

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

**ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM
KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hülya ÖZTÜRK TEL

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**ANKARA
2014**

Her hakkı saklıdır

ETİK

Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

05.12.2014

Hülya ÖZTÜRK TEL

ÖZET

Doktora Tezi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Hülya ÖZTÜRK TEL

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Elmas ERDOĞAN

Bugün acil çözüm bekleyen sosyal ve çevresel sorunların oluşumunda kentleşmenin önemli payı vardır. Kentsel yaşam kalitesini arttırmak, sağlıklı, yaşanabilir ve kimlikli kentlere sahip olma anlamında ekolojik tasarım önemli bir olgudur. Doğayla uyumlu sağlıklı bir yaşam için ekoloji-ekonomi-enerji ilişkisini güçlendiren bir tasarım yaklaşımı temel alınmalıdır. Geleneksel kent dokularında var olan ancak bugün yok olmaya yüz tutan özelliklerin oluşturduğu ekoloji öncelikli uygulamalar, tasarım açısından önemli verileri içermektedir. Şanlıurfa geleneksel kent dokusu, açık-yeşil alanları, geleneksel yapı ve yaşam kültürü ile ekolojik tasarım kapsamında değerlendirilebilecek nitelikte bir yerleşmedir.

Bu araştırmanın amacı, Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun sürdürülebilirliğini sağlamak ve bunu destekleyici ekolojik peyzaj tasarımını gerçekleştirmek; uygulama yöntem ve araçlarının ortaya konmasıdır.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusu ve ekolojik tasarım ile ilgili kuramsal temeller ve yöntem konusunda araştırma yapılarak ulusal ve uluslararası kitap, tez, makale, bildiri, harita ve raporlar değerlendirilmiş; arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ekolojik yerleşim değerlendirme kriterlerine göre; mevcut koruma amaçlı imar planı kararları ve araştırma alanının ekolojik yerleşim özellikleri kapsamında değerlendirilmesi yapılmıştır. Ekolojik temelli tasarım yaklaşımı ve hedefler doğrultusunda kent ekolojisinin bileşenleri analiz edilmiş, seçilen ekolojik tasarım kriterlerine göre değerlendirme yapılarak, araştırma alanı için tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın, Şanlıurfa Kent bütünü ve yerel yönetim, uygulamacılar, plancılar, tasarımcılar ve yerel halk tarafından gerçekleştirilecek yeni gelişim alanlarında doğru kararların alınmasında yönlendirici olacağı ve araştırma kapsamında geliştirilen tasarım önerileri ile Şanlıurfa Kenti için katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Aralık 2014, 259 sayfa

Anahtar Kelimeler: Ekolojik tasarım, geleneksel yerleşmeler, Şanlıurfa.

ABSTRACT

Ph.D. Thesis

THE EVALUATION OF SANLIURFA TRADITIONAL CITY CENTER IN THE FRAME OF ECOLOGICAL DESIGN

Hülya ÖZTÜRK TEL

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Elmas ERDOĞAN

Currently, urbanization has a great part in formation of social and environmental problems that need urgent solution. Ecological design is an important process regarding to enhance quality of urban life and to have healthy liveable and definable cities. A design that increases the relationship among ecology-economy-energy for a healthy life compatible with nature should be taken as an essential approach. Ecology preferred applications that formed by features which are inside the traditional urban structures but today have the risk of being forgotten include important data in related to design. Sanliurfa traditional urban structure that has large green areas and traditional structure and life culture is a residential area that can be evaluated in the context of ecologic design.

The aims of this research are to provide sustainability of traditional urban life and to realize ecologic landscape design as supportive action; to put forth application methods and tools.

Research was made about theoretical bases and methods based on Sanliurfa traditional urban life and ecological design and national and international books, articles, theses, reports, maps were evaluated and field works were realized. According to the ecological settlement evaluation criteria; current protected reconstruction plan decisions and settlement characteristics of research area some evaluations were made. Taking into consideration of ecologic based design approach and targets, components of urban ecology were analysed and proposals of design for research area were developed by evaluating according to the chosen ecologic design criteria.

This study will be directive for taking right decisions in new the development areas that will be realized by designers, planners, whole Sanliurfa city, local governments, applicators and local people. Besides, it was aimed that design proposals in the context of research contribute to Sanliurfa city.

December 2014, 259 pages

Key Words: Ecological design, traditional settlements, Sanliurfa.

TEŞEKKÜR

Doktora tez çalışmamın gerçekleşmesinde, sonsuz bilgisi ile benden ilgi ve değerli yardımlarını esirgemeyen, çalışmalarımı yönlendiren, her konuda desteğini hissettiğim çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Elmas ERDOĞAN (Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı)'a sonsuz teşekkürlerimi en derin duygularıyla sunarım.

Çalışmalarım süresince değerli görüş ve bilgilerinden yararlandığım, aynı zamanda yakın ilgi ve desteklerini gördüğüm tez komitesi üyeleri sayın Prof. Dr. Murat E. YAZGAN (Ankara Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı) ve Doç.Dr. Murat ÖZYAVUZ (Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı)'a teşekkürü bir borç bilirim.

Her zaman sonsuz sevgileri ile yanımda olan çok sevdiğim, eşim, çok değerli annem ve canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hülya ÖZTÜRK TEL

Ankara, Aralık 2014

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI

ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Çalışmanın Kapsamı ve Amacı.....	2
2. KURAMSAL TEMELLER.....	5
2.1 Ekoloji ve Kent.....	5
2.1.1 Ekoloji kavramı ve tarihi süreç içindeki gelişimi.....	5
2.1.2 Peyzaj ekolojisi.....	7
2.1.3 Kentsel ekoloji.....	8
2.1.4 Sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir kentler.....	9
2.1.5 Yaşam kalitesi göstergeleri.....	11
2.2 Ekoloji ve Tasarım.....	12
2.2.1 Ekolojik tasarım.....	13
2.2.2 Ekolojik tasarım kriterleri.....	14
2.2.2.1 Etkin kaynak kullanımı.....	14
2.2.2.2 Etkin enerji kullanımı.....	15
2.2.2.3 Etkin su kullanımı.....	20
2.2.2.4 Ekosistemin korunması.....	25
2.3 Ekolojik Tasarımın Uygulama Alanları.....	27
2.3.1 Ekolojik yerleşim.....	27
2.3.2 Ekolojik kentsel tasarım.....	28
2.3.3 Ekolojik mimari tasarım.....	29
2.3.4 Peyzaj mimarlığında ekolojik tasarım.....	30
2.3.4.1 İklimle uygun tasarım.....	31
2.3.4.2 Su etkin peyzaj tasarımı.....	31
2.3.4.3 Enerji etkin peyzaj tasarımı.....	33
2.3.4.4 Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamaları.....	34
2.3.4.5 Alternatif yeşil alanların oluşturulması.....	38
2.3.4.6 Ekolojik tasarım örnekleri.....	40
2.4 Yeni Kentleşme Yaklaşımları.....	47
2.4.1 Yeni kentleşme (New urbanism).....	47
2.4.2 Akıllı büyüme (Smart Growth).....	49
2.4.3 Eko-tec kentler (Eco-tec cities).....	51
2.4.4 Yavaş Şehirler (Citta slow).....	54
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	56
3.1 Materyal.....	56
3.2 Yöntem.....	59
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	71
4.1 Konum.....	71
4.2 Abiyotik Faktörler.....	73

4.2.1 İklim.....	73
4.2.2 Hidroloji.....	76
4.2.3 Topografik yapı.....	78
4.2.4 Toprak Yapısı.....	80
4.2.5 Jeolojik Yapı.....	81
4.3 Biyotik Faktörler.....	82
4.3.1 Flora.....	82
4.4 Kentsel Özellikler.....	85
4.4.1 Şanhurfa'nın yerleşim tarihi.....	85
4.4.2 Şanhurfa Geleneksel Kent Dokusu.....	87
4.4.3 Geleneksel Urfa Konutları.....	96
4.4.3.1 Genel özellikler.....	96
4.4.3.2 Detaylı irdelenen konutlar.....	110
4.4.4 Açık-yeşil alanlar	134
4.4.5 Meydanlar.....	149
4.4.6 Anıtsal yapılar.....	153
4.4.6.1 Camiler ve mescitler.....	154
4.4.6.2 Hanlar.....	162
4.4.6.3 Çarşılar.....	165
4.4.6.4 Hamamlar.....	169
4.4.7 Ulaşım	172
4.4.8 Altyapı.....	173
4.5 Koruma Statüleri.....	174
4.6 Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Özellikler.....	175
4.6.1 Sosyal ve kültürel yapı	176
4.6.2 Demografik özellikler.....	177
4.6.3 Ekonomi.....	178
4.7 Genel Değerlendirme.....	178
4.7.1 Mevcut koruma amaçlı imar Planı kararlarının Ekolojik yerleşim kriterlerine göre değerlendirilmesi.....	179
4.7.2 Şanhurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi.....	181
4.7.2.1 Etkin kaynak kullanımı.....	182
4.7.2.2 Etkin enerji kullanımı.....	186
4.7.2.3 Etkin su kullanımı.....	190
4.7.2.4 Ekosistemin korunması.....	192
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	196
5.1 Araştırma Alanı Ekolojik Tasarım Potansiyeli.....	196
5.1.1 Şanhurfa geleneksel kent dokusundaki açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	211
5.1.2 Şanhurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	211
5.1.3 Şanhurfa geleneksel kent dokusunda ulaşımın ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	212
5.2 Şanhurfa Geleneksel Kent Dokusu Ekolojik Tasarım Önerileri.....	212
5.2.1 Açık-yeşil alanlar.....	213
5.2.2 Alt ölçekte kentsel açık - yeşil alan tasarım önerileri.....	214
5.2.3 Sürdürülebilir bitkilendirme.....	232

5.2.4 Yeşil çatı önerileri.....	233
5.2.5 Ulaşım ile ilgili öneriler.....	234
5.2.6 Altyapı ile ilgili öneriler.....	241
5.3 Tartışma.....	247
KAYNAKLAR.....	251
ÖZGEÇMİŞ.....	258

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1 Kanada-Alchemy’de ekolojik ev kesiti.....	18
Şekil 2.2 Farklı iklim Bölgelerine göre yerleşime uygun arazi parçaları.....	19
Şekil 2.3 Yağmur suyu toplama sistemi.....	21
Şekil 2.4 Süzülme çukuru detayı.....	23
Şekil 2.5 Kurakçıl peyzaj düzenleme örnekleri.....	33
Şekil 2.6 Yeşil çatı örnekleri.....	34
Şekil 2.7 Meydan Alışveriş Merkezi, İstanbul.....	34
Şekil 2.8 Yeşil duvar örnekleri.....	36
Şekil 2.9 Hilton Oteli çatı bahçesi üstten görünüş.....	38
Şekil 2.10 Adana Seyhan nehri.....	40
Şekil 2.11 Eco-Viikki master planı.....	41
Şekil 2.12 Eco-Viikki’deki konutlar ve çevre teknolojileri.....	42
Şekil 2.13 Bo01’den görünüm.....	43
Şekil 2.14 Konutlar ve bahçeler.....	44
Şekil 2.15 Eden Botanik Bahçesi, Cornwall, United Kingdom.....	46
Şekil 2.16 Amerika’da akıllı büyüme yerleşmesi kuşbakışı görünümü.....	50
Şekil 2.17 Akıllı büyüme örneği, Oklahama.....	51
Şekil 2.18 Eko-tek kent örneği.....	53
Şekil 2.19 Şanlıurfa, Halfeti İlçe’sinden görünüm.....	55
Şekil 3.1 Araştırma Alanı; Şanlıurfa Kentsel sit alanı.....	57
Şekil 3.2 Şanlıurfa Kentsel sit alanı.....	58
Şekil 3.3 Yöntemde belirleyici olan ekolojik peyzaj tasarımının temel bileşenleri.....	62
Şekil 3.4 Yöntem akış şeması.....	63
Şekil 4.1 Şanlıurfa Kenti’nin konumu.....	72
Şekil 4.2 Şanlıurfa Kent Merkezi.....	72
Şekil 4.3 Şanlıurfa su varlığı.....	77
Şekil 4.4 Yükseklik grupları haritası.....	79
Şekil 4.5 Eğitim grupları haritası.....	79
Şekil 4.6 1923 yılında kaleden görünüm.....	88
Şekil 4.7 1924 yılında Vali Fuat Caddesi’nin açılmasından sonra kentsel görünüm.....	88
Şekil 4.8 1987 yılında kaleden görünüm.....	89
Şekil 4.9 2013 yılında Şanlıurfa geleneksel kent merkezi.....	89
Şekil 4.10 Güneş kolektörü ve antenlerin yarattığı görsel kirlilik.....	90
Şekil 4.11 Restorasyonları yapılmamış görsel kirlilik oluşturan geleneksel konutlar.....	91
Şekil 4.12 Şanlıurfa sokaklarından örnekler.....	92
Şekil 4.13 Sokakta yer alan elemanlar.....	93
Şekil 4.14 Kabaltı.....	93
Şekil 4.15 Tertirbe.....	94
Şekil 4.16 Sokak cephe iyileştirme ve kültür adası projesi planı ve sokaklardan görünüm.....	95
Şekil 4.17 Sokak dokusunda bulunan elemanlar.....	95
Şekil 4.18 Eyvanlardan görünüm.....	98

Şekil 4.19 Şanlıurfa konutlarındaki eyvanlardan bir görünüm.....	99
Şekil 4.20 Şahap Bakır evi selamlık bölümü.....	100
Şekil 4.21 Hacı hafızlar evi odalarındaki camlı dolaplar.....	101
Şekil 4.22 Zerzembe.....	102
Şekil 4.23 Cıncıklı hamamından görünüm.....	103
Şekil 4.24 Pherik.....	104
Şekil 4.25 Yıldız konuk evi, taş çeşme.....	105
Şekil 4.26 Yıldız konuk evi, avlu.....	105
Şekil 4.27 Sakıbın köşkü, avlu.....	106
Şekil 4.28 Avluda bulunan havuz.....	107
Şekil 4.29 Avluda bulunan havuz.....	107
Şekil 4.30 Demirkol evi, kuyu.....	108
Şekil 4.31 Taş konak, kuyu.....	108
Şekil 4.32 Yıldız konukevi, kuyu.....	109
Şekil 4.33 Değirmen.....	109
Şekil 4.34 İncelenen geleneksel Urfa evlerinin konumu.....	111
Şekil 4.35 Hacı Hafızlar evi.....	112
Şekil 4.36 Selamlıktan haremlığe geçiş.....	113
Şekil 4.37 Hacı Hafızlar evinin zemin kat planı.....	114
Şekil 4.38 Hacı Hafızlar evi zerzembe.....	115
Şekil 4.39 Hacı Hafızlar evinin kışlık eyvan ve odaları.....	115
Şekil 4.40 Hacı Hafızlar evinin yazlık eyvan ve odaları.....	116
Şekil 4.41 Yazlık eyvanda havalandırma bacasının geçtiği niş.....	116
Şekil 4.42 Hacı Hafızlar evinin avlu planı ve kullanılan bitkiler.....	117
Şekil 4.43 Hacı Hafızlar evinin çiçekliği ve çiçeklikte yer alan su yalağı.....	118
Şekil 4.44 Hacı Hafızlar evinin oda kapı ve pencereleri.....	118
Şekil 4.45 Hacı Hafızlar evi kuş takası ve odalar.....	119
Şekil 4.46 Akyüzler Evi.....	120
Şekil 4.47 Akyüzler Evi Planı.....	121
Şekil 4.48 Akyüzler Evinden görünüm.....	122
Şekil 4.49 Akyüzler Evi ve odaları.....	123
Şekil 4.50 Akyüzler Evi'nin sokaktan görünümü.....	124
Şekil 4.51 Şahap Bakır Evi.....	125
Şekil 4.52 Şahap Bakır Evi selamlık bölümü.....	125
Şekil 4.53 Şahap Bakır Evi yazlık eyvan ve altındaki zerzembe.....	126
Şekil 4.54 Şahap Bakır Evi kışlık eyvan.....	126
Şekil 4.55 Şahap Bakır evi zerzembe.....	127
Şekil 4.56 Şahap Bakır evinin zemin kat planı.....	128
Şekil 4.57 Şahap Bakır evinin avlu planı ve kullanılan bitkiler.....	129
Şekil 4.58 Şahap Bakır evi çiçeklik ve kuş takları.....	130
Şekil 4.59 Akçarlar evi görünümü.....	131
Şekil 4.60 Akçarlar evi 4. Terası.....	132
Şekil 4.61 Akçarlar Evi Kat Planları.....	133
Şekil 4.62 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda yeşil alanlar.....	134
Şekil 4.63 Balıklıgöl'den görünüm.....	136
Şekil 4.64 Balıklıgöl kent platosu.....	137
Şekil 4.65 Balıklıgöl kent platosundan görünüm.....	138
Şekil 4.66 Balıklıgöl Kent Parkı'nda Urfa taşı yer döşemesi.....	139

Şekil 4.67 Balıklıgöl ve yakın çevresinde bitki kullanımı.....	140
Şekil 4.68 Balıklıgöl de kullanılan aydınlatma elemanları.....	141
Şekil 4.69 Balıklıgöl’de kullanılan kiosklar.....	141
Şekil 4.70 Balıklıgöl çevresi planı.....	142
Şekil 4.71 Haleplibahçe arkeopark alan konumu.....	143
Şekil 4.72 2007 yılında Haleplibahçe kazılarının başlamasından bir görünüm.....	143
Şekil 4.73 Haleplibahçe sit alanında yapı/açma konumları.....	144
Şekil 4.74 Haleplibahçe arkeopark görünümü.....	145
Şekil 4.75 Haleplibahçe arkeopark alanı peyzaj projesi.....	145
Şekil 4.76 Kızılkoyun mağaralarından genel görünüm.....	146
Şekil 4.77 Kızılkoyun mağaralarının içindeki kaya mezarları.....	147
Şekil 4.78 Karakoyun Deresi.....	148
Şekil 4.79 Karakoyun deresinin peyzaj düzenlemelerinden önceki durumu.....	148
Şekil 4.80 Karakoyun deresinin peyzaj düzenlemeleri devam ettiği durumu.....	149
Şekil 4.81 Haşimiye Meydanı.....	150
Şekil 4.82 Yıldız Meydanı.....	151
Şekil 4.83 Kara Meydanı.....	152
Şekil 4.84 Urfa Ulu Cami’den görünüm.....	155
Şekil 4.85 Eski Ömeriye Camii’nden görünüm.....	156
Şekil 4.86 Halil-ür Rahman Camii’nden görünüm.....	157
Şekil 4.87 Nimetullah Camii’nden görünüm.....	158
Şekil 4.88 Yusuf Paşa Camii’nden görünüm.....	159
Şekil 4.89 Fırfırlı Camii’nden görünüm.....	162
Şekil 4.90 Gümrük Hanından görünüm.....	164
Şekil 4.91 Mencek hanından görünüm.....	165
Şekil 4.92 Sipahi pazarından görünüm.....	166
Şekil 4.93 Kınacı pazarından görünüm.....	167
Şekil 4.94 Kazaz pazarından görünüm.....	169
Şekil 4.95 Cıncıklı hamamından görünüm.....	170
Şekil 4.96 Arasa hamamından görünüm.....	171
Şekil 4.97 Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi	172
Şekil 4.98 Geleneksel kent dokusunu bozan uygunsuz yapılaşmalar.....	180
Şekil 4.99 Geleneksel kent dokusunu bozan uygunsuz yapılaşmalar.....	180
Şekil 4.100 Yapılarda Urfa taşı kullanımı.....	182
Şekil 4.101 Kapı ve pencerede ahşap kullanımı.....	183
Şekil 4.102 Kapı ve korkuluklarda metal malzeme kullanımı.....	183
Şekil 4.103 Sokaklarda karataş (bazalt taşı) kullanımı.....	184
Şekil 4.104 Haleplibahçe Caddesi’nde asfalt kullanımı.....	185
Şekil 4.105 Aydınlatma elemanlarında demir malzemenin kullanımı.....	186
Şekil 4.106 Haşimiye Meydanında yoğun trafik.....	189
Şekil 4.107 Yer döşemelerinde Arnavut taşı ve urfa taşı kullanımı.....	190
Şekil 4.108 Sokaklarda ızgara sisteminin kullanılması.....	191
Şekil 4.109 Sarayönü caddesinde damla sulama sisteminin kullanılması.....	192
Şekil 5.1 Balıklıgöl ve çevresindeki kent parkının görünümü.....	214
Şekil 5.2 Açık yeşil alanların mevcut durumu.....	215
Şekil 5.3 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda tasarlanan alanlar.....	217
Şekil 5.4 Haşimiye Meydanından görünüm.....	219
Şekil 5.5 Haşimiye Meydanı’ndaki geleneksel dokuyu bozan yapılar.....	220

Şekil 5.6 Sarayönü Caddesi'nde önerilen hafif raylı sistem yapılacak bölüm.....	221
Şekil 5.7 Sarayönü Caddesi.....	222
Şekil 5.8 Ekolojik donatı elemanları.....	223
Şekil 5.9 1/200 ölçekli, Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi mevcut durumu.....	225
Şekil 5.10 Göl caddesi, Haşimiye meydanı, Sarayönü caddesi ekolojik peyzaj tasarımı	226
Şekil 5.11 1/200 ölçekli Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi ekolojik peyzaj tasarımı projesi.....	227
Şekil 5.12 1/500 ölçekli Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydan'ı ekolojik peyzaj tasarım projesi.....	228
Şekil 5.13 Avludan sokağa taşan Campsis radicans (Acem borusu).....	230
Şekil 5.14 Kazancı Bedih Sokakta geleneksel dokuya uygun olmayan aydınlatmalar.....	230
Şekil 5.15 Ellisekiz Meydanı.....	232
Şekil 5.16 Geleneksel konut çatılarındaki çardaklar.....	234
Şekil 5.17 Haşimiye Meydanında araç park edilmesinden oluşan karmaşa.....	235
Şekil 5.18 Öneri ulaşım planı.....	236
Şekil 5.19 Tesislerin Önünde Bırakılması Gereken Genişlikler.....	237
Şekil 5.20 Demokrasi Caddesi'nden görünüm.....	238
Şekil 5.21 Bisiklet parkında kullanılabilecek donatılar.....	239
Şekil 5.22 İki şeritli tipik bir bisiklet yolu.....	240
Şekil 5.23 Bisklet yolu	240
Şekil 5.24 Sarayönü Caddesi'nde bulunan geçirimli ve geçirimsiz.....	243
Şekil 5.25 Karakoyun Deresi kenarında uygulanabilecek yağmur suyu toplama kanalı (geçirimli döşeme ve asfalt ile su toplama kanalı).....	244
Şekil 5.26 Cevahir konukevinde bulunan sarnıç.....	245
Şekil 5.27 4 üniteden oluşan çöp kovaları.....	246

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Araştırmanın aşamaları.....	60
Çizelge 3.2 Geleneksel kent dokusu ekolojik tasarım kriterleri.....	64
Çizelge 3.3 Kentsel açık-yeşil alanların değerlendirilme kriterleri.....	66
Çizelge 3.4 Geleneksel konutların değerlendirilme kriterleri.....	67
Çizelge 3.5 Ulaşım değerlendirme kriterleri.....	68
Çizelge 3.6 Sokak dokusu değerlendirme kriterleri.....	68
Çizelge 3.7 Ekolojik tasarım önerilerinin kapsamı.....	70
Çizelge 4.1 Şanlıurfa Kenti hava ve iklim durumu.....	74
Çizelge 4.2 Şanlıurfa ili uzun yıllar içinde gerçekleşen ortalama güneşlenme ve yağış değerleri.....	75
Çizelge 4.3 Şanlıurfa İli hava ve iklim durumu.....	75
Çizelge 4.4 Şanlıurfa Merkez’de büyük toprak gruplarının alansal dağılımı.....	81
Çizelge 4.5 Şanlıurfa’da kullanılabilecek yöreye özgü mevsimlik ve çok yıllık çiçekler.....	83
Çizelge 4.6 Şanlıurfa’da yapılan güncel peyzaj tasarımı uygulamalarında kullanılan bitki türleri.....	84
Çizelge 4.7 Şanlıurfa’da yer alan doğal bitki türleri.....	85
Çizelge 4.8 Geleneksel kent dokusu açık yeşil alanları.....	134
Çizelge 4.9 Balıklıgöl Kent parkında kullanılan malzemeler.....	138
Çizelge 4.10 Haşimiye meydanı malzeme kullanımı.....	150
Çizelge 4.11 Haşimiye meydanı bitki kullanımı.....	151
Çizelge 4.12 Yıldız meydanı malzeme kullanımı.....	152
Çizelge 4.13 Kara meydanı malzeme kullanımı.....	153
Çizelge 4.14 Kara meydanı bitki kullanımı.....	153
Çizelge 4.15 Araştırma alanında ulaşım.....	173
Çizelge 4.16 Şanlıurfa koruma amaçlı imar planı sınırındaki sit alanları.....	175
Çizelge 4.17 Şanlıurfa 2012 yılı nüfus bilgileri.....	177
Çizelge 4.18 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi.....	193
Çizelge 5.1 Kent Ekolojisi bileşenlerinin değerlendirilmesi.....	197
Çizelge 5.2 Kentsel açık yeşil alanların tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	201
Çizelge 5.3 Geleneksel sokak dokusunun tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	204
Çizelge 5.4 Şanlıurfa geleneksel konutların tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	205
Çizelge 5.5 Şanlıurfa geleneksel konutlardan seçilen örneklerin tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	207
Çizelge 5.6 Ulaşımın tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi.....	210
Çizelge 5.7 Ekolojik tasarım önerilerinin kapsamı.....	213

1. GİRİŞ

Yirmibirinci yüzyıl teknoloji ve sanayi anlamındaki gelişmelerin doruğa ulaştığı bir dönüm noktası olurken, ekolojik dengenin bozulması ve doğal kaynakların yitirilmesi bu gelişmelerin bedeli olmuştur. Doğal kaynaklarının hızla tükenmesi, canlı çeşitliliğindeki azalma, çevre kirliliğinin önlenemez yükselişi, küresel ısınma ve tüm bunların bir araya gelmesi ile oluşan ‘ekolojik kriz’ mimarlık alanındaki ekolojik uygulamaları zorunlu hale getirmiştir. 1980’lerden itibaren ”ekolojik tasarım” kavramı mimarlık alanında önemli bir olgu haline gelirken, bu kavram altında mimarinin ekoloji, doğa bilimleri ve teknoloji ile kurmaya çalıştığı ilişki, çevresel duyarlılıktan öte “hayati bir gereklilik” olarak kendini göstermiştir.

Özellikle son dönemde kentlerde ekolojik yaklaşım kapsamında yeni yaşam çevrelerinde, yaşam biçiminin doğa ile uyumu aranmaya başlanmıştır. Doğanın ve doğal kaynakların korunması kaygısı ile ortaya çıkan bu olgu beraberinde kentsel yaşam kalitesinin iyileştirilmesini de gündeme getirmiştir. Yaşanabilir kent kurgusunda hedeflenen sağlıklı, dengeli ve korunan bir çevre tanımı söz konusu olup, bu kapsamda çalışmaların mevcut çevresel verilerin, insan ve etkilediği mekan ile ilişkilendirilerek analizi gerekmektedir. Ekolojik tasarımda ana hedef, yaşanılabilir kent kurgusunu oluşturmaktır. Ekolojik yaklaşımlı çözüme kavuşturulmuş kentsel yerleşmelerde, kent insanını daha konforlu, daha az motorlu araç kullanımı, çevre duyarlı taşıma sistemi, daha çok açık-yeşil alan sağlanması gibi yaklaşımlar kabul görmeye başlamıştır.

Bugün gelinen bu aşamada gelişmiş teknolojiden çok geçmişte yaşanan deneyimler ve uygulamalar rehberlik yapmaktadır. Bu nedenle geleneksel kent dokularında var olan ancak bugün yok olmaya yüz tutan özelliklerin ortaya koyduğu ekoloji öncelikli uygulamalar, tasarım açısından önemli verileri içermektedir. Geleneksel kentlerin oluşumundaki yaklaşımları anlamak, bu sonuçları yeni yerleşimlere taşımak ekolojik yaklaşımı gerekli kılmaktadır. Ekolojik tasarım yaklaşımı sonucu kentler ve kentsel alanlar kimlik kazanırken mekan kalitesi de gelişmektedir. Tarihi kentleri (sivil mimari örnekleri, anıtsal yapılar, yollar, sokak, meydan ve yeşil alanları vb.) geleneksel biçimi ile olduğu gibi korumak yerine bugünün gereksinimlerine cevap verecek şekilde güncel

kullanımlara adapte edilerek değerlendirilmelidir. Böylece, ekonomik açıdan mevcut kaynaklardan yararlanırken, diğer yandan da geçmiş uygarlık ve kültürlerin değerlerini geleceğe aktarmak mümkün olabilecektir.

1.1 Çalışmanın Kapsamı ve Amacı

Ekolojik döngülerin göz ardı edilmesi, çevre sorunları, nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, endüstrileşme ve teknolojinin yanlış kullanımı Dünya üzerindeki ekolojik tehditleri dönülemez boyutlara taşımaktadır. Bu olguların yanı sıra yaşam biçimi, davranış psikolojisi, eğitim, üretim biçimleri, tüketim alışkanlıkları, ekonomik sistemler, yönetim ve siyaset ilişkileri gibi sosyal faktörler de etkili olmaktadır. Tüm Dünya’da hızla ilerleyen bu süreç, ekolojiye olan ilginin artmasına ve ekolojik yaklaşımlı çözüm yollarının geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yaşanan sorunlar, bilinçlenen toplumların yaşamında ekolojik tabanlı yaklaşımları gündeme getirmiş ve sonuçta ekolojik yaklaşım, yaşam mekanlarının planlama ve tasarımında bir zorunluluk olmaya başlamıştır.

Bu amaçla gelecek nesillerin yaşam hakkını koruyan, geçmiş kültürlerin kent ve yaşam alanlarına ilişkin deneyimlerini dikkate alan bir yaklaşımla ekolojik döngüye zarar vermeden, çevresel kaynak ve oluşumlara duyarlı, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini amaçlayan, yerel bitki varlığını göz önünde bulundurarak planlama ve tasarım yaklaşımları geliştiren, ekonomik girdileri kullanımlar ile entegre eden, alternatif enerji kaynaklarının kullanımını ve enerjiyi etkin bir şekilde kullanmayı hedefleyen ekolojik tasarım yaklaşımları gündeme gelmiştir. Sağlıklı, konforlu, kendi kendine yetebilen ve kaliteli yaşam alanlarının oluşması ancak ekolojik tasarımla mümkün olabilmektedir.

Bu bağlamda; araştırma alanı olarak seçilen, Şanlıurfa Kentsel sit alan sınırı, arazi kullanımı, geleneksel kent dokusu, açık-yeşil alanları, ekonomisi, geleneksel yapı ve yaşam kültürü ile ekolojik tasarım kapsamında kısmen bu niteliğini koruyabilmiş ve değerlendirilebilecek nitelikte bir yerleşmedir.

Araştırma alanında yapılacak ekolojik tasarım çalışmaları ile; son yıllarda enerji kullanımındaki artış nedeni ile yaşanan çevre sorunları ve ekolojik dengenin bozulmasına karşı alınacak bir önlem olarak, enerji gereksiniminin azaltılması, iklimle dengeli ekolojik tasarım süreci ile mümkün olabilecektir. Çalışma kapsamında sıcak ve kurak bir iklime sahip olan araştırma alanında önerilecek ekolojik peyzaj tasarımı uygulamaları ile yerel iklim koşulları, yapı malzemesi olanakları ve doğal bitki varlığı doğrultusunda dengeli planlama ve tasarım yaklaşımları oluşturulacaktır.

Doğal koşullar doğrultusunda, yoğun yapılaşma ve doğal bitki örtüsünün tahribatı nedeni ile biyoiklimsel konfor açısından uygunsuz çevreler oluşmaktadır. Tasarım ve planlama çalışmalarında yeterli yeşil alan kullanımına yer verilmemesi ve yoğun yapılaşma, yanlış malzeme ve alan kullanımları biyoiklimsel konfor koşullarının sağlanamaması, olumsuz durumlar oluşturabilmektedir. Tüm kent ölçeğinde değerlendirildiğinde Şanlıurfa Kenti'nde de açık yeşil alanların azlığı kentte konfor koşullarının standart düzeyin altına inmesine neden olmakta ve günlük yaşamı zorlaştırmaktadır. Bu nedenler ile araştırma alanı kapsamında alternatif yeşil alan önerileri ve ekolojik peyzaj tasarım yaklaşımları geliştirilmiştir.

Açık-yeşil alanlarda su tüketiminin büyük boyutlara ulaşması, doğal kaynakların etkin kullanımı kapsamında suyun olabildiğince az kullanıldığı yeni peyzaj tasarımlarının geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu doğrultuda “su etkin peyzaj düzenleme” (Water-Efficient Landscaping) ve kurakçıl peyzaj tasarımı çalışmaları önerilmiştir. Bu bağlamda Şanlıurfa gibi kurak, sıcak-kuru iklime sahip bölgelerde yapılacak peyzaj çalışmalarında en düşük maliyet ile uzun vadede sürekliliğin sağlanması ve zorlu doğa koşullarında yeşil mekanların nasıl oluşturulacağının ortaya konması, benzer çalışmalara örnek oluşturacaktır.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda var olan ancak, bugün yok olmaya başlayan özelliklerin taşıdığı ekolojik öncelikli yaklaşımlar ve uygulamalar, tasarım açısından önemli verileri içermektedir. Bu veriler değerlendirilerek gerek güncel gerekse izleyen süreçte gerçekleştirilecek üst ölçekte ve yerel ölçekte ekolojik tasarım çalışmalarına örnek oluşturacaktır.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunu, yaratan tüm özellikleri (sivil mimari örnekleri, anıtsal objeleri, yollar, sokak, meydan ve yeşil alanları vb.) ve özgün nitelikleri ile bugünün gereksinimlerine uygun bir biçimde değerlendirmek hedeflenmektedir. Böylece, bir yandan ekonomik açıdan mevcut kaynaklardan yararlanırken, diğer yandan da tarihi ve kültürel değerlerini gelecek kuşaklara aktarımı mümkün olabilecektir.

Özetle; bu çalışmanın amacı, Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun sürdürülebilir bir yerleşim olmasını sağlayacak ekolojik peyzaj tasarımı yaklaşımının ortaya konması, uygulama yöntem ve araçlarının belirlenmesidir. Şanlıurfa için belirlenen ekolojik ilkeler, ekolojik yaklaşım ile oluşturulan tasarım önerileri ve uygulama yöntemlerinin, Şanlıurfa için yapılacak yeni çalışmalarda yönlendirici olacağı açıktır. Ayrıca bu çalışma kapsamında ortaya konan ekolojik tasarım önerileri, geleneksel yerleşmelerde zaten var olan nitelikli tasarım yaklaşımlarının, yeni yerleşim alanlarında da uygulanabilmesi amaçlı kararlar dizisini içeren bir yaklaşım da ortaya koymaktadır.

2. KURAMSAL TEMELLER

Bu bölümde ekoloji ve kent, ekoloji ve tasarım, ekolojik tasarımın uygulama alanları ve kentleşmede yeni akımlara yer verilmiştir.

2.1 Ekoloji ve Kent

Ekoloji kavramı, ilk kez 1866 yılında Alman biyoloğu Ernst Haeckel tarafından Yunanca yaşanan yer, yurt anlamına gelen “oikos” ile bilim ya da söylem anlamlarına gelen “logia” sözcüklerinden türetilmiştir. Ekoloji kavramı, canlılar ile çevrelerindeki dünya arasındaki karşılıklı ilişkileri belirtmekte, çevreyi oluşturan faktörler ile çevrenin özelliklerini ve karşılıklı ilişkileri incelemektedir. Dilbilimsel olarak değerlendirildiğinde "yerleşim bilimi" anlamına gelmektedir (Tozar ve Ayaşlıgil 2007).

Birçok bilim dalında olduğu gibi ekoloji hakkında da farklı tanımlar ve görüşler bulunmaktadır. Bilimsel olarak çevre bilim, çevre ve canlılar arasındaki ilişkileri inceleyen bir biyoloji ve bilim dalıdır. Ekolog Odum'a göre ise, ekoloji "fiziki ve biyolojik bilimleri birbirine bağlayan ve doğal bilimler ile sosyal bilimler arasında köprü kuran" bir bilim dalıdır. Yapılmış olan bütün tanımlarda dikkate alınması gereken nokta, ekolojinin bir ilişkiler bilim olduğu, temelinin biyoloji olmasına rağmen birçok bilim dalıyla ilişkili olduğudur (Kiraz 2003).

Ekoloji, günümüzde sosyoloji, ekonomi, mühendislik ve mimarlık gibi pek çok mesleki disiplinin ilgi alanına girmiştir. Tek bir ülke ya da topluluğun sorunu olmaktan çıkıp dünyanın ortak problemi olarak karşımıza çıkan çevre sorunlarının önem kazanması ve ekoloji biliminin kapsamının insan-doğa ilişkilerini de içermeye başlamasıyla birlikte ekoloji, canlı türlerinin ilişkileri ve korunumu, yenilenebilir ve zararsız enerjilerin kullanımını, doğanın ve döngülerinin korunumunu destekleyen bir doğa bilimi haline gelmiştir (Kiraz 2003).

2.1.1 Ekoloji kavramı ve tarihi süreç içindeki gelişimi

Ekoloji sözcüğü ilk defa Haeckel tarafından "hayvanların canlı ve cansız çevreler ile

ilişkisi"ni belirtmek için kullanılmış olsa da canlıların yaşam ortamlarının karşılıklı ilişkilerini incelemeye yönelik uğraşlar çok daha önceden beri devam etmektedir. Bir çok bilim dalında olduğu gibi, ekoloji biliminin kökeninde de farklı insan topluluklarının uzun yıllar boyunca deneme yanılma yoluyla elde ettikleri gözlem ve uygulamalar bulunmaktadır. Bilimsel ekolojinin başlangıcı, Kormondy'ye (1965) göre, eski Yunanlılara kadar gider. Aristoteles'in hocası olan ve M.Ö. 300 yıllarında yaşamış olan Teofrostus'tan kalan yazılar, ekolojik tema taşıyan en eski yazılardan sayılmaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu 2010).

Çevre ve insan ilişkilerine dikkate çekilmesi çok eskilere dayanmaktadır. Sistematiik bir şekilde insan ve çevre ilişkisini ilk inceleyen kişi, Hipokrat'tır. (M.Ö. 5.y.y) Hipokrat, "Havalar, Sular ve Yöreler" isimli kitabında bugün çevresel belirleyicilik olarak tanımlanan bakış açısı ile iklim koşullarının insan sağlığı ve vücut biçimlenmesi üzerindeki önemine değinmektedir. İbn-i Sina (M.S.980 -1037) ırkların ten renklerinin yaşadıkları iklim ile ilişkili olduğunu savunurken, Alman şair ve bilgin Herder (1744-1803) toplumların çevrelerini büyük ölçü de etkilediklerini ve değiştirdiklerini savunmuştur.

Ünlü Yunan filozof Platon da Critas adlı eserinde Afrika' daki ormanların tahribi sonucu oluşan erozyon ve su kirliliğine dikkat çekmiştir. Roma'lı düşünür Tacitus, doğal alanların olduğu gibi bırakılmasının ilk savunucusudur. Nehir yataklarının değiştirilmesine ve baraj yapılmasına ilk karşı çıkan düşünürdür. Doğal alanların zaten yaşamak için en uygun yerler olduğunu yazmıştır (Tont 1995).

İsmi 1800'lü yıllarda konan ekolojinin halk ve medya tarafından tartışılmaya başlanması 1940'lı yıllarda olmuştur. Los Angeles'ta çevre kirliliğinin yarattığı dumanın fark edilmesi, sabunların yerini almaya başlayan deterjanların suları kirletmesinin etkilerinin görülmesi, ikinci dünya savaşı sonrası bir çöp sorunu haline gelen sentetik plastik atıklar ve 1944'de kullanılmaya başlanan DDT (dichlodiphenyltrichloroeton) isimli zirai ilacın çevreye olan zararlı etkileri çevre problemlerinin ilk belirtileri olmuştur. Amerika'nın Wisconsin eyaletinde, 1960'lı yıllarda, DDT isimli tarım ilacına karşı dava açılmıştır. Bu dava, çevre sorunlarının halkın huzuruna taşınmasında bir mihenk taşı

olmuştur Böylece 1960'lı yıllardan itibaren literatüre "ekoloji" terimi yerleşmiştir (Tont 1995).

2.1.2 Peyzaj ekolojisi

Peyzaj ekolojisi kavramı, ekosistem kavramının tanımlanmasından sonra, 1938 yılında, ekolojik araştırmaları takiben gelişmiştir. Peyzaj ekolojisinin tanımlanması, geçtiğimiz yıllarda giderek artan hızla karşımıza çıkan çevre problemlerinin oluşturduğu sosyal talebe dayanmaktadır (Burel ve Baudry 2003). Peyzaj ekolojisi, ekosistemlerin coğrafik ve ekolojik görüş açısından yapısını ve karmaşık ilişkiler ağını inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı bitki, hayvan ve insanlar ile bunların fiziksel çevrelerini ve bunlar arasındaki ilişkileri konu alan çeşitli disiplinler arasında bağlantı oluşturmaktadır. Kısa ifadesi ile disiplinler arası bir bilim dalıdır (Samur 2010).

Peyzaj Ekolojisi deyimi, ilk olarak Alman biyocoğrafyacılarından Carl Troll tarafından 1938 yılında kullanılmıştır. Tischler 1978 yılında Troll'un 1950 yılında yaptığı tanımlamaya dayanarak "peyzaj ekolojisi, daha çok yeryüzündeki büyük ekosistemleri araştıran bilim dalıdır".ifadesini kullanmıştır. Buradaki "büyük ekosistemler" deyiminden denizler, deniz kıyıları, mercan adaları, ormanlar, ağaçsız soğuk bölgeler, çöller, göller ve antropojen ekosistemlerin kastedildiği ifade edilmektedir (Aksoy 2009).

Peyzaj ekolojisi, canlıların çevre ile olan ilişkisinde mekandan yola çıkarak genel anlamda bir alandaki canlı ve cansız öğeler (abiyotik ve biyotik bileşenler) ile bu öğelerin karmaşık ilişkilerini çözümlemeye çalışmaktadır. Burada mekan (peyzaj), belirli sınırları olan ancak geçirgen; canlı ve cansız elemanları ile bunlar arasındaki etkileşimlerin karmaşası dolayısıyla dinamik; zaman boyutunda sürekli değişim ve gelişim gösteren bir bütündür (Şahin 2009).

Tasarımda peyzaj ekolojisinden yararlanılmaktadır. Abiyotik ve biyotik peyzaj bileşenleri ve ekosistemin diğer bileşenleri arasındaki karşılıklı etki ve ilişkiler tasarımı yönlendirmektedir. Peyzaj ekolojisi temel alınarak yapılan planlama ve tasarım çalışmalarının uygulanması sonucunda çevre sorunlarının büyük bir bölümüne çözüm

sağlanmaktadır.

Peyzaj ekolojisinin amacı; karmaşık doğal sistemlerin yapı ve işlevlerini inceleyerek çevre koruma, doğal potansiyelini değerlendirme, mekan planlaması gibi sorunları çözecek bulguları elde etmektir. Peyzaj ekolojisi, kent ve açık-yeşil alan planlamasına odaklanan pek çok disiplinin aynı dili kullanarak daha kapsamlı ve disiplinler arası çalışmalar yapmasına olanak tanımaktadır (Deniz vd. 2006).

2.1.3 Kentsel ekoloji

Kentsel ekoloji, kentlerin yeni gelişen alanlarının planlanmasında çevresel duyarlılıkları dikkate alan, kentsel ekonomik kalkınma modeli içinde "kentsel verimliliği", "üretkenliği", "korumayı" ve "yeniden kullanımı" destekleyen yöntem ve uygulamalara öncelik veren bir yaklaşımdır. Kısaca, kentsel büyümenin ekolojik yaklaşımla planlanmasıdır. Kentsel ekoloji, mevcut kentsel alanları içinde sağlıklı ve yaşanabilir yaşam adacıkları yaratma çabalarının bütünü olarak da tanımlanabilmektedir (Yazar 2006).

Avrupa'da 1970 yıllarında başlayan kentsel ekoloji hareketi, 1980'li yıllarda toplumun çevre bilincinin gelişimine katkı sağlamıştır. Tüm Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de insanlar doğal ekosistemlere yönelik tehditler konusunda bilinçlenmekte ve kentlerdeki doğa koruma hareketleri ile bu konuda çalışan gönüllü kuruluşlar giderek artmaktadır. Bu bilinçlenmenin bir sonucu olarak insanlar doğal alanların kentlerde yaygınlaşmasını, doğayı ve doğal kaynakları koruma yönünde bir önlem olarak görmeye başlamışlardır. İnsanların çevreye karşı tutumlarının değişmesinde kentleşme, çevrecilik ve ekoloji kavramlarının ortaya çıkması ve çevre sorunlarının yarattığı olumsuz etkilerin tüm dünya'da görülmesine neden olmuştur (Eke 2000).

Kentlerin yaşanabilir kılınması ve sürdürülebilir kentlere giden yol, şüphesiz doğal çevre bileşenleri ile uyumlu, doğa ile entegre kentlerin kurulmasıyla sağlanabilmektedir. Nitekim, "kentsel ekoloji" kavramı doğa ile uyumlu kentler yaratma çabasının karşılığı olarak literatüre girmiştir. Kentlerin biçimlenmesinde bir temel olarak kent ekolojisi,

kentlerde abiyotik bileşenler (iklim, hidroloji, topografya, toprak, jeoloji ve jeomorfoloji) ve biyotik bileşenler (mikroorganizmalar, flora, fauna ve insanlar) arasındaki ilişkileri ve etkileşimi ortaya koymaktadır. Zamanla kentlerin kendine ait doğal bir sistemi olduğu ve doğal çevre olarak kendine özgü yöntemlerle yönetilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda kent ekolojisi yönünden kentsel açık-yeşil alanların katkısı oldukça fazladır. Kentleşme için mutlak gereklilik olan, sağlıklı ve kaliteli kentsel çevrelerin oluşumunda açık-yeşil alanların sistemli bir şekilde varlığı ve işlevlerinin büyük önemi bulunmaktadır (Erdoğan vd. 2007).

Geleneksel yapıım sistemleri ile bugüne kadar varlığını sürdüren geleneksel yapı stoku sürdürülebilirlik kriterlerinin uygulanabilirliği açısından kentsel ekolojiye katkısı yadsınamaz ölçüdedir. Geleneksel sistemler hem çevresel etki hem de plan tipi olarak mimari alanda insanların ihtiyaçlarını sağlarken, doğanın devamını da getirecek olan sürdürülebilir mimarlık ve doğal kaynakların bilinçli kullanımına neden olmaktadır.

2.1.4 Sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir kentler

Sürdürülebilirlik, gelişmiş ülkelerde, kentsel planlama/tasarım ve mimarlık dünyasının gündeminin vazgeçilmez bir unsurudur. Sürdürülebilirlik, süreklilik gerektiren toplumsal, ekonomik veya ekolojik herhangi bir sistemin kaynaklarını kullanırken, bozmadan ve tüketmeden aralıksız olarak devam etmesini öngören, yüksek verimliliği hedefleyen anahtar bir kavramdır. Sürdürülebilirlik kısaca, verimliliğin optimal koşullarda uzun yıllar boyunca devamlılığının sağlanması olarak tanımlanabilir. Temiz hava, temiz su, sağlıklı ve yeterli besin, bitki, hayvan ve diğer insanlarla ilişki, koruma, katılım, yaratıcılık, özgürlük gibi temel insan gereksinimleri sürdürülebilirlik ile ilişkilidir.

20. Yüzyılın en önemli kavramlarından biri olan sürdürülebilirlik kavramı ilk olarak Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca Brundtland Raporunda kalkınma ile bütünleştirilerek "bugünün gereksinmelerini, gelecek kuşakların gereksinmelerinin karşılanma yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak tanımlanmış; en

yalın ifade ile, çevre, kalkınma ve ekonomi ilişkisinin belirleyicisi olmuştur (Anonymous 2014a).

Yeryüzündeki nüfusun yaklaşık % 50'sinin kentlerde yaşadığı gerçeği ve diğer kalan alanlarda da kentlerin neden olduğu etkiler göz önüne alındığında, sürdürülebilirlik kavramının etkili olduğu kısmın, insan-çevre-ekonomi ilişkilerinin yoğun olduğu kentsel alanlarda ortaya çıkmaktadır. Kentlerin sürdürülebilirliği, toplumların sürdürülebilirliği olarak tanımlanabilir. İnsan toplulukları, yaşadıkları alan ve meskanlardan doğrudan etkilenmekte, aynı zamanda da etkilemektedir. Kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ile, yaşanan çevre sorunlarına çözüm getirilmesi yanında, mevcut nüfusun yaşam kalitesinin artması ve gelecek nesillerin de yaşamlarını rahatlıkla sürdürebileceği yaşanabilir mekanların oluşumunun sağlanmasıdır. Sürdürülebilir kentsel gelişim, sürdürülebilir toplumsal kalkınmayla paralel olarak düşünülmelidir (Atıl 2005).

Ekolojik ya da çevre duyarlı yaklaşım sürdürülebilirliğin en önemli alt bileşenidir. Kentsel sürdürülebilirlik, yapısal sürdürülebilirliğin sağlanmasının yanı sıra, çevre duyarlı tasarım ve uygulamaların, doğa ile ilişkili proje çalışmalarının gerçekleştirilmesi ile mümkündür. Çünkü ekoloji ve ekolojik kaynaklar korunmadığı sürece kentlerin varlığını sürdürebilmesi mümkün değildir. Kentlerde sürdürülebilirliğin sağlanması ile, çevre sorunlarına çözüm getirilmesinin yanında yaşam kalitesinin artması ve gelecek nesiller için yaşanabilir alan ve mekanların oluşumu gerçekleşecektir (Aklanoğlu 2009).

Kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında aşağıdaki ilkeler çerçevesinde hareket edilmelidir; Her yöre, her planlama birimi, gerek ekonomik, gerek sosyal-kültürel veya politik ve gerekse de fiziksel olsun, daha küçük veya daha büyük sistemlerin parçasıdır. Bu nedenle, toprak-hava-su-organizmalar ve insan eylemleri arasındaki etkileşim süreciyle sistemli bir bakış açısı altında ele alınmalıdır.

Yöreye özgü kararlar ya da gereğinde standart ve normlar, gelişen yaşam ve toplumsal yapıya uygun, yaşam kalitesinin yükseltileceği, farklı coğrafi bölgeler ve etmenlere göre farklılaşabileceği dikkate alınarak belirlenmelidir. Kısaca, yaratıcılığı özendiren,

yöre özelliğine göre oluşturulan plan kuralları geliştirilmelidir.

Yerel kaynakların, tarım toprakları, ormanlar, mikro-klimatik özellikler, yüzey suları ve yeraltı su kaynakları, kıyılar, bataklık, sazlık, kayalık gibi doğal oluşumlar, tarihi, kentsel ve arkeolojik çevrelerin, sosyal ve kültürel değerlerin sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde geliştirilerek kullanımına özen gösterilmelidir (Kuşcu 2006).

2.1.5 Yaşam kalitesi göstergeleri

Yaşam kalitesinin ölçülmesinde, kentlerde yaşam kalitesini yansıtan ölçütlerin ya da göstergelerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Son yirmi beş yılda yapılmış çalışmalar kent, semt ve mahalle düzeyinde yaşam kalitesini yansıtan özellik ve göstergelerin belirlenmesine yönelik olmuştur. Bu çalışmaların bir bölümü, yerleşmeleri yaşam kalitesine göre sıralamaya yöneliktir. Bu çalışmalar, her bir yerleşme için aynı grup ölçütleri içermektedir. Ölçütler, iklimsel koşullar, hava kirliliği, demografik özellikler, kullanım ve ulaşım (kullanım türü oranları, park alanına uzaklık, alışveriş alanına uzaklık, hastaneye uzaklık, ulaşım hattına ve durağına uzaklık), ekolojik (çevrede yer alan orman, göl, nehir ve deniz gibi doğal kaynakların boyutu, bitki örtüsü), ve kentsel doku özellikleri, gibi ölçütleri içermektedir (Marans 2007).

Yaşam kalitesinin belirlenmesi çalışmalarında kullanılan göstergeler genel olarak iki ayrı kategoride incelenebilmektedir:

- Nesnel Göstergeler (objective indicators)
- Öznel Göstergeler (subjective indicators)

Nesnel göstergeler, sayım sonuçları ve genel olarak devletin yayımladığı diğer raporlardan oluşmaktadır. Bu grup göstergeler, insanların içinde barındığı, çalıştığı, boş zamanlarını geçirdiği çevrelere ilişkin ölçümler, istatistik veriler ve sayımlar gibi nesnel içerikli bilgilerdir. Bu gruptaki göstergeler yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan en güvenilir bilgi kaynaklarıdır. Bu tip kaynaklardan sosyal şartları belirleyen, örneğin; konut, sağlık, gelir gibi somut rakamlar dünyanın pek çok ülkesinde sağlıklı ve

periyodik olarak elde edilebilmektedir. Böylece çeşitli sosyal gruplar ve özellikle ülkelerarası nesnel göstergelerin kullanıldığı yaşam kalitesi karşılaştırmaları yapılabilmektedir (Türksever 2001).

Öznel göstergeler ise, diğer gruptan farklı olarak yaşamla ilgili inceleme raporlarına ve kişilerin hayat şartları hakkındaki öznel değerlendirmeleri ile belirlenmektedir. Öznel göstergeler, kişisel yaşam tecrübelerinin ve yaşam karakteristiklerinin dolaylı olmayan raporlarıdır ve yaşam kalitesinin bireyin yaşam alanı içerisindeki kişisel değerlendirmesini ölçmeye yardımcı olmaktadır. Öznel yaşam kalitesinin, tutkular, beklentiler, mutluluk ve hoşnutluk gibi bireysel tercihleri ile ilişkili olduğu konusunda genel görüş bulunmaktadır. Öznel yaşam kalitesinin neler olduğu konusunda bir uzlaşım oluşmamıştır. Buna rağmen 1970'lerden itibaren, pek çok araştırmacı öznel yaşam kalitesi konusundaki çalışmalarda, en gerekli göstergenin hoşnutluk olduğu konusunda hemfikir olmuşlar ve araştırmalarında yaşam kalitesi göstergesi olarak hoşnutluğu ölçmüşlerdir (Tosun 2013).

2.2 Ekoloji ve Tasarım

Her bir varlığı, içinde bulunduğu ortamla birlikte ele alan ve diğer canlılarla olan ilişkileri içinde değerlendiren bir yaklaşımı belirtmek üzere ekolojik sözcüğünün ya da eko kısaltmasının bir ön ek olarak çeşitli araştırma alanlarında kullanılmasının ardında, kuşkusuz 20. yüzyıl boyunca yaşanmış birçok somut sorun yer almaktadır. Hızla çeşitlenen ve güçlenen teknolojik ilerlemelerle birlikte insanın etkinlik alanının giderek genişlemesi, insanın da içinde yer aldığı yaşam ortamını kitlesel olarak tehdit eden birçok olumsuz sonuca yol açmıştır (Atıcı 2002).

Kentleşme, sanayileşme ve teknolojik gelişmeler bir yandan toplumlar için daha iyi yaşam koşulları sağlarken, diğer yandan doğal çevrenin bozulmasına, doğal kaynakların tükenmesine, ekolojik dengenin bozularak çevre sorunlarının artmasına neden olmaktadır. Bu durum kentlerin devamlılığı açısından doğal çevrenin korunmasını, kent planlama ve tasarım çalışmalarında ekolojik yaklaşımı benimsemeyi zorunlu kılmaktadır. Yaşanan bu süreçte ekosistemler ve ekolojik özellikler, öncelikle

planlamada temel alınmaya başlanmıştır. Ancak planlama ve tasarım bütünlüğünün öneminin anlaşılması, yeni gelişmeler ve yaşanan sorunlara bağlı olarak tasarımda da ekolojik yaklaşım modelleri geliştirilmiştir (Aklanoğlu 2009).

Karaman tasarımda ekoloji olgusunu; "ekolojik-çevresel tasarım, fonksiyonel tasarımın limitlerini ortaya koyan, insan yapısı çevrenin, kentin, konutun, peyzajın sadece kişisel, sosyal ve kültürel farklılıklar sonucu değil, aynı zamanda ekosistemin bir ürünü olması gerektiğini vurgulayan bir post-modern paradigmadır" şeklinde açıklamaktadır (Karaman 1994).

2.2.1 Ekolojik tasarım

Tasarımda ekolojik yaklaşım, bugün genel kabul görmüş bir yaklaşım olup her geçen gün yeni çalışmalar gündeme gelmektedir. Tasarımda ekolojik yaklaşımın temeli, ekolojik planlamaya dayanmaktadır. Ekolojik planlama entegre bir planlama sistemidir. Bu sistemde; tek bir kullanımın yerel bir alanda yaptığı etkiler değil, daha büyük ölçeklerde kullanım gruplarının hedef alandaki etkilerinin incelenerek, alan kullanım kararlarının alınmasıdır. Ekolojik planlama sisteminde doğal, yapay, sosyal tüm kaynaklar gözetilmelidir. Ekolojik planlamada, potansiyel kaynakların envanterlerinin doğru tespit edilmesi gereklidir. Böylece sahip olunan doğal kaynak ve değerler tümüyle ortaya çıkarılarak, uygun kullanım tespiti yapılmalıdır. Sosyal, ekonomik, psikolojik ve ekolojik tüm beklentiler analiz edilerek, uygun alan kullanım kararları alınmalıdır. Bu şekilde hazırlanan ekolojik planlamaların sonucunda, hedef alanlara uygun kullanımlar getirilirken, doğal çevre korunarak uygun görülen kullanımlardan azami yarar sağlanabilmektedir. Planlamanın tasarımla bütünleşmesinin gerekliliği, yaşam kalitesi ve sürdürülebilirlik kavramlarını gündeme getiren gelişim ve değişimler, ekolojik tasarımın çıkış noktası olmuştur. Planlamada olduğu kadar tasarımda da ekolojik yaklaşım zorunlu olmuştur. Yapay çevre yaratma olgusu içinde yapay sistemlerin doğal sistemlerle ilişkilendirilmesi aşamasında, ekolojik ilkeler içeren tasarımlar son yıllarda ağırlıklı olarak gündeme gelmektedir.

Ekolojik tasarım; sürdürülebilirlik ve ekolojik tasarım kapsamında yaratıcı ve özgün

olmalı, tasarımın uygulanabilirliği, yaygınlaştırılabilirliği (transfereability), toplumun gereksinimlerine cevap verebilmeli, kentsel yaşam kalitesini iyileştirici ya da arttırıcı özellikte olmalı, seçilen kentsel kesimin kent bütünlüğü ile ilişkisinin kurulmuş; kullanılan ölçekler arasındaki ilişkinin doğru kurgulanmış olması gereklidir (Yeang 2006).

2.2.2 Ekolojik tasarım kriterleri

Günümüzde acil çözüm bekleyen sosyal ve çevresel sorunların oluşumunda kentleşmenin de önemli payı vardır. Bu sorunlara çözümler getirmek, insanlara daha yaşanabilir bir dünya oluşturmak; ancak geçmişe ve geleceğe saygı duyarak, geçmişten de ders alarak planlanan ekolojik yerleşimlerle gerçekleştirilebilir.

Ekolojik özellikler arttıkça çevresel etki de azalmaktadır. Çevreye daha az zarar veremeye yönelik çözüm arayışları, tasarımı ekolojik yaklaşımlara doğru yöneltmektedir. Bu amaçla, tasarım aşaması boyunca alınan çevresel kararlar, birçok çevresel ve ekonomik yararları da beraberinde getirmektedir. Ekolojik, çevre dostu, yeşil ve sürdürülebilir tasarım kriterleri olarak adlandırılan bu yöntemler, etkin kaynak kullanımı, etkin enerji kullanımı, etkin su kullanımı ve ekosistemin korunması gibi konuları kapsamaktadır.

2.2.2.1 Etkin kaynak kullanımı

Kaynakları etkin kullanmak için aşağıda sıralanan yöntemler uygulanabilir;

- **Dayanıklı malzeme kullanımı**

Yapılarda dayanıklı malzeme kullanımı ile hammaddeye kısa zaman aralıklarıyla müdahalelerde bulunulmayarak kaynak etkinliği sağlanabilecektir. Ayrıca kaynakların tasarruflu bir şekilde kullanılmasıyla doğaya olan müdahale olabildiğince aza indirilmekte, dolayısıyla yapılaşmanın çevreye zarar vermesi büyük oranda azaltılabilmektedir (Manisalı 2011).

- **Geri dönüşümlü malzeme kullanımı**

Yeniden değerlendirilme imkanı olan yapısal atıkların çeşitli fiziksel ve/veya kimyasal işlemlerden geçirilerek ikincil hammaddeye dönüştürülerek tekrar üretim sürecine dahil edilmesiyle geri dönüşümlü malzemeler elde edilmektedir. Geri dönüşümlü malzeme kullanımı aynı zamanda atık miktarını azaltarak, kirlilikleri de önlemektedir. Demir, çelik, bakır, kurşun, kağıt, plastik, kauçuk, cam, elektronik atıklar gibi maddelerin geri dönüşüm ve tekrar kullanılması, doğal kaynakların tükenmesini önlemektedir (Anonim 2013a).

- **Yerel kaynak kullanımı**

Yerleşim alanında bulunan kaynakların kullanılmasıyla o bölgede bulunmayan, dolayısıyla temin edilmesinde zor olan başka bölgelerdeki kaynaklara yapılacak olan müdahale engellenmiş olacak ve kaynak etkinliği sağlanacaktır.

2.2.2.2 Etkin enerji kullanımı

Enerjinin etkin bir şekilde kullanılması için yapılan uygulamalar aşağıda açıklanmaktadır.

- **Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanılması**

Her coğrafi konuma uygun güneş, rüzgar, dalga, jeotermal ya da biokütle kaynakları bulunmaktadır. Ekolojik yerleşimlerde bulunan yapılarda yenilenebilir enerji sistemleriyle çalışan aletlerin kullanılmasıyla gaz ve elektrik tüketiminin azaltılması, sıcak su ve elektrik elde etmek için yapıların ya da otoparkların çatılarında güneş panellerinin kullanılması, konutlarda ve çevre düzenlemesinde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen etkin aydınlatma sistemlerinin tercih edilmesi, enerjinin etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.

Serinlik sağlamak amacıyla evlerin bahçelerine fiskiye, rüzgâr türbinleri kurulması,

konutların çatılarında kurulan güneş panelleri ile evde kullanılan enerjinin yaklaşık %85'inin kendi bünyesinde üretilmesi, ısıtma amacıyla yakıt olarak bitkisel yağ kullanılması sayesinde karbondioksit salımının % 94 oranında azaltılabilmesi, hidrojen enerjili ve bio yakıt ile çalışan toplu taşıma araçlarının kullanılması, yenilenebilir enerji kullanımıyla ilgili uygulamalardır (Manisalı 2011).

- **Yerleşimde kompakt planlamanın sağlanması**

Yerleşim içinde gereksiz lineer uzamanın engellenerek kompakt bir yerleşim oluşturulması, yaşama alanlarının çalışma ve sosyal donatılarla iç içe konumlandırılması, iş-ev uzaklığının yürüme mesafesinde olması vb. uygulamalar ile fonksiyonlar arasında kolay erişim sağlanmakta ve yerleşim içinde enerji etkinliği meydana gelmektedir.

Metropolitan kentlerde çok merkezli bir yapı bulunmaktadır. Burada ise alt merkezlerde karma kullanım desteklenerek merkezler arası çevre dostu toplu taşımla bağlantılar kurularak enerji etkinliği sağlanabilmektedir (Ercoskun vd. 2005).

- **Binaların doğru yönleneşmesi ve konumlanması**

İnsan yaşamında gerekli konforun sağlanması için; binaların ve caddelerin güneş ışınlarından en yüksek seviyede faydalanmaları gerekmektedir. Yerleşim içindeki yapıların rüzgara maruz kalan bölümleri ise küçük yüzeyler ya da olabildiğince sağır alanlar olmalı ve gerekli ısı yalıtımı yapılmalıdır. Uzun cepheler ise güneydoğu yönünde konumlandırılmalıdır. Ekolojik yerleşimlerde yapıların doğru konumlanmasıyla dışarıdan enerji almak yerine kendi kendine yetebilen enerji elde edimiyle enerji etkinlik sağlanmaktadır. Güney yamaçlarda konumlanan yapılara uygun çatı eğimi verilerek güneş panelleri veya fotovoltaik piller yerleştirilerek enerji kazancı sağlanabilmektedir (Oral ve Manioglu 2005).

- **Binaların kompakt formlardan oluşması**

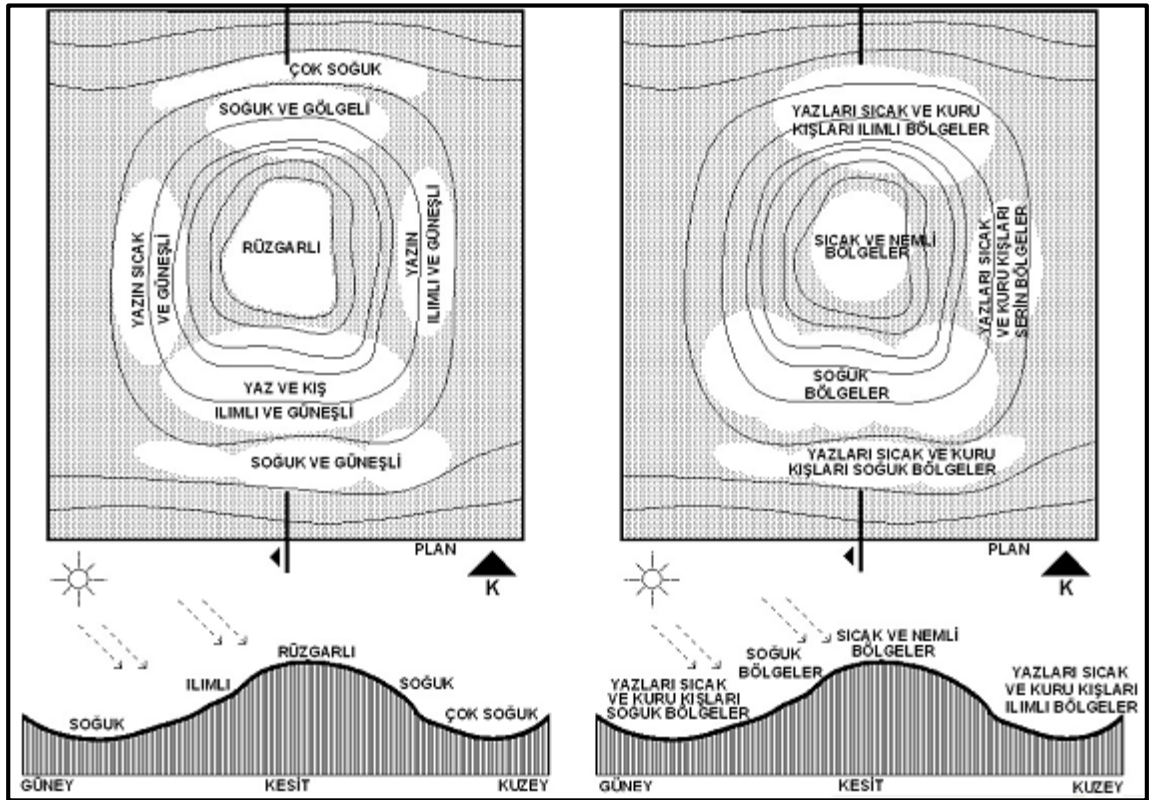
Farklı iklimsel karakterlere sahip yörelerde enerji etkin tasarımda formun önem kazandığı geleneksel mimari tasarım örnekleri görülebilmektedir. Soğuk iklim bölgelerinde enerji kaybeden yüzeylerin alanını en aza indirmek üzere kompakt formlar, sıcak kuru iklim bölgelerinde ısı kazançlarını en aza indirmek ve gölgeli ve serin yaşama alanları elde etmek açısından kompakt ve avlulu formlar, sıcak nemli iklim bölgesinde karşılıklı havalandırmaya en fazla düzeyde olanak sağlayan hakim rüzgar doğrultusuna uzun cephesi yönlendirilmiş ince uzun formlar ve ılımlı iklim bölgelerinde mümkün olduğunca kompakt ama soğuk iklim bölgesine göre daha esnek bina formları enerji etkin tasarımda dikkat edilmesi gereken hususlar arasındadır (Manisalı 2011).

- **Arazi formu ve araziye uyum**

Binayı arazi üzerinde konumlandırırken, toprak üstü ve toprak altı zenginliklerini dikkate alarak mevcut arazi formunu mümkün olduğu kadar az zedeleyecek şekilde konumlandırmak, özellikle eğimli arazilerde arazi verilerini irdelleyerek, arazinin mevcut halinin getireceği avantajları tasarıma yansıtmak, ekolojik tasarımın gerektirdiği yaklaşımlardır.

Topografyaya minimum derecede müdahale edecek şekilde, araziden ayaklar üzerinde yükselerek toprağa oturmayan, dolayısıyla mevcut topografyaya, yeşil örtüye zarar vermeyen kesit türleri de ekolojik tasarım yaklaşımları olarak göze çarpmaktadır. Bu tür kesitlerin ılıman iklimlerde, mevcut toprak üstü zenginliklerine zarar verilmemesi gereken durumlarda, yeşil dokunun yoğun olduğu arazilerde uygulanması uygundur (Tönük 2001) (Şekil 2.1).

