T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

TARİHİ YERLEŞMELER İÇİN EKOLOJİK KENTSEL TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ, BATTALGAZİ (ESKİ MALATYA) ÖRNEĞİNDE BİR İRDELEME

EZGİ TAÇORAL KIYAT

DANIŞMAN
PROF. DR. HATİCE SELMA ÇELİKYAY

BARTIN-2022

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

TARİHİ YERLEŞMELER İÇİN EKOLOJİK KENTSEL TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ, BATTALGAZİ (ESKİ MALATYA) ÖRNEĞİNDE BİR İRDELEME

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Ezgi TAÇORAL KIYAT

BARTIN-2022

KABUL VE ONAY

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY danışmanlığında hazırlamış olduğum "TARİHİ YERLEŞMELER İÇİN EKOLOJİK KENTSEL TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ, BATTALGAZİ (ESKİ MALATYA) ÖRNEĞİNDE BİR İRDELEME" başlıklı doktora tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımı kabul edeceğimi beyan ederim.

09.12.2022

Ezgi TAÇORAL KIYAT

ÖNSÖZ

Bartın Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde doktora öğrenimime başladığım zamandan bu yana danışmanlığımı üstlenerek, bilgi, birikim ve deneyimleri ile beni yönlendiren, tez çalışmam sırasında da güler yüzü ile bana her konuda yardım eden, değerli hocam Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme komitesinde ve jürisinde bulunarak her zaman yapıcı eleştirileri ve katkıları ile çalışmalarımı şekillendiren sayın hocam Prof. Dr. Pelin GÖKGÜR'e (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü); tez çalışmamın başından sonuna tez izleme komitesinde ve jürisinde bulunarak beni destekleyen, görüş ve önerileriyle çalışmamı yönlendiren sayın hocam Sayın Prof. Dr. Sebahat AÇIKSÖZ'e (Bartın Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü) değerli katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Bu çalışmanın değerlendirilmesinde jüri üyeliğini kabul eden ve zaman ayırarak çalışmama katkıda bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Bülent YILMAZ'a (İnönü Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü) ve Doç. Dr. Pınar BOLLUKCU'ya (Bartın Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü) teşekkür ederim.

Hayatım boyunca beni hiç yalnız bırakmayan, öğrenim hayatım boyunca çalışmam ve başarılı olmam konusunda teşviklerini ve desteklerini eksik etmeyen canım annem Esma TAÇORAL'a ve babam Selahattin TAÇORAL'a en derin teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman olduğu gibi bu süreçte de daima yanımda olan, sevgisini ve desteğini üzerimden eksik etmeyen, bana güvenen, yüreklendiren ve anlayış gösteren sevgili eşim Dr. Safa Burak KIYAT'a kalpten teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmalarımın ortalarında hayatıma giren ve varlığıyla bana güç vererek küçücük yüreğiyle bana destek olan evlâdım Elif Erva KIYAT'a da ayrıca teşekkür ederim. Ve tez çalışmamın son aşamalarında varlığını bize müjdeleyen, henüz dünyaya gözlerini açmamış olan kızıma, hayatıma kattığı renk ve bana verdiği çalışma ilhamı için teşekkür ederim.

Ezgi TAÇORAL KIYAT

ÖZET

Doktora Tezi

TARİHİ YERLEŞMELER İÇİN EKOLOJİK KENTSEL TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ, BATTALGAZİ (ESKİ MALATYA) ÖRNEĞİNDE BİR İRDELEME

Ezgi TAÇORAL KIYAT

Bartın Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY

Bartın-2022, sayfa: 265

İnsanlar, var oldukları andan itibaren doğa ile iç içe bir yaşam tarzı benimsemişler ve ihtiyaçları kadar olanı doğadan temin ederek kullanmışlardır. Zamanla ihtiyaçların farklılaşması ve giderek nüfusun da artmasıyla birlikte doğal kaynaklar tükenmeye ve iklim değişiklerinin meydana gelmesiyle birlikte çevresel sorunlar oluşmaya başlamıştır. Hızlı ve kontrolsüz nüfus artışı, yaşayan nüfusun düzensiz bir biçimde yerleşmesiyle çarpık yerleşimler oluşmasına neden olmuştur. Tüm dünyayı etkileyen bu durum yeni yerleşmelerde olduğu kadar tarihi yerleşmeler için de müdahale edilmesi gereken önemli bir sorundur.

Tarihi yerleşmeler, sahip oldukları doğal ve kültürel değerleri ile özgün gelenekesel kent dokusu özellikleri sergilemektedirler. Geleneksel yerleşim alanlarında kimliğin korunması ve kültürel sürekliliğin sağlanabilmesi anlamında, bu nitelikteki alanların korunup yaşatılması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda tarihi yerleşmeler için ekolojik kentsel tasarımın amacı sürdürülebilir bir yaşam için var olan doğal kaynakları korumak, kültürel değerlerin korunup yaşatılmasını sağlamak, kentsel çevrenin tasarımı ve yönetimi için ekolojik yaklaşımın benimsenmesini sağlamaktır.

Araştırma alanı olarak seçilen Battalgazi (Eski Malatya) tarihi yerleşimi, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan doğal ve kültürel özellikleri ile III. Derece Arkeolojik Sit Alanı olarak koruma statüsüne sahip olan geleneksel yerleşim alanı özellikleri sergilemektedir. Bu nedenle ekolojik denge ve kültürel zenginlik açısından korunması ve yaşatılması gereken bir alan niteliği taşımaktadır. Bu kapsamda, Battalgazi tarihi yerleşiminin geleneksel kimliğini oluşturan doğal ve kültürel özelliklerinin ortaya koyulması ile ekolojik kentsel tasarım kriterlerinin belirlenmesi ve önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsamda çalışma genel olarak; veri toplama, analiz, göstergelerinin ve alt ölçütlerin belirlenmesi ile değerlendirme ve sonuçlar olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, literatür çalışmaları, arazi sörvey çalışmaları, uzman grubu ile yapılan yarı yapılandırılmış mülakat çalışmaları, yerel halk ve ziyaretçilere yönelik anket çalışmaları ile alan analizleri yapılmıştır. Aynı zamanda araştırma alanının ekolojik kentsel tasarımının mekânsal olarak tanımlanabilmesinde katkı sağlayacak olan güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler analizi yapılmıştır. Tarihi yerleşim alanının sürdürülebilirliği için ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinden mekânsal göstergeler ve alt ölçütleri belirlenmiş ve güncel mekânsal haritalarla desteklenerek puanlanmıştır.

Göstergelerin ağırlıklı puanları değerlendirildiğinde en yüksek puanı alan gösterge ekolojik kentsel tasarım konusunda en yeterli olan göstergeyi, en düşük puanı alan gösterge ise ekolojik kentsel tasarım konusunda en yetersiz olan göstergeyi ifade etmiştir. Dolayısıyla en düşük puanları alan göstergeler ekolojik kentsel tasarım çalışmalarında öncelikli olarak üzerinde çalışılması gereken göstergelerdir.

Sonuç olarak; Battalgazi tarihi yerleşiminin sürdürülebilirliğinin sağlanması için yapılacak çalışmalarda, ekolojik kentsel tasarımın mekânsal ölçütlerine yönelik önerilerde bulunulmuş ve bu doğrultuda Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Değerlendirme Modeli oluşturulmuştur. Üretilecek tasarım kararlarının, doğal ve kültürel değerlerin birlikte ele alınarak irdelenmesi esasına göre oluşturulması ve kültürel koruma temelinde yürütülmesi gerektiği unutulmamalıdır. Bu çalışmayla oluşturulmuş Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Değerlendirme Modeli'nin; benzer alanlarda yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulduğu takdirde, tarihi yerleşim alanlarının sürdürülebilirliği için korunup yaşatılmasına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tarihi yerleşimler, ekolojik kentsel tasarım, mekânsal göstergeler, model, Battalgazi-Malatya.

Bilim Alanı Kodu: 80504.

ABSTRACT

Ph.D.Thesis

DETERMINATION OF ECOLOGICAL URBAN DESIGN CRITERIA FOR HISTORICAL SETTLEMENTS, AN EXAMINATION ON THE CASE OF BATTALGAZİ (OLD MALATYA)

Ezgi TAÇORAL KIYAT

Bartın University
Graduate School
Department of Landscape Architecture

Thesis Advisor: Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY
Bartın-2022, pp: 265

People have adopted a lifestyle intertwined with nature from the moment they existed, and they have used what they need by obtaining from nature. Over time, with the differentiation of needs and the increasing population, natural resources have started to deplete and environmental problems have started to occur with the occurrence of climate changes. Rapid and uncontrolled population growth has led to the formation of distorted settlements with the irregular settlement of the living population. This situation, which affects the whole world, is an important problem that needs to be intervened in historical settlements as well as in new settlements.

Historical settlements exhibit unique traditional urban texture features with their natural and cultural values. In terms of preserving the identity and ensuring cultural continuity in traditional settlement areas, it is important to preserve and sustain these areas. In this direction, the aim of ecological urban design for historical settlements is to protect existing natural resources for a sustainable life, to ensure that cultural values are preserved and kept alive, and to adopt an ecological approach for the design and management of the urban environment.

The historical settlement of Battalgazi (Old Malatya), chosen as the research area, with its natural and cultural features in the Eastern Anatolia Region, III. It exhibits the characteristics of a traditional settlement area, which has a protection status as a 3rd Degree Archaeological Site. For this reason, it is an area that should be protected and kept alive in terms of ecological balance and cultural richness. In this context, it is aimed to reveal the natural and cultural characteristics that make up the traditional identity of the historical settlement of Battalgazi, to determine the ecological urban design criteria and to develop suggestions.

In this context, the study in general; data collection, analysis, determination of indicators and sub-criteria, evaluation and results were carried out in 4 stages. First of all, literature studies, field surveys, semi-structured interviews with the expert group, surveys for local people and visitors and field analyzes were made. At the same time, strengths, weaknesses, opportunities and threats analysis were made, which will contribute to the spatial definition of the ecological urban design of the research area. For the sustainability of the historical settlement area, spatial indicators and sub-criteria, one of the ecological urban design criteria, were determined and scored by supporting them with current spatial maps. Calculations were made accordingly.

When the weighted scores of the indicators are evaluated, the indicator with the highest score expressed the indicator with the most adequate score in ecological urban design, and the indicator with the lowest score expressed the indicator with the lowest score on ecological urban design. Therefore, the indicators with the lowest scores are the ones that should be studied primarily in ecological urban design studies.

As a result; In the studies to be carried out to ensure the sustainability of the historical settlement of Battalgazi, suggestions were made for the spatial criteria of ecological urban design, and in this direction, the Ecological Urban Design Evaluation Model in Historical Settlements was created. It should not be forgotten that the design decisions to be produced should be made on the basis of examining natural and cultural values together and should be carried out on the basis of cultural protection. The Ecological Urban Design Evaluation Model in Historical Settlements created with this study; Considering the studies to be carried out in similar areas, it is thought that it will contribute to the preservation and survival of the historical settlements for their sustainability.

Keywords: Historical settlements, ecological urban design, spatial indicators, model, Battalgazi-Malatya.

Scientific Field Code: 80504

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY ii
ÖNSÖZ iv
ÖZET v
ABSTRACT xiii
İÇİNDEKİLER xvi
ŞEKİLLER DİZİNİ xix
TABLOLAR DİZİNİ xiii
EKLER DİZİNİ xv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ xvi
1. GİRİŞ 1
1.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı 1
1.2 Tarihi Yerleşmeler ve Ekolojik Kentsel Tasarım Konulu Bazı Çalışmalar 3
2. KURAMSAL TEMELLER 15
2.1 Tarihi Yerleşmeler İle İlgili Tanımlar 15
2.1.1 Tarihi Çevre 15
2.1.2 Tarihi Çevrelerdeki Kent İmgeleri 22
2.2 Kent Ekolojisi 23
2.3 Ekolojik Kentsel Tasarım 34
2.3.1 Peyzaj Mimarlığında Ekolojik Tasarım 44
2.3.2 Ekolojik Mimari Tasarım 52
2.4 Ekolojik Kentsel Tasarımda Gösterge Kavramı 58
3. MATERYAL VE YÖNTEM 60
3.1 Materyal 60
3.2 Yöntem 62
1.2.1 Literatür Taraması ve Veri Toplama 64
3.2.2 Analiz 67
3.2.3 Değerlendirme 75
3.2.4 Tartışma ve Sonuç 76
4. ARAŞTIRMA BULGULARI 77
4.1 Araştırma Alanının Ekolojik Özellikleri 77
4.1.1 Araştırma Alanının Konumu 77
4.1.2 İklim 81

4.1.2 Hidroloji/Hidrojeoloji 84
4.1.4 Topoğrafik Yapı 86
4.1.5 Toprak 89
4.1.6 Jeoloji/Jeomorfoloji 91
4.1.7 Doğal Bitki Örtüsü 93
4.2 Araştırma Alanının Sosyal ve Ekonomik Özellikleri 94
4.2.1 Araştırma Alanının Tarihsel Gelişim Süreci 94
4.2.2 Araştırma Alanının Kentsel Gelişim Süreci 95
4.2.3 Araştırma Alanına İlişkin Sosyal Yapı 105
4.2.4 Ekonomik Yapı 111
4.3 Araştırma Alanının Ekolojik Kentsel Tasarımına İlişkin Mekânsal Göstergelerinin ve Alt Ölçütlerin Analizi 115
4.3.1 Yerleşmenin Eğim Durumuna Göre Konumlandırılması 115
4.3.2 Tarihi Yapı Bahçelerinin ve Tarihi Tarım Alanlarının Varlığı, Korunması ve Yaşatılması 118
4.3.3 Koruma Alanlarının Varlığı (Arkeolojik Sit, Kentsel Sit vb.) 124
4.3.4 Dikey Bahçe, Çatı Bahçesi, Yeşil Çatı vb. Uygulamalarının Varlığı 143
4.3.5 Yapıların Güneye Yöneliminin Varlığı 143
4.3.6 Tarihi Yapıların Restorasyon Uygulamalarında Geleneksel, Yerel ve/veya Geri Dönüştürülmüş Yapı Malzemelerinin Kullanımı 145
4.3.7 Tarihi Yapı Restorasyonlarında Özgün Mimari Üslubun Korunması ve Yaşatılması 152
4.3.8 Yeni Yapılarda Geleneksel Dokuya Uygun Tasarımların Varlığı 156
4.3.9 Ulaşımda Enerji Verimliliği Uygulamaları 165
4.3.10 Düzenlenmiş Otopark Alanlarının Yeterliliği 169
4.3.11 Yapı Bahçelerinin Kullanımı 172
4.3.12 Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarının Yeterliliği 175
4.3.13 Kentsel Aktif Yeşil Alanlara Erişimin Uygunluğu 178
4.3.14 Yeşil Kuşak Varlığı ve Yeterliliği 180
4.4 Uzman Grubu İle Yapılan Mülakatlar Neticesinde Alanın Sorunlarının, İhtiyaçlarının ve Beklentilerinin Analizi 181
4.5 Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Konusundaki Farkındalıklar İle Alanın Sorun, İhtiyaç/Beklentilerinin Analizi 184
4.6 Araştırma Alanının Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında GZFT Analizi .. 200

4.6.1 Güçlü Yönler 201
4.6.2 Zayıf Yönler 202
4.6.3 Fırsatlar 205
4.6.4 Tehditler 207
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 209
5.1 Araştırma Alanına İlişkin Sonuç ve Öneriler 211
5.1.1 Uzman Grubu İle Yapılan Mülakatlar Neticesinde Alanın Sorunlarının, Potansiyellerinin ve Beklentilerine İlişkin Sonuç ve Öneriler 211
5.1.2 Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Konusundaki Farkındalıklar İle Alanın Sorun, İhtiyaç/Beklentilerinin Ölçülmesine Yönelik Sonuç ve Öneriler 217
5.1.3 Mekânsal Göstergelere İlişkin Sonuç ve Öneriler 222
5.2 Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Modeline İlişkin Sonuç ve Öneriler 232
KAYNAKLAR 236
EKLER 255
ÖZGEÇMİŞ 262

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No **Sayfa No**

1.1: Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya. 4
1.2: Dongtan/Şanghay-Çin. 4
1.3: Sille/Konya-Türkiye 5
1.4: Safranbolu/Karabük-Türkiye 5
1.5: Güney yönünden Viikki ekolojik konut alanı 8
1.6: Yapılara entegre solar sistemler (solda) ve toplu taşıma sistemleri (sağda) 8
1.7: Viikki ekolojik konut alanında bulunan yeşil parmaklar 8
1.8: Dongtan Ekokentinden Örnek Görünüm 10
1.9: Dongtan şehir merkezi, binaları 10
1.10: Dongtan yürüme ve bisiklet ağları 10
1.11: Sille Vadisi yamaçlarına kurulan yerleşim 12
1.12: Koruma amaçlı imar planında yeşil alanlar 12
1.13: Safranbolu-Karabük yerleşiminin konumu 14
1.14: Safranbolu-Karabük yerleşmininden bir görünüm 14
1.15: Safranbolu-Karabük yerleşminde bir sokak örneği 14
2.1: Peyzaj planlamasında uygun ağaçlandırma ile verimli dış mekân kullanımı. 38
2.2: Yaz ve kış güneşine göre yaprak döken ağaç davranışı. 39
2.3: Yeşil çatının oluşum katmanları. 40
2.4: Sarılıcı bitki ile yeşil duvar sitemi ve keçe yüzeyli sistem ile bitkilendirilmiş yeşil duvar uygulamasının kesit ve görünüşü 43
2.5: Güneş panelinin farklı pozisyonlarda konumlandırılması 48
2.6: Güneş panellerinin otopark alanında gölgeleme elemanı olarak kullanılması 48
2.7: Güneş toplama borularının yollarda yerleştirilmesi 49
2.8: Rüzgâr perdesi ile rüzgâr hızının azaltılması. 50
2.9: Binalar arasındaki rüzgâr hareketi. 55
2.10: Güney yönündeki çatı saçağının gölge oluşturması 56
2.11: İç mekândaki hava sirkülasyonu 56
2.12: Pergola ile birlikte sarılıcı bitkilerin kullanımı 57
3.1: Araştırma Süresince İzlenen Çalışma Akış Şeması 63
4.1: Araştırma alanının konumu 77
4.2: Araştırma alanının konum hiyerarşisi 79

4.3: Araştırma alanı sınırları 80
4.4: Malatya Son 10 Yıllık Ortalama Saatlik Sıcaklık Grafiği 82
4.5: Araştırma alanında bulunan dere yatakları ve sulama kanalları 85
4.6: Araştırma alanının eğim durumu 88
4.7: Araştırma alanının toprak yapısı 90
4.8: Araştırma alanının jeolojik yapısı 92
4.9: Araştırma alanı tarihi kent merkezinin odak bölgeleri 98
4.10: 2022 yılı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ve çevresinden görünümler. 99
4.11: 2022 yılı Alacakapı Camii ve Nevzat Er Parkından görünümler. 100
4.12: 2022 yılı Ulu Cami ve karşısında bulunan Pazar alanından görünümler. 101
4.13: 2022 yılı Sur Kapısının dış ve iç görünümleri. 101
4.14: 2022 yılı Metin Sözen Sanat Sokağından genel görünümler. 102
4.15: Araştırma alanında bulunan sosyal donatı alanları. 104
4.16: Araştırma alanının tarım alanları ve ağaçlık alanlar örtüsü. 114
4.17: Araştırma alanında eğime göre konumlanan yapılar. 117
4.18: 2022 yılı Kervansaray bahçesi ve Kanlı Kümbet bahçesinden görünümler. 119
4.19: 2022 yılı Ulu Cami bahçesi ve Ertuna Evi bahçesinden görünümler. 119
4.20: Araştırma alanında tarihi yapı bahçe alanları 120
4.21: Araştırma alanının 1984 yılında onanan uygulama imar planı. 122
4.22: Araştırma alanındaki korunup yaşatılan tarım alanları. 123
4.23: 1940 yılında çizilen Eski Malatya kent planı 125
4.24: 2022 yılı Restorasyon sonrası Sıbdırıs/Süsürkem Kapısı 126
4.25: 1935yılında Eski Malatya'danbir görünüm ve 1939 yılında batı dış surları 127
4.26: 1940 yılında Eski Malatya'nın genel görünüşü 128
4.27: 1970 yılında Eski Malatya'nın güney surlarının batı ucu 128
4.28: 2022 yılı Güney dış surlarından genel görünümler. 129
4.29: 2022 yılı Güneybatı köşede yer alan giriş kapısı ve batı dış surlarının ortasında yer alan anıtsal giriş kapısı. 129
4.30: 2022 yılı Kuzey dış sur duvarının kare burcu vekare kulelerinden görünüş. 129
4.31: 2022 yılı Doğu dış sur duvarlarındaki kare burç 130
4.32: 2022 yılı Batı iç sur duvarı ve kule kalıntısı 130
4.33: 2022 yılı Güney iç sur kalıntıları 130
4.34: 2022 yılı yapıların altında devam eden sur duvarlarından örnekler. 131
4.35: Araştırma alansınırları içerisinde bulunan surların imar planı üzerindeki gösterimi 132

4.36: Araştırma alanı sınırları içerisinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıklarının imar planı üzerindeki gösterimi. 134
4.37: 2022 yılı Beş Kardeşler Türbesi 135
4.38: 2022 yılı Halfetih Minaresi 135
4.39: 2022 yılı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı genel ve iç mekân görünümü 135
4.40: 2022 yılı Şah Ali Bey Camii 135
4.41: 2022 yılı Ulu Camii iç mekânından görünümler 135
4.42: 2022 yılı Şahabe-i Kübra Medresesi 135
4.43: 2022 yılı Emir Ömer Bey Mescidi 136
4.44: 2022 yılı Zeynel Bey Mescidi 136
4.45: 2022 yılı Melik Sunullah Cami 136
4.46: 2022 yılı Meydanbaşı Camii 135
4.47: 2022 yılı Nefise Hatun Kümbeti 136
4.48: 2022 yılı Kanlı Kümbet 135
4.49: 2022 yılı Namazgâh 137
4.50: 2022 yılı Sütlü Minare Camii 135
4.51: 2022 yılı Ak Minare Camii 137
4.52: 2022 yılı Ahmet Duran Mescidi 135
4.53: 2022 yılı Ertuna Evi 137
4.54: Araştırma alansınırları içerisinde bulunan kazı çalışmalarının imar planı üzerindeki gösterimi. 140
4.55: Araştırma alan sınırları içerisinde bulunan restorasyon çalışmalarının imarplanı üzerindeki gösterimi 141
4.56: Araştırma alan sınırları içerisinde bulunan tüm yapıların onarım ihtiyacı bakımından fiziksel durumu. 142
4.57: Araştırma alansınırları içerisinde bulunan yapılarda güneye yönelim 144
4.58: Üst örtü elamanı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar 148
4.59: Dış duvar malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar. 149
4.60: Pencere malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar. 150
4.61: Dış kapı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar. 151

4.62: Yapı Restorasyonlarında KTVKK Onaylı Projelere Uygunluk Durumu..... 154
4.63: Yapıların Restorasyon Sonrası Aktif Kullanım Durumu 155
4.64: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan ve geleneksel doku ile uyumsuz yeni yapı örnekleri. 157
4.65: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan ve geleneksel doku ile uyumsuz yeni yapı örnekleri 157
4.66: Araştırma alanında bulunan yapıların kat adetleri. 158
4.67: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan cumbalı geleneksel konut örnekleri. 160
4.68: Araştırma alanında bulunan geleneksel konutlarda cumba varlığı. 161
4.69: 2022 yılı yapı malzemesi bakımından geleneksel doku ile uyumsuz yapı örnekleri. 162
4.70: Araştırma alanında bulunan yapıların yaşları. 163
4.71: Araştırma alanında bulunan yapıların yapım teknikleri. 164
4.72: 2022 yılı çalışma alanındaki otobüs duraklarından örnekler. 167
4.73: Araştırma alanında toplu taşıma araçlarına erişim. 168
4.74: 2022 yılı çalışma alanında bulunan otoparklardan görünümler. 170
4.75: 2022 yılı çalışma alanında bulunan düzensiz park örnekleri. 170
4.76: Araştırma alanında bulunan otopark alanları. 171
4.77: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda avlu-bahçe kullanımından örnekler. 173
4.78: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda bahçe kullanımından örnekler. 173
4.79: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda avlu kullanımından bir örnek. 173
4.80: Araştırma alanında bulunan konutlarda avlu-bahçe varlıkları. 174
4.81: Araştırma alanında bulunan yeşil alanlar. 177
4.82: Araştırma alanında bulunan mahalle parkları ve erişim alanları..... 179
5.1: Tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tarım modeli 234

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No **Sayfa No**

1.1: Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar 7
1.2: Dongtan/Şanghay-Çin ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar. 9
1.3: Sille/Konya-Türkiye ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar . 11
1.4: Safranbolu/Karabük-Türkiye ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar 13
2.1: EkokentGöstergeleri…….....25
2.2: Ekolojik Kentsel Tasarım Ölçütleri 34
2.3: Farklı iklim koşullarında dikkate alınması gereken ölçütler..... 36
2.4: Topoğrafyanın güneş ışınımı üzerinde etkisi 36
2.5: Yeşil çatı ve geleneksel çatıların karşılaştırılması 41
3.1: Örneklem büyüklüğü hesaplama formülü.....67
3.2: Araştırma alanına ilişkin nüfus projeksiyonlarının hesaplanmasında kullanılan yöntemler 69
3.3: Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal ÖlçütlerÇizelgesi 72
3.4: Gösterge puanları hesaplanın hesaplanmasında yararlanılan denklemler..... 75
4.1: Malatya İli 2012- 2022 Yılları Arasındaki İklim Verileri…….....83
4.2: Battalgazi Tarihi Yerleşim Alanı ve Etkileşim Alanında Eğim Aralığının Sayısal ve Oransal Dağılımı..... 87
4.3: Battalgazi İlçesinde Nüfusun Gelişimi Tablosu..... 106
4.4: Battalgazi İlçesine ilişkin nüfus projeksiyonları. 107
4.5: Battalgazi ilçesi 2018 yılı 6 yaş ve üstü nüfusun eğitim düzeyi 108
4.6: Mahallelere Göre Nüfusun Gelişimi Tablosu. 109
4.7: Meydanbaşı Mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları..... 109
4.8: Alacakapı Mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları. 110
4.9: Toptaş mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları..... 110
4.10: Battalgazi Sit Alanı ve Etkileşim Alanında Bulunan Tescilli Taşınmazlar 133
4.11: Uzman grubuna yöneltilen sorulara verilen cevaplara ilişkin görüşler..... 183
4.12: Sosyo-demografik özellikleri içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler..... 186

4.13: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler 187
4.14: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler. 189
4.15: Sosyo-demografik özellikleri içeren bağımsız değişkenlere ait özellik, etiket ve bazı istatistiksel bilgiler. 193
4.16: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler. 194
4.17: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler. 197
5.1: Uzman görüşmelerinde yöneltilen sorular ve ağırlıklı yanıt sıralamaları 212
5.2: Yerel Halk Anket Formlarına İlişkin Değerlendirme Sonuçları 219
5.3: Ziyaretçi Anket Formlarına İlişkin Değerlendirme Sonuçları 220
5.4: Tarihi Çevrede Yaşam Parametrelerinin Yerel Halk ve Ziyaretçi Anket Sonuçlarına Göre Ağırlıklı Cevap Sıralaması 221
5.5: Araştırma alanının mekânsal sürdürülebilirliği bağlamında ekolojik kentsel tasarım ölçütlerikarnesi 223

EKLER DİZİNİ

Ek No		Sayfa No
EK 1.	Yerel Halk Anket Formu	250
EK 2.	Ziyaretçi Anket Formu	251
EK 3.	Sadece Malatya ilinde kayıtlı olan endemik bitkiler	252
EK 4.	Araştırma alanı sınırları içerisinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıkları	253
EK 5.	Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Onay Belgesi	256

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

mm	:Milimetre
cm	:Santimetre
m	:Metre
m2	:Metrekare
km	:Kilometre
km2	:Kilometrekare
ha	:Hektar
CO2	:Karbondioksit
O2	:Oksijen
°C	:Santigrat Derece
kg	:Kilogram
dk	:Dakika
%	:Yüzde
Klt	:Kiltaşı
KAİP	Koruma Amaçlı İmar Planı
ICOMOS	:Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi / International Council on Monuments and Sites
UNESCO	:Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
HUL	:Tarihi Kentsel Peyzaj / Historic Urban Landscape
AB	:Avrupa Birliği
WHO	:Dünya Sağlık Örgütü / World Health Organization
UNDP	:Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı / United Nations Development Programme
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
UNEP	:Birleşmiş Milletler Çevre Programı / United Nations Environment Programme
EEA	:Avrupa Çevre Ajansı / The European Agency
TDK	:Türk Dil Kurumu
GZFT	:Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler
ADNKS	:Adrese Dayanı Nüfus Kayıt Sistemi

MBB :Malatya Büyükşehir Belediyesi

DSİ :Devlet Su İşleri

DPT :Devlet Planlama Teşkilatı

KTVKK :Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu

PTT : Posta ve Telgraf Teşkilatı

TEDAŞ : Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

TEPAV :Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı

1. GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

İnsanların sosyo-kültürel gelişimleri ile yaşadıkları mekânlar arasında doğrudan bir bağ bulunmaktadır. Yerleşik hayata geçen insanlar başlangıçta mekân tanımlaması yaparak kültür ve kimliğin ön plana çıkması, ait olma ve kendini ispat etme gereksinimlerinin karşılandığı farklı ölçeklere sahip yerleşim birimlerini meydana getirmiştir. Bu açıdan şehirler, başlangıçta ekosistem tarafından şekillendirilmiş, zaman içinde ekolojik denge ve ekosistem dikkate alınmamaya başlanmıştır. Ekolojik dengedeki bozukluklar küresel çaplı sorunlar meydana getirmiş, bu da doğa yapısının işlevlerle eşdeğer olduğunun fark edilmesini sağlamış; böylelikle doğanın sürekliliğinin ve düzeninin sağlanması mecburi bir hal almıştır. Yaşanan söz konusu gelişmeler ekolojik yaklaşımlı çözüm önerilerinin geliştirilmesini ve ekolojiye ilginin artmasını sağlamıştır. Ekolojik yaklaşımın ön plana çıkması ile birlikte şehirlerdeki yeni yaşam çevrelerinde doğa ve yaşam biçimi arasındaki uyum gözetilir hale gelmiştir. Ekolojik yaklaşımla çözümler üretilen kent yerleşimlerinde bireylerin daha iyi şartlarda, yüksek düzeyde tüketimden kaçınarak yaşamaya yönlendirilmesini sağlayan daha az motorlu araç kullanımı, daha fazla kamu alanı, çevre duyarlı taşıma sistemleri, açık ve yeşil alan sağlanması vb. yaklaşımlar kabul edilir hale gelmeye başlamıştır.

Günümüzde gelişen teknolojiden ziyade geçmiş dönemlerde yaşanan tecrübeler ve uygulamalar bugünkü çalışmalara rehberlik yapmaktadır. Geleneksel şehirlerin meydana getirilişindeki yaklaşımları anlayan ve bu sonuçları yeni yerleşimlere aktaran, doğal çevre ve bina arasındaki uyumu gözeten ve enerjinin etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayan bakış açısı; hem planlamada hem de tasarımda ekolojik temele dayalı çözümler oluşturulmasını gerekli hale getirmiştir. Geçmiş dönemlerdeki çözümler tarihsel süreçte meydana gelen olgularla beraber doğaya yönelik gözlem ve deneyimlere dayandırılmaktadır. Bu yüzden geleneksel kent dokularında mevcut olan fakat günümüzde yok olmaya yüz tutan özelliklerle ön plana çıkan ekolojik uygulamalar tasarım açısından da önemli veriler içermektedir.

Gelişen teknoloji ile birlikte gelen yüksek yaşam standardı günümüz şartlarında insan gereksinimlerini karşılayacak mekân tasarımlarını gerekli hale getirmektedir. Yeni yerleşim alanlarının tasarlanıp hayata geçirilmesinin yanında bazen de geleneksel dokular için tasarımlar yapılmaktadır. Bu amaç çerçevesinde en yüksek düzeyde verimliliği amaçlayan finansal hedefler yerine daha başarılı insan ilişkilerine, yaratıcılığa, daha iyi hayat şartlarına, doğa ile uyumlu, sürdürülebilir, insan ölçeğinde ve yapılı çevreye yönelik tüm tarafların çıkarlarına hizmet sunan bir tasarım ve inşa sürecine yönelik hedefler ön plana çıkmaktadır. Tarihi şehirlerin geleneksel hali ile olduğu gibi kalması gerçek manada bir koruma olarak değerlendirilmemelidir. Yeni kentsel gelişmelerin geleneksel değerlere saygılı olarak uygulanması ve bulunduğu çevreyle bütünlük sağlaması, imge sürekliliği konusunda oldukça önemlidir. Aynı zamanda tarihi yerleşim dokusunun özgün karakterini güncel ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden gözden geçirmek bulunduğumuz dönemin kimliğinin geleceğe aktarılmasının gereklerinden birisidir (Görmüş ve Açıksöz, 2007). Diğer bir ifade ile sürekli değişen ve gelişen bir dünyada kent kimliğini meydana getiren bütün özellikler (yeşil alanlar, meydanlar, sokaklar, yollar, anıtsal objeler, sivil mimari) ve ekolojik değerler özgün özellikleri ile günün gereksinimlerine uygun olarak değerlendirilmelidir. Böylelikle bir taraftan finansal açıdan mevcut kaynaklardan yararlanırken bir taraftan da geçmişin taşınmaz özelliğe sahip olan değerlerinin geleceğe aktarılması mümkün olacaktır.

Bu çalışma kapsamında Battalgazi (Eski Malatya) tarihi yerleşiminin ekolojik performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi neticesinde ekolojik kentsel tasarım modeli oluşturularak alanın sağlıklaştırılması için öneriler sunulması ile geleneksel dokunun gelecek nesillere aktarımının sağlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ekolojik kentsel tasarım modeli ile tarihi yerleşimlerde kentleşme baskısı altındaki uygulamaların kontrol altına alınması hedeflenmiştir.

Söz konusu tarihi yerleşim alanı; Battalgazi III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanı olup, Battalgazi Koruma Amaçlı İmar Planı (KAİP) ve Raporunda belirlenmiş olan sınırları ifade etmektedir. Beşeri ve doğal coğrafya unsurlarının etkisi ile geçmişten günümüze önemini koruyan Battalgazi yerleşimi, Türk tarihi açısından bir devrin kapanışı ve bir devrin kuruluşuna, yer değişimi ve fiziki yapısı ile katılan bir yer olma özelliği taşımaktadır. Bir devletin yıkılması ile ilçenin yer aldığı konum kaybolmuş, yeni bir devletin kurulması ile başka bir sahada yeniden canlanmıştır.

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesinde bulunan Malatya ilinde konumlanan etrafı surlarla çevrili olan Battalgazi tarihi yerleşim alanı oluşturmaktadır. Battalgazi, Malatya iline bağlı bir ilçedir. İlçenin yüzölçümü 1190 km^2'dir. Deniz seviyesine göre yerleşim alanı 885 m. yüksekliktedir (Pilten, 2014). Yerleşimin Kuzeyinde Karakaya Baraj Gölü, Doğusunda Kale ilçesi, Güneyinde Yeşilyurt ilçesi, Batısında ise Akçadağ ilçesi konumlanmaktadır.

Araştırma evreni olarak Battalgazi'nin seçilmesinin nedenleri;

- ✓ Nispeten korunmuş geleneksel dokusuyla tarih boyunca farklı dil, din ve ırktan birçok medeniyete (Hitit, Asur, Urartu, Pers, Roma, Selçuklu ve Osmanlı) ev sahipliği yapmış ve bugün de gerek kent dokusunda gerekse kültür yapısında bu medeniyetlerin güçlü izlerini taşıması,
- ✓ Bugünkü tarihi dokusu özellikle Selçuklu döneminde, günün şartlarına uygun olarak birçok imar faaliyeti gerçekleştirilen ve bugüne miras kalan yerleşimin, fiziki çevre organizasyonu ve en önemlisi varlığını devam ettirerek özgünlük ve ekonomik değeri olan homojen yapısı ile geleneksel kentler içerisinde özgün bir tipoloji oluşturması,
- ✓ İlçenin sur içi alanının (50 ha) 20 yıl önce, Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı Sivas Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün kararı ile arkeolojik sit alanı olarak ilân edilmiş olması (Eylül 2022 itibari ile Malatya genelinde bulunan 363 taşınmaz kültür varlığının 84'ü Battalgazi içerisinde yer almaktadır.)

1.2 Tarihi Yerleşmeler ve Ekolojik Kentsel Tasarım Konulu Bazı Çalışmalar

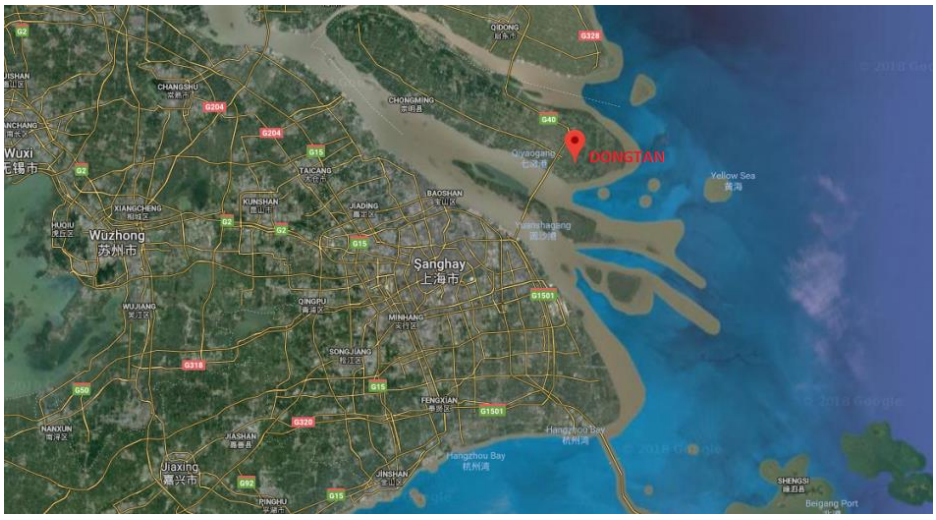
Uluslararası ölçekteki örneklerindenEco-Viikki/Helsinki-Finlandiya, Dongtan/Şangay-Çin ekolojik kentleri incelenmiştir. Örneklerin seçilme nedenleri aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya örneğinin seçilme nedeni; kültürel ve tarihsel öneme sahip verimli tarım alanları ve doğal sit ile çevrelenmiş olmasıdır. Bu yönüyle Battalgazi yerleşimine benzer özellik göstermektedir (Şekil 1.1).



Şekil 1.1: Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya (URL-1, 2022).

- ✓ Dongtan/Şanghay-Çin örneğinin seçilme nedeni; Yangze Nehri kenarında bir yerleşim olması, genel olarak alçak katlı (3-6 katlı) konutlara sahip olması ve çevresinde kentin gıda gereksinimini karşılamaya yönelik organik tarım için elverişli tarım alanları bulunması ile Battalgazi yerleşimine benzer özellik göstermektedir (Şekil 1.2).



Şekil 1.2: Dongtan/Şanghay-Çin (URL-2, 2022).

Ulusal ölçekteki örneklerindenise Konya/Sille ve Safranbolu/Karabük tarihi yerleşim alanlarının ekolojik kent özelinde yapılmış olan çalışmalar incelenmiştir. Örneklerin seçilme nedenleri aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Konya/Sille örneğinin seçilme nedeni; kent merkezine yakınlığının yanı sıra

yerleşimin ağırlıklı olarak Sille Deresi'nin kıyısında gelişmiş olmasıdır(Şekil 1.3). İki-üç katlı evlerden oluşan tarihi kent dokusuna sahiptir. Yerleşim içerisinde bulunan belirli bir alan I. Derece Arkeolojik Sit Alanı, esas yerleşim alanı ise Kentsel Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. Bu yönüyle Battalgazi yerleşimine benzer özellik göstermektedir.



Şekil 1.3: Sille/Konya-Türkiye(URL-3, 2022).

- ✓ Safranbolu-Karabük örneğinin seçilme nedeni; kent merkezine yakınlığının yanı sıra kültürel ve tarihsel öneme sahip kentsel sit ile çevrelenmiş olmasıdır(Şekil 1.4). Ayrıca Unesco tarafından Dünya Miras Kenti olarak korunan bu kent Battalgazi yerleşimi ile benzer özellikler göstermektedir.



Şekil 1.4: Safranbolu/Karabük-Türkiye (URL-4, 2022).

Battalgazi yerleşimi ile benzer özellikler gösteren Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya(Tablo 1.1), Dongtan/Şangay-Çin(Tablo 1.2), Konya/Sille-Türkiye(Tablo 1.3) ve Safranbolu/Karabük-Türkiye(Tablo 1.4) ekolojik kentleri için tasarım kapsamında gerçekleştirilen uygulamalar aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 1.1: Eco-Viikki/Helsinki-Finlandiya ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar (Hakaste ve Jalkanen, 2005; Yalçıner Ercoşkun, 2007; Siiskonen, 2008; Adil, 2010; URL-5, URL-6 ve URL-1, 2022).

HEDEF	UYGULAMALAR
Tesislerinin Planlanması ve Yapımı	✓ Ekolojik ilkeler; kirleticilerin azaltılması (CO_2, inşaat atıkları, atık su, evsel atıklar), doğal kaynakların etkin kullanımı, yaşam kalitesi ve sağlık, biyoçeşitlilik, organik tarım olarak belirlenmiştir. ✓ Yenilikçi ve esnek malzeme ile yapım teknikleri tercih edilmesi, doğal yapı malzemeleri kullanımı, çocuklar ve gençler için Viikkari parkı oluşturulması, apartmanlarda yer alan bloklarda çamaşır alanları ve paylaşımlı sauna alanları kurularak sosyal karşılaşmaya olanak tanınması, çocuklara oyun parkları yapılması, kentteki fonksiyonların tamamının birbirine yürüme mesafesinde konumlandırılması, 850 km. uzunluğuna sahip bisiklet yolu ile birbirine bağlanmış ve böylece bisiklet odaklı bir ulaşım modelinin desteklendipi kompakt kentsel doku meydana getirilmesi. Eco-Viikki yaya ve bisiklet odaklı bir ulaşım modeli benimserken, 8 km. mesafede konumlandığı Helsinki'ye metro, toplu taşıma ve banliyö treni ile ulaşım sağlayarak otomobil gereksinimini minimum düzeye indirmiştir.
Enerji Korunumu	✓ Kış ayları boyunca güneş enerjisinden faydalanmak amacıyla binaların tümü güneybatı ve güney yönünde konumlandırılmıştır(Şekil 1.5). Avluların tamamı akşam güneşini alacak biçimde tasarlanmıştır. Binaların çatısına güneş kolektörleri entegre edilmiştir (Şekil 1.6). Böylelikle yıllık sıcak su gereksinimi için gereken enerjinin 1/3'i karşılanmıştır. Bacalara yerleştirilen negatif basınç fanları ile rüzgâr gücü kullanılmakta olup bu fanlar doğal havalandırma verimini yüksetmekte, apartmanların havalandırılması için kullanılmaktadır. ✓ Apartmanların balkon demirlerine montajlanan ve elektrik ihtiyacını karşılayan 200 m^2 solar enerji paneli uygulanmış, 1400 m^2 ısı toplama paneli uygulanmış, enerji etkin konut tasarımları uygulanmış, kojenerasyon tabanlı bölgesel ısınma ağı kurulmuş, yerel solar ısıtma planı ile on yapının ısıtılması sağlanmıştır.
Su Korunumu	✓ Kışın güneybatıdan esen rüzgâra karşı konut bölgesin bir kısmı ağaçlandırılarak rüzgârdan korunmuş, konut alanlarının arasında "yeşil parmaklar" adı verilen açık yeşil alanlar kurgulanmıştır(Şekil 1.7). Bu sistem, bahçecilik yapmada, yağmursuyu toplamada ve sulamada kullanılmaktadır. Viikki'nin toprağı killi olduğundan toprak suyun küçük bir kısmını emmektedir. Yeşil parmaklar ile suyun kaçışı yavaşlatılmış ve açılan oluklar yardımı ile parsellerdeki kaçış Eko-Viikki alanının yanına açılan kanala yönlendirilmiştir. Sistem yağmur suyu kuyuları ve el pompalarını da içermekte ve konut sahipleri bahçe sulamasında yağmur suyunu kullanabilmektedir. ✓ Konutların arasında yeşil parmaklar adı verilen ve her konuta seracılık, aktif tarım, yağmur suyu ve katı atık depolama imkânı sunan açık yeşil alanlar tahsis edilmesi, yeşil parmaklar ile konut alanlarının park ve yeşil alanlarla bağlantı kurması sağlanması, bahçeler ve yeşil alanların sulaması için yağmur suyu toplama sistemleri kullanılmasıdır.
Atıkların Önlenmesi ve Azaltılması	✓ Yeşil parmaklardan elde edilen bahçe atıkları gübre olarak kullanılmaktadır. ✓ Yapılı alan atıkları %10 azaltılmıştır.
Hava, Su ve Toprak Kalitesinin Düzeltilmesi	✓ Tüm binalar 1-3 katlı olarak tasarlanmıştır. Bu alçak ve homojen yapı, bir takım rüzgâr duvarının da katkısıyla, bölgede mikro-klima oluşturmaktadır. ✓ Kentlilerin toprakla uğraşabilecekleri 500-1000 m^2 bahçeler tahsis edilmiştir.
Önemli Doğal ve Kültürel Peyzajların Korunumu	✓ Proje sonunda konut alanında yapıların inşaatı sırasında hiç ağaç kesilmemiş ve kayalara dokunulmamıştır.



Şekil 1.5: Güney yönünden Viikki ekolojik konut alanı (URL-3, 2022)



Şekil 1.6: Yapılara entegre solar sistemler (URL-7 2022)



Şekil 1.7: Viikki ekolojik konut alanında bulunan yeşil parmaklar (URL-8 2022)

Tablo 1.2: Dongtan/Şanghay-Çin ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar (Wood, 2007; Premalatha vd., 2013; URL-2, 2022).

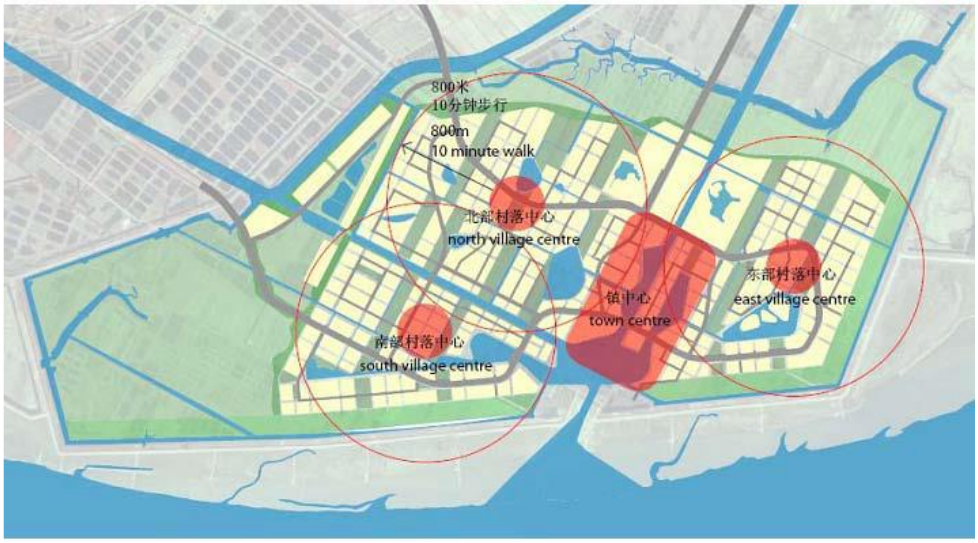
HEDEF	UYGULAMALAR
Tesislerin Planlanması ve yapımı	✓ 2008'de başlanan Dongtan ekokenti Çin Şanghay'da yer almakta olup bu ekokent 2020'ye kadar (650 ha), 2050 yılında ise 500 000 kişilik (3.000 ha) ekolojik bir yaşam alanı oluşturulması amaçlanan ve üç kasabanın birleşiminden meydana gelen bir yeşil kenttir. Dongtan ekokentinde bütün alanın %40'ını yapılar meydana getirmektedir. yeşille iç içe bir kent tasarımından meydana gelen planda her yapının kendi enerjisini dönüştürmesi amaçlanmaktadır. Bu kentte inşa edilecek yapılar genel itibarıyla 3 ila 6 kattan oluşmakta ve yüksek yoğunluklu olarak yapılmaktadır (Şekil 1.8-1.9). ✓ Bisiklet, yaya ve toplu taşımanın öncelikli olarak geliştirildiği yerel ulaşım planlamasında mazot ve benzin kullanılması yasaklanmıştır (Şekil 1.10). Planda otoparklar kentin girişinde konumlandırılmış olup güneş enerjisi ve hidrojen yakıt piline sahip deniz taşıtları gibi alternatif toplu taşıma türlerini de kapsayan geliştirilmiş bir ulaşım ağı bulunmaktadır ve böylelikle sürdürülebilir ulaşım hedeflerine ulaşmak kolaylaşmaktadır. Doğal su unsurları kentle bütünleştirilmiş olup marinalar, göller, kanallar ulaşımda destekleyici konumdadır. Aynı zamanda bu alanlar rekreasyon alanları olarak da değerlendirilmektedir. Şanghay ve Dongtan arasındaki ulaşım mesafesini en aza indirmek için 19 km'lik bir köprü-tünel planlanmıştır.
Enerji Korunumu	✓ Tüm enerji ihtiyaçlarını kendi karşılayabilen ekokentte enerji kaynaklarının kendi kendini yenileme gücüne sahip teknolojiyle uyumu söz konusudur. Elektrik, ısı ve yakıt anlamında her türden enerji yenilenebilir kaynaklardan sağlanacak, bu nedenle enerji tüketimine bağlı CO_2 salımı olmaması planlanmıştır. Enerji yerel şebekeden sağlanacak, elektrik ve ısı; çevredeki pirinç tarlalarından çıkan mahsulün artık kabuklarından meydana gelen biyokütleyi işleyen birleşik ısı ve güç tesisinden; rüzgâr türbini tarlasından, katı atık ve kanalizasyonun işlenmesiyle elde edilen biyogazdan, binalar üzerinde kurulacak fotovoltaik hücreler ve mikro rüzgâr türbinlerinden sağlanması planlanmıştır. Üretilen elektriğin bir kısmı elektrik enerjisiyle çalışan araçların pillerini şarj etmek ve yakıt pilli araçlar için hidrojen üretiminde kullanılması planlanmıştır. ✓ Çin geleneksel mimari yöntem ve tekniklerinin ağırlıklı olarak kullanılması planlanan yapılarda, geleneksel ve yenilikçi yaklaşımların bir araya getirilmesi planlanmıştır. Mümkün olduğunca ulaşım ve nakliye miktarını azaltmak ve yapım için gerekli gömülü enerjiyi en aza indirmek için yerel malzeme ve işgücü kullanılması planlanmıtır. Binaların, kentsel altyapı ve ulaşım giderlerini azaltacak ve enerji verimini artıracak şekilde planlanmıştır. Konut yoğunluğunun, adanın yumuşak toprak kabiliyetine uygun şekilde düzenlenmesi, mümkün olduğunca ahşap gibi yenilenebilir, düşük maliyetli ve sürdürülebilir malzemelerin kullanımı ve yapı tasarımlarının, caddelerde güneş ışığı ve gölgeden olabildiğince faydalanmayı sağlayacak şekilde tasarlanması temel stratejileridir. Her evde enerji üretimi ve tüketimi ölçülerek, bireylerin gerçek zamanlı enerji kullanımları kontrol edilerek limitin altında kalan enerji kullanımları düşük, limitin üstüne çıkan enerji kullanımları yüksek fiyatlandırılarak teşvikleri sağlanacak şekilde planlanmıştır.
Su Korunumu	✓ Yeşil çatılı binaların yalıtımı ve su filtrasyonunu artırarak, sulamada ve atık kullanımında potansiyel kaynak olması planlanmıştır.
Atıkların Önlenmesi ve Azaltılması	✓ Şehir içinde üretilen bütün atık türlerinin toplanması ve geri dönüştürülmesi planlanmıştır.
Hava, Su ve Toprak Kalitesinin Düzeltilmesi	✓ Geleneksel ve yenilikçi bina yapım sistemlerinin ve teknolojilerinin bütünleşik kullanımıyla ilk aşamada bina enerji gereksinimlerinin % 66 oranında azalması, 350 000 ton daha az CO_2 salımı olması planlanmıştır. Tarımsal üretimin öncelikli olduğu kentte doğal ve sağlıklı yaşam ön planda olacak şekilde planlamış, Dongtan çevresindeki tarım alanlarında organik tarım yapılarak, kentin gıda gereksiniminin karşılanması planlanmıştır. Organik tarımsal üretim sürecinde kimyasal hiçbir ürün kullanılmadan kentten çıkan atıklar bu arazilerde gübre olarak ve toprak yapılandırılması için kullanılması planlanmıştır.



Şekil 1.8: Dongtan Ekokentinden Örnek Görünüm (URL-2, 2022).



Şekil 1.9: Dongtan şehir merkezi, binaları (Wood, 2007).



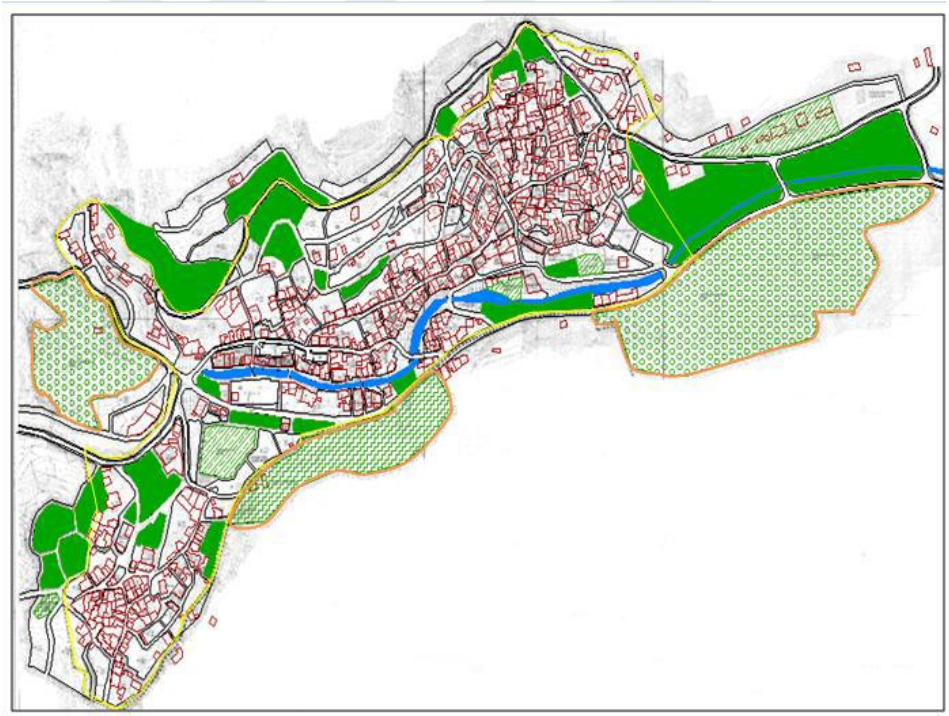
Şekil 1.10: Dongtan yürüme ve bisiklet ağları (URL-2, 2022)

Tablo 1.3: Sille/Konya-Türkiye ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar (Öztürk, 2007; Aklanoğlu, 2009;Aklanoğlu ve Erdoğan, 2011; URL-3, 2022).

HEDEF	UYGULAMALAR
Tesislerinin Planlanması ve Yapımı	✓ Ekolojik ilkeler; Sille'nin ekolojik bütünlüğünün korunması, Yerleşimde biyotik ve abiyotik faktörler ile kentsel çevrenin bir bütün olarak ele alınması, birbirleri arasındaki etkileşimlerin irdelenmesi, Ekolojik süreçleri destekleme (özellikle su süreci), Ekolojik ayak izi ve karbon ayak izinin azaltılması, Alternatif enerji kaynaklarının desteklenmesi ve yaygınlaştırılması, Geri dönüşüm ve geri kazanımın sağlanması, yeniden değerlendirme olanaklarının arttırılması, Kapalı ve açık mekân ilişkilerinin sağlıklı kurulması, Yok olan habitatların kazandırılması, Özelliğini yitirmiş alanların eski haline dönüştürülmesi. ✓ Doğu-batı yönünde yer alacak bağ ve bahçelerin aynı zamanda Konya kent merkezinden Sille'ye doğru hızla ilerleyen yapılaşma için tampon bölge oluşturması planlanmıştır. Böylece Sille'nin kendi içinde bütünlüğü korunacağı gibi yapılaşmanın sit sınırlarına kadar ulaşmasının engellenmesi planlanmıştır. ✓ Paylaşımlı yol sistemi kavramından yola çıkarak sokakta ekolojik bir ortam yaratmak, güvenli ulaşımı sağlamak, yaya ulaşımını özendirmek ve daha zevkli hale getirmek, yerel halk ve ziyaretçiler arasında sosyal etkileşimi sağlamak hedeflenmiştir. Paylaşımlı yol dışında araç giremeyecek kadar dar olan sokakların tamamıyla yaya kullanımına ayrılması planlanmıştır. Bu sokaklar ağ şeklinde birbiriyle bağlantılıdır ve böylece yerleşim içinde araçsız bir alan yaratılmıştır.
Enerji Korunumu	✓ Sille'de tarihi dokunun araçların girişi için düzenlenerek bozulmaması ve araç kullanımının en alt düzeyde olması hedeflenmiştir. Böylece ulaşım için enerji harcanmaması ve alan içerisinde CO_2 salınımı da aynı ölçüde azalması planlanmıştır.
Su Korunumu	✓ Yerleşimin konumunun şekillenmesinde en temel referans olan sille deresinin korunması ve sağlıklaştırılması planlanmıştır (Şekil 1.11).
Atıkların Önlenmesi ve Azaltılması	✓ Organik atıklar kompost haline getirilip kentsel tarım alanlarında gübre olarak kullanılarak geri dönüşümlerinin sağlanması planlanmıştır.
Hava, Su ve Toprak Kalitesinin Düzeltilmesi	✓ Sille'de kentsel tarım kapsamında Sille bağları, sebze-meyve bahçeleri, ev bahçeleri ve cehri özel ekim alanları planlanmıştır. ✓ Kentsel tarım sayesinde Sille kendi kendine yeten bir yerleşim olacağı gibi ekonomik yönden katkı da sağlaması planlanmıştır. Bu bağlamda kentsel tarım, yeşil alan oluşturacağı için erozyonu önlemeye yardımcı olması, mikro klimaya katkı sağlaması planlanmıştır.
Önemli Doğal ve Kültürel Peyzajların Korunumu	✓ Sille'nin yok olmaya yüz tutmuş Sille bağları ve bahçeleri koruma altına alınarak varlıklarının devamlılığının sağlanması planlanmıştır. Benzer şekilde Sille'nin açık yeşil alanlarını oluşturan mahalle parkı, spor alanları, çocuk oyun alanları, meydanlar Sille Deresi ve yakın çevresinde doğal bitki örtüsünde yer alan bitki türlerinin kullanımı planlanmıştır(Şekil 1.12).



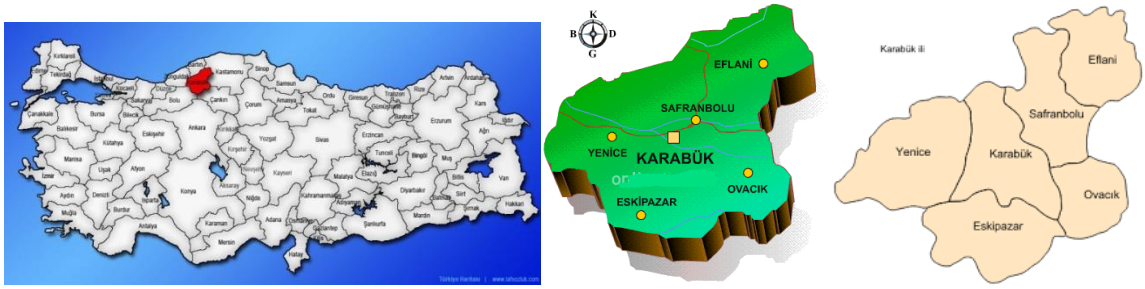
Şekil 1.11: Sille Vadisi yamaçlarına kurulan yerleşim (URL-3, 2022).



Şekil 1.12: Koruma amaçlı imar planında yeşil alanlar (Aklanoğlu, 2009).

Tablo 1.4: Safranbolu/Karabük-Türkiye ekolojik kent tasarımına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar (Aşkın, 2014; Cengiz ve Aşkın, 2015; URL-4, 2022).

HEDEF	UYGULAMALAR
Tesislerinin Planlanması ve Yapımı	✓ Safranbolu yerleşim şehir merkezine 8 km uzaklıkta konumlanan tarihi bir yerleşim olup (Şekil 1.13) yeni yapılaşmalarda kullanılan yapı malzemelerinde Safranbolu'nun doku ve malzeme tipolojisinin dikkate alınması hedeflenmiştir. Sivil mimari örneklerinin yoğun bulunduğu Çarşı kesimine doğru yeni yerleşimlerin yayılım göstermesi engellenerek, yapılan ve silüeti bozan uyumsuz yeni yapılaşmalardan kaynaklanan sorunların cephe giydirme çalışmalarıyla giderilmesi, bitkisel düzenlemelerle tampon zonlar oluşturularak görsel açıdan iyileştirilmesi planlanmıştır(Şekil 1.14-1.15). ✓ Alandaki açık-yeşil alan sistemi korunarak kentte kişi başına düşen açık-yeşil alan miktarının arttırılması ve yerel halkın istekleri doğrultusunda estetik ve fonksiyonel açık-yeşil alanlar oluşturulması hedeflenmiştir.
Enerji Korunumu	✓ Kent bütününde kullanılacak aydınlatma elemanlarının güneş enerjili olması ve tarihi kimliğe uygun ferforje işçilikli dökme demir ya da bakır fener tipi aydınlatma elemanları kullanımı planlanmıştır.
Atıkların Önlenmesi ve Azaltılması	✓ Yeni yapılaşmada yerel ve doğal malzeme kullanımı ile inşaat atık oluşumlarının azaltılması hedeflenmiştir. ✓ Atıkların geri dönüşümü veya yeniden kullanımı planlanmıştır.
Hava, Su ve Toprak Kalitesinin Düzeltilmesi	✓ Tarım alanlarının azalmasına neden olan yeni yapılaşmalara izin verilmeyerek ve tarım alanlarının amaç dışı kullanımlarının engellenmesi hedeflenmiştir.
Önemli Doğal ve Kültürel Peyzajların Korunumu	✓ Yerleşim alanlarıyla iç içe olan kanyon, dere ve bahçelerin gerek Safranbolu Kent bütünü gerekse Karabük Kenti için ekolojik katkılarının yanı sıra kent makroformunda açık-yeşil alan sisteminin de önemli bileşenlerini oluşturması nedeniyle bu alanların korunması hedeflenmiştir.



Şekil 1.13: Safranbolu-Karabük yerleşiminin konumu (URL-4, 2022)



Şekil 1.14: Safranbolu-Karabük yerleşmininden bir görünüm (URL-4, 2022)



Şekil 1.15: Safranbolu-Karabük yerleşminde bir sokak örneği (URL-4, 2022)

2. KURAMSAL TEMELLER

2.1 Tarihi Yerleşmeler İle İlgili Tanımlar

Bu bölümde tarihi çevre ve tarihi çevrelerdeki kent imgeleri kavramları ele alınıp incelenmiştir.

2.1.1 Tarihi Çevre

Görsel, geleneksel ve tarihsel açılardan değeri olan kasabaların ve kentlerin kendine has karakterini oluşturan ancak kendi başına anıt olmayan bütün unsurların bir arada değerlendirilmesi "tarihi çevre" olarak ifade edilmektedir (Akçura, 1973).

Tarihi çevreler meydana getirildikleri dönemlerin sosyal yaşam, eğitim, düşünce, duygu, birikim ve deneyimlerini; aynı zamanda toplumların geçmiş yaşamlarına ait olan kültürel, teknolojik, finansal, toplumsal, mimari verilerin aktarmakta ve kentlerin algılanabilirlik düzeyini artırmaktadır. Bu nedenle kentin sosyal ve fiziksel yapısı için önemli noktaları meydana getirmektedir (Velioğlu vd., 1993).

Tarihi çevre, Avrupa Kültürel İş Birliği Konseyi'ne göre "Doğal ya da kişi tarafından oluşturulan, bütünlüğü ve artistik, estetik, tarihsel, etnografik, bilimsel, edebi veya efsanevi özellikleri ile korunması ve değerlendirilmesi gereken bütünlerdir." Tarihi çevreler belirli bir döneme ait kültürel, ekonomik ve sosyal yapısına, sanata yaklaşımına yönelik mesajlar verebileceği gibi, önemli olayların yaşandığı mekânlar da olabilir (Çelik, 2004).

Tarihi çevreler ölçek çerçevesinde üç grupta incelenmektedir (Aydemir vd. 1999);

- ✓ Tarihi Çevre: Anıtsal, arkeolojik, mimari ve tarihsel değerlerle bütünsel olan bir ya da birkaç sokaktan meydana gelen dokulardır (Bursa Hisar Mahallesi, Antalya Kaleiçi, İstanbul Kariye çevresi vb.).
- ✓ Tarihi Kent: Anıtsal, arkeolojik, mimari, tarihsel değerleriyle bütünlük gösteren dokuların meydana getirdiği kent yerleşimleridir (Bologna, Prag, Venedik, Safranbolu vb.).

- ✓ Tarihi Bölge: Kenti de kapsayan anıtsal, arkeolojik, mimari, tarihsel değerlerle bütünleşen bölgelerdir (Orta Asya, Mezopotamya vb.)

Tarihi çevrelerle bağlantılı olarak 2863 sayılı Koruma Kanunu'nda "kültür varlıkları", "tabiat varlıkları" ve "sit" şu şekilde tanımlanmaktadır (URL-9):

Kültür varlıkları: *"Tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır."*

Tabiat varlıkları: *"Jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında bulunan değerlerdir. "*

Sit: "*Tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, kültür varlıklarının yoğun olarak bulunduğu sosyal yaşama konu olmuş veya önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır."*

Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'na göre sitler sahip oldukları özelliklere göre beş grup altında toplanmaktadır (URL-9):

- ✓ **Arkeolojik sit:**"*İnsanlığın varoluşundan günümüze kadar ulaşan eski uygarlıkların yer altında, yer üstünde ve su altındaki ürünlerini, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerini yansıtan her türlü kültür varlığının yer aldığı yerleşmeler ve alanlardır."*
- ✓ **Doğal (tabii) sit:** *"Jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup, ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli alanlardır. Bu alanlarda yapılacak tespit çalışmalarında, alanın özelliğine göre ilgili kurum ve kuruluşların görüşlerinin alınması esastır."*
- ✓ **Kentsel sit:** *"Kentsel ve yöresel nitelikleri, mimari ve sanat tarihi açısından gösterdikleri fiziksel özellikleri ve bu özellikleri ile oluşan çevrenin dönemin sosyo-*

ekonomik, sosyo-kültürel yapılanmasına, yaşam biçimini yansıtarak bir arada bulunduran ve bu açılardan doku bütünlüğü gösteren alanlardır. Kentsel sit alanının bulunduğu çevre içinde korunmasında geliştirilmesinde etkinlik taşıyan ve kentle bütünleşmesine olanak sağlayacak kararlara konu olan alanlar ise etkileme geçiş alanı olarak tanımlanmaktadır."

- ✓ **Tarihi sit:** *"Milli tarihimiz ve askeri harp tarihi açısından önemli tarihi olayların cereyan ettiği ve doğal yapısıyla birlikte korunması gerekli alanlardır."*
- ✓ **Kentsel arkeolojik sit alanları**: *"3386 ve 5226 sayılı Kanunlarla değişik 2863 sayılı Kanun kapsamına giren arkeolojik sit alanları ile birlikte korunması gerekli kentsel dokuları içeren ve bu özellikleri ile bütünlük arz eden korumaya yönelik özel planlama gerektiren alanlar kentsel arkeolojik sit alanlarıdır."*

Tarihi çevre korumanın düşünsel açıdan temeli, tarihin toplumların bilinci ve belleği olduğu düşüncesidir. Larkham'a göre (1996) uluslararası bir koruma kurumu olan International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) tarafından koruma; "tarihi bir kentin veya yörenin korunması ve uyumlu bir biçimde tanıtımının sağlanması için alınacak tüm önlemleri ifade eder" şeklinde açıklanmaktadır. Bu tedbirler korunacak alanın tespit edilmesini, sağlıklı hale getirilmesini, restore edilmesini, yenilenmesini ve bakımını kapsamaktadır. Keleş'e göre (1998) kentsel koruma kavramı "şehirlerin belli bölgelerinde bulunan tarihsel ve mimari değerleri yüksek eserler ile doğal güzelliklerin ve anıtların gelecek nesillerin de bunlardan faydalanabilmesi için; her çeşit yıkıcı, zararlı ve saldırgan eylemler karşısında güvenceye alınması"dır. Keleş ve Hamamcı (1997) kentsel korumayı "toplumun geçmiş dönemlerdeki ekonomik ve sosyal şartlarını, kültürel değerlerini yansıtan fiziksel yapının; günümüzde değişen finansal ve sosyal şartlar karşısında yok olmasının engellenmesi ve modern gelişmeler ile bütünleştirilerek devam etmesinin sağlanması" olarak açıklamıştır. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre koruma; "Taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, işlev değiştirme işlemleri; taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işleridir" olarak tanımlanmaktadır. Koruma, kültürel açıda devamlılığın sağlanması için tarihi alana ait bütünleme, sağlamlaştırma, temizleme, yeniden yapma, taşıma gibi restorasyon süreç ve tekniklerinin tamamını içermektedir.

Kentsel koruma ile amaçlanan yöresel veya ulusal düzeyde kültürel miras niteliği taşıyan kentsel çevrelerin desteklenmesi, yeni yapılanma çerçevesinde meydana gelen tasarım, ölçek, çevresel planlama unsurlarının eski dokuyu bütünleyici özellik taşımasının sağlanmasıdır.

Kentsel koruma, tarihsel niteliğe sahip olan söz konusu alanların müze objesi olarak değil aktif biçimde kullanımını, sürdürülmesini, kentsel çevrede meydana gelen değişimi ve geçmişi en iyi şekilde korumak ve günümüzle bağlantısını kurarak günün ihtiyaçlarına uygun kullanımlara ilişkin olarak korunmasıdır. Tüm koruma programlarında temel işlev alanın, yapının veya dokunun sahip olduğu karakter özelliklerinin tanımlanması, korunması, yeni gelişmelerin bu alanla bütünsel ve uyumlu hale getirilmesidir (Yazgan ve Erdoğan, 1992).

ICOMOS Genel Kurulu'nca 1987'de kabul edilen Washington Tüzüğü (Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması Tüzüğü) çerçevesinde kentlerin ve alanların korunmasına yönelik ilkeler, yöntemler ve hedefler tanımlanmıştır. Tüzükle hedeflenen; bölge ve kentlerdeki özel ve kamusal alanlar arasında uyum sağlanması, bu alanlarda mevcut olan kültür değerlerinin korunmasının sağlanmasıdır (URL-10, 2022).

Koruma, kültürel bir süreç sonunda ortaya çıkmış olup kent hayatının sürekliliğinin sağlanabildiği, toplumsal ve finansal eylemleri de içermektedir. Kentsel koruma anlayışı çerçevesinde geçmişin manevi değerlerinin sağlıklı hale getirilmesi, yaşatılması, işlev kazandırılması ve geliştirilmesi gibi unsurlar oldukça fazla önem taşımaktadır. Tarihsel çevrelerin muhafaza edilmesi, toplumların kültürel, sosyal ve finansal değerlerinin şekillendirdiği sosyal ve fiziksel yapının, günün ihtiyaçları sebebiyle tahribinin önlenmesi ve böylelikle sürekliliğin sağlanması olarak açıklanmaktadır. Koruma ile temelde amaçlanan ise fiziksel ve kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılması, tarihi çevrelerin geleceğe iletilmesi kadar özgün yapısı bozulmadan dokunun canlı tutulması, işlevlendirilmesi ve yenilenmesi de amaçlanmalıdır.

Tarihi çevrelerin korunması, bu amaçla meydana getirilen "koruma amaçlı imar planları" ile mümkün olabilmektedir. Bu planlar Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile belirlenen sit alanlarının korunması maksadı ile alanın etkileşim geçiş sahası da dikkate

alınarak, mevcut haritalar üzerine işlenen hedefler, stratejiler, amaçlar ve planlamaya ilişkin kararlar ile açıklama raporu ile bütün bir plan olarak açıklanmaktadır (URL-11, 2022).

Yine Zeren (1990) ve Gürpınar'a göre (2001) koruma amaçlı imar planlarıyla, seçilen özel bölgenin çevre dokusunun mimari, işlevsel, tarihsel, doğal, arkeolojik değerlerinin muhafaza edilmesi, modern şartlara uygun şekilde geliştirilmesinin sağlanmasına yönelik planlama ile ilgili genel kararların tespiti ve konuya ilişkin detaylı düzenleme planlarının geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Zeren,1990; Gürpınar, 2001).

Hazırlanacak olan koruma planlarının diğer planlar ile tutarlı olması için planlamada korumanın yalnızca fiziksel değil sosyoekonomik ve kültürel boyutlarının da ele alınması gereklidir. Fakat mevcut kullanımlar ve tavsiye edilen kullanımlar arasındaki uyumun oluşturulmasında koruma amaçlı imar planlarının amaçları göz önüne alınmalıdır. Hedeflenen amaçlar doğrultusunda planlanan alanlarda anıtsal yapıların yakın çevresiyle beraber ele alınması ve değerlendirilmesine, söz konusu alana ilişkin değerlerin yöresel bir yaklaşımla canlandırılmasına, tarihsel ve mimari değerlerin devamlı hale getirilmesiyle beraber modern ihtiyaçların da karşılanmasına çalışılmaktadır. Planlanan alanlarda tarihsel şehir merkezlerinin gelişim potansiyelleri de dikkate alınarak modern ulaşım, şehircilik, restorasyon ve peyzaj tasarımı ilkelerine uygun hedefler oluşturulması gerekmektedir.

Kent Arkeolojisi: Hayatın sürdürüldüğü kentler içinde yer alan arkeolojik alanların korunması mevzusunun kurumsal hale getirilmesi zaman alan bir süreçtir. Arkeolojik miras alanının düzenlenmesi ile ilgili olarak Avrupa genelinde ilk geniş kapsamlı sözleşme Avrupa Konseyi tarafından kabul edilen Arkeolojik Mirasın Korunmasına Yönelik Avrupa Sözleşmesidir (European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage) (Avrupa Konseyi: 6 Mayıs 1969, Londra ve gözden geçirilmiş 16 Ocak 1992 Valetta-Malta) (URL-12,2022).

Sözleşme, arkeolojik mirasın korunabilmesi için ülkelerin kendilerine ait sistemlerinde kanuni bir düzenleme yapılmasını öngörmektedir. Söz konusu düzenleme;

- ✓ Arkeoloji mirasının envanterinin çıkarılmasını,
- ✓ Görünür halde bir kalıntı bulunmasa dahi gelecek nesiller tarafından incelenebilecek arkeolojik rezervler meydana getirilmesini,

- ✓ Arkeolojik miras niteliği taşıyan eserleri bulan kişilerin bunları yetkili mercilere bildirmek zorunda tutulmasını devletlere bir yükümlülük olarak yüklemektedir.

Sözleşme kapsamında aynı zamanda;

- ✓ Arkeolojik mirasın tahrip olması riskini açığa çıkaran plan ve projeler üzerinde değişiklik yapılmasını,
- ✓ Arkeolojik alanların bilimsel olarak incelenebilmesi ve sonuçların yayımlanabilmesi için yeterince olanak ve zaman verilmesini,
- ✓ Yapılan çalışmalar esnasında tespit edilen arkeolojik miras unsurlarının olabildiğince yerinde muhafaza edilmesini,
- ✓ Arkeolojik sitlerin halka açılmasını öngörmektedir. Söz konusu alanların bilimsel ve arkeolojik niteliğinin zarar görmemesi konusunda devletler sorumlu tutulmaktadır.

Sözleşme, arkeolojik araştırmaların konu ile ilgili kamu kurumlarının finansal desteği ile gerçekleştirilmesini, aynı zamanda büyük çaplı özel sektör ve kamu yatırımlarından gereken arkeolojik çalışma maliyetlerinin tamamının ilgili özel sektör ve kamu fonlarından temin edilmesi benimsenmektedir. Bunun yanı sıra sözleşme kültürel mirasın değeri ile ilgili olarak kamuoyu vicdanının duyarlı hale getirilmesi ve geliştirilmesi için eğitici çalışmalar yürütülmesi, sitlerin uygun şartlarda sergilenmesi ve bunların düzenlenmesinden devleti yükümlü kılmaktadır (Dinçer, 2013).

Tarihi Kentsel Peyzaj: UNESCO tarihi kentsel peyzaj kavramının içeriğini şu şekilde izah etmektedir: "Söz konusu paleontolojik ve arkeolojik sitler de dahil olmak üzere, ekolojik ve doğal çerçevede bütün bina gruplarını, açık alanları ve yapıları iade etmektedir. Bunlar belli dönemlerde insan yerleşimlerini meydana getiren sosyokültürel, estetik, bilimsel, tarihsel, tarih öncesi, mimar, arkeolojik, ekolojik ve kültürel açıdan değer ve uyum taşımaktadır. Bu peyzaj çağdaş toplumu biçimlendirmekte ve günümüzde nasıl yaşandığının anlaşılması için önemli değer taşımaktadır" (URL-13, 2022).

ICOMOS ve 2007 UNESCO Dünya Mirası Komitesi Genel Kuruluna göre, kentler bireyler fırsatlar sunmakta, aynı zamanda mekânsal, sosyal ve kültürel yönlerden geçmişleri ile yeni dönemdeki gelişmeler arasındaki uyum sorunları sebebiyle kontrolden çıkmış bir kentleşme süreci yaşamaktadır. Prag, Londra, İstanbul, Graz, Salzburg, Liverpool, Tallinn, Petersburg

gibi Avrupe kentleri ile Semerkant, Pekin, Kahire ve Bayreyn de bu şehirler arasındadır (Oers, 2010).

Mevcut koruma sözleşmelerinin yerini almış olan "Tarihi Kentsel Peyzaj ile ilgili Tavsiye Kararı" (Historic Urban Landscape – HUL), 10 Kasım 2011'de kabul edilmiş, UNESCO Genel Başkanı Irina Bokova tarafından 7 Mayıs 2012 tarihinde imzalanmıştır (URL-14, 2022; URL-15, 2022). Karar; tarihi alanların tespit edilmesi, yönetilmesi ve muhafaza edilmesi için daha geniş çaplı bir kentsel bağlam içinde mekânsal organizasyonlar, fiziksel formlar, doğal konumlar ve özellikler ile finansal, kültürel ve sosyal değerler arasındaki ilişkileri dikkate alan bir "peyzaj" yaklaşımı önerilmektedir.

Tavsiye kararında kentsel mirasın korunmasına ilişkin pratik ve disiplini tam manası ile değiştiren birçok aktörün benimsenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- ✓ Yapay ve doğal çevre arasındaki etkileşim: yeni ve eski kent dinamiklerinin katmanlı hale gelmesi sonucunda "tarihi kentsel peyzaj" kavramının önem kazanması,
- ✓ Tarihi alanlarda modern mimarinin ve bu alandaki farkındalık düzeyin gelişmesi,
- ✓ Kentlerin rolünün ve ekonominin sahip olduğu rollerin değişmesinin kentsel kalkınma ve yerel olmayan turizm vb. aktörlerle gerçekleştiğinin fark edilmesi,
- ✓ Yaşamakta olan tarihi kentlerle ilgili bütünlük ve özgünlük konuları,
- ✓ Kentsel tarihsel alanlarla ilgili maddi olmayan (manevi) değerler,
- ✓ Tarihi kentsel peyzajla ilgili "tampon bölge"nin anlamı ve kullanıması,

Bunlara ek olarak alınan karar çerçevesinde şu öneri maddesi bulunmaktadır: "İnsan yerleşimleri sürekli olarak felaketleri de içeren çevre ve iklim şartlarındaki değişimlere uyum sağlanmıştır. Bunun yanında günümüz değişimlerinin yoğun olması ve hızı, karmaşık kent çevresinde çeşitli problemleri meydana getirmektedir. Kentsel yaşam kalitesi ile yaşanabilirliğin güçlendirilmesinin hedeflenmesi ve ekolojik duyarlılığı sağlayan politikalara, uygulamalara dayanan; çevre ve özellikle enerji tüketimi ve çevre ile ilgili kaygı, kent yaşamı için yeni bakış açılarını ve modelleri gerekli hale getirmektedir. Söz konusu yeniliklerin önemli bir bölümünün sürdürülebilir kalkınmada önemli kaynaklar olarak kültürel ve doğal miras arasında entegrasyon sağlaması gerekmektedir.

UNESCO üyesi olan devletler için bir öneri konumunda bulunan bu kararda planlama, politika, uygulamaların ve kentsel mirasın korunmasına yönelik konular üzerinde durulurken şu konulara ise özellikle önem verilmektedir (Dinçer, 2013):

- ✓ Üye devletler kentsel mirasın korunmasına ilişkin stratejileri tarihi kentsel peyzaj yaklaşımı çerçevesinde ulusal kalkınma politikalarını gündem haline getirmelidir. Bu bağlamda yerel yönetimlerin kentsel gelişim planlarını miras değerleri, peyzaj ve diğer değerleri dikkate alarak hazırlaması gerekmektedir.
- ✓ Özel sektör ve kamu paydaşları tarihi kentsel peyzaj yaklaşımının başarıyla uygulanabilmesi için ortaklıklarla iş birlikleri oluşturmalıdır.
- ✓ Sürdürülebilir kalkınma süreçlerine yönelik uluslararası kuruluşlar, tarihi kentsel peyzaj yaklaşımı kendi planları, faaliyetleri ve stratejilerine uygun hale getirebilir.
- ✓ Ulusal ve uluslararası sivil toplum örgütleri tarihsel kentsel peyzaj yaklaşımının uygulanmasında kullanılacak araçların en iyi uygulamaların geliştirilmesi ve yaygın hale getirilmesi için çaba göstermelidir.

