plan şemasına sahip konutlarda, sofa birbirine bitişik iki odanın açıldığı, cephe boyunca uzanan ve ahşap korkuluklarla sınırlanan açık mekan olarak ya iki oda arasında T biçiminde konumlanan ve ahşap korkuluklarla sınırlanan açık mekan olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 3.49).



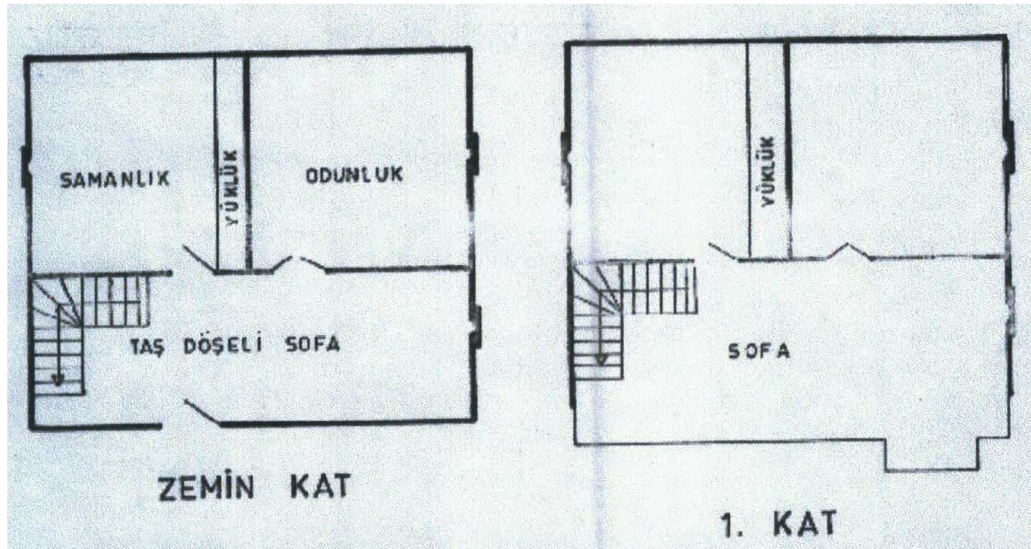
Şekil 3.49 Açık sofasının bir kısmı kapatılmış yapı (Kişisel arşiv, 2019)

Zemin katlardan birinci kata çıkış, sofanın cephe boyunca uzanan bölümünün ucunda yer alan ahşap yarım döner merdivenle sağlanmıştır (Şekil 3.50).



Şekil 3.50 Ahşap merdiven örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Açık sofalı bazı konutlarda ise sofa cephe yüzeyinden ya çok az taşma göstermekte ya da cephe yüzeyi ile aynı düzlemde sonlanmaktadır (Şekil 3.51). Açık sofalı konutlarda sofa ahşap korkuluklarla sınırlandırılmıştır. Sofa, birbirine bağdadi tekniğinde yapılmış kemerlerle bağlanan ahşap dikmelerle taşınmaktadır (Şekil 3.52 ve Şekil 3.53).



Şekil 3.51 Açık sofalı plan şeması (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, bt)



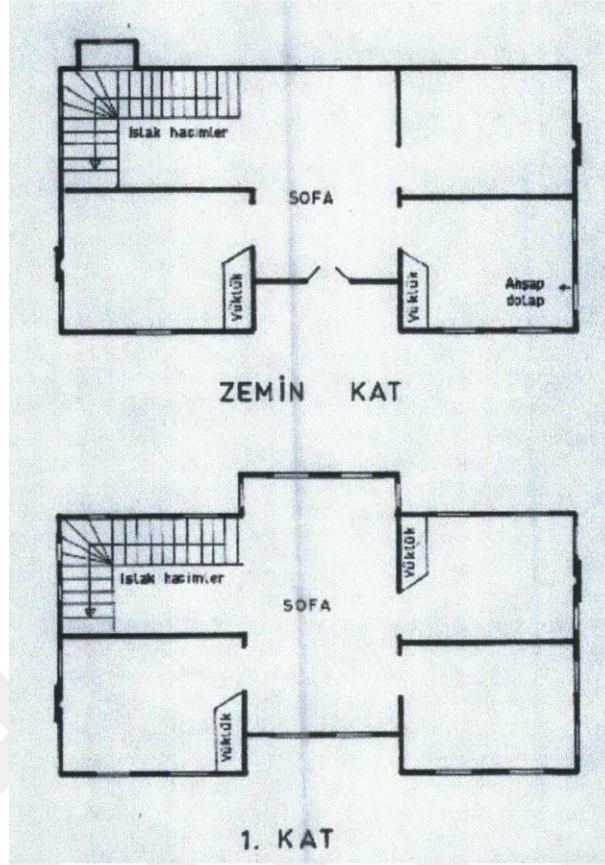
Şekil 3.52 Açık sofalı yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.53 Bağdadi kemer detayı (Kişisel arşiv, 2019)

3.4.6.2 Karnıyarık (İç Sofalı) Plan Tipi

Bu plan şemasında ortada boydan boya uzanan bir sofa ve sofaya iki yandan açılan bir ya da iki oda görülür (Şekil 3.54). Bazı konutlarda sofa birinci katta ön cephe veya arka cephede ya da her iki cephede bir çıkma ile dışa taşmaktadır (Şekil 3.55). Kapalı çıkmalar ön cephelerinde yer alan iki ya da üç pencere ve yan cephelerinde birer pencere ile dışa açılmaktadır. Zemin kattan birinci kata çıkış, sofanın bir köşesinde yer alan ahşap yarım döner merdivenle sağlanmıştır.



Şekil 3.54 Karnıyarık (iç sofalı) plan şeması (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, bt)



Şekil 3.55 Karnıyarık planlı konut örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Bazı konutlarda ise girişin iki yanı zeminden itibaren dışa çıkmalı olup, giriş bölümü çıkımlar arasında içerde kalmıştır (Şekil 3.56).



Şekil 3.56 Giriş kısmı içerde kalan yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Köyde yer alan çıkmasız düz cepheleri olan konutlar olduğu gibi, girişinin ön kısmında bir sundurma ile vurgulanmış konutlar da bulunduğu tespit edilmiş olup, Şekil 3.57'de Hacı Şükrü Evi örnek olarak verilmiştir.



Şekil 3.57 Giriş kısmı sundurmalı yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Konutların üst katında genellikle yaşama mekanları bulunmakta olup, mekanda ahşap yüklük, ocak ve niş vb. mimari öğeler yer almaktadır (Şekil 3.58 ve Şekil 3.59). Konutların ısıtılması ve yemek pişirme amacıyla kullanılan ocaklar, mekân

içinde duvar yüzeyinin ortasında yer almakta olup, ocakların bacası cephe organizasyonlarında estetik bir öge olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 3.58 Özgün ocak ve niş örneği (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.59 Özgün yüklük örnekleri (Kişisel arşiv, 2019)

Bozüyük konutları etrafı yüksek duvarlarla çevrili avlulara sahiptir. Avlu içerisinde tuvalet, kümes, kiler ve çatısını ahşap dikmelerin taşıdığı bir tarafı açık büyük bir ocağı olan çamaşır yıkama ve çeşitli kış hazırlıkları için kullanılan açık bir mekan yer almaktadır. Avluya çift kanatlı ahşap kapı ile veya kuzulu kapı ile girilmektedir. Zemini kayrak taşı, dere taşı veya çakıl taşı ile kaplı avlular ortaya doğru eğimli drenaj sistemlidir (Şekil 3.60).



Şekil 3.60 Avlu döşemesi (Kişisel arşiv, 2019)

3.5 Geleneksel Bozüyük Evlerinde Hasar ve Bozulmalar

Alanda yapılan incelemelerde, geleneksel konutların birçoğunun halen kullanımda olduğu, yapıların kullanıcıları tarafından çeşitli zamanlarda iklimsel koşullara ve kullanıcı kullanıma bağlı olarak çeşitli müdahalelerde bulunulmuş olduğu gözlemlenmiştir.

Günümüzde yeni yapılan betonarme yapılarda ve geleneksel konutların tadilatlarında, geleneksel yapım tekniklerinin ve malzemelerinin kullanılmadığı görülmüştür. Genellikle, harç olarak çimento esaslı harçların, duvarlarda tuğla, briket, gazbeton vb. malzemelerin, çatı kaplamasında ise marsilya, granada vb. kiremit çeşitlerinin kullanılmakta olduğu görülmüştür.

Yapılarda meydana gelen strüktürel bozulmalar kendisini çatlaklar, çökmeler, ayrılmalar, yıkılmalar şeklinde göstermektedir (Şekil 3.61). Yapıların beden duvarında yer alan ahşap hatılarda karşılaşılan temel sorunlardan biri; ahşabın zaman içinde çürümesi, kargir malzemenin, bünyesindeki su etkisiyle şişip sonra kuruması sonucu duvarda oturmalarına sebep olmasıdır.



Şekil 3.61 Strüktürel sistemdeki bozulmalar (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.62 Açık sofası kapatılmış yapı (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 3.63 İlave mekan yapılmış yapı (Kişisel arşiv, 2019)

Açık sofalı plan şemasına sahip konutlarda genellikle sofanın tamamen ya da kısmen kapatılarak iç mekana dahil edildiği görülmüştür (Şekil 3.62 ve Şekil 3.63).



Şekil 3.64 Cephesinde çimento sıva bulunan yapı (Kişisel arşiv, 2019)

Bununla birlikte yapıların cephelerde çimento esaslı sıva kullanıldığı (Şekil 3.64 ve Şekil 3.65) ve iç mekânlarda yer alan ocakların kapatıldığı gözlemlenmiştir.



Şekil 3.65 Sivaları bozulmuş yapı örneği (Kişisel arşiv, 2019)

Konutların hasar ve bozulması konusunda önemli etkenler; yapıların miras, göç, mekansal konfor gereksinimleri gibi çeşitli sebeplerle terk edilmesidir. Çatılardan başlayarak yıpranma süreci başlayan yapıların, çatısının yok olmasına bağlı olarak duvarları da su almaya başladığı görülmüştür.



Şekil 3.66 Yapının 2009 ve 2019 yıllarına ait durumu (Kişisel arşiv, 2019)

Şekil 3.66'da örnek olarak verilen yapının 2009 ve 2019 yıllarına ait iki fotoğrafı karşılaştırıldığında 2009 yılında yapının ara döşemesi ve beden duvarlı ile bölücü duvarları mevcut iken atmosferik koşullar altında ve bakımsızlık sebebiyle yapının harap duruma dönüşmüş olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 3.67 İç mekana sonradan eklenmiş ıslak hacim (Kişisel arşiv, 2019)

Ayrıca alandaki yapılarda ana kütleyle bitişik ek hacimler yapıldığı (Şekil 3.67), pencere tiplerinde değişiklik yapıldığı (kare/dikdörtgen formlu büyük pencereler) görülmüştür (Şekil 3.68).



Şekil 3.68 Saç ile kaplanmış cumbalı, pvc doğramalı kapı ve pencereli yapı (Kişisel arşiv, 2019)

BÖLÜM DÖRT

GELENEKSEL BOZÜYÜK EVLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kültürel mirasımızı oluşturan tarihi yapıların korunması, geçmiş yaşam kültürlerinin anlaşılabilmesi için önem arz etmektedir. Bozüyük Köyü'ne ait geleneksel konutların ortaya çıkmasında bölgenin arazi yapısı, iklim şartları, toplumsal, kültürel ve sosyal özellikleri, yöresel malzeme kullanımı, yapı teknikleri gibi faktörler etkili olmuştur. Çalışmanın bu bölümünde Bozüyük Köyü'nde inceleme yapılan yapılar hakkında bilgiler verilerek, ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirmeleri yapılmıştır.

4.1 Bozüyük Köyü'nün Genel Olarak Değerlendirilmesi

4.1.1 Araziye Uygunluk ve Yerleşim Kriterleri

Bozüyük Köyü, eteklerine yerleştiği dağın güney yamacına, topografik yapısına uygun, kuzey yönüne doğru, eğime paralel olarak kademeli şekilde konumlanmıştır. Bu nedenle de yerleşim alanına bakıldığında, yapıların çoğunlukla birbirinin manzarasını engellemediği ve her yapının algılanabilir olduğu görülmüştür (Şekil 4.1 ve Şekil 4.2).



Şekil 4.1 Köyün yerleşimi (Kuşların gözünden, 2015)



Şekil 4.2 Köy merkezinden kuzey yönüne doğru havadan görünüm (Kuşların gözünden, 2015)

Topografyanın eğimli olan bölümlerindeki sokakların eğime paralel ya da diyagonal olarak düzenlendiği görülmüştür. Eğimli arazi yapısına uygun olarak inşa edilmiş olan geleneksel konutların, çoğunlukla birbirinin güneşini kesmediği görülmüştür.

Yerleşimde, yapıların yönlenmesini coğrafi ve iklimsel koşulların belirlemektedir. Yaz aylarında bu konumlanma şekli ile yapıların serinleme ve ısıl konfor şartlarının sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Topografyaya uyum sağlayan yerleşim, arazi kullanımında da yamaca yerleşerek, verimli tarım alanlarının ve su kaynaklarının korunması yönünde sürdürülebilir olma ölçütlerini sağlamaktadır.

4.1.2 Yeşil Dokunun Korunması

Bozüyük Köyü'nde mevcut yeşil alanlar, meydana anıt ağaçlar, yamaçtaki doğal bitki örtüsü ve konutların avlularında bulunan yeşil alanlardan oluşmaktadır. Bölgenin kuzeyinde tarım arazileri ve yine eteklerinde kurulduğu dağ üzerinde çam ormanları bulunmaktadır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 Köyün yerleştiği yamaç ve orman alanları (Kişisel arşiv, 2019)

Gölgelik alan oluşturan ağaçlar bölgedeki hakim rüzgârı yönlendirmektedir. Bazı konutların avlularında yer alan çardaklar da gölgelik alanlar oluşturulmasında fayda sağlamaktadır. Konutların avlularına ve güney cephelerine dikilen ağaçlar, güneş ışınları engeller ve havanın serinletilmesine katkı sağlamaktadır.

4.1.3 Bina Formu

Geleneksel konutların planlanmasında rüzgar ve manzaradan yararlanma, güneş ışığı ve yağıştan korunma ilkelerine bağlı kalındığı gözlemlenmiştir. Yerleşim alanında binalar formları açısından incelendiğinde ise, çoğunlukla avlu ya da geniş bir bahçe içerisinde, dikdörtgen planlı oldukları görülmüştür.

Ayrıca bahse konu alandaki yapıların bazılarında yer alan cumba ya da kapalı çıkma içindeki karşılıklı açılan pencereler ile mekan içinde çapraz havalandırma sağlanmaktadır.

4.1.4 Mekan Organizasyonu

Yerleşim alanında bulunan konutların genellikle manzaraya doğru konumlandığı görülmüştür. Konutların mekân organizasyonunda ana yaşama mekânlarının

çoğunlukla güney yönünde konumlandırılarak, güneş ışınlamından daha fazla faydalanılmasının sağladığı görülmüştür.

Bununla birlikte yönlenmede kuzey yönünün hakim olması iklimsel açıdan güneyli yönlerin tercih edilmesi gerekliliğine rağmen eğim ve manzara nedeniyle araziye yerleşen konutların yaşama mekânlarının yönlendirilmesinde uygun olmayan kuzey yönünün seçildiği görülmüştür.

İncelenen yapıların bir kısmının girişlerinin kuzey yönünden, avlu kullanımlarının ise güney yönünde olduğu gözlemlenmiştir. Alt katların servis mekanları olduğu, üst katların ise içinde ocağı ve bir bölümünde abdestlik (gusülhane) olan yüklükleri bulunan yaşama mekanları olduğu görülmüştür.

Avlu içerisinde yer alan konutların, zemin katta bulunan giriş kapısının açılması ile avlu ve dış mekan arasında karşılıklı havalandırma sağlanmaktadır. Yapının etrafında oluşan hava akımı yapı yüzeylerinin serinletilmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca gölgeli alan oluşmasına yardımcı olan avlu duvarları hem dış iklime hem de sese karşı yalıtım sağlamaktadır.

4.1.5 Bina Kabuğu

Bina ölçeğinde değerlendirildiğinde iç mekân ısı konforu bina formu, binaların dış kabuğu ve bu malzemelerin termo-fiziksel özellikleri gibi parametrelere bağlıdır. Yapının dış kabuğunu oluşturan duvarlar, pencereler, kapı ve döşemeler binanın enerji tüketimi açısından önemli bir etkiye sahiptir.

Yapıların beden duvarları, hem rüzgârdan korunmak hem de ısı kaybını en aza indirmek amacıyla taş kullanılarak, yaklaşık 50-60 cm kalınlığında inşa edilmiştir. Taş ısı geçirgenlik katsayısı düşük bir malzeme olduğu için uygun konfor şartları sağlamada etkindir.

Pencereler, 1/2 oranında giyotin doğramalı veya çift kanatlı ahşap doğramalı olduğu, bazı konutların ahşap kepenklerinin bulunduğu görülmüştür.

Çatılarda kullanılan malzemeler ve biçim açısından termal performansı etkilemesi sebebiyle çatıların iklim koşullarına uygun olarak yapıldığı söylenebilir. Bu doğrultuda yerleşimde bulunan çatılar incelendiğinde genel olarak kırma çatılı ve alaturka ya da marsilya kiremit ile örtülü olduğu, bunun dışında birkaç yapının toprak damlı olduğu görülmüştür.

4.1.6 Malzeme Seçimi ve Yapım Tekniği:

Bina inşası sırasında harcanan enerji miktarı malzeme üretimi ve işlemesi %54, taşımacılık faaliyetleri %20, inşaat aşamaları %10 ve diğer işlemler için ise %16 olarak dağılım gösterir. Geleneksel yapılarda kullanılan yerel malzeme ise üretim ve işlenmesi ile taşımacılık için harcanan enerjiden büyük oranda tasarruf edilmesini sağlar (Gezer, 2013).

Yapıların inşa edilmesinde kullanılan malzemeler taş, ahşap, kerpiç, toprak, kireç harçtır. Bu malzemelerin yerel malzemeler olması, üretimde ve malzeme nakil işlemlerinde diğer malzeme teminine göre daha az miktarda enerji kullanılması sebebiyle ekolojik malzemeler olduğu söylenebilir. Ayrıca yerleşim alanının yamaçlarında yer alan ormanlar, yapıların yenilenebilir yapı malzemelerini oluşturmuştur.