Hakim soğuk rüzgarlardan korunmak ve rüzgardan faydalanarak doğal havalandırmayı sağlamak için rüzgar yönünün bilinmesi gerekmektedir. Yerleşimde yapılar birbirinin rüzgarını kesmeyecek şekilde konumlandırılmalı ve havalandırma için rüzgar koridorları oluşturulmalıdır. Bu planlama sayesinde yerleşim içinde doğal havalandırma oluşarak yapılarda ısı adası etkisi oluşmayacaktır. Hakim soğuk rüzgarların yönüne binaların sağır cepheleri verilerek projeye uygun bir şekilde ısı yalıtımı yapılmalıdır.



Şekil 2.2 Farklı iklim Bölgelerine göre yerleşime uygun arazi parçaları (Lechner 1991)

Sıcak-kuru iklim bölgesinde, neme ihtiyaç vardır. Geceleri soğuk hava göllerinin olduğu vadi tabanına yerleşmek uygundur. Vadi tabanı yamaçlara oranla düz yüzey olduğu için güneş ışıının ısıtıcı etkisi daha düşüktür. Kare planlı ve avlulu, hacimleri avluya bakan binalar tercih edilmelidir. Güneş ışıının karşı yutuculuğu az olan açık renkli, ayrıca ısı depolama kapasitesi yüksek, termal kütle etkisi sağlayan kalın duvarlar, avluya bakan dolayısıyla gölgede kalan geniş pencereler ve teras çatılar kullanılmalıdır (Şekil 5.13). Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Kahramanmaraş, Mardin, Urfa, Siirt illerinde sıcak-kuru iklim hakimdir (Akşit 2005).

- **Yerleşimde Sürdürülebilir Ulaşımın Sağlanması**

Hızla artan nüfus, insanların evlerine ya da işyerlerine giderken yaşadıkları sorunları da beraberinde getirmiştir. Eko kent modellerinde önerilen iç içe planlanmış yerleşimlerde insanların yaşadığı ve çalıştığı yerlerin mesafeleri kısa tutulmaktadır. Böylece çalışan insan ulaşım ağında çok fazla vakit harcamayarak, iş ortamında daha verimli olabilmektedir. Ulaşım ağlarındaki yoğunluk azalarak enerji harcanması minimum seviyeye inebilmekte ve yenilenebilir enerji kullanan araçlarla çevreye bırakılan emisyon miktarı azalabilmektedir.

Avrupa'nın bir çok kentinde ulaşımında yaşanan trafik krizinin çözümüne yönelik sürdürülebilir ulaşım yolları uygulanmaya başlanmıştır. Hızlı tren istasyonları, bisiklet yolları, paten ve yürüyüş yolları kentin her bölümünden ulaşılabilir şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte yaşama-çalışma-sosyal donatı alanlarının; yürüme mesafesinde yada 2-3 km uzaklıkta olması, trafikte geçen zaman kaybını ve ortaya çıkan kirliliği azaltarak, bu sayede enerji etkinliği sağlamaktadır (Manisalı 2011).

2.2.2.3 Etkin su kullanımı

İnsan yaşamı ve doğal çevre için büyük önem taşıyan su yenilenebilir bir kaynak olmasının yanı sıra tükenme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Konvansiyonel bir şekilde değerlendirildiğinde sadece bir kere kullanılarak atıl duruma geçen suyun sürdürülebilirliği sağlanamamaktadır.

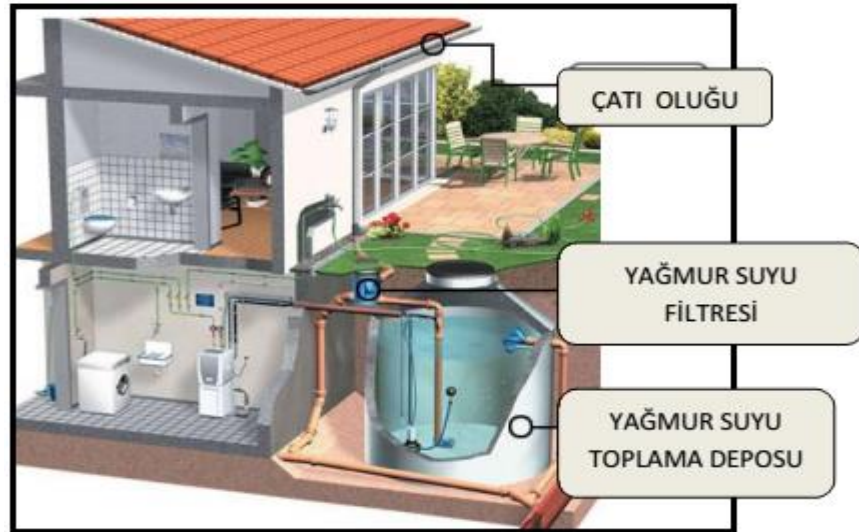
- **Yağmur suyu kullanımı**

Yağmur suyunun toplanarak uygun alanlarda yeniden kullanımı su korunumunda yararlar sağlamaktadır. Toplama, depolama ve dağıtma gibi basit bölümlerinden oluşan sistemlerle elde edilen yağmur sularının, çeşitli amaçlar için kullanılması su tüketimini azaltan yöntemlerdendir.

Yağmur suyunu toplayacak sistem, o bölgeye düşen yıllık yağış miktarı ve toplanacak

suyun kullanma amacına uygun olarak tasarlanmalıdır. Bu uygulamanın sadece sulama amaçlı olması veya, önceden var olan su tesisat sistemine destek olması istenebilmektedir. Yağmur suyu kalitesi, kirlilik kaynaklarına yakınlığına bağlı olarak çeşitli kalitelerde olmaktadır. Yağmur suyunun yumuşaklığı onun temizleme gücünü artırmaktadır. Ayrıca asitliği yüksek PH değerine sahip toprak için yararlı olması nedeniyle, bitkiler için en iyi su kaynağı olarak görülebilmektedir (Anonymous 2013b).

Ekolojik yerleşimlerde yağmur suyu konutlarda oluk sistemiyle depolarda toplanırken, çevre düzenlemesinde özellikle rekreatif alanlarda yağmur suyunun toplandığı; biyolojik yapay havuzlar (suyu kendi kendine temizleyen bitki kullanımlı havuz; sazlıklar vb.), göletler ya da su kanalları oluşturulmaktadır. Yerleşim içerisinde yağmur sularının toplandığı havuzlar oluşturduğu estetik görünümle birlikte; bahçe sulama, konutlarda çatı ve depo ebatı yeterince büyükse belli arıtma sistemlerinden sonra içme suyu olarak kullanmada, tuvalet-banyo temizliklerinde, otomobil yıkamalarında, doğal iklimlendirme, insanlarda psikolojik açıdan rahatlatma vb. faydalı bir çok fonksiyonu içermektedir. Yağmur suyu toplama sistemleri kolaylıkla kurulabilmekte, kullanım ve bakım açısından kullanıcılara kolaylık sağlamakta, oluşacak su tasarrufuyla yerleşim içindeki insanların su faturalarını düşürerek ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır (Şekil 2.3).



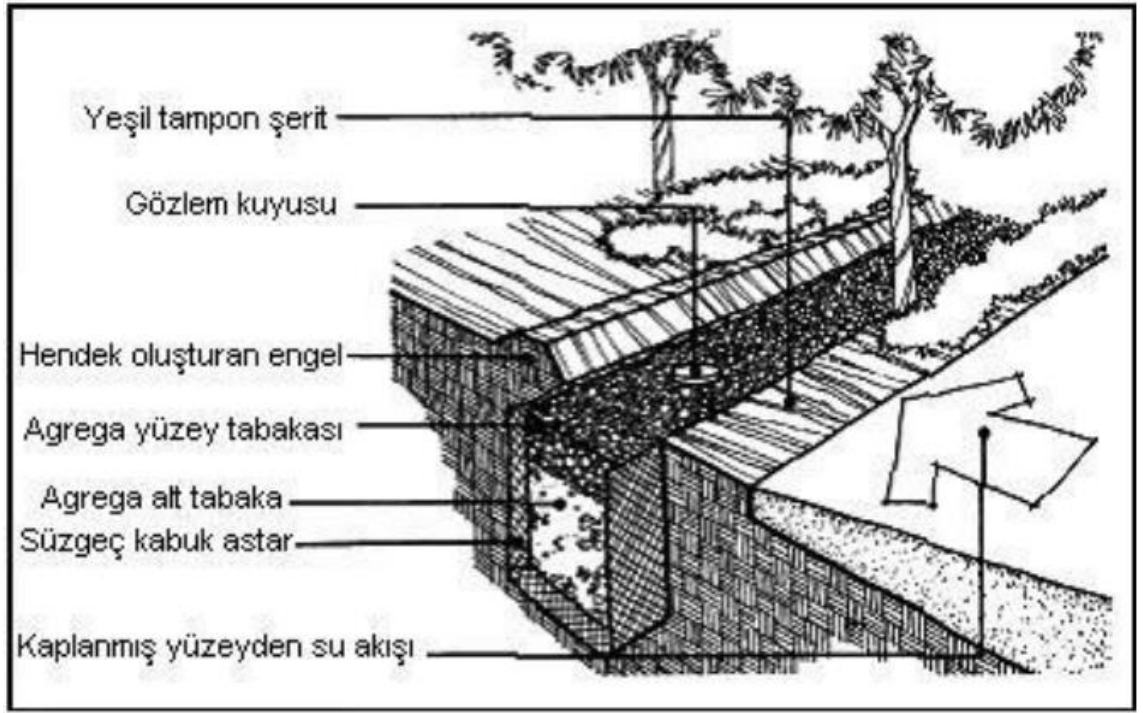
Şekil 2.3 Yağmur suyu toplama sistemi (Manisalı 2011)

- **Geçirimli yüzeyler kullanımı ve yer altı sularının korunumu**

Yapay çevre oluşturulurken kaldırım ve yaya yolları gibi sert yüzeylerde su geçirimsiz malzemelerin kullanılmaması gerekmektedir. Geçirimsiz yüzeyler kullanıldığı zaman, özellikle alt yapı sorunları olan yerleşimlerde aşırı yağış durumlarında su birikintileri gözlemlenmektedir. Geçirimli yüzeyler sayesinde yağmur suyunun kontrollü bir şekilde akması sağlanarak yer altı sularının seviyeleri korunmuş olmakta ve sürdürülebilirliği sağlanabilmektedir. Yer altı sularının korunması aynı zamanda doğal bitki örtüsünün korunmasını beraberinde getirmekte ve kentlerde yeşil doku oranının yüksek olması ısı adalarının oluşturduğu olumsuz etkiyi önlemektedir. Yağmur suyu yönetimi konusunun temel amaçlarında yağmur suyu akışının azaltılması yoluyla; arazinin doğal su döngüsü üzerindeki olumsuz etkilerinin minimize edilmesi, su kalitesinin ve temizliğinin geliştirilmesi, emilim yoluyla yer altı suyunun takviye edilmesinin sağlanması ve yer altı sularının kalitesinin korunması yer almaktadır (Manisalı 2011).

Şehirlerde alt yapı sistemlerinin yeterli olmamasından dolayı biriken yağmur suları sel taşkınlarına dönüşebilmekte, geçirimsiz kaldırımlar sebebiyle toprak altına süzülememekte ve yer altı suları yenilenememektedir (Jayasuriya vd. 2007). Kaplanmış yüzeyler geçirimsiz ise en azından su akışının sağlanabileceği orandaki bir eğimle yeşil ya da sulu bölgeye yönlendirilmesi gerekmektedir.

Süzülen su yer altı suyunu arttırmakta ya da toplanmışsa amaca yönelik üretimlerde kullanılmaktadır. Bu uygulama şehrin suyunun doğal ortamına dönmesine yardımcı olacaktır, yer altı suyunun çoğalması, şehrin alt yapı kanalizasyon sistemlerindeki su basıncının azalması sağlanacak ve aynı zamanda dereler, nehirler, körfezler ekolojik açıdan olumlu etkileneceklerdir (Jayasuriya vd. 2007) (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 Süzülme çukuru detayı (Manisalı 2011)

- **Su etkin ve yerel peyzaj uygulaması**

Suyun etkin kullanımında en önemli aşama, su korunumu sağlayan bir peyzaj tasarımı gerçekleştirmektir. Bazı konut alanlarındaki bitkilerin bakımı için kullanılan su miktarı, yapıda kullanılan toplam suyun %50 sini kapsamaktadır. Güzel ve etkili bir çevre düzeni yaparken, sınırlı bir doğal kaynak olan suyun korunması da amaçlanmalıdır. Uygun bir tasarım ve bina/site yönetimiyle, su tüketimini yaklaşık % 40 - % 80 oranında azaltmak mümkün olabilmektedir. Su etkin çevre düzeninde ise, kullanılan bitkilerin ve sulama sistemlerinin özellikleri önemli olmaktadır. Bunun için, arazinin eğimi, su hareketi, rüzgarın yönü ve hızı, toprak özellikleri ile orada daha önce var olan bitki türleri araştırılmalıdır. Bütün bu bilgiler bitki türlerinin seçiminde etkili olmaktadır. Peyzaj düzenlemelerinde az su isteyen veya o bölgeye özgü bitkilerin kullanımı, su tüketimini azaltan etkili bir yöntemdir. Özellikle yıllık yağış miktarı düşük alanlarda, kuraklığa dayanıklı, sulama istemeyen yöresel bitkilerin kullanıldığı peyzaj tasarımları sayesinde su tüketimi azaltıldığı gibi, ayrıca bir sulama sistemi kuruluşu ve daha pahalı bitki kullanımı önlenmektedir (Manisalı 2011).

- **Atık su denetimi**

Evsel, endüstriyel, tarımsal ve diğer kullanımlar sonucunda kirlenmiş veya özellikleri kısmen veya tamamen değişmiş sular ile maden ocakları ve cevher hazırlama tesislerinden kaynaklanan sular, yapılaşmış kaplamalı ve kaplamasız şehir bölgelerinden cadde, otopark ve benzeri alanlardan yağışların yüzey veya yüzeyaltı akışa dönüşmesi sonucunda gelen sulara Atık su denmektedir. Suların çeşitli kullanımlar sonucunda atık su haline dönüşerek yitirdikleri fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özelliklerinin bir kısmını veya tamamını tekrar kazandırabilmek ve/veya boşaldıkları alıcı ortamın doğal fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik ve ekolojik özelliklerini değiştirmeyecek hale getirebilmek için uygulanan fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma işlemlerinin birine veya birkaçına atık suyun dönüştürülmesi denmektedir (Anonim 2013c).

Dönüştürülmüş su genellikle tarım, peyzaj, kamusal parklar ve golf alanlarının sulanması gibi içme dışındaki kullanımlar için kullanılmaktadır. İçme dışı diğer kullanımlar arasında makinelerin ve petrol rafinerilerinin soğutma suları, halı boyama ve kağıt fabrikası gibi kurumlar için endüstriyel süreç suyu, tuvalet rezervuarları, toz kontrolü, inşaat faaliyetleri, beton karıştırma ve yapay göletler sayılmaktadır. Su talebinin ve çevresel ihtiyaçların karşılanmasında su dönüşümü göz ardı edilemeyecek bir çözüm yolu oluşturmaktadır (Kayıhan 2006).

- **Gri su kullanımı**

Gri su; foseptik atığı içermeyen, duştan, küvetten, lavabolardan gelen evsel atık sulara denmektedir. İçme suyu kalitesinde olmayan gri suyun; tuvalet rezervuarları, bahçe sulama ve araba yıkama gibi kaba temizlik işlerinde kullanılmasıyla doğal su kaynaklarında önemli oranlarda tasarruf sağlanmaktadır (Anonim 2014b).

Ekolojik yerleşimlerde sulamada kullanılan gri su bazı arıtma işlemlerinden geçtikten sonra herhangi bir sağlık problemi ile karşılaşmamak için, insanlar tarafından yenmeyen bitkilerin köklerine doğru yer altına dağıtılmaktadır. Kentsel tarımın yapılmadığı, kamuya açık parklarda, pasif yeşil alanlarda tercih edilmektedir.

2.2.2.4 Ekosistemin korunması

Belirli bir alanda bulunan canlılar ile bunları saran cansız çevrelerinin karşılıklı ilişkileri ile meydana gelen ve süreklilik arz eden ekolojik sistemlere ekosistem denir. Karşılıklı olarak madde alışverişi yapacak biçimde birbirlerine etki yapan organizmalarla, cansız maddelerin bulunduğu herhangi bir doğa parçası bir ekosistemdir (Anonim 2014c).

Ekosistemin bozulmaması için yapılı çevrenin de doğal çevre ile uyum içinde olması gerekmektedir. Kentte uygun oranda yeşil dokunun bulunmasının yanı sıra; toprağın verimli bir şekilde kullanılması, atıkların azaltılması ve kontrolünün sağlanması insanların doğa üzerinde gün geçtikçe büyüyen tahrip edici etkilerini önleyerek azaltmakta ve bu uygulamalar ekosistemin korunmasını sağlamaktadır. Yerleşimlerde ekosistemi olumlu yönde etkileyen ve ekosistemin bozulmasını engelleyen uygulamalar aşağıda açıklanmaktadır.

- **Kentte uygun yeşil doku oranı ve doğru peyzaj uygulamasının sağlanması**

Yerleşimlerin ekolojik olarak nitelendirilmesi için istatistiklere göre kapladığı alanın en az %20 sinin yeşil olması gerekmektedir. Ayrıca otoparkların yer altına alınması, binalarda çim çatı kullanımının yaygınlaştırılması ile doğada işgal ettiği alan kadarlık bir alanı doğaya yeşil doku olarak geri vermesinin sağlanması gibi önlemlerle, mümkün olan her m² nin değerlendirilmesi, ekolojik tasarımın gereklilikleri arasındadır (Gültekin vd. 2007).

Bitki örtüsünün sağladığı yararlar şu şekilde sıralanmaktadır;

- Güneş ışınımını emme yoluyla bölgedeki ısıyı düşürür, buharlaşma yoluyla da serinletir.
- Rüzgarın esiş hızını azaltarak, bölgede ısı düşmesine engel olur (Demir 1986).
- Geniş ağaçlık alanlar güneş ışınımının doğrudan doğruya toprağa gelmesini önlediklerinden, yer yüzeyindeki günlük ısı farklarını azaltırlar.
- Yerkürenin yaydığı ışınımı tutarak bölgenin ısı kaybına engel olurlar.

- Bölgenin ısı-nem dengesini etkilerler (Buldurur 1983).

Yeşil alanların çevresel faydaları içinde; hava kirliliğini temizlemek, bio- çeşitliliği korumak, sel taşkınlarını engellemek ve şehirlerde ısı adalarının oluşmasını engellemek yer almaktadır. Şehirde dikkat çeken çarpıcı yeşil alanların tasarlanması şehri bir cazibe merkezi haline getirmekle birlikte kentin ekonomisi de kalkınmaktadır. Belki de yeşil alanların en belirgin olumlu tarafı; fiziksel, ruhsal ve akıl sağlığı açısından bireyleri olumlu etkilemesiyle, bireysel mutluluk sağlanmakta bununla birlikte toplumsal memnuniyet ortaya çıkmaktadır. Çalışmalar kentte bulunan yeşil alanların stresi ve gerginliği azalttığını ileri sürmektedir (Barnett 2004).

- **Atıkların azaltılması ve kontrolü**

Yerleşim alanlarında atığın azaltılması ve kontrol altında tutulması; binalarda seçilen malzeme, yapım teknikleri, kullanım ömrü, dayanıklılık vb. süreçleri kapsamaktadır. Seçilen malzemelerin tekrar kullanım ve dönüşüm olanağının olması gerektiği bilinerek, gereksiz atık çıkartacak mimari uygulamalardan kaçınılmalı, esnek planlama yapılmalıdır. Dünya üzerindeki atıkların büyük bir bölümü inşaat sektöründe meydana getirilmektedir. İnşaat faaliyetlerinden dolayı pek çok atık türü doğal çevreye çeşitli yollarla girmektedir. “Avrupa Birliği Atık Yönetimi Stratejisi” dört aşamalı bir atık yönetim sistemi önerilmektedir; Atığın kaynağında azaltılması, atıkların sınıflandırılması, tekrar kullanım veya dönüşüm ve atıkların güvenli bir şekilde bertaraf edilmesidir (Anonymous 2014d).

- **Toprağın verimli kullanımı ve kentsel tarım yapılması**

21. yüzyıla girildiğinde kentlerde ve özellikle metropoliten kentlerde sağlıklı yaşam çevreleri kaybedilmeye başlamıştır. Sağlıksız ekosistemlerde, tarım toprakları azaldığı gibi, ürünlerin kimyasallarla ve hormonlarla genetiği değiştirilmiştir. Kentli sağlığı bozulunca özellikle 1990’lardan sonra “kentsel tarım” konusu gündeme gelmiştir. Kentlerde ve kent çeperinde o kentin sosyal ve ekonomik kaynaklarını yeniden kullanarak yine o kentin ihtiyacını sağlayacak gıda ürünlerini yetiştirip işlemek ve

dağıtmak kentsel tarımı ifade etmektedir (Mougeot 2000).

Kentsel planlamada pazar alanları, tarım alanları ve gıda üzerine olan ticaret alanları toplu taşıma sistemi ile ilişkilendirilmelidir. Kentsel sürdürülebilirlik için kent çevresine doğru yoğunluklar azaltılarak bahçeler, çiftlikler, topluluk bahçeleri (community gardens), hobi bahçeleri (allotment gardens), okul bahçeleri (school gardens), kent çiftlikleri (city farms) gibi mekanlar tasarlanarak kendine yeterli (self- sufficient) kentler oluşturulmalıdır (Koç ve Gültekin 2010).

Kentsel gıda sistemini geliştirerek ve peyzajı birleştirerek parklarda meyve ağaçları ve kamu alanlarında yenilebilir bitkiler dikilmelidir. Kent sakinlerinin hobi olarak toprakla uğraşması, tarımla uğraşarak birşeyler ekip biçmesi psikolojik açıdan olumlu etkiler sağlamaktadır. Tarım için uygun toprak üstünde inşai faaliyetler yerine kentin kendi besinini elde edebileceği alanlar oluşturulmalıdır. Şehirlerde yaşayanların “tüketen” sıfatından çıkarak “üreten” kesime geçmesi ancak halkın kentsel tarıma özendirilmesiyle gerçekleşebilecektir.

2.3 Ekolojik Tasarımın Uygulama Alanları

Ekolojik tasarım, sadece yerleşim ve yapı ölçeği (kent planlama, mimarlık, peyzaj mimarlığı, kentsel tasarım ve iç mimarlığın çalışma alanları) ile sınırlı kalmayıp başta ekonomi olmak üzere ziraat, mühendislik, endüstriyel ürünler, tekstil, turizm ve sosyoloji gibi her alanda yaygınlaşmakta ve hızlı bir gelişme göstermektedir. Ekolojik tasarımın uygulama alanlarında; ekolojik yerleşim, ekolojik kentsel tasarım ve ekolojik mimari tasarım kavramsal olarak açıklanmış ve uygulama örneklerine yer verilmiştir.

2.3.1 Ekolojik yerleşim

İnsanların sıradan ihtiyaçlarının karşılanması olarak görülmekte olan pek çok faaliyet, bu evren üzerinde mikro ölçekten makro ölçeğe yansıyan pek çok olumsuz etkiye sebep olmaktadır. Dengeli bir çevrenin kabul edilebilir değerleri artık yerini geleceği tehdit eden değerlere bırakmıştır. Dünyanın geleceğini korumak ve gelecek kaygısı,

toplumların çevre sorunlarına daha ciddi olarak eğilmelerinde temel etmen olmuştur. Çevre sorunları değişik etkinlik ve düzenlenen konferanslarla (Stockholm Konferansı, Rio Konferansı vb.) toplumların gündemine yerleşmiştir (Taşkaya 2004).

Ekolojik yerleşimler, sahip olunan koşullarda beslenme, barınma, çalışma, eğitim, sağlık, sosyal ilişkiler gibi temel yaşamsal konularda tüm bireylerin bütüncül bir bakış açısına sahip olarak yaşamını tam bir bilinçle sürdürdüğü topluluklardır.

Bir yerleşim alanının ekolojik olarak nitelendirilmesi için tasarım da aşağıdaki kurallar göz önüne alınmalıdır:

- Her tür yapılanma alanı bir kentsel ekosistem bütünü içinde görülmelidir.
- Ekolojik tasarım yapı ve çevresinde enerjiyi korumalı, atığı azaltmalıdır.
- Yapılanma alanı, çevresinin biyolojik, hidrolojik, jeolojik ve mikro karakterinin farklılığını yansıtabilmelidir.
- En önemlisi olarak da geleneksel kent dokusu içinde var olan ekosistemi ve çevresel tasarımı kullanmalı ve yararlanmalıdır (Konuk 1999).

2.3.2 Ekolojik kentsel tasarım

Ekolojik kentsel tasarım, toplumların ekolojik gereksinmelerini karşılamak üzere kent yaşamı içinde kaynakları koruyan döngüler üretilmesi sürecidir. Ekolojik kentsel tasarım uygulamaları, kentsel yaşam kalitesinin artmasında bir araç olarak düşünülmektedir. Kentsel tasarımın öğeleri; doğa ile uyumlu yapılaşmanın sağlanması, katılım ve demokratikleşme, doğaya ve duyumlara yönelim, nitelikli yoğunluğa yönelim, kent kimliği ve tarihi, ekoloji ve ekonomidir (Erkut 1994).

Ekolojik kentsel tasarımda, kentsel çevre sorunlarına çözüm getirilmesi, suyun temizlenmesi ve dağıtımı, verimli toprakların korunması, gelişme ve rekreasyon işlevlerinin bütünleşmesi, flora ve fauna için toprağın sürdürülebilir kalitesinin sağlanması ve kentsel ulaşımın kamu yararına toplu taşımanın sağlanması, ekolojik yaklaşımın kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. Ekoloji ve tasarımı bütünleştiren

bakış açısında, kent ekolojisinde hedef alınan insan, aynı zamanda kentsel tasarımın özünde de yer almakta; hatta tasarımı belirleyen esas kavram olmaktadır. Bu nedenle ekoloji kentsel tasarımın vazgeçilmez bir bileşenini oluşturmaktadır (Çubuk 1994).

2.3.3 Ekolojik mimari tasarım

Ekolojik mimarlık; insanlığa saygılı, fiziksel çevreyi biyolojik, kültürel ve psikolojik boyutlarıyla bir bütün olarak ele alan, binanın tasarımından yıkımına kadar olan süreçte, yapının tüm girdi ve çıktılarıyla yerleşimin ekolojik sistemlerine uyum sağlayabileceği, mevcut malzeme ve enerjileri dönüştürerek yeniden kullanmayı hedefleyen, çevreye zararsız atık madde oluşumuna öncelik tanıyarak, doğal kaynakları gelecek kuşaklara bozulmadan aktarmayı amaçlamaktadır (Akanoğlu 2009).

Ekolojik mimari tasarımda, teknolojinin etkisindeki alanı dışarıda bırakırsak, geriye yerellik teması kalmaktadır. Yerel mimariye bakıldığında zaman, “bugünün” ekolojik/sürdürülebilir tasarım ilkelerinin çok da yeni olmadıklarını saptamak mümkündür (Ciravoğlu 2008). Yerel mimarinin ekolojiye uygunluğunun sebebi, hem yerleşim ve çevrenin evrensel ilişkilerini, hem de insanın zaman-mekan deneyimiyle ortaya çıkan 'doğal' tasarım sürecinde basit ama anlamlı sistematik ilişkiler kurması olarak açıklanabilir. Bu bağlamdaki yerel mimari, iklim ve topografya ile yerleşimler ve binaların yapılanması arasındaki ilişkiyi kurabilen, doğal ve yenilenebilir malzemeleri kullanan ve çevre bilgisinin doğal tasarım süreçlerini düzenlemesine fırsat veren bir dille sahiptir.

Ekolojik mimarlık;

- Doğaya ve insana saygılı yaşam alanları oluşturmak,
- Su-hava-toprak kaynaklarının sürdürülebilir kullanımlarını sağlamak,
- İklim, topografya ve çevre verilerine uyumlu tasarımlar yapmak,
- Tükenemeyen enerji kaynaklarının binalarda kullanımını artırmak,
- Gelişen teknolojiyi kullanarak kendi kendine yetebilen binalar oluşturmak,
- Yalıtımlı binalar inşa ederek enerji tüketimini azaltmak,

- Geri dönüşümlü yapı malzemeleri kullanarak doğal kaynakları korumak,
- Atıkları azaltarak ve ayrıştırarak, çevre sistemler üzerindeki olumsuz etkiyi azaltmak,
- Yeni binaların tasarımları yanında eski binaları da ekolojik kabuller çerçevesinde yenileyerek, mevcut yapı stoklarından faydalanmak ve böylece daha az yapılaşmak, gibi makro ölçekte bir dizi genel kabulle ifade edilmektedir (Tönük 2001).

2.3.4 Peyzaj mimarlığında ekolojik tasarım

Ekoloji, doğal alanda bilgi üreten bir bilimdir ve bu bilimin fiziksel planlama ile bağlantısı peyzaj planlama aracılığıyla kurulmaktadır. Bu bağlamda peyzaj mimarlığında üst ölçekli planlamadan uygulama ölçeği olan tasarıma kadar ekolojik veriler temel alınmakta ve çok yönlü olarak kullanılmaktadır. Ekoloji, ilk olarak planlamada temel alınırken; küresel ölçekte yaşanan sorunları karşısında planlamanın tek başına yeterli olmadığı anlaşılmış ve ekolojik temelin tasarımda da kullanılması gerektiği anlaşılmıştır. Her geçen gün profesyonel anlamda bu konulara olan ilgi artmakta ve yeni çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca insanların bilinç düzeyinin artması, yaşam kalitesini geliştirme ve daha iyi yaşam alanları (mekan kalitesini arttırma) için söz sahibi olma çabaları da bu çalışmaları yönlendirmektedir (Aklanoğlu 2009).

Peyzaj mimarlığında ekolojik tasarım uygulamaları;

- İklimle uygun tasarım,
- Su etkin peyzaj tasarımı,
- Enerji etkin peyzaj tasarımı,
- Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamaları,
- Alternatif yeşil alanların oluşturulması, başlıkları altında ele alınmıştır.

2.3.4.1 İklim'e uygun tasarım

Yaşam ve yerleşme şekillerini en iyi şekilde geliştirebilmek için insanlar, iklim elemanlarını (sıcaklık, nem, rüzgar ve yağış) dikkate almışlardır. İklimsel açıdan optimum olarak tasarlanan yerleşim alanlarında insanlar hem konforlu hem de sağlıklı bir ortam içinde bulunmaktadır. Açık-yeşil alanlar ise sahip olduğu bitkisel ve yapısal materyallerin biyolojik, morfolojik ve fizyolojik etkileri sayesinde iklim elemanları üzerinde kontrol etkisine sahiptirler.

Planlamada olduğu kadar tasarımda da iklim, doğal süreçler ve sosyo-kültürel süreçleri bütünleştirme konumunda en fazla etkiye sahip olan doğal faktördür. Alan kullanımında, fiziksel planlar (kent planları ve peyzaj planları) ile kentsel tasarım ve yapısal tasarıma kadar inen, hatta mühendislik hesaplamalarında etkili olan güneşlenme, sıcaklık, nem, rüzgar, yağış gibi önemli öğelerden oluşan iklim, küresel olarak ekolojik, sosyal ve ekonomik dinamikleri büyük ölçüde etkilemektedir (Çınar 2005).

Sıcaklık, güneşlenme ve rüzgar iklim'e uygun peyzaj tasarımında yönlendiricidir. Bu faktörlerin etkili bir biçimde kullanılması, yapı ve yakın çevresinde istenilen etkiyi oluşturabilmektedir.

2.3.4.2 Su etkin peyzaj tasarımı (kurakçıl peyzaj tasarımı)

“Kurakçıl Peyzaj Düzenleme” ya da tüm Dünyada bilinen ismiyle “**Xeriscape**” genel olarak suyun en az düzeyde kullanılmasıyla su kaynaklarının ve çevrenin korunmasını ilke edinen peyzaj düzenleme olarak tanımlanabilir. Daha detaylı bir tarifte ise xeriscape çevreyi koruyan ve su tüketimini minimuma indiren kaliteli peyzaj yaratma tekniği olarak tanımlanmaktadır. Bu teknik özellikle su kullanımını minimuma indirecek şekilde peyzaj projelerinin dizayn edilmesi, temel ilkesine dayanmaktadır (Yazgan ve Özyavuz 2008).

Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan bir araştırmaya göre; temelde, kurakçıl peyzaj ilkeleri ile düzenlenen bahçeler, yıllık su tüketiminde, diğer peyzaj düzenleme ilkelerine

göre yaklaşık %20 - % 40 oranında su tasarrufu sağlamaktadır. Kaliforniya Eyaleti'nde yapılan diğer bir araştırmada, kurakçıl peyzaj ilkeleri kullanan bahçelerde, yıllık su tüketiminin %54'e varan oranlarda daha az olduğu, bakım harcamalarının ise yaklaşık olarak yarıya indiği belirtilmiştir (Şekil 2.5) (Welsh 2007).

Kurakçıl peyzaj ilkeleri ile düzenlenen bahçelerin yapım ve bakım maliyetleri, diğer peyzaj stilleriyle düzenlenen bahçelere nazaran daha azdır. Konusunda uzman kişilerce uygulanan kurakçıl peyzaj tasarımları, diğer stillerle yapılan peyzaj tasarımlarından daha az gösterişli olsa bile sürdürülebilirliği ve doğal görünüşü bakımından diğer peyzaj stillerinden avantajlıdır. Kurakçıl peyzaj uygulamaları, diğer stillere nazaran daha uzun süre analiz yapılmasını gerektirse de, uygulama aşaması diğerlerinden daha hızlı ilerlemektedir. Daha kolay uygulandığı için zamandan ve yapım-onarım-bakım maliyetlerinden tasarruf sağlamaktadır. Sürdürülebilir yapısı ve bakım kolaylığı nedeniyle de, niteliğini ve tazeliğini uzun süre korumaktadır (Taner 2010).

Kurakçıl peyzajın faydaları;
Mevcut su kaynaklarını korumak,
Daha az bakım masrafları sağlamak,
Gübre ve ilaç masrafının olmaması,
Mülkiyetin değerini artırması,
Doğal bitki örtüsünü koruması,
Yaban hayatına yaşama ortamı sağlamasıdır.

Kurakçıl peyzaj, suyu etkin kullanarak var olan kaynaklardan sürdürülebilir faydalanmayı sağlamak amacıyla kendine ilkeler belirlemiştir. Kurakçıl peyzaj ilkeleri;

Alan Analizi, Planlama ve Tasarım
Toprak Hazırlığı ve Toprağın İyileştirilmesi
Uygun Bitki Seçimi
Torf Alanları
Etkin Sulama
Malç Kullanımı

Uygun Bakım şeklindedir (Wade ve Müdcap 2007).



Şekil 2.5 Kurakçıl peyzaj düzenleme örnekleri (Anonymous 2014e)

2.3.4.3 Enerji etkin peyzaj tasarımı

Doğru ve bilinçli bir peyzaj tasarımı ile yaz ve kış mevsimleri süresince ısıtma ve soğutma enerji yükünü % 30 oranında azaltmak mümkün olmaktadır. Bunun için özellikle ağaçların doğru kullanımı ile önemli katkılar sağlanabilmektedir. Ağaçlar bir tente gibi gölge sağlayarak soğutma maliyetini azaltıp konforu artırmaktadırlar (Esin 2001). Yapıların doğu ve batı yönlerinde yer alan geniş yapraklı ağaçlar, kışın yapraklarını döktüklerinde güneş ışınlarını yapıya ulaştırırken yazın da yapraklarıyla gölge sağlayabilirler. Kuzey ve güney yönde, her zaman yeşil ağaçlar ise yaz güneşi ve kış rüzgârına karşı iyi bir koruyucu olabilirler. Doğru bir peyzaj tasarımı ile rüzgâr hızını azaltarak yapıya sızan hava akımlarını yavaşlatmak mümkündür. Yapının batı ve kuzeybatı cephelerinde düzenlenen sık ağaçlar ve çalılar da istenmeyen akşam güneşinin yapı içerisine girmesini engellemektedir. Dış ortamın yer kaplaması ve çimler de buhar taşınımı yolu ile soğutma etkisine sahiptir. Asfalt gibi ısıyı bünyesinde depolayan malzemeler, güneş etkisini yitirdikten sonra da sıcaklık yaymaya devam ederek gece ısınmalarını arttırmaktadırlar. Yapıların soğutma enerji yüklerini azaltmak için yapının yakın çevresine ısıyı depolayan malzemelerin az kullanılması veya bu tür malzemelerin doğrudan gelen güneş ışınlarına karşı gölgelendirme yapılarak aşırı ısınmalarını engellemek gerekmektedir.

2.3.4.4 Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamaları

Yeşil çatı ve yeşil duvar sistemi, kentleşmenin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve kentleşme ile kaybolan kentsel yeşil alanların tekrar kazanımı prensibine dayanmaktadır. Kapalı otopark üzerlerine, teras ve farklı eğimlerdeki çatılar ile duvarlara uygulanmaktadır (Şekil 2.6).



Şekil 2.6 Yeşil çatı örnekleri (Koç ve Gültekin 2010)

Türkiye'de ise oldukça başarılı yeşil çatı uygulamaları (Şekil 2.7) yapılmış ancak yeşil duvar uygulaması henüz yaygın değildir.

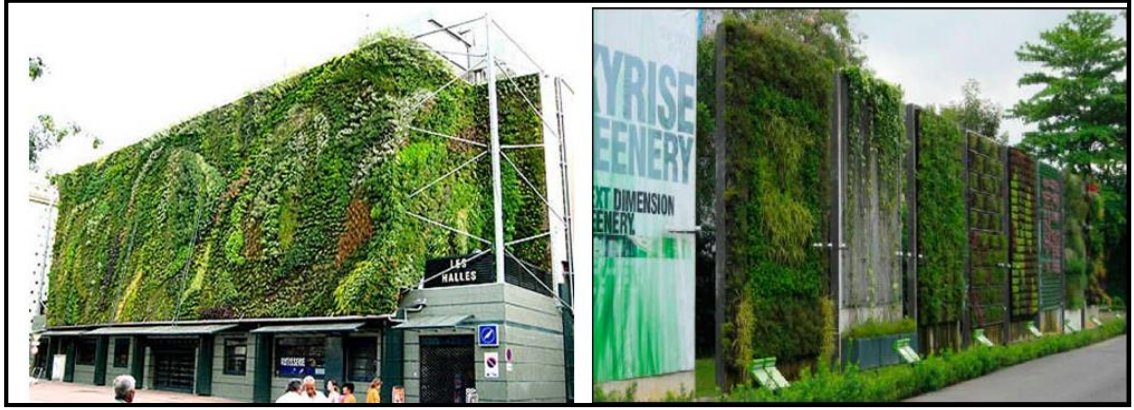


Şekil 2.7 Meydan Alışveriş Merkezi, İstanbul (Koç ve Gültekin 2010)

Yeşil alan ve açık alanların gittikçe azaldığı kent ortamında şehir halkının yeşil alanlara olan ihtiyacı planlanmış çatı ve teras bahçeleri ile karşılanmaya çalışılmaktadır. Çatı ve teras bahçeleri kent içinde yarattıkları sağlıklı ve kaliteli kentsel çevreler nedeniyle yaşamsal öneme sahiptirler (Todd 1993).

Çatı ve teras bahçeleri kent içindeki aktif ve pasif yeşil alanların yerini alamaz. Ancak; kent içindeki binaların yaşanabilir olmasını sağlayarak aynı zamanda kuşlar ve kelebekler için de yaşam ortamı oluşturmaktadırlar. Çatı ve teras bahçelerini sadece bitkilendirilmiş alanlar olarak kabul etmek doğru değildir. Bina düzeyinden kent düzeyine kadar olan yerleşim alanlarında yer alan çatı ve teras bahçeleri kent ortamında sosyal iletişimde sağlandığı ortak mekânlardır (Edgar 2002). Geçmişden bugüne insanlar gerek ekolojik gerekse estetik amaçlarla çatı ve teras bahçelerini tasarlamış ve kullanmışlardır. Çatı ve teras bahçeleri bina düzeyinde insanların rekreatif ihtiyaçlarını karşılayan yeşil alanlar olmalarının yanısıra tarihsel süreç içerisinde kimi zamanlar gösteriş sembolü kimi zamanlarda insanları fiziksel çevre şartlarının olumsuzluğundan koruyan mekânlar olmuşlardır (Aksoy 2010).

Dikey yeşil sistem uygulamaları, yapılaşmanın olumsuz etkileri üzerine azaltıcı etkiler oluşturmaktadır. Bu sebeple konsept tasarım ve yer seçimi aşamalarında bitişik ya da ayrık nizamda strüktürel koşulların el verdiği ölçüdeki yüksek yapılarda kent merkezlerinde, otopark alanlarında, trafik düğüm noktalarında, yeni yeşil alanların yatay uygulamalarının yapılamayacağı ya da çoğaltılamayacağı bölgelerde, yeşil koridorların, fauna ve flora alanlarının kesintiye uğradığı ya da devam ettiği yerlerde dikey yeşil sistemlerin uygulanması büyük bir önem arz etmektedir. Ekolojik içerikli olsun ya da olmasın öğretim ve hizmet yapıları ve dikey yeşil sistemlerin doğal bir kamuflaj sağlayabilirliğinden dolayı askeri yapılar da bu önemli gruba dahil edilebilir. Bu sebeple dikey yeşil sistemlerin her türlü yapıya adaptesi tavsiye edilmektedir (Şekil 2.8) (Wong 2009).



Şekil 2.8 Yeşil duvar Örnekleri (Anonymous 2014f)

Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamalarının işlevleri

Ekonomik İşlevleri

Yenileme maliyetinde azalma; güneş ışığının UV ışınlarından daha koruyucu olması nedeniyle çatı bahçelerinde su yalıtım sisteminin ömrü çok uzun süreli olmaktadır (Mendler 2000).

Isınma maliyetinde azalma; çatı bahçelerinde yapılan bitkisel düzenlemenin temelini oluşturan toprak ısı yalıtımına olumlu yönde katkıda bulunan bir malzemedir. Bu sebeple çatı bahçesi uygulanan binalarda enerji maliyetlerinde düşüşler görülmektedir. Çatı bahçeleri aynı zamanda binayı güneşe karşı yüksek sıcaklıktan koruyarak, çatı sistemlerinin ömrünü de uzatmaktadır (Mendler 2000).

Drenaj maliyetinde azalma; yağmur suyunu kontrol altına almaya yardımcı olmaktadır. Yağmur suyunun büyük bir miktarını absorbe ederek atık su miktarını azaltmakta ve suyun arınmasını sağlamaktadır. Bitki katmanının çok yönlü kullanımıyla kentin su yönetimine katkı sağlamaktadır. Böylece yeşil sistemlere yatırım yapmak, kanalizasyon sistemi ve su arıtma sistemi açısından büyük ölçüde etkili olmaktadır (Luckett 2009).

Ekolojik İşlevleri

Biyoklimatik konfor sağlama; biyoklimatik konfor koşullarını iyileştirmektedir. Kış aylarında ısıyı binanın içerisinde tutmakta, yaz aylarında ise sıcaklığı 6-7 °C düşürmektedir.

Estetik görünümü düzeltme; eskimiş, çatlamış veya estetik durmayan bir duvarın kamuflajını sağlamaktadır. İki apartman veya ev arasında bitkisel bir bariyer oluşturmaktadır.

Toz ve duman seviyelerinde azalma; çatı bahçeleri sahip oldukları bitkisel elemanlar yardımı ile havadaki toz ve diğer kirletici ve zararlı maddeleri absorbe eder. Havanın içindeki tehlikeli karbondioksit gazını emerek dışarıya oksijen gazını verir. Kentin mikro iklimasını olumlu yönde etkiler (Mendler 2000).

Sağlıklı mikroklima oluşturma; yağmur sonrası diğer çatı türlerine göre daha fazla su tutmaktadırlar. Böylece daha yavaş buharlaşma sayesinde havadaki doğal nem daha sağlıklı mikro-klima yaratmaktadır.

Gürültü seviyesindeki azalma; ses yalıtımı sağlamaktadır. Bitki örtülerinin ses dalgalarının bir kısmını absorbe ettiği bilinmektedir. Çatı bahçelerinin 2-10 dB arası gürültüyü azaltmakta olduğu tespit edilmiştir.

Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamalarına örnek; İstanbul Hilton Oteli Çatı Bahçesi

Hilton Oteli Çatı bahçesi İstanbul'un en eski çatı bahçelerinden birini oluşturmaktadır. İstanbul Harbiye'deki Hilton Oteli'nin arka tarafında bulunan ek otel binasının üzerinde yer almaktadır. Bahçe klasik çatı bitkilendirilmesi sistemiyle oluşturulmuştur. Bahçe ile ana otel binasının bahçesi arasında bir geçiş bulunmaktadır ve bu bahçe üzerinde yürürken, alanın çatı yeşillendirmesi olduğunu anlamak mümkün değildir. Otelin ön ve arka bölümlerindeki bahçeler de otopark, depo, kazan dairesi gibi yapıların üzerinde yer aldığından dolayı çatı yeşillendirmesi olarak isimlendirilebilir (Şekil 2.9). Bu bahçeler, bina yapılmadan önce planlanmış ve yapının yük taşıma kapasitesi buna göre

belirlenmiştir. Ancak bahçe klasik sistemle uygulandığından dolayı, bu tip bir sistemle var olan bir binaya bitkilendirme yapmak oldukça zordur. Bunun nedeni, bu tip sistemlerin oldukça ağır olmasıdır. Hilton Oteli çatı bahçesi, İstanbul'daki ilk örneklerden biri olduğundan dolayı oldukça önemli bir alandır ve estetik açıdan önemli bir işleve sahiptir. Bahçede büyük ağaçlar ve çalılar yer almaktadır. Hilton Oteli çatı bahçesi entansif çatı yeşillendirmelerine iyi bir örnek olarak verilebilir (Ekşi 2006).



Şekil 2.9 Hilton oteli çatı bahçesi üstten görünüş (Ekşi 2006)

2.3.4.5 Alternatif yeşil alanların oluşturulması

Açık yeşil alanlar, kentlerin sağlıklı gelişmesi açısından büyük önem taşımaktadırlar. Açık yeşil alanlar kent içerisinde halkın aktif ve pasif rekreasyon ihtiyacını karşılamaktadırlar. Sahip oldukları ekolojik fonksiyonları ile kent içerisinde hava akımlarına ve yeşil fonksiyonlarına imkan tanırırlar. Kentlerde sanayi tesislerinden ve araçlardan kaynaklanan toz ve zararlı gazları temizleyerek, kente ışık ve hava sağlarlar. Kent içerisinde fiziksel alanlar ile açık alanlar arasında kitle boşluk ayarlaması yaparak dengeyi oluştururlar. Kentlerde mimariden kaynaklanan katılığı yumuşatarak kente organik bir karakter kazandırır (Kemp 2003).

Açık yeşil alanlar kent ekosistemine, kentlerin fiziksel gelişmesine ve günlük kentsel aktivitelere sağladıkları katkı ve olanaklarla insanlara daha konforlu çevre şartları sunmaktadırlar (Li vd. 2005).

Alternatif yeşil alanlar;

Kentlerin doğal alanları tüketmesi,

Yapılaşmanın mevcut yeşil alanları yok etmesi,

İklim değişikliği ve su sıkıntısı gibi nedenlerle yeşil alanların nitelik ve niceliğini yitirmesi,

Yeşil alan oluşturmak için arazi sıkıntısı olan kentlerde alternatif yeşil alanların oluşturulması zorunluluk haline gelmektedir.

Kent ölçeğinde dolu mezarlıklar, tarihi öneme sahip mezarlıklar, eski demiryolu kenarları, karayolları, kent içindeki caddeler, işlevini tamamlamış ve kullanılmayan eski sanayi ve endüstri alanları, su kıyıları (kent içinden geçen nehirler) ve çeşitli nedenlerle terk edilmiş yerleşim alanları değerlendirilerek yeşil alana dönüştürülebilmektedir. Bina ölçeğinde ise çatı ve duvar yüzeyleri, teraslar, balkonlar, bahçeler ve avlular yeşil alan olarak kente kazandırılabilir alan ve mekanlardır (Şekil 2.10).

Farklı işlevleri ile halka seçenekler sunan, tarihi ve kültürel objelerle bağlantı kurularak oluşturulan alternatif yeşil alanlar, kentsel açık-yeşil alan sisteminin bir parçası haline gelecektir. Böylece kentte hem yeşil alan miktarı artacak hem de kent ekolojisine katkı sağlanacaktır. En önemlisi alternatif yeşil alanlar, kültürel ve rekreasyonel kaynaklara kent halkının kolayca ulaşabileceği yerlere dönüşecektir.



Şekil 2.10 Adana Seyhan nehri (Anonim 2014g)

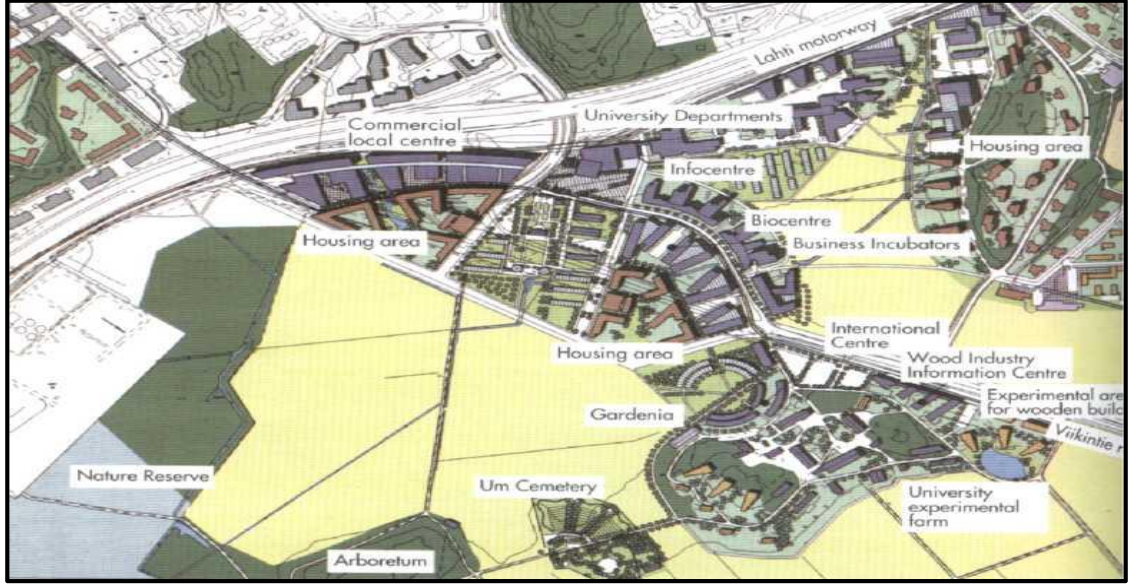
2.3.4.6 Ekolojik tasarım örnekleri

Eco-Viikki, Bo01 ve Eden örneklerine değinilmiştir.

Eco-Viikki, Finlandiya

Eco-Viikki, üniversite bölgesi ve teknoparkı, Helsinki kent merkezine 8 km, Helsinki-Vantaa havaalanına 20 dakika uzaklıkta, çevreyolundan ulaşılan, kıyıda bir yerleşim olup bugün Finlandiya'nın ekolojik ve teknolojik şehircilik projelerinden biridir. Doğal sit alanının yanında, değerli tarım alanlarıyla çevrili bu alan, Helsinki Üniversitesi Tarım ve Ormancılık Fakültesi'nin de yer aldığı deneme çiftliklerini de barındırmaktadır.

Yerel master planına bakıldığında (Şekil 2.11) barınma ve çalışma alanlarının üniversite ve teknopark ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Çalışma alanları ana trafik arterlerine yakın, rekreasyon alanları ise konut alanlarının yakınına yerleştirilmiştir. Konut, çalışma, hizmet ve rekreasyon alanlarının birbirine yakınlığı yürüme mesafesinde olup; kompakt bir yerleşimdir (Anonymous 2010).

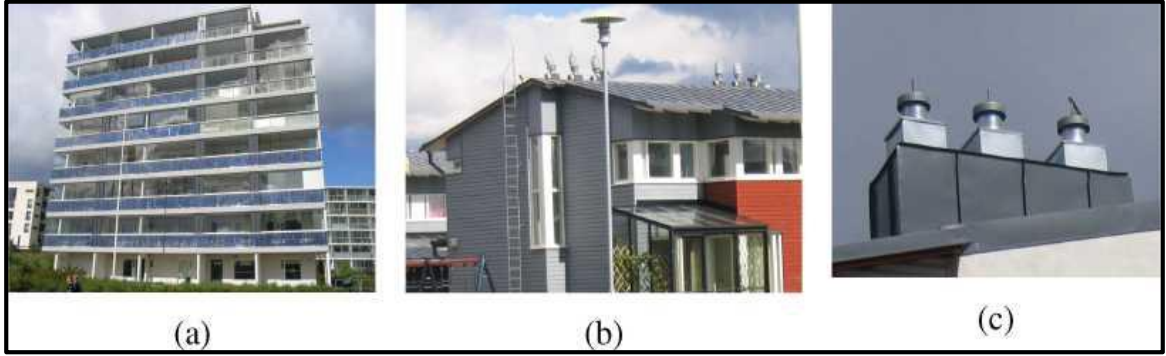


Şeki 2.11 Eco-Viikki master planı (Anonymous 2010)

Latokartano eko-tek konut alanı enerji tasarruflu ve çevre dostu inşaat tekniklerinin yenilikçi kullanımını hedefleyen bir planlama alanıdır. Yapıların inşaatı sırasında hiç ağaç kesilmemiş ve kayalara dokunulmamıştır. Enerji ve içme suyu tasarrufu, atık su kullanımının ve çöpün azaltılması, zehirli olmayan, çevre dostu ve dayanıklı yapı malzemelerinin kullanılması, modern telekomünikasyon ve bilgisayar ağının optimum kullanılması, biyoçeşitliliğin ve organik işlevlendirmenin desteklenmesi gibi ana hedefleri bulunan alanın planlaması ve tasarımı, açılan yarışma sonucu elde edilmiştir (Anonymous 1995). Viikki'deki ekolojik inşaat projeleri ile diğer yapıların ekolojik verimliliğinin karşılaştırması yapıldığında, CO₂, su tüketimi, inşaat artığı, diğer atıklar, ısıtma için harcanan enerji, elektrik enerjisi gibi parametreler içinde ekolojik yapılarda %80'e varan tasarruflar elde edildiği görülmüştür.

Eco-Viikki'deki yapılara entegre edilen fotovoltaik panellerden elektrik elde edilmekte, bir dairenin elektrik ihtiyacının %20'si karşılanmakta, yazın elde edilen enerji fazlası ise elektrik dağıtım ağına aktarılmakta olup; kışın konutların kullanımına tekrar verilmektedir. Oturanın güneş ışınlamı verimliliği, hava koşulları ve elektrik gücü bilgilerine gerçek zamanlı erişimine olanak veren online ölçüm ve bilgi sistemi, bu ve buna benzer bilgileri depolamaktadır (Anonymous 2010). Güneş kolektörleri de sıcak su ve ısıtmada kullanılmakta, değişik çatı eğimleri, çatıya entegre yöntemleri, kolektör

boyutları test edilmektedir. Bacalara yerleştirilen rüzgar gücünü kullanan negatif basınç fanları, doğal havalandırma verimini artırarak apartman havalandırmasında kullanılmaktadır (Şekil 2.12).



Şekil 2.12 Eco-Viikki'deki konutlar ve çevre teknolojileri (Anonymous 2010)

a. Balkon parapetlerinde güneş panelleri. b. Kış bahçesi ve bacalar. c. Bacalardaki fanlar

Yerler sıkıştırılmış talaş ile kaplanmış olup; kompost tuvaletli konut gruplarında, jeotermal ısı pompaları, ısı depolayan şömine, ocaklar, kilerler vb. geleneksel yapı malzemeleri ve teknolojileri kullanılmıştır. Eco-Viikki konut bölgesinde kışın güneybatıdan esen rüzgara karşı yoğun ağaçlandırma ve bitkilendirme yapılmıştır. Yeşil Parmaklar (Green Fingers) adı verilen kısımda ise ağaçlar arasındaki açık alanlar, oturanlara ait küçük tarlalar, yağmursuyu toplama ve humus kompostu gibi işlevler yer almaktadır.

Geleceğin Kenti Bo01–İsveç

Malmö kent merkezinde, batı limanına paralel olarak inşa edilen Bo01 semti, 'Geleceğin Kenti' içeriğiyle ekolojik olarak sürdürülebilir bilgi ve refah toplumu için çeşitli kent plancıları ve mimarlara inşa ettirilmiş ve 16 Eylül 2001'e kadar ziyarete açık kalmıştır. Bugün ise oturan ve ekolojik eğitimler, kurslar verilen bir semt olarak devam etmektedir (Şekil 2.13).



Bo01'den görünüm



Şekil 2.13 Bo01'den görünüm (Anonymous 2014h)

Bo01'in alanı yaklaşık 25 ha'dır ve bu alanda 22 değişik mimarlık şirketinin 'organik mimari' yi kullandığı görülmektedir. Bu projede, dubleks ve tripleks konutların yanı sıra tek katlı bannma/çalışma mekanları ve apartman daireleri de bulunmaktadır.

Yüksek katlı binalar alanın kenarında yeralarak iç kısma sert rüzgarların geçmesini engelleyecek şekilde konumlandırılmıştır (Anonymous 2014h). Tüm yapıların inşaatında çevreye zarar vermeyen dönüşümlü malzemeler kullanılmıştır. Evlerde iklimlendirmeye dikkat edilmiş, iyi yalıtım sağlanmış, enerji etkin mimari kullanılmıştır. Bo01'in nirengi noktası (landmark) olan 187 m'lik 45 katlı kule, apartman ve ofis işlevleri için kullanılacaktır.

ISO14000 ve EMAS sertifikaları ile çevre konusunda ödül alan bu kentte İsveçli ve uluslararası şehircilik ve mimarlık firmaları faaliyette bulunup; yeşil alanlara, suya erişim, güneşliğinden maksimum yararlanma ve görsel estetik konusunda çalışmalar yapmıştır. Kanal etrafında ve bahçelerde temiz su kullanımı için peyzaj düzenlemesi yapılmış, doğal bahçeler, kelebek bahçeleri, kuş evleri, endemik türler için özel bahçeler tasarlanmıştır. Ayrıca konutların teraslarında teras bahçeleri tasarlanmış ve inşa edilmiştir (Anonymous 2014h) (Şekil 2.16).



Şekil 2.14 Konutlar ve bahçeler (Anonymous 2014h)

Yağmursuyu drenajı iyi bir şekilde tasarlanmış olup; yağmur suları yeşil çatılarda toplanıp/biriktirilip tekrar kullanılmakta, bir diğer kısmı ise küçük süs havuzlarında kullanılmaktadır. Dönüşüm konusunda Bo01'de oturanlar evlerinin içinde ayrı ayrı topladıkları kağıt ve ambalaj artıklarını evlere yakın atık ayırım birimlerine götürmekte,

mutfak artıklarını ise evlerdeki öğütücülerde öğütmektedirler. Öğütülen artıklar ayrı bir vakumlu boru sistemiyle yer altı tankına gönderilmekte, o tanktan ise organik atıklar biogaz tesisine gönderilerek biyogaza dönüştürülmekte, bu biyogaz arabalarda ve otobüslerde ısıtma ve elektrik enerjisi üretmede kullanılmaktadır (Hancock 2013).

1000 konut güneş, rüzgar ve su enerjisinden yararlanmaktadır. Deniz suyundan ve aküferlerden gelen sudan ısı elde eden ısı pompası sayesinde enerji üretilmektedir. 1400 m² yi bulan güneş panelleri binaların çatılarında yer almakta, kuzey limanında 2MW lık büyük bir rüzgar enerjisi istasyonu bulunmaktadır. 120m² 'lik güneş pilleri apartmanlarda diğer enerji ihtiyaçlarını gidermektedir. Her konutun yıllık sadece 105 kWh elektrik tüketim hakkı bulunmaktadır (Hancock 2013).

En önemli ulaşım türleri bisiklet ve yaya dolaşımıdır, arabanın girişi yasaklanmıştır. Yüksek standartta bisiklet ve yaya yolları inşa edilmiştir. Toplulaşım için ise otobüslerde hibrid motorları olan elektrik enerjili yeşil taşıtlar kullanılmaktadır. Otobüs durakları her konuttan en fazla 300 m uzaklıktadır. Her 7 dakikada bir otobüs geçmektedir. Kişisel araba kullanımında elektrik şarjlı arabalar ile araba havuzu sistemi kullanılarak zaman paylaşımli araba yolculukları tasarlanmıştır.

Eden Botanik Bahçesi

Eden, 15 hektarlık eski bir kaolin ocağı olan bir arazide, kıyıya 2 mil uzaklıkta, 60 m derinliktedir. Projenin odak noktası, arazide dolambaçlı olarak ard arda dizilmiş, içerisinde tropik ve ılıman bölgeler bulunduran 8 adet jeodezik kubbeden oluşmasıdır (Şekil 2.15).



Şekil 2.15 Eden Botanik Bahçesi, Cornwall, United Kingdom (Anonymous 2014k)

Grimshaw biri nemli tropik, diğeri ılıman iklim özelliklerine sahip 2 sera tasarlamıştır. "Biome" olarak adlandırılan bu seralar strüktürel özellikleriyle pek çok yeniliğe sahiptirler. Her biri 4 kubbeden oluşan seralar bugüne kadar yapılmış en büyük ve en hafif jeodezik strüktürler olarak bilinmektedir. İnşaat sırasında kurulan iskeleler Guinness rekorlar kitabına bugüne kadar kurulmuş en yüksek iskeleler olarak girmiştir. Kubbeler kendi kendini taşıyan, birbiriyle bağlantılı çelik borulardan oluşturulmuş altıgen ve beşgen modüllerden oluşmaktadır (Şekil 2.17). Bu örümcek ağı benzeri yapı, etiltetrafloretilen (ETFE) ile kaplanmıştır. ETFE camla karşılaştırıldığında daha iyi bir termal yalıtım ve daha fazla morötesi ışık geçirme özelliklerine sahiptir. Ayrıca camın yalnızca %1 ağırlığındadır. Dönüşebilen bu malzemenin 25 yıla kadar dayanım ömrü vardır (Anonim 2014j).

Eden botanik bahçesinin, çevreye ait bir yapıdan çok, doğal çevrede bir alan üzerine örtülmüş hafif ve saydam bir örtüden oluştuğu söylenebilir (Şekil 2.17).

Çatı örtüsünün oluşturulmasında üç katman halinde ETFE kullanılarak iki tabakalı hava yalıtımı elde edilmiştir. Isı değişimlerine göre elektronik kontrollü bir sistem tarafından dış mekanla hava alışverişi sağlanmaktadır. Taşocağının duvarı her seranın bir yanı olarak kullanılmıştır. Böylece doğal bir teraslama etkisi ve bitkiler için teatral bir arka perde oluşturulmuştur (Anonymous 2014k).

2.4 Yeni kentleşme yaklaşımları

Dünya ölçeğinde yaşanan pek çok ekolojik sorunun nedeni olarak kentlerin büyük oranda rol oynadığının farkına varılması sonucunda, ekolojik sürdürülebilirlik kavramı hedef alınarak kentleşmede yeni arayışlar içine girilmiştir. Kentlerin büyümesini ve gelişmesini kontrol altına alabilmek ve kentlerde daha sağlıklı, doğa ile daha uyumlu ve yaşam kalitesinin daha üst düzeylerde olduğu bir yaşam alanı arayışı, kentleşmede yeni kavramlar, çözümler, uygulamalar ve akımların ortaya çıkmasını sağlamıştır. 21. yüzyılda kentlerde ekolojik sorunlara çözüm bulmak için kent plancıları, ekolojik kentler (eco cities), eko-tek kentler (eco-tec cities), akıllı kentler (smart cities), yeşil kentler (green cities), yavaş kentler (slow cities), yürüyen kentler (walking cities), arabasız kentler (car free cities), öğrenen kentler (learning cities), sağlıklı kentler (healthy cities) ve yaşanabilir kentler (livable cities) gibi çeşitli sloganlarla alternatif kent modelleri geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımların temelinde kentlerin daha yaşanabilir, kaliteli ve sağlıklı olması yatmaktadır.

2.4.1 Yeni kentleşme

ABD’de 1980’lerin başında kent dışı yerleşmelere tepki olarak, New Urbanism (Yeni Kentleşme) diye adlandırılan yeni bir hareket başlamıştır. Bu hareketin çıkış noktası geleneksel Amerikan kentlerindeki tasarım ilkeleridir. Buna göre; küçük kentlerin işlevsel birlikteliği, heterojen yapısı ve insani boyutu, tasarımda yakalanmak istenen hedeflerdir.

New Urbanism isimli kentleşme hareketinin prensipleri aşağıda sıralanmaktadır:

- *Yürünebilirlik (Walkability)* kavramı; kent planlamasında uygulanan prensiplerden bir tanesidir. Bu kavram; On dakikalık süreçlerde ev ve işten çoğu yere yürüyerek gidebilmeyi, sokakların yayaya göre tasarlanmasını ve özel alanlardaki arabalar için serbest yaya sokakları oluşturulmasını ifade etmektedir.
- *Bağlanabilirlik (Connectivity)* prensibi; İç bağlantılı sokakların grid şebekede trafiğin ve rahat yürüyüşün yayılımını sağlamaktadır. Ayrıca dar sokakların, bulvarların ve pasajların bir hiyerarşisi olması gerektiğini, yüksek kaliteli yaya ağı ve kamu alanı memnuniyetini ifade etmektedir.
- *Karma Kullanım & Çeşitlilik (Mixed-Use & Diversity)* prensibi; Yerleşim üzerinde dükkanların, ofislerin apartmanların ve evlerin bir karışım şeklinde planlanmasını gerektirir. Mahalleler içerisinde, bloklar içerisinde, binalar içerisinde karışık kullanım ve insanların çeşitliliği (yaşları, gelir düzeyleri, kültürleri ve ırkları) söz konusudur
- *Karma Konut Yapımı (Mixed Housing)* prensibi; Daha yakında tiplerin, ölçülerin ve ücretlerin sınıflandırılması gerekliliğini içermektedir.
- *Mimari&Kentsel Tasarım Kalitesi (Quality Architecture & Urban Design)*; prensibi ise güzelliğin, estetiğin, konforun vurgulanması gereksinimini belirtmektedir.
- *Geleneksel Mahalle Yapısı (Traditional Neighborhood Structure)* prensibi; Yerleşimde seçilebilir merkez ve sınır, merkezde kamu alanı, kaliteli kamu alanının önemini belirtmek için ise kentsel sanatta; kamusal açık alan tasarımı olması gerektiği belirtilmektedir. Diğer bir madde ise ‘Transect planlama’ uygulamasıdır; Kasaba merkezindeki en yüksek yoğunluktan sınırlara doğru derece derece yoğunluğun azalmasını ifade etmektedir. Transect, özel doğal çevrelerin ve/veya kentsel yaşam tarzı yerleşimlerin bir serisini oluşturan karşılıklı birbirini destekleme elementlerinin kavramsallaştırdığı analitik bir sistemdir.
- *Yoğunluk Artışı (Increased Density)* prensibi; Daha fazla binaların, ikametgâhların,

dükkânların ve servislerin daha yakın yürüme mesafesinde birbirine yakın olması gerektiğini belirtmektedir.

- *Akıllı Ulaşım* (Smart Transportation) prensibi; Şehirleri, kasabaları ve mahalleleri birbirine bağlayan yüksek kaliteli bir ağ olma gerekliliğini vurgulamaktadır.
- *Sürdürülebilirlik* (Sustainability) prensibi; Gelişimin çevresel olarak etkilerini minimuma indirmek, ekolojiye ve doğal sistemin değerlerine saygı duyan teknolojiler kullanmak, enerji verimliliğini sağlamak, tükenir yakıtların daha az kullanımı, daha fazla yerel üretim, daha fazla yürümek, daha az araba kullanmak gerekliliğini belirtmektedir.
- *Yaşam Kalitesi* (Quality of Life) prensibi ise; İnsan ruhuna ilham veren, iyileştiren, zenginleştiren yerler tasarlamının önemini vurgulamaktadır (Anonymous 2014m) (Şekil 2.4).