2.1.2 Tarihi Çevrelerdeki Kent İmgeleri

Bugüne ulaşan maddi verilerin (estetik değerler, mimari unsurlar, karakter özellikleri vb.), manevi veriler (imgeler, yaşanan değerler vb.) ile bütün hale gelmesi ile anlamlı hale gelen tarihsel mekânlar, sahip oldukları zenginlik ve çeşitlilikler ile bireylerin yaşamına katkı sağlamakta, onların gelişimlerini yönlendirebilmekte, öğretici ve eğitici bir rol üstlenmektedir (Akın, 1988; Ahunbay, 1996). Kentlerin algılanabilirliği ve okunabilirliği bakımından önemli bir yere sahip olan ve ortak bir dile sahip olması nedeniyle bilinen, tanınan ortamlar olarak ifade edilen tarihsel çevrelerin hızlı ve olumsuz değişimleri, yok olmaya yaklaşmaları sebebiyle bütünsel olarak algılanmaları gittikçe zorlaşmaktadır (Velioğlu, 1992; Velioğlu ve Öztürk, 1993). Kısaca ifade etmek gerekir ise bir topluma ait siyasi, teknolojik, finansal, sosyal, kültürel değerleri yansıtarak kültürel alanda devamlılığı sağlayabilmek için geçmiş ve gelecek arasında bir köprü konumunda yer alan tarihsel çevrelerin ve tarihi yapıların sürdürülebilir olabilmesi ön şarttır denebilir.

Farklı tarihsel dönemlere ait kültürel, sosyal ve fiziksel katmanların bir süreklilik içinde üst üste gelmesi sonucunda meydana gelen sosyal, mekânsal ve fiziksel bir ortam olarak ifade edilebilen kent, sosyal etkinliklerin gerçekleştiği alandır. Mekânsal açıdan kentin

barındırdığı işlevler arasında ulaşım, sanayi, kültür, sosyalleşme, idare, spor, dinlenme-eğlenme, ticaret, sağlık, konut ve eğitim yer almaktadır. Kent tasarımı kuramında en önemli aşamalardan biri, kent imgesi bileşenlerinin analiz edilebilmesidir.

Kevin Lynch, farklı bir yaklaşım çerçevesinde kenti "netleşen bölgeleri, belirli işaret veya sokakları kolayca tanınabilen ya da kolayca kapsayıcı bir model haline gelebilecek şekilde ayırt edilebilen yapılanmalar" şeklinde ifade etmektedir (Benevolo, 1995). Lynch (2010) bir kentin okunaklı olabilmesinin, tanımlanabilir semboller ile bir doku halinde görsel biçimde kavranabildiğini belirtmektedir. Lynch tarafından yapılan tanımlamalar kentsel imaj unsurlarıyla ilgilidir. Fiziksel unsurlardan meydana getirilen kent imajı unsurları beş başlıkta ele alınmaktadır. Bunlar arasında yerleşmenin farklı özellikler gösteren bölgeleri, bölgelerin sınırlarını açıklayan kenar unsurları, aktarma, toplanma ve dağılma mekânları halindeki odak noktaları, dikkat çekici olan, yapısal unsurlar, işaretler, simgeleri kolaylıkla ayırt edebilen ve bütünselliğe sahip bir doku içinde gruplandırılabilen bir alan yer almaktadır (Lynch, 2010).

2.2 Kent Ekolojisi

Ekosistem, belirli bir bölgede yaşayan veya cansız olan tüm varlıkların arasındaki iletişimi ifade eder. Ekosistem kavramı tüketiciler, üreticiler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıklar olmak üzere dört ana bileşenden meydana gelmektedir. Ekosistemi inceleyen bilim dalına ekoloji adı verilmiştir (URL-16, 2022). Ekoloji; farklı türlerdeki canlıların çevreleriyle uyumlu bir biçimde yaşamlarını nasıl sürdürdüklerini, bu canlıların hangi koşullarda gereksinimlerini karşıladıklarını ve farklı fonksiyonların ne tür canlı toplulukları içinde yürütüldüğünü inceleyen bir bilim dalıdır (Gürpınar 1997).

Ekokent kavramı ise kentlerde sürdürülebilirliğe ilişkin arayış ve çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Çevre, kent ve insanın karşılıklı etkileşimi ve iletişimi bağlamında ele alınan bir kent tasarım ve uygulamasıdır.

Ecocity kelimesi ilk kez 1987 yılında yayımlanan Richard Register'e ait *Ecocity Berkeley: Building Cities for a Healthy Future* adlı eserde kullanılmıştır (Register, 1987). Konunun popülerliği günümüzde gün geçtikçe artmakta olup bölge ve şehir planlamacıları, yerel

yöneticiler ve mimarlar konu hakkında tartışmalar yapmaktadır. Ekokent tasarımında kentin çevrede oluşturduğu etkinin azaltılması, atık üretiminin minimize edilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, geri dönüşümlü malzeme kullanımı vb. ilkeler öne çıkmaktadır.

1972 yılında gerçekleşen Stockholm Konferansı sonrasından bu yana kullanımına devam edilen sürdürülebilirlik kavramı, insanlar için geç algılanabilen bir kavram olmuştur. Ancak sürdürülebilirliğin kentleşmeye ve kentlere uygulanması, insan yerleşim tarihinin veya daha üst düzeyde kent tarihinin modern dönem öncesinde yabancı olunmayan bir olgudur. Uygulama, modern dönemde tahripkâr ve sert bir kesintiye uğramıştır.

Birçok kent ve özellikle de geleneksel kentler, kentin kurulması planlanan mekânın faunası ve florası göz önüne alınarak kurulmuştur. Ekokentler ise yeniden aynı noktaya gelinmesi sonucunda oluşmaya başlamıştır. Şen (2012), geleneksel öğretide dört unsurdan söz etmektedir: Ateş, su, hava ve toprak. Düzen bahsi geçen bu dört unsur üzerinden temellenmiş olup unsurlar arası denge aynı zamanda kâinattaki dengeyi ifade etmektedir. Bu unsurlara atfedilen kutsallık aynı zamanda bu unsurların korunmasını da gerekli hale getirmektedir. Bu dört unsura dönüş, ekokent olarak adlandırılmaktadır. Geri dönüşümün başlayabilmesi için şu uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Şen, 2012):

- ✓ Doğal kaynakların asgari düzeyde kullanılması, dalga, akıntı, rüzgâr ve güneşten enerji yönünden azami düzeyde yararlanılması,
- ✓ Ekolojik ayak izinin minimize edilmesi, sıfır karbon ve sera gazı uygulamalarının sıfırlanması,
- ✓ Şehir içi ulaşımda motorlu taşıtlar yerine yürümenin aktifleştirilmesi, motor kullanımının en aza indirilerek en az ısıyı ve en az kirletici gazı yaymasının sağlanması,
- ✓ Sokak ve cadde düzeninin hava akımlarına engel teşkil etmeyecek biçimde kurulması, bina düzeninin de aynı şekilde gerçekleştirilmesi, klima kullanımı olmadan serinletme yapılması,
- ✓ Kent içi ve çevresinde aynı kentte yaşamakta olan bireyler tarafından organik tarımla gıda üretimi sağlanması,
- ✓ Kullanılabilir suyun asgari düzeyde atık suya dönüşmesi, yeniden kullanma ve üretim ilkelerine uygun olarak atıkların tekrar tekrar kullanılabilir hale getirilmesi.

Ecocity Projesi, AB Çevre Fonları tarafından desteklenmekte olup Avrupa toplam nüfusunun %80'inin kentlerde yaşaması ve kentlerin önemli bir kısmının küçük ve orta ölçekli kentlerden oluşması düşüncesi çerçevesinde geliştirilmiştir. Proje kapsamında ekolojik kentler için 34 gösterge ve yirmi temel kriter (Tablo 2.1) belirlenmiştir (Işıldar, 2012; Tosun, 2017).

Tablo 2.1: Ekokent Göstergeleri (Işıldar, 2012; Tosun, 2017).

KAPSAM	Lokasyonu	Kentsel altyapı, arazi ihtiyaçlarının karşılanması
KENTSEL DOKU	Çoklu kullanım	Toplam alandaki, konut alanı-konut dışı alan oranı, temel ihtiyaçlara erişim
	Kamusal alanlar	Büyüklüğü ve kalitesi
	Peyzaj alanı	Yeşil alanların ulaşılabilirliği, Dış çevrenin kalitesi
ULAŞIM	Ulaşım altyapısı	Özel araç trafiğinin azaltılması, Karayollarının uzunluğu, Bisiklet yolları
	Toplu taşıma araçlarına yakınlık	300 metrelik bir çap içinde toplu taşıma ulaşabilme ya da duraklara 150 metre mesafede olma
	Ulaşım araçlarından kaynaklanan gürültü	Gündüz ve gece maruz kalınan gürültü miktarı
	Park alanları	Özel araçlarla ulaşım ve toplu taşıma araçları ile ulaşımın kıyaslanması
ENERJİ AKIŞI	Enerji ihtiyacı	Soğutma, ısınma ve diğer günlük ihtiyaçlar için gereken enerji miktarı
	Enerji verimliliği	Isı yalıtımın gerçekleşmesi, güneş enerjisi kullanımı
	Sera gazları emisyonu	Yenilenebilir nitelikteki enerji kaynaklarının oranı, küresel ısınmaya etkisi
MALZEME DÖNGÜSÜ	Yapı malzemeleri	Minimum malzeme kullanımı, yenilenebilir, geri kazanılabilir ve yerel malzemelerin kullanımı
	Toprak hareketi	
	Su yönetimi	Minimum su tüketimi
SOSYOEKONOMİK GÖSTERGELER	Sosyal altyapı	Sosyal altyapı indeksi-sosyal çeşitlilik ve entegrasyon
	Ekonomik altyapı	Ekonomik altyapı indeksi
	İşgücü	İşsizlik oranları
	Rantabilite	Fayda- maliyet analizleri
SÜREÇLER	Bütüncül planlama	Multidisipliner planlama ekibi
	Halkın katılımı	Halkın süreçlere katılımı

Tablo 2.1'de ifade edilen kriterlerin tamamının aynı anda gerçekleştiği bir kent, dünya üzerinde henüz mevcut değildir ancak bahsi geçen kriterlerin önemli kısmını içeren kentler vardır.

Yeşil binalar inşa edilmesi, güneş ve rüzgârın geri dönüşümüne dayanan enerji kullanımı, kent merkezlerinin araçsız hale getirilmesi, bisiklet kullanımının yaygın hale getirilmesi, kent içi alanların yeşil hale getirilmesi, üretilen karbondioksit salınımını düşüren ulaşımda teknoloji kullanımı gibi çalışmaların sayısında artış görülmektedir (Ayık 2011). Günümüzde hâlihazırdaki kentsel alanlarda ekolojik ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının kentte yer alan tüm bileşenlerle entegre hale gelebilmesi için bunların bütünsel olarak kent yönetimi ve politikalarında, kent tasarımı ve planlamalarında bireysel ve toplumsal çözümler ve alınacak sorumluluklarla gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Konyalıoğlu; 2011).

Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (2010-2023)'nda, Türkiye şartlarına adapte edilen ekokent ölçütlerinin en temel biçimi şöyle açıklanmaktadır (Anon., 2010):

- ✓ Doğal kaynaklar kullanılırken ekolojik dengenin dikkate alınması,
- ✓ Kültürel varlıkların yaşatılması, korunması, yaşatılması,
- ✓ Teknolojik risklerden arındırılmış, doğal, güvenli, sağlıklı ve nitelikli yaşam alanları oluşturulması,
- ✓ Yaşayanların ulaşım olanaklarına, yeterli düzeyde altyapıya, güvenli içme suyuma erişiminin sağlanması,
- ✓ Kamu hizmetlerinden faydalanmadan fırsat eşitliği sağlanması,
- ✓ Yerel düzeyde kültürel, sosyal ve finansal kalkınmanın sağlanması,
- ✓ Toplumsal bütünleşme ve dayanışma kültürünün geliştirilmesi, eşitsizliklerin ve kentsel yoksullukların giderilmesi,
- ✓ Yerel değerlerin ve geleneklerin korunması ve geliştirilmesi,
- ✓ Yığılmayı engelleyen, çok merkezli, dengeli mekânsal gelişime odaklı, yarışmacı, çekici ve dinamik yerleşim sistemleri meydana getirilmesi,
- ✓ İklim değişiklikleri nedeniyle ortaya çıkan etkilerin azaltılmasına ilişkin sürdürülebilir kent formunun, yenilenebilir enerji kaynak kullanımının ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi,
- ✓ Yerleşmeler planlanırken finansal ve demografik faaliyetlerin mekânsal dağılımında, ekolojik ve doğal eşiklere, taşıma kapasitelerine uygun hareket edilmesi,

- ✓ Yerleşimlerde tüketim kalıplarının kültürel ve doğal çevre üzerindeki etkilerinin azaltılmasına ilişkin tekniklerin teşviki,
- ✓ Yerleşimlerde mekân ve yaşam kalitesinin geliştirilmesine, toplumsal ve mekânsal eşitsizliklerin giderilmesine ilişkin araçların geliştirilmesi ve başarı göstergeleriyle takip edilmesi,
- ✓ Yerleşimlerde mekânsal, sosyal ve finansal gelişimlerin yaşam destek sistemleri üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması, toprak, su ve hava kirliliğinin minimize edilmesi,
- ✓ Dayanışma ve iş birliği kültürü için katılım tekniklerinin kurumsallaştırılması ve geliştirilmesi,
- ✓ Yerel yönetimlerin hizmet sunumlarında katılımcılık, hesap verebilirlik, şeffaflık ve verimliliğin temel alınmasıdır.

Ülkemizde tüketilen toplam enerjinin %20'si, ulaşım sektöründe kullanılmaktadır. 2020 verilerine göre söz konusu oran %19,7 olarak gerçekleşmiştir, konut ve sanayi sektörlerinden sonra ulaşım üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun yanında bu sektörde enerji kullanımının ortalama %99'u petrol ürünlerinden meydana gelmektedir. Bu çerçevede bu bakımdan ulaşım sektörü önemli ölçüde dışa bağımlıdır (URL-17, 2022).

Ulaştırma sektöründe mevcut olan enerji sorunu, toplu taşımacılığın payının artırılması, şehir planlamacılığı gibi uzun süreli çözümlerle giderilebilmektedir. Gelişmiş ülkelerde mevcut olan toplu taşıma düzeyine erişilebilmesi için konunun bir bütün olarak ele alınması gereklidir.

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki plansız ve çarpık kentleşme sonucunda sokak ve caddelerin dar geldiği, yolların yeterli olmadığı ve dolayısıyla trafiğin hayatı olumsuz yönde etkilediği bir gerçek olarak ön plana çıkmaktadır. Kapasitesi düşük toplu taşıma araçları ve özel araçlar aracılığıyla gerçekleştirilen ulaşım sonucunda, sokak ve caddelerin taşıtlarla kaplandığı, trafikteki problemlerin arttığı, gürültü ve hava kirliliğinin artması ile inan sağlığının olumsuz etkilendiği, bütün bunların yanında zaman ve enerji açısından önemli kayıpların oluştuğu görülmektedir (Toprak, 2000). Bahsi geçen bütün olumsuzluklara rağmen günümüzdeki ulaşım eğilimlerinin sürdürülebilir olmadığı açıktır. Kent ulaşımında gitgide otomobile bağımlı bir sistem söz konusudur. Otomobiller taşınan

yolcu başına en çok enerji tüketen, en yüksek düzeyde emisyon meydana getiren taşıttır. Kilometrede taşınan yolcu başına, toplu taşımaya kıyasla beş kat daha yüksek düzeyde enerji tüketimi gerçekleşmektedir. Aynı zamanda otobüse kıyasla 125 kat hava kirliliği meydana gelmektedir. Bu eğilimler ilk olarak çevresel sebeplerle avantajlı değildir. Otomobile bağımlı duruma gelen bir kentsel ulaşım sisteminin ortaya çıkardığı emisyon etkisi yerel hava kirliliğine, daimi kentsel yayılma ve doğal alanların asfalt haline getirilmesine neden olduğu için sürdürülebilir bir yaşam tarzı değildir (Sutcliffe, 2012).

Nüfusun önemli bir kısmının geniş bir alan üzerinde sürekli ve hızlı hareketinin sağlanması açısından kentsel toplu taşıma şehirler için son derece önemlidir (Bugheanu, 2015). Ulaşım amacıyla kullanılan toplu taşıma araçları, kent kalıplarının bir parçasıdır. Bu eğilimler göz önüne alındığında toplu taşıma araçlarının farklılığı ve yeniliği kentsel farklılıklar olarak da değerlendirilmektedir (Ogburn, 1946).

1992'de düzenlenen Rio Konferansı'nda ve 1996'da yapılan Habitat-2 Kent Zirvesi'nde "yaşanabilir çevre meydana getirilmesi" amacı ile "sürdürülebilirlik" ilkesinin benimsenmesi günümüzde sürdürülebilir kentsel gelişimin "ekolojik temele" dayandırılmasını gerekli hale getirmektedir. Bu çerçevede sürdürülebilir kentsel gelişimde günümüzde ve gelecekte daha yüksek düzeyde bir yaşam kalitesini, toplumsal kalkınmayı, ekonomik kalkınmayı, çevrenin korunmasını amaçlamakta beraber yapay, doğal ve kültürel çevrenin bütünsel olarak korunmasını da sağlamaktadır.
Kentsel mekânda etkisi olan toprak, su ve hava kirliliği, gün geçtikçe yeşil alanların azalması, yok olması, kültürel ve tarihsel kent dokusunun bozulması vb. problemler ülkemizde birçok kentin ekolojik temelden eksik olduğunun göstergesidir. Sürdürülebilir kentsel değişim ve gelişimin çevreye zararlı olmayacak şekilde yönlendirilmesi bakımından ele alınması gerekmektedir.

Szalai (1999)'ye göre yaşam kalitesi bireyin varoluş haliyle, hayattan memnuniyet durumundan ve refahından etkilenmekte olup yaşam kalitesi bir taraftan nesnel etken ve gerçeklerle, bir taraftan da bireysel değerlendirmeler ve algıya dayanan öznel etkenlerle biçimlenmektedir. Buna göre yaşam kalitesi birçok farklı bileşenin ortak etkisindedir. Bunlar eğitim ve sağlık hizmetlerinden faydalanma, yeterli düzeyde korunma, dengeli beslenme, cinsiyet ve fırsat eşitliği, sağlıklı bir çevre, gündelik hayata dâhil olma, hak, güvenlik,

saygınlık olarak ifade edilebilir. Bileşenlerin tamamı ayrı ayrı anlamlara sahiptir ve içlerinden herhangi birinin eksikliği yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır (Tağmat, 2007).

Yaşam kalitesi, bir topluluğun iş imkânları, eğitim olanakları, yaşam çevresi, finansal durumu, sosyal hayata katılımı, aile yapısı, sağlık durumu gibi nesnel ölçülebilir şartlar ile bu toplulukta yer alan bireylerin yaşam kalitelerine yönelik olumsuz ya da olumlu öznel duygu ve düşünceler tarafından biçimlenen bir olgu olarak açıklanmaktadır (Tağmat, 2007).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise yaşam kalitesini; *"hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimi*" olarak tanımlamaktadır (WHO, 2014). Bu tanımlamaya göre yaşam kalitesi bireyin içinde yer aldığı kültürel ve sosyal ortamda öznel olarak kendi sağlığını algılama biçimidir. Dolayısıyla yaşam kalitesi laboratuvar ve tıp teknikleri ile niceliksel olarak ölçülemez, sübjektif açıdan ortaya konan bir niteliktir. Bu noktada asıl ama. Bireylerin kendi sosyal, psikolojik, fiziksel işlevlerinden memnun olma düzeylerinin ve hayatlarının bu yönlerine yönelik özelliklerin mevcut olup olmama durumunun onları ne düzeyde rahatsız ettiğinin tespiti ile ilgilidir. Bireyin genel itibarıyla yaşam kalitesini değerlendirmesi ile elde ettiği olumluluk düzeyi manasına gelen hayattan memnun olma, devam ettirilen hayattan alınan hazzın ne düzeyde gerçekleştiğinin de göstergesidir (Veenhoven, 1996). Dalkey ve Rourke (1973)'ye göre yaşam kalitesi bireyin kendini iyi hissetmesi, mutsuz ya da mutlu olma durumu, hayat doyumu veya doyumsuzluğudur. Havighurst (1963) ise yaşam kalitesine ilişkin bireyin sahip olduğu öznel düşünceleri içeren iç unsurlar, sosyal aktiviteler ve sosyal temaslar gibi ölçülebilir niteliğe sahip davranışları kapsayan dış unsurlar etkilidir. Shin ve Johnson (1978) ise bireyin sahip olduğu istekleri gerçekleştirmesi, bireysel gelişim imkanlarından faydalanması, etkinliklere dahil olması, kaynakların sosyal kıyaslamalarda yeterli düzeyde bulunması olarak ifade etmektedir. Andrews ve Whitney (1976)'e göre ise hayat kalitesi bireyin sosyal ilişkilerinde elde ettiği tatmin olarak tanımlanmaktadır. Campbell ve arkadaşları (1976) tarafından yaşam kalitesinin araştırıldığı bir çalışmada, bireylerin genel tatmin ve mutluluk hislerini özetleyen, farklı tatmin alanlarını içeren bir gösterge oluşturulması amaçlanmıştır. Önem sırasına göre on bir farklı alan saptanmıştır: sağlık, evlilik, aile hayatı, ulusal hükümet, dostluk, ev (konut), iş, topluluk, inanç/din, rekreatif ve sportif etkinlikler ile mali durum.

Teknolojik alandaki gelişmeler ve bireylerin gelir durumlarının yükselmesi sonucunda maddi zenginliğin yaşam kalitesinin tek göstergesi olmadığı, siyasi, toplumsal ve mekânsal unsurların da yaşam kalitesinde önemli belirleyiciler olduğu ifade edilmektedir (Pacione, 2003). Yaşam kalitesi, çevredeki toplumsal, fiziksel, mekânsal ölçülebilir bileşenler ile bunların algılanma şekillerinin bir arada incelenmesini sağlayan, bu çerçevede bireylerin algılama şekillerinin sadece nesnel değil bireysel öznelliklere göre değerlendirildiği bir bakış açısı ile de araştırılmaktadır (Van Kamp vd., 2003). Gürültü kirliliği, görsel, su, hava kirlilikleri, iklim, katı atık, etkinlikler, eğlence alanları (Liu, 1976), boş zaman, iş, evlilik, aile hayatı, sağlık (Zenhner, 1977), çevre, sağlık, konut, ekonomi, eğlence, sanat, eğitim, ulaşım, suç oranı (Boyer ve David, 1981), bireysel karakter özellikleri, yetenekler, hoşnutluk gibi unsurların etkisi ile çevresel unsurlar (Evans, 1994) yaşam kalitesinin kıstasları arasında ifade edilmektedir. Stover ve Leven (1992) tarafından yapılan çalışmada iklim kıstasları detaylı hale getirilmiş, nem, yağış, soğuk-sıcak gün sayısı, güneşlenme süresi, rüzgâr hızına ek olarak öğretmen/öğrenci oranı, suç oranı ve kent estetiği de kıstaslar arasında dikkate alınmıştır.

Avrupa Çevre Ajansı (2004) tarafından yaşam kalitesi ölçütleri eve ait kullanımlar, su, toprak, katı atıklar, hava kalitesi, denizler, kıyılar, iklim değişikliği, turizm, doğa, ulaşım, enerji, tarım çerçevesinde ele alınmaktadır.

Campbell ve arkadaşları (1976) tarafından yapılan çalışmada, bireylerin hayatlarının değerlendirilmesinde farklı boyutların ölçülmesi, kıyaslanması ve bunların yaşam kalitesi deneyiminde ne derece açıklandığının tespitinde kullanılabilecek en uygun kıstas, bireyin hayatının farklı boyutlarındaki memnuniyetinin ölçülmesi olduğu saptanmıştır. Yine bu çalışmada yaşam kalitesinin anlaşılmasında memnuniyetin ölçümlenmesinin yanında yaşamın sürdürüldüğü ortama ait özelliklerin ve bireye ait özelliklerin önemi de vurgulanmaktadır.

Günümüzde yönetim alanındaki reformların sebebi durumunda bulunan yeni kamu yönetim yaklaşımı anlayışı temeli "vatandaşın memnuniyeti" üzerinden biçimlenmektedir. Yerel yönetimlerin kent hizmetlerini sunarkenki başarısı, vatandaş memnuniyeti ile doğru orantılıdır. Dolayısıyla kent hizmetleri tanımlanırken yaşam kalitesi kıstaslarının tespiti ve

ölçüm aşamalarının temel alınması gerekir. Bu çalışmalardan beklenen yararlar özet olarak şöyle ifade edilebilir:

- ✓ Hizmete ilişkin stratejilerin tespitinde temel veri oluşmasını sağlar.
- ✓ Vatandaşla iletişim stratejisi kurulmasında temel veri sağlar.
- ✓ Hizmet sunumunda yerel tüm aktörlerle iş birliği sağlar.
- ✓ Hizmet sunumunun ulusal ve uluslararası alanda kıyaslanabilir olmasını sağlar.
- ✓ Kentteki yaşam kalitesinde gerçekleşecek değişikliklerin takibini sağlar.
- ✓ Yaşam kalitesinin yükseltilmesi ile ilgili yerel gündem oluşturularak bir platform meydana getirilmesini sağlar.
- ✓ Yaşam kalitesinin daha iyi olması için kent kültürü ve bilincinin gelişmesini sağlar.
- ✓ Kentsel katılım ve ilgili kurumlarda hesap sorabilirlik kültürünün gelişimini sağlar.
- ✓ Vatandaşların haklarını kullanırken sahiplenmeyle kentsel hakların kötü kullanımının engellenmesini (kentsel bilinç oluşmasını) sağlar.
- ✓ Kent hizmetlerinin kalitesinden sorumlu olan idarenin bunu gerçekleştirmesini (kentsel katılım ve hesap sorma) sağlar.

Bireylerin yaşam kalitesinin ölçülebilmesi amacı ile yapılan araştırmalar, nesnel verilerin belirli bir sorunsal çevresinde tespiti ve bireylerin bu verileri anlamlı hale getirmeleriyle gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla kentsel mekânlar ve bu mekânlarda yaşamını sürdürenlerin söz konusu mekânı anlamlandırması temelinden biçimlenen "yaşam kalitesi"nin yapı taşı "kentsel yaşam kalitesi"nden meydana gelmektedir.
Kentsel yaşam kalitesi, Sosyal Göstergeler Hareketi (Social Indicators Movement) içinde ilk kez 1960'lı yıllarda ortaya çıkmış olup sosyal ve ekonomik iyilik ile toplumsal ve bireysel iyilik arasındaki ilişkilerle ilgili varsayımların sorgulanmasını amaçlamıştır (National Research Council, 2002).

Burada bahsi geçen kalite doğal ve yapay çevre özellikleri ile ilişkili olup sürdürülebilirlik yaklaşımına odaklı kaliteden ayrı olarak doğal kaynakların muhafaza edilmesi, ekoloji, iklim gibi değişmez unsurlardan ziyade kentsel donanım ve konfor unsurlarıyla ilişkilidir. Bunun yanında ortak bellek (collective memory), okunaklılık (legibility), yer ve aidiyet duygusu (sense of place and belonging) gibi öznel yanlara da sahiptir (Tekeli, 2004).

Kentsel yaşam kalitesi kavramı, bölge ve kent planlamaya ilişkin faaliyetlerde yeni bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bu kavram politikacılar, planlayıcılar ve vatandaşlar arasında bütünleştirici özellik gösterebilir. Yaşam kalitesine ilişkin olarak yapılan çalışmalarda varılan sonuçlar üç grup üzerinde de etki yaratacaktır. Kentsel alanda yaşam kalitesi düzeyinin düşük olmaması, ekonomik zenginlik ve canlılığın artışına katkı sağlamaktadır. Kentsel yaşam kalitesinin yüksek olmadığı alanlarda ise bireylerde yer değiştirmeye ilişkin bir eğilim gözlemlenmektedir. Elde edilen bu sonuç, göç sorunu ve bölgeler arası dengesizliklere neden olmaktadır (Türksever, 2001).

BM İnsan Yerleşimleri Konferansı'nda (HABİTAT-II) ve Avrupa Konseyi tarafından 1922 yılında kabul edilen Avrupa Kentsel Şartı'nda sürdürülebilir insan yerleşimleri için kentsel yaşam kalitesi ölçütlerinin neler olabileceği üzerinde durulmuş ve konuyla ilgili kıstaslar tespit edilmiştir (HABİTAT II, 1996; Yener ve Arapgirlioğlu, 1996; Tekeli, 1996). Tespit edilen kıstasların ortak özellikleri arasında ekonomik ve kültürel kalkınma ile ilgili olmaları, sosyal ve kültürel altyapı, güvenlik, çevre yönetimi ve kent ulaşımını ilgilendirmeleridir.

Kentleşme bir taraftan kentsel alanların geleneksel özelliklerini ve yaşam kalitesini yükselten kültürel, sosyal, ekonomik fırsatlar sunarken bir taraftan da nüfus yoğunluğu be kentlerin büyümesi ile ortaya çıkan yönetilememiş yer hissini, kent yapısının büyüklüğünü ve toplumsal kimliği zedeleyebilir. Bazı tarihsel alanlar nüfuslarını, geleneksel rollerini ve işlevselliğini kaybedebilmektedir.
Geçmiş dönemlerde insanlar, gelecekte oluşacak kentsel gelişmeler için çözümlerini, tarihsel süreç ve olgulara ilişkin deneyim ve gözlemlerine dayandırmıştır. Geleneksel kentlerin meydana gelişindeki yaklaşımları anlayarak elde edilen çıktıları yeni yerleşmelere taşıyacak, kaliteli bir hayat ve kimlik sahibi bir kent sunacak, doğal çevre ve binalar arasında bir uyum sağlayacak, enerjinin etkili biçimde kullanılmasını sağlayacak bir yaklaşım geliştirmelidir.

UNDP (2019) verilerine göre İnsani Gelişmişlik Endeksi sıralamasında Türkiye, 189bölge ve ülke arasında 59. Sırada yer almaktadır. Aynı zamanda Yüksek İnsani Gelişmişlik Kategorisinde yer alan ülkelerden bir tanesidir. Ayrıca ülkemizde 2000'lerin il ve ilçe merkezleri nüfusu %64,9 iken bu oran 2021 itibarıyla %93,2'ye yükselmiştir (TÜİK, 2022). Bu oranlar ülkemizde son yıllarda kırsal alanlardan kentlere gerçekleşen yoğun göçün de

göstergesidir. Türkiye'de hareketin bu kadar kontrolsüz olması, mekânlarda fiziksel kalite, gerekli donatılar ve temiz çevreler, kentsel hayatın istenen seviyede gelişimi için yeterli olmamıştır. Nüfusun hızla artması, göç ve bunun sonucunda ortaya çıkan plansız kentleşme, kentte yaşamakta olan bireylerin fiziksel çevrelerinde bozulmalara, çevre sorunlarının artış göstermesine, yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır.

Ekolojik tasarım, ekolojinin tasarımın temeli olarak kullanımı ile teknoloji ve doğa arasında bir ilişki meydana getirmektedir. İdare stratejileri, rejenerasyon, iradeli kullanım, topluluklar, yeşil alanlar, devrim formuna sahip yapılar, uygulanan teknolojiler her düzeyde uygulanabilir özelliğe sahip olmalıdır (URL-9, 2022).

Ekolojik tasarım kavramı doğal çevrede doğaya rağmen dengenin korunması ile sürdürülebilir bir yaşam alanı tasarlayan, disiplinler arası bir yaklaşımla öncelikle ekolojik süreçler ve ardından teknolojik, finansal, kültürel ve sosyal süreçleri destekler niteliğe sahip çalışılmasını gerekli kılmaktadır (Yeang, 2006; Aklanoğlu, 2009). BM Çevre Programı (UNEP) tarafından sürdürülebilir tasarım "daha iyi düzeyde bir tasarımla servis ve ürün niteliğinin artırılması ve bu esnada yaşam döngüsü boyunva çevresel etkilerin en aza indirilmesi" olarak ifade edilmektedir. David Height (2017) ise ekolojik tasarımı bir bina veya yerin çevresi ile, ona zararı dokunmadan entegrasyon sağlaması ve uzun vadede karşılıklı denge ve fayda oluşturulabilmesi olarak tanımlamaktadır.
Ekolojik dönemin en önemli problemlerinden bir tanesi iklim değişikliği sonucu ortaya çıkan etkiler ve hızdır. Binalar ve kentler, değişimin farklı aşamalarına uyum sağlayamadığı takdirde ekolojik olma özelliğine sahip olamazlar (URL-11, 2022).

Günümüz teknolojisinin gelişimi ile eş zamanlı olarak tüketim alışkanlıkları da artmış, bu alışkanlığın yaygın hale gelmesi ile ekolojik yaşam ve bu yaşama geri dönüş kavramı meydana gelmiştir. enerji tüketimi, doğal kaynakların tüketimi gibi tüketimleri içermesi nedeniyle tüketim, ekolojik yapıya her açıdan ciddi düzeyde zarar vermektedir. Bu yüzden tüketimin yüksek düzeyde olduğu toplumlarda doğaya dönüş özlemi ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede kentsel ve kırsal alanların planlamasında da ekolojik tasarımlar gün geçtikçe daha da önemli hale gelmektedir.

2.3 Ekolojik Kentsel Tasarım

İnsan toplumlarının ekolojik gereksinmelerini karşılamak üzere kent yaşamı içinde kaynakları koruyan döngüler üretilmesi sürecidir. Tarihi yerleşimlerde de diğer yerleşimlerde olduğu gibi yapılı çevreyi ekolojik, sosyal ve ekonomik bileşenler oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu konu birçok farklı disiplinle iç içe giren karmaşık bir yapıdan oluşmaktadır. Bu sistemi iyi anlayabilmek için öncelikle farklı disiplinler arası ilişkiyi çözümlemek ve sentezlemek gerekmektedir. Ekolojik Kentsel Tasarım ölçütleri çevresel, mekânsal, sosyal, ekonomik, yönetsel ölçütler olmak üzere beş ana başlık altında incelenmektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2: Ekolojik Kentsel Tasarım Ölçütleri(Akgül, Ö.D. (2012)'den sadeleştirilmiştir.)

EKOLOJİK KENTSEL TASARIM ÖLÇÜTLERİ	
Ölçütler	**Alt ölçütler**
Çevresel Ölçütler	Enerji Yönetimi
	Doğal Kaynak Tüketimi ve Geri Dönüşüm
	Atık Yönetimi
	Doğal Çevrenin Korunması
Mekânsal Ölçütler	Kentsel Yapı
	Ulaşım
	Mimari
	Açık Yeşil Alanlar
Sosyal Ölçütler	Sosyal Çevre
	Demografik Yapı
Ekonomik Ölçütler	Kentsel Ekonomi
	İstihdam
Yönetsel Ölçütler	Katılımcı Demokrasi
	Yerel Yönetim

Kentsel yaşam kalitesinin yükseltilmesinde ekolojik kentsel tasarıma ilişkin uygulamalar önemli bir araç konumundadır. Kentsel yaşam kalitesinin yükseltilmesinde bu araca ait unsurlar demokratikleşme, katılım, doğayla uyumlu yapılaşma, duyumlara ve doğaya yönelim, kent tarihi, kent kimliği, nitelikli yoğunluğa yönelme, ekonomi ve ekolojidir (Erkut 1994).

Konut alanları tasarımında ekolojik müdahaleleri karşılayabilecek proje yöntemleri, kent problemlerini çözüme kavuşturacak gelişmeler, su dağıtımı ve temizliği, rekreasyon ve gelişim işlerinde bütünsellik, verimli toprakların korunması, fauna ve floral unsurlar için

toprağın sürdürülebilirlik düzeyinin yükselmesine ilişkin projeler ve kentsel ulaşımın kamu faydasına toplu taşımaya ilişkin projeler, kent tasarımına ekolojik yaklaşımda kavramsal çerçeveyi meydana getirmektedir.

Tasarım ve ekolojiyi bütünsel olarak ele alan yaklaşımda, kent ekolojisinde insan hedef alınmakta, insan bunun yanında kent tasarımının da temelini oluşturmaktadır. Bu yüzden ekolojik kent tasarımında vazgeçilmez bir unsur konumunda yer almaktadır. Ekolojik kent tasarımını pek çok tasarımın bir araya getirildiği bir forum olup oldukça güçlü etkileşim, iletişim, yaratıcılık ve diyalogu gerekli kılmaktadır (Çubuk 1994).

Ok (2005), ekolojik yaklaşımın tasarımda ölçekleri ayırt etmeyen bir yaklaşım olduğunu ifade etmektedir. Çevreyle ilgili kent tasarımı tüm tasarım ve planlama disiplinlerinin birlikte çalışmasını gerekli kılan bütünsel bir yaklaşımdır.

Sürdürülebilirlik konusundaki tartışmalar sürerken, dünya çapında birçok ekolojik sorun meydana gelmekte olup bunların temel seneni kentler olarak ifade edilmektedir. bu nedenle kentleşme alanında ekolojik sürdürülebilirlik çözümleri konusunda arayış başlamıştır. Kentlerde gelişme ve büyümenin kontrol altında tutulabilmesi, daha doğa ile uyumlu, daha sağlıklı, yaşam kalitesi daha yüksek bir yaşam alanı arayışı sonucunda kentleşme alanında yeni akımların, çözümlerin, kavramların ve uygulamaların ön plana çıkmasına neden olmuştur.

21. yüzyılda şehirlerde ekolojik sorunların çözümlenmesi için kent plancıları tarafından yaşanabilir kentler (livable cities), sağlıklı kentler (healthy cities), öğrenen kentler (learning cities), arabasız kentler (car free cities), yürüyen kentler (walking cities), yavaş kentler (slow cities), yeşil kentler (green cities), akıllı kentler (smart cities), eko-tek kentler (eco-tec cities), ekolojik kentler (eco cities) gibi alternatif modeller geliştirilmiştir (Aklanoğlu, 2009). Ekolojik kent tasarımının etkili biçimde gerçekleştirilebilmesi için enerjinin etkin konumda bulunması gerekmektedir. Yapılar mevcut olan yerlerdeki mevcut iklim özellikle (havanın kapalı/açık olması, nem seviyesi, güneş radyasyonu, rüzgâr hızı, hava ısısı) tüketilen enerji miktarını etkileyen temel unsurdur (Karaca, 2008; Yurtsev, 2015). Farklı iklim koşullarında dikkate alınması gerekli ölçütler aşağıdaki tabloda ifade edilmiştir (Tablo 2.3).

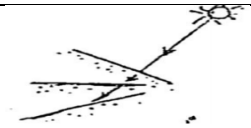
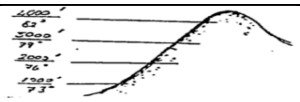
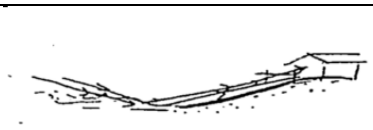
Tablo 2.3: Farklı iklim koşullarında dikkate alınması gereken ölçtopotler (Simond, 1987; Krigger, 1995)

İklim Tipleri	**Dikkate alınması gereken ölçütler**
Sıcak İklimler	✓ Güneşin ısıtıcı etkisi kış mevsimindemaksimum seviyeye çıkarılmalıdır. ✓ Yaz mevsiminde gölgeleme en üst seviyeye çıkarılmalıdır. ✓ Kış mevsiminde oluşan rüzgârlar binalara ulaşmayacak biçimde yönlendirilmelidir. ✓ Yaz mevsiminde oluşan hafif rüzgârlar yapıya doğru yönlendirilmelidir.
Sıcak ve Kurak İklimler	✓ Gölgelendirmeile çatı, duvarlar ve pencerelerin serin tutulması sağlanmalıdır. ✓ Bitkilerin terleme ve solunum gibi fizyolojik işlemlerinden yararlanarak yapı çevresindeki hava sürekli serin ve nemli tutulmalıdır. ✓ Yaz mevsimindeki hafif rüzgârların doğal olarakserinletilmiş yapıyaerişmesine izin verilmelidir. ✓ Sıcak rüzgârlar perdelenerek veya yapıya ulaşmayacak biçimde yönlendirilerek klimayla serinletilmiş yapıdan uzaklaştırılmalıdır.
Sıcak ve Nemli İklimler	✓ Yaz meltemleri yapıya doğru yönlendirilmelidir. ✓ Düşük açılı yaz güneşine ve güneşin geçişine izin veren uygun biçimde yerleştirilmiş ağaçlarla yaz aylarında gölgelendirme etkisinden en üst seviyede yararlanılmalıdır. ✓ Eğer sık sulama istiyorsa, dikim alanlarını eve yakın tutmaktan kaçınmak gereklidir.
Soğuk	✓ Yapıyı soğuk kış rüzgârlarından korumak için sık bir şekilde yerleştirilmiş rüzgâr siperleri kullanılmalıdır. ✓ Güney cephedeki pencerelere kış güneşinin erişmesine izin verilmelidir. ✓ Eğer yazın aşırı ısınma problemi varsa, güney ve batıdaki pencere ve duvarları yaz güneşine karşı gölgelenmelidir.

Arazinin topoğrafyası, yapılaşma, deniz seviyesinden ne düzeyde yüksek olduğu, bitki örtüsü vb. unsurlar çevrenin yerel iklim özelliklerini ve buna bağlı olarak mikroklimayı etkilemektedir (Tablo 2.4)(Karaca, 2008).

Tablo 2.4: Topoğrafyanın güneş ışınımı üzerinde etkisi(Lechner, 1991; Karaca, 2008)

Topoğrafyanın Durumu	Güneş Işınımı Durumu
	Güney yamaçlar, kuzey yamaçlara göre daha fazla güneş ışığına maruz kalırlar.

	Arazinin formu, bitkiler, yapı yükseklikleri ve diğer kitleler, güneş ışığından faydalanma süresini etkileyebilmektedir.
	Güneş ışığına dik açıyla maruz kalan yamaçlar, diğerlerine göre daha fazla ısınırlar.
	Isı değerleri yükseklikle ters orantılıdır. Her 1000 m yükseklikte yaklaşık olarak 6.5°C azalmaktadır.
	Alanda bulunan yansıtıcı etkiye sahip yüzeyler (su, kum vb.) güneş ışığını yansıtarak sıcaklığın artmasına neden olurlar.

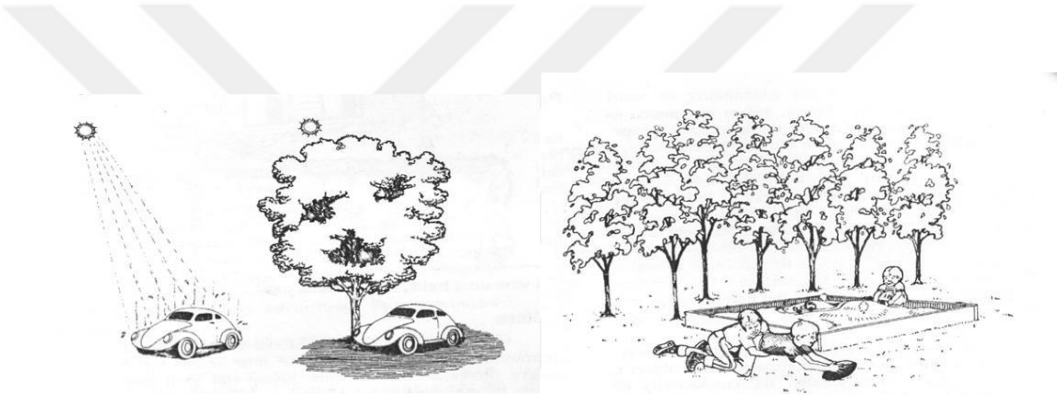
Yapıların yer aldığı yerleşim dokusuna ait özellikler, tasarımı etkileyen çevre unsurlarını barındırmakta olup bu nedenle önem taşımaktadır. Yoğun yapılaşma bölgelerinde hava hareket hızı daha yavaşken hava sıcaklığı daha yüksekti, azalmış durumdaki bitki örtüsü sebebiyle nem oranı daha düşük düzeydedir (Karaca, 2008).

Kent mekânlarında yapılan planlamalarda hâlihazırdaki doğal bitki örtüsünün muhafazası önemlidir. Bunun yanında bitkilendirme çalışmalarında doğal bitki örtüsünde bulunan çeşitler tercih edilmelidir. Böylelikle çok daha başarılı bitkilendirme çalışmaları ortaya konabilir. Kent ortamlarında yeşil alanların fonksiyonları ve bunların sağlanması için şu ilkeler bulunmalıdır:

- ✓ Genel itibarıyla yeşil alanların yıllık ortalama sıcaklık değeri kent ortamlarına göre ortalama 3,5°C daha düşüktür. Ağaçsız yollara kıyasla ağaçlı yollar ortalama 6°C daha serindir. Bitki örtüsünün seyrek olduğu alanlarda ışığın alt tabakalara geçmesi daha kolay olduğu için zeminde depolanan ısı gece ışımasıyla yeniden ortama verilerek gece aşırı düzeyde soğumayı engeller. Çayırlar ve çim alanlar geceleri hızlı soğumasına rağmen farklı türlere sahip ve farklı boylarda ağaçlar olan bölgelerde, ağaçlar ışımayı yavaşlattığı için gündüz ve gece arasında çok fazla sıcaklık farkı oluşmaz. Ağaçların her biri terleme (transpirasyon) ile havadaki nemi artırır, etrafından ısı alır ve böylece dolaylı yoldan hava serinler (Duman, 1999).
- ✓ Ağaçlar, havada bulunan tozları ortalama %75 oranında filtreler ve azaltır. Yolların ili yanında meydana getirilen çit ve çalı örtüleri toz ve gazları filtreler. Bitkilerin önemli başka bir fonksiyonu da havada bulunan O_2 ve CO_2 oranını düzenli halde tutmasıdır (Akay, 1996; Duman, 1999; Zolnoun, 2013).

- ✓ Yeşil alanlar yeterli düzeyde büyüklüğe sahip olduğunda buharlaşma düzeyini artırmakta, bölgesel iklim üzerinde yağış miktarını değiştirmektedir (Duman, 1999).
- ✓ Farklı genişlik, yükseklik, tür ve biçimlerden meydana getirilen rüzgâr perdeleri ile rüzgârın sebep olduğu olumsuz etkiler engellenmektedir (Robinette, 1983).
- ✓ Bitkiler güneş ışınlarını filtrelemekte, engellemekte, yansıtmakta ve böylelikle kent iklimine olumlu katkı sağlamaktadır (Robinette, 1983).

Peyzaj planlaması doğru biçimde yapıldığında dış mekânların kullanım verimi artırılabilir. Örneğin Şekil 2.1'de olduğu gibi gölgeliğe park edilen araçlar güneşten daha az etkilenmektedir. Çocuk oyun alanlarının uygun biçimde ağaçlandırılması ise çocukları yazın güneşin zararlı etkilerinden korumaktadır.



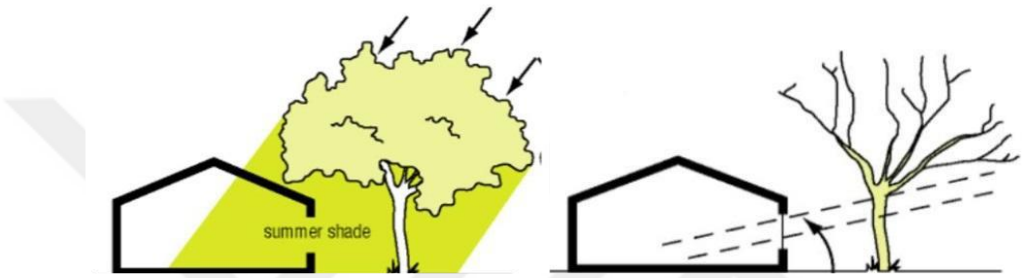
Şekil 2.1: Peyzaj planlamasında uygun ağaçlandırma ile verimli dış mekân kullanımı (Hoeven, 1982).

Yapının etrafında bulunan bitki örtüsünün bilinçli bir biçimde kullanımı ile gürültü kirliliğinin minimize edilmesi, rüzgârın kontrol edilmesi, havadaki tozların filtrelenmesi ve temizlenmesi sağlanabilmektedir. Bitkisel materyaller kullanılması enerji ile ilgili harcamaları azaltmaya katkı sağlamaktadır. Kışın yaprak dökme özelliğine sahip olan bir gölge ağacı, güneş ışınlarının yapıya erişmesine izin vermektedir (Hoeven, 1982). Yaprak döken bazı ağaç ve çalılara ait yapraklar ilkbaharla beraber yeniden çıkarken bazıları daha geç çıkmaktadır. Bu unsur yapının etrafına dikilen ağaçların özelliklerinde dikkate alınmalıdır.

Bitkiler farklı özelliklere sahiptir. Bir ağacın dal veya yapraklarının yoğunluğu önem taşımaktadır. Ladin ağacı (Picea) gibi yaprak dökmeyen, yoğun yapraklı ağaçlar, kış için iyi rüzgâr siperi görevi görmektedir. Fakat yapı etrafında sadece yaz rüzgârlarının önlenmesi

için daha dallı, seyrek yapraklı çalı ve ağaçlar kullanılmalıdır. Yoğun dal ve yapraklara sahip ağaçlar ise yaz aylarında güneşi kesmek için kullanıma uygun olup seyrek ağaçlar sabah güneşinin direkt gelen ışınlarının süzülmesi bakımından uygundur (Krigger, 1995).

Netice itibarıyla, enerjiden tasarruf edilebilmesi için yapının batı, güneybatı ve güney cephelerinde yaprak döken büyük gölge bitkileri kullanılmalıdır. Yaprak döken ağaçlar yaz güneşini önlemekte ancak kışın güneş ışınlarının geçişine izin vermektedir (Şekil 2.2)(Hoeven, 1982).



Şekil 2.2: Yaz ve kış güneşine göre yaprak döken ağaç davranışı.

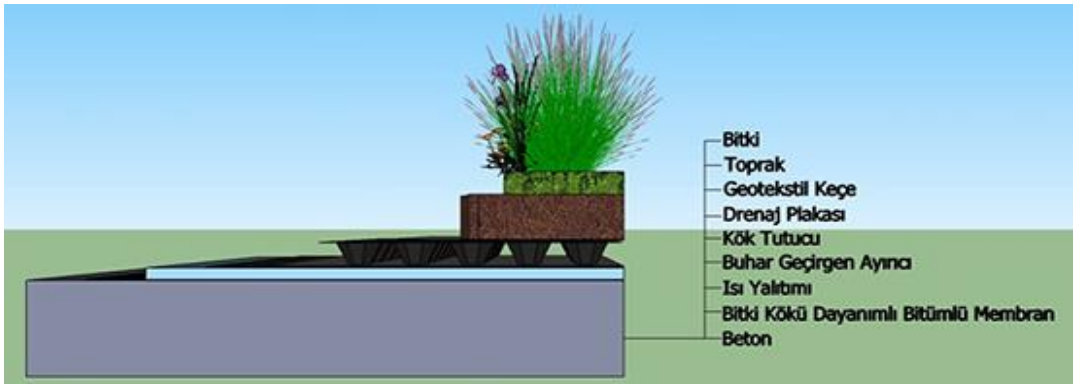
Yapının kuzeybatı ve kuzey cephelerindeki rüzgârın engellenmesi için minimum iki sıra boyunca yaprak dökmeyen ve yaprak döken ağaçlar dikilmelidir. Bir rüzgâr perdeli yüksekliğinin iki katı mesafesinde rüzgârın yönünü değiştirmekte ve hızını azaltmaktadır. Rüzgâr siperi ile kışın enerji tüketiminin %30 oranında azaltılması mümkündür (Hoeven, 1982).

Kent ve yapı ölçeğinde enerjinin korunmasında yeşil çatılar da önemli bir yere sahiptir. Özellikle pahalı arazi ve yapılaşmanın yoğun olduğu kentlerde yeşil çatılar etkili bir sorun çözücü olarak ön plana çıkmaktadır. Yeşil çatı kavramı, sığ derinlikte bir yetişme ortamı üzerinde (2-10cm) değişken çevre şartlarına uyumlu otsu bitki türleri ile bitkilendirilen, düşük bakım gereksinimlerine sahip olan, şehre ve yer aldığı binaya katkı sağlaması sebebiyle kurulan çatı bahçelerinin adıdır (Kabuloğlu, 2006; Ekşi ve Uzun, 2016). Yeşil çatılar intansif ve ekstansif çatı olmak üzere iki türlü ele alınmaktadır (Dunnett ve Kingsbury, 2004).

Yoğun yeşil çatılar (intansif çatılar) Çelik'e göre (2011), avantajlıdır çünkü bu çatılarda normal biçimde bahçede yetiştirilen bitki türleri yetiştirilebilmektedir. Bunun nedeni 60

santimetre olan yetiştirme ortamının birçok bitki türünün yetişmesini mümkün kılmasıdır. Bakımı ve yapım maliyeti yüksek olsa da yoğun tempoda yaşamakta olan kent insanı için evin çatısında bir yeşil mekâna ulaşma durumu, sosyalleşme ve sağlık bakımından yararlıdır. Öte yandan 60 cm'lik yetiştirme ortamı çatı için önemli bir ağırlık yaratmaktadır. Yetişme ortamı yağışlı dönemlerde yağmur suyu sebebiyle çok daha ağır bir hale gelmekte olup m^2de 120 kg ila 300 kg arası yük meydana getirebilmektedir. Bu yönüyle de intansif yeşil çatı sistemlerinin uygulanması doğru bir yaklaşım olarak değerlendirilmemektedir. Bu tür yeşil çatı sistemlerinin tasarımında bina ile birlikte inşa süreci önemlidir.

Seyrek yeşil çatılar (extansif) ise 5-20cm aralığında büyütme ortamında yetiştirilebilen bitkilere yer verilmektedir. Büyüme ortamında ilk olarak toprak akla gelmekte ise de toprak yerine yağmur sonrasında suyu emmeyen inorganik ve hafif taşlar kullanılmaktadır. Söz konusu taşlar ponza taşı veya lav taşı gibi çok düşük düzeyde yoğunluğa sahip taşlardır (Çelik, 2011). Yeşil çatı sistemleri çeşitli katmanlardan meydana gelmektedir(Şekil 2.3). Bunlar alttan üste doğru çatı konstrüksiyonu, yalıtım, kök tutucu tabaka, mekânik etkiler karşısında koruyucu özelliğe sahip tabaka, filtre, drenaj, toprak ve bitki tabakasıdır (Hui, 2009).



Şekil 2.3: Yeşil çatının oluşum katmanları(URL-19, 2022).

Extansif yeşil çatılar yer örtücüler veya alçak boylu bitkiler ile farklı geri dönüşüm malzemeleri ile sığ yetiştirme ortamlarına sahip olmaları nedeniyle hafiftir. Bu yüzden uygulaması kolaydır, bakım maliyetleri düşüktür, uygulandığı binada aşırı yüke yol açmamaktadır.

Kent ölçeğinde yeşil çatılar etkileri bakımından kent mekânları ve binaların buluşma noktaları olarak değerlendirilebilir. Çatılarda yer alan bahçeler, kent alanlarında yoğun yapılaşma sebebiyle kaybedilmiş olan yeşil alanlara bir alternatif olup bu alanlarla sağlanan psikolojik, sosyal, fiziksel katkıların kentsel alanlara tekrar kazandırılmasını sağlamakta ve kent planlamasına destek olmaktadır (Barış vd., 2003). Luckett (2009) yapı bakımından yoğun olan bir kentin %50-%60'ında yeşil çatı uygulaması halinde yaz mevsiminde sıcaklıkların 12,2^{0}C oranında düşürülebildiğini belirtmektedir. Böylelikle havası daha serin olan kenetlerde elektrik talebinin en yüksek düzeyde olduğu mevsim dönemlerinde elektrik sistemlerinin yoğun kullanım oranı düşürülerek termik santrallerin karbon emisyonunun azalmasına destek olunabilmektedir. Bunun yanı sıra yeşil çatı uygulaması biyoçeşitliliğin ve habitatın korunmasında, partiküllerin filtrelenmesinde, kentsel ısı adalarının etkisinin azaltılmasında, hava kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir role sahiptir (Stoker ve Seager, 1976; Zeither, 1996; Barış vd., 2003; Kabuloğlu, 2005). Yine yağmur suyunun önemli bir bölümünü alarak kanalizasyon tahliye sistemlerine yoğunluk verilmemesi açısından da katkı sağlar. Yapı ölçeğine olan etkileri bakımından yeşil çatılar soğutma ve ısıtma maliyetlerinin azaltılması, rüzgâr azaltma ve drenaj maliyetini düşürme gibi etkilere sahiptir. Tablo 2.5'te yeşil çatılr ve diğer çatıların karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 2.5: Yeşil çatı ve geleneksel çatıların karşılaştırılması (Jaffal vd., 2012)

Etki Şekli	Geleneksel Çatı	Yeşil Çatı
Yağmur suyunu depolama durumu	Etkisi yok	Yağışlı dönemlerde %10-35, yağışsız dönemlerde ise %65-100 oranındadır.
Yağmur suyunu tutma durumu	Etkisi yok	Sel durumunda suyu bünyesinde tutarak suyun akım şiddetinde azalma sağlar.
Hava kalitesine etkisi	Etkisi yok	Toz taneciklerini tutarak ve karbondioksiti kullanarak havayı temizler.
Kentsel ısı adası etkisi	Sıcaklık artışına katkı sağlar.	Sıcaklık artışını engeller.
Enerji tasarrufuna etkisi	Etkisi yok	Binaların yalıtımına yardımcı olarak enerji performansına katkıda bulunur.
Bitki yetiştirebilme etkisi	Etkisi yok	Bitki yetiştirmeye olanak sağlar.
Yeşil alan oluşturabilme etkisi	Etkisi yok	Binanın yapımı ile kaybolan yeşil alan geri kazanılır.
Drenaj bedeline etkisi	Etkisi yok	Bünyesinde suyu tutma ve depolama özelliği sayesinde drenaj maliyetine %35 katkı sağlar.

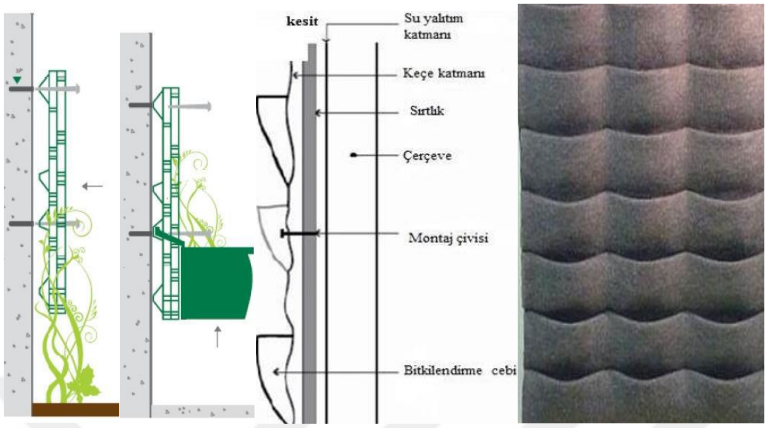
Habitat sağlayabilme etkisi	Etkisi yok	Böcekler ve kuşlar için yaşama alanı yaratır.
İç ortam kalitesine etkisi	Etkisi yok	Sesi emer ve yansımaları azaltır
Yapı ömrüne etkisi	20 yıldan azdır.	36 yıldan fazladır.

Kent ve yapı ölçeğinde enerji korunumunda kullanılabilecek başka bir araç da yeşil duvarlardır. Yeşil duvarlar modern mimaride yeni bir yaklaşım olan "dikey bahçe" olarak da bilinmektedir. Özellikle büyük şehirlerde yapılı çevrede daha çok yeşil etkisi yaratmada tercih edilen bir çözümdür. Dikey bahçeler, bitkilerin bir yapı cephesinde kendi fizyolojik özellikleri doğrultusunda, sarılarak veya tutunarak yaşam alanı meydana getirmesi ya da yapısal materyallerle yapı cephesine eklenmesi ile hazırlanmaktadır (Kanter, 2014). Yapı boyunca devam eden duvarlar, açık veya kapalı olarak kurgulanan iki mekân arasında bir sınır meydana getirir. Dikey bahçeler yapının dış duvarına veya yol, bahçe gibi ayrım duvarı olarak da kullanıma uygundur (İpekçi ve Yüksel, 2012). Yeşil cephelerin olumlu etkileri şu şekilde ifade edilmektedir (Duman, 1999):

- ✓ Hava yastığı meydana getirmekte ve ısı yalıtımı sağlamaktadır. Cepheye rüzgârın erişmesini önlemekte ve ısı kaybını azaltmaktadır. Cepheye ulaşan güneş ısınlarının fotosentez ve buharlaşma amacıyla kullanımı için cephede soğu etki yaratmaktadır.
- ✓ Havada bulunan kirletici parçacıkları tutmaktadır.
- ✓ Havadaki nem ve oksijen düzeyini artırmaktadır.
- ✓ Gürültüyü yansıtmakta ve tutmaktadır.
- ✓ Sıva, boya ve duvarı yüksek ısı değişikliklerinden, güçlü yağmurlardan, ultraviyole ışınlarından korumakta ve duvar ömrünü uzatmaktadır.
- ✓ Bitki örtüsü ötücü kuşlar için barınma ve beslenme olanağı sunmaktadır.

Mir'e göre (2011) yeşil duvarlar üç türde ele alınmaktadır: doğal bitki duvarları, yeşil cepheler, yaşayan duvarlar. Doğada hâlihazırda bulunan bitkiler yer aldıkları arazilerde yatay ve dikey yönde yayılıp gelişmektedir. Bunlar doğal yeşil duvarlar olarak isimlendirilmektedir. Doğada kendi kendine meydana gelen yeşil duvarlar bazı durumlarda yıpranmış bir yapı cephesi ya da bir duvar üzerinde görülebilmektedir. Yer aldığı bölgedeki doğal vegetasyona uygun bitki türlerinin gereksinim duyduğu iklim şartlarının sağlanması sonucunda bitki duvarları meydana gelmektedir (Mir, 2011).

Erdoğan ve Aliasghari Khabbazi (2013)'ye göre, sarılma özelliğine sahip olan bitkiler yeşil duvar sistemi kurulan yapıdaki arazi zeminine direkt olarak dikilebilmekte olup bununla beraber keçe ceplerine ve saksılara da dikilebilmektedir (Şekil 2.4).



Şekil 2.4: Sarılıcı bitki ile yeşil duvar sitemi ve keçe yüzeyli sistem ile bitkilendirilmiş yeşil duvar uygulamasının kesit ve görünüşü (Loh, 2008; Erdoğan ve Aliasghari Khabbazi, 2012)

Yeşil duvarlar, kent ölçeğindeki etkileri bakımından asfalt ve beton gibi geçirimsiz ve sert yüzeylerin ısı adası etkisine katkı sağlar. Kuru duvarlar, caddeler ve çatılar reflektör görevi görerek enerjinin önemli bir bölümünü emmekte, bir kısmını da sert yüzeylerden yansıtmaktadır. Güneşin batışı sonrasında günün geri kalanında sert yüzeylerce emilen sıcaklık serbest hale gelmekte ve kubbe biçiminde kenti kapayan ısı adalarını meydana getirmektedir. bu durum kırsal bölgelerin soğuk kesimlerinde sıcak noktalar meydana getirmektedir (Barış vd., 2003).

Bitkisel unsurlar aracılığıyla dikey bahçeler, havada bulunan kirletici maddeleri ve tozu absorbe etmekte, sağlıklı bir çevre oluşturulmasında destekleyici bir rol üstlenmektedir. Aynı zamanda hava içinde yer alan zararlı karbondioksit gazını emerek atmosfere oksijen salınımı yapmakta, böylelikle kentin mikroklimasını olumlu etkilemekte, kentteki oksijen düzeyini de artırmaktadır (Kemaloğlu ve Yılmaz, 1991).

Yeşil duvarlar ise yapı ölçeğindeki etkileri bakımından oldukça önemli bir yere sahiptir. Tasarımı iyi yapılmış bir dikey bahçe sistemi, yapı cephelerini ultraviyole ışınlarının zararlı etkilerinden ve yağmurun zararlı etkilerinden korumaktadır. Bunun yanında dikey bahçe ve cephe arasındaki boşluk bir tür yalıtıcı görevi görmekte, uygun havalandırma şartlarını da

sağlamaktadır (URL-19, 2022). Her zaman yeşil olan bitki türleri kullanılarak yapılan dikey bahçeler yapı dış yüzeyi ve bitki örtüsü arasında kalan hava katmanı aracılığıyla kaybolan sıcaklık miktarını azaltmaktadır (Erdoğan ve Aliasghari-Khabbazi, 2013).

2.3.1 Peyzaj Mimarlığında Ekolojik Tasarım

Ekoloji, doğa alanında bilgi üreten bir bilim olup fiziksel planlama ile peyzaj mimarlığı aracılığıyla bağlantı kurulmaktadır. Bu çerçevede peyzaj mimarlığı alanında üst ölçekli planlamadan uygulama ölçeği durumundaki tasarıma dek ekolojik veriler esas alınmakta ve birçok yönden kullanılmaktadır. Geçen her gün bu konulara duyulan ilgi profesyonel olarak aratmakta ve bu alanda yeni çalışmalar yapılmaktadır. Bunun yanında insanların sahip olduğu bilinç düzeyinin yükselmesi, yaşam kalitesinin artırılması için söz sahibi olmaya yönelik çabalar da bu çalışmalarda önemli bir unsurdur (Makhzoumi ve Pungetti 1999; Aklanoğlu, 2009).

"Çevre koruma", "peyzaj planlama" kavramları ilk kez "Avrupa Doğa Koruma Yılı" sebebiyle 1970 yılında kullanılmış olup bu kavramların amaçları arasında insanca yaşamın gerçekleşmesini sağlayacak çevrenin korunması, geliştirilmesi, olumsuz ve zararlı sonuçların yok edilmesi, doğanın geliştirilmesi, ekonomik uğraşlar sebebiyle ortaya çıkan tehlikelerin sıfırlanması sayılabilir. Fakat çevrenin korunması bu amaçları tam manası ile gerçekleştirememekte olup "peyzaj planlama" çalışmaları gerekli olmuştur. Peyzaj planlama ile amaçlanan, sürdürülebilir bir gelişme sağlanabilmesi için çevresel sorunların minimum düzeye indirilmesi ve buna uygun kanuni ve teknik tedbirlerin alınmasıdır. Bu çerçevede sürdürülebilirlik bakımından önem taşıyan peyzaj alanlarında bitkisel uygulamalar, yapısal uygulamalar ekolojik tasarımlar çerçevesinde irdelenebilmektedir (Güzelmansur, 2016).

Ekolojik malzemelerin seçimi, peyzaj alanlarında gerçekleştirilen yapısal uygulamalarda oldukça önemlidir. Ekolojik malzemelerin geri dönüşümden meydana getirilmesi ve kolayca geri dönüştürülebilir malzemeden yapılması, doğal alanlara zararsız olması, yenilenebilir kaynaklardan sağlanması, doğaya ozon ve karbon salınımı gibi zararlı gazlar bulundurmaması gerekmektedir. Bunlara ek olarak kullanılacak olan malzemelerin yağmur suyu kazanımı, korunması, pestisit kullanımının azaltılması, kirliliğin ve atık oluşumunun önlenmesi gibi vasıfları da bulunmalıdır. Örneğin, zemin kaplaması için kullanılabilecek

malzemeler taş tozları, sıkıştırılmış kiremit tozları, dönüştürülmüş cam, doğa taş parçalarından seçilebilir. Toprağın iyileştirilmesine yönelik çalışmalarda kullanılacak olan malzemeler arasında odun parçaları, kompost edilmiş kabuklar tercih nedenidir. Yine duvarlarda kullanılması planlanan malzemeler bitkiler, moloz atıkları, atık ahşap, doğal taşlar, kerpiç, saman sayılabilir. Çitlerde kullanılacak malzemeler atık ahşap, atık metal, ahşap kompozit, dönüştürülmüş çelik olabilir. Dış mekânlarda tercih edilen mobilyaların tamamı, aydınlatmalar, çöp kovaları, oturma birimleri gibi donatı elemanlarını içermektedir. Ahşap donatılarda atık ahşap, atık metal, dönüştürülmüş çelik gibi malzemeler kullanılabilir (Alpay ve ark, 2013; Güzelmansur, 2016; URL-20, 2022).

Yapılarda kış ve yaz mevsimlerinde soğutma ve ısıtma işlemleri için harcanan enerji maliyetlerinin bilinçli ve doğru biçimde enerji korunumu sağlayan peyzaj tasarımı aracılığıyla %30 oranında azaltılması mümkün olabilmektedir (Moffat ve Schiler 1995). Bu bağlamda enerjiden tasarruf edilebilmesi için bölgesel ve yerel iklim özellikleri ile mikroklimatik özellikler dikkate alınmalıdır.

Ekolojik peyzaj tasarımlarında en önemli faktör bitkilendirmedir. Bitkilendirme tasarımı peyzaj alanındaki bitkisel uygulamaları kapsamaktadır. Bu tasarımda en önemli husus, bitki seçimidir. Bitki seçimi yapılırken uygulama yapılacak olan yöreye ve bölgeye ait doğal bitkilerin kullanımı çok önemlidir. Doğal bitki kullanımı oluşturulacak olan alanda kültürel adaptasyonu sağlayacak, kolayca adapte olan bitkiler doğal gelişim seyrine devam edebilecek ve böylelikle daha estetik bir görsellik sunacaktır. Doğal bitki kullanımı, uygulama alanının bakımını da önemli ölçüde minimize edecektir. Doğal bitkiler kolay adapte olmaları, sulama gereksiniminin olmaması vb. nedenlerle avantajlıdır. Bu avantaj ise ekolojik peyzaj tasarımlarında hem çevrenin korunmasını sağlamakta hem de ekonomik bir seçenek olmaktadır.

Bir peyzaj alanında yer alan bitkiler, kış aylarının sert geçmesi nedeniyle oluşan rüzgârdan ya da yaz aylarında güneşin yakıcılığından korumaktadır. Bu sayede bitkiler bina dış cephesinde yalıtım sağlamakta, biyokonfor için harcanmakta olan enerji miktarını azaltmaktadır. Alpay ve arkadaşları tarafından (2013) yapılan çalışmada bir alanda tamamen güneş ışınlarının etkisinde kalan çim yüzeyin 36 ^{o}C, beton yüzeyin sıcaklığının 42 ^{o}C, aynı alanda gölgede yapılan ölçümlerde ise beton yüzeyin 38 ^{o}C, çim yüzeyin sıcaklığının ise 34 ^{o}C 'ye kadar düştüğü tespit edilmiştir.

Geçtiğimiz yıllarda iklim değişiklikleri ve küresel ısınma sebebiyle kaygılar meydana gelmiş, suyun kullanımı ve kuraklığa dayanıklı bitkisel uygulamalar önem kazanmıştır. Sürdürülebilirlik, ekolojik peyzaj tasarımlarında aktiftir, bu nedenle bakım maliyetlerinin minimum olduğu peyzaj çalışmaları başarılı kabul edilmektedir. Bölgeye ya da yöreye uygun olan doğal bitkilerin kullanımı sulama ihtiyacını en aza indirmektedir. Geniş ve yeşil alanlar meydana getirilirken bir arada kullanılamayan alanlara sulama gereksinimi yüksek olmayan yer örtücü bitkiler tercih edilmesi gerekmektedir. Haricen yağmur suyunun depolanarak gereksinim halinde sulama suyu olarak kullanılması, geniş alanlardaki havuz sularının yeşil alanlarda kullanımı, evsel atık sularının bir arıtım işleminden sonra sulama suyu olarak kullanımı sürdürülebilirlik bakımından son derece önemlidir.

Ekolojik peyzaj tasarımlarında aydınlatma unsurlarının tasarımında minimum enerji kullanımının sağlanması gerekmekte olup düzenlemeler buna uygun biçimde gerçekleştirilmelidir. Yenilenebilir enerji kaynakları olan rüzgâr ve güneş enerjileri bu çerçevede kullanıma uygundur. Peyzaj alanlarında yer alan aydınlatma birimleri üzerine basit kurulumla inşa edilecek bir güneş paneli, aydınlatma için yeterli olabilir. Rüzgârın yoğun olduğu bir alanda kurulacak basit bir rüzgâr tribünü enerji gereksinimi karşılanabilir.

Ekolojik peyzaj tasarımları geçtiğimiz her gün önemli hale gelmektedir. Kuraklığın artması, iklimsel değişiklikler gibi çevre problemlerinin de gündemde olması nedeniyle sürdürülebilir tasarımlar gittikçe önemli hale gelmektedir. Çünkü sürdürülebilir tasarım ile maksimum yarar minimum tüketimle mümkün olabilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları, doğal bitki örtüsü unsurlarının ve doğal malzemelerin kullanımı ile sürdürülebilir tasarım yapılması mümkündür. Gelecek kuşaklara çok daha sağlıklı bir dünya bırakabilmek için sürdürülebilir ekolojik tasarımların çok daha yaygın hale gelmesi gerekmektedir.

Enerjinin korunmasına yönelik peyzaj düzenleme çalışmaları içinde çevreye duyarlı peyzaj tasarımı, planlaması ve yönetimi yer almaktadır. Alanın sahip olduğu estetik değerle beraber, çevre kalitesini de artırmaktadır. Soğutma ve ısıtma giderleriyle fosil yakıta bağımlılığın azaltılması, daha az bakım ve daha düşük maliyetle yapılan düzenlemeler insan sağlığı ve doğa açısından katkı sağlamaktadır (Krigger, 1995; Erdoğan ve Uslu, 2011).

Bitkisel materyallerin uygun şekilde kullanılması enerji harcamalarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Böylelikle kış ayları boyunca yapılan ısınma harcamalarında %15 oranında azalma ortaya çıkar ve yaz aylarında da soğutma için harcanan enerjiden %50 ve üzeri tasarruf sağlanabilmektedir. Bitkisel materyallerin doğru seçimi ve yerleştirilmesi sonucunda soğuk esinti kanalı, gölge, gölge, kış rüzgârı bariyeri meydana gelmektedir ve güneş gibi unsurlar kontrol altına alınabilmektedir (Hoeven, 1982).

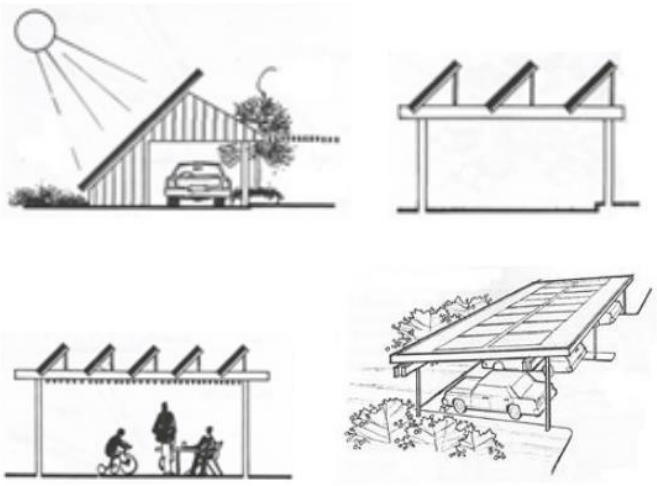
Uygun şekilde yerleştirilen ağaçlar, yapılarda soğutma ve ısıtma için kullanılan enerjiden %25 oranında tasarruf elde edilmesini sağlamaktadır. Etrafında bulunan kentsel alanların sıcaklığı ile karşılaştırıldığında ağaçlık alanların ve parkların daha serin olduğu bu alandaki araştırmalarla tespit edilmiştir. Ağaçlar, terleme- buharlaşma (bitkinin aktif olarak hareket ettiği ve su buharını açığa çıkardığı işlem), aynı zamanda gölgeleme ile çevresel hava sıcaklığını 1/3 oranında düşürmektedir. Bunun nedeni soğuk havanın zemine yakın durması ve doğrudan ağaçların altındaki hava sıcaklığının böylece asfalta yakın yüzeylerdeki hava sıcaklığından 3/4 oranında düşük olmasıdır (Krigger, 1995).
Enerjinin verimli kullanılmasına ilişkin çözümleri de kapsayan peyzaj tasarımı, yıl açısından tasarruf elde edilen peyzaj önerilerini, çevrenin iyileşmesine katkı sağlayacak önerileri, dikkat edilmesi gereken tasarım, alan ve iklim şartlarını, bütün bunların dikkatle değerlendirilmesini sağlamakta olup peyzaj planlaması ve bitki seçimini de içermektedir (Krigger, 1995).

Peyzaj tasarımı sürdürülebilir mimarlık çerçevesinde değerlendirilen enerji ve yapı etkin bir tasarımdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ile inşa edilmekte olan yapıların ve çevrenin doğada yol açtığı zararı en aza indirmeye, estetik ve sağlıklı çevreler oluşturulmasına, doğanın korunmasına ilişkin bir yaklaşım olarak günümüzde çok daha ön plandadır. Peyzaj tasarımı çerçevesinde kaynakların korunması ve enerjinin etkin kullanımı bağlamında yenilenebilir enerji kaynakları arasında yer alan rüzgâr ve güneş enerjisinin kontrolü, kaynak kullanımı için de suyun kontrolü ele alınmaktadır.

Güneş enerjisi; işleme masraflarının fazla olmaması, karmaşık bir teknolojiye gereksinim duymaması, dışa bağımlı olmaması, işlemenin kolay olması, yerel olarak uygulanabilmesi ve çevresel atık oluşturmaması gibi nedenlerle son yıllarda fosil yakıtlar sebebiyle oluşan

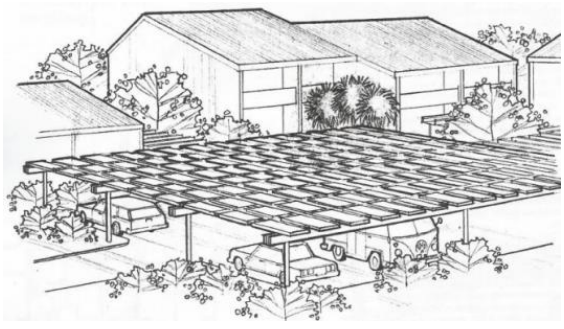
çevresel etkilerin minimize edilmesi için kullanılan yaygın yenilenebilir enerji kaynaklarından bir tanesidir (Yumurtacı ve Bekiroğlu, 2011).

Gün ışığından güneş enerjisi sağlayan teknolojiler günümüzde oldukça gelişmiş haldedir. Güneş ışınlarının enerji üretimi için toplanması genel itibarıyla geniş mühendislik ve mekânik düzenekleri gerekli hale getirmektedir. Bu düzenekler, enerjinin kullanılabilir hale gelmesi için yapıyla ilişkili konumda veya yapı üzerinde yahut arazi içinde yakın bir yere inşa edilebilmektedir. Otopark, garaj gibi yapısal unsurlar üzerine güneş panelleri konabilmektedir (Şekil 2.5)(Robinette, 1982).



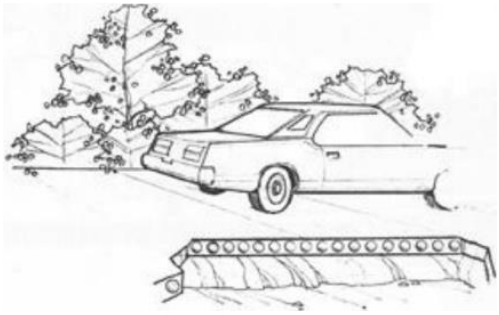
Şekil 2.5: Güneş panelinin farklı pozisyonlarda konumlandırılması (Robinette, 1982)

Açık otoparklarda zemin kaplamada genel itibarıyla asfalt kullanılmaktadır. Asfaltın yeni olması durumunda bu zemin yüksek düzeyde ısı emici özelliğe sahip olmaktadır. Bu durumda güneş panelleri gün ışığını toplamakta ve asfaltın ısıtıcı özelliğinin azalmasını sağlayabilmektedir (Şekil 2.6)(Robinette, 1982).



Şekil 2.6: Güneş panellerinin otopark alanında gölgeleme elemanı olarak kullanılması (Robinette, 1982)

İşlerliği ile ilgili olarak daha fazla Ar-Ge yapılarak otoparklara veya asfalt yollara güneş toplama boruları yerleştirilebilir(Şekil 2.7). Asfaltın koyu renge sahip olması ve pürüzlü bir dokuda bulunması nedeniyle güneş ışınları bu malzemeye daha fazla nüfuz etmektedir.



Şekil 2.7: Güneş toplama borularının yollarda yerleştirilmesi (Robinette, 1982)

Güneş panelleri otoyol kenarlarındaki şevlerde, ulaşım yolları yakınlarında, yol boyunva uygulanan otopark alanları yanında bulunan yamaçlarda kurulabilmektedir.

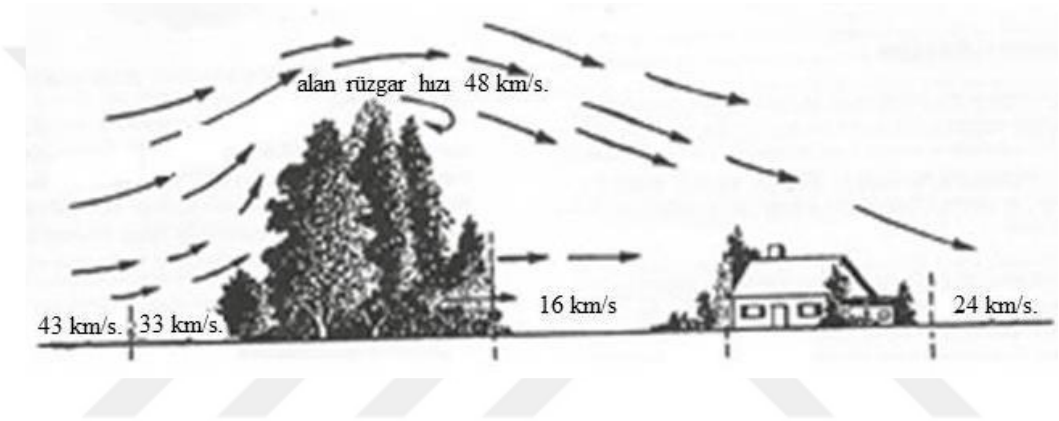
Güneş panellerinde yönlendirme oldukça önemli olup bu yönlendirme yapıların yer aldığı arazi topoğrafyası ve iklim özellikleri çerçevesinde yapılmalıdır. Yapıların üst örtü tasarımında güneş ışınlarının ısıtıcı etkisinin yapı içinde istenip istenmediğine karar verilip uygun kaplama malzemeleri seçilmektedir. Buna göre gün ışığını çatıdan yansıtıp uzaklaştırmak için olabildiğince açık renk ve pürüzsüz malzemeler kullanılmaktadır. Özellikle soğuk iklimsel özelliklere sahip olan bölgelerde yer alan yapılarda güneşin ısı etkisi iç mekânda istenirse çatı yüzeyinde pürüzlü dokuya sahip ve koyu renkli malzeme kullanılmaktadır.