Konutlar yapım sistemleri bakımından incelendiğinde, zemin katlarının yığma sistemde kabayonu taşlarla, üst katlarının ise ahşap iskelet sistemde ya da yığma sistemde taşlarla inşa edilmiş olduğu görülmüştür. Bazı yapıların zeminden yaklaşık 1,00 m yüksekliğinde subasman üzerine oturtularak inşa edildiği gibi doğrudan zemine oturan yapıların da bulunduğu görülmüştür.

Kabayonu taşlarla inşa edilmiş konutların duvar örgülerinde, yer yer yatay ahşap hatıllar bulunmaktadır. Genellikle üç beden duvarı yığma sistemde inşa edilen

yapının avlu cephesine bakan üst kat beden duvarı ahşap iskeletlidir. Kalınlığı 50-60 cm arasında değişen zemin kat taş duvarları, dış mekandan iç mekana olan ısı geçişini engelleyerek iç mekanın serin kalmasını sağlamaktadır. Böylece yapıyı serinletmek için fazladan enerji harcamasına ihtiyaç duyulmamaktadır. Bununla birlikte zemin döşemesi ve tavan kirişleri ile iç mekândaki dolap ve yüklükler ve tavan ile saçakların bir kısmı ahşap malzemeden yapılmıştır.

4.2 Örnek Yapıların İncelenmesi

Tezin bu bölümünde Bozüyük Köyü'ndeki geleneksel yapılardan üç örnek yapı seçilmiş ve bu örnek yapıların sürdürülebilirlik kriterleri açısından değerlendirmeleri yapılmıştır. Örneklerin seçilmesinde kriter olarak iki katlı olmaları, farklı plan tiplerine sahip olmaları ve restorasyon geçirmiş olmaları göz önünde bulundurulmuştur.

4.2.1 Örnek 1- Hacı Şükrü Evi (8 Pafta, 1418 Parsel)

Muğla İli, Yatağan İlçesi, Bozüyük Mahallesi, kentsel sit alanı içinde yer alan ,8 pafta, 1418 parselde yer alan Hacı Şükrü Evi, İzmir II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 14.02.1996 tarih ve 5562 sayılı kararı ile 11 envanter numarasıyla korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescil edilmiştir. Özel mülkiyete ait olan taşınmaz Mülga Bozüyük Belediyesince kamulaştırması, sonrasında Muğla El Sanatları Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi'ne (MELSA) satışı yapılmıştır.

Muğla Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 30.09.2005 tarih ve 1232 sayılı kararı ile yapı grubu II. grup olarak belirlenmiş, rölövesi uygun bulunmuş ve basit onarım izni verilmiş, 17.08.2007 tarih ve 3357 sayılı karar ile avluda yer alan mutfak, tuvalet, pergolaya ilişkin mimari proje uygun bulunmuştur. Onarım öncesinde hasarlı olan yapı, koruma altında alındığı tarihlerde konut+dükkan fonksiyonunda (Şekil 4.4) iken yapının onarımının yapılmasının ardından butik otel olarak kullanılmakta olduğu görülmüştür (Şekil 4.5).

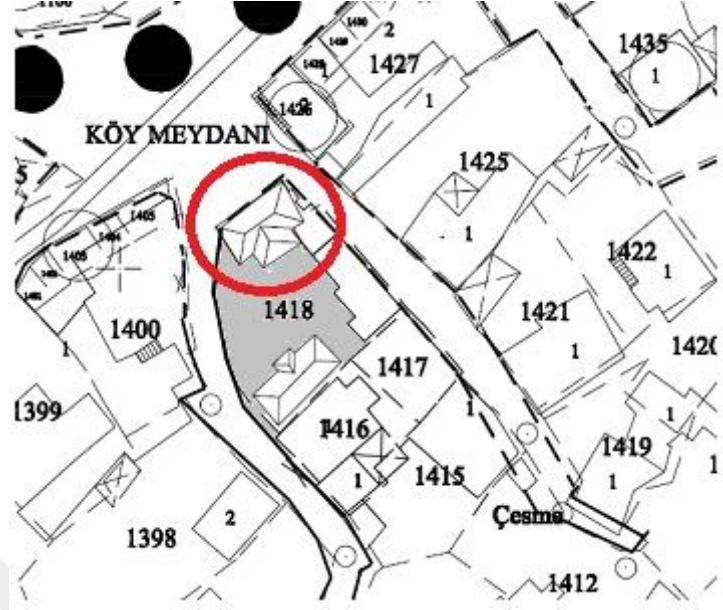


Şekil 4.4 Hacı Şükrü Evi'nin onarım öncesi durumu (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2006)



Şekil 4.5 Hacı Şükrü Evi'nin meydandan mevcut görünümü (Kişisel arşiv, 2019)

Hacı Şükrü Evi olarak belirtilen bu evin sahibi, Kurtuluş Savaşı yıllarında Bozüyük İlkokulu'nda öğretmenlik yapan, halkın sıtma ve benzeri hastalıklara karşı korunmasında, tarımsal üretim faaliyetlerinin tekniğine uygun olarak yapılmasında önderlik eden, savaş yıllarında gençlerin cepheye gitmelerinin önemini anlatarak, devlet yönetimine katkıda bulunan öğretmendir (ÇEKÜL, 2006).



Şekil 4.6 Hacı Şükrü Evi'nin vaziyet planı (Kişisel arşiv, 2019)

1418 parselin içerisine Hacı Şükrü Sokak'ta yer alan ahşap kuzulu kapı ile girilmektedir (Şekil 4.6). Parselin kuzeybatı sınırında iki katlı ana yapı, güneydoğu sınırında iki katlı müstemilatı ve kuzeybatı sınırında tek katlı pergolalı bölüm yer almaktadır.



Şekil 4.7 Hacı Şükrü Evi'nin avlu cephesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2008)

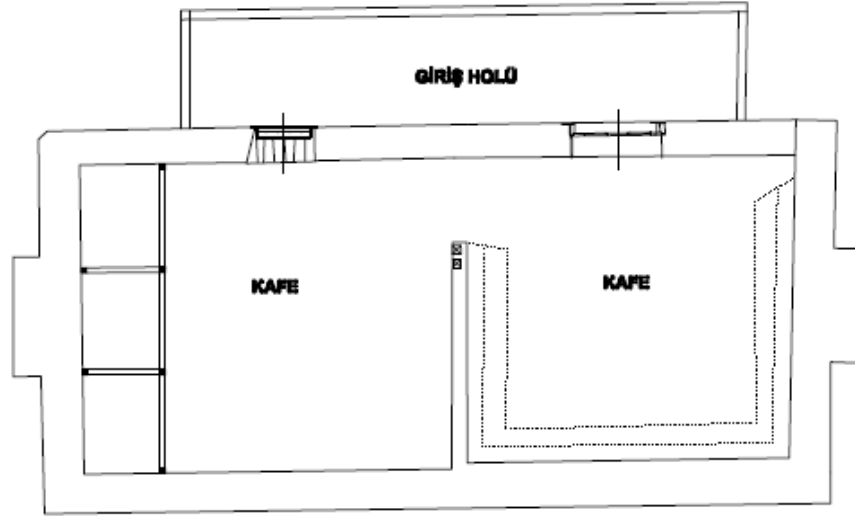
Eğimli arazi üzerine konumlanan ana yapı, meydana bakan cephesinden iki katlı, avlu cephesinden ise tek katlıdır (Şekil 4.7). Yığma sistemde inşa edilmiş taş duvar örgüsünde yer yer ahşap hatılları bulunan yapının cephesi sıvalı ve boyalı olup, üzeri ahşap kırma çatılı ve alaturka kiremitle örtülüdür. Dikdörtgen formda, sofasız plan şemasına sahip olan yapının avlu cephesinden üst katına ulaşılmaktadır. Yapının üst katı bitişik iki odadan oluşmakta olup, odalar birbirinden bağımsız olarak ahşap sundurmanın olduğu avluya açılmaktadır.



Şekil 4.8 Hacı Şükrü Evi'nin avlusundaki pergolalı alan (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2008)

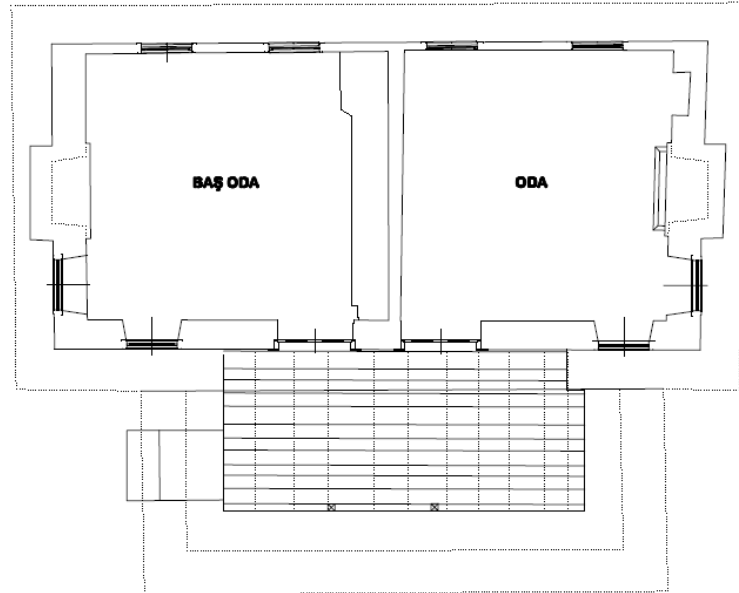


Şekil 4.9 İki katlı müştemilat (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2008)



Şekil 4.10 Hacı Şükrü Evi'nin zemin kat krokisi (Kişisel arşiv, 2019)

Butik otel işlevinde olan yapı kompleksinde, ana yapının zemin katının kafe olarak kullanıldığı, köy meydana cephe veren bölümden ahşap kaplamalı bir terastan yapıya giriş sağlandığı ve köy meydanı ile bütünleştiği, üst kat ile iç mekandan bağlantısının olmadığı ve zemin katının bağımsız olarak kullanıldığı görülmüştür. Şekil 4.10'da zemin kat planı Şekil 4.11'de üst kat planı gösterilmiştir.



Şekil 4.11 Hacı Şükrü Evi'nin üst kat krokisi (Kişisel arşiv, 2019)

Ana yapının üst katında yer alan odalara avludan, ahşap çift kanatlı kapılardan girilerek ulaşılmaktadır. Kuzeydoğuda yer alan odanın doğu duvarında ocak ve ahşap giyotin doğramalı ve kepenkli bir pencere yer aldığı, kuzeybatıda yer alan odanın batı duvarında ocak ve ahşap giyotin doğramalı, kepenkli bir pencere yer aldığı, bu iki odanın kuzey cephesi dışındaki beden duvarları yığma sistemde 50-60 cm kalınlığında iken, kuzey cephesinin ahşap iskelet sistemde dolgulu 15 cm kalınlığında olduğu ve bu cephede 4 adet ahşap giyotin doğramalı kepenkli pencere bulunduğu görülmüştür.

Bu odaların zemin ve tavan döşemesi ahşap kaplamalıdır. Butik otel kullanımındaki yapının odalarındaki ahşap yüklüğün içinde ıslak hacimler (banyo) bulunmaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Ahşap yüklük, ahşap yüklük içindeki ıslak hacim, ahşap merdiven (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2008)

Yapının onarımı sırasında özgün yapım sistemi esas alınarak yöresel malzemelerin kullanılmış olduğu Şekil 4.13, Şekil 4.14, Şekil 4.15'te görülmektedir.



Şekil 4.13 Hacı Şükrü Evi'nin kuzeydoğu (yan) cephesi (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 4.14 Hacı Şükrü Evi'nin onarım uygulaması (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2006)



Şekil 4.15 Hacı Şükrü Evi'nin onarım aşamaları (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2008)

Arazi eğimine uyum, yapıların biçimlendirilmesinde birinci koşul olarak kabul edilmektedir. Eğimli yamaçlarda iki katlı olarak inşa edilen konutların zemin katlarının arka duvarının genelde tamamının, yan duvarlarının ise bir kısmının toprağa gömülü olması yapılara ısıtma açısından avantaj sağlanmaktadır.

4.2.2 Örnek 2- Cemil Toksöz Konağı (7 Pafta, 1197 Parsel)

Muğla İli, Yatağan İlçesi, Bozüyük Mahallesi, kentsel sit alanı içinde yer alan, 7 pafta, 1197 parseldeki Cemil Toksöz Konağı, İzmir II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 14.02.1996 tarih ve 5562 sayılı kararı ile 7 envanter numarasıyla korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescil edilmiştir (Şekil 4.16). Muğla Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 30.09.2005 tarih ve 1231 sayılı kararı ile yapı grubu II. grup olarak belirlenmiş, Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 22.10.2015 tarih ve 3725 sayılı kararı ile rölövesi, 17.11.2015 tarih ve 3755 sayılı kararı ile restitüsyon ve restorasyon projeleri uygun bulunmuştur. Mülkiyeti Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığına ait olan taşınmazın restorasyonunun tamamlanmasından sonra kültür evi olarak kullanılacağı restorasyon projelerinde belirtilmiştir.

Cemil Toksöz Konağı ile ilgili olarak "Selahattin Toksöz Sokaktaki evi yaptıran Cemil Toksöz'ün babası Ömer Toksöz'dür. 1918 doğumlu Cemil Toksöz, evi yapan ustanın Muğla'dan gayrimüslim biri" olduğunu belirtmiştir (Kunduracı, 2007, s.113).



Şekil 4.16 Cemil Toksöz Konağı onarım öncesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)

Parsele giriş, parselin güneyindeki ahşap kuzulu kapıdan sağlanmaktadır. Büyük bir bahçe içerisinde, bahçenin orta kısmında iki katlı kırma çatılı geleneksel konut, konutun güneydoğusunda tek katlı beşik çatılı (deve damı) (Şekil 4.17) müştemilat, kuzeybatısında tek katlı diğer müştemilatı, müştemilatın hemen arkasında (batısında) yeni inşa edilen tuvalet ile konutun kuzeyinde oval formda bir havuz ile zeytin ağaçları bulunmaktadır.

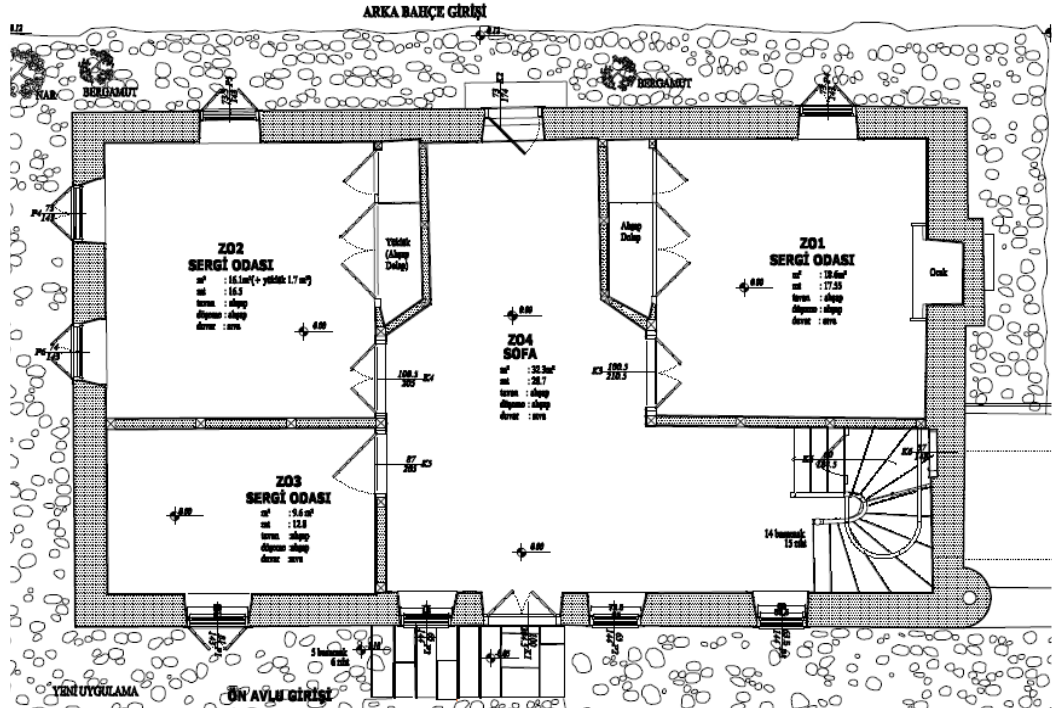


Şekil 4.17 Müştemilat (deve damı) onarım öncesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)



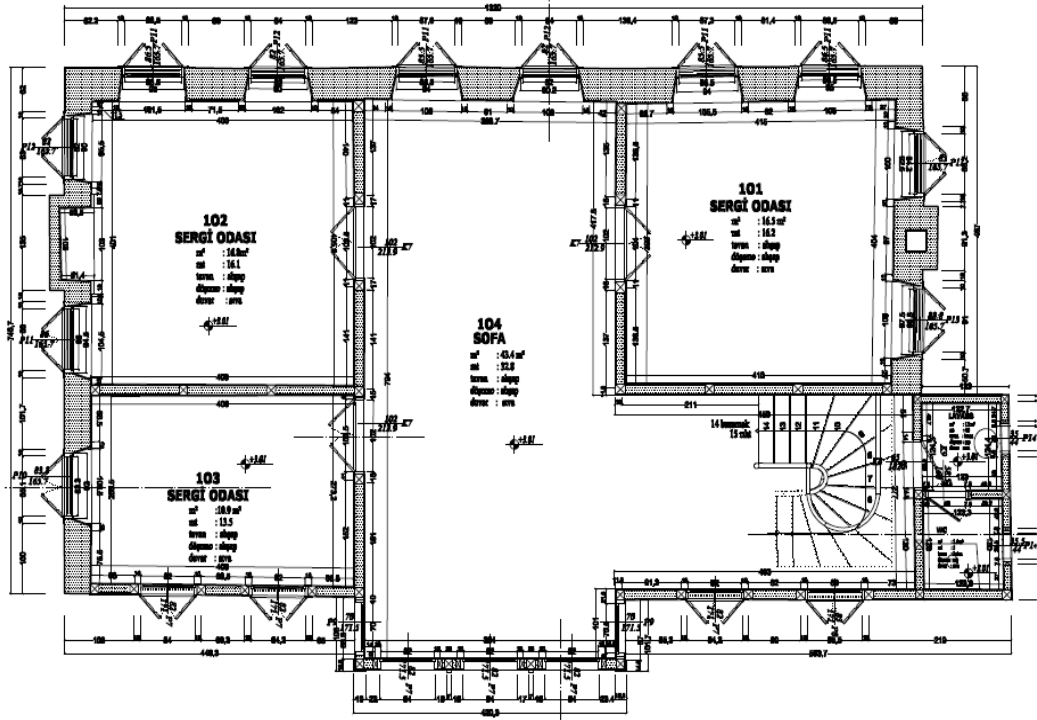
Şekil 4.19 Müştemilat ve havuz (Kişisel arşiv, 2019)

Ana yapı iki katlı, dikdörtgen formda, karniyarık plan şemalı (iç sofalı), kırma çatılı üzeri alaturka kiremit ile kaplı bir yapıdır. Yapıya giriş kuzey cephesinden, dere taşı döşemeli avludan taş basamaklarla ve ayrıca güney cephesindeki kapıdan arka bahçeden de giriş sağlanmaktadır.