2.4.2 Akıllı büyüme

Amerika’da kentsel tasarım bağlamında uygulanan bir başka yaklaşım, *smart growth* modeli olarak adlandırılan daha kompakt topluluklar ve kente daha yakın durumlar oluşturmayı hedefleyen bir modeldir. Bu modelde toplu taşıma önemli bir rol üstlenmektedir. Ama esas olan, evlerin birbirine daha yakın olması, insanların alışveriş, eğlence mekanlarına daha yakın olmasıdır (Girginer 2006). Smart Growth modelinin tasarım ilkeleri aşağıda sıralanmaktadır;

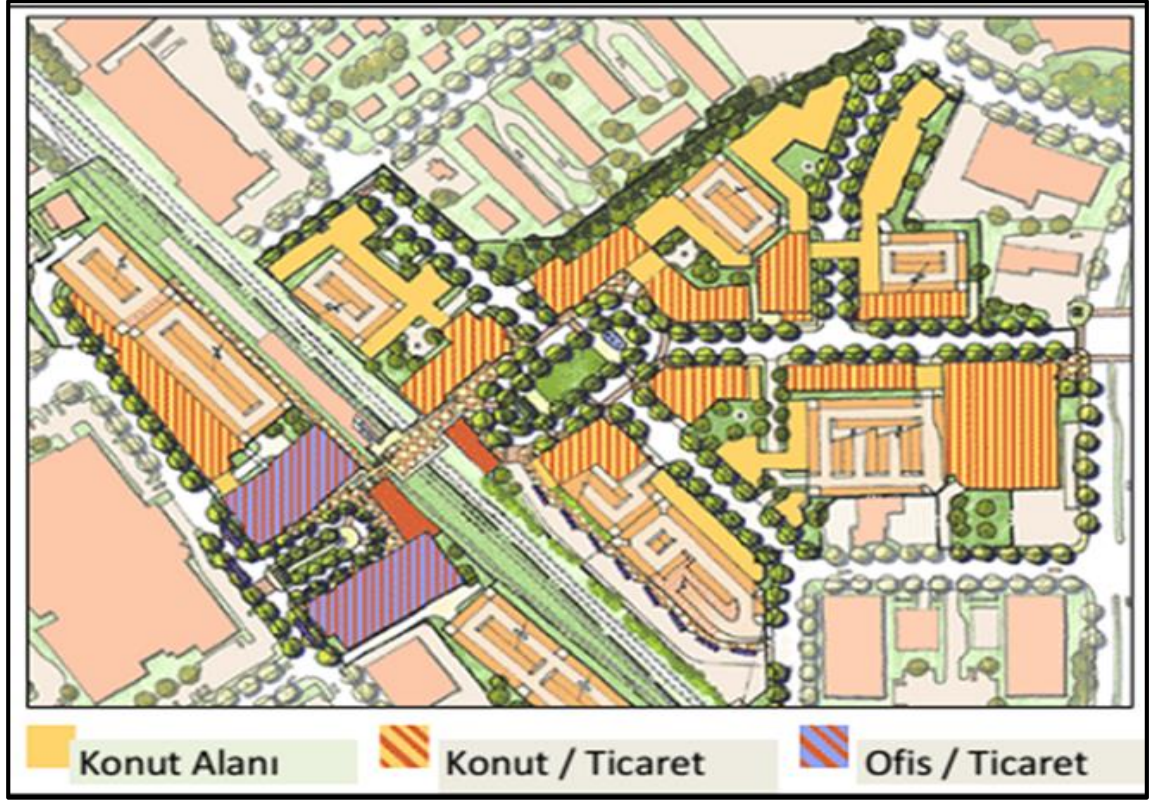
- Karma alan kullanımları
- Yoğun yapı tasarımı avantajını kazanmak
- Yürünebilir mahalleler oluşturmak
- Bir dizi konut fırsatları ve seçenekleri oluşturmak
- Açık alanları, çiftlik alanları, doğal güzelliği ve kritik çevresel alanları

korumak

- Mevcut topluluklara karşı güçlendirme ve doğrudan gelişme
- Bir tür ulaşım seçenekleri sağlamak,
- Tahmin edilebilir, kurallara uygun ve sermaye çekici gelişim kararları oluşturmak
- Gelişim kararlarında, işbirliği yapan kurumsal paydaş ve toplulukları cesaretlendirmek olarak karşımıza çıkmaktadır (Anonymous 2014y) (Şekil 2.16).



Şekil 2.16 Amerika’da akıllı büyüme yerleşmesi kuşbakışı görünümü (Anonymous 2014y)



Şekil 2.17 Akıllı büyüme örneği, Oklahoma kenti (Anonymous 2014n)

2.4.3 Eko-tek kentler

Ekolojik kent anlamına gelen “*Eko kent*” terimi ilk kez Richard Register tarafından 1987 de yayınladığı *Ecocity Berkeley: “Building cities for a healthy future”* adlı kitabında kullanılmıştır. Ekolojik unsurların yer aldığı kentlerde eko ifadesi kullanılırken, daha sonraki dönemlerde teknolojinde etkin bir şekilde kullanıldığı kentlerde “*Eko-tek*” ifadesi kullanılmaya başlanmıştır. Eko-tek, ekoloji (oykos-logos) ve teknoloji (tekne-logos) kelimelerinden oluşmaktadır. Bu kavram, ekolojinin teknolojik araçlarla maksimum korunmasını sağlamaktadır.

Ekolojik kent ve Ekolojik-Teknolojik kent kavramları yapılan tanımlamalardan anlaşılacağı üzere birbirlerinden kopuk ifadeler değildirler. Literatürde ekolojik-teknolojik kent olgusu; ekolojik ve teknolojik değerlerin harmanlanmasıyla ortaya çıkmış bir kent modeli olarak tanımlanmaktadır. Bazı ifadelerde bir kentin sadece ekolojik değil ekolojik-teknolojik olması gerektiği vurgulanmıştır. Oysaki Ekolojik kent

ifadesi kullanıldığı zaman bir kentin planlanmasında kullanılacak ekolojik değerlerin yanı sıra en az seviyede enerji sarfiyatının olacağı, sıfır emisyonlu kent modelinin oluşturulacağı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılacağı, suyun yeniden kullanılabilirliği sağlanarak en verimli şekilde kullanmayı hedeflediği dolayısıyla kaynaklardan, en az enerji harcanarak en üst seviyede yararlanılması esası anlaşılmaktadır. Ekolojik kentlerin, en alt seviyede enerji harcadığı halde kaynaklardan yüksek verimler alması ancak teknolojinin insanlığa sunduğu kolaylıkları kullanarak gerçekleşebilmektedir. Ekolojik-teknolojik kent olgusu zaten teknolojiyi kullanmayı reddetmeyen ekolojik kent modelinden ortaya çıkartılmıştır. Ekolojik kent olgusu ekolojik-teknolojik kent modelini bünyesinde barındırmaktadır.

Eko-tek kentin kentsel çevre sorunlarına teknolojik çözümler önerilirken, temel olarak şu teknolojiler düşünülmüştür:

- Enerji, su ve atık konusunda donanım ve ekipman üretecek sistemleri içeren *Çevre Teknolojilerinin* kentlerde enerji tasarrufu için kullanımı gerekmektedir.
- Bilgisayar tabanlı donanım ve yazılım teknolojilerini içeren *Bilgi Teknolojilerinden* yöneticiler, profesyoneller ve tüm kentliler yararlanmalıdır.
- *Coğrafi Bilgi Teknolojileri*; kent planlamasında yönetimlerin devamlı bir sistem olarak kullanması gereken bilgisayar tabanlı coğrafi referanslı bu teknoloji, coğrafi veriyi depolama, dönüştürme, yönetme, işleme, analiz etme, görüntüleme, güncelleme, sorgulama, raporlama, değişik kaynaklardan gelen yüksek hacimdeki pek çok mekansal veriyi ve zamana ait verileri birbirine bağlı harita ve veritabanı şeklinde gerekli otomasyon prosedürlerine sokulmasını gerekli kılar (Bandyopadhyay 2001). Kent planlama konusunda arazi kullanımı analizi, gelişme planlarının hazırlanması, çevre planlarının hazırlanması, ekolojik bölgelerin gözlemi ve kontrolü, ulaşım vb. konularda kullanılmakta olan ve internet paylaşımı çok kolay olan kent bilgi sistemleri gereklidir (Yalçın 2002).

- Ekoloji konularında veri, bilgi, karar aktarımı yapabilecek mekânsal uzaklık ve zaman konusunda tasarruf sağlayabilecek anında bilgi akışını sağlayacak kablolu-kablosuz *iletişim teknolojileri* 21. yüzyılda büyük rahatlık sağlayacaktır (Bogunovich 2002).



Şekil 2.18 Eko-tek kent örneği (Anonymous 2014z)

2.4.4 Yavaş Şehir

Yavaş şehir hareketi, İtalya’da 1999 yılında yavaş yemek (slow food) hareketinin lideri Carlo Petrini ve bir grup İtalyan belediye başkanının yavaş yemek hareketi ilkelerini kentsel yaşama uygulamak istemeleriyle başlamıştır. İtalyanca Citta (Şehir) ve İngilizce Slow (Yavaş) kelimelerinden oluşan Cittaslow kelimesi, yavaş şehir anlamında kullanılmaktadır. Uluslararası Yavaş Şehirler Birliği (Cittaslow Ağı); küreselleşmenin şehirlerin dokusunu, sakinlerini ve yaşam tarzını standartlaştırmasını ve yerel özelliklerini ortadan kaldırmasını engellemek için yavaş yemek hareketinden ortaya çıkmış bir kentler birliğidir. Küreselleşmenin yarattığı homojen mekanlardan biri olmak istemeyen, yerel kimliğini ve özelliklerini koruyarak dünya sahnesinde yer almak isteyen kasabaların ve kentlerin katıldığı bir birliktir (Anonim 2014o).

Mayer ve Knox (2006) yavaş şehirleri “halkın ve yerel yöneticilerin yerel tarihi önemsedikleri, daha iyi ve sürdürülebilir bir gelişme için farklı yerel kaynaklardan faydalandıkları yerler” olarak tanımlamaktadır (Mayer ve Knox 2006). Beatley (2005) “yavaş şehir ağındaki destinasyonların farklı amaç güdüyor olsalar da, onları buluşturan ortak noktanın benzersiz ve ayırt edici özelliklerini koruma arzusu” olduğunu belirtmektedir (Beatley 2005). Pink (2008) ise yavaş şehirleri; kurucularının, içinde bulunduğumuz “hızlı” ve küresel anlamda homojenleşmiş zamana cevaben ortaya koydukları; bu nedenle, küreselleşme bağlamında yerel farklılıkları vurgulayan ve yerel olarak yaşam kalitesini arttırma arayışında olan bir hareket olarak görmektedir.

Dünya ve Türkiye’deki yavaş şehirlerin birçoğunun, şehirlerin yorucu temposundan kaçmak isteyenlerin sığınabileceği bir liman olarak görüldüğü ve bu şehirlerin ağırlıklı olarak doğa temelli, sürdürülebilir turizme yönelip yerel halkla bütünleşmeyi içeren ürünler sundukları belirtilmektedir (Anonim 2012). Bununla birlikte, yavaş şehirlerin benimsedikleri politikalar, yürüttükleri projeler, faaliyetler ve organizasyonlar ile gelişmeyi sürdürebileceklerinin altı çizilmekte; böylece girişimin hem kentsel, aynı zamanda sosyal, bir hareket hem de yerel yönetimler için bir model olduğu ifade edilmektedir (Pink 2008). Başka bir deyişle, sürecin başarılı yönetilmesi halinde orta ve uzun vadede destinasyona ilişkin turizm gelirlerinin artacağı öngörülmektedir. Çünkü

bir yerin yavaş şehir olmasının yolu sanayi veya hızlı gelişimi benimsemekten değil, tam tersine kültürü, yemeği, esnafı, tarihi gibi şehrin kendisini rakiplerinden ayıran özelliklerine sahip çıkmasında yatmaktadır. Kent yerel yönetimlerinin, yavaş şehirleri sürdürülebilir bir yerel kalkınma modeli olarak benimseyip yapılacak çalışmaları bu çerçevede yürütmesi sonucunda, girişimlerin yerel ekonomiye olumlu yansıyor herkesin refah payının artacağı kaydedilmektedir (Anonim 2012).

Yavaş şehir hareketi; kentsel tasarım ilkeleri bağlamında kentsel dokuyu öne çıkarıcı yapıların desteklenmesi, yaya yollarının genişletilmesi, bisiklet yollarının artırılması, toplu taşımın özendirilmesi, ekonomi dostu mimarinin desteklenmesi, kentsel yeşil alanların artırılması, doğal beslenmenin yaygınlaştırılmaya çalışılması ve yerel yemeklerin ve adetlerin korunmaya gayret edilmesi gibi pek çok ögenin etkisindedir (Çiner 2011).

Yavaş şehir hareketi Türkiye’de Seferihisar’ın 28 Kasım 2009 tarihinde yavaş şehir ünvanını kazanmasıyla başlamış ve Türkiye’de Yavaş Şehir Ulusal Ağı kurulmuştur Türkiye’de yavaş şehir ünvanını şu an için Seferihisar, Akyaka, Gökçeada, Perşembe, Vize, Taraklı, Yalvaç, Yenipazar, Halfeti taşımaktadır (Anonim 2014o).



Şekil 2.19 Şanlıurfa, Halfeti İlçe’sinden görünüm (Anonim 2014o)

3. MATERYAL VE YÖNTEM

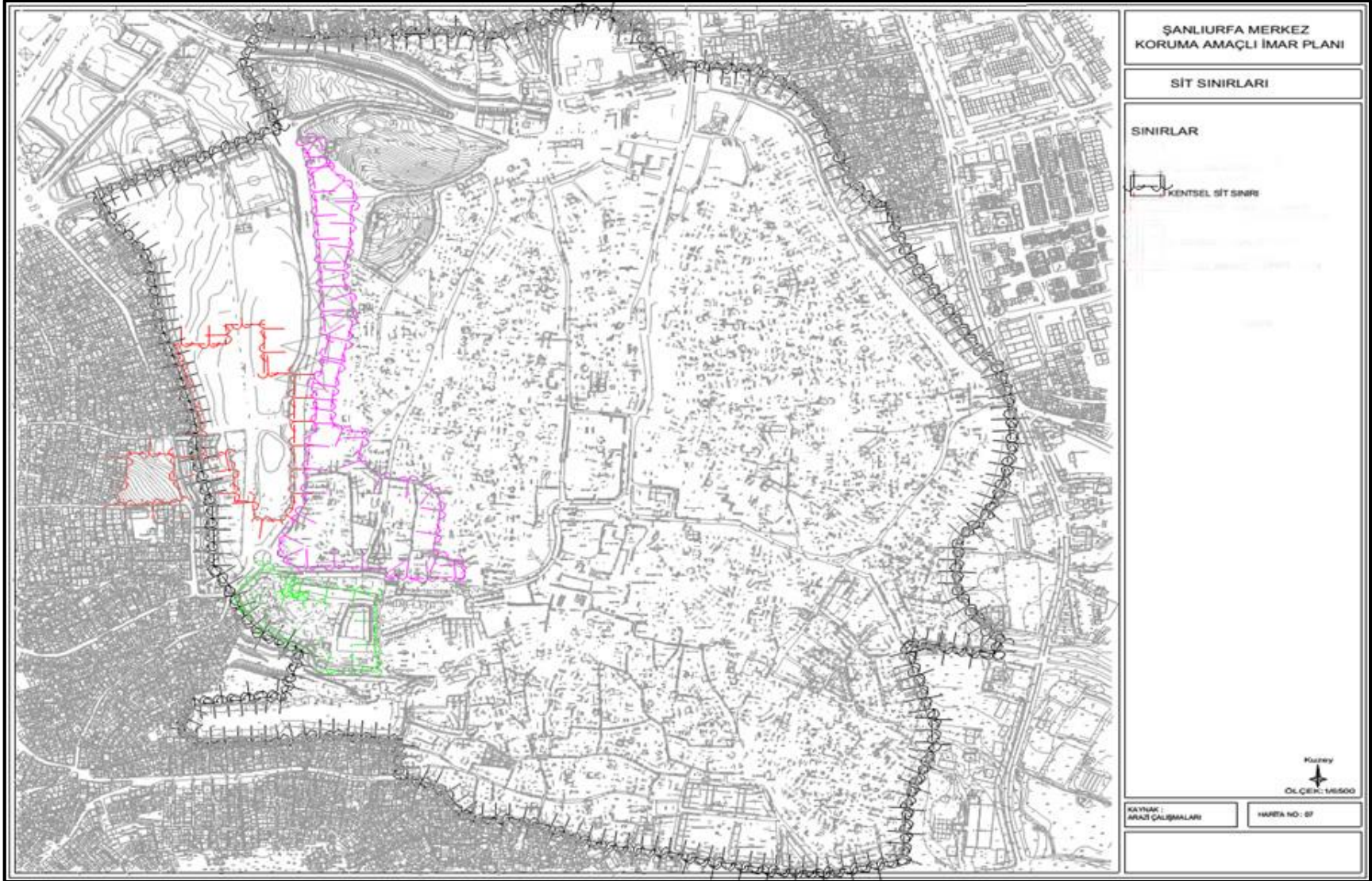
Bu bölüm, materyal ve yöntem olmak üzere 2 ana başlık altında verilmiştir.

3.1 Materyal

Araştırmanın ana materyalini Şanlıurfa kentsel sit alanı oluşturmaktadır. Bu alan, tarihi kimliğinin yanı sıra merkezi aktivitelerin yoğun olması, kültür varlığı niteliğindeki (tescilli) yapıların kullanılıyor durumda olması ve ekolojik tasarım açısından taşıdığı potansiyel nedeni ile araştırma alanı olarak seçilmiştir (Şekil 3.1-3.2).

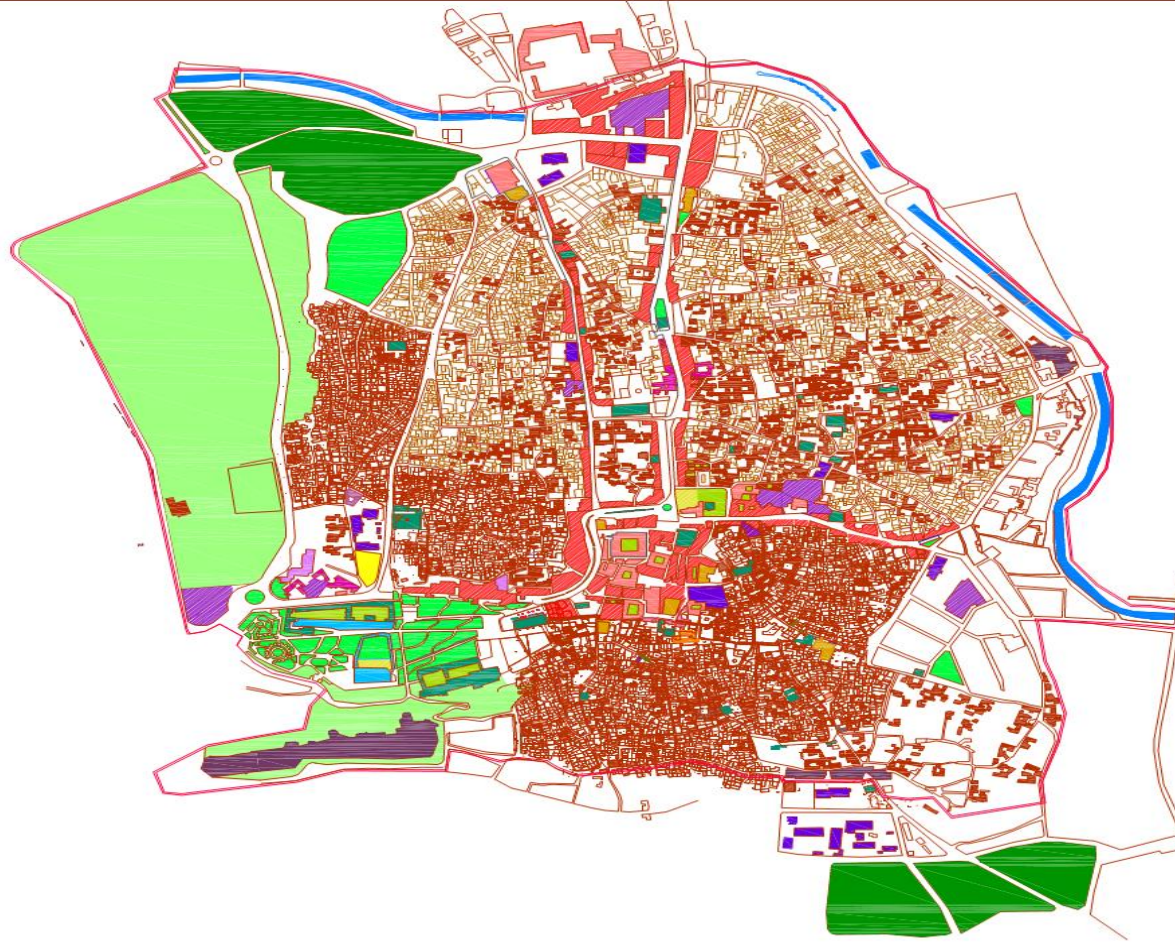
Araştırmanın envanter, analiz ve değerlendirme aşamalarında kullanılan harita ve dökümanları ile raporlar ise çalışmanın diğer materyallerini oluşturmaktadır. Bunlar:

- Harita Genel Komutanlığı tarafından hazırlanan 1/25.000 ölçekli topografik harita (raster veri),
- Uydu fotoğrafı,
- Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilen ve Şanlıurfa Meteoroloji İstasyonu Müdürlüğü tarafından ölçülen Şanlıurfa İli uzun yıllar iklim verileri,
- Devlet İstatistik Enstitüsü Şanlıurfa İli nüfus sayım sonuçları,
- Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi Koruma Amaçlı İmar Müdürlüğünden alınan Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı ve kararları,
- Şanlıurfa'ya ait eski fotoğraflar,
- Belirli aralıklarla çalışma alanında yapılan arazi çalışmalarında çekilen fotoğraflar, inceleme ve gözlem sonuçları,
- Yerli ve yabancı literatür verilerini kapsamaktadır.



Şekil 3.1 Araştırma Alanı; Şanlıurfa Kentsel sit alanı (Anonim 2014z)

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ



MEVCUT DURUM

- Geleneksel Konutlar
- Dini Yapılar
- Hanlar
- Askeri Yapılar (Kale, Sur, Kapı)
- Avlu
- Çay Bahçesi
- Dere
- Eğitim Yapıları
- Göl
- Hamam
- Ticaret Alanları
- Konaklama Alanları
- Konuk Evleri
- Mezarlık
- Otopark
- Yapılan veya Yapılmakta Olan Projeler
- Sağlık Yapıları
- Yeşil Alanlar
- Çalışma Sınırı

Ö: 1/1000



Şekil 3.2 Şanlıurfa Kentsel sit alanı (Anonim 2014z)

Araştırmaya temel veri tabanı oluşturması kapsamında Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi Koruma Amaçlı İmar Müdürlüğü'nden 1992 yılına ait resim formatında 10 pafta olarak alınan 1/1000 ölçekli Koruma Amaçlı İmar Planı birleştirilip güncelleştirilerek AutoCAD 2010 programında çizilerek baz pafta olarak kullanılmıştır. Koruma amaçlı imar planı ve arazi çalışmalarından yola çıkılarak hazırlanan paftada geleneksel konutlar, dini yapılar, hanlar, askeri yapılar, su varlığı, eğitim yapıları, hamamlar, ticaret alanları, konaklama alanları, konukevleri, mezarlıklar, otoparklar, yapılan ve yapımı devam eden projeler, sağlık yapıları ve yeşil alanlar gösterilmiştir (Şekil 3.2).

Ayrıca alan ile ilgili yükselti basamağı ve eğim grupları haritalarının oluşturulmasında Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarından **Erdas** kullanılmıştır. Tasarım paftası ve ulaşım düzeninin hazırlanmasında ise AutoCAD 2010 programı kullanılmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırma alanı olarak seçilen Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik peyzaj özelliklerinin değerlendirilmesi amacı ile yapılan yöntem araştırmasında, ulusal ve uluslar arası yaklaşımlar incelenerek, araştırma alanının ekolojik nitelikte bir yerleşim olması nedeni ile sürdürülebilirliğinin sağlanması hedeflenmiştir. Bunu gerçekleştirebilmek amacı ile de ekolojik temelli tasarım yaklaşımı benimsenmiştir. Daha sonra, peyzaj mimarlığı açısından alana uygun ekolojik tasarım oluşturmak için analizler ve değerlendirmeler yapılmıştır. Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kapsamında değerlendirebilmesi için 5 aşamadan oluşan bir çalışma gerçekleştirilmiştir (Çizelge 3.1).

Bu çerçevede; öncelikle, araştırma alanının sınırları belirlenmiş; Araştırma alanı etüd-analiz çalışmaları yapılmış; koruma amaçlı imar planı ve araştırma alanının ekolojik özellikler açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Son aşamada ise, araştırma alanının değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan sonuçlarla, ekolojik tasarım ve öneriler geliştirilmiştir.

Çizelge 3.1 Araştırmanın aşamaları

I. Aşama	Araştırmanın amacı ve kapsamının belirlenmesi Araştırma alanı ve sınırlarının belirlenmesi
II. Aşama	Literatür araştırması ve veri toplama
III. Aşama	Yöntemin belirlenmesi • Araştırma alanı etüd-analiz çalışmaları • Araştırma alanı ekolojik tasarım potansiyelinin saptanması
IV. Aşama	Değerlendirme • Mevcut koruma amaçlı imar planı kararlarının ekolojik yerleşim kriterleri kapsamında değerlendirilmesi. • Araştırma alanının ekolojik yerleşim kriterleri kapsamında değerlendirilmesi
V. Aşama	Ekolojik tasarım • Ekolojik tasarım önerilerinin geliştirilmesi ve kapsamı • Uygulamaya yönelik ekolojik tasarım önerilerinin geliştirilmesi • Alt ölçekte tasarım proje önerilerinin gerçekleştirilmesi

I. Aşama: Araştırmanın amacı ve kapsamının belirlenmesi

Araştırmada; yöresel yapı malzemeleri, gelenekleri ve iklim koşulları ile şekillenmiş, ekolojik tasarım potansiyelinin yüksek olduğu Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım açısından mevcut durumun belirlenmesi, araştırma alanının kapsamlı etüt ve analiz çalışması sonucunda ekolojik tasarım kriterlerine göre incelenmesi ve ekolojik tasarım ve önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma alanı ve sınırlarının belirlenmesi

Araştırmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda çalışma sınırları belirlenmiştir. Şanlıurfa geleneksel kent merkezi korunan alan sınırları, ekolojik ve özgün yerel mimari özellikleri olan bir yerleşim olması nedeni ile çalışma alanı olarak seçilmiştir. Bütüncül tasarım kapsamında kentsel sit alanı sınırlarını çevreleyen yakın etkileşim alanları da araştırma kapsamında incelenmiştir.

Araştırma alanının sınırları 1/1.000 ölçekli Kentsel sit alanı sınırlarına göre

belirlenmiştir. Bunun yanısıra araştırma alanı sınırları içinde Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak sokak ile bu sokakları birleştiren küçük bir meydan olan Ellisekiz Meydanı araştırma alanının merkezi konumunda olması, özgün niteliklerini yansıtmaması, ticari ve kültürel potansiyeli olan yapıların alanda yer alması, yöresel mimarinin simgesi olabilecek geleneksel konut ve hanları barındırması ve araç ve yaya trafiği açısından yoğun olarak kullanılan alanlar olmasından dolayı peyzaj tasarım önerisi geliştirilecek alanlar olarak belirlenmiştir.

II. Aşama: Literatür araştırması ve veri toplama

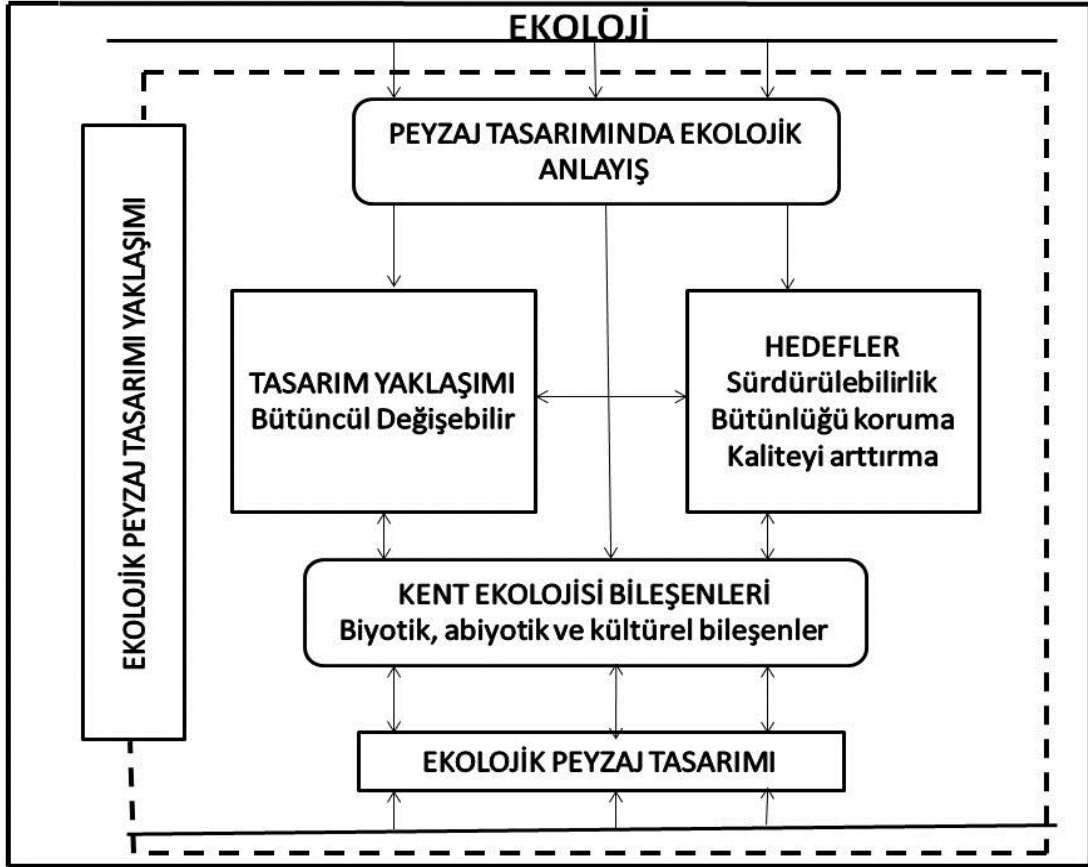
Şanlıurfa geleneksel kent dokusu ve araştırmaya ilişkin kuramsal temeller ve yöntem konusunda araştırma yapılarak ulusal ve uluslararası araştırma, kitap, tez, makale, bildiri, harita ve raporlar değerlendirilmiş; arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Literatür verilerinin özellikle yorumlandığı kuramsal temeller bölümü ekolojik tasarım kavramı üzerine kurgulanmıştır. Bu bağlamda ekoloji ve kent, peyzaj ekolojisi ve kent ekolojisi, ekolojik ve kentsel sürdürülebilirlik, ekoloji ve tasarım ilişkileri, ekolojik tasarım, ekolojik tasarımın ortaya çıkışı, tarihi gelişimi ile amaç ve hedeflerine yer verilmiştir. Ayrıca yerleşim, mimari ve peyzaj tasarım ölçeğinde ekolojik tasarım ilkeleri ve uygulama bağlamında değerlendirilmiştir. Peyzaj mimarlığında ekolojik tasarımın ortaya çıkışı ve gelişimi ve farklı uygulama çalışmaları irdelenmiştir. Yanı sıra son dönemde kentleşmede sürdürülebilirlik ve ekolojinin alındığı yeni akımlar irdelenmiştir.

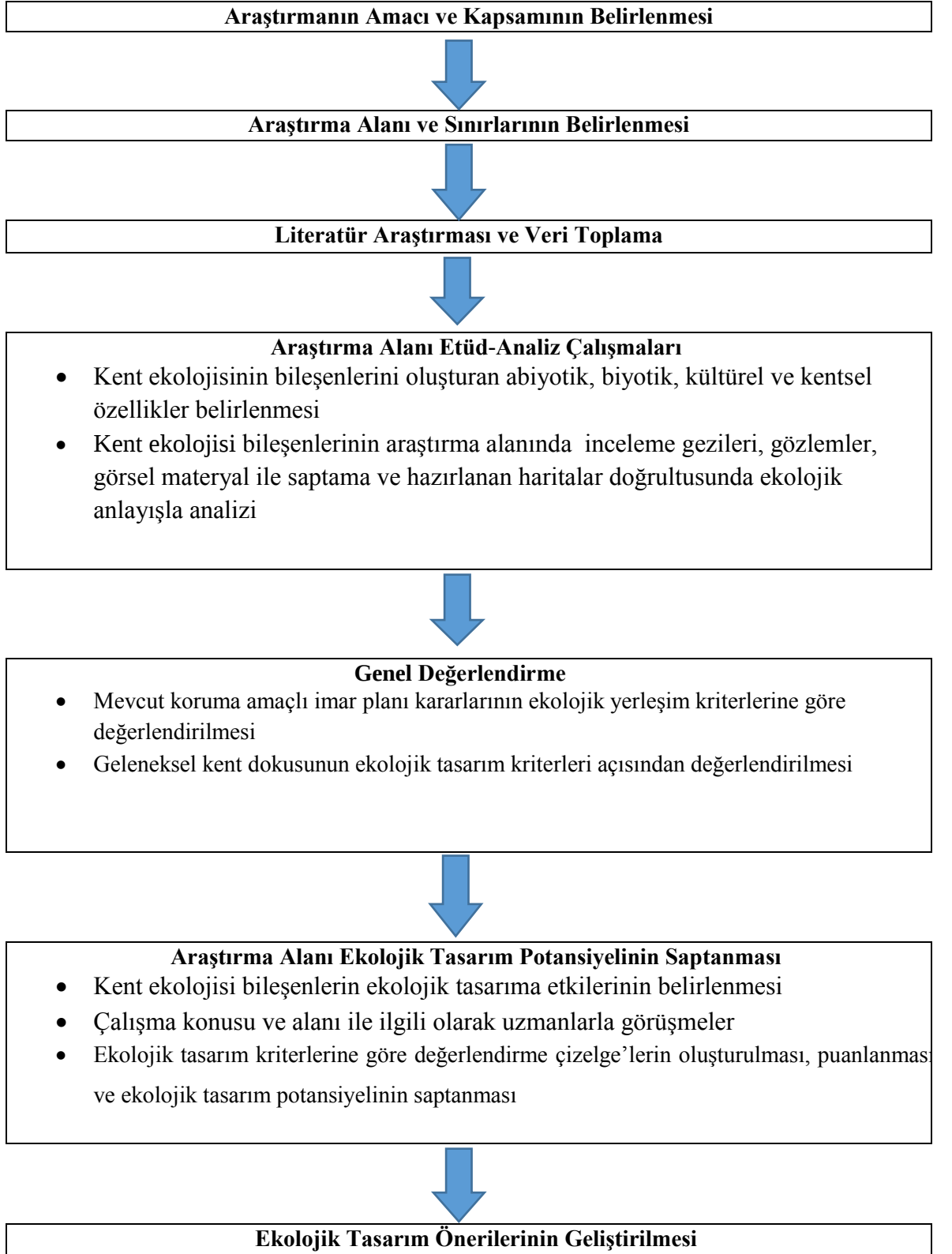
III. Aşama: Yöntemin belirlenmesi

Yöntem, araştırmacılar tarafından bulundukları bölge ya da yöre koşullarına göre geliştirilmiştir. Araştırmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda konu ile ilgili yapılan çalışmalardan (Kiper, 2006; Aklanoğlu, 2009; Yüksek, 2008; Manisalı, 2011) yararlanılmıştır. Bu çalışmada yöntem olarak, Aklanoğlu, (2009)'un çalışmasından, ekolojik tasarım yaklaşımı (Şekil 3.3) benimsenmiştir. Ekolojik bakış açısı ile tasarım yaklaşımı ve hedefler doğrultusunda; Araştırma alanının etüd-analiz çalışmaları

gerçekleştirilmiş, ekolojik tasarım potansiyeli saptanmış ve değerlendirme yapılarak, ekolojik tasarım önerileri geliştirilmiştir (Şekil 3.4).



Şekil 3.3 Yöntemde belirleyici olan ekolojik peyzaj tasarımının temel bileşenleri



Şekil 3.4 Yöntem akış şeması

- **Araştırma alanı etüd-analiz çalışmaları**

Peyzaj planlama ve tasarımı çalışmalarının temelini oluşturan peyzaj analizi; kent ekolojisinin bileşenlerini oluşturan abiyotik, biyotik, kültürel ve kentsel özellikler belirlenmiştir. Kent ekolojisi bileşenlerinin araştırma alanında inceleme gezileri, gözlemler, görsel materyal ile saptama ve hazırlanan haritalar doğrultusunda ekolojik anlayışla analizi yapılmıştır.

IV. Genel Değerlendirme

Araştırmanın bu bölümünde; Şanlıurfa 1993 tarihli 1/1000 ölçekli mevcut koruma amaçlı imar planı kararlarının ekolojik yerleşim kriterlerine göre değerlendirilmesiyle ekolojik açıdan eksiklikleri tanımlanmıştır. Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri (Çizelge 3.2) açısından genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çizelge 3.2 Geleneksel kent dokusu ekolojik tasarım kriterleri

ETKİN KAYNAK KULLANIMI	• Dayanıklı malzeme kullanımı • Geri dönüşümlü malzeme kullanımı • Yerel malzeme kullanımı
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	• Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanılması • Yerleşimde kompakt planlamanın sağlanması • Binaların doğru yönlendirilmesi ve konumlanması • Binaların kompakt formlardan oluşması • Binaların hacim organizasyonu • İklimlendirmenin doğal yöntemlerle sağlanması • Yerleşimde sürdürülebilir ulaşımın sağlanması
ETKİN SU KULLANIMI	• Yağmur suyu kullanımı • Geçirimli yüzeyler kullanımı ve yer altı sularının korunumu • Su etkin ve yöreye özgü bitkilerden yararlanma • Atık su denetimi • Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması
EKOSİSTEMİN KORUNMASI	• Kentte uygun yeşil doku oranı ve doğru peyzaj uygulamasının sağlanması • Atıkların azaltılması ve kontrolü • Katı atıkların geri dönüşümü • Flora ve Faunanın korunması

- **Araştırma Alanı Ekolojik Tasarım Potansiyelinin Saptanması**

Araştırma alanının ekolojik tasarım potansiyelinin saptanmasında, kent ekolojisi bileşenlerin ekolojik tasarıma etkilerinin belirlenmesi, çalışma konusu ve alanı ile ilgili olarak uzmanlarla görüşmeler neticesinde “ekolojik tasarım kriterlerine göre değerlendirme çizelgelerin oluşturulması ve puanlanmasını kapsamaktadır.

Araştırma alanının ekolojik tasarım potansiyelinin saptanmasında ekolojik tasarımı etkileyen kent ekolojisi bileşenleri belirlenmiştir. Bu kapsamda belirlenen kent ekolojisi bileşenleri; topografya, iklim, toprak, su varlığı, jeolojik yapı, kentsel açık yeşil alanlar, Şanlıurfa geleneksel konutları ve sürdürülebilir ulaşımıdır.

Kent Ekolojisi bileşenlerinden; topografya, iklim, toprak, su varlığı ve jeolojik yapı araştırma bulgularına göre ekolojik tasarım kapsamındaki etkileri değerlendirilmiş olup,

- Kentsel açık yeşil alanlar
- Geleneksel konutlar
- Ulaşım
- Sokak dokusunun değerlendirilmesinde çizelgeler oluşturularak, ekolojik tasarım kriterleri açısından puanlama yapılarak değerlendirilmesi yapılmıştır.

Değerlendirmede amaç çalışma alanının ekolojik tasarım kriterleri açısından ne derece uygun olduğunun belirlenmesi ve ekolojik tasarım potansiyelinin saptanmasıdır. Bu amaca yönelik olarak (Kiper 2006) araştırmasında uzman görüşleri alarak doğal ve kültürel peyzaj özelliklerine ait değerlendirme kriterlerinin saptanması ve puanlanması yöntemi kullanılmış; araştırma alanının öz niteliklerine göre oluşturulan kriterler kapsamında göre uzman kişiler değerlendirmede bulunmuştur. Uzmanlar konu ile ilgili uzun yıllar çalışmalar yapmış, yayınları olan; tarihçi, mimar, peyzaj mimarı, ziraat mühendisi ve çevreyi yakından tanıyan kişiler olmasına dikkat edilmiştir. Her uzman yalnızca kendi uzmanlık konusundaki ekolojik tasarım kriterini değerlendirmiştir. Bu doğrultuda Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümünden, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı bölümünden,

Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi Koruma Amaçlı İmar Müdürlüğünden mimar ve şehir plancılarından görüş alınarak puanlama yapılmıştır.

Ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilme çizelgeşleri oluşturulurken bu çizelgelerdeki ekolojik tasarım kriterleri (Manisalı 2011)‘nın ekolojik yerleşimler ile ilgili tez çalışmasındaki ekolojik yerleşim kriterleri temel alınmıştır. Bu çalışmadan sadece etkin kaynak kullanımı, etkin enerji kullanımı, etkin su kullanımı ve ekosistemin korunması gibi ekolojik tasarım kriterlerinin ana başlıkları alınmıştır.

Ekolojik tasarım kriterlerinin alt başlıkları ise, alanın ekolojik durumuna göre ve (Yüksek 2008) “Geleneksel Anadolu Mimarlığında Ekolojik Uygulamalar Üzerine Bir Araştırma (Kırklareli Kırsal Alan Örneği)” adlı doktora tezindeki geleneksel mimarının ekolojik değerlendirme modelinde yer alan ekolojik yapılaşma kriterleri, alt başlıkların oluşmasında etkin olmuştur.

Şanlıurfa kenti kentsel açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesinde çizelge 3.3 oluşturularak araştırma alanına ilişkin değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 3.3 Kentsel açık-yeşil alanların değerlendirilme kriterleri

Kentsel Açık Yeşil Alanların Ekolojik Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi	
Ekolojik Tasarım Kriterleri	
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	- İklimlendirmenin doğal yöntemlerle sağlanması - Yenilenebilir enerji kullanımı
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	- Yerel malzeme kullanılması - Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması
ETKİN SU KULLANIMI	- Yöreye özgü bitki kullanımı - Geniş çim alanlarının az kullanımı - Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması - Yer altı su seviyesinin korunması - Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması
EKOSİSTEMİN KORUNMASI	- Katı atıkların geri dönüşümü - Atık suların geri dönüşümü - Yağmur suyu kullanımı - Gürültü Yönetimi - Yaşam döngüsü boyunca az atık üreten malzemelerin kullanılması

Geleneksel konutların ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesinde araştırma alanına ilişkin çizelge 3.4 oluşturularak değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 3.4 Geleneksel konutların ekolojik tasarım kapsamında değerlendirilme kriterleri

Geleneksel Konutların Ekolojik Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi	
Ekolojik Tasarım Kriterleri	
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	• Bina formu, az enerji tüketen formlar(Basit plan tipli, kompakt yapı formu) • Uygun hacim organizasyonu • Topoğrafyaya uyum • Binaların birbirini gölgelemesi • Bina yapısı (Dış duvarlar, Çatılar, Zerzembe Kapı ve pencereler Avlulardaki havuzlar) • Yer döşemeleri • Hakim rüzgar • Uygun yönlenim • Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	• Geri kazanılabilir malzemelerin • Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması
ETKİN SU KULLANIMI	• Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması • Yer altı su seviyesinin korunması • Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması
EKOSİSTEMİN KORUNMASI	• Katı atıkların geri dönüşümü • Atık suların geri dönüşümü • Gürültü Yönetimi (gürültü kaynağına göre konumlanma) • Yaşam döngüsü boyunca az atık üreten malzemelerin kullanılması • Su kaynaklarının korunması • Flora ve faunanın korunması • Yeni yerleşim alanı açmadan mevcut yerleşim alanlarını kullanılması • iç hacimdeki nem oranını dengeleyen malzemelerin kullanılması. • Topoğrafik konturları bozmayan en az tesviye yapılması

Ulaşımın ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesinde çizelge 3.5 oluşturularak değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 3.5 Ulaşım değerlendirme kriterleri

Ulaşımın Ekolojik Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi		
Ekolojik Tasarım Kriterleri		
SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM	• Minimum taşıt yolu kullanımı • Bisiklet Yolları • Yaya Bölgeleri (Yaya öncelikli tasarıma önem verilmesi) • Toplu taşımanın kullanılması- Bireysel araç kullanım ihtiyacının azaltılması • Alternatif Ulaşım (hafif raylı sistem) kullanımı • Taşıtlarda temiz enerji kaynaklarının kullanılması • Yollarda yerel ve dayanıklı malzeme kullanımı	Sokak dokusunu n ekolojik tasarım kriterleri

açısından değerlendirilmesinde çizelge 3.6 oluşturularak değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 3.6 Şanlıurfa Kenti geleneksel yerleşimi sokak dokusu değerlendirme kriterleri

Sokak Dokusunun Ekolojik Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi	
Ekolojik Tasarım Kriterleri	
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	• Dar sokak yapısı ve sokak kenarlarında yüksek avlu duvarlarının yer alması • Yer döşemesi • Hakim rüzgar • Kabaltılar • Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması • Bitki Kullanımı
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	• Geri kazanılabilir malzemelerin kullanılması • Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması
ETKİN SU KULLANIMI	• Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması • Yer altı su seviyesinin korunması • Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması

Açık yeşil alanlar, geleneksel konutlar, sürdürülebilir ulaşım, geleneksel sokak dokusu özelliklerinin ekolojik tasarım kriterleri (etkin kaynak kullanımı, etkin enerji kullanımı, etkin su kullanımı ve ekosistemin korunması) açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kapsamda araştırma alanında, etüd analiz çalışmaları gerçekleştirilmesi yanı sıra uzman görüşleri alınarak puanlama sonucu alanın ekolojik kriterlere uygunluğunu belirleyici bir yöntem geliştirilmiştir

Puanlamanın yapılmasında (Manisalı 2011) “Ekolojik Yerleşimler Üzerine Bir Değerlendirme ile ilgili araştırmada uygulanan puanlama sistemi kullanılarak;

- Araştırma alanında ekolojik tasarım yaklaşımları bütünü ile var ise, 10 puan,
- Araştırma alanında ekolojik tasarım yaklaşımları kısmen var ise, 5 puan,
- Araştırma alanında ekolojik tasarım yaklaşımları yok ise 0 puan verilmiş ve araştırma alanının yüzde kaç oranında ekolojik tasarım kriterlerine uyduğu saptanmıştır.

Bu oranın hesaplanmasında;

Değerlendirme çizelgesinde bulunan ekolojik tasarım kriteri sayısı x 10=Tam puan değeri bulunmaktadır.

Değerlendirme sonucunda alınan toplam puanın, tam puan değerine bölünmesiyle oluşan değer 100 ile çarpımıyla % değeri bulunmaktadır.

Oranın düşük olduğu alanlarda ekolojik tasarım önerileri getirilerek ekolojik potansiyelin artması hedeflenmiştir. Oranın yüksek olduğu alanlarda bu özelliklerin korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması için öneriler geliştirilmiştir.

V. Aşama: Ekolojik tasarım önerileri

Ekolojik özellikler, her bölgenin koşullarına göre değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle tasarım önerileri de bölgenin ekolojik bileşenleri (biyotik ve abiyotik faktörler) dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu bağlamda Şanlıurfa'nın ekolojik özellikleri ile mekansal ve sosyo-kültürel özelliklerini temel alan tasarım önerileri geliştirilmiştir. Ekolojik tasarım önerileri, Şanlıurfa için geçerli olacak tüm standart yöntem ve teknikleri içeren, açıklayıcı ve tasarımı yönlendirici nitelikte olup uygulamaya yönelik olacak nitelikte gerçekleştirilmiştir.

CBS kullanılarak oluşturulan veriler, analiz, sorgulama sonuçları ile görsel veriler arasında bağlantılar kurularak tasarım önerilerinin geliştirilmesinde kullanılmıştır.

Tasarım önerileri geliştirilirken ekolojik tasarım ve sürdürülebilirlik temel alınarak;

- Görsel nitelik,
- Uygulanabilirlik,
- Gereksinim ve beklentilerin karşılanması,

- Özgünlük,
- Alana uygunluk,
- Yöreye özgü malzeme seçimi
- İklima uygun yapılanma ve peyzaj tasarımı
- Kent kimliği ve kültürü dikkate alınmıştır.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda ekolojik tasarım önerileri geliştirilirken Şanlıurfa koruma amaçlı imar planı dikkate alınmıştır. Ancak, Şanlıurfa koruma amaçlı imar planının ekolojik tasarım bakımından değerlendirilmediği ve bu anlamda eksik olduğu saptanmıştır. Ekolojik tasarım yaklaşımları ve önerileri ile bu eksikliklerin aşılması amaçlanmıştır.

1/1000 ölçekli Şanlıurfa koruma amaçlı imar plan sınırı mevcut kullanımları saptanarak planda verilmiştir (Şekil 3.2).

Çalışma alanı olan 1/1000 ölçekli koruma amaçlı imar planı sınırlarına göre açık yeşil alanlar, ulaşım ve altyapı kapsamında ekolojik tasarım önerileri geliştirilmiştir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7 Ekolojik tasarım önerilerinin kapsamı

Açık Yeşil Alanlar	Kentsel Açık-yeşil alanların tasarımı
	Sürdürülebilir bitkilendirme
	Çatı bahçeleri (Yeni yerleşim alanlarında)
Ulaşım ve Altyapı	Taşıt yolları ve otoparklar
	Yaya bölgelerinin tasarlanması
	Bisiklet yollarının oluşturulması
	Toplu taşıma sisteminin iyileştirilmesi
	Alternatif ulaşım (hafif raylı sistem) sisteminin kurgulanması
	Altyapının iyileştirilmesi

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde; Şanlıurfa Kenti'nin konumu belirtilip, araştırma alanı ile ilgili veriler; abiyotik ve biyotik faktörler ile kültürel özellikler değerlendirilmiştir.

4.1 Konum

Şanlıurfa İli, Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, 36° 40' ve 38° 02' kuzey enlemleriyle, 37° 50' ve 40° 12' doğu boylamları arasında yer almaktadır (Akkoyunlu 1989).

Şanlıurfa; doğuda Mardin, batıda Gaziantep, kuzeybatıda Adıyaman, kuzeydoğuda Diyarbakır illeri ile çevrili tarihi bir yerleşimdir. Güneyinde ise 1921, 1926, 1929 yıllarında yapılan Ankara Antlaşması ve 1930 Halep protokolüyle çizilmiş bulunan Suriye sınırı ile çevrelenmiştir. Yüzölçümü 18.584 km² dir.

Türkiye-Suriye sınırı 789 km'dir. Şanlıurfa'nın güneybatısında Birecik ve Suruç, güneydoğusunda Harran ve Ceylanpınar, güneyinde Akçakale, kuzeybatısında Bozova ve Halfeti, doğusunda Viranşehir, kuzeyinde Hilvan ve kuzeydoğusunda Siverek yer almaktadır (Şekil 4.1- 4.2).

Tarih boyunca birçok medeniyetin yaşadığı, değişik dini ve kültürel topluluklara yerleşim olmuş Şanlıurfa ili, Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Orta Fırat Bölümünde yer alan önemli tarihi kentlerden biridir (Şahinalp 2005).



Şekil 4.1 Şanlıurfa Kenti'nin konumu (Anonim 2013d)



Şekil 4.2 Şanlıurfa Kent Merkezi (Anonymous 2014v)

4.2 Abiyotik Faktörler

Kent ekolojisinin bileşenlerinden biri olan abiyotik faktörler; iklim, hidroloji, topografya, toprak ve jeoloji kapsamında ele alınmış, bu faktörlerin analizi alan için geliştirilen tasarımı yönlendirecek şekilde gerçekleştirilmiştir. İklim parametrelerinden güneşlenme, sıcaklık, yağış, nem ve rüzgar ele alınmıştır. Hidrolojik açıdan Fırat Nehri, Karakoyun Deresi, Halil-ür Rahman Gölü, Ayn Zeliha Gölü, Atatürk Barajı Gölü'nün bugünkü durumu belirtilmiştir. Topografik yapı kapsamın da ise eşyüksekti eğrilerine bağlı olarak yükseklik grupları ve eğim analizi yapılmıştır.

4.2.1 İklim

Şanlıurfa İli'nde kara iklimi hüküm sürmektedir. Yazlar uzun ve çok sıcak, kışlar çok soğuk geçmektedir. Şanlıurfa'da kontinental iklim özelliği ağır basmaktadır. Gece ile gündüz ve yaz ile kış ortalama sıcaklıkları arasında büyük farklar vardır. Yıllık sıcaklık farkı bazen 40 °C'yi aşmaktadır. Nem oranı az olduğundan Türkiye'nin en sıcak ili

olmasına rağmen, havalar boğucu değildir. Karlı ve don olan günlerin sayısı oldukça azdır (Yılda ortalama 10 günü geçmez) (Çizelge 4.1). (Anonim 2012a).

Çizelge 4.1 Şanlıurfa Kenti hava ve iklim durumu (Anonim 2013e).

PARAMETRELER	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	2012
Aylık Ort. Sıcaklık (°C)	5,5	5,8	9,7	19	22	30,6	33,3	32,3	28,4	21	14,9	8,3	19,3
En Yük. Sıcaklık (°C)	15	16,2	21	33	33	42,2	44,2	42,1	39,9	37	26,9	18,3	44,2
En Düş. Sıcaklık (°C)	-4	-1,9	-1,7	6,6	13	17,6	20	22,4	15,6	12	7,1	1,7	-4,3
Aylık Ort. En Yük.Sıc. (°C)	8,7	11,4	15	26	29	37,2	39,6	39,2	35,5	27	20,2	11,6	25,0
Aylık Ort. En Düş. Sıc. (°C)	1,7	2,4	4	13	16	23,3	26,6	25,2	21,7	16	11,3	5,7	13,9
Ort. Nisbi Nem (%)	81	57	47	42	41	21,2	18,8	29	28	49	65,6	73	46,1
En Düşük Nem. (%)	54	35	25	11	10	7	5	8	8	11		23	17,9
Yağış Toplamı (kg/m ²)	171	95,8	36	23	42	5,8	0,2	0,2	2	35	68,4	143	622,7
En çok yağış ve Günü	33	26	13	12	15	5,8	0,2	0,2	2	13	31	24,2	33,0
	31	18	1	16	8	26	31	1	3	25	11	5	31/Ocak
En Yüksek Rüzgarın Yönü ve Hızı (m/sec)	NNW	SW		SW	W	NW	WNW	W	W	W	NE	SSE	NW
	9,7	13	14	11	13	14,7	14,5	10,8	11,2	10	11,2	11,9	14,7
En Çok Esen Yön	WNW	NNW	NW	NNW	N	WNW	W	WSW	NW	NW			#YOK

Güneşlenme: Türkiye’de güneşli gün sayısı en fazla olan il Şanlıurfa’dır. Günlük ortalama güneşlenme süresi 8.30 sa-da'dır. Güneşlenmeye ilişkin ortalama değerler çizelge 4.2’de verilmiştir (Çizelge 4.2) (Anonim 2013f).

Çizelge 4.2 Şanlıurfa ili uzun yıllar içinde gerçekleşen ortalama güneşlenme ve yağış değerleri (1970-2011) (Anonim 2013e)

Aylar	Ortalama güneşlenme süresi (saat)	Ortalama yağışlı gün sayısı	Aylık toplam yağış miktarı ortalaması (kg/m ²)
Ocak	4.0	11.9	72.6
Şubat	4.5	11.1	68.1
Mart	6.1	10.7	64.5
Nisan	7.3	10.0	49.1
Mayıs	10.6	6.5	25.7
Haziran	12.1	1.6	3.6
Temmuz	12.1	0.3	0.7
Ağustos	11.2	0.3	1.1
Eylül	10.6	0.9	3.2
Ekim	7.4	5.2	25.3
Kasım	5.5	8.2	46.3
Aralık	4.0	10.8	72.3

Sıcaklık: En soğuk ayda ortalama ısı 5 °C, en sıcak ayda ortalama ısı 31°C’dir. Bugüne kadar görülen en düşük ve en yüksek ısılar -12 °C ve +47 °C olmuştur. Sıcaklığın 30 °C’nin üstüne çıktığı günlerin ortalama sayısı 236, sıfırın altına düştüğü ortalama günlerin sayısı 125 tir. Şanlıurfa’da hakim rüzgarlar ise kuzeybatı ve batı yönlerinden esmektedir (Çizelge 4.3) (Anonim 2012a).

Çizelge 4.3 Şanlıurfa İli hava ve iklim durumu (Anonim 2013e)

Aylar	Ortalama sıcaklık (°C)	Ortalama en yüksek sıcaklık (°C)	Ortalama en düşük sıcaklık (°C)
Ocak	5.7	10.2	2.3
Şubat	7.0	11.9	3.0
Mart	11.1	16.7	6.3
Nisan	16.2	22.3	10.7
Mayıs	22.3	28.7	15.8
Haziran	28.2	34.7	21.0
Temmuz	32.0	38.7	24.5
Ağustos	31.2	38.2	24.1
Eylül	26.8	33.9	20.3
Ekim	20.3	26.9	14.9
Kasım	12.5	18.3	8.3
Aralık	7.3	11.9	4.0

- **Yağış:** Türkiye’de kuraklıktan en çok etkilenen yer Şanlıurfa’nın Akçakale ve Ceylanpınar ilçeleridir. Yıllık ortalama yağış miktarı 867.5 mm dir. Yağışlı günlerin sayısı ortalama 70 gündür. Karla örtülü günlerin sayısı 3’dür. İl’in geniş toprakları üzerinde büyük iklim farklılıkları vardır. Fazla olmayan yağışlar Atatürk Baraj gölü sayesinde artmaya başlamıştır (Anonim 2012a).

Yağışların mevsimlere göre dağılımı;

- Kış mevsimi: %56 mm
- İlkbahar: %30 mm
- Sonbahar: %13 mm
- Yaz: %1 mm’dir (Anonim 2013e).

4.2.2 Hidroloji

Şanlıurfa İli akarsu yönünden zengin değildir. Fırat Nehri dışında akışı düzenli olan akarsu yoktur. Şanlıurfa il sınırları içinde Fırat Nehri üzerinde sulama ve enerji amaçlı Atatürk, Birecik ve Karkamış Barajı yapılmıştır. Fırat Nehri ve üzerinde yapılan barajların yerleri Şekil 4.3’da verilmiştir (Şekil 4.3). Şanlıurfa’da bulunan akarsular; Fırat Nehri, Cülap Suyu, Karakoyun Deresi, Cavşak Suyu, Direkli Suyu, Süleyman Pınarı, Devteşti Suyu’dur. Gölleri ise Atatürk Baraj Gölü, Halil-ür Rahman ve Aynzeliha gölleridir (Gelener 2011, Şahinalp 2005).

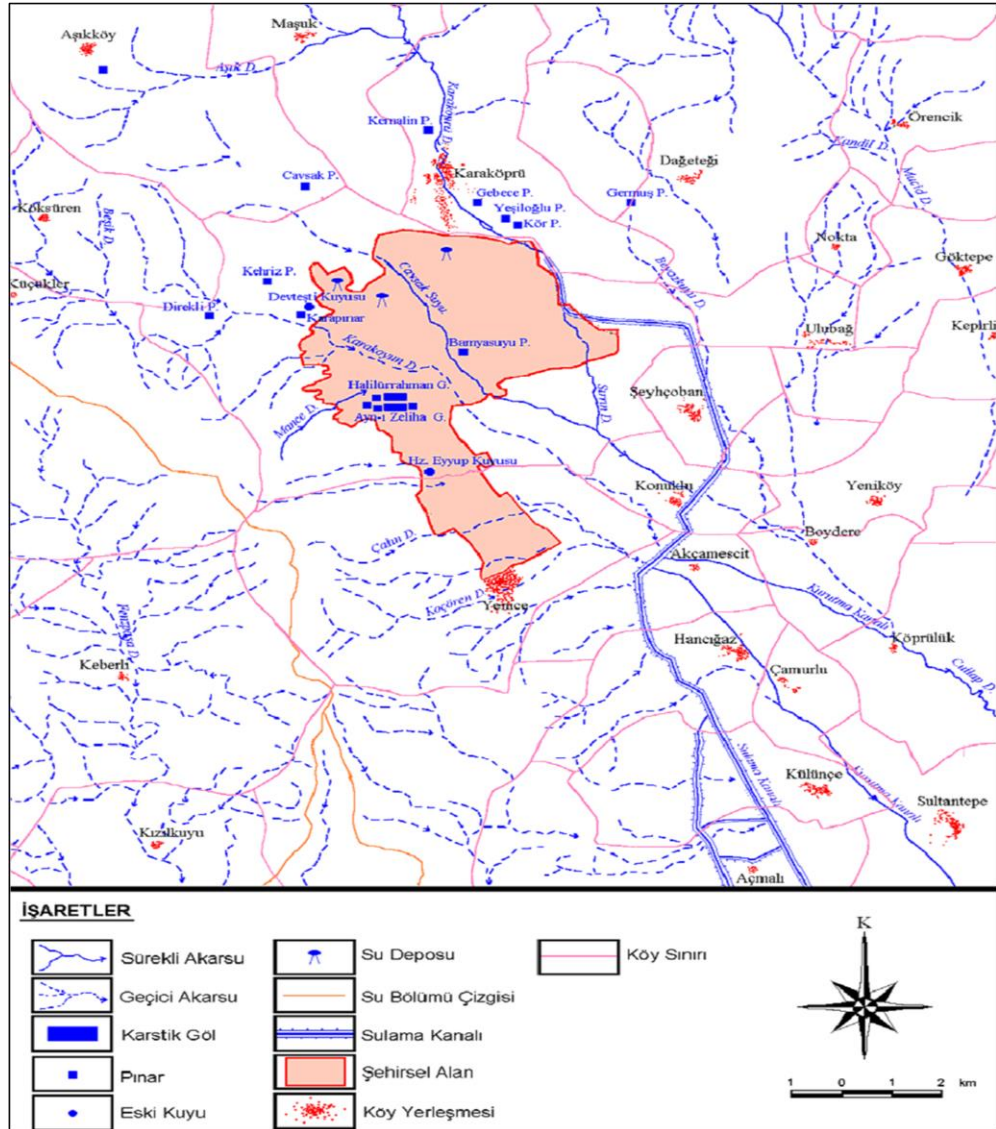
Fırat Nehri: Şanlıurfa Kenti’nin en büyük nehri olup, kentin kuzeybatı ve batı sınırından geçmektedir. Fırat Nehri, Şanlıurfa’yı Adıyaman ve Gaziantep illerinden ayırmaktadır. Gaziantep il sınırı boyunca devam edip Suriye topraklarına geçmektedir. Nehrin su seviyesi Doğu Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Toroslar’daki karların erimesiyle yükselmektedir.

Nehrin suyu, inşa edilen iki adet tünel ile Harran Ovası ve çevresine suyu ulaştırmaktadır. Fırat Nehri’nin üzerinde Siverek ve Hilvan ilçe sınırları dahilinde Adıyaman İli’ne ulaşım sallar ve feribotlarla sağlanmaktadır. Türkiye’nin en uzun köprülerinden birisi olan Birecik Köprüsü bu nehir üzerinde yer almaktadır. (Anonim

2011a).

Cülap Suyu: Şanlıurfa'nın kuzey doğusunda Diphisar ve Gürpınar köyleri arasından doğan Cülap Suyu güneye doğru akarak iki küçük dere ile birleşmektedir. Daha sonra da Harran'ın kuzeyinden geçen Belih çayını da alarak Fırat'a dökülmektedir. İl toprakları içindeki uzunluğu ise 60 km.dir.

Karakoyun Deresi: Şanlıurfa merkezde batı-doğu doğrultusunda yer almaktadır. Zaman zaman kış ve bahar aylarında akmaktadır. Şu an etrafında peyzaj tasarım çalışmaları yapılmaktadır.



Şekil 4.3 Şanlıurfa su varlığı (Şahinalp 2006)

Cavşak Suyu: Cavşak Köyü'ndeki bu kaynak, şehrin kuzeybatısında bulunan ve bazalt örtülerinin kapladığı bir alanda yer alan çatlaklarından çıkmaktadır. Küçük derelerle beslenmektedir. Sıcak ve kurak dönemlerde suyu azalmakta, yağışlı dönemlerde ise artmaktadır (Şahinalp, 2005). Güney ve doğuya doğru eğikli bir yamaçtan akarak doğuya yönelir. Sonra da Bamya Suyu ile birleşir (Anonim 2014r).

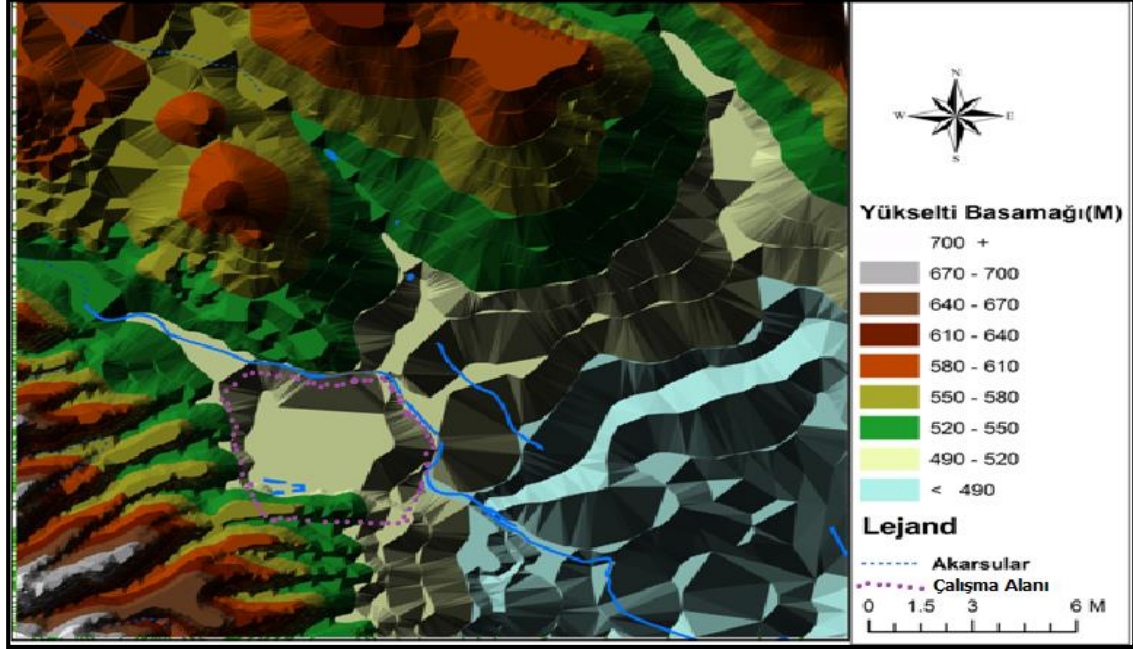
Atatürk Barajı Gölü: Türkiye'de sulama ve hidroelektrik üretimi için şimdiye kadar inşa edilmiş en büyük baraj olan, Şanlıurfa'nın Bozova İlçesi'ndeki Atatürk Barajıdır. Arkasında oluşan gölün toplam depolama kapasitesi $48.7 \times 10^6 \text{ m}^3$ 'tür. Drenaj Havzası 92.338 km^2 'dir. Alanı yaklaşık 817 km^2 'dir. Fırat Nehri'nden oluşan gölden sulama amaçlı faydalanılmaktadır. Ayrıca balıkçılık yapılmaktadır. Atatürk Baraj Gölü oluşurken 1 ilçe 34 köy ve 85 mezra su altında kalmıştır (Akbiyık 2002).

Halil-ür Rahman ve Aynzeliha Gölleri: Halil-ür Rahman Gölü, Şanlıurfa Kalesi'nin bulunduğu tepe ile Tıfındır Tepesi arasında, Karakoyun Deresi'nin eski yatağı üzerinde bulunmaktadır. Çevresinde bulunan karstik kaynaklardan beslenen göldeki su seviyesi yağışlı ve kurak dönemlerde beslendiği kaynakların su miktarındaki değişimine göre artış ve azalış göstermektedir. Taşıdığı dini ve turistik önemi nedeni ile havuz şekline dönüştürülmüş olan Halil-ür Rahman gölü yaklaşık 150 m uzunluğunda ve 30 m genişliğindedir. Halil-ür Rahman Gölü'nün hemen kuzeyinde yer alan ve Halil-ür Rahman Gölü ile aynı özelliklere sahip olan Aynzeliha Gölü de, yine çevresindeki karstik kaynaklardan beslenmektedir (Gelener 2011).

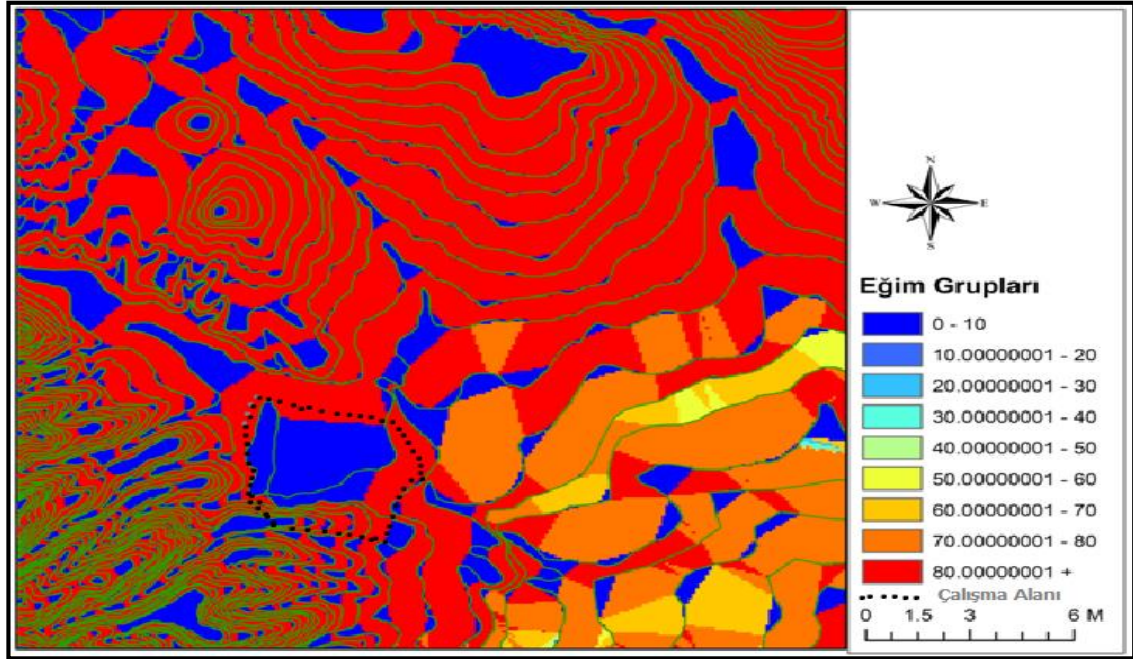
4.2.3 Topografik yapı

Şanlıurfa, Güneydoğu Toroslar'ın orta kısmının güney etekleri üzerindedir. İlin kuzeyinde yer alan dağlar ve yüksek tepeler genellikle güneye doğru gittikçe alçalmaktadır. Büyük ovalar Şanlıurfa'nın güneyinde yer almaktadır. Batıdan doğuya doğru sıralanan Suruç, Harran ve Viranşehir ovaları bulunmaktadır. Kuzey kesimlerde yükselti 800 m civarında iken kuzeydoğuda Karacadağ civarında 2000 m'ye yaklaşmaktadır. Güneyinde bulunan ovalık alanda 400 m'nin altına düşmektedir. Yükselti değerleri güneyden kuzeye ve batıdan doğuya doğru artmaktadır (Şekil 4.4).