Rüzgar enerjisi de yenilenebilir enerji kaynakları arasında yer almakta olup ekolojik tasarım ve planlamada önemli bir yere sahiptir. Miktarı bol, içeriği temiz, her alanda faydalanılabilir özelliktedir.

Rüzgârdan enerji sağlayan tesisler, geniş alanlara gereksinim duymaktadır. Rüzgâr türbinleri aracılığıyla rüzgârdan elektrik enerjisi üretilebilmektedir, türbinler arası mesafe yüksek olduğu için bu araziler tarım için de kullanılabilmektedir. Öte yandan bu sistem kuşların

türbinlerin içine sürüklenmesine ve ölmesine yol açmaktadır. Aynı zamanda bu türbinlerin yerleşim birimlerine minimum 550 m uzaklıkta bulunması gerekmektedir (Taranath, 1997). Kent içindeki yollar ile hâkim rüzgâr yönünün paralel olması hava akımı hızla yönlendirilmekte, rüzgâr hızı bunun sonucunda artmakta, yapı cephelerinde güçlü bir basınç meydana getirmektedir (Marsh 1991).

Bitkisel tasarım esnasında daima yeşil kalan bitkilerin kullanımı ile kışın sert esen rüzgârlara karşı bir perde ortaya çıkarılabilmektedir. Böylelikle rüzgârın hızı azalmakta ve bitki dokusundan süzülen rüzgâr yapıya daha yavaş ulaşmakta, hava akımı yavaşlatılmaktadır.



Şekil 2.8: Rüzgâr perdesi ile rüzgâr hızının azaltılması (Robinette, 1982).

Bitkiler kullanılarak meydana getirilen rüzgâr perdesi, en doğal ve ideal rüzgâr kontrol mekânizmaları arasında yer almaktadır. Şekil 2.8'deki gibi yoğun bir rüzgâr perdesi kullanımı rüzgârın sahip olduğu hızı 48 km/s'ten 24-16 km/s'e düşürebilmektedir (Robinette, 1982).

Moffat and Sheiler (1991), etkin bir rüzgâr perdesi tasarımında şu unsurlara dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir:

- ✓ Rüzgâr üstü bölgelerde en ideal saçak yoğunluğu oranı ortalama %60'tır.
- ✓ Rüzgâr siperlerinin yerden itibaren oluşturulması ile daha etkili sonuç alınabilir.
- ✓ Bitki genişliği önemlidir çünkü geçirgenliği etkilemektedir. Yaprak dökmeyen bitkilerin önemli bir kısmı için 2-3 sıra yeterlidir ancak bu sıra yaprak döken bitkiler için 4-5 olmalıdır. Ağaç sıraları tek bir yerde toplanmamalı, yayılmalıdır.
- ✓ Bir rüzgâr siperinin en etkili olduğu zaman, yerleşik genişliğe kıyasla uzunluğun 11,5 kat büyük olduğu zamandır.

- ✓ Rüzgâr siperinin genişliğindeki türlerin ağırlığı çeşitlendirilmelidir, böylece rüzgâr siperi köşeleri meydana getirmek mümkün olacaktır (Moffat ve Sheiler, 1991).

Etkin enerji kullanımlı peyzaj tasarımlarının sürdürülebilir olması için kaynakların da etkin bir biçimde kullanımı gerekmekte olup en önemli kaynak ise sudur. Peyzaj tasarımında ilk olarak uygulama alanında kullanılacak olan bitki türleri saptanmakta olup bu işlem esnasında yöreye ait türlerin tercih edilmesi, sulama bakımından önemli bir tasarruf yöntemidir. Bitkilerde su tüketimini etkileyen unsurlar toprakla ilgili unsurlar, iklim ve bitkinin kendine özel unsurlardır (Güngör vd., 1996).

Sulama işlemi yapılırken az su tüketen fakat iyi sulayan (damla sulama gibi) sistemler tercih edildiğinde tasarruf sağlanabilir. Bayramoğlu (2012) damlama sulama sisteminin hem ekonomik olduğunu hem de tasarruf sağladığını ifade etmektedir. Bu sistemin sağladığı faydalar şunlardır:

- ✓ Damlama sulama sisteminde su kullanımı azdır çünkü bitkinin durumuna göre ve yavaş yavaş sulama yapılmaktadır.
- ✓ Su uygulaması ile ilgili kayıpların tamamı neredeyse ortadan kalktığı için su uygulamadan elde edilen randıman %90-95 civarındadır. Bu da sulama suyu üzerinden %40 oranında tasarruf yapılmasını sağlamaktadır.
- ✓ Yağmurlama sulama sisteminde olduğu gibi su havaya püskürtülmediğinden su kaybı oldukça azdır.
- ✓ Sistem alçak basınçlı çalıştırıldığında enerjiden tasarruf sağlamaktadır. Sistemin kurulmasından sonra bakım ve onarım için çok az bir masraf gerektirmektedir.
- ✓ Damlama sulama malzemeleri ekonomiktir, maliyet de bu nedenle yağmurlama sistemine kıyasla çok daha azdır.

Doğal su kaynakları, yağmur suyu veya gri suyun toplanması ile etkili biçimde kullanılabilir. Karahan (2009) gri suyun temel kaynaklarını yıkama suları, lavabo suları, mutfak atık suları olarak açıklamaktadır. Suyun temin edilmesi ile ilgili sorunların gitgide artması, insanların suyu etkin kullanmaya yönelik arayış içine girmesine neden olmuştur. Özellikle yeşil ve açık alanlarda su tüketiminin oldukça büyük boyutlarda olması, suyun olabildiğince az kullanıldığı peyzaj tasarımlarının önem kazanmasını sağlamıştır. Bu çerçevede kavramsal ilk yaklaşımlardan bir tanesi “Kurakçıl Peyzaj Düzenleme (Xeriscape)”dir. Bu sistem genel

itibarıyla suyun minimum düzeyde kullanımı ile çevrenin ve su kaynaklarının korunmasını, yağışlarla biriken ve atık suların geri kazanılarak kullanımını ilke edinen bir peyzaj düzenlemedir (Karagüzel ve Atik, 2007; Yazgan vd., 2010; Erdoğan ve Uslu, 2011).

Yazgan ve arkadaşları (2010), bu sistemin çevresel ve ekonomik faydalarını şöyle ifade etmektedir:

- ✓ Su kullanımının azaltılması için bölgesel ve yerli bitkileri kullanılmaktadır.
- ✓ Hayvanlar ve bitkiler için daha fazla habitat oluşturulmaktadır.
- ✓ Enerji kullanımı minimuma inmekte ve ekonomik tasarruf sağlanabilmektedir.
- ✓ Kuraklığa dayanıklılığı olan bitki kullanımı ile sulama için gerekli olan zamandan tasarruf edilmektedir.

2.3.2 Ekolojik Mimari Tasarım

Ekosistemin doğal ilkeleri doğrultusunda mekân tasarımı ve yöntemleri olarak ifade edilen ekolojik mimari tasarım (Filik, 2004), doğal malzemelerin kullanımı ile dönüşümünü tamamlayan enerji sistemlerinden faydalanmakta, sadece tüketim odaklı bir üretim sistemi yerine tüketimden yeniden üretme mantığına uygun hareket etmektedir.

Ekolojik mimarlık ile amaçlanan, "biyosferin bulunduğu doğal çevre ile kusursuz bütünleşmeyi ve uyumu sağlayan tasarımlar ortaya konması"dır (Yeang, 2006). Ekolojik mimari tasarım, uzun vadede bir binanın kullanımı esnasında çevrenin görebileceği zararın en aza indirilmesi, yapının doğa ile uyumlu olabilmesini amaçlamaktadır. Utkutuğ (1999) ekolojik mimari tasarımın ölçütlerini şöyle ifade etmektedir:

- ✓ Arazinin zenginliklerine ve formuna uyum,
- ✓ Bina formunun ekolojik tasarıma uygunluk durumu
- ✓ Tasarımda enerji tasarrufunun gözetilmesi
- ✓ İklimle uyumlu ve dengeli yapı tasarımları,
- ✓ Bina kabuğunun ekolojik tasarım için uygunluk durumu
- ✓ Mekân organizasyonun ekolojik tasarım için uygunluğu
- ✓ Uygun yapı elemanı ve malzeme seçimi,
- ✓ Binalarda dolaşım ve tesisat sistemlerinin düzenlenmesi,
- ✓ Mimari alanda yenilenebilir enerji kaynaklarına yer verilmesidir.

Enerji etkinlik ölçütlerinin dikkate alındığı yapı tasarımlar, enerji bütçesine katkı sağlamakta, daha yaşanabilir ve nitelikli çevreler meydana getirilmesinde destekleyici olmaktadır. peyzaj tasarımları aracılığıyla, yapılarda enerji tasarrufuna katkı sağlamak mümkündür. Enerji etkin yapı tasarımında şu ölçütler yer almaktadır (Utkutuğ, 1999; Dikmen, 2011):

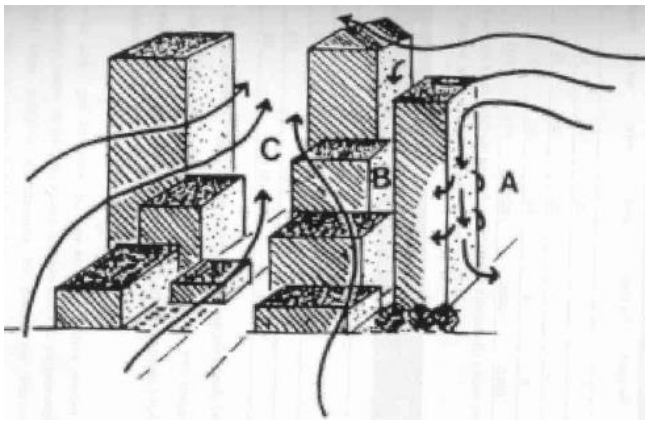
- ✓ Yapı formunun ve kabuğunun fiziksel çevre verileri ile uyumlu şekillendirilmesi ve konumlandırılması,
- ✓ Yapı tasarımında dış havanın içeri alınması ile denetlenmesini sağlayacak, denetlenen havanın dağıtımını gerçekleştirecek, yapı dışı ve içi arasında tampon bölge meydana getirecek biçimler tercih edilmesi,
- ✓ Dış atmosfere ait şartların yumuşatılması ve yapı içine alınması için yeşili ve doğayı yapı içine alacak tasarımlar yapılması,
- ✓ Yapı tasarımının optimum düzeyde güneş enerjisinden faydalanacağı şekilde desteklenmesi ve yapı cephesinde etkili enerji cephe sistemleri tercih edilmesi,
- ✓ Yapıyı meydana getiren bileşen ve malzemelerin yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, çevreye duyarlı, enerji korunumu sağlayan ve az miktarda bakım ve onarım gerektiren malzemelerden tercih edilmesi,
- ✓ Yapının içinde enerjide verimin sağlanmasına ilişkin aktif ve pasif sistemler kullanılması.

Dikmen (2011) ise enerji etkin yapı tasarım sürecinin geleneksel süreçten ayrılan özelliklerini şöyle ifade etmektedir:

- ✓ Mimari tasarım sürecinin bütün aşamalarında yapıyı meydana getiren bütün bileşen ve malzemelerin üretimi, yapının bakımı, kullanımı, tasarımı, iklimlendirme sistemi vb. geniş bir çerçevede incelenmesi,
- ✓ Yapı standardı düşürülmeksizin enerji girdilerinin toplumsal ve bireysel faydaya yönelik maliyet ve miktarının azaltılması,
- ✓ Çevre ve yapı arasında bir uyum sağlanması, yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılması ve kullanılmakta olan enerjinin korunmasına ilişkin tedbirler alınması.

Enerjinin korunmasında rüzgâr ve güneşin şiddeti ve yönü, araziye ait topoğrafya, malzemelerin enerji etkinliği ve bitkisel doku gibi özellikler detaylı biçimde değerlendirilmelidir. Yaşam alanlarında enerji bütçelerinin insan yaşamına uygun olan ortam çerçevesinde ayarlanabilmesi için gerekli olan parametreler arasında yapı tasarımı, yapı formu, yer kabuğu tasarımında enerji etkinliği değerlendirmesi yapılması ve kullanılan yapı malzemeleridir (Karaca ve Varol, 2012). Yapının konumlandırılışı, engeller ve diğer yapılarla arasında bulunan mesafe, güneş miktarı ve yapı çevresinde hava akış türünün ve hızını belirleyen en önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bu yüzden yapının arazide aldığı konum rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından korunma ve faydalanma amaçlarına uygun olmalıdır (Yılmaz, 2006). Yönlendirme yapılırken temel ilke, güneş kazancının yazın en az kışın en fazla olmasının sağlanmasıdır (Göksel ve Özbalata, 2002).

Binaların yönlendirilmesi ile rüzgârın ve güneşin etkilerinin azaltılması ya da artırılması mümkündür. İklimi sıcak olan bölgelerde güneşten elde edilen ısı kazancı azaltılırken doğal bir havalandırma sağlanması için rüzgâr kullanılabilir; soğuk iklimlerde ise rüzgârın etkisi azaltılıp güneşin ısınımı artırılabilir (Karaca, 2008). Ekolojik planlama yapılırken güneş enerjisinden en yüksek düzeyde faydalanılması önemli olup bina konumlandırılmasında binaların birbirinin güneşini engellememesi gerekmektedir. Binaların arasındaki eğim yönü, eğim değeri ve bina yüksekliği ile ilişkilidir. Şekil 2.9'da olduğu gibi A durumunda (bina hava akımının geçmesine engel teşkil ettiğinde) hava akımları rüzgârın hızının azalması ile doğru yönlenmekte ve yayılmaktadır. Aynı yüksekliğe sahip olan yüksek iki binanın (B durumu) birbirine yakın olduğu alanda hava akımları hızlı olup binanın çatı düzeyinde kalmaktadır. Rüzgâr yönü ve yolların aynı olması halinde ise (C durumu) bir sıra halinde dizilen yapılarla çevrelenmiş haldeki sokaklar kanyon özelliğine sahip olur. Sokaklar ve hâkim rüzgârın yönü aynı ise hava akımı kanalize olur, bu durum sonucunda rüzgâr hızı artar ve bu da yapı duvarlarında basınç meydana getirir (Marsh, 1991).



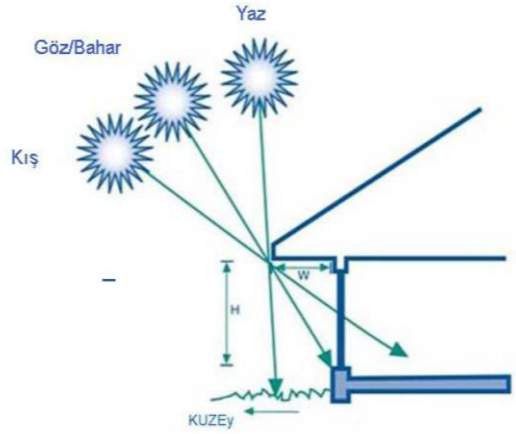
Şekil 2.9: Binalar arasındaki rüzgâr hareketi (Marsh, 1991).

Enerji korunmasında etkili tasarım parametrelerinden bir tanesi de bina formudur. Binaya ait yükseklik, şekil, eğim, çatı türü, cephe yüzeyi eğimi vb. bina ile ilgili geometrik değişkenler kullanılarak ifade edilmektedir (Karaca, 2008).

Yapı biçim ve planları enerji tasarrufu için önemlidir. Bu yüzden sıcak mevsimlerde yapılarda en az ısı kazancı ve soğuk mevsimlerde en yüksek düzeyde ısı kazancı elde edilmelidir. Dikdörtgen, kare vb. basit plan tipindeki yapıların dış kabuk yüzeyleri azalmakta ve bu nedenle ısı kazanç ve kayıpları da artmaktadır. Enerji korunumu bakımından küçük ölçekli yapılar uygun kabul edilmektedir. İç hacimlerin verimli kullanılması durumunda küçük yapılar soğutma ve ısıtma için daha az enerji gerektirmektedir (Esin ve Yüksek, 2009).

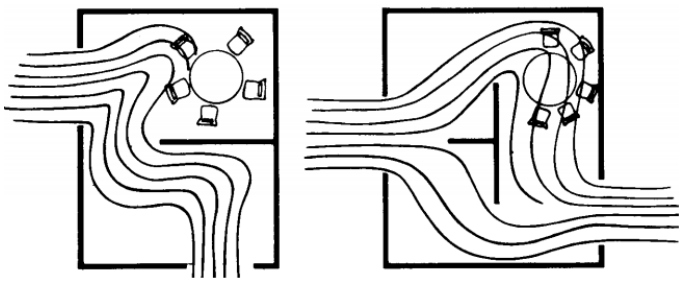
İklim temelli tasarımda bina en –boy oranları ve bina formu ısıl konfor ve enerji bakımından performansı önemli ölçüde etkilemektedir. Kabuk yüzey alanındaki artışa paralel biçimde yüzeylerdeki ısı transferi artmakta, mekân yükleri de buna bağlı olarak artmaktadır (Ulukavak Harputugil, 2009). Bu durum, bina tasarımında boyut organizasyonunu önemli kılmaktadır. Olgyay (2001), kütlelerin en ve boy oranlarına göre yaz ve kış aylarının şartlarına göre tüketilen enerji miktarlarının kıyaslandığı çalışmasında batı ve doğu aksında uzanmakta olan 1/1,6 en ve boy oranına sahip olan bir zonun diğer boy oranlarındaki zonlara göre kışın daha az ısıtma enerjisi tükettiğini, yazın ise görece daha az soğutma enerjisi gerektiğini tespit etmiştir. Enerji korunumunda mimari tasarım da son derece önemlidir. Şekil 2.10'da görüldüğü üzere iyi bir çatı tasarımı saçakları ile birlikte güney cephede yüksek düzeyde güneşe maruz kalan pencere ve duvarlara gölge yapmaktadır. Çatı saçağının yeterli olduğu ve pencerelerin doğru konumda yerleştirildiği bir tasarımda kış güneşinden

en üst düzeyde fayda sağlanırken yazın güneş ışınlarından koruma sağlanmaktadır (Hoeven, 1982).



Şekil 2.10: Güney yönündeki çatı saçağının gölge oluşturması (URL-19, 2022)

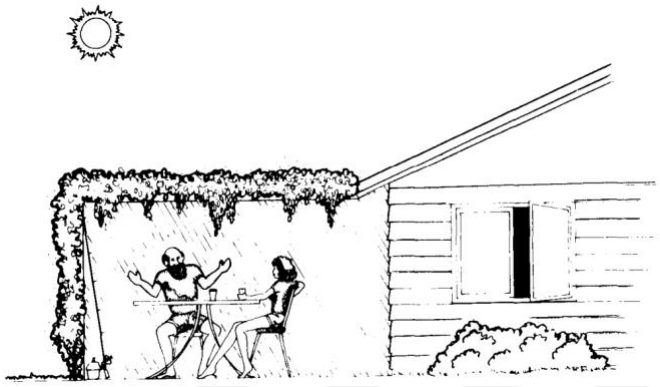
Hava akımı oluşabilmesi için havanın yapıda çıkış ve girişleri bulunmalıdır. En yüksek düzeyde hava akımı eşit boyutlara sahip olan büyük açıklıkların birbiri karşısına konmasıyla meydana getirilmektedir. Şekil 2.11'de olduğu gibi iç duvar tasarımı evin hava akımını kolaylaştıracak biçimde tasarlanmış olmalıdır (Hoeven, 1982).



Şekil 2.11: İç mekândaki hava sirkülasyonu (Hoeven, 1982)

Enerji korunumunda verandaların da önemli bir rolü bulunmaktadır. Veranda tarzı gölge elemanlarının yeri, kullanışlılık düzeyini belirlemektedir. Yaz ayları için en uygun kahvaltı alanı yer kuzeydoğuda yer alan bölgedir. Akşam saatlerinde ise doğu ve güney cepheler tercih edilmektedir. Uzun çalılar veya ağaçlar güneşin parlamasını engellediğinde ise batı cephesi kullanılmaktadır. Güney cephesinde yer alan bir verandanın yüksek düzeyde öğle sıcağına maruz kalması dezavantajı söz konusudur. Bu nedenle gölge ağaçlarının dikkatle seçilmesi ve yerleştirilmesi gerekir. Yapının yanında yer alan güney cepheye sahip bir veranda kış süresince ısıyı pencerelerden eve yansıtmaktadır. Güney cepheli bir verandanın

çevresinde yaprak döken gölge ağaçları dikilmesine uygun bir alan mevcut değilse Şekil 2.12'deki gibi hızlı büyüyen yapraklı asma bitkisi ile kaplı bir sarmaşık kafesi ile de gerekli olan gölge elde edilebilmektedir (Hoeven, 1982).



Şekil 2.12: Pergola ile birlikte sarılıcı bitkilerin kullanımı (Hoeven, 1982)

Etkin bir enerji elde edilebilmesi için yapı kabuğunu meydana getiren yapı malzemelerinin doğru tespiti ve analizi çok önemlidir. Yapıda tercih edilecek olan malzeme türlerinin tespitinde temin edilme kolaylığı, amaca uygunluk, dayanıklılık, maliyet gibi unsurlara ek olarak insan sağlığı ve doğal çevre üzerindeki etkilerin de dikkate alınması gerekir. Malzemenin doğal çevrede yarattığı etkiler farklı açılardan değerlendirilebilir. Hammaddenin çıkarılması esnasında doğal çevreye verilebilecek zarar, taşınması ve işlenmesi esnasında ortaya çıkabilecek kirlilik, tüm bu süreçler boyunca tüketilen enerji miktarı önemlidir. Yapı malzemelerine ait hammaddenin taş ve maden ocaklarından temin edilmesi, işleme ve nakliye işlemleri esnasında harcanmakta olan enerji miktarının azaltılması ile çevreye verilen olumsuz etkiler ve zarar da en aza indirilebilecektir (Karaca, 2008). Petrol ve çelik kökenli yapı malzemeleri hem havayı yüksek düzeyde kirletmekte hem de enerji sarfiyatına yol açmaktadır. Alçı, beton, ahşap gibi malzemeler ise daha düşük enerji ile daha düşük emisyona sahip malzemelerdir. Yüksek enerji ihtiyacına sahip olan ve yüksek düzeyde çevresel zarar veren yapı malzemelerinin doğal alternatifler ile değiştirilmesi hem maliyetlerin düşmesini hem de çevreye zarar verilme düzeyinin azalmasını sağlayacaktır. Ayrıca yüksek enerji düzeyine sahip olsa da güneş ışığından faydalanma ve pasif solar kazancı olanağı veren cam türü yapı malzemeleri ile de ciddi düzeyde enerji tasarrufu sağlanabilmektedir.

Yapı malzemeleri kullanım ömrünü tamamladığında dönüştürülebilir özelliğe sahip ise yeniden kullanılabilir. Böylelikle malzeme üretimi esnasında ortaya çıkacak kirlilik engellenebilir, ekonomik tasarruf yapılabilir, geri dönüşüme dayanan yeni sanayi kolları ortaya çıkar ve hava kirliliği de engellenmiş olur (Karaca, 2008).

Yapılarda dış kabuğu meydana getiren duvar, kapı, döşeme, pencere gibi yapı elemanlarının yapısal ve fiziksel özellikleri yapının içinde tüketilen enerji miktarında önemli ölçüde etkilidir. Bu yapı elemanlarında kullanılmış olan renk, kalınlık, ısı özelliği gibi unsurlar ısı kazancı ve kaybında önemli bir role sahiptir (Esin ve Yüksek, 2009; Taçoral, 2012).

Kapı, pencere, döşeme, duvar vb. elemanlardan meydana gelen yapı kabuğu, binanın dış ortamdan ayrılmasını sağlayan ve ısı enerjisinin geçişine izin veren ağaçlardan meydana gelmektedir. Bu yüzden yapı kabuğunun ısıl özellikleri öncelikli olmak üzere başka özellikler de enerji tüketimi üzerinde büyük ölçüde etkilidir (Esin ve Yüksek, 2009; Taçoral, 2012).

Saydam yüzeyler, aldıkları ışığın belli bir yüzdesini diğer tarafa geçirmektedir. Bu miktarın yüzeye gelen ışık miktarına olan oranı "camın ışık geçirme katsayısı" olarak açıklanmaktadır. Pencerelerde kullanılacak olan cam türünün sahip olduğu ışık geçirme katsayısı, pencere boyutu gibi içeride meydana gelen günışığı aydınlık düzeyini etkilemektedir (Yener, 2009; Taçoral, 2012).

Yapı kabuğunda ısı yalıtımı malzemeleri bulunması, ısıl korunum seviyesini yükseltmekte ve ısı kayıplarını büyük ölçüde azaltmaktadır. Bu bakımdan yalıtım malzemeleri kullanılarak hacimler arasında ısı akışının azaltılması ile yazın fazla enerji kazanımı ve kışın fazla enerji kaybı önlenebilir (Göksel ve Özbalat, 2002; Taçoral, 2012).

2.4 Ekolojik Kentsel Tasarımda Gösterge Kavramı

TDK Büyük Türkçe Sözlük'te, gösterge sözcüğünün; "*1. Bir şeyi belirtmeye yarayan şey, belirti, im, işaret. 2. Bir durumla ilgili çeşitli aşamaları gösteren liste, icmal. 3. Bir gelişimi gösteren nicelikler veya değerler arasındaki ilişki, endeks, indeks. 4. Bir aracın işlemesiyle*

ilgili bazı ölçümlerin sonucunu kendiliğinden gösteren araç, müşir, indikatör." olarak açıklandığı görülmektedir (TDK, 2022).

Ekolojik göstergeler, çevresel şartların değerlendirilmesi, çevre sorunlarının tanımlanması ve çevredeki değişimlerin takip edilmesi için erken bir uyarı sistemidir. Bir ekosistemin sahip olduğu karakteristik abiyotik ve biyotik değişkenlerin ölçümüyle tespit edilmektedir. Söz konusu değişkenler ekolojik yapı ve fonksiyonlar ile ilgili olarak niceliksel bilgi sunmaktadır. Bir göstergenin ölçülmesi, sürdürülebilirlik ve bütünlüğe önemli katkılar sağlamaktadır (Jackson 2008; Bilgili, 2009).

Kentsel göstergeleri ilk kez Kevin Lynch, Roland Barthes, Henri Lefebvre, Daniel A. Demytrie, Lewis Mumford ve Francoise Choay gibi kuramcılar incelemiş, geliştirmiştir. Lynch iyi bir kent formu oluşturulmasında kentin sahip olması gereken beş temel ölçüt belirlemiştir: Denetim, erişim, uyum, duyu ve canlılık (Vargün, 2022).
Kentsel göstergeler; binalar, parklar, meydanlar, sokaklar gibi maddi çevrelerin yanında planlar, tasarımlar ve bina kodları ile yaşanmışlıkları da içermektedir. Kentsel göstergeler genel olarak incelendiğinde kültürel yapıların oluşturduğu sistemler, değerler ve ideolojiler dikkat çekmektedir (Demytrie, 2000). Kentsel göstergeler kültürel analiz için en iyi uygulama alanıdır (Gottdiener, 1986).

Ekolojik kentsel tasarım göstergeleri konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde (Register, 1987; Duman, 1999; Siiskonen, 2008; Aklanoğlu, 2009; Adil, 2010; Ayık, 2011; Rezafar, 2011; Roshanaei Badr, 2012; Işıldar, 2021; Akgül, 2012; Şen, 2012; Alpay vd., 2013; Aşkın, 2014; Cengiz ve Aşkın, 2015; Anon., 2015b; Tosun, 2017), çevresel, mekânsal, sosyal, ekonomik ve yönetsel göstergeler olmak üzere temelde 5 farklı boyutta ele alındığı görülmektedir. Bu göstergelerin tanımlanabilmesi ve ölçülebilmesi için alt göstergelere ihtiyaç duyulmaktadır. Alt göstergelerin ise kendine özgü değerlendirme yöntemleri oluşturularak ölçülmesi neticesinde alan analizleri yapılabilmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırma alanının ana materyalini Battalgazi III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanı oluşturmaktadır. Araştırmanın kuramsal temeller bölümündeki materyali; tarihi yerleşim alanları ile ilgili tanımlar, kavramlar, tarihi yerleşim alanlarında ekolojik göstergeler ve ekolojik kentsel tasarım konularına ilişkin tanımlar, yaklaşımlar ve birbirleri ile olan ilişkileri konusunda incelenen çeşitli çalışmalardan elde edilen veriler oluşturmaktadır. Söz konusu III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanı, Battalgazi Koruma Amaçlı İmar Planı (KAİP) ve Raporunda belirlenmiş olan sınırları ifade etmektedir. Malatya ilinin merkez ilçelerinden biri olan Battalgazi'nin batısında bulunan araştırma alanının toplam yüzölçümü 148 ha olup, tarihi ve arkeolojik değerleri ile korunması ve bugünün gereklerine cevap verebilecek nitelikte yaşatılması gereken bir alandır. 1928 yılından 1987 yılına kadar Eski Malatya olarak bilinen Battalgazi İlçesi, 1928 yılında belediye, 1932 yılında nahiye statüsünde yer almıştır. 2010 yılında Türkiye Cumhuriyeti, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Sivas Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün kararı ile arkeolojik sit alanı olarak ilân edilmiş olan alanda 84 adet taşınmaz kültür varlığı yer almaktadır (URL-21, 2022).

Malatya kentinin 2012 yılında Büyükşehir ilân edilmesive 2014 yılında fiilen "Büyükşehir" statüsünde yer alması ile Battalgazi İlçesi'ne bağlı mahalle sayısı 39'dan 205'e yükselmiştir. Battalgazi ilçe merkezi; Alacakapı, Meydanbaşı, Karahan ve Toptaş olmak üzere toplamda 4 mahalleden oluşmaktayken araştırma alanı, Meydanbaşı, Alacakapı ve Toptaş mahallelerinin bir kısmını kapsamaktadır.

Battalgazi tarihi yerleşim alanının ekolojik kentsel tasarım ilkelerine göre korunması, kültürel sürekliliğinin sağlanması ve yaşanabilir mekânlar olarak gelecek nesillere aktarılması doğrultusunda araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için çalışma kapsamında;

- ✓ Battalgazi Belediyesi İmar Müdürlüğünden elde edilen 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar paftaları ile 1/1000 ölçekli Battalgazi Koruma Amaçlı İmar Planı çalışmalarından,

- ✓ Battalgazi Belediyesi arşivinden alınan geleneksel konutlara ait arşiv fotoğraflarından,
- ✓ Nisan 2016 ile Şubat 2022 tarihleri arasında yapılan arazi çalışması ve gözlemler sonucu elde edilen fotoğraf, görsel inceleme ve izlenimlerden,
- ✓ Mimarlar Odası Kütüphaneleri, Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu dokümantasyon birimi ve Vakıflar Genel Müdürlüğünden sağlanan literatür kaynaklarından, konuyla ilgili yapılmış çalışmalardan,
- ✓ Araştırma alanına ilişkin daha önce yapılmış araştırmalar ile yazılmış tez, makale ve kitaplardan,
- ✓ Konuyla ilgili internet taramaları sonucunda elde edilen verilerden,
- ✓ Araştırma alanının sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerine ilişkin MalatyaValiliği İl Turizm Müdürlüğünce hazırlanan Malatya İl Turizm Envanterlerinden, Malatya Kültür Müdürlüğü'nden elde edilen verilerden,
- ✓ Araştırma alanının doğal, kültürel varlıklarının tespiti ve günümüzdeki durumları, sürdürülebilirliğine ilişkin yansımaları ile ilgili olarak Battalgazi Belediye Başkanı, Battalgazi Kaymakamı, mahalle muhtarları, İlçe Sivil Toplum Kuruluşları ile yapılan sözlü görüşmelerden,
- ✓ Araştırma alanındaki yerel halkla ve ziyaretçileri ile yapılan anket sonuçlarından,
- ✓ Araştırma alanın geleneksel doku algısını, ekolojik kent algısını, araştırma alanında gözlemledikleri başlıca sorunlar ile birlikte ihtiyaç ve beklentilere yönelik bilgi ve görüşlerini saptamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile uzman değerlendirme formlarından elde edilen verilerden,
- ✓ Araştırma alanında gerçekleştirilen arazi-etüt çalışması sonucunda elde edilen verilerden,
- ✓ Alanın ekolojik kentsel tasarım alt ölçütlerinin değerlendirilmesine yönelik hazırlanan tematik harita ve raporlardan,
- ✓ Verilerin sayısallaştırılması ve değerlendirilmesi amacıyla AutoCAD Map 3D 2019, Netcad ve SPSS yazılımından yararlanılmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırma konusunun belirlenmesini takip eden süreçte çalışma kapsamında ölçülebilir bir değerlendirmeye olanak sağlayacak olan ekolojik kentsel tasarım göstergeleri belirlenerek tanımlanmıştır. Ekolojik kentsel tasarım göstergeleri ve tarihi yerleşimler arasındaki ilişki doğrultusunda tarihi yerleşimleri korumak ve kentsel tasarım ile sürdürülebilirliğini sağlamak için bir model oluşturulması doğrultusunda takip edilen aşamalar maddeler halinde sıralanmıştır:

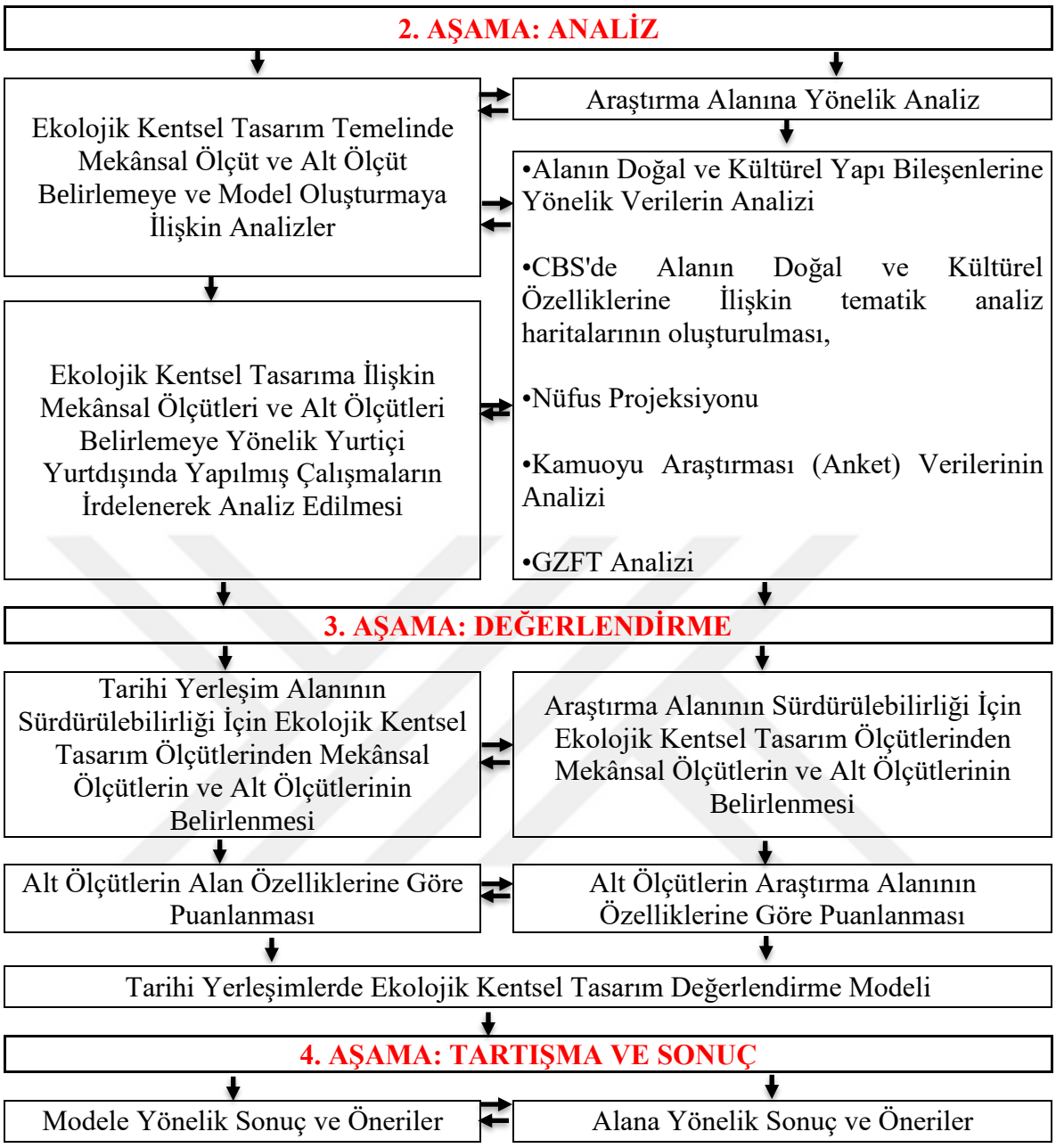
- ✓ Araştırma konusu ve amacının belirlenmesi,
- ✓ Araştırma alanının ve kapsamının belirlenmesi,
- ✓ Literatür taraması yapılarak veri toplanması,
- ✓ İlgili, kurum ve kuruluşlarla yapılan mülakatlar sonucunda arazi çalışması yapılması,
- ✓ Çalışmanın temelini oluşturan tarihi kent bileşenlerinin belirlenmesi ve gruplandırılması,
- ✓ Çalışma alanına ilişkin kamuoyu araştırması ve mülakatlar neticesinde alanın sorunlarının, potansiyellerinin ve beklentilerinin belirlenmesi,
- ✓ Yerel halkın tarihi yerleşim konusundaki farkındalığı ve ekolojik kent algısına yönelik anket çalışması yapılması,
- ✓ Koruma alanı potansiyeline göre ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinin belirlenmesi ve gruplandırılması,
- ✓ Çalışma alanının gelecekteki nüfus durumunu belirleyebilmek amacıyla nüfus projeksiyonunun yapılması,
- ✓ Çalışma alanının mekânsal özellikleri ile ekolojik kentsel tasarımına yönelik GZFT analizi çalışmasının yapılması,
- ✓ Alana yönelik yapılan tüm bu çalışmaların sonucunda tarihi yerleşim alanının sürdürülebilirliği için ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinden mekânsal göstergelerin belirlenmesi,
- ✓ Belirlenen göstergelerin değerlendirilebilmesi ve bu doğrultuda model oluşturmaya yönelik alt ölçütlerin belirlenmesi,
- ✓ Ana göstergelerin ağırlıklı puanlarının saptanması amacıyla, alt ölçütlerin alan özelliklerine göre değerlendirilerek puanlanmasıyla göstergelerin aritmetik ortalama puanının belirlenmesi,
- ✓ Değerlendirme ve modelin oluşturulması.

Bu sürecin aşamalarının belirlenmesinde Kennedy M. ve Kennedy D. (1997), Deal (2001), Whitford vd. (2001), Çelik (2004), Dazzini (2005), Riepel (2006), Özdemir (2007), Pickett vd., (2007), Aytekin (2008), Cadenasso vd., (2008), Cengiz (2009), Kan (2009), Aydın (2010), Carmona (2010), Çelikyay vd. (2010), Kırkık (2010), Kurt (2010), Lei ve Quan (2010), Aklanoğlu vd. (2011), Karaarslan (2011), Rezafar (2011), Spirn (2011), Nassauer (2012), Rahnama ve Razzaghian (2012), Roshanaei Badr (2012), Bitar (2014), Cengiz vd. (2015), Anon. (2015b), Fu vd. (2016), Wallhagen vd., (2017), Cengiz Gökçe (2018)'den yararlanılarak yöntem oluşturulmuştur.

Çalışmada izlenen yönteme ilişkin akış diyagramı Şekil 3.1'de görülmektedir.



Şekil 3.1: Araştırma Süresince İzlenen Çalışma Akış Şeması



Şekil 3.1: Araştırma Süresince İzlenen Çalışma Akış Şeması (Devam ediyor)

1.2.1 Literatür Taraması ve Veri Toplama

Bu aşama kuramsal temellere ilişkin veri toplanması ve araştırma alanına ilişkin veri toplanması olmak üzere iki bölümde işlenmiştir. Bu bağlamda yerli ve yabancı kitap, tez, makale, bildiri, harita ve raporlar değerlendirilmiş; arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Araştırma alanı ile benzer özellik gösteren ulusal ve uluslararası ölçekteki ekolojik kentsel tasarım örnekleri belirlenmiş ve bu örneklerin kolay değerlendirmeye olanak sağlaması için bilgi inceleme formlarına işlenmiştir. Bu bilgi inceleme formları, Gültekin (2003) ve

Rezafar'ın (2011) çalışmalarında kullandıkları bilgi inceleme formlarından yararlanılarak geliştirilmiştir.

Ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinin belirlenmesi aşamasında, kuramsal temeller bölümü, ekolojik kentsel tasarım başlığı altında sunulan ekolojik kentsel tasarım göstergeleri; çevresel, mekânsal, sosyal, ekonomik ve yönetsel ölçütler olmak üzere beş ana başlık altında toplanmıştır. Ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinin belirlenmesi aşamasında bu ölçütlerden tez konusu kapsamında yalnızca mekânsal ölçütler ele alınmıştır. Söz konusu mekânsal ölçütler ise yerleşimin kentsel yapısı, ulaşım durumu, yerleşimin mimari yapısı ve yerleşimin açık yeşil alanlarına ilişkin göstergelerden oluşmuştur. Ayrıca alanın doğal yapı bileşenleri, sosyal ve ekonomik yapı bileşenlerine ilişkin veri toplanmıştır.

Battalgazi tarihi yerleşiminin sürdürülebilirliği için alanda bu konuda uygulamalar yapan uzman grubu (peyzaj mimarları, mimarlar, şehir ve bölge plancılarından oluşan katılımcılar) ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde katılımcılara alanın sorunları, potansiyelleri ve beklentileri hakkında önceden belirlenen sorular yöneltilerek yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan alınan cevaplar, alanın potansiyellerinin, sorunlarının ve ekolojik kentsel tasarım modelinin temelini oluşturan sürdürülebilirlik göstergelerinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmuştur.

3.2.1.1 Anket Uygulamasına İlişkin Yöntem Çalışması

Battalgazi tarihi yerleşimi konusudaki farkındalıkları ve ekolojik kent algısının ölçülmesi amacıyla, araştırma alanında yaşayan yerel halk için (1.Grup) 1 adet anket formu, araştırma alanı dışında yaşayan ziyaretçiler için (2. Grup) 1 adet anket formu olmak üzere 2 farklı anket formu hazırlanarak EK-5'te bulunan Bartın Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Onay Belgesinin alınmasını takiben çalışma alanında uygulanmıştır (EK 1-EK 2).

Araştırma alanında yaşayan yerel halk için uygulanan anketlerin evrendeki kişi sayısı hesaplanırken Sit içi ve Etkileşim Alanı'nda kalan bölümlerindeki konutlar, her bölümde ayrı ayrı sayılmış; Koruma Amaçlı İmar Planı'nda daha önce saptanmış kat adetlerine ve yapı büyüklüklerine göre her katta bulunan konut sayısı tespit edilmiştir (KAİP, 2011). 2021

yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS)'ne göre Malatya ili ortalama hane halkı büyüklüğü 3,7 olarak hesaplanmıştır (ADNKS, 2021). Hesaplanan konut sayısı, ortalama 3,7 kişi olduğu varsayılan aile büyüklüğü ile çarpılarak, mahallelerin sit içinde ve etkileşim alanında kalan nüfusları hesaplanmıştır. Bu hesaba göre Sit Alanı'nda yaklaşık 2960, Etkileşim Alanı'nda yaklaşık 2630 kişi olmak üzere toplam 5590 kişi yaşamaktadır. Dolayısıyla Araştırma alanında yaşayan yerel halk için uygulanan anketlerin evrendeki kişi sayısı 5590 kişi olarak alınmıştır.

Battalgazi ilçesi dışında yaşayan ziyaretçiler için uygulanan anketlerin evrendeki kişi sayısı hesaplanırken, Malatya İl Kültür Turizm Müdürlüğü'nden alınan Covid-19 salgını öncesine ait olan veriler kullanılmıştır. Bu veriye göre 2019 yılı ziyaretçi sayısı 9200 olarak tespit edilmiştir. Bu sayı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayında alınan kayıtlar ile tespit edilmiş olup sit alanı ve etkileşim alanında otel veya pansiyon gibi konaklama mekânların bulunmaması nedeniyle günü birlik ziyaretçiler olduğu düşünülmektedir.

2 ayrı grup için uygulanan anketlerin örneklem büyüklüğü de ayrı ayrı hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında Tablo 3.1'de verilen formül kullanılmıştır.

Tablo 3.1: Örneklem büyüklüğü hesaplama formülü (Kılıç, 2012; Cengiz Gökçe, 2018).

$$\textbf{Örneklem Büyüklüğü} \geq \frac{Z^2 \text{ x } N \text{ x } p \text{ x } q}{N \text{ x } D^2 + Z^2 \text{ x } p \text{ x } q}$$

Z: Güven katsayısını (%95'lik güven düzeyi için Z= 1,96),

N: Evrendeki kişi sayısını (1.grup 5590 kişi, 2.grup 9200 kişi),

D: Araştırmacı tarafından kabul edilen örnekleme hatasını (%10),

p: İstenen özelliğin çalışma evreninde bulunma oranını (Ölçülmek istenen örnek büyüklüğünün başlangıçta ana kütlede bulunma oranı bilinmediğinden %50 alınarak en yüksek tahmini değere ulaşılmak amaçlandığında p ve q değerleri birbirine eşit (0,5) kabul edilmiştir),

q: Ölçülmek istenen büyüklüğün çalışma evreninde bulunmama oranını göstermektedir (0,5).

Buna göre;

$$\frac{(1{,}96)^2 \text{ x } 5590 \text{ x } 0{,}5 \text{ x } 0{,}5}{5590 \text{ x } (0{,}1)^2 + (1{,}96)^2 \text{ x } 0{,}5 \text{ x } 0{,}5} = \frac{5.368}{56{,}86} = 94{,}40 \qquad \textbf{1.Grup} \geq 94{,}40$$

$$\frac{(1{,}96)^2 \text{ x } 9.200 \text{ x } 0{,}5 \text{ x } 0{,}5}{9.200 \text{ x } (0{,}1)^2 + (1{,}96)^2 \text{ x } 0{,}5 \text{ x } 0{,}5} = \frac{8.832}{92{,}96} = 95{,}00 \qquad \textbf{2.Grup} \geq 95{,}00$$

Formül doğrultusunda yerel halk için uygulanacak olan örneklem büyüklüğü 1. grup için en az 94,40 adet anket, 2. grup için en az 95,00 adet anket olarak hesaplanmıştır. 1.grup için 150 adet anket, 2.grup için 100 adet anket olmak üzere toplam 250 adet anket yüz yüze veya internet ortamında uygulanmıştır. Anket yapılan katılımcılar için Basit Rastgele Örnekleme Yöntemi (Baltacı, 2018) kullanılmıştır. Anketler 2022 yılının Mayıs ve Haziran aylarında yapılmıştır.

3.2.2 Analiz

Çalışmanın analiz aşaması alanın ekolojik kentsel tasarım ölçütlerini (Alt ölçütleri ile birlikte) belirlemeye yönelik analizler ve araştırma alanına ilişkin analizlerden oluşmaktadır. Alana ilişkin analizler kapsamında nüfus projeksiyonu çalışması ve alanın tarihi yerleşim

niteliği ile ekolojik kentsel tasarım ilişkisinde değerlendirilmesine yönelik GZFT analizi çalışması yapılmıştır.

Alanın doğal yapı bileşenlerinin analizi amacıyla tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarıma yön verecek olan konum, iklim, hidroloji, topoğrafik yapı, toprak yapısı, jeoloji ve doğal bitki örtüsü faktörleri incelenmiştir. Sosyal ve ekonomik yapı bileşenlerinin analizinde ise alanın tarihsel gelişimi, kentsel gelişimi, ekonomik ve sosyal yapıya yönelik ilgili kuruluş ve kurumlardan sağlanan veriler ile araştırma alanında daha önce gerçekleştirilen çalışmalardan sağlanan veriler ışığında alana ait kültürel özellikler belirlenmiştir.

3.2.2.1 Nüfus Projeksiyonuna İlişkin Yöntem Çalışması

Geleceğe ilişkin nüfus politikaları üretilmesine katkı sağlayan demografik yöntemler olan nüfus projeksiyonları, mevcut nüfus eğilimlerinin saptanması ve bunların devam etmesi durumunda ilerleyen süreçte nüfus yapısının nasıl olacağına yönelik öngörülerle daha sağlıklı politikalar ortaya konmasını sağlamaktadır.

Çalışma kapsamında ileride ihtiyaç duyulacak olan kentsel altyapıyı belirlemek, gelecekteki risk ve fırsatların belirlenmesi, önlemlerin alınması konusunda yön gösterici olması amacıyla nüfus projeksiyonu çalışması yapılmıştır. Bu doğrultuda araştırma alanı Battalgazi ilçesinde bulunan Meydanbaşı (%52), Alacakapı (%40) ve Toptaş (%7) Mahallelerinin bir kısımlarını kapsadığı için bu aşamada Battalgazi ilçesinin ve Meydanbaşı, Alacakapı ve Toptaş Mahallelerinin nüfus projeksiyonları ayrı ayrı yapılmıştır. Projeksiyonların hesaplanmasında İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından geliştirilmiş bir bilgisayar programı kullanılmıştır (URL-22, 2022). Nüfus projeksiyonlarının yapılmasında 4 ayrı yöntem kullanılıp daha sonra çıkan sonuçların ortalaması alınmıştır. Bu yöntemler; Üssel Artış Yöntemi, En Küçük Kareler Yöntemi, Bileşik Faiz Yöntemi ve Aritmetik Yöntemdir (Tablo 3.2).

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden elde edilen 1975-2022 arasındaki yıllara ait olan nüfus verileri, araştırma alanının gelecekteki nüfusunu tahmin edebilmek amacıyla 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050 hedef yıllarına ait nüfus projeksiyonlarının hesaplanmasında kullanılmıştır.

Tablo 3.2: Araştırma alanına ilişkin nüfus projeksiyonlarının hesaplanmasında kullanılan yöntemler (Kocaman, 2002; Bollukcu, 2014; Cengiz Gökçe, 2018; Gültekin, 2021; Keçecioğlu Dağlı, 2021).

Yöntem Adı	Formül	Formül Açıklaması
Üssel Artış Yöntemi	$\mathbf{P_t = P_0\, e^{r\,n}}$	P_t : Tahmini istenen projeksiyon yılı nüfusu P_0 : Hesaplamadaki başlangıç yılı nüfusu e : 2.71818 r : Yıllık nüfus artış hızı ortalaması n : İki sayım arasındaki yıl sayısı
En Küçük Kareler Yöntemi	$\mathbf{P_t = a + bx}$	a: P_t / n b: P_t x / x^2 P_t: Tahmini istenen projeksiyon yılı nüfusu n: İki sayım arasındaki yıl sayısı
Bileşik Faiz Yöntemi	$\mathbf{P_t = P_0\,(1+r)^{\,t}}$	P_t: Tahmini istenen projeksiyon yılı nüfusu P_0: Hesaplamadaki başlangıç yılı nüfusu r: Yıllık nüfus artış hızı ortalaması t: Pt Yılı - P0 Yılı
Aritmetik Yöntem	$\mathbf{P_t = P_0 + bn}$	b: (P_t1 - P0) / n P_t: Tahmini istenen projeksiyon yılı nüfusu P_0: Hesaplamadaki başlangıç yılı nüfusu n: İki sayım arasındaki yıl sayısı b: Aritmetik nüfus artış oranı P_t1: Son sayım yılı nüfusu

3.2.2.2 Araştırma Alanının Tarihi Yerleşim Niteliği İle Ekolojik Kentsel Tasarım İlişkisinde Değerlendirilmesine Yönelik GZFT Analizi

GZFT Analizi mevcut durum tespitleri için başvurulan bir analiz tekniğidir. GZFT Analizi Albert Humphrey tarafından geliştirilen, mekânsal planlama, kurumsal planlama veya kişisel planlama gibi disiplinlerde başvurulan; kişiye, kuruma, projeye veya proje alanına ilişkin güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler gibi parametreleri açıkça ortaya koyan bir tekniktir (URL-23, 2021; Vural vd., 2019).

Kentler mekânsal değişikliklerin merkezi olup kendilerine ait özellikleri değerlendirilerek zayıf ve güçlü yönlerinin tespiti, kent gelişimleri için önemli bir ilk adım olarak düşünülebilir. Bu yüzden uygulanan bir yöntem olarak kentsel değerlendirmelerde GZFT analizi stratejik bir bakış açısı sunmaktadır. Bu analiz durum tespiti niteliğinde olup kentler için belirlenecek olan plan, strateji ve uygulamalara yön verebilmektedir (Henden Şolt, 2018).

Durum tespiti yapılması ve bu tespitin objektif biçimde değerlendirilmesi hem bireysel hem de kurumsal açıdan olumlu ve önemlidir. Kent bilimi açısından ise kentsel gelişim çerçevesinde yapılacakların tespitinin önemi oldukça fazladır. Stratejik yönetimde önemli konular arasında yer alan GZFT analizi, organizasyonlara ait dış ve iç çevrenin değerlendirilmesine imkân vermekte olup bu teknik ilk kez 1970'lerde iş yönetimi maksadıyla kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonraki yıllarda bir analiz ve planlama aracı olarak kullanımı sürdürülmüştür (Devrim, 2006).

Kentsel GZFT analizi; kentin hâlihazırda ne durumda olduğunun sistematik biçimde analiz edilmesidir. Bu yöntem, kentin sahip olduğu güçlü ve zayıf yönlerin planlama aşamasında analiz edilmesini sağlamaktadır. GZFT analizi ile amaçlanan, dış ve iç unsurların göz önünde tutulması, güçlü mevcut yönler ve fırsatlardan maksimum düzeyde yararlanmanın sağlanması, zayıf yönler ve tehditlerin ise en aza indirilmesi için stratejiler geliştirilmesidir (Henden Şolt, 2018).

GZFT analizi; bölgesel ve kentsel açıdan ekonomik ve sosyal kalkınmanın harekete geçmesini sağlayacak bir değerlendirme olarak nitelendirilebilir. GZFT analizi ile temelde iki fayda elde edilebilmektedir. Bunlardan ilki zayıf ve güçlü yönlerle tehdit ve fırsatların netleştirilmesidir. Bu açıdan bir mevcut durum analizi yapılır. İlerleyen süreçteki duruma yönelik öngörüler bakımından da önemli bir analiz olup GZFT analizi aynı zamanda bir gelecek durum analizidir (Büyükalaca, 2009).

GZFT analizi ile kentsel değerlendirmede alınabilecek bilgilerin genel çerçevesi şöyle ifade edilebilir:

- ✓ Güçlü Yönler: Bölgesel ve ülkesel olarak kentin daha verimli ve etkili olduğu alanların tespit edilmesi.
- ✓ Zayıf Yönler: Bölge kentlerine kıyasla ele alınan kentte geliştirilmesi gereken ya da geliştirilebilecek alanların tespit edilmesi.
- ✓ Fırsatlar: Kentin ilerleyen süreçteki duruma yönelik olumlu gelişmeleri gösteren elverişli şartlar, sahip olunan bölgesel değerler ve yaşanabilirlik ölçütlerinin tespit edilmesi.
- ✓ Tehditler: Kentte gelişime engel olan ya da gelişim açısından risk içeren göstergelerin, alınması gereken tedbirlerin tespit edilmesi.

Bu bağlamda araştırma alanı özelinde yapılan GZFT analizi ile alanın güçlü-zayıf yönleri ve alan için tehdit ve fırsat olarak görülen özellikleri üzerinde durulmuştur. Bu analizin yapılması aşamasında alanın yerel yönetim idarecileri ve alanda çalışan şehir ve bölge plancıları, mimarlar, peyzaj mimarları ile yapılan görüşmelerden faydalanılmıştır. GZFT analizinde alana özgü ekolojik kentsel tasarım kararlarının alınmasına yönelik yapılan gözlem ve incelemelerin yanı sıra Whitford vd. (2001), Çelik (2004), Cengiz (2009), Aklanoğlu vd. (2011), Roshanaei Badr (2012), Chu vd. (2017), Cengiz Gökçe (2018)'nin çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu aşamada öncelikle araştırma alanında yer alan kullanımların (Tescilli yapılar, eğitim ve sağlık tesisleri, parklar, tarım alanları, ulaşım alanları, konut alanları, ticaret ve sanayi alanları) güncel sorunlarının analizi yapılmıştır.

3.2.2.3 Tarihi Yerleşimlerin Sürdürülebilirliği İçin Ekolojik Kentsel Tasarıma İlişkin Göstergelerin ve Alt Ölçütlerin Belirlenmesine Yönelik Yöntem Çalışması

Ulusal ve uluslararası düzeyde ekolojik kentsel tasarım kavramını farklı boyutlarıyla ele alan ve değerlendiren pek çok çalışmanın yapıldığı görülmektedir (Brandon vd., 1997; Akıncıtürk, 1999; Aydın, 2010; Rezafar, 2011; Akgül, 2012; Işıldar, 2012; Alpay vd.,2013; Ünal, 2014; Çetinkaya Karafakı, 2014; Tülek ve Barış, 2015; Karakurt, 2017). Bu çalışmaların incelenmesi ve çalışma konusuna göre değerlendirilmesi sonucu alanın ekolojik kentsel tasarım ölçütlerini (Alt ölçütleri ile birlikte) belirlemeye yönelik analizler kapsamında mekânsal sürdürülebilirliğine ilişkin ölçüt ve alt ölçütler saptanarak ölçüm yöntemleri belirlenmiştir. Tez kapsamında kullanılacak olan bu ölçütlerin ideal durumları ile değerlendirme ölçekleri Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3: Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Zeren, 1981; Anon., 1983; Manlun, 2003; Kırıman, 2004; Altunkasa, 2004; Aydemir, 2004; Dirik ve Ata, 2005; Yüceer, 2005; Yalçıner Ercoşkun 2007; Çelik ve Yazgan, 2009; Sev, 2009; Çelikyay vd., 2010; Pekol, 2010; Bahçeci, 2012; Önder ve Polat, 2012; Şalikoğlu, 2012; Çetinkaya Karafakı, 2014; Anon., 2014; Erkartal ve Özüer, 2016; Korkut vd., 2017; Tosun, 2017; Kiper vd., 2017; Gökşen vd., 2017; Aydoğdu, 2018; Çelik, 2018; Irmak ve Avcı, 2019; Aras, 2019; Çelik ve Dinçtürk, 2021; Çelik, 2021; Manav, 2021; Anon., 2022a; URL-24, 2022; Közoğlu vd, 2022)

Ölçütler	İdeal Durum	Ölçüm Yöntemi	Değerlendirme Ölçeği	
1.Yerleşimin arazinin eğim durumuna göre konumlandırılması	Yerleşimler arazinin eğimine paralel yönde konumlanmalıdır (Yalçıner Ercoşkun 2007; Çetinkaya Karafakı, 2014).	Eğime paralel konumlanan alanlar ve eğime dik konumlanan alanlar mekânsal haritada gösterilerek oransal dağılım hesaplanmıştır. Paralel konumlanan alanların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
2.Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması	2.a Tarihi yapı bahçeleri korunmalı ve yaşatılmalıdır (Şalikoğlu, 2012; Çelik ve Dinçtürk, 2021).	Korunan ve yaşatılan tarihi yapı bahçe alanları mekânsal haritada gösterilerek diğer tarihi yapı bahçe alanlarına kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Korunan ve yaşatılan tarihi yapı bahçe alanlarının yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
	2.b Tarihi tarım alanları korunmalı ve yaşatılmalıdır (Çelik ve Yazgan, 2009).	Korunan ve yaşatılan tarihi tarım alanları mekânsal haritada gösterilerek diğer tarihi tarım alanlarına kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Korunan ve yaşatılan tarihi tarım alanlarının yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
3.Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)	3.a Kültürel alanların koruma alanı olarak tespiti yapılmalıdır (Anon., 1983; Çelikyay vd., 2010)	✓ Kültürel alanıvarsa 2,5 puan ✓ Tescil işlemleri yapılmış alan ise 2,5 puan ✓ Geçiş Dönemi yapılanma koşulları belirlenen alan ise 2,5 puan ✓ Koruma Amaçlı İmar Planlı alan ise 2,5 puan	0-10 Puan	
	3.b Tespiti yapılan kültürel alanlarda kazı çalışmaları yapılmalıdır (Anon., 1983; Çelikyay vd., 2010)	Mekânsal haritada 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre toplam kazı çalışması yapılması gereken alan hesaplanarak bu kapsamdaki kazı çalışması yapılan alanların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
	3.c Tespiti yapılan kültürel alanlarda restorasyon çalışmaları yapılmalıdır (Anon., 1983; Çelikyay vd., 2010)	Mekânsal haritada 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre toplam restorasyon (basit onarım ve esaslı onarımlar) yapılması gereken alan hesaplanarak bu kapsamdaki restorasyon yapılan alanların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
4.Dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarının varlığı	Bina ölçeğinde pek çok katkı sağlayan dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamaları olmalıdır (Korkut vd., 2017; Aras, 2019).	Dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulaması olan yapılar mekânsal haritada gösterilerek uygulamanın olmadığı yapılara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Yeşil çatı uygulaması olan yapıların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
5.Yapıların güneye yöneliminin varlığı	Gün ışığı ve güneş ısısından faydalanabilmek için yapılar güneye yönelmelidir (Manav, 2021; Közoğlu vd, 2022).	Güneye yönelen yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Bu yapıların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan

Tablo 3.3: Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (devam ediyor).

6.Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı	Restorasyon uygulaması geçirmiş olan yapılarda kullanılan yapı malzemeleri (üst örtü elemanı, duvar, pencere, kapı) geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler olmalıdır (Sev, 2009; Gökşen vd., 2017).	6.a Üst örtü elamanı malzemesi	Üst örtü elamanı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		6.b Duvar malzemesi	Duvar malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		6.c Pencere malzemesi	Pencere malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		6.d Kapı malzemesi	Kapı malzemesi geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
7.Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması	7.a Yapılar ilgili KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun biçimde onarılmalıdır (Anon., 1983)	Alandaki yapılardan Koruma kurulu onaylı restorasyon projesi ve raporuna göre onarım gören yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.		%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
	7.b Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımının sağlanmalıdır (Zeren, 1981; Pekol, 2010; URL-24, 2022)	Restorasyon geçiren yapılardan aktif kullanımda olan yapılar mekânsal haritada gösterilerek restorasyon sonrası kullanılmayan yapılara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Restorasyon geçiren yapılardan aktif kullanımda olan yapıların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeğidir.		%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
8.Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı	Yeni yapı tasarımlarında malzeme seçimi ve biçim bakımından (üst örtü elemanı, duvar, pencere, kapı) geleneksel mimari dokuya uygun tasarımlar kullanılmalıdır (Yüceer, 2005; Erkartal ve Özüer, 2016; Çelik, 2021).	8.a Üst örtü elamanı tasarımı	Üst örtü elamanı tasarımı, malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun olan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		8.b Duvar tasarımı	Duvar tasarımı, malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun olan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		8.c Pencere tasarımı	Pencere tasarımı, malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun olan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan
		8.d Kapı tasarımı	Kapı tasarımı, malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun olan yapıların diğer yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %21-40 ise 4 puan %61-80 ise 8 puan	%1-20 ise 2 puan %41-60 ise 6 puan %81-100 ise 10 puan

Tablo 3.3: Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (devam ediyor).

9.Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları	9.a Yaya yolları iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmelidir.	✓ Devamlılık gösteren bir yaya yolunun varlığı: 2 puan ✓ Yaya yolunda yerel malzeme kullanımı 2 puan ✓ Yaya yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı 2 puan ✓ Yaya yolunda engelli rampalarının varlığı 2 puan ✓ Yaya yolunda bitkisel tasarım elemanları kullanımı 2 puan	0-10 puan
	9.b Bisiklet yolları iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmelidir.	✓ Devamlılık gösteren bir bisiklet yolu varlığı: 2 puan ✓ Bisiklet yolu kaplamasında asfalt ya da beton gibi sert bir malzeme kullanımı: 2 puan ✓ Bisiklet yolunun eğim açısından uygunluğu (en çok %4 olmalıdır) : 2 puan ✓ Bisiklet yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı: 2 puan ✓ Bulunduğu yere göre sayıca yeterli bisiklet park alanları varlığı: 2 puan	0-10 puan
	9.c Yerleşim alanlarında 300 metrelik bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanmalı ya da duraklara 150 metre mesafede olmalıdır (Anon., 2014; Tosun, 2017)	Mekânsal harita çizilerek toplu taşıma araçlarına erişimin uygun olduğu alanların diğer alanlara kıyasla oransal dağılımı(yüzdelik değer) değerlendirme ölçeğini oluşturmuştur.	%0 ise 0 puan %1-20 ise 2 puan %21-40 ise 4 puan %41-60 ise 6 puan %61-80 ise 8 puan %81-100 ise 10 puan
10.Düzenlenmiş otopark alanlarının yeterliliği	Yapısal ve bitkisel olarak otopark alanları yeterli nicelikte ve uygun nitelikte olmalıdır (Anon., 2022a).	✓ Otopark alanlarının sayıca yeterliliği: 2,5 puan ✓ Otoparkta yerel malzeme kullanımı: 2,5 puan ✓ Otopark aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı: 2,5 puan ✓ Otoparkta bitkisel tasarım elemanları kullanımı:2,5 puan	0-10 puan
11.Yapı bahçelerinin kullanımı	Kamusal alan olarak kullanılan yapı bahçelerinin kullanımları sağlanmalıdır (Bahçeci, 2012; Kiper vd., 2017)	Bahçe kullanımı sağlanan yapılar mekânsal haritada gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. Bahçe kullanımı sağlanan yapıların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %1-20 ise 2 puan %21-40 ise 4 puan %41-60 ise 6 puan %61-80 ise 8 puan %81-100 ise 10 puan
12.Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği	Türkiye kentleri için kentsel alanlarda kişi başına düşen yeşil alan değeri en az 10 m2, belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise kişi başına en az 14 m2 olmalıdır (Anon., 2014; Aydoğdu, 2018; Irmak ve Avcı, 2019)	Araştırma alanında var olan yeşil alan miktarı mekânsal haritada gösterilerek hesaplanarak, kullanıcı sayısına bölündüğünde çıkan rakam kişi başına düşen yeşil alan miktarını vermiştir.	0-9 ise 0 puan 10 ve daha büyükse 10 puan
13.Kentsel aktif yeşil alanlara erişimin uygunluğu	Kentsel aktif yeşil alanlara ideal yürüme mesafesi en fazla 800m 20dk. yürüme mesafesinde olmalıdır (Manlun, 2003; Altunkasa, 2004; Aydemir, 2004; Önder ve Polat, 2012).	Mekânsal haritada bulunan kentsel aktif yeşil alanlara 800 metre çaplı çemberler çizilerek yürüme mesafesi daha uzak olan alanlar tespit edilmiştir. İdeal yürüme mesafesinde olan alanların ideal olmayan yürüme mesafesinde olan alanlara kıyasla oransal dağılım hesaplanmıştır. İdeal yürüme mesafesinde olan alanların yüzdelik değeri değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	%0 ise 0 puan %1-20 ise 2 puan %21-40 ise 4 puan %41-60 ise 6 puan %61-80 ise 8 puan %81-100 ise 10 puan
14.Yeşil kuşak varlığı ve yeterliliği	Yerleşim alanının korunup sürdürülebilmesi amacıyla alanı çevreleyen açık ve sürekli bir yeşil alan olmalıdır (Kırıman, 2004; Dirik ve Ata, 2005; Çelik, 2018)	Mekânsal haritada yerleşim alanını çevreleyen açık ve sürekli bir yeşil alan varlığı değerlendirme ölçeği olarak kullanılmıştır.	Var ise 10 Yok ise 0 puan

3.2.3 Değerlendirme

Bu aşamada araştırma alanının sürdürülebilirliğine ilişkin ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinin ve alt ölçütlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Alt ölçütlerin alan özelliklerine göre değerlendirilmesi, Tablo 3.3'te sunulan ideal durumlar ve değerlendirme ölçeklerine göre yapılmıştır. Çalışmada ölçümler puanlama şeklinde yapılmış olup, iki farklı puanlama yöntemi kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, alt ölçütler için var/yok puanlamasıdır. Örneğin; "Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)" ölçütünün alt ölçütlerinden birisi "Kültürel alanı varsa 2,5 puan, Tescil işlemleri yapılmış alan ise 2,5 puan, Geçiş Dönemi yapılanma koşulları belirlenen alan ise 2,5 puan, Koruma Amaçlı İmar Planlı alan ise 2,5 puan" olarak düzenlenmiştir. Bu alt ölçüt alan özelinde var/yok şeklinde puanlanarak toplam puan alt ölçütün puanını oluşturmaktadır. İkinci ölçüm yöntemi ise yüzdelik değer belirlemeye yönelik olan ölçüm yöntemidir. Örneğin; "Yerleşimin arazinin eğim durumuna göre konumlandırılması" ölçütünün ideal durumu dikkate alındığında araştırma alanının içerisinde bulunan yerleşim alanının toplam miktarı %100 olarak kabul edilmektedir. Toplam alan içerisindeki ideal duruma uygun olan alan miktarının yüzdelik değeri alt ölçütün puanlamasına esas olan yüzdelik değeri vermektedir. Yüzdelik değerin puana dönüşümü aşamasında oransal dağılım yapılarak "%0 ise 0 puan, %1-20 ise 2 puan, %21-40 ise 4 puan, %41-60 ise 6 puan, %61-80 ise 8 puan, %81-100 ise 10 puan"olarak belirlenmiştir.

Elde edilen alt ölçütlerin puanları toplamının alt ölçüt sayısına bölünmesi sonucunda elde edilen puan ana ölçütün puanı olarak değerlendirilmiştir. Diğer bir deyişle ana ölçütler alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalamasıdır (Tablo 3.4). Bu puanlama sistemi, Niggemann (2009), Bollukcu (2014) ve Cengiz Gökçe'nin (2018) çalışmalarında kullandıkları puanlama sisteminden yararlanılarak geliştirilmiştir.

Tablo 3.4: Gösterge puanları hesaplanın hesaplanmasında yararlanılan denklemler

Gösterge Ortalama Puanı = Alt Ölçütlerin Toplam Puanı ÷Alt Ölçüt Sayısı

Ana ölçütlerin ağırlıklı puanları değerlendirildiğinde en yüksek puanı alan gösterge ekolojik kentsel tasarım konusunda en yeterli olan göstergeyi, en düşük puanı alan gösterge ise ekolojik kentsel tasarım konusunda en yetersiz göstergeyi ifade etmiştir.

3.2.4 Tartışma ve Sonuç

Değerlendirmesi yapılmış olan ekolojik kentsel tasarım ölçütleri ve alt ölçütleri, Battalgazi tarihi yerleşim alanının sürdürülebilirliği için kentsel tasarım çıktıları olarak sunulmuştur. Aynı zamanda Battalgazi tarihi yerleşim alanının sürdürülebilirliği için kentsel tasarım çıktılarına öneriler sunularak geliştirilmiştir. Böylece, çalışma alanı için geliştirilen bu yöntemin benzer alanların tasarlanmasında yardımcı olabilecek bir araştırma niteliği taşıması hedeflenmiştir. Ayrıca bu çalışmanın tarihi yerleşimlerin ekolojik kentsel tasarımı için yapılacak olan tüm çalışmalara altlık oluşturan yön gösterici bir materyal olduğu düşünülmektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1 Araştırma Alanının Ekolojik Özellikleri

Bu bölümde alanın doğal yapı özellikleri bağlamında araştırmaalanının konumu, iklimi, hidrolojisi/hidrojeolojisi, topoğrafik yapısı, toprak yapısı, jeolojisi/jeomorfolojisi ve doğal bitki örtüsü incelenmiştir.

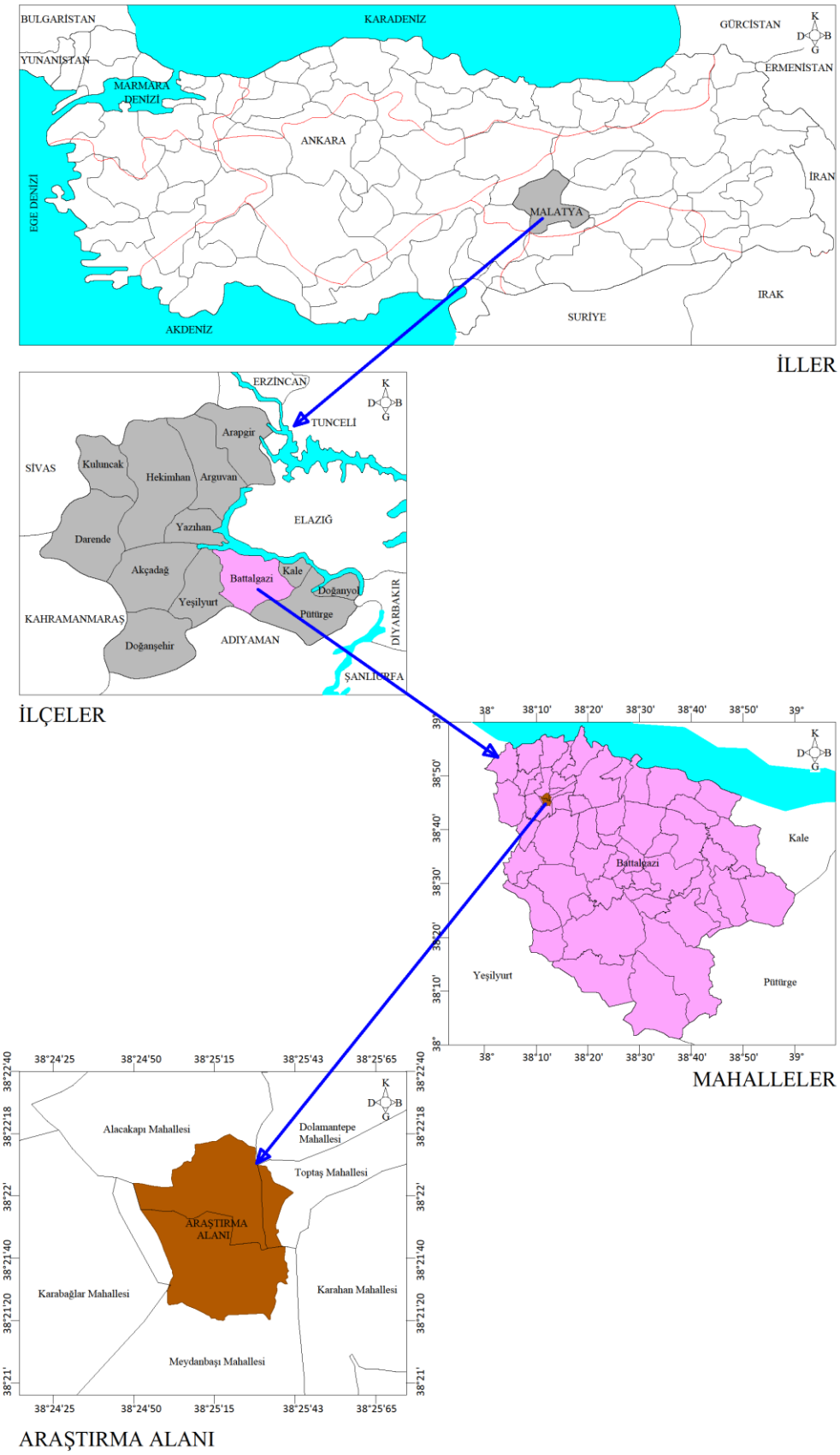
4.1.1 Araştırma Alanının Konumu

Araştırma alanı olan Battalgazi III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanı, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan ve 2014 yılında fiilen "Büyükşehir" statüsünde yer alan Malatya ilinin Battalgazi İlçesinde yer almaktadır. Fırat Nehrine komşu en büyük ilçelerden birisi olan Battalgazi, Malatya kent merkezinin su ile ilişki kurmasına aracılık etmektedir. Araştırma alanı Fırat Nehri üzerine inşa edilmiş olan Karakaya Barajına 8 km, 2021 yılında UNESO dünya miras listesine alınan Arslantepe Höyüğüne ise 6 km uzaklıkta konumlanmaktadır (Şekil 4.1).

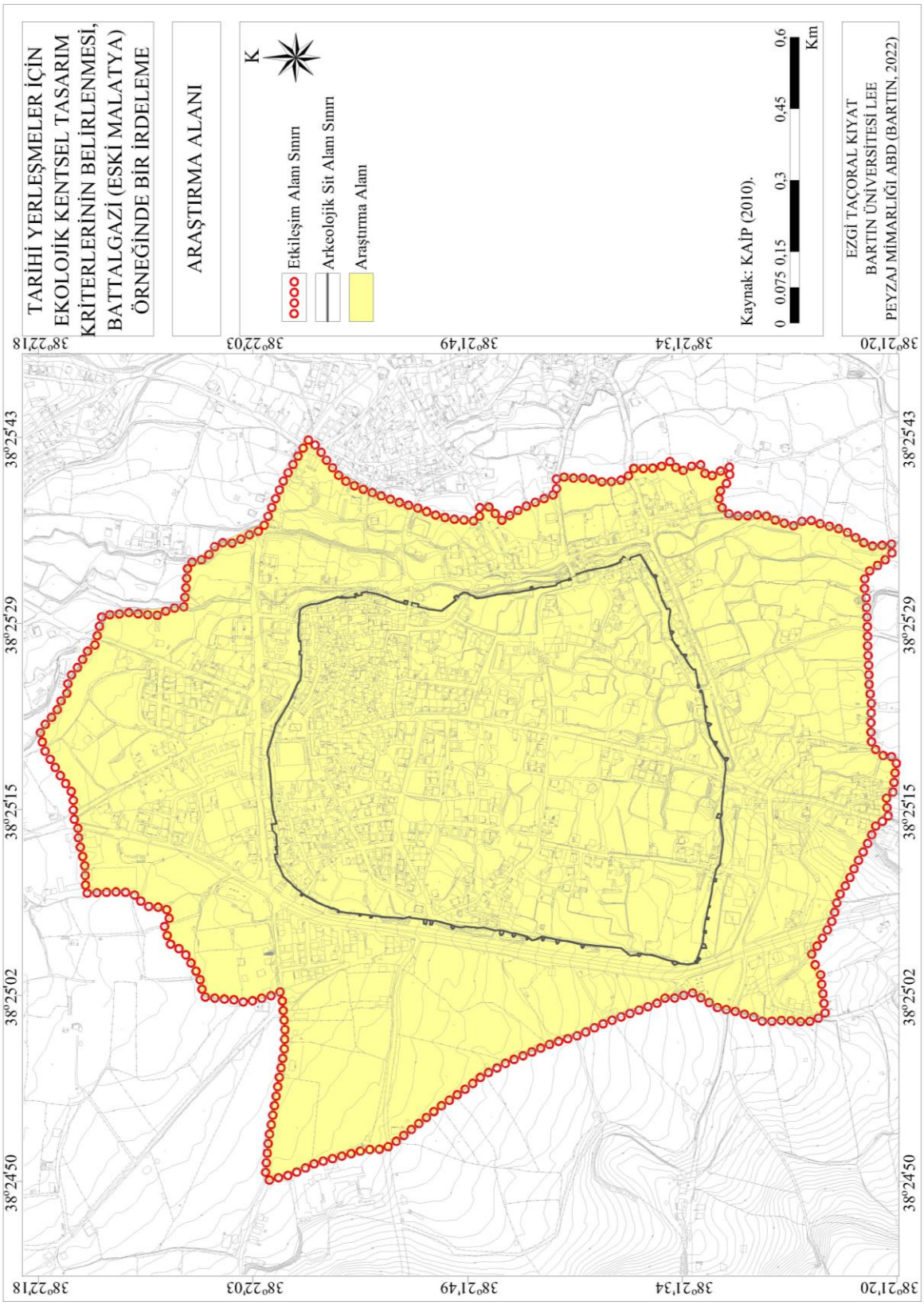


Şekil 4.1: Araştırma alanının konumu (URL-25, 2022)

Araştırma alanı Beydağı eteklerinin kuzeyinde bulunan Karakaya Barajı'na doğru arazi yapısı bakımından eğimin giderek azaldığı kesiminin ortalarında yer alır. Ekvatora göre 38°–39° doğu meridyenleri ile 38°–39° kuzey paralelleri arasında bulunur. Doğusunda Kale ilçesi, Batısında Akçadağ ilçesi, Kuzeyinde Karakaya Baraj Gölü, Güneyinde Yeşilyurt ilçesi bulunmaktadır (Şekil 4.2). Deniz seviyesinden 900 m. yükseklikte olan Battalgazi ilçesinin toplam yüzölçümü 1.190,04 km²'dir (URL-21, 2020). İl merkezine 9 km uzaklıkta bulunan araştırma alanı, ilçenin 205 adet mahallesinden Alacakapı, Meydanbaşı ve Toptaş mahallelerinin bir kısmını kapsamaktadır ve 148 hektar olarak ölçülmüştür (Şekil 4.3) (Battalgazi Orman İşletme Müdürlüğü, 2020).



Şekil 4.2: Araştırma alanının konum hiyerarşisi (MBB, 2021; URL-26, 2022).



Şekil 4.3: Araştırma alanı.

4.1.2 İklim

İklim koşulları ekolojik kentsel tasarımda belirleyici rol oynayan önemli parametrelerden birisidir. Yeryüzünde çok düşük ve çok yüksek ısı değerleri yerleşimleri zorlaştırmakta ve dünya kentlerinin önemli bir bölümünün ılıman kuşakta yer almasına neden olmaktadır (Özey, 2012; Değerliyurt, 2014). İklim şartları çevresine kıyasla daha uygun bulunan yerler ile mikroklima alanları ekolojik kent tasarımları açısından daha uygundur. Yerleşim bölgelerinin besicilik ve tarla tarımı için uygun olması, biyolojik çeşitliliğin fazla olması, tercih edilmesinde temel unsurdur (Keleş vd., 2012; Değerliyurt, 2014).