Şekil 4.20 Cemil Toksöz Konağı zemin kat planı (MBB Arşivi, 2018)

Kuzey güney doğrultusunda L biçimde sofalı evin zemin ve üst katında üçer odası bulunmaktadır. Şekil 4.20 ve Şekil 4.21'de verilen plan çizimlerinde görüldüğü üzere zemin kattan ahşap bir merdivenle üst kata ulaşılmaktadır. Üst katın mekan organizasyonu kuzey-doğu ve güney-doğu da yan yana iki oda, güney batıda bir oda şeklinde olup, sofasının kuzey cephesinde ve girişin üstüne rastlayan alanda ahşap cumbası/çıkması bulunmaktadır. Ayrıca yapının batı cephesinde üst katta tuvalet bulunmaktadır.



Şekil 4.21 Cemil Toksöz Konağı üst kat planı (MBB Arşivi, 2018)



Şekil 4.22 Cemil Toksöz Konağı kuzey cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

Yapının zemin katının dört cephesinin yığma sistemde kabayonu taş duvarlı olduğu, üst kat kuzey cephesi ve yapının ara duvarlarının ahşap karkas arası taş dolgulu olduğu görülmüştür. Ara duvarlarının üzeri sıvalı ve boyalıdır. Yapının dış cephesi ise taş derzli olarak kalmış olduğu, sadece üst katın kuzey cephesinin sıvalı ve beyaz boyalı olduğu görülmüştür.



Şekil 4.23 Cemil Toksöz Konağı uygulama aşamaları (MBB Arşivi, 2018)



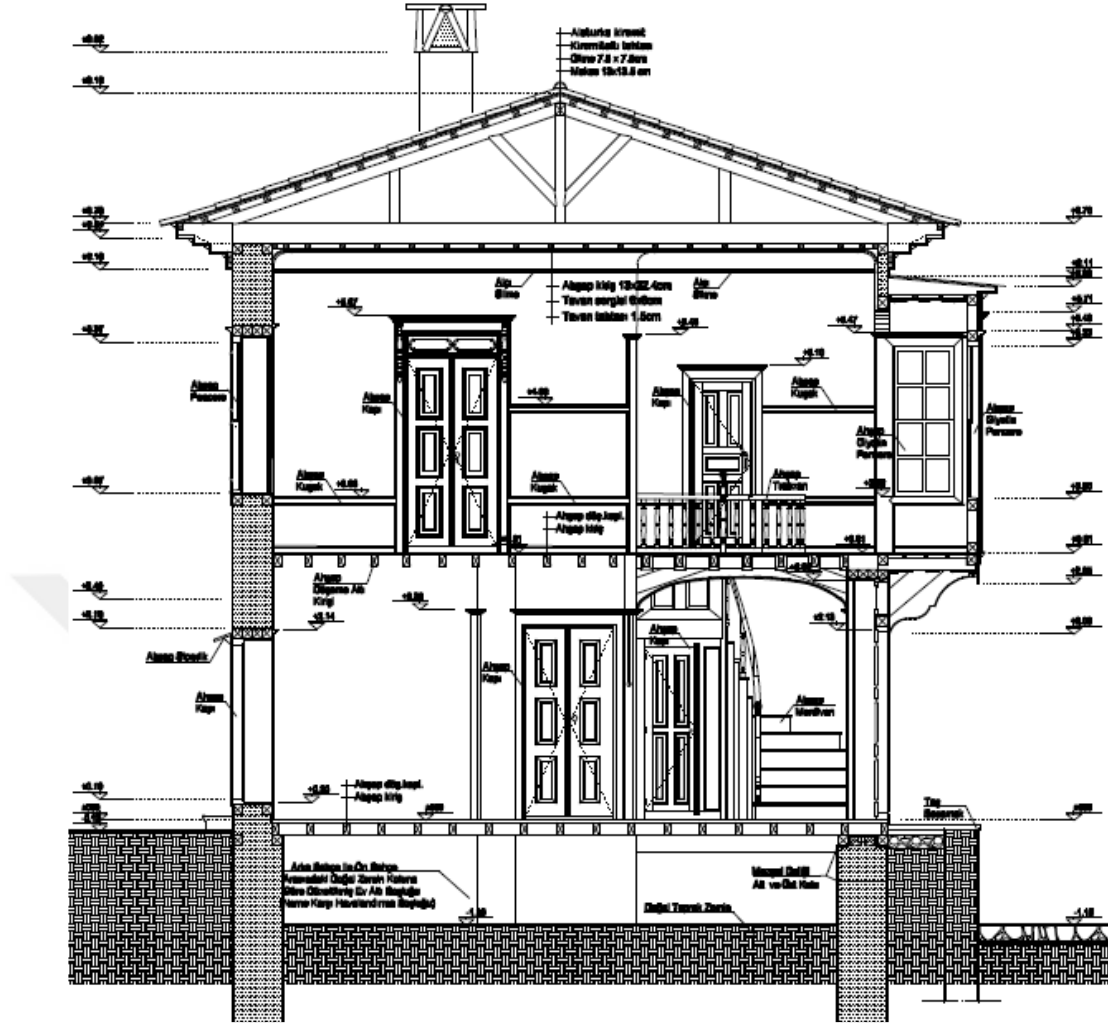
Şekil 4.24 Üst kat sofadan görünüm (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 4.25 Cemil Toksöz Konağı uygulama aşamaları (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2018)



Şekil 4.26 Zemin kat sofadan görünüm (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 4.27 Cemil Toksöz Konağı kesit çizimi (MBB Arşivi, 2018)

Binanın ön ve arka cephesi arasında yaklaşık 1,00 m kot farkı bulunmaktadır. Bu kot farkı doğal zemin kotuna göre düzenlenerek ev altı boşluğu oluşturulmuştur. Bu sayede zeminden gelen su ve neme karşı önlem alınması sağlanmıştır (Şekil 4.27). Ayrıca bu alanın yapının kuzey cephesine açılan mazgal açıklıkları da bulunmakta olup havalandırılmasına olanak sağlanmış olduğu görülmüştür. Yapının zemin ve üst kat zemin döşemesi ahşap kaplamalı, zemin kat tavanı ahşap kirişlemeli iken üst kat tavan döşemesi sade detaylarda ahşaptır (Şekil 4.25 ve Şekil 4.26).

Odaların pencereleri ahşap giyotin doğramalı ve ahşap kepenklidir. Kapıları ise ahşap doğramalı ve çift kanatlı olup motif detaylara sahiptir. Odalarda özgün ahşap yüklük ve ocak bulunmaktadır. Yapıdaki ocaklar batı ve doğu beden duvarı üzerinde yer almaktadır.

Çatısının etrafında, genişlikleri yaklaşık 50–60 cm arasında değişen saçaklar cephe yüzeyinin güneşin ve yağmurun etkilerinden korunmasını sağlamaktadır. Avludaki havuzun suyu avlunun serinletilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Şekil 4.28 ve Şekil 4.29).



Şekil 4.28 Cemil Toksöz Konağı doğu cephesi (Kişisel arşiv, 2019)



Şekil 4.29 Cemil Toksöz Konağı batı cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

4.2.3 Örnek 3 - Nuroğlu Evi (7 Pafta, 1745 Parsel)

Muğla İli, Yatağan İlçesi, Bozüyük Mahallesi, kentsel sit alanı içinde yer alan, özel mülkiyete ait, 7 pafta, 1745 parseldeki yapı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 25.04.2012 tarih ve 624 sayılı kararı ile korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescil edilmiş ve yapı grubu II. grup olarak belirlenmiş, 30.01.2016 tarih ve 4050 sayılı karar ile rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri uygun bulunmuştur. Söz konusu yapı, köyde pek örneği kalmamış olan toprak damlı yapıların önemli bir örneğidir. Şekil 4.30'da yapının restorasyon uygulaması öncesi durumu, Şekil 4.31'de ise uygulama sonrası durum gösterilmiştir.

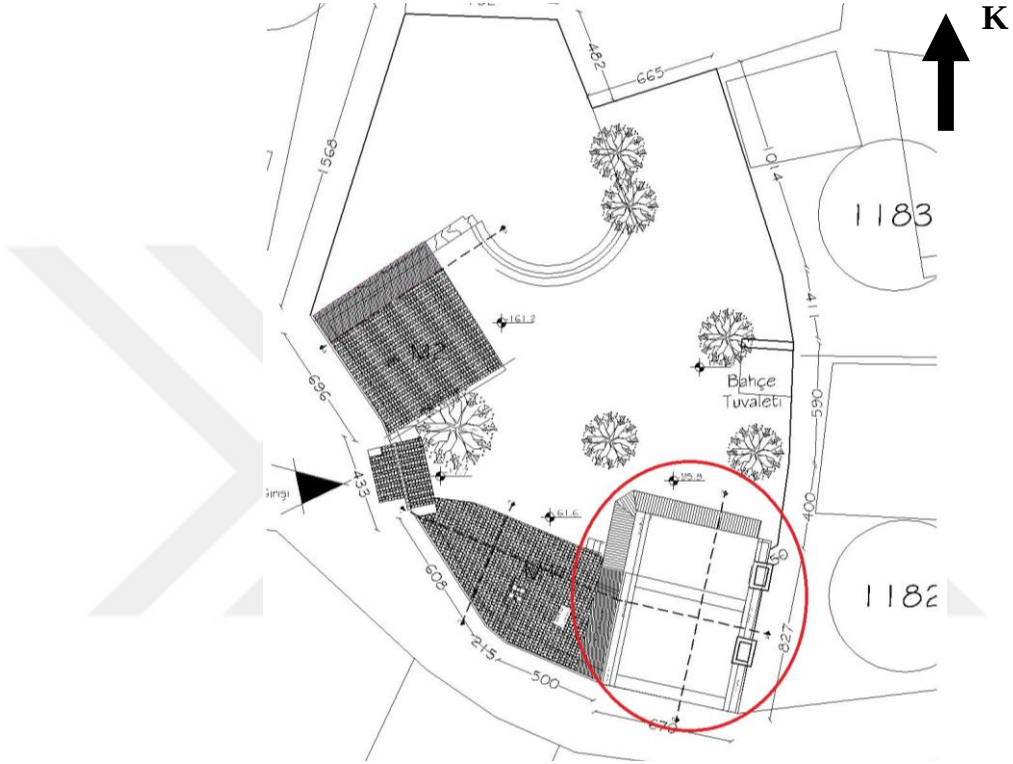


Şekil 4.30 Yapının onarım öncesi durumu (MKVKBK Müdürlüğü arşivi, 2012)



Şekil 4.31 Yapının kuzey cephesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)

Parsele Hacı Süleyman Efendi Caddesi üzerinde yer alan kiremit çatılı ahşap kuzulu kapıdan giriş sağlanmaktadır. Parsel içerisinde kuzulu kapının sağında iki katlı toprak damlı ana bina ile birlikte ona bitişik olarak yapılmış kiremit çatılı tek katlı müştemilat ile sol tarafta yine kiremit çatılı tek katlı bir diğer müştemilat ve avlu duvarına bitişik taş duvarlı bahçe tuvaleti yer almaktadır.



Şekil 4.32 Vaziyet planı (E² mimarlık ofisi arşivi, 2016)



Şekil 4.33 Avludaki müştemilatlar ve ahşap kuzulu kapı (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)

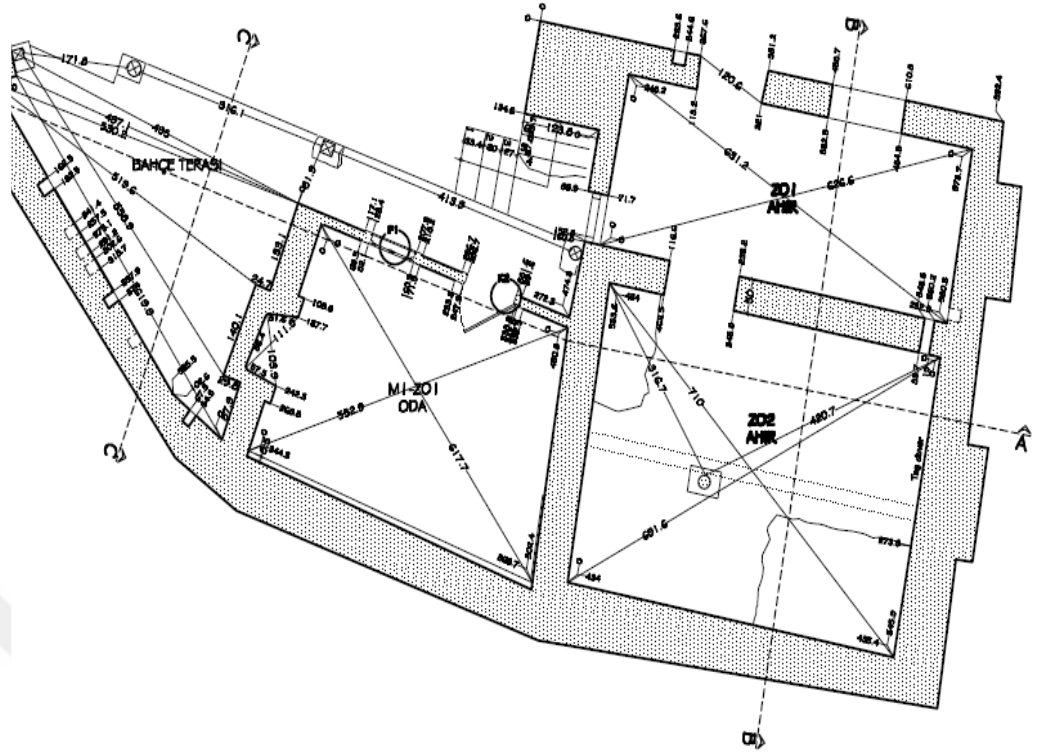


Şekil 4.34 Yapının sol yan (batı) cephesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)



Şekil 4.35 Yapının sağ yan cephesi (doğu) cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

Ana yapı geleneksel toprak damın tüm özelliklerini taşımakta olup, yığma sistemde taş duvarlı yer yer ahşap hatıllı olarak inşa edilmiştir. İki katlı olan yapının zemin katında bulunan iki mekan, geçmişte samanlık ve ahır olarak kullanılmıştır. Zemin kata bahçe tarafından bir kapı açıklığı ile girilmekte ve kapının yanında bir pencere açıklığı bulunmaktadır (Şekil 4.36). Zemin katın döşemesi toprak, tavan döşemesi ahşap kirişlidir. Ayrıca bu kirişler, mekanı boydan boya geçen daha büyük ebatlı ahşap kirişe (öz) de oturmaktadır.

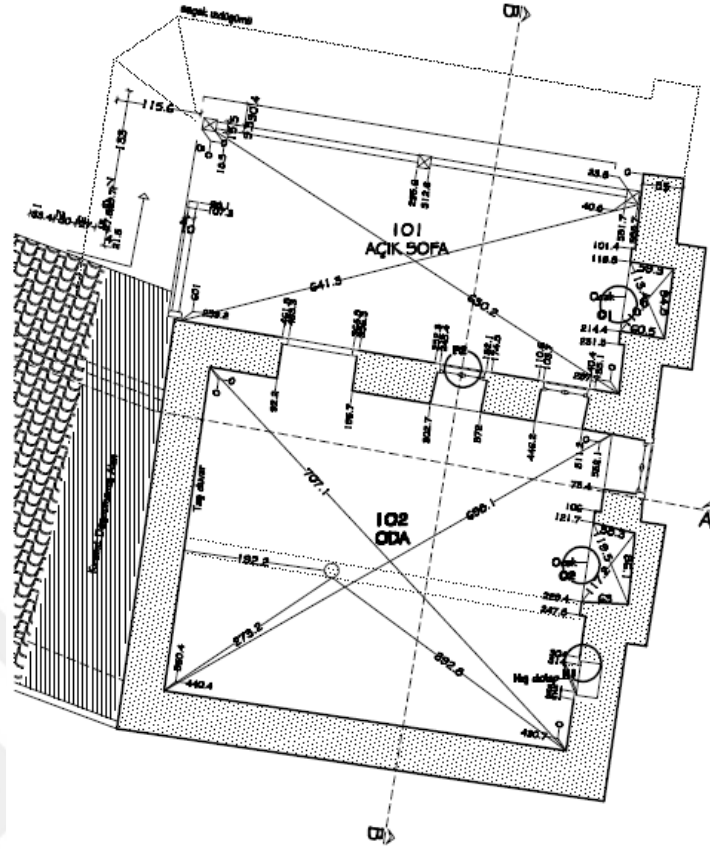


Şekil 4.36 Zemin kat planı (E² mimarlık ofisi arşivi, 2016)



Şekil 4.37 Zemin kat ve üst kat tavan döşemesi (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)

Üst kata yapının yan tarafında yer alan L formdaki taş merdivenden çıkılarak ulaşılmaktadır. Üst katta Şekil 4.37'de gösterildiği üzere açık sofası ile yaşama mekanı yer almaktadır. Üst kattaki açık sofanın doğu duvarında geleneksel ocak bulunmaktadır. Açık sofanın zeminin ahşap kaplama tavanında ise toprak damı taşıyan ahşap kirişler yer almaktadır.