Şanlıurfa kent merkezi eğimli yapıya sahip olmayıp düze yakındır (Şekil 4.5) (Turan 2009).



Şekil 4.4 Yükseklik grupları haritası (Orijinal 2013)



Şekil 4.5 Eğim grupları haritası (Orijinal 2013)

4.2.4 Toprak yapısı

İklim, topografya ve ana kaya farklılıkları nedeniyle Şanlıurfa'da çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur. Bunlar, kolüvyal topraklar, bazaltik topraklar, ırmak taşkın yatakları ve kahverengi orman topraklarıdır. Büyük toprak gruplarının alansal dağılımları çizelge 4.4'te verilmiştir (Çizelge 4.4).

Kolüvyal topraklar, genellikle dik eğimli kesimlerin eteklerinde ve vadi ağızlarında yer almaktadır. Yerçekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelere taşınarak biriken materyallerin üzerinde oluşmuştur. Eğimin çok azaldığı yerlerde parçacıklardaki küçülme alüvyon parçaların düzeyine geldiğinden bu gibi yerlerde kolüvyal topraklar geçişli olarak alüvyal topraklara karışmaktadır. Bunlarda eğim tek tip olup materyalin geldiği yöne doğru artmaktadır. Belli dönemlerde taşkına maruz kalırlarsa da eğim ve bünye nedeniyle drenajları iyi durumdadır.

Bazaltik toprak özellikleri bir dereceye kadar benzer iklim koşullarında kireç taşı üzerinde oluşmuş toprak karakterindedir. Bu topraklar genellikle orta derin veya sıgıdır. Ağır killi topraklardır ve profilleri iyi gelişmemiştir.

İrmak taşkın yatakları ise akarsuların normal yatakları dışında feyazen halinde iken yayıldıkları alanlardır. Genellikle kumlu, çakıllı ve molozlu malzeme ile kaplıdır. Taşkın suları ile sık sık yıkanmaya maruz kaldıklarından toprak materyali ihtiva etmemekte ve bu nedenle arazi tipi olarak nitelendirilmektedirler. Tarıma elverişli olmadıkları gibi üzerinde doğal bitki örtüsü de bulunmamaktadır.

Kahverengi orman toprakları ise genellikle geniş yapraklı orman örtüsü altında oluşmaktadır. Bunlarda etkili olan toprak oluşum işlemleri kalsifikasyon ve biraz da podzollaşmadır. Drenajları iyidir. Çoğunlukla orman ve yeşil otlak olarak kullanılmakta, tarıma alınmış alanların verimleri ise iyi durumdadır (Anonim 2011a, Mirdeslioğlu 2008).

Çizelge 4.4 Şanlıurfa Merkez’de büyük toprak gruplarının alansal dağılımı (ha)
(Anonim 2011a)

	Alüvyal topraklar	Kolüvyal topraklar	Kırmızı Kahverengi topraklar	Bazaltik topraklar	Su yüzeyi	Irmak yatağı	Çıplak kaya ve molozlar	Kahverengi orman topraklar	Kahverengi topraklar	Toplam
Merkez		11 758 ha		63 395 ha	334 440	5371		445		415 355

Büyük toprak gruplarının alansal dağılımlarına göre bazaltik toprak türü en büyük alana sahip olduğu görülmüştür. Bazaltik toprakların orta derin ve sık olduğu ağır killi ve organik maddece fakir olduğundan yerleşim alanı için uygun bir toprak yapısına sahip olduğu görülmüştür.

Şanlıurfa’da büyük toprak grupları için en yaygın sorun su erozyonudur. Bu sorundan çok az etkilenen veya hiç etkilenmeyen alanlar genellikle taban arazilerde düze yakın ve hafif eğimli alanlarda görülmektedir. Bunlar diğer arazi tipleri ve su yüzeyleri dışında kalan (1.873.883 hektar) arazinin % 35,4’ünü oluşturmaktadır. Şanlıurfa arazilerinin çoğunlukla orta ve dik eğime sahip olan 380.664 hektarlık kısmında erozyon şiddetlidir. Bu araziler orta ve dik eğime sahip olup % 82,8’i çayır-mera, % 15,7’si kuru tarım arazisi niteliğindedir (Anonim 2011a).

4.2.5 Jeolojik yapı

Şanlıurfa yapı bakımından üçüncü jeolojik zamanın son katı olan poliosen bölümünün karakterini göstermektedir. Eski Dünya’nın bir bölümü ile birlikte oluşmuştur. Kıvrımlar oluşmadan önce Anadolu’nun bulunduğu sahada Thitys adı verilen bir deniz bulunmaktadır. Üçüncü zamanın sonu dördüncü zamanın başlangıcında gerçekleşen yan basınç ve patlamalardan pek etkilenmeyen Şanlıurfa, üzerinde bulunduğu sert kütle üzerinde biraz yükselmiş ve yer yer kıvrımlara uğramıştır (Anonim 2011a).

Çalışma alanı ve yakın çevresi kalker ve bazalt kayaçlar yönünden zengindir. Sert (Eosen yaşlı) ve yumuşak (Oligo-Miosen yaşlı) kalker kayaçların varlığı, bunların

kolaylıkla işlenebilir özellikte olmaları nedeniyle tarih boyunca barınak yapımında kullanılmışlardır. Özellikle Neojen kalkerlerinin daha yumuşak olması, kesme kalker taş (Urfa taşı) olarak konut yapımında büyük çoğunlukla kullanılmalarına neden olmuştur. Bunun yanında havayla temas etmelerinden itibaren giderek sertleşmeleri, sıcak ve soğuğu izole etme özelliklerinden dolayı önemli bir yapı malzemesi olarak kullanılmaktadırlar. Urfa taşı kolay işlenmesi nedeni ile, şehrin özgün mimarisinin oluşumunda kullanılmıştır. Yapı malzemesi olarak kullanılan diğer bir kayaç türü de bazalttır. Çalışma alanı yakınında bulunan bazalt sahaları, bu malzemenin sağlanmasında büyük kolaylık sağlamaktadır (Şahinalp 2005).

4.3 Biyotik Faktörler

Kent ekolojisini oluşturan biyotik faktörler, flora, fauna, insan ve mikroorganizmalardır. Araştırma kapsamında, mikroorganizmalar çalışmanın ölçeği nedeniyle kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca bu araştırma kapsamında faunanın yönlendirici etkisi olmadığı için biyotik faktörler başlığı altında sadece floraya yer verilmiştir.

4.3.1 Flora

Şanlıurfa İli'nde yağışların azlığı, yazların çok uzun ve kurak geçmesi toprak yapısının su tutmaya elverişli olmaması, doğal bitki örtüsünün çok cılız kalmasına neden olmuştur. Şanlıurfa'da hakim bitki örtüsü steptir. Step vejetasyonunda ise çim oluşturan kseromorf, yani kurakçıl bitkilerin, özellikle buğdaygillerin bolluğu ile oluşmuş bitki birlikleri karakteristiktir. Orman vejetasyonuna ise genellikle akarsu boylarında bulunmaktadır (*Populus L.* (kavak), *Salix L.* (söğüt). Ayrıca *Quercus L.* (meşe), *Crataegus L.* (alıç) gibi orman kalıntılarına da rastlanır. Geniş bir alanda *Pistacia khinjuk Stocks* (yabani fıstık ağacı) yer alır. Bunlar zamanla aşılansak üretimsel olarak kazandırılmıştır. Son zamanlarda bir iç deniz görünümünde olan Atatürk Baraj Gölü'nün etkisi ile birlikte Şanlıurfa ikliminin de bir yumuşama sürecine girmesi beklenmektedir. Çünkü Baraj Gölü'nün etkisi ile havadaki nem oranının artmasına bağlı olarak kuru havanın yerini nemli havanın alması beklenmektedir. Buna bağlı olarak da bu şartlara uyum sağlayacak bitki türlerinin, yöreye adapte olarak bitki örtüsünde bir

zenginleşme sağlayacağını söylemek mümkündür. Diğer yandan da baraj ve kanalların geçtiği bölgelerden kurak iklime ve kuru havaya adapte olmuş bitkilerde de bir azalma olması beklenmektedir (Mirdeslioğlu 2008). Şanlıurfa’da kullanılabilecek yöreye özgü mevsimlik ve çok yıllık çiçekler (geofitler) çizelge 4.5’de, güncel peyzaj tasarımı uygulamalarında kullanılan bitki türleri çizelge 4.6’da ve Şanlıurfa’da yer alan doğal bitki türleri de çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.5 Şanlıurfa’da kullanılabilecek yöreye özgü mevsimlik ve çok yıllık çiçekler (geofitler) (Akan vd. 2005)

Latince Adı	Türkçe Adı	Çiçeklenme Dönemi	Peyzajda kullanımı
<i>Achillea brachyphylla</i>	Civanperçemi, Akbaş otu	Mayıs	Kalker kayalık alanlarda yerörtücü olarak
<i>Centaurea obtusifolia</i>	Peygamber Çiçeği	Mayıs	Mevsimlik çiçek olarak
<i>Centaurea sclerolepis</i>	Peygamber Çiçeği	Mayıs	Mevsimlik çiçek olarak
<i>Convolvulus assyricus</i>	Yabani sarmaşık	Mayıs -haziran	kayalık aşınmış yamaçlarda çalı olarak
<i>Convolvulus galaticus</i>	Yabani sarmaşık	Mayıs-Ağustos	taşlı yamaçlar, çayırliklar
<i>Crocus leichtlinii</i>	Safran, çiğdem	Mart-Nisan	kayalı yamaçlar
<i>Hesperis hedgei</i>	Akşamsefası	Mayıs	Bordür bitkisi
<i>Hyacinthella siirtensis</i> ()	Yabani sümbül	Mart	şişli kıraç topraklarda
<i>Hypericum capitatum</i> var. <i>Capitatum</i>	Binbir delik otu, kantaron	Nisan-haziran	kuru kalkerli yamaçlar veya step
<i>Rosularia haussknechtii</i>		Mayıs	kalkerli kaya yarıkları
<i>Scilla mesopotomica</i>	Mezopotamya sümbülü	Mart	Kayalı yamaçlar,
<i>Stachys setifera</i> subsp <i>Iycia</i>		Mayıs-ağustos	dere kenarları, bazik dağlardaki ıslak düzlükler
<i>Tordylium cappadocicum</i>		Mayıs-haziran	Nehir kenarları

Çizelge 4.6 Şanlıurfa’da yapılan güncel peyzaj tasarımı uygulamalarında kullanılan bitki türleri (Atamov vd. 2003)

<i>Acer campestre</i> L <i>Acacia cyanophylla</i> Lindley <i>Aesculus hippocastanum</i> Hyne. <i>Acacia horrida</i> Willd <i>Acer negundo</i> L. <i>Acer palmatum</i> Thunb <i>Agave americana</i> L. <i>Ailanthus altissima</i> (Miller)Swingle <i>Albizia julibrissin</i> Durazz <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn subsp. <i>glutinosa</i> <i>Amorta fruticosa</i> L <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam. <i>Berberis x thunbergii</i> DC. <i>Buxus micropylla</i> Sieb. & Zucc. <i>Buxus sempervirens</i> L. <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy <i>Caesalpinia gilliesii</i> Wall <i>Callistemon linearis</i> DC <i>Campsis radicans</i> (L.) Seem <i>Cassia artemisoides</i> Goud <i>Casuarina equisetifolia</i> L. <i>Catalpa bignonioides</i> Walt. <i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carr. <i>Cedrus libani</i> A. Richard <i>Celtis australis</i> L.	<i>Ceratonia siliqua</i> L. <i>Cercis siliquastrum</i> L. <i>Citrus aurantium</i> L. <i>Cotoneaster x watereri</i> Exell <i>Cotoneaster horizontalis</i> <i>Decne.Cupressus arizonica</i> E.L. Greene <i>Cupressus sempervirens</i> L. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.)Lindley <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh <i>Euonumus japonica</i> L. <i>Ficus carica</i> L. <i>Fraxinus angustifolia</i> L. <i>Fraxinus excelsior</i> L. <i>Gleditschia triacanthos</i> L. <i>Hedera helix</i> L. <i>Hibiscus syriacus</i> L. <i>Jasminium humile</i> L. <i>Jasminum officinale</i> L. <i>Jasminum primulinum</i> Hemsl. <i>Juglans regia</i> L <i>Juniperus chinensis</i> L <i>Juniperus communis</i> L <i>Juniperus oxycedrus</i> L.subsp. <i>Juniperus virginiana</i> L <i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm <i>Lantana camara</i> L	<i>Laurus nobilis</i> L <i>Ligustrum japonicum</i> Thunb <i>Ligustrum vulgare</i> L <i>Liquidambar orientalis</i> Mili <i>Logerstromia indica</i> L <i>Lonicera perielclymenum</i> L <i>Magnolia grandiflora</i> L <i>Mahonia aquifolium</i> <i>Melia azedarach</i> L <i>Morus alba</i> L <i>Morus nigra</i> L <i>Nerium oleander</i> L <i>Olea europea</i> L <i>Opuntia ficus-indica</i> Mili <i>Parthenocissus quinquefolia</i> Graebn <i>Philadelphus coronarius</i> L <i>Phoenix canariensis</i> Hort <i>Phoenix dactylifera</i> L <i>Oxycedrus</i> <i>Pinus nigra</i> Arn. subsp. <i>nigra</i> var. <i>nigra</i> <i>Pinus brutialen.</i> var. <i>brutia</i> <i>Pinus pinea</i> L. var. <i>hamata</i> <i>Pinus sylvestris</i> L <i>Pistacia vera</i> <i>Pterocaria fraxinifolia</i> (Poirot) <i>Spach</i> <i>Pittosporum tobira</i> Ait. <i>Platanus orientalis</i> L <i>Populus x canadensis</i>	<i>Populus alba</i> <i>Populus nigra</i> <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh <i>Púnica granatum</i> L <i>Pyrus communis</i> L <i>Pyracantha coccinea</i> Roemer <i>Ricinus communis</i> L <i>Flosa</i> sp. <i>Rosmarinus officinalis</i> L <i>Robinia pseudoacacia</i> L <i>Salix babylonica</i> L <i>Salix matsudana</i> Koidz <i>Salixalba</i> L <i>Sambucus nigra</i> L <i>Saphora japonica</i> L <i>Schinus molle</i> L <i>Spiraea vanhouttei</i> Zabel <i>Syringia vulgaris</i> L <i>Tamarix gallica</i> L <i>Taxus baccata</i> L <i>Thuja occidentalis</i> L <i>Thuja orientalis</i> L <i>Trachycarpos fortunei</i> H. Wendl. <i>Vitis vinifera</i> L <i>Viburnum tinus</i> L <i>Washingtonia filifera</i> Wendl. <i>Welgela coraensis</i> Thunb <i>Yucca filamentosa</i> L <i>Yucca gloriosa</i> L
---	---	--	--

Çizelge 4.7 Şanlıurfa’da yer alan doğal bitki türleri (Atamov vd. 2003)

<i>Amygdalus orientalis</i> Miller
<i>Amygdalus Arabica</i> Oliv.
<i>Astragalus gummifer</i> Lab.(30 cm boylanabilen bitki)
<i>Astragalus plumosus</i> Willd. var. <i>akardaghicus</i> (10-15 cm boylanabilen bitiki)
<i>Berberis crataegina</i> DC.
<i>Crataegus azarolus</i> L. var. <i>aronia</i> L., ,
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i> ,
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.,
<i>C. orientalis</i> var. <i>orientalis</i> ,
<i>Celtis glabrata</i> ,
<i>Celtis caucasica</i> Willd.,
<i>Celtis tournefortii</i> Lam.
<i>Gundelia tournefortii</i> L. var. <i>Armata</i> Freyn & Sint. (20-100 cm boylanabilen bitki)
<i>Quercus brantii</i> Lindl. (9-10 m boylanabilen bitki)
<i>Q. infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i> ,
<i>Phlomis kurdica</i> Rech. (60 cm boylanabilen bitki)
<i>Phlomis armeniaca</i> Willd. . (60 cm boylanabilen bitki)
<i>Pyrus syriaca</i> var. <i>syriaca</i> , <i>Pistacia khinjuk</i> .
<i>Populus euphratica</i> Oliv.,
<i>Salix acmophylla</i> Boiss.,
<i>Vitex agnus-castus</i> L. (1-3 m boylanabilen çalı) verilebilir

4.4 Kentsel Özellikler

Bu bölümde Şanlıurfa Kenti’nin yerleşim tarihi, yerleşim özellikleri, açık-yeşil alanları, mimari özellikler, geleneksel konutları, ulaşım ve altyapı özelliklerine yer verilmiştir.

4.4.1 Şanlıurfa’nın yerleşim tarihi

Mezopotamya’nın en eski yerleşim merkezlerinden biri olan Şanlıurfa, su kaynaklarına yakın olması ve ticaret yolları üzerinde bulunmasından dolayı tarih boyunca stratejik bir öneme sahip olmuştur. Kentin 11 bin yıllık bir tarihi geçmişi vardır. Merkeze bağlı Örencik Köyü sınırları içinde yer alan Göbekli Tepe’de yapılan kazılarda ele geçen buluntular bu tarihi geçmişi kanıtlamaktadır (Anonim 2012b).

Kent merkezindeki kalıntılar ile yapılan arkeolojik kazılar incelendiğinde, Şanlıurfa’da, taş devrinden itibaren, Balıklı Göl su kaynağını merkeze alan güney ve kuzeyde bir yerleşimin var olduğu ve Edessa olarak adlandırıldığı belirlenmiştir. Bu değerlendirmeye göre Edessa iki tepeli bir şehir olup Şanlıurfa’nın ilk kurulduğu

alandır. Bu tepelerden Tel Fettur Tepesi; Balıklı Göl'e kadar uzanan bir sınıra sahiptir. Diğeri ise Damlacık Tepesidir ve sınırları Harran Kapı'ya kadar uzanmaktadır. Tel Fettur Tepesinin yer aldığı yerleşimin, Neolitik bir merkez olduğu saptanmıştır. Şanlıurfa ve çevresindeki yüzey araştırmaları ve kazı çalışmalarında, Paleolitik Dönem'e ait bazı buluntulara rastlanılmıştır. Bu konu ile ilgili araştırmayı Fransız M.J.E. Gautier 1894 yılında yapmıştır. Bu araştırma sırasında, Birecik'te, Paleolitik döneme ait bir el baltası ve yonga aletler bulunmuştur (Ekinci ve Paydaş 2008). Tüm bu gelişmeler Şanlıurfa tarihinin, Paleolitik Dönem'de başladığını göstermektedir. Birecik ile doğusu, bölgeler arası geçişi sağlayan stratejik konumu nedeniyle tarihte, orduların ve kervanların geçtiği hareketli bir bölgedir. Şanlıurfa'nın bu kadar önemli bir kent olmasının bir nedeni de verimli toprakları nedeniyle eski medeniyet merkezlerinden birisi olmasıdır. Yazılı tarih döneminde; Frigya, Lidya, Helenistik, İran, Roma-Bizans, Türk dönemlerini yaşamıştır.

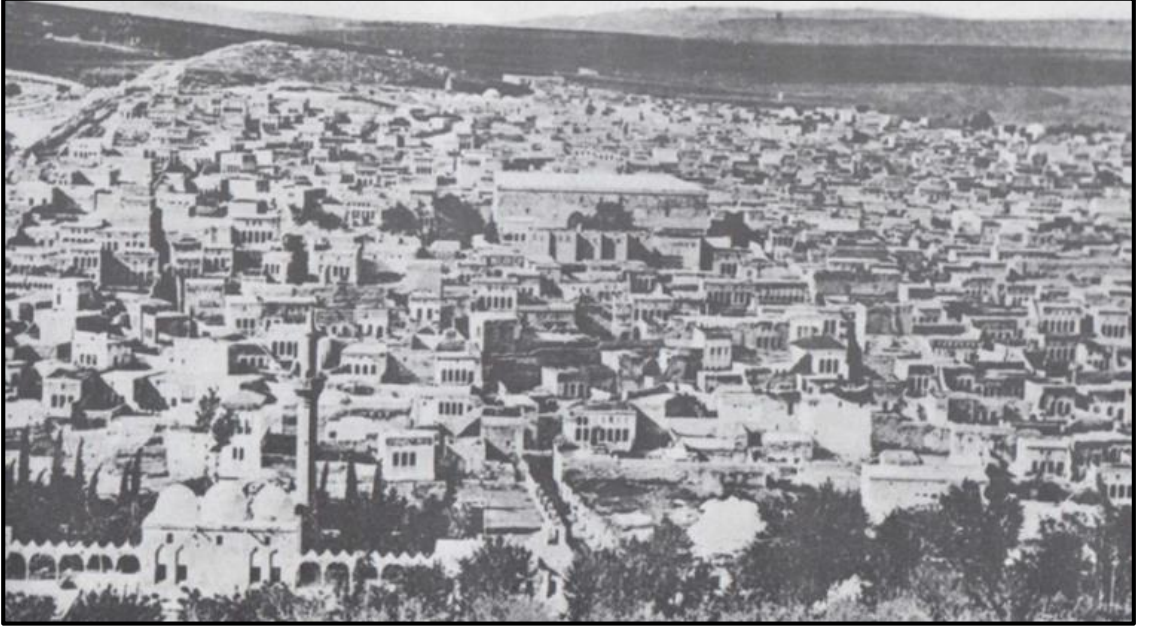
Şanlıurfa 1077-1078 yıllarında, Ermeni birliği olan Philaretos'un egemenliğine geçmiştir. Philaretos, güçlü bir hükümdarlığı olmadığı için bu kadar önemli bir kenti tek başına koruyamamış ve bir süre sonra Bizans'ın buyruğuna girmiştir. Daha sonra 28 Şubat 1087 de Melikşah'ın memluku Emir Bozan tarafından alınarak Büyük Selçuklu himayesine girmiştir. M.S. 1098-1144 tarihleri arasında bağımsız bir Haçlı Kontluğunun kurulduğu kente, 1144 yılında İmadeddin Zengi, 1182'de Selahattin Eyyübi hakim olmuştur. 1242 ve 1271 yıllarında Moğol istilasına uğrayan kent, 1404 yılında Akkoyunlular'ın, 1514 yılında Safeviler'in eline geçmiş ve 1517 yılından itibaren Osmanlı topraklarına katılmıştır (Ekinci ve Paydaş 2008). 406 sene Osmanlı hakimiyetinde kalan Urfa, 1876'da Halep Vilayeti'ne bağlanmış, 1916'da bağımsız bir sancak olmuştur. Şanlıurfa, I.Dünya Savaşı sonrası, önce 7 Mart 1919 tarihinde İngilizler, daha sonra 30 Ekim 1919 tarihinde Fransızlar tarafından işgal edilmiştir. 9 Şubat 1920'de ayaklanan halk, işgalcilere karşı ayaklanmış, halkın direnişi karşısında 11 Nisan 1920 tarihinde Fransızların işgalinden kurtulmuştur Urfa, 20 Nisan 1924 tarihinde il yapılmış, 12 Haziran 1984 tarihinde ise TBMM tarafından Şanlı payesi verilerek adı Şanlıurfa adını almıştır (Kürkçüoğlu 1990).

4.4.2 Şanlıurfa Geleneksel Kent Dokusu

Şanlıurfa, tarihi, mimari özellikleri ve geleneksel yaşantısı ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin önemli kentlerinden biridir. Şanlıurfa'nın eski kent merkezi Karakoyun Deresi'nin çevrelediği geniş bir alanı içeren sur içi bölümüdür. Bu alanda çok sayıda taşınmaz kültür varlığı bulunmaktadır. Şanlıurfa'nın İslamlaşmasından sonra Balıklıgöl ve çevresinde Türk kültürünün gereği cami, mescit, tekke, zaviye medrese vb. anıtsal yapılar, mezarlıklar ve geleneksel konutlar yoğun bir doku oluşturmuştur.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusu düz bir topografyada gelişim göstermiştir. Kentsel alanda mahalle olarak en yüksek kot Yakubiye (590 m) Mahallesi'dir. Kuzey batıda yer alan Bedüzzaman Mezarlığı kentin en yüksek noktasıdır. Urfa Kalesi kente hakim güney yamaç üzerinde kurulmuştur. Balıklıgöl ve çevresi ile tarihi ticaret merkezi bu yamacın eteklerindeki düz alanda kurulmuştur. Geleneksel kent dokusu, yoğun konut alanları, dar sokaklar ve tarihi ticaret merkezinden oluşmaktadır.

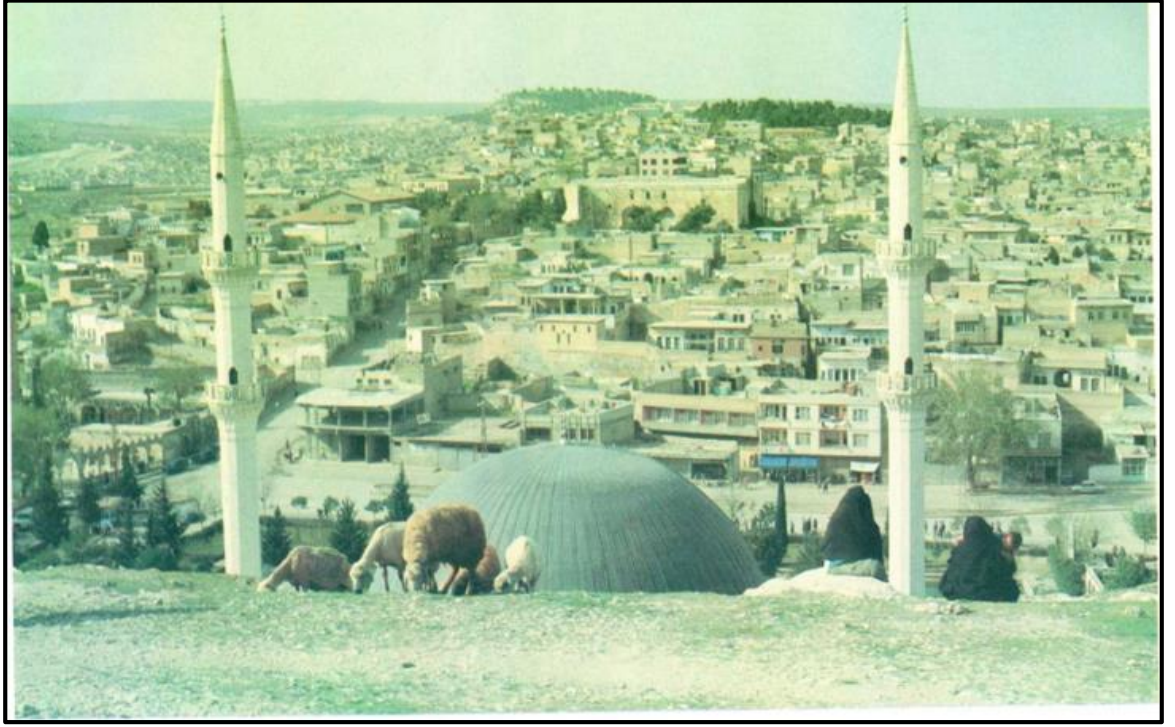
1924'de Vali Fuat Caddesi'nin açılması için çok sayıda geleneksel konutun yıkılması, 1958'de Balıklıgöl'ün güney kenarı boyunca geleneksel konutların yıkılması ve 1970'li yıllarda Molla Ali Tetirbesi'nde yer alan geleneksel konutların yıkılması ile kent dokusu önemli ölçüde zarar görmüştür. 1980 yılı öncesinde kentsel sit alanı olarak korunmaya alınmadan önce halkın yaptığı yıkımlar ve briket malzeme kullanılarak yapılan niteliksiz yapılar ve Şanlıurfa Belediyesi'nin yol açma ve yeni yapılara izin vermesi nedeni ile Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda tahribatlar meydana gelmiştir. Buna rağmen kimliğini koruyabilmiş çok sayıda yöresel konut bulunmaktadır (Şekil 4.6-4.9).



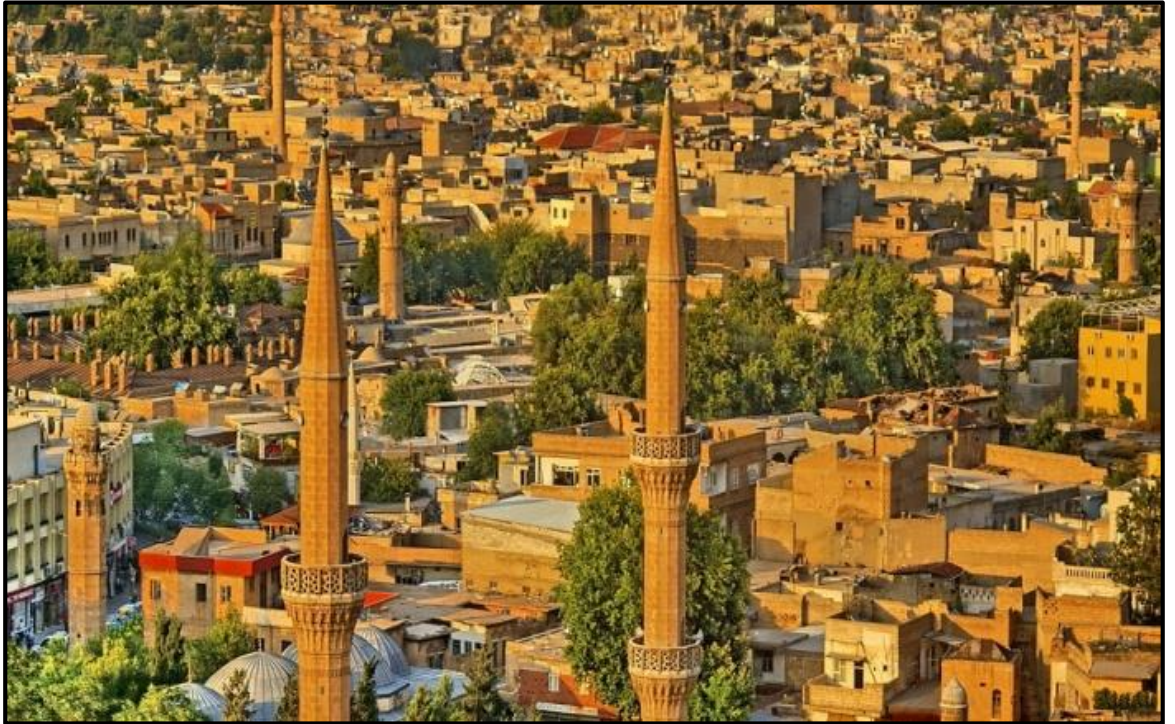
Şekil 4.6 1923 yılında kaleden görünüm (Akkoyunlu 1989)



Şekil 4.7 1924 yılında Vali Fuat Caddesi'nin açılmasından sonra kentsel görünüm (Akkoyunlu 1989)



Şekil 4.8 1987 yılında kaleden görünüm (Akkoyunlu 1989)



Şekil 4.9 2013 yılında Şanlıurfa geleneksel kent merkezi (Orijinal 2013)

Şanlıurfa kent dokusunun oluşumunda, yörenin kültürü ve iklim şartları büyük bir rol oynamıştır. Neredeyse düz bir zemine yerleşen konutlar iç içe geçmiş bir düzende biçimlenmiştir.

Şanlıurfa'da, organik kent dokusunun çevresinde ızgara planlı yeni bir kentsel doku gelişmiştir. Bu yeni doku kuzey yönüne doğru daha fazla büyümüş ve halen bu yönde gelişmeye devam etmektedir. Konutlar 4-7 katlı betonarme karkas sistemde noktasal bloklar şeklinde inşa edilmektedir.

Yerleşimde iklime uygun mekan örgütlenmesi gerçekleştirilmiştir. Yapıların konumu ve sokak yönlerinin hakim rüzgar doğrultusundaki organizasyonu, doğal havalandırma sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Geleneksel konutların avlulu ve birbirine bitişik düzende olması doğa ile uyumlu bir kent dokusu oluşturmuştur. Kent dokusunu oluşturan yapılar ve açık alanlar dengeli bir kompozisyon meydana getirmiştir. Yerleşimde kompakt form gözlenmekte ve geleneksel konutların avlularındaki yeşil doku ile yapı yoğunluğu arasında denge sağlanmaktadır.

Sıcak su için kullanılan güneş kolektörü, antenler, bakımsız sokaklar, geleneksel yapılara sonradan yapılan eklentiler ve yıkıntı binalar görsel kirlilik yaratmaktadır (Şekil 4.10). Geleneksel konutlardan çoğunun restorasyonları yapılmamış, harabe olarak bırakılmış, bu da görsel açıdan kirlilik yaratmaktadır (Şekil 4.11).



Şekil 4.10 Güneş kolektörü ve antenlerin yarattığı görsel kirlilik (Orijinal 2013)



Şekil 4.11 Restorasyonları yapılmamış görsel kirlilik oluşturan geleneksel konutlar (Orijinal 2013)

Toplumdaki dini ve etnik farklılıkların sonucunda Urfa eski kent merkezinde farklı mahalleler oluşmuştur. Bu alanda 16 mahalle bulunmaktadır. Bu mahallelerin; Çakeri Camisi'nin güney ve güneybatısı Yahudi, Nimetullah Camisi'nin doğusu, Akyüzler Evi civarı Süryani, Tıfıldır Tepesi ile kentin batı surlarından Vali Fuat Caddesi'ne kadar uzanan kısmı Ermeni ve 12 Eylül Caddesinden, kentin doğusunda yer alan Nimetullah Camisi'ne kadar uzanan bölümü Müslüman Mahallesi olarak ayrılmış olup, kalabilen kilise ve camiler de bu durumu doğrulamaktadır. 1883 Halep Salnamesi'ne göre, Urfa'da, 3096 hane, 31 cami, 11 kilise, 14 medrese bulunmaktadır (Turan 2009).

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda caddelerde ızgara sistemi, sokaklarında ise organik doku hakimdir. Sokakları oldukça dar olup genişlikleri 2,5 - 3,5 m. ye kadar düşmektedir. Sokakların şekillenmesinde iklimsel koşullar önemli bir etken olmuştur. Yazın yüksek sıcaklardan korunma amacıyla sokakları çevreleyen evlerin avlu duvarları yüksek tutulmuştur. Böylece yüksek duvarlarla sınırlanan sokaklar sıcağa karşı korunmuş ve hemen günün her saatinde sokakların gölge olması sağlanmıştır. Evde geçen günlük yaşamı gizlemek amacıyla, alt katların sokağa bakan cepheleri tümü ile sağır bırakılmıştır (Şekil 4.12) (Akkoyunlu 1989).



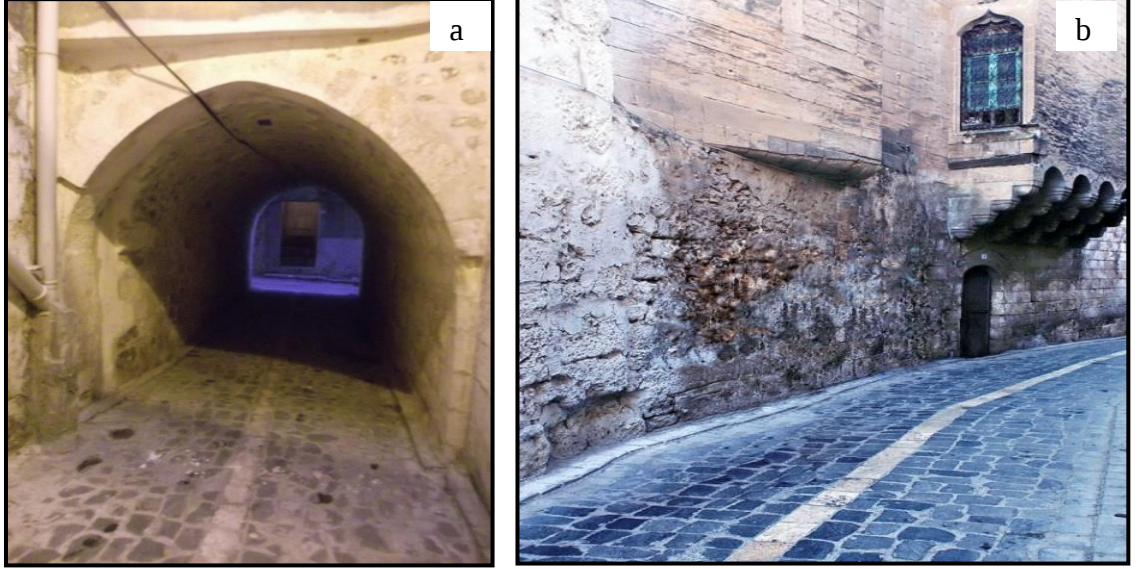
Şekil 4.12 Şanlıurfa sokaklarından örnekler (Orijinal 2014)

İlk bakıldığında bu organik ve karmaşık sokak dokusunun, kendiliğinden ortaya çıktığı düşünülse de, hakim rüzgarın batı yönünde olmasından dolayı ana sokaklar batı-doğu doğrultusunda şekillendirilmiştir. Güneş ışınlamayı kontrolünü sağlamak amacı ile sokaklar oldukça dar yapılmış, avlu duvarlarıyla sınırlandırılmıştır. Böylece sıcak yaz günlerinde rüzgarın serinletici etkisi sokaklarda doğal bir ventilasyon sağlamaktadır. Dar ve çıkmaz sokaklar alana hakimdir.

Sokakta yer alan elemanlar; kabaltılar, sokağa taşan çıkmalar, tertirbeler, meydanlar ve bazalt taş (karataş) döşemeli yollardır.

Kabaltılar; sokağın 5-10 m.lik bir bölümünü örten beşik tonozlu kapalı kısımlardır. Sultan Hamamı'ndan Kale Boynu'na çıkan Hacı Abo yokuşu üzerindeki meşhur Hacı Abo kabaltısı kente görülen çok sayıdaki kabaltıların en uzunudur (Şekil 4.13-4.14).

Sokağa taşan çıkmalar; konutların zemin katlarında sadece giriş kapıları yer alıp, üst katlarda “çardak” denilen üst kat çıkmalarından pencereler görülmektedir. Çardakların altında dekoratif profilli, bindirme tekniği ile yapılmış çıkmalar yalın cephelere hareket, sokağa da biçim zenginliği kazandırmaktadır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13 Sokakta yer alan elemanlar. a. Kabaltı b. Sokağa taşan çıkmalar



Şekil 4.14 Kabaltı (Orijinal 2014)

Tertirbeler; çıkmaz sokaklardır. Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda çıkmaz sokaklara sık rastlanmaktadır. Bu çıkmaz sokaklar 5-15 m. uzunluğunda, 1,5-2,5 m. genişliğindedir. Bu sokakların oluşumunda yapıların mutlaka ana bir sokağa açılması için, bitişik mülkiyetler birbirlerine toprak parçaları vermişlerdir. Bunun sonucunda bazı evlere giriş bu çıkmaz sokaklarla sağlanmıştır. Horoz Tetirbesi, Recı Tetirbesi, Bekmez Tetirbesi,. Şanlıurfa'nın en uzun çıkmaz sokağı olan ancak bugün yıkılmış bulunan Molla Ali Tetirbesi çıkmaz sokakların bazılarıdır (Şekil 4.15).



Şekil 4.15 Tertirbe (Orişinal 2014)

Sokaklar, arnavut taşıyla döşeli olup kaldırım bulunmamaktadır. Şanlıurfa İl Özel İdaresi tarafından cazibe merkezlerini destekleme programı Şanlıurfa uygulaması kapsamında “Sokak Cephe İyileştirme ve Kùltür Adası “ projesi yapılmaktadır. İyileştirme yapılacak sokaklar ;Yorgancı Sokak,Culha Sokak,Güllüoğlu Sokak, Zincirli Sokak, Karakol Sokak, Kazancı Bedih Sokak, Mumcular Sokak ,Kurtuluş Sokak ve Orta Sokak ile Ellisekiz Meydanı’dır (Şekil 4.16). Sokak dokusunda bulunan elemanlar şekil 4.17’da gösterilmiştir.

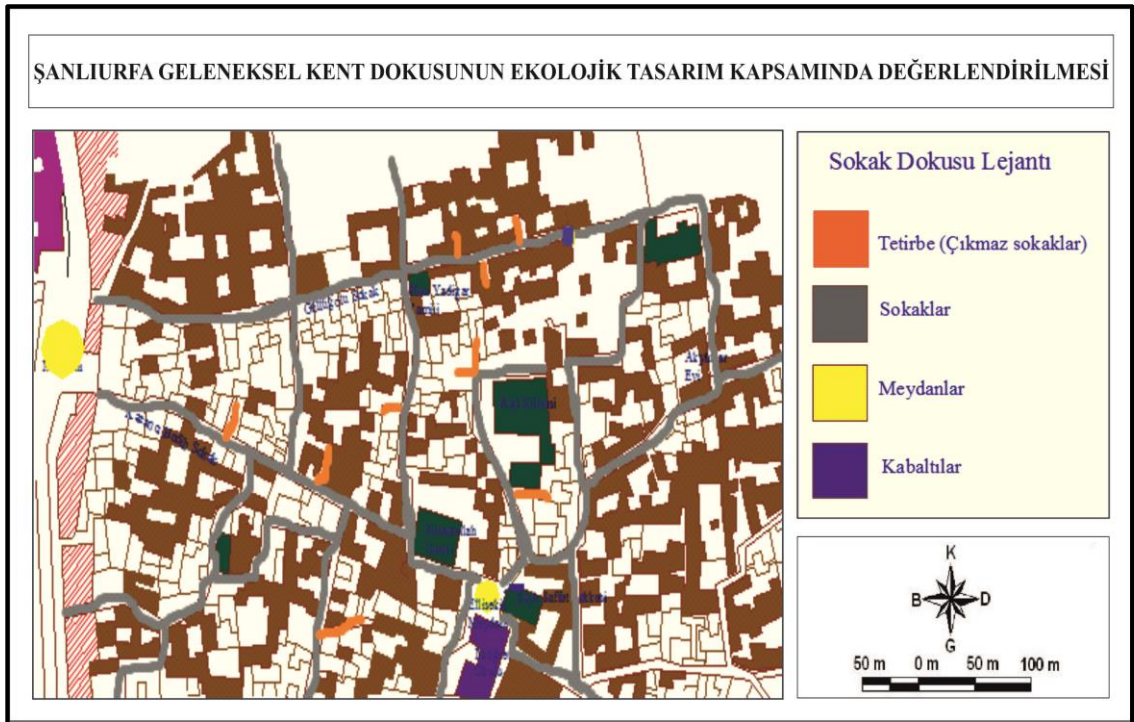


(a)



(b)

Şekil 4.16 a. Sokak cephe iyileştirme ve kültür adası projesi planı (Anonim 2014z). b. sokaklardan görünüm (Oriijinal 2013)



Şekil 4.17 Sokak dokusunda bulunan elemanlar (Oriijinal 2014)

4.4.3 Geleneksel Urfa Konutları

4.4.3.1 Genel özellikler

Şanlıurfa’ da kendine özgü konut dokusunun oluşmasında, ekonomik ve sosyal yapı, yapı malzemesi ve iklim özellikleri etkili olmuştur. Geleneksel Urfa evleri, düz bir topografya üzerine yerleşmiştir. Mimari olarak, karmaşık ve bitişik düzende bir yerleşme dokusu bulunmaktadır. Geleneksel konutlar karakteristik dar sokaklar ile bir araya gelmektedirler.

Geleneksel Urfa evlerinin kat sayısı en fazla iki olup, maksimum kat yüksekliği 7.50 metre’dir. Geleneksel Urfa evleri bir iç avlu etrafına dizilmiş mekanlardan oluşmaktadır. Zemin katta günlük yaşam ve servis mekanları yer alırken birinci katta yaşam mekanları bulunmaktadır. Zeminden yarım kat aşağıda ya da yarım kat yukarıda planlanmış mekanlar da görülmektedir. Bu mekanlar killer (zerzembe) olarak kullanılmaktadır.

Urfa evlerinin bir bölümünün haremlik ve selamlıklı olarak inşa edilmeleri ve sokak tarafından penceresiz yüksek duvarlarla çevrilerek gizlenmeleri, aile hayatının mahremiyeti gereği ortaya çıkmıştır. Bu şekilde dışarıya kapalı olan evlerin büyük ve fonksiyonel yapılması birleşik aile düzeninden kaynaklanmaktadır (Akkoyunlu, 1989).

Geleneksel konutlarda temel kalınlıkları 80-150 cm. arasında değişmekte, moloz taş ile inşa edilmektedir. Zemin döşemesi blokaj üstü kül kireç harcıyla kaplanmıştır. Bazı konutlarda döşeme kaplaması olarak küfeki taşı da kullanılmıştır. Geleneksel konutlar; taş malzeme ile yığma sistemde yapılmış ve sıvanmadan bırakılmıştır. Çevrede ağaç malzemenin bulunmayışı Urfa taşının kolay işlenebilmesi ve yüzyıllardan beri yerleşip süregelen taşçı geleneği nedeniyle Şanlıurfa mimarisinde taşın hakim malzeme olarak kullanılmasına yol açmıştır. Açık renkli, sarımsı kalker taşı geleneksel mimariye hakimdir. Kolay işlenen ve ocaktan çıktıktan bir süre sonra sertleşen bu kireçli oluşum Urfa yapılarında her dönemde rahatlıkla kullanılmıştır. Halk arasında "**Havara daşı**" olarak adlandırılan bu taşın kentin güneybatısındaki dağlık bölgeden getirildiği, bu

bölgeye yayılmış çok sayıdaki antik taş ocağından da anlaşılmaktadır. Büyük taş ocakları Kanlı Mağara Deresi, Kasarcı Deresi ve Ehber Deresi'nde bulunmaktadır.

Evlerdeki odaların iç dekorasyonunda pencere ve kapı kanatlarında zengin bezemeli ahşaba büyük ölçüde yer verilmiştir. Geleneksel konutlarda zengin bir plan çeşitliliği vardır. Binlerce yıllık tarihi geçmişi bulunan bu yörenin mimarları, çeşitli devirlerdeki mimari eserlerden etkilendiklerinden, yapılarında değişik plan uygulamalarına gitmişlerdir. Yazlık ve kışlık eyvanlı olarak kalıplaşmış bir plana sahip olarak görünmelerine rağmen yüzlerce konut arasında birbirinin benzeri konut bulunmamaktadır.

Geleneksel Şanlıurfa evlerini baş oda, eyvan, selamlık ve haremlik bölümleri, odalar, zerzembe, tandırlık, hamam, dam ve avlu bölümlerinde incelemek mümkündür.

- **Baş Oda**

Evlerdeki odaların boyutları ve iç düzenlemeleri arasında büyük farklılıklar yoktur. Ancak “baş oda”, “çardak odası” olarak adlandırılan misafir odalarının boyut ve süslemeleri daha zengindir. Bazı evlerde bu odalar konsollar ile sokağa çıkma yapmaktadır. Baş odaların (çardak) sokağa açılan, bindirme tekniği ile yapılmış çıkmaları, yalın cephelere hareket, sokağa da biçim zenginliği kazandırmaktadır. Yapı parsellerinin düzgün olmayışı ve üst katlarda düzgün mekanlar elde etmek için yapılan duvarlar üzerindeki çıkmalar, bütün bölgelerde sokak görünümüne benzer bir kimlik kazandırmıştır. Urfa evlerinin çıkma pencereleri, evlerin birbirini göremeyeceği şekilde tasarlanmıştır. Bazı evlerde karşı evi görmemesi açısından çıkma ön yüzünde pencere kullanılmamıştır.

- **Eyvan**

Geleneksel Urfa evinde planın temel belirleyici ögesi eyvandır. Eyvan, avlu kotundan birkaç basamak yüksek, dikdörtgen planlı, avluya bakan cephesi açık ve kemerli, yan yüzeyleri pencereli, arka yüzeyi kapalı ve üzeri genellikle tonoz örtülü bir mekandır.

Plan şemalarında, ortada eyvan ve iki yanında birer odanın yer aldığı simetrik düzen egemendir. Servis mekanları alt katlardadır ve hemen her evde farklı şekilde düzenlenmiştir.

Eyvan, genellikle kuzeye yönlendirilmiştir. Bunda yılın 8-9 ayının sıcak geçmesi büyük rol oynamaktadır. Eyvanın kuzeye yönlendirilmiş örneklerinin yanı sıra kuzey - güney doğrultusunda karşılıklı 2 eyvandan oluşan, 3 eyvandan oluşan, az sayıda da 4 eyvandan oluşan konut örneklerine de rastlanmaktadır. Yazlık eyvanın arka duvarındaki nişe hava cereyanını sağlayan ve yazın serinlik veren, damla bağlantılı, baca şeklinde hava kanalı açılmış, bu kanal dam üzerinde mihrap taşını andıran nişli rüzgarlıkla nihayetlenmiştir. Kuzey ya da kuzeybatıya yönlendirilmiş olan bu taşlara çarpan rüzgarın hava kanalından eyvana inerek serinlik vermesi sağlanmıştır. Bu rüzgar taşları, yaz aylarında gece namazları için mihrap görevini de görmektedir. Eyvanların cephe kemerlerinin kilit taşları, şebekeli oyma tekniği ile bitkisel motiflerle bezenmiştir (Kürkçüoğlu 1997). (Şekil 4.18-4.19)



Şekil 4.18 Eyvanlardan görünüm (Orijinal 2013)



Şekil 4.19 Şanlıurfa konutlarındaki eyvanlardan görünüm (Orijinal 2013)

- **Selamlık ve Haremlik Bölümleri**

Bazı Urfa evleri haremlik ve selamlık olmak üzere iki bölümden oluşurlar. Eve gelen erkek konukların ilk olarak ağırlandıkları selamlık bölümünde küçük bir avlu, bir veya iki oda, eyvan, konukların hayvanlarının barınacağı büyük bir "develik" (ahır) ve tuvalet bulunmaktadır (Şekil 4.20).

Ev halkının oturduğu ve evin asıl kısmını oluşturan haremlik bölümü, selamlık bölümüne göre oldukça zengin planlanmıştır. Genellikle haremlik avlusunun kuzey tarafında cephesi güneye bakan bir eyvan ve iki yanında "**kış oturacağı**" denilen birer oda, güney tarafında ise kuzeye bakan eyvanlı "**yaz oturacağı**" bölümü bulunmaktadır. Avlunun kuzey ve güneyinde yer alan eyvan ve odalar bazen yerden 1-2 metre yükseltilmiş olup alt kısımlarında "**zerzembe**" tabir edilen kiler odaları ve mahzenler yer almaktadır. Haremlik avlusunu sınırlayan diğer cephelerde "**tandırılık**" (mutfak), hamam, odunluk gibi bölümler bulunmaktadır (Kürkçüoğlu 1997).



Şekil 4.20 Şahap Bakır evi selamlık bölümü (Orijinal 2013)

- **Odalar**

Avlunun kuzey tarafından cephesi güneye bakan ve kış aylarında güneş ışınlarından yararlanmayı amaçlayan kışlık eyvan ile iki kenarında kış oturacağı adı verilen birer oda (kap) bulunmaktadır. Eyvan ve odaların kuzey cephede olanları ve diğer cepheleri kalın duvarlarla (taş) örtülüdür. Evlerin kuzey cephelerinde pencere bulunmaktadır. Güney yöne bakan yamaçlar ince duvarlı, uzun dikdörtgen şeklinde yapılmıştır. Kışlık odaların kış mevsimi şartlarından daha az etkilenmesi amaçlanmıştır. Avlunun güney tarafında bulunan ve bu cephenin simetrisi konumunda kuzeye bakan cephesi yaz aylarında bölgede görülen yüksek sıcaklıkların etkisini azaltmak için güneş almayan yazlık eyvan ile iki yanında yaz oturacağı adı verilen odaları (çardak) bulunmaktadır. Odanın duvarları kışlık odalara göre daha ince inşa edilmiştir. Odaların pencereleri kare şeklinde inşa edilerek ve büyük yapılarak kuzey güney yönlü konumlandırılmıştır. Bu şekilde hava dolaşımı sağlanarak doğal bir klima alanı oluşturulmuş (Şanlıurfa İli'nin hakim rüzgar yönü kuzey ve kuzeybatıdır) odaların serin olması sağlanmıştır. Yazlık eyvan ve yazlık oturacakların tavan yüksekliği, kışlık evyanlardan daha yüksek inşa edilmiştir (hava sirkülasyonunun sağlanabilmesi için) (Kürkçüoğlu 1997).

Avluya bakan odalara kapı boyutunda ve odanın dar kenarı boyunca uzanan ayakkabıların çıkarıldığı “**gedemeç**”ten (papuçluk) girilmektedir. Gedemeçte çeşitli eşyanın ve su testilerinin yerleştirildiği nişler yer almaktadır. Odanın esas oturma zemini gedemeçten 20 cm. kadar yüksekte yer almaktadır. Gedemeç ile oturma zemini genellikle ahşap korkulukla birbirinden ayrılmıştır. Oda tavanları genellikle çapraz tonozlu olup yüksek ve havadardır. Bazı evlerin çardaklarında ortası aynalı, ahşap tekne tavanlara da rastlanılmaktadır. Oda pencerelerinin dama yakın kısmına "ışık takası" adı verilen küçük ölçüde kafa pencereleri yerleştirilmiştir.

İhlamur ağacından yapılmış oyma süslemeli oda kapıları ve pencere kanatları motifleri açısından zengindir. Oda duvarlarında yer alan ve yatak, sandık, boy aynası gibi eşyanın bulunduğu "**camhane**" tabir edilen büyük nişler ve kıymetli cam eşyanın sergilendiği camlı dolaplar yer almaktadır (Şekil 4.21) (Kürkçüoğlu 1997).



Şekil 4.21 Hacı hafızlar evi odalarındaki camlı dolaplar (Orijinal 2013)

- **Zerzembe-Tandırılık-Hamam**

Zerzembe; Urfa evlerinde bodrum katta yer alan kiler anlamında kullanılmaktadır. Yer altında bulunan ve üzerinde eyvan ve odaların yer aldığı zerzembeler, serin olduklarından dolayı kışlık erzakların saklandıkları depo durumundadırlar. Çapraz tonozlarla örtülü bu mekanların tabanlarına yağ, peynir, pekmez ve zahire küplerinin oturmasına yarayan yuvarlak çukurlar açılmıştır (Şekil 4.22).

Tandırılık; olarak adlandırılan mutfaklar, Urfa evlerinde genellikle büyük ölçülerde yapılmışlardır. Urfa'lıların misafir sevme geleneği evlerde mutfakların büyük ölçüde ve 7-8 ocaklı olarak yapılmasına neden olmuştur. İçerisi büyük kazanların konabileceği ocaklar ve kapların konulacağı raflarla teşkilatlanan mutfakların hayata bakan cephelerinin kapı ve pencere üzerleri atlamalı olarak yerleştirilmiş kesme taşların meydana getirdiği küçük pencerelerle aydınlatılmış, bu pencereler dumanın dışarı atılması konusunda "**pherik**" tabir edilen bacaya yardımcı unsur olarak düşünülmüştür (Kürkçüoğlu 1997).



Şekil 4.22 Zerzembe (Orijinal 2013)

Hamam; Temizlik ihtiyacının mahalle hamamlarında giderilmesi geleneği nedeniyle, geleneksel Urfa evlerinin içinde hamam planlanan evlerin sayısı oldukça azdır. Genellikle zengin ailelere ait evlerde ve harem bölümünde yer almaktadır. Bazı evlerde odalara açılan gusülhaneler bulunmaktadır. Hamam bulunan evlerde ise mutfak ile bitişik planlanmış ve aynı bacayı kullanan hamam örnekleri görülmektedir. Genellikle hamamlar, sıcaklık ve soğukluk olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Hamamlarda ailenin yıkanma eylemi gerçekleşmektedir (Şekil 4.23).



Şekil 4.23 Cıncıklı hamamından görünüm (Orijinal 2013)

- **Damlar**

Urfa evlerinde odalar genellikle çapraz tonoz ya da "**mertek**" (direk) üzerine düz toprak damlıdır. Bazen damların üzeri "**nahit**" (düzgün kesme taş) döşelidir. Çardaktaki odalar genellikle tekne tavanlı olup dıştan "**tutya**" (çinko) ya da kiremit çatılıdır (Turan, 2009). Damların etrafı zikzak veya boğumlu (lokma) olarak kesilmiş taşların yan yana sıralanmasından meydana gelmiş bir korkulukla çevrilidir. "**Pherik**" (baca), eyvanlara hava cerayanını sağlayan namazgah mihrabı şeklindeki dikme taşlar (rüzgarlık) ve çörtenler damlardaki diğer mimari elemanlardır (Şekil 4.24) (Kürkçüoğlu 1997). Çatı yerine "düz dam"ın büyük çoğunlukla kullanılmış olması salça, biber, bulgur, pekmez gibi kışlık yiyeceklerin kurutulması ihtiyacından doğmuştur. Ayrıca sıcak yaz gecelerinde açık havada yatma ihtiyacı da düz damların yapılmasını etkileyen nedenlerdendir.



Şekil 4.24 Pherik (Badgel) (Arslan 2009)

- **Avlu**

Avlu; etrafında çeşitli birimlerin sıralanması ile oluşan ve yılın yedi sekiz ayı boyunca yaşanan ana mekandır. Dikdörtgen, kare ya da yamuk planlı olup, zemini “nahit” adı verilen düzgün kesme taşla kaplı olduğundan “Nahit hayat” olarak da adlandırılır. Selamlık ve harem bölümünde iki ayrı avlu bulunduğu gibi, üç avlulu evler de bulunmaktadır. Bu mekanın ortasında taştan su havuzu ile birkaç ağacın bulunduğu çiçeklik mutlaka bulunur. Avlunun çevresinde, oda duvarlarında bulunan dikdörtgen nişlerde ahşaptan “kuş takası” olarak anılan kuş evleri bulunmaktadır. Üst kata çıkan merdivenler, servis odaları, avlunun kuzeyinde yer alan eyvan, kış odaları avluyu çevrelemektedir. Havuz, kuyu, çiçeklik, cürun avlunun temel öğeleridir. Sokak kapısı ile avlu, “kapı arası” adı verilen, kare veya dikdörtgen planlı, üzeri çapraz ya da sivri tonoz örtülü bir mekanla bağlanır bu şekilde kapı açıldığında avlunun içinin sokaktan görülmesi engellenmektedir. Avlularda, oturma, çocukların oyun oynaması, kışlık hazırlanması, düğün, nişan, kına gecesi gibi eğlencelerde toplanma eylemi gerçekleştirilmektedir (Şekil 4.25-4.27).



Şekil 4.25 Yıldız konuk evi, taş çeşme (Orijinal 2014)



Şekil 4.26 Yıldız konuk evi, avlu (Orijinal 2014)



Şekil 4.27 Sakıbın köşkü, avlu (Orijinal 2014)

Sıcak ve kuru hava iç/ orta avlulu plan şemasının yaygın olarak kullanılmasına neden olmuştur. Böylece avlularda oluşturulan su yüzeyleri ve bitkilerin oluşturduğu mikroklimatik ortamın rüzgarlarla taşınmayıp doğrudan iç mekanda kalması sağlanmıştır.

Avluda bulunan yapısal elemanlar havuz, kuyu, sarnıç, su yalağı (curun), çiçeklik ve kuş takası'dır.

Havuzlar, avlunun ortasında yer almaktadır. Malzeme olarak taş kullanılmıştır. Havuzlar kare, dikdörtgen, altıgen, sekizgen, dilimli ve elips formu olabilmektedir. Çoğunlukla havuzun yakınında, etrafı korkulukla çevrili çiçeklik yer almaktadır. Buraya bahçede denmektedir (Şekil 4.28-4.29)



Şekil 4.28 Avluda bulunan havuz (Orijinal 2014)



Şekil 4.29 Avluda bulunan havuz (Orijinal 2013)

Kuyular, bazen iki ayrı evin duvarı arasına yerleştirilmiş olup ortak bir şekilde kullanılırlar. Oyuldukları kaya zemininin düzgün çıkmaması halinde birçok kuyunun duvarı büyük bir ustalıkla düzgün kesme taşlarla örülmüş, kuyuya inip çıkmayı sağlamak amacı ile bu taşlara el ve ayakların tutanacağı oyuklar açılmıştır.

Avlunun çevresindeki oda duvarlarının dama yakın kısımlarına dikdörtgen nişler şeklinde yapılan ve "**kuş takası**" diye adlandırılan kuş evlerinde yaşayan kuşlar çiçeklikteki bu ekmek kırıntılarıyla beslenmektedirler (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.30-4.32).



Şekil 4.30 Demirkol evi, kuyu (Orijinal 2014)



Şekil 4.31 Taş konak, kuyu (Orijinal 2014)



Şekil 4.32 Yıldız konukevi, kuyu (Orijinal 2014)

Sokular ve değirmenler

Bulgur, biber vb. inceltmek için kullanılan avlunun özgün elemanlarıdır (Şekil 4.33 Değirmen).



Şekil 4.33 Değirmen (Orijinal 2014)

Sarnıç

Kuyu açılarak su elde edilmesi mümkün olmayan bazı mahallelerdeki evlerin su ihtiyaçları avlularına açılan sarnıçlarla kışın biriktirilen sulardan karşılanmıştır (Kürkçüoğlu 1997).

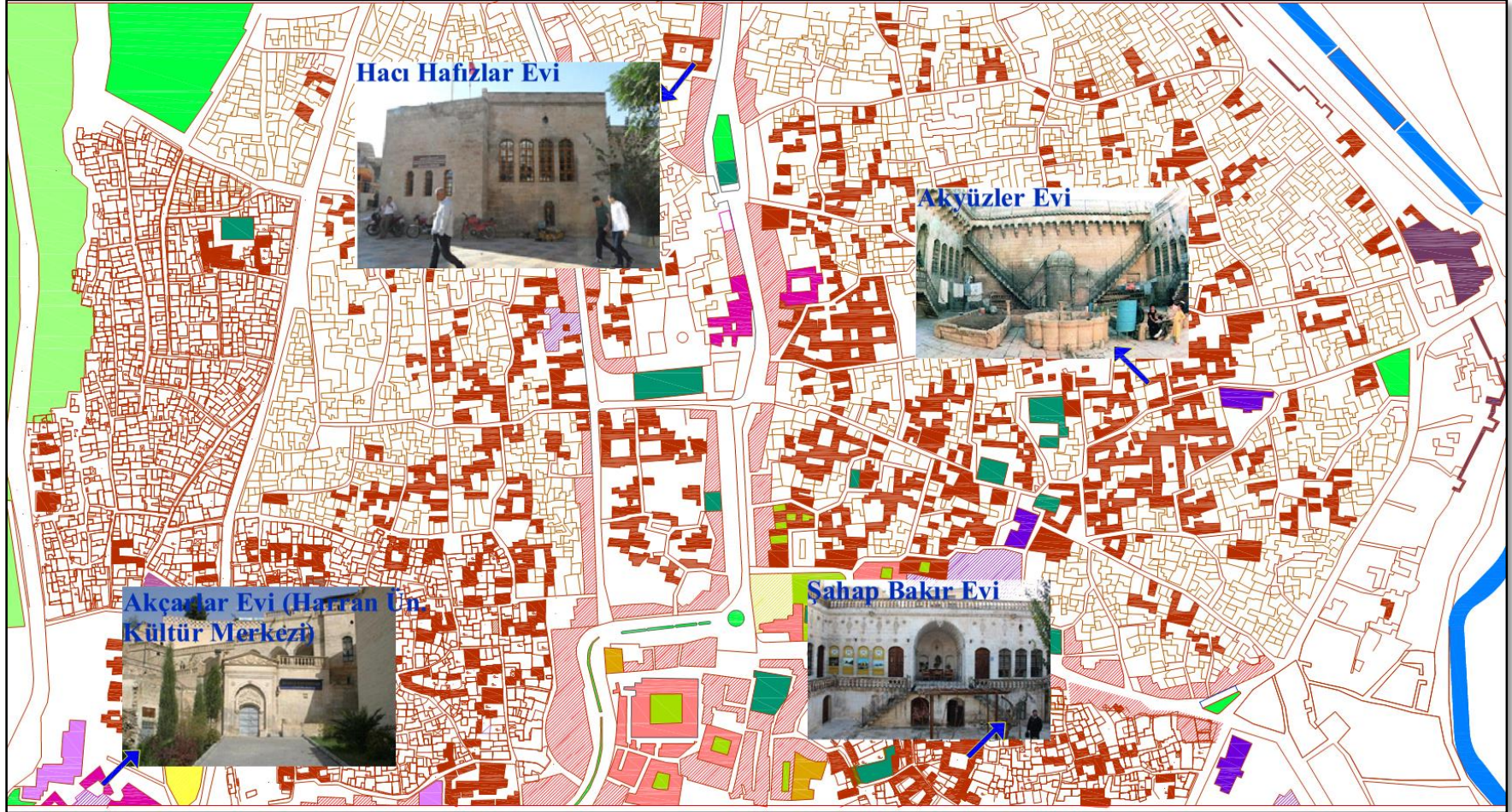
Bitkisel materyal

Avludaki bitkisel düzenlemede belirli bir kriter olmayıp, ağaçlar avlu döşemesinde yer yer bırakılan toprak zemine dikilmiştir. Ağaç dikim yerleri genellikle bordürlerle sınırlandırılmıştır.

Çiçeklik, avlunun içerisinde yer almakta ve çoğunlukla toprak olarak bırakılmıştır. Bazılarında etrafı korkuluklarla çevrilmiştir. Çiçeklik içerisinde; *Platanus orientalis* (Doğu çınarı), *Thuja orientalis* (Mazı) *Juniperus communis* (Adi ardıç), *Olea europea* (Zeytin), *Punica granatum* (Nar), *Citrus aurantium* (Turunç), *Juglans regia* (Ceviz), *Morus sp.* (Dut), *Ficus carica* (İncir), *Washingtonia filifera* (Palmiye), *Vitis vinifera* (Asma), *Hedera helix* (Kaya sarmaşığı), *Ampelopsis veitchii* (Amerikan sarmaşığı), *Nerium oleander* (Zakkum), *Campsis radicans* (Acem borusu), *Rosa sp.* (Gül), *Buxus sempervirens* (Şimşir), *Lonicera caprifolium* (Hanımeli) yer almaktadır.

4.4.3.2 Detaylı irdelenen konutlar

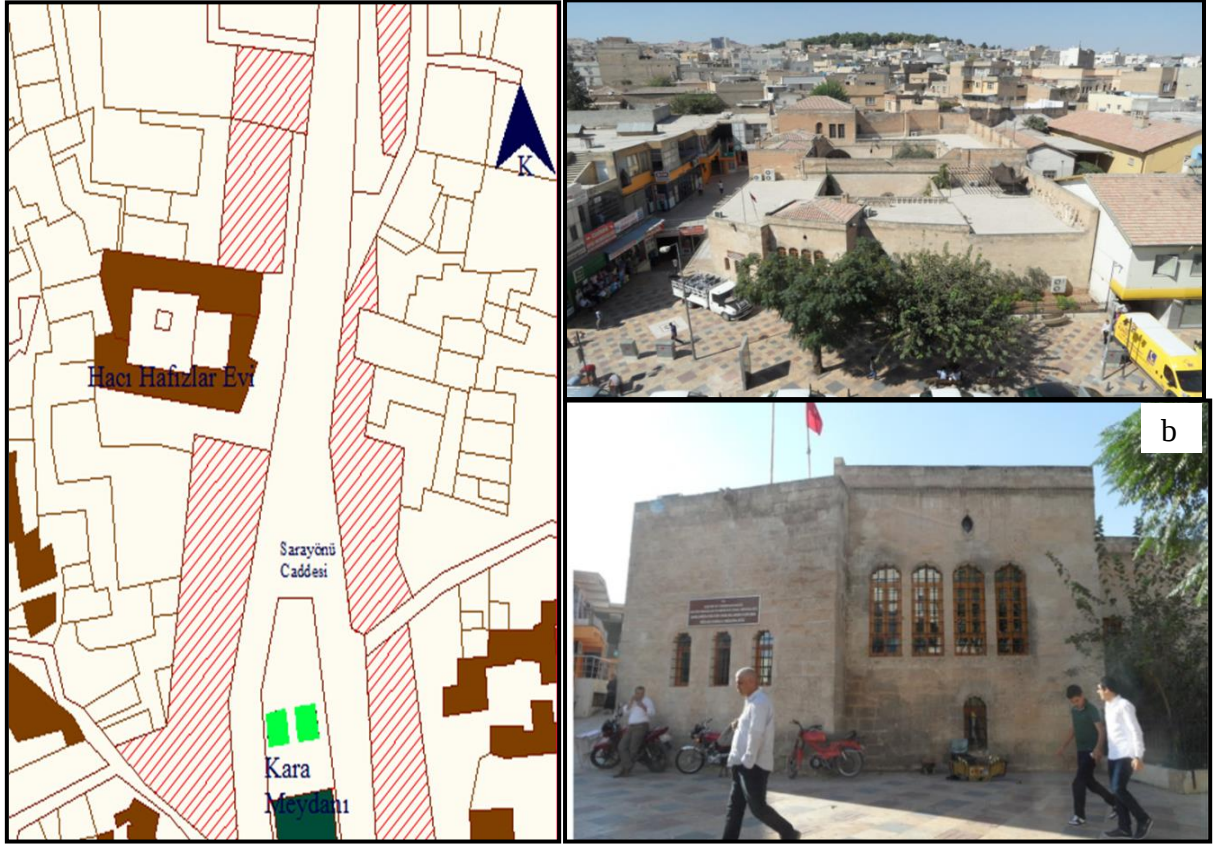
Bu bölümde geleneksel Urfa evlerinden özgün niteliğini koruyan 4 konut incelenmiştir (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 İncelenen geleneksel Urfa evlerinin konumu (Orijinal 2014)

- **Hacı Hafızlar Evi (Şanlıurfa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü)** Kara Meydan Mevkii, İzgördü Pasajı yanındadır. Selamlıklı ve haremlikli Urfa evlerinin özgün örneklerinden biridir. 1979 yılında Kültür Bakanlığınca son sahibi olan Hacı Mahmut İzgördü'den satın alınarak restore edilmiş ve Devlet Güzel Sanatlar Galerisi olarak hizmete açılmıştır. 2012 yılından beri Şanlıurfa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü olarak hizmet vermektedir.