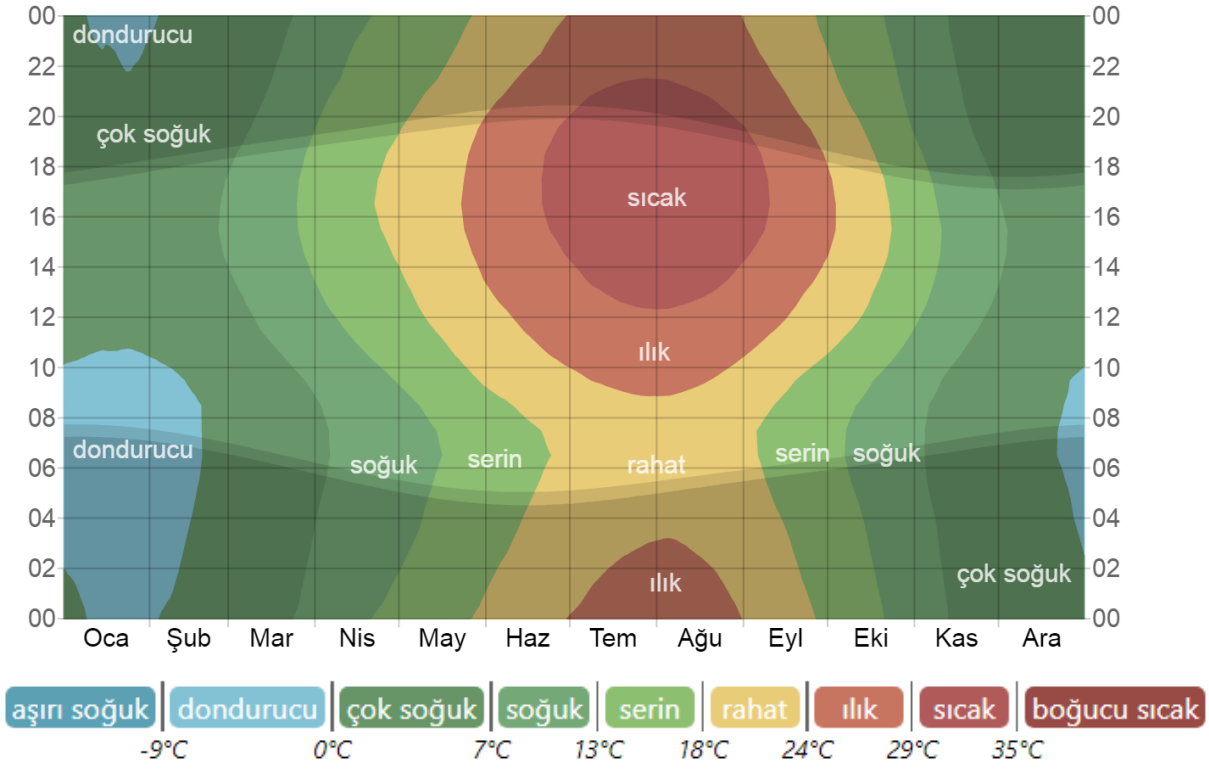
İklim elemanları açısından ekolojik kent tasarımını en fazla etkileyen unsur sıcaklıktır. Örneğin hava sıcaklığının 18°C'den az olduğu günlerde evlerin ısıtılması gerekmektedir. (Erol, 2004; Değerliyurt, 2014). Bu durum ekonomik giderlerin yanı sıra doğalgaz dışında kalan fosil yakıtların kullanıldığı şehirlerde yoğun bir hava kirliliği meydana getirmektedir. Öte yandan sıcaklık değerlerinin yüksek ve soğuk gün sayısının az olduğu yerlerde ısınma çabaları ve dolayısıyla hava kirliliği azalmaktadır. Sıcaklığı çok yüksek olan yerleşim alanlarında serinlemeye ilişkin çabalar iklimlendirme cihazlarına talebin artmasına neden olmaktadır. Bu cihazların yoğun kullanımı enerji tüketim miktarını artırmakta, yeterli düzeyde elektrik üretemeyen ülkeler için bu durum bazı durumlarda bir problem halini alabilmektedir. Bunun yanında eski kent merkezlerinin yapısı aşırı sıcaklardan etkilenmiştir. Bu bölgelerde güneşten korunmak ve doğal biçimde oluşan gölgelerden faydalanmak için evler birbirine yakın ve sokaklar çok dardır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012; Değerliyurt, 2014). Battalgazi tarihi yerleşim ve etkileşim alanı içinde meteoroloji istasyonu bulunmamaktadır. Bu yüzden bu alana yönelik meteorolojik değerlerin sunulması ve değerlendirilmesi söz konusu değildir. Fakat Malatya şehri ile işlevsel ve fiziksel bütünleşme süreci içinde bulunan kentin doğal yapısı ve fiziksel özellikleri Malatya kenti ile benzerdir. Bu yüzden Malatya'nın meteorolojik verilerinin aktarımı ile araştırma yapılan alana ait iklim yapısı ortaya konabilecektir.

Deniz düzeyinden ortalama 900 m yüksek olan ve Thorntwaite formülüne göre Malatya'nın iklimi; D B'2 d b'2 yarı kurak, orta sıcaklıkta (Mezotermal), su fazlası yok veya pek az olan, karasal iklime yakın iklim tipindedir. Malatya kenti karasal iklimin etkisi altındadır. Kentte

kış aylarının kuru ve soğuk, yaz aylarının kuru ve sıcak, ilkbahar aylarının ise ılık ve nemli olduğunu görmek mümkündür.

Malatya'da rüzgâr, genel olarak hafif eser. Hâkim rüzgârın yönü güneybatıdır. Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan bilgilere göre; Malatya'da son 30 yılın ortalama rüzgâr hızı ise 1,6 m/sn'dir. Dünya Enerji Konseyi (World Energy Council) tarafından yayınlanmış çalışmaya göre; rüzgâr türbinleri, elektrik enerjisi üretimine ancak belirli bir rüzgâr hızında başlayabilmektedir. Bir rüzgâr türbini cut-in (devreye girme, çalışmaya başlama) ve cut-out (devreden çıkma, çalışmayı durdurma) rüzgâr hızları arasında enerji üretimini gerçekleştirir. Modern rüzgâr türbinlerinin cut-in hızları 2-4 m/s, nominal hızları 10-15 m/s ve cut-out hızları ise 25-35 m/s arasındadır (Elibüyük ve Üçgül, 2014; Gemici ve Şencan, 2021; URL-22, 2022).

Malatya'da son 10 yıl için nisbi nem ortalamaları değeri %47'dir (URL-27, 2022). Son 10 yılın ortalama sıcaklık değeri 13,7 °C, ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay Ağustos, en düşük olduğu ay Ocaktır (URL-28, 2022). Mayıs ayından itibaren ısınmaya başlayan hava Temmuz-Ağustos aylarında en yüksek sıcaklık değerini bulmaktadır. Kasım aylarında başlayan soğuklar ise Mart ayına kadar devam ederek zaman zaman ilkbaharda don olaylarına neden olmaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4: Malatya Son 10 Yıllık Ortalama Saatlik Sıcaklık Grafiği (URL-29, 2022).

Son 10 yıl içerisinde ortalama en yüksek sıcaklık 19,1°C olaral, ortalama en düşük sıcaklık ise 8,4°C olarak gözlemlenmiştir (Tablo 4.1) (URL-28, 2022).

Tablo 4. 1: Malatya İli 2012- 2022 Yılları Arasındaki İklim Verileri (URL-28, 2022; URL-27, 2022).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
En Yüksek Sıcaklık (°C)	15,4	20,3	27,2	33,7	36,3	40,0	42,5	42,7	39,5	34,4	25,0	18,0	42,7
En Düşük Sıcaklık (°C)	-19,5	-21,2	-13,9	-6,6	0,1	4,9	10,0	9,3	3,2	-1,2	-12,0	-22,2	-22,2
Ortalama Sıcaklık (°C)	-0,2	1,5	6,8	12,9	18,0	23,1	27,1	27,0	22,5	15,5	8,0	2,1	13,7
Ortalama En Yüksek Sıc, (°C)	3,2	5,5	11,6	18,4	24,0	29,6	34,0	33,9	29,1	21,4	12,6	5,5	19,1
Ortalama En Düşük Sıc, (°C)	-3,3	-2,0	2,2	7,5	12,0	16,2	19,9	19,9	15,6	9,9	4,0	-0,8	8,4
Ort, Güneşlenme Süresi (sa)	3,3	4,4	5,7	7,2	9,3	11,5	12,5	11,7	10,1	7,4	5,2	3,2	7,6
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	8,75	8,50	11,4	10,5	11,3	5,42	3,42	2,75	3,42	7,58	6,58	9,50	89,2
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	42,3	41,1	48,8	55,0	45,6	17,4	3,9	3,5	8,1	35,7	41,7	40,4	383,5

3,5 mm yağışla Ağustos yılın en kurak ayıdır, Ortalama 55 mm yağış miktarıyla en fazla yağış Nisan ayında görülmektedir, Malatya ve ilçelerinde kar yağışları, Kasım ayında başlamakta, Nisan ayında son bulmaktadır, Kar yağışı en çok Aralık, Ocak ve Şubat aylarında görülmektedir (URL-28, 2022).

İklim yapısını oluşturan ortalama değerler, mekânsal dokunun sıcaktan ya da soğuktan korunma güdüsü olarakfiziksel özelliklere yansımıştır. Ancak yeni yapılaşmanın, mevcut iklim koşullarını ve yönlenmeyi gözetmeyen örnekleri bulunmaktadır. Bunlar; geniş pencereler, açık balkonlar vb. olarak sıralanabilmektedir. Ayrıca tescilli ya da tescile değer

yapıların zamanla bozulmuşluklarında iklimin etkileri bulunmakla birlikte, en önemli etken rutubettir.

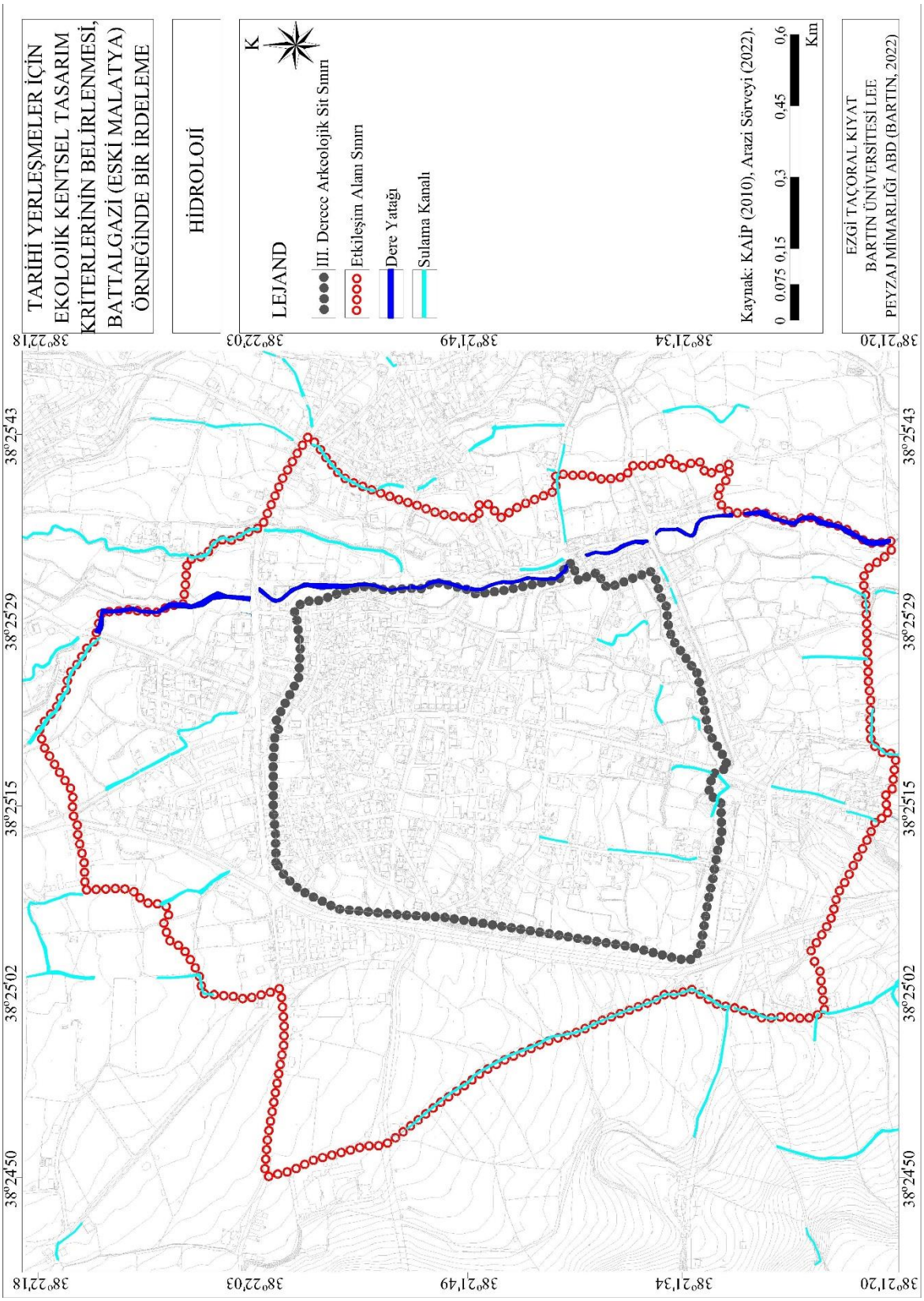
4.1.2 Hidroloji/Hidrojeoloji

Kentsel yerleşmelerde mekânın kullanımını etkileyen en önemli parametrelerden birisi doğal çevrenin sağladığı kaynaklardan birisi olan hidroloji/hidrojeolojidir. İnsanlar ilk kez akarsu boylarında yerleşim kurmuşlardır. Bu nedenle kent gelişiminde akarsuların etkileri önemlidir. İklim şartlarının da etkisi ile akarsular, kentlerin gelişiminde önemli bir etkiye sahiptir. Bunun yanında insanların kullanma, içme ve sulama suyu temin etmesi açısından da yeri önemlidir.

Araştırma alanı içerinde bulunan tek akarsu doğu surlarının paralelinde konumlanan Derme Deresidir.Bu dere sürekli akışa sahip olmayıp mevsimsel yağışlara bağlı olarak değişik debilerde akış göstermektedir (Şekil 4.5) (Anon., 2011; KAİP Raporu, 2010). Alan içerisinde yer alan tarım arazilerinin sulama suyu ise çalışma alanının yakın çevresinde bulunan Orduzu ve Karakaya Derelerinden alınarak kanallar aracılığıyla kullanıma sunulmaktadır (Şekil 4.5).

Araştırma alanının içme suyu Yeşilyurt ilçesinde bulunan Gündüzbey Mahallesi sınırları içerisinden çıkan Pınarbaşı gözesinden karşılanmakta, herhangi bir arıtma yapmadan doğal kaynaktan ve yeraltı suyundan temin edilmekte ve şebekeye sadece klorlama yapılarak verilmektedir.

Araştırma alanını oluşturan kil taşlarının çakıllı ve kumlu seviyeleri yeraltı suları için iyi bir geçirgen özelliği gösterirler (URL-30, 2020). DSİ'nin ilçe yakın çevresinde açmış olduğu farklı kuyularda 130-150 m.'den sonra çakıllı seviyeler geçilmiş ve bu derinlikteki kuyulara artezyen yapmıştır. Sığ kuyularda ise statik seviye 15-25m arasında değişmektedir. Yeraltı suları için geçirgen yüzey araştırma alanının güney kesimini oluşturan kireç taşlarından beslenmektedir. Boşalımı ise Karakaya Baraj Gölü'ne olmaktadır (Anon.,2017).



Şekil 4.5: Araştırma alanında bulunan dere yatakları ve sulama kanalları

4.1.4 Topoğrafik Yapı

Topoğrafik özellikler kentlerin planlama ve tasarım çalışmaları bakımından belirleyicidir. Örneğin düz alanlar gelişmeye çok daha uygunken dağ bölgeleri yerleşim için doğal bir engel meydana getirmektedir. Eğimli alanlar yerleşme ve tarım yapma açısından çok uygun olamamaktadır. Eğimli arazilerde tarımsal faaliyetler daha emek yoğun olup düz alanlarda makineli tarım sürdürülebilmektedir. Bu gibi sebepler sonucunda nüfus daha ziyade ovalarda yoğunlaşmakta, engebeli ve dağlık alanlar tarıma ve yerleşmeye uygun olmadığı için daha az tercih edilmektedir (Göney, 1995; Tümertekin ve Özgüç, 2010; Değerliyurt, 2014).

Battalgazi tarihi yerleşimi ilçenin; Beydağı eteklerinden başlayarak kuzeye Karakaya Barajı'na doğru eğimi giderek azalan alanının ortalarındadır. Dalgalı bir görünüm sergileyen yerleşimde belirgin bir dağ vb. engebe yoktur.

Yükseklik grupları: Tarihi yerleşimlerin özgün mimari karakterlere sahip olmalarında büyük rol oynayan iklim faktörü yerleşimin yüksekliği ile değişkenlik göstermektedir. Yağış miktarı, sıcaklık, hava nemi ve hava hareketleri yüksekliğe bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bunun sonucunda yüksekliğe göre yerleşimin dokusu farklılık göstermektedir (Çepel 1994).

Battalgazi tarihi yerleşiminin deniz seviyesinden yüksekliği795 metredir. Çalışma alanının en yüksek noktası 820 m yükseklikte olup en alçak noktası ise 770 metredir.

Eğim: McBride (1999) ve Değerliyurt (2014)'a göre yerleşime uygunluk yönünden eğim değerleri; % 0-2 arası eğim için en uygun, % 2-8 arası eğim için uygun aralık olarak belirlenmiştir. % 8-16arası eğimin yollar ve yürüyüş yolları için üst sınır olduğunu, % 16-24 arası eğim için ise yerleşime uygun olmadığı bu eğim değerlerinin birçok yerleşim için önemli kısıtlamalar getirdiğini belirtmişlerdir (McBride, 1999; Değerliyurt, 2014).

Uluslararası Ormancılık Araştırma Kuruluşları Birliği (International Union of Forestry Research Organizations - IUFRO) tarafından kabul edilen sisteme göre eğim sınıfları;Düz arazi (% 0-10), Hafif eğimli arazi (% 11-20), Orta eğimli arazi (% 21 - 33), Dik arazi (%

34-50), Çok dik arazi (% 51< ...) olarak gruplandırılmıştır(Acar, 1998;Değerliyurt, 2014; Gülci vd., 2015).

Çalışma alanı olan Arkeolojik sit alanı ve Etkileşim Alanı ağırlıklı olarak %0-5 arasında bir eğime sahip olan düz arazide yer almaktadır (Tablo 4.2) (Şekil 4.6).

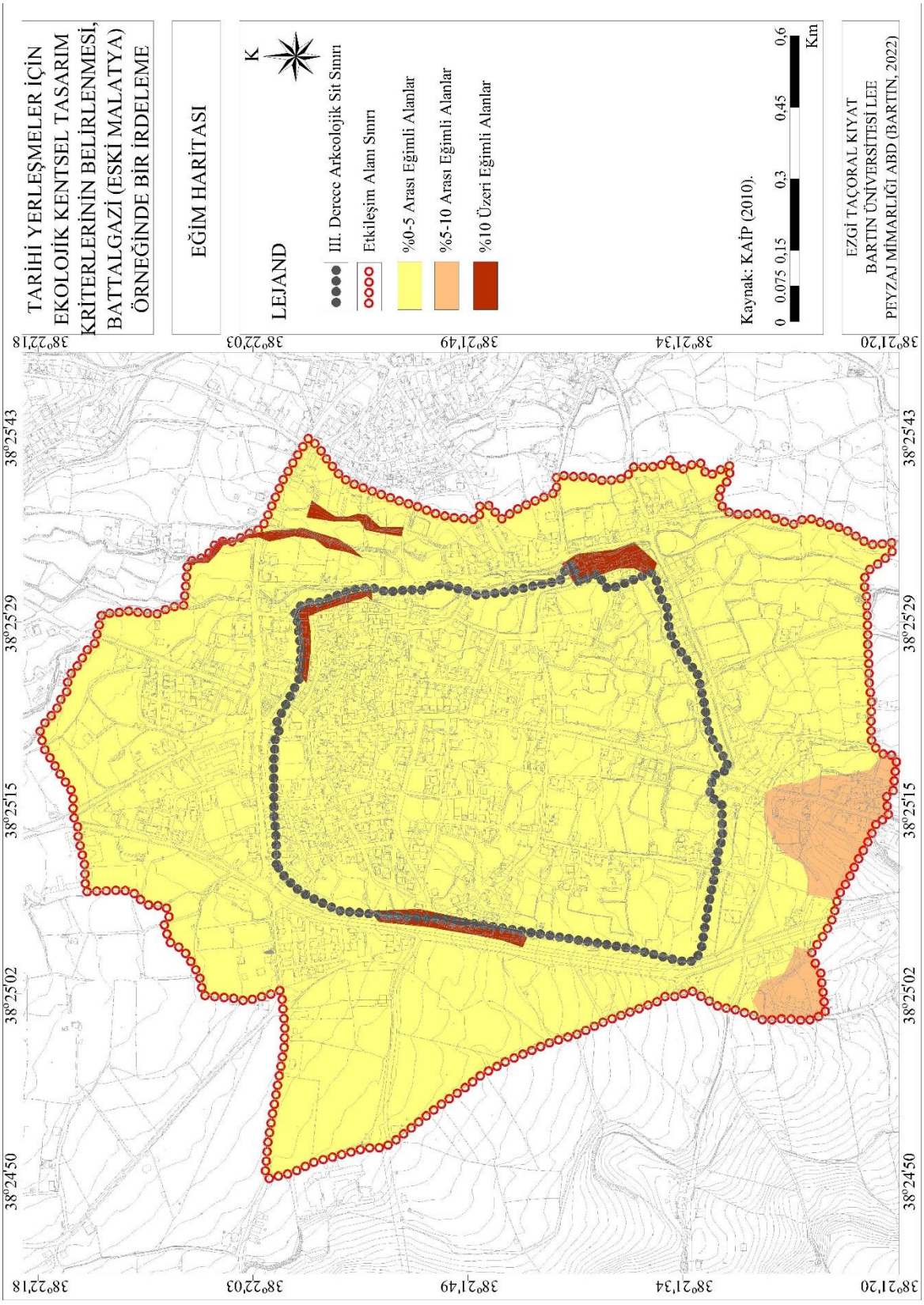
Tablo 4.2: Battalgazi Tarihi Yerleşim Alanı ve Etkileşim Alanında Eğim Aralığının Sayısal ve Oransal Dağılımı (KAİP Raporu, 2010).

Eğim Aralığı	**Sit Alanı**		**Etkileşim Alanı**	
	Alan(Ha)	**%**	**Alan(Ha)**	**%**
%0-5	49.32	98.62	85.60	92.49
%5-10	0.69	1.38	4.38	4.73
+ %10	0	0.0	2.57	2.78
TOPLAM	**50.01**	**100.0**	**92.55**	**100.0**

Araştırma alanının ağırlıklı düşük eğime sahip olması nedeniyle organizasyonunda eğime paralel olarak konumlanan yerleşim dokusu tarihi yerleşimlerde eğim aralığına bağlı olarak farklılaşan bir yerleşim dokusu bulunmamaktadır.

Bakı: Enerjiye duyulan talebin gittikçe artması, insan hayatının her bir aşamasında enerjiden tasarruf sağlama ve çevrenin korunmasına ilişkin tedbirleri öne çıkarmaktadır. Özellikle son yıllarda insanlar konut seçerken daha fazla güneş alan mekânları tercih etmektedir (Şahin ve Kaya, 2011; Değerliyurt, 2014). Bu bakımdan bakı kent yerleşimleri için önemli bir parametre olup güneşten faydalanma, korunma, yapıların konumu, bitkisel tasarım gibi uygulamalarda bakı analizindan faydalanılmaktadır (Çabuk, 2006; Değerliyurt, 2014).

Bakı unsurunda bir yüzeyin aldığı güneş enerjisi miktarı, güneş ışınlarının geçirgenliğine, yeryüzünün geometrik yapısına, deklinasyon açısına, coğrafi lokasyona, coğrafi görünüme, yükseltiye ve yamaç eğimine bağlıdır (Ertekin ve Evrendilek, 2007; Şahin ve Kaya, 2011; Değerliyurt, 2014). Fakat çalışma alanda gerçekleştirilen bakı analizinde önemli farklar görülmemiştir.



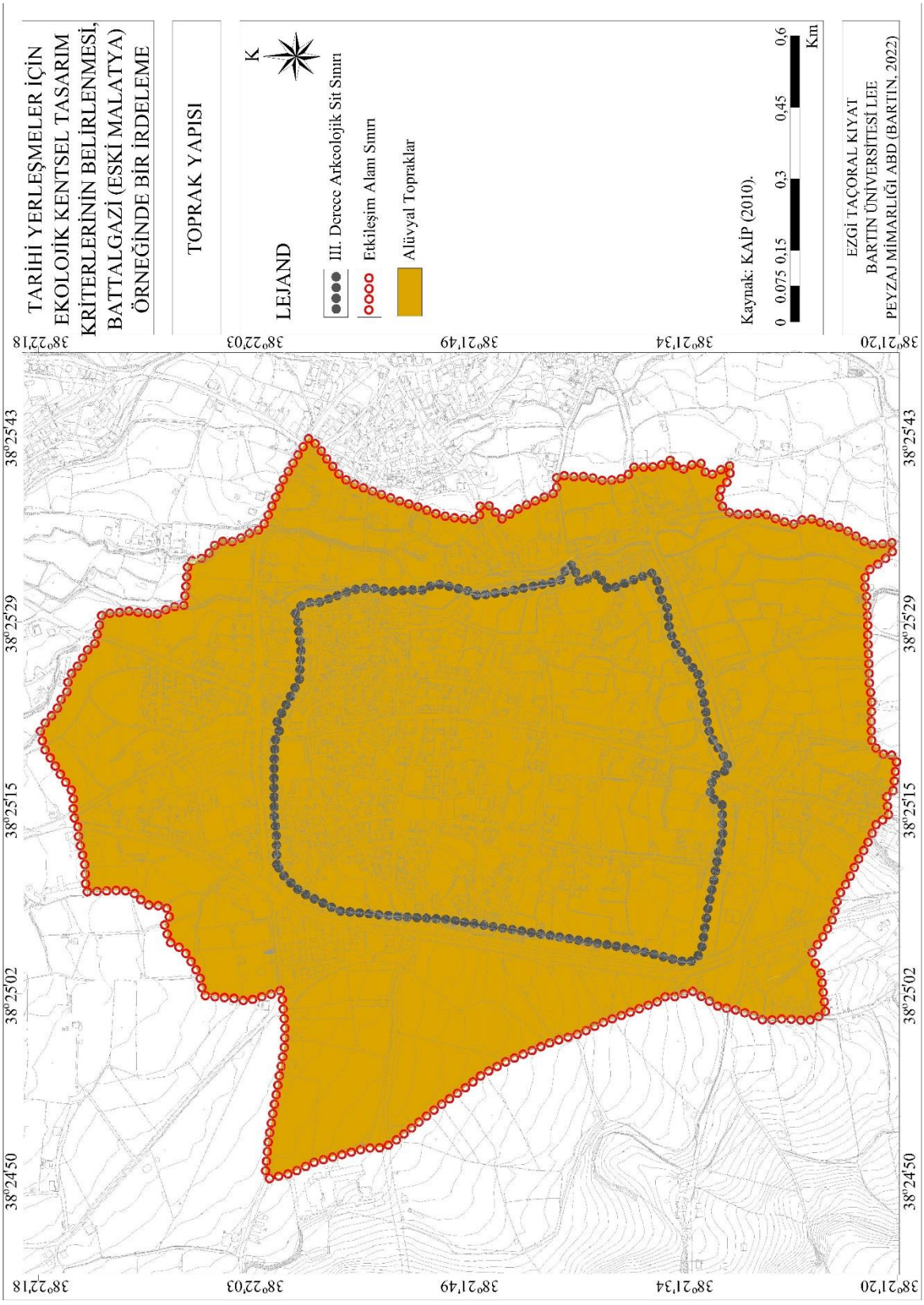
Şekil 4.6: Araştırma alanının eğim durumu

4.1.5 Toprak

Hava ve suyla beraber doğadaki yaşamsal süreçlerde en önemli unsurlardan biri topraktır. Toprak, insanoğlu tarım faaliyetlerine başladığından beri beslenmenin güvenceye alınması için kullanılan vazgeçilmez bir yaşam kaynağı konumundadır (Çepel, 1997; Değerliyurt, 2014). İnsanların besin gereksinimi hiçbir zaman sona ermeyeceği için toprağa bağlılık da sürecektir. Buna bağlı olarak verimli tarım arazilerinin sanayi tesisleri ya da konut alanlarınca işgali, gelecek kuşakların besin gereksiniminin karşılanmasında önemli sorunlar meydana getirecektir. Bu çerçevede kentlerin gelişim yönleri tespit edilirken verimli tarım alanları korunmalıdır. Öte taraftan yerleşime her toprak türü uygun olmamaktadır. Örneğin alüvyal topraklar tarım için oldukça elverişlidir, yer altı suları bulundurması, gevşek yapılı olması ise muhtemel bir sarsıntı durumunda zararın artmasında önemli bir role sahiptir (Demirtaş ve Erkmen, 2000; Değerliyurt, 2014). Bunun yanında söz konusu yerlerin toprak özellikleri kar ve yağmur sularının yer altına sızma özelliğini etkilemekte, sızmanın bazı durumlarda yüzeysel akış haline gelerek sel ve erozyona yol açması riski de mevcuttur. Haricen, eğimli alanlarda killi toprakları bulunması kütlesel hareketlerin de sebebidir.

İller Bankası'nca Battalgazi İmar Planı'na esas olmak üzere hazırlanan rapora göre; Yapılmış olan toprak etütleri araştırma alanı genelinde azonal topraklardan alüvyal toprakların yer aldığını göstermektedir (Şekil 4.7).

Alüvyal topraklar akarsu havzalarının sahip olduğu özelliklere bağlı olarak yüksek düzeyde organik malzemeye sahip, zengin kireçli, taban suyu yüksek olan alanlarda sodiklik, tuzluluk sorunları oluşturan, akarsuların taşıdığı yeni tortul depozitlerin üzerinde meydana gelmiştir (Anon., 2017a). Battalgazi ilçe merkezi de dâhil olmak üzere ilçeye ait Batı taraflarında düz ve alçak alanlarda geniş alüvyal topraklar yer almaktadır. Birinci sınıf tarım arazisi özelliği taşıyan bu topraklarda daha çok sulu bahçe tarımı uygulanmaktadır. Derinliği 90 cm'den fazla olan ince bünyeli bu toprakların eğim düzeyleri düze yakın ya da tamamen düzdür (KAİP Raporu, 2010).



Şekil 4.7: Araştırma alanının toprak yapısı

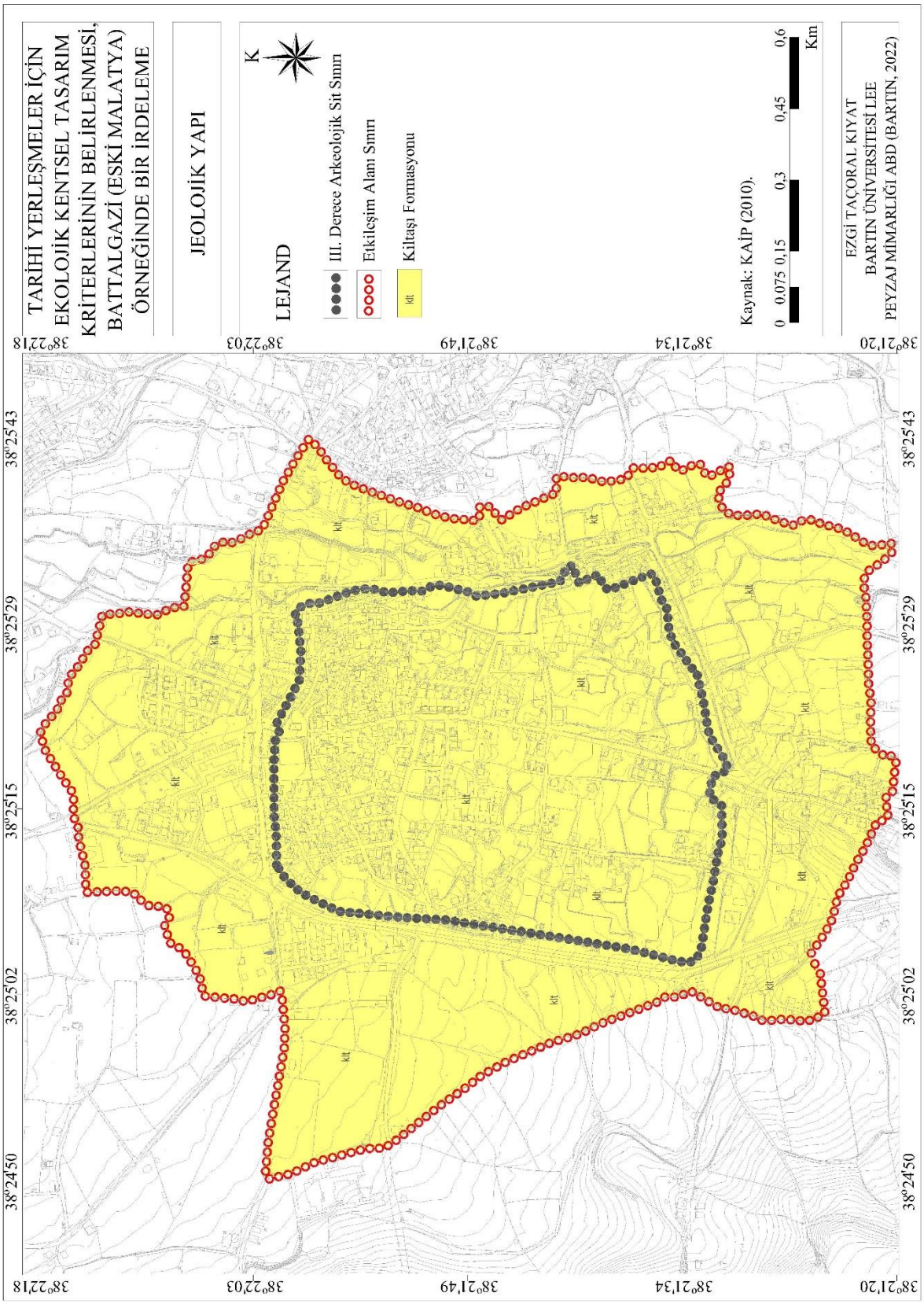
4.1.6 Jeoloji/Jeomorfoloji

Bir yerleşim bölgesine ait jeolojik şartlar, yerleşimin geleceği bakımından önem taşımaktadır. İyi zemin, killi silt, sert kil, çakıl, sert kum, sert çimentolu tortul kayaçlar, ayrışmamış sağlam metamorfik kayaçlar, masif volkanik kayaçlardır (Aliağaoğlu ve Uğur, 2010; Değerliyurt, 2014). Gevşek malzemeden meydana gelmiş olan alüvyal, killi ve tüflü zeminler yerleşim için uygun değildir.

Bir yerleşim bölgesinin fay hattı üzerinde veya yakınında yer alması, deprem sebebiyle oluşacak zararı doğrudan etkilemektedir. Deprem sebebiyle oluşan yıkımın daha az olması için fayların daha önceden tespiti önemlidir. Aynı zamanda binalara ait statik hesaplamalar ve temel sistemlerinin buna uygun inşa edilmesi gerekmektedir (Erguvanlı, 1995; Değerliyurt, 2014). Fay üzerinde ve yakınlarında deprem şiddeti maksimum düzeyde olup fay hatlarından uzaklaşıldıkça dolayısıyla depremin şiddeti de azalmaktadır (Erinç, 2002; Erguvanlı, 1995; Değerliyurt, 2014).

İller Bankası'nca Battalgazi İmar Planı'na esas olmak üzere hazırlanan jeolojik rapora göre; Araştırma alanının tamamı kiltaşı (Klt) olarak adlandırılan birimin üzerinde yer alır (Şekil 4.8). Kil taşları; ince katmanlı yer yer kumlu killi, çakıllı kil bantlıdır. Birimin geçirilimliliği düşük olup, genelde kurudur. Ayrıca araştırma alanı Türkiye Deprem Belgeleri Haritasında II. derecede önemli alanlar içerisinde yer almaktadır. Ancak araştırma alanının Doğu Anadolu fay hattına 40 km mesafede konumlanıyor olması dolayısıyla depremlerden etkilenmektedir.

1512 yılında büyük bir deprem yaşandığı anıtsal yapı kitabelerinden anlaşılmaktadır. 24.01.2020 tarihinde yaşanan Elazığ depremi sonrasında da araştırma alanında ağır hasarlı birçok yapı tahliye edilerek yıkımı gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.8: Araştırma alanının jeolojik yapısı

4.1.7 Doğal Bitki Örtüsü

Malatya İlinde jeolojik ve toprak yapılarının oluşmasıyla birlikte, zamanla bu kayaçlara uyumlu canlı türleri ortaya çıkmıştır. Bu türler çoğu zaman bağlı oldukları kaya tipinden farklı yerlerde yaşayamadığından çoğunlukla dar yayılışlı ve az miktarda olmuştur. Ortaya çıktığı zaman itibariyle neoendemik denen bu türler, ülkemizdeki bitki çeşitliliğinin en başta gelen örnekleridir (Anon., 2017b).

Araştırma alanı İran Turan Floristik Bölgesi etkisindedir (Anon. 2017). İran-Turan Fitocoğrafya Bölgesi'nde yer alan Doğu Anadolu Bölgesi, Türkiye'nin en karasal bölgesidir. Bölgede genel olarak tektonik kökenli havzalarda İran-Turan bozkır unsurları yaygın haldedir. Nitekim İç Anadolu bozkır bölgelerinde olduğu gibi Iğdır, Pasinler, Erzurum, Muş, Erzincan, Malatya havzalarında da otsu bitkiler büyümektedir (Atalay, 2002). Ağaçsız Orta Anadolu bozkırlarında yavşan otu (*Artemisia frangans*) öne çıkan tür olup Doğu Anadolu'da ise yarı kurak iklim şartları ve yüksek bölgelerde soğuk-nemli iklim şartları nedeniyle soğuğa ve kuraklığa dayanıklı olan meşe (*Quercus* sp.) ve sarıçam (*Pinus sylvestris*) ormanları yer almaktadır. 800 ila 1000 metre arasında bir genişliğe sahip olan Malatya Ovası'nda killi, çakıllı, kumlu neojen, *Euphorbia*sp sp. (sütleğen), *Thymus*sp sp. (kekik), pliyo-kuaterner depoları üzerinde *Bromus* sp. (püskül otu), *Festuca* sp. (yumak) gibi türlere her tarafta rastlamak mümkündür. Dere içlerinde *Salicaceae* sp. (söğüt) toplulukları, *Populus* sp. (kavak), *Rubus fruticosus* (böğürtlen), *Elaeagnus* sp. (iğde), *Rosa* sp. (yabani gül), *Rhus* (sumak) yer almaktadır. Havzadaki kurak yerlerde, Fırat Nehri kıyılarında ise cılız ve zayıf otsu türler bulunmaktadır (Karadoğan, 1998; Atalay, 2002; Karakuş, 2016;Anon., 2017b).

Karakuş (2016), Malatya ili içinde endemik taksonların yoğunlaştığı bölgelere sırasıyla yer vermektedir. Bunlar: Balaban ve Darende arasındaki jipsli alanlar, Malatya merkez ve Yeşilyurt arasında yer alan Beydağı, Arguvan ile Arapgir arasında yer alan Göldağı ve Kozluk çayının çevresi, Doğanşehir'de Eskiköy ile Erkenek arası, Akçadağ Levent vadisi, Akçadağ Başyurt yaylası ve Kartaltepe, Hekimhan Zürbahan dağı ve çevresi, Pütürge Nemrut dağı kuzey yamaçları, Pütürge Kubbe dağı, Hekimhan Yama dağı ve Yeşilyurt-Adıyaman sınırındaki Karlık dağıdır. Sadece Malatya ili sınırları içerisinde yayılış gösteren endemik türlerin yoğunlaştığı bölgeler sırasıyla; Balaban Darende arası 8. km, Akçadağ

Levent Vadisi, Malatya Merkez Venk Köyü Tavşan tepe çevresi, Hekimhan Merkez ve Zürbahan Dağı çevresidir (Karakuş, 2016).

Araştırma alanı özelinde yapılmış bir floristik liste bulunmamaktadır. Bu bölümde Malatya ili için yapılmış olan çalışmalar değerlendirilerek aktarılmıştır. Malatya ilinde kayıtlı olan toplam 1890 bitki türü bulunmaktadır. Bunlardan 354'u endemik bitkidir. Bu bitkilerden 40'ı sadece Malatya ilinde kayıtlıdır (EK 3). Endemizm oranı ise %18.73'tür (Uzunhisarcıklı vd., 2013; Karakuş, 2016; Anon., 2017b).

4.2 Araştırma Alanının Sosyal ve Ekonomik Özellikleri

Bu bölümde araştırma alanının tarihsel gelişim süreci, kentsel gelişim süreci, sosyal yapısı, ekonomik yapısı incelenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından konut, çalışma hayatı, gelir ve servet, sağlık, eğitim, çevre, güvenlik, sivil katılım, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam, yaşam memnuniyeti ölçütlerine göre yapılan İllerde Yaşam Endeksi-2015 (2015 yılından sonra iller düzeyinde yeni bir çalışma yapılmamıştır) sıralamasında Malatya tüm iller sıralamasında 53. sırada yer almıştır (URL-31, 2022).

4.2.1 Araştırma Alanının Tarihsel Gelişim Süreci

Malatya kenti çevresinde bulunan tarihi yerleşimlerin başlıcaları, Eski Malatya (Battalgazi) ve Arslantepe'dir. Masi vd. (2017)'e göre; Eski Malatya'da prehistorik dönemden Osmanlı dönemine kadar kesintisiz yerleşim olduğundan, toprak altı da çok zengindir. Ancak bugüne kadar arkeolojik çalışmalar yeterince yapılmamıştır (Masi vd., 2017). İnderesi mevkiinde bulunan mağaralarda bulunan izler yerleşimin paleolitik dönemde varlığını kanıtlar, bölgedeki kazılar da yerleşimin kalkolitik çağda devam ettiğini gösterir. Elle yapılan ve ateşte pişirilen seramik eser buluntuları ise eski tunç çağından esintiler barındırır. Fragnoli ve Palmieri (2017)'e göre; Arslantepe Höyüğü'nde MÖ. 8. yüzyıla ait Hitit Sarayı bulunmuştur. Hititler sonrasında bölgeye Asurlular ve Medlerden sonra MÖ. 6. yüzyılda Persler gelmiş, ardından bölgeye MÖ. 4. yüzyılda Makedonya Krallığı, Kammagene Krallığı, Pontus krallığı, Patlar, Sasaniler ve Romalılar hâkim olmuştur (Fragnoli vd., 2017). Eski Malatya büyük bir merkez konumundadır, bu nedenle Romalılar ticari ve askeri amaçla yol güzergâhlarını Eski Malatya'dan geçirmiştir (Sever, 2016). Metin (2013), MS. 395 yılında Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesinden sonra İmparator Canstance

tarafından yaptırılan surların ve yerleşimin Bizans (Doğu Roma)'ın payına düştüğünü belirtmektedir. Malatya Bizans tarafından eyalet merkezi haline getirilmiş olup 532 yılında surları İmparator Justinianus surları onarılmıştır. 7. ve 11. Yüzyıllar arası dönemde Selçuklular tarafından Malatya fethedilmiş, ardından bölge İlhanlılar, Memlükler, Dulkadiroğulları arasında el değiştirmiş ve nihayetinde Osmanlı topraklarına katılmıştır (Abu'l Farac, 1987; Honingman, 1988).

Eski Malatya; yüzyıllarca hüküm süren Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküşü döneminde terk edilmiştir (Gök ve Tuna, 2013). Cumhuriyetle birlikte (20 Nisan 1924 Anayasası 89. maddesi) il olan Malatya, yabancı işgaline uğramayan, nadir kentlerinden biridir. 1987 yılında Eski Malatya yerleşiminin adı "Battalgazi" olarak değiştirilmiştir.

4.2.2 Araştırma Alanının Kentsel Gelişim Süreci

Roma döneminden itibaren ticari ve askeri önemi sebebiyle sürekli olarak iskân edilen Malatya'nın durumu hakkında Selçuklu devrine kadar net bir bilgi bulunmamaktadır. Fırat Nehri havzasında yer alan ve düz bir araziye kurularak gelişen kent, savunma bakımından çok elverişli bir yapıda değildir. Bizans döneminde kentte çifte surlar yapıldığı ve savunma hattının hendekle geliştirildiği bilinmektedir. Bu hendek sonradan doldurulmuş ve tarım arazisi olarak değerlendirilmiştir (Gabriel, 1940; Sevgen, 1959; Darkot, 1988). Aynı zamanda kent surlarının dışında Orta Çağ Hristiyan çağına ait bir yapı veya yapı kalıntısı tespit edilip günümüze ulaşmamıştır.

Selçuklu döneminde kentin kültürel etkileşimi artmış, İran ve Suriye ticaret yolları bölgeden geçmiştir. Bu dönemde birçok İranlı bilim insanı Malatya'ya yerleşmiş ve faaliyet göstermiştir. Bu nedenle kent bir dönem şehzadelerin eğitildiği merkez olarak kullanılmıştır (Bayram, 1993). Özellikle 13. yüzyılın ilk yarısında Selçuklu sultanları ve önemli devlet adamlarının imara önem verdikleri, günümüze ulaşan eserlerden de net olarak anlaşılmaktadır.

1220 yılına tarihlenen kent surlarını onaran ve surların bakımını yaptırıp kentte imar faaliyetlerini aktif hale getiren Keykubad'ın önemli eserlerinden bir tanesi, 1224'te inşa edilen ve Anadolu Selçuklu mimarisinin temsilcilerinden biri olarak kabul edilen Battalgazi

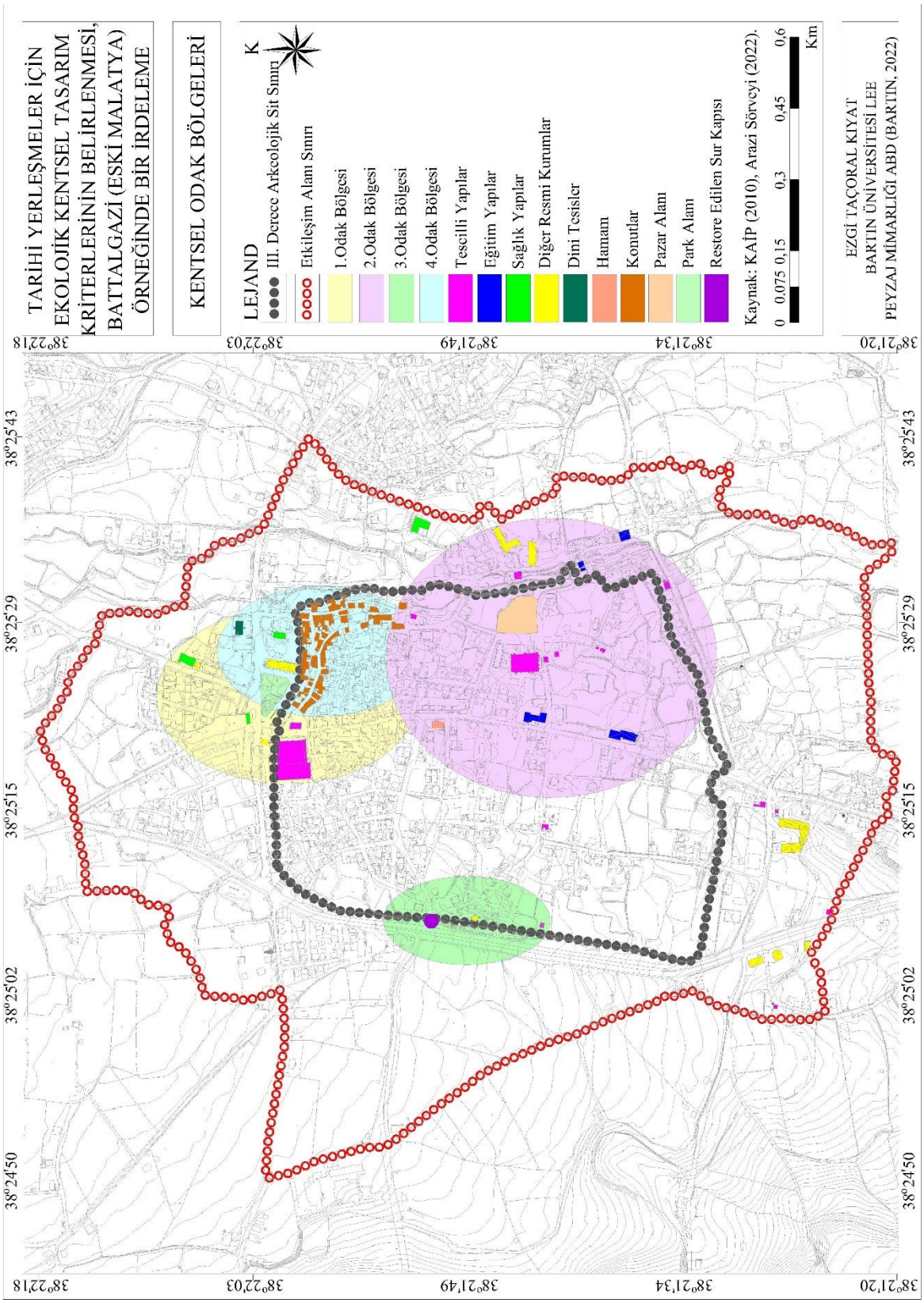
Ulu Camii'dir. Camini güneyinde Şahabiyye-i Kübra Medresesi bulunur. Söz konusu medrese Ulu Cami ile beraber kent merkezini meydana getirmektedir (Grenard, 1901; Gabriel, 1940; Yetkin, 1986; Keskin, 1995; Eskici, 2006; Sever, 2016). Konut alanları ve diğer yapılar bu merkezin çevresinde yoğunlaşmıştır. Günümüzde hâlâ sur içinde yer alan Selçuklu devri yapılarından Zeynel Bey Mescidi, Melik Sunullah Camisi, Hötüm Dede (Halfetih) Minaresi gibi yapılar, konumları itibarıyla bu durumu doğrulamaktadır (Gabriel, 1940; Oral, 1948; Maineche, 1976; Bakırer, 1971; Keskin, 1995; Eskici, 2006; Sever 2016). Günümüzde kalıntıları dahi kalmayan Şahabiyye-i Kübra Medresesi, Altun-aba Hamamı, Bimarhane gibi yapıların da o dönemde caminin etrafına konumlandığı bilinmektedir (Göyünç, 1973; Göyünç, 1986). 13. asrın ortalarında günümüzde tam olarak yeri bilinemeyen iç kalede bir saray bulunduğu tahmin edilmektedir (Abu'l Farac, 1987). Surların dışında kalan Osmanlı devri öncesi yapı kalıntılarının ise türbe, namazgâh gibi yerleşim planında etkisi olan yapılar olması dikkat çekicidir (Eskici, 2003). 1516'da Osmanlı topraklarına dâhil edilen Malatya, sınır şehri olması ve bu nedenle maruz kaldığı dalgalanmalardan uzaklaşarak uzun bir süre boyunca ticarete dayalı, istikrarlı bir kent konumu kazanmıştır (Uzunçarşılı,1961; Oral, 1943; Barkay, 1988). Tarıma elverişli alanlara sahip konumu ile birlikte doğudan gelip Karadeniz kıyılarına ve İç Anadolu'ya uzanan ticaret yollarının üzerinde oluşu, kentin Osmanlı döneminde de önemini arttırmıştır (Turan, 1946).

l6. yüzyıla ait Malatya Tahrir defterine göre, l6. yüzyılda Malatya'da 32 mahalle bulunduğu, bunlardan 19'unun sur içinde olduğu ifade edilmektedir (Göyünç, 1973). Evliya Çelebi'ye göre, kale içinde birçok camiden, mescitten, 70 kadar askerin varlığından bahsedilirken pazaryerinin kale dışında konumlandığından bahsedilmektedir (Evliya Çelebi, 1970).

Osmanlı Devleti döneminde bölgesel istikrar sağlanmış, bunun sonucunda nüfus yoğunluğu artmış ve buna bağlı olarak yerleşim surların dışına doğru ilerlemiştir. Günümüzde hâlâ sur dışında yer alan mescit, cami gibi yapıların hepsi, 16. yüzyıldan bu yana inşa edilmiştir. Bu dönemde kent sur içinde nüfus yoğunluğu bulunan, Doğu yönünde Kırklar Mezarlığı adıyla bilinen nekropol alanına doğru ilerlemiş ve genişlemiş, bu genişleme 17. ve 18. yüzyıllarda da sürmüştür.

19. yüzyılın başlangıcında senenin ortalama dokuz ayını yerleşim merkezine yedi kilometre uzaklıkta yer alan Aspuzu bağlarında geçiren halk, bu bölgeye yerleşme eğilimi göstermiştir. Zeliha ve Gökalp (2009)'a göre; 1838 yılında, Osmanlı ordusu komutanı Hafız Paşa, karargâhını Harput Mezradan Eski Malatya'ya taşıyınca, Eski Malatya (Battalgazi) tamamen terk edilmeye başlanmıştır. Askerlerini barındıracağı ev bulamayan Hafız Paşa, bağlara göçen halkın evlerine el koymuştur. Ordu Nizip Savaşı için Eski Malatya'dan ayrıldıktan sonra, halk harap olmuş evlerine dönmemiştir. Eski Malatya'dan geçen İngiliz gezgin, W. F. Ainsworth, askerlerin ayrıldığı kentte, yıkık 500 ev bulunduğunu yazmaktadır (Texıer, 1862; Zeliha ve Gökalp, 2009).

Bugün çalışma alanının kentsel yapısı irdelendiğinde farklı medeniyetlere ait yapılar çevresinde gelişerek yerleşim göstermiş olan alanlar, tarihi kent merkezinin odak bölgelerini oluşturmaktadır. Bu alanlar sırasıyla, Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ve yakın çevresi (I. Odak Bölgesi), Ulu Camii ve yakın çevresi (II. Odak Bölgesi), Eski Malatya Kent Sur Kapısı (Sıbdırıs/Süsürkem) ve çevresi(III. Odak Bölgesi), Metin Sözen Sanat Sokağı (IV. Odak Bölgesi)'dır (Çelebi, 2021)(Şekil 4.9).



Şekil 4.9: Araştırma alanı tarihi kent merkezinin odak bölgeleri

Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ve Çevresi: Söz konusu I. Odak Bölgesinin öncelikli olarak seçilme nedeni, tescilli yapı kapsamındaki XVII. yüzyıla tarihlenen Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ile XVI. yüzyıla tarihlendiği düşünülen Şah Ali Bey Mescidine ait minarenin varlığı dolayısıyladır (Şekil 4.10). Ayrıca bu alanda, Nevzat Er Parkı (Şekil 4.11) ve çevresinde yer alan İlçe Tarım Müdürlüğü, İlçe Emniyet Müdürlüğü, İlçe Ziraat Odası ve belediye düğün salonu kamu kurum binalarının bulunması, ana toplu taşıma durağının bu alanda olması gibi sebeplerle meydan niteliği taşıdığı için Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezindeki en yoğun ve işlek bölgedir. Sur kalıntılarının üzerine inşa edilmiş olması ve yeni binaya geçilmesi dolayısıyla 2019 yılında yıkımı gerçekleştirilen Battalgazi Belediye binası da bu alanda bulunmaktaydı. Küçük sanayi sitesinin varlığı ve küçük esnaf işletmelerinin ağırlıkla burada yer alması, alana etki eden diğer unsurlardır. 2017 yılında inşası başlatılan Alacakapı Camii (ilçe merkez camisi) de bu bölgede yer almaktadır (Şekil 4.11). Evliya Çelebi Seyahatnamesinde bahsedilen kent surlarının kuzey kapısının (Alaca Kapı), kervansaray ile park arasında bulunan ve yıkımı gerçekleştirilen eski belediye binasının kuzeybatı cephesinde olduğu düşünülmektedir. Söz konusu alan, tescilli yapıları, meydan niteliği taşıyan parkı, otobüs durakları, kamu ve ticaret binalarının bu bölgede bulunması ile yaya ve taşıt hareketliliği bakımından ilçe merkezinin en yoğun, işlek ve turistik özelliğine sahip alanı olmasından dolayı I. Odak Bölgesi olarak belirlenmiştir.



Şekil 4.10: 2022 yılı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ve çevresinden görünümler.



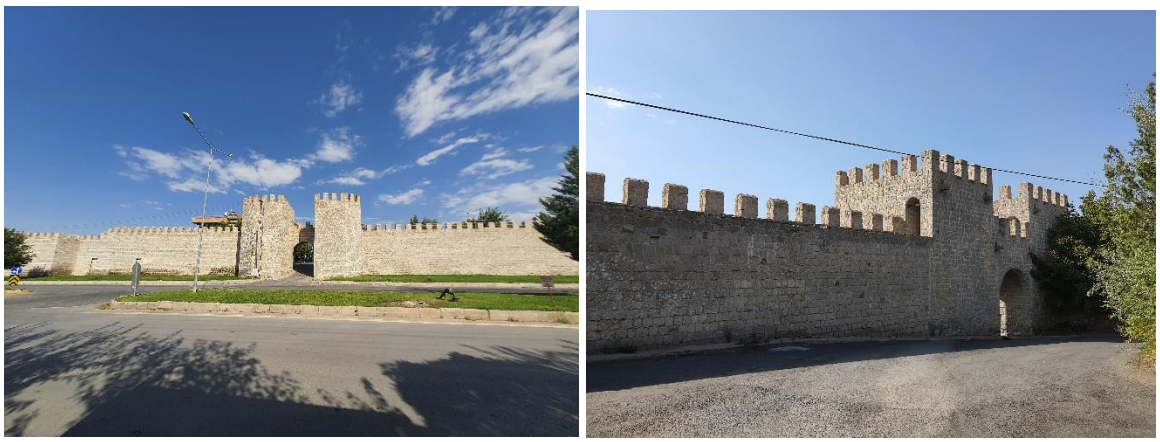
Şekil 4.11: 2022 yılı Alacakapı Camii (Solda) ve Nevzat Er Parkından (Sağda) görünümler.

Ulu Camii ve Çevresi: Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezinde yer alan Selçuklu dönemine ait bugüne ulaşan tescilli en eski yapı olan Ulu Camii ve yakın çevresi (Şekil 4.12), Selçuklu döneminde kent merkezinin nüvesini oluşturma özelliğine sahip bir alandır. Selçuklu döneminde kent yerleşimin en küçük birimi olan mahalle olgusu, bu bölgede başlamıştır. Zamanla yaşanan nüfus artışıyla birlikte mahalle sayısı da artınca, sur içindeki kent yerleşimi batıya doğru genişleyerek büyümüştür. Orta Çağ İslam kentlerinin bariz özelliği olan Ulucami, pazar alanı, hamam üçlüsünün varlığı, II. Odak Bölgesi olarak seçilen "Ulu Camii ve Çevresi"nde de görülebilmektedir (Şekil 4.9). Bu bölge, döneminde Şahabiyye-i Kübra Medresesi, Şahabiyye-i Suğra Medresesi, Bimarhâne ve Bedesteni barındırmış olması sebebiyle külliye özelliği taşımaktadır. Ayrıca II. Odak Bölgesinde, Halfetih minaresi, Üç Kardeşler Türbesi, Beş Kardeşler Türbesi olacak şekilde diğer tescilli yapılar da yer almaktadır. Ulu Camii'nin doğusunda yer alan bir diğer kültür varlığı da surların dışında kalan Osmanlı dönemi eseri olan Ak Minare Camii'dir. Söz konusu bölge İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İlçe Halk Eğitim Merkezi olacak şekilde kamu kurumlarının; üç ayrı ilköğretim okulu olacak şekilde eğitim kurumlarının bulunduğu bir bölge olması sebebiyle de ayrı önem taşımaktadır. Aynı zamanda doğu surların hemen dışında Ak Minare Camii'nin yanından Derme Nehri geçmektedir.



Şekil 4.12: 2022 yılı Ulu Cami (Solda) ve karşısında bulunan Pazar alanından (Sağda) görünümler.

Eski Malatya Kent Sur Kapısı (Sıbdırıs/Süsürkem Kapısı) ve Çevresi: III. Odak Bölgesi, batı sur duvarları üzerinde bulunan kapı kalıntılarının bugüne ulaşması ve aslına uygun şekilde restore edilmesiyle eski görünümüne ulaşmış sur duvarlarını ve çevresini kapsamaktadır (Şekil 4.13). Restore edilen kapı batı sur duvarı üzerinde bulunan tek kapı olup güneyinde, Zeynel Bey Mescidi, Melik Sunullah Camii Minaresi ve Türbesi (Vaiz Ocağı Türbesi) ile İlçe Müftülüğü yer almaktadır. Ayrıca kapının bulunduğu alan kuzeydoğuya doğru Hanardı 3. Sokak ile direkt kervansaraya bağlanmaktadır. Bugün, restorasyonu yapılan batı sur duvarlarına çok yakın mesafede inşa edilmiş konutlar bulunmaktadır. Koruma Amaçlı İmar Planında alınan kararlarla söz konusu konutlar yıkılarak sur çevresinin boşaltılması, bölgenin açık alan haline getirilmesi ve böylece surların belirginleştirilerek eski önemini kazandırılması amaçlanmıştır.



Şekil 4.13: 2022 yılı Sur Kapısının dış (Solda) ve iç (Sağda) görünümleri.

Metin Sözen Sanat Sokağı: IV. Odak Bölgesi, Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezinde geleneksel mimari özellik taşıyan konutların yer aldığı Metin Sözen Sanat Sokağında 2010 yılında gerçekleştirilen sokak sağlıklaştırma uygulama alanını kapsamaktadır (Şekil 4.14). Sokağın kuzeybatı girişi direkt kervansaraya erişim sağlamaktadır. Sokağın güney girişi Emir Ömer Mescidi'ne açılmaktadır. Sokağın doğusundan Derme Nehri geçmektedir. Tescilli herhangi bir yapının yer almadığı sokakta 84 adet sivil mimari özellik taşıyan yapı bulunmaktadır. Sokak sağlıklaştırma uygulaması kapsamında toplamda 125 adet konutun sokak dokusunu oluşturan cephe ve avlu duvarlarında iyileştirme yapılmıştır. 500 m uzunluğuna sahip olan sokak Sivas Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nca Battalgazi İlçe Merkezi Koruma Amaçlı İmar Planı kararları doğrultusunda yörenin geleneksel ürünlerinin satışı ve sergisinin yapılacağı bir "Kültür Sokağı" olarak tasarlanmıştır. Sokağa dair öncelikli amaç, kendine has özgün dokunun korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bu doğrultuda yapılan çalışmayla sokağın doğal-kültürel, tarihi, mimari, görsel, estetik ve ekonomik değerleri ön plana çıkarılmaya çalışılmıştır. Konut alanları haricinde yöreyi tanıtmak adına yöresel yemeklerin yapıldığı bir kahvaltı salonu, bir gözleme evi, bir seramik atölyesi ve ayrıca ayakkabı tamiri yapan küçük bir dükkân bulunmaktadır.



Şekil 4.14: 2022 yılı Metin Sözen Sanat Sokağından genel görünümler.

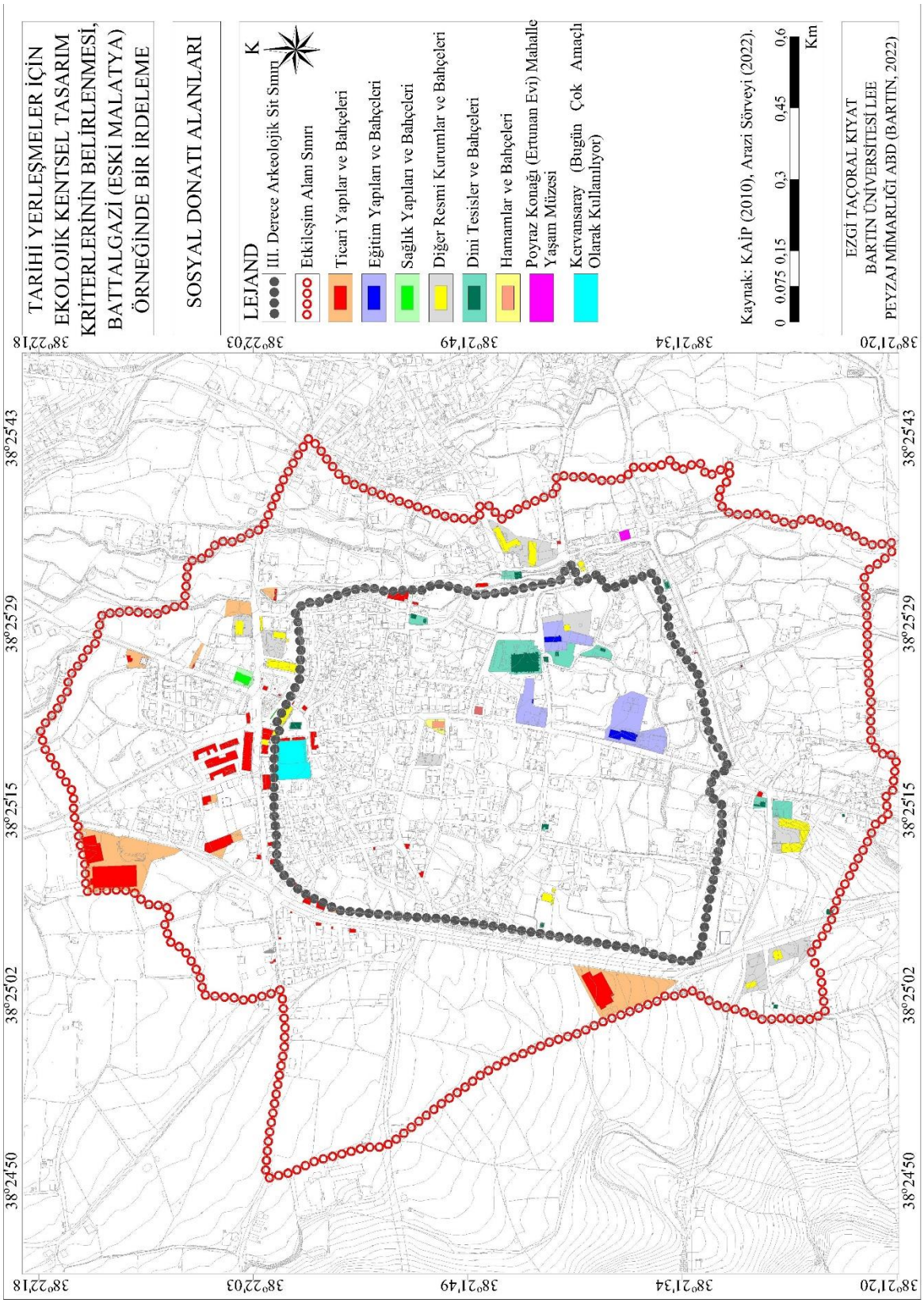
Araştırma alanındaki sosyal donatı elemanları irdelendiğinde eğitim ve sağlık bakımından; 5 eğitim yapısı, 4 sağlık yapısı bulunmaktadır. Bunları; 3'ü ilköğretim, 1'i lise eğitimi, 1'i anaokulu, 3'ü sağlık ocağı, 1'i hastane olacak şekilde belirlenmiştir (Şekil 4.15).

Alanda bulunan 19 dini mimari yapının 16'sı tescilli, 3'ü tescilsizdir. Bu yapılar; 4'ü tescilli 5 cami, 2 tescilli mescit, 4'ü tescilli 6 türbe, 2 tescilli kümbet, 1 tescilli medrese, 2 tescilli

minare ve 1 tescilli namazgâh şeklindedir. Tesilcilli dini mimari yapılar Ahmed Duran Mescidi, Ak Minare, Beş Kardeşler Türbesi, Emir Ömer Mescidi, Halfetih Minaresi, Kanlı Kümbet, Şahabiyye-i Kübra Medresesi, Meydanbaşı Camii, Namazgâh, Nefise Hatun Kümbeti, Sütlü Minare, Ulu Camii, Vaiz Ocağı Türbesi, Zeynel Bey Mescidi, Üç Kardeşler Türbesi, Şah Ali Bey Camii ve Türbesidir. Bu yapıların bir kısmı aktif kullanılmaktadır. Bir kısmı ise, tadilat görmeyi beklemekte ve kullanılamamaktadır (Şekil 4.15).

Araştırma alanında bulunan diğer resmi kurumlar; Belediye Ek binası, Kaymakamlık, İlçe Müftülüğü, İlçe ziraat Odası, İlçe Halk Eğitim Merkezi, İlçe Tarım Müdürlüğü, PTT, TEDAŞ, Türk Telekom ve Jandarma'dır. Araştırma alanında var olan resmi kurum yapıları gerek tarihi doku gerekse de ekolojik mimari ve kentsel tasarım açısından uyumsuz yapılar olarak değerlendirilmektedir.

Sivil mimari yapılara bakıldığında ise alanda; 1 kervansaray ve 1 konak olacak şekilde 2 tescilli sivil mimari yapı yer almaktadır (Şekil 4.15). Alanda konaklama için (otel, pansiyon gibi) herhangi bir yapı bulunmamaktadır. Konaklama yapılarının olmamasında, ilçe merkezinin kendi içinde küçük bir yerleşim alanından ibaret oluşu ve alanın kent merkezine yakın bulunan konumu etkili olmuştur.



Şekil 4.15: Araştırma alanında bulunan sosyal donatı alanları.

4.2.3 Araştırma Alanına İlişkin Sosyal Yapı

Türkler tarafından fethedildikten sonra Battalgazi'de Türk boyları iskân edilmeye başlanmıştır. Ardından şehir yapısı hızla gelişmiş olup nüfusun önemli bir kısmını Müslüman ve Türk halk oluştururken azınlığını Gayrimüslim nüfusun bulunduğu Ermeniler ile Süryaniler oluşturmuştur (Metin, 2013a).

1838'de kentin günümüzdeki Malatya'ya nakledilmesi sonucunda sosyal açıdan önemli bir gerileme süreci ortaya çıkmıştır. İlçenin kurulmasından sonra ise sosyal yaşam hızlı bir biçimde değişmeye ve gelişmeye başlamıştır. Son yıllarda farklı kentlerden, özellikle Şanlıurfa ve Adıyaman'dan ilçeye göç hareketleri gerçekleşmekte, çevre kentlerden gelen kişiler çiftçilik yapmak üzere ilçeye yerleşmektedirler. Benzer şekilde alan incelemeleri sırasında Suriye asıllı vatandaşların da araştırma alanında bulunan konutlarda ikametlerine rastlanılmıştır. Araştırma alanınının niteliksiz göz hareketleri ile sosyal yapısı negatif yönde etkilenmektedir. Dolayısıyla yerleşimde ikamet eden yabancıların aidiyet duyguları düşük olduğundan korumacı yaklaşımı benimsemekte güçlük çekmektedirler.

Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV)'na göre 2012 ve 2015 yılları arasında yerel düzeyde toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeksi sıralamasında eşitsizlik artışı ile orta eşitsizlik düzeyinden yüksek eşitsizlik düzeyine yükselen Malatya en radikal değişimi yaşayan illerden birisi olmuştur (Anon., 2016). Ancak 2017 yılı itibariyle bu eşitsizlik değeri orta eşitsizlik seviyesine inerek iyileşme göstermiş ve kadın-erkek cinsiyet eşitsizliği arasındaki uçurum daralmıştır (Anon., 2018). 81 İlde Türkiye'nin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi raporuna göre Malatya eşitlik bakımından genel sıralamada 48.sırada yer almaktadır (Anon., 2020).

2003'te DPT tarafından yayımlanan "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması"ndan elde edilen sonuçlara göre Malatya, sosyoekonomik gelişmişlik bakımından bütün iller arasında 41. sıradadır (Anon., 2003). Kalkınma Bakanlığı'nın yayımladığı "2011 Yılı İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması"na göre ise Malatya 42. sıradadır (Anon., 2011). TÜİK tarafından yapılan İllerde Yaşam Endeksi-2015 tüm iller sıralamasında ise Malatya 53. sırada yer almıştır (Anon., 2015a). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2022 yılının Şubat ayında yayınlanan

ilçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması çalışmasında Battalgazi ilçesi 2. kademe gelişmiş ilçeler arasında yer almaktadır (Anon., 2022b). Bu kademe, çoğunlukla büyükşehirlerin birinci kademede olmayan ilçeleri, dğer bütün illerin merkez ilçeleri ile turizm merkezi konumunda bulunan ilçelerden meydana gelmektedir. Bu durum üzerinde özellikle merkez ilçelerde kamu hizmetlerinin bir yerde toplanması, turizm ile elde edilen sosyal ve ekonomik avantajların etkisi olduğu düşünülmektedir. İkinci kademe gelişmiş ilçelerin 2020 itibarıyla toplam nüfusu 33,5 milyon kişi düzeyinde olup ülke nüfusunun %40'ını meydana getirmektedir. Söz konusu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlikleri ile birinci kademe gelişmiş haldeki ilçeler pozitif göç hızına sahip olduğu, diğer yerleşimlerden göç aldığı tespit edilmiştir (Anon. 2022).

Araştırma alanı Battalgazi ilçesi sınırları içerisinde bulunan Meydanbaşı, Alacakapı ve Toptaş mahallelerinin bir kısımlarını kapsamakta olduğundan geçmiş yılların nüfus tahminlerinde Battalgazi İlçesi nüfus verileri, Meydanbaşı Mahallesi nüfus verileri, Alacakapı Mahallesi nüfus verileri ve Toptaş mahallesi nüfus verileri ayrı ayrı irdelenmiştir. Battalgazi ilçesinin nüfusu konusunda en eski bilgi 1955 yılına aittir. TÜİK'e göre Battalgazi ilçesinin nüfus gelişimi Tablo 4.3'te ifade edildiği gibidir (TÜİK, 2022).

Tablo 4.3: Battalgazi İlçesinde Nüfusun Gelişimi Tablosu (TÜİK, 2022).

Battalgazi İlçesi							
Yıllar	**Kentsel**	**Kırsal**	**Toplam**	**Yıllar**	**Kentsel**	**Kırsal**	**Toplam**
1955	3069	4680	7749	**2010**	16.979	12.709	29.688
1960	3688	4966	8654	**2011**	17.148	12.679	29.827
1965	4244	6442	10686	**2012**	17.224	12.667	29.891
1970	5125	7577	12702	**2013**	297.806	0	297.806
1975	10182	10969	21151	**2014**	299.863	0	299.863
1980	10674	9758	20472	**2015**	301.483	0	301.483
1985	13850	10293	24063	**2016**	304.397	0	304.397
1990	14994	11671	26665	**2017**	307.067	0	307.067
2000	15154	12931	28085	**2018**	295.821	0	295.821
2007	15847	11796	27643	**2019**	304.787	0	304.787
2008	16792	12717	29509	**2020**	303.226	0	303.226
2009	16.977	12.719	29.696	**2021**	304.750	0	304.750

Malatya ilinin 2012 yılında Büyükşehir olarak ilân edilmesi ile birlikte Yeşilyurt ve Battalgazi ilçeleri merkez ilçeler olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla Battalgazi merkez

ilçesinin nüfusu 2012 yılında 29.861 kişi iken ilçe sınırlarının değişmesi nedeniyle 2013 yılında 297.806 kişiye, 2021 yılında 304.750 kişiye yükselmiştir. Bu doğrultuda araştırma kapsamında yapılmış olan Battalgazi ilçesi nüfus projeksiyonu çalışmasında 2013-2021 yıllarına ait olan veriler kullanılmıştır. 9 yıllık süre için nüfus değişim oranı "Değişim Oranı = (Son Nüfus-İlk Nüfus) / İlk Nüfus x 100" formülü yardımıyla hesaplanmış ve %2,33sonucuna ulaşılmıştır (Bollukçu, 2014; Cengiz Gökçe, 2018; Keçecioğlu Dağlı, 2021).

Elde edilen TÜİK verilerine dayandırılarak yapılan 2050 yılı nüfus projeksiyonuna göre 2013 yılında 297.806 olan Battalgazi ilçesi nüfusunun artış göstererek 2050 yılında 314.182 kişi olacağı tahmin edilmektedir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4: Battalgazi İlçesine ilişkin nüfus projeksiyonları.

Yıllar	Üssel Artış Yöntemi	En Küçük Kareler Yöntemi	Bileşik Faiz Yöntemi	Aritmetik Yöntem	Ortalama
2025	305.461	303.928	305.461	308.222	305.768
2030	306.352	304.526	306.352	312.562	307.448
2035	307.246	305.125	307.245	316.902	309.129
2040	308.143	305.723	308.142	321.242	310.813
2045	309.042	306.321	309.040	325.582	312.496
2050	309.943	306.920	309.942	329.922	314.182

Malatya ilçeleri arasında eğitim seviyesi en yüksek ilçe Battalgazi'dir. Bu oranın yüksek oluşunda İnönü Üniversitesinin Battalgazi sınırları içerisinde olması etkendir. TÜİK'e göre, en son yayınlanan veri 2018 yılına ait olup, 2018 yılı Malatya'da 6 yaş ve üstü nüfusun toplam okuryazarlık oranı yüzde %84,60 iken Battalgazi ilçesi okuryazarlık oranı %85,19 olarak ölçülmüştür. Battalgazi ilçesinin eğitim düzeyi Tablo 4.5'te gösterildiği gibidir.

Tablo 4.5: Battalgazi ilçesi 2018 yılı 6 yaş ve üstü nüfusun eğitim düzeyi (TÜİK, 2022).

DÜZEY	ERKEK	KADIN	TOPLAM
Bilinmeyen	801	866	1667
Okuma Yazma Bilmeyen	1821	10797	12618
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	11497	15008	26505
İlkokul	23610	34463	58073
İlköğretim	16604	12681	29285
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokulu	20466	16731	37197
Lise ve Dengi Meslek Okulu	34818	29341	64159
Yüksekokul veya Fakülte	18306	15465	33771
Yüksek Lisans	1609	1024	2633
Doktora	588	268	856

Nüfusun %50'si tarım, %35'i ticaret, %15'i diğer çeşitli işlerle uğraşmaktadır. Malatya ilçelerinde ortalama yaşlar incelendiğinde, en yaşlı nüfusun 47,2 yaş ile Arguvan ilçesinde olduğu en genç nüfusun ise 28,9 yaş ile Battalgazi ilçesinde olduğu söylenebilir (TÜİK, 2022).

Meydanbaşı, Alacakapı ve Toptaş mahallelerine ilişkin nüfus projeksiyonu çalışmalarında ise 2007-2021 yıllarına ait olan veriler kullanılmıştır.15 yıllık süre için Meydanbaşı mahallesinin nüfus değişim oranı % 0,90 olarak, Alacakapı mahallesinin nüfus değişim oranı % -7,11 olarak, Toptaş mahallesinin nüfus değişim oranı % -18,08 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6: Mahallelere Göre Nüfusun Gelişimi Tablosu (TÜİK, 2022).

Yıllar	Meydanbaşı Mahallesi	Alacakapı Mahallesi	Toptaş Mahallesi
2007	2.750	4.496	1.548
2008	2.611	4.649	1.538
2009	2.708	4.713	1.537
2010	2.883	4.537	1.472
2011	2.924	4.562	1.464
2012	2.917	4.635	1.468
2013	2.855	4.673	1.439
2014	2.882	4.700	1.383
2015	2.827	4.699	1.355
2016	2.866	4.651	1.330
2017	2.861	4.484	1.303
2018	2.816	4.387	1.301
2019	2.818	4.291	1.252
2020	2.805	4.153	1.292
2021	2.775	4.176	1.268
Nüfus Değişim Oranı (%)	0,90	-7,11	-18,08

Elde edilen TÜİK verilerine dayandırılarak yapılan 2050 yılı nüfus projeksiyonuna göre 2007 yılında 2.750 kişi olan Meydanbaşı Mahallesi nüfusu artış göstererek 2050 yılında 2.814 kişi olacağı, 2007 yılında 4.496 kişi olan Alacakapı Mahallesi nüfusuazalış göstererek 2050 yılında 3.976 kişi olacağı, 2007 yılında 1.548 kişi olan Toptaş Mahallesi nüfusu azalış göstererek 2050 yılında 1.059 kişi olacağı tahmin edilmektedir (Tablo 4.7-4.8-4.9).

Tablo 4.7: Meydanbaşı Mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları.

Yıllar	Üssel Artış Yöntemi	En Küçük Kareler Yöntemi	Bileşik Faiz Yöntemi	Aritmetik Yöntem	Ortalama
2025	2.777	2.834	2.777	2.782	2.792
2030	2.779	2.838	2.779	2.791	2.797
2035	2.781	2.843	2.781	2.800	2.801
2040	2.783	2.848	2.783	2.809	2.805
2045	2.785	2.852	2.785	2.818	2.810
2050	2.787	2.857	2.787	2.827	2.814

Tablo 4.8: Alacakapı Mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları.

Yıllar	Üssel Artış Yöntemi	En Küçük Kareler Yöntemi	Bileşik Faiz Yöntemi	Aritmetik Yöntem	Ortalama
2025	4.159	4.434	4.159	4.085	4.209
2030	4.137	4.405	4.137	3.970	4.162
2035	4.115	4.376	4.115	3.856	4.116
2040	4.094	4.347	4.094	3.742	4.069
2045	4.073	4.318	4.072	3.627	4.023
2050	4.051	4.289	4.051	3.513	3.976

Tablo 4.9: Toptaş mahallesine ilişkin nüfus projeksiyonları.