Şekil 4.38 Üst kat planı (E² mimarlık ofisi arşivi, 2016)

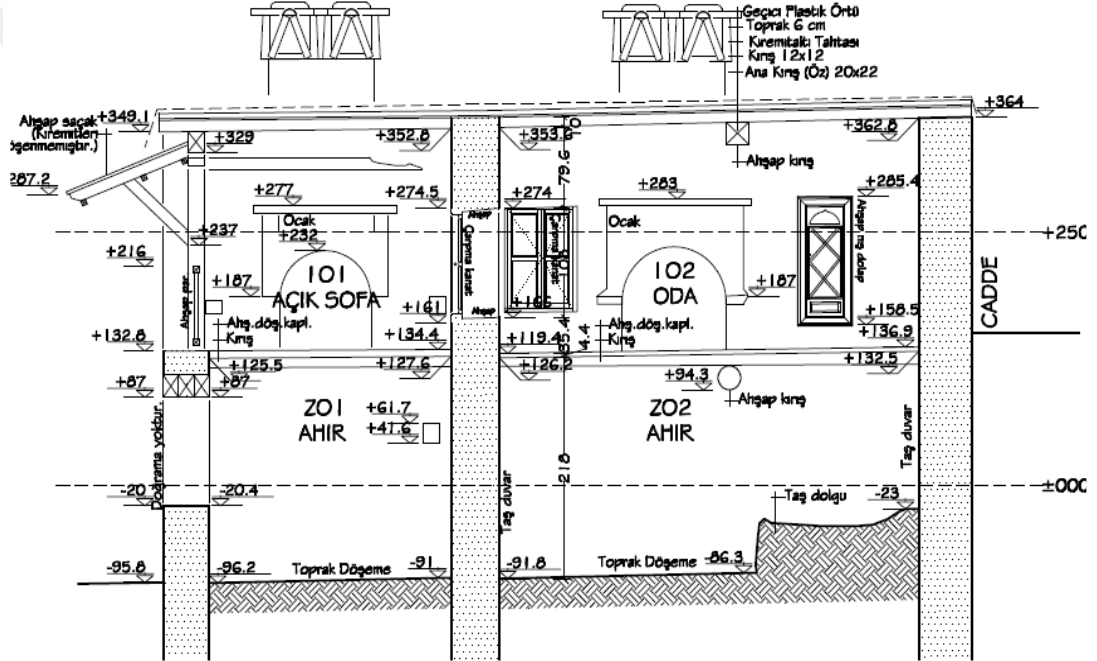
Açık sofadan bir kapı açıklığı ile yaşama mekanına girilmektedir. Kapının yanında aynı duvar üzerinde iki adet çift kanatlı açılır doğramalı ahşap pencere bulunur (Şekil 4.38). Oda içinde doğu beden duvarı üzerinde ocak, ocağın bir tarafında ahşap çift kanatlı açılır doğramalı pencere ile diğer tarafında niş bulunmaktadır (Şekil 4.39). Yaşama mekanının zemini ahşap kaplama tavanı ise ahşap kirişlidir.



Şekil 4.39 Üst kat doğu duvarı görünümü (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)



Şekil 4.40 Üst kat iç mekan görünümü (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)



Şekil 4.41 Kesit çizimi (E² mimarlık ofisi arşivi, 2016)

Eğimli araziye konumlanmış olan yapının güney beden duvarı yola cepheli olduğu Şekil 4.41'de kesit çiziminde ve Şekil 4.42'de görülmektedir. Güney beden duvarı yola cepheli olduğu mahremiyet sağlanması için bu duvar üzerinde herhangi bir açıklık bulunmadığı görülmüştür. Yapının eğimli araziye uyum sağlayarak avluya doğru yönlendiği görülmüştür.



Şekil 4.42 Yapının güney cephesi (Kişisel arşiv, 2019)

Avlunun zeminin kısmen taş kaplamalı, kısmen toprak olduğu ve yapının kuzeyindeki bölümünde ve avlunun doğu sınırında birçok zeytin ağacı bulunduğu görülmüştür (Şekil 4.43).



Şekil 4. 43 Avludan görünüm (MKVKBK Müdürlüğü Arşivi, 2015)

4.3 Örneklerin Yapısal Olarak Karşılaştırılması

Bu bölümde Bozüyük Köyü'ndeki örnek olarak seçilen üç yapının yapısal özellikleri aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 4.1 Örneklerin karşılaştırılması

	Örnek-1	Örnek-2	Örnek-3
Parsel numarası	1418	1197	1745
Parsel alanı	370 m ²	3.314,16 m ²	589,21 m ²
Ana yapı zemin kat alanı	43,47 m ²	100 m ²	57 m ²
Ana yapı üst kat alanı	43,47 m ²	108 m ²	57,85 m ²
Müştemilat alanı	53,13 m ² 30,82 m ²	65 m ² 41 m ²	23,22 m ² 43,55 m ²
Yapı formu	Dikdörtgen	Dikdörtgen	Dikdörtgen
Plan şeması	Sofasız	İç sofalı	Açık sofalı
Kat sayısı	2	2	2
Yapım sistemi	Yığma+ İskelet	Yığma+ İskelet	Yığma
Duvar malzemesi	Taş+Ahşap	Taş+Ahşap	Taş
Zemin kat zemin döşemesi	Ahşap kaplama	Ahşap kaplama	Toprak
Üst kat zemin döşemesi	Ahşap kaplama	Ahşap kaplama	Ahşap kaplama
Zemin kat tavan döşemesi	Ahşap kirişli	Ahşap kirişli	Ahşap kirişli
Üst kat tavan döşemesi	Ahşap kaplama	Ahşap kaplama	Ahşap kirişli
Cumba/Çıkma	Yok	Var	Yok
Cephe biçimi	Sıvalı	Kısmen sıvalı	Sıvasız
Çatı biçimi	Kırma	Kırma	Düz
	Alaturka	Alaturka	Çakıl
Saçak biçimi	Ahşap	Profilli gumile	Ahşap +teneke tura
Baca	Muğla	Muğla	Muğla
Pencere biçimi	Ahşap giyotin kepenkli	Ahşap giyotin kepenkli	Ahşap açılır doğramalı kepenkli

4.4 Örneklerin Ekolojik Açıdan Karşılaştırılması

Bu bölümde Bozüyük Köyü'nde yer alan ve alan çalışmasında örnek olarak seçilen üç yapının ekolojik özellikleri aşağıda verilen tablo üzerinden ayrıntılı olarak karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 4.2 Örneklerin ekolojik açıdan karşılaştırılması

Parsel numarası			Örnek-1	Örnek-2	Örnek-3
Araziye yerleşim	Topoğrafya uyumu	Uygun	X	X	X
		Uygun değil			
	Eğime göre konumu	Uygun	X	X	X
		Uygun değil			
	Yapının yönelmesi	Kuzey		X	X
		Doğu			
		Güney			
		Batı			
		Kuzeydoğu	X		
		Kuzeybatı			
		Güneydoğu			
		Güneybatı			
	Rüzgara göre yönelme	Uygun	X	X	X
		Uygun değil			
	Güneşe göre yönelme	Uygun	X	X	
		Uygun değil			X
	Yapının konumu	Parsel sınırında	X		X
		Parsel ortasında		X	
	Avlu yönelmesi	Kuzey		X	X
		Doğu			
		Güney	X	X	
		Batı		X	
	Toprağa gömülü kısım	Var	X		X
		Yok		X	

Tablo 4.2 devamı

Yeşil doku	Parseldeki ağaç durumu	Az	X		X
		Çok		X	
	Çevresinde yeşil doku		X	X	X
Bina formu	Kompakt (dikdörtgen/ kare)		X	X	X
	Parçalı (U /L)				
Mekan organizasyonu	Plan şeması	Sofasız	X		
		Açık sofalı			X
		İç sofalı		X	
	Yaşama mekanlarının yönü	Kuzey	X	X	X
		Doğu			X
		Güney	X	X	
		Batı			
	Mutfak wc vb servis mekanların yönü	Kuzey			X
		Doğu	X	X	
		Güney			
		Batı		X	
Bina kabuğu	Karşılıklı duvarlarda açılan boşluklar		X	X	X
	Bitişik duvarlarda açılan boşluklar		X	X	X
	Doğal aydınlatma	Uygun	X	X	
		Uygun değil			X
	Doğal havalandırma	Uygun	X	X	X
		Uygun değil			
Malzeme yapım sistemi	Geri dönüşüm özelliği	Var	X	X	X
		Yok			
	Yeniden kullanım özelliği	Var	X	X	X
		Yok			
	Yerel olma özelliği	Var	X	X	X
		Yok			

Tablo 4.2'de üzerinde yapılan incelemede, örnek olarak seçilen yapıların karşılaştırılması sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

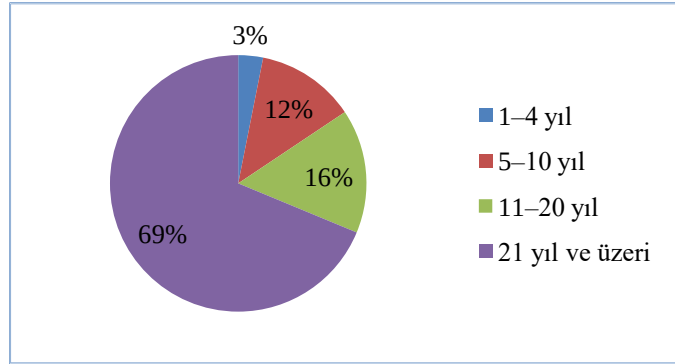
- Araziye yerleşim kriteri açısından incelendiğinde;
Örnek yapıların arazi verilerine ve mevcut topografyaya uygun olarak konumlanmış olduğu,
Örnek-1 olarak belirtilmiş olan yapı kuzeydoğu yönünde, örnek-2 ve örnek-3 olarak belirtilen yapıların kuzey yönünde yönlenmiş olduğu,
Üç örnek yapının da rüzgar yönüne uygun olarak konumlanmış olduğu, ancak; güneş yönü açısından örnek-3 olarak belirtilen yapının güneşlenme açısından uygun olarak konumlanmamış olduğu,
Örnek-1 ve örnek-3 olarak belirtilen yapılar parsel sınırlarında konumlanırken örnek-2 olarak belirtilen yapı parselin ortasında yer almakta olduğu ve kuzey, güney ve batı yönlerinde avlu kullanımına sahip olduğu,
- Seçilen örnek yapıların bulunduğu alanlar yeşil doku açısından zengin alanlar olduğu, parsel içinde zeytin ağaçları ve çeşitli meyve ağaçları mevcut olduğu,
- Örnek yapılar formları açısından karşılaştırıldığında, dikdörtgen forma sahip oldukları, ancak; plan şeması açısından değerlendirildiğinde ise her bir örneğin farklı plan şemasında olduğu,
- Yaşama mekanlarının konumu açısından örnek-1 ve örnek -2 kuzey ve güney yönlerinde, örnek-3 kuzey ve doğu yönünde yer aldığı, servis mekanlarının ise kuzey ve doğu yönünde bulunduğu,
- Seçilen örnek yapılar bina kabuğu açısından incelendiğinde, karşılıklı ve bitişik duvarlarda yer alan boşluklar sayesinde doğal havalandırma açısından uygun olduğu, ancak doğal aydınlatma açısından örnek-3 olarak belirtilen yapının sadece kuzey cephesinde açıklık olması ve pencere boyutlarının diğer yapılara kıyasla daha küçük boyutlarda olması sebebiyle doğal aydınlatma açısından uygun olmadığı,
- Seçilen örnek yapılar malzeme ve yapım sistemi açısından incelendiğinde ise, yapılarda yerel malzemelerin kullanıldığı, geri dönüşüm ve yeniden kullanım özelliklerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.5 Anket Çalışması

Anket çalışması ile tezin odak alanı olan Bozüyük Köyü'nde yaşayan kişilerin kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesi ve geleneksel yapıların mimari özelliklerinin ekolojik özelliklere uygunluğu konusunun açığa çıkarılması amaçlanmıştır. Anket soruları hazırlanırken kırsal yerleşimlere ilişkin yapılan akademik çalışmalar incelenmiş, B. Şengün Erturgut tarafından 2014 yılında hazırlanmış "Kırsal yerleşmelerde mimari yapılaşmaların ekolojik açıdan irdelenmesi; Ildırı ve Şirince Köyü örnekleri" (Şengün Erturgut, 2014) adlı doktora tezinde yer alan anket çalışmasındaki sorular esas alınmış ve ilave sorular eklenerek anket formu oluşturulmuştur.

Tez kapsamında gerçekleştirilen anket çalışmasında; 30 kişi ile yüz yüze görüşülmüştür. Toplam 38 sorudan oluşan ankette, her soru için çıkan sonuç sayısal ve yüzdesel olarak tablolara aktarılmıştır.

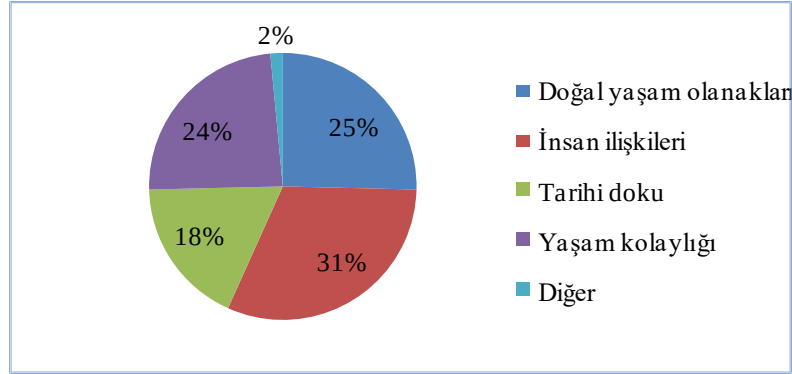
Anket katılımcılarının "Kaç yıldır bu köyde yaşamaktasınız?" sorusuna verdiği yanıtlardan, %3'ü 1-4 yıl, %12'si 5-10 yıl, %16'sının 11-20 yıl, %69'unun 21 yıldan fazla süredir köyde yaşadığı tespit edilmiştir (Şekil 4.44).



Şekil 4.44 Katılımcıların köyde yaşam sürelerine göre dağılımı

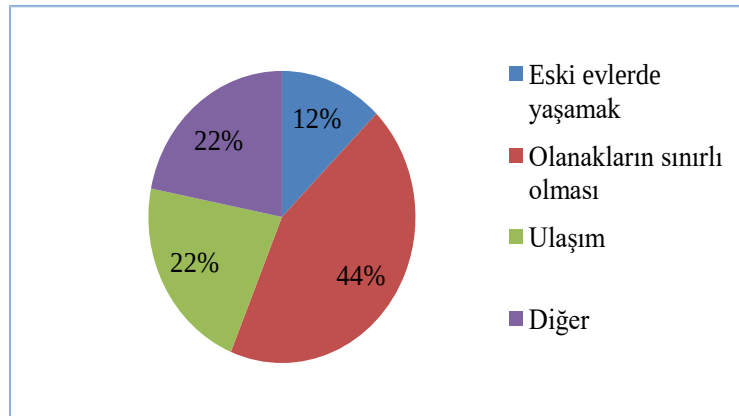
"Bu köyde yaşamamanın olumlu yönleri nelerdir?" sorusuna katılımcıların birçoğu birden fazla seçeneği seçerek soruyu yanıtlamışlardır. Katılımcıların %31'i insan

ilişkileri, %25'i doğal yaşam olanakları, %24'ü yaşam kolaylığı, %18'i tarihi doku, %2'si diğer seçeneğini seçtikleri görülmüştür (Şekil 4.45).



Şekil 4.45 Köyde yaşamın olumlu bulunan yönlerine göre dağılımı

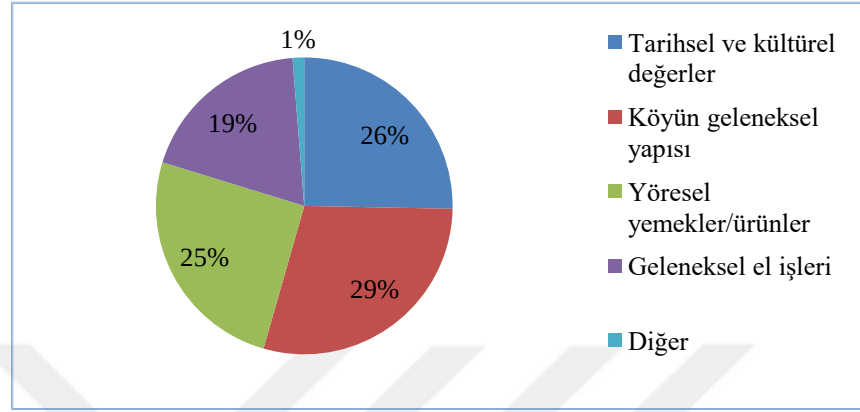
"Bu köyde yaşamın olumsuz yönleri nelerdir?" sorusuna katılımcıların bazıları birden fazla seçeneği seçerek soruyu yanıtlamışlardır. Katılımcıların %44'ü olanakların sınırlı olması, %22 ulaşım ve diğer, %12 'si eski evlerde yaşamak olarak belirtmiş olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.46). Bununla birlikte 4 katılımcı köyümüzün olumsuz yönü yok şeklinde bildirim yaparak bir diğer soruya geçmiş, 3 katılımcı ise diğer şıkkında sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğunu, 1 katılımcı ise ısınma olarak ifade etmiştir.