Hacı Hafızlar evi kuzey-güney yönünde konumlandırılmış olup, iç avlulu bir yapıdır. Güneye bakan odalar kışlık odalar, kuzeye bakan odalar da yazlık oda olarak tasarlanmıştır (Şekil 4.35)

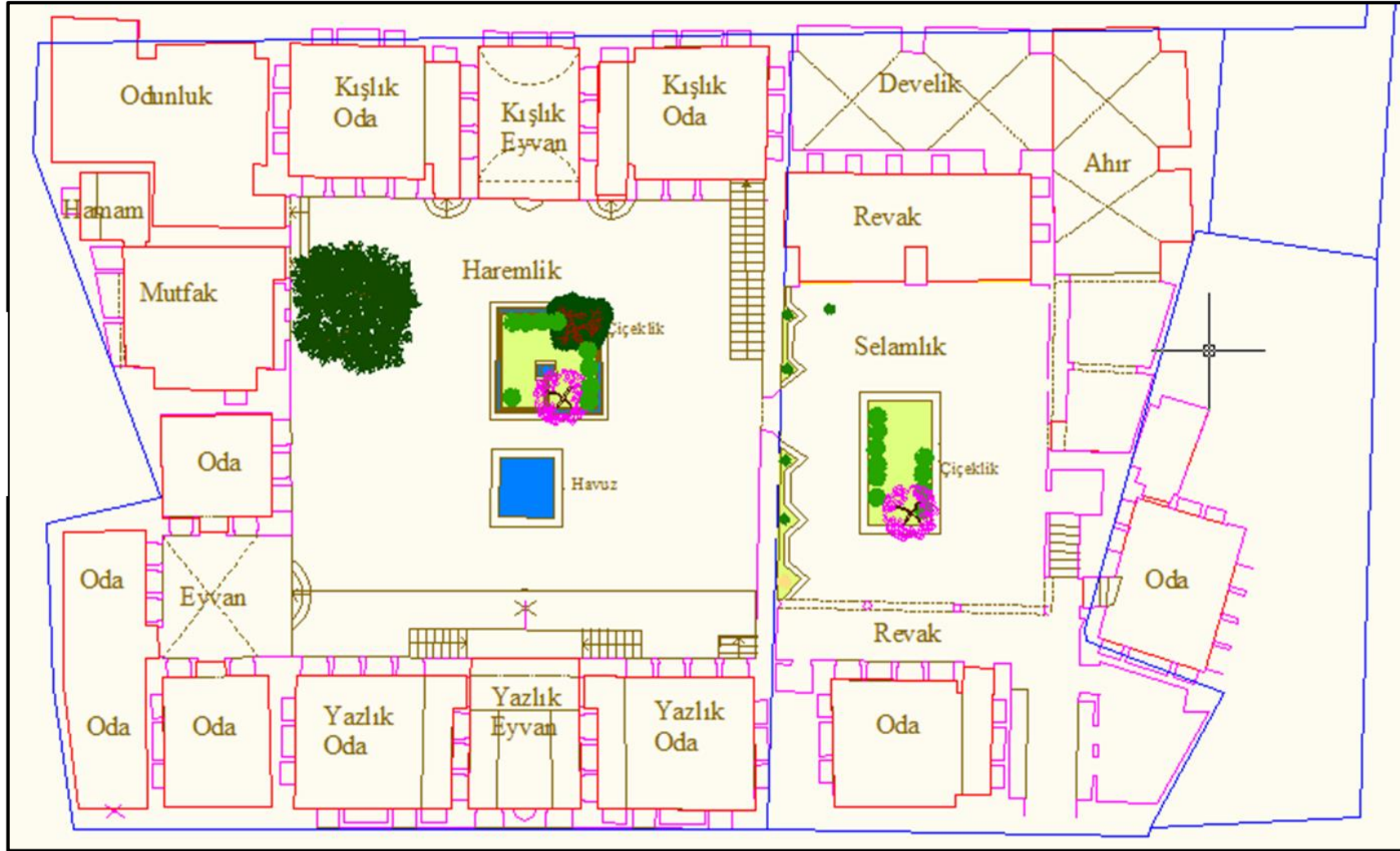


(a) Şekil 4.35 Hacı Hafızlar Evi a. Konumu
(b) Hacı Hafızlar Evinden görünüm (Orijinal 2014)

Selamlık avlusunun batısındaki duvar içerisinden bir kapı ile haremlik bölümüne geçilmektedir (Şekil 4.36).

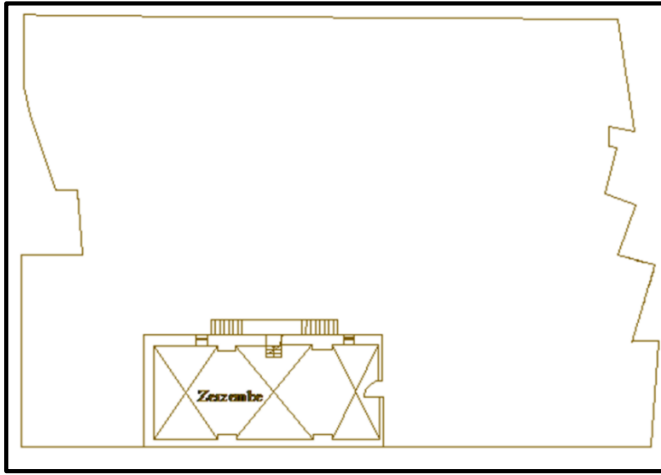


Şekil 4.36 Selamlıktan haremlığe geçiş (Orijinal 2014)

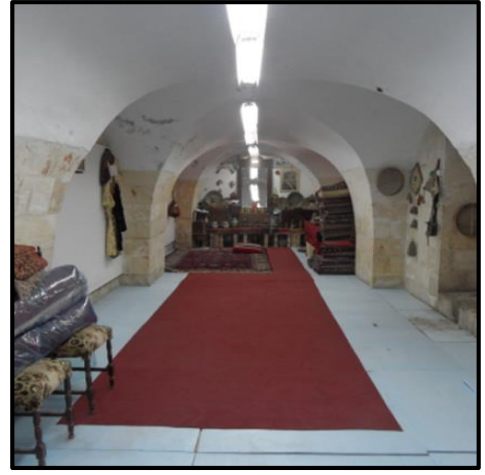


Şekil 4.37 Hacı Hafızlar evinin zemin kat planı (Orijinal 2013)

Kare planlı ve ortası çiçekli haremlik avlusunun kuzey ve güneyinde simetrik bir durumda ortada bir eyvan ve yanlarında birer oda yer almaktadır (Şekil 4.37). Yerden yüksekte bulunan kuzey cephedeki eyvan ve odaların alt kısmı boydan boya yarım bodrum şeklinde kışlık yiyeceklerin saklandığı kiler "zerzembe" olarak değerlendirilmiştir (Şekil 4.38). Serin bir mekan olduğu için soğutma amaçlı enerji fazla kullanılmamaktadır. Bugün eşya deposu olarak değerlendirilmektedir (Şekil 4.38).



(a)



(b)

Şekil 4.38 Hacı hafızlar evi zerzembe. a. Hacı Hafızlar evinin Zerzembe planı b. Zerzembeden görünüm (Orijinal 2013)



Şekil 4.39 Hacı Hafızlar evinin kışlık eyvan ve odaları (Orijinal 2013)

Haremlğin kuzeyinde yer alan ve güneye bakan kışlık eyvan ve odalar, kışın daha fazla güneş alarak enerji tasarrufu sağlamaktadır. Ayrıca yazlık eyvana göre tavan yüksekliği

daha alçak olup ısıtılması daha kolay olmaktadır (Şekil 4.39). Haremlığın güneyinde yer alıp kuzeye bakan yazlık eyvan ve odalar, yazın daha az güneş alarak serin bir ortam sağlamaktadır. Yazlık odaların tavan yüksekliği kışlık odalara göre daha yüksek olup doğal havalandırma sağlanmaktadır (Şekil 4.40).



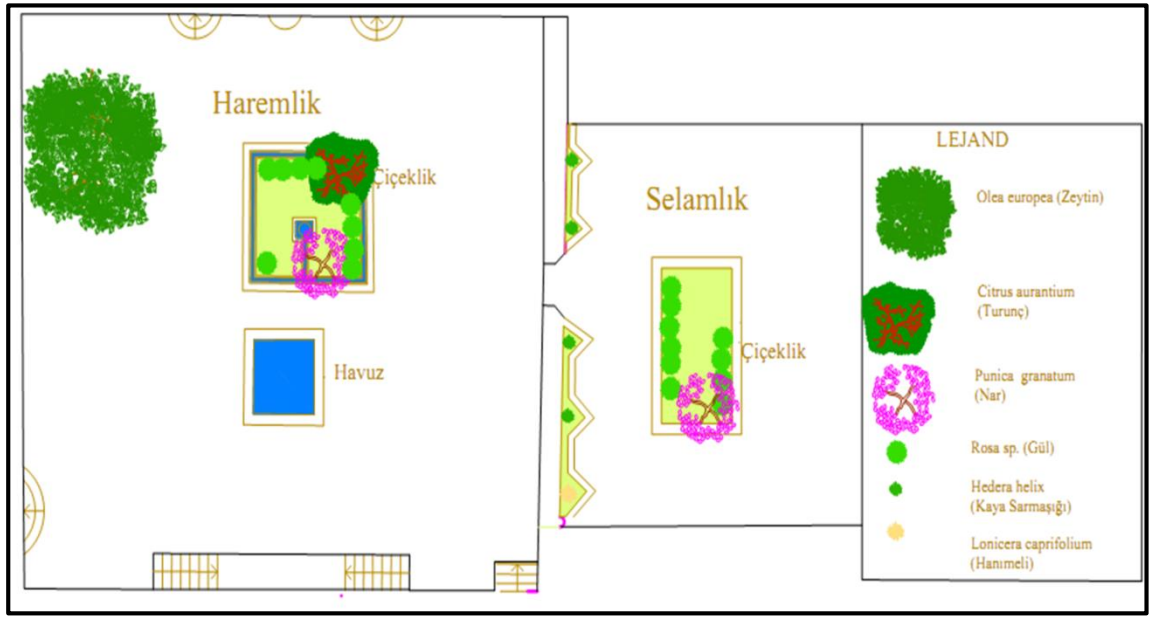
Şekil 4.40 Hacı Hafızlar evinin yazlık eyvan ve odaları (Orjinal 2013)

Yazlık eyvanda yer alan nişin içinde eyvan havalandırma bacası olarak bilinen pherik geçmektedir. Damdaki havalandırma bacasından gelen havayı eyvana taşıyarak ortamın serin kalmasını sağlamakta olup enerjinin etkin kullanımını sağlayan tasarımıdır (Şekil 4.41)



Şekil 4.41 Yazlık eyvanda havalandırma bacasının (pherik) geçtiği niş (Orjinal 2014)

Çiçeklikte, *Olea europea* (Zeytin), *Citrus aurantium* (Turunç), *Punica granatum* (Nar), *Rosa sp.* (Gül), *Hedera helix* (Kaya sarmaşığı), *Lonicera caprifolium* (Hanımeli) bitkileri yer almaktadır. *Citrus aurantium* (Turunç) dışında diğer tüm bitkiler yörede yetiştirilmesi uygun türlerdir. *Citrus aurantium* (Turunç) yetişmesinin nedeni, avlularda bulunan mikroklimatik ortamdır. Bu Kapsamda daha sıcak iklim bitkilerinin yetiştirilmesine olanak sağlamaktadırlar (Şekil 4.42).



Şekil 4.42 Hacı Hafızlar evinin avlu planı ve kullanılan bitkiler (Orişinal 2013)

Çiçeklik toprak zemin olarak bırakılmıştır. Çiçeklikte bitkilerden başka su yalağı (**curun**) yer almaktadır (Şekil 4.43). Hacı Hafızlar Evi avlusunda yer alan havuz ve su yalağı, havadaki nem oranını arttırdıkça avluda gerekli mikroklimatik konfor koşullarını sağlamaktadır. Avlu döşemesinde yer alan Urfa taşı havuzdan alınan suyla ıslatılır ve suyun buharlaşması sonucu ortamın ısısı düşmektedir. Ayrıca, serin hava avluyu çevreleyen mekanları da etkilemektedir.



Şekil 4.43 Hacı Hafızlar evinin çiçekliği ve çiçeklikte yer alan su yalağı (Orijinal 2014)

Kapı ve pencerelerde ahşap malzeme kullanılmıştır. Oda kapıları basık kemerli olup, çeşitli geometrik düzenler meydana getirmek üzere değişik biçim ve ölçüdeki parçaların birbirine bağlanması ile yapılmıştır (Şekil 4.44)



Şekil 4.44 Hacı Hafızlar evinin oda kapı ve pencereleri (Orijinal 2014)

Yapının dış duvarlarında Urfa taşı, yer döşemelerinde kesme Urfa taşı, kapı ve pencerelerde ahşabın kullanılması ekolojik açıdan dönüşlü ve geri kazanıma uygun malzemelerin tercih edildiğini göstermektedir.



(a)

(b)

Şekil 4.45 Hacı Hafızlar evi kuş takası ve odalar. a. Kuş takası (Orijinal 2014). b. Odalar (Orijinal 2014)

Kuş takaları, odaların avluya bakan pencereleri ile gezenek konsolları arasında yer almaktadır (Şekil 4.45) Kuşların yuva yapmaları için düşünülmüştür. Bu bağlamda faunanın korunmasına katkı sağlanmıştır. Günümüzde odalar ve mutfak, personel odaları olarak kullanılmaktadır (Şekil 4.45).

- **Akyüzler Evi**

Ellisekiz Meydanı doğusundaki Tarakçılar Sokakta yer almaktadır. Haremlik ve selamlık bölümlerinden oluşmaktadır (Şekil 4.46)



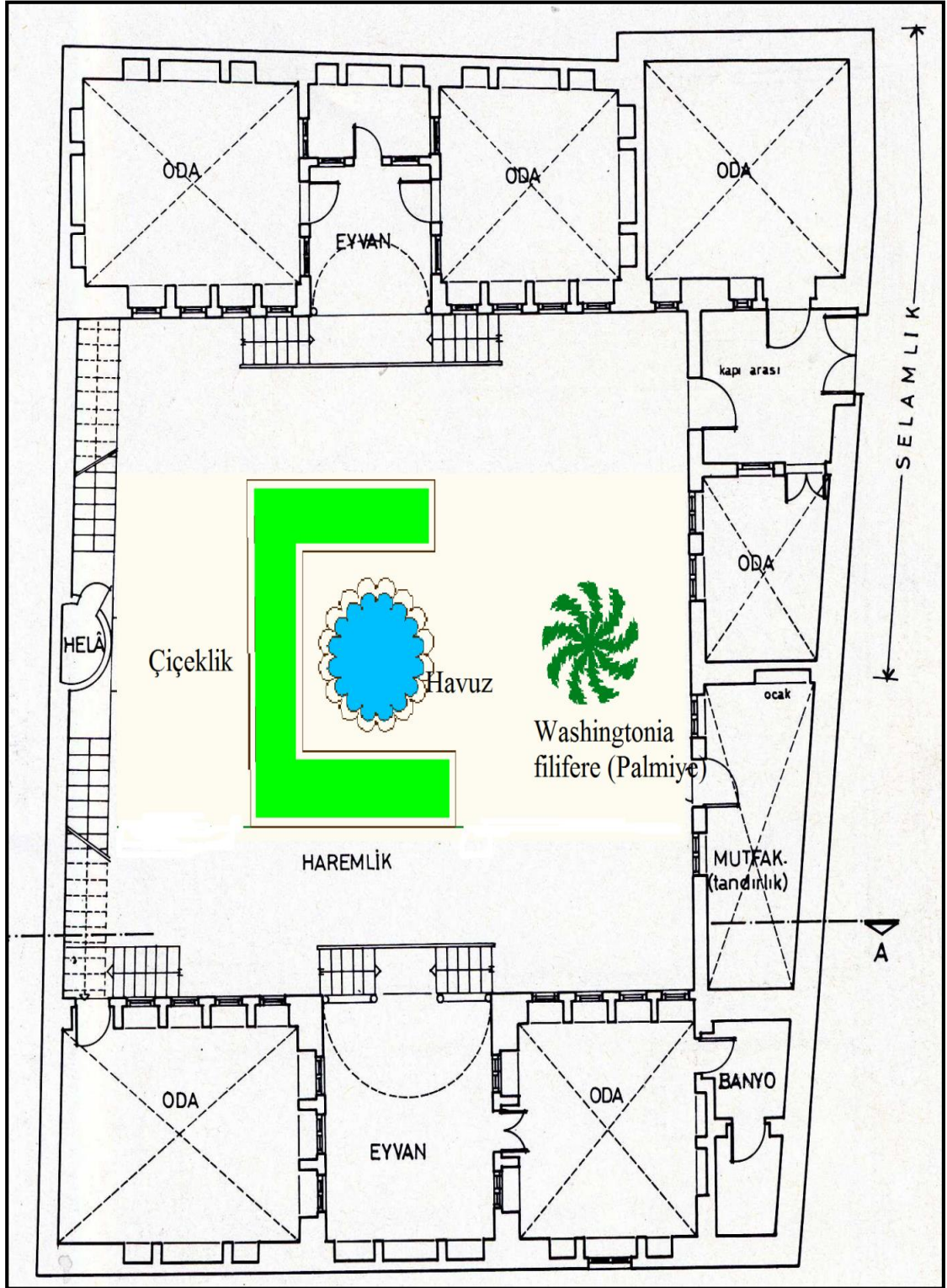
(a)

(b)

Şekil 4.46 Akyüzler evi. a. Konumu b. Evin dışardan görünümü (Orijinal 2014)

Sokak tarafından büyük bir kapıyla girilen selamlık bölümü küçük ölçeklidir. Selamlıktan ikinci bir kapı ile geçilen haremlik bölümü oldukça donanımlıdır. Kare avlunun kuzey cephesi iki katlı olup her iki kat da ortada bir eyvan yanlarda birer oda planında düzenlenmiştir. Eyvanlar ikişer sütunla ve kemerlerle üçer göze ayrılmıştır. Alt kattaki eyvan ve odalar tonozlu, üst kattakiler ise bağdadi tekniğinde tekne ve oval kubbe tavanlı olup dıştan çatı ile örtülüdür. Üçgen alınlıklı çatı harap bir durumdadır ve yapı kullanılmamaktadır. Avlunun kuzey tarafı tek katlı olarak ortada eyvan ve yanlarında birer oda düzenindedir. Sokak kapısı üzerindeki kitabeden evin 1867 tarihinde inşa edildiği anlaşılmaktadır (Kürkçüoğlu 1997).

Planda da görüldüğü gibi avlu üzerinde 16 dilimli havuz ve havuzu çevreleyen U planlı çiçeklik yer almaktadır (Şekil 4.47-4.48) Havuz avluya serinlik vererek mikroklimayı dengelemektedir. Çiçekliği bakımsızlıktan dolayı yabani otlar sarmıştır. Avluda yer alan tek ağaç Washingtonia filifera (palmiye) 'dir. Avlunun batısında yarım daire planlı tuvalet Şanlıurfa'daki tek örnektir. Tuvaletin yer aldığı bu duvardan profilli taşlardan yapılmış, döğme demir korkuluklu "demir çağa" iki merdiven ile yapıyı üstten çevreleyen gezeneğin altındaki taş konsollar, cepheye hareket kazandırmıştır. Avlunun doğu bölümünde mutfak ve mutfağın içinden geçilen banyo yer almaktadır.



Şekil 4.47 Akyüzler Evi Planı (Akkoyunlu 1989)



Şekil 4.48 Akyüzler evinden görünüm (Orijinal 2013)

Avlunun kuzeyini sınırlayan, güneye yönlendirilmiş bölüm evin kışlık bölümüdür.

Zeminden yarım kat yükseklikte planlanmıştır ve ortada eyvan, eyvanın doğu ve batısında birer oda yer almaktadır. Bu odalar ile eyvanın tavanı düz olup ahşap kirişlidir. Eyvan iki yanı sütunlu ve kemerli olup önü ahşap cema-kânla kapatılmıştır. Yapının dam kısmı taş korkulukla çevrilidir. Avlunun kuzey ve güneyinde yer alan kilerler avludan yarım kat yüksekliktedir. Kuş takaları yer almaktadır.

Evin yazlık bölümü avlunun güneyinde yer almaktadır (Şekil 4.49) Kuzeye yönlendirilmiştir ve evin en görkemli cephesidir. Avludan, doğu-batı yönünde çift taraflı yükselen, profilli taşlardan yapılmış, döğme demir korkuluklu merdivenlerle eyvana ulaşılmaktadır. Eyvan iki sütunla ayrılmış, üç açıklıklı ve dilimli kemerlidir. Eyvanın doğusunda, girişi eyvandan sağlanan bir oda ile batısında, girişi avludan sağlanan bir oda yer alır. Doğusunda bulunan odanın içinde banyo vardır. Eyvan iki sütunla bölünmüş, üç kemer açıklıklıdır ve kemerlerin üzeri üçgen alınlıklıdır. Eyvan tekne tavanlıdır ve güney duvarındaki dört pencere sokağa açılmaktadır. Her iki yanında yer alan odalara geçiş eyvandır (Kürkçüoğlu 1997).



(a)



(b)

Şekil 4.49 Akyüzler eviyazlık bölümü ve odaları. a. Akyüzler Evi'nin yazlık bölümü. b. Akyüzler Evi'nin odaları (Akkoyunlu 1989)

Odalar tekne tavanlıdır. Pencerele-
r kaş kemerli ve üzerleri rozetlidir. Bu bölümün üzeri kırma çatılı ve alaturka kiremit örtülüdür (Şekil 4.49) Eyvanın batısında yer alan oda, dört sıralı taş konsollarla, sokağa çıkma yapmıştır (Şekil 4.50).

Malzeme olarak Urfa taşı, pencerelerde ahşap malzeme, çatının bir bölümü kiremit

örtülü ve merdiven korkuluklarında demir malzeme kullanılmıştır. Bugün Akyüzler Evi kullanılmamaktadır ancak restore edilip değerlendirilebilecek özgün bir Urfa konut örneğidir.



Şekil 4.50 Akyüzler Evi'nin sokaktan görünümü (Orijinal 2013)

- **Şahap Bakır Evi (Arabizade Reşit Efendi Evi)**

Sipahi Sokak bulunan bu ev Arabizade Reşit Efendinin evi olarak tanınmaktadır (Şekil 4.51). Selamlığa geçiş veren sokak kapısı üzerindeki kitabeden evin 1778 tarihinde yaptırıldığı anlaşılmaktadır. Eve çıkmaz sokak (**tetirbe**) sonundaki kapıdan girilmektedir (Şekil 4.51) (Turan 2009).



(a)

(b)

Şekil 4.51 Şahap Bakır Evi. a. Konumu b. Şahap Bakır Evi girişi (Orijinal 2013)

Küçük bir selamlık bölümünden sonra geçilen haremlik bölümü oldukça geniş avlusuyla dikkat çekmektedir. Selamlık bölümünde çiçeklik bulunmamaktadır (Şekil 4.52).



Şekil 4.52 Şahap Bakır Evi selamlık bölümü (Orijinal 2013)

Avlunun kuzey ve güneyindeki eyvan ve odaların altında kiler ve depo olarak kullanılan bölümler bulunmaktadır. Kışlık eyvanın ön tarafı ahşap sütunlar üzerine oturan bir revakla sınırlandırılmıştır (Şekil 4.53-4.54).



Şekil 4.53 Şahap Bakır Evi yazlık eyvan ve altındaki zerzembe (Orijinal 2013)



Şekil 4.54 Şahap Bakır Evi kışlık eyvan (Orijinal 2013)

İki yanından taş merdivenlerle çıkılan kuzey cephedeki yazlık eyvanın altında "**zerzembe**" ve kuyu bulunmaktadır.

Bugün zerzembe toplantı salonu olarak değerlendirilmektedir (Şekil 4.55).

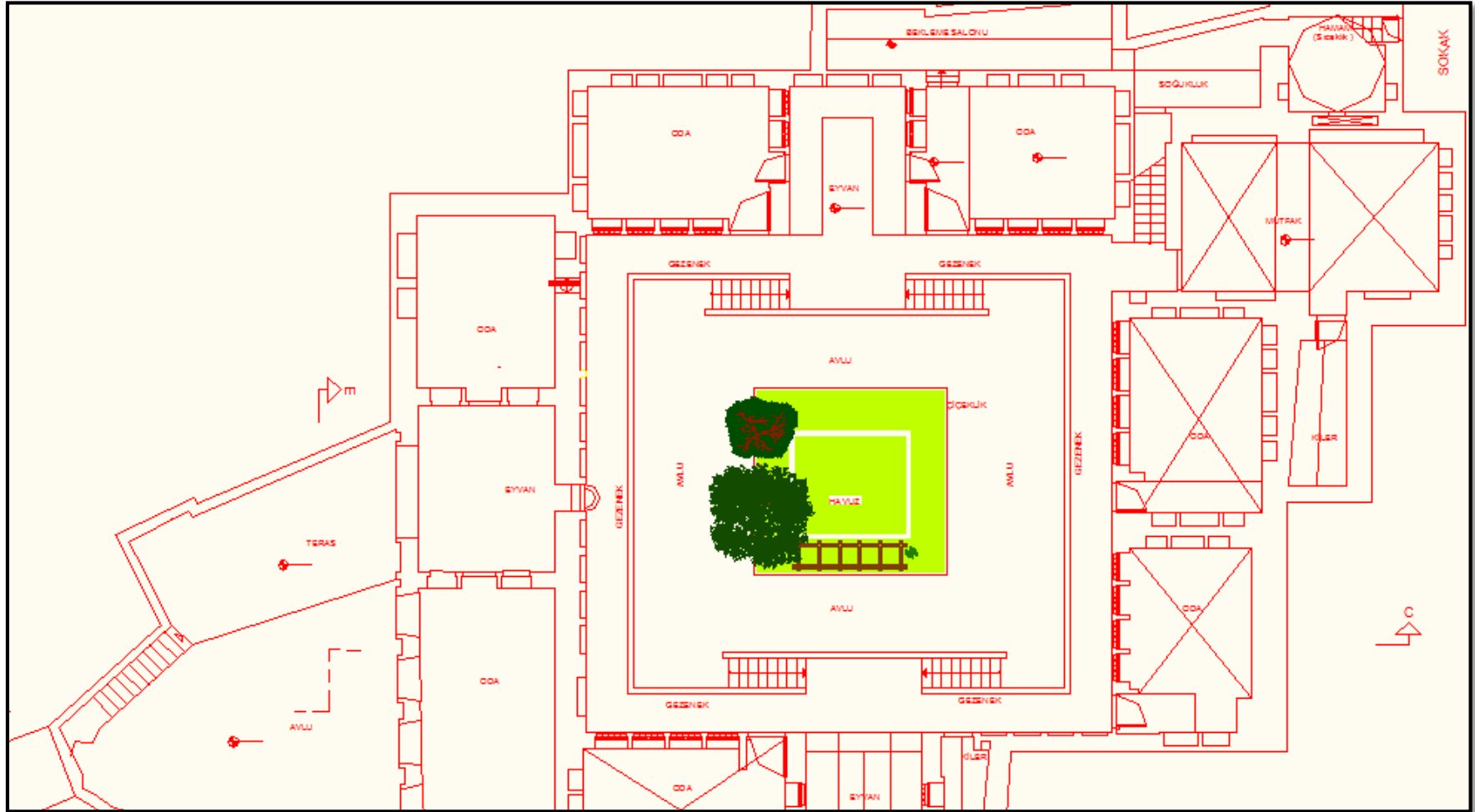


Şekil 4.55 Şahap bakır evi zerzembe (Orijinal 2013)

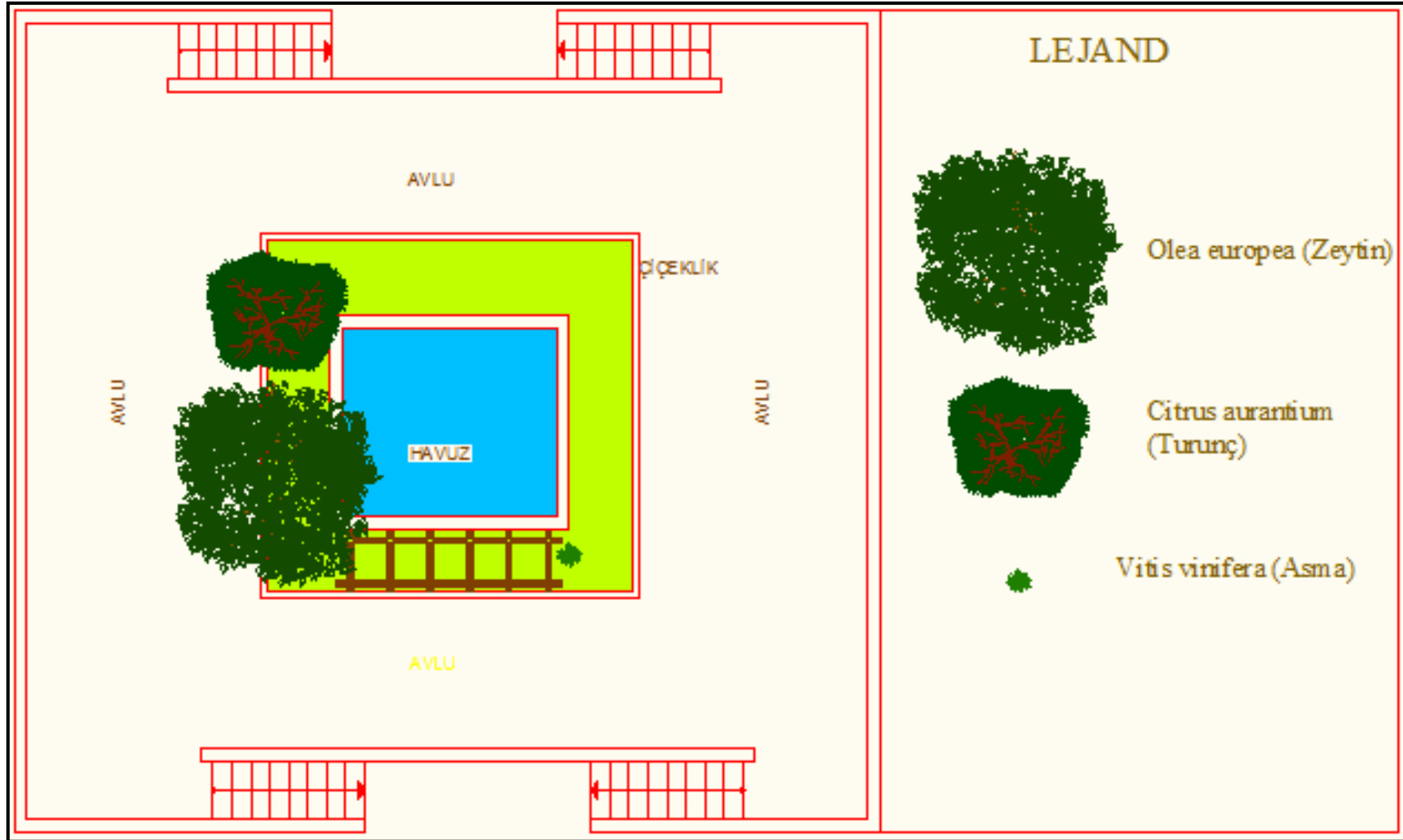
Evin kuzeydoğu köşesinde yer alan külhanlı ve donanımlı hamam Urfa'daki ev hamamları içinde nitelikli örneklerden biridir.

Şahap Bakır'ın Evi, zengin taş işçiliğiyle ve avlunun batısındaki haremlik ve selamlığı ayıran duvarın üst kısımlarında sıralanan sağır pencere nişleri ile dikkati çekmektedir.

Büyük avlusunda ortada çiçeklik ve çiçekliğin ortasında havuz yer almaktadır (Şekil 4.56-4.57). Çiçeklik toprak olarak bırakılmış, içinde *Olea europea* (Zeytin), **Citrus aurantium** (Turunç) ve *Vitis vinifera* (Asma) yer almaktadır. *Olea europea* (Zeytin) ve *Vitis vinifera* (Asma) yörede sık kullanılan bitkilerdir ancak *Citrus aurantium* (Turunç) avlunun özel mikrokliması sayesinde yetişebilmektedir. Çiçeklikte daha sonra yapılan ahşap gölgeliği *Vitis vinifera* (Asma) örtmektedir (Şekil 4.57).



Şekil 4.56 Şahap Bakır evinin zemin kat planı (Cevher mimarlık, Şanlıurfa 2013)



Şekil 4.57 Şahap Bakır evinin avlu planı ve kullanılan bitkiler (Orijinal 2013)



(a)

(b)

Şekil 4.58 Şahap Bakır evi çiçeklik ve kuş takları. a. Çiçeklikten görünüm. b. Kuş takaları, taş korkuluklar ve süslemeler (Orijinal 2013)

Yapı malzemesi olarak pencere ve sütunların bir bölümünde ahşap, çatının bir bölümünde kiremit, duvar ve döşemelerde Urfa taşı kullanılmıştır. Konutta kuş takaları, taş korkuluklar ve taş süslemelere yer verilmiştir (Şekil 4.58).

Bu konut TBMM Kültür sanat yayın kurulu tarafından 1996 yılında İsa Beden'den satın alınarak İl Özel İdaresi tarafından restore edilmiş ve 2004 yılında “Milli Egemenlik Evi” olarak hizmete sunulmuştur. Bugün Kent Toplum Bilim Ve Tarih Araştırmaları Derneği (Mirbad) olarak değerlendirilmektedir.

- **Akçarlar Evi (Harran Üniversitesi Kültür Merkezi)**

Akçarlar Evi Harran Üniversitesi tarafından satın alınarak restore edilmiştir ve günümüzde kültür merkezi olarak kullanılmaktadır. Arazi topoğrafyası gereği aşağıdan yukarıya doğru sıralanmış beş ayrı kota yerleşmiş bir evdir (Şekil 4.59). Yapıda bulunan teraslardan her biri aşağıdaki bölümün damı durumundadır. Ev kesme taşlardan inşa edilmiştir.



Şekil 4.59 Akçarlar evi görünümü (Orijinal 2013)

Akçarlar Evi'nin zemin katında bulunan selamlık bölümü, güneye bakan taş kapıdan girilen küçük bir avlu ve iki odadan oluşmaktadır. Girişin karşısındaki odanın arkasında depo olarak kullanılan küçük bir mağara bulunmaktadır. Girişin solunda bir kuyu yer almaktadır. Evin selamlık avlusunun batısındaki merdivenle birinci kattaki haremlik bölümüne çıkılmaktadır. Bu katta haremlığe ait küçük bir teras ve solunda bir oda yer almaktadır.

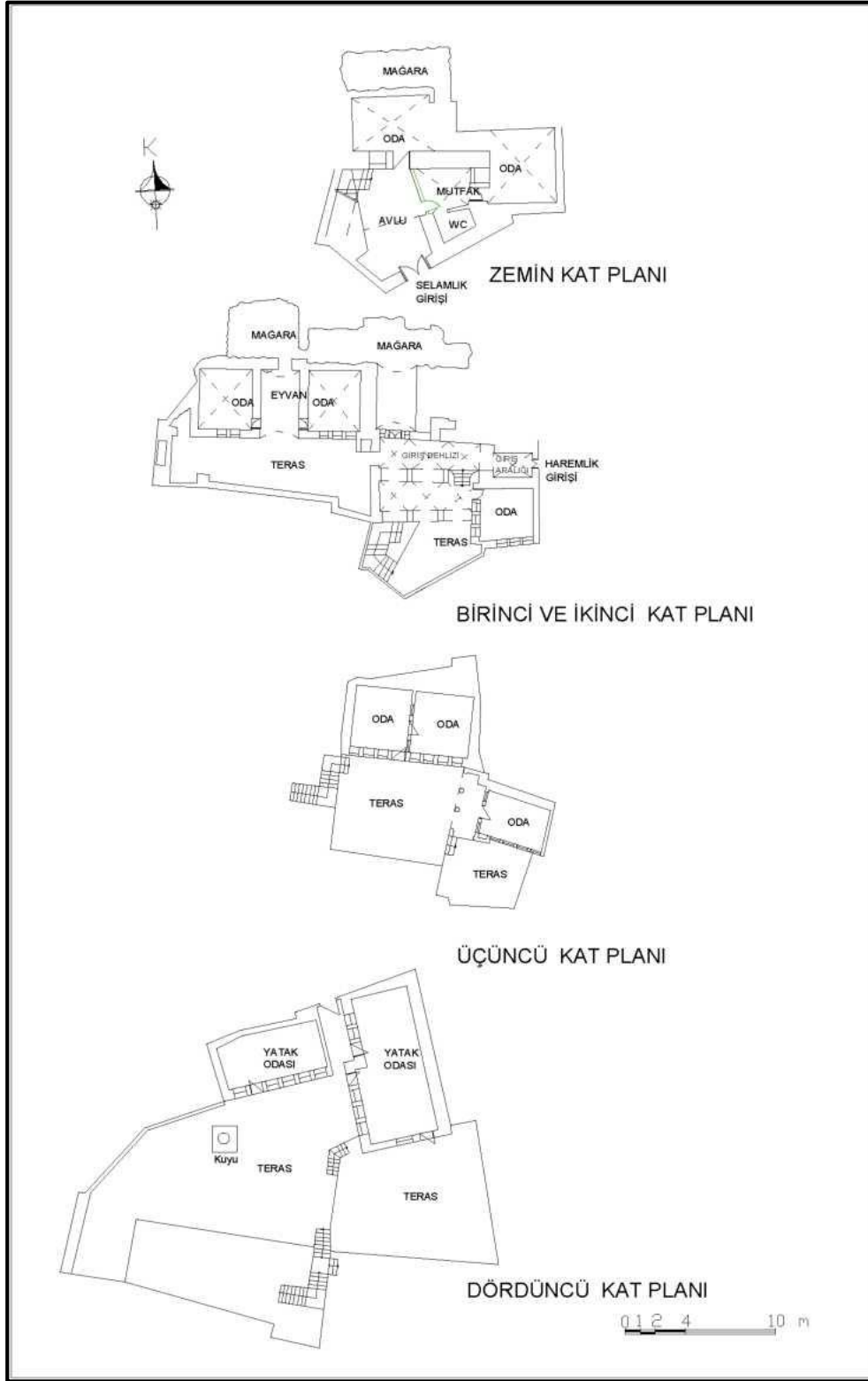
Bu teras, çapraz tonozlarla örtülü üç gözlü bir revak ile haremlığın sokaktan giriş dehlizine bağlanmaktadır. Çapraz tonozla örtülü uzun bu giriş dehlizi ikinci kattaki terasa ulaşılmaktadır. İkinci kattaki terasın kuzeyinde, ortada cephesi güneye yönlendirilmiş bir eyvan, yanlarında birer oda yer alır. Eyvan ve sağdaki odanın kuzeyi mağaradır. İkinci kattaki terasın doğusundaki bir merdivenle üçüncü kattaki terasa çıkılmaktadır. Burada, terasın kuzeyinde iki oda, doğusunda önü üç gözlü revaklı bir köşk yer almaktadır. Bu terasta taş bir kuyu bulunmaktadır.

Dördüncü terasın kuzey batı köşesinden bir merdivenle beşinci terasa çıkılmaktadır. Burada, terasın kuzeyinde direk örtülü küçük bir oda, doğusunda çapraz ve beşik tonozlu büyük bir oda yer almaktadır. Her iki odanın terasa bakan cephesinde geometrik süslemeli şebekeli oyma rozetler yer almaktadır. Terasın kuzey duvarı kenarında yer alan ve dört sütun üzerine küçük bir kubbe ile örtülü olan kuyu, alttaki eyvan içerisinde de kullanılmaktadır (Şekil 4.60).



Şekil 4.60 Akçarlar evi 4. terası (Orijinal 2013)

Yapıya kültür merkezi işlevi verilirken, zemin katta selamlık bölümü olan kısım bekçi evine dönüştürülmüştür. Avlu ve iki odadan oluşan bu bölüme mutfak ve oda planlanmıştır. Oda içindeki mağara depo olarak kullanılmaktadır. Birinci ve ikinci kattaki odalar sergi ve toplantı amaçlı kullanılacak şekilde tefriş edilmiştir. Oda içinde bulunan mağara şark odasına dönüştürülmüştür. Üçüncü kattaki odalar kültür odalarına dönüştürülmüş, mevcut mutfak ve tuvaletler aynı amaçla değerlendirilmişlerdir. Dördüncü kattaki odalar misafirhane olarak planlanmışlardır. Akçarlar Evi'nin bugünkü kullanımına ait kat planları (Şekil 4.61)'de görülmektedir.



Şekil 4.61 Akçarlar Evi (Harran Üniversitesi Kültür Merkezi) Kat Planları (Akkoyunlu 1989)

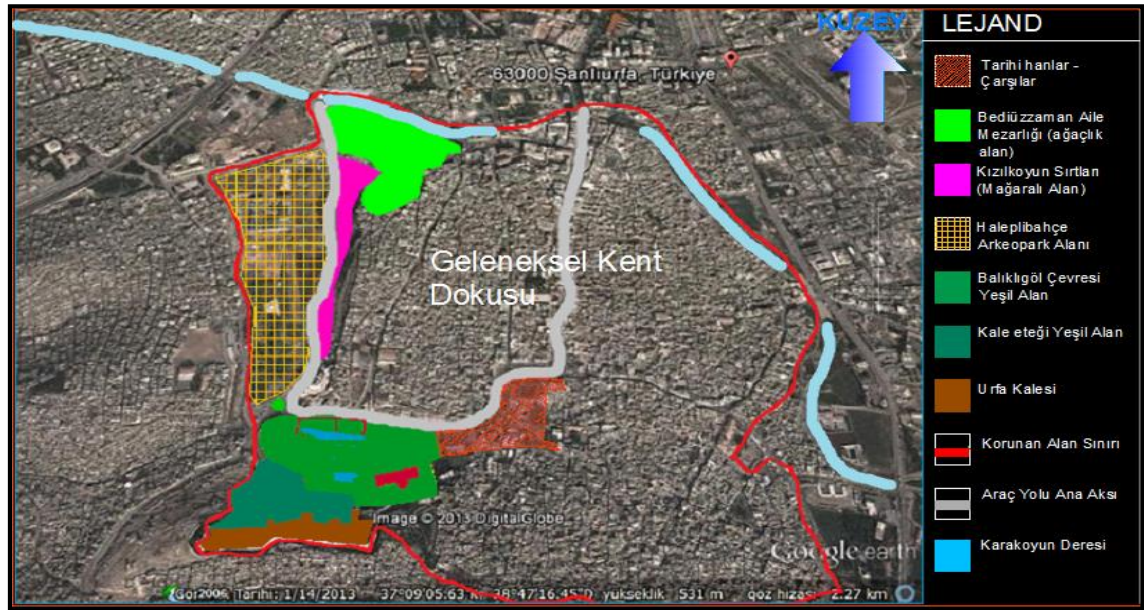
4.4.4 Açık-yeşil alanlar

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda açık yeşil alanları, kent parkları, meydanlar ve avlular olarak sınıflandırmak mümkündür (Çizelge 4.8).

Kent parkları olarak; Balıklıgöl ve Çevresi Kent Parkı, Haleplibahçe Arkeoparkı, Karakoyun Deresi Peyzaj Alanı, Kızılkoyun Sırtları, meydanlar ve avlular olarak değerlendirilmektedir (Şekil 4.62)

Çizelge 4.8 Geleneksel kent dokusu açık yeşil alanları

KENTSEL AÇIK YEŞİL ALANLAR	
Kent Parkları	Balıklıgöl ve Çevresi Kent Parkı Haleplibahçe Arkeoparkı, (yapım aşamasında) Karakoyun Deresi Peyzaj Alanı, (yapım aşamasında) Kızılkoyun sırtları, (yapım aşamasında)
Meydanlar	Haşimiye Meydanı Kara meydanı Yıldız meydanı
Avlular	Geleneksel Şanlıurfa evlerinin avluları (4.4.3 Geleneksel Konut Dokusu bölümünde verildi.)



Şekil 4.62 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda yeşil alanlar (Anonymous 2014v)

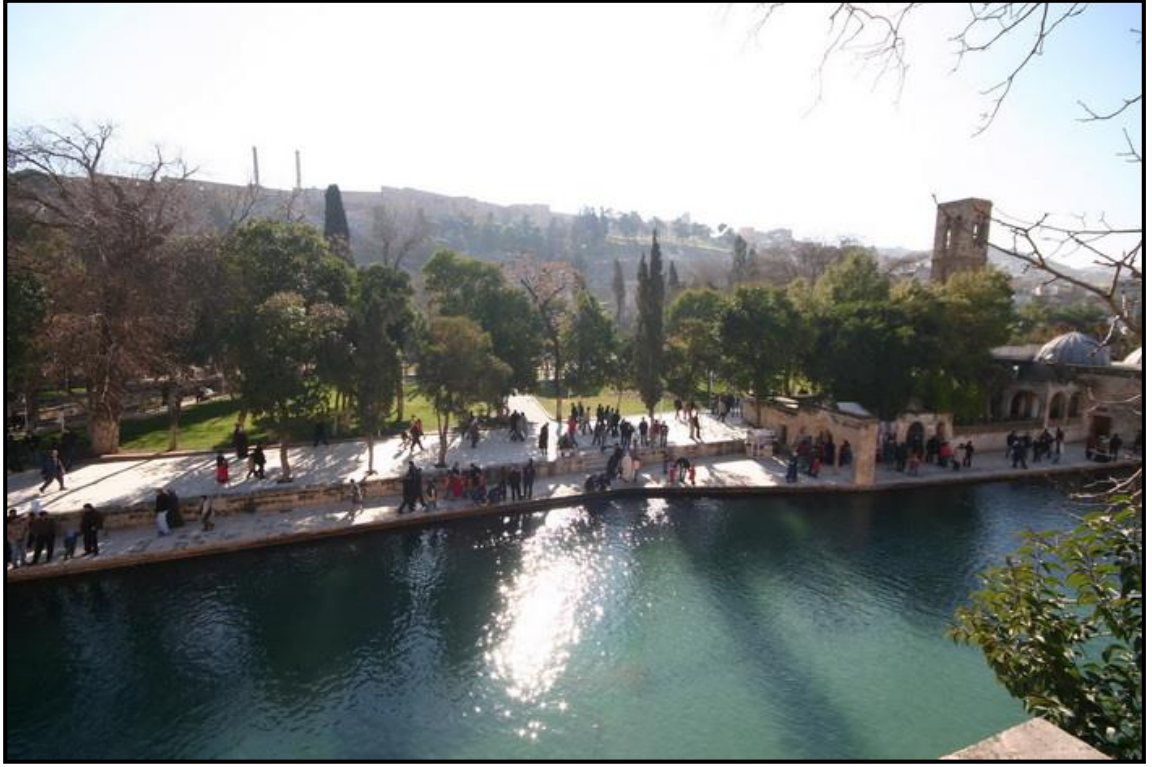
Topografik açıdan oldukça engebesiz düz bir arazi üzerinde yer alan geleneksel kent dokusunda açık yeşil alanları oldukça sınırlıdır. Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı'nda yeşil alanlara yer verilmiş, ancak Şanlıurfa'nın nüfusunun hızla artması nedeni ile yeşil alanlar oldukça yetersiz kalmıştır. Kent Platosu ve Balıklıgöl çevresinde cami, mescit vb. anıtsal yapılar etrafındaki yeşil alan geleneksel kent dokusundaki doğal sit alanıdır.

Geleneksel kent dokusunda çeşme başlarında, sokakların kesişim noktalarında, cami önlerinde genişleyerek oluşan meydanlar açık alanların bir parçasını oluşturmaktadır. Ayrıca Karakoyun Deresi peyzaj alanı yapımı devam etmekte olan önemli bir kentsel açık yeşil alandır. Haleplibahçe Arkeopark alanı yapım çalışmaları devam etmekte olup tamamlandığında kent merkezi açık-yeşil alan miktarı da artmış olacaktır. Kızılkoyun projesi kapsamında, Kızılkoyun Mağaraları gecekondulardan temizlenmiş olup, proje çalışmaları devam etmektedir.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda; Dergah ve Balıklıgöl Çevresi Yeşil Alan, Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Haleplibahçe Arkeopark alanı, Kızılkoyun Mağaraları ve Karakoyun Deresi rekreasyon alanı açık yeşil alan sisteminin omurgasını oluşturmaktadır.

- **Balıklıgöl ve Çevresi Kent Parkı**

Şanlıurfa'da Balıklıgöl ve çevresinde İslam kültürünün gerektirdiği cami, mescit, medrese vb. yapılar ve konutlar yoğun bir doku oluşturmuştur. Halil-ür Rahman Gölü'nün güneybatısında Halil-ür Rahman Camii ve küliyesi yer almaktadır (Şekil 4.63).



Şekil 4.63 Balıklıgöl'den görünüm (Anonim 2014s)

Balıklığöl çevre düzenlemesi 1995 yılında yapılmış olup projede,

- Bölgenin kaybolan tarihi kimliğinin yeniden kazandırılması
- Gelen turistlerin her türlü ihtiyaçlarının karşılanması
- Tarihi mekanlar arası bütünlüğün sağlanması
- Yerel halkın kültürel ve sosyal gelişimine katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

Yapılar eski dokuyu ezmeyen Şanlıurfa mimarisine uygun ve tamamen çevreye uyumlu niteliktedir. Dış cepheler geleneksel urfa taşı ile kaplanmıştır. Kent platosu olarak öngörülen alanın altında 200 araçlık otopark, tünel, 95 adet dükkan, 14 adet büro, 53 odalı otel, 3 adet çay salonu, 2 adet lokanta, tuvalet, abdest alma yeri, 250 kişilik tanıtma merkezini içine almaktadır (Şekil 4.64-4.65).



Şekil 4.64 Balıklığöl kent platosu (Orijinal 2014)



Şekil 4.65 Balıklıgöl kent platosundan görünüm (Orijinal 2014)

Malzeme Kullanımı

Balıklıgöl çevre düzenlenmesinde ahşap malzeme, metal malzeme ve urfa taşı kullanımı (Şekil 4.66) çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9 Balıklıgöl kent parkında kullanılan malzemeler

Yapı Malzemesi	Kullanıldığı yer
Ahşap Malzeme	Oturma birimleri
	El sanatları satış kulubesinde
Metal Malzeme	Aydınlatma birimlerinde
	Oturma birimlerinde
Urfa taşı	Yer döşemesinde



Şekil 4.66 Balıklıgöl Kent Parkı'nda Urfa taşı yer döşemesi (Orijinal 2013)

- **Bitki Kullanımı**

Çoğunlukla egzotik bitkiler kullanılmıştır (Şekil 4.67). Bu bitki türleri; *Chamaerops exalsa* (*trachycarpus fortunei*) (telli palmiye), *Elaeagnus commutata* (iğde), *Pittosporum tobira* (Pitos), *Pinus brutia* (kızılçam), *Platanus orientalis* (Doğu çınarı), *Cedrus libani* (lübnan sediri), *Thuja orientalis* (doğu mazısı), *Salix babylonica* (Salkım söğüt), *Nerium oleander* (zakkum), *Albizia julibrissin* (gülibrişim), *Ficus elastica* (iskenderun kauçuğu), *Euonymus japonica* (taflan), *Ficus carica* (incir), *Morus alba* (ak dut), *Morus nigra* (Kara dut), *Eriobotrya japonica* (malta eriği), *Phoenix dactylifera* (hurma), *Crataegus monogyna* (adi alıç), *Cupressus sempervirens* (servi), *Magnoliaceae* (manolya) *Lagerstromia indica* (oya ağacı), *Jasminum officinale* (beyaz yasemin), *Morus nigra Pendula* (sarkık dut), *Jasminum fruticans* (sarı yasemin), *Prunus Cerasifera* sp (süs eriği), *Lonicera periclymenum* (Hanımeli), *Pyracantha* (ateş diken), *Celtis galabrata* (çitlembik), *Ligustrum* (kurtbağrı), *Juniperus communis* (ardıç), *Cupressus Arizonica* (mavi servi), *Rosa* sp.(gül) *Prunus laurocerasus* (karayemiş), *Robinia* (yalancı akasya), *Callistemon citrinus* (firça çalısı), *Populus tremula* (kavak), *Sophora* (sofora), *Melia azedarach* (tespih ağacı), *Acer campestre* (ova akçaağaç), *Cercis siliquastrum* (erguvan), *Ailanthus altissima* (kokarağaç), *Hedera helix* (duvar sarmaşığı)'dır.



Şekil 4.67 Balıklıgöl ve yakın çevresinde bitki kullanımı (Orijinal 2013)

- **Etkin Su Kullanımı**

- Damla sulama ve sprinkle sulama yapılmaktadır.
- Kısmen geniş çim alanlarına yer verilmiştir.

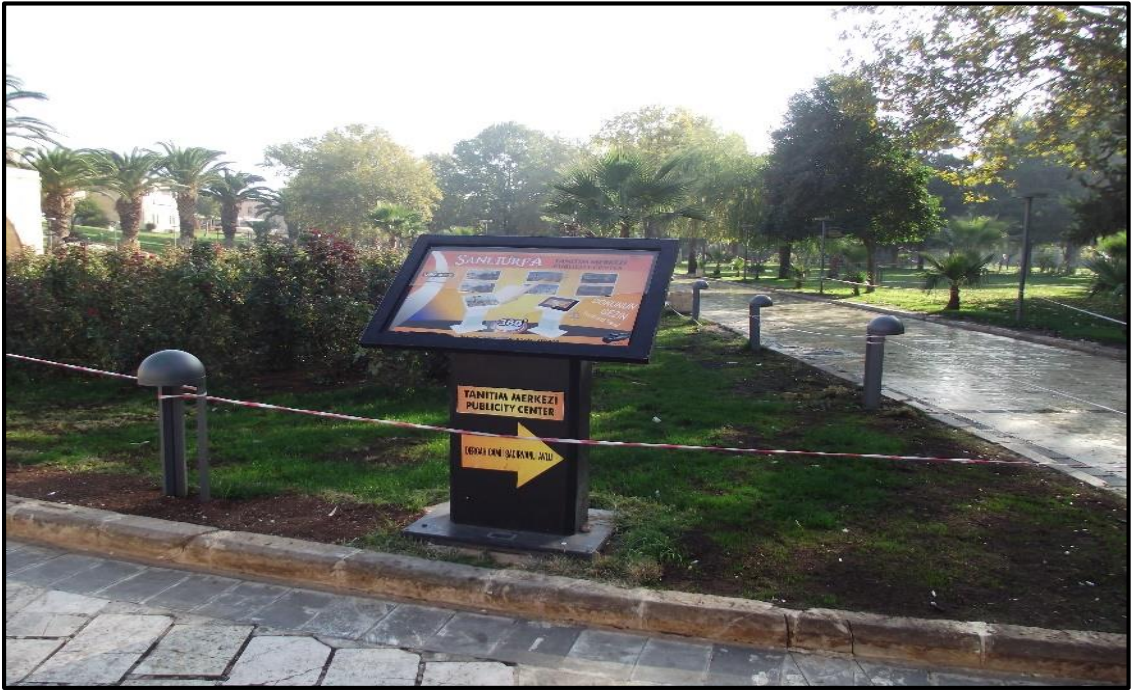
- **Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanımı**

- Aydınlatma elemanlarının bir bölümünde güneş enerjisi sistemi kullanılmamıştır (Şekil 4.68)

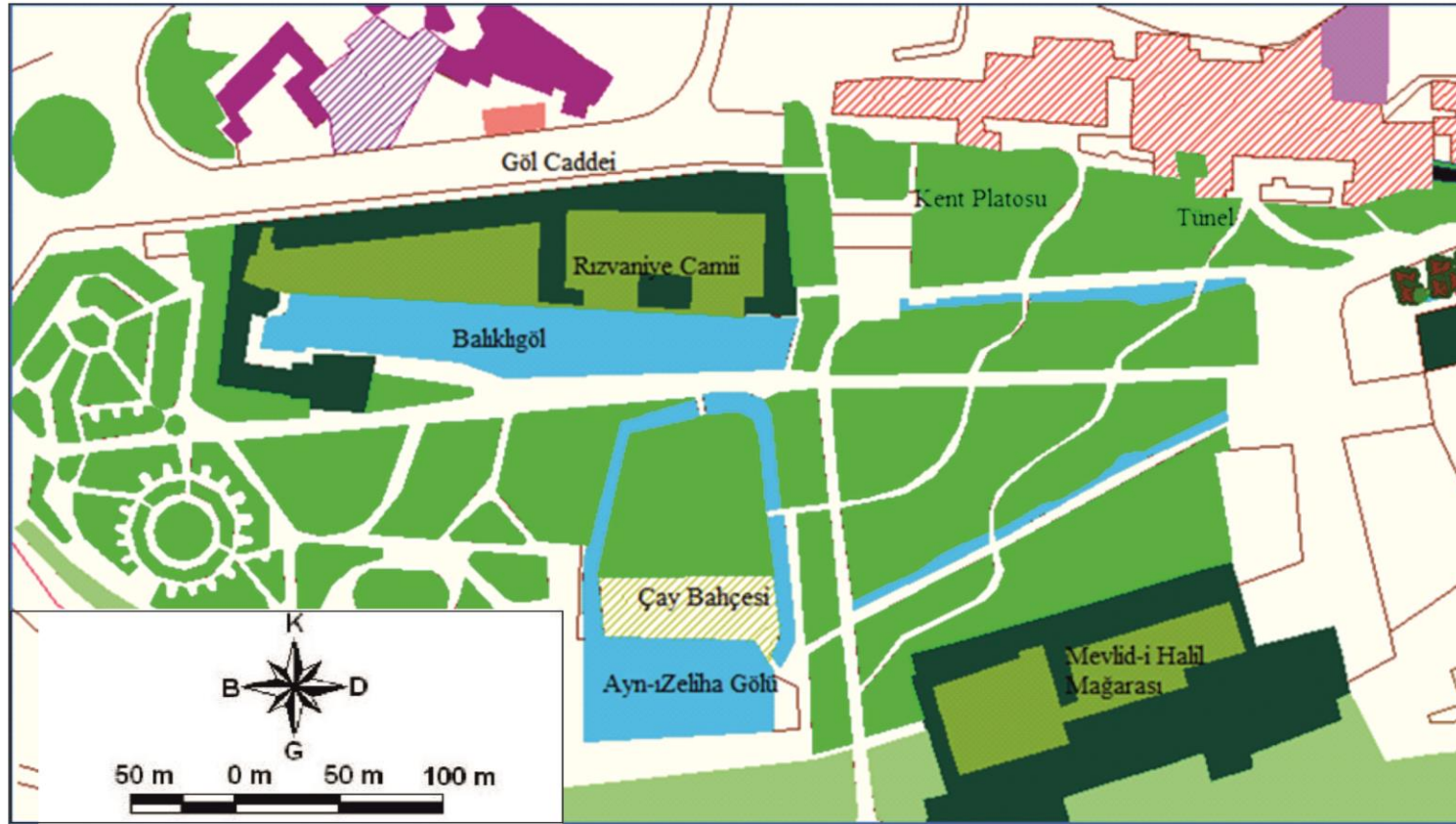


Şekil 4.68 Balıklıgöl de kullanılan aydınlatma elemanları (Orijinal 2013)

Donatı elemanlarından alanın tanıtımı için kioks kullanımı bulunmaktadır (Şekil 4.69). Balıklıgöl Çevre Düzenlemesi Planı şekil 4.70’da verilmiştir.



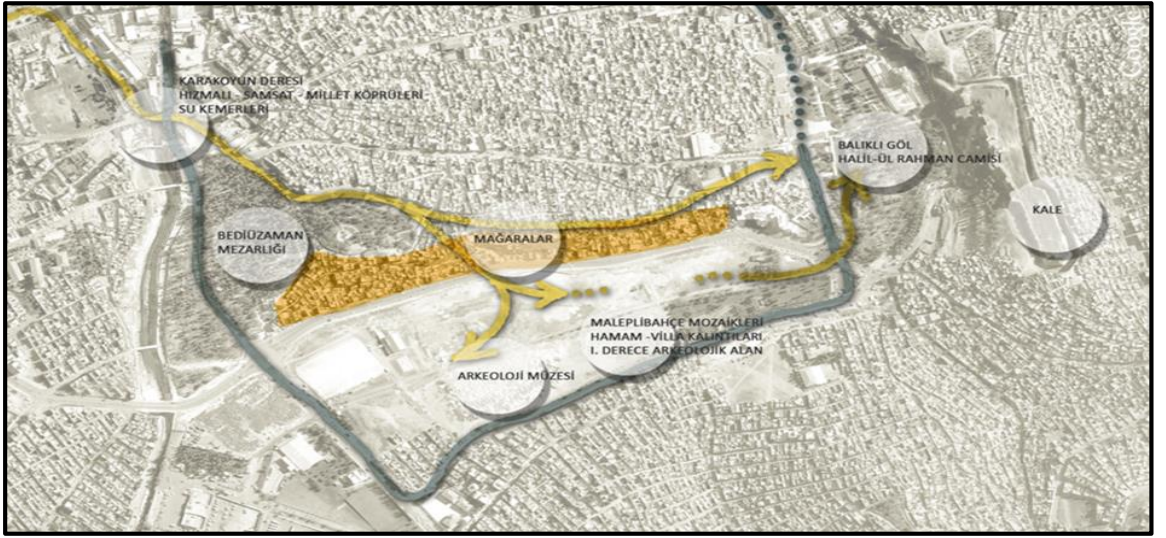
Şekil 4.69 Balıklıgöl’de kullanılan kioks (Orijinal 2014)



Şekil 4.70 Balıklıgöl Çevresi Planı (Orijinal 2014)

Haleplibahçe Arkeopark Alanı

Batısında Haleplibahçe ve Roma Hamamı kalıntılarının sınırladığı, kuzeyinde Bediüzzaman Mezarlığı, güneyinde Balıklıgöl ve kalenin yer aldığı, doğusunda yerleşim alanlarının bulunduğu yaklaşık 50.000 m²'lik bir alanı kapsamaktadır. 2006 sonunda mozaik buluntuların ortaya çıkmasıyla başlatılan ve 2009 yılına değin sürdürülen kazı ve sondajlarla sınırları belirlenmiştir. Birbirine yakın noktalarda bulunan dört açmanın mozaikleriyle birlikte korunması hedeflenmiştir (Şekil 4.71-4.73)



Şekil 4.71 Haleplibahçe arkeopark alan konumu (Anonim 2014z)



Şekil 4.72 Haleplibahçe kazılarının 2007 yılında başlamasından bir görünüm (Anonim 2014z)



Şekil 4.73 Haleplibahçe sit alanında yapı/açma konumları (Anonim 2014z)

Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından Haleplibahçe'de 200 bin metrekare alanda, Şanlıurfa Arkeoloji Müzesi, Edessa Mozaik Müzesi, Arkeopark, Arkeoloji Araştırma Merkezi ve çok amaçlı tanıtım merkezi, anfi tiyatro, kültür ve sanat merkezi, hediyelik eşya reyonları, kafeterya, rekreasyon alanı ve 750 araçlık açık ve kapalı otopark yapımına devam edilmekte olup, 2014 yılında ziyarete açılması hedeflenmektedir (Şekil 4.74- 4.75) (Şener 2011).



Şekil 4.74 Haleplibahçe arkeopark görünümü (Orijinal 2014)



Şekil 4.75 Haleplibahçe Arkeopark Alanı Peyzaj Projesi (Şener 2011)

Kızılkoyun Mağaraları

Batısında Haleplibahçe ve Roma Hamamı kalıntılarının sınırladığı, kuzeyinde Bediüzaman Mezarlığı, güneyinde Balıklıgöl ve kalenin yer aldığı, doğusunda yerleşim alanlarının bulunduğu yaklaşık 50.000 m²'lik bir alanı kapsamaktadır.

Kızılkoyun mağaraları, bir bölümü yıkık durumda, bir-iki katlı, yaklaşık 500 adet yapının bulunduğu bir alandır. Alan niteliksiz yapılardan temizlenerek ortaya 70 adet mağara ortaya çıkarılmıştır. Alanla ilgili fikir projesi yapılmış ancak mağaraların altından kaya mezarları çıktığından yapılan fikir projesi iptal edilerek kentsel arkeolojik sit alanı olan alan, 2.derece arkeolojik sit alanı olarak ilan edilmiştir. Mağara içlerindeki kaya mezarlarında arkeolojik çalışmalar ise devam etmektedir (Şekil 4.76-4.77).



Şekil 4.76 Kızılkoyun mağaralarından genel görünüm (Orijinal 2014)



Şekil 4.77 Kızılkoyun mağaralarının içindeki kaya mezarları (Orişinal 2014)

Karakoyun Deresi Ve Yakın Çevresi

Kentin kuzeyinde yer alan Karakoyun Deresi, kuru vaziyette olup, üzerinde Hızmalı Köprü, Millet Köprüsü ve Karakoyun Su Kemerı bulunmaktadır. Alanla ilgili proje tasarlanmış olup şu an yapım aşamasındadır. Bu projeye göre; Tarihi Samsat Meydanı, Hızmalı Köprü, Millet Köprüsü ve Karakoyun Su Kemerı'nın tamamen açığa çıkarılması hedeflenmektedir (Şekil 4.78).

Karakoyun Deresi çevresi rekreasyon alanı tamamlandığında kent merkezinde az olan açık yeşil alanlarının artmasına neden olacaktır. Karakoyun Deresine su verilmesiyle su ögesi büyük bir önem kazanacak olup ortama daha fazla serinlik ve dinginlik kazandıracaktır. Başlanılmış olan bu proje ile Samsat Meydanı'nın Karakoyun Deresi ile bütünleştirilmesi sağlanmış olacak, kentin yaşanılabilirliği artacak, kent ekosistemini olumlu etkilenecektir (Şekil 4.79-4.80).



Şekil 4.78 Karakoyun Deresi (Anonymous 2014v)



Şekil 4.79 Karakoyun deresinin peyzaj düzenlemelerinden önceki durumu (Orijinal 2013)



Şekil 4.80 Karakoyun deresinin peyzaj düzenlemeleri devam ettiği durumu (Orijinal 2014)

4.4.5 Meydanlar

Kent merkezinde 3 meydan dikkat çekmektedir. Aynı aks üzerinde olan bu meydanlar, Haşimiye Meydanı, Yıldız Meydanı ve Kara Meydanı'dır.

Haşimiye Meydanı

Geleneksel kent dokusundaki ana meydandır. Tarihi han ve çarşı merkezinin ortasında yer almaktadır. Tarihi çarşıları Sarayönü caddesine bağlamaktadır. Ortasında *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) ve plastik obje yer almaktadır. Etrafına araçların park etmesi ve mekanın dar olması nedeniyle trafik karmaşası meydana gelmektedir. Alanın etrafındaki betonarme yapılardan temizlenerek genişletilmesi gerekmektedir (Şekil 4.81)



Şekil 4.81 Haşimiye Meydanı (Orijinal 2004)

- **Malzeme Kullanımı**

Haşimiye Meydanında, metal malzeme ve bazalt taşı kullanımı çizelge 4.10’da verilmiştir.

Çizelge 4.10 Haşimiye meydanı malzeme kullanımı

Yapı Malzemesi	Kullanıldığı yer
Metal Malzeme	Aydınlatma birimlerinde
Bazalt taş	Yer döşemesinde

- **Bitki Kullanımı**

Çizelge 4.11 Haşimiye meydanı bitki kullanımı

Kullanılan Bitki Türleri	
	<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı), <i>Cupressus arizonica</i> (Arizona servisi)

- **Etkin Su Kullanımı**

Damla sulama yapılmaktadır. Rögar sistemi bulunmaktadır. Atık suyu dönüştürecek sistem bulunmamaktadır.

- **Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanımı**

Aydınlatma elemanlarında güneş enerjisi sistemi kullanılmamıştır. Ekolojik donatılara yer verilmemiştir.

Yıldız Meydanı

Ulu Camii'n doğusunda olup, Şanlıurfa evlerinin bulunduğu sokakların başındadır. Eski Paşa Hamamı'nın (Yıldız Hamamı) 1958'de imar faaliyetleri nedeni ile yıkılmasından sonra açılan meydandır (Şekil 4.82). Sarayönü caddesi yer alan küçük bir meydandır.



Şekil 4.82 Yıldız Meydanı (Orijinal 2014)

- **Malzeme Kullanımı**

Yıldız Meydanında, metal malzeme ve bazalt ve urfa taşı kullanımı çizelge 4.12.'de verilmiştir.

Çizelge 4.12 Yıldız meydanı malzeme kullanımı

Yapı Malzemesi	Kullanıldığı yer
Metal Malzeme	Aydınlatma birimlerinde, bariyerlerde
Bazalt taş, urfa taşı	Yer döşemesinde

- **Bitki Kullanımı**

Bitki kullanımı yer almamaktadır.

- **Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanımı**

Aydınlatma elemanlarında güneş enerjisi sistemi kullanılmamıştır. Ekolojik donatılara yer verilmemiştir.