Yıllar	Üssel Artış Yöntemi	En Küçük Kareler Yöntemi	Bileşik Faiz Yöntemi	Aritmetik Yöntem	Ortalama
2025	1.254	1.328	1.254	1.188	1.256
2030	1.236	1.305	1.236	1.088	1.216
2035	1.219	1.283	1.219	988	1.177
2040	1.201	1.260	1.201	888	1.138
2045	1.184	1.237	1.184	788	1.098
2050	1.168	1.214	1.168	688	1.059

Araştırma Alanı içinde bulunan nüfusun hesaplanması için Sit içi ve Etkileşim Alanı'nda kalan bölümlerindeki konutlar, her bölümde ayrı ayrı sayılmış; Koruma Amaçlı İmar Planı'nda daha önce saptanmış kat adetlerine ve yapı büyüklüklerine göre her katta bulunan konut sayısı hesaplanmıştır (KAİP Raporu, 2010). Hesaplanan konut sayısı, Malatya ili ortalama hane halkı büyüklüğü olarak hesaplanan 3,7 kişi ile çarpılarak, mahallelerin sit içinde ve etkileşim alanında kalan nüfusları hesaplanmıştır (ADNKS, 2021). Bu hesaba göre Sit Alanı'nda yaklaşık 2960, Etkileşim Alanı'nda yaklaşık 2630 kişi olmak üzere toplam 5590 kişi yaşamaktadır. Yerleşim yaz aylarında en fazla Adıyaman ilinden; sırasıyla Elazığ ve Adana illerinden olmak üzere büyük miktarda geçici işçi ve yerli/yabancı turiste ev sahipliği yapmaktadır. Bahçelerde çalışmak, yazlıklarda barınmak, Baraj sahilinde konaklamak ve Tarihi Mekânları ziyaret etmek maksadıyla fark edilir miktarda nüfus artışı sağlanmaktadır (URL-26, 2022).

Araştırma alanının işsizlik oranına dair yapılmış bir çalışma olmamakla birlikte TÜİK'e göre, 2019 yılı Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli illeri toplamının 15 yaş üstü işsizlik oranı

%7 olarak ölçülmüştür. Bu oran 2018 yılında %8.9, 2017 yılında %8'dir. 2019 yılı 15 yaş üstü İşgücüne katılma oranı %51.5 iken istihdam oranı %47.9 olarak ölçülmüştür. Malatya kentindeki toplam işgücünün kent nüfusuna oranı %75.82'dir. Bu değer Malatya Kenti'nin önemli bir işgücü potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (KAİP Raporu, 2010).

4.2.4 Ekonomik Yapı

Malatya 1980 yılı öncesinde hayvancılık ve tarıma dayanan bir ekomomiye sahip iken 1980 yılında sonra özellikle kayısının ön plana çıktığı bir ekonomiye sahip olmuştur (Gündüz, 2020). Malatya Ticaret ve Sanayi Odası 2021 yılı verilerine göre, Malatya, dünya kuru kayısı piyasasında %90'lık bir orana sahip olmakla birlikte ortalama 500.000 doların üzerinde bir gelir sağlamaktadır. Böylelikle kayısı aracılığıyla hem Malatya hem de ülke ekonomisine önemli düzeyde döviz girdisi elde edilmektedir (Anon, 2021b). Malatya ili genelinde olduğu gibi Battalgazi'de de en önemli geçim kaynağı kayısı yetiştiriciliğidir. Malatya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden 2021 yılı için alınan bilgilere göre; Battalgazi ve mahallelerinde 385.469 kayısı ağacı bulunmakta ve yaş-kuru kayısı üretimi ile ekonomiye katkı sağlamaktadır. Türkiye, Dünya'nın en büyük kuru kayısı ihracatı yapan ülkesidir. Ayrıca 7 Temmuz 2017'de Malatya kayısısı coğrafi işaret olarak Avrupa Birliği tarafından tescillenerek ülke genelinde Aydın incirinden sonra bu tescile sahip olan ikinci ürün olmuştur.

2020 yılı TÜİK verilerine göre Malatya Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değeri açısından ülke genelinde 29. sırada yer almaktadır(Anon., 2021a). Ülke düzeyinde 2020 yılı Kişi başına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Değeri 8.598 Dolar iken Malatya düzeyinde bu değer 5.234 Dolar olarak hesaplanmıştır.2021 yılı TÜİK verilerine göre; Malatya'da Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın % 59,56'ü hizmet sektöründe, % 26,85'ü sanayi+inşaat sektöründe ve % 13,59'i tarım sektöründe yer almaktadır. Malatya kenti başta kayısı işleme fabrikaları, sanayi ve hazır giyim sektörlerinde hızla ilerlemekte olan bir şehir olarak ismini duyurmaktadır (URL-32, 2020).

Araştırma alanında ekonomik gelir kaynağını genel anlamda tarım alanları oluştursa da ticaret sektöründen de gelir sağlanmaktadır. Ticaret, tamamıyla bireysel işletmeler veya küçük dükkânlar üzerinden yürütülmektedir. Çalışma alanında, 1 ha üzerinde kurulu küçük sanayi sitesi yer almaktadır. Atölye tipi küçük işletmelerin yer aldığı sanayi sitesinde, oto

tamirci, elektrikçi, demirci, bakırcı, tornacı gibi birçok atölye tipi iş yeri bulunmaktadır. Sanayi sitesi, ilçe merkezi ile ilçeye bağlı kırsal alanlarda ikamet edenlere hizmet vermektedir. Ticaret sektörünün ilçe merkezinde gelişememesinin ve işletmelerin büyüyememesinin temel sebebi, ilçe merkezinin kent merkezine olan yakınlığıdır. Çünkü ilçede ikamet edenler, günlük küçük ihtiyaçları dışındaki ihtiyaçlarının hemen çoğunu kent merkezinden karşılamaktadır. Alacakapı Mahallesi'nde Kervansaray çevresinde ve kente giriş caddesi olan Mustafa Yılmaz Caddesi'nin iki yanında ticaret alanında yer alabilecek işlevler konut altlarında genellikle zemin katlarda yer almaktadır.

Bu bölümde Battalgazi yerleşiminin ekonomik yapısı tarım, hayvancılık ve sanayi başlıkları ile irdelenecektir. İlin bugün ulaştığı ekonomik gelişim düzeyinde Malatya ile özdeşleşen kayısı yetiştiriciliğin etkisi yadsınamayacak düzeydedir. Nüfusun %50'si tarım, %35'i ticaret, %15'i diğer çeşitli işlerle uğraşmaktadır (URL-33, 2020).

4.2.4.1 Tarım

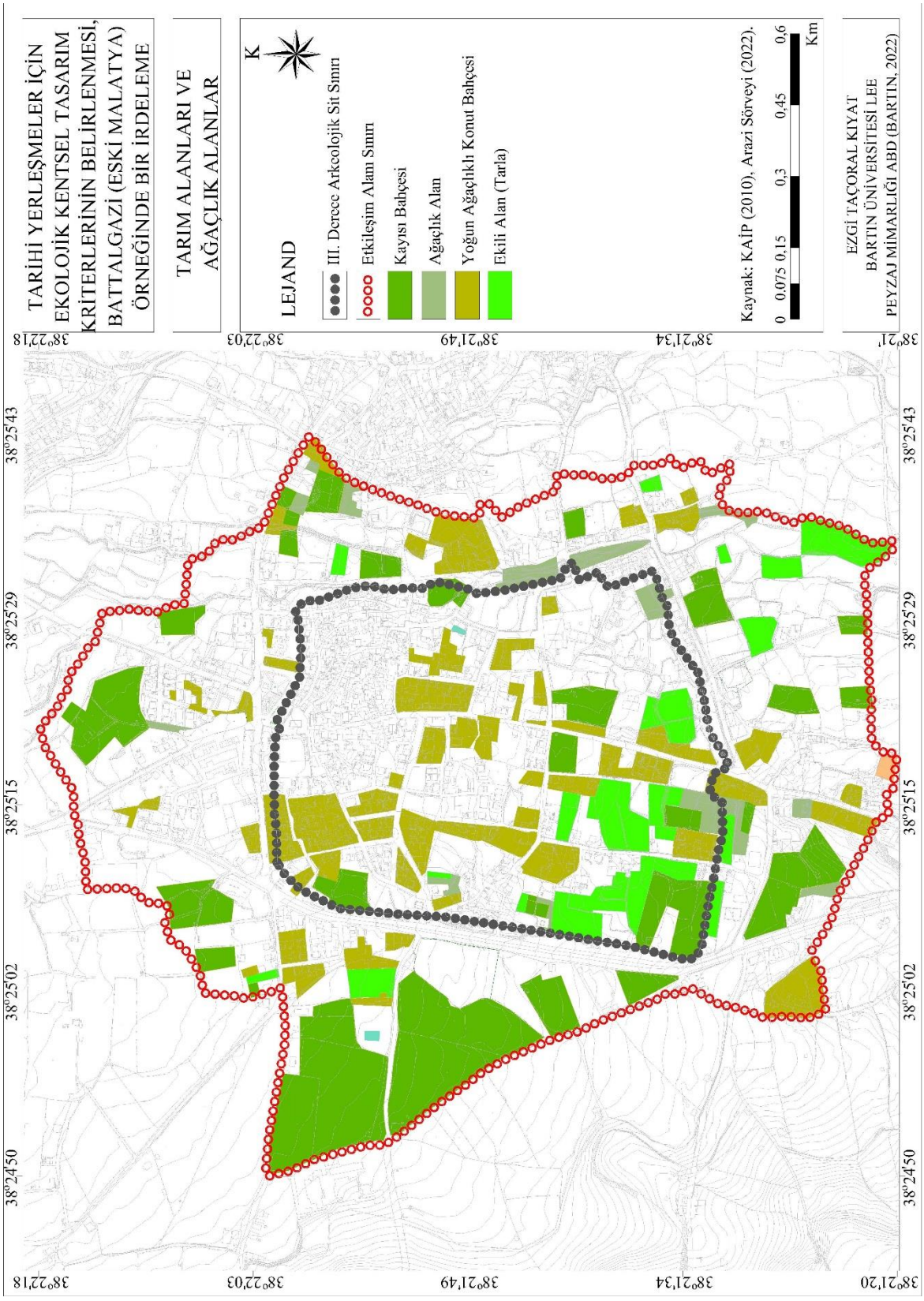
Bugün kayısı (*Prunus armeniaca* L.) üretiminde Anadolu'da ilk sıralarda yer alan Malatya kentinin, milattan önceki dönemlerden itibaren de meyve üretimi açısından, önemli bölgelerden biri olduğu bilinmektedir (Zengin, 2015). Hitit çivi yazılı metinlerinde, kayısı ağacından bahsedilmektedir. Hitit ekonomisi açısından önemli bir yeri olan kayısının, o dönemde bol miktarda yetiştirildiği anlaşılmaktadır (Yüksel, 2018). Tarım faaliyetleri kentteki Türk egemenliği neticesiyle nüfusun artması ve kentin gelişmesi sonucunda ilerlemiştir. Vakıf kayıtlarına göre Selçuklu döneminde Malatya kentinde ağırlıklı tarım arazilerinden, mezra ve çiftliklerin varlığından bahsedilmektedir (VGMA, 2022a; VGMA, 2022b; Metin, 2013b). İlhanlılar döneminde kentte tarım reformu başlatılmış ve bu amaç için sulama kanalları açılarak yeni tarım arazileri oluşturulmuştur (Zengin, 2015).

Malatya'da, turunçgiller dışında hemen hemen tüm meyveler yetiştirilir. Meyvecilik kültürü kentte XI. yüzyıldan itibaren gelişim göstermiş olup kentte kayısının yanında; üzüm (*Vitis vinifera* L.), yeşil erik (*Prunus cerasifera* Ehrh.), beyaz dut (*Morus alba* L.), kiraz (*Pyrus communis* L.), elma (*Malus communis* L.), ayva (*Cydonia oblonge* Mill.) ve armut (*Pyrus communis* L.) üretiminin oldukça yaygın olduğu bilinmektedir (Yuvalı, 1988; Metin, 2013b). Evliya Çelebi'den aktaran Kuşçuoğlu'na göre (1968), 7 çeşit kayısısının, 80 çeşit

armudunun, 7 çeşit ayvasının, 20 çeşit de elmasının olduğundan ayrıca kirazının ve üzümünün çok bilindiğinden söz etmiştir.

Malatya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden alınan bilgilere göre Battalgazi ilçesi tarım arazisi 311.378,4 dekar olarak ölçülmüştür (Şekil 4.16). Bölgede tarıma ayrılan alanlarda tahıl ekimi ağırlıktadır. Halkın birçoğu geçimini, özellikle ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L. *emend.* Fiori et Paol.), şekerpancarı (*Beta vulgaris* L.), arpa (*Hordeum vulgare* L.), nohut (*Cicer arietinum* L.), mercimek (*Lens culunaris* L.), mısır (*Zea mays* L.) ve çavdar (*Secale cereale* L.)gibi tarımsal ürünlerden sağlamaktadırlar. Başta domates (*Lycopersicon lycopersicum* (L) Karsten ex Farw.)olmak üzere biber (*Capsicum annuum* L.), patlıcan (*Solanum melongena*L.), hıyar (*Cucumis sativus*L.), kavun (*Cucumis melo*L.), karpuz (*Citrillus lanatus (*Thumb.*)* Matsum et Nakai), ıspanak (*Spinacia oleracea* L.), marul (*Lactuva sativa* L.), maydanoz (*Petroselinum hortense*) vb. yetiştiriciliği olmak üzere Malatya ilinin bir bölümünün sebze ihtiyacı Battalgazi ilçesinden karşılanmaktadır (Anon., 2011; Doğan, 2012; URL-34,2020).

TUİK 2021 kayıtlarına ve Malatya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğükayıtlarına göre Battalgazi ilçesi sınırları içinde bulunan arazinin 311.378,4 dekarı tarım toprağı olarak kullanılmaktadır ve tamamı sulanabilir tarım alanıdır (Şekil 4.16). Bu alanlar Şahnahan Regülatörü'nden, Derme Göleti suyundan, Medik Barajı suyu ile Pınarbaşı Göletinden nakledilen sular ile sulanmaktadır (URL-34, 2020).



Şekil 4.16: Araştırma alanının tarım alanları ve ağaçlık alanlar örtüsü.

4.2.4.2 Hayvancılık

Malatya arazini oluşturan toprakların ortalama %55'i, mera ve çayırlardan oluşmaktadır. Mera ve çayırların mevcut olması bölgede hayvancılığı elverişli hale getirmektedir. Malatya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2020 kayıtlarına göre Battalgazi'de ağırlıklı olarak sığır besiciliği ve modern yöntemlerle kanatlı hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır (Metin, 2013b; URL-34, 2020).

4.2.4.3 Sanayi

Kentin kuzeyinde Etkileşim Alanı içinde birim sayısı az olan küçük bir sanayi yerleşme alanı vardır. Sanayi yerleşme alanı, Koruma Amaçlı İmar Planı bütünündeki arazi kullanımı dağılımında toplam 2.64 ha. büyüklük ve %1.85 oran ile yer almaktadırlar. Bu alanda üretimden çok bakım ve onarım yapılmaktadır. Ayrıca Kayısı Fabrikası olarak adlandırılan iki tesis de Malatya yolu üzerinde ve Etkileşim Alanı içinde yer almaktadır.

4.3 Araştırma Alanının Ekolojik Kentsel Tasarımına İlişkin Mekânsal Göstergelerinin ve Alt Ölçütlerin Analizi

Bu aşamada çalışmanın materyal ve yöntem bölümünün "3.2.2.3 Tarihi Yerleşimlerin Sürdürülebilirliği İçin Ekolojik Kentsel Tasarıma İlişkin Göstergelerin ve Alt Ölçütlerin Belirlenmesine Yönelik Yöntem Çalışması" başlığı altında verilen çizelgedeki (Tablo 3.3) mekânsal ölçütlerinin ve alt ölçütlerinin analizleri yapılmıştır. Bu ölçütlerin analizleri yapılırken aynı çizelgede bulunan ideal durumlar ile değerlendirme ölçekleri kullanılmıştır.

4.3.1 Yerleşmenin Eğim Durumuna Göre Konumlandırılması

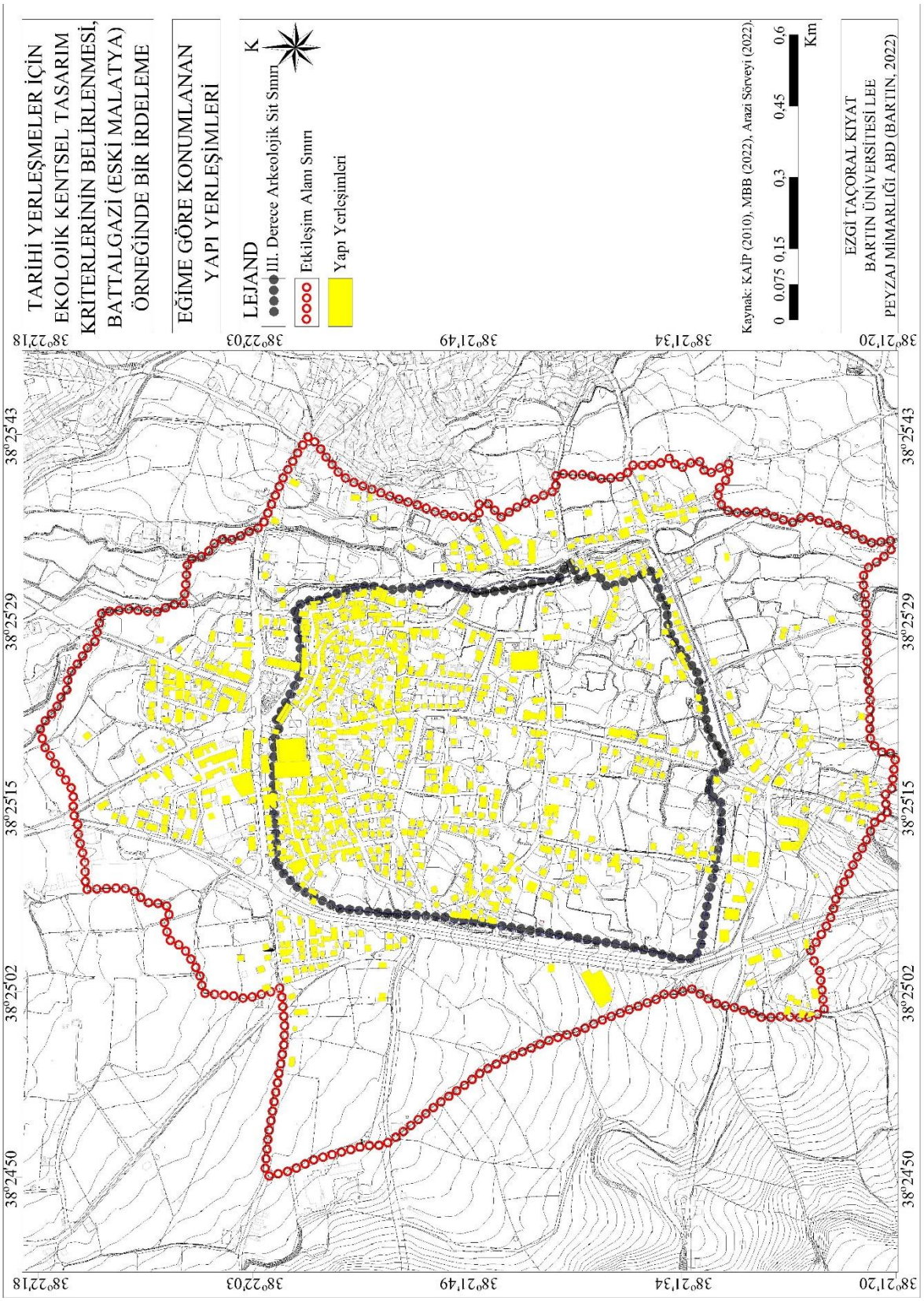
Ekolojik parametreler ile bağlı bulunan yerleşim yerlerinin seçiminde kent ekosistemi ile fiziki çevre kontrolü sağlanmaya çalışılmaktadır. Yerleşim yerindeki iklimin tespiti ile iklim bölgesindeki soğuk yerlerde yapılaşma ılıman dağ yamaçlarına, vadilere, düz alanlara; sıcak yerlerde ise sırtlardaki düzlüklere yerleştirilmelidir (Yalçıner Ercoşkun 2007; Çetinkaya Karafakı, 2014). Tercih edilen yerin engebeli ya da düz olması yerleşim şeklini etkilemekte,

meydanların, yolların yerlerini ve yapıların nerelere inşa edileceğini arazi olanakları belirlemektedir (Değerliyurt, 2014; Türkmen ve Tekkanat, 2018).
Arazi yüzeyinin sahip olduğu eğim değerlerinin az veya hiç olmaması, kentin kurulması esnasında onu şekillendirme olanaklarını önemli düzeyde artırmaktadır. Beşeri yapıların, karayollarının, yerleşim birimlerinin inşa edilmesi için düz alanlar daha elverişlidir (Erinç, 1977; Değerliyurt, 2014).

Eğim değerlerinin yüksek olması yerleşim alanlarının kurulma ve gelişme aşamalarında çeşitli kısıtlamalara yol açmaktadır. Eğimi fazla olan yerlerde daha yavaş bir şehirleşme hızı söz konusudur (Bayhan, 1969; McBride, 1999; Değerliyurt, 2014; Türkmen ve Tekkanat, 2018). Eğimli arazilere kurulan yerleşimlerde yolların konumlandırılması kolay değildir. Yol, meydan, yapı yönü eğim derecesine göre belirlenmektedir (Şahin ve Dostoğlu, 2007; Değerliyurt, 2014).

Savunma düşüncesinin ön planda olduğu dönemlerde tepelerde bazı kentler kurulmuştur. Tepe yerleşimleri genel olarak yukarıdan başlar ve tepeyi sararak aşağı doğru gelişme göstermektedir. Fakat kale surlarını içeren araştırma alanı için bu tür bir durum mevcut değildir. Araştırma alanının %95'i (135 ha) %0-5 arasında bir eğime sahip olan düz arazide yer almaktadır, bu bağlamda kentin mekânsal organizasyonunda eğime paralel olarak konumlanan bir yerleşim dokusu bulunmaktadır.

Araştırma alanında "Yerleşimin Eğim Durumuna Göre Konumlandırılması" ana ölçütünün puanının belirlenirken, yerleşimlerin eğime paralel yönde konumlanması gerekliliğine bağlı olarak mekânsal harita (Şekil 4.17) üzerinde gösterilen yapıların yerleşimlerini etkileyeleyecek bir eğim oranının bulunmadığı görülmüştür. Bu bağlamda ekolojik kentsel tasarıma ilişkin alan özelindeki yerleşimler engel teşkil etmemektedir. Dolayısıyla ana ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.17: Araştırma alanında eğime göre konumlanan yapılar.

4.3.2 Tarihi Yapı Bahçelerinin ve Tarihi Tarım Alanlarının Varlığı, Korunması ve Yaşatılması

Kentsel yerleşimlere doğru gerçekleşen göç, iklimin olumsuz etkileri, yapılaşmaların artması gibi sebeplerle kentsel tarihi çevreler üzerindeki olumsuz baskılar gün geçtikçe artmaktadır. Bu yüzden tarihsel yapıların çevreleri ve özellikle bahçeleriyle muhafaza edilebilmesi son derece önemlidir (Çelik ve Dinçtürk, 2021).

Tüm restorasyon çalışmalarında olduğu gibi tarihi peyzaj restorasyonunda da koruma ve yaşatma bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Yalnızca orijinal duruma uygunluk sürdürülebilir olmadığı gibi devrin ihtiyaçlarına cevap veremeyeceği için yetersiz kalacaktır. Tarihi peyzaj restorasyon/düzenleme çalışmalarında önemli olan ana unsur o devrin ruhunun o bahçede yeniden canlandırılmasıdır (Şalikoğlu, 2012; Çelik ve Dinçtürk, 2021). Tarihi kentlerin en küçük peyzaj unsurlarından biri olan yapı bahçelerinde kent yaşantısında meydana gelen değişimler dolayısıyla işlev ve donatı değişiklikleri de gerekebilmektedir (Erdem, 1997). Bu bağlamda tarihi yapı bahçelerine yönelik yapılan restorasyon çalışmalarında yeniden işlevlendirme gerektiren alanlarda tarihi dokuyu yansıtacak düzenlemeler yapılmasına özen gösterilmesi gerekmektedir (Çelik ve Yazgan, 2009).

Tarihi yapı bahçelerine benzer şekilde tarihi tarım alanları da korunmalı ve yaşatılmalıdır. Araştırma alanı özelindeki tarihi tarım alanları kapsamında tarihi kayısı bahçeleri ele alınmış olup, bu bağlamda kayısı bahçesi olarak kullanılan alanların geçmişteki fonksiyonları hakkında yerel halk ile yapılan görüşmeler neticesinde tespitler yapılmıştır.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması" ölçütü 2 ayrı alt ölçütün puanlaması neticesinde değerlendirilmiştir.

Birinci alt ölçütte mekânsal haritada(Şekil 4.19) tescilli yapı bahçe alanları hesaplanarak bu alanlar içerisinden korunarak yaşatılan tarihi yapı bahçe alanlarının yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Bu alanlar Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı bahçesi, Ulu Camii bahçesi, Emir Ömer Mescidi ve Türbesinin bahçesi, Kanlı Kümbet bahçesi ve Ertuna Evi bahçesidir

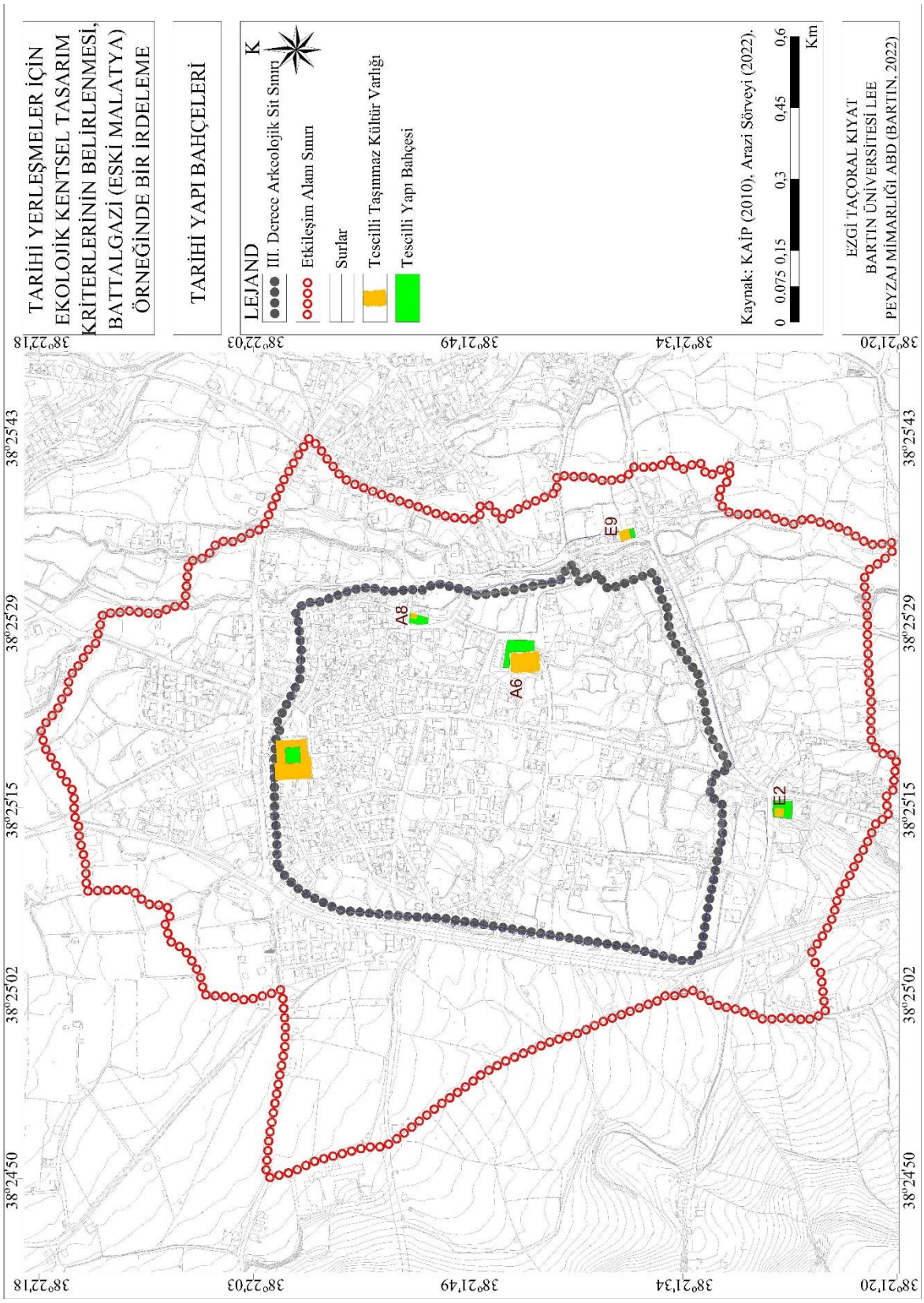
Şekil 4.18-4.19). Mekânsal haritaya göre araştırma alanında 3.974,63 m^2 tescilli yapı bahçe alanı bulunmakta ve bu alanın tamamı (%100'ü) korunarak yaşatılmaya devam etmektedir. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre birinci alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.18: 2022 yılı Kervansaray bahçesi (Solda) ve Kanlı Kümbet bahçesinden (Sağda) görünümler.



Şekil 4.19: 2022 yılı Ulu Cami bahçesi (Solda) ve Ertuna Evi bahçesinden (Sağda) görünümler.

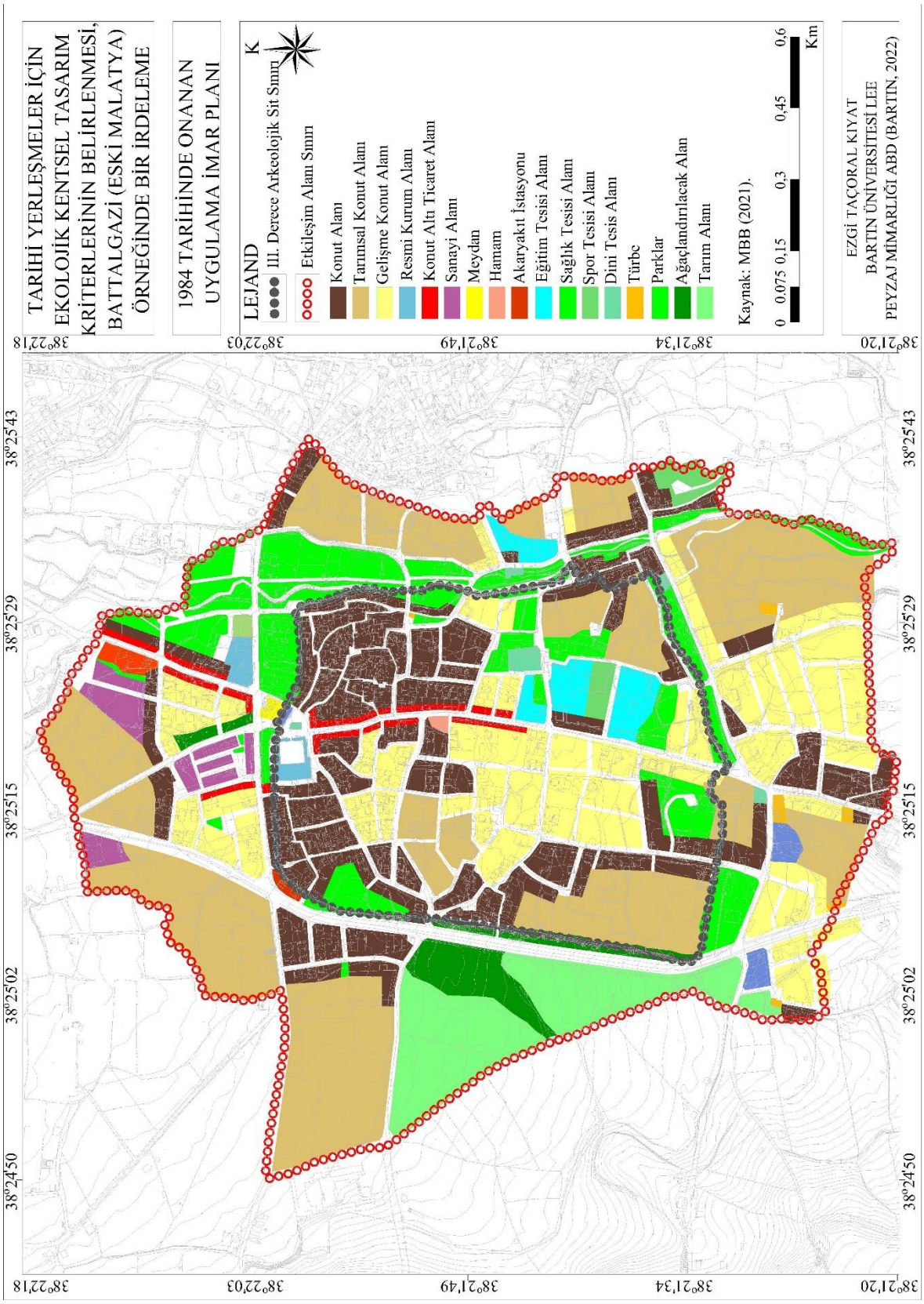


Şekil 4.20: Araştırma alanında tarihi yapı bahçe alanları

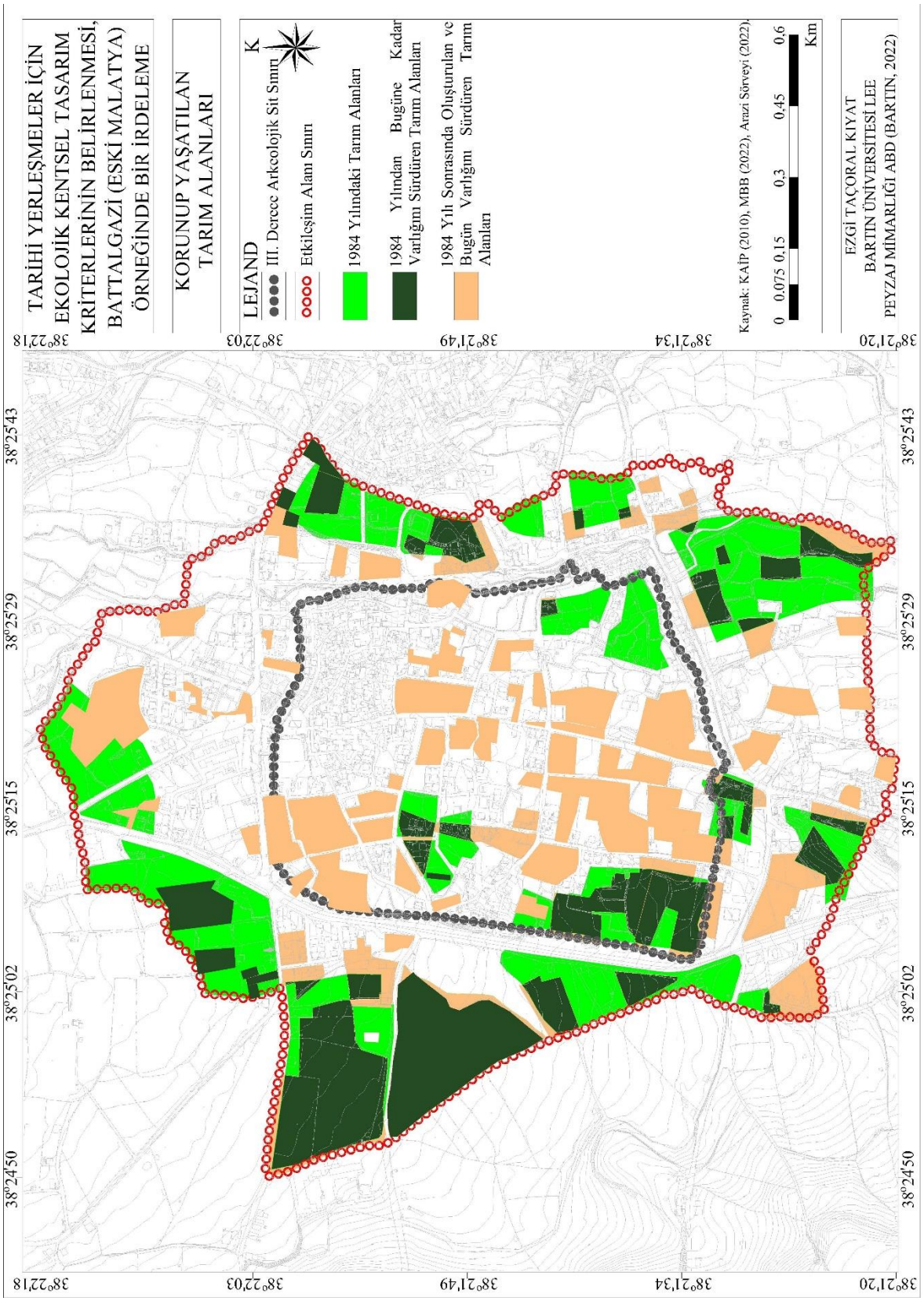
Malatya kentinin ilk yerleşim yeri olarak bilinen Arslantepe Höyüğü ile ilgili araştırmalar yörenin Fırat nehrine olan yakınlığı nedeniyle su kaynakları bakımından zengin olduğunu ve yüksek tarım potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Malatya kentinin ikinci yerleşim yeri olan ve Arslantepe Höyüğüne sadece 6 km uzaklıkta yer alan araştırma alanı da benzer şekilde tarım potansiyeli yüksek topraklara sahiptir.

İkinci alt ölçütte mekânsal haritada Şekil 4.21 tarihi tarım alanları hesaplanarak bu alanlar içerisinden korunarak yaşatılan tarihi tarım alanlarının yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Bu aşamada ulaşılan en eski imar planı olan 1984 yılı uygulama imar planı kullanılmıştır. Şekil 4.21'ye göre 1984 yılında araştırma alanında 211.230,00 m^2 tarım alanı, Şekil 4.22'e göre ise bugün araştırma alanında 249.740,00 m^2 tarım alanı bulunmaktadır. Bu alanlar çakıştırıldığında 194.721,00 m^2 tarım alanı korunarak yaşatılmaya devam eden alandır. Dolayısıyla bugün alanda bulunan tarım alanının %78'i korunarak yaşatılmaya devam etmektedir ve Tablo 3.3'e göre ikinci alt ölçütün puanı 8 olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda "Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması" ana ölçütünün puanı yukarıda açıklanan alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (10 puan+8puan) / 2 = 9 puan şeklinde hesaplanmıştır.



Şekil 4.21: Araştırma alanının 1984 yılında onanan uygulama imar planı.



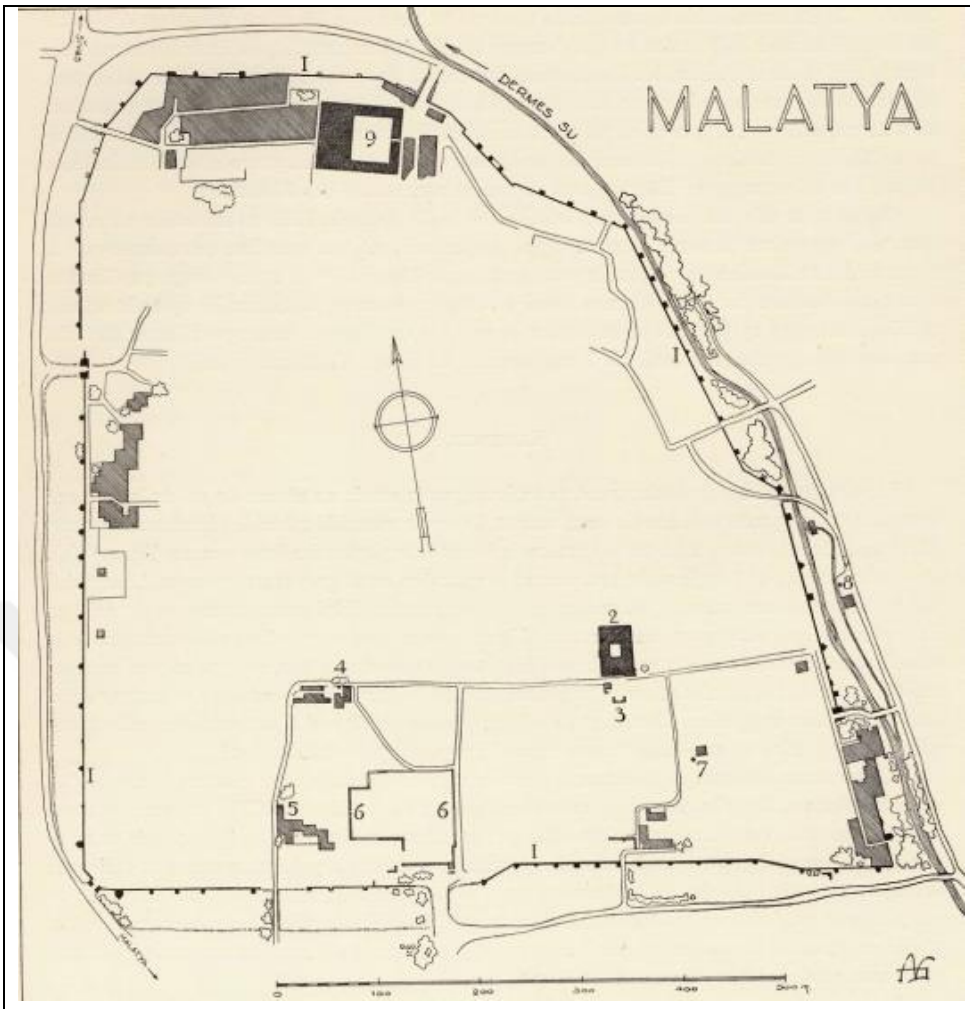
Şekil 4.22: Araştırma alanındaki korunup yaşatılan tarım alanları.

4.3.3 Koruma Alanlarının Varlığı (Arkeolojik Sit, Kentsel Sit vb.)

Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezi'nde (KAİP Alanı), III. Derece Arkeolojik Sit Alanını oluşturan kent surları başta olmak üzere, I. Derece Arkeolojik Sit Alanını oluşturan Nekropol alanı ve 20 tescilli taşınmaz kültür varlığı bulunmaktadır. Tescilli yapıların; 17'si dini mimari yapı, 2'si sivil mimari yapı, 1'i askeri mimari yapıdan oluşmaktadır. Ayrıca KAİP Alanı'nda Ahmedek Kalesi ve İç Kale yapısına ait olduğu öngörülen sur kalıntıları ile farklı yapı kalıntıları tespit edilmiş olup bu yönüyle ve diğer tescilli kültür varlıklarını barındırması sebebiyle çalışma alanı, Selçuklu dönemi mekânsal organizasyonu bakımından büyük öneme sahip bir yönetim merkezidir.

Battalgazi ilçesinin sur içi alanı ve etkileşim alanı (148 ha) 22.10.1996 tarihinde, Türkiye Cumhuriyeti, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Adana Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün kararı ile arkeolojik sit alanı olarak ilan edilmiştir.

Surların üzerinde yapılış tarihini net olarak belirleyebilecek herhangi bir yazıt yoktur. Nitekim surların tarihinin, kent kuruluşunun uzandığı Roma döneminde, M.S. 79-81 yılları arasında İmparator Titus Livius devrinde olduğu bilinmektedir (Hacıgökmen, 2011). Söz konusu dönemlerde Anadolu'da kurulmuş olan Roma lejyonlarından biri, Malatya'ya yerleştirilmiş ve surların temeli bu zamanda atılmıştır. Bizans dönemi İmparator I. Justinianus devrinde kent, çifte sur ile çevrilerek savunma hattı genişletilmiştir. Surların çevresine güvenliği artırmak amaçlı hendekler kazılmıştır (Darkot, 1988; Sevgen, 1959; Eskici, 2013). 532 yılında inşası tamamlanan kent surları 575 yılında surlar Sasani Hükümdarı I. Hüsrev zamanında tahribata uğramış, 757 yılında Abbasi Döneminde İmam Abd-el Vahab tarafından onarılmıştır. İkinci büyük tahribat 934 yılında Bizanslılar tarafından yapılmıştır (Sevgen, 1959; Metin, 2010) Ardından 1057-1067 yılında Bizans İmparatoru Constantinus X. Dukas tarafından ve 1181 yılında Anadolu Selçuklu Döneminde II. Kılıç Arslan tarafından onarım görmüştür (Metin, 2010; Hacıgökmen, 2011). 1940 yılında Gabriel tarafından çizilen çizilen Eski Malatya kent planı üzerinde surların gösterimi Şekil 4.23'deki gibidir.



1. Surlar	4. Kümbet	7. Minare
2. Ulu Cami	5. Ziyaret	8. Ak Minare
3. Medrese	6. Eski Yapı Kalıntısı	9. Kervansaray

Şekil 4.23: 1940 yılında çizilen Eski Malatya kent planı (Gabriel, 1940).

Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezinde geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar sonucu kent surlarının 11 ayrı kapısı olduğu tespit edilmişse de Selçuklu döneminde kentin 8 kapısının olduğu kaynaklarda geçmektedir. Bu kapılardan 7'sinin, kent İlhanlıların hâkimiyetindeyken Memlûklerin saldırıları sırasında kapatıldığı ve yalnızca bir kapısının halkın tarlalara gidebilmesi ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesi amacıyla açık bırakıldığı bilinmektedir (Birzâlî, 2005; Metin, 2010; Zengin, 2014). Söz konusu kapıların birçoğu surların yıkılması sonucu bugüne sağlam ulaşamamıştır. Alaca Kapı, Meşak Kapısı, Süsürkem Kapısı ve Pazar Kapısı, Evliya Çelebi tarafından büyük ve işlek yolların geçtiği kapılar olarak belirtilmiştir (Kuşçuoğlu, 1968; Eskici, 2013) Alaca Kapı, Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı ile direkt erişimi sağlayan, kuzey sur duvarları üzerinde bulunan kapıdır.

Kapıya ait bir kitabe bulunmakla birlikte kitabede kapının 1512 yılında kentte yaşanan bir depremde yıkıldığı ve sonrasında tamir ettirildiği yazılıdır (Metin, 2010; Eskici, 2002). Bugün restore edilen tek kapı, Sıbdırıs/Süsürkem Kapısı olup, bu kapı batı sur duvarının ortasına yakın bir konumda yer almaktadır. Restore edilen bu kapı, Sinclair (1989) tarafından revize edilen Gabriel'in çiziminde "Ana Kapı" olarak isimlendirilmiştir. Ana Kapı olarak belirtilen Sıbdırıs/Süsürkem Kapısının, Abû'l Farac'ın "Büyük Kapı" olarak bahsettiği kapı olma ihtimali yüksektir (Şekil 4.24).

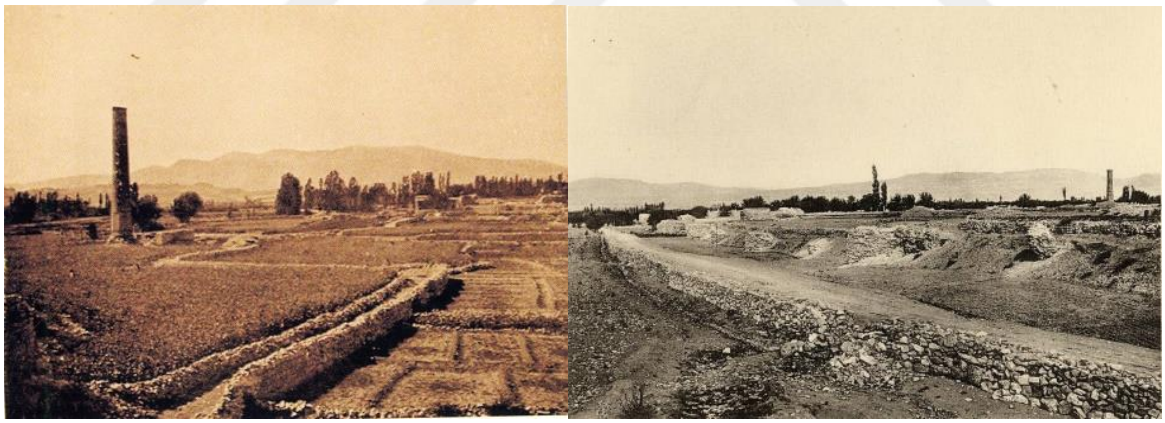


Şekil 4.24: 2022 yılı Restorasyon sonrası Sıbdırıs/Süsürkem Kapısı

Meşak Kapısı olarak belirtilen güneyde bulunan kapının, "Saray-ı Atik" ve "Saray-ı Cedid"in yer aldığı düşünülen Ahmedek Kalesi ve İç Kale ile direkt bağlantıyı sağlayan tek yol üzerinde bulunuyor olması ve Ahmedek Kalesi'nin olduğu bölgeyi halkın "Saray" olarak tanımlaması, söz konusu kapının Abû'l Farac'ın belirttiği "Saray Kapı" olma ihtimalini güçlendirmektedir. Diğer bir kapı olan ve dönemin çarşı/pazarının bulunması sebebiyle "Pazar Kapısı" ismini aldığı düşünülen kapı ise, Ulucami Caddesi üzerinde bulunan Bedesten kalıntısı sebebiyle Akminare Caddesi ile Ulucami Caddesi arasındaki bağlantıyı sağlayan yolun geçtiği, Ak Minare Camii'nin güneyinde kalan kapı olarak öngörülmektedir. Sevgen (1965)'e göre; kalenin öndeki daha alçak olmak üzere 15 m. aralıkla iki kat surla inşa edilmiştir (Sevgen, 1965). Bugün için söz konusu iç sur duvarlarının tamamına yakını yıkılmış durumdadır. Bununla birlikte yer yer günümüze ulaşabilmiş kalıntı ve izlerden iç sur hattını takip edebilmek mümkündür. İç ve dış sur arasındaki mesafe belirli bölgelerde 15-20 m.'yi bulmaktadır. İlk yapımı Roma dönemine kadar uzanan surlar, beylik ve devletlerarasında yapılan savaşlarla sık sık el değiştirmiştir. Orta Çağda yapılan bu savaşlar

sonucunda surların bir çok defa yıkılıp çeşitli restorasyon evreleri geçirdiği bilinmektedir. Sevgen (1965)'e göre; surların ilk tahribata 575' de İran Hükümdarı I. Hüsrev Tarafından uğradığı, VIII. yy.'da Araplar tarafından tamir edildiği, X.ve XI. yy.'larda Bizanslılar tarafından tekrar onarımlar gördüğü belirtilmektedir (Sevgen 1965).

Gabriel (1940)'e göre duvarların durumundan dönem tespiti yapmak oldukça güçtür. Fakat en azından 16. yüzyıl başlarında (1516), şehrin Osmanlı sınırlarına girmesinden sonra, surların önemli bir değişikliğe uğramadığı, o zamana kadar sağlam tutulup, tahrip edildiğinde tekrar sağlamlaştırılan surların, artık kendi haline bırakıldığı söylenebilir. 17.yüzyılda Kâtip Çelebi'nin surların yıkılmaya yüz tuttuğunu dair gözlemleri bunu doğrulamaktadır (Katip Çelebi, 1732). Bazı 19.yüzyıl yabancı seyyahları da, o tarihlerde, surların tamamen yıkıldığından ve terk edilmiş harabe bir şehir görünümünden söz etmektedir. Poujoulat (1862) duvarlarının her taraftan yıkılmakta olduğunu, çevresindeki hendeklerin doldurularak bahçeye dönüştürüldüğünü belirtmektedir (Poujoulat, 1862). Texier (1862) surların artık savunma siperi görünümünden uzak, üzerinde çimenlerin yetiştiği bir tümsekten ibaret olduğunu kaydetmektedir (Texier, 1862).



Şekil 4.25: 1935yılında Eski Malatya'dan bir görünüm (Solda) ve 1939 yılında batı dış surları (Sağda) (Gabriel, 1940).



Şekil 4.26: 1940 yılında Eski Malatya'nın genel görünüşü (Işık, 1940).



Şekil 4.27: 1970 yılında Eski Malatya'nın güney surlarının batı ucu (Yalvaç, 1970).

Malatya Kalesi'nin surlarının büyük bir kısmı yıkılmış; sadece temel kalıntıları ve kısmen sağlam kalabilmiş kuleleri ile günümüze ulaşabilmiştir. Bugünkü temel kalıntılarının hemen çoğu dış sur duvarlarına aittir ve bu kalıntılarla, dış sur hattını takip ederek görebilmek mümkündür(KAİP Raporu, 2010). Doğuya doğru iç sur duvarına bitişik inşa edilen yapılardan dolayı sur duvarı 4-5 m kadar yıkılmamış, korunarak bugüne ulaşmıştır. Kalıntıların yanı sıra bugün, yalnızca batı surları üzerinde bulunan restorasyonu yapılmış olan kapı mevcuttur. Eski yerleşim alanını çevreleyen surların içi ve çevresi imara açılarak binalarla kuşatılmıştır(Şekil 4.2-4.29-4.30-4.31).

Genel itibarıyla dış surlar dikdörtgene oldukça yakın yamuk bir plan oluşturmaktadır. Güney ve Batı surları dik eksenler üzerinde uzanmakta, güneybatıda birleşmektedir. Batı surları kuzey uç kısımda hafif bir kırılma ile doğuya yönelmektedir. Doğuda kuzeye doğru aşamalı bir kırılma ile uzanan surlar, Batı'dan gelen surlarla kuzeyde yer alan dar cephede birleşmektedir. Bu durum doğu surlarında kuzeye doğru bir daralma meydana getirir

Buradaki asimetri, doğu surlarının hemen yanından geçen Derme Suyu nedeniyle hem arazi şartlarına uyma zorunluluğu, hem de suyun savunmaya yardımcı rolünün düşünülmüş olmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 4.28: 2022 yılı Güney dış surlarından genel görünümler**.**



Şekil 4.29: 2022 yılı Güneybatı köşede yer alan giriş kapısı ve batı dış surlarının ortasında yer alan anıtsal giriş kapısı.



Şekil 4.30: 2022 yılı Kuzey dış sur duvarının kare burcu vekare kulelerinden görünüş.



Şekil 4.31: 2022 yılı Doğu dış sur duvarlarındaki kare burç

İç surlar dış surlara göre daha büyük ölçüde tahrip olmuştur. Ancak batı ve güneyde kalıntıları izlenebilmektedir (Şekil 4.32-4.33-4.34). Batıda dış surun yaklaşık 15 m. gerisinde yer yer kalıntılar izlenebilmektedir. Ancak bu cephenin kuzey ucunda ve kuzey yönde yoğun kentleşme yüzünden surları izleyebilmek zordur. Kalan izlerden kuzey cephenin doğu ucunda, iç surun bir yay çizerek doğuya doğru yöneldiği anlaşılmaktadır.



Şekil 4.32: 2022 yılı Batı iç sur duvarı ve kule kalıntısı



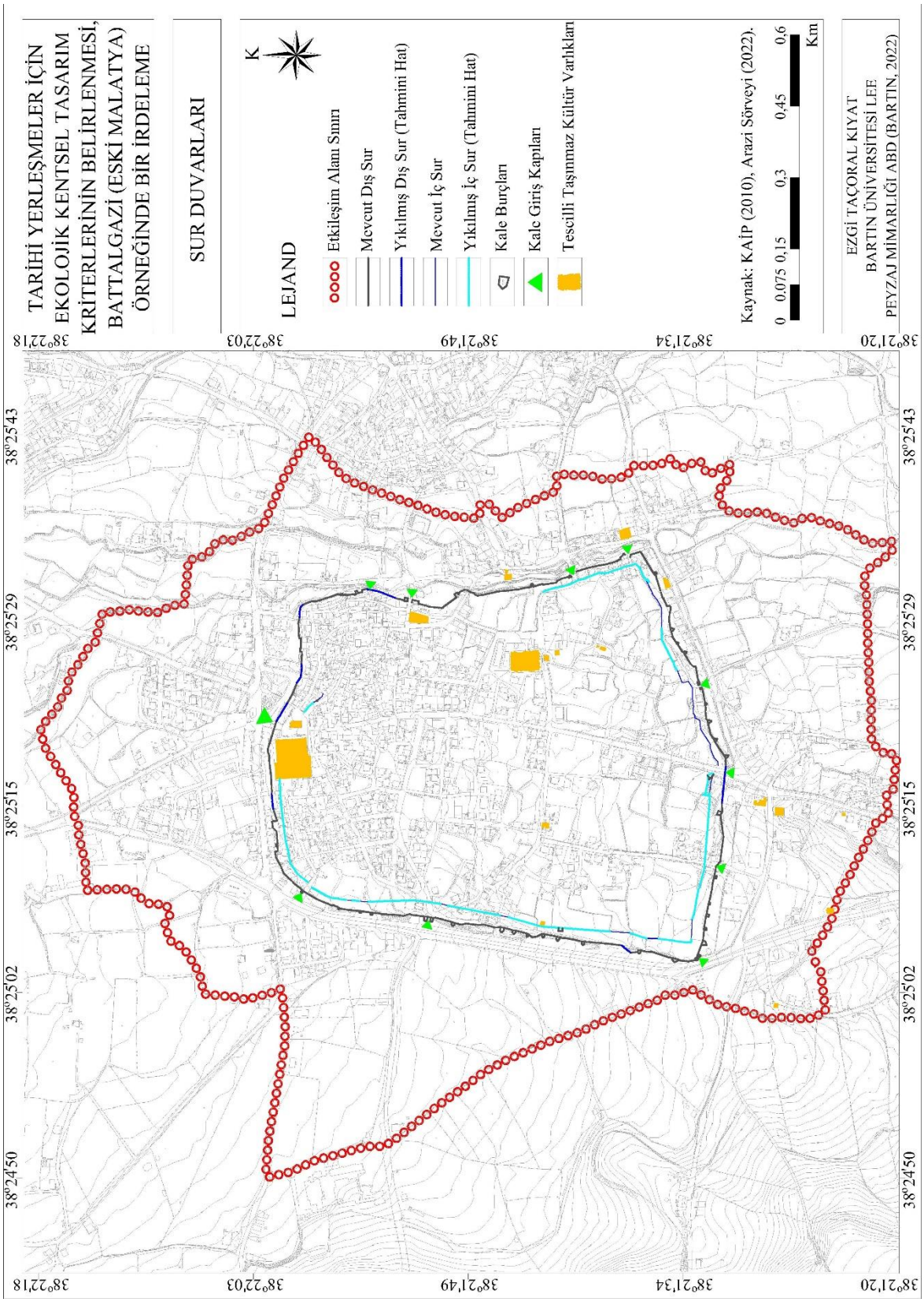
Şekil 4.33: 2022 yılı Güney iç sur kalıntıları.



Şekil 4.34: 2022 yılı yapıların altında devam eden sur duvarlarından örnekler.

Doğu yönde iç sur kalıntıları saptanamamıştır. Ancak bu bölümde toprak dolgunun yüksekliği sur kalıntılarının izlenmesine olanak vermemektedir. Güneyde de batı yönde olduğu gibi dış surun yaklaşık 15 m. gerisinde iç sur izlenebilmektedir. Doğuya doğru iç sur izlendiğinde, duvarların 4-5 m. yüksekliğine kadar korunarak bu güne ulaştığı, sur duvarına bitişik olarak inşa edilmiş mekânların varlığı dikkat çekmektedir.

Hem dış hem de iç surların mevcut kalıntılardan anlaşıldığı kadarıyla inşasında moloz dolgu üzerine kabayonu kesme taş kullanılmıştır. Kesme taş örgü, düzenli yatay sıralar oluşturacak şekilde düzenlenmiştir. Şekil 4.35'te araştırma alan sınırları içerisinde bulunan surların imar planı üzerindeki gösterimi mekânsal harita ile ifade edilmiştir.



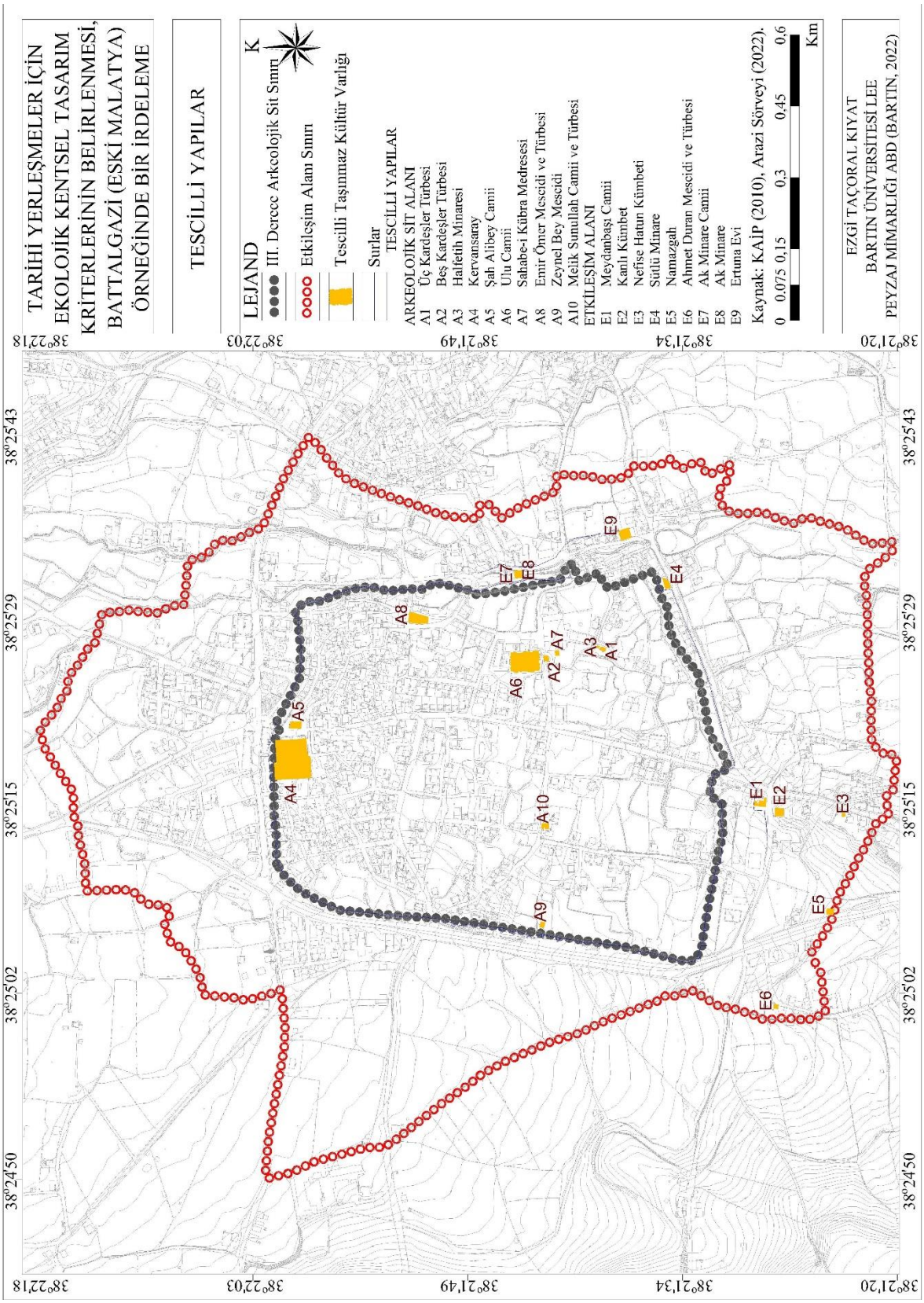
Şekil 4.35: Araştırma alansınırları içerisinde bulunan surların imar planı üzerindeki gösterimi

Battalgazi'deki taşınmaz kültür varlıkları, Gayri Menkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 11.06.1977 gün ve A-610 sayılı kararıyla tescil edilmişlerdir.(Şekil 4.36-4.37-4.38-4.39-4.40-4.41-4.42-4.43-4.44-4.45-4.46-4.47-4.48-4.49-4.50-4.51-4.52-4.53).

Tablo 4.10'da ve Şekil 4.35'te tescilli taşınmazlar sunulmaktadır. EK 4'te bu taşınmazlara ait kısa bilgiler yer almaktadır. Bu yapılar içinde en önemli ve göze çarpanı Surlar, Ulu Camii ve Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı'dır.

Tablo 4.10: Battalgazi Sit Alanı ve Etkileşim Alanında Bulunan Tescilli Taşınmazlar

	Tarihi Eserin Adı	**Bulunduğu Yer Mevkii-Mahalle**
ARKEOLOJİK SİT ALANI İÇİNDEKİLER	Üç Kardeşler Türbesi	Meydanbaşı Mah.
	Beş Kardeşler Türbesi	Meydanbaşı Mah.
	Halfetih Minaresi	Meydanbaşı Mah.
	Kervansaray	Alacakapı Mah.
	Şah Alibey Camii	Alacakapı Mah.
	Ulucamii	Meydanbaşı Mah.
	Şahabiyye-i Kübra Medresesi	Meydanbaşı Mah.
	Emir Ömer Mescidi ve Türbesi	Alacakapı Mah.
	Zeynel Bey Mescidi	Meydanbaşı Mah.
	Melik Sunullah Camii	Meydanbaşı Mah.
ETKİLEŞİM ALANI İÇİNDEKİLER	Meydanbaşı Camii	Meydanbaşı Mah.
	Kanlı Kümbet	Meydanbaşı Mah.
	Nefise Hatun Kümbeti	Meydanbaşı Mah.
	Sütlü Minare Camii	Meydanbaşı Mah.
	Namazgâh	Meydanbaşı Mah.
	Ahmed Duran Mescidi	Meydanbaşı Mah.
	Ak Minare Camii	Meydanbaşı Mah.
	Ak Minare	Meydanbaşı Mah.
	Ertuna Evi	Meydanbaşı Mah.



Şekil 4.36: Araştırma alanı sınırları içerisinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıklarının imar planı üzerindeki gösterimi.



Şekil 4.37: 2022 yılı Beş Kardeşler Türbesi



Şekil 4.38: 2022 yılı Halfetih Minaresi





Şekil 4.39: 2022 yılı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı genel ve iç mekân görünümü



Şekil 4.40: 2022 yılı Şah Ali Bey Camii





Şekil 4.41: 2022 yılı Ulu Camii ve iç mekân görünümü



Şekil 4.42: 2022 yılı Şahabe-i Kübra Medresesi



Şekil 4.43: 2022 yılı Emir Ömer Bey Mescidi



Şekil 4.44: 2022 yılı Zeynel Bey Mescidi



Şekil 4.45: 2022 yılı Melik Sunullah Cami



Şekil 4.46: 2022 yılı Meydanbaşı Camii



Şekil 4.47: 2022 yılı Nefise Hatun Kümbeti



Şekil 4.48: 2022 yılı Kanlı Kümbet



Şekil 4.49: 2022 yılı Namazgâh



Şekil 4.50: 2022 yılı Sütlü Minare Camii



Şekil 4.51: 2022 yılı Ak Minare Camii



Şekil 4.52: 2022 yılı Ahmet Duran Mescidi



Şekil 4.53: 2022 yılı Ertuna Evi

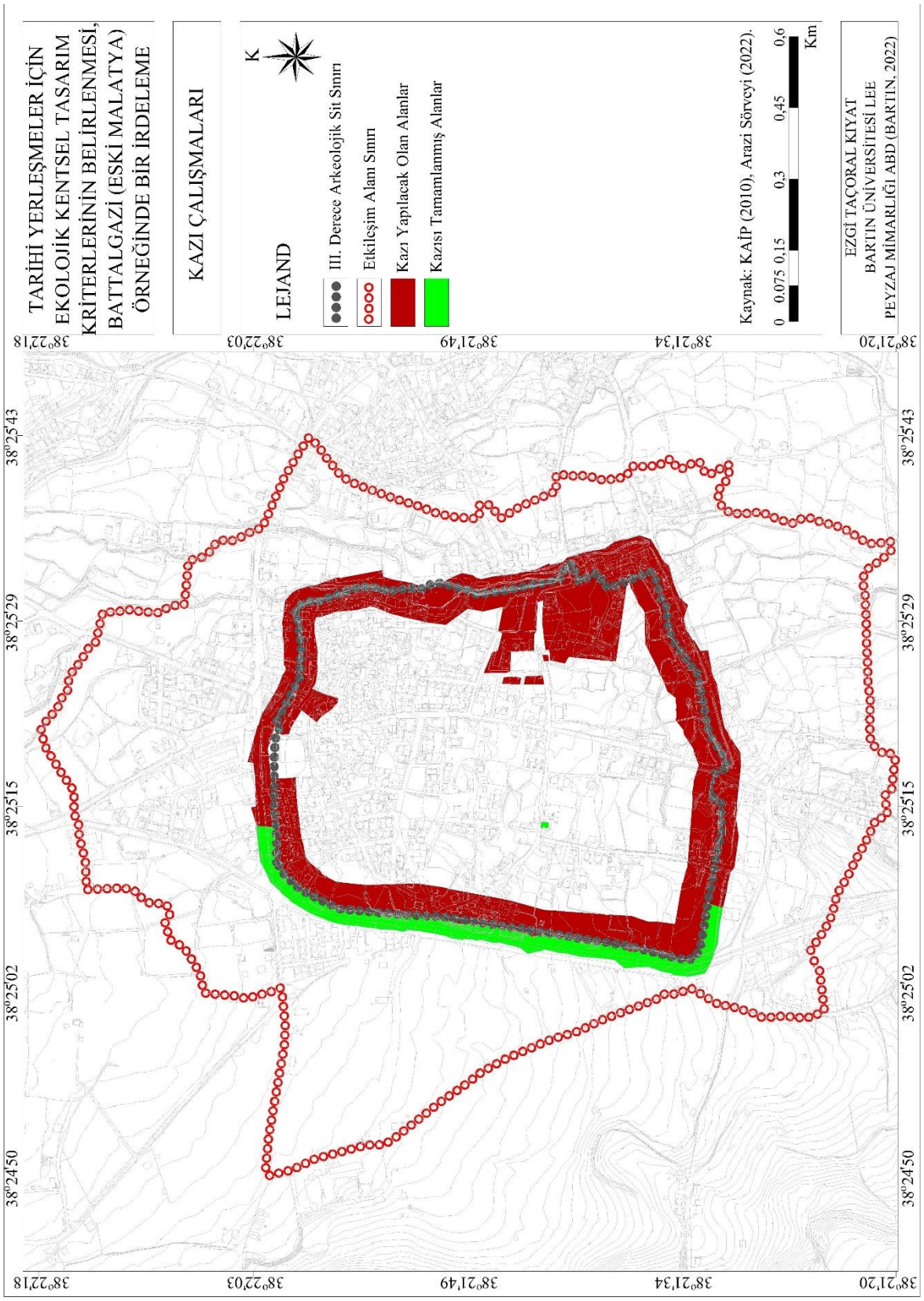
Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi(Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)" ölçütü 3 ayrı alt ölçütün puanlaması neticesinde değerlendirilmiştir.

Birinci alt ölçütte kültürel alanın varlığı (2,5 puan), Tescil işlemleri yapılmış alan (2,5 puan), Geçiş Dönemi yapılanma koşulları belirlenen alan (2,5 puan), Koruma Amaçlı İmar Planlı alan (2,5 puan) olarak değerlendirilmiş ve araştırma alanı özelinde yapılan değerlendirmede bu alt ölçüt 10 puan almıştır.

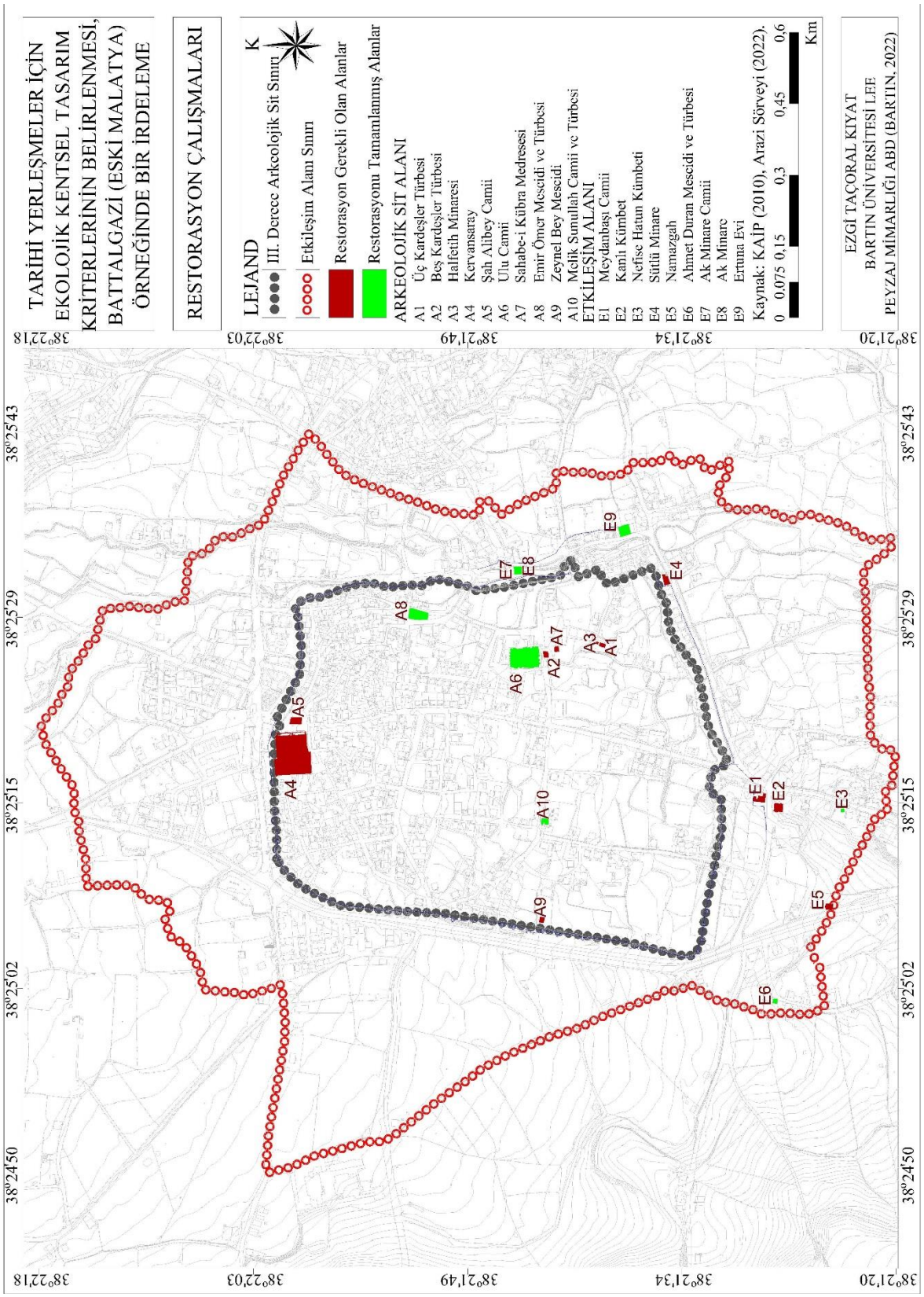
İkinci alt ölçütte mekânsal haritada (Şekil 4.55) 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre kazı çalışması yapılması gerekli olan alanlar hesaplanarak bu alanlar içerisinden ne kadar kazının gerçekleştirildiğinin yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Şekil 4.54'e göre 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre kazı çalışmaları yapılması gereken alanlar 206.225,06 m^2 olarak, kazı çalışması yapılmış olan alanlar ise 32.122,74 m^2 olarak ölçülmüştür ve %13'lük alanın kazı çalışması gerçekleştirilmiş alan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre ikinci alt ölçütün puanı 2 olarak değerlendirilmiştir.

Üçüncü alt ölçütte mekânsal haritada (Şekil 4.56) 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre toplam restorasyon çalışması (basit onarım ve esaslı onarımlar) yapılması gereken alanlar hesaplanarak bu alanlar içerisinden ne kadar restorasyon çalışmasının gerçekleştirildiğinin yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Bu aşamada araştırma alanında bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıkları esas alınmıştır. Araştırma alanında restorasyon faaliyetleri kısmen gerçekleştirilmiş olup değişen iklim koşulları, deprem vs. gibi nedenlerle bu çalışmalarda yenilemeler görülmektedir. Şekil 4.55'e göre 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre restorasyon çalışmaları yapılması gereken alanlar 5722,55m^2 olarak, restorasyon çalışması yapılmış olan alanlar ise 3101,49 m^2 olarak ölçülmüştür ve %35,14'lük alanın restorasyon çalışması gerçekleştirilmiş alan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre üçüncü alt ölçütün puanı 4 olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırma alanında bulunan tüm yapılar onarım sürecinde tarihi dokuya uyum sağlaması gerekliliği nedeniyle yapı strüktürü ve yapı malzemesi bakımından dış görünüşleri ile analiz edilerek sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma onarım ihtiyacı olmayan, basit onarım ihtiyacı olan, esaslı onarım ihtiyacı olan, harabe halinde olan, inşa sürecinde olan yapılar şeklindedir. Bu doğrultuda alanda toplam 1078 adet yapı tespit edilmiş ve bu yapılardan 368'inin (%34,14) onarım ihtiyacı olmadığı, 469'unun (%43,5) basit onarım ihtiyacının olduğu, 147'sinin (%13,63) esaslı onarım ihtiyacı olduğu, 80'inin (%7,43) harabe halinde ve 14'ünün (%1,3) henüz inşaat halinde olduğu belirlenmiştir (Şekil

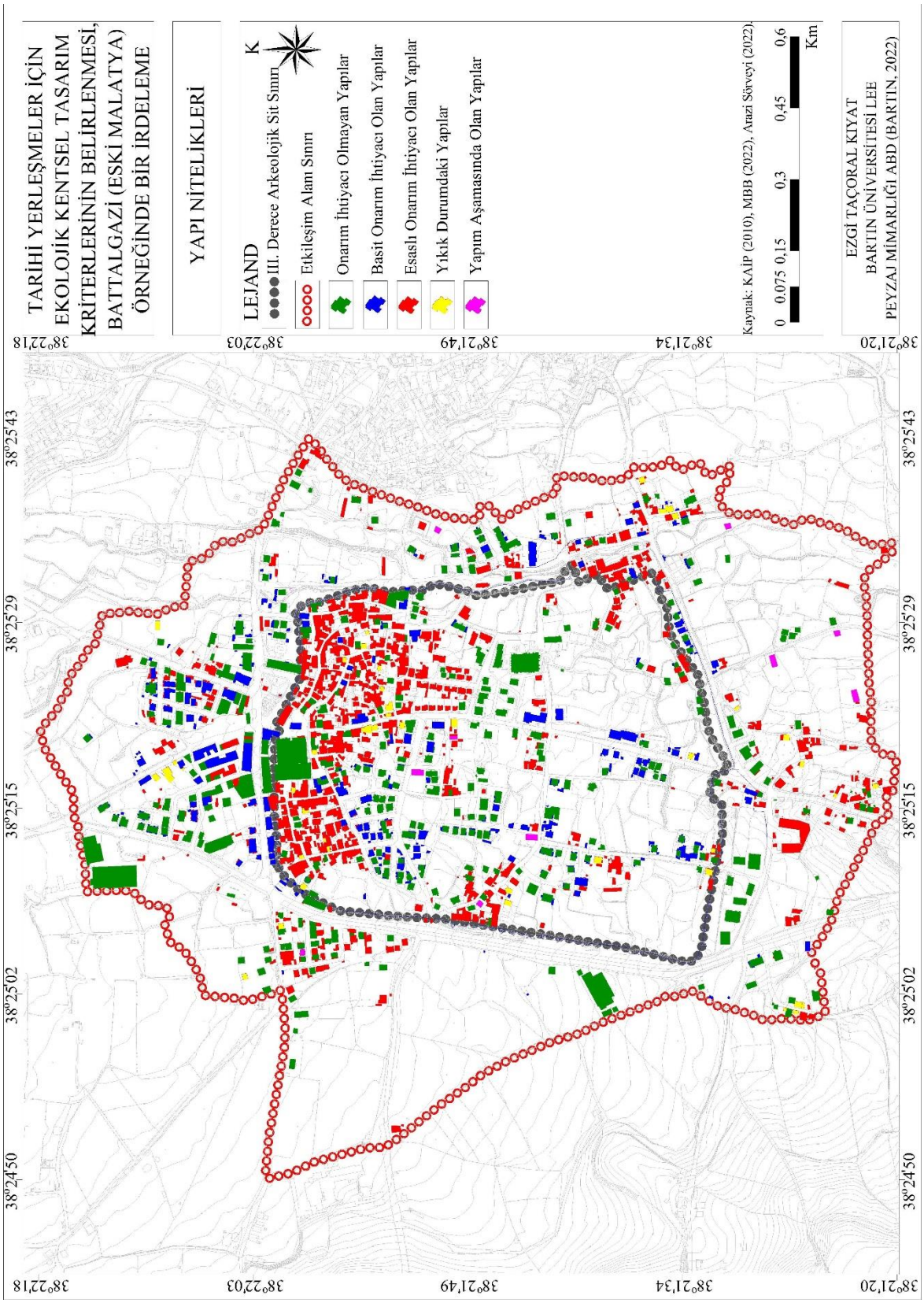
4.56). Bu bağlamda “Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)” ana ölçütünün puanı yukarıda açıklanan alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (10 puan+ 2 puan + 4puan) / 3 = 5,33 puan şeklinde hesaplanmıştır.



Şekil 4.54: Araştırma alansınırları içerisinde bulunan kazı çalışmalarının imar planı üzerindeki gösterimi.



Şekil 4.55: Araştırma alan sınırları içerisinde bulunan restorasyon çalışmalarının imar planı üzerindeki gösterimi



Şekil 4.56: Araştırma alan sınırları içerisinde bulunan tüm yapıların onarım ihtiyacı bakımından fiziksel durumu.