Şekil 4.46 Katılımcıların köyde yaşamayı olumsuz buldukları yönlere göre dağılımı

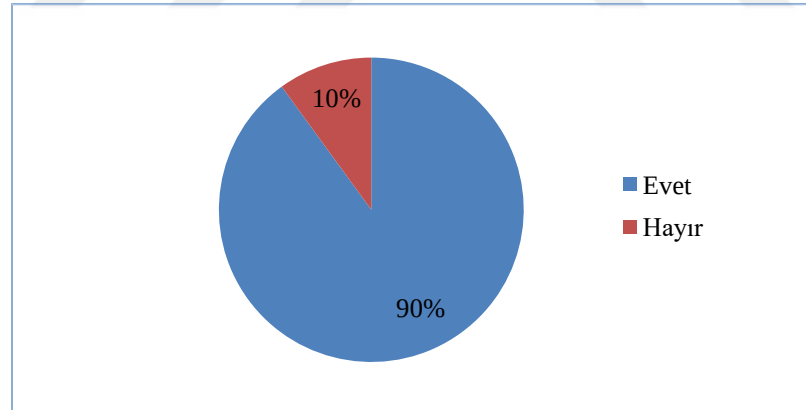
Anket katılımcılarına köye özgü olan özellikler sorulduğunda birden fazla seçeneği seçerek soruyu yanıtlamış oldukları görülmüştür. Katılımcıların %29'u

köyün geleneksel yapısı, %26'sı tarihi ve kültürel değerler, %25'i yöresel yemekler/ürünler, %19 geleneksel el işleri, %1 diğer olarak belirtmiş olduğu saptanmıştır (Şekil 4.47).



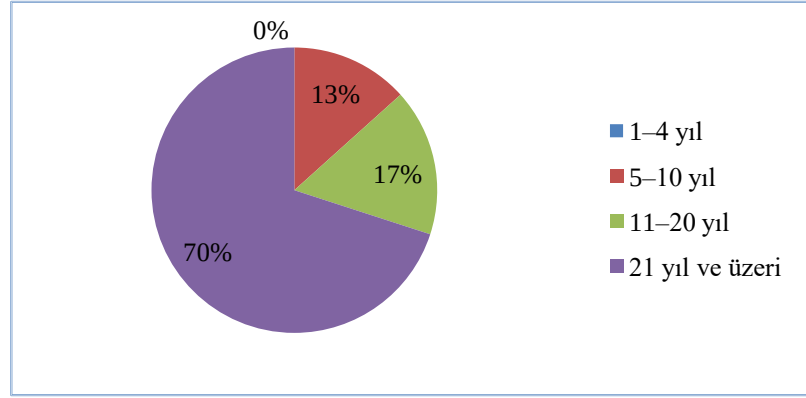
Şekil 4.47 Katılımcıların köye özgü olarak düşündükleri özelliklerin dağılımı

"Yaşamakta olduğunuz konutta mülk sahibi misiniz?" sorusuna katılımcıların %90'ı evet yanıtını, %10'u hayır yanıtını vermiştir (Şekil 4.48).



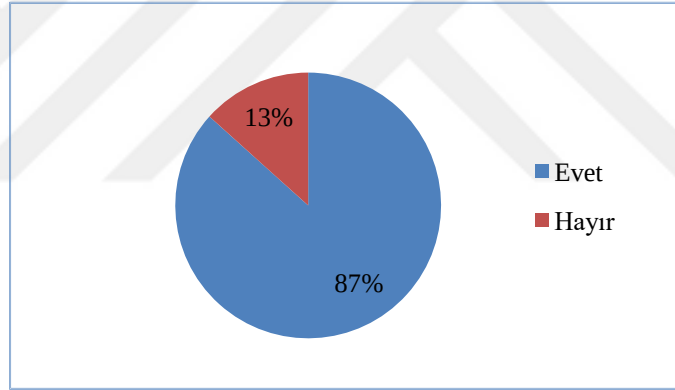
Şekil 4.48 Katılımcıların mülkiyet sahibi olmasına ilişkin dağılım

Anket katılımcılarının "Kaç yıldır bu evde oturuyorsunuz?" sorusu sorulduğunda, %13'ü 5-10 yıl, %17'sinin 11-20 yıl, %70'inin 21 yıldan fazla süredir yaşadıkları evde oturdukları tespit edilmiştir (Şekil 4.49).



Şekil 4.49 Katılımcıların ne zamandır aynı evde yaşadıklarına göre dağılım

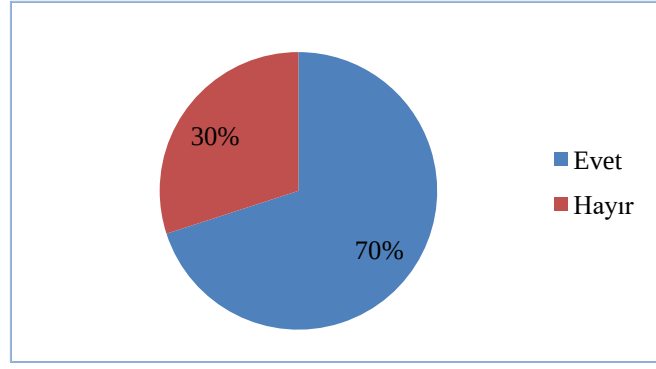
Katılımcılara evlerinden memnun olup olmadığına ilişkin "Evinizden memnunuz musunuz?" sorusu sorulmuş, katılımcıların % 87'si evet yanıtını, %13'ünün hayır yanıtını verdikleri görülmüştür (Şekil 4.50).



Şekil 4.50 Katılımcıların memnuniyet durumlarını gösteren dağılım

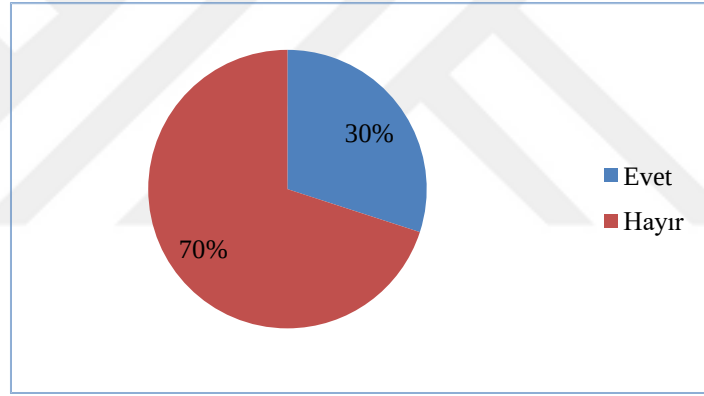
"Evinizden memnun olmama sebepleriniz neler?" sorusuna evinden memnun olmayan bir kişi küçük iki katlı eski ev olması, bir başka kişi evinin konfor koşullarına uygun olmaması, tuvaletin dışarıda olması, bir diğer kişi ise kış mevsiminde ısınma sorunu yaşadığını belirtmiştir.

"Eviniz manzara yönüne doğru mu konumlanmaktadır?" sorusuna katılımcıların %70'i evet yanıtını, % 30'u ise hayır yanıtını vermiştir (Şekil 4.51).



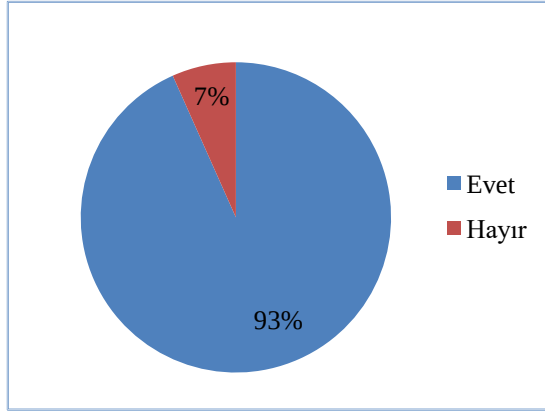
Şekil 4.51 Katılımcıların evlerinin manzara yönüne doğru konumlanmasının dağılımı

Katılımcılara "Komşu evlerin konumu sizin manzara görüşünüzü engelliyor mu?" sorusu sorulduğunda, katılımcıların % 70'i hayır yanıtını verirken % 30'u evet yanıtını vermiştir (Şekil 4.52).



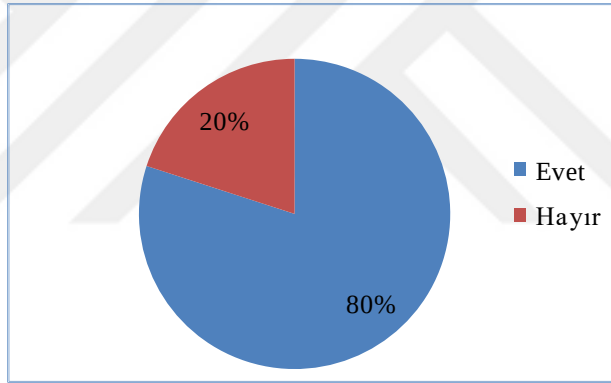
Şekil 4.52 Komşu evlerin konumunun kullanıcıların manzara görüşünü engellemesine göre dağılımı

"Evinizin konumunun yer şekillerine uygun inşa edildiğini düşünüyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %93'ü evet yanıtını, %7'si hayır yanıtını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 4.53).



Şekil 4.53 Evlerin konumunun yer şekillerine uygunluğuna göre dağılımı

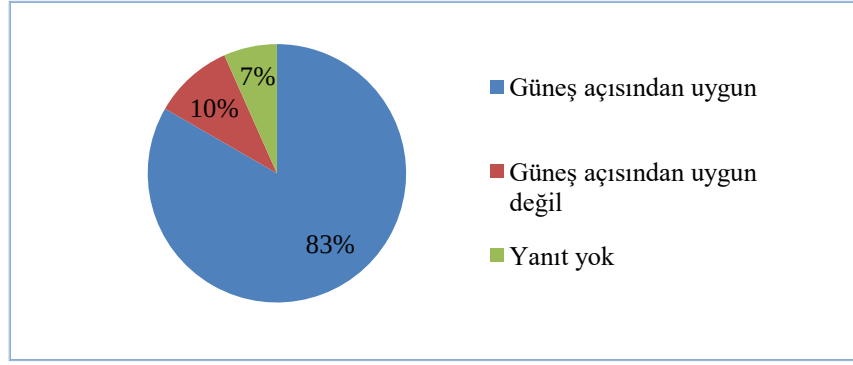
"Eviniz yeterince güneş alıyor mu?" sorusuna katılımcıların %80'i evet yanıtını verirken %20'sinin hayır yanıtını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 4.54).



Şekil 4.54 Evlerin güneş ışığı alma durumuna göre dağılımı

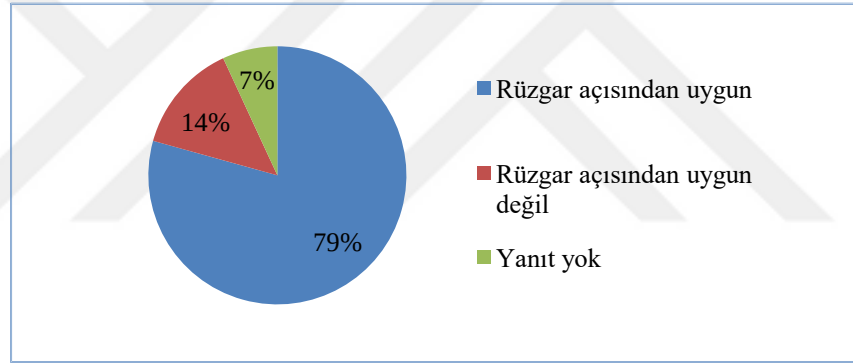
"Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumları, güneş ve rüzgar açısından sizce nasıldır?" sorusu sorulduğunda katılımcıların birden fazla seçeneği seçerek soruyu yanıtlamış oldukları görülmüş, ancak; bu sorunun yanıtının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için iki farklı grafik üzerinde sonuçların analizinin yapılması gerekmektedir.

Şekil 4.55'te katılımcıların %83'ü güneş açısından uygun, %10'u güneş açısından uygun olmadığı yönünde görüş bildirirken, %7'si ise bu soruyu yanıtlamamıştır.



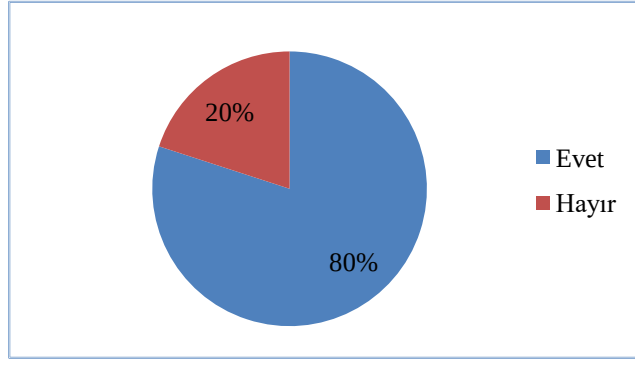
Şekil 4.55 Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumlarının güneş açısından dağılımı

Şekil 4.56'da katılımcıların %79'u çevredeki evlerin birbirlerine göre konumlarının rüzgar açısından uygun olduğunu, %14'ü ise rüzgar açısından uygun olmadığı yönünde görüş bildirirken, %7'si ise bu soruyu yanıtlamamıştır.



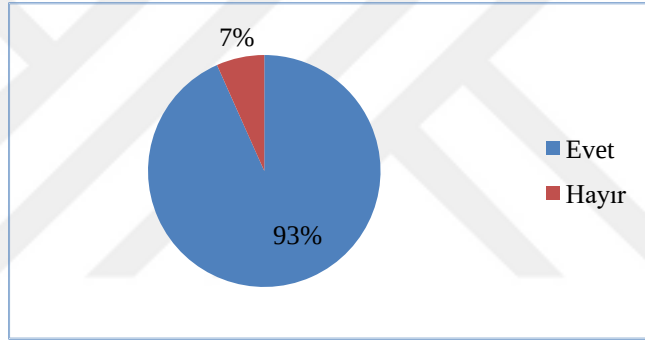
Şekil 4.56 Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumlarının rüzgar açısından dağılımı

"Eviniz rüzgara karşı korunaklı bir şekilde mi konumlanmaktadır?" sorusuna katılımcıların %80'i evet yanıtını, %20'si ise hayır yanıtını vermiştir (Şekil 4.57)



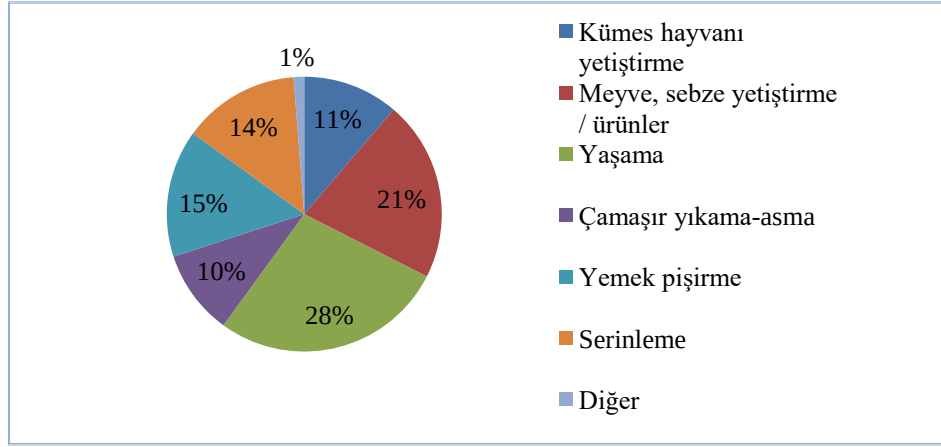
Şekil 4.57 Evlerin rüzgara karşı korunaklı bir şekilde konumlanmasına göre dağılımı

"Evinizde avlu/ bahçe bulunuyor mu?" sorusuna katılımcıların %93'ü evet yanıtını vermiş, %7'si hayır yanıtını vermiştir (Şekil 4.58).



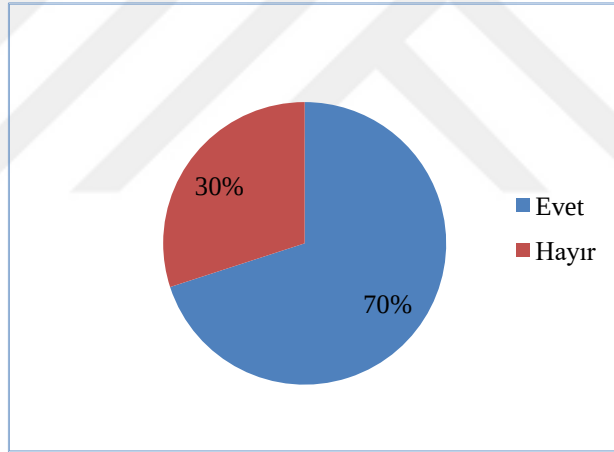
Şekil 4.58 Evlerde avlu/bahçe bulunma durumuna göre dağılım

"Avlunuzu/bahçenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusu sorulduğunda katılımcıların birden fazla seçeneği seçerek soruyu cevaplamış oldukları görülmüştür. Katılımcıların %28'i yaşama, %21'i meyve, sebze yetiştirme, %15'i yemek pişirme, %14'ü serinleme %11'i kümes hayvanı yetiştirme, %10'u çamaşır yıkamak-asmak için avlusunu kullandığı tespit edilmiştir (Şekil 4.59). Ayrıca %1 olan diğer seçeneğini seçen katılımcıların herhangi bir bildirim yapmamış olduğu tespit edilmiştir.



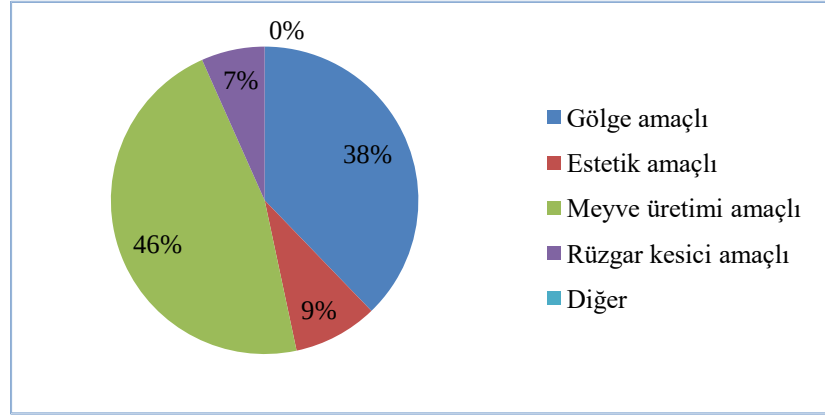
Şekil 4.59 Avlunun kullanım alanlarına göre dağılımı

"Yaz aylarında rüzgarın serinletici etkisi avluda hissediliyor mu?" sorusuna katılımcıların %70'i evet yanıtını vermiş, %30'u hayır yanıtı vermiştir (Şekil 4.60).