Kara Meydan

Hüseyin Paşa Camii'n kuzeyinde yer almaktadır. Bir şadırvan ve oturma elemanları yer almaktadır (Şekil 4.83).



Şekil 4.83 Kara Meydanı (Orijinal 2014)

- **Malzeme Kullanımı**

Kara Meydanında, metal malzeme ve urfa taşı kullanımı çizelge 4.13’de bitki kullanımı çizelge 4.14’de verilmiştir.

Çizelge 4.13 Kara meydanı malzeme kullanımı

Yapı Malzemesi	Kullanıldığı yer
Metal Malzeme	Aydınlatma birimlerinde, şadırvan çatısında
Urfa taşı	Yer döşemesinde

- **Bitki Kullanımı**

Çizelge 4.14 Kara meydanı bitki kullanımı

Kullanılan Bitki Türleri	
	<i>Nerium oleander</i> (zakkum) <i>Thuja orientalis</i> (doğu mazısı), <i>Melia azedarach</i> (tespih ağacı), <i>Washingtonia filifera</i> (palmiye)

- **Etkin Su Kullanımı**

Damla sulama yapılmaktadır. Rögar sistemi bulunmaktadır. Atık suyu dönüştürecek sistem bulunmamaktadır.

4.4.6 Anıtsal yapılar

Eski uygarlıklardan bugüne kadar gelen kültür varlıkları incelendiğinde, Anadolu'nun evrensel bir kültür mirasına sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu bölümde Şanlıurfa kentinin geleneksel mimari özellikleri olarak cami, medrese, hamam ve türbeler incelenmiştir. Şanlıurfa'da bugün tarihi değeri olan 39 adet cami 1 namazgah 7 tekke 5 kilise (Bunlardan üç adedi camiye çevrilmiş olup camiler listesine eklenmiştir) 13 adet

türbe Roma devrine ait bir anıt mezar ve yüzlerce kaya mezarı bulunmaktadır. Sosyal tesis mimarisinden Urfa'da halen 7 adet medrese 4 mektep 1 kütüphâne 2 hastane 1 yetimhâne bulunmaktadır. Su mimarisine örnek olarak 8 adet köprü 12 adet çeşme 2 sebil 1 su kemeri 1 su bendi 1 maksem 8 hamam 3 çimecek (gusülhâne) 21 su değirmeni yer almaktadır. Askeri mimari kapsamında kentte iç kale ve şehir surlarının kalıntıları yer almaktadır. Ticaret yapıları olarak; 11 adet han 8 adet kapalı çarşı 1 basmahane bulunmaktadır. Köşkler konaklar ve evlerin oluşturduğu sivil mimari (konut mimarisi) grubunda ise yüzlerce özgü örnek bulunmaktadır. Anıtlar kapsamında, Urfa Kalesi sütunları Harb-ı Umumi Şehitleri Abidesi Mustafa Kemal Paşa Anıt Çeşmesi (Yol Gösteren Çeşmesi) Milli Mücadele Şehitleri Abidesi ve Garnizon Şehitleri Abidesi gösterilebilir (Kürkçüoğlu, 1997)

4.4.6.1 Camiler ve Mescitler

Şanlıurfa camileri; çok ayaklı camiler, orta kubbenin yanlara doğru genişlediği camiler, eş değerde çok kubbeli camiler, mihrap önü kubbeli camiler, tek kubbeli kübik camiler, tonozlu camiler ve bazilikadan çevrilen camiler olmak üzere başlıca yedi plan şemasına sahiptir. Osmanlı mimarisinin ters T planlı cami şeması ile orta kubbenin yanlara doğru yarım kubbelerle genişletildiği şemanın dışında Urfa camilerinde Osmanlı cami mimarisinin tüm plan tipleri uygulanmıştır (Kürkçüoğlu 1997).

- **Şanlıurfa Ulu Cami**

Urfa merkezindeki camilerin en eskilerindendir. Ulu Cami, bazı kaynaklara göre eski bir sinagog iken M.S.V. yüzyıl başlarında St. Stephan Kilisesi adını alan ve kırmızı renkteki mermer sütunlarının çokluğu nedeniyle "Kızıl Kilise" olarak da adlandırılan bir Hristiyan kilisesinin yerine inşa edilmiştir. Bu kilisenin avlusuna ait duvarlar, bazı sütun ve sütun başlıkları ile halen minare olarak kullanılan sekizgen gövdeli çan kulesi bugün ayaktaadır.

İnşa kitabesi bulunmadığından caminin ne zaman ve kim tarafından yaptırıldığı kesin olarak bilinmemektedir. Camideki mevcut kitabeler onarım devirlerine ait olup inşa

tarihi hakkında fikir vermemektedir. Halep Ulu Camii ile benzer bir plan gösteren Urfa Ulu Camii'nin Zengiler zamanında 1170-1175 yılları arasında yaptırılmış olabileceği tahmin edilmektedir.

Urfa Ulu Camii, payeler üzerinde kible duvarına paralel üç sıra çapraz tonozlarla örtülü yatık dikdörtgen bir plana sahiptir. Orta eksenden biraz doğuya kaymış olan mihrap önü bölümü sivri kemerler üzerine oturan tromplu bir kubbe ile örtülmüştür. Düz toprak dam olan caminin örtüsünde dıştan sadece mihrap önündeki kubbe yükselmektedir. Payeler üzerine oturan ve her biri çapraz tonozlarla örülü ondört sivri kemerle avluaya açılan son cemaat yeri Anadolu'da ilk kez Urfa Ulu Camii'nde ortaya çıkmıştır (Şekil 4.84) (Kürkçüoğlu 1997).



Şekil 4.84 Urfa Ulu Cami'den görünüm (Orijinal 2013)

- **Eski Ömeriye Camii**

Kazancı pazarı mevkiindeki bu caminin mevcut kitabeleri onarım devirlerine ait olup yapının esas inşa tarihi bilinmemektedir. Cami mekanı, ortada bir kubbe yanlarda birer çapraz tonozun örtülü olduğu yatık dikdörtgen planındadır. Kubbe ve tonozlar duvarlarda ve köşelerde yarım duvar sütunlarına otururlar. Üzerleri taştan yarım kubbeli, korlukları demir şebeke oymalı bu minberler Şanlıurfa camilerinde

rastladığımız balkon şeklindeki minberlerin en olgun ve zarif örnekleridir (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.85).



Şekil 4.85 Eski Ömeriye Camii'nden görünüm (Orişinal 2014)

- **Halil-ür Rahman Camii**

Halil-ür Rahman Gölü'nün güneybatı köşesinde yer alan bu camii medrese, mezarlık ve Hz. İbrahim'in ateşe atıldığında düştüğü makamdan meydana gelmiş bir külliye halindedir. Caminin güneydoğu köşesine bitişik kare gövdeli kesme taş minarenin batı cephesindeki kitabede, Eyyubiler'den Melik Eşref Muzefferüddin Musa'nın emriyle 1211 yılında yaptırıldığı yazılıdır. Halk arasında "Döşeme Camii" veya "Makam Camii" olarak da adlandırılan Halil-ür Rahman Camii'nin Bizans devrine ait Meryem Ana kilisesi nin yerine inşa edildiğı bazı kaynaklarda geçmektedir. Evliya Çelebiye göre de şehirdeki en eski camilerdendir. Hz. İbrahim Makamına inşa edilmiştir.

Halil-ür Rahman Camii, kareye yakın plan şeması ile mihraba paralel üç nefli bir plana sahiptir. Mihrab önü nefi ve kuzey nef üçer çarpaz tonozla, orta, nef, ortada bir kubbe

ve yanlarında birer çapraz tonozla örtülmüştür (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.86).



Şekil 4.86 Halil-ür Rahman Camii'nden görünüm (Orijinal 2014)

- **Nimetullah Camii (Ak Cami)**

1500 yılı başlarında Nimetullah Bey tarafından inşa ettirilmiştir. Plan itibari ile Edirne Üç Şerefeli Cami ile tam bir benzerlik göstermektedir. Kuzey ve güneyde duvarlara, doğu ve batıda birer payeye oturan kubbeli orta mekan yanlara doğru ikişer küçük kubbe ile genişletilmiştir. Caminin kuzey batı köşesindeki silindirik gövdeli tek şerefeli minare, yeni yapılan bazı minareler hariç Urfa minareleri arasında en uzun olanıdır (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.87).



Şekil 4.87 Nimetullah Camii'nden görünüm (Orijinal 2014)

- **Kadıoğlu Camii**

1694 tarihinde Kadızade Hüseyin Paşa tarafından yaptırılmıştır. Sekiz ayaklı Osmanlı Camileri grubuna giren Kadıoğlu Camisi'nde dört bağımsız payeye oturan sekizgen kasnaklı orta kubbe yanlara doğru çapraz tonozlu mekanlarla genişletilmiştir. Onda üç payeye oturan beş gözlü son cemaat yeri çapraz tonozlarla örtülüdür. Avlunun kuzeyindeki giriş cephesinde, üzeri yarım kubbeli dış portal üzerinde 1844 tarihinde Bahri Paşa tarafından yaptırılan silindirik gövdeli ve tek şerefeli minare yer almaktadır. Portal üzerine oturan minarenin alt kısmı boş olduğundan halk arasında Kadıoğlu Camii'ne "Dipsiz Minare Camii" de denmektedir (Kürkçüoğlu 1997).

- **Hasan Padişah Camii**

Eş değerde çok kubbeli camiler grubuna giren Hasan Padişah Camii 15. Yüzyıl'ın ikinci yarısında Akkoyunlu Devleti Sultanı Uzun Hasan tarafından yaptırılmıştır. Cami, kible duvarı boyunca sıralanmış tromplu üç büyük kubbe ile örtülü dikdörtgen bir plana sahiptir. Son cemaat yeri, önde payeler üzerine oturan çapraz tonozlarla örtülü sekiz

gözlüdür. Avlunun kuzeyinde yer alan tek şerefeli ve poligonal gövdeli minare 1859 tarihinde Halil Bey tarafından tamir ettirilmiştir (Kürkçüoğlu 1997).

- **Yusuf Paşa Camii**

Vezir Yusuf Paşa tarafından doğusundaki Vezir Hamamı ile birlikte 1709 tarihinde yaptırılmıştır. Yatık dikdörtgen planlı cami kibleye paralel iki sıra halinde ve her sırada üçer olmak üzere altı kubbe ile örtülür. Kubbeler ortada iki payeye, yanlarda duvarlara oturmaktadır. Üç gözlü son cemaat yerinin üzeri ön tarafta iki paye üzerine oturan üç kubbelidir (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.88).



Şekil 4.88 Yusuf Paşa Camii'nden görünüm (Orijinal 2014)

- **Rızvaniye Camii**

Halil-ür Rahman Gölü'nün kuzey kenarı boyunca yer alan bu cami, Osmanlılar'ın Rakka Valisi Rızvan Ahmet Paşa tarafından 1716 yılında yaptırılmıştır. Cami avlusunun üç tarafı medrese odaları ile çevrilmiştir.

Rızvaniye Camii, mihrap duvarı boyunca sıralanmış üç kubbesiyle dikdörtgen bir plana sahiptir. Üç gözlü son cemaat yerinin üzeri üç kubbe ile örtülü olup, doğu ve batıdaki kubbeler yanlara doğru yarım kubbelerle genişletilmiştir. Caminin inşa tarihinden kalma ahşap kapısı zengin bitkisel süslemelidir (Kürkçüoğlu 1997).

- **Selahaddin Eyyubi Camii**

Vali Fuat Caddesi üzerindeki bu yapının yerinde 457 yıllarında Piskopos Nonan tarafından yaptırılan, aynı zamanda Adalet Sarayı olarak kullanılan ve kırmızı renkteki 32 adet mermer sütun ile tanımlı Babtist St. John Kilisesi yer almıştır. Restore edilerek Selahaddin Eyyubi Camii'ne dönüştürülen bugünkü mevcut yapının St. John Kilisesi üzerine 18. yüzyılın ikinci yarısında inşa edildiği tahmin edilmektedir.

Doğu batı yönünde apside dikey üç nefli bazilikal plana sahip yapıdaki nefler normal Helenistik bazilikalarda olduğu gibi sütunlarla birbirlerinden ayrılmaktadır. Boydan boya tek beşik tonozla örtülü nefler dışarıdan düz damlıdır. Orta nef yan neflerden daha geniş ve yüksekçedir.

- **Circis Peygamber Camii**

Yeni hal civarındaki bu caminin yerinde V. yy.'da Piskopos Hiba tarafından yaptırılan "Şehit Sergius Kilisesi" yer almıştır. Daha sonraları bu kilise St. Sergius-St. Simeon adını almıştır. Surların dışında bulunması nedeniyle şehri fethedemiyenlerin saldırılarına hedef olan bu kilise, 503 ve 580 de iki defa Persler tarafından yıkılmış, 8. yy.'da Abbasi Halifesi El Mansur'un, 11 .yy.'da da Selçukluların şehri kuşatmaları sırasında zarar görmüştür. Bu kilise, aynı adı taşıyan Nimetullah Camii'nin yerinde

bulunan St. Sergius Kilisesi ile karıştırılmamalıdır. İkinci St. Sergius Kilisesi, Rızvaniye Camii yerindeki St. Thomas Kilisesi örneğine göre daha sonra inşa edilmiştir. St. Serguis-St. Simeon Kilisesi yıkılınca, yerine bugün cami olarak kullanılan Mar George adında bir kilise inşa edilmiştir. Prof. J.B. Segal tarafından 1971 yılında Circis Peygamber Camiinde bulunarak Urfa Müzesine getirilen Süryanice kitabede, Yakubi Patriği Mar Ignatius'un 1557 yılında Urfa'ya gelerek Mar George Kilisesinde Baptizmi yeniden canlandırdığı yazılıdır.

- **Fırfırlı Camii**

Vali Fuat Caddesi (Yeni Yol) üzerinde yer alan ve halk arasında "Fırfırlı Kilise" olarak anılan bu yapının esas adı 12 Havari Kilisesi olup kitabesi bulunmadığından inşa tarihi bilinmemektedir.

Yapı apsise dikey üç nefli bazilikal planlıdır. Orta nef dört tromplu kubbe, yan nefler dörder çapraz tonozla örtülüdür. Yan neflere nazaran daha geniş tutulan orta nef girişten itibaren üçüncü kubbesinin kasnağı 24 adet pencerelidir. Yapıdaki kubbe ve tonozlar ortada bazalt taşından yapılmış mukarnas başlıklı yuvarlak sütunlara, yanlarda duvara bitişik olarak kesme taştan yapılmış yarım sütunlara oturmaktadır. Yarım sütunlar dış cephelerde de birer dekorasyon unsuru olarak görülmektedir.

Apsis, camiye çevrilme işlemi esnasında doldurularak pencereye dönüştürülmüştür. Yapının özellikle batı cephesindeki ve köşe kulelerindeki taş işçiliği dikkat çekicidir.

Kilise camiye çevrilirken güneydeki pencerelerinden biri mihrap haline getirilmiş ve güney duvarın ortasında bulunan yarım sütunun önüne taş mimber yapılmıştır. Camiye çevrilmeden önce yapı bir müddet ceza evi olarak kullanılmıştır (Şekil 4.89).



Şekil 4.89 Fırırlı Camii'nden görünüm (Anonim 2014s)

- **Çift Kubbe**

Şanlıurfa Kalesi'nin doğusundaki Tepe Mezarlığı'nda bulunan bu iki mezar anıtı halk arasında "Çift Kubbe" adıyla anılmakta ve kimler için yaptırıldıkları bilinmemektedir. Altı ayak üzerine oturan tek kubbeli açık kümbetler tarzındaki her iki mezar anıtı şekil bakımından Urfa'daki birçok türbeye örnek olmuştur (Kürkçüoğlu 1997).

4.4.6.2 Hanlar

Mimari özellik taşımayan bazı küçük hanlar dikkate alınmaz ise halen Şanlıurfa merkezinde Gümrük Hanı, Hacı Kamil Hanı, Barutçu Hanı, Mencek Hanı, Şaban Hanı, Kumluhayat Hanı, Fesadı Hanı, Samsat Kapısı Hanı, Millet Hanı, Bican Ağa Hanı ve Topçu Hanı olmak üzere Osmanlı dönemine ait 11 büyük han bulunmaktadır. Bunlardan Gümrük Hanı, Hacı Kamil Hanı, Mencek Hanı, Barutçu Hanı ve Fesadı Hanı iki katlı, diğerleri tek katlı olarak inşa edilmişlerdir. Çifte Han, Aslanlı Han, Boyahane Hanı, Ali Bargut'un Hanı, Zencirli Hanı (Küs- to'nun Hanı), Cesur Hanı, Hacı Ali Ağa

Hanı 30 yıl öncesine kadar ayakta olan, ancak bugün yıkılmış olan taşınmaz kültür varlıklarıdır (Kürkçüoğlu 1997).

Ticari merkezler ve hanlar, Divanyolu Caddesi ve onu devam eden Haşimiye Meydanında yoğunlaşmıştır. Özellikle Haşimiye Meydanı üzerindeki çarşılar ve hanlar bölgesinde pek çok çarşı ve tarihi han grift bir yapı oluşturmaktadır. Araştırma alanı içinde bulunan Gümrük Han ve Mencek Hanı'ı Şanlıurfa mimarisinin güzel örneklerindendir.

- **Gümrük Hanı**

Evliya Çelebi Seyahatnamesinde "Yetmiş Hanı" adıyla, bazı kaynaklarda ise iki renkli taşlarından dolayı "Alaca Han" adıyla geçen Gümrük Hanı, Şanlıurfa'daki hanların en önemli anıtsal örneklerindendir. Doğu cephesinde yer alan eyvan şeklindeki giriş kapısı üzerinde bulunan kitabede 970 (1562) tarihinde yaptırıldığı yazılıdır.

Hanın kare avlusunun etrafını çevreleyen dükkanların üzerinde ön kısımları revaklı ikinci kat odaları yer almaktadır. Giriş eyvanının üzeri ise mescid olarak değerlendirilmiştir (Şekil 4.90) (Kürkçüoğlu 1997).



Şekil 4.90 Gümrük Hanından görünüm (Orijinal 2014)

- Mencek Hanı

Pamukçu Pazarı doğusundaki bu hanın kitabesi bulunmadığından inşa tarihi kesin olarak bilinmemektedir. 1 128 (1716) tarihli bir vakfiyede adına rastlanılmış olması 18.yy. başlarında mevcut olduğunu göstermektedir. Dış cepheleri dükkanlarla çevrelenmiş olan hana kuzey cephedeki tonozlu bir dehlizden girilmektedir. Kare avluyu çevreleyen dükkanların üzerinde önleri revaklı ikinci kat odaları yer almaktadır. Doğudaki revaklar payeli, diğer cephedekiler sütunludur. Avlunun güney batı köşesine her iki katta eyvan şekli verilmiştir (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.91).



Şekil 4.91 Mencek hanından görünüm (Orijinal 2014)

4.4.6.3 Çarşılar

Çarşı sözcüğü Farsça cihar (dört) ve suk (sokak) kelimelerinin birleşmesiyle dilimize geçmiştir. Türkçede, dört taraflı pazaryeri, sağında ve solunda dükkanlar bulunan sokak anlamındadır.

Çeşitli vakfiyelerde adları geçen, ancak bugün mevcut olmayan. Tüccar Pazarı, Uncu Pazarı, Bit Pazarı, İplikçi Pazarı, Tarakçı Pazarı, Sakıp Efendinin yaptırdığı Terziler Çarşısı, Kazazlar Çarşısı Şanlıurfa'nın adları bilinen en eski çarşılarıdır.

Şanlıurfa'nın Osmanlı döneminden kalma iş hanları ve çarşılarından oluşan eski ticaret merkezi Gümrük Hanı civarında yoğunluk göstermektedir. Kazaz Pazarı (Bedesten), Sipahi Pazarı, Koltukçu Pazarı, Pamukçu Pazarı, Oturakçı Pazarı, Kınacı Pazarı, Pıçıkçı Pazarı, Sarraç Pazarı, Attar Pazarı, Tenekeci Pazarı, Kürkçü Pazarı, Eskici Pazarı, Keçeci Pazarı, Kokacı (Kovacı) Pazarı, Kasap Pazarı, Boyahane Çarşısı, Kavafhane Çarşısı, Hanönü Çarşısı, Hüseyiniye Çarşıları Gümrük Hanı civarında yer alan ve

günümüzde de tarihi özelliklerini koruyan önemli alış veriş yerleridir. Bu arşıların sekiz adedi kapalı arşı, bir adedi de yeraltı arşısıdır. şanlıurfa; kapalı arşı bakımından İstanbul'dan sonra Anadolu'nun önde gelen illeri arasında yer almaktadır (Kürküöğlü 1997).

- **Sipahi Pazarı**

Gümrük Hanının batısına bitişik olarak inşa edilmiş, kuzey güney istikametinde beşik tonozla örtölü bir kapalı çarşıdır. arşıyı boydan boya örten tonozun üzerinde belirli aralıklarla aydınlatma pencereleri bırakılmıştır. Yerden yarım metre yükseklikte karşılıklı sıralar halinde dükkanların yer aldığı bu arşı, güneyde Boyahane arşısına, kuzeyde Isotu Pazarına açılır. Çarşının üçüncü bir kapısı da güney doğu tarafından bedestene açılmıştır. Sipahi pazarı bugün halı, kilim, kürk ve keçe türünden eşyaların satıldığı ve mezat edildiğı bir arşı olarak kullanılmakta, eski tarihi özelliğini aynen muhafaza etmektedir (Kürküöğlü 1997) (şekil 4.92).



şekil 4.92 Sipahi pazarından görünüm (Orijinal 2014)

- **Kınacı Pazarı**

Mencek Hanının batısında yer alan ve kuzey güney yönünde uzanan bu çarşının kuzey kesimi beşik tonozla örtülü, güney kesiminin üzeri açıktır. Çarşının iki yanında beşik tonoz örtülü olarak sıralanan dükkanlar günümüzde kuyumcular tarafından kullanılmaktadır (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.93).



Şekil 4.93 Kınacı pazarından görünüm (Orijinal 2014)

- **Pamukçu Pazarı**

Kınacı Pazarı'nın batısına paralel olarak uzanan, beşik tonozla örtülü bir çarşıdır. Kuyumcu ve giyim mağazası sahipleri tarafından kullanılmaktadır (Kürkçüoğlu 1997).

- **Boyahane**

Pamukçu Pazarı'nın batısına paralel olarak uzanan yeni boyahane çarşısının altında bulunan bir yeraltı çarşısıdır. Ortasından Halil-ür Rahman suyunun aktığı bu çarşı rutubetli olması, iplik ve kumaş boyama sanatının terkedilmesi nedeni ile 40 yıl kadar önce kapatılmıştır (Kürkçüoğlu 1997).

- **Hüseyniye Çarşıları**

Çadırcı Pazarı ile Kazancı Pazarı arasında kuzey güney yönünde birbirine paralel olarak uzanan ve her biri 15'er çapraz tonozla örtülü iki kapalı çarşıdır. Her iki çarşının birleştiği yerlerdeki dükkanlar sırt sırta bir plan göstermektedir. Çarşı, Hartavizade Hafız Muhammed Selim Efendi'nin oğlu Hüseyin Paşa tarafından yaptırılmıştır. Hüseyniye çarşıları, inşa edildiği yıllarda halı, keçe ve benzeri yaygıların satıldığı yer olarak kullanılmıştır. Bir ara Yemenici Pazarı olarak kullanıldıktan sonra son olarak bakırcı esnafına tahsis edilmiştir (Kürkçüoğlu 1997).

- **Kazaz Pazarı (Bedesten)**

1562 tarihli Gürük Hanı'nın güneyine bitişik olarak aynı tarihte inşa edilmiştir. Doğu batı istikametinde önde ve arkada beşik tonozlu, ortada arka arkaya 4 kubbeli olarak uzanan yapının güneye doğru uzayan tonoz örtülü ikinci bir bölümü daha bulunmaktadır.

Doğuda Han Önü Çarşısına açılan ana kapısı, Sipahi Pazarına açılan batı kapısı, Pamukçu Pazarına açılan güney kapısı ve Gümrük Hanına açılan kuzey kapısı olmak üzere bedestenin dört kapısı bulunmaktadır. Sağlı sollu olarak uzanan ve yer seviyesinden yaklaşık 1 m. kadar yüksekte bulunan dükkanlarda urfa esnafı oturmaktadır (Kürkçüoğlu 1997) (Şekil 4.94).



Şekil 4.94 Kazaz pazarından görünüm (Orişinal 2014)

- **Eski Kuyumcu Pazarı**

Aslanlı Han'ın güneyine bitişik olarak bulunmaktadır. İki kapılı ve beşik tonozla örtülü olan bu tarihi yapının yarısı 1983 yılındaki yol açım çalışmaları sırasında Aslanlı Han ile birlikte yıktırılmış, diğer yarısı harap bir vaziyette kaderine terk edilmiştir (Kürkçüoğlu 1997).

- **Kasap Pazarı**

Mevlevihane Camii'nin batısına bitişik olarak inşa edilmiş olup, beşik tonozla örtülü "T" planındadır. İnşa tarihi bilinmemektedir (Kürkçüoğlu 1997).

4.4.6.4 Hamamlar

Şanlıurfa merkezinde Osmanlı Dönemi'nden kalma ve halen işlevini sürdüren Veli Bey, Sultan, Vezir, Cıncıklı, Eski Arasa, Serçe ve Şaban hamamı adlarında 7 adet hamam bulunmaktadır. Bu hamamlar soğukluk (camekan), ılıkılık ve sıcaklık olmak üzere geleneksel Osmanlı hamamları planında inşa edilmiştir. Cıncıklı, Vezir, Şaban, Veli bey, Eski Arasa, Serçe, Sultan ve Keçeci hamamları günümüzde mevcut hamamlardır Bunlardan Sultan ve Vezir Hamamları plan bakımından tam bir benzerlik

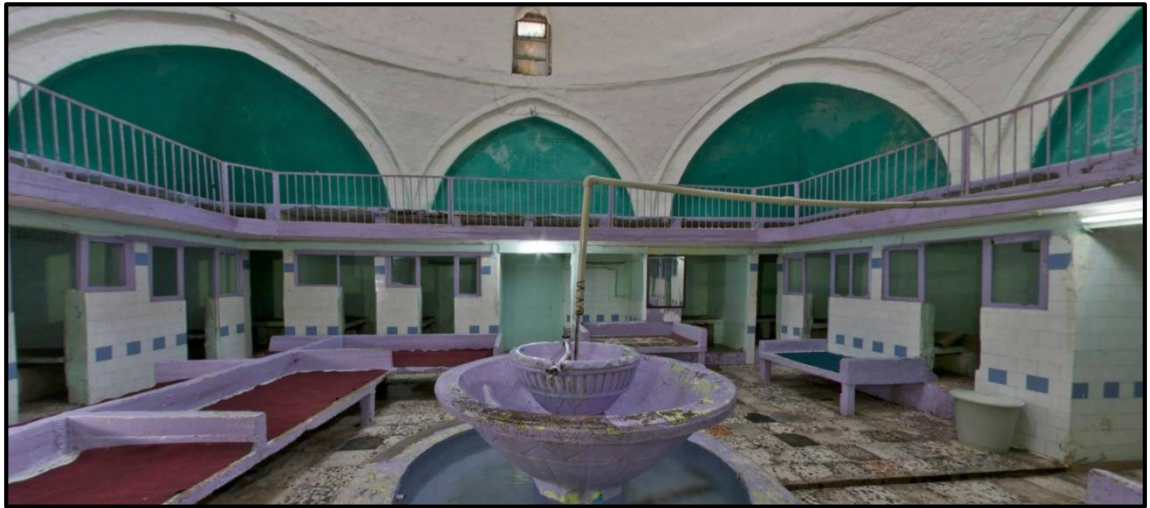
göstermektedirler (Kürkçüoğlu 1997). Keçeci esnafı tarafından kullanılan Keçeci Hamamı ve depo olarak kullanılmakta olan Eski Arasa Hamamı hariç diğer hamamlar hizmet vermektedirler. Araştırma alanı içerisinde vezir hamamı, cıncıklı hamamı, sultan hamamı ve arasa hamamı bulunmaktadır.

Vezir Hamamı

Yusuf paşa Mahallesi, Sarayönü Semtindeki bu hamam 1703 tarihinde Urfa Mutasarrıfı Arapkirli Yusuf Paşa tarafından Yusuf paşa Camii'ne vakfiye olarak yaptırılmıştır. Vezir Hamamı, dikdörtgen bir plana sahiptir. Doğu kısmında kadınlar, kuzey kısmında erkekler kapısı olmak üzere iki girişi vardır.

Cıncıklı Hamam

Şehrin Karaburç Mahallesi, Hızanoğlu Sokağındaki kitabesi bulunmayan bu hamamın ne zaman yapıldığı bilinmemekle beraber 1729 tarihinde tamir görmüş olan Hızanoğlu Camii ile aynı tarihlerde yapılmış olabileceği düşünülmektedir. Evliya Çelebinin Seyahatnamesinde bu hamamdan bahsetmesi, yapının XVII. yüzyılın ikinci yarısında mevcut olduğunu göstermektedir (Şekil 4.95).



Şekil 4.95 Cıncıklı Hamamı'ndan görünüm (Orijinal 2013)

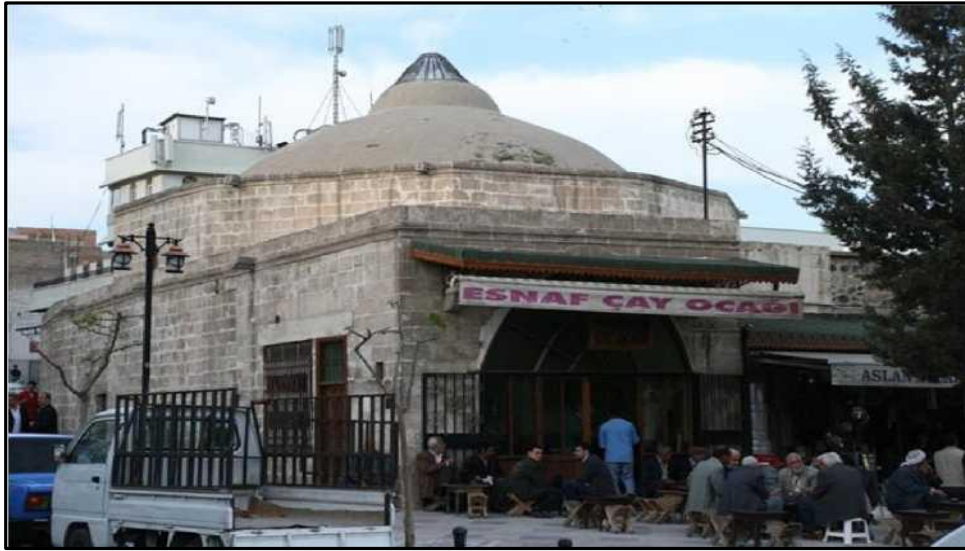
Sultan Hamamı

Kazancı Mahallesi, Şişli Sokaktaki bu hamamın kuzey cephesindeki giriş kapısı üzerinde yer alan kitabe silinmiş olduğundan ne zaman ve kim tarafından yaptırıldığı bilinmiyor.

Halk arasındaki yaygın bir söylentiye göre Osmanlı Padişahı 4.Murat, Bağdat Seferi sırasında bu hamamda yıkandığından hamama Sultan Hamamı adı verilmiştir. Ancak, hamamın ilersinde bulunan Sultan Bey Camii, III. Murat zamanında 1586 yılında Sultan Ahmet Bey adındaki bir zat tarafından yaptırılmış olması, bu hamamın da o dönemde yapılmış olma ihtimalini arttırmaktadır.

Arasa Hamamı

İsotçu Pazarı mevkiindedir. Kitabesi bulunmayan ve inşa tarihi bilinmeyen bu hamamın adının Evliya Çelebi Seyahatnamesinde geçmesi, yapının 17. yüzyıl ortalarında mevcut olduğunu göstermektedir. Soğukluk, ılıkılık ve sıcaklık bölümünden oluşan klasik Osmanlı hamamları planındadır (Anonim 2014t) (Şekil 4.96).



Şekil 4.96 Arasa Hamamı'ndan görünüm (Anonim 2014t)

4.4.7 Ulaşım

Kent dokusunda yollar dar ve organik düzende olduğu için araç trafiği yerleşim içinde oldukça yoğun ve sınırlıdır. Dar sokaklar Arnavut taşı ile döşeli olup kaldırımlar bulunmamaktadır. Sokakların genişliği bir aracın geçebileceği mesafede olup bu yaya ile araç trafiğinin karışmasına neden olsada tehlike taşımamaktadır. Sokaklarda araçların kullanımı servis amaçlıdır. Trafik en çok Göl, Demokrasi ve Sarayönü Caddelerinde yoğunlaşmıştır. Sarayönü caddesinde yollun ağaçlanması amacıyla dut ağacı (*Morus sp.*) ve Çınar (*Platanus orientalis*) kullanılmıştır. Tarihi sokaklara Göl Caddesi Haşimiye Meydanı ve Sarayönü caddesinin bulunduğu akstan giriş yapılmaktadır. Balıklıgöl'den başlayarak güneyden kuzeye doğru Sırasıyla Göl Caddesi Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi bulunmaktadır. Ana aksın etrafında ticari yapılar bulunmakta olup, yoğun bir yaya ve araç trafiği sirkülasyonuna sahiptir (Şekil 4.97).



Şekil 4.97 Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi. a. Haşimiye Meydanı (Orijinal 2013) b. Sarayönü Caddesi (Orijinal 2013)

Araştırma alanındaki ana ulaşım aksları, yol genişlikleri, temel karakterleri ve kullanılan malzeme çizelge 4.15'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15 Araştırma alanında ulaşım

Ulaşım			
Ana Ulaşım Aksları			
Yollar	Genişliği	Temel Karakteri	Kullanılan Malzeme
Göl caddesi	19 metre	Balıkligöl'den başlayıp Haşimiye Meydanında sonlanan ana ulaşım aksıdır. Etrafında yoğun ticari birimler yer almaktadır. Bakırdan hediyelik eşya dükkanları ve yeme içme birimleri bulunmaktadır.Yoğun taşıt trafiği ve yaya sirkülasyonu vardır.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.
Sarayönü Caddesi	19 metre	Haşimiye Meydanından başlayıp güney-kuzey istikametinde 11 Nisan Fuar Caddesinde sonlanan ana ulaşım aksıdır. Etrafında yoğun ticari birimler yer almaktadır.Daha çok tekstil elektronik, hediyelik eşya ve kuyumcuların yoğunlaştığı caddedir.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.
Demokrasi (12 Eylül)Caddesi	7 metre	Göl Caddesinde başlayıp güney-kuzey istikametinde 11 Nisan Fuar Caddesinde sonlanan caddedir. Etrafında tekstil ve elektronik gibi ticari birimleri barındırır.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.
11 Nisan Fuar Caddesi	15 metre	Sarayönü Caddesinden başlayıp Haleplibahçe caddesinde sonlanan caddedir. Etrafında elektronik, kuyumcu ve banka gibi ticari birimleri barındırır.	Asfalt kullanılmıştır.
Vali Fuat Caddesi	10 metre	11 Nisan Fuar Caddesi ile Göl caddesi arasındaki caddedir.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.
Haleplibahçe Caddesi	14 metre	Haleplibahçe Caddesi Haleplibahçe arkeopark alanının paralelindeki caddedir.	Asfalt kullanılmıştır.
Meşarkiye Caddesi	9 metre	Haşimiye Meydanından başlayıp doğu-batı istikametinde Türk Meydanına kadar uzanan caddedir.Daha çok sakadat ve yün gibi malzemelerin satıldığı caddedir.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.
Kazancı Bedih sokak (seçilen alan)	3,5 metre	Sarayönü Caddesinde başlayıp Ellisekiz Meydanında sonlanan sokaktır. Etrafında sağır avlu duvarları ile çevrilidir.	Arnavut taşı ile döşenmiştir.

4.4.8 Altyapı

Kentin kanalizasyon sistemi ayırık sistem olarak projelendirilerek yapılmıştır. Yağmur suyu drenajı ve kanalizasyon sistemi şehrin % 80'ine yayılmıştır. Şanlıurfa Belediyesi tarafından atık su arıtma tesisi yapım aşamasındadır. Şanlıurfa eski Havaalanı bölgesinde 168 dönümlük alanda yapılacak Atıksu Arıtma tesisinde elde edilecek su ile

tarımsal sulama yapılacağı belirtilmiştir.

Katı atık bertaraf tesisi Şanlıurfa Belediyesi tarafından projelendirilmiş, ÇED Raporu alınmış, ihalesi yapılarak bitirilmiş ve hizmete sunulmuştur. Tesisin % 35 finansmanını İller Bankası karşılamıştır. Katı atık düzenli depolama tesisi Şanlıurfa Katı Atık Yönetimi Belediyeler Birliği tarafından işletilmektedir. Ancak, eski atık depolama alanı ıslah çalışmaları henüz başlatılmamıştır.

4.5 Koruma Statüleri

Şanlıurfa’ da tarihi kent dokusu, 1980 sonrası Belediyenin yol açma ve yeni yapı izinleri vermesi nedeni ile yer yer yok olma sürecine girmiştir. 1983 yılında Belediye’ nin mevcut dokuyu yıkarak yol açma talebi doğrultusunda içlerinde anıtsal değere sahip 5 tescilli ev dahil olmak üzere onlarca ev yıkılarak uygulama yapılmıştır. 1987 yılında kentsel, arkeolojik ve geleneksel ticaret merkezi sınırları belirlenmiş ve tek yapı tescilleri yapılmıştır. 1990 yılında Koruma Amaçlı İmar Planı çalışmaları başlatılmış, plan 1993 yılında onanmıştır.

Sağlıklaştırma yapılarak korunacak yapılarda; plan notlarına göre; “Yapı, avlu, sokak ilişkisi ve oranları değişmemek koşulu ile her türlü plan değişikliği yapılabileceği” belirtilmiştir. Yapıların bir konut ve ticaret yapı stoku olarak düşünüldüğünde, eksiklikleri olan, tuvalet, banyo, mutfak, vb. çağdaş altyapı ve ıslak hacim eksiklikleri tamamlanarak kullanımı mümkündür.

GAP Bölgesi Master Planı çerçevesinde kültürel ve idari fonksiyonlar yüklenmesi hedeflenen Şanlıurfa’ nın bu amaca yönelik, turistik tesisler (konaklama, pansiyon, otel vb), kültür tesisleri ve idari tesislerin yer alacağı geleneksel dokunun özgün olduğu bölgeler belirlenmiş ve planlamada koruma amaçları doğrultusunda geleneksel ticaretin geliştirilmesi de öngörülmüştür.

Şanlıurfa koruma amaçlı imar planı sınırında I. II. III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve kentsel arkeolojik sit alanı, doğal sit alanı, kentsel sit alanı ve 1104 adet tescilli yapı

bulunmaktadır. Mevcutta 1993 yılında kabul edilen koruma amaçlı imar planı geçerlidir. Yeni koruma amaçlı imar planı yapım aşamasındadır (Anonim 2013g). Çalışma alanında bulunan sit alanları çizelge 4.16’de verilmiştir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16 Şanlıurfa koruma amaçlı imar planı sınırındaki sit alanları (Anonim 2014z)

Ş.Urfa	Merkez	Balıkliğıöl tarihi ve I Derece doğal sit alanı	Balıkliğıöl (Halil-ür Rahman ve Ayn-ı Zeliha)	Tarihi ve Doğal Sit	Tarihi ve I.Derece Doğal Sit
Ş.Urfa	Merkez	Antik Edessa Kenti (1.ve 3.Derece Arkeolojik Sit Alanı)	Merkez	Antik Kent	I. ve III. Derece Arkeolojik Sit Alanı
Ş.Urfa	Merkez	Halepli Bahçe	Gölbaşı Mah.	Mozaikli alan	I. ve III. Derece Arkeolojik Sit Alanı
Ş.Urfa	Merkez	Kentsel Sit Alanı	Şehir merkezinde eski kent dokusunun yoğun olduğu bölgeler	Kentsel Sit	Kentsel Sit
Ş.Urfa	Merkez	I.Derece Arkeolojik Sit Alanı	Antik Edessa Nekropol alanında (ali KÖMÜRCÜOĞLU arsası)	Nekropol	I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
Ş.Urfa	Merkez	Kızılkoyun Nekropolü	Yeni yol Mah. Balıkliğıöl bölgesinin kuzey kesimi	Nekropol	II. Ve III. Derece Arkeolojik Sit Alanı
Ş.Urfa	Merkez	Urfa İç Kalesi ve surlar I.Grup Yapı	Beykapısı Mahallesi	Kale ve surlar	I. Derece Arkeolojik Sit Alanı

4.6 Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Özellikler

Sürdürülebilir geleneksel yerleşmelerde sosyal, kültürel ve ekonomik özellikler çok önemlidir. Geçmişte sahip olunan sosyal, kültürel ve ekonomik özellikler gelecekte sürdürülebilirliğe yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda sosyal ve kültürel yapı, demografik özellikler (nüfus) ve ekonomi irdelenmiştir.

4.6.1 Sosyal ve kültürel yapı

Urfa İli'nin sosyal yapısı, egemenliği altında kaldığı pek çok medeniyetin etkisi ile şekillenmiştir. Türk ve Arap hakimiyetinin etkileri diğer medeniyetlere göre daha baskındır. Yörede, Selçuklular Dönemi'nden itibaren yönetilen büyük mülkler oluşmuştur. Bu oluşumda, yaygın hakim toprak mülkiyetinin ve şehrin büyük merkezlere uzaklığının da etkileri olmuştur. Bu büyük araziler aşiret ilişkileri ile yönetilmiştir. Osmanlı Dönemi'nde içişlerinde özerklik verilen bu aşiret ve beylikler, toprakların tek hakimi halini almıştır. Cumhuriyet Döneminde alınan bazı önlemlere rağmen bu yapı tamamen bozulmamış, yörede etkisini bugünde sürdürmektedir. Kent halkı dini inançlarına, örf ve adetlerine bağlıdır. Yörenin aile yapısı geniş aile tipidir (Turan 2009).

Rivayetlere göre “Hz. Adem (a.s.)’ın çiftçilik yaptığı, Hz.Nuh (a.s.)’ın gemisinin karaya vurduğu dağın (Cudi) bu bölgede olması, Hz.İbrahim (a.s.)’in doğduğu ve ateşe atıldığı yeri işaret eden makamların varlığı, Hz.Lût (a.s), Hz. İshak (as), Hz.Ya’kup (a.s), Hz. Yusuf (a.s), Hz.Eyyub (a.s), Hz.Elyesa (a.s.), Hz.Şu’ayb (a.s), Hz.Musa (a.s.) ve Hz.İsa (a.s)’nın bu bölgelerde yaşaması ve Şanlıurfa ile olan bağları, yöredeki ilgili makamları, bu tarihi şehrin “peygamberler şehri” olarak anılmasını sağlamıştır. Bu nedenlerle Şanlıurfa yüzyıllar boyu dini bir merkez konumunda olmuştur.

Evliya Çelebi ünlü seyahatnamesinde (1640) Urfa ve Urfalılarından bahsederken “Tanrı bu şehir halkına Hz. Halil İbrahim bereketi vermiştir. Burası gayet bereketli ve bolluk olan bir yerdir. İnsanları Halil İbrahim gibi sevimli, Müslüman, takva sahibi adamlardır” demektedir.

Urfalıların dini sohbet yaptıkları, dini kitaplar okudukları, peygamberlerle ilgili kıssalar dinledikleri ortamlardan biri de sıra geceleridir. Sıra geceleri Urfa’da şiirin ve diğer edebiyat kollarının da gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Geçmişte olduğu gibi bugün de yapılan sıra gecelerinde divan edebiyatının en güzel gazel örnekleri gazelhanlar tarafından okunmaktadır.

Tarih boyunca Urfa, Harran ile birlikte kültür ve medeniyetin merkezi olmuştur. Dini konular yanında, felsefe, tıp, matematik, astronomi ve müzik konusunda önemli sayıda ilim adamı yetişmiş, bu ilim adamlarının yazdığı eserler bugüne kadar ulaşmıştır. Din bilgini İbni Teymiyye, din, astronomi ve matematik bilgini El Bettani, mimar Abdülkadir bin El Selametel Ruhavi bunlardan bazılarıdır (Anonim 2014t).

Yüzyıllardan beri gelenekler çerçevesinde yapılan doğum, ölüm, nişan, düğün, düğün yemekleri, sünnet, mevlit, bayram, sıra geceleri, kandil merasimleri ve oyunlar zengin bir kültür zenginliğine sahiptir. Urfalılar, gelenek ve göreneklerine son derece bağlı aynı zamanda misafirperverdirler. Urfalıların misafirlerini ağırladıkları ortamlardan en önemlisi sıra geceleridir. Bu gelenekler bugün de sürdürülmektedir.

4.6.2 Demografik özellikler

Şanlıurfa, 1927 yılında 207.487 nüfusa sahipken, 2012 yılında toplam 1.762.075 nüfusa sahip bir yerleşimdir. Nüfus artış hızı, doğurganlık hızı ve hane başına ortalama kişi sayısı ülke ortalamasının üzerindedir. Okuryazarlık bölge ve ülke ortalamalarının altındadır (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17 2012 yılı Şanlıurfa nüfus bilgileri (Tüik 2013)

2012 Yılı	Şanlıurfa
Toplam Nüfus (kişi)	1.762.075
Şehirleşme oranı (yüzde)	55,4
Yıllık ortalama nüfus artış hızı (%)	26,3
Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)	94

4.6.3 Ekonomi

Şanlıurfa ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma, turizm ve hayvancılığa dayanmaktadır. Atatürk Barajında yürütülen balıkçılık da Şanlıurfa ekonomisine katkıda bulunmaya başlamıştır. Şanlıurfa'nın ekonomisinin büyük bir bölümü tarıma dayalıdır. Türkiye'deki toplam sulanabilen alanların % 10'una tek başına sahip olan Şanlıurfa'da bu arazilerin şuan yüzde 30 sulanabilen arazilerdir. GAP'ın tamamlanmasıyla sulanacak 1,822 milyon hektar arazinin 50'si Şanlıurfa'da bulunmaktadır. Şanlıurfa'da sanayinin ekonomiye katkısı tarıma dayalı sanayidir. Tarıma dayalı sanayi içerisinde hububat ve pamuk ağırlıklıdır. Tekstil sanayi ve bulgur fabrikaları ile un fabrikaları bulunmaktadır. Şanlıurfa'da, turizm de ekonomiye önemli ölçüde katkısı sağlamaktadır. 12 bin yıllık tarihi geçmişiyle, 2011 yılı verilerine göre bir milyon turisti ağırlayan Şanlıurfa'da turist sayısı her geçen gün artmaktadır.

4.7 Genel Değerlendirme

Acil çözüm bekleyen sosyal ve çevresel sorunların oluşumunda kentleşmenin önemli payı vardır. Bu sorunlara çözümler getirmek, insanlara daha yaşanabilir bir Dünya oluşturmak; ancak geçmişe ve geleceğe saygı duyarak, geçmişten de çıkarımlar yaparak planlanan ekolojik yerleşimler ile gerçekleşmesi söz konusudur.

Araştırmanın bu bölümünde; Şanlıurfa 1993 tarihli 1/1000 ölçekli koruma amaçlı imar planı kararları, ekolojik yerleşim kriterleri kapsamında irdelenerek ekolojik açıdan eksiklikleri tanımlanmış, daha sonra araştırma alanına ilişkin bulgular ekolojik tasarım kriterlerine (etkin kaynak kullanımı, etkin enerji kullanımı, etkin su kullanımı ve ekosistemin korunması) göre değerlendirilmiştir.

4.7.1 Mevcut koruma amaçlı imar Planı kararlarının Ekolojik yerleşim kriterlerine göre değerlendirilmesi

Bu kapsamda;

- Yerleşim alanı,
- Ulaşım-altyapı- yeşil ve sosyal doku,
- Yapısal öğeler, konut ve sosyal donatı alanları (sağlık, eğitim, ticaret ve sosyal aktivite birimleri),
- Enerji-iklim-doğal kaynak tüketimi -atık yönetimi, değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda yerleşim alanının doğal çevreye en az zarar verecek şekilde, bütünselliğinin ve sürekliliğinin sağlandığı, kendine yeter bir şekilde çevreye en az zarar vermesi temel ilke olarak kabul edilmiştir. Bu temel ilke doğrultusunda mevcut koruma amaçlı imar planı kararları incelendiğinde, bu kararların ekolojik kriterler bağlamında yeterli katkıyı sağlamadığı görülmektedir.

1990 yılında Koruma Amaçlı İmar Planı çalışmaları başlatılmış, plan 1993 yılında onanmıştır. Ancak bu süreçte tarihi dokunun bütünlüğünü ve homojenliğini bozacak uygunsuz yapılaşmalar meydana gelmiştir (Şekil 4.98), (Şekil 4.99). Koruma amaçlı imar planında sadece kültür varlıkları dikkate alınmıştır. Tarihi kent dokusunu oluşturan bitkisel materyal, yol ağı, bahçe avlular ve meydan koruma unsuru olarak görülmemiş ve planlamaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle koruma amaçlı imar planının ekolojik temeli bulunmamaktadır. Koruma amaçlı imar planının yeterince detaylı olmaması nedeniyle uygulamada boşluklar oluşmuş ve bu nedenle farklı uygulamalar gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.98 Geleneksel kent dokusunu bozan uygunsuz yapılaşmalar (Orijinal 2013)



Şekil 4.99 Geleneksel kent dokusunu bozan uygunsuz yapılaşmalar (Orijinal 2013)

Şanlıurfa geleneksel kent dokusu kompakt bir özellik göstermektedir, dolayısı ile alanda altyapı masrafları azalmış ve doğal yapı parçalanmamıştır. Koruma amaçlı imar

planında yer alan konut alanları birbiriyle bağlantılı ve yüksek yoğunluklu yerleşim planlanmış ancak, sosyal donatı alanları tüm ihtiyaçları karşılayabilecek nitelikte değildir. Alanda eğitim ve ticaret yapıları dışında donatı alanları bulunmamaktadır.

Koruma amaçlı imar planında, ulaşım sistemi hiyerarşik kademelenme sistemine göre düzenlenmiştir. Mevcut koruma amaçlı imar planı yaklaşımı özellikle ulaşım kararları açısından özel otomobil kullanımını teşvik etmesi sebebiyle olumsuz etki yaratmaktadır. Ancak ekolojik bir yerleşimin ulaşım ağı, bütüncül ve sürekliliğin sağlandığı, temiz enerji kaynaklarının kullanıldığı, yaya ve bisiklet yolları kullanımının teşvik edilerek özel araç kullanımının minimize edildiği sisteme dayalı iken, planda bu yönde bir yaklaşımın tercih edilmemiştir.

Koruma amaçlı imar planı kararlarında enerji, hammadde tüketimi, üretimi ve atık süreci ile ilgili özel bir yaklaşım bulunmamaktadır.

İmar planı kapsamında yeşil alan kullanımı genellikle parçalı bir yapıya sahiptir. Ekolojik bir yerleşimde, açık alan düzenlemelerinde olabildiğince yerel kaynakların kullanımını destekleyen ve maksimum düzeyde yeşil alan oluşturan bir yaklaşım söz konusu iken imar planı kapsamında bu yaklaşım tercih edilmemiştir.

Koruma amaçlı imar plan kararlarına göre ayrılan donatı alanları, çevre yerleşimler düşünülerek belirli bir yoğunluktaki alana hizmet etmek üzere planlanmamıştır. Ekolojik yerleşim kriterlerine göre yeterli donatı alanları bulunmalıdır.

Değerlendirme sonucuna göre koruma amaçlı imar planı kararlarının ekolojik kriterler açısından yeterli duyarlılığı göstermediği ve olumsuz sonuçlar doğurduğu söylenebilmektedir.

4.7.2 Şanlıurfa Geleneksel Kent Dokusunun Ekolojik Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi

Bu aşamada geleneksel kent dokusu, ekolojik yerleşim kriterlerine göre değerlendirilecektir. Bunlar etkin kaynak kullanımı, etkin enerji kullanımı, etkin su

kullanımı, ve ekosistemin korunmasıdır.

4.7.2.1 Etkin Kaynak Kullanımı

- ***Dayanıklı malzeme kullanımı***

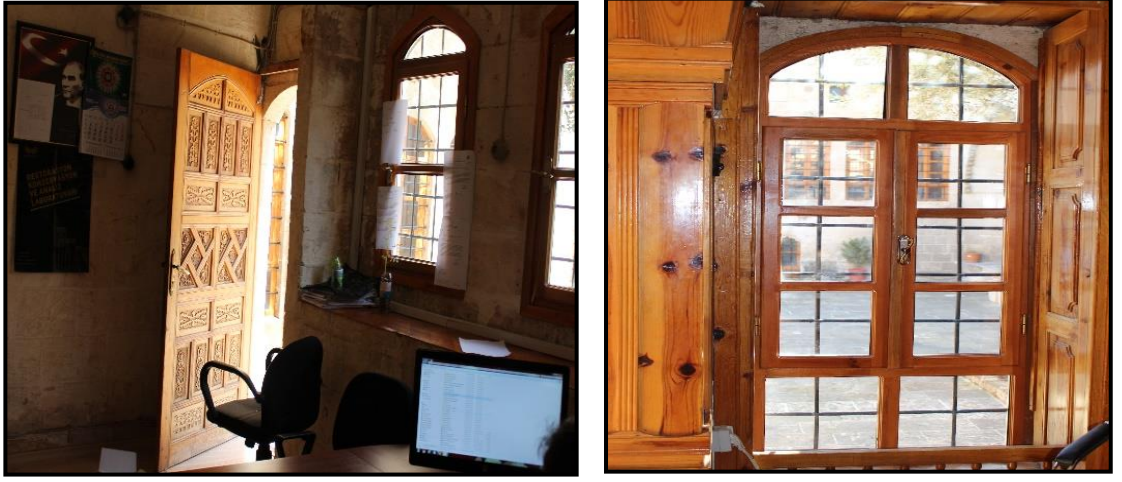
Araştırma alanı içinde yer alan geleneksel konutlar Urfa taşından yapılmıştır (Şekil 4.100). Urfa taşı (havara) uzun ömürlü malzemedir. Taş malzemenin kullanımı doğal çevrenin gereğidir. Taş malzeme iklim şartları için izolasyon sağlamaktadır. Yöredeki taşların ocaktan çıkarıldığı süreçte işleme kolaylığına karşın, dış ortamda, hava ile teması sonrasında sertleşme ve yüksek dayanıklılık kazanma özelliği, evlerdeki bezeme ve süslemelere imkan tanımıştır.



Şekil 4.100 Yapılarda Urfa taşı kullanımı (Orijinal 2013)

Şanlıurfa geleneksel konutlarında, kalın taş duvarlar, gün boyunca ısınmakta, bu ısı içeriye ulaşana kadar iç mekan serin kalmakta, gün batımına doğru yaşam iç bahçeye kaymakta, gece serinliğinde ısınıp kaybetmeye başlayan duvarlar iklimsel açıdan konforlu bir mekan için ertesi güne hazırlanmaktadır.

Taşın yanında en fazla kullanılan malzeme ahşaptır (Şekil 4.101). Avlu ve odaların kapı kanatları, pencere kepenk ve söveleri, tavanlar ve baş odaların duvarlarında kullanılmıştır. Ahşap geri kazanılabilir bir malzemedir. Pencere, merdiven, gezenek korkulukları ile kapı tokmakları evlerde kullanılan metal malzemeleri oluşturmaktadır. Kapı tokmakları tunçtan döküm olarak da yapılmaktadır. Bazı evlerde çatı örtüsü olarak “tutya” denilen çinko levhalar ile avlu kapılarında, çinko ve saç kaplama malzemeleri kullanılmaktadır (Şekil 4.102).



Şekil 4.101 Kapı ve pencerede ahşap kullanımı (Orijinal 2013)



Şekil 4.102 Kapı ve korkuluklarda metal malzeme kullanımı (Orijinal 2013)

Sokak genişlikleri dar, 2.5-3.5 metre genişliğinde olup, sokaklar yöresel adıyla “karataş” (bazalt taşı) kaplı, arnavut kaldırımı döşelidir (Şekil 4.103).



Şekil 4.103 Sokaklarda karataş (bazalt taşı) kullanımı (Orijinal 2013)

Haleplibahçe dışındaki caddeler taş malzeme kaplıdır. Haleplibahçe Cadde’si geçirimsiz malzeme, asfalt ile döşelidir (Şekil 4.104). Balıklıgöl ve çevresindeki açık yeşil alanda ise urfa taşı kullanılmıştır.



Şekil 4.104 Haleplibahçe Caddesi’nde asfalt kullanımı (Orişinal 2013)

Bu bağlamda incelendiğinde yerleşimdeki yapılarda dayanıklı malzemelerin kullanıldığını görölmektedir. Dayanıklı malzeme uzun süre kullanılacağından dolayı malzeme temini için tekrar doğaya bir müdahalede bulunulmayacak ve doğal kaynakların korunması sağlanacaktır. Ayrıca bu malzemelerin çevreye herhangi bir zararı bulunmamaktadır.

- ***Geri dönüşümlü malzeme kullanımı***

İncelemeler sonucu yerleşimde bulunan gerek yapılarda gerek sosyal donatılarda genel olarak geri dönüştürölmüş malzeme kullanımı görölmemektedir. Pencere, merdiven, gezenek korkulukları ile kapı tokmakları ve kentsel donatı elemanlarından aydınlatma da, geri dönüştürölebilir özellikte olan demir malzeme tercih edilmiştir (Şekil 4.105).



Şekil 4.105 Aydınlatma elemanlarında demir malzemenin kullanımı (Orijinal 2013)

- ***Yerel kaynak kullanımı***

Yerleşimde bulunan geleneksel konutlarda ve donatı elemanlarında taş malzeme kullanılmıştır. İncelemeler sonucu yerleşim içinde kullanılan malzemelerin yerleşime yakın yerlerden temin edilebildiği dolayısıyla yerel kaynak kullanımının sağlandığı görülmektedir.

4.7.2.2 Etkin enerji kullanımı

- ***Yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanılması***

Yerleşimde güneş enerjisi gibi, yenilenebilir enerji sistemleri kullanılmaktadır. Güneş enerjisi ile sıcak su temini sağlanmaktadır. Geleneksel konutlarda kışlık odaların güney cepheye bakmasıyla güneşten olabildiğince çok yararlanılması sağlanmaktadır. Bazı konutlarda rüzgar bacası kullanılmasıyla yenilenebilir bir enerji kaynağı olan rüzgardan yararlanılmıştır. Açık yeşil alanlarda, güneş enerjisi ile çalışan aydınlatma sistemleri bulunmamaktadır. Yenilenebilir enerji ile çalışan toplu taşıma araçları kullanılmamaktadır.

- ***Yerleşimde kompakt planlamanın sağlanması***

Yerleşimde kompakt planlama yapılmış ve her türlü ihtiyaca cevap veren sosyal donatılara kolay erişim sağlanmış ancak, yapılan sosyal donatılar yetersiz kalmıştır.

Araştırma alanında arazi formundan yararlanılarak binanın arazi formu ve çevresine uyum sağlamasına dikkat edilmiştir. Yapıların arazi üzerine yerleştirilmesinde, diğer yapılar ve doğal peyzaj özellikleri dikkate alınmış ve böylece enerji korunumu sağlanmıştır

- ***Binaların doğru yönlenmesi ve konumlanması***

Şanlıurfa geleneksel konutları hakim rüzgarı alacak şekilde konumlandırılmışlardır. Bu anlamda yazın soğutma maliyetini azaltmaktadır. Evlerde yazlık ve kışlık kullanım bölümleri bulunmaktadır. Yazlık kullanıma ayrılan bölümler, kuzeye yönlendirilmiş ve genellikle hava akımından yararlanılabilmesi için iki katlı planlanmıştır. Kışlık kullanıma ayrılan bölümler, güneye yönlendirilmiş, kolay ısıtılabilmesi için genellikle zemin katta ve basık yükseklikte tutulmuştur. Açık alanlar; sıcak gecelerde yatma işlevini üstlenen, gündüzlerde ise kışlık hazırlama gibi işlevlerin yerine getirildiği dam ve günlük işlerin büyük bölümünün yapıldığı avlulardır. Yılın büyük bir kısmında ev halkının yaşamının geçtiği avlular oldukça geniş tutulmuş ve sıcak iklimin etkisini azaltmak için avlularda ve iç mekanlarda su öğeleri planlanmıştır

- ***Binaların kompakt formlardan oluşması***

Sıcak kuru iklim iklimine sahip olan araştırma alanında, ısı kazançlarını en aza indirmek, gölgeli ve serin yaşama alanları elde etmek amacı ile kompakt ve avlulu yapılar kullanılmıştır. Yerleşim içinde yapılar kare ve dikdörtgen gibi basit geometrik şekillerde biçimlenmiştir. Bu şekilde kompakt formlardan oluştuğu zaman yapı kabuğu alanı küçülmekte ve bunun sonucunda da ısı kayıpları da azalmaktadır.

- ***İklimlendirmenin doğal (pasif) olarak sağlanması***

Ekolojik yerleşimlerde sıcak kuru iklimler için en uygun yerleşim alanları vadi tabanlarıdır. Geleneksel konut dokusu da vadi tabanında konumlandırılmıştır. Yerleşmedeki hakim rüzgar yönü kuzey ve kuzeybatıdır. Geleneksel sokak dokusu rüzgarı doğrudan içine alabilecek şekilde oluşturulmuştur. Sokakların hakim rüzgara karşı yönelimini sağlamıştır. Şanlıurfa geleneksel sokaklarında yer alan kabaltılar, sokağa gölge vermenin yanı sıra, havanın basıncı artmış olan dar alana girmesi sonucu doğal rüzgar oluşturarak üzerindeki odanın da serin kalmasına olanak sağlamaktadır. Konutta doğal havalandırma rüzgar bacaları ile karşılanmaktadır.

Sokakların dar, duvarların yüksek tutulmasıyla da hemen hemen günün her saatinde yürünebilecek gölgelik kesimler elde edilmiştir. Bu bağlamda doğal klima sağlanmıştır.

Şanlıurfa geleneksel konutları; dikdörtgen formda (ısı geçirgenliği fazla) ve mümkün olduğu kadar pencere sayısının az ve küçük ebatlarda tasarlanmıştır. Pencere boyutlandırması sıcak iklim tipine uygundur. Şanlıurfa geleneksel konutlarında, az ve küçük tutulmuş pencereleri, güneşten korunmayı sağlamaktadır. Geleneksel konutların şekillenmesinde minimum enerji tüketimini ele alan bilinçli bir tasarım yaklaşımı vardır.

Avluda doğal serinletme vermek amacıyla havuz ve taş döşemeler gibi serinletme elemanları bulunmaktadır. Avlunun taş döşemesi kuyu ve havuzlardan alınan suyla ıslatılmakta ve suyun buharlaşması sonucu ortamın ısısı düşmekte, serin hava avluyu çevreleyen mekanları da etkilemektedir. Böylece suyun buharlaşması sırasında, sistemdeki ısıнын bir kısmı "buharlaşma ısısı" olarak çevreden uzaklaşmaktadır. Bu ilke sonucu yazın sıcak günlerinde doğal serinletme sağlanmaktadır.

Şanlıurfa geleneksel konutlarında havuz ve kanal kullanımının yaygın olması, su yüzeyleri havadan ısıyı alarak sıcaklığa dönüştürürken havadaki nem oranını arttırdıkça avluda gerekli mikroklimatik konfor koşullarını sağlamaktadır. Sağladıkları mikroklimatik ortamlar ile yerel ve küresel ölçekteki ekosisteme destekleri ile

sürdürülebilirliği sağlamaktadırlar. Mikoklimatik ortamdan dolayı, daha sıcak iklim bitkilerinin yetiştirilmesine olanak vermekle beraber, düşük sıcaklıklara duyarlı bitkilerin kışın kurumaları engellenmektedir.

- ***Yerleşimde yayalar için kolay erişilebilirlik ve sürdürülebilir ulaşımın sağlanması***

Geleneksel kent yerleşimi içinde bulunan caddeler yoğun trafik yükünü kaldıramamakta ve otomobilin günlük yaşama girmesi ile tarihi kent dokularında uyum sorunları ortaya çıkmaktadır (Şekil 4.106). Şanlıurfa kent merkezinin çoğu sokağı bir aracın bile zorlukla geçebileceği niteliktedir. Hafif raylı sistem, bisiklet yolu, yürüyüş yolları bulunmamaktadır. Bununla birlikte yaşama, çalışma ve sosyal donatı alanlarının yürüme mesafesinde olması trafikte geçen zaman kaybını, ortaya çıkan kirliliği azaltarak, enerji etkinliği sağlamaktadır.



Şekil 4.106 Haşimiye Meydanında yoğun trafik (Orişinal 2013)

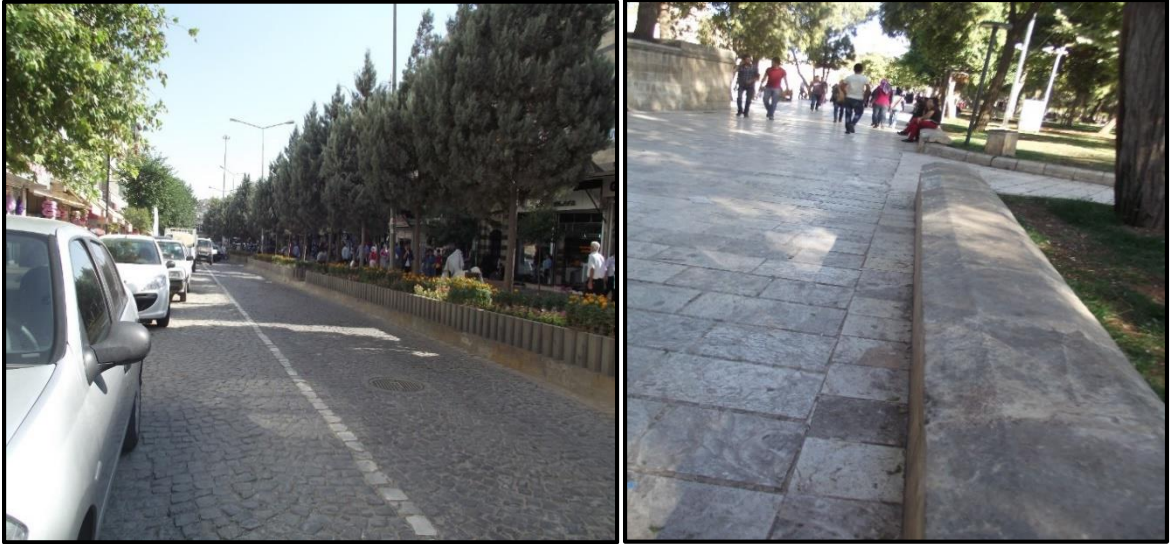
4.7.2.3 Etkin su kullanımı

- *Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması*

Yerleşimde yağmur suyunun kullanılmasına yönelik bir sistem bulunmamaktadır. Geleneksel konutlarda bulunan havuzların suyu şebeke suyundan temin edilmektedir.

- *Geçirimli yüzeyler kullanımı ve yer altı sularının korunumu*

Araç ve yaya yollarında geçirimli malzeme olarak Arnavut kaldırım taşı, kaldırımlarda ise urfa taşı kullanılmıştır (Şekil 4.107). Geçirimli malzemelerin kullanıldığı yerlerde, aşırı yağış durumlarında su birikintileri oluşmamakta ve yağmur suyunun kontrollü bir şekilde akması sağlanarak yer altı sularının seviyeleri korunmaktadır. Yerleşmede sık aralıklarla uygulanan rogar sistemleriyle fazla su birikintileri önlenmekte ve alt yapı denetimi sağlanabilmektedir (Şekil 4.108). Açık otopark alanlarında asfalt türü koyu renkli ve geçirimli olmayan malzeme kullanılmıştır.



Şekil 4.107 Yer döşemelerinde Arnavut taşı ve urfa taşı kullanımı (Orijinal 2013)



Şekil 4.108 Sokaklarda ızgara sisteminin kullanılması (Orijinal 2013)

- ***Su etkin ve yerel peyzaj uygulaması***

Alanda az su isteyen bitkiler kullanılmamış, yöreye özgü bitki türlerine yer verilmemiştir. Bitkilerin sulanmasında damla sulama sistemi kullanılarak suyun etkin kullanımı sağlanmıştır (Şekil 4.109)



Şekil 4.109 Sarayönü caddesinde damla sulama sisteminin kullanılması (Orijinal 2013)

- *Atık su denetimi*

Araştırma alanında, atık suyun dönüştürülerek yeniden kullanımını sağlayan bir sistem bulunmamaktadır.