4.3.4 Dikey Bahçe, Çatı Bahçesi, Yeşil Çatı vb. Uygulamalarının Varlığı

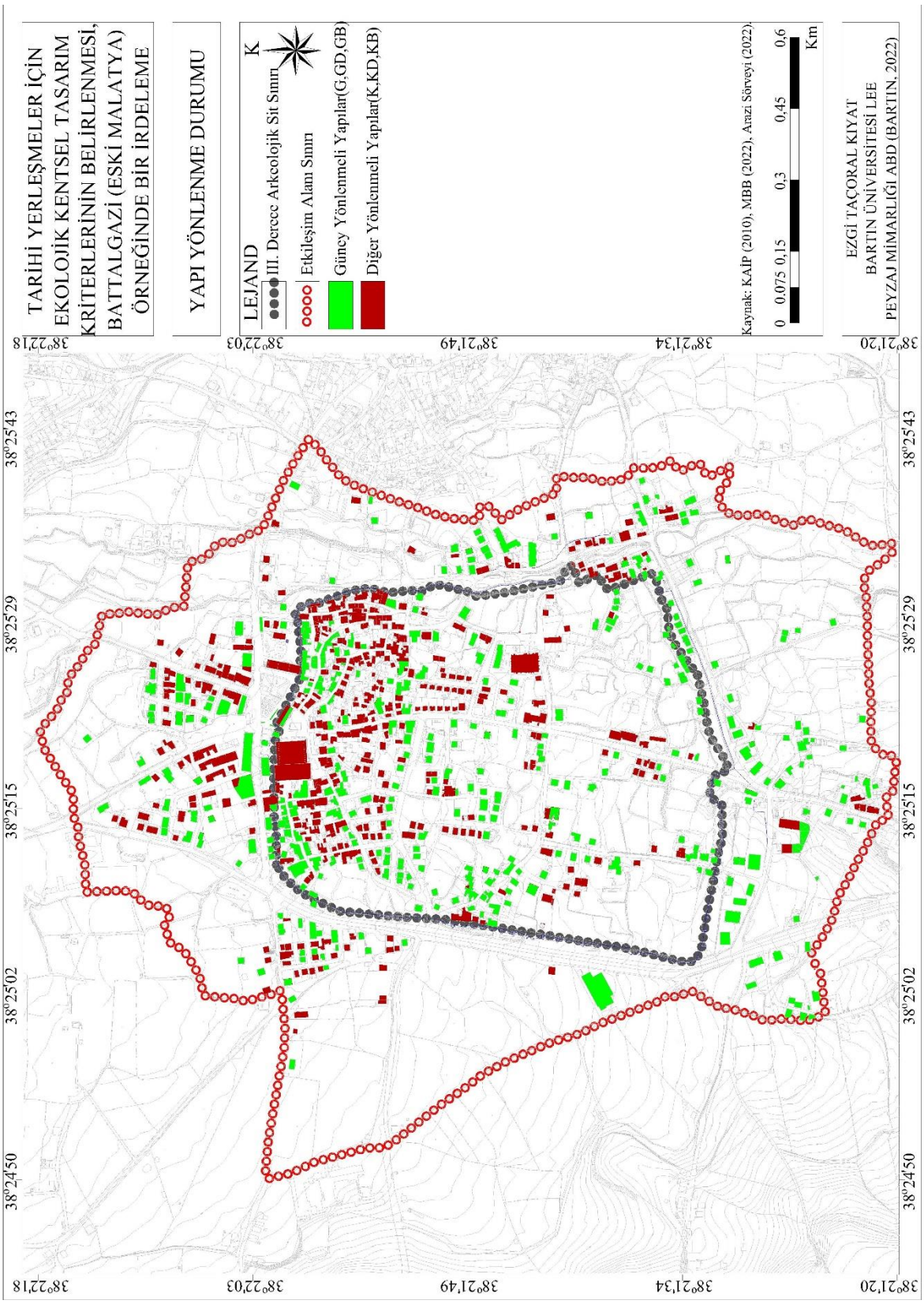
Ekolojik kentsel tasarım açısından açık-yeşil alan miktarını arttırmak, yapının enerji verimliliğine olumlu katkı sağlamak, hava kalitesini arttırmak, ısı, su ve ses yalıtımı sağlamak ve estetik değer katmak gibi birçok fayda sağlayan dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir (Aras, 2019). Tarihi bir yapıyı korurken, günümüzün konfor koşullarına yanıt verecek bir donanım sunması gereğinden yola çıkılarak, bir taraftan tarihi yapıların doğal ortamları içinde özgün değerleri ile sürdürülebilirliğini sağlarken diğer taraftan da doğal kaynakların hızla tükendiği dünyada belirli miktarda enerji kazancı sağlaması açısından önemlidir (Korkut vd., 2017).

Ancak araştırma alanı içerisinde bina ölçeğinde pek çok katkı sağlayan dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulaması varlığına rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu ana ölçütün puanı 0 olarak hesaplanmıştır.

4.3.5 Yapıların Güneye Yöneliminin Varlığı

Güney yöne bakan yapılarda kış aylarında güneş ışınlarından yararlanma miktarı daha fazladır. Bu yüzden tarihi yapıların konumlandırılması esnasında birbirlerinin manzarasını engellememelerine ek olarak birbirlerinin güneşten faydalanmasına da imkân verilmektedir. Yapıların güneye bakan cephelerinde daha fazla pencere açıklığı oluşturularak güneşten pasif bir şekilde daha çok yararlanabilmeleri sağlanabilmektedir (Manav, 2021; Közoğlu vd, 2022). Uzun süren soğuk mevsimlerde kuzey cephesinin getireceği olumsuz etkilerden korunmak amacı ile de tarihi yapıların bu cephesinde boşluklar diğer cephelere göre daha az ve dolu yüzeyler yoğundur (Biçer ve Akdağ, 2020).

Araştırma alanında gün ışığı ve güneş ısısından faydalanabilmek için yapıların güneye yönelmesi gerekliliğine bağlı olarak mekânsal harita üzerinde (Şekil 4.57) güneye yönelen yapılar ve diğer yapılar arasındaki oran yüzdelik dilim olarak hesaplanmıştır. Güney, güneydoğu ve güneybatı yönlerine yönelerek konumlanan yapılar 66.622,14 m^2 alan kaplarken kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı yönlerine yönelerek konumlanan yapılar 68.371 m^2 alan kaplamaktadır. Buna göre %49,35'lik yapının güneye yöneldiği sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre ana ölçütün puanı 6 olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.57: Araştırma alan sınırları içerisinde bulunan yapılarda güneye yönelim.

4.3.6 Tarihi Yapıların Restorasyon Uygulamalarında Geleneksel, Yerel ve/veya Geri Dönüştürülmüş Yapı Malzemelerinin Kullanımı

Geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemesi kullanımı ekolojik mimarlığın ve dolayısıyla ekolojik kentsel tasarımın temel prensiplerinden birini oluşturmaktadır. Yapı ürünlerinin ve yapı malzemelerinin sürdürülebilir ilkeler çerçevesinde seçilmesi doğal çevrede yapıların olumsuz etkilerini azaltmakta, aynı zamanda enerji etkinliğini de artırmaktadır. Bunun yanında bakım ve onarım giderlerini düşürmekte, kullanıcılara konforlu ve sağlıklı ortamlar sunmaktadır (Sev, 2009). Yerel malzeme kullanımı ile ham maddenin taşınması için daha az enerji harcanmakta ve taşıma sırasında ortaya çıkacak olan CO_2 emisyonunu da azaltmaktadır. Aynı zamanda yerel ekonominin kalkınmasına fayda sağlamaktadır. Ahşap ve taş gibi doğal malzemeler az işlem görerek doğal hali ile kullanılabilmektedir. Böylece daha az enerji harcanmakta ve daha az su tüketilmektedir (Gökşen vd., 2017)

Araştırma alanında yer alan konutlar incelendiğinde, bu yapıların bulundukları ortamın fiziki çevre şartlarıyla uyum içinde olduğu görülmektedir. Bölge toprağının alüvyal yapıya sahip olması, yer yer killi ve ağır bünyeli oluşu (Kırımhan, 1990), konutların yapı malzemesinde kullanılması için uygun özelliktedir. Ot ve samanın toprakla karıştırıldıktan sonra güneşte kurutulmasıyla elde edilen kerpiç, ilçede geleneksel yapı tipine sahip konutlarda ağırlıkta kullanılan yapı malzemesidir. Bu sebeple çalışma alanında kerpiç yapılı binaların daha büyük bir orana sahip olduğu söylenebilir. Kerpiç malzemeye yardımcı olacak şekilde ağaç ve taş malzemelerin de konutlarda kullanıldığı görülmektedir. Fakat kerpiç yapılı konutlar, yöre halkı tarafından bugünün şartlarında tercih dışı kalmakta ve yerini betonarme yapılara bıraktığı görülmektedir. Yapılan görüşmelerde halkın kerpiç yapılı binalar yerine temizliği ve kullanım kolaylığı gibi sebeplerden ötürü betonarme yapılı konutları tercih ettikleri anlaşılmaktadır.

Çalışma alanındaki yapılar, çatı örtü malzemesi ve çatı eğim şekilleri açısından değerlendirilirse bu konuda öncelikli olarak bölgenin iklim özellikleri sonrasında yöre halkının ekonomik şartları etkili olmuştur. Yapıların çatı örtü sistemi yapı planına göre beşik ve kırma çatı olarak değişkenlik göstermektedir. Her iki çatı sistemi de ahşap iskelet sistem üzerine kiremit kaplama olarak kullanılmıştır. Bu sistem geleneksel yapılarda da betonarme

yapılarda da aynı şekildedir. Geleneksel yapıların Betonarme yapıların çatı saçak altları ahşap malzeme kapatılmıştır fakat çatı kalkan duvarları tuğla duvar örülerek kapatılmıştır.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı" ölçütü üst örtü elemanı malzemesi, duvar malzemesi, pencere malzemesi ve kapı malzemesi olmak üzere 4 ayrı alt ölçüt özelinde mekânsal haritalar ile değerlendirilmiştir.

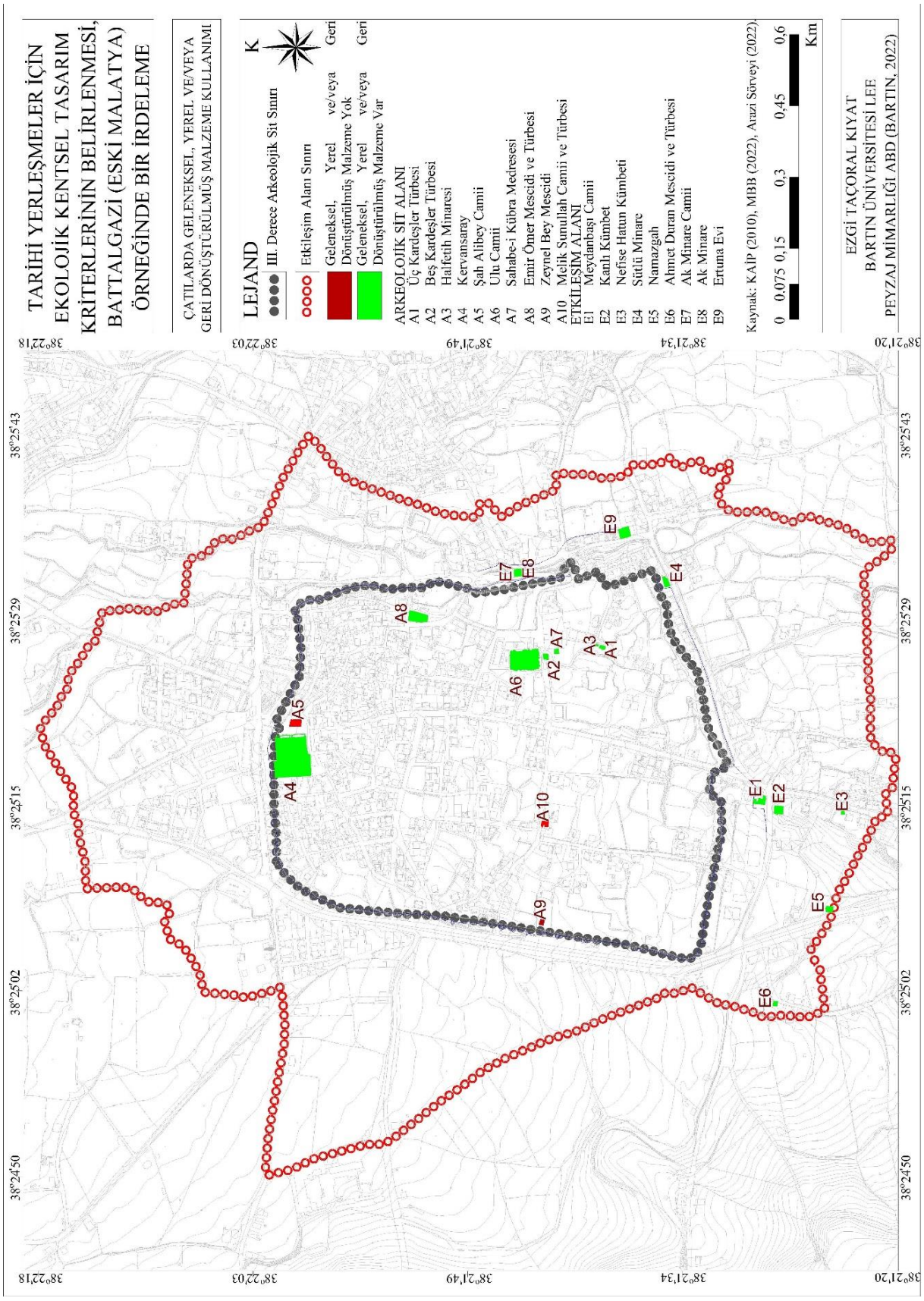
Birinci alt ölçütte üst örtü elemanı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.58) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.58'e göre üst örtü elamanı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar 8410,65 m^2 olarak, diğer yapılar 413,39 m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise %95,31olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre birinci alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

İkinci alt ölçütte dış duvar malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.59) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.59'a göre dış duvar malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar 8482 m^2 olarak, diğer yapılar 342,04 m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise %96,12 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre ikinci alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

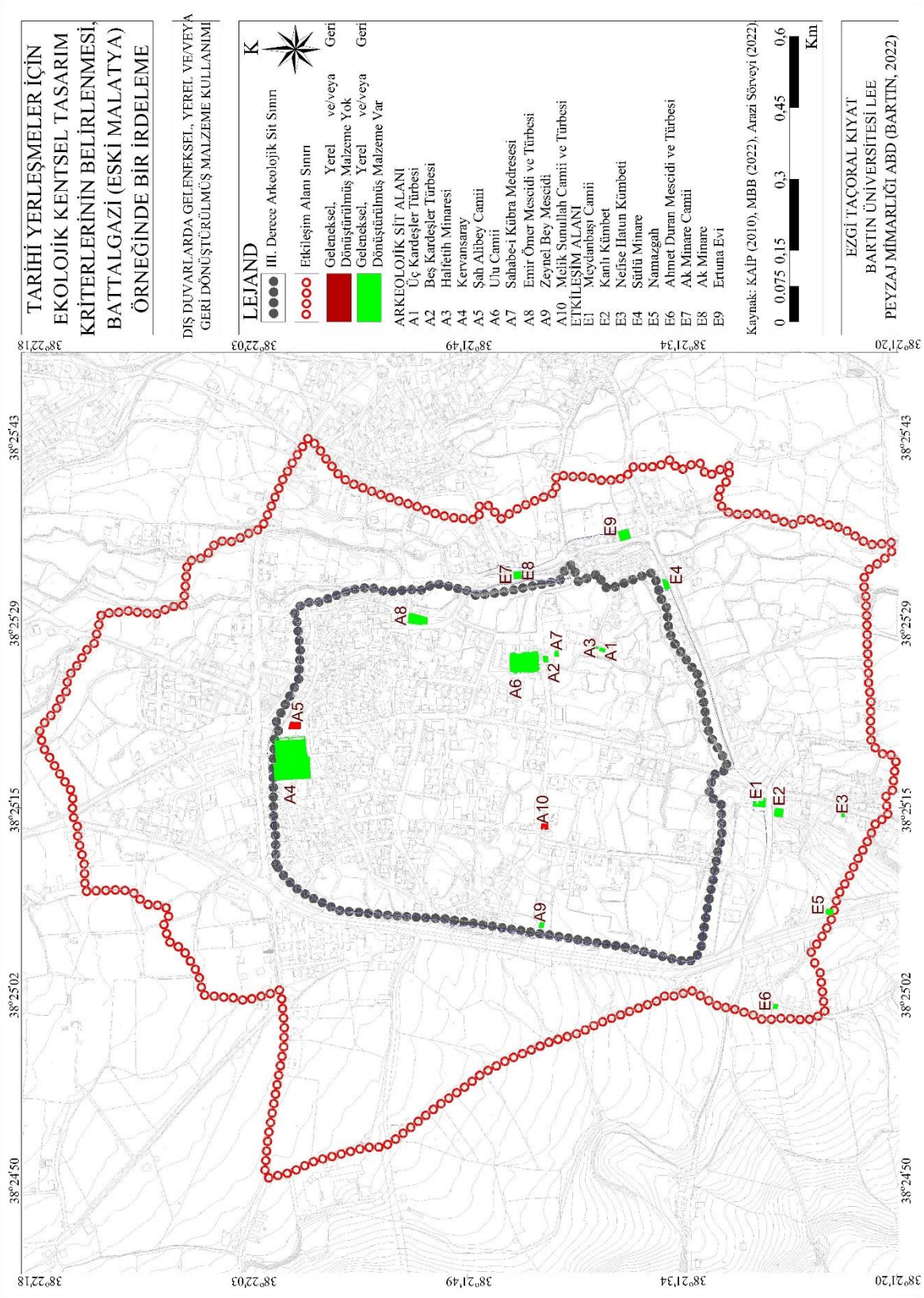
Üçüncü alt ölçütte pencere malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.60) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.60'a göre pencere malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar 8482 m^2 olarak, diğer yapılar 342,04 m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise %96,12 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre üçüncü alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

Dördüncü alt ölçütte dış kapı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.61) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.61'e göre dış kapı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar 8325,6 m^2 olarak, diğer yapılar 498,44 m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise %94,35 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre dördüncü alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

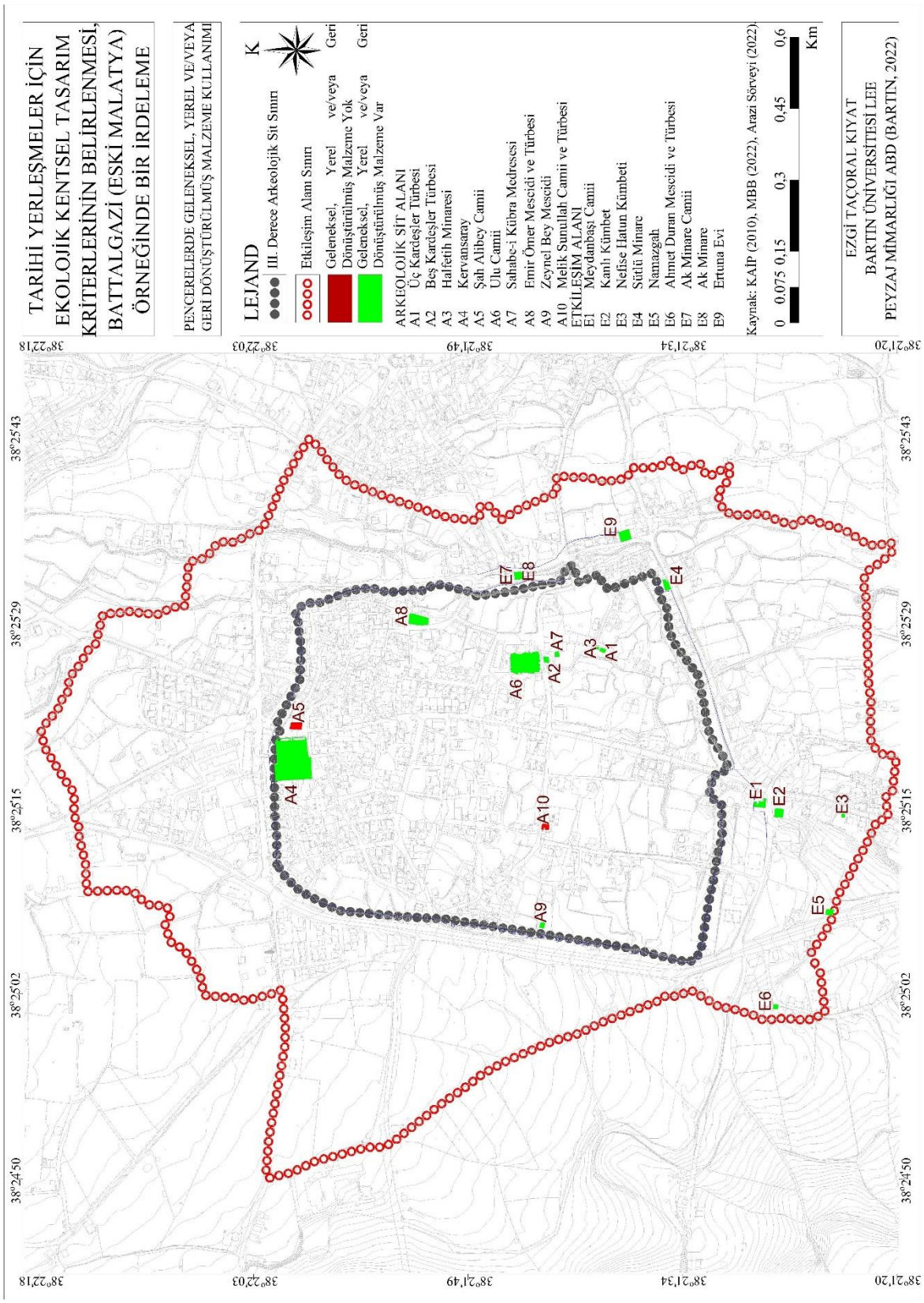
Bu bağlamda "Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı" ana ölçütünün puanı yukarıda açıklanan alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (10puan+10 puan+10puan+10 puan) / 4=10 puan şeklinde hesaplanmıştır.



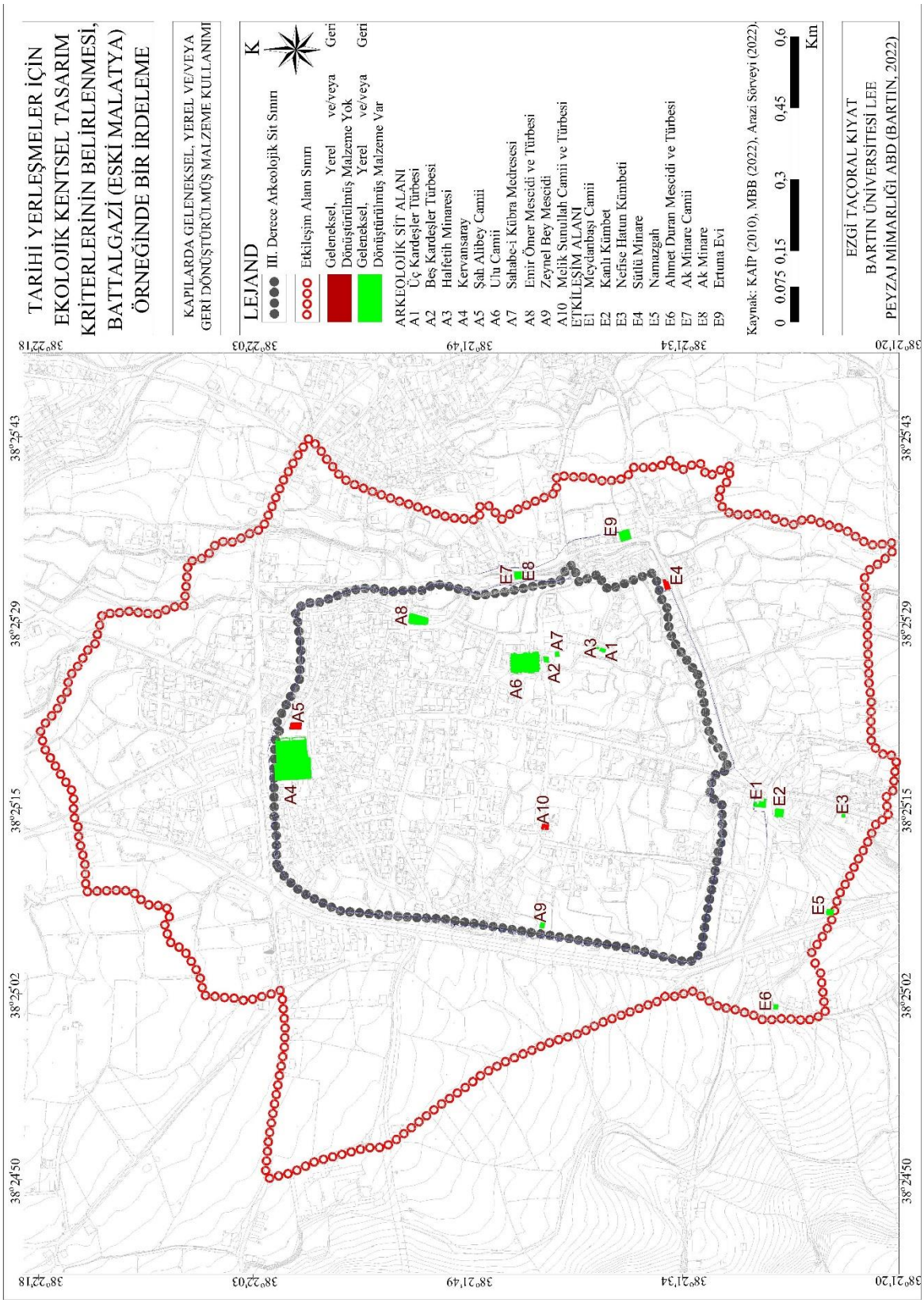
Şekil 4.58: Üst örtü elamanı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar.



Şekil 4.59: Dış duvar malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar.



Şekil 4.60: Pencere malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar.



Şekil 4.61: Dış kapı malzemesinde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılan yapılar.

4.3.7 Tarihi Yapı Restorasyonlarında Özgün Mimari Üslubun Korunması ve Yaşatılması

Tarihi bir yapının önemi ve korunmasının gerekliliği genellikle o yapının "özgünlüğü" ile ilişkilendirilir. 1994 yılında Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS-) tarafından Nara'da düzenlenen konferansın sonunda açıklanan belgeye göre bir anıtın özgünlüğü o anıtın tasarımına, biçimine, fonksyonuna, kullanılan malzemesine, yapım tekniklerine, konumuna ve tarihsel evrimine bağlıdır (URL-35, 2022). Restorasyon yaklaşımında amaç, özgün niteliğine göre değişiklik (bozulma, eksilme, ekleme) gösteren kültürel varlığın özgün okunabilirliğini veya anlamını yeniden canlandırmaktır (Zeren, 1981; Pekol, 2010).

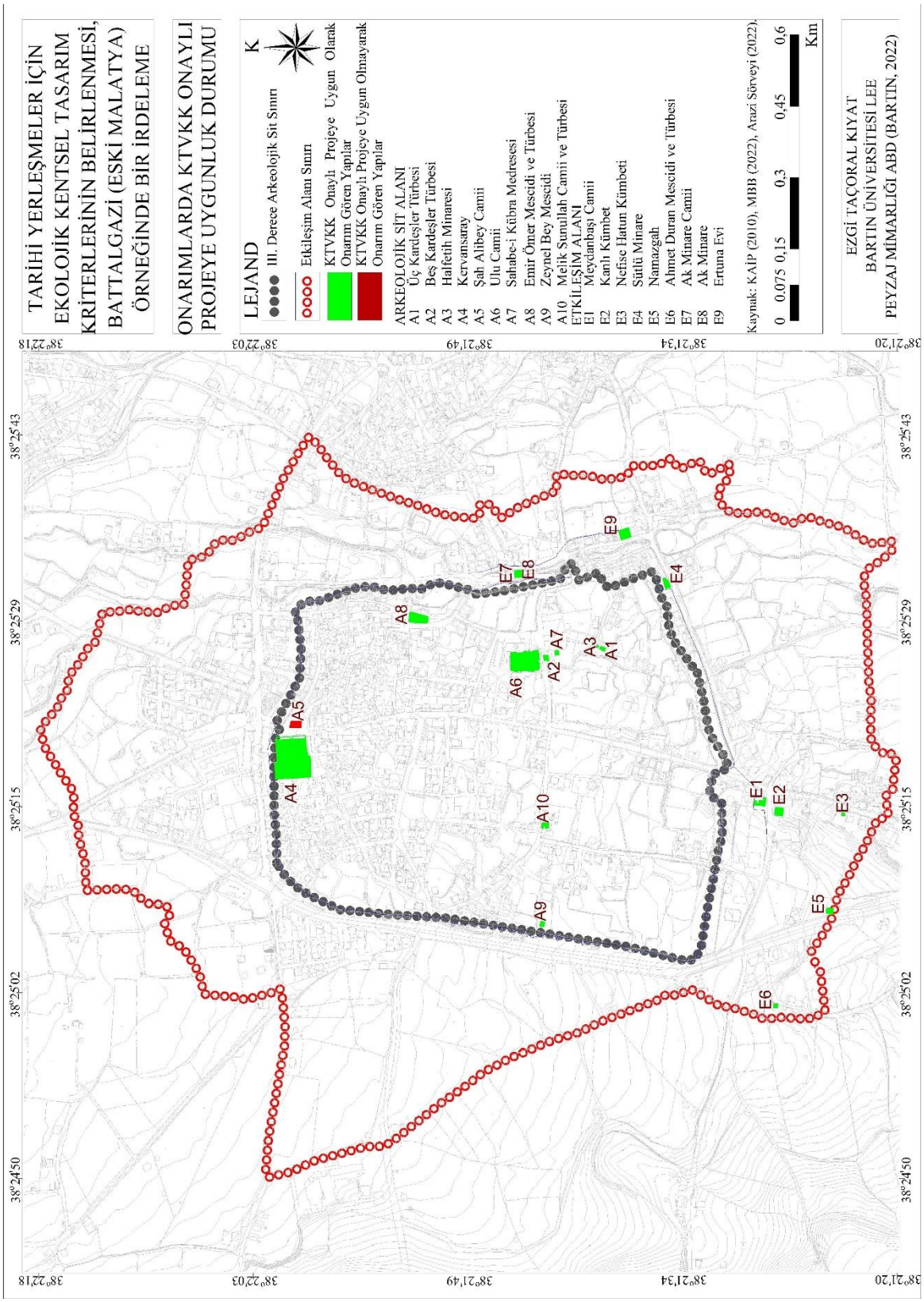
Türkiye'nin de üye olduğu Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi'nin (ICOMOS-International Council on Monuments and Sites) 2003 yılında yayınladığı mimari mirasın belgelenmesi, korunması ve yapısal onarımı ile ilgili ilkeleri belirleyen tüzüğüne göre tarihi yapılar tüm özgünlüğü ile gelecek kuşaklara aktarılmalıdır. Aynı zamanda tarihi yapılar sadece bir sanat eseri olarak değil aynı zamanda bir tarihi belge olarak korunmalıdır (URL-24, 2022).

Araştırma alanındaki tarihi yapı restorasyonları incelendiğinde, genel olarak yapıların yapım dönemlerini yansıtan malzeme, yapım tekniği ve biçimlerde korundukları ve yaşatıldıkları anlaşılmaktadır. Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması" ölçütü 2 ayrı alt ölçüt özelinde mekânsal haritalar ile değerlendirilmiştir.

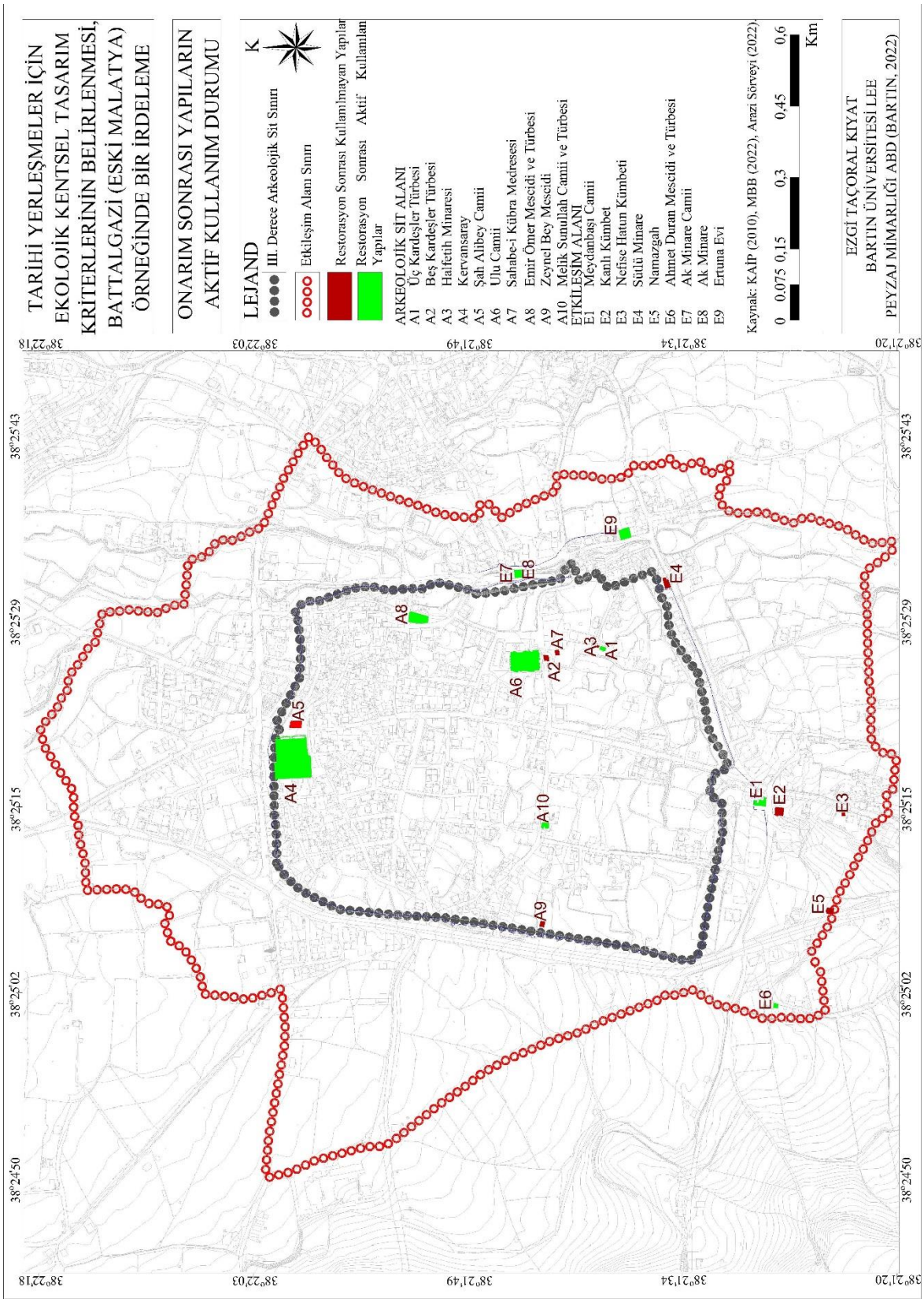
Birinci alt ölçütte yapıların ilgili KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun biçimde onarılması gerekliliğine bağlı olarak alandaki yapılardan koruma kurulu onaylı restorasyon projesi ve raporuna uygun biçimde göre onarım gören yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.62) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.62'ye göre KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun biçimde onarılan yapılar 8592,63 m^2, diğer yapılar 231,41 m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise %97.37 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre birinci alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

İkinci alt ölçütte restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımının sağlanması gerekliliğine bağlı olarak alandaki yapılardan restorasyon sonrası aktif kullanılan yapılar mekânsal haritada (Şekil 4.63) gösterilerek diğer yapılara kıyasla oransal dağılım (yüzdelik değer) hesaplanmıştır. Şekil 4.63'e göre restorasyon sonrası aktif kullanılan yapılar 7972,64m^2, diğer yapılar 851,4m^2 olarak ölçülmüştür. Oransal dağılım ise%90,35 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre ikinci alt ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda "Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması" ana ölçütünün puanı yukarıda açıklanan alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (10 puan+10puan) / 2 = 10 puan şeklinde hesaplanmıştır.



Şekil 4.62: Yapı Restorasyonlarında KTVKK Onaylı Projelere Uygunluk Durumu



Şekil 4.63: Yapıların Restorasyon Sonrası Aktif Kullanım Durumu

4.3.8 Yeni Yapılarda Geleneksel Dokuya Uygun Tasarımların Varlığı

Tarihi dokuda yeni yapı tasarımı yapılırken mevcut kentsel karakteri ve tarihsel dokuyu irdelemek tasarımın ilk basamağı olmalıdır (Yüceer, 2005; Erkartal ve Özüer, 2016). Stavreva'ya göre, mimaride uyumluluk, mevcut ve yeni arasında görsel ve estetik bağlantı elde edilmesine yardımcı olan tasarım ögeleri ve nitelikleri ifade eder. Uyumluluk konusunda amaç, yeni mimari stil ve tarihsel mimari stil arasında uyum ve dengeyi yaratmak için tasarımda kullanılan tanımlayıcı ögeleri bulmaktır. Bu ögeler boyut, kütle, oran, renk, malzeme, karakter, doluluk boşluk ilişkisi, tarihsel çevreyle uyum olarak düşünülebilir (Stavreva, 2017). Tarihi çevreye uyumlu ve saygılı olmak, yeni yapının mevcut tarihi bina ile tanımlayıcı bir benzerlik ilişkisi kurarken aynı zamanda güncel zamanın ruhunu kendi karakterinde yansıtması ve farklılaşmasıdır (Erkartal ve Özüer, 2016; Çelik, 2021).

Tarihi kent olarak değerlendirilen III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanında bulunan yapıların kat yükseklikleri irdelendiğinde Koruma Amaçlı İmar Planına göre yeni yapılacak yapıların kat yüksekliğinin en fazla 2 katlı olması yönünde karar verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre KAİP Alanı'nda, toplamda 1078 adet yapının varlığı tespit edilmiş, bu yapıların %42,6'sının tek katlı, %38,5'inin 2 katlı, %12,7'sinin 3 katlı, %2,6'sının 4 katlı, %3,1'inin katlı, %0,5'inin 6 ve 7 katlı oldukları tespit edilmiştir. Bu oranlara bakıldığı zaman alandaki genel kat sayısının, tek katlı yapılardan oluştuğu söylenebilir. Ayrıca alandaki yapı kat sayısının, zemin katı ile birlikte en fazla 7 kata kadar çıktığı tespit edilmiştir. Ancak 3 ve üzeri kat yüksekliğine sahip yapıların Koruma Amaçlı İmar Planından öncesine ait olduğu görülmektedir. 5 ve üzeri kat sayısına sahip yapıların ise, surların dışında olacak şekilde hemen yakın çevresinde inşa edildiği görülmüştür (Şekil 4.66).

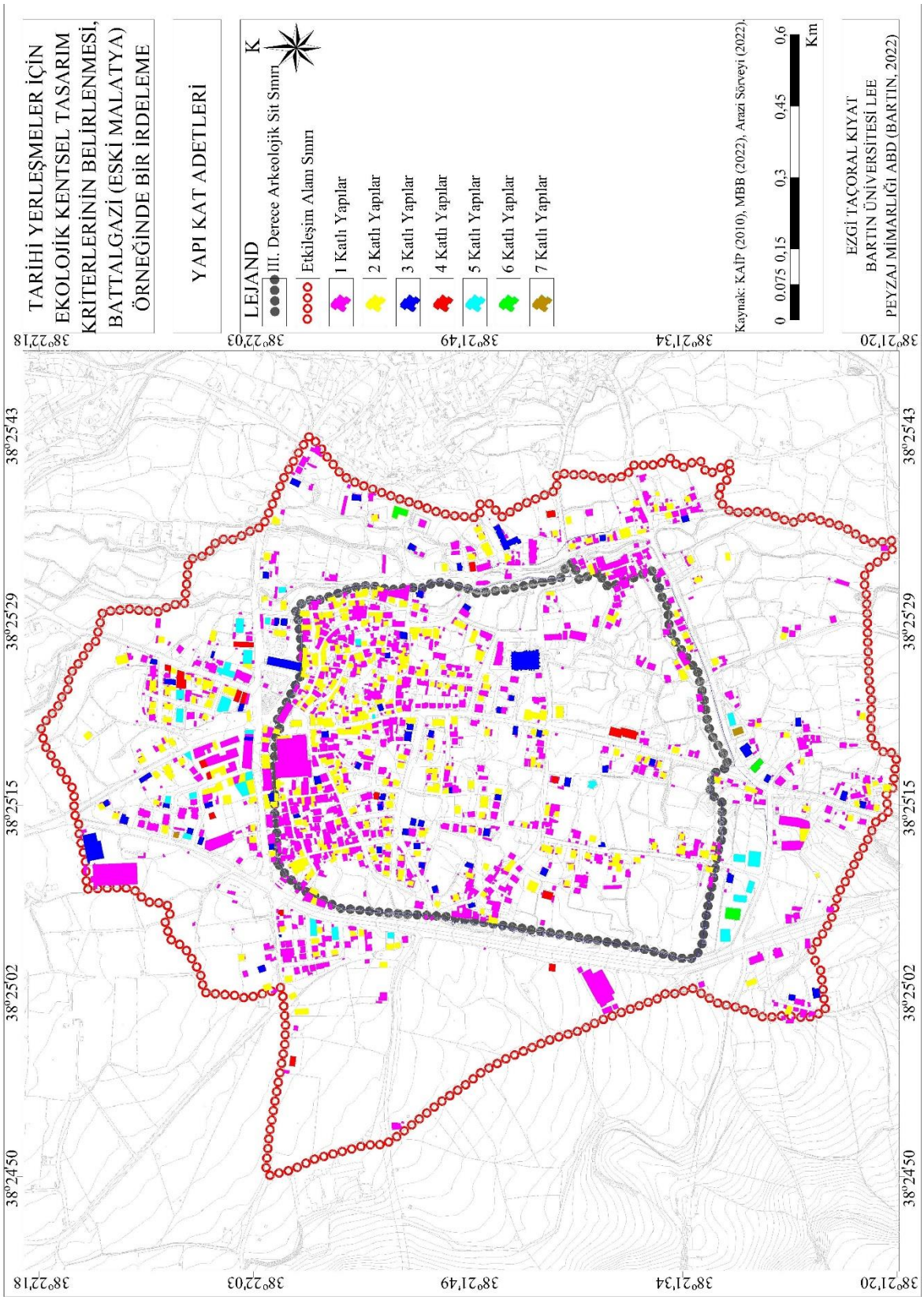
Alandaki geleneksel konut tipi tek veya iki katlı olup kat sayılarının ailelerin sosyo-ekonomik şartları doğrultusunda şekillendiğini söylemek mümkündür. Aile bireylerinin sayısına göre konutlar tek katlı olmakla birlikte kişi sayısı artış gösterdiğinde çok katlı olacak şekilde kat çıkılmaktadır. Farklı kat yüksekliğine sahip binaların oluşturduğu çalışma alanındaki sokak silüetleri ile yapıların cephe görünümleri, alanda estetikten uzak, düzensiz ve karmaşık bir görüntünün oluşmasına sebep olmaktadır (Şekil 4.64-4.65).



Şekil 4.64: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan ve geleneksel doku ile uyumsuz yeni yapı örnekleri.



Şekil 4.65: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan ve geleneksel doku ile uyumsuz yeni yapı örnekleri



Şekil 4.66: Araştırma alanında bulunan yapıların kat adetleri.

Geleneksel Battalgazi evleri genellikle iki katlıdır. Bu bölgede yaşayan halkın çoğunluğunun tarım ve hayvancılıkla uğraşıyor olmasından kaynaklı, evlerin bahçesinde hayvanlar için "ağıl", sebze ve meyve kurutmak için "dam" bulunmaktadır. Evler sokağa cephelidir ve sokaktan bahçeye genellikle çift kanatlı kapılardan girilmektedir. Bazı evlerde sokaktan eve açılan ikinci bir kapı daha bulunabilmektedir. Çift kanatlı kapı doğrudan bahçeye açılırken bazı evlerde sokaktan bahçeye "aralık" denilen kısımdan geçilir. Zemin katta genellikle temel ihtiyaçlara hizmet veren kiler, mutfak, kış damı denilen odalar yer alır. Battalgazi'deki evlerin çatılarının 1988 yılı öncelerinde genellikle dam olarak inşa edildiği fakat bölgeye yapılan barajların, yağışın artmasına yol açması sebebiyle damların üzerine geçici kırma çatı örtüleri yapıldığı bilinmektedir (Aytaç, 2015; Baran vd., 2018).

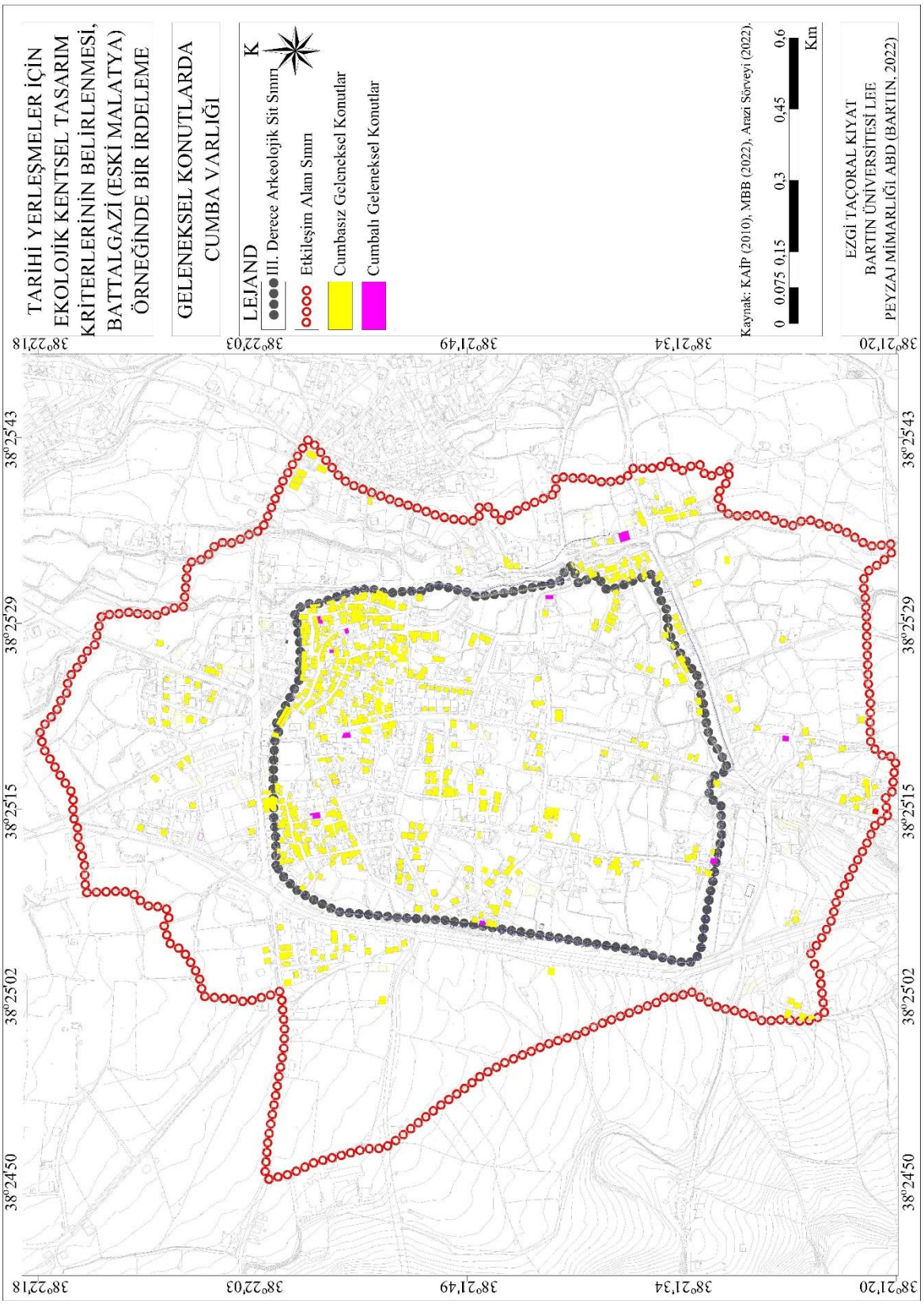
Plan tipolojisi bakımından Battalgazi evlerindeki odalarda duvar içine gömülmüş şekilde yüklük dolapları, ocak ve sedirler bulunur. Zemin katlarda "Kış Damı" adı verilen, kışın ısınma probleminden dolayı aileyi bir araya getiren, küçük pencereli ve içerisinde ocak bulunan odalar bulunmaktadır. Büyük ölçekli bazı evlerde görülen diğer odalara göre daha geniş ve işlevli olan, misafir ağırlama ve yatma bölümü olan "başodalar" yer alır. Odalar arası ilişkinin sağlandığı ortak alana "sofa" denir. Sofanın bir tarafı "hayat"a veya sokağa açılmaktadır. Sokak ile hayat arasında bağlantı kuran bu sofalar, sokağa açık ya da kapalı çıkmalar ile açılmaktadır. Hayat evin bahçeye bakan cephesinde bulunan yarı açık balkon niteliğindeki alandır. Ahşap dikmeler ile desteklenen ve ahşap korkuluklar ile sınırlandırılıp, mekân özelliği kazanan hayatın serin ve havadar bir mekân olması nedeniyle yazın, günlük yaşamın büyük bir kısmı bu bölümde geçmektedir. Hayattan merdiven aracılığı ile zemin katta bulunan "aralık" mekânına geçiş sağlanır. Aralık mekânının bir tarafı sokağa açılırken diğer tarafı bahçe veya avluya açılır. Genellikle ağıl depo, bahçe ve ev bağlantısı buradan sağlanmaktadır. Mekânın bir at arabası geçebilecek genişlikte olduğu görülmektedir. Zemin kattaki odalar bu mekân etrafında sıralanmaktadır. Bölümler arası geçişin yapıldığı bu bölüm; kış aylarında dışarıda ki havaya göre daha sıcak, yaz aylarında ise daha serin bir mekân sağlamaktadır. Battalgazi Evleri'nde mutfak genellikle zemin katta bulunur. Fakat büyük ölçekli evlerde birinci katta da ikinci bir mutfak olabilmektedir. İçerisinde ocak bulunur ancak, hayvancılık ile uğraşanlarda ocak, bazen evden ve mutfaktan bağımsız olarak dışarıda bulunabilir. Kış odası ya da bahçe ile doğrudan ilişkili olduğu da görülmektedir. Genellikle mutfakların yanında, evin kışlık erzaklarının saklandığı, penceresiz ya da küçük mazgal penceresi olan "kiler" bulunmaktadır (Durgun, 2006; Baran vd., 2018).

Malzeme seçimi bakımından geleneksel Battalgazi evleri'nde genellikle taş, ahşap ve kerpiç yapı malzemeleri kullanılmıştır. Evlerin duvarları zemin kat, temelden sonra yaklaşık 120 cm taş duvar ve taş duvarın üstü kerpiç duvar örgüsü ile örülmüştür. Duvarları bağlayan ahşap hatılların arası kerpiç ile doldurulmuştur. Kerpiç duvarların içten ve dıştan çamurla sıvanmış, beyaz kireç badana ile boyanmış olduğu görülmektedir. Dış kapılar genellikle çift kanatlı ve ahşap doğramalı olup, desenleri, kapı tokmakları ve renkleri ile farklılıklar göstermektedir. Tek kanatlı kapılar, genelde evin kapalı bölümlerinde kullanılır. Battalgazi evleri'nde genellikle ahşap doğramalı, dikdörtgen ve kavisli pencereler bulunmaktadır. Odalarda ve sofalarda geniş açıklıklı ya da birden fazla pencere bulunmaktadır. Genellikle mutfak ve ağıl pencereleri küçük olup depoların pencereleri bulunmamaktadır. Zemin kat ile birinci katı birleştiren merdivenler genellikle ahşap doğramalıdır (Baran vd., 2018). Malatya evlerinde birinci kat, genellikle çıkmalarla dışa taşmaktadır. Evlerin cephelerinde yer alan çıkma türleri oda boyu konsol çıkmalardır (Aytaç,2015). Yapı, sokak ile cumba aracılığı ile bağlanmaktadır. Cumbada sedir yer almakta olup, üç yöne doğru açılan pencereler bulunmaktadır (Durgun, 2006; Aytaç, 2015; Baran vd., 2018). Bu yönüyle çalışma alanındaki konutlar değerlendirildiğinde alandaki 452 geleneksel (kerpiç) konut içerisinden yalnızca 13 cumbalı geleneksel konut olduğu görülmektedir (Şekil 4.67-4.68).



Şekil 4.67: 2022 yılı çalışma alanı içerisinde bulunan cumbalı geleneksel konut örnekleri.

Son 20 yıl içerisinde inşa edilmiş olan konutlar hem inşasında kullanılan malzemesi (betonarme iskelet sistem), hem kat sayısı hem de planı yönüyle geleneksel tip konutlardan farklı olup kendi içlerinde de belli bir modele ve plana sahip değillerdir. Bu tip yapılarda alanın genel dokusuyla uyum sağlamamakta, tarihi kentsel alanın görsel-mekânsal bütünlüğünü bozmaktadır.

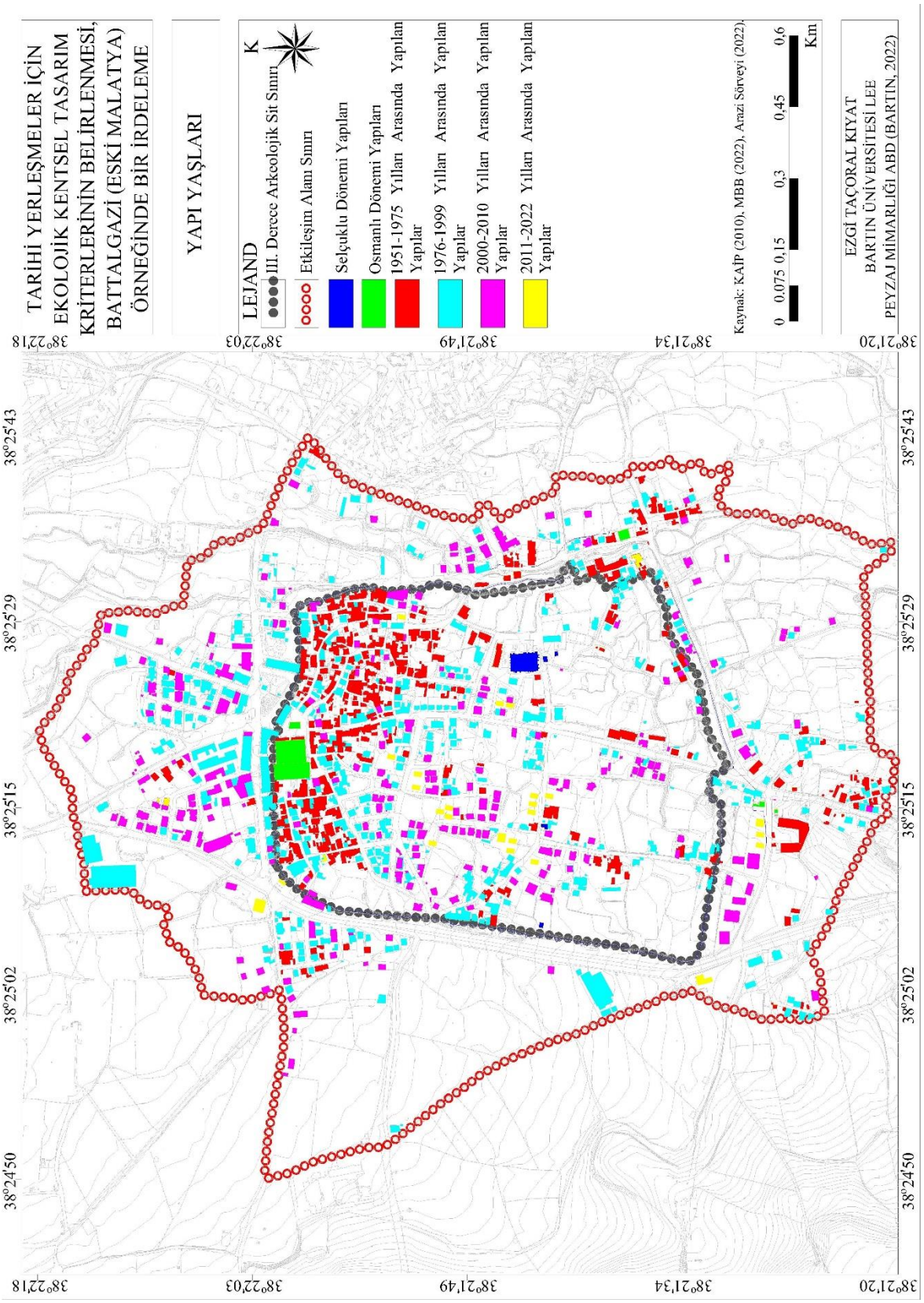


Şekil 4.68: Araştırma alanında bulunan geleneksel konutlarda cumba varlığı.

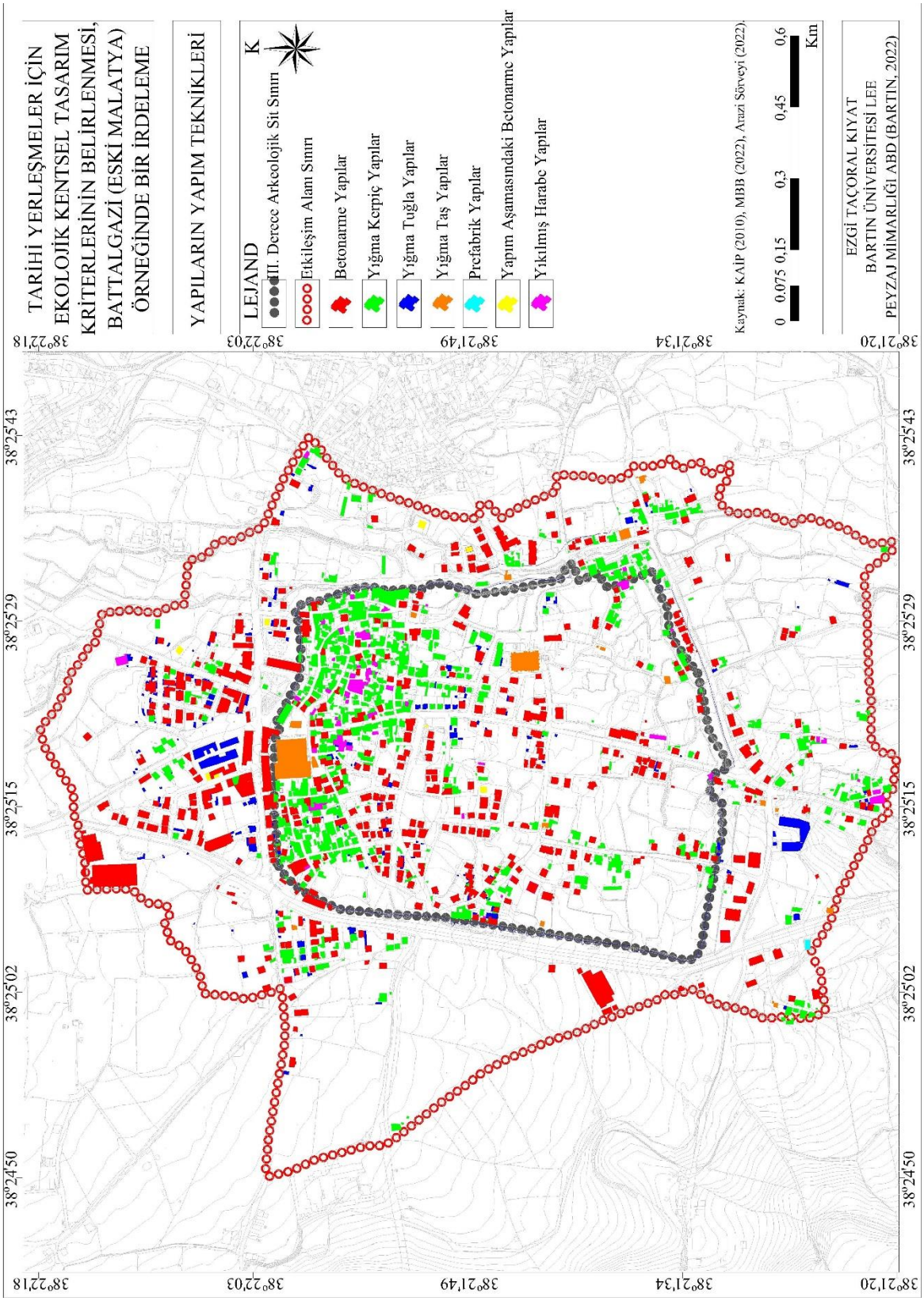
Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı" ölçütü üst örtü elemanı malzemesi, duvar malzemesi, pencere malzemesi ve kapı malzemesi olmak üzere 4 ayrı alt ölçüt özelinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme son 20 yıla ait olan yapı tasarımlarında malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun tasarımlar kullanılması gerekliliğine bağlı olarak ve mekânsal harita ile desteklenerek yapılmıştır. Bu bağlamda Şekil 4.70'te ifade edilen son 20 yıla ait olan yapıların tamamı ahşap iskelet sistem üzerine oturan kiremit örtülü kırma veya beşik çatılı olup geleneksel dokunun üst örtü elemanları ile uyumludur. Ancak araştırma alanında bulunan yeni yapılar ayrı ayrı incelendiğinde duvar, pencere ve kapı elemanlarında geleneksel dokudan bağımsız tasarımların ve yapım tekniklerinin kullanıldığı görülmüştür (Şekil 4.69-4.71). Dolayısıyla birinci alt ölçüt 10 puan olarak değerlendirilirken, ikinci, üçüncü ve dördüncü alt ölçütler 0 puan almıştır. Bu durumda "Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı" ana ölçütünün puanı alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (10puan+0 puan+0puan+0 puan) / 4=2,5 puan şeklinde hesaplanmıştır.



Şekil 4.69: 2022 yılı yapı malzemesi bakımından geleneksel doku ile uyumsuz yapı örnekleri.



Şekil 4.70: Araştırma alanında bulunan yapıların yaşları.



Şekil 4.71: Araştırma alanında bulunan yapıların yapım teknikleri.

4.3.9 Ulaşımda Enerji Verimliliği Uygulamaları

Eski Malatya (Battalgazi) tarihi kent merkezinin ulaşım/erişim yönünden incelenmesi sonucu elde edilen verilere göre; kent surlarıyla çevrili III. Derece Arkeolojik Sit Alanı'nın batısından, tarihi kent merkezi ile ilçe merkezi arasındaki erişimi sağlayan ve en yoğun araç trafiğine sahip 1. derece yol hattı olan Malatya-Battalgazi Caddesi geçmektedir. Bu cadde, KAİP Etkileşim Saha Sınırına ulaşmadan ayrı bir kol olacak şekilde Osman Ateş Caddesi'ne ayrılmaktadır. Osman Ateş Caddesi, araştırma alanına güneyden bağlantı sağlayan ve kuzey surlarına kadar dikey olacak şekilde kesen 2. derece yol hattıdır. Çalışma alanının kuzeyinden ise kuzey surlarını takip eden Mustafa Yılmaz Caddesi ve Toptaş Caddesi isimleriyle doğu-batı doğrultusunda uzanan başka bir yol geçmektedir. Kent surlarının kuzey-batı köşesi, Malatya-Battalgazi Caddesi ve Mustafa Yılmaz Caddesini birbirine bağlayan önemli bir kavşak noktasıdır. Surların doğusundan, kuzey-güney yönünde uzanan Akminare Caddesi, güneyinden ise doğu-batı yönünde uzanan Belediye Garaj Caddesi ve Meydanbaşı Caddesi geçmektedir. Kent merkezinden ilçe merkezine ulaşım için öncelikli kullanılan caddesi Malatya-Battalgazi Caddesidir (Şekil 4.73).

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları" ölçütü 3 ayrı alt ölçütün puanlaması neticesinde değerlendirilmiştir.

Birinci alt ölçütte yaya yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeye göre, devamlılık gösteren bir yaya yolunun varlığı 2 puan, yaya yolunda yerel malzeme kullanımı 0 puan, yaya yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı 0 puan, yaya yolunda engelli rampalarının varlığı 0 puan, yaya yolunda bitkisel tasarım elemanları kullanımı 0 puan almıştır. Araştırma alanı özelinde yapılan bu değerlendirmede alt ölçütün toplam puanı 2 olarak hesaplanmıştır.

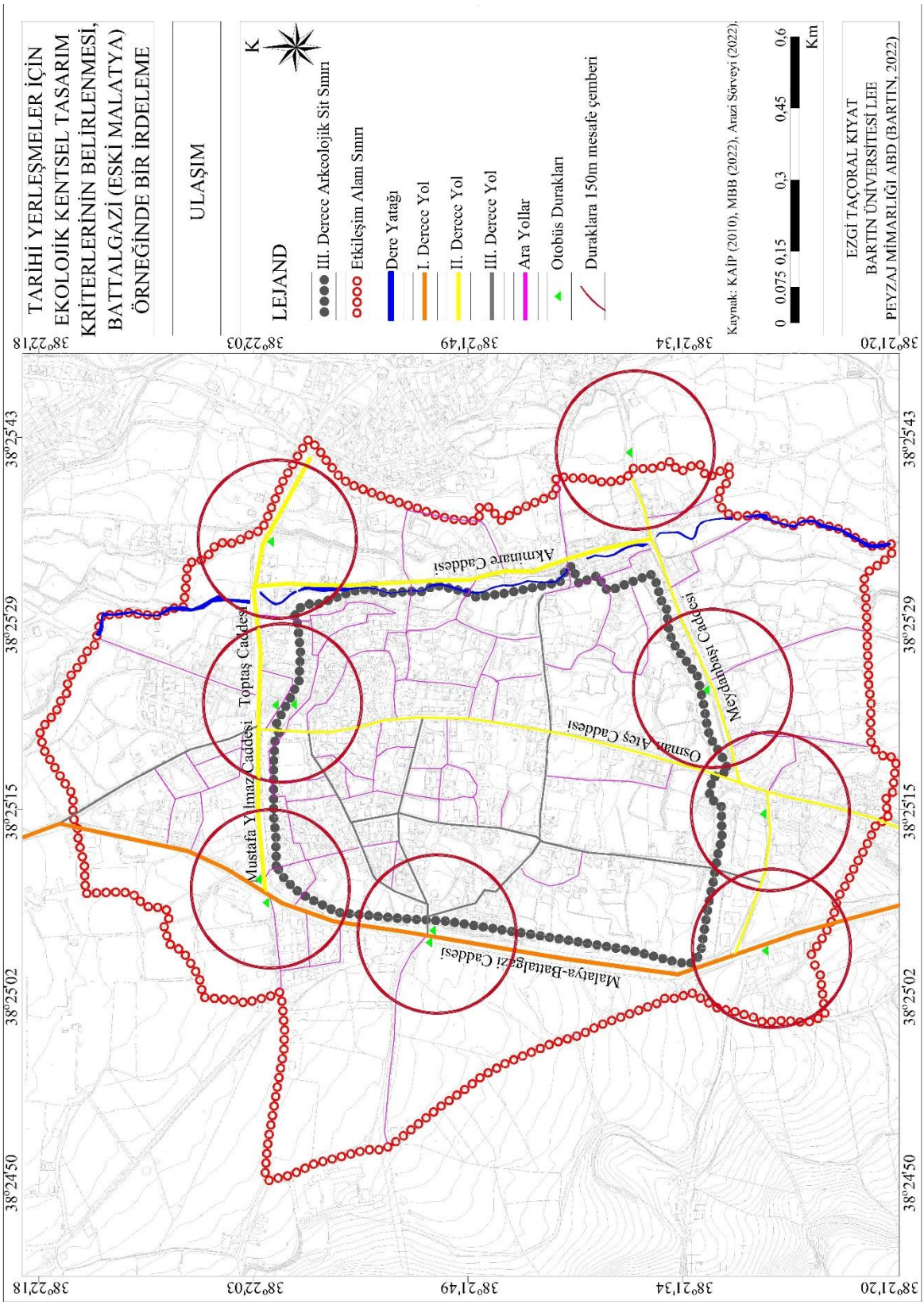
İkinci alt ölçütte bisiklet yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeye göre, devamlılık gösteren bir bisiklet yolu varlığı 0 puan, bisiklet yolu kaplamasında asfalt ya da beton gibi sert bir malzeme kullanımı 0 puan, bisiklet yolunun eğim açısından uygunluğu (en çok %4

olmalıdır) 0 puan, bisiklet yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı 0 puan, bulunduğu yere göre sayıca yeterli bisiklet park alanları varlığı 0 puan almıştır. Araştırma alanı özelinde yapılan bu değerlendirmede alt ölçütün toplam puanı 0 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü alt ölçütte yerleşim alanlarında 300 metrelik bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanmalı ya da duraklara 150 metre mesafede olması gerekliliğine (Anon., 2014; Tosun, 2017) bağlı olarak mekânsal harita oluşturulmuştur. Mekânsal haritada (Şekil 4.73) yerleşim alanlarında 300 m bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanan ya da duraklara 150 m mesafede olan alanlar hesaplanarak bu şartı sağlamayan alanlara kıyasla yüzdelik değer hesaplanmıştır. Şekil 4.73'e göre yerleşim alanlarında 300 m bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanan ya da duraklara 150 m mesafede olan alanlar 530.143,72 m^2 olarak, diğer alanlar ise 905.260,38 m^2 olarak ölçülmüştür ve %36,93'lük alanın 300 m bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanan ya da duraklara 150 m mesafede olan alan olduğu sonucuna varılmıştır (Şekil 4.72). Bu doğrultuda Tablo 3.3'e göre üçüncü alt ölçütün puanı 4 olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda "Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları" ana ölçütünün puanı yukarıda açıklanan alt ölçütlerin puanlarının aritmetik ortalaması (2 puan+0 puan+4 puan) / 3 =2 puan şeklinde hesaplanmıştır.



Şekil 4.72: 2022 yılı çalışma alanındaki otobüs duraklarından örnekler.



Şekil 4.73: Araştırma alanında toplu taşıma araçlarına erişim.

4.3.10 Düzenlenmiş Otopark Alanlarının Yeterliliği

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının 16 Haziran 2022 tarihinde yayınladığı Otopark Yönetmeliğinde DeğişiklikYapılmasına Dair Yönetmeliğe göre; "Sit alanlarında, mevzuat gereği parselde otopark ihtiyacının tamamen ya da kısmen karşılanamaması ve sit alanı sınırlarının 1500 m yarıçapından veya 2000 m yürüme mesafesinden daha fazla olması nedeniyle mevzuatı uyarınca bu mesafeler içinde başka bir parselde de otopark yeri karşılanamadığının idaresince tespiti halinde, karşılanamayan otoparka ilişkin gerekli yatay ve düşey işaretlemeler yapılmak suretiyle yol boyu otoparkı, cep otoparkı gibi yöntemlerle yol üzeri parklanma düzeni idaresince sağlanır." hükmü bulunmaktadır (Anon., 2022a). Araştırma alanı III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve etkileşim alanı toplam 870m yarıçap içerisinde yer almaktadır. Aynı yönetmeliğin ekinde bulunan "Yerleşim Alanlarında Otopark Aranması Gereken Kullanım Çeşitleri ve Bunlara Ait En Az Otopark Miktarları" çizelgesine göre 80 m^2 altı her 3 daire için 1 adet, 80 m^2 den 120 m^2 ye kadar (120 m^2 hariç) her 2 daire için 1 adet, 120 m^2 den 180 m^2 ye kadar (180 m^2) hariç her daire için 1 adet, 180 m^2ve üzeri her daire için 2 adet otopark alanı olması gerekliliği ifade edilmiştir (Anon., 2022a). Bu doğrultuda alanda yer alan 1510 adet konut için en az 503 adet aracı karşılayacak otopark alanına ihtiyaç vardır. Tarihi kent merkezinde Koruma amaçlı imar planında belirtilen yalnızca 2 adet otopark alanı bulunmakta olup birisi Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayının Güneyinde (17 araçlık) diğeri ise Nevzat Er Parkının doğusunda (20 araçlık) konumlanmaktadır (Şekil 4.76). Bu otopark alanları incelendiğinde ihtiyacı karşılayacak nicelikte olmadığı ve her iki alan da gerek otopark düzenlemeleri gerekse ekolojik tasarım gereklilikleri açısından yetersiz olduğu kanaatine varılmıştır. Alanda bulunan motorlu araçların yol kenarlarını park amacıyla işgal etmesi dolayısıyla ara yollar daralmakta ve trafik akışı için tehdit oluşmaktadır (Şekil 4.74-Şekil 4.75).

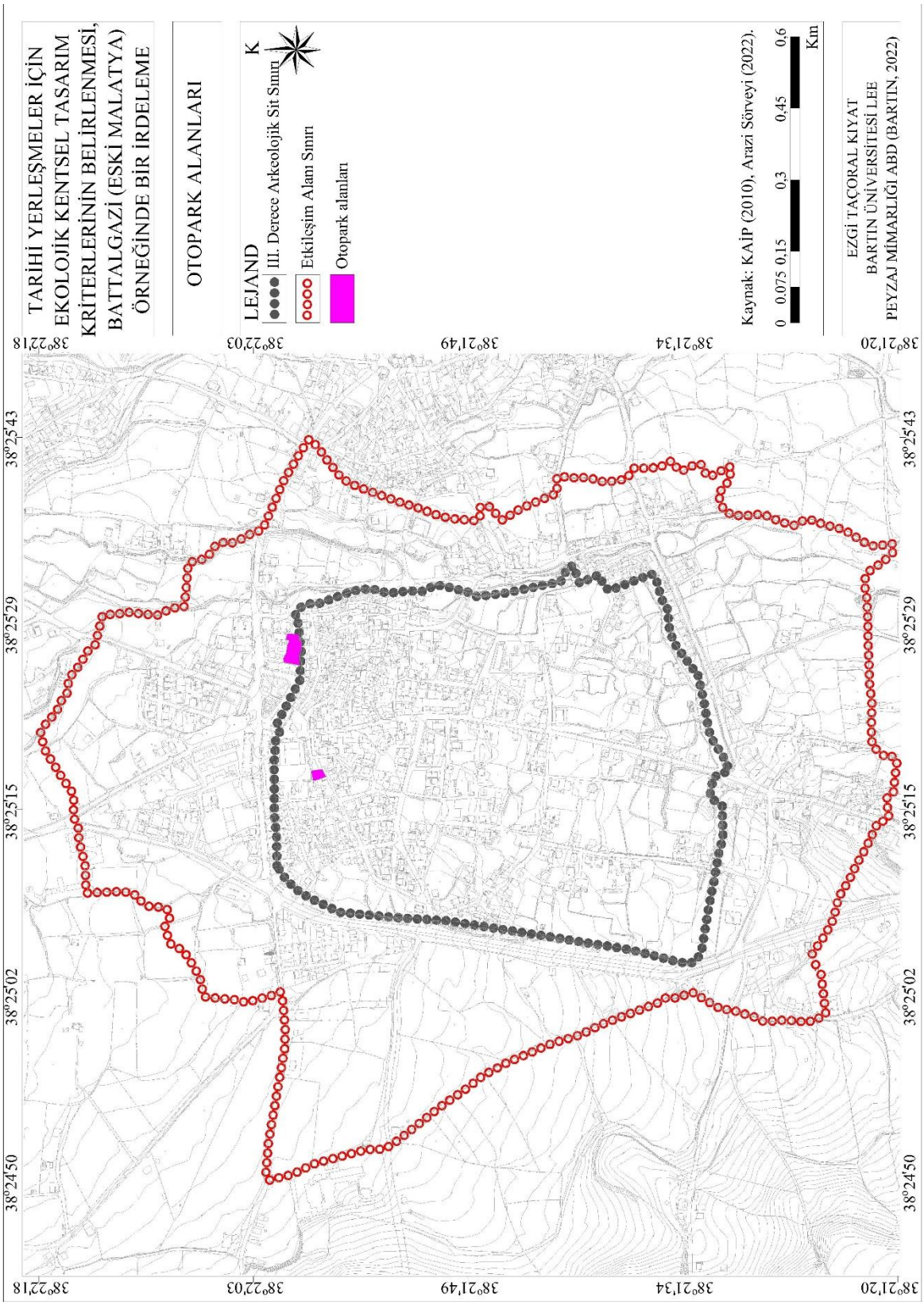


Şekil 4.74: 2022 yılı çalışma alanında bulunan otoparklardan görünümler.



Şekil 4.75: 2022 yılı çalışma alanında düzensiz araç park edilmesine ilişkin örnekler.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Düzenlenmiş otopark alanlarının yeterliliği" ölçütünde yapısal ve bitkisel olarak otopark alanlarının yeterli nicelikte ve uygun nitelikte olması gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeye göre, otopark alanının sayıca yeterliliği 0 puan, otoparkta yerel malzeme kullanımının varlığı 0 puan, otopark aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımının varlığı 0 puan, otoparkta bitkisel tasarım elemanları kullanımının varlığı 0 puan almıştır. Araştırma alanı özelinde yapılan bu değerlendirmede ölçütün toplam puanı 0 olarak hesaplanmıştır.



Şekil 4.76: Araştırma alanında bulunan otopark alanları.

4.3.11 Yapı Bahçelerinin Kullanımı

Yapı bahçeleri, kent açık-yeşil alan sisteminde yapısal-bitkisel dengenin ekoloji temelli kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Kullanıcılara doğa ile bütünleşme olanağı sağlamasının yanı sıra, yakın çevresi için enerji ve kaynak tüketiminin azaltılması, ekoloji ve doğa koruma konusunda farkındalığın artırılması, biyo konforun ve daha sağlıklı bir çevrede yaşama olanağının sağlanması gibi pek çok yönden katkı sağlarlar. Bununla birlikte sağlıklı gıdaya erişim imkanı sağlamaktadır (Bahçeci, 2012; Kiper vd., 2017)

Genellikle hayvancılık ve tarım ile uğraşılan Battalgazi'de evler de bu doğrultuda şekillenmiştir. Yapılan incelemelerde Battalgazi'de geleneksel tarzdaki evlerin pek çoğunun bahçeli olduğu görülmektedir (Şekil 4.77-4.78-4.79). Bahçelerde beyaz dut (*Morus alba* L.), üzüm (*Vitis vinifera* L.), yeşil erik (*Prunus cerasifera* Ehrh.) ve kayısı (*Prunus armeniaca* L.) yetiştirildiğine sıklıkla rastlanmaktadır. Bu bahçelerin içinde ağıl, ocak, tandır ve çeşme yer alabilmektedir. Hayvanların kullanımı için oluşturulan ağıllar genellikle evin bahçesinde yapılırken, bazı evlerde zemin katta yapının bir parçası olabilmektedir. Genellikle pencereleri küçük ve depo ile doğrudan bağlantısı bulunan ağıllar, üst katın ısınmasına da yardımcı olmaktadır. Günümüzde evlerin damları çatı ile örtülmesine karşın bahçede dam görevi görecek ek bölümler bulunur. Bu bölümler tarım ile uğraşan hanelerin mahsullerini kurutmak için kullanılır.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Yapı bahçelerinin kullanımı" ölçütünde kamusal alan olarak kullanılan yapı bahçelerinin kullanımlarının sağlanması gerekliliğine bağlı olarak araştırma alanında bulunan yapıların bahçe varlıkları mekânsal haritada (Şekil 4.80) gösterilmiştir. Bu harita ile bahçeye sahip olan yapılar 95.067,38 m^2(% 93,5) ve bahçesi olmayan yapılar 6.583,47 m^2(% 6,5) olarak ölçülmüştür. Bu doğrultuda "Yapı bahçelerinin kullanımı" ölçütünün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.



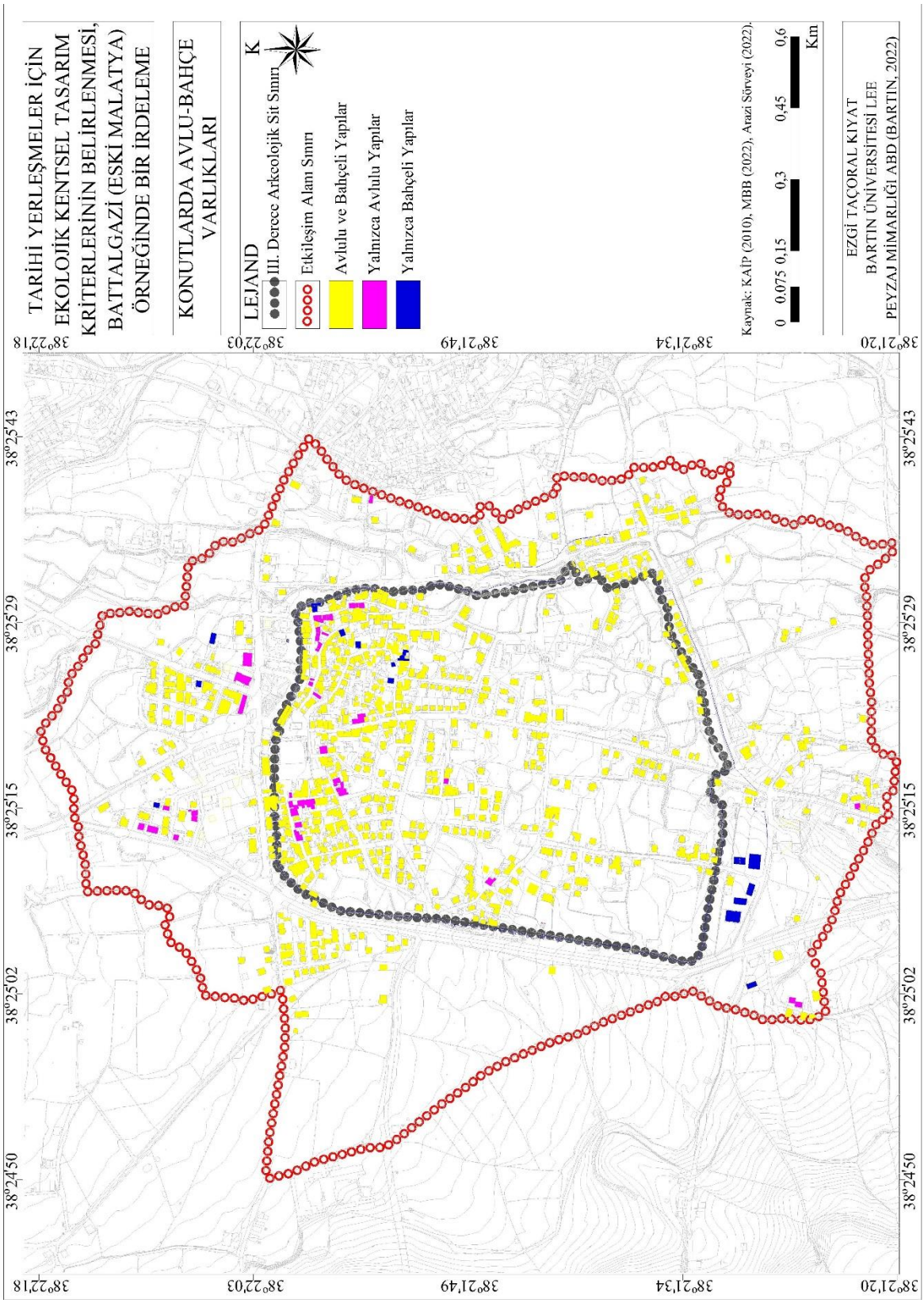
Şekil 4.77: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda avlu-bahçe kullanımından örnekler.