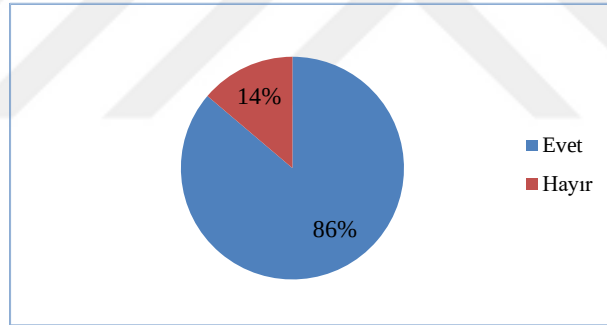
Şekil 4.60 Avlunun yaz aylarında serinletici olup olmadığına ilişkin dağılım

"Evinizde yer alan ağaçları ne amaçlı kullanmaktasınız?" sorusuna katılımcıların bazıları birden fazla seçeneği seçerek soruyu cevaplamışlardır. Katılımcıların %46'sı meyve üretimi amaçlı, %38'i gölge amaçlı, %9'u estetik amaçlı, %7'si rüzgar kesici amaçlı, ağaçları kullandıkları tespit edilmiştir (Şekil 4.61).



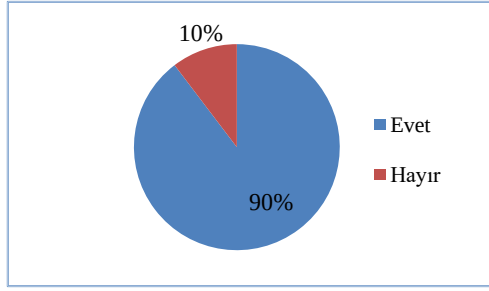
Şekil 4.61 Avlu/bahçedeki ağaçların kullanım amacına göre dağılımı

"Evinizdeki odaların yerleşim şeklinden memnun musunuz?" sorusuna katılımcıların %86'sı evet yanıtını verirken %14'ü hayır yanıtını vermiş olup (Şekil 4.62), "Memnun olmama sebepleriniz nelerdir?" sorusuna odaların iç içe olması şeklinde yanıtlanmış olduğu görülmüştür.



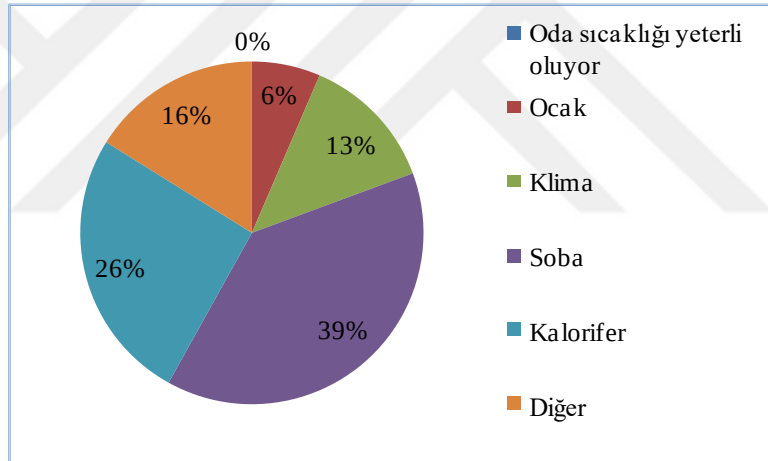
Şekil 4.62 Oda yerleşiminden memnuniyet dağılımı

"Evinizin oda büyüklükleri kolay ısıtılabilir boyutta mıdır?" sorusuna katılımcıların %90'ı evet yanıtını verirken, %10'u hayır yanıtını vermiştir (Şekil 4.63).



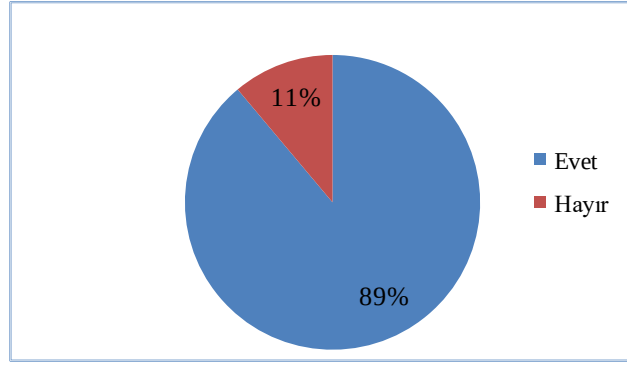
Şekil 4.63 Oda büyüklüklerinin kolay ısıtılabilir boyutta olma durumuna göre dağılımı

"Odalarda ısınma kaynağı olarak ne kullanıyorsunuz?" sorusuna anket katılımcılarının bazılarının birden fazla seçeneği seçerek soruyu yanıtlamış oldukları görülmüştür. Katılımcıların %39'u soba, %26'sı kalorifer, %16'sı diğer, %13'ü klima, %6'sı ocak kullandığı tespit edilmiştir (Şekil 4.64).



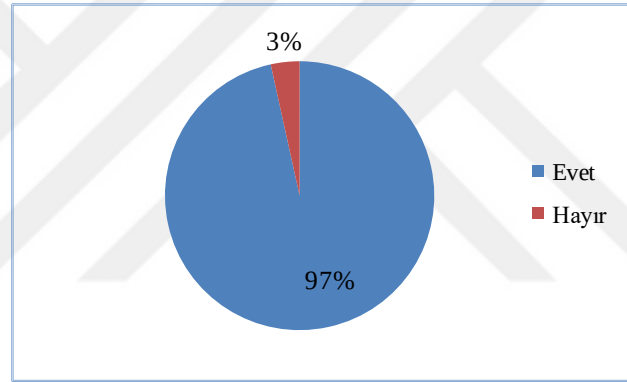
Şekil 4.64 Odaların ısıtılmasında kullanılan kaynakların dağılımı

"Eviniz yazın yeterince serin, kışın ise yeterince sıcak oluyor mu?" sorusuna katılımcıların %89'unun evet yanıtı verdiği, % 11'nin hayır yanıtını verdiği (Şekil 4.65), bununla birlikte 2 katılımcının soruyu yanıtlamayıp evlerinin yazın serin ancak kışın soğuk, 1 katılımcının ise evinin normal olarak belirttiği görülmüştür.



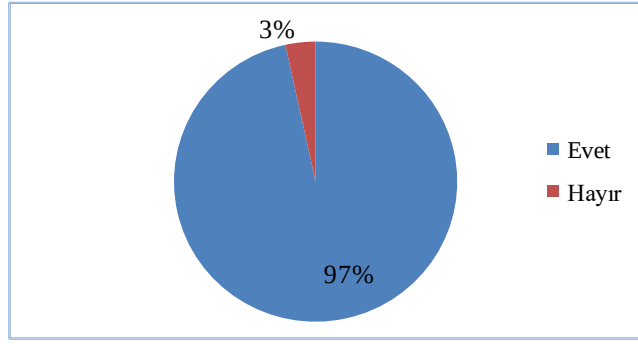
Şekil 4.65 Evin yazın serin, kışın ise sıcak olma durumuna göre dağılım

"Evinizi kolay havalandırabiliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %97'sinin evet yanıtı verdiği, % 3'nün hayır yanıtı verdiği saptanmıştır (Şekil 4.66).



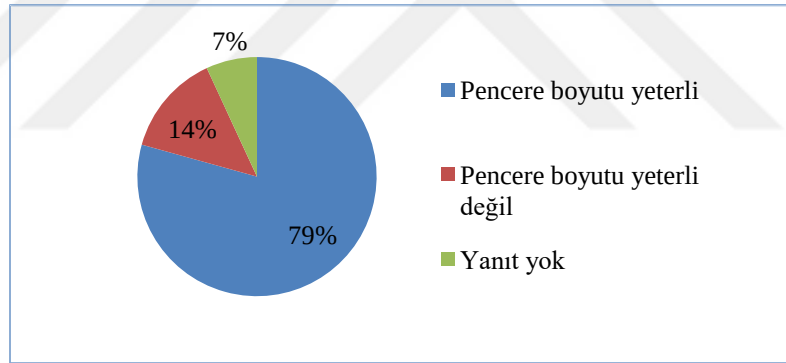
Şekil 4.66 Evin kolay havalandırılabilme durumuna göre dağılımı

"Yaz aylarında odalarda karşılıklı açılan pencere ve kapılar serin hava yaratmada etkili oluyor mu?" sorusuna katılımcıların %97'sinin evet yanıtını verdiği, %3'nün hayır yanıtını verdiği saptanmıştır (Şekil 4.67).



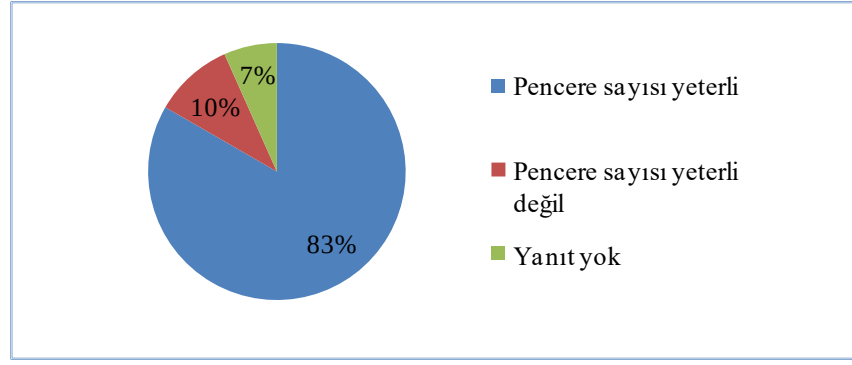
Şekil 4.67 Karşılıklı havalandırma durumuna göre dağılımı

"Odalardaki pencere sayısını ve boyutlarını yeterli buluyor musunuz?" sorusuna anket katılımcılarının bazılarının birden fazla seçeneği seçerek soruyu cevaplamış oldukları görülmüş, ancak; bu sorunun yanıtının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için iki farklı grafik üzerinde sonuçların analizinin yapılması gerekmektedir.



Şekil 4.68 Pencere boyutunun yeterli olup olmadığına ilişkin dağılım

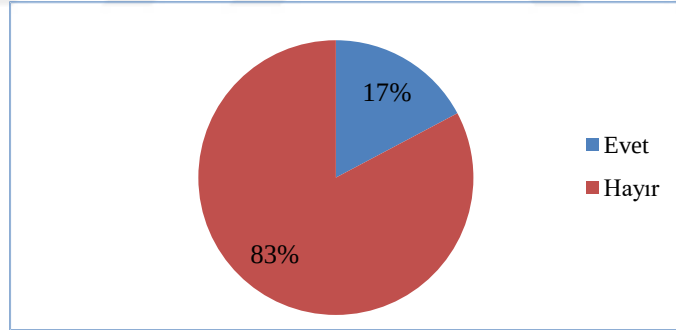
Şekil 4.68'de katılımcıların %79'u evlerindeki mevcut pencerelerin boyutlarının yeterli olduğu, %14'ü yeterli olmadığı yönünde görüş bildirirken, %7'si ise bu soruyu yanıtlamamış olduğu görülmüştür.



Şekil 4.69 Pencere sayısının yeterli olup olmadığına ilişkin dağılım

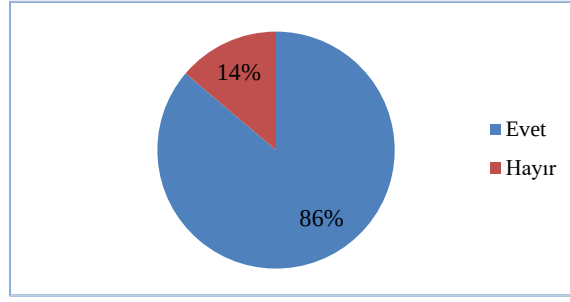
Şekil 4.69'da katılımcıların %83'ü evlerindeki mevcut pencerelerin sayısının yeterli olduğu, %10'u yeterli olmadığı yönünde görüş bildirirken, %7'si ise bu soruyu yanıtlamamış olduğu görülmüştür.

"Gündüz saatlerinde odalarda lamba yakma ihtiyacı duyuyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %83'ünün hayır yanıtını verdiği, %17 'sinin evet yanıtını verdiği saptanmıştır (Şekil 4.70).



Şekil 4.70 Odaların aydınlatma ihtiyacına durumuna göre dağılımı

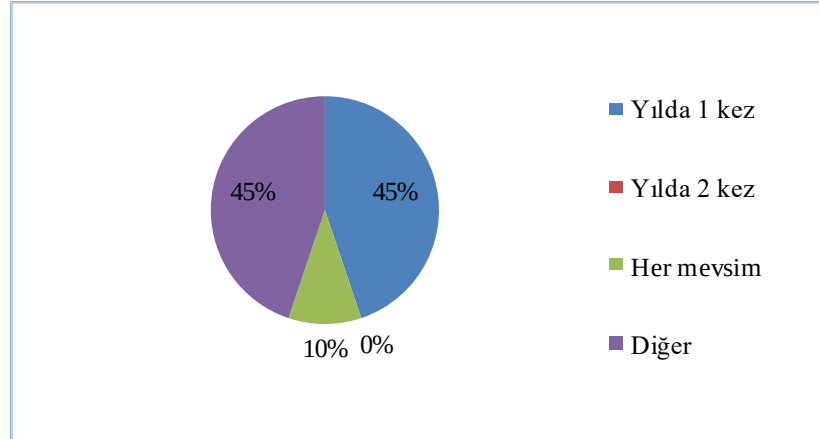
"Evinizin çatısının eğimli olması yağmur sularının yapıya zarar vermesini engelliyor mu?" sorusuna katılımcıların %86'sının hayır yanıtını verdiği, %14'nün evet yanıtını verdiği saptanmıştır (Şekil 4.71).



Şekil 4.71 Çatıların eğimli olmasının yağmur sularının yapıya zarar verme durumuna göre dağılımı

"Yağmur suyunu depoluyor musunuz?" sorusuna katılımcıların hepsi hayır yanıtını vermiştir. Ayrıca sözlü görüşmelerde yağmur suyunun toplanmasının faydalı bir uygulama olduğunu, ancak; bunun maliyetli bir iş olduğu belirtilmiştir.

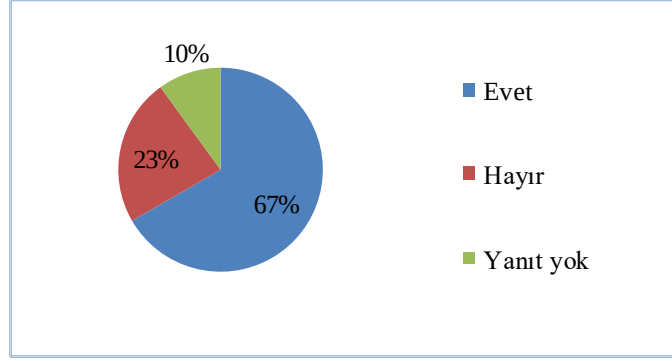
"Ne kadar sürede bir evinizin bakıma ihtiyacı oluyor?" sorusuna katılımcıların %45'i yılda bir kez, %45'i diğer, %10'unun her mevsim seçeneğini seçtikleri görülmüş (Şekil 4.72) ve diğer seçeneğinin yanına 30 yılda bir, 10-15 yıl gibi eklemeler yapmış olduğu saptanmıştır. Katılımcılardan bir tanesi ise evinin hiçbir zaman bakıma ihtiyacı olmadığını belirttiği görülmüştür.



Şekil 4.72 Evlere yapılan bakımın sıklık durumuna göre dağılımı

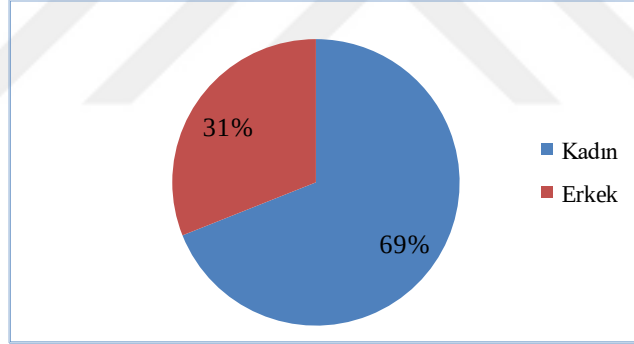
"Evinizin onarımında ahşap ve taş malzemeyi kolay temin edebiliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %73'ü evet yanıtı vermiş, %27 'sinin hayır yanıtını vermiş

olduğu saptanmıştır (Şekil 4.73). Ayrıca 3 katılımcının ise bu soruyu yanıtlamadıkları görülmüştür.



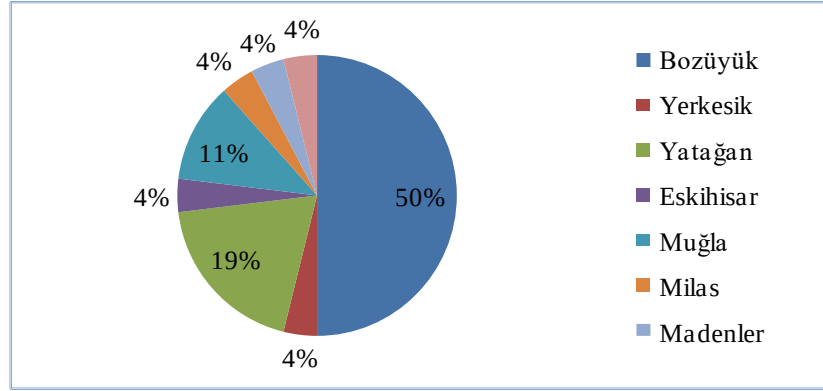
Şekil 4.73 Ahşap ve taş malzemenin kolay temin edilebilme durumuna göre dağılım

Katılımcılarının cinsiyetinin belirlenmesi için yöneltilen sorunun yanıtlarından katılımcıların % 69'nun kadın %31'nin erkek olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.74).