4.7.2.4 Ekosistemin korunması

- *Atıkların azaltılması ve kontrolü (Toplanması, Depolanması ve Geri Kazanımı)*

Atıkların azaltılması veya kontrolüne yönelik yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi hiç bir sistem araştırma alanında düşünülmemiştir.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından genel değerlendirilmesi ve puanlanması çizelge 4.18’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.18 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ				
	KRİTERLER	DEĞERLENDİRME	PUAN	TOPLAM
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması	Kışlık ve yazlık odalarının bulunması, yazlık eyvanlarda pherik denilen havalandırma bacalarının doğal klima sağlaması, yazlık odaların daha yüksek tavanlı yapılarak havalandırmanın sağlanması, zerzemenin bodrumda yapılarak çok serin olması konutlarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığını göstermektedir.	10	
	Yerleşimde kompakt planlamanın sağlanması	Yapıların yerleşimi topoğrafyaya uygun ve kompakt bir yerleşim görülmektedir..	10	
	Binaların doğru yönelmesi ve konumlanması	Konutlar kuzey- güney yönünde yönelenerek kışlık ve yazlık odaların oluşması sağlanmıştır.	10	
	Binaların kompakt formdan oluşması	Yapılar avlulu, kompakt yapı formunda, düz çatılıdır. Bina formu, az enerji tüketen formlar, basit plan tipli ve kompakt yapı formundadır.	10	
	İklimlendirmenin doğal yöntemlerle sağlanması	Geleneksel konutlar hakim rüzgara göre yönelmiş olup, rüzgarı alabilecek konumdadır. Yapılar kuzey-güney istikametinde yerleşmiş, cephesi güneye bakan kış aylarında güneş ışınlarından yararlanmayı amaçlayan kışlık eyvan ile iki kenarında kış oturacağı adı verilen kışlık odalar ve kuzeye bakan cephesi yaz aylarında bölgede görülen yüksek sıcaklıkların etkisini azaltmak için güneş almayan yazlık eyvan ile iki yanında yaz oturacağı adı verilen odaları (çardak) bulunur. Yapılar avlulu ve birbirine grift şekilde konumlanmış avlu duvarları yüksek tutulmuş ve gölgeleme sağlanmıştır. Yapıların dış duvarlarında Urfa taşı kullanılmıştır. Urfa taşı doğal izolasyon sağlamakta olup, yapıyı kışın sıcak, yazın serin tutmaktadır. Zerzembe bodrum katta yer alan kilerdir. Çok serin olduklarından buzdolabına ihtiyaç olmadan kışlık erzaklar saklanabilmektedir. Bu bağlamda enerji etkin kullanım sağlamaktadır. Havuzlardaki su yüzeyleri havadan ısıyı alarak sıcaklığa dönüştürürken havadaki nem oranını arttırdıkça avluda gerekli mikroklimatik konfor koşullarını sağlamaktadır. Yapılarda doğal havalandırmayı sağlayacak biçimde mekânlarda yeterli pencereler bırakılmıştır. Yapının duvarlarında kullanılan urfa taşı malzemesi nem dengeleyici özelliğe sahiptir.	10	

Çizelge 4.18 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi (devam)

Değerlendirme		Tam puan= 50 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 50 puan elde edilmiştir.50 de 50 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=100	Enerji etkinliğinde %100 oranı tespit edilmiştir.	50
ETKİN SU KULLANIMI	Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması	Bulunmamaktadır.	0	
	Geçirimli yüzeyler kullanımı ve yer altı su seviyesinin korunması	Yapıların çevresinde yer altı suyunu etkileyen hafriyat ve geçirimsiz yapı malzemesi bulunmamaktadır. Araştırma alanında sokak ve caddelerde kısmen geçirimli yüzeyler kullanılmıştır.	5	
	Su etkin ve yerel peyzaj uygulaması.	Araştırma alanında su tasarrufunu sağlayan damla sulama sistemi ve sprej spring sistemleri kullanılmaktadır. Geniş çim alanlara yer verilmiştir.Suyun doğal akışını etkileyebilecek derin kazılar veya geçirimsiz zemin kaplamaları yapılmamıştır.	5	
	Atık su sistemi	Araştırma alanında atık su sistemi bulunmamaktadır	0	
Değerlendirme		Tam puan= 40 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 10 puan elde edilmiştir.40 da 10 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=25	Su etkinliğinde %25 oranı tespit edilmiştir.	10
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	Dayanıklı malzeme kullanımı	Yapının strüktürü, mekanik ve fiziksel özellikleri yüksek urfa taşı gibi dayanıklı yapı malzemesi ile oluşturulmuştur.	10	
	Geri dönüşümlü malzeme kullanımı	Konutlarda, Urfa taşı ve ahşap malzemeler (meşe ve ıhlamur ağaçları) kullanılmıştır. Yapıda kullanılan ahşap, demir, urfa taşı gibi doğal malzemeler yaşam döngüsü boyunca atık üretmemektedirler ve geri dönüşümlü malzemelerdir.	10	
	Yerel kaynak kullanımı	Geleneksel konutlarda ve yer döşemelerinde Urfa taşından yararlanılarak yerel malzeme değerlendirilmiştir.	10	
Değerlendirme		Tam puan= 30 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 30 puan elde edilmiştir.30 de 30 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=100	Çevre kirliliği kontrolünde %100 oranı tespit edilmiştir.	30
EKOSİSTEMİN KORUNMASI	Kentte uygun yeşil doku oranı ve doğru peyzaj uygulamasının sağlanması	Doğal bitki örtüsü çiçekliklere bitki ekimi ile sağlanmakta ve kuş takalarının bulunması faunanın korunmasına olanak vermektedir.	10	
	Atıkların azaltılması ve kontrolü	Katı atıkların geri dönüşümü, atık suların geri dönüşümü ile ilgili bir sistem bulunmamaktadır.	0	

Çizelge 4.18 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi (devam)

Değerlendirme	Tam puan= 20 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 10 puan elde edilmiştir.20 de 20 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=100	Ekosistemi korumada %100 oranı tespit edilmiştir.	10
----------------------	---	--	----

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde araştırma alanının ekolojik tasarım potansiyeli saptanmış, kentsel açık-yeşil alanlar, ulaşım ve alt yapı ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

Kentsel açık-yeşil alanların tasarımı kapsamında alt ölçekte bir alan seçilerek ekolojik peyzaj tasarım önerileri geliştirilmiştir. Bu alan, Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydanı'dır.

İlk etapta Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi değerlendirilmiştir. Alanla ilgili arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında sorunlar ve olanaklar belirlenerek, ekolojik tasarım önerilerine yer verilmiştir. 1/200 ölçekli Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi ekolojik peyzaj tasarımı projesi geliştirilmiştir (Şekil 5.7, Şekil 5.8).

İkinci etapta Kazancı Bedih Sokağı ve Ellisekiz Meydanı değerlendirilmiştir. Alanla ilgili arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında sorunlar ve olanaklar belirlenmiştir. Tasarım önerileri geliştirilerek Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydanı için 1/500 ölçekli ekolojik peyzaj tasarım proje önerileri hazırlanmıştır (Şekil 5.9). Yapılan çalışmaların gelecekte Şanlıurfa Kenti için yapılacak uygulamalarda yönlendirici olacağı düşünülmektedir.

5.1 Araştırma Alanı Ekolojik Tasarım Potansiyeli

Araştırma alanının ekolojik tasarım potansiyelinin saptanmasında ekolojik tasarımı etkileyen kent ekolojisi bileşenleri belirlenmiştir. Bu kapsamda belirlenen kent ekolojisi bileşenleri; topografya, iklim, toprak, su varlığı, jeolojik yapı, kentsel açık yeşil alanlar, Şanlıurfa geleneksel konutları, sürdürülebilir ulaşım ve alt yapıdır. Bu bileşenlerin değerlendirilmesi Çizelge 5.1'de verilmiştir.

Çizelge 5.1 Kent Ekolojisi bileşenlerinin değerlendirilmesi

TOPOĞRAFYA	
	- Geleneksel kent dokusunda konutlar, topografyaya uygun konumlandırılmışlardır. Eğim grupları ve yükseklik grupları haritasına göre düze yakın yerleşim alanı olduğundan kazı-dolgu maliyetleri çıkmamıştır. - Düz topoğrafyada konutlar güney kuzey yönünde yönlendirilmiştir. Kışlık yazlık odaların oluşmasına imkan sağlanmıştır.
İKLİM	
	Bu iklimde güneşten korunma, serinletme ve nemlendirme ihtiyaçlarının karşılanmasın da ekolojik tasarıma uygun önlemler alındığı görülmektedir. - Geleneksel kent dokusunda yerleşim sıcak -kuru iklim tipine göre tasarlanmıştır. Yerleşmeler güneşin etkilerinden korunmak amacı ile bitişik düzende iç içe düzenlenmiştir. Ana sokaklar, hakim rüzgarın batı yönünden esmesinden dolayı batı doğu doğrultusunda oluşturulmuştur. Nemlendirme ihtiyaçları için avlularda havuz kullanımı görülmektedir. - Sıcak kuru iklim yerleşmeleri için soğuk hava akımlarının etkisinde olan vadi tabanları uygundur. Geleneksel kent dokusunda Balıklıgöl ve çevresinde vadi tabanına yerleşim görülmektedir. Bu bağlamda vadi tabanı soğuk hava akımlarının etkisindedir. - Güneşli gün sayısının fazla olması nedeni ile güneş enerjisinden faydalanılmıştır.
TOPRAK	
	Alanda bazaltik toprak türü bulunmaktadır. Bazaltik toprakların orta derin ve sık olduğu ağır killi ve organik maddece fakir olduğundan yerleşim alanı için uygun bir toprak yapısına sahip olduğu belirlenmiştir.
SU VARLIĞI	
Halil-ür Rahman Ayn-ı Zeliha gölü	Balıklıgöl kent parkında bulunan bu göller alana mikroklimatik konfor sağlamaktadır.
Karakoyun Deresi	Alanın kuzeyinde kentsel sit alanının sınırında yer almaktadır. Bugün karakoyun deresi kurumuştur. Karakoyun deresi peyzaj projesi ile dereye Atatürk barajından su getirilmesi ve etrafındaki yerleşimlerin bir kısmı yıkılarak rekreasyon alanı olarak değerlendirilmesi planlanmaktadır.
JEOLÖJİK YAPI	
	Çalışma alanı ve yakın çevresi kalker ve bazalt kayalar yönünden zengindir. Sert ve yumuşak kalker kayaların (Urfa taşı) varlığı, bunların kolaylıkla işlenebilir olması yapı malzemesi olarak kullanılmasına neden olmuştur. Bu malzemelerin yerleşim alanına yakın yerden çıkması enerji etkinliği sağlamaktadır.
KENTSEL AÇIK YEŞİL ALANLAR	
Kent Parkları (Balıklıgöl Kent Parkı)	- Kent parklarının oturma birimlerinde ahşap ve demir malzeme geri dönüşümlü malzeme olduğundan doğal kaynakların korunumunu sağlamaktadır. - Yer döşemelerinde kullanılan urfa taşı malzemesi uzun ömürlü ve dayanıklı malzeme olduğundan tekrar doğaya malzeme temini için müdahalede bulunulmayacak ve doğal kaynakların korunumu sağlanacaktır. Uzun ömürlü ve çevreye zarar vermeyen sürdürülebilir malzeme olması, yapılara değer katmaktadır. - Alanda damla ve sprinkle sulama yapılması su tasarrufu sağladığından etkin su kullanımı sağlanmaktadır. - Suya gereksinimi fazla olan çim alanlara, alanın büyük çoğunluğunda yer verilmiştir. Bu nedenle etkin su kullanımı sağlanmamaktadır. - Aydınlatma elemanlarının bir kısmında yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisi kullanılmıştır.

Çizelge 5.1 Kent Ekolojisi bileşenlerinin değerlendirilmesi (devam)

	- Balıklığöl kent parkı vadi tabanına konumlandırılmıştır. Bu yolla sıcak kuru iklimlerde doğal hava sirkülasyonu sağlanmıştır. Ayrıca göl ve kanal bulunması doğal serinleme sağlayarak mikroklimatik konfor sağlanmıştır. - Balıklığölde kullanılan doğal bitkilerden <i>Crataegus monogyna</i> (adi alıç) ve <i>Celtis galabrata</i> (çitlembik) dışında egzotik bitki kullanılmıştır. Doğal bitkiler kullanımına önem verilmemiş olup, egzotik bitkiler daha çok su isteği olacağından etkin su kullanımı sağlanmamıştır.
Meydanlar (Haşimiye Meydanı, Göl ve Sarayönü Caddesi, Kara Meydanı ve Yıldız Meydanı)	- Bazalt taşı (Arnavut taşı) yer döşemelerinde kullanılmıştır. Bu malzemenin kullanılması ile yerel kaynak kullanımını sağlanmaktadır. - Aydınlatma birimlerinde metal malzeme ve yer döşemelerinde bazalt taş kullanımı ile etkin kaynak kullanımı sağlanmaktadır. - Aydınlatma elemanlarında yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisi kullanılmamış olup enerjinin etkin kullanımı sağlanmamıştır. - Göl ve kanal gibi su elemanının bulunmamasıyla doğal serinleme sağlanmamaktadır. Yeşil doku oldukça sınırlı olup doğal serinleme sağlanmamaktadır. - Doğal bitkiler kullanılmamış olup, yöreye uyum sağlamış egzotik bitkiler kullanılmıştır. Egzotik bitkilerin doğal bitkilere göre daha çok su isteği olacağından etkin su kullanımı sağlanmamıştır. - Sulamada damla sulama ve sprinkle sulama yapılması su tüketimini azaltmıştır.
Avlular	- Geleneksel konutlar avlulu olup, avlu gibi açık mekanlarda kullanılan su elemanları (havuz, kuyu, su yalağı) ile mekanlar da doğal iklimlendirme sağlanmaktadır. Avlu duvarları yüksek tutulmuş ve gölgeleme sağlanmıştır. - Avluda egzotik bitki kullanımı ile mikroklimatik konfor sağlanmaktadır. Yaprak döken bitkilerin kullanılması ile, bitki yaprakları yaz mevsiminde güneş ışınlarını engellerken, kış mevsiminde yapraklar dökülerek bina dış duvar yüzeylerinin ısınması sağlanarak yenilenebilir enerji kaynaklarından güneşten yararlanmayı sağlamaktadır. - Kuşluklar ve çiçekliğe yer verilmiştir. Çiçekliğe atılan ekmek kırıntıları ile kuşların beslenmesi sağlanarak fauna korunmuştur. - Yer döşemelerinde kullanılan urfa taşı malzemesi kullanılmış olup, uzun ömürlü ve dayanıklı malzeme olduğundan tekrar doğaya malzeme temini için müdahalede bulunulmayacak ve doğal kaynakların korunumu sağlanacaktır.

Çizelge 5.1 Kent Ekolojisi bileşenlerinin değerlendirilmesi (devam)

Sokaklar	- Bazalt taşı (Arnavut taşı) yer döşemelerinde kullanılmıştır. Bu malzemenin kullanılması ile yerel kaynak kullanımını sağlamaktadır. - Sokaklar hakim rüzgara yönelmiştir. Rüzgar doğal klima sağlayarak enerji etkinliği sağlanmıştır. - Yerleşim bulunan dar sokaklardan nedeniyle, sıcaktan korunmakta ve gölge sağlanarak enerji etkinliği sağlanmaktadır. - Şanlıurfa geleneksel sokaklarında bitki kullanımı yaygın değildir. Avlu duvarlarından sokağa taşan sarıncılar kısmen bulunmaktadır. Bina dış duvarlarında kullanılan bitkiler duvar ile yapraklar arasında hava tabakası oluşturur. Bu hava tabakası sıcak mevsimlerde dıştaki sıcak havanın içeri girmesini, soğuk mevsimlerde ise iç mekandaki ısınan havanın dışarı çıkmasını engellemektedir. - Kabaltı kullanımı gölge vermenin yanı sıra, havanın basıncı artmış olan dar alana girmesi sonucu doğal serinleme sağlamaktadır. - Aydınlatma elemanlarında güneş enerjisi kullanılmamış olup enerji etkinliği sağlanmamıştır. - Sokaklarda kullanılan bazalt taşı (arnavut taşı) geçirimli zemin kaplaması olduğundan yeraltı su seviyesi korunmuştur. - Sokak kenarlarına meyiller vererek olukla suyun drenajı sağlanmıştır
ŞANLIURFA GELENEKSEL KONUTLARI	Şanlıurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarıma etkileri Yapı malzemesi kullanımı Geleneksel konutlar incelendiğinde yapı malzemesi olarak ahşap, demir ve urfa taşı kullanılmıştır. - Ahşap ve demir malzeme geri dönüşümlü malzeme olduğundan doğal kaynakların korunumunu sağlamaktadır. - Urfa taşı malzemesi uzun ömürlü ve dayanıklı malzeme olduğundan tekrar doğaya malzeme temini için müdahalede bulunulmayacak ve doğal kaynakların korunumu sağlanacaktır. Uzun ömürlü ve çevreye zarar vermeyen sürdürülebilir malzeme olması, yapılara değer katmaktadır. - Şanlıurfa'nın 5 km. batısındaki taş ocaklarından çıkarılmış olması yerel kaynak kullanımının olduğunu göstermektedir. Yerleşim alanında bulunan kaynakların kullanılmasıyla o bölgede bulunmayan, dolayısıyla temin edilmeside zor olan başka bölgelerdeki kaynaklara yapılacak olan müdahale engellenmiş olacak ve kaynak etkinliği sağlanacaktır. - Bu taş çıkarıldığında işlenmeye elverişli olması fazla enerji kullanılmasını engelleyerek enerji etkinliğide sağlamaktadır. - Urfa taşı doğal izolasyon sağlayarak, yapıyı kışın sıcak yazın serin tutarak enerji etkinliği sağlamaktadır. - Geleneksel konutlarda kullanılan yapı malzeme özelliklerine göre ekolojik tasarıma uyduğu görülmüştür. Yapıların yönelimi ve yapı yoğunluğu - Şanlıurfa geleneksel konutları hakim rüzgarı alacak şekilde konumlandırılmışlardır. Bu anlamda yazın soğutma maliyetini azaltarak enerji etkinliği sağlamaktadır. - Yazlık odalar, kuzeye yönlendirilerek gölge oluşturulmuş ve doğal serinletme sağlanarak enerji etkinliği sağlanmıştır. Kışlık odalar güneye yönlendirilerek güneş alması sağlanarak enerji etkinliği sağlanmıştır. Kışlık odaların, kolay ısıtılabilmesi için genellikle zemin katta ve basık yükseklikte tutulmuştur. Yapı formu ve plan şeması - Araştırma alanındaki yapılar, yüzeylerde oluşabilecek ısı kayıplarını arttırmak amacıyla parçalı ve dış cephe alanı fazla olacak şekilde yapılarak enerji etkinliği sağlanmıştır. - Bu yapılarda uzun dikdörtgen veya avlulu planlarla duvar alanı

Çizelge 5.1 Kent Ekolojisi bileşenlerinin değerlendirilmesi (devam)

	arttırılırken, çift yönlü havalandırma ile sıcak havanın dışarı atılması sağlanmaktadır. • Şanlıurfa konutları, güneşin etkisinden korunmak amacıyla bitişik düzende iç içe düzenlenmiştir. Bitişik nizamda planlanan evlerin, yüksek ve sağır zemin kat duvarları yaz aylarında sıcaktan korumakta ve gölge sağlamaktadır. • Bina formundaki düzenlemeler ile güneşten korunma sağlanmaktadır. Geleneksel konutlar, kuzey-güney istikametinde yerleşmiş, yazlık ve kışlık mekanlar olarak birbirinden ayrı tasarlanmışlardır. Kışlık mekan, güneş ışınlarından yararlanmak için cephesi güneye bakar ve iki kenarında kış oturacağı adı verilen kışlık odalar vardır. Yazlık mekan, bölgede görülen yüksek sıcaklıkların etkisini azaltmak için cephesi kuzeye bakar ve iki yanında yaz oturacağı adı verilen odaları yer almaktadır. İklim'e uygun tasarım • Geleneksel konutlarda, güneş ışınlarının etkilerinden korunmak için güney ve batı cephelerine sınırlı sayıda pencere açılmıştır. • Alanda, açık ve yarı açık mekanlar serinletme sağlamak amacı ile hava akımlarını arttırmak için hakim rüzgar yönüne doğru yönlendirilmiştir. Hakim rüzgar yönüne açılan hava kanalları ile iç mekanda etkin doğal havalandırma sağlanmıştır. Bazı konutlarda, hava sirkülasyonu sağlamak amacıyla, eyvanın sağır duvarındaki nişlerden çatıya hava kanalları açılması ve mekanların hakim rüzgar yönüne doğru yönelmesi ve tavan yükseklikleri havanın sirkülasyonu için fazla tutulmasıyla, binanın ısıtılması ve serinletilmesi için doğal havalandırma sağlanarak, tükenmeyen enerji kaynakları daha verimli bir şekilde kullanılmaktadır. • İç mekan tavan yükseklikleri havanın sirkülasyonu için fazla tutulmuştur. Hem bu hava sirkülasyonunu sağlamak hem de aydınlatma için tepe pencereleri kullanılmıştır. Yarı açık mekan olarak tanımlayabileceğimiz eyvan, Şanlıurfa konutlarının tamamında yer almaktadır. Bazı konutlarda, hava sirkülasyonu sağlamak amacıyla, eyvanın sağır duvarındaki nişlerden çatıya hava kanalları açılmıştır. Çatıda batıya yönlendirilmiş mihrap şeklindeki bir yüzeyi açık bacalara çarpan rüzgar, eyvana geçerek hava sirkülasyonu sağlamaktadır. Yeşil çatı • Şanlıurfa'da geleneksel konutların düz çatıları üzerinde yeşil çatı uygulamaları görülmemekte olup, sadece yaygın olmamakla birlikte Vitis vinifera (Asma) çeşitlerinden çardak şeklinde bitkisel uygulama yapılmaktadır. Bu doğal yöntem binanın iklimlendirme maliyetlerini düşürmektedir. Çatılarda bitki kullanımı, sıcak iklim kuşağında dış mekanın sıcaklığını iç mekana yansıtmayıp "serinletici" etkileri nedeniyle doğal klima görevi görmektedir..
ULAŞIM	Alanda büyük oranda sürdürülebilir ulaşımın bulunmadığı görülmüştür. (Çizelge 4.22)

Kent Ekolojisi bileşenlerinden; topografya, iklim, toprak, su varlığı ve jeolojik yapı araştırma bulgularına göre ekolojik tasarım kapsamındaki etkileri çizelge 4.18 belirtilmiş olup,

- Kentsel açık yeşil alanlar
- Sokak dokusu
- Geleneksel konutlar

- Sürdürülebilir ulaşımın değerlendirilmesinde çizelge 5.2- 5.6 oluşturulmuş ve ekolojik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çizelge 5.2 Şanlıurfa geleneksel kent dokusundaki açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNDAKİ KE AÇIK YEŞİL ALANLARIN EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ				
Ekolojik Tasarım Kriterleri		Açıklama	Değerlendirme	
			Balıkligöl	Haşimiye Meydanı
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	İklimlendirmenin doğal yöntemlerle sağlanması	Balıkligöl kent parkı vadi tabanına konumlandırılmıştır. Bu yolla doğal hava sirkülasyonu sağlanmaktadır. Ayrıca göl ve kanal bulunması doğal serinleme sağlamaktadır. Haşimiye Meydanı, Göl ve Sarayönü Caddelerinde göl ve kanal gibi su elemanının bulunmamasıyla doğal serinleme sağlanmamaktadır. Kara Meydanı ve Yıldız Meydanındada göl ve kanal gibi su elemanının bulunmamasıyla doğal serinleme sağlanmamaktadır	10	0
	Yenilenebilir enerji kullanımı	Yenilenebilir kaynaklardan, güneş enerjisi aydınlatma amacıyla sadece Balıklıgöl kent parkının bir bölümünde kullanılmaktadır. Haşimiye, Yıldız ve Kara Meydanları, Göl ve Sarayönü Caddelerinde güneş enerjili aydınlatma kullanılmamaktadır.	5	0
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	Yerel malzeme kullanılması	Balıkligöl de döşeme olarak yöreden çıkarılan “urfa taşı “ malzeme olarak kullanılmıştır. Haşimiye, Yıldız ve Kara Meydanları, Göl ve Sarayönü Caddelerinde yöreden çıkarılan “bazalt taşı“ malzeme olarak kullanılmıştır.	10	10
	Dayanıklı yapı	Balıkligöl de dayanıklı bir malzeme olan	10	10

Çizelge 5.2 Şanlıurfa geleneksel kent dokusundaki açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması	Urfa taşı yer döşemelerinde kullanılmıştır. Haşimiye, ve Yıldız Meydanları, Göl ve Sarayönü Caddelerinde dayanıklı bir malzeme olan bazalt taşı kullanılmıştır. Kara Meydanında dayanıklı bir malzeme olan Urfa taşı yer döşemelerinde kullanılmıştır.		
ETKİN SU KULLANIMI	Yöreye özgü bitki kullanımı	Balıkligölde kullanılan doğal bitkilerden <i>Crataegus monogyna</i> (adi alıç) ve <i>Celtis galabrata</i> (çitlembik) dışında egzotik bitki kullanılmıştır. Doğal bitkiler kullanımına önem verilmemiş olup, egzotik bitkiler daha çok su isteği olacağından etkin su kullanımı sağlanmamıştır. Haşimiye Meydanı, Göl ve Sarayönü Caddelerinde yöreye uyum sağlamış egzotik türler (<i>Morus sp.</i> (dut), <i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı), <i>Melia azedarach</i> (tespih ağacı) ve <i>Cupressus arizonica</i> (arizona servisi) kullanılmış doğal türlere yer verilmemiştir. Kara Meydanındada egzotik türler (<i>Nerium oleander</i> (zakkum) <i>Thuja orientalis</i> (doğu mazısı), <i>Melia azedarach</i> (tespih ağacı), <i>Washingtonia filifera</i> (palmiye) kullanılmış, doğal türlere yer verilmemiştir.	5	0
	Geniş çim alanlarının az kullanımı	Balıkligölde kısmen geniş çim alanlara yer verilmiştir. Haşimiye, Yıldız ve Kara Meydanları, Göl ve Sarayönü Caddelerinde geniş çim alanlara yer verilmemiştir.	5	10
	Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması	Her iki alandada yağmur bahçelerine yer verilmemiştir.	0	0

Çizelge 5.2 Şanlıurfa geleneksel kent dokusundaki açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	Yer altı su seviyesinin korunması	Her iki alandada yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.	0	0
	Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması	Her iki alandada yeşil alanların sulanmasında damla sulama ve sprinkle sulama yapılması su tüketimini azaltmıştır.	10	0
EKOSİTEMİN KORUNMASI	Katı atıkların geri dönüşümü	Katı atıkların toplanması konusunda Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi tarafından gerçekleştirilen bir proje bulunmaktadır. Ancak uygulamaya geçmemiştir.	0	0
	Atık suların geri dönüşümü	Her iki alandada yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.	0	0
	Yağmur suyu kullanımı	Yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.	0	0
	Gürültü Yönetimi	Yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.	0	0
	Yaşam döngüsü boyunca az atık üreten malzemelerin kullanılması	Açık yeşil alanlarda kullanılan urfa taşı, Arnavut kaldırım taşı, donatılarda kullanılan ahşap vb. doğal malzemeler yaşam döngüsü boyunca atık üretmemektedirler.	10	10
	Tam puan= 140 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 65 ve 40 puanları elde edilmiştir.	Balıklığölde yaklaşık %46oranı tespit edilmiştir. Haşimiye Meydanı, Göl ve Sarayönü Caddelerinde %28oranı tespit edilmiştir.	65	40

Çizelge 5.3 Şanlıurfa Kenti geleneksel sokak dokusunun ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

ŞANLIURFA KENTİ GELENEKSEL SOKAK DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ			
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	Dar sokak yapısı ve sokak kenarlarında yüksek avlu duvarlarının yer alması	Gölge sağlayarak, doğal serinleme imkanı tanımıştır. Sokakların yılanvari şeklinde kıvrımlı olması hakim rüzgarın sirkülasyonunu kolaylaştırmaktadır.	10
	Yer döşemesi	Sokaklarda Geçirimli bir malzeme olan Arnavut kaldırımı taş döşelidir.	10
	Hakim rüzgar	Sokaklar hakim rüzgara yönelmiştir. Rüzgar doğal klima sağlamaktadır.	10
	Kabaltılar	Gölge vermenin yanı sıra, havanın basıncı artmış olan dar alana girmesi sonucu doğal serinleme sağlamaktadır.	10
	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması	Aydınlatma elemanlarında güneş enerjisi kullanılmamıştır.	0
	Bitki Kullanımı	Şanlıurfa geleneksel sokaklarında bitki kullanımı yaygın değildir. Avlu duvarlarından sokağa taşan sarıncılar kısmen bulunmaktadır.	5
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	Geri kazanılabilir malzemelerin kullanılması	Geri kazanılabilir malzeme olarak bazalt taşı kullanılmıştır.	10
	Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması	Yer döşemesinde kullanılan taş malzeme dayanıklıdır.	10
ETKİN SU KULLANIMI	Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması	Arnavut taş malzeme döşenmesi aralardaki derzler vasıtasıyla yağmurla gelen suyu toprağa geçirebilmektedir. Sokak kenarlarına meyiller vererek olukla suyun drenajı sağlanmıştır.	10
	Yer altı su seviyesinin korunması	Sokaklarda kullanılan bazalt taşı (arnavut taşı) geçirimli zemin kaplaması olduğundan yeraltı su seviyesi korunmuştur.	10
	Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması	Sokak kenarlarına meyiller vererek olukla suyun drenajı sağlanmıştır.	10
	Tam puan= 120 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 95 puan elde edilmiştir.120 da 95 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=79	%79 oranı tespit edilmiştir.	95

Çizelge 5.4 Şanlıurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KONUTLARININ EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ			
	KRİTERLER		DEĞERLENDİRME
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	Bina formu ,az enerji tüketen formlar(Basit plan tipli, kompakt yapı formu)	Yapılar avlulu, kompakt yapı formunda ,düz çatılıdır.	10
	Uygun hacim organizasyonu	Yapılar kuzey-güney istikametinde yerleşmiş, cephesi güneye bakan kış aylarında güneş ışınlarından yararlanmayı amaçlayan kışlık eyvan ile iki kenarında kış oturacağı adı verilen kışlık odalar ve kuzeye bakan cephesi yaz aylarında bölgede görülen yüksek sıcaklıkların etkisini azaltmak için güneş almayan yazlık eyvan ile iki yanında yaz oturacağı adı verilen odaları (çardak) bulunur.	10
	Topoğrafyaya uyum	Yapıların topoğrafyaya uygun yerleşimi	10
	Binaların birbirini gölgelemesi	Yapılar avlulu ve birbirine bitişik şekilde konumlanmış avlu duvarları yüksek tutulmuş ve gölgeleme sağlanmıştır.	10
	Dış duvarlar	Urfa taşı kullanılmıştır. Urfa taşı doğal izolasyon sağlamakta olup, yapıyı kışın sıcak yazın serin tutmaktadır.	10
	Çatılar	Düz damlı olup biber vb. kurutma yapılan alandır.	10
	Zerzembe	Bodrum katta yer alan kilerdir. Çok serin olduklarından buzdolabına ihtiyaç olmadan kışlık erzaklar saklanabilmektedir. Bu bağlamda enerji etkin kullanım sağlamaktadır.	10
	Kapı ve pencereler	Sokağa pencere açılmaması evdeki tüm pencerelerin avluya ve eyvanlara açılmasına neden olmuştur. Urfa evlerinde sokağı gören pencereler "çardak" ya da "köşk" denilen, sokağa konsollarla çıkartmalı ikinci kattaki baş odalara açılmıştır.	10
	Avlulardaki havuzlar	Havuzlardaki su yüzeyleri havadan ısıyı alarak sıcaklığa dönüştürürken havadaki nem oranını arttırdıkça avluda gerekli mikroklimatik konfor koşullarını sağlamaktadır.	5
	Yer döşemeleri	Urfa taşından yapılarak yerel malzeme değerlendirilmiştir. Nakliye vb. masraflar olmadığından enerji etkin tasarımı sağlamaktadır.	10
	Hakim rüzgar	Geleneksel konutlar hakim rüzgara göre yönlendirilmiş olup, rüzgarı alabilecek konumdadır.	10
	Uygun yönelim	Konutlar kuzey- güney yönünde yönlendirilerek kışlık ve yazlık odaların	10

Çizelge 5.4 Şanlıurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

		oluşması sağlanmıştır.	
	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması	Kışlık ve yazlık odalarının bulunması, yazlık eyvanlarda pherik denilen havalandırma bacalarının doğal klima sağlaması, yazlık odaların daha yüksek tavanlı yapılarak havalandırmanın sağlanması, zerzemenin bodrumda yapılarak çok serin olması konutlarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığını göstermektedir.	5
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	Geri kazanılabilir malzemelerin kullanılması	Ahşap ve Urfa taşı vb. geri kazanılabilir malzemeler kullanılmıştır.	10
	Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması	Yapının strüktürü mekanik ve fiziksel özellikleri yüksek urfa taşı malzeme ile oluşturulmuştur. Ahşap ürünlerde ise meşe ve ıhlamur ağaçları tercih edilmiştir.	10
Değerlendirme	Tam puan= 150 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 140 puan elde edilmiştir.150 de 140 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=93	Enerji etkinliğinde %95 oranı tespit edilmiştir.	140
ETKİN SU KULLANIMI	Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması	Bulunmamaktadır.	0
	Yer altı su seviyesinin korunması	Yapıların çevresinde yer altı suyunu etkileyen hafriyat ve geçirimsiz yapı malzemesi bulunmamaktadır.	10
	Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması	Bazı yapılarda kuyu ve sarnıçlar bulunmaktadır.	5
Değerlendirme	Tam puan= 30 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 15 puan elde edilmiştir.30 da 15 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=50	Su etkinliğinde %50 oranı tespit edilmiştir.	15
EKOSİSTEMİN KORUNMASI	Katı atıkların geri dönüşümü	Bulunmamaktadır.	0
	Atık suların geri dönüşümü	Bulunmamaktadır.	0
	Gürültü Yönetimi (gürültü kaynağına göre konumlanma)	Avlularla sokak arasında kalın ve yüksek duvarlar sesin yalıtımını sağlayarak sokağa sesi geçirmemektedir.	10
	Yaşam döngüsü boyunca az atık üreten malzemelerin kullanılması	Yapıda kullanılan ahşap, demir, urfa taşı gibi doğal malzemeler yaşam döngüsü boyunca atık üretmemektedirler.	10
	Su kaynaklarının korunması	Suyun doğal akışını etkileyebilecek derin kazılar veya geçirimsiz zemin kaplamaları yapılmamıştır.	10
	Flora ve faunanın korunması	Doğal bitki örtüsü avludaki çiçekliklere bitki ekimi ile korunmaktadır. Kuş takalarının bulunması faunanın korunmasına olanak sağlamaktadır.	10

Çizelge 5.4 Şanlıurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	Yeni yerleşim alanı açmadan mevcut yerleşim alanlarını kullanılması	Yapı uzun zamandan beri yerleşim alanı olarak kullanılan bir yerde konumlanmıştır.	10
	iç hacimdeki nem oranını dengeleyen malzemelerin kullanılması.	Yapının duvarlarında kullanılan urfa taşı malzemesi nem dengeleyici özelliğe sahiptir.	10
	Topoğrafik konturları bozmayan en az tesviye yapılması	Yapının konumlanmasında topoğrafik unsurlar gözetilmiş arazide hafriyat yapılmamıştır.	10
Değerlendirme	Tam puan= 90 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 70 puan elde edilmiştir.90 de 70 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=80	Çevre kirliliği kontrolünde %80 oranı tespit edilmiştir.	70
	Tam puan= 270 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 225 puan elde edilmiştir.270 de 225 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=83	Genel toplamda %83 oranı tespit edilmiştir.	

Çizelge 5.5 Şanlıurfa geleneksel konutlardan seçilen örneklerin tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KONUTLARININ EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ							
	KRİTERLER		Hacı Hafızlar Evi	Akyüzl er Evi	Akçarlar Evi	Şahap Bakır Evi	Değerlendirme
ETKİN ENERJİ KULLANIMI	Bina formu ,az enerji tüketen formlar(Basit plan tipli, kompakt yapı formu)	Yapılar avlulu, kompakt yapı formunda, düz çatılıdır.	10	10	10	10	40
	Uygun hacim organizasyonu	Yapılar kuzey-güney istikametinde yerleşmiş, cephesi güneye bakan kış aylarında güneş ışınlarından yararlanmayı amaçlayan kışlık eyvan ile iki kenarında kış oturacağı adı verilen kışlık odalar ve kuzeye bakan cephesi yaz aylarında bölgede görülen yüksek sıcaklıkların etkisini azaltmak için güneş almayan yazlık eyvan ile iki yanında yaz oturacağı adı verilen	10	10	5	10	35

Çizelge 5.5 Şanlıurfa geleneksel konutlardan seçilen örneklerin tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	odaları (çardak) bulunur.					
Topoğrafyaya uyum	Yapıların topoğrafyaya uygun yerleşimi görülmektedir.	10	10	10	10	40
Binaların birbirini gölgelemesi	Yapılar avlulu ve birbirine grift şekilde konumlanmış avlu duvarları yüksek tutulmuş ve gölgeleme sağlanmıştır.	10	10	10	10	40
Dış duvarlar	Urfa taşı kullanılmıştır. Urfa taşı doğal izolasyon sağlamakta olup, yapıyı kışın sıcak yazın serin tutmaktadır.	10	10	10	10	40
Çatılar	Düz damlı olup biber vb. kurutma yapılan alandır.	10	10	10	10	40
Zerzembe	Bodrum katta yer alan kilerdir. Çok serin olduklarından buzdolabına ihtiyaç olmadan kışlık erzaklar saklanabilmektedir. Bu bağlamda enerji etkin kullanım sağlamaktadır.	10	10	10	10	40
Kapı ve pencereler	Hava sirkülasyonunu ve aydınlatma sağlamak için tepe pencereleri kullanılmıştır.	10	10	10	10	40
Avlulardaki havuzlar	Havuzlardaki su yüzeyleri havadan ısıyı alarak sıcaklığa dönüştürürken havadaki nem oranını arttırdıkça avluda gerekli mikroklimatik konfor koşullarını sağlamaktadır.	10	10	10	0	30
Döşemeler	Urfa taşından yapılarak yerel malzeme değerlendirilmiştir. Nakliye vb. masraflar olmadığından enerji etkin tasarımı sağlamaktadır.	10	10	10	10	40
Hakim rüzgar	Geleneksel konutlar hakim rüzgara göre yönelmiş olup, rüzgarı alabilecek konumdadır.	10	10	10	10	40
Uygun yönelim	Konutlar kuzey- güney yönünde yönelenerek kışlık ve yazlık odaların oluşması sağlanmıştır.	10	10	10	10	40
Yenilenebilir enerji	Kışlık ve yazlık odalarının bulunması,	10	10	0	10	30

Çizelge 5.5 Şanlıurfa geleneksel konutlardan seçilen örneklerin tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	kaynaklarını kullanılması	yazlık eyvanlarda pherik denilen havalandırma bacalarının doğal klima sağlaması, yazlık odaların daha yüksek tavanlı yapılarak havalandırmanın sağlanması, zerzemenin bodrumda yapılarak çok serin olması konutlarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığını göstermektedir.					
ETKİN KAYNAK KULLANIMI	Geri kazanılabilir malzemelerin kullanılması	Ahşap ve Urfa taşı vb. geri kazanılabilir malzemeler kullanılmıştır.	10	10	10	10	40
	Dayanıklı yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin kullanılması	Yapının strüktürü mekanik ve fiziksel özellikleri yüksek urfa taşı malzeme ile oluşturulmuştur. Ahşap ürünlerde ise meşe ve ıhlamur ağaçları tercih edilmiştir.	10	10	10	10	40
	Değerlendirme	Tam puan= 600 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 575 puan elde edilmiştir.600 de 575 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=95	Enerji etkinliğinde %95 oranı tespit edilmiştir.				575
ETKİN SU KULLANIMI	Yağmur suyu toplama sistemlerinin uygulanması	Bulunmamaktadır.	0	0	0	0	0
	Yer altı su seviyesinin korunması	Yapıların çevresinde yer altı suyunu etkileyen hafriyat ve geçirimsiz yapı malzemesi bulunmamaktadır.	10	10	10	10	40
	Su tüketiminde tasarruf sağlayan yöntemlerin kullanılması	Bazı yapılarda kuyu ve sarnıçlar bulunmaktadır.	0	0	10	10	20
	Değerlendirme	Tam puan= 120 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 60 puan elde edilmiştir.120 de 60 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=50	Su etkinliğinde %50 oranı tespit edilmiştir.				60

Çizelge 5.5 Şanlıurfa geleneksel konutlardan seçilen örneklerin tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi (devam)

	Genel Değerlendirme	Tam puan= 720 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 635 puan elde edilmiştir.720 de 635 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=88	Genel toplamda %88 oranı tespit edilmiştir.

Çizelge 5.6 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda ulaşımın ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNDA ULAŞIMIN EKOLOJİK TASARIM KRİTERLERİ KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ			
	Ekolojik Tasarım Kriterleri	Açıklama	Değerlendirme
Sürdürülebilir Ulaşım	Minimum taşıt yolu kullanımı	Bütün yollar taşıt trafiğine açık olduğundan minimum taşıt yolu kullanımı bulunmamaktadır.	0
	Bisiklet Yolları	Alanda bulunmamaktadır	0
	Yaya Bölgeleri (Yaya öncelikli tasarıma önem verilmesi)	Sarayönü ve göl caddesinde, taşıt kullanımıyla beraber yaya bölgelerine kısmen yer verilmiştir.	5
	Toplu taşımanın kullanılması- Bireysel araç kullanım ihtiyacının azaltılması	İlgili çalışma bulunmamaktadır.	0
	Alternatif Ulaşım (hafif raylı sistem) kullanımı	Bulunmamaktadır.	0
	Taşıtlarda temiz enerji kaynaklarının kullanılması	Bulunmamaktadır.	0
	Yollarda yerel ve dayanıklı malzeme kullanımı	Haleplibahçe ve 11 Nisan Fuar Caddesi caddesinde asfalt kullanılmıştır. Diğer cadde ve sokaklarda Urfa taşı ve Arnavut taşı kullanılmıştır.	5
Değerlendirme	Tam puan= 70 olarak kabul edilmiş ve tam puan üzerinden 10 puan elde edilmiştir.70 de 10 ise 100 de x şeklinde oran kurulduğunda x=14	Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda ulaşımı ekolojik tasarım kriterler açısından değerlendirdiğimizde ulaşımın ekolojik tasarım kriterlerine %14 oranında uyum sağladığı tespit edilmiştir.	10

5.1.1 Şanhurfa geleneksel kent dokusundaki açık yeşil alanların ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

Bu değerlendirmede, kent parkları, meydanlar ve sokaklar ele alınmıştır.

- Kent parklarının değerlendirilmesinde Haleplibahçe Arkeoparkı, Karakoyun Deresi peyzaj alanı ve Kızılkoyun sırtları yapımı devam etmekte olan alanlar olduğundan Balıklıgöl kent parkı ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Balıklıgöl kent parkının %46 oranında ekolojik tasarım kriterlerine uyduğu saptanmıştır. Bu nedenle ekolojik tasarım potansiyelini arttırıcı önlemlerin alınması gerektiği belirlenmiştir. Balıklıgöl kent parkında güneş enerjili aydınlatma elemanlarının arttırılması, geniş çim alanların azaltılması, yağmur bahçelerine yer verilmesi, atıkları ayrıştıran çöp kovaları vb. getirilmesiyle ekolojik tasarım potansiyeli dahada artacaktır.
- Meydanların değerlendirilmesinde; Haşimiye Meydanı ve uzantısı olan Göl ve Sarayönü Caddesi, Kara Meydanı ve Yıldız Meydanı ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Meydanların %28 oranı gibi düşük bir oranda ekolojik tasarım kriterlerine uyduğu saptanmıştır. Bu nedenle bu alanın tümüyle yeniden değerlendirilmesi ve ekolojik peyzaj tasarımı projesi çizilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.
- Sokakların değerlendirilmesinde; geleneksel sokaklar genel olarak ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Geleneksel sokakların %79 oranı gibi yüksek bir oranda ekolojik tasarım kriterlerine uyduğu saptanmıştır. Bu oranı arttırıcı önerilerin getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.2 Şanhurfa geleneksel konutlarının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

Geleneksel konutların değerlendirilmesinde hem genel olarak geleneksel konutların değerlendirilmesi yapılmış hemde özgünlüğünü koruyan dört konut ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Genel değerlendirmede %83 oranında özgünlüğünü koruyan

dört geleneksel konutun değerlendirilmesinde %88 oranı gibi yüksek bir oranda ekolojik tasarım kriterlerine uyduğu saptanmıştır. Geleneksel konutlardaki ekolojik potansiyelin korunması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.3 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda ulaşımın ekolojik tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmesi

Ulaşımın değerlendirilmesinde %14 oranı tespit edilerek tüm alanda sürdürülebilir ulaşımın sağlanması için yeniden sürdürülebilir ulaşım planlaması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

5.2 Şanlıurfa Geleneksel Kent Dokusu Ekolojik Tasarım Önerileri

Araştırmanın bu bölümü, alana özgü tasarım önerilerini içermektedir. Ekolojik tasarım önerileri, tasarım hedefini gerçekleştirme ve uygulamayı yönlendirici nitelikte olup Şanlıurfa'ya özgü uygulama araçlarını ortaya koymaktadır. Araştırma verileri, analizler ve değerlendirme sonuçlarını temel alarak Şanlıurfa geleneksel kent dokusu için ekolojik tasarım önerileri geliştirilmiştir. Tasarım önerilerinin geliştirilmesin temel amaç, Şanlıurfa kenti geleneksel kent dokusunda ekolojik tasarım ve uygulama sürecini yönlendirecek bir araç yaratmaktır. Planlama ve tasarım bütünlüğünü sağlama, öncelikli hedeflerden biri olduğu için Koruma Amaçlı İmar Planı kararları temel alınarak geliştirilmiştir. Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı.'nında

- Kültür varlıklarının envanteri yapılmış
- Kentsel sit alanı sınırı ve korunması gerekli sivil mimarlık örnekleri ve anıtsal yapılar irdelenmiş,
- GAP projesinin doğuracağı etki ve baskısı saptanmıştır.

Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı incelendiğinde planın ekolojik tasarım bakımından değerlendirilmediği ve eksik kaldığı saptanmıştır. Ekolojik bakış açısı ile bu eksikliklerin aşılması ve planlama tasarım etabında yönlendirici olması amaçlanmıştır.

Ekolojik tasarım önerilerinin kapsamı çizelge 5.7’de belirtilmiştir Ekolojik yerleşim kriterleri dikkate alınarak tasarım ve uygulamanın nasıl olması gerektiği açıklanmıştır. Önce geleneksel kent dokusunun tümü değerlendirilmiş, daha sonra seçilen bir alanda ekolojik peyzaj tasarım önerisi geliştirilmiştir.

Çizelge 5.7 Ekolojik tasarım önerilerinin kapsamı

Açık Yeşil Alanlar	Kentsel Açık-yeşil alanların tasarımı
	Sürdürülebilir bitkilendirme
	Çatı bahçeleri (Yeni yerleşim alanlarında)
Ulaşım ve Altyapı	Taşıt yolları ve otoparklar
	Yaya bölgelerinin tasarlanması
	Bisiklet yollarının oluşturulması
	Toplu taşıma sisteminin iyileştirilmesi
	Alternatif ulaşım (hafif raylı sistem) sisteminin kurgulanması
	Altyapının iyileştirilmesi

5.2.1 Açık-yeşil alanlar

Yerleşim alanlarında yapı yoğunluğu arttıkça, Dünya’nın iklim dengesini sağlayan en önemli unsurlardan biri olan yeşil dokunun yaşama ve gelişme imkanı azalmaktadır. Kent içinde açık-yeşil alanlarının artırılması yönünde planlama çalışmaları yapılmalıdır. Çünkü yeşil doku;

- İklimsel konforu sağlamaktadır.
- Işık ve ses yalıtımına katkı sağlamaktadır.
- Rüzgardan ve güneş ışınlarından korunmayı sağlamaktadır.
- Karbon emilimine olumlu katkısı bulunmaktadır.
- Mikroklimayı kontrol eder ve düzenlemektedir.
- Kent ortamında havayı temizlemek, hava sirkülasyonu sağlamak, hava akımını ve nemini düzenlemektedir.
- Kentsel ısı adası etkisini kaldırmaktadır.
- Toprağın üst kısmını örerek toprak verimliliğini artırmaktadır.

- Kaliteli bir yaşam çevresi oluşturmaktadır
- Ekolojik sistemi desteklemektedir.
- Biyo-habitat yaratmaktadır.

5.2.2 Alt ölçekte kentsel açık - yeşil alan tasarım önerileri

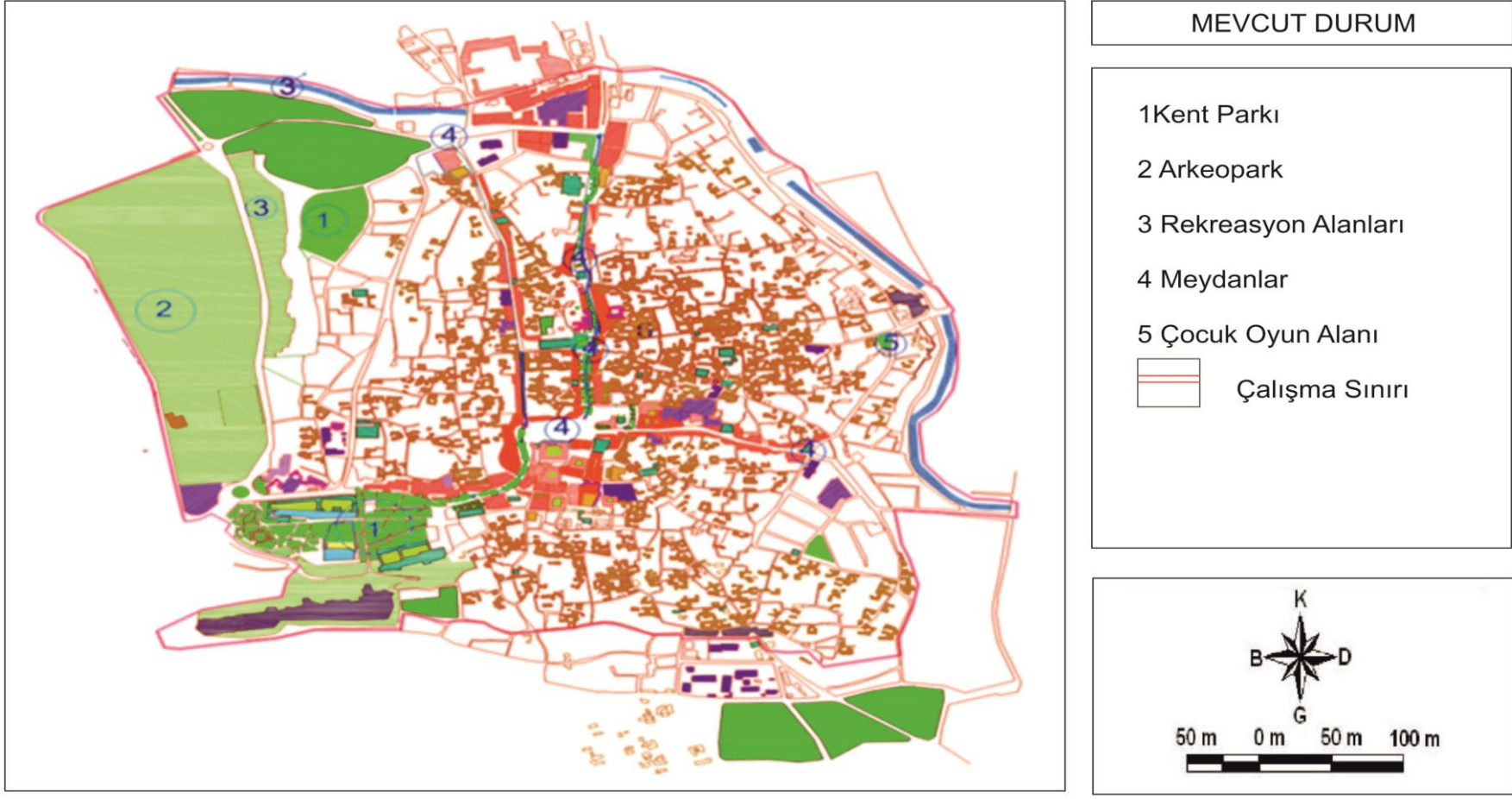
Balıkligöl ve çevresindeki kent parkı, Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Haleplibahçe Arkeopark Alanı, Kızılkoyun Mağaraları ve Karakoyun Deresi rekreasyon alanı açık yeşil alan sisteminin omurgasını oluşturmaktadır (Şekil 5.1).



Şekil 5.1 Balıklıgöl ve çevresindeki kent parkının görünümü (Abdurrezak Elçi arşivi 2013)

Açık-yeşil alanların mevcut durumu şekil 5.2’de gösterilmiştir.

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ



Şekil 5.2 Açık yeşil alanların mevcut durumu (Orijinal 2013)

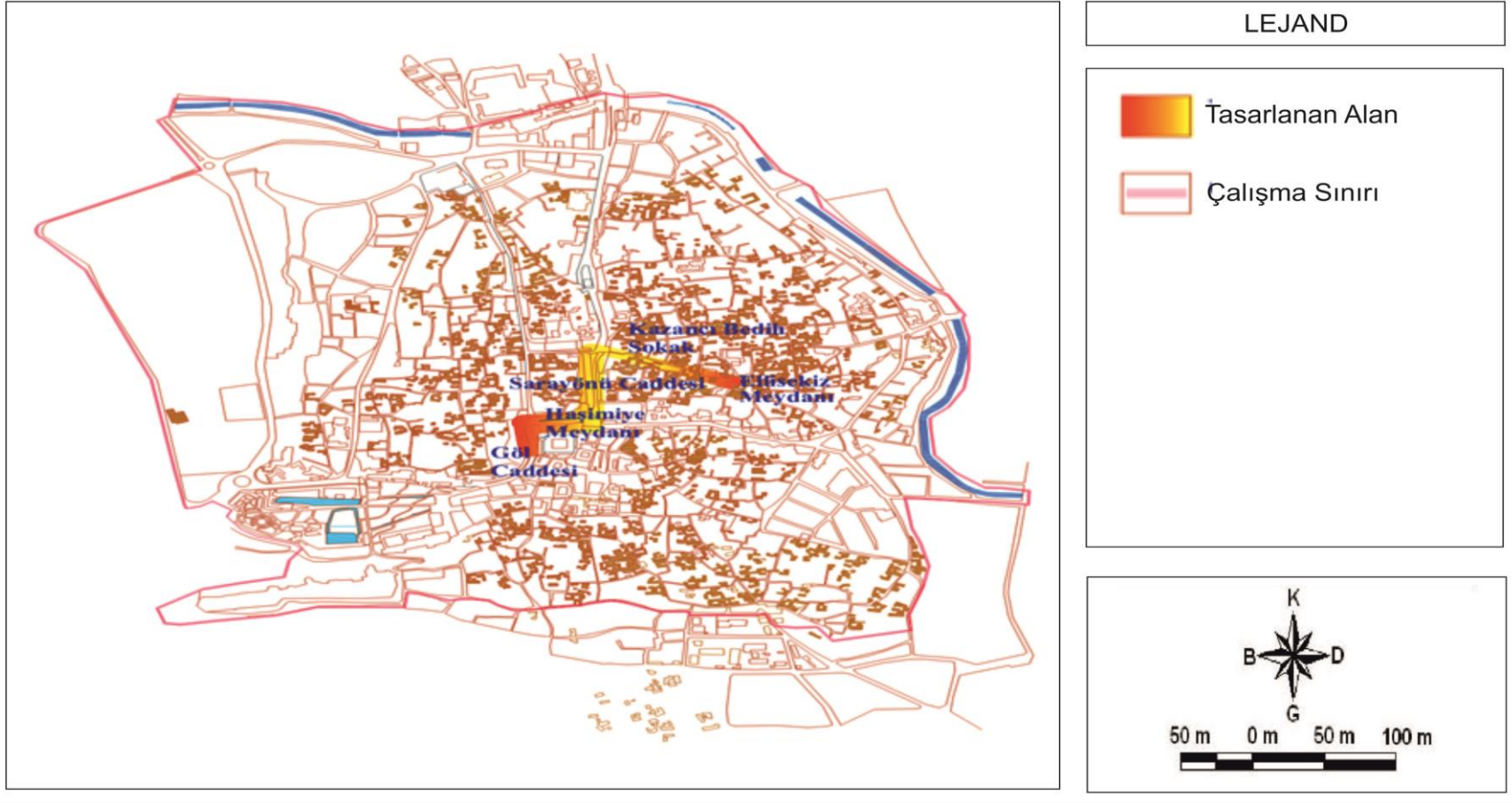
Balıklıgöl ve çevresindeki kent parkı, Haleplibahçe Arkeopark alanı, Karakoyun Deresi rekreasyon alanı ve Kızılkoyun Mağaraları geleneksel kent dokusunda yapılmış ve yapımı devam etmekte olan projelerdir.

Ekolojik peyzaj tasarımı kapsamında, yeniden değerlendirilmesi gereken alanlar kapsamında, değerlendirilmesi gereken alanlar; Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz meydanıdır (Şekil 5.3).

Bu alanların seçilme nedenleri;

- Geleneksel kent dokusundaki en büyük meydandan, caddeye, sokağa ve sokaklar arasında yer alan küçük meydana kadar bir hiyerarşi ve sürekliliğin olması,
- Geleneksel kent dokusunun genel karakterini bu alanın yansıtması,
- Seçilen alanda özellikle meydanın kent içerisinde karmaşaya neden olması
- Alanın tasarımının ekolojik yerleşim kriterlerine büyük oranda uymaması ve düzenlenmesi gerekliliğidir.

ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ



Şekil 5.3 Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda tasarlanan alanlar (Orijinal 2014)

➤ **Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesinde arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut sorunlar**

- Tarihi dokunun bütünlüğünü ve homojenliğini bozacak uygunsuz yapılaşmaların yer alması
- Alandaki yapılarda bulunan, güneş kolektörü, antenler, tabela ve geleneksel yapılara sonradan yapılan eklentilerin yarattığı görsel kirlilik
- Alandaki trafik problemi ve otopark sorununun özellikle haşimiye meydanında karmaşaya neden olması
- Haşimiye meydanı ve Sarayönü caddesinde yaya öncelikli alanlara yer verilmemiş olması
- Bina cephelerinin geleneksel dokuya uyum sağlamaması
- Teknoloji kullanımı ve teknolojiden yararlanma imkanının yetersizliği
- Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan toplu taşıma araçlarının tercih edilmemiş olması
- Yeşil dokunun yetersizliği
- Yağmur suyu toplama sistemlerinin olmaması
- Atık dönüşüm sistemlerinin olmaması
- Ekoloji donatılarının (aydınlatma, çöp kovası, kioskların yetersizliği) eksikliği olarak sayılabilir.

➤ **Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut olanaklar**

- Taşıt yollarında döşeme olarak Arnavut taşı kaldırımı kullanılmasının geçirimli yüzey oluşumuna katkı sağlaması
- Yeşil alanların sulanmasında damla sulama sistemlerinin kullanılmasının su tüketimini azaltması
- Geleneksel kent dokusunu yansıtan yapıların yöreden çıkarılan “urfa taşı”nın malzeme olarak kullanılmış olmasıdır.

➤ **Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi için ekolojik tasarım önerileri**

Göl Caddesi, Balıklıgöl ile Haşimiye Meydanı'nı bağlayan caddedir. Göl Caddesi'nde gidiş-dönüş çift şeritli taşıt yolu ve kenarlarda yer alan kaldırımlardan oluşmaktadır. Göl caddesi taşıt yolunun Balıklıgöl'den Haşimiye meydanına tek yönlü gidiş olarak tasarlanıp, yan bantlarda yeşil alan ve yaya yoluyla desteklenmesi önerilmektedir. Caddede şerit sayısı azaltılarak daha az yüzey kaplaması öngörülmüştür. Bu bağlamda daha az egzoz dumanı ve daha fazla yeşil alan miktarıyla karbon ayak izi azalmış ve geçirimli yüzey artmış olacaktır. Taşıt gidiş yolunun, Demokrasi Caddesi'ne yönlendirilmesi gerekmektedir. Böylece Göl caddesinin bir kısmı taşıt trafiğine kapatılarak Haşimiye Meydan düzenlemesine dahil edilmiş olacaktır (Şekil 5.4).



Şekil 5.4 Haşimiye Meydanından görünüm (Orijinal 2013)

Haşimiye Meydanı onu çevreleyen Sarayönü Caddesi, Göl Caddesi, geleneksel çarşı bölgesi ile iç içe bir meydandır. Bu meydanın geleneksel dokuyu bozan yapılardan arındırılarak ekolojik tasarıma uygun mekan olarak düzenlenmesi önemlidir (Şekil 5.5). Geleneksel dokuyu bozan yapılardan arındırıldığında geçirimli yüzey artmış olacaktır.



Şekil 5.5 Haşimiye Meydanı’ndaki geleneksel dokuyu bozan yapılar (Orijinal 2014)

Haşimiye Meydan düzenlemesinde, geleneksel dokuyla armoni oluşturulacak tasarımın yapılması bu tasarımda ekolojik tasarıma önem verilerek, yeşil doku miktarı artırılarak, sert zemininde dayanıklı malzeme olarak yer döşemesinde Urfa taşı ve bazalt taşın kullanılmasına özen gösterilmelidir. Geçirimli döşeme kullanılarak yağmur sularının kontrolü bir şekilde akması sağlanarak, yeraltı sularının korunmuş olmakta ve sürdürülebilirliği sağlanmaktadır.

Haşimiye Meydanı’nın kuzeyinde yer alan Sarayönü Caddesi; Haşimiye meydanını besleyen promenada dönüştürülerek yaya ve ekolojik bağlamda kendi enerjisini kendi üretebilecek güneş enerjili hafif raylı sistem önerilmektedir. Sarayönü Caddesi’nin taşıt trafiğine kapatılması hafif raylı sistem ve yaya trafiğine açılması, meydanların desteklenmesi ve zeminde bütüncül bir yaya mekanının oluşturulması gereklidir.

Şanlıurfa için önerilen güneş enerjili hafif raylı sistem hattı ve yaya yolu hem kentsel erişim açısından hem de alanı erişilebilir kıldığından zorunluluk haline gelmiştir. Böylece yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmış, yaya hareketleri kesintileri azaltılmış olacaktır. Güneş enerjili hafif raylı sistemin; yan bantları yeşil alan ve yaya yoluna ayrılmış olup sistem Haşimiye Meydanı'ndan başlayıp Kapaklı Pasajı'nın bulunduğu yerde sona erecektir (Şekil 5.6). Sarayönü Caddesinde yeşil doku yetersiz olduğundan dolayı bu alanda yeşil dokunun artırılmasıyla doğal mikroklima oluşmuş olacaktır.



Şekil 5.6 Sarayönü Caddesi'nde önerilen hafif raylı sistem yapılacak bölüm (Orijinal 2013)

Sarayönü Caddesi'ndeki lineer aksta düzenleme yapılması gerekmektedir. Sarayönü Caddesi boyunca yeni yapılan yapılar betonarme olup, yapıların cepheleri görsel açıdan geleneksel dokuya uygun nitelikte değildir. Cephe düzenlemelerinin geleneksel dokuya uygun olarak “Urfa taşı” malzeme olarak kullanılarak yapılması, tabelalara bir düzenleme getirilmesi gerekmektedir. Bina yüzeylerinde açık renk malzeme kullanılması ısı adası oluşumunu engelleyecektir (Şekil 5.7).

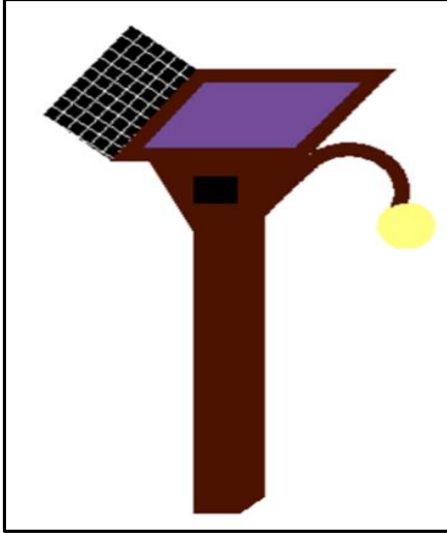


Şekil 5.7 Sarayönü Caddesi (Orijinal 2013)

Sarayönü Caddesi ve Göl Caddesi boyunca yer alan dükkanların bir örtü elemanı standartı getirilerek üzerlerinin örtülmeleri gerekmektedir. Bu şekilde hem farklı olan örtü birimlerinde uyum, hemde yaz günleri için gölge sağlanmış olacaktır (Şekil 5.7)

Sarayönü caddesinde, ekolojik tasarıma uygun olmayan donatılar kullanılmıştır bu nedenle tasarıma uygun ekolojik donatıların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda güç santrali gibi çalışan aydınlatma elemanları örnek verilebilir. Bu aydınlatma elemanlarının üzerinde yöreye özgün geofitler, kenarlarında suyu toplayan kanal,

ortasında Şanlıurfa'nın simgelerinden olan kuş evi diğer kenarında ise güneş enerjisiyle çalışan aydınlatma olarak tasarlanması önerilmektedir (şekil 5.8).



Şekil 5.8 Ekolojik donatı elemanları (Orijinal 2013)

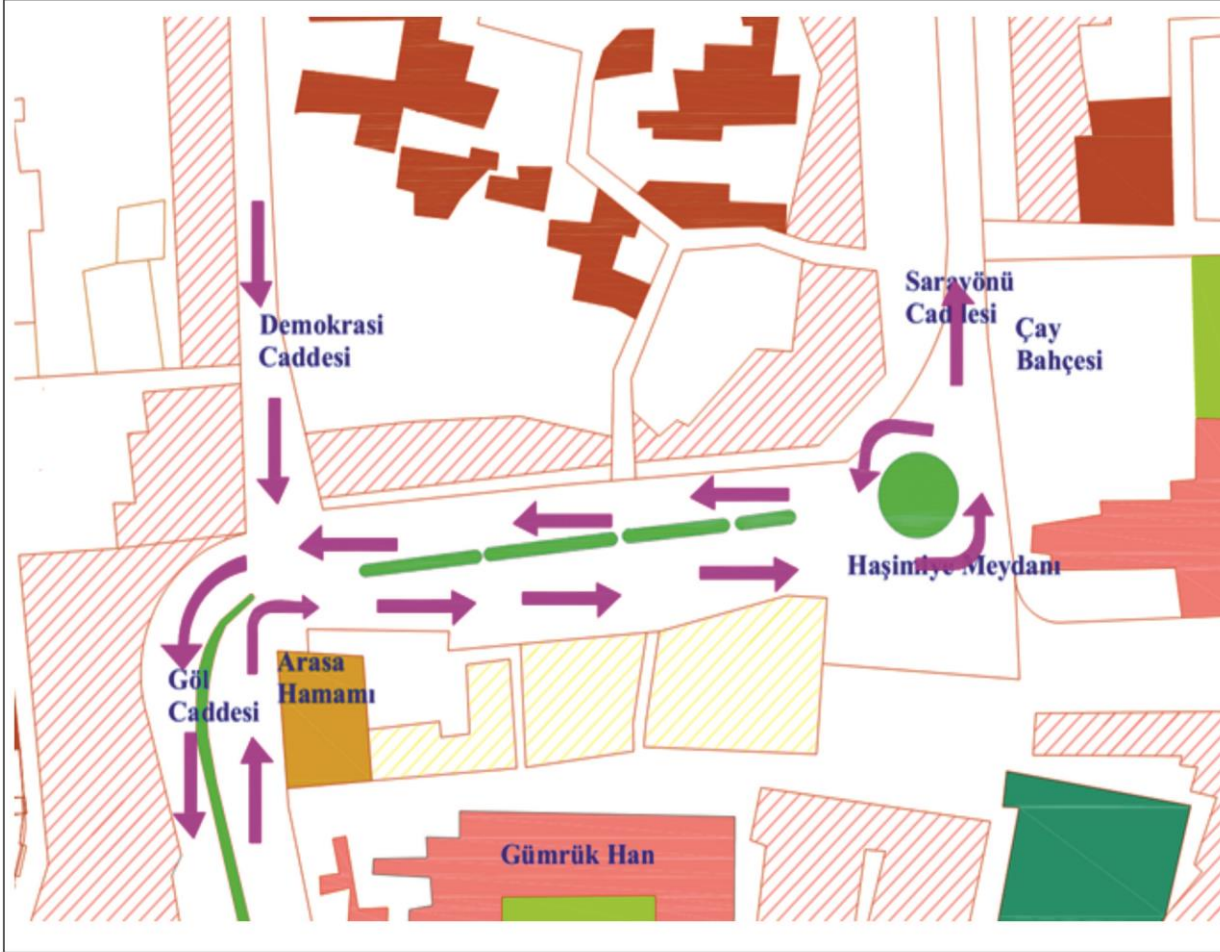
Haşimiye Meydanı'nda, Kağıt, metal, plastikleri ayıran çöp kovaları alana yerleştirilerek atıkların azaltılması ve kontrolü sağlanmış olacaktır. Ayrıca kiosk yerleştirilerek tarihi-turistik noktaların tanıtımı daha kolay bir şekilde yapılacaktır. Haşimiye Meydanı'nda en alt kotta ızgara sistemi oluşturularak geçirimli yüzey oluşturulması önerilmektedir. Haşimiye meydanının bitkilendirme tasarımında mevcut bitkiler korunarak, yöreye uygun doğal türlerden (*Berberis crateaegina*, *Pistacia khinjuk*, *Centaurea obtusifolia*, *Scilla mesopotomica*) seçilmesine özen gösterilmiştir.

Su ögesi tasarımı yapılarak serinletme sağlanmış, istenmeyen ısı yükü azaltılarak doğal iklimlendirme sağlanmıştır. Kuş havuzu tasarlanarak faunanın korunması hedeflenmiştir. 1/200 ölçekli, Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi mevcut durumu şekil 5.9'da verilmiştir.

1/200 ölçekli Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi ekolojik peyzaj tasarımı projesi şekil 5.10 -5.11 verilmiştir.

1/500 ölçekli Göl caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydanı ekolojik peyzaj tasarım projesi şekil 5.12’da verilmiştir.