Şekil 4.78: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda bahçe kullanımından örnekler.



Şekil 4.79: 2022 yılı çalışma alanında bulunan konutlarda avlu kullanımından bir örnek.



Şekil 4.80: Araştırma alanında bulunan konutlarda avlu-bahçe varlıkları.

4.3.12 Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarının Yeterliliği

Dünya standartları incelendiğinde kişi başına düşen yeşil alan miktarının 10-15 m^2'den 80 m^2'ye kadar değişen ölçülerde kabul edildiği görülmektedir (Karagüler 2008; Cüce ve Ortaçeşme, 2020). Örneğin; New York 27 m^2, Viyana 60 m^2, Amsterdam 45 m^2, Singapur 46 m^2, Madrid 14 m^2, Şanghay 18 m^2, Pekin 88 m^2'dir. Dünyanın en yüksek yeşil alana sahip kenti ise 90 m^2 ile Stockholm'dur (Irmak ve Avcı, 2019).

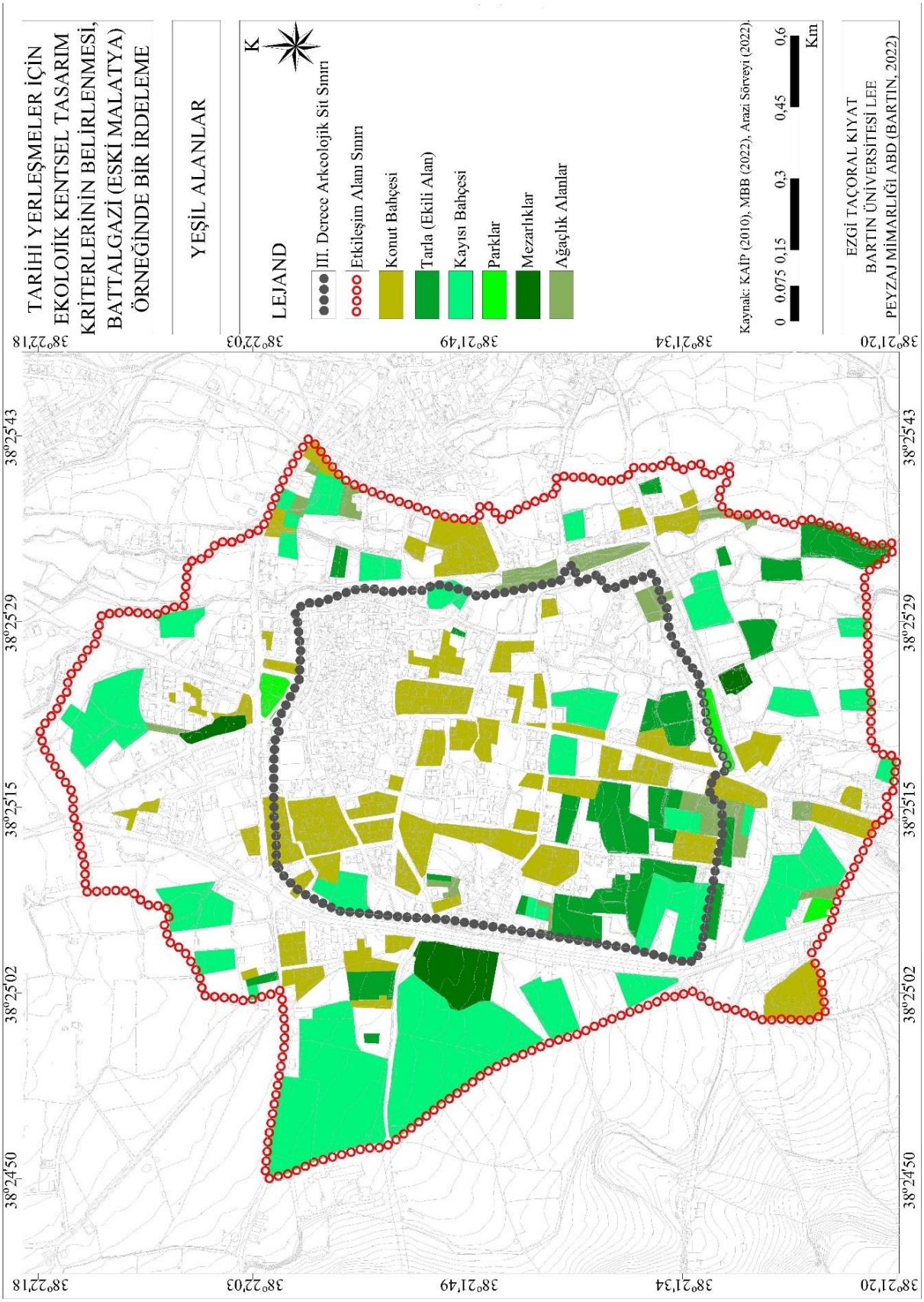
Türkiye'de yeşil alan planlamasını yönlendiren yasal unsur İmar mevzuatıdır. Kentsel yeşil alanlara standart getirilmesi amacıyla ilk olarak 6785 sayılı "İmar Kanunu" nun 20.07.1972 tarih ve 1605 sayılı yasa ile değişen 25. Maddesinde kişi başına minimum 7 m^2 yeşil alan öngörülmüştür. 02.11.1985 tarih ve 18916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmeliğin Tanımlar başlıklı 3. maddesinin 8. fıkrasında aktif yeşil alanlar "parklar, çocuk bahçeleri ve oyun alanları"olarak tanımlanmıştır. 02.09.1999 ve 23804 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliği'nin Ek-1 bölümünde ise bu üç kullanım için kişi başına 1,5 m^2 çocuk oyun alanı, 2 m^2 mahalle ve semt parkı, 3,5 m^2 kent parkı ve 3 m^2 spor alanları olmak üzere toplam 10 m^2 öngörülmüştür (Aydoğdu, 2018;Irmak ve Avcı, 2019).Ancak 14.06.2014 ve 29030 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin (Anon., 2014) 38. maddesinin 1. fıkrası gereğince geçerliliğini kaybetmiştir. Aynı yönetmeliğin Ek-2 bölümünde "Sosyal Açık ve Yeşil Alanlar" başlığı altında yer alan kullanımlar çocuk bahçesi, park, botanik parkı, hayvanat bahçesi, mesire yeri, rekreasyon olarak belirtilen alanlar için kişi başına düşen toplam alan miktarının 10 m^2 olarak belirlenmiştir. Önceki yönetmeliğin öngördüğü ve günümüze kadar yapılan konu ile ilgili çalışmalarda yer alan aktif yeşil alan kavramının Sosyal Açık ve Yeşil Alanlar kavramı ile yer değiştirmesi kentsel yerleşim alanlarında yaya erişiminin kolay, alan ve sayıca miktarlarının daha fazla olması gereken yeşil alanların (parklar, çocuk bahçeleri ve oyun alanları) planlama ve uygulama aşamasında giderek azalmasına yol açmıştır (Ünal, 2014).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Fırat Kalkınma Ajansı teknik altyapı raporuna göre Malatya kenti kişi başına düşen yeşil alan miktarı 2.62 m^2 olarak ölçülmüştür (Anon, 2021a)

Araştırma alanında bulunan yeşil alanlar kendi içerisinde değerlendirildiğinde; %15,13'ünü ağaçlarla sınırlandırılmış parseller (kayısı bahçesi), %11,11'ini konut bahçeleri, %5,16'sını tarlalar (ekili alan), %2,39'unu ağaçlık alanlar, %1,5'ini mezarlıklar ve %0,51'lik alanını parklar oluşturmaktadır (Şekil 4.81).

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Kişi başına düşen kentsel aktif yeşil alan miktarının yeterliliği" ölçütünde ülkemiz standartlarına göre kişi başına düşen kentsel aktif yeşil alan değerinin en az 10 m^2, belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise kişi başına en az 14 m^2 olması gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Araştırma alanında var olan kentsel aktif yeşil alan miktarı (Park alanları) mekânsal harita ile hesaplanarak, kullanıcı sayısına (5590 kişi) bölündüğünde çıkan rakam kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarını vermiştir (Şekil 4.81). Değerlendirmeye göre, kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 2.702,49m^2 / 5590 kişi = 0,48 m^2 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda ölçütün puanı 0 olarak değerlendirilmiştir.

c



Şekil 4.81: Araştırma alanında bulunan yeşil alanlar.

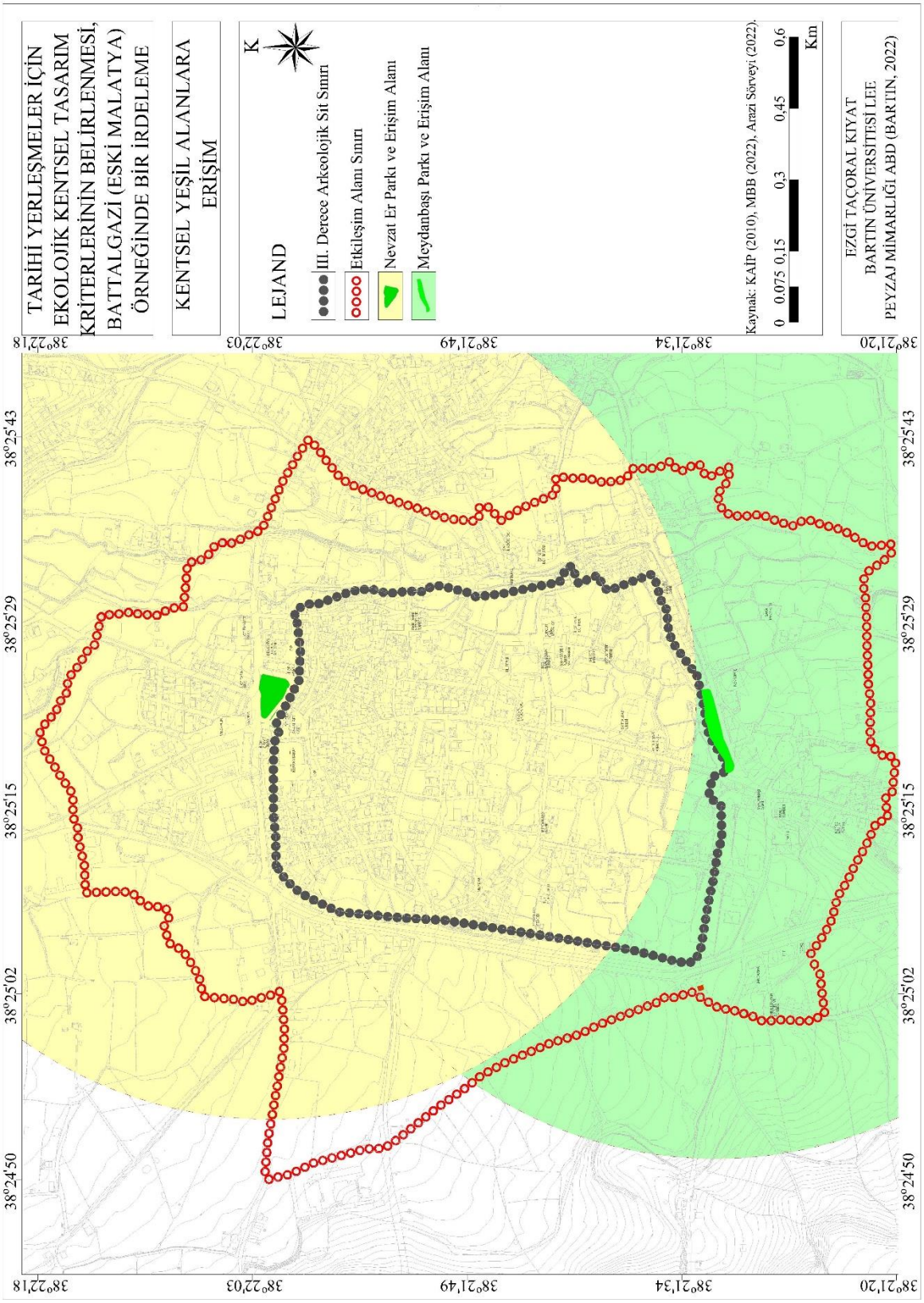
4.3.13 Kentsel Aktif Yeşil Alanlara Erişimin Uygunluğu

Avrupa Komisyonu Kentsel Denetim raporunda (Anonim, 2000) kentsel yeşil alanlara ideal yürüme süresi 15 dakika olarak verilmektedir. Yapılan çalışmalarda yeşil alanların çeşitlerine göre en uygun ulaşım ve yürüme mesafeleri şöyle olmalıdır:

- Çocuk bahçeleri-oyun alanlarına ulaşım mesafesi 400 m yürüme süresi 10 dk.,
- Semt-mahalle parklarına ulaşım mesafesi 800 m, yürüme süresi 20 dk.,
- Kent parklarına ulaşım mesafesi 1200 yürüme süresi 30 dk. (Manlun, 2003; Altunkasa, 2004; Aydemir, 2004; Önder ve Polat, 2012).

Çalışma alanında çocuk bahçeleri, oyun alanları ve kent parkları bulunmamakta ancak 2 adet (Nevzat Er Parkı ve Meydanbaşı Parkı) aktif kullanımlı mahalle park alanı bulunmaktadır. 2977,92 m^2 alana sahip olan Nevzat Er Park alanı, ilçe sakinlerinin gün içerisinde vakitlerini geçirdikleri, sosyalleştikleri bir alan olup iş merkezlerinin ve dükkânların yakınında olup, hemen yanında merkez otobüs durağının yer alması sebebiyle toplanma mekânı olarak kullanıldığı söylenebilir. 3305,76 m^2 alana sahip olan Meydanbaşı Parkı ise güney dış surlarının bitişiğinde yer almaktadır.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Kentsel yeşil alanlara erişimin uygunluğu" ölçütünde semt-mahalle parklarının en fazla 800m 20dk. yürüme mesafesinde olması gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Araştırma alanında var olan semt-mahalle parkları mekânsal haritada (Şekil 4.82) gösterilerek 800m yarıçaplı çemberler içerisinde erişim alanları işaretlenmiştir. Erişim alanlarının çalışma alanını kapsaması dolayısıyla ölçütün puanı 10 olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.82: Araştırma alanında bulunan mahalle parkları ve erişim alanları

4.3.14 Yeşil Kuşak Varlığı ve Yeterliliği

İlk defa Ebenezer Howard tarafından kullanılan yeşil kuşak kavramı, Howard'ın endüstri kentlerinde rastgele yapılaşan çevreler için kent yaşamı ile kırsal yaşamı bir arada tasarlayan bahçekent örneğinde kullanılmıştır. Bu modelde kent çekirdeğinde konut kullanımları bulunmakta olup alışveriş ve sanayi alanları kent etrafında bulunmaktadır. Kentin gelişiminin sınırlanması, tarım arazileri açılabilmesi, rekreasyon faaliyetlerinin yapılabilmesi için kent etrafında yeşil kuşak önerilmiştir (Arslan, 1996; Kurdoğlu, 2011).
Yeşil kuşak, yerleşimlerin etrafını saran açık alan sürekliliği olarak ifade edilebilir. Açık alanlar arasında bütünlük sağlanarak kentsel alanlardan kırsal alanlara doğru devam ettirilir. Bir başka tanımlamaya göre ise yeşil kuşak, gelişimi sınırlandırılmak istenen bir kentin etrafında ya da yakınında bulunan arazi parçasıdır (Çulcuoğlu, 1997).

"Yeşil Kuşak" ile ilgili uygulamalar kent çevresindeki kırsal alanların muhafaza edilmesini sağlamaktadır. kentlerde ikamet eden bireylerin insan ve bina yoğunluğundan, gürültüden kaçması ve doğa ile iç içe olabilmesi için bir olanaktır. Bunun yanında organize edilen spor ve oyun aktivitelerine, bilimsel araştırmalar yapmasına olanak veren bu alanlar, gün ışığından yararlanma ya da temiz hava alma gibi pasif rekreasyon faaliyetlerine yönelik gereksinimin de giderilmesini sağlamaktadır (Çelik, 2005). Sahip olduğu vejetasyon ile toprağı koruyarak erozyonu önlemesinin yanı sıra bulunduğu yerleşimin iklimini iyileştiren ve doğayı koruyan fonksiyonlara sahiptir (Kırıman, 2004; Dirik ve Ata, 2005; Çelik, 2018). Avrupa'da 20. yüzyıl itibarıyla yeşil kuşak konusunda araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Örneğin Londra'da yeşil kuşak planlaması 1931 yılında başlatılmıştır. Ortalama 10-16 km enine sahip olan bu alanlarla ilgili olarak uzmanlar tarafından, bu alanların doğa eğitimi, spor alanı, piknik alanı gibi uygulamalara doğrudan açık olması gerektiğine yönelik bilgi verilmiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012; Değerliyurt, 2014). Bir başka örnekte Kanada'nın Toronto şehrinde bulunan yeşil kuşak yaklaşık 50 km eninde ve 200 km uzunluğundadır. Kanada'nın Calgary kentinde bulunan yeşil kuşak 0,8 km eninde ve 13 km uzunluğundadır. Ülkemizde yeşil kuşak planlamasına dair yasalarla sınırlandırılmış bir alan ölçüsü bulunmamakla birlikte özellikle tarihi yerleşimlerin korunması ve sürdürülebilirliği bağlamında son derece önemli ve gereklidir.

Tarihi Yerleşimlerin Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında Mekânsal Ölçütler Çizelgesi (Tablo 3.3)'nde bulunan ölçütlerden "Yeşil kuşak varlığı ve yeterliliği" ölçütünde, yerleşim alanının korunup sürdürülebilmesi amacıyla alanı çevreleyen açık ve sürekli bir yeşil alan olması gerekliliğine göre değerlendirme yapılmıştır. Ancak çalışma alanını çevreleyen açık ve sürekli bir yeşil alan varlığına rastlanamamıştır. Bu nedenle ölçütün puanı 0 olarak değerlendirilmiştir.

4.4 Uzman Grubu İle Yapılan Mülakatlar Neticesinde Alanın Sorunlarının, İhtiyaçlarının ve Beklentilerinin Analizi

Araştırmanın bu aşamasında nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, bir alanda derinlemesine veri toplanmasını içeren bir araştırma biçimidir (Batu, 2000; Yıkılmış ve Pınar, 2005). Diğer bir ifade ile gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği çalışmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Yıkılmış ve Pınar, 2005). Görüşme, genellikle bir kişiyle veya grupla yapılan amaçlı söyleşidir. Görüşmeler en yaygın olarak; yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olarak sınıflandırılmaktadır.

Bu araştırmanın veri toplama tekniğinde yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmış, veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bu tür görüşme tekniği ile yapılacak tüm görüşmelerde kullanılmak üzere sorular hazırlanmıştır. Bu sorular uzmanlara aynı sıra ile sorulmuş, ancak uzmanların görüşme sırasında soruları istediği genişlikte yanıtlamasına izin verilmiştir.

Uzman grubu 5 peyzaj mimarı, 5 mimar, 5 şehir plancısı olmak üzere toplam 15 uzmandan oluşmaktadır ve uzmanlar amaçlı örnekleme yolu ile seçilmiştir. Büyüköztürk (2012)'e göre amaçlı örnekleme, araştırmanın amacı doğrultusunda zengin bilgi içeren örneklerin seçilmesidir. Bu kapsamda kullanılan tipik durum örneklemesi ise evreni en iyi temsil edecek örneklemin seçilmesidir. Bu nedenle uzman grubunun seçilmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örneklemesi kullanılmıştır. Çünkü araştırma kapsamında uzman grubunun, derinlemesine bilgi alınabilecek ve çalışma evrenini en iyi şekilde temsil edecek uzmanlardan oluşturulmasına gereksinim duyulmuştur. Uzman

grubunun daha önce araştırma alanı sınırları içerisinde tarihi yerleşimin sürdürülebilmesi amaçlı çalışmalar yapmış veya yapmakta olması ile birlikte en az 5 yıl tecrübeye sahip uzmanlardan oluşması ölçüt alınmıştır. Uzman grubunun seçiminde araştırma alanının sürdürülebilirliği için aktif uygulamalar yaparak alanın geçmişi ile geleceği arasında köprü kuran kararların alındığı ve uygulandığı kamu kurumları araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Bu kurumlar; Malatya Büyükşehir Belediyesi (1 peyzaj mimarı, 1 mimar, 1 şehir plancısı), Battalgazi Belediyesi (2 peyzaj mimarı, 1 mimar, 1 şehir plancısı), Vakıflar Bölge Müdürlüğü (1 mimar, 1 şehir plancısı), Malatya Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (1 peyzaj mimarı, 1 mimar, 1 şehir plancısı) ve Sivas Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü (1 peyzaj mimarı, 1 mimar, 1 şehir plancısı)'dür.

Araştırmanın bu aşaması kapsamında uzmanlara önceden hazırlanmış olan 9 soru yöneltilmiş ve uzmanların Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel doku algısına, alanın ekolojik kent algısı ve gerekliliklerine, araştırma alanında yaşayan ve alanı ziyaret edenlerin tarihi kent ile ekolojik kent konusundaki farkındalık düzeylerine, araştırma alanında gözlemledikleri başlıca sorunlar ile birlikte ihtiyaç ve beklentilere yönelik bilgi ve görüşlerini saptamak amaçlanmıştır. Görüşme soruları;

1. Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan ögeler hangileridir?
2. Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en güçlü (baskın) öge hangisidir?
3. Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en zayıf öge hangisidir?
4. Ekolojik kenti nasıl tanımlarsınız?
5. Battalgazi tarihi yerleşiminin ekolojik kent olması için gerekli olan uygulamaları söyleyebilir misiniz?
6. Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın avantajları nelerdir?
7. Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın dezavantajları nelerdir?
8. Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir?
9. Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz ihtiyaçlar ve beklentiler nelerdir?

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda uzmanlara yöneltilen sorulara verilen cevaplara ilişkin görüşler aşağıdaki tabloda bir araya getirilmiştir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11: Uzman grubuna yöneltilen sorulara verilen cevaplara ilişkin görüşler (n:Görüşü alınan uzman sayısı, %: Görüşün soru için yüzdelik değeri).

Soru	Görüşler	n	%
Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan ögeler hangileridir?	**Surlar**	**15**	**17,04**
	Camiler	**15**	**17,04**
	Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı	**15**	**17,04**
	Türbeler	12	13,63
	Arkeolojik kalıntılar	9	10,22
	Ekili ve dikili tarım alanları	8	9,09
	Evler	5	5,68
	Yollar	4	4,54
	Konut bahçeleri	3	3,40
	Kent mobilyaları	2	2,27
	TOPLAM	88	100
Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en güçlü (baskın) öge hangisidir?	**Surlar**	**6**	**40,00**
	Camiler	4	26,6
	Evler	2	13,33
	Türbeler	1	6,66
	Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı	1	6,66
	Arkeolojik kalıntılar	1	6,66
	TOPLAM	15	100
Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en zayıf öge hangisidir?	**Kent mobilyaları**	**6**	**40,00**
	Yollar	4	26,66
	Konut bahçeleri	3	20,00
	Ekili ve dikili tarım alanları	2	13,33
	TOPLAM	15	100
Ekolojik kenti nasıl tanımlarsınız?	**Enerjiyi verimli kullanan kent**	**8**	**29,62**
	Yeşil alan bakımından zengin olan kent	6	22,22
	Su kaynaklarını verimli kullanan kent	4	14,81
	Doğal çevre ile uyumlu kent	4	14,81
	Tarihi kent	3	11,11
	Bir bütünün parçası olan yapılardan oluşan kent	1	3,70
	Tarımsal üretim faaliyetleri ile dışa bağımsız olan kent	1	3,70
	TOPLAM	27	100
Battalgazi tarihi yerleşiminin ekolojik kent olması için gerekli olan uygulamaları söyleyebilir misiniz?	**Enerji etkin tasarım yaklaşımı**	**15**	**28,30**
	Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği	**15**	**28,30**
	Tarım alanlarının maksimum verimle kullanımı	10	18,86
	Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımlarının sağlanması	7	13,20
	Yerel/geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı	6	11,32
	TOPLAM	53	100

Tablo 4.11: Uzman grubuna yöneltilen sorulara verilen cevaplara ilişkin görüşler (devam ediyor).

Soru	Görüşler	n	%
Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın avantajları nelerdir?	**Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları**	**15**	**50,00**
	Alçak katlı yerleşim dokusu	9	30,00
	Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	6	20,00
	TOPLAM	30	100
Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın dezavantajları nelerdir?	**Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi**	**15**	**35,71**
	Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	**15**	**35,71**
	Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	12	28,57
	TOPLAM	42	100
Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir?	**Yakın çevredeki kimliksiz yapılaşma**	**15**	**15,30**
	Yolların araçlar ve yayalar için yeterli nitelikte olmaması	**15**	**15,30**
	Park alanlarının yetersizliği	14	14,28
	Kent meydanının yetersizliği	14	14,28
	Spor alanlarının yetersizliği	13	13,26
	Alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmaması	10	10,20
	Yerel halkın tarihi yapılar konusundaki bilinç eksikliği	9	9,18
	Yerel yönetimin çalışmalarının yetersiz oluşu	8	8,16
	TOPLAM	98	100
Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz ihtiyaçlar ve beklentiler nelerdir?	**Ziyaretçilere yiyecek içecek hizmetleri sunan mekânların oluşturulması**	**15**	**11,90**
	Yaya ve araç yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi	14	11,11
	Daha fazla otopark alanı yapılması	14	11,11
	Yeni park alanları oluşturulması	14	11,11
	Kent meydanının iyileştirilmesi	14	11,11
	Spor alanları oluşturulması	13	10,31
	Yaya yollarının engelli erişimine elverişli olması	10	7,93
	Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılması	10	7,93
	Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması	9	7,14
	Konaklama tesisleri oluşturulması	8	6,34
	Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması	5	3,96
	TOPLAM	126	100

4.5 Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Konusundaki Farkındalıklar İle Alanın Sorun, İhtiyaç/Beklentilerinin Analizi

Araştırma kapsamında yerel halk ve ziyaretçiler için 2 ayrı anket formu oluşturulmuş ve Battalgazi tarihi yerleşmesi konusundaki farkındalıklar ve ekolojik kent algısının yanı sıra alanın sorun, ihtiyaç/beklentilerinin ölçülmesi için anket formları doldurtulmuştur. Katılımcı görüşünün en objektif şekilde anket formlarına yansıtılabilmesi amacıyla doldurdukları

anket formlarına isimlerini yazmamaları istenmiştir. Toplam 38 sorudan oluşan yerel halk anket formunda ilk 4 soru katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini içeren, veri setindeki bağımsız değişken grubunu; ikinci 8 soru tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren, veri setindeki bağımsız değişken grubunu, kalan 26 soru ise veri setindeki bağımlı değişken grubunu oluşturan ve Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik sorulardır.

Benzer şekilde 32 sorudan oluşan ziyaretçi anket formunda ilk 4 soru katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini içeren, veri setindeki bağımsız değişken grubunu; ikinci 4 soru tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren, veri setindeki bağımsız değişken grubunu, kalan 24 soru ise veri setindeki bağımlı değişken grubunu oluşturan ve Battalgazi tarihi yerleşiminin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik sorulardır. Anketlerde Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik ölçeklendirmeye dayalı sorularda 5'li Likert skalası kullanılmıştır (Likert, 1967). Ancak bu ölçeklendirmede ortada yer alan ve ölçeklendirme niteliği taşımayan kararsız yerine, "orta düzeyde katılıyorum" ölçeği kullanılmıştır. Böylece anketlerde; katılımcı görüşlerinin belirlenmesinde, bir eğilim gösterme özelliğinden uzak "kararsızlık"tan meydana gelen ölçeklendirme hatasının giderilebilmesi amacıyla "kesinlikle katılmıyorum, az katılıyorum, orta düzeyde katılıyorum, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" şeklinde geliştirilen bir ölçeklendirme kullanılmıştır (Tezbaşaran, 1997).

Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması ve istatistiksel analizlerinde sırasıyla MS Office ve SPSS Inc. (2022) Statistics 26.0 paket programları kullanılmıştır.

Yerel Halk Anket Formu İçin Değişken Grupları ve Frekans Tablolarının Oluşturulması: Anket çalışması sonucu ulaşılabilen katılımcılar tarafından doldurulan anket formları tek tek incelenerek, eksik ya da hatalı doldurulmuş formlar değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu inceleme sonucu yerel halk için 150 adet anket formunun istenen şekilde ve eksiksiz olarak doldurulduğu görülmüş ve sonraki tüm değerlendirmelerin bu formlar üzerinden yapılmasına karar verilmiştir.

Ankete katılan kişilerin sosyo-demografik özellikleri ile tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren veri setindeki bağımsız değişkenlere ait bazı istatistiksel değerlendirme sonuçları, değişken ismi ve özellikleri Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.12: Sosyo-demografik özellikleri içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler.

Bağımsız Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	68	45,3
	Erkek	82	54,7
	Total	150	100,0
Yaş	≤ 18	23	15,3
	19-30	23	15,3
	31-40	42	28,0
	41-50	18	12,0
	50 ve Üzeri	44	29,3
	Total	150	100,0
İkamet Yeri	Battalgazi Tarihi Yerleşimi	150	100,0
	Diğer	0	0
	Total	150	100,0
Battalgazi tarihi yerleşiminde oturma süresi	1 Yıldan Az	14	9,3
	1-5 Yıl	31	20,7
	6-10 Yıl	68	45,3
	11-20 Yıl	5	3,3
	20 Yıl ve Üzeri	32	21,3
	Total	150	100,0

Demografik özelliklerine göre katılımcıların; %45,3'ü kadın, %54,7'si erkek, %15,3'ü ≤ 18 yaş, %15,3'ü 19-30 yaş, %28'i 31-40 yaş, %12'si 41-50 yaş, %29,ü'ü 50 ve üzeri yaş olarak dağılmıştır. Buna ek olarak Battalgazi tarihi yerleşiminde oturma süresine göre katılımcıların; %9,3'ü 1 yıldan az, %20,7'si 1-5 yıl, %45,3'ü 6-10 yıl, %3,3'ü 11-20 yıl ve %21,3'ü 20 yıl ve üzeri olarak dağılmıştır.

Tablo 4.13: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler

Bağımsız Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek Aralığı
Battalgazi tarihi yerleşiminde ikamet ettiğiniz ev geleneksel konut mudur?	Evet	19	12,7	
	Hayır	131	87,3	
	Total	150	100,0	1-2
Evinizin bahçesi var mı?	Evet	86	57,3	
	Hayır	64	42,7	
	Total	150	100,0	1-2
Evinizin bahçesinde meyve-sebze üretim faaliyetleri yapıyor musunuz?	Evet	76	50,7	
	Hayır	74	49,3	
	Total	150	100,0	1-2
Bulunduğunuz çevrede tarihi kayısı bahçesi var mı?	Evet	148	98,7	
	Hayır	2	1,3	
	Total	150	100,0	1-2
Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?	Evet	122	81,3	
	Hayır	28	18,7	
	Total	150	100,0	1-2
Bulunduğunuz çevrede güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi kullandıkça tükenmeyen enerji kaynaklarından faydalanılıyor mu?	Evet	125	83,3	
	Hayır	25	16,7	
	Total	150	100,0	1-2
Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları	Evet	143	95,3	
	Hayır	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-2
Alçak katlı yerleşim dokusu	Evet	137	91,3	
	Hayır	13	8,7	
	Total	150	100,0	1-2
Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	Evet	122	81,3	
	Hayır	28	18,7	
	Total	150	100,0	1-2
Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi	Hayır	150	100,0	1-2
Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	Evet	15	10,0	
	Hayır	135	90,0	
	Total	150	100,0	1-2
Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	Evet	8	5,3	
	Hayır	142	94,7	
	Total	150	100,0	1-2
Tarihi Kent	Evet	139	92,7	
	Hayır	11	7,3	
	Total	150	100,0	1-2
Kültürel Miras	Evet	79	52,7	
	Hayır	71	47,3	
	Total	150	100,0	1-2
Sit Alanı	Evet	64	42,7	
	Hayır	86	57,3	
	Total	150	100,0	1-2
Koruma amaçlı imar planı	Evet	58	38,7	
	Hayır	92	61,3	
	Total	150	100,0	1-2

Tablo 4.14: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor)

Bağımsız Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek Aralığı
Sivil Mimarlık Örnekleri	Evet	42	28,0	
	Hayır	108	72,0	
	Total	150	100,0	1-2
Sokak Sağlıklaştırması	Evet	58	38,7	
	Hayır	92	61,3	
	Total	150	100,0	1-2
Tescilli Yapı	Evet	84	56,0	
	Hayır	66	44,0	
	Total	150	100,0	1-2
Anıtsal Yapı	Evet	43	28,7	
	Hayır	107	71,3	
	Total	150	100,0	1-2
Doğal Kaynak Potansiyeli	Evet	80	53,3	
	Hayır	70	46,7	
	Total	150	100,0	1-2
Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu	Evet	26	17,3	
	Hayır	124	82,7	
	Total	150	100,0	1-2
Arkeolojik Alan	Evet	66	44,0	
	Hayır	84	56,0	
	Total	150	100,0	1-2
Ekolojik Kent	Evet	14	9,3	
	Hayır	136	90,7	
	Total	150	100,0	1-2
Yenilenebilir Enerji	Evet	36	24,0	
	Hayır	114	76,0	
	Total	150	100,0	1-2
Geri Dönüşüm	Evet	51	34,0	
	Hayır	99	66,0	
	Total	150	100,0	1-2
Yeşil Alan	Evet	129	86,0	
	Hayır	21	14,0	
	Total	150	100,0	1-2
Rölöve	Evet	7	4,7	
	Hayır	143	95,3	
	Total	150	100,0	1-2
Restorasyon	Evet	54	36,0	
	Hayır	96	64,0	
	Total	150	100,0	1-2
Restitüsyon	Evet	0	0,0	
	Hayır	150	100,0	
	Total	150	100,0	1-2

Yukarıdaki tabloda katılımcıların tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre; buna göre katılımcıların; %12,7'si geleneksel konutta

oturmakta ve %57,3'ünün evinin bahçesi bulunmaktadır. Ek olarak katılımcıların; 50,7'si bahçesinde tarımsal faaliyet yapmakta, %98,7'sinin bulunduğu çevrede tarihi kayısı bahçesi bulunmaktadır. Bulunduğu yerde korunmuş alan olanların oranı %81,7 iken bulunduğu çevrede güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi kullandıkça tükenmeyen enerji kaynaklarından faydalananların oranı %83,3'tür, denilebilir.

Katılımcıların tarihi çevrede yaşama konusunda görüşleri farklılık göstermektedir. Buna göre katılımıların %95,3'ü kültür turizmi sayesinde artan iş olanaklarını, %91,3'ü alçak katlı yerleşim dokusunu, %81,3'ü korunmuş bir doğa ve doğal kaynakları yaşadığı tarihi çevre açısından olumlu olarak değerlendirmektedir. Buna karşın katılmcıların %100'ü Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi, %90'nı araç yollarının dar ve yetersiz oluşu ve %94,7'si yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi konusunda yaşadığı tarihi çevre açısından olumsuz olarak değerlendirmektedir.
Bunlara ek olarak katılımcıların bilgi sahibi olduğu konulara göre dağılımı; % 92,7'si tarihi kent, %86,0'sı yeşil alan, % 56,0'sı tescilli yapı, %53,3'ü doğal kaynak potansiyeli, % 52,7'si kültürel miras, %44,0'ü arkeolojik alan, % 42,7'si sit alanı, %38,7'si koruma amaçlı imar planı, %38,7'si sokak sağlıklaştırması, %36,0'sı restorasyon, %34,0'ü geri dönüşüm, %28,7'si anıtsal yapı, %28,0'i sivil mimarlık örnekleri, %24,0'ü yenilenebilir enerji, %17,3'ü kültür varlıklarını koruma kurulu, %9,3'ü ekolojik kent, %4,7'si rölöve, konusunda bilgi sahibidir denilebilir.

Tablo 4.15: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler.

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek Aralığı
1.Hava kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	28	18,7	
	Az Katılıyorum	96	64,0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	12	8,0	
	Katılıyorum	10	6,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	4	2,7	
	Total	150	100,0	1-5
2.Su kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	28	18,7	
	Az Katılıyorum	90	60,0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	16	10,7	
	Katılıyorum	9	6,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-5

Tablo 4.16: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek
3.Toprak kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	31	20,7	
	Az Katılıyorum	98	65,3	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	6	4,0	
	Katılıyorum	8	5,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-5
4.Gürültü kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	27	18,0	
	Az Katılıyorum	95	63,3	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	12	8,0	
	Katılıyorum	9	6,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-5
5.Yaşadığım konut yeterli ölçüde güneş ışığı ve ısısından faydalanamıyor.	Kesinlikle Katılmıyorum	26	17,3	
	Az Katılıyorum	91	60,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	18	12,0	
	Katılıyorum	8	5,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-5
6.Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir.	Az Katılıyorum	17	11,3	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	50	33,3	
	Katılıyorum	38	25,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	45	30,0	
	Total	150	100,0	1-5
7.Çocuk oyun alanı yetersizdir.	Orta Düzeyde Katılıyorum	57	38,0	
	Katılıyorum	31	20,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	62	41,3	
	Total	150	100,0	1-5
8.Mahalle parkları yetersizdir.	Az Katılıyorum	5	3,3	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	55	36,7	
	Katılıyorum	33	22,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	57	38,0	
	Total	150	100,0	1-5
9.Spor alanları yetersizdir.	Orta Düzeyde Katılıyorum	40	26,7	
	Katılıyorum	55	36,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	55	36,7	
	Total	150	100,0	1-5
10.Kent meydanı yetersizdir.	Az Katılıyorum	4	2,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	32	21,3	
	Katılıyorum	28	18,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	86	57,3	
	Total	150	100,0	1-5
11.Açık-yeşil alanlar yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	5	3,3	
	Az Katılıyorum	3	2,0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	47	31,3	
	Katılıyorum	38	25,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	57	38,0	
	Total	150	100,0	1-5

Tablo 4.17: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek
12.Yaşadığım ev ile kentsel yeşil alanlar arasındaki mesafe uzaktır.	Orta Düzeyde Katılıyorum	61	40,7	
	Katılıyorum	44	29,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	45	30,0	
	Total	150	100,0	1-5
13.Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur.	Kesinlikle Katılmıyorum	26	17,3	
	Az Katılıyorum	91	60,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	18	12,0	
	Katılıyorum	8	5,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	7	4,7	
	Total	150	100,0	1-5
14.Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır.	Az Katılıyorum	1	0,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	39	26,0	
	Katılıyorum	37	24,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	73	48,7	
	Total	150	100,0	1-5
15.Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum.	Orta Düzeyde Katılıyorum	38	25,3	
	Katılıyorum	53	35,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	59	39,3	
	Total	150	100,0	1-5
16.Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır.	Orta Düzeyde Katılıyorum	45	30,0	
	Katılıyorum	64	42,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	41	27,3	
	Total	150	100,0	1-5
17.Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum.	Orta Düzeyde Katılıyorum	61	40,7	
	Katılıyorum	38	25,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	51	34,0	
	Total	150	100,0	1-5
18.Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum.	Orta Düzeyde Katılıyorum	58	38,7	
	Katılıyorum	39	26,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	53	35,3	
	Total	150	100,0	1-5
19.Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır.	Orta Düzeyde Katılıyorum	56	37,3	
	Katılıyorum	42	28,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	52	34,7	
	Total	150	100,0	1-5
20.Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir.	Orta Düzeyde Katılıyorum	33	22,0	
	Katılıyorum	44	29,3	
	Kesinlikle Katılıyorum	73	48,7	
	Total	150	100,0	1-5
21.Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir.	Az Katılıyorum	1	0,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	27	18,0	
	Katılıyorum	43	28,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	79	52,7	
	Total	150	100,0	1-5

Tablo 4.18: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek
22.Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır.	Az Katılıyorum	1	0,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	27	18,0	
	Katılıyorum	42	28,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	80	53,3	
	Total	150	100,0	1-5
23.Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.	Orta Düzeyde Katılıyorum	38	25,3	
	Katılıyorum	52	34,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	60	40,0	
	Total	150	100,0	1-5
24.Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim.	Orta Düzeyde Katılıyorum	41	27,3	
	Katılıyorum	36	24,0	
	Kesinlikle Katılıyorum	73	48,7	
	Total	150	100,0	1-5
25.Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır.	Orta Düzeyde Katılıyorum	44	29,3	
	Katılıyorum	64	42,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	42	28,0	
	Total	150	100,0	1-5
26.Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir.	Az Katılıyorum	1	0,7	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	37	24,7	
	Katılıyorum	40	26,7	
	Kesinlikle Katılıyorum	72	48,0	
	Total	150	100,0	1-5

Tablo 4.14'te katılımcıların sorunları, ihtiyaç ve beklentilerine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre katılımcıların öncelikli ihtiyaçları; daha fazla otopark alanının oluşturulması, araç yolu ulaşımının nitelik bakımından iyileştirilmesi, yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi, yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması, devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması, koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması olarak sıralanabilir. Benzer şekilde katılımcıların en önemli sorunları ise kent meydanının yetersiz oluşu, spor alanlarının yetersiz oluşu, çocuk oyun alanı yetersiz oluşu, açık-yeşil alanların yetersiz oluşu, yaşanılan ev ile kentsel yeşil alanlar arasındaki mesafenin uzak oluşu, Mahalle parklarının yetersiz oluşu ve yakın çevredeki yapılaşmanın alan silüetini olumsuz etkilemesi olarak sıralanabilmektedir.

Ziyaretçi Anket Formu İçin Değişken Grupları ve Frekans Tablolarının Oluşturulması: Anket çalışması sonucu ulaşılabilen katılımcılar tarafından doldurulan anket formları tek tek incelenerek, eksik ya da hatalı doldurulmuş formlar değerlendirme

dışı bırakılmıştır. Bu inceleme sonucu ziyaretçiler için 100 adet anket formunun istenen şekilde ve eksiksiz olarak doldurulduğu görülmüş ve sonraki tüm değerlendirmelerin bu formlar üzerinden yapılmasına karar verilmiştir.

Ankete katılan kişilerin sosyo-demografik özellikleri ile tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren veri setindeki bağımsız değişkenlere ait bazı istatistiksel değerlendirme sonuçları, değişken isim, etiket ve özellikleri Tablo 4.15 ve Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.15: Sosyo-demografik özellikleri içeren bağımsız değişkenlere ait özellik, etiket ve bazı istatistiksel bilgiler.

Bağımsız Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	46	46
	Erkek	54	54
	Total	100	100,0
Yaş	≤ 18	23	23
	19-30	17	17
	31-40	25	25
	41-50	13	13
	50 ve Üzeri	22	22
	Total	100	100,0
İkamet Yeri	Malatya	48	48
	Diğer	52	52
	Total	100	100,0
Battalgazi tarihi yerleşimini ziyaret ettiğiniz yıl	2022-2021	28	28
	2020-2019	48	48
	2018-2017	24	24
	2016-2015	0	0
	2014 ve daha öncesi	0	0
	Total	100	100,0

Demografik özelliklerine göre katılımcıların; %46'sı kadın, %54'ü erkek, %23'ü ≤ 18 yaş, %17'si 19-30 yaş, %25'i 31-40 yaş, %13'ü 41-50 yaş, %22'si 50 ve üzeri yaş olarak dağılmıştır. Katılımcıların %48'i Malatya'da ikamet ederken %52'si Malatya dışında yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Buna ek olarak Battalgazi tarihi yerleşiminin ziyaret edildiği yıl için katılımcılar; %28'i 2022-2021, %48'i 2020-2019, %24'ü 2018-2017 olarak dağılmıştır.

Tablo 4.16: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler.

Bağımsız Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek aralığı
En sık karşılaştığınız konut türü geleneksel konut mudur?	Evet	40	40	
	Hayır	60	60	
	Total	100	100	1-2
Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?	Evet	76	76	
	Hayır	24	24	
	Total	100	100	1-2
Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları	Evet	96	96	
	Hayır	4	4	
	Total	100	100	1-2
Alçak katlı yerleşim dokusu	Evet	96	96	
	Hayır	4	4	
	Total	100	100	1-2
Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	Evet	89	89	
	Hayır	11	11	
	Total	100	100	1-2
Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi	Evet	0	0	
	Hayır	100	100	
	Total	100	100	1-2
Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	Evet	12	12	
	Hayır	88	88	
	Total	100	100	1-2
Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	Evet	49	49	
	Hayır	51	51	
	Total	100	100	1-2
Tarihi Kent	Evet	98	98	
	Hayır	2	2	
	Total	100	100	1-2
Kültürel Miras	Evet	67	67	
	Hayır	33	33	
	Total	100	100	1-2
Sit Alanı	Evet	68	68	
	Hayır	32	32	
	Total	100	100	1-2
Koruma amaçlı imar planı	Evet	60	60	
	Hayır	40	40	
	Total	100	100	1-2
Sivil Mimarlık Örnekleri	Evet	42	42	
	Hayır	58	58	
	Total	100	100	1-2
Sokak Sağlıklaştırması	Evet	59	59	
	Hayır	41	41	
	Total	100	100	1-2
Tescilli Yapı	Evet	76	76	
	Hayır	24	24	
	Total	100	100	1-2

Tablo 4.16: Tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerini içeren bağımsız değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler(devam ediyor).

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek Aralığı
Anıtsal Yapı	Evet	49	49	
	Hayır	51	51	
	Total	100	100	1-2
Doğal Kaynak Potansiyeli	Evet	62	62	
	Hayır	38	38	
	Total	100	100	1-2
Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu	Evet	34	34	
	Hayır	66	66	
	Total	100	100	1-2
Arkeolojik Alan	Evet	72	72	
	Hayır	28	28	
	Total	100	100	1-2
Ekolojik Kent	Evet	23	23	
	Hayır	77	77	
	Total	100	100	1-2
Yenilenebilir Enerji	Evet	45	45	
	Hayır	55	55	
	Total	100	100	1-2
Geri Dönüşüm	Evet	66	66	
	Hayır	44	44	
	Total	100	100	1-2
Yeşil Alan	Evet	89	89	
	Hayır	11	11	
	Total	100	100	1-2
Rölöve	Evet	10	10	
	Hayır	90	90	
	Total	100	100	1-2
Restorasyon	Evet	62	62	
	Hayır	38	38	
	Total	100	100	1-2
Restitüsyon	Evet	5	5	
	Hayır	95	95	
	Total	100	100	1-2

Yukarıdaki tabloda katılımcıların tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgilerine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre katılımcıların; %40'ı en sık karşılaştığınız konut türünün geleneksel konut olduğunu ifade etmektedir. Bulunduğu yerde korunmuş bir doğa ve doğal kaynakların varlığını ifade edenlerin oranı %76 olarak ölçülmüştür.

Yerel halk ile yapılan anket çalışmasında olduğu gibi ziyaretçilerin de tarihi çevrede yaşama konusunda görüşleri farklılık göstermektedir. Buna göre katılımcıların %96'sı kültür turizmi sayesinde artan iş olanaklarını, %96'sı alçak katlı yerleşim dokusunu, %89'u korunmuş bir doğa ve doğal kaynakları yaşadığı tarihi çevre açısından olumlu olarak değerlendirmektedir. Buna karşın katılmcıların %100'ü eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi, %88'i araç yollarının dar ve yetersiz oluşu ve %51'i yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi konusunda yaşadığı tarihi çevre açısından olumsuz olarak değerlendirmektedir.

Bunlara ek olarak katılımcıların bilgi sahibi olduğu konulara göre dağılımı; % 98'i tarihi kent, %89'u yeşil alan, % 76'sı tescilli yapı, %72'si arkeolojik alan, % 68'i sit alanı, % 67'si kültürel miras, %66'sı geri dönüşüm, %62'si doğal kaynak potansiyeli, %62'si restorasyon, %60'ı koruma amaçlı imar planı, %59'u sokak sağlıklaştırması, %49'u anıtsal yapı, %45'i yenilenebilir enerji, %42'si sivil mimarlık örnekleri, %34'ü kültür varlıklarını koruma kurulu, %23'ü ekolojik kent, %10'u rölöve, %5'si restitüsyon konusunda bilgi sahibidir denilebilir.

Tablo 4.17'de katılımcıların sorunları, ihtiyaç ve beklentilerine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre katılımcıların öncelikli ihtiyaçları; yeni açık-yeşil alanların oluşturulması, daha fazla otopark alanının oluşturulması, araç yolu ulaşımının nitelik bakımından iyileştirilmesi, yaya yollarının nitelik bakımından iyileştirilmesi, koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması, devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması, gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulması, konaklama tesisleri (otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulması olarak sıralanabilir. Benzer şekilde katılımcıların en önemli sorunları ise açık-yeşil alanların yetersiz oluşu, çocuk oyun alanı yetersiz oluşu, kent meydanının yetersiz oluşu, mahalle parklarının yetersiz oluşu, yakın çevredeki yapılaşmanın alan silüetini olumsuz etkilemesi, spor alanlarının yetersiz oluşu olarak sıralanabilmektedir.

Tablo 4.19: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler.

Bağımlı Değişken	Özellik İsmi	Sayı	%	Ölçek
1.Hava kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	15	15	
	Az Katılıyorum	11	11	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	21	21	
	Katılıyorum	28	28	
	Kesinlikle Katılıyorum	25	25	
	Total	100	100	1-5
2.Su kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	23	23	
	Az Katılıyorum	61	61	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	6	6	
	Katılıyorum	5	5	
	Kesinlikle Katılıyorum	4	4	
	Total	100	100	1-5
3.Toprak kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	11	11	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	33	33	
	Katılıyorum	20	20	
	Kesinlikle Katılıyorum	36	36	
	Total	100	100	1-5
4.Gürültü kirliliği vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	15	15	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	19	19	
	Katılıyorum	14	14	
	Kesinlikle Katılıyorum	52	52	
	Total	100	100	1-5
5.Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir.	Kesinlikle Katılmıyorum	2	2	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	27	27	
	Katılıyorum	31	31	
	Kesinlikle Katılıyorum	39	39	
	Total	100	100	1-5
6.Çocuk oyun alanı yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	17	17	
	Katılıyorum	41	41	
	Kesinlikle Katılıyorum	42	42	
	Total	100	100	1-5
7.Mahalle parkları yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	29	29	
	Katılıyorum	30	30	
	Kesinlikle Katılıyorum	40	40	
	Total	100	100	1-5

Tablo 4.20: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

8.Spor alanları yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	35	35	
	Katılıyorum	39	39	
	Kesinlikle Katılıyorum	26	26	
	Total	100	100	1-5
9.Kent meydanı yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	29	29	
	Katılıyorum	30	30	
	Kesinlikle Katılıyorum	40	40	
	Total	100	100	1-5
10.Açık-yeşil alanlar yetersizdir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	17	17	
	Katılıyorum	41	41	
	Kesinlikle Katılıyorum	42	42	
	Total	100	100	1-5
11.Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur.	Kesinlikle Katılmıyorum	17	17	
	Az Katılıyorum	43	43	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	32	32	
	Katılıyorum	4	4	
	Kesinlikle Katılıyorum	4	4	
	Total	100	100	1-5
12.Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	21	21	
	Katılıyorum	30	30	
	Kesinlikle Katılıyorum	49	49	
	Total	100	100	1-5
13.Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	25	25	
	Katılıyorum	35	35	
	Kesinlikle Katılıyorum	40	40	
	Total	100	100	1-5
14.Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	31	31	
	Katılıyorum	38	38	
	Kesinlikle Katılıyorum	31	31	
	Total	100	100	1-5

Tablo 4.17: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

15.Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	31	31	
	Katılıyorum	40	40	
	Kesinlikle Katılıyorum	29	29	
	Total	100	100	1-5
16.Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	36	36	
	Katılıyorum	28	28	
	Kesinlikle Katılıyorum	36	36	
	Total	100	100	1-5
17.Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	39	39	
	Katılıyorum	25	25	
	Kesinlikle Katılıyorum	36	36	
	Total	100	100	1-5
18.Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	20	20	
	Katılıyorum	30	30	
	Kesinlikle Katılıyorum	50	50	
	Total	100	100	1-5
19.Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	20	20	
	Katılıyorum	24	24	
	Kesinlikle Katılıyorum	55	55	
	Total	100	100	1-5
20.Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	24	24	
	Katılıyorum	18	18	
	Kesinlikle Katılıyorum	58	58	
	Total	100	100	1-5
21.Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	40	40	
	Katılıyorum	27	27	
	Kesinlikle Katılıyorum	33	33	
	Total	100	100	1-5

Tablo 4.17: Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik bilgilerini içeren bağımlı değişkenlere ait özellik ve bazı istatistiksel bilgiler (devam ediyor).

22.Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	23	23	
	Katılıyorum	27	27	
	Kesinlikle Katılıyorum	49	49	
	Total	100	100	1-5
23.Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	1	1	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	23	23	
	Katılıyorum	27	27	
	Kesinlikle Katılıyorum	49	49	
	Total	100	100	1-5
24.Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir.	Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	
	Az Katılıyorum	0	0	
	Orta Düzeyde Katılıyorum	18	18	
	Katılıyorum	28	28	
	Kesinlikle Katılıyorum	54	54	
	Total	100	100	1-5

4.6 Araştırma Alanının Ekolojik Kentsel Tasarımı Bağlamında GZFT Analizi

Battalgazi III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve etkileşim alanının başlıca sosyal sorunu, kent halkının çok önemli bir tarihin kalıntıları üzerinde ve içinde yaşadığının bilincinde olarak koruma bilincinin yeterince gelişmemiş olmasıdır. Bu toplumsal davranış ülkemizdeki birçok tarihi yerleşimde olduğu gibi Battalgazi'de de kendini gösteren ve korumayı olumsuz etkileyen bir olgudur.

Korumada karşılaşılan ekonomik sorunların ülke ölçeğinde çok yaygın ve önemli bir sorun olduğunu söylemek olasıdır. Bu sorun Battalgazi için de geçerlidir. Bütün ülkede olduğu gibi korunması öngörülen alanı/yapıyı kullanan ve kullanımı denetlemekte yetkili ve sorumlu olan kişi ve kuruluşlar; korumaya ilişkin yasal düzenlemeleri yeterince uygulamamaktadır. Bu durum, korunacak ögelerin ve alanların geri dönülmez kayıplara uğramasına neden olmaktadır.

Araştırma alanının ekolojik kentsel tasarımı özelinde yapılan GZFT analizi neticesinde güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler başlıkları 8 ayrı alt başlıkta irdelenmiştir. Bu

alt başlıklar; tescilli yapılar, eğitim ve sağlık tesisleri, parklar, tarım alanları, ulaşım alanları, konut alanları, ticaret ve sanayi alanları, diğer yönler şeklindedir.

4.6.1 Güçlü Yönler

Tescilli Yapılar:

- ✓ Araştırma alanı içerisinde bulunan tescilli yapıların ve bahçelerinin ilgili Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu onaylı projeler doğrultusunda korunarak onarımları yapılmakta ve yaşatılması sağlanmaktadır (Tablo 3.3-Ölçüt 1,2,7).
- ✓ Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımları sağlanmaktadır (Tablo 3.3-Ölçüt 6). Böylece yapıların doğal çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltılarak enerji etkinliğini artırmakta, işletme, bakım-onarım giderleri azaltılmaktadır.
- ✓ Araştırma alanı Malatya Kenti'nin geçmişini temsil etmesi ve çok önemli tarihsel, kültürel somut kanıtları barındırması açısından yadsınmayacak bir öneme sahiptir (Tablo 3.3, Ölçüt 3).

Eğitim ve Sağlık Tesisleri:

- ✓ Araştırma alanında bulunan eğitim ve sağlık hizmetleri nüfusun ihtiyaçlarını karşılayabilecek ölçüde ve yeterli düzeydedir.

Parklar: Araştırma alanı içerisinde bulunan parklar konusunda güçlü yön olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Tarım Alanları:

- ✓ Etkileşim alanı içerisinde yerleşimin gıda gereksinimini karşılamak için kentsel tarım amaçlı kullanılacak tarım arazileri bulunmaktadır.
- ✓ Araştırma alanı içerisinde bulunan ve 1984 yılından bugüne kadar varlığını sürdüren tarım alanlarının korunarak ve yaşatılması sağlanmaktadır (Tablo 3.3-Ölçüt 2)

Ulaşım: Araştırma alanı içerisinde bulunan ulaşım konusunda güçlü yön olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Konut Alanları:

- ✓ Araştırma alanı içerisinde bulunan konutların %93,5'inin bahçesi bulunmakta ve aktif kullanımları sağlanmaktadır. Bu durum kullanıcılara doğa ile bütünleşme olanağı sağlamanın yanı sıra enerji ve kaynak tüketimini azaltmaktadır (Tablo 3.3-Ölçüt 11).

Ticaret ve Sanayi Alanları: Araştırma alanı içerisinde bulunan ticaret ve sanayi alanları konusunda güçlü yön olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Diğer Güçlü Yönler:

- ✓ Araştırma alanının arazi yüzeyindeki eğim değerlerinin %0-5 arasında oluşu yerleşime biçim verme imkânlarını önemli derecede artırmaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 1)
- ✓ Alan içerisinde bulunan Derme Deresi ve sulama kanalları su kaynağı potansiyelini önemli ölçüde karşılamaktadır.
- ✓ Yerel halk ve ziyaretçi anketlerinde bilgi sahibi olunan kavramların ağırlıklı sıralamasına bakıldığında Tarihi kent, Yeşil Alan, Tescilli Yapı, Arkeolojik Alan, Sit Alanı, Kültürel Miras, Geri Dönüşüm, Doğal Kaynak Potansiyeli, Restorasyon kavramları yüksek farkındalık düzeyine sahip olunan kavramlar olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.13, Tablo 4.16).

4.6.2 Zayıf Yönler

Tescilli Yapılar:

- ✓ Araştırma alanında sadece bir adet tescilli konut örneği bulunmaktadır.
- ✓ Araştırma alanı içerisinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıklarının yalnızca %35,14'ünün restorasyon çalışması gerçekleştirilmiştir (Tablo 3.3, Ölçüt 3)

Eğitim ve Sağlık Tesisleri:

- ✓ Eğitim ve sağlık binaları ve bahçeleri bulundukları tarihi çevre ile uyumsuz, kimliksiz ve niteliksiz durumdadır.

Parklar:

- ✓ Araştırma alanında çocuk bahçeleri, oyun alanları ve kent parkları bulunmamakta ve yalnızca 2 adet (Nevzat Er Parkı ve Meydanbaşı Parkı) aktif kullanımlı mahalle park alanı bulunmasının yanı sıra nitelik bakımından yetersiz durumdadır. Ayrıca alanda çocuk oyun alanlarının varlığına rastlanamamıştır.
- ✓ Ülkemiz standartlarına göre kentsel aktif yeşil alan miktarı 10 m^2 olması gerekirken bu değer araştırma alanı için 0,48 m^2 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3.3, Ölçüt 12)

Tarım Alanları: Araştırma alanı içerisinde bulunan tarım alanları konusunda zayıf yön olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Ulaşım:

- ✓ Araştırma alanında bulunan 1510 adet konut için en az 503 adet araçlık otopark alanına ihtiyaç vardır (Anon., 2022a). Fakat araştırma alanında yalnızca 2 adet otopark alanı bulunmakta olup birisi 17 araç diğeri ise 20 araç alabilmektedir. Dolayısıyla alanın ihtiyacını karşılama konusunda hem niceliksel olarak hem de ekolojik kentsel tasarım gerekleri bakımından yetersiz durumdadır (Tablo 3.3, Ölçüt 10)
- ✓ Sokaklarda yaya+araç+otopark ilişkisinin yetersiz oluşu temel sorunlardan biridir. Aynı zamanda sokaklarda genellikle 1-1,5 m genişliğinde yer alan kaldırımlar yetersiz ölçü ve standartlara sahiptir. (Tablo 3.3, Ölçüt 9)
- ✓ Yaya yollarında yerel malzeme kullanılmamış olup beton türevli malzeme kullanılmıştır (Tablo 3.3, Ölçüt 9).
- ✓ Mevcut araç yollarının kaplama malzemesi asfalt ve betondan imal edilen kilit parke taşı olarak uygulanmıştır. Oysa tarihi ve arkeolojik yerleşim olan araştırma alanının özgün yol kaplama malzemesi doğal taştır. Bu tür uygulamalar özgün yerleşim dokusunun yitirilip kaybolmasına sebebiyet vermektedir (Tablo 3.3, Ölçüt 9).
- ✓ Yaya yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı sağlanmamaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 9)
- ✓ Yaya yollarında engelli rampaları bulunmamaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 9)

- ✓ Yaya yolunda bitkisel tasarım elemanları kullanımı sağlanmamaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 9)
- ✓ Sokaklarda bisiklet kullanımı için bisiklet yolu bulunmamaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 9)

Konut Alanları:

- ✓ Araştırma alanındaki konutlar/konut grupları; konumları, yapı/sokak ilişkileri, yapı/avlu ilişkileri vb. açılardan özgün yapılar değildir. Araştırma alanında sit kararı öncesinde yürürlüğünü sürdürmüş olan imar planı uyarınca gerçekleşmiş yapılar ile izinsiz yapılmış olan yapıların tasarım, yapım tekniği, kullanılan malzemeleri ve işçiliği yetersizdir.
- ✓ Yeni yapı tasarımlarında silüete katılan mimari elemanlardan duvar, kapı ve pencerelerin malzeme seçimi ve biçim bakımından geleneksel mimari dokuya uygun tasarımlar olmadığı görülmüştür (Tablo 3.3, Ölçüt 8)
- ✓ Araştırma alanında bulunan konut bahçelerinin bakımsız ve düzensiz oluşu kent peyzajını da olumsuz etkilemektedir. Benzer şekilde konutların bahçe duvarları için de aynı durum geçerlidir.
- ✓ Araştırma alanında bulunan konutlarda enerji ve suyun korunumuna dair herhangi bir uygulama yapılmamaktadır.

Ticaret ve Sanayi Alanları:

- ✓ Araştırma alanında bulunan ticaret alanları genellikle konut altlarında kümelenmiştir. Bu bağlamda belirgin bir yoğunluk ve işlev çeşitliliği göstermemektedir. Genellikle zemin katlarda günübirlik alışveriş birimleri ile dayanıklı tüketim mallarına ilişkin satış yerlerinin bulunduğu bu caddeler Şah Alibey Camii ile Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı çevresinde yoğunlaşmakta ve odaklanmaktadırlar. Alanın Malatya kent merkezine yakınlığı nedeniyle ihtiyaçlar kent merkezinden karşılanmaktadır. Fakat kent halkı için bu durum zaman alıcı ve zahmetli bir durumdur.

Diğer Zayıf Yönler:

- ✓ Kültürel alanların koruma alanı olarak tespitinin sağlanmasında araştırma kazıları önemli faydalar sağlamaktadır. Çalışma alanında araştırma kazısı gerekli

alanlar içerisinden yalnıza %13'ünün kazı faaliyetlerinin yapıldığı ve yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 3).

- ✓ Araştırma alanı içerisinde bina ölçeğinde birçok faydası bulunan çatı bahçesi, dikey bahçe, yeşil çatı gibi uygulamaların varlığına rastlanamamıştır (Tablo 3.3, Ölçüt 4).
- ✓ Yerleşimleri çevreleyen açık alan sürekliliği olarak tanımlanan ve kentin gelişimini sınırlamak, rekreasyon gereksinmelerini karşılamak, tarım alanlarına yer verebilmek amacıyla kentlerin etrafındaki kırsal alanları koruyan yeşil kuşak uygulamaları bulunmamaktadır (Tablo 3.3, Ölçüt 14).
- ✓ Alanda ziyaretçilere gezileri esnasında dinlenme sağlayan, yiyecek-içecek sunan mekânların olmayışı, aynı zamanda alanda konaklama yapılarının bulunmayışı ziyaretlerin oldukça kısa sürmesine ve alanın terkedilmesine sebep olmaktadır. Bu durum turizm potansiyeline önemli ölçüde zarar vermektedir.
- ✓ Uzman değerlendirme formlarına bakıldığında uzmanların %67'si alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmamasını sorun olarak değerlendirmektedir (Tablo 4.11). Ayrıca bu durumun alanda yaşayanların aidiyet duygusunu zayıflatması ile alanda korumacı yaklaşımın benimsenmesini zorlaştırdığı da söylenebilir.

4.6.3 Fırsatlar

Tescilli Yapılar:

- ✓ Arkeolojik kazılar yapılarak toprak altında kalmış olan tarihi yapıların çıkarılması potansiyeline sahiptir.
- ✓ Tescilli tarihi yapıların mülkiyetinin büyük çoğunluğunun Vakıflar Genel Müdürlüğü veya diğer kamu idarelerine ait olması nedeniyle restorasyonlarının düzenli olarak yapılması potansiyeline sahiptir.
- ✓ Araştırma alanının tarihi yerleşim olması nedeniyle sürdürülebilirliği için korunarak yaşatılması amacıyla yürütülen onarım çalışmalarının kentte var olan turizm ve kültür potansiyelini etkin hale getirmek olasıdır.

Eğitim ve Sağlık Tesisleri: Araştırma alanı içerisinde bulunan eğitim ve sağlık tesisleri konusunda fırsat olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Parklar: Araştırma alanı içerisinde bulunan parklar konusunda fırsat olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Tarım Alanları:

- ✓ Araştırma alanı içerisinde bulunan kentsel tarıma elverişli alanlarda tarım ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlaması süreçlerinin verimli yönetimi ile kentin gıda ihtiyacını karşılayarak ekonomiye katkı sağlaması mümkündür.

Ulaşım:

- ✓ Battalgazi III. Derece Arkeolojik Siti ve Etkileşim Alanı Malatya Kenti'nin Kuzey doğusunda ve 9 km. uzaklıktadır. Kent ile çok sıkı bir ulaşım bağlantısı vardır.

Konut Alanları: Araştırma alanı içerisinde bulunan konut alanları konusunda fırsat olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Ticaret ve Sanayi Alanları: Araştırma alanı içerisinde bulunan ticaret ve sanayi alanları konusunda fırsat olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Diğer Fırsatlar:

- ✓ Araştırma alanı Malatya ili için tarihi cazibe merkezi olma potansiyeline sahiptir.
- ✓ Sağlıklaştırılıp rekreasyonel kullanımına uygun hale getirilebilecek olan Derme su kanalı ve çevresi araştırma alanı için potansiyel niteliğindedir.
- ✓ Hititler'den Roma ve Bizans'a kadar pek çok medeniyetin izlerini de bünyesinde barındıran, 2021 yılında UNESCO Dünya Miras Listesi'ne alınan Arslantepe Höyüğü araştırma alanına 6 km uzaklıkta bulunmaktadır. Bu durum alandaki yerli ve yabancı ziyaretçi sayılarında artışla birlikte turizm potansiyeline katkı sağlamaktadır.

4.6.4 Tehditler

Tescilli Yapılar:

- ✓ İklim değişimi tarihi yapılar üzerinde olumsuz etkilere sebebiyet vermesi neticesinde dokunun korunumu ve yaşatılması konusunda tehdit oluşturmaktadır.
- ✓ Alan içerisinde bulunan anıtsal yapıların tescil işlemleri aksatılmadan yapılmakta ancak sivil mimarlık ögelerinden geleneksel konut tespit ve tescil işlemlerinin yapılması konusunda yetersiz kalındığı gözlenmiştir. Bu durum geleneksel konut tipolojisinin tespitinde, korunması ve yaşatılması konusunda sorunlara yol açarak dokunun yok olmasına sebebiyet vermektedir.

Eğitim ve Sağlık Tesisleri:

- ✓ Araştırma alanındaki eğitim ve sağlık hizmetleri konusunda ihtiyacı karşılayan binalarının büyüklükleri geleneksel kent dokusunun silüetinde önemli yer tutmaktadır. Bu yapıların malzeme ve tasarımları tarihi çevrenin silüetine önemli ölçüde zarar vermektedir.

Parklar:

- ✓ Kent halkı ile birlikte yerli ve yabancı ziyaretçilerin doğa ile bütünleşmelerine olanak sağlayan park alanları niteliksiz durumdadır ve çocuk oyun alanlarının bulunmaması hem yerel halk hem de ziyaretçilerin rekresyonel ihtiyaçlarını araştırma alanı dışında gidermesine sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla bu yetersizlik alanın korunup yaşatılması hususunu tehdit eden bir niteliğe dönüşmektedir.

Tarım Alanları: Araştırma alanı içerisinde bulunan tarım alanları konusunda tehdit olarak değerlendirilebilecek bir olguya rastlanamamıştır.

Ulaşım:

- ✓ Sur içi alanında var olan ulaşım aksları kontrolsüz yapılaşmanın varlığı ile araç trafiği için yer yer daralıp trafik kazaları için tehdit oluşturmaktadır.
- ✓ Otopark miktarının yetersizliği nedeniyle yol kenarlarına park eden araç varlıkları dar olan ulaşım akslarını daha da daraltmakta ve gerek araç gerekse

yaya trafiği için tehdit niteliğindedir. Dolayısıyla araç park yeri bulamayan ziyaretçilerin alanı terketmelerine sebep olmaktadır.

- ✓ Ekolojik kentsel tasarımın temel unsurlarından birisi olan yaya yollarının elverişsiz koşullara sahip olması ve bisiklet yollarının bulunmaması alanın korunup yaşatılması konusunda tehdit niteliğindedir.
- ✓ Yaya ve araç yollarında geleneksel olmayan malzeme kullanımı tarihi dokunun kaybolması hususunda bir tehdit niteliğindedir.

Konut Alanları:

- ✓ III. Derece Arkeolojik Sit Alanı üzerinde varlığını sürdüren yeni konut dokusu, arkeolojik değerlerin ortaya çıkartılmasını neredeyse olanaksızlaştırmış bir yapısal yoğunluktadır.
- ✓ Alanın ikinci derece deprem bölgesinde bulunması fakat yapılaşmada bu hassasiyetin gözetilmemiş olması hem insan hayatı hem de tarihi doku için tehdit oluşturmaktadır.
- ✓ Araştırma alanında sit kararı öncesinde yapılan ruhsatlı yapılar ile izinsiz yapılmış olan yapılar ve bahçeleri geleneksel kent dokusuna aykırı tasarımlara sahip olduğundan tarihi yerleşimin algılanması hususunda tehdit niteliğindedir.

Ticaret ve Sanayi Alanları:

- ✓ Araştırma alanında bulunan ticaret alanlarının yetersiz oluşu yerel halk için Malatya kent merkezine göçe neden olarak nüfus kaybın yol açmaktadır. Aynı zamanda ziyaretçilerin alışveriş ihtiyaçlarını karşılayan birimlerin yetersiz oluşu ziyaretlerin kısa sürmesine ve alandan ayrılmalarına sebep olmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında "Kentleşme baskısı altında tarihi yerleşim alanlarının mekânsal sürdürülebilirliği nasıl sağlanır?" ve "Tarihi yerleşim alanlarının mekânsal sürdürülebilirliğinin sağlanmasında ekolojik kentsel tasarım uygulamaları bir araç olabilir mi?" sorularına cevap aranmıştır. Araştırmanın başında kurulan "Tarihi yerleşim alanlarının korunması ve sürdürülebilmesi için ekolojik kentsel tasarım kriterlerinin belirlenmesi ve uygulanması önemli bir araçtır." hipotezi, çalışmanın sonucunda doğrulanmıştır.

Bu araştırmada çalışma alanı, Battalgazi III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim Alanı olarak belirlenmiştir ve bu alan Malatya İli, Battalgazi İlçesi'ne bağlı olan Meydanbaşı, Alacakapı ve Toptaş mahallelerinin bir kısmını kapsamaktadır.

Bu çalışma yürütülürken bazı zorluklarla karşılaşılmış ve çalışmayı sınırlandıran bazı kısıtlar tespit edilmiştir:

- ✓ Ülke ve bölge genelinde ilçe sınırlarına ait sınırlar belirgin bir şekilde çalışılmış, fakat mahalle sınırlarına ait veri temininde zorlanılmış, kadastro çalışmalarının yeterli olmadığı görülmüştür. Alacakapı, Meydanbaşı ve Toptaş mahallelerinin sınır gösterimi için Malatya Büyükşehir Belediyesi'nden temin edilen mahalle sınırları haritası altlık olarak kullanılmıştır.
- ✓ Sosyo-kültürel ve ekonomik veriler il ve ilçe düzeyinde çalışılmış olduğundan, araştırma alanı düzeyinde bazı veriler bulunamamış ve arazi çalışmasında elde edilen bilgiler esas kabul edilmiştir.
- ✓ Çalışma alanı özelinde flora ve faunaya ilişkin detaylı envanter bulunamamış, bu da alanın ekolojik yapısının tanımlanması konusundaki doğal yapı bileşenlerinin değerlendirilmesini etkilemiştir.

Araştırma kapsamında yapılan çalışmalar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- ✓ Çalışma konusu ve kapsamının belirlenmesinin ardından çalışma alanı seçilerek veri toplama aşamasına geçilmiştir. Veri toplanırken, konuya ilişkin ve alana ilişkin literatür taramaları yapılmış, ilgili kurum ve kuruluşlardan yazılı-sözlü veri toplanmıştır.

- ✓ Çalışma alanında, arazinin mevcut durumunu saptamak amacıyla gözlem ve görüşmelere dayalı arazi çalışması/arazi sörveyi yapılmıştır. Bu çalışma; alanın doğal ve kültürel özelliklerinin belirlenmesinde yardımcı olmuştur.
- ✓ Çalışma kapsamında kullanılmış olan ekolojik kentsel tasarım ölçütleri literatürde yer alan, önceki çalışmalardan yararlanılarak düzenlenmiştir. Çalışmada; alanın sürdürülebilirliğinin sağlanması için değerlendirmeye alınan ekolojik kentsel tasarım göstergelerinin belirlenmesinde tarihi çevre bileşenleri önemli yere sahiptir.
- ✓ Çalışma alanının doğal ve kültürel özelliklerine ait haritalar CBS ortamında oluşturulmuştur. Bu haritalarla mevcut durum plan üzerinde gösterilmektedir.
- ✓ Araştırma alanı nüfusunun hangi yönde eğilim gösterdiğini ve bu eğilime göre gelecekte sahip olacağı nüfusu tahmin edebilmek amacıyla alana ait nüfus projeksiyonları çıkarılmıştır.
- ✓ Alanın sorunlarının, ihtiyaçlarının ve beklentilerinin belirlenmesi amacıyla daha önce araştırma alanı sınırı içerisinde tarihi yerleşimin sürdürülebilmesi amaçlı çalışmalar yapmış veya yapmakta olan 5 peyzaj mimarı, 5 mimar ve 5 şehir plancı olmak üzere toplam 15 uzmanın görüşleri alınmış bu doğrultuda içerik analizleri yapılmıştır.
- ✓ Arazi çalışmaları sırasında yerel halk ve alanı ziyaret edenlerle bir anket çalışması yapılmıştır. Anket formları konuyla ilgili olarak daha önce yapılmış çalışmalardan da faydalanılarak derlenmiştir. Bu anketlerle kullanıcıların ekolojik kent algısını belirlemek ve tarihi yerleşim konusundaki farkındalığını ortaya koymak amaçlanmıştır.
- ✓ Çalışma alanının güçlü/zayıf yönleri ile sahip olduğu fırsatları ve alan için öngörülen tehditleri ortaya koyabilmek amacıyla GZFT Analizi yapılmıştır. Bu analiz alanın daha iyi anlaşılması ve alınacak kararların etkili olması açısından önemli olmuştur.

Tüm bu çalışmalar, "Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Değerlendirme Modeli"nin temel çerçevesini oluşturan mekânsal ölçütlerin ve alt ölçütlerinin belirlenmesinde rol oynamıştır.

Alanının sürdürülebilirliği için ekolojik kentsel tasarım ölçütlerinden mekânsal ölçütler ve alt ölçütleri belirlenirken, çalışma alanının tarihi yerleşim alanı olması ve sahip olduğu geleneksel doku potansiyeli de göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma kapsamında 14 adet mekânsal gösterge belirlenmiştir. Bu göstergelerden bazıları alt ölçütlere sahip olup toplamda 18 alt ölçüt bulunmaktadır. Göstergeler, alanın mevcut durumuna göre puanlanmıştır. Göstergelerin ağırlıklı puanları değerlendirildiğinde en yüksek puanı alan gösterge ekolojik kentsel tasarım konusunda en yeterli olan göstergeyi, en düşük puanı alan gösterge ise ekolojik kentsel tasarım konusunda en yetersiz göstergeyi ifade etmiştir. Bu doğrultuda öneriler getirilmiş ve Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Değerlendirme Modeli oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında ulaşılan sonuçlar; daha önce konuya ilişkin yapılmış diğer çalışmalar göz önünde bulundurularak tartışılmıştır. Bu bölüm, araştırma alanına ilişkin sonuç ve öneriler ile Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Değerlendirme modeline ilişkin sonuç ve öneriler olmak üzere 2 başlık halinde verilmiştir.

5.1 Araştırma Alanına İlişkin Sonuç ve Öneriler

Araştırma alanında yapılan çalışmalar ayrı ayrı değerlendirilerek sonuç ve önerileri 4 farklı başlık altında sıralanmıştır. Bu çalışmalar; uzman grubu görüşmeleri, yerel halk/ ziyaretçi anket uygulamaları ve mekânsal göstergelerdir.

5.1.1 Uzman Grubu İle Yapılan Mülakatlar Neticesinde Alanın Sorunlarının, Potansiyellerinin ve Beklentilerine İlişkin Sonuç ve Öneriler

Üzerinde çalışılan konunun bir bütün olarak incelemesi, bir kompozisyon oluşturulabilmesi için elde edilen verilerin teyit etmesine yardımcı olacak katılımcı teyidi, uzman incelemesi gibi bazı ek yöntemler kullanılması gerekmektedir. Bu bağlamda araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ve önceden hazırlanmış 9 soru çalışma konusunda uzman 15 kişiye (5 peyzaj mimarı, 5 mimar, 5 şehir plancısı) yöneltilmiştir. Uzmanlardan gelen dönütlere göre hesaplamalar yapılmış ve bu hesaplamalara göre çıkarılan sonuçlar Tablo 5.1'de sırası ile özetlenmiştir.

Tablo 5.1: Uzman görüşmelerinde yöneltilen sorular ve ağırlıklı yanıt sıralamaları.

Sorular	Yanıtlar
1.Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan ögeler hangileridir?	1. Surlar, Camiler, Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı 2. Türbeler 3. Arkeolojik kalıntılar 4. Ekili ve dikili tarım alanları 5. Evler 6. Yollar 7. Konut bahçeleri 8. Kent mobilyaları
2.Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en güçlü (baskın) öge hangisidir?	1. Surlar 2. Camiler 3. Evler 4. Türbeler 5. Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı 6. Arkeolojik kalıntılar
3.Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en zayıf öge hangisidir?	1. Kent mobilyaları 2. Yollar 3. Konut bahçeleri 4. Ekili ve dikili tarım alanları
4.Ekolojik kenti nasıl tanımlarsınız?	1. Enerjiyi verimli kullanan kent 2. Yeşil alan bakımından zengin olan kent 3. Doğal çevre ile uyumlu kent 4. Su kaynaklarını verimli kullanan kent 5. Tarihi kent 6. Bir bütünün parçası olan yapılardan oluşan kent 7. Tarımsal üretim faaliyetleri ile dışa bağımsız olan kent
5.Battalgazi tarihi yerleşiminin ekolojik kent olması için gerekli olan uygulamaları söyleyebilir misiniz?	1. Enerji etkin tasarım yaklaşımı, Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği 2. Tarım alanlarının maksimum verimle kullanımı 3. Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımlarının sağlanması 4. Yerel/geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı
6.Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın avantajları nelerdir?	1. Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları 2. Alçak katlı yerleşim dokusu 3. Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar
7.Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın dezavantajları nelerdir?	1. Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi, Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi 2. Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu
8.Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir?	1. Yakın çevredeki kimliksiz yapılaşma, Yolların araçlar ve yayalar için yeterli nitelikte olmaması 2. Kent meydanının yetersizliği, Park alanlarının yetersizliği 3. Spor alanlarının yetersizliği 4. Alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmaması 5. Yerel halkın tarihi yapılar konusundaki bilinç eksikliği 6. Yerel yönetimin çalışmalarının yetersiz oluşu
9.Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz ihtiyaçlar ve beklentiler nelerdir?	1. Ziyaretçilere yiyecek içecek hizmetleri sunan mekânların oluşturulması 2. Yaya ve araç yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi, Daha fazla otopark alanı yapılması, Yeni park alanları oluşturulması, Kent meydanının iyileştirilmesi 3. Spor alanları oluşturulması 4. Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılması, Yaya yollarının engelleri erişimine elverişli olması 5. Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması 6. Konaklama tesisleri oluşturulması 7. Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması

İlk soru olan “Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan ögeler hangileridir?”sorusuna uzmanların tamamının cevaplarında surlar, camiler ve Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı yer almıştır. Buna ek olarak; 12 uzman türbeler, 9 uzman arkeolojik kalıntılar, 8 uzman ekili ve dikili tarım alanları, 5 uzman evler, 4 uzman yollar, 3 uzman konut bahçeleri, 2 uzman kent mobilyaları cevabını vermiştir. Cevaplar bir bütün olarak irdelendiğinde Battalgazi Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan ögeler sıralamasında ilk sırayı surlar, camiler ve Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı oluşturmaktadır. İlk sırayı takip eden sıralama ise şeklindedir. Alanda yapılan arazi sörveyi çalışmasına göre özgünlük değeri açısından alanda yer kaplayan mevcut kentsel donatı hacmi dikkate alındığında da surlar, camiler ilk sırayı oluşturmaktadır. Aynı zamanda alanda özgünlük değeri ile birlikte en fazla ziyaretçi alan yapının Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı olması dolayısıyla uzman cevapları ve arazi sörveyi çalışması birbirini desteklemektedir.

İkinci soru olan “Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en güçlü (baskın) öge hangisidir?” sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; 6 uzman surlar, 4 uzman camiler, 2 uzman evler, 1 uzman türbeler, 1 uzman Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı, 1 uzman ise arkeolojik kalıntılar cevabını vermiştir. Cevaplar içerisinde %40 ağırlıklı cevap olan surlar seçeneği en güçlü (baskın) kentsel donatı grubunu oluşturmaktadır. Alanda yapılan arazi sörveyi çalışmasına göre özgünlük değeri açısından alanda yer kaplayan mevcut kentsel donatı hacmi dikkate alındığında da surlar ilk sırayı oluşturmaktadır. Bu bağlamda uzman cevapları ve arazi sörveyi çalışması birbirini desteklemektedir.