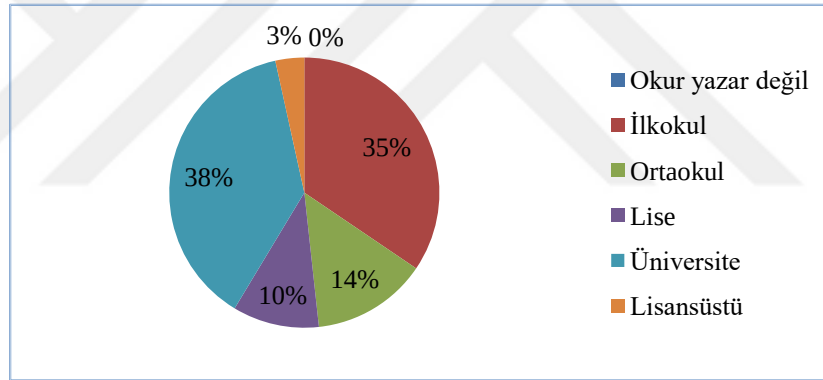
Şekil 4.74 Katılımcıların cinsiyet dağılımı

Katılımcıların doğum yerlerinin belirtilmesinin istendiği soruya verilen yanıtlar aşağıdaki Şekil 4.75'de verilmiş olup, grafiğe göre ankete katılanların %50'si Bozüyük'tür.



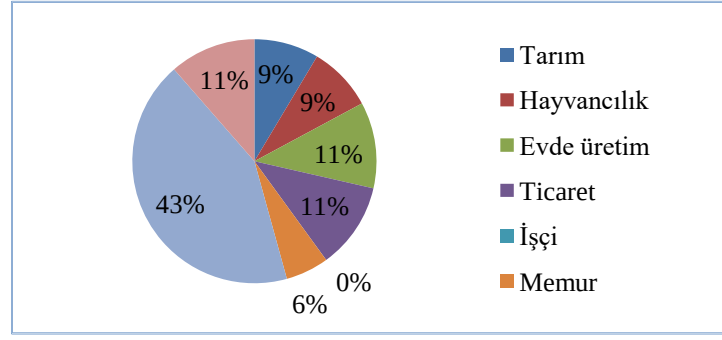
Şekil 4.75 Doğum yerlerinin dağılımı

Katılımcıların eğitim durumlarının belirtilmesinin istendiği soruya verilen yanıtlar Şekil 4.76'da verilmiştir. Ankete katılanların %38'i üniversite, %35'i ilkokul, %10'u lise, %3 lisansüstü, %14 ortaokul mezunu olduğu tespit edilmiştir.



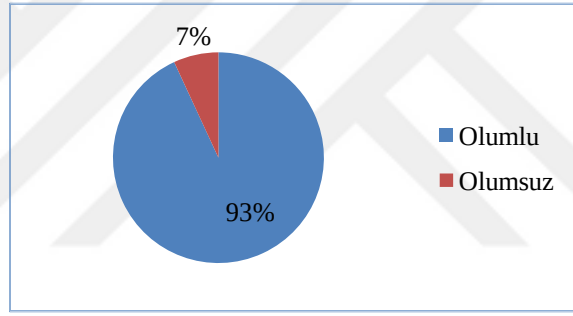
Şekil 4.76 Eğitim durumlarına göre dağılımı

"Geçiminizi nasıl sağlıyorsunuz?" sorusuna katılımcıların birçoğu birden fazla seçeneği seçerek soruyu cevaplamışlardır. Katılımcıların %43'ü emekli, %6 memur olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %11 ticaret, %11 evde üretim, %11 diğer, %9'u hayvancılık, %9 tarım ile geçimlerini sağladıkları yönünde görüş bildirmiştir (Şekil 4.77).



Şekil 4.77 Katılımcıların geçim kaynaklarına göre dağılımı

"Köyünüzde dizi/film çekimlerinin yapılmasını nasıl buluyorsunuz?" sorusuna katılımcıların %93 'ünün olumlu seçeneğini işaretledikleri tespit edilmiştir (Şekil 4.78).



Şekil 4.78 Katılımcıların dizi/film çekimlerine karşı tepki dağılımı

"Köyünüzde turizme yönelik neler yapılmaktadır?" sorusuna katılımcılar tarafından verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğu el işi ürünlerinin ve yöresel yiyecek satışının yapıldığı, bir kısım katılımcı köyde çekilen dizi sayesinde gününbirlik turların düzenlendiğini belirtmiştir.

Ayrıca turizm haftası etkinliklerinin festival olarak kutlandığı, belediye tarafından meydan ve çevresinde sokak sağlıklaştırma işleri yapıldığı, restorasyon yapılmış taş evler olduğu, bu yapıların çeşitli amaçlarla kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Sözlü görüşmeler sırasında gelen turistlerin köyde 2-3 saat zaman aralığında vakit geçirdikleri ve daha çok köyde vakit geçirebilmesi için çeşitli mekanların olmasının, ışıklandırma yapılmasının, otopark alanlarının genişletilmesinin gerektiği katılımcılar tarafından ayrıca belirtilmiştir.

BÖLÜM BEŞ

SONUÇ

Endüstri devrimi sonrasında hız kazanan teknolojik gelişmeler, çevre sorunlarını da beraberinde getirmiş ve bu sorunların artışında yapı sektörünün payı oldukça fazladır. Sorunlara çözüm olarak ortaya çıkan sürdürülebilirlik kavramı, yaşamımızı devam ettirebilmek için ihtiyaç duyulan her şeyi, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılamasını engellemeyecek şekilde ve ekosisteme zarar vermeden sağlama ilkesine dayanmakta olup, çevre, ekonomik, toplumsal boyutlarıyla birlikte bir bütün olarak ele alınması gerekir.

Mimarlık disiplininde sürdürülebilir mimari adını alan kavramın temelinde geleneksel mimarinin ilkeleri yatmaktadır. Geleneksel kırsal mimaride iklimden, malzemeden, yapım teknolojisinden gelen birçok özellik keşfedilip, mevcut bilgi birikimimize eklenerek yeni yapılacak mekânlar için daha sağlıklı, daha konforlu ve daha az enerji harcayan, insan ile daha uyumlu bir mimarinin temelleri atılmaya çalışılmaktadır. Bu açıdan kırsal alanlarda bulunan geleneksel mimari oldukça özgün bir bilimsel hafızaya sahiptir (Arpacıoğlu, Özgünler ve Acun Özgünler, 2016).

Geleneksel çevrelerin geçmişten kalan geleneksel kırsal yaşam kültürünün günümüze ulaşmış somut kanıtı olarak korunması ve gelecek kuşaklara iletilmesi gerekli maddi kültür varlığı olarak kabul edilmesi gerekir (Eres, 2016). Mimari miras, kültürel mirasın en önemli bileşenlerinden biri olup, mimari mirasın çağdaş yaşam ile bütünleştirilmesi toplumların kültürel sürekliliği açısından önem taşır (ICOMOS, 2013). Bu sebeple toplumsal hafızanın ve kültürel mirasın korunması oldukça önemlidir.

Bu çalışmada geleneksel mimariye örnek olarak Muğla'nın Yatağan İlçesi'ne bağlı Bozüyük Köyü'nde bulunan konutlar seçilmiş ve üçüncü bölümde ayrıntılı olarak köyün mimarisi ve konutlara ilişkin bilgi verilmiştir. Bozüyük, Muğla kent merkezine en yakın iki ilçeden biri olan Yatağan'a bağlı olmakla birlikte, bu yakınlığın sadece mesafe olarak kendini göstermediği, kültürel, mimari doku olarak

gösterdiği ve söz konusu benzerliklerin cephe düzeni, plan tipleri, ve yapım sistemidir. Geleneksel konutların yapım sistemi, genellikle bulunduğu bölgenin iklimi, topografik özellikleri ve doğal kaynakları ile doğrudan ilişkili olduğu belirtilse de Rapoport (1969), konut biçimlenişinin sadece fiziksel etkilerin ya da tek bir etkenin sonucu değil, tüm sosyo kültürel faktörlerin sonucu olduğunu, form, iklimin, konstrüksiyonun, kullanılan malzemenin ve teknolojinin sonucu olduğunu belirtmiştir.

Alanda yerinde yapılan incelemelerde, geleneksel konutların birçoğunun bakımlı ve kullanılabilir durumda olduğu, bazı konutlarda günümüz konfor koşullarına uygun bir hale getirmek için değişiklikler yapılarak özgün plan şemasının bozulduğu, bazı konutlarda farklı yapı malzemeleri kullanılarak (briket, gazbeton vb.) onarım yapıldığı, yapım sistemlerinin değiştirilerek betonarme sisteme dönüştürüldüğü, bazı konutların ise atıl durumda olduklarından taşıyıcı sistemini oluşturan elemanlarında bozulmalar ve hasarlar olduğu tespit edilmiştir. Alandaki hasarlı tescilli yapıların ivedilikle restorasyon ve onarım işlerinin yapılması, bu işlemler yapılana kadar gerekli güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu yapıların maliklerine Kültür ve Turizm Bakanlığı Taşınmaz Kültür Varlıklarının Onarımına Yardım Sağlanmasına Dair Yönetmelik doğrultusunda proje ve uygulama yardımları, Toplu Konut İdaresi'nin (TOKİ) eski eser uygulamalarında kredi uygulamaları konusunda ilgili kurumlarca bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Hasarlı ve harap durumdaki diğer yapıların ise tadilatlarının yapılması, tehlike arz eden bölümlerinin kaldırılması ya da yıkımının yapılarak alanın güvenli hale getirilmesi gerekmektedir. Yerleşim alanındaki onarım çalışmalarının köyün özgün mimari dokusunu bozan uygulamaların önlenmesi açısından koruma amaçlı imar planı hükümleri doğrultusunda uygulamaların yapılmasının sağlanması, alanda ilgili kurumlar tarafından düzenli denetimlerin yapılarak aykırı uygulamaların önlenmesi, konutların onarım çalışmalarında özgün yapım sistemleri ile inşa edilmesi ve yerel malzeme kullanımı konusunda destek ve teşvik sağlanması yarar sağlayacaktır.

Dördüncü bölümde geleneksel konutların araziye yerleşimi ve uygunluğu, yeşil doku, mekan organizasyonu, bina formu, yapım sistemi ve malzemeleri açısından

incelenmiş, yerleşimin sürdürülebilir mimari özelliklere sahip olduğu görülmüştür. Örnek olarak restorasyon yapılmış üç yapı seçilmiş ve bu yapılar üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda; Bozüyük Köyü'nün arazi yerleşimi ve topografya açısından uygun yerleşim olduğu, iklimsel verilerin dikkate alınarak oluşturulduğu, bina formlarının genelde kompakt olduğu, mekan organizasyonunda alt katların servis birimleri, ahır, depo vb. mekanların yer aldığı, üst katların yaşama alanı olarak kullanıldığı, bina kabuğu açısından kapı ve pencere açıklılıklarının doğal havalandırmayı sağlayacak şekilde konumlandırıldığı, pencerelerde kepenk kullanımı ile güneşin kontrollü bir şekilde yapı içine alınmasının sağlandığı, yapı inşaatında yerelde kolay temin edilebilen malzemelerin kullanıldığı tespit edilmiş olup, bu kapsamda Bozüyük Köyü'nün geleneksel dokuya sahip sürdürülebilir-ekolojik mimariye örnek bir yerleşim alanı olduğu saptanmıştır.

Örnek yapıların karşılaştırıldığı Tablo 4.2 üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda:

- Araziye yerleşim kriteri açısından incelendiğinde;
Örnek-1 olarak belirtilmiş olan yapı kuzeydoğu yönünde, örnek-2 ve örnek-3 olarak belirtilen yapıların kuzey yönünde yönlenmiş olduğu,
Üç örnek yapının da rüzgar yönüne uygun olarak konumlanmış olduğu, ancak; güneş yönü açısından örnek-3 olarak belirtilen yapının güneşlenme açısından uygun olarak konumlanmamış olduğu,
Örnek-1 ve örnek-3 olarak belirtilen yapılar parsel sınırlarında konumlanırken örnek-2 olarak belirtilen yapı parselin ortasında yer almakta olduğu ve kuzey, güney ve batı yönlerinde avlu kullanımına sahip olduğu,
Örnek yapıların arazi verilerine ve mevcut topografyaya uygun olarak konumlanmış olduğu
- Örnek yapılar formları açısından karşılaştırıldığında, dikdörtgen forma sahip oldukları, ancak; plan şeması açısından değerlendirildiğinde ise her bir örneğin farklı plan şemasında olduğu,

- Yaşama mekanlarının konumu açısından örnek-1 ve örnek -2 kuzey ve güney yönlerinde, örnek-3 kuzey ve doğu yönünde yer aldığı, servis mekanlarının ise kuzey ve doğu yönünde bulunduğu,
- Seçilen örnek yapılar bina kabuğu açısından incelendiğinde, karşılıklı ve bitişik duvarlarda yer alan boşluklar sayesinde doğal havalandırma açısından uygun olduğu, ancak doğal aydınlatma açısından örnek-3 olarak belirtilen yapının sadece kuzey cephesinde açıklık olması ve pencere boyutlarının diğer yapılara kıyasla daha küçük boyutlarda olması sebebiyle doğal aydınlatma açısından uygun olmadığı,
- Seçilen örnek yapılar malzeme ve yapı sistemi açısından incelendiğinde ise, yapılarda yerel malzemelerin kullanıldığı, geri dönüşüm ve yeniden kullanım özelliklerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Dördüncü bölümde anket çalışması ile tezin odak alanı olan Bozüyük Köyü'nde yaşayan kişilerin kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesi ve geleneksel yapıların mimari özelliklerinin ekolojik özelliklere uygunluğu konusunun açığa çıkarılması amaçlanmıştır. Anket çalışmasının analizi sonucunda; katılımcıların büyük bir çoğunluğunun 20 yıldan fazla süredir bu köyde yaşadıkları, köyde yaşamaktan ve evlerinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Köyün olumlu yönleri olarak, doğal yaşama olanağı, yaşam kolaylığı ve insan ilişkileri olarak belirtilirken olumsuz yönleri olarak olanakların sınırlı olması, sağlık hizmetleri, eski evlerde yaşamak şeklinde görüş bildirmişlerdir. Köyün yamaçta yerleşmesi sebebiyle rüzgar ve güneş açısından konutların birbirini engellemediği, ancak manzara açısından engellediği yönünde görüş bildirilen katılımcıların bulunduğu tespit edilmiştir. Konutların pencere boyutlarının ve sayısının yeterli olması sebebiyle gündüz saatlerinde aydınlatma ihtiyacının olmadığı, odaların büyüklüklerinin yeterli olduğu belirtilmiştir. Avlunun genellikle serin bir mekan olduğu, avludaki ağaçların büyük bir kısmının meyve üretimi ve gölgeleme amacıyla bulunduğu, rüzgar kesici olduğu konusunda bilgilerinin bulunmadığı, yaz mevsiminde evlerinin serin olmasına karşın kış mevsiminde yeterince sıcak olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca sözlü görüşmeler sırasında gelen katılımcıların bazıları evlerinin inşasında ekolojik değerleri göz önünde bulundurmadığı, coğrafi koşullara dikkat edilerek yılların bilgi birikimiyle ve

tarım alanlarının korunmasına yönelik olarak köyün yerleşiminin yapıldığı belirtilmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu el işi ürünlerinin ve yöresel yiyecek satışının, günübirlik turların, köyde turizmle ilgili yapılan faaliyetler olarak belirtmiş olduğu, meydan ve çevresindeki dükkanların cephelerinde bakım çalışması yapıldığı, restorasyon yapılmış taş evler olduğu, bu yapıların çeşitli amaçlarla kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Ayrıca Bozüyük Köyü'nün 1996 yılında 2863 sayılı Yasa kapsamında kentsel sit alanı olarak ilan edilmesi, doğal ve yapısal çevrenin korunması ile ilgili önemli bir gelişme olduğu, 2014 yılı öncesinde belde olan alanın, geleneksel mimarisinin ve kimliğinin korunmasında, tarihi yapıların restorasyon çalışmalarının ve köy meydanı çevresinde sokak sağlıklılaştırma projeleri yaptırılmasında yerel yönetimin önemli derecede katkısı olduğu alanda yapılan sözlü görüşmelerde belirtilmiştir. Bu doğrultuda köy meydanından konutların olduğu yamaca doğru giden birkaç sokak seçilerek sokak sağlıklılaştırma projeleri hazırlanması, seçilen sokaklar üzerinde yer alan bazı konutlara farklı fonksiyonlar (yöresel yemeklerin yapıldığı restaurant, el sanatları atölyesi vb.) verilerek ziyaretçilerin daha fazla vakit geçirmeleri sağlanarak ekonomik faaliyetlerin gelişmesi sağlanabilir. Bu bölgede yapılacak çalışmalar sadece kültürel mirasın korunmasına yönelik olmamalı, yerleşimin ekolojik sürdürülebilirlik özelliği de göz önüne alınmalıdır. Restorasyon uygulamalarında bu özellik dikkate alınarak, doğru malzeme seçimi, uygulama ve detay çözümlerinde mevcut bilgilerden faydalanılması gerekmektedir.

TV dizi ve filmleri ile ilgi odağı haline gelen Bozüyük Köyü özellikle yerli turistlerin hafta sonu tatili için yoğunlukla günübirlik az da olsa konaklamalı tercih ettiği önemli bir çekim merkezi olmuştur. Kültür turizminden elde edilecek gelirlerin artırılmasına yönelik uygulamaların geliştirilmesi, Safranbolu, Şirince, Cumalıkızık, Birgi gibi başarılı örneklerin referans alınması, turizmin olumsuz etkilerinden kaçınılarak köyün özgün mimari dokusunu ve yerel kimliğini sağlıklı bir şekilde geleceğe taşınması gerekmektedir. Kamu kurumlarının koordinasyonu sağlanarak ekoloji, kırsal ve kültürel turizm, eko-köy gibi doğanın ve dokunun bozulmadan

sürdürülebilmesini sağlayacak faaliyetlere ilişkin eğitimler düzenlenerek bölgedeki halkın gelişimi sağlanabilir.