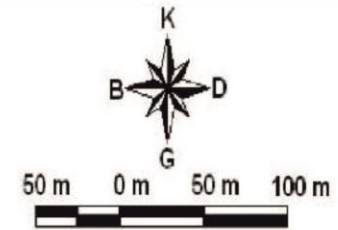
ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ



Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi Mevcut Durumu

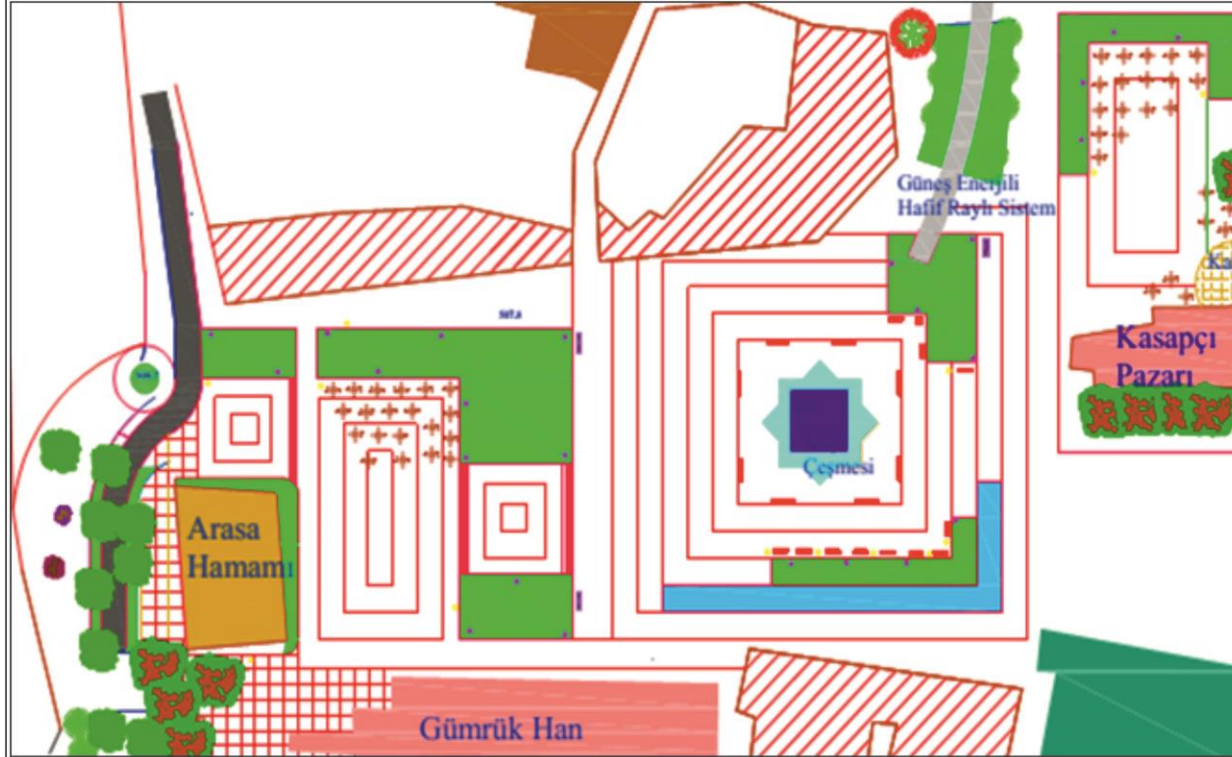
Lejand

- Yıkımı Yapılacak Estetik Olmayan Ticari Yapı
- Ticari Yapılar
- Trafik Yönü



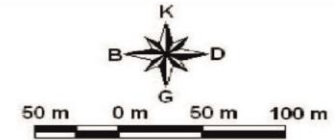
Şekil 5.9 1/200 ölçekli, Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi mevcut durumu(Orijinal 2014).

Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi Ekolojik Peyzaj Tasarımı



Lejand

	Kioks
	Kağıt Metal Plastik Ayrıştırıcı Çöp Kovaları
	Çöp Kovaları (Demir Malzeme Geri Dönüşümlü)
	Güneş enerjili aydınlatma elemanları
	Ahşap Oturma Birimleri
	Izgara Sistemi (Drenaj amaçlı)
	Ahşap Oturma Birimleri
	Arnavut Kaldırımı Bazalt taş
	Urfa Taşı



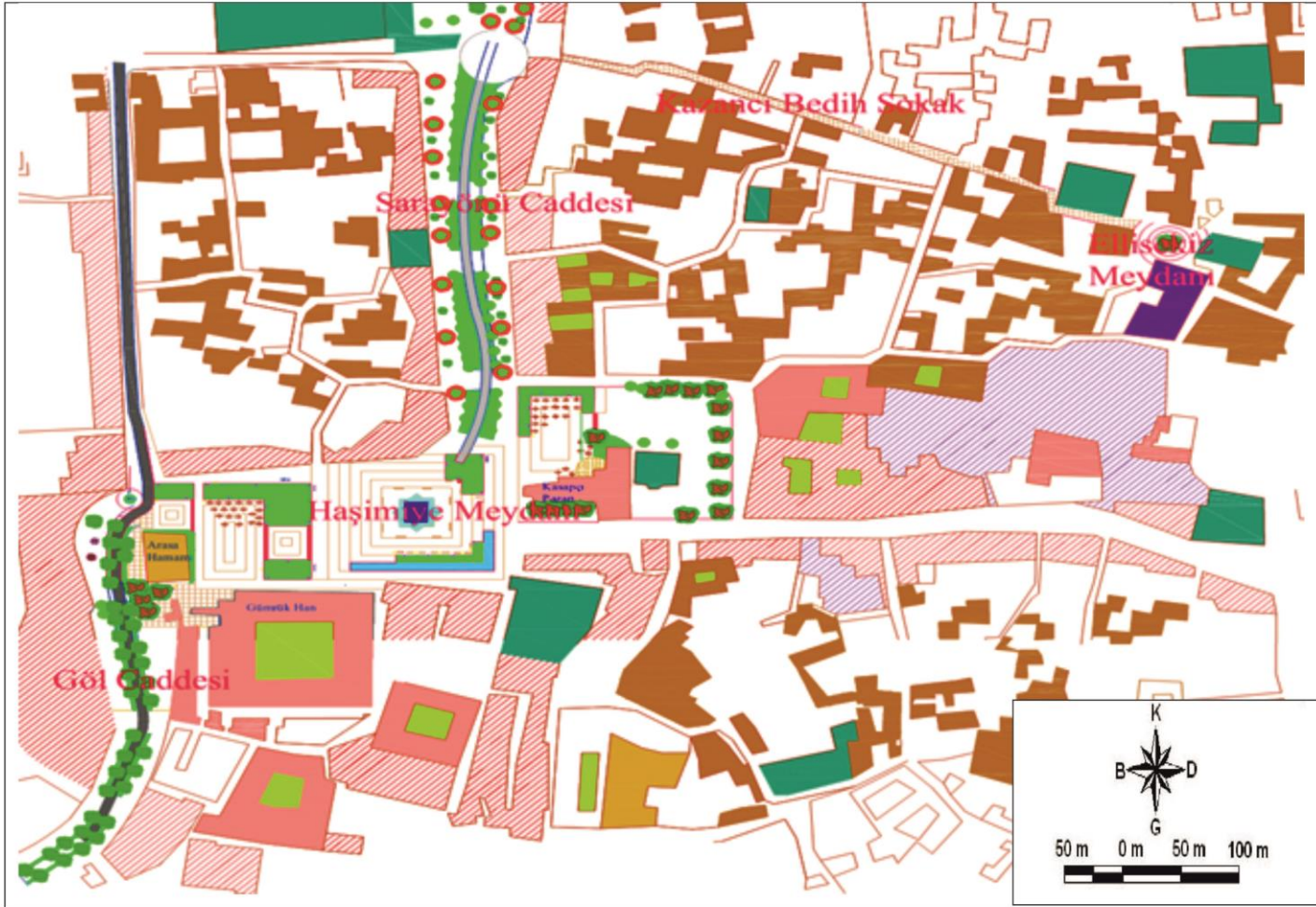
Şekil 5.10 Göl caddesi, Haşimiye meydanı, Sarayönü caddesi ekolojik peyzaj tasarımı (Orijinal 2014).

Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi Ekolojik Peyzaj Tasarımı



Şekil 5.11 1/200 ölçekli Göl caddesi, Haşimiye Meydanı ve Sarayönü Caddesi ekolojik peyzaj tasarımı projesi (Orijinal 2014).

Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydan'ı Ekolojik Peyzaj Tasarım Projesi



Şekil 5.12 1/500 ölçekli Göl Caddesi, Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi, Kazancı Bedih Sokak ve Ellisekiz Meydan'ı ekolojik peyzaj tasarım projesi (Orijinal 2014)

➤ **Kazancı Bedih Sokağı, arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut sorunlar**

- Yeşil dokunun yetersizliği,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan aydınlatma elemanlarının olmaması ve estetik olmayan aydınlatma elemanlarının kullanılması

➤ **Kazancı Bedih Sokağı, arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut olanaklar**

- Sokakların dar, duvarların yüksek tutulmasıyla da hemen hemen günün her saatinde yürünebilecek gölgelik kesimlerin varlığı, bu bağlamda doğal klima sağlanması
- Şanlıurfa'da geleneksel sokak dokusu rüzgarı doğrudan içine alabilecek şekilde oluşturulması, sokaklar, hakim rüzgara karşı yönelimi sağlanması
- Yer döşemesi olarak Arnavut taşı kaldırımlar geçirimli yüzey oluşumuna olanak sağlamasıdır.

➤ **Kazancı Bedih Sokak için ekolojik tasarım önerileri**

Geleneksel sokakların sağında ve solunda yüksek avlu duvarları yer aldığından bitki kullanımı yaygın değildir ancak bazı sokaklarda *Campsis radicans* (Acem borusu) gibi sarmaşıkların avlulardan sokağa taşıdığı görülmektedir. Bu bağlamda sokak bitkiyle hareketlendirilebilir, sert zeminin yumuşatılması sağlanır ve mikroklima olumlu etkilenecektir. Böylece Kazancı Bedih Sokak'ta yer alan avlularda *Vitis vinifera* (Asma), *Hedera helix* (Amerikan sarmaşığı), *Campsis radicans* (Acem borusu) vb. Sarılıcılar dikilerek sokak yönüne büyümeleri sağlanacaktır. Böylece sokaklarda yeşil doku artmış olacaktır (Şekil 5.13)



Şekil 5.13 Avludan sokağa taşan *Campsis radicans* (Acem borusu). (Orijinal 2013)

Aydınlatma elemanları geleneksel dokuya uygun olmayıp yenilenmeleri gerekmektedir. Aydınlatmalarda güneş enerjisinin kullanımına önem verilmelidir (Şekil 5.14).



Şekil 5.14 Kazancı Bedih Sokakta geleneksel dokuya uygun olmayan aydınlatmalar (Orijinal 2013)

➤ **Ellisekiz Meydanı, arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut sorunlar**

- Meydanın araç park yeri olarak kullanılmasından kaynaklanan düzensizliklerin olması,
- Geleneksel dokuyla uyumsuz yapı elemanlarının bulunması,
- Yeşil dokunun bulunmayışı ve yapılarda klimalardan kaynaklanan görüntü kirliliği gibi geleneksel kent dokusunu bozan sorunlar belirlenmiştir.

➤ **Ellisekiz Meydanı, arazi etüd-analiz çalışmaları kapsamında belirlenen mevcut olanaklar**

- Yer döşemesi olarak Arnavut taşı kaldırımlar geçirimli yüzey oluşumuna olanak sağlaması.
- Urfa taşından yapılmış geleneksel konutların bulunmasıdır.

Ellisekiz Meydanı için ekolojik tasarım önerileri

Ellisekiz Meydanı; Kazancı Bedih Sokağın sonunda yer alan meydandır. Etrafında ilköğretim okulu, Şeyh Saffet Tekkesi ve tekkenin meydana bakan batı cephesinde Şeyh Saffet Çeşmesi ve geleneksel konutlar yer almaktadır (Şekil 5.15).

Meydan araçların park yaptığı bir otopark alanına dönüşmüştür. Bu durumdan kurtarılması gerekmektedir. Burada yer alan marketin geleneksel dokuyla uyum sağlayacak şekilde gölge elemanı ve tabela uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, bu meydana araç girişi engellenerek, orta kısmına çınar (*Platanus orientalis*) dikilerek, etrafında sabit oturma birimleri ile desteklenmelidir. Bu şekilde alanda doğal gölgeleme de sağlanmış olacaktır.



Şekil 5.15 Ellisekiz Meydanı (Orijinal 2013)

5.2.3 Sürdürülebilir bitkilendirme

Ekolojik tasarımda geleneksel yerleşimin biyofiltresi olarak görev alacak, taşıt, bisiklet ve yaya yollarının kenarlarına, otoparklara, parklara vb. kamusal alanlara, geleneksel konutların avlularına ağaç ve bitkiler dikilerek geçirimsiz yüzeyleri azaltmak, biyo-çeşitliliği sağlamak, yenilenebilen peyzajı ön plana çıkarmak gerekmektedir. Böylece hava kalitesi artacak, kentsel ısı adası etkisi hafifleyecek ve kentin nefes alması sağlanacaktır.

Biyolojik çeşitliliği desteklemek için hidroloji, toprak tipi, gölge, güneş gibi faktörlere uygun olarak yerel bitki türlerinin seçilmesi gerekmektedir. Doğal olarak yayılış gösteren bu bitkilerin kültür alanlarında tercih edilmesi hem yörenin florasının tanıtılması ve yaygınlaştırılması hemde büyük oranda ek sulama, gübreleme ve ilaçlamaya gereksinimi azaltacaktır.

Mevcut olan yeşil alanlarda ağaç ve çalı türlerinin sayısı az olmakla birlikte, aynı türden olan ağaçlara da sıkça rastlanmaktadır. Yeşil alanlarda geniş çim alanlara yer verilmiş, çim alanlar diğer vejetasyon örtüsüne oranla çok daha fazla miktarda sulamaya

gereksinme duymakta ve genellikle daha çok bakım gerektirmektedirler. Bu alanda geniş çim alanlardan ziyade kurakçıl peyzaja uygun doğal bitki türlerinin kullanılması gerekmektedir. Eğer çim alanlar oluşturulacak ise kuraklığa dayanıklı, sıcak ve kurak geçen mevsimlerde büyümesini durduran *Cynodondactylon* (Bermuda çimi) gibi kışı uykuda geçiren (vejetasyon dönemi dışındaki dinlenme süreci) çim türleri, seçilmesine özen gösterilmelidir.

Araştırma alanında özellikle egzotik bitki kullanımıyla yapılan düzenlemeler sürekli sulama gerektirmektedir. Bu da sınırlı olan su kaynaklarının tüketilmesine neden olmaktadır. Son yıllarda yaşanan kuraklık gibi olağanüstü koşulların ortaya çıkması ve bu alanların periyodik olarak sulanamaması maliyetin kabul edilemeyecek boyutlara ulaşmasına neden olmakta ve bu maliyetin karşılanamadığı durumlarda yeşil alanlar kaybedilmektedir.

Avlularda yapılacak bitkilendirme de yaprak döken ağaçlar ve çalılar her dem yeşil bitkilere oranla kış aylarında güneş ışınlarının avluya ve konuta ulaşmasını, yazın ise gölge yaparak serinlik sağlamaktadır. Avluda geniş yapraklı türlerden, *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) önerilmiştir.

5.2.4 Yeşil çatı önerileri

Şanlıurfa'da geleneksel konutların düz çatıları üzerinde yaygın olmamakla birlikte *Vitis vinifera* (Asma) çeşitlerinden çardak şeklinde bitkisel uygulama yapılmaktadır. (Şekil 5.16) Çatı bahçesi yapılmayıp saksılarda bitki yetiştirmeye önem verilmiştir.

Çatılar sert zemini yonu taş olarak bırakılmıştır. Özellikle biber ve patlıcan kurutmak, sıcak yaz gecelerinde ise “taht” kurularak yatma amaçlı kullanılmaktadır. Çatıların kullanım özgünlüğünü korunması gerekmektedir. Bunun yanı sıra geleneksel kent dokusu dışındaki yeni yapılaşma alanlarında, yeşil alan miktarını arttırmak için yeşil çatı uygulaması kentteki iklimi dengeleyecektir.



Şekil 5.16 Geleneksel konut çatılarındaki çardaklar (Orijinal 2013)

5.2.5 Ulaşım ile ilgili öneriler

Geleneksel Türk kentlerinin mekansal kimliğini belirleyen ve toplumsal anlama sahip organik sokak dokusu, ulaşımı sağlamanın yanı sıra ortak yaşamın (kadınların çeşme başında toplanması, çocukların sokakta oynaması, yaşlıların sokakta bir araya gelmesi vb.) önemli bir parçasıdır (Aklanoğlu 2009).

Geleneksel kent dokusunda araç trafiği çok yoğun olup, yol kenarlarının Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi tarafından araç park yeri olarak tahsis edilmesinden kaynaklanan bir düzensizlik görülmektedir (Şekil 5.17). Geleneksel konutların yapıldığı dönemlerde, yaya, atlı ve at arabası sirkülasyonuna göre kurgulanan yollarda araçların dolaşımı karmaşaya neden olmaktadır. Ayrıca, bir aracın zorlukla geçebileceği dar sokaklarda araçların park etmesi nedeni ile erişim sorunu yaşanmaktadır.



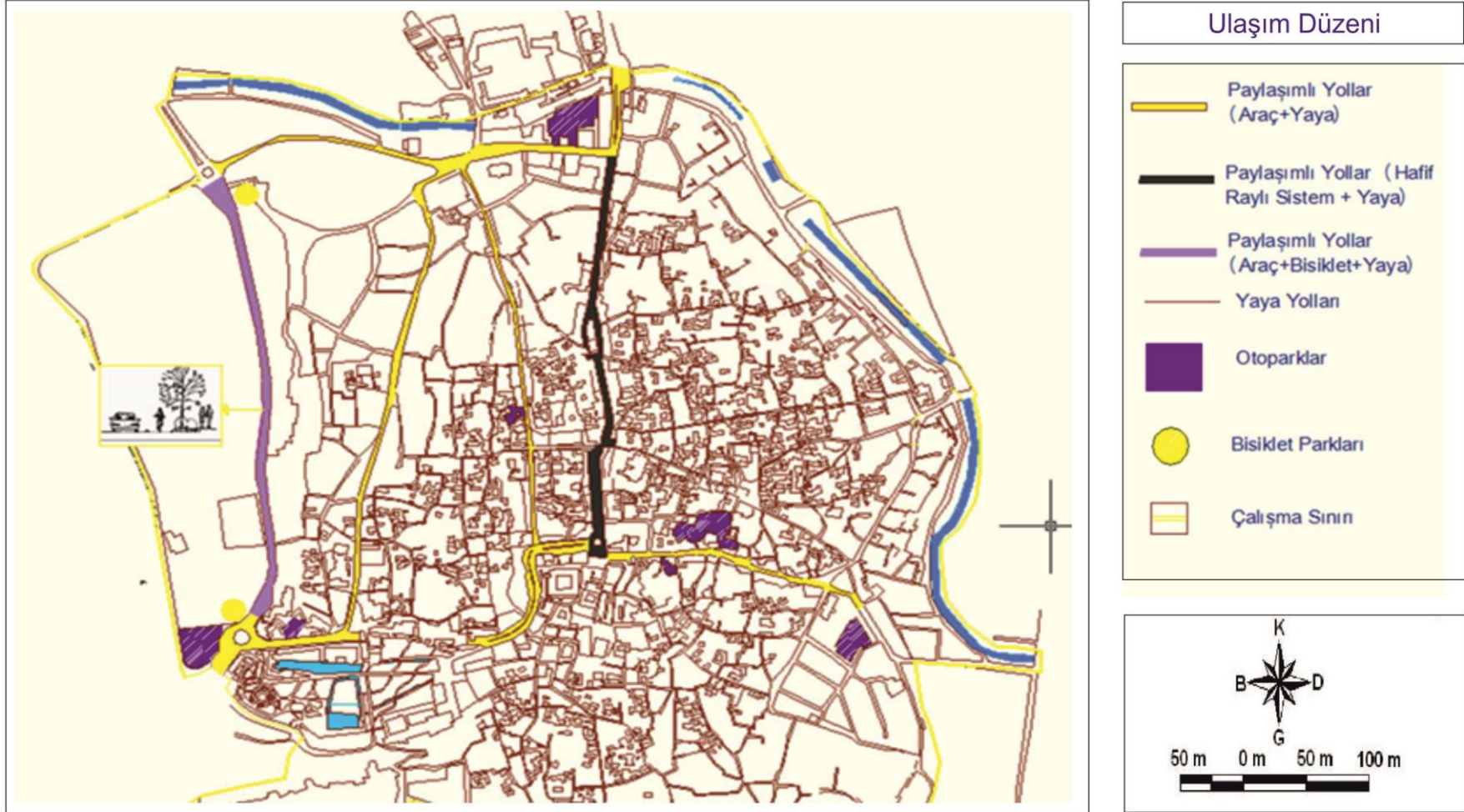
Şekil 5.17 Haşimiye Meydanında araç park edilmesinden oluşan karmaşa (Orijinal 2013)

Geleneksel kent dokusunda yaşam kalitesini arttırmanın en önemli payı sağlıklı bir ulaşım sistemine bağlıdır. Geleneksel kent dokusunda araç kullanımının en alt seviyede olması amaçlanmıştır. Ekolojik tasarımda yaya öncelikli tasarım önerilmektedir. Şanlıurfa geleneksel kent merkezindeki açık yeşil alan planlamasında Balıklıgöl çevresi, Karakoyun Deresi peyzaj alanı ve Haleplibahçe Arkeopark Alanı açık yeşil alanlarının en önemli üç bileşeni olup bu bileşenleri yaya, bisiklet ve taşıt yolları ile desteklenmesi gerekmektedir (Şekil 5.18).

Şanlıurfa'da motosiklet kullanımı çok yaygındır. Kent merkezinde topoğrafyanın düz olmasından dolayı motosiklet kullanımının, bisiklet kullanımına dönüştürülmesi oldukça önemlidir. Şanlıurfa geleneksel kent dokusunda araç yoğunluğunun azaltılması, araçların alternatif çevre yollara yönlendirilmesi, alanda bisikletle ulaşımının desteklenmesi, toplu taşıma seçeneklerinin ortaya konması ve ulaşımın enerjiden tasarruf edilmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflere uygun olarak trafik düzenleme önerileri ise;

Taşıt yolları ve otoparklar, yaya bölgesi, bisiklet yolları, toplu taşıma sistemidir.

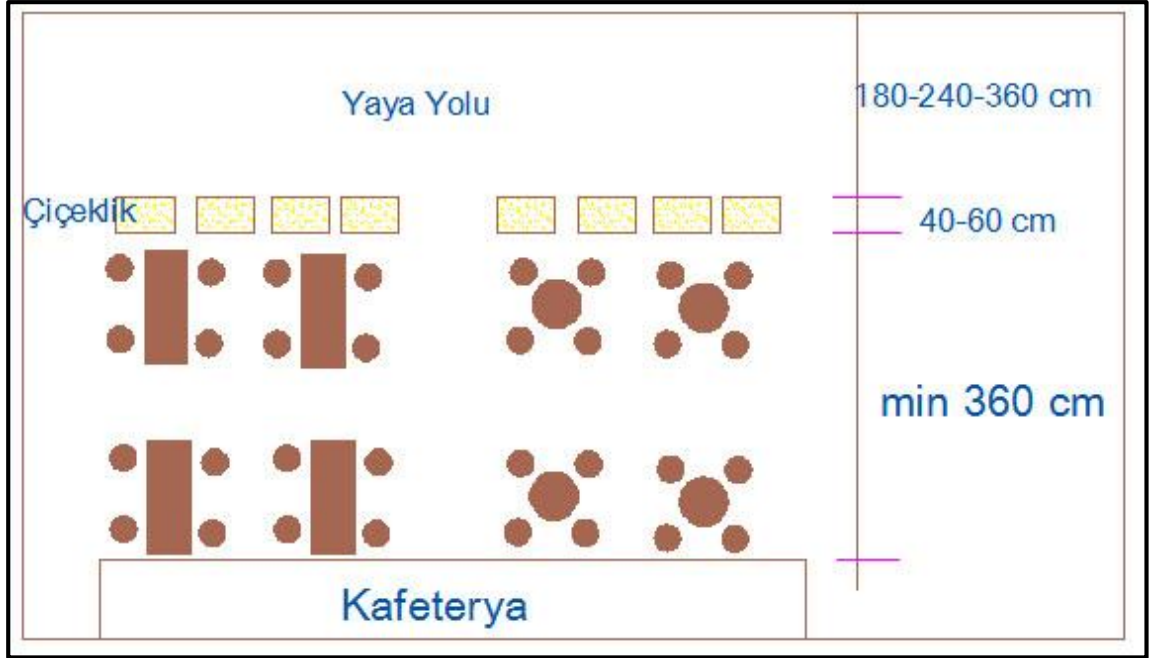
ŞANLIURFA GELENEKSEL KENT DOKUSUNUN EKOLOJİK TASARIM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ



Şekil 5.18 Öneri ulaşım planı (Orijinal 2014)

- **Taşıt yolları ve otoparklar**

Araştırma alanında yer alan açık otopark olarak belirlenen alanlar, yeşil otopark kriterlerine göre tasarlanmalıdır. Bu kapsamda araçlara gölge sağlayan ağaçlandırma, sert yüzey yoğunluğunu kırarak yüzeysel ısınmayı azaltacaktır. Zemin malzemesi olarak çim-parke taşı kullanılarak doğal yapıya daha az zarar verilmesi ve yüzeysel su geçişi sağlanabilecektir. Taşıt yollarının minimumda tutulması, yeşil yol kavramıyla yaya ve bisiklet yolları ağının kurulması gerekmektedir. Yollarda hızı düşürerek 40 km/saat ile sınırlandırılması gerekmektedir (Şekil 5.19).



Şekil 5.19 Tesislerin Önünde Bırakılması Gereken Genişlikler (Orijinal 2014)

Şanlıurfa Belediye'sinin Sarayönü Caddesi, Demokrasi Caddesi ve Göl Caddesi'nin yol kenarlarının otopark olarak değerlendirip ücret alma politikasından dolayı taşıt yollarında oldukça yoğunluk yaşanmaktadır (Şekil 5.20). Bu uygulamadan ivedilikle vazgeçilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda trafik yoğunluğu azalarak, yol kenarlarına park eden araçların çirkin görüntüsü de ortadan kalkacaktır.



Şekil 5.20 Demokrasi Caddesi’nden görünüm (Orijinal 2014)

- **Yaya bölgelerinin tasarlanması**

Yaya ulaşımını teşvik ederek ekolojik sistemi zenginleştirmek, Sarayönü Caddesi’nden başlayarak, Haşimiye Meydanı’na kadar olan kesimin paylaşımlı yol (hafif raylı sistem+yaya bölgesi) olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Otopark ihtiyacının giderilmesi için özel işletmelere ait otoparklarının yer altı otoparkı olarak düzenlenmesi teşvik edilmelidir

Bir aracın bile zorlukla geçebileceği sokaklar; yaya kullanımına ayrılmalı, sokak sağlıklaştırma çalışmaları bitirilmelidir.

- **Bisiklet yollarının oluşturulması**

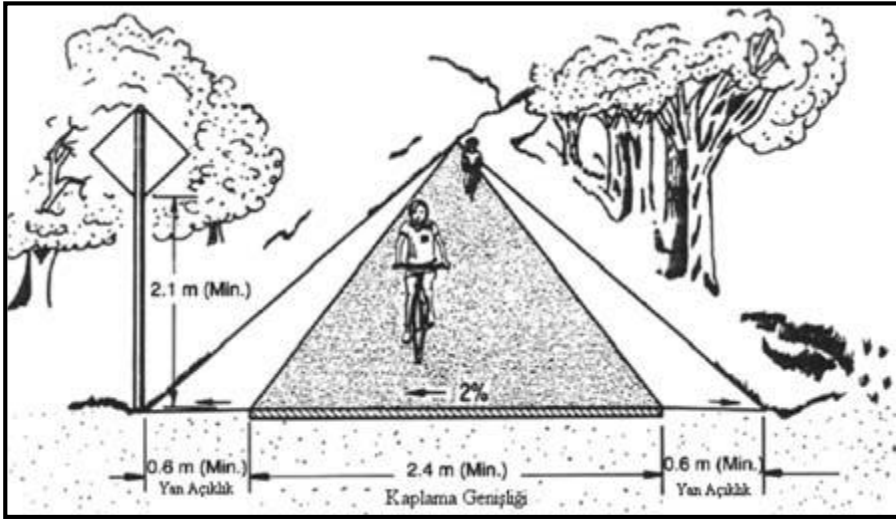
Şanlıurfa geleneksel kent merkezinde bisiklet ulaşımı için özel düzenlemeler yapılmamıştır. Çoğunlukla araç ve bisiklet sürücüleri aynı yolu kullanmakta olup bu durum trafikte karmaşaya neden olmaktadır. Haleplibahçe Caddesi’nin olduğu kısım (bisiklet + yaya+ taşıt) yolu olarak düşünülmelidir. Araştırma alanı içerisinde yaya ve bisiklet yolları kesintisiz olarak ve gerekli konfor ve bitkilendirme (refüj alanları, gölge

amaçlı bitkilendirme) ve yapısal dış mekan elemanları (oturma birimleri, bisiklet park birimleri, çeşmeler, gölgelikler) ile donatılmalıdır. Bisikletli ulaşım güzergahları boyunca, alan içinde merkezi ve giriş noktalarda bulunan bisiklet kiralama olanakları öngörülebilecek ve kullanıcıların rahat bir şekilde ulaşması sağlanabilecektir. Böylece bisiklet kullanımı alanda kolaylıkla teşvik edilmelidir (Şekil 5.21- 5.23).

Bisiklet ulaşımının özendirilmesi ile ulaşım da enerji tasarrufu sağlanacak ve karbon ayak izi azalacaktır. Böylece hem sağlıklı hem de ekolojik ulaşım gerçekleştirilebilecektir. Bisiklet kullanımıyla tarihi yerleşimin özgün dokusu korunmuş olacaktır. Herhangi bir motor ve yakıt kullanmayan bisikletin çevreye olumsuz etkisi bulunmazken insan sağlığı için de son derece yararlı olacaktır. Ayrıca gürültü ve hava kirliliği de azalmış olacaktır.



Şekil 5.21 Bisiklet parkında kullanılabilecek donatılar (Anonymous 2014u)



şekil 5.22 iki şeritli tipik bir bisiklet yolu (Uz ve Karaşahin 2004)



şekil 5.23 Bisiklet yolu (Anonymous 2014u)

- **Toplu taşım sistemlerinin iyileştirilmesi**

şanlıurfa geleneksel kent merkezinde bireysel kullanım yerine toplu taşıma araçlarını özendirerek, toplu taşımda ekoloji ve teknolojinin kullanılması amağlanmaktadır. Toplu taşımın hedefi; hava kirliliğini en aza indirerek, toplu taşım araçlarında alternatif yakıt kullanılmasını teşvik etmektir. Bu amaçla izlenecek yol, geleneksel kent dokusunda toplu taşım ağ sisteminin kurulmasıdır. Hibrid motorlu yeşil otobüs veya midibüs gibi arağlar, ticaret alanlarına ve tarihi merkeze gitmekte kullanılmalıdır.

- **Alternatif ulaşım sisteminin kurgulanması**

Alternatif ulaşımında amaç, alternatif yakıtlarla çalışan araçları özendirmek, sürdürülebilir ulaşımı sağlamaktır. Alternatif ulaşımaya yönelik Haşimiye Meydanından başlayıp Sarayönü Caddesi'ne devam eden ve Kapaklı Pasajı ile sonlanan alanda hafif raylı toplu taşıma sistemi kullanılması ekolojik bir yaklaşım olacaktır. Araç yakıtının güneşten elde edilmesi ile yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanılması öngörülmektedir. Ayrıca diğer araçlarında trafikte temiz ve verimli enerji tüketmesi önemli olmaktadır.

5.2.6 Altyapı ile ilgili öneriler

Altyapı, yağmur suyu ve atık yönetimi olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

- **Yağmur suyu hasadı**

Çevrenin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilirliğinin sağlanması için atık su ve yağmur sularının toplanması ve uygun bir şekilde uzaklaştırılması gerekmektedir. Toplanan ve içeriği zaten kaliteli olan temiz yağmur suyu, belli filtrelemelerden geçirildikten sonra hem içme suyu olarak, hem yeşil alanların sulanmasında, hem de hayvanların ve doğal yaşamın su ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılabilir. Yağmur suları; temiz olması, herhangi bir bedel ödenmiyor olmaları, su kaynaklarının tasarruflu kullanılmasını sağlamaları nedeniyle gelecekte oldukça değerli olacaktır. Yağmur suyunun kullanılması halinde birçok fayda sağlanabilmektedir. Yağmur sularının toplanması, yeraltı su kaynaklarının korunmasını sağlamakta, sel ve taşkın riskini azaltmakta ve yüzey sularının kirlenmesini önlemektedir (Akçal 2010).

- **Geçirimli yüzey oluşturma**

Araştırma alanında sert zemin olması gereken yüzeylerde geçirimli malzemeler (geçirimli asfalt, beton gibi), geçirimli özellikteki döşeme türleri ve ızgara gibi malzemeler kullanılmalıdır. Haleplibahçe caddesi ve 11 Nisan Fuar Caddesinde açık

renkli ve delikli kaplama malzemelerinin seçimi önerilmektedir. Özellikle araç ve yaya yollarında, otoparklarda ve meydan gibi sert zemin olan yüzeylerde döşeme ile geçirimli yüzey oluşturularak yağmur suyunun kanalizasyon sistemine karışmadan (temiz bir şekilde) yer altı suyuna ulaşması sağlanmalıdır.

Geleneksel yerleşmelerde yollar, doğal taş döşeli ve yolun kenarlarından ortasına doğru suyun akışını yönlendirecek şekilde eğimlidir. Ancak son zamanlarda bazı yollar asfalt ile kaplanarak geçirimsiz yüzey haline dönüştürülmüştür (Şekil 5.24). Bu nedenle asfalt yolların da doğal taş döşeme ile eski haline getirilerek geçirimli yüzey özelliği tekrar kazandırılmalıdır. Ayrıca, otoparklarda çim-parke taşı kullanılarak geçirimli yüzey artırılmalıdır. Haleplibahçe caddesi ve 11 Nisan Fuar Caddesi dışındaki bütün caddeler Arnavut kaldırım taşı döşelidir. Bu caddelerde geçirimli yüzey oluşturmak amacıyla Arnavut taşı döşenmesi önerilmiştir.

Yeşil doku miktarının artmasıyla geçirimli yüzeyler artmış olacak, bu şekilde yeraltı sularının korunması sağlanacak, ısı adası oluşumu engellenecektir. Bu bağlamda Haşimiye Meydanı, Sarayönü Caddesi ve Göl Caddesinde yeşil doku miktarının artırılması önerilmektedir. Yağmur suları geçirimsiz kaldırımlar sebebiyle toprak altına süzülememektedir. Su akışının sağlanabileceği orandaki bir eğimle yeşil bölgeye yada su kanallarına yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Sarayönü caddesine bir eğim vererek yeşil dokuya suyun gitmesi sağlanması önerilmektedir.



Şekil 5.24 Sarayönü Caddesi'nde bulunan geçirimli ve geçirimsiz (asfalt) yüzey (Orijinal 2013)

- **Yağmur suyu toplama kanalı**

Karakoyun Deresi'nin her iki tarafındaki yolun kenarlarında uygulanacak yağmur suyu toplama kanalı ile ara yollardan toplanarak gelen yağmur suyu, toplama kanalından Karakoyun Deresi'ne ulaştırılabilecektir. Toplama kanalının Karakoyun Deresi'ne açıldığı noktalarda suyun filtrelenmesi için süzgeçler yerleştirilerek yüzey akışı esnasında kirlenen su temizlenip Karakoyun Deresi'ne ulaşması sağlanmalıdır (Şekil 5.25).



Şekil 5.25 Karakoyun Deresi kenarında uygulanabilecek yağmur suyu toplama kanalı (geçirimli döşeme ve asfalt ile su toplama kanalı) (Dunnet ve Clayden 2007)

- **Yağmur suyunun depolanması**

Geleneksel konutların düz çatılarda toplanan yağmur suyu taş çörtenler aracılığıyla boş sarnıçlarda veya uygun bir depo da biriktirilmelidir (Şekil 5.26). Taş çörtenler duvar yüzeyinden 40 cm. uzunluğunda konsol yapacak şekilde yerleştirilmiştir. Böylece yağmur suyunun yapı cephesini etkilemesi engellenmiş, su belli başlı yerlerde toplanmaya çalışılmıştır.

Toplanan yağmur suları, bahçelerde sulama amaçlı ve temizlik için (araba yıkama, bahçe ve tuvalet temizliği vb. için) kullanılabilir. Böylece şebeke suyu kullanılmamış olacaktır. Yağmur sularının toplanması ile su tasarrufu sağlanmakta ve su faturalarının düşürülmesiyle ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.



Şekil 5.26 Cevahir konukevinde bulunan sarnıç (Turan 2009)

- **Ayrık sistem kanalizasyon şebekesi**

Bu uygulama ile hem su kaynaklarının korunuyor, hem de atık suyun yeniden kullanılması sağlanmaktadır. Şanlıurfa'da bugün ayrık sistem kanalizasyon şebekesi mevcuttur. Ancak su arıtma tesisi yapım aşamasında olduğundan dolayı, atık su, gri su olarak sulama amaçlı değerlendirilmemektedir.

- **Atık yönetimi**

Atık yönetimi konusu atıkların ayrı toplanması ve organik atıklardan kompost yapımı olmak üzere iki kategoride ele alınmıştır.

- **Atıkların toplanması**

Yerleşmeye ait atıklar Şanlıurfa katı atık depolama alanında ayrıştırılmadan toplanmakta ve

etkili bir geri kazanım gerçekleştirilmemektedir. Katı atıkların büyük bir kısmını organik atıklar, geri kalanını kağıt, cam, plastik, ahşap, tekstil, deri, pil ve metaller oluşturmaktadır. Atıkların geri kazanımı gerçekleştirilerek atık miktarı azaltılabilir, doğal kaynaklar korunabilir, enerji tasarrufu ve ekonomik katkı sağlanabilir. Türkiye'de evsel atıklardan cam malzemenin geri dönüşümü uzun yıllardan beri yapılmakta ancak diğer atıkların geri kazanımı tam anlamıyla gerçekleştirilmemektedir. Bunun da en önemli nedeni bu atıkların ayrı ayrı toplanmamasıdır. Bu nedenle atıkların geri kazanımı için ayrı ayrı toplama ve depolanma yapılmalıdır. Bu amaçla kullanılabilecek özel kutular bulunmaktadır.

Araştırma alanında, geri dönüşümün sağlandığı, kağıtlar, plastikler, camlar ve organik atıkların ayrı ayrı toplandığı 4 üniteden oluşan çöp kutularının, cadde, sokak ve işyerlerin de yerleştirilmesi önerilmektedir (Şekil 5.27).



Şekil 5.27 4 üniteden oluşan çöp kovaları (Anonim 2014v)

- **Kompost yapımı**

Kompost yapımı, çöp sorununa çözüm olacağı gibi ekonomik katkı ve iş imkanı da sağlayacaktır. Kompost yapımı, bireysel olarak yapılabileceği gibi fabrikalarda da

yapılmaktadır. Bunun için ilk adım çöplerin ayrıştırılarak toplanmasıdır. Çöp toplama noktalarında uygun çöp kutularının yerleştirilmesi ve halkın çöplerini ayrı toplaması, geri dönüşümün sağlanması, yeniden değerlendirme konularında eğitilmesi gerekmektedir.

5.3 Tartışma

Kentlerde yaşanan ekolojik sorunların nedenleri ve boyutları göz önüne alındığında mevcut planların yetersiz ve dar kapsamlı olduğu görülmektedir. Planlama ve tasarım çalışmalarında, ekosistemlerin ve ekolojik faktörlerin koruma-kullanım dengesi doğru kurulmadığı için ya aşırı kullanımdan dolayı tahrip olma ve özelliklerini yitirme ya da koruma amacıyla kendi haline terk edildiği görülmektedir. Ayrıca, planlama ve tasarım çalışmalarında, ekolojik verilere yeteri kadar yer verilmemekte (bitki örtüsü, topografya, toprak, hidroloji, jeoloji, iklim), peyzaj planlamanın kentlerin gelişiminde ve sürdürülmesinde oluşturacağı olumlu etki göz ardı edilmektedir. Kentin ekolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik verilerine dayalı olarak yapılacak planlama ve tasarımlar hem kentin temel fonksiyonlarını dengeli bir şekilde yer verecek, hemde yeterli açık-yeşil alan sistemine sahip olmasını sağlayacaktır. Böyle bir tasarım, toplumları doğal peyzajla bütünleştirecek, doğal ve kültürel kaynakları daha etkin kullanılarak mekanların kimliğini ortaya çıkaracaktır

Ekolojik tasarımda, alanın fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri yanında ekosistemler ve ekolojik faktörler, planlama ve tasarıma yön veren birinci derecede önemli verilerdir. Peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarında başarı, alanın sahip olduğu ekosistemler ve ekolojik faktörlerin korunması ve geliştirilmesine bağlıdır. Hem yeni yerleşimlerin ekolojik yaklaşımla planlama ve tasarımı hem de geleneksel yerleşimlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması yönünde çalışmalar yapılmaktadır.

Türkiye'de ekolojik yerleşim ile ilgili çalışmaların çoğu var olan geleneksel yerleşimlerin dönüştürülmesi şeklinde olmuştur. Geleneksel yerleşimlerde daha önce gerçekleştirilen tasarım çalışmaları, kentlerin çevre sorunlarının çözümüne yönelik olarak kirliliğin önlenmesi, ağaçlandırma çalışmaları, açık-yeşil alan sağlanması gibi yüzeysel uygulamalar ile sınırlı olmakta, tasarımda yerel iklim, ekosistemler, doğal materyaller, enerji, su ve doğal kaynaklar gibi etkenler göz ardı edilmektedir. Ekolojik önceliklerin yeterince dikkate alınmaması tasarımda sıkıntılara neden olmaktadır.

Araştırmada, Şanlıurfa koruma amaçlı imar planı kararları temel alınmış, ekolojik tasarım önerileri, plan kararları göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Ancak, koruma amaçlı imar planının ekolojik temelini olmadığı ve peyzaj tasarımını yönlendirmede yetersiz olduğu görülmüştür. Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı'nın bütüncül olmaması sadece yapıları (geleneksel konutlar, hamamlar, çeşmeler ve kiliseyi) ele aldığı için kenti oluşturan diğer öğelerle ilgili kısmı (yapı yakın çevresi, bahçe ve avlular, yollar, donatılar) ve özellikle de ekolojik boyutu eksik kalmıştır. Bu nedenle koruma amaçlı imar planlarında yapı çevrenin yanı sıra ekolojik faktörler ve somut olmayan kültürel miras da planlamada dikkate alınarak, koruma amaçlı imar planının eksik kalan ekolojik boyutu tamamlanarak ve ekolojik tasarım önerilerini geliştirilmiştir.

Şanlıurfa geleneksel kent dokusu, etkin kaynak kullanımı açısından değerlendirildiğinde, yapılarda dayanıklı malzeme, geri dönüştürülebilir malzeme ve yerel kaynak kullanımının büyük oranda sağlandığı görülmüştür. Araştırma alanın, etkin enerji kullanımı açısından değerlendirildiğinde; binaların kompakt formlardan oluşması ve doğal iklimlendirme, binalarda etkin yönelme ve konumlanma, kompakt planlama ve yayalar için kolay erişilebilirlik, sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin büyük oranda sağlandığı görülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından, sadece sıcak su sağlamak için güneş enerjisinden yararlanıldığı saptanmıştır.

Araştırma alanı, etkin su kullanımı açısından, geçirimli yüzeyler ile yer altı su korunumu büyük oranda sağlandığı, su etkin ve yerel peyzaj kullanımı, yağmur suyu kullanımı, gri su kullanımı, atık su denetiminin uygulanmadığı görülmektedir. İncelenen alanda yağmur suyunun toplanması ve atık suların dönüştürülerek yeniden kullanılması gibi su etkinliğinde önemli rol oynayan uygulamaların olmaması ekolojik açıdan olumsuz bir durum oluşturmaktadır. Özellikle geniş yeşil alanların sulanmasında, yağmur suyunun fazla bir işlem gerektirmeden yeniden kullanımı önemli çevresel yaklaşım olup burada da uygulanması mümkündür. Ayrıca, peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bitkilerin tümünün az su isteyen ve doğal bitki türlerinin tercih edilmesi ile de su kullanımı azaltılabilecektir.

Bu araştırmada, Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun, mevcut özelliklerin korunmasının yanı sıra etkin kaynak kullanımı, etkin su kullanımı, etkin enerji kullanımı ve

ekosistemin korunumu kriterleri açısından değerlendirilerek ekolojik özellikleri ortaya konmuş ve ekolojik temele dayalı planlama ve tasarım önerileri geliştirilmiştir. Araştırmada, Şanlıurfa Koruma Amaçlı İmar Planı kararları temel alınmış, tasarım önerileri, plan kararları doğrultusunda geliştirilmiştir. Koruma amaçlı imar planının eksik kalan ekolojik yönünü tamamlayacak, ekolojik tasarım önerilerini belirlenmiştir.

Araştırma da, çevreye zarar vermeyen, ulaşım, üretim, yaşam için ihtiyaç duyduğu enerjiyi yenilenebilir kaynaklardan sağlayarak çevre kirliliğini engelleyen, tüketim sürecinde ortaya çıkan her türlü atığı arıtarak ve geri dönüştürerek doğal çevreyi en az şekilde tahrip eden ve kirlüten bir sistem oluşturulması amaçlanmıştır. Böylece gelecek nesiller için yaşanabilir kentler bırakma adına sınırlı bir katkıda bulunulmuştur.

Sonuç olarak;

- Türkiye’de yeteri kadar önem verilmeyen, geleneksel kent dokusundaki ekolojik yaklaşımların korunmasıyla çevreye ve insana saygı duyan, daha kaliteli yaşam standartlarına sahip yerleşimlerin ortaya çıkması mümkündür.
- Türkiye’de, çevresel etkilerin düşünülmeden tasarımlar yapılmaktadır. Ekolojik tasarım hakkında çeşitli kesimlere eğitim verilerek bir çevre bilinci oluşturulmalıdır. Ekolojik yerleşimlerle ilgili verilen eğitimler, teşvik edici uygulamalar ve yönetmelikler ile yerel halk daha bilinçli hale gelebilecektir. Ekolojik yerleşimler konularında araştırmaların ve uygulamaların çoğalması ile eğitim, teşvik ve mevzuat gibi uygulamalarla bu konudaki bilinç düzeyi artırılmalıdır.
- Yöre halkının ekolojik tasarım konusunda belli eğitimlerle bilinçlendirilmesiyle, ekolojik kriterlere uygun yapılaşmalar istemesi sağlanabilecektir. Ayrıca yönetmeliklerin bu durumu zorlayıcı yasalar ile yönetimlerin; ekolojik kriterlere uyan yapılaşmaları kârlı hale getirebilecek teşvik edici uygulamaları olması, bu tür uygulamaları arttırabilecektir.
- Türkiye’de oluşan yerleşimlerin ekolojik bir nitelik kazanması; Çevre ve Orman Bakanlığı, Belediyeler ve diğer kamu kurumlarının birlikte çalışarak çıkarabileceği çeşitli yönetmelikler düzenlenmesi halinde sağlanabilecektir.

- Yapısal faaliyet sürecinde yer alan bütün aktörler ve kullanıcılar çevresel etkisi az, çevresel değerlere en az zarar veren yerleşimlerin oluşmasında sorumluluk hissetmeli ve bu doğrultuda davranışlarda bulunulmalıdır. Bu nedenle geleneksel yaşamın hala var olmasının avantajını kullanıp yerel halkla işbirliği yaparak her iki tarafın da dönüşümünü sağlamak çözüm olarak düşünülmektedir.
- Bugün yaşanan çevre sorunlarının önlemesi için her kesime sorumluluklar düşmektedir Mimarlar, çevre bilimciler, şehir plancılar ve ilgili uzmanlar; sağlıklı ve sürdürülebilir olan ekolojik yerleşimleri tasarlamakta zorunlu hale getirilmelidirler. Ekosistemler ve ekolojik döngülerin işleyişi konularında bilgi sahibi olan peyzaj mimarlığı disiplini, ekolojik sorunlar karşısında tasarımla çözümler üretilmesinde diğer tasarım disiplinler ile birlikte yol gösterici olmalıdır.
- Şanlıurfa geleneksel kent dokusu için belirlenen ekolojik ilkeler ve tasarım önerilerinin yerel yönetim, uygulamacılar, plancılar, tasarımcılar ve yerel halk tarafından yapılacak yeni gelişim alanlarında doğru kararların alınmasında yönlendirici olacaktır. Araştırma kapsamında geliştirilen alt ölçekteki tasarımlar ile de kentsel tasarım ölçeğindeki peyzaj tasarım çalışmalarına katkı sağlaması amaçlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Akan, H., Eker, İ., Balos, M.M. 2005. Şanlıurfa'nın Nadide Çiçekleri (Geofitler), Şanlıurfa Belediyesi yayınları. Şanlıurfa.
- Akbıyık, M. 2002. Uygarlığın Doğduğu Şehir Şanlıurfa, Şurkav Yayınları, Tisamat Matbaası. Şanlıurfa.
- Akçal M.F. 2010. Şanlıurfa'da ekolojik konut tasarımı. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri enstitüsü, İstanbul.
- Akkoyunlu, Z. 1989. Geleneksel Şanlıurfa evlerinin mimari özellikleri, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Aklanoğlu, F. 2009. Geleneksel yerleşmelerin sürdürülebilirliği ve ekolojik tasarım: Konya-Sille örneği. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, Y. 2010. Çatı bahçelerinin kent yaşamındaki yeri ve önemi: İstanbul Kentinden örnekler. 5. Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu, 15 -16 Nisan 2010. Buca-İzmir.
- Aksoy, Y.D. 2009. Land 4902 Ecological restoration and tourism. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi.
- Akşit, F. 2005. Türkiye'nin farklı iklim bölgelerinde enerji etkin bina ve yerleşme birimi tasarımı, Tasarım Dergisi, 157: 124-126.
- Anonim. 2012. Para Dergisi, 2012. 28 Ekim-3 Kasım, Sayı:2012/44.
- Anonim. 2011a. Şanlıurfa İl Çevre Durum Raporu. Şanlıurfa
- Anonim. 2012a Şanlıurfa Hava ve İklim Durumu Web sitesi:
<http://kongre.hasuder.org.tr/public/conferences/3/schedConfs/1/accommodation-1.pdf>. Erişim tarihi: 13.08. 2014.
- Anonim. 2012b. Göbeklitepe dünyanın ilk tapınağı, Karacadağ kalkınma ajansı yayını, Şanlıurfa.
- Anonim. 2013a.Web sitesi: [http:// www.cevreonline.com/atik2/geri_donusum.htm](http://www.cevreonline.com/atik2/geri_donusum.htm) Erişim tarihi: 02.02.2014.
- Anonim. 2013c.Web sitesi: <http://cevreonline.com/> Erişim tarihi: 02.02.2013.
- Anonim. 2013d. Web sitesi: <http://www.turkiyerehberi.gen.tr/sehirler/sanliurfa-haritasi>. Erişim tarihi: 02.02.2013.
- Anonim. 2013e. Sözlü görüşme. Şanlıurfa meteoroloji genel müdürlüğü verileri.
- Anonim. 2013f. Trc2 Diyarbakır-Şanlıurfa bölgesi bölge planı (2011-2013) mevcut durum analizi. Erişim Tarihi: 13.08.2013.
- Anonim. 2013g: Web sitesi <http://www.korumakurullari.gov.tr/belge/1-88252/sanliurfa.html>. Erişim Tarihi: 13.08.2013.

- Anonim. 2014b. Web sitesi: http://tr.wikipedia.org/wiki/Gri_su. Erişim tarihi: 14.04.2014
- Anonim. 2014c. Web sitesi: [http:// www.genbilim.com](http://www.genbilim.com) Erişim tarihi: 14.08.2014.
- Anonim. 2014g. Web sitesi: <http://www.goturkey.com/tr/city/detail/adana> Erişim tarihi: 01.08.2014.
- Anonim. 2014j. Web sitesi: <http://peyzaj.org/eden-projesi-eden-project/> Erişim tarihi: 02.07.2014.
- Anonim. 2014o. Web sitesi: www.cittaslowturkiye.org Erişim tarihi: 09.07.2014
- Anonim. 2014r. Web sitesi: <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/12698.pdf>. Erişim tarihi: 07.08.2014.
- Anonim. 2014s. Web sitesi: www.urfafx.mekan360.com. Erişim tarihi: 07.10.2014.
- Anonim. 2014t. Web sitesi: www.urfakultur.gov.tr. Erişim tarihi: 08.10.2014.
- Anonim. 2014v. Web sitesi: <http://sibelagigunerhan.wordpress.com/category/kanada/> Erişim tarihi: 12.10.2014.
- Anonim. 2014z. Koruma Amaçlı İmar Müdürlüğü. Şanlıurfa.
- Anonymous. 1995. Viikki, Helsinki, New University Neighborhood and Science Park, City of Helsinki Planning Department , 1-11.
- Anonymous. 2010. Viikki- Science Park and Latokartano Guide, City of Helsinki Planning Department, Town Planning Division.
- Anonymous. 2013b. Web sitesi: <http://www.greenbuilder.com/sourcebook/rainwater.html>. Erişim tarihi: 02.07.2014.
- Anonymous. 2014a. Web sitesi: http://en.wikipedia.org/wiki/Brundtland_Commission. Erişim tarihi: 3.03.2014
- Anonymous. 2014d. Web sitesi: http://en.wikipedia.org/wiki/Our_Common_Future Erişim tarihi: 14.05.2014.
- Anonymous. 2014e. Web sitesi: <http://www.landscapingnetwork.com/Xeriscape-landscaping/> Erişim tarihi: 01.01.2014.
- Anonymous. 2014f. Web sitesi: <http://www.greenwall.com.au>. Erişim tarihi: 01.01.2014.
- Anonymous. 2014h. Web sitesi: <http://www.malmo.se/> Erişim tarihi: 02.09.2014.
- Anonymous. 2014k. Web sitesi: <http://www.edenproject.com> Erişim tarihi: 02.07.2014
- Anonymous. 2014m Web sitesi: <http://www.newurbanism.org/index.html> Erişim tarihi: 09.07.2014
- Anonymous. 2014n. Web sitesi: http://www.epa.gov/smartgrowth/about_sg.htm Erişim tarihi: 09.07.2014.
- Anonymous. 2014u. Web sitesi: <http://www.resimbul.com/bisiklet/bisiklet-park-demiri.xhtml> Erişim tarihi: 02.09.2014

- Anonymous. 2014v. Web sitesi: <https://www.google.com/earth/> Erişim tarihi: 02.10.2014
- Anonymous. 2014y. Web sitesi: <http://www.smartgrowthamerica.org>. Erişim tarihi: 02.10.2014
- Anonymous. 2014z. Web sitesi: <http://www.archdaily.com> Erişim tarihi: 02.10.2014
- Arslan, A. 2009. Urfanın büyüğü ve biricikliği. Şarkav dergisi, 3;5-25.
- Atamov, V., Akan, H ve ark. 2003. Şanlıurfa'nın Egzotik Ağaç ve Çalıları, Demircioğlu Matbaacılık, Şanlıurfa.
- Atıcı, M. 2002. Ekolojik Mimari ve Felsefi Açılımları. Mimarlık ve Felsefe II Sempozyumu: "Etik-Estetik", 31 Ekim-02 Kasım 2002, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul.
- Atıl, A., Gülgün, B., Yörük, İ. 2005. Sürdürülebilir kentler ve peyzaj mimarlığı. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 42(2): 215-226.
- Bandyopadhyay, P. 2001. Application of information technology and impact of cyber eco cities in new millennium, ISOCARP Prooeedings, Utrecht, 68-77.
- Barnett, D.L. and Browning, W. D. 2004. A Primer on sustainable building, Rocky Mountain Institute, Green Development Services, Colorado.
- Beatley, T. 2005. Native to Nowhere: Sustainable home and community in a global age, I.Baskı, Island Press, Washington, DC.
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M., 2010. Çevre ve ekoloji, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Bogunovich, D. 2002. Eco-tech cities: Smart metabolism for a gren urbanism, The Sustainable City II, eds. Brebbia C.A., Martin-Duque&L.C. Wasdhwa, Witpress, London, 75-84.
- Buldurur, M. 1983. Kentsel Tasarımda Güneş Enerjisinden Optimum Yararlanma Konusunda Bir Araştırma ve İstanbul'da Çeşitli Uygulama Örnekleri, İ.T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi. İstanbul.
- Burel, F. ve Baudry, J. 2003. Landscape Ecology: Concepts, Methods and Applications, Science Publishers, Enfield, USA.
- Ciravoğlu, A. 2008. Sürdürülebilir mimarlık: eskimiş kavrayışlarla yeni söylemler arasında. Mimarlık Dergisi, Mart-Nisan, Sayı: 340.
- Çınar, İ. 2005. Planlama ve tasarımda iklim değişikliğinin olası etkileri. Yapı Dergisi, YEM Yayını, Sayı: 289 (Aralık): 82-86, İstanbul.
- Çiner, C.U. 2011. Cittaslow Hareketi ve Türkiye'deki Uygulamaları. Memleket Mevzuat, Sayı:71: 1-13.
- Çubuk, M. 1994. Sunuş Bildirisi. 5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu: Kentsel Tasarıma Ekolojik Yaklaşım, M.S.Ü. Mim. Fak. Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Kentsel Tasarım Disiplin Grubu, 12-13 Mayıs 1994, İstanbul.

- Demir, A. 1986. Güneş ışınlımından korunmak ve yararlanmak amacıyla mimaride alınan tedbirler üzerine bir araştırma”, M.S. Ü. Yayını. 12:11-15.
- Deniz, B., Küçükerbaş, E.V., Tunçay, H.E. 2006. Peyzaj Ekolojisine Genel Bakış, ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi; 3(2) : 5 – 18
- Dunnet, N. ve Clayden, A., 2007. Rain Gardens Managing Water Sustainably in The Garden and Designed Landscape. Timber Press, Inc., USA
- Edgar S. David, 2002. How Does Your Rooftop Grow?, Temple University Ambler, The Philadelphia Inquirer, March 8, , Features Magazine, Edition: City-D.
- Eke, F. 2000. Yeni yüzyılda orta ölçekli kentlerin gelişme olanakları: Kastamonu Örneği, Dünya Şehircilik Günü -Geleceği Planlamak.-24. Kolokyumu, DEÜ Alsancak, İzmir.
- Ekinci, A., Paydaş, K., 2008. Taş Devrinden Osmanlıya Urfa, İstanbul
- Ekşi, M., 2006. Çatı ve teras bahçelerinde kullanılan konstrüksiyon elemanları ve yeni yaklaşımlar, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Ercoskun, Ö.Y., Varol, Ç., Gürer, N. 2005. From a planned capital to a scattered urban form: analysing the sustainability in Ankara, Sustainable Building, Conference Proceedings, Tokyo, 14-24.
- Erdoğan, E. Dilaver, Z. Aklanoğlu, F. ve Erdinç, L. 2007. Kentler, Kent Sağlığı ve Kent Ekolojisi. VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, 10-13 Eylül 2007, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Erkut, G. 1994. Kentsel Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi ve Ekolojik Kentsel Tasarım. 5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu: Kentsel Tasarıma Ekolojik Yaklaşım, M.S.Ü. Mim. Fak. Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Kentsel Tasarım Disiplin Grubu, 12-13 Mayıs 1994, S. 62-74, İstanbul.
- Esin, T., 2001. Yapılarda etkin enerji kullanımı-sürdürülebilir yapılaşma için öneriler, Teknolojiler Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Sayfa: 393-404.
- Gelener M.A. 2011. Şanlıurfa Tarihi su yapılarının belirlenmesi ve teknik özellikleri. Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Şanlıurfa.
- Girginer, S. 2006. Kentsel tasarım ile ekolojik sürdürülebilirliğin ilişkilendirilmesi ve toplu konut gelişme bölgelerinde örneklenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gültekin, A. B., Sentürk, H., Çelebi, G. 2007. “Yapı Malzemelerinin Çevresel Etkilerinin Bazı Normlar Bağlamında İrdelenmesi”, Tasarım Dergisi, 170: 120-122.

- Güvenç B. 2008. Sürdürülebilirlik bağlamında ekolojik tasarım prensiplerinin mimaride uygulanabilirliğinin irdelenmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri enstitüsü. İstanbul.
- Hancock, C., “Urban ecology-City of Tomorrow, Bo01 area in Malmö, Sweden: Towards a sustainable city”
http://www.malmo.se/download/18.4a2cec6a10d0ba37c0b800012617/article_towards_sustainable_city.pdf. Erişim tarihi. 0310.2014
- Jayasuriya, L.N.N., Kadurupokune, N., Othman M. and Jesse, K. 2007. “Contributing to the Sustainable Use of Stormwater: The Role of Pervious Pavements” Water Science & Technology. 56 (12): 69-75.
- Karaman, A. 1994. Ekolojik Tasarım Kentsel Tasarım Bağlamında Kavramlar, 5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu: Kentsel Tasarım ve Ekoloji: Tasarıma Ekolojik Yaklaşım, 12-13 Mayıs 1994, M.S.Ü. Mim. Fak. Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Kentsel Tasarım Disiplin Grubu, İstanbul.
- Kayıhan, K.S. 2006. “Sürdürülebilir Mimari Tasarım Felsefesinin Eğitim Binalarında İrdelenmesi ve Sürdürülebilir Eğitim Binası Tasarım Yönetimi” Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Kemp K., G. Leidelmeijer, A. Marsman, Hollander. 2003. Urban Environmental Quality and Human Well-being Towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts; A literature Study, Landscape and Urban Planning, 65: 5-18.
- Kiper, T. 2006. Safranbolu Yörükköyü Peyzaj Potansiyelinin Kırsal Turizm Açısından Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Kiraz, F. 2003. Konvansiyonel ve ekolojik yapı sistemlerinin ilk yapım ve kullanım giderleri açısından kayseri bağ evi örneğinde incelenmesi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Koç, Y. Gültekin, A.B. 2010. Yeşil çatılar ve Türkiye’deki uygulamaları. 5. Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu 15 -16 Nisan 2010. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Tınaztepe yerleşkesi Buca – İZMİR
- Konuk, G. 1999. “Kentsel tasarımda yeni bir söylem, kentsel tasarım süreci, sürece ilişkin yaklaşımlar ve tasarım kontrolleri,” I. Ulusal Kentsel Tasarım Kongresi, Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 240-249.
- Kuşcu, A.C. 2006. sürdürülebilir mimarlık bağlamında geleneksel konya evi üzerine bir inceleme. FBE Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programı. İstanbul.
- Kürkçüoğlu, A. C. Ruha’dan Urfa’ya”, Ankara 1990.
- Kürkçüoğlu, A.C. 1997 “ Şanlıurfa Mimari Eserleri” Kültür Bakanlığı Yayını. Ankara.

- Lechner, N. 1991. Heating, Cooling, Lighting: Design Methods for Architects. A Wiley Interscience publication. USA.
- Li, F., R., Wang, J., Paulussen, X., Liu. 2005. Comprehensive concept planning of urban greening based on ecological principles: a case study in Beijing, China. *Landscape and Urban Planning*. 72 (3): 25-336.
- Luckett, K. 2009. Green Roof Construction and Maintenance, The McGraw-Hill Companies Inc., USA
- Manisalı, N. 2011. Ekolojik Yerleşimler Üzerine Bir Değerlendirme, İstanbul'dan Örnekler. T.C. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü. Gebze.
- Marans, R. 2007. "Kentsel Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi", *Mimarlık Dergisi*, Mayıs – Haziran. Sayı: 335
- Mayer, H. ve Knox, P.L. 2006. "Slow Cities: Sustainable Places in a Fast World", *Journal of Urban Affairs*, 28 (4): 321-334.
- Mendler, S. ve Odell, W. 2000. The HOK Guidebook to Sustainable Design, John Willey & Sons Inc., Canada.
- Mirdeslioğlu, M.N. 2008. Şanlıurfa ilinin leguminosea florası. *Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Şanlıurfa*.
- Mougeot, L.J.A. 2000. "Urban Agriculture: Concept and Definition, Cities Feeding People Programme", *IDRC, Agriculture Magazine*, 1 (1): 5-7.
- Oral, G. K., Maniöglu, G. 2005. İklimle dengeli tasarım: Mardin, Antakya örnekleri, *Tasarım Dergisi*, 157: 136.
- Pink, S. 2008. "Sense and Sustainability: The Case of the Slow City Movement", *Local Environment*. 13 (2): 95-106.
- Samur D.Ç. 2010. Sürdürülebilir ekolojik kentsel yerleşmelerde açık alanların önemi ve İstanbul'da eko park öneri alanları: Pendik, Sultangazi ve Fatih. *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul*.
- Şahin Ü. 2009. 2008'in ardından çevre ve ekoloji, *Yapı Dergisi*, sayı 327, s. 23, İstanbul.
- Şahinalp, M.S. 2005.. Şanlıurfa şehri'nin kuruluş ve gelişmesi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara*.
- Şahinalp, M.S. 2006. Şanlıurfa şehri'nin kuruluşuna etki eden etmenler. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 4 (1): 105-127.
- Şener, Y.S. 2011. Haleplibahçe çevre düzenleme projesi, arkeolojik alan, taban mozaikleri ve yapı kalıntılarını koruma raporu. Şanlıurfa.

- Taner, T.M. 2010. Peyzaj düzenlemesinde suyun etkin kullanımı: kurakçıl peyzaj. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Taşkaya, B. 2004. "Tarım ve Çevre", Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Bakış Dergisi, 5: 1.
- Todd, N.J. 1993. From eco-cities to living machines: principles of ecological design, Nort Atlantic Books Berkeley, California, , s.75.
- Tont, S. 1995. "Ekoloji ve Çevre Sorunlar", Bilim ve Teknik, 326: 66-71.
- Tosun, E. 2013. Yaşam kalitesi ekseninde şekillenen alternatif bir kentsel yaşam modeli:yavaş kentleşme hareketi. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi..Cilt/Vol. XXXII, Sayı/No. 1, pp. 215-237.
- Tozar ve Ayaşlıgil, T. 2007. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için ekolojik planlama yöntemleri.İstanbul.
- Tönük, S. 2001. Bina tasarımında ekoloji, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi, İstanbul.
- Turan, G. 2009. Yeni işlev verilen geleneksel Urfa evlerinde koruma sorunları Dicle ün. Fen Bilimleri Enstitüsü. Diyarbakır.
- Türksever, Evcil N. 2001. Türkiye'de büyük şehir alanlarında yaşam kalitesinin değerlendirilmesine yönelik bir yöntem denemesi, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uz, V.E. ve Karaşahin, M. 2004. Kentiçi ulaşımında bisiklet. Türkiye Mühendislik Haberleri. 429:41-46.
- Wade, L.G.,ve Müdcap, T.J. 2007. Xeriscape a guide to developing a water wise landscape, University of Georgia Environmental Landscape Department.
- Welsh, F.D. 2007. Xeriscape North Carolina, The University of North Carolina, USA, 28p.
- Wong 2009 (Nyuk Hien Wong, Alex Yong Kwang Tan, Puay Yok Tan, Ngian Chung Wong, Energy simulation of vertical greenery systems, Energy and Buildings, 41, 12, 1401-1408.
- Yalçın, Ö. 2002. "Depreme Dayanıklı Kentler için Coğrafi Bilgi Sistemleri" Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Dergisi, 17(3):153-165.
- Yazar, K. H. 2006. Sürdürülebilir kentsel gelişme çerçevesinde orta ölçekli kentlere dönük kent planlama yöntem önerisi. Ankara.
- Yazgan, M. E., Özyavuz, M. 2008. Xeriscape (Kuru Peyzaj) Peyzaj Mimarlığında Yeni Bir Sistem. Yayınlanmamış Ders Notları, Ankara.
- Yeang, K. 2006. Ecodesign: A Manual For Ecological Design. Wiley-Academy, Great Britain.
- Yüksek, İ. 2008. Geleneksel Anadolu mimarlığında ekolojik uygulamalar üzerine bir araştırma (Kırklareli kırsal alan örneği). Trakya Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü. Edirne .

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hülya ÖZTÜRK TEL

Doğum Yeri : Ankara

Doğum Tarihi : 22.11.1981

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Ankara Çankaya Lisesi, 1995-1998.

Lisans : Karadeniz Teknik Üni. Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü,
1998-2002.

Y. Lisans : Ankara Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı ABD, 2003-2006.

Çalıştığı Kurum / Kurumlar ve Yıl

Doğan Fidancılık, 2005

Ankara Büyükşehir Belediyesi Anfa Altınpark İşletmeleri,Kontrolör, 2005-2008.

T.C. Ziraat Bankası Sorgun ve Şanlıurfa Şubeleri, Servis görevlisi, 2008-2012

Harran Ün. Mimari Restorasyon Bölümü, Öğretim Gör., 2012-

Yayınları

Öztürk Tel, H., Erdoğan, E. 2014. Ekolojik Yerleşmeler ve Ekolojik yıpranma: Şanlıurfa Geleneksel Kent Dokusu ve Karaköprü İlçesi. KSU Doğa Bil. Derg. 17 (1):21-31.

Öztürk Tel, H. ve Erdoğan, E. The Evaluation of Natural and Cultural Values of Edirne Edirne City in the Frame of LandscapeArchitecture. Uluslararası Tarihi Peyzaj ve Kültürel Miras Çalıştayı / 21-24 Mayıs 2014. Edirne.

Erdoğan, E. ve Öztürk Tel, H. Ekolojik Yerleşmeler ve Ekolojik Yıpranma: Şanlıurfa Örneği. Ekoloji 2013 Sempozyumu. 2 - 3 Mayıs 2013. Tekirdağ.