Üçüncü soru olan “Battalgazi tarihi yerleşimindeki geleneksel kent dokusunu oluşturan en zayıf öge hangisidir?” sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; 6 uzman kent mobilyaları, 4 uzman yollar, 3 uzman konut bahçeleri, 2 uzman ekili ve dikili tarım alanları cevabını vermiştir. Cevaplar içerisinde %40 ağırlıklı cevap olan Kent mobilyaları seçeneği en zayıf ögeyi oluşturmaktadır. Alanda yapılan arazi sörveyi çalışmasına göre özgünlük değeri açısından alanda yer alan mevcut kentsel donatı hacmi dikkate alındığında da kent mobilyaları geleneksel doku ile uyumsuz, yetersiz ve alanın

tarihi kimliğinden bağımsız elemanlar olarak dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda uzman cevapları ve arazi sörveyi çalışması birbirini desteklemektedir.

Dördüncü soru olan "Ekolojik kenti nasıl tanımlarsınız?" sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Doğal çevre ile uyumlu kent, Yeşil alan bakımından zengin olan kent, Tarımsal üretim faaliyetleri ile dışa bağımsız olan kent, Tarihi kent, Bir bütünün parçası olan yapılardan oluşan kent, Su kaynaklarını verimli kullanan kent şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan "Enerjiyi verimli kullanan kent" yargısı 8 uzman görüşünde, "Yeşil alan bakımından zengin olan kent" yargısı 6 uzman görüşünde, "Doğal çevre ile uyumlu kent" yargısı 4 uzman görüşünde, "Su kaynaklarını verimli kullanan kent" yargısı 4 uzman görüşünde, "Tarihi kent" yargısı 3 uzman görüşünde, "Tarımsal üretim faaliyetleri ile dışa bağımsız olan kent" yargısı 1 uzman görüşünde ve "Bir bütünün parçası olan yapılardan oluşan kent" yargısı 1 uzman görüşünde yer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında %29, 62 ağırlıklı cevap yargısı ile "Enerjiyi verimli kullanan kent" ilk sırayı alırken, ikini sırada %22,22 ağırlıklı cevap yargısı ile "Yeşil alan bakımından zengin olan kent" yer almaktadır. Üçünü sırayı "Doğal çevre ile uyumlu kent" ve "Su kaynaklarını verimli kullanan kent" yargıları paylaşmaktadır ve cevaplarda eşit oranlarla (%14,81) yer almışlardır. Dördüncü sırada %11,11 ağırlıklı cevap yargısı ile "Tarihi kent" yer almaktadır. Son olarak beşinci sırayı "Tarımsal üretim faaliyetleri ile dışa bağımsız olan kent" ve "Bir bütünün parçası olan yapılardan oluşan kent" paylaşmaktadır ve cevaplarda eşit oranlarla (%3,70) yer almışlardır.

Beşinci soru olan "Battalgazi tarihi yerleşiminin ekolojik kent olması için gerekli olan uygulamaları söyleyebilir misiniz?" sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Enerji etkin tasarım yaklaşımı, Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği, Tarım alanlarının maksimum verimle kullanımı, Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımlarının sağlanması, Yerel/geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan "Enerji etkin tasarım yaklaşımı" yargısı 15 uzman görüşünde, "Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği" yargısı 15 uzman görüşünde, "Tarım alanlarının maksimum verimle kullanımı" yargısı 10 uzman görüşünde, "Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif

kullanımlarının sağlanması" yargısı 7 uzman görüşünde, "Yerel/geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı" yargısı 6 uzman görüşündeyer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında ilk sırayı "Enerji etkin tasarım yaklaşımı" yargısı ve "Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği" yargısı paylaşmaktadır ve cevaplarda eşit oranlarla (%28,30) yer almışlardır. İkinci sırada %18,86 ağırlıklı cevap yargısı ile "Tarım alanlarının maksimum verimle kullanımı" yargısı yer almaktadır. Üçüncü sırada %13,20 ağırlıklı cevap yargısı ile "Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımlarının sağlanması" yargısı yer almaktadır. Dördüncü sırada %11,32 ağırlıklı cevap yargısı ile "Yerel/geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı" yargısı yer almaktadır.

Altıncı soru olan "Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın avantajları nelerdir?" sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları, Alçak katlı yerleşim dokusu, Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan "Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları" yargısı 15 uzman görüşünde, "Alçak katlı yerleşim dokusu" yargısı 9 uzman görüşünde, "Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar" yargısı 6 uzman görüşünde yer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında; ilk sırada %50,00 ağırlıklı cevap yargısı ile "Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları" yer almakta, ikinci sırada %30,00 ağırlıklı cevap yargısı ile"Alçak katlı yerleşim dokusu" yer almakta ve üçüncü sırada %20,00 ağırlıklı cevap yargısı ile"Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar" yer almaktadır.

Yedinci soru olan "Battalgazi tarihi yerleşiminde yaşamanın dezavantajları nelerdir?" sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi, Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi, Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan "Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi" yargısı 15 uzman görüşünde, "Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi"yargısı 15 uzman görüşünde, "Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu"yargısı 12 uzman görüşündeyer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında ilk sırayı %35,71 ağırlıklı cevap yargıları ile "Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi" ve "Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi"

paylaşmakta ve ikinci sırada %28,57 ağırlıklı cevap yargısı ile“Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu” yer almaktadır.

Sekizinci soru olan “Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir?” sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Yakın çevredeki kimliksiz yapılaşma, Yolların araçlar ve yayalar için yeterli nitelikte olmaması, Park alanlarının yetersizliği, Kent meydanının yetersizliği, Spor alanlarının yetersizliği, Alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmaması, Yerel halkın tarihi yapılar konusundaki bilinç eksikliği, Yerel yönetimin çalışmalarının yetersiz oluşu şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan “Yakın çevredeki kimliksiz yapılaşma” yargısı 15 uzman görüşünde, “Yolların araçlar ve yayalar için yeterli nitelikte olmaması” yargısı 15 uzman görüşünde, “Park alanlarının yetersizliği” yargısı 14 uzman görüşünde, “Kent meydanının yetersizliği” yargısı 14 uzman görüşünde, “Spor alanlarının yetersizliği” yargısı 13 uzman görüşünde, “Alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmaması” yargısı 10 uzman görüşünde, “Yerel halkın tarihi yapılar konusundaki bilinç eksikliği” yargısı 9 uzman görüşünde, “Yerel yönetimin çalışmalarının yetersiz oluşu” yargısı 8 uzman görüşünde yer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında ilk sırayı %15,30 ağırlıklı cevap yargıları ile “Yakın çevredeki kimliksiz yapılaşma” ve “Yolların araçlar ve yayalar için yeterli nitelikte olmaması”temaları paylaşmaktadır. İkinci sırayı %14,28 ağırlıklı cevap yargıları ile “Park alanlarının yetersizliği”ve “Kent meydanının yetersizliği” temaları paylaşmaktadır. Üçüncü sırada %13,26 ağırlıklı cevap yargısı ile “Spor alanlarının yetersizliği” yer almaktadır. Dördüncü sırada %10,20 ağırlıklı cevap yargısı ile“Alanda ikamet edenlerin büyük çoğunluğunun Battalgazili olmaması” yer almaktadır. Beşinci sırada %9,18 ağırlıklı cevap yargısı ile“Yerel halkın tarihi yapılar konusundaki bilinç eksikliği” yer almaktadır. Altıncı sırada %8,16 ağırlıklı cevap yargısı ile “Yerel yönetimin çalışmalarının yetersiz oluşu” yer almaktadır.

Dokuzuncu soru olan “Battalgazi tarihi yerleşiminde gözlemlediğiniz ihtiyaçlar ve beklentiler nelerdir?” sorusuna verilen uzman cevapları bir bütün olarak irdelendiğinde; uzmanların verdikleri cevaplar ayrı ayrı analiz edilerek yargılar temalara ayrılmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan temalar; Ziyaretçilere yiyecek içecek hizmetleri sunan mekânların

oluşturulması, Yaya ve araç yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi, Daha fazla otopark alanı yapılması, Yeni park alanları oluşturulması, Kent meydanının iyileştirilmesi, Spor alanları oluşturulması, Yaya yollarının engelleri erişimine elverişli olması, Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılması, Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması, Konaklama tesisleri oluşturulması, Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması şeklindedir. Verilen cevaplar içerisindeki bu temalardan "Ziyaretçilere yiyecek içecek hizmetleri sunan mekânların oluşturulması"yargısı 15 uzman görüşünde, "Yaya ve araç yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi" yargısı 14 uzman görüşünde, "Daha fazla otopark alanı yapılması" yargısı 14 uzman görüşünde, "Yeni park alanları oluşturulması" yargısı 14 uzman görüşünde, "Kent meydanının iyileştirilmesi" yargısı 14 uzman görüşünde, "Spor alanları oluşturulması" yargısı 13 uzman görüşünde, "Yaya yollarının engelleri erişimine elverişli olması" yargısı 10 uzman görüşünde, "Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılması" yargısı 10 uzman görüşünde, "Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması" yargısı 9 uzman görüşünde, "Konaklama tesisleri oluşturulması" yargısı 8 uzman görüşünde, "Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması" yargısı 5 uzman görüşünde yer almaktadır. Cevaplar içerisinde bir sıralama yapıldığında ilk sırada %11,90 ağırlıklı cevapyargısı ile "Ziyaretçilere yiyecek içecek hizmetleri sunan mekânların oluşturulması" yer almaktadır. İkinci sırayı %11,11 ağırlıklı cevap yargıları ile "Yaya ve araç yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi", "Daha fazla otopark alanı yapılması", "Yeni park alanları oluşturulması"ve "Kent meydanının iyileştirilmesi" yargısı paylaşmaktadır. Üçüncü sırada %10,31 ağırlıklı cevapyargısı ile "Spor alanları oluşturulması"yer almaktadır. Dördüncü sırayı %7,93 ağırlıklı cevap yargıları ile "Yaya yollarının engelleri erişimine elverişli olması" ve "Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılması" yargısı paylaşmaktadır. Beşinci sırada %7,14 ağırlıklı cevap yargısı ile "Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması" yer almaktadır. Altıncı sırada %6,34 ağırlıklı cevap yargısı ile "Konaklama tesisleri oluşturulması" yer almaktadır. Son olarak yedinci sırada %3,96 ağırlıklı cevap yargısı ile "Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması" yer almaktadır.

5.1.2 Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Konusundaki Farkındalıklar İle Alanın Sorun, İhtiyaç/Beklentilerinin Ölçülmesine Yönelik Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında 2 ayrı anket formu oluşturulmuş ve Battalgazi tarihi yerleşmesi konusundaki farkındalıklar ve ekolojik kent algısının yanı sıra alanın sorun,

ihtiyaç/beklentilerinin ölçülmesi için 150 kişiye yerel halk anket formu (38 soru) ve 100 kişiye ziyaretçi anketi (32 soruluk form) uygulanmıştır. 3 bölümden oluşan anket formlarında ilk bölümü katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, ikinci bölümü tarihi çevre ve ekolojik kent farkındalık bilgileri ve üçüncü bölümü Battalgazi tarihi yerleşmesinin sorunları, ihtiyaçları ve beklentilerinin belirlenmesi oluşturmuştur (EK 1, EK 2). Anket sonuçlarına ilişkin genel değerlendirme sonuçları tablolar halinde düzenlenmiştir (Tablo 5.2-5.3).

Tablo 5.2: Yerel Halk Anket Formlarına İlişkin Değerlendirme Sonuçları

<table>
<tr><th colspan="5">YEREL HALK ANKET FORMLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME SONUÇLARI</th></tr>
<tr><td rowspan="13">Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Farkındalık Bilgileri</td><td colspan="2">Battalgazi tarihi yerleşiminde ikamet ettiğiniz ev geleneksel konut mudur?</td><td>Evet (%12,7)</td><td>Hayır (%87,3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evinizin bahçesi var mı?</td><td>Evet (%57,3)</td><td>Hayır (%42,7)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evinizin bahçesinde meyve-sebze üretim faaliyetleri yapıyor musunuz?</td><td>Evet (%50,7)</td><td>Hayır (%49,3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bulunduğunuz çevrede tarihi kayısı bahçesi var mı?</td><td>Evet (%98,7)</td><td>Hayır (%1,3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?</td><td>Evet (%81,3)</td><td>Hayır (%18,7)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bulunduğunuz çevrede güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi kullandıkça tükenmeyen enerji kaynaklarından faydalanılıyor mu?</td><td>Evet (%83,3)</td><td>Hayır (%16,7)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Tarihi Çevrede Yaşam Parametreleri</td><td>Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları</td><td>Olumlu (%95,3)</td><td>Olumsuz (%4,7)</td></tr>
<tr><td>Alçak katlı yerleşim dokusu</td><td>Olumlu(%91,3)</td><td>Olumsuz (%8,7)</td></tr>
<tr><td>Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar</td><td>Olumlu(%81,3)</td><td>Olumsuz (%18,7)</td></tr>
<tr><td>Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi</td><td>Olumlu(%0)</td><td>Olumsuz (%100)</td></tr>
<tr><td>Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi</td><td>Olumlu(%5,3)</td><td>Olumsuz (%94,7)</td></tr>
<tr><td>Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu</td><td>Olumlu(%10)</td><td>Olumsuz (%90)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bilgi Sahibi Olunan Kavramların Ağırlıklı Sıralaması</td><td colspan="2">1. Tarihi Kent
2. Yeşil Alan
3. Tescilli Yapı
4. Doğal Kaynak Potansiyeli
5. Kültürel Miras
6. Arkeolojik Alan
7. Sit Alanı
8. Koruma amaçlı imar planı
9. Sokak Sağlıklaştırması
10. Restorasyon
11. Geri Dönüşüm
12. Anıtsal Yapı
13. Sivil Mimarlık Örnekleri
14. Yenilenebilir Enerji
15. Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu
16. Ekolojik Kent
17. Rölöve
18. Restitüsyon</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sorun Yargılarının Ağırlıklı Sıralaması</td><td colspan="2">1. Kent meydanı yetersizdir.
2. Spor alanları yetersizdir.
3. Çocuk oyun alanı yetersizdir.
4. Açık-yeşil alanlar yetersizdir.
Yaşadığım ev ile kentsel yeşil alanlar arasındaki mesafe uzaktır.
5. Mahalle parkları yetersizdir.
6. Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir.
7. Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur.
Yaşadığım konut yeterli ölçüde güneş ışığı ve ısısından faydalanamıyor.
8. Su kirliliği vardır.
9. Gürültü kirliliği vardır.
10. Hava kirliliği vardır.
11. Toprak kirliliği vardır.</td></tr>
<tr><td colspan="2">İhtiyaç/Beklentii Yargılarının Ağırlıklı Sıralaması</td><td colspan="2">1. Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır.
2. Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir.
3. Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir.
4. Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir.
5. Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır.
6. Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim.
7. Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.
8. Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum.
9. Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır.
10. Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır.
11. Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır.
12. Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum.
13. Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum.</td></tr>
</table>

Tablo 5.3: Ziyaretçi Anket Formlarına İlişkin Değerlendirme Sonuçları

ZİYARETÇİ ANKET FORMLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME SONUÇLARI				
Tarihi Çevre ve Ekolojik Kent Farkındalık Bilgileri	En sık karşılaştığınız konut türü geleneksel konut mudur?		Evet (%40)	Hayır (%60)
	Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?		Evet (%76)	Hayır (%24)
	Tarihi Çevrede Yaşam Parametreleri	Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları	Olumlu(%96)	Olumsuz (%4)
		Alçak katlı yerleşim dokusu	Olumlu(%96)	Olumsuz (%4)
		Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	Olumlu(%89)	Olumsuz (%11)
		Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi	Olumlu(%0)	Olumsuz (%100)
		Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	Olumlu(%12)	Olumsuz (%88)
		Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	Olumlu(%49)	Olumsuz (%51)
	Bilgi Sahibi Olunan Kavramların Ağırlıklı Sıralaması	1. Tarihi Kent 2. Yeşil Alan 3. Tescilli Yapı 4. Arkeolojik Alan 5. Sit Alanı 6. Kültürel Miras 7. Geri Dönüşüm 8. Doğal Kaynak Potansiyeli 9. Restorasyon 10. Koruma amaçlı imar planı 11. Sokak Sağlıklaştırması 12. Anıtsal Yapı 13. Yenilenebilir Enerji 14. Sivil Mimarlık Örnekleri 15. Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu 16. Ekolojik Kent 17. Rölöve 18. Restitüsyon		
Sorun Yargılarının Ağırlıklı Sıralaması		1. Açık-yeşil alanlar yetersizdir. Çocuk oyun alanı yetersizdir. 2. Kent meydanı yetersizdir. Mahalle parkları yetersizdir. 3. Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir. 4. Spor alanları yetersizdir. 5. Gürültü kirliliği vardır. 6. Toprak kirliliği vardır. 7. Hava kirliliği vardır. 8. Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur. 9. Su kirliliği vardır.		
İhtiyaç/Beklentii Yargılarının Ağırlıklı Sıralaması		1. Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir. 2. Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır. 3. Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir. 4. Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir. 5. Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır. 6. Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim. Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır. 7. Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum. 8. Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum. 9. Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum. 10. Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır. 11. Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.		

Anket formlarında farkındalık ile birlikte sorun, ihtiyaç ve beklentilerin sorgulanmasının yanı sıra demografik verilerin sorgulanma amacı, sorulara cevap verenlerin farklı kitleler olmasının istenmesidir. Örneğin alanda 1 yıldan az süre ikamet edenlerin ağırlıklı cevapları benzerlik gösterecektir. Benzer şekilde ağırlıklı 19-30 yaş arası gruplarına yöneltilen sorular cevap çeşitliliğini etkilemektedir. Bu nedenle uygulanmış olan anket formlarında demografik veri ağırlıkları tek grupta yoğunlaşmayacak şekilde seçimler yapılarak yerel halk için 150, ziyaretçiler için de 100 adet anket formu değerlendirmeye katılmıştır.

Yerel halk anketlerinde ve ziyaretçi anketlerinde tarihi çevrede yaşamanın olumlu ve olumsuz olarak düşünülen göstergelerinin tespiti amacıyla sorgulanan parametrelere bakıldığında tüm katılımcıların hemfikir olduğu tek parametre %100 cevap ağırlığı ile eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi durumundan dolayı tarihi çevrede yaşamanın olumsuz olarak değerlendirilmesidir. Takip eden ikinci konu kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları olarak değerlendirme sonucuna yansımıştır. Sonraki ağırlıklı cevap seçenekleri sıralama bakımından farklılık göstermektedir. Bu sıralamalar Tablo 5.4'te ifade edilmiştir.

Tablo 5.4: Tarihi Çevrede Yaşam Parametrelerinin Yerel Halk ve Ziyaretçi Anket Sonuçlarına Göre Ağırlıklı Cevap Sıralaması

Tarihi Çevrede Yaşam Parametrelerinin Yerel Halk ve Ziyaretçi Anket Sonuçlarına Göre Ağırlıklı Cevap Sıralaması	
Yerel Halk Anket Sonuçları	**Ziyaretçi Anket sonuçları**
1. Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi (%100 olumsuz) 2. Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları (%95,3 olumlu) 3. Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi(%94,7 olumsuz) 4. Alçak katlı yerleşim dokusu (%91,3 olumlu) 5. Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu (%90 olumsuz) 6. Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar (%81,3 olumlu)	1. Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi (%100 olumsuz) 2. Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları/ Alçak katlı yerleşim dokusu (%96 olumlu) 3. Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar (%89 olumlu) 4. Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu (%88 olumsuz) 5. Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi(%51 olumsuz)

Yerel halk anketlerinde ve ziyaretçi anketlerinde bilgi sahibi olunan kavramların ağırlıklı sıralama sonuçları irdelendiğinde iki grupta da ilk 3 sırayı tarihi kent, yeşil alan ve tescilli yapı terimleri oluşturmaktadır. En az bilgi sahibi olunan konuları ise her iki grup için sırasıyla; restitüsyon, rölöve, ekolojik kent ve kültür varlıklarını koruma kurulu oluşturmaktadır. Diğer terimlerin sıralamaları gruplar arasında farklılık göstermektedir.

Yerel halk anketlerinde ve ziyaretçi anketlerinde araştırma alanının sorunlarının tespitine yönelik olan sorulara alınan cevaplar irdelendiğinde sorun sıralaması benzerlik göstermektedir. Buna göre sorunlar; kent meydanının nitelik bakımından yetersizliği, çocuk oyun alanlarının olmayışı, açık-yeşil alanların nicelik ve nitelik bakımından yetersizliği, spor alanlarının olmayışı, mahalle parklarının nitelik ve nicelik bakımından yetersizliği, yakın çevredeki yapılaşmanın alan silüetini olumsuz etkilemesi olarak sıralanabilir. Benzer şekilde ihtiyaç ve beklentilerin tespitine yönelik olan sorulara alınan cevaplar irdelendiğinde ihtiyaç

ve beklenti sıralaması benzerlik göstermektedir. Buna göre ihtiyaç ve beklentiler; daha fazla otopark alanına ihtiyaç olması, araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmesi, yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması, yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmesi, koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılması, devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılması, gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulması olarak sıralanabilir.

5.1.3 Mekânsal Göstergelere İlişkin Sonuç ve Öneriler

Göstergelerin, sürdürülebilirlik hakkında bilgi vermesi tek başına mümkün değildir. Bunun için, referans değerler (eşik değerler, standartlar, ortalamalar vb.) belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Sürdürülebilirlik göstergeleri; mevcut durumu tanımlamaktan daha çok, mevcut durum ile ulaşılmak istenen hedef arasında bağlantı kurmaktadır. Böylece geliştirilecek politikalar ve öneriler için yol gösterici olmaktadırlar (Gürel Üçer, 2017; Cengiz Gökçe, 2018).

Sürdürülebilirlik için mekânsal göstergelerin ve alt ölçütlerin, araştırma alanındaki mevcut duruma göre puanlanması sırasında; ölçek belirleme aşamasında, standart sayısal verileri içeren bir veri tabanı veya kaynak olmaması çalışmayı sınırlandırmıştır. Bu eksiklik nedeniyle; farklı bir yöntem kullanılmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, iki farklı ölçme-değerlendirme yöntemi kullanılması uygun görülmüştür. Bunlardan birincisi, var/yok puanlamasıdır. İkinci ölçüm yöntemi ise yüzdelik değer belirlemeye yönelik olan ölçüm yöntemidir. Bu yöntemde ölçütün ideal durumu ve mevcut durumu karşılaştırılarak elde edilen yüzdelik değer kullanılmıştır. Yüzdelik değerin puana dönüşümü aşamasında ise oransal dağılım yapılarak "%0 ise 0 puan, %1-20 ise 2 puan, %21-40 ise 4 puan, %41-60 ise 6 puan, %61-80 ise 8 puan, %81-100 ise 10 puan"olarak belirlenmiştir.
Göstergelerin aldığı puanlar, tez kapsamında yapılan ve daha önce de belirtilen çalışmalarla tespit edilmiştir. Bu değerlendirmeye göre alt ölçütlerin aritmetik ortalama puanları ile gösterge puanları belirlenmiştir. Bu puanlamalar doğrultusunda, araştırma alanının mekânsal sürdürülebilirliği bağlamında "Ekolojik Kentsel Tasarım Ölçütleri Performans Değerleri Tablosu" oluşturulmuştur (Tablo 5.5). Her bir ölçüt 10 tam puan üzerinden hesaplanan puanları göstermektedir.

Tabloda, en yüksek puanı alan gösterge alanın sürdürülebilirliği için ekolojik kentsel tasarım konusunda en yeterli olan göstergeyi, en düşük puanı alan gösterge ise alanın sürdürülebilirliği için ekolojik kentsel tasarım konusunda en yetersiz göstergeyi ifade etmiştir. Bu tabloyla, araştırma alanının ekolojik kentsel tasarım bağlamındasürdürülebilirliği için sahip olduğu ve olmadığı özellikleri ortaya konulmuştur.

Tablo 5.5: Araştırma alanının mekânsal sürdürülebilirliği bağlamında ekolojik kentsel tasarım ölçütleri performans değerleri tablosu. (A.Ö.P.:Ana ölçütün puanını oluşturan alt ölçütlerin aritmetik ortalama puanını ifade etmektedir.)

Ölçütler ve Alt Ölçütler		**Puan**	**A.Ö.P.**
1.Yerleşimin arazinin eğim durumuna göre konumlandırılması		10	10
2.Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması	2.a Tarihi yapı bahçeleri	10	9
	2.b Tarihi tarım alanları	8	
3.Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)	3.a ✓ Kültürel alan varlığı ✓ Tescil işlemleri yapılmış alan varlığı ✓ Geçiş Dönemi yapılanma koşulları belirlenen alan varlığı ✓ Koruma Amaçlı İmar Planlı alan varlığı	10	5,33
	3.b Tespiti yapılan kültürel alanlarda kazı çalışmaları yapılması	2	
	3.c Tespiti yapılan kültürel alanlarda restorasyon çalışmaları yapılması	4	
4.Dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarının varlığı		0	0
5.Yapıların güneye yöneliminin varlığı		6	6
6.Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı	6.a Üst örtü elamanı malzemesi	10	10
	6.b Duvar malzemesi	10	
	6.c Pencere malzemesi	10	
	6.d Kapı malzemesi	10	
7.Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması	7.a Yapıların ilgili KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun biçimde onarımı	10	10
	7.b Restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımının sağlanması	10	
8.Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı	8.a Üst örtü elamanı tasarımı	10	2,5
	8.b Duvar tasarımı	0	
	8.c Pencere tasarımı	0	
	8.d Kapı tasarımı	0	

Tablo 5.6: Araştırma alanının mekânsal sürdürülebilirliği bağlamında ekolojik kentsel tasarım ölçütleri performans değerleri tablosu. (A.Ö.P.:Ana ölçütün puanını oluşturan alt ölçütlerin aritmetik ortalama puanını ifade etmektedir.)

Ölçütler ve Alt Ölçütler		**Puan**	**A.Ö.P.**
9.Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları	9.a ✓ Devamlılık gösteren bir yaya yolunun varlığı ✓ Yaya yolunda yerel malzeme kullanımı ✓ Yaya yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı ✓ Yaya yolunda engelli rampalarının varlığı ✓ Yaya yolunda bitkisel tasarım elemanları kullanımı	2	2
	9.b ✓ Devamlılık gösteren bir bisiklet yolu varlığı ✓ Bisiklet yolu kaplamasında asfalt ya da beton gibi sert bir malzeme kullanımı ✓ Bisiklet yolunun eğim açısından uygunluğu ✓ Bisiklet yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı ✓ Bulunduğu yere göre sayıca yeterli bisiklet park alanları varlığı	0	
	9.c Yerleşim alanlarında 300 metrelik bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanması ya da duraklara 150 metre mesafede olması	4	
10.Düzenlenmiş otopark alanlarının yeterliliği	✓ Otopark alanlarının sayıca yeterliliği ✓ Otoparkta yerel malzeme kullanımı ✓ Otopark aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı ✓ Otoparkta bitkisel tasarım elemanları kullanımı	0	0
11.Yapı bahçelerinin kullanımının sağlanması		10	10
12.Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği		0	0
13.Kentsel aktif yeşil alanlara erişimin uygunluğu		10	10
14.Yeşil kuşak varlığı ve yeterliliği		0	0

Mekânsal sürdürülebilirlik göstergelerinin belirlenmesinde, literatür taramasıyla elde edilen daha önce yapılmış çalışmaların yanı sıra çalışma alanının sahip olduğu ekolojik özellikleri barındıran doğal/fiziksel yapısı da etkili olmuştur. Tezin bulgular bölümünde, çalışma alanının ekolojik özelliklerine ilişkin bilgi verilerek haritalar oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında ele alınan mekânsal göstergeler;

1. Yerleşimin arazinin eğim durumuna göre konumlandırılması
2. Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması
3. Koruma alanlarının varlığı (Arkeolojik sit, Kentsel Sit vb.)
4. Dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarının varlığı
5. Yapıların güneye yöneliminin varlığı
6. Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı
7. Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması

8. Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı
9. Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları
10. Düzenlenmiş otopark alanlarının yeterliliği
11. Yapı bahçelerinin kullanımı
12. Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği
13. Kentsel aktif yeşil alanlara erişimin uygunluğu
14. Yeşil kuşak varlığı ve yeterliliği olarak belirlenmiş ve değerlendirilmiştir.

Yerleşimin arazinin eğim durumuna göre konumlandırılması göstergesi araştırma alanının %0-5 arasında bir eğime sahip olan düz arazide yer alması nedeniyle 10 puan almıştır. Alanda yapı, meydan ve yol gibi ögelerin konumlanışını belirleyen, yerleşimi sınırlayan bir eğim durumu söz konusu değildir. Dolayısıyla bu eğim aralığı araştırma alanı için önemli bir avantaj niteliğindedir.

Tarihi yapı bahçelerinin ve tarihi tarım alanlarının varlığı, korunması ve yaşatılması göstergesi; tarihi yapı bahçelerinin korunması ve yaşatılması ile tarihi tarım alanlarının korunması ve yaşatılması alt ölçütlerinden oluşmuştur. Tarihi yapıların sürdürülebilirliğinin sağlanarak gelecek kuşaklara aktarılması ancak yakın çevreleri ile birlikte korunup yaşatılması ile mümkündür. Dolayısıyla tarihi yapı bahçeleri bu gereklilik noktasında ilk sırada yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda araştırma alanında bulunan tarihi yapı bahçeleri irdelenmiş ve tamamının KTVKK onaylı projeleri doğrultusunda restorasyonlarının yapıldığı tespit edilmiştir. Bu durum hem yapıların görsel estetik algılarını desteklemesi hem de açık-yeşil alan oluşturulmasına katkı sağlaması açısından gereklidir. Ancak tarihi yapı bahçelerinin korunması konusunda KTVKK onaylı projeleri büyük katkı sağlasa da yaşatılması hususunda güncel ihtiyaçlara cevap veren fonksiyonlarda kullanımı sağlanmamakta, yalnızca düzenlenmiş yeşil alanlar olarak hizmete sunulmaktadır. Bu alanların güncel ihtiyaçları karşılayan mekânlar olarak yaşatılması ve kullanıma sunulması için çalışmalar yapılması gereklidir.

Tarihi tarım alanlarının korunup yaşatılması konusunda yapılan çalışmalarda 1984 yılından bugüne kadar alanda bulunan tarım alanının %78'inin korunarak yaşatılmaya devam ettiği tespit edilmiştir. Araştırma alanındaki tarım alanlarının büyük bir kısmının yerleşim alanlarına uzak oluşu ile birlikte tarım toprakları bakımından zengin ve verimli olması koruma ve yaşatma konusunda en önemli etkendir. Kullanıcıların sosyal ve ekonomik

yapılarına katkı sağlayan tarım alanları korunarak yaşatılmaya devam etmelidir. Bu konuda kentsel tarım uygulamaları ile üretim, dağıtım ve pazarlama aşamalarında yetkinlik sağlanarak alanın ekolojik karakterine katkı sağlanabilmesi mümkün olacaktır.

Koruma alanlarının varlığı (arkeolojik sit, kentsel sit vb.) göstergesi; kültürel alanların koruma alanı olarak tespitininyapılması, tespiti yapılan kültürel alanlarda kazı çalışmalarının yapılması, tespiti yapılan kültürel alanlarda restorasyon çalışmalarının yapılması alt ölçütlerinden oluşmuştur.

Kültürel alanların koruma alanı olarak tespitinin yapılması alt ölçütü; kendi içerisinde kültürel alan varlığı, tescil işlemleri yapılmış alan varlığı, geçiş dönemi yapılanma koşulları belirlenen alan varlığı ve koruma amaçlı imar planlı alan varlığı olmak üzere 4 ayrı alt başlıkta incelenmiştir. Literatür taramalarında araştırma alanının 1996 yılında arkeolojik sit alanı olarak ilan edildiği ve 2009 yılında koruma amaçlı imar planına sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırma alanı bütünüyle kültürel alan olup III. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Etkileşim alanı olarak koruma altına alınmış alandır. Bu yönüyle araştırma alanı denetim altına alınmış kültürel bir alan olduğundan gerek yerel idareciler gerekse bölgesel denetim elemanlarınca kontrol edilerek tarihi kimliğini ve geleneksel dokusunu sürdürmeye devam etmelidir. Bu hususta yerel halk ve ziyaretçiler bilgilendirilmeli, farkındalık çalışmaları yürütülmelidir.

Tespiti yapılan kültürel alanlarda kazı çalışmalarının yapılması alt ölçütü için yapılan çalışmalar, kazı çalışması yapılması gereken alan miktarın yalnızca %13'ünün tamamlandığını göstermektedir. Bu oran yetersiz olmasının yanı sıra alanda yapılacak tüm çalışmaların sınırlayıcısı niteliğindedir. Özellikle arkeolojik sit alanında asırlarca toprak altında kalan, her türlü yapı ve diğer kalıntıları gün yüzüne çıkarmak için araştırma kazılarının yapılması çalışma alanının tarihi kimliğinin belirlenmesi konusunda gereklidir.
Tespiti yapılan kültürel alanlarda restorasyon çalışmalarının yapılması alt ölçütü için yapılan çalışmalar restorasyon çalışmalarının kullanıcı ve iklim şartlarına bağlı olarak tekrarlanması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda alandaki güncel restorasyon çalışması gerektiren alanların %35,14'lük kısmının restorasyonunun tamamlandığı tespit edilmiştir. Bu oranın görece düşük olmasındaki en büyük neden 24 Ocak 2020 yılında gerçekleşen Elazığ depremidir. Çünkü yapılarda oluşan hasarların ağırlıklı olarak bu depremden kaynaklandığı

tespitler arasındadır. Ancak restorasyon gereken yapıların tamamının kamu kurumlarından Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne ait olması restorasyonların düzenli ve titizlikle yapılması konusunda önemli bir avantaj niteliğindedir. Araştırma alanında ayrıca yapılmış olan bir çalışmada ise tescilli ve tescilsiz tüm yapılar onarım sürecinde tarihi dokuya uyum sağlaması gerekliliği nedeniyle yapı strüktürü ve yapı malzemesi bakımından dış görünüşleri ile analiz edilerek sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma onarım ihtiyacı olmayan, basit onarım ihtiyacı olan, esaslı onarım ihtiyacı olan, harabe halinde olan, inşa sürecinde olan yapılar şeklindedir. Bu doğrultuda alanda bulunan yapıların %34,14'ünün onarım ihtiyacı olmadığı, %43,5'inin basit onarım ihtiyacının olduğu, %13,63'ünün esaslı onarım ihtiyacı olduğu, %7,43'ünün harabe halinde ve %1,3'ünün henüz inşaat halinde olduğu tespit edilmiştir. Bu tespitler doğrultusunda araştırma alanında bulunan yapıların ivedilikle geleneksel dokuya uyumlu bir şekilde onarımlarının yapılması gerekmektedir.

Dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarının varlığı göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanında dikey bahçe, çatı bahçesi, yeşil çatı vb. uygulamalarına rastlanılmadığını göstermektedir. Bu uygulamalar yapılarda enerji verimliliği, estetik değer sağlaması, açık-yeşil alan miktarını artırması gibi bina ölçeğinde pek çok katkı sağlamaktadır. Bu konuda araştırma alanında bulunan özellikle kimliksiz ve geleneksel doku ile uyum sağlamayan tüm yapı gruplarına dikey bahçe, çatı bahçesi ve yeşil çatı uygulamalarının yapılması ile estetik değer bakımından geleneksel dokunun algılanması konusunda mevcut duruma katkı sağlanabilir.

Yapıların güneye yöneliminin varlığı göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanında bulunan yapıların %49,35'inin güneye yöneldiği sonucunu göstermektedir. Gün ışığı ve güneş ısısından faydalanabilmek için güneye yönelim tarihi yapılarda sıklıkla karşılaştığımızbir göstergedir. Çalışma alanının %0-5 arasında bir eğime sahip olan düz arazide yer alması dolayısıyla manzara yönü, parsel şekli ve yol düzenlemeleri güneye yönelim durumu üzerinde etkili olan parametreler arasındadır. Geleneksel yapılarda güneye yönelim ağırlıklı olarak sağlanırken yeni yapılar bu konuda yetersiz kalmıştır. Özellikle kuzeye yönelen yapılar, güneye yönelen yapılara kıyasla ısınma ve aydınlanma konusunda çok daha fazla enerji tüketimine sebep olmakta ve kent ekolojisine zarar vermektedir. Dolayısıyla yeni yapılacak olan binalarda gün ışığı ve ısısından en fazla faydalanmak için güneye yönelim durumu gözden geçirilmelidir.

Tarihi yapıların restorasyon uygulamalarında geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanımı göstergesi; üst örtü elemanı malzemesi, duvar malzemesi, pencere malzemesi ve kapı malzemesi alt ölçütlerinden oluşmuştur. Araştırma alanında bulunan tarihi yapılar irdelendiğinde; üst örtü malzemesi alt ölçütü için yapıların %95,31'inde, duvar malzemesi alt ölçütü için yapıların %96,12'sinde,pencere malzemesi alt ölçütü için yapıların %96,12'sinde,kapı malzemesi alt ölçütü için yapıların %94,35'inde geleneksel, yerel ve/veya geri dönüştürülmüş yapı malzemelerinin kullanıldığını göstermiştir. Tarihi yapı restorastonlarının KTVKK tarafından onaylanan projeler doğrultusunda ve ilgili denetim elemanlarınca gerçekleştiriliyor olması bu konudaki önemli bir göstergedir.

Tarihi yapı restorasyonlarında özgün mimari üslubun korunması ve yaşatılması göstergesi; yapıların ilgili KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun biçimde onarılması ve restorasyonu tamamlanan yapıların aktif kullanımının sağlanması alt ölçütlerinden oluşmuştur. Araştırma alanında bulunan tarihi yapılar irdelendiğinde %97.37'sinin restorasyonunun KTVKK'nun onaylı restorasyon projesine uygun olarak gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde alanında bulunan restorasyonu tamamlanan yapıların %90,35'inin aktif kullanımının sağlandığı tespit edilmiştir.

Yeni yapılarda geleneksel dokuya uygun tasarımların varlığı göstergesi; üst örtü elemanı malzemesi, duvar malzemesi, pencere malzemesi ve kapı malzemesi alt ölçütlerinden oluşmuştur. Yeni yapıları diğer yapılardan ayıran en temel özellikleri hem inşasında kullanılan malzemesi (betonarme iskelet), hem kat sayısı hem de planı yönüyle geleneksel tip konutlardan farklı olmaları, kendi içlerinde de belli bir modele ve plana sahip olmamaları ile birlikte son 20 yıl içerisinde inşa edilmiş olmalarıdır. Bu bağlamda son 20 yıla ait olan yapıların tamamı irdelenmiş ve üst örtü elemanı bakımından tamamının geleneksel dokuya uygun olduğu kanaatine varılmıştır. Ancak duvar, pencere ve kapı elemanlarında geleneksel dokudan bağımsız tasarımların kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu tip yapılar alanın genel dokusuyla uyum sağlamamaları nedeniyle tarihi kentsel alanın görsel-mekânsal bütünlüğünü bozmaktadır. Ayrıca çalışma alanındaki yapıların kat yükseklikleri irdelendiğinde; yapıların %42,6'sının tek katlı, %38,5'inin 2 katlı, %12,7'sinin 3 katlı, %2,6'sının 4 katlı, %3,1'inin katlı, %0,5'inin 6 ve 7 katlı oldukları tespit edilmiştir. Bu oranlara bakıldığı zaman alandaki genel kat sayısının, tek katlı yapılardan oluştuğu söylenebilir. Ancak Koruma Amaçlı İmar

Planına göre yeni yapılacak yapıların kat yüksekliğinin en fazla 2 katlı olması gerektiği ifade edilmiştir. Özellikle etkileşim alanında bulunan yapılarda kat yüksekliklerinin 7 kata kadar çıkması yeni yapılarda denetim aksaklıklarının yaşandığını göstermektedir. Alçak katlı geleneksel doku içerisinde ezici üstünlük sağlayan, estetikten uzak, düzensiz ve karmaşık bir görüntünün oluşmasına sebep olan farklı kat yüksekliğine sahip binalar için bu konuda ivedilikle çalışmalar yapılmalıdır. Gerekli denetimler yapılarak yapımı devam eden ve tamamlanmış yapıların mevcut yapı ruhsatları yeniden gözden geçirilmelidir. Kat yükseklikleri açısından uyumlu olan yeni yapılar için de cephelerin geleneksel dokuya uygun olacak biçimde sağlıklaştırılması geremektedir.

Ulaşımda enerji verimliliği uygulamaları göstergesi; yaya yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi, bisiklet yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi ve yerleşim alanlarında 300 metrelik bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanması ya da duraklara 150 metre mesafede olması alt ölçütlerinden oluşmuştur.

Yaya yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi alt ölçütü kendi içerisinde devamlılık gösteren bir yaya yolunun varlığı alt başlıklarından oluşmaktadır. Ancak çalışma alanında devamlılık gösteren bir yaya yolunun varlığı dışında diğer başlıklar bu alt ölçüt için puan alamamıştır. Çünkü çalışma alanındaki yaya yollarında yerel malzeme kullanılmayıp beton veya asfalt türevli malzemeler kullanılmıştır, yaya yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji yerine şehir şebekesine bağlı olan elektrik enerjisi kullanışmıştır. Yaya yollarında engelli rampaları bulunmamaktadır ve yaya yollarında bitkisel tasarım elemanları bulunmamaktadır. Bu bağlamda çalışma alanı içerisinde bulunan yaya yollarınde ekolojik hassasiyetleri içeren uygulamalar oldukça yetersiz düzeydedir. Araç kullanımının azaltılması ve yaya yollarının kullanımının teşvik edilebilmesi için yaya yollarının sağlıklaştırılması ve kullanıma elverişli duruma getirilmesi gerekmektedir. Bisiklet yollarının iyileştirilerek toplu taşıma araçlarının kullanımları teşvik edilmesi alt ölçütü kendi içerisinde devamlılık gösteren bir bisiklet yolu varlığı, bisiklet yolu kaplamasında asfalt ya da beton gibi sert bir malzeme kullanımı, bisiklet yolunun eğim açısından uygunluğu, bisiklet yolu aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı, bulunduğu yere göre sayıca yeterli bisiklet park alanları varlığı alt başlıklarından

oluşmaktadır. Ancak çalışma alanında bisiklet yolu bulunmaması dolayısıyla bu alt ölçüt puan alamamıştır.

Yerleşim alanlarında 300 m. bir çap içinde toplu taşıma araçlarına erişim sağlanması ya da duraklara 150 m. mesafede olması alt ölçütü için yapılan çalışmalar yerleşim alanlarının %36,93'ünde bu şartn sağlandığını göstermiştir. Bu oran ulaşımda enerji verimliliği için yetersiz olmakla birlikte toplu taşıma araçlarının kullanımını zorlaştırmakta ve özel araç kullanımını arttırmaktadır. Dolayısıyla çalışma alanında bulunan toplu taşıma araçlarının durak sayıları arttırılmalı ve araçların güzergâhları bu doğrultuda yeniden düzenlenmelidir. Düzenlenmiş otopark alanlarının yeterliliği göstergesi; otopark alanlarının sayıca yeterliliği, otoparkta yerel malzeme kullanımı, otopark aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı, otoparkta bitkisel tasarım elemanları kullanımı alt ölçütlerinden oluşmuştur.

Otopark alanlarının sayıca yeterliliği alt ölçütü konusunda yapılan çalışmalar alanda bulunan otoparklarda toplam 503 adet aracın konumlanması gerektiğini göstermiştir. Ancak çalışma alanında yalnızca 2 adet otopark bulunmakta ve toplamda 37 aracı karşılayabilmektedir. Bu yetersizlik kontrolsüz park kullanımları nedeniyle yollar trafik akışı açısından kazalara sebebiyet vermektedir. İnsan hayatını riske atan bu yetersizliğin ivedilikle giderilmesi ile trafiğin daha sağlıklı işleyişi sağlanmalıdır. Bunun için 503 araç ihtiyacını karşılayacak şekilde çalışma alanında bulunan düzenlenmiş otopark alanlarının sayıları arttırılmalıdır.

Otoparkta yerel malzeme kullanımı alt ölçütü konusunda yapılan çalışmalar alanda bulunan 2 otoparkta da yol kaplama mazlemesi olarak beton malzemeden üretilmiş kilit parke taşının kullanıldığını göstermektedir. Bunun yanı sıra aydınlatma için çelik botu gövdeli, metalik gri renkte ve geleneksel dokudan bağımsız tasarıma sahip olan aydınlatma direkleri bulunmaktadır. Bu durum tarihi çevrenin kimliğine zarar vererek alanın estetik değerinin yitirilmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla mevcut ve yeni oluşturulacak olan otopark alanlarında yerel malzemeler olan taş ve ahşap malzemeler tercih edilerek geleneksel doku ile uyum ve bütünlük sağlanmalıdır.

Otopark aydınlatmasında yenilenebilir enerji kullanımı alt ölçütü için yapılan çalışmalar otoparklarda şehir şebekesinden beslenen aydınlatma elemanlarının kullanıldığını göstermektedir. Bunun yerine çalışma alanının ekolojik dengesi konusunda hassasiyet

gösterilmeli ve güneş enerji panellerinden enerji üreterek aydınlatma sağlayan çevre dostu aydınlatma elemanları kullanılmalıdır.

Otoparkta bitkisel tasarım elemanları kullanımı alt ölçütü için yapılan çalışmalar otopark olarak estetik açıdan çekici olmayan alanların seçildiğini ve bitkisel tasarım elemanlarının bulunmadığını göstermiştir. Park alanlarındaki bitkisel materyaller ve özellikle ağaçlar, asfalt nedeniyle düşük ve yüksek sıcaklıkların daha yoğun hissedilmesini önleyerek araçların park etmesi için daha konforlu bir ortam oluşturur. Kent ekosistemi ve ekolojik kentsel tasarım açısından otoparklarda bitkisel tasarım elemanlarının kullanımı önemli ve gerekli bir uygulamadır. Bu doğrultuda otopark alanlarında gölge oluşturması için geniş ve yüksek taç yapan, sık dokulu, tek gövdeli ve dipten dallanmayan, yaprak ve meyveleri park eden araçları kirletmeyecek özellikte, egzoz gazlarına karşı dayanıklı olan ağaçlar seçilmelidir (Selim, 2021).

Yapı bahçelerinin kullanımı göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanında bulunan yapıların % 93,5'inde bahçe varlığını ve farklı amaçlar doğrultusunda kullanımını göstermiştir. Bu amaçlar başta zirai faaliyetler olmak üzere, hayvancılık faaliyetleri, garaj ve depo olarak sıralanabilir. Kullanıcıların doğa ile yakın ilişki kurmasına olanak sağlayan yapı bahçelerinin kullanımı ekolojik açıdan önemli ve gereklidir.

Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının yeterliliği göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanında bulunan 5590 kişi için kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının 0,48 m^2 olarak ölçüldüğünü göstermiştir. Ekolojik kentsel tasarımın en önemli göstergelerinden birisi olan aktif yeşil alan miktarının ideal duruma ulaşması için ülkemiz standartlarına göre 10 m^2 olması ve bu doğrultuda arttırılması gerekmektedir.

Kentsel aktif yeşil alanlara erişimin uygunluğu göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanında kent parkları, çocuk bahçeleri ve oyun alanlarınının bulunmadığını göstermiştir. Araştırma alanında bulunan mahalle parklarına erişimin uygunluğu ise ancak ulaşım mesafesinin 800m olması ile ölçülmüştür. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar mahalle parkları için oluşturulan erişim alanlarının çalışma alanını kapsadığını göstermiştir.

Yeşil kuşak varlığı ve yeterliliği göstergesi için yapılan çalışmalar araştırma alanının gelecek kuşaklara aktarımını sağlamak amacıyla yerleşimi çevreleyen açık ve sürekli bir yeşil alan varlığına rastlanılmadığını göstermiştir. Bu durum özellikle tarihi sur kalıntılarının zaman içerisinde kimliksiz yapılaşma ile tarafından yok edilmesine sebep olmuştur. Kentleşme baskısı ile geleneksel dokunun zarar görmesi konusunda bir bariyer görevi gören ve kullanıcıların rekreasyon ihtiyaçlarına cevap veren yeşil kuşak uygulamalarının düzenlenmesi ekolojik kentsel tasarım açısından önemli ve gereklidir.

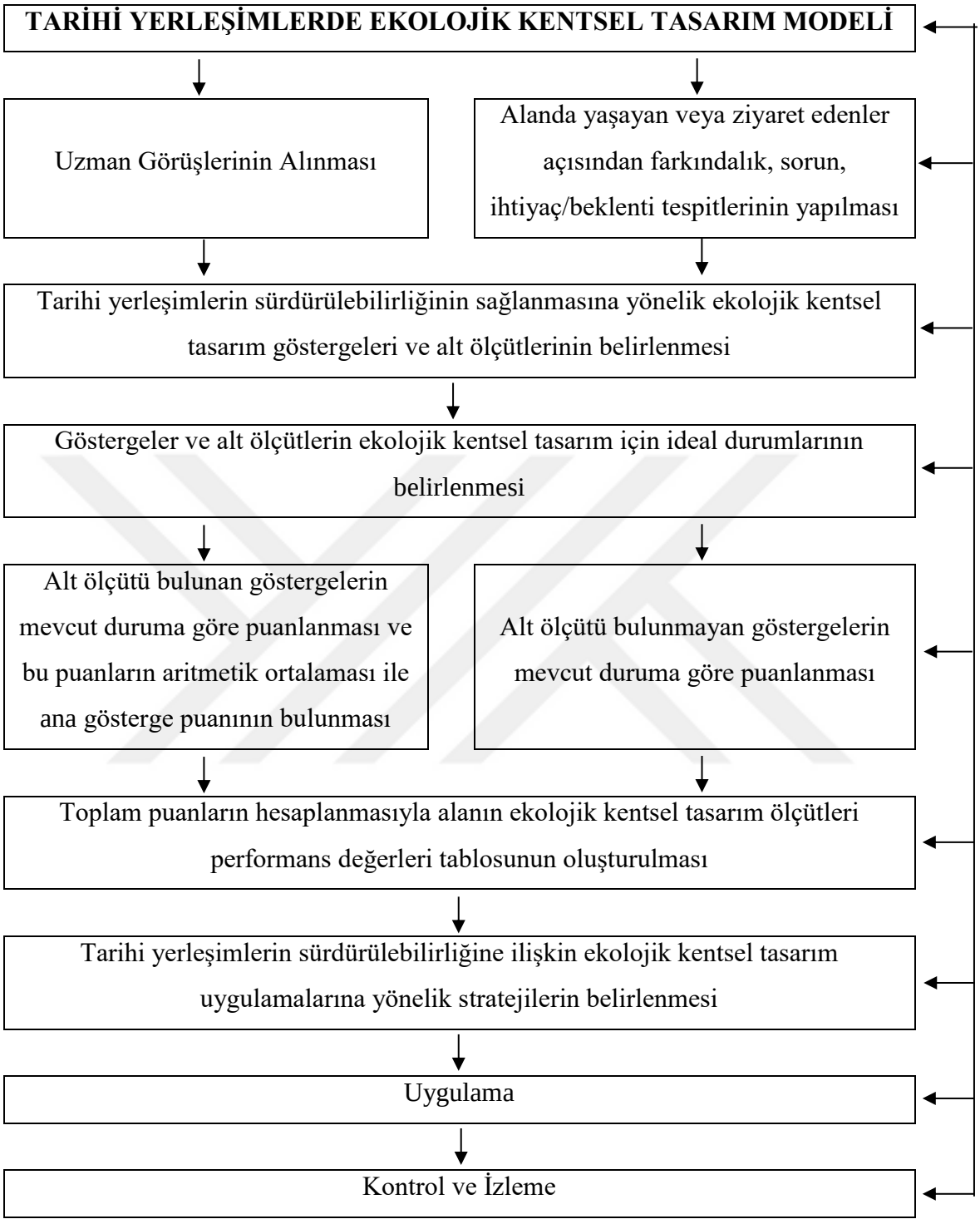
5.2 Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Modeline İlişkin Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu aşamasında; tez kapsamında oluşturulan tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım modeline ilişkin sonuçlar değerlendirilmiş ve modelin daha sonra yapılacak çalışmalara nasıl etki edeceği irdelenmiştir. Tez çalışmasının başlangıç noktasından hareketle tarihi yerleşim ve ekolojik kent kavramları genel olarak değerlendirildiğinde; aralarında sahip oldukları doğal/fiziksel yapılardan, sosyo-kültürel değerlerden ve yürütülen ekonomik faaliyetlerden kaynaklanan mekânsal benzerlikler olmasının yanı sıra birbirleriyle iç içe geçmiş özelliklerinin bulunduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında; tarihi yerleşimlerde sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik belirlenen ekolojik kentsel tasarım göstergeleri, kentleşme baskısı altındaki tarihi yerleşim alanlarının özgün varlıklarını koruyabilmeleri için oluşturulan modelin temel çerçevesini oluşturmuştur. Tarihi yerleşim alanlarının özgün nitelikleri dikkate alarak bu alanların ekolojik performanslarını ölçme ve değerlendirmede çok boyutlu, bütünsel ve geleceği hedefleyen bir sistem olan tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım modelini önermenin en önemli gerekçesi; günümüzde ulaştığı boyutlarıyla gelişmeye devam eden kentleşme uygulamalarını kontrol altına almaktır. Bu doğrultuda tarihi yerleşimlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla ekolojik kentsel tasarım performansının ölçülmesi ile değişimler izlenebilmekte, doğal/fiziksel ve sosyo-kültürel gelişimler takip edilebilmektedir. Göstergeler, ekolojik kentsel tasarım performansının ölçülmesi için kullanılan araçlardır. Ekolojik kentsel tasarım performansının ölçülmesi, belirli bir alanda ve zamanda, günümüzün değişen şartlarına göre; o alanda ekolojik kentsel tasarımın sağlanıp sağlanmadığının tespit edilmesi bakımından önemli ve gereklidir.

Tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım göstergeleri oluşturulduktan ve ölçüldükten sonra yapılan çalışmalar, algoritma halinde sembolik (matematiksel) bir model olarak düzenlenmiştir. Çalışma kapsamında belirlenen göstergelerin ölçümleri puanlama şeklinde yapılmış olup göstergenin ekolojik kentsel tasarım için ideal durumu 10 puan (tam) olarak değerlendirilmiştir. İdeal durumlara göre araştırma alanının mevcut durumu için her bir gösterge ayrı ayrı mekânsal haritalar ile analiz edilerek gösterge puanları tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında yukarıda anlatılan biçimde oluşturulan Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Modeli Şekil 5.1'de verilmiştir. Tarihi yerleşimlerin sürdürülebilirliği yaklaşımıyla bu model yapılan tüm çalışmaları ana hatlarıyla ifade etmektedir.



Şekil 5.1: Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Modeli

Tez kapsamında oluşturulan tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım modeli; model oluşumuna yönelik yapılmış çalışmalarla kıyaslandığında, aralarında benzerlik ve farklılıklar görülmüştür. Tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım modeli oluşturulurken; önelikle konu

ile ilgili uzman görüşleri alımış ve kullanıcılar açısından farkındalık, sorun, ihtiyaç/beklenti tespitlerinin yapılmıştır. Daha sonra alanın ekolojik kentsel tasarım performansını mekânsal olarak değerlendirmek için sürdürülebilirlik göstergeleri belirlenmiştir. Çalışmanın yürütülmesi için belirlenen yöntem dâhilinde, bu göstergeler ve alt ölçütlerine ilişkin birtakım hesaplamalar ve çalışmalar yapılmıştır. Yapılan tüm çalışmaların/işlerin akışını tarifleyen ve benzer çalışmalar için yol gösterici olacağı düşünülen bir model oluşturulmuştur.

Tarihi Yerleşimlerde Ekolojik Kentsel Tasarım Modeli, bundan sonra tarihi yerleşimlerde yapılacak ekolojik kentsel tasarım çalışmalarında göz önünde bulundurulacak ve kullanılacak bir yol haritası olarak görülmektedir. Bu model ekolojik kentsel tasarım ile birlikte tarihi yerleşimlerin sürdürülebilirliğine ve gelişimine yöneliktir. Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların bir model olarak ifade edilmesi, yapılan ve/veya yapılacak uygulamaların standart bir temele oturtulmasına olanak veren bir yöntem olarak görülmüştür. Oluşturulan bu modelin; peyzaj mimarları, mimarlar, şehir ve bölge plancıları tarafından benzer özellikteki alanlarda yapılan çalışmalarda kullanılabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma; belediye, kaymakamlık gibi kamu kurum ve kuruluşlarının yapacağı sürdürülebilirlik temelli çalışmalarda, bilimselliğe dayanarak katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda tarihi yerleşimlerde ekolojik kentsel tasarım kavramı, puanlamalar ve değerlendirmelerle oluşturulan bir yöntemle ölçülebilir hale getirilmiştir. Standart bir modele dönüşen bu çalışmada, konuya ilişkin yerel halk ve ziyaretçi anketleri ile yapılan yapılan kamuoyu araştırmasının yanı sıra uzman değerlendirme formları ile alanın sorunlarının, ihtiyaçlarının ve potansiyellerinin belirlenmesini içeren farklı bir yöntemin oluşturulması ve uygulanması çalışmayı özgün kılmaktadır.

Sonuç olarak; bu modelde kullanılan yöntemin benzer özellik gösteren tarihi yerleşim alanlarında uygulanabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmayla, alanın sahip olduğu tarihi dokuyu koruyabileceği ve devamlılığını sağlayabileceği düşünülmektedir. Bundan sonraki çalışma olarak; modelin temel çerçevesini oluşturan mekânsal ölçütler ve alt ölçütler için katsayıların (ağırlıklı puanlar) saptanması önerilmektedir. Ayrıca alanın ekolojik kentsel tasarım ile sürdürülebilirliğinin sağlanması için ilgili paydaşların belirlendiği, paydaşların görev ve sorumluluklarının tanımlandığı ve gelişim stratejilerinin ortaya konulduğu bir yönetim planının oluşturulması önerilmektedir. Modelin işlevselliği açısından bir sonraki aşama olarak Battalgazi tarihi yerleşimi özelinde "Ekolojik Kentsel Tasarım Rehberi" nin hazırlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abu'l farac, G., (1987).Abu'l Farac Tarihi (Çev: Ö. Rıza Doğrul), C. I, Türk Tarih Kurumu, Ankara.

Acar, H. H. (1998) Dağlık Arazide Kamyonla Nakliyatın Teknik Açıdan İncelenmesi. Tr. *Journal of Agriculture and Forestry,* 22: 499-506.

Açıksöz, S. ve Memlük Y. (2004). Kentsel tarım kapsamında Atatürk Orman Çiftliği'nin yeniden değerlendirilmesi. *AÜZF Tarım Bilimleri Dergisi,* 10 (1): 76-84.

Adil, S. (2010). Ekolojik Kentleşme ve Toplu Konutlarda Ekolojik Planlama Yaklaşımının Başakşehir 4. Etap Örneğinde İncelenmesi. Yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ahunbay, Z. (1996), *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon*. Birinci Basım, YEM Yayın, İstanbul.

Akay, A. (1996). The Importance of open and green spaces in the reducing of the "Heat Island Effect" arising in the City of Ankara. Graduate School of Applied Science M.Sc Thesis, Ankara University, Ankara.

Akçura, N. (1973). Yabancı ülkelerde eski eserlerin korunması. *Mimarlık Dergisi,* 118 (13).

Akgül, Ö. D. (2012). Ekokent Tasarım Kriterlerinin Sürdürülebilirliğe Etkisi: Malmö-Bo01 Ve Ecoviikki Örnekleri Bağlamında Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Akın, N. S. (1988). Türkiye'de Tarihi Çevreyi Koruma-Örnekler ve Sorunlar. *Mimarlık Dergisi,* 230: 6-11.

Aklanoğlu, F. (2009). Geleneksel Yerleşmelerin Sürdürülebilirliği ve Ekolojik Tasarım: Konya-Sille Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Aklanoğlu, F. ve Erdoğan, E. (2011). Sille (Konya) Yerleşiminin Sürdürülebilirliği için Ekolojik Tasarım Önerileri. *Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi,* 3 (2): 119-131.

Aliağaoğlu, A. ve Uğur, A. (2010). *Şehir Coğrafyası*, Nobel Yayınları, Ankara.

Alpay, C.O., Kalaycı, A. ve Birişçi, T. (2013). Ekolojik tasarım ölçütlerine göre kent parkı iyileştirme modeli: İzmir Kültürpark örneği. *TMMOB İzmir II. Kent Sempozyumu: Kentine Sahip Çık*, MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi, İzmir.

Altunkasa, M. F. (2004). Adana'nın kentsel gelisim süreci ve yeşil alanlar. *Adana Kent Konseyi Çevre Çalısma Grubu Bireysel Raporu*, 17, Adana.

Andrews, F. ve Whitney, S. (1976). *Sociallndicators of Well-being: Americans' Perception of Life Quality,* Plenum, New York.

Anon. (1983). 2863 Sayılı Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Resmî Gazete Sayısı: 18113, 21.7.1983

Anon. (1997). *Tokat ili Arazi Varlığı*. T.C. Başbakanlık, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Anon. (2000). *The Urban Audit: Towards the benchmarking of quality of life in European cities. Vol I, II and III*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Anon. (2003). *T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, Bölgesel Gelişme Ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*, Yayın No DPT 2671, 2003, Ankara.

Anon. (2010). *T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2010). Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (2010–2023),* Yüksek Planlama Kurulu, Ankara.

Anon. (2011). PEYZAJ-44: İl Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Turizm/Rekreasyon Açısından Değerlendirilmesi. *109G074 Nolu TÜBİTAK KAMAG Projesi Raporu*.

Anon. (2013). *T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bölgesel Gelişme Ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE 2011*), Ankara.

Anon. (2014). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 29030, 14.06.2014.

Anon. (2015a). Türkiye İstatistik Kurumu, İllerde Yaşam Endeksi-2015 http://www.tuik.gov.tr/

Anon. (2015b). Ekolojik Yerleşme Planlaması ve Tasarımı: Eskişehir Kocakır Rezerv Yapı Alanı Örneği, *T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı (Altyapı Ve Kentsel Dönüşüm Genel Müdürlüğü) İle İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü (Döner Sermaye İşletmesi) Arasında İmzalanan Protokol İle Hazırlanan Proje Raporu*, Eskişehir.

Anon. (2016). 81 İl İçin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi - 2016. https://www.tepav.org.tr/

Anon. (2017a). T.*C. Malatya Valiliği 2016 yılı İl Çevre Durum Raporu*, Malatya İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Yayını, Malatya.

Anon. (2017b). *T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, XV. Bölge Müdürlüğü - Malatya Şube Müdürlüğü, Has Tülübaş (Psephellus Brevifimbriatus) Tür Eylem Planı Raporu*, Malatya.

Anon. (2018). 81 İl İçin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi - 2018. https://www.tepav.org.tr/

Anon. (2020). 81 İl İçin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi - 2020.

https://www.tepav.org.tr/

Anon. (2021a). *Türkiye İstatistik Kurumu, İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hasıla*, 2020 http://www.tuik.gov.tr/

Anon. (2021b). *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, Fırat Kalkınma Ajansı Teknik Altyapı Raporu*, Malatya.

Anon. (2022a). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Otopark Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Resmî Gazete Sayısı: 30340, 16 Haziran 2022.

Anon. (2022b). *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması Sege-2022*, Ankara.

Arslan, M, (1996). Yeşil Yol Planlaması: Ankara Örneği. *Çevre Planlaması ve Tasarımına Bütüncül Yaklaşımlar Sempozyumu*, Ankara.

Aşkın, F. K. (2014). Safranbolu Geleneksel Yerleşim Dokusunun Ekolojik Kent Tasarımı Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniveritesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, 176 s.

Atalay, İ. (1983). *Türkiye Vejetasyon Coğrafyasına Giriş*. E.Ü. Ed. Fak. Yayın No: 19, İzmir.

Atalay, İ. (2002), *Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri*. Orman Bakanlığı Yayınları No:163, Meta Basımevi, İzmir.

Aydemir, S., Aydemir, Ş., Ökten, N., Öksüz, A. M., Sancar, C. ve Özyaba, M. (1999). Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı. *Karadeniz Teknik Üniverstesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Ders Notları,* 54, Trabzon, 477 s.

Aydoğdu, H. (2018). İstanbul İli Beyoğlu İlçesi Cumhuriyet Caddesi'ndeki Ağaçların Kentsel Tasarım Elemanları Olarak İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Ayık, C. (2011). Sürdürülebilir Kentsel Tasarım Kriterleri Çerçevesinde Geleneksel ve Çağdaş Şehirlerde (Eko- Şehirler) Kamusal Mekânların Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aytaç, İ. (2015). Geleneksel Malatya Evleri Envanteri (ss.11). Malatya: Diltemizler Reklam ve Matbaa San. Tic. Ltd.Şti.

Aytekin, İ. (2008). Bartın Kenti ve Yakın Çevresindeki Sanayi Alanlarının Kent Ekolojisi Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.

Bahçeci, D. (2012) *İklim değişikliği ve kent bahçeleri. Kent Bahçeleri İstanbul Deneyimi*. Yeryüzü Derneği Yayınları, İstanbul: 41-52.

Bakırer, Ö. (1971). Anadolu'da XIII. Yüzyıl Tuğla Minarelerinin Konum, Şekil, Malzeme ve Tezyinat Özellikler. *Vakıflar Dergisi*, IX: 337-362

Baran, M., AYKAL, F. D., Kocaman, M. (2018). Battalgazi ve Geleneksel Evlerinin Analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(67), 1302-1316.

Barış, M. E., Yazgan, M. ve Erdoğan, E. (2003). Çatı Bahçeleri, *SASBÜD*, Ankara, 67 s.

Barkay, F. (1988). Şehir Sosyolojisinin Temel Kavramları Çerçevesinde Malatya, *3. Battalgazi ve Malatya Çevresi Halk Kültürü Sempozyumu, Tebliğler*, 83: 80-85, Malatya.

Batu, S. (2000). Kaynaştırma, destek hizmetler ve kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2 (4): 35-45.

Bayhan, İ. H. (1969). *Şehir planlaması*, İstanbul

Bayram, M. (1993). Selçuklular Zamanında Malatya'da İlmi ve Fikri Faaliyetler, *I-II. Milli Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Semineri Bildirileri*, Konya, S. 119 – 124.

Benevolo, L. (1995). *Avrupa Tarihinde Kentler*, N.Nirven (Çev.), İstanbul: Afa Yayınları.

Biçer, Z. Ö. P. ve Akdağ, A. G. F. (2020). Tarihi Yapılarda Ekolojik Yaklaşımlar; Talas Amerikan Koleji Kampüsü. *Online Journal of Art and Design*, 8 (4).

Bilgili, B. C. (2009). Ankara Kenti Yeşil Alanlarının Kent Ekosistemine Olan Etkilerinin Bazı Ekolojik Göstergeler Çerçevesinde Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Boyer, R. ve David S. (1981). *Places Rated Almanac*. Rand Me Nelly, Chicago.

Bollukcu, P. (2014). Peyzaj Planlama ve Kırsal Kalkınma İlişkisi: Bartın-Arıt Çayı Havzası Örneği. Doktora Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Bartın, 417 s.

Bugheanu, A. (2015). Swot Analysis of Public Transport System in Bucharest. Management Research and Practice, 7 (1):14-31.

Büyükalaca, O. (2009). *Osmaniye ili SWOT Analizi*. Hasret Ofset, Osmaniye.

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Örnekleme yöntemleri*. http://w3.balikesir.edu.tr/~msackes/wp/wp-content/uploads/2012/03/BAY-Final-Konulari.pdf.

Campbell, A., Converse, P. ve Rogers, W. (1976). *The quality of American life*. Russell Sage Foundation, New York.

Cengiz, C. (2009). Kıyı alanlarında Ekolojik Planlama: Yalova-Armutlu Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Cengiz, C. ve Aşkın, F. K. (2015). Safranbolu Geleneksel Yerleşim Dokusunun Ekolojik Kent Tasarımı Açısından Değerlendirilmesi. *Sustainable Integrated Design; Creative and Innovative Approaches, GREENAGE III Symposium*. İstanbul,

Turkey. April 15-17: 125- 135.

Cengiz Gökçe, G. (2018). Kültürel Peyzaj-Turizm İlişkisine Yönelik Kırsal Kimlik Koruma Modeli: Nallıhan-Beydili Örneği. Doktora Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Bartın, 273 s.

Cüce, B. ve Ortaçeşme, V. (2020). Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik. *Peyzaj*, 2 (2): 65-77.

Çabuk, S. N. (2006). Coğrafi Bilgi Sistemleri Destekli Stratejik Çevresel Değerlendirme Çalışması: Eskişehir Kenti İçin Toplu Konut Alanı Yer Seçimi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Çelebi, A.G. (2021). Selçuklu Kent Mirasının Tarihsel Süreç İçinde Oluşum Ve Değişiminin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma: Battalgazi (Eski Malatya) Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstütüsü, Malatya.

Çelik, A. (2005). Yeşil kuşak kavramı ve İstanbul kenti yeşil kuşak sistemi için öneriler. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstütüsü, İstanbul.

Çelik, A. (2021). Tarihi Yapılarda Yeni Eklerin Yapı ve Doku ile İlişkisinin Tasarım Kavramları Açısından İrdelenmesi. Doktora Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

Çelik, D. (2004). Kentsel peyzaj tasarımı kapsamında tarihi çevre yenileme çalışmalarının peyzaj mimarlığı açısından araştırılması: Beypazarı örneği. Doktora Tezi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çelik, D. ve Dinçtürk, C. (2021). Tarihi Konutlarda Peyzaj Restorasyon Projelerinin Önemi: Bartın Hacı Eminler Konutu Örneği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 23 (2): 411-421.

Çelik, D. ve Yazgan, M. E. (2009). Kentsel Peyzaj Tasarımı Kapsamında Tarihi Çevre Yenileme. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6 (3): 235-244.

Çelik, H. (2018). Yeşil Kuşak Orman Ekosistemlerindeki Parçalılığın Toprak Özellikleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması (Kahramanmaraş Ahir Dağı Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Çelikyay, S., Dönmez, S., Bollukcu, P., Kahriman, E. ve Ates, O., (2010). An Urban Design Framework for Sustainability of Historical Environment: Case of Safranbolu, Turkey, *African Journal of Agricultural Research*, 5 (12): 1456-1473.

Çepel, N. (1994). *Peyzaj Ekolojisi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Toprak İlmi ve Ekoloji ABD*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İÜ Yayın No: 3868, ISBN: 975404371x, İstanbul. 228 s.

Çepel, N. (1997). *Toprak Kirliliği Erozyon ve Çevreye Verdiği Zararlar*. TEMA Vakfı Yayınları, İstanbul.

Çetinkaya Karafakı, F. (2014). Eski Türk Kentlerinde Ekolojik Parametrelerin Yerleşim Üzerine Etkilerinin İrdelenmesi Beypazarı Kent Merkezi Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Çubuk, M. (1994). Kentsel Tasarıma Ekolojik Yaklaşım. *5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu: M.S.Ü. Mim. Fak. Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Kentsel Tasarım Disiplin Grubu*, 12-13 Mayıs 1994, İstanbul.

Çulcuoğlu, G. (1997). Ankara Kenti Yeşil Kuşak Çalışmalarının Yabancı Ülke Örnekleri Açısından İrdelenmesi ve Yeşil Kuşak Sistemi İçin Öneriler. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstütüsü, Ankara.

Dalkey, N. ve Rourke, D. (1973). *The Delphi Procedure and Rating Quality ofLife Factors, in The Quality of Life Concept, Environmental Protection Agency*. Washington, DC.

Darkot, B. (1988). Malatya, *İslam Ansiklopedisi*, VII: 224- 229.

Davis, M. J. M., Polit, D. J. ve Lamour, M. (2016). Social Urban Metabolism Strategies (SUMS) for Cities. *Procedia Environmental Sciences*, 34: 309- 327.

Dazzini, M. M. (2005). The city and its interfaces: An approach to recover the natural and cultural landscape atthe beachfront in St. Augustine Beach, Tesis de Maestría, Virginia Tech Libraries, Blacksburg. 54s.

Değerliyurt, M. (2014). Kentlerde Mekânın Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Kent Çalışmaları I*, Ed: Arif Keçeli - Şaban Çelikoğlu, 167-205, Detay Yayıncılık, Ankara.

Demirtaş, R. ve Erkmen, C. (2000). *Deprem ve Jeoloji*. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları: 52, Ankara.

Demytrie, D. A. (2000). A Semiological Analysis of Urban Space in Transitional Cultures, A Case Study of Tashkent's City Centre. Electronic Theses and Dissertations, University of Manitoba, Faculty of Graduate Studies.

Devrim, B. (2006). Strateji Formülasyonu: Swot Analizi, Kurumsal Karne, Kalite Fonksiyon Yayılımı, Sun Tzu'nun İşletme Yönetimi Stratejilerinin Bütünleştirilmesi Üzerine Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Dikmen Ç. B. (2011). Enerji Etkin Yapı Tasarım Ölçütlerinin Örneklenmesi. *Politeknik Dergisi,* 14 (2): 121-134.

Dinçer, İ. (2013). Kentleri Dönüştürürken Korumayı ve Yenilemeyi Birlikte Düşünmek: "Tarihi Kentsel Peyzaj" Kavramının Sunduğu Olanaklar. *ICONARP, International Journal of Architecture and Planning*, 1 (1): 22-40.

Dirik, H. ve Ata, C. (2005). Kent Ormancılığının Kapsamı, Yararları, Planlanması ve Teknik Esasları, *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, 55 (1): 1-14.

Doğan, D. (2012). Malatya İli Kapsamında Peyzaj Koridoru Kavramının İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Duman, Ü. (1999). Toplu konut alanlarda ekolojik planlama ilkelerinin Ankara-Eryaman V. Etap örneğinde irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Dunnett, N. ve Kingsbury, N. (2004). *Planting Green Roofs and Living Walls*. Portland, Oregon, USA., 336 p.

Durgun, Y. (2006). Geleneksel Malatya Evleri Üzerine İnceleme. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, ss.26.

Ecocity Builders. (2011). International Ecocity Framework And Standards, Usa. Erişim Adresi: http://www.ecocitybuilders.org/whatwe-do/ecocity-standards/

Egger, S. (2006). Determining a Sustainable City Model. *Environmental Modelling & Software*, 21: 1235-1246.

Ekşi M. ve Uzun A. (2016). Assessment of green roof systems in terms of water and energy balance, *Journal Of The Faculty Of Forestry-Istanbul Unıversıty*, 66: 119-138.

Elibüyük, U. ve Üçgül, İ. (2014). *Rüzgâr Türbinleri, Çeşitleri Ve Rüzgar Enerjisi Depolama Yöntemleri*. https://dergipark.org.tr/tr/pub/yekarum/issue/21891/235308.

Erdem, N. (1997). Tarihsel Süreç İçerisinde Konut Bahçelerinin İrdelenmesi ve İstanbul Örnekleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul, 152s.

Erdoğan, E. ve Aliasghari-Khabbazi, P. (2013). Yapı Yüzeylerinde Bitki Kullanımı. *Dikey Bahçeler ve Kent Ekolojisi, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi,* 6 (1): 23-27.

Erdoğan, E. ve Uslu, A. (2011). *Sürdürülebilir peyzaj düzenleme*. Peyzaj Çevre ve Tarım, T.C Anadolu üniversitesi, Açık öğretim Fakültesi, 1279: 107- 133, Eskişehir.

Erguvanlı, K. (1995). *Mühendislik Jeolojisi*, Seç Yayın Dağıtım, İstanbul.

Erinç, S. (2002). *Jeomorfoloji I* (Güncelleştirenler: Ahmet ERTEK – Cem GÜNEYSU), DER Yayınları, 284, İstanbul.

Erkartal, P. Ö. ve Özüer, M. O. (2016). *Tarihi Dokuyu Taklit Etme/Yok Sayma, Fill In The Blanks,* Fener- Balat Workshop, İstanbul: 145-155.

Erol, O. (2004). *Genel Klimatoloji*. Çantay Kitabevi, İstanbul.

Ertekin, C. ve Evrendilek, F. (2007). Spatio-temporal modeling of global solar radiation Dynamics as a function of sunshine duration for Turkey, *Agricultural and Forest Meteorology*, 145: 36-47

Esin, T. ve Yüksek, İ. (2009). 9.Ulusal tesisat mühendisliği kongresi, Sempozyum bildirisi, 797-807, İzmir.

Eskici, B. (2003). Eski Malatya Türbeleri. *Sanat Tarihi Dergisi,* XII: 89-98.

Eskici, B. (2006). Malatya, Anadolu Selçkluları ve Beylikler Devri Uygarlığı (Mimarlık ve Sanat), II: 263-264.

Evans, D. R. (1994). Enhancing Quality of Life in Population At Large. *Social lndicatots Research*, 33.

Evliya Çelebi, (1970). *Seyahatname*, 6. Kitap, (Çev: Z. Danışman), İstanbul, 97 – 109.

Fragnoli, P. ve Palmieri, A. M. (2017). Petrographic And Geochemical Investigations On The Pottery Production From Arslantepe–Malatya (Eastern Anatolia) From The Fourth To The Second Millennium Bce: Technological Continuity, *Innovation And Cultural Change*. Archaeometry

Gabriel, A. (1940).Voyoges Archeologiques Dans La Turquie Orientales, I, Paris.

Gemici, F. ve Şencan Ş., A. (2021). Estimation of wind speed with artificial neural networks method for Isparta using meteorological measurement data. *International Journal of Energy Applications and Technologies*, 8 (2): 65-69.

Gottdiener M. (1986). Culture, Ideology, and the Sign of the City, in *The City and the Sign* Ed. M. Gottdiener, A. Lagopoulos, Columbia University Press, New York.

Gök, A. ve Tuna, H. (2013). Turizm Pazarlaması Açısından Malatya İlinin Potansiyelinin Belirlenmesi, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15 (24): 1-11.

Göksel, T. ve Özbalta, N. (2002). Enerji Korunumunda Düşük Enerjili Bina Tasarımları, *Mühendis ve Makina Dergisi*, 506: 28

Gökşen, F., Güner, C. ve Koçhan, A. (2017). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Ekolojik Yapı Tasarım Kriterleri. *Akademia Disiplinlerarası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3 (1): 92-107.

Göney, S. (1995). *Şehir Coğrafyası I* (3.Baskı), İstanbul Üniversitesi Yayınları, No:3908, İstanbul.

Görmüş, S. ve Açıksöz, S. (2007). Kentsel peyzajda geleneksel dokunun sürdürülebilirliği: Bartın Örneği. *AÜZF Tarım Bilimleri Dergisi*, 13 (2): 81-88.

Göyünç, N. (1973). Kanuni Devrinde Malatya Şehri. *VII. Türk Tarih Kongresi* (25-29 Eylül 1970), Kongreye Sunulan Bildiriler, II: 654-659.

Grenard, F. (1901). Sur Les Monuments Du Mogen Age De Malatia, Divriğhi, Sivas, Darendeh, Amasie Et Tokat, *Journal Asietique*, 9 (17): 549-558.

Gülci, N., Akay, A.E., Erdaş, O. ve Gülci, S. (2015). Üretim işlerinin planlanmasında RTK-GPS tabanlı sayısal yükseklik modelinin kullanılması. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 65 (2): 59-68.

Gültekin, A. B. (2003). Çevreci Sidney Olimpiyat Köyü. *TMMOB Mimarlar Odası Dergisi*, 12: 8-12.

Gündüz, A. Y. (2020). Malatya'nın Ekonomik Durumu Ve Hayvancılık Sektörü. *Journal of International Social Research*, 13 (73).

Güngör, Y., Erözel, A. Z. ve Yıldırım, O. (1996). *Sulama*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 1592, Ders Kitabı, Ankara: 424s.

Gürpınar, E. (2001). Kültür ve tabiat varlıklarını koruma üzerine. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 23-24: 2.

Hacıgökmen, M. A. (2011). Türkiye Selçukluları Zamanında Konya'nın Devlet Merkezi Oluşu. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 29.

Hak, T., Moldan, B. ve Dahl, A. L. (Eds.). (2012). Sustainability indicators: a scientific assessment. 67, Island Press.

Hakaste, H. ve Jalkanen, R. (2005). *Eco-Viikki, Amis, İmplementation And Results, Helsinki City Planning Department*, Printed By Dark Oy, Vantaa.

Havighurst, R. J. (1963). Successful Aging, in: Williams R.H., Tibbitts C., Donolıue W. (1): 419-425, *Process of Aging: Social and Psychological Perspectives*, New York, Atherton,

Henden Şolt, H. B. (2018). Kentlerde Swot Analizi Ve Maslow Gereksinim Hiyerarşisi Etkileşimi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 5 (5), 214-223.

Hendrickson, C. T., Lave, L. B. ve Matthews, H. S. (2006). *Environmental life cycle assessment of goods and services: An input-output approach*, RFF Press, Washington DC.

Hoeven, G, V. (1982). Energy Efficient Landscaping. Kansas State University Agricultural Experiment Station Cooperative Extension Service; C-627, Kansas, USA.

Honingman, E. (1988). Malatya, *İslam Ansiklopedisi*, VII: 233 – 239.

Hui, S., (2009). Green Roof Systems and Technology, ASHRAE-HKC / CIBSE-HKB / HKIE-BSD Joint Function Talk.

Irmak, M. A. ve Avcı, B. (2019). Avrupa Yeşil Başkentlerin Yeşil Alan Politikalarının İncelenmesi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8: 1-19.

Işıldar, G. Y. (2012). 2011 Avrupa yeşil başkenti Hamburg: Ekokent ölçütleri ve performans göstergeleri açısından incelenmesi. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23: 241-262.

İpekçi, C.A. ve Yüksel, E. (2012). Bitkilendirmiş yapı kabuğu sistemi. *6. Ulusal Çatı ve Cephe Sempozyumu*, Bursa

Jackson, L. (2008). Ecological Indicators And Guidelines For Application, Environmental Monitoring and Assessment Program Research Triangle Park, NC, U.S. EPA Office

of Research and Development. http://oehha.ca.gov/multimedia/epic/pdf/LauraJackson.pdf.

Jaffal, I., Ouldboukhitine, S. ve Belarbi, R. (2012). A comprehensive study of the impact of green roofs on buildingenergy performance, *Renewable Energy,* 33: 157-164.

Kabuloloğlu,Karaosman, S. (2005). Yeşil çatıların ekolojik yönünden değerlendirmesi. *2. Ulusal Çatı Cephe Kaplamalarında Çağdaş Malzeme ve Teknolojiler Sempozyumu,* İstanbul.

Kabuloloğlu-Karaosman, S. (2006). Yeşil çatılar ve sürdürülebilir bina değerlendirme sistemleri. *2.Ulusal Çatı Cephe Kaplamalarında