Bu çalışmada, örnek alan olarak seçilen Bozüyük Köyü, geleneksel konut mimarisi hakkında daha önce herhangi bir araştırmanın konusu olmamış olması sebebiyle bölgenin özelliklerinin, mimarisinin literatüre kazandırılması ve geleneksel konutların mimari özelliklerinin sürdürülebilirlik kriterlerine uygunluğu konusunun açığa çıkarılması amaçlanmıştır. Ancak yapılan çalışmada üç örnek yapı üzerinden sürdürülebilirlik kriterlerinin değerlendirmesinin yapılmış olması sebebiyle köyde yer alan geleneksel konutların sürdürülebilirlik kriterlerine uygun olduğu konusunda genelleme yapılmasının uygun olamayacağı düşünülmekle birlikte gelecek çalışmalarda örnek yapı sayısının artırılarak bahse konu kriterler açısından değerlendirilmesinin yapılması uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akın, T. (2001). *Doğal çevre etmenlerine bağlı olarak yerleşme ve bina ölçeğinde iklimle dengeli konut tasarımı ve denetleme modeli*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Aktuna, M. (2007). *Geleneksel mimaride binaların sürdürülebilir tasarım kriterleri bağlamında değerlendirilmesi Antalya Kaleiçi Evleri örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Alaca Tınmaz, Ö. (2018). *Sürdürülebilirlik değerlendirme sistemleri bağlamında yerel yapı malzemesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Aladağ, E. (1991). *Muğla evi*. Muğla: Hamle Matbaacılık.
- Altın, M. (2013). Bir sürdürülebilir bina örneği otonom binalar: Dymaxion Evi. *Ege Mimarlık* 83, 24-29.
- Arpacıoğlu, Ü., Özgünler, M., Acun Özgünler, S. (2016). *Kırsal sürdürülebilirlik bağlamında köy evlerinin korunması için cephe ve çatı yaklaşımlarında yeni bir model köyünü yaşat projesi*. 10 Ocak 2019, <http://catider.org.tr/pdf/sempozyum8/02-Kırsal-SUrdUrUlebilirlik-BaGlaminda-KOy-Evlerinin-KorunmasiCinCephe.pdf>.
- Aydın Vilayeti Salnamesi, H 1296.
- Başlılar Altun, S. (2008). *Geleneksel Türk Evleri, kullanılan yapı malzemeleri, yapı elemanları ve yapım sistemleri*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Bektaş, C. (2001) *Halk yapı sanatı*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Berköz, E. (1973). *Güneş radyasyonu etkisinin optimizasyonu açısından binaların yönlendiriliş durumlarının belirlenmesi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayınları.

Civaroğlu, A. (2008). Sürdürülebilir mimarlık düşüncesi ne kadar sürdürülebilir? Sürdürülebilir mimarlık: eskimiş kavrayışlarla yeni söylemler arasında. *Mimarlık Dergisi*, 340, 13-16.

Çanlı, M. (2007). İmparatorluktan cumhuriyete geçiş sürecinde Bozüyük (Yatağan-Muğla) nahiyesinin sosyo-ekonomik yapısı. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(18), 22-38.

Çelebi, R. (2012). *Anadolu kerpiç mimarlığı*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları.

Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı [ÇEKÜL], (27 Haziran 2006). *Muğla'nın tarihi mirası usta ellerde yeniden hayat buluyor*. 22 Nisan 2019, <https://www.cekulvakfi.org.tr/haber/muglanin-tarihi-mirasi-usta-ellerde-yeniden-hayat-buluyor>.

Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı [ÇEKÜL], (2012). *Anadolu'da kırsal mimarlık*. İstanbul: Çekül Vakfı. 01 Mart 2019, <http://www.tarihikentlerbirligi.org/wpcontent/uploadsAnadoludaKirsalMimarlik-Ekitap.pdf>.

Çetin, S. (2010). *Geleneksel konut mimarisinden ekolojik yansımaları: Burdur örneği*. 10 Aralık 2018, <http://catider.org.tr/pdf/sempozyum5/Semp%205%20Bildiri%2015.pdf>.

Çevik, A. (2008). *Evliya Çelebi'ye göre Güneybatı Anadolu (Aydın, Denizli, Muğla)*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.

Çobancaoğlu, T. (1998). *Türkiye’de ahşap evin bölgelere göre yapısal olarak incelenmesi ve restorasyonlarında yöntem önerileri*. Doktora Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul.

Değer, G. (2012). *Muğla Kent Merkezi geleneksel dokusunun araştırılması: Muğla-Merkez, Ula ve Yeşilyurt Evlerinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Durmuş Arsan, Z. (30 Temmuz 2010). *Bilinen ve sürdürülebilir*. 9 Haziran 2019, <http://ekoyapidergisi.org/133-bilinen-ve-surdurulebilir.html>.

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development) [WCED], (1987). *Our Common Future*, United Nations.

E-kare (E²) Mimarlık Ofisi Arşivi, (2016). *Örnek 3 Nuroğlu Evi, 7 pafta, 1745 parsel rölöve, restorasyon projeleri*.

Eldem, S. H. (1984). *Türk Evi Osmanlı Dönemi I*. İstanbul: İstanbul Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı.

Eres, Z. (2016) Türkiye’de geleneksel köy mimarisini koruma olasılıkları. *Ege Mimarlık*, 92, 8-13.

Eyüce, A. (2005). *Geleneksel yapılar ve mekanlar*. İstanbul: Birsan Yayınevi,

Gezer, H. (2013). Geleneksel Safranbolu Evlerinin sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(23), 13-31.

Güçhan, Şahin N. (2001). Ahşap karkas yapılar ve bunların restorasyonunda inşaat mühendislerinin rolü. *TMMOB-İnşaat Mühendisleri Odası, TMH Dergisi*, 414(4), 21-26.

Günay, R. (1998). *Türk Ev geleneği ve Safranbolu Evleri*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.

Gündoğdu, E. (2014). *Mersin geleneksel konut mimarisinin ekolojik yönden incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

Hasol, D. (1998). *Ansiklopedik mimarlık sözlüğü*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.

İklim Yatağan, (bt). 2 Haziran 2019, <https://tr.climate-data.org /asya /tuerkiye /mugla /yatagan-14839/#climate-graph>.

Kazmaoğlu, M. ve Tanyeli, U. (1978). Anadolu konut mimarisinde bölgesel farklılıklar. *Yapı Dergisi* 33, 29-41.

Kısa Ovalı, P. (2009). *Türkiye iklim bölgeleri bağlamında ekolojik tasarım ölçütleri sistematığının oluşturulması "Kayaköy Yerleşmesinde örneklenmesi"*. Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.

Kuban, D. (1995). *Türk Hayatlı Evi*. İstanbul: Eren Yayıncılık.

Kuban, D. (2002). *Mimarlık kavramları*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.

Kunduracı, O. (2007). *Muğla ve Yatağan çevresindeki Türk Devri mimarisi ve el sanatları*. Muğla: Muğla Valiliği Yayınları.

Kuşçu, A. C. (2006). *Sürdürülebilir mimarlık bağlamında geleneksel Konya Evi üzerinde bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Kuşların gözünden, (2015). 11 Ağustos 2019, <https://www.youtube.com/watch?v = G-8J2Wmpbsc>.

Lebens, R. M. (1980). *Passive solar heating design*. Londra: Applied Science Publishers.

Muğla bacası, (bt). 1 Eylül 2019, <http://www.mentese.bel.tr/mugla-bacasi/>.

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı [MBB], (2017). *Muğla Nazım İmar Planı*. 20 Ağustos 2019, <https://muglacbs.mugla.bel.tr/munip/>.

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı [MBB] Arşivi, (2018). *(Örnek -2) Cemil Toksöz Konağı restorasyon projesi*.

Muşkara, Ü. (2017). Kırsal ölçekte geleneksel konut mimarisinin korunması: özgünlük. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, (37), 437-448.

Oral, G. K. (2007). Ekolojik yaklaşımda iklimle dengeli yapı tasarımı. *Tasarım Dergisi*, (170), 110-114.

Orhon, A. V. (2013). *Akıllı yapı kabukları*. 12 Ağustos 2019, http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/e0400074e4b8022_ek.pdf.

Paşapur, M. ve Şahin S. (2010). Naif bir Osmanlı Kenti Bozüyük. *Muğla Dergisi*, 1(3), 64-66.

Postalcı Altınkaya, E., Tekin, Ç., Eren, Ö. (2011). Kırsal yerleşim bölgelerinde sürdürülebilirlik: Çanakkale Bölgesi Ayvacık İlçesi Adatepe ve Demirciköy. *Politeknik Dergisi*, 14(2), 109-113.

Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. New Delhi: Prentice-Hall.

Roaf, S.(2003). *Ecohouse 2 - a design guide*. Amsterdam: Elsevier.

Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir mimarlık*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.

Sözen, M. ve Eruzun, C. (1992). *Anadolu'da ev ve insan*. İstanbul: Emlak Bankası.

Stahel, H. P. (1990). *Baukunst und gesundheit*. İsviçre: AT.

Süer, D. (1990). *Comparison of traditional building methods with contemporary rules, regulations and technologies. (in specific case of Muğla traditional houses)*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Sürdürülebilirliğin önemi, (2017). 15 Aralık 2018, [http:// ekolojist .net/ surdurulebilirlik-onemi](http://ekolojist.net/surdurulebilirlik-onemi).

Şehir Alem, (2014). *Yatağan-Turgut Osman Hamdi Bey Konağı*. 3 Temmuz 2019, http://www.sehiralem.com/Tum_Sehirler/Tum_Ilceler/Muzeler/1014/Yata%C4%9Fan%20Turgut-Osman%20Hamdi%20Bey%20Evi.html.

Şengün Erturgut, B. (2014). *Kırsal yerleşmelerde mimari yapılaşmaların ekolojik açıdan irdelenmesi: Ildırı ve Şirince Köyü örnekleri*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Parsel Sorgulama Uygulaması, (2019). 13 Haziran 2019, [https:// parselsorgu. tkgm.gov.tr /#ara/cografi/ 37.28764320022293 /28.142337799072266](https://parselsorgu.tkgm.gov.tr/#ara/cografi/37.28764320022293/28.142337799072266) .

Tayla, H. (2007). *Geleneksel Türk Mimarisinde yapı sistem ve elemanları*. İstanbul: Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, (2010). *Aydın-Muğla-Denizli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Plan Açıklama raporu*. 06 Temmuz 2019, <https://mpgm.csb.gov.tr/aydin---mugla---denizli-planlama-bolgesi-i-82184>.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, (2013). *Stratonikeia Antik Kenti- Muğla*. 13 Haziran 2019, <https://www.kulturportalı.gov.tr/turkiye/mugla/gezilecekyer/stratonikeia-antik-kenti>.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü [KVMGM], (bt). *Siyami Bey Cami*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü [KVMGM], (bt). *Siyami Bey ve Benli Bey Türbesi*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2001). *Bozüyük Koruma Amaçlı İmar Planı Plan Açıklama Raporu*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2009). *Bozüyük Köyü fotoğraflar*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2006). *rnek 1- Hacı Şükrü Evi, 8 pafta,1418 parsel*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2008). *rnek 1- Hacı Şükrü Evi, 8 pafta,1418 parsel*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2015). *rnek 2 Cemil Toksöz Konağı, 7 pafta, 1197 parsel*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2018). *rnek 2 Cemil Toksöz Konağı, 7 pafta, 1197 parsel*.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2012). *rnek 3 Nuroğlu Evi, 7 pafta, 1745 parsel.*

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu [MKVKBK] Müdürlüğü Arşivi, (2015). *rnek 3 Nuroğlu Evi, 7 pafta, 1745 parsel.*

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, (bt). *Genel bilgi.* 8 Ağustos 2019, <https://mugla.tarimorman.gov.tr/Menu/57/Genel-Bilgi>.

Tönük, S. (2001). *Bina tasarımında ekoloji.* İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları.

Türkçü, . H. (2015). *Yapım ilkeler-malzemeler-yöntemler-çözümler* (5. basım) İstanbul: Birsen Yayınevi.

Türkeş, . (1973). *Kurtuluş Savaşında Muğla.* İstanbul: Yelken Matbaası.

Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi (International Council on Monuments and Sites) [ICOMOS], (1999). *Geleneksel Mimari Miras Tüzüğü.* 5 Ocak 2018, [http://www .icomos.org .tr/Dosyalar /ICOMOSTR tr 0464062001536913566.pdf](http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr_0464062001536913566.pdf).

Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi (International Council on Monuments and Sites) [ICOMOS], (2013). *Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi. 1 Ağustos 2019,* [http:// www .icomos .org.tr/Dosyalar /ICOMOSTR_ tr 0784192001542192602.pdf](http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr_0784192001542192602.pdf).

Watson, D. ve Labs, K.(1993). *Climatic building design energy efficient building principles and practise.* New York : McGraw-Hill Book Company.

Yeang, K. (2011). *Eko tasarım, ekolojik tasarım rehberi*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.

Zeren, L.(1978). Mimarlıkta yapma çevre tasarımı ve güneş enerjisi. *Güneş Enerjisi ve Çevre Dizaynı Ulusal Sempozyum*,. 1-19.

Zeren, L. ve diğerleri, (1987). *Türkiye'de yeni yerleşmeler ve binalarda enerji tasarrufu amacıyla bir mevzuat modeline ilişkin çalışma*. Araştırma Projesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Zorlu, T. ve Faiz, S. (2012). Ekolojik mimarlık: doğu karadeniz kırsal konutu. *Mimarlık Dergisi*, 367, 56-60.

EKLER

Bu anket çalışması, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı'nda Yapı Bilgisi Programı'nda yürütülen yüksek lisans tez çalışması kapsamında gerekli bilgilerin elde edilmesi ve değerlendirmelerin yapılabilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilecek bilgiler sadece bu tez kapsamında kullanılacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Mimar Dilek OKKALIOĞLU

Lütfen sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz.

1.Kaç yıldır bu köyde yaşamaktasınız?

☐ 1–11ay ☐ 1–4 yıl ☐ 5–10 yıl ☐ 11–20 yıl ☐ 21 yıl ve üzeri

2.Bu köyde yaşamının olumlu yönleri nelerdir?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Doğal yaşam olanakları ☐ İnsan ilişkileri ☐ Tarihi doku
☐ Yaşam kolaylığı ☐ Diğer

3.Bu köyde yaşamının olumsuz yönleri nelerdir?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Eski evlerde yaşamak ☐ Olanakların sınırlı olması ☐ Ulaşım ☐ Diğer

4.Köye özgü olanları işaretleyiniz.(

Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Köyün geleneksel yapısı ☐ Yöresel ürünler ☐ Geleneksel el işleri
☐ Yöresel yemekler ☐ Tarihsel ve kültürel değerler ☐ Diğer

5. Yaşamakta olduğunuz konutta mülk sahibi misiniz?

☐ Evet ☐ Hayır

6.Kaç yıldır bu evde oturuyorsunuz?

☐ 1–11ay ☐ 1–4 yıl ☐ 5–10 yıl ☐ 11–20 yıl ☐ 21 yıl ve üzeri

7.Evinizden memnun musunuz?

(Cevabınız "Hayır" ise 8. soruya geçiniz. "Evet" ise 9. soruya geçiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

8.Memnun olmama sebepleriniz neler?

9.Eviniz manzara yönüne doğru mu konumlanmaktadır?

☐ Evet ☐ Hayır

10.Komşu evlerin konumu sizin manzara görüşünüzü engelliyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

11.Evinizin konumunun yer şekillerine uygun inşa edildiğini düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

12.Eviniz yeterince güneş alıyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

13.Çevredeki evlerin birbirlerine göre konumları güneş ve rüzgar açısından sizce nasıldır?

Güneş açısından: ☐ Uygun ☐ Uygun değil

Rüzgar açısından: ☐ Uygun ☐ Uygun değil

14. Eviniz rüzgara karşı korunaklı bir şekilde mi konumlanmaktadır?

☐ Evet ☐ Hayır

15.Evinizde avlu/ bahçe bulunuyor mu?

(Cevabınız "Hayır " ise 19. soruya geçiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

16.Avlunuzu/bahçenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Kümes hayvanı yetiştirme ☐ Çamaşır yıkama-asma ☐ Diğer
☐ Meyve, sebze yetiştirme ☐ Yemek pişirme
☐ Hiçbiri ☐ Yaşama ☐ Serinleme

18.Yaz aylarında rüzgarın serinletici etkisi avluda hissediliyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

19.Evinizde yer alan ağaçları ne amaçlı kullanmaktasınız?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Gölge amaçlı ☐ Estetik amaçlı ☐ Meyve üretimi amaçlı
☐ Rüzgar kesici amaçlı ☐ Yok ☐ Diğer

20.Evinizdeki odaların yerleşim şeklinden memnun musunuz?

(Cevabınız "Hayır" ise 21. soruya geçiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

21. Memnun olmama sebepleriniz nelerdir?

22.Evinizin oda büyüklükleri kolay ısıtılabilir boyutta mıdır?

☐ Evet ☐ Hayır

23. Odalarda ısınma kaynağı olarak ne kullanıyorsunuz?

☐ Oda sıcaklığı yeterli oluyor ☐ Ocak ☐ Klima
☐ Kalorifer ☐ Soba ☐ Diğer

24.Eviniz yazın yeterince serin, kışın ise yeterince sıcak oluyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

25.Evinizi kolay havalandırabiliyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

26. Yaz aylarında odalarda karşılıklı açılan pencere ve kapılar serin hava yaratmada etkili oluyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

27.Odalardaki pencere sayısını ve boyutlarını yeterli buluyor musunuz?

Pencere sayısı: ☐ yeterli ☐ yeterli değil

Pencere boyutu: ☐ yeterli ☐ yeterli değil

28.Gündüz saatlerinde odalarda lamba yakma ihtiyacı duyuyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

29.Evinizin çatısının eğimli olması yağmur sularının yapıya zarar vermesini engelliyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

30.Yağmur suyunu depoluyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

31. Ne kadar sürede bir evinizin bakıma ihtiyacı oluyor?

☐ Yılda 1 kez ☐ Yılda 2 kez ☐ Her mevsim ☐ Diğer

32. Evinizin onarımında ahşap ve taş malzemeyi kolay temin edebiliyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

33. Cinsiyetiniz ?

☐ Kadın ☐ Erkek

34.Doğum Yeriniz?

35.Eğitim durumunuz?

- ☐ Okur-yazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise
☐ Üniversite ☐ Lisansüstü

36.Geçiminizi nasıl sağlıyorsunuz?

- ☐ Tarım ☐ Hayvancılık ☐ Evde üretim ☐ Ticaret
☐ İşçi ☐ Memur ☐ Emekli ☐ Diğer

37. Köyünüzde dizi/film çekimlerinin yapılmasını nasıl buluyorsunuz?

- ☐ Olumlu ☐ Olumsuz

38.Köyünüzde turizme yönelik neler yapılmaktadır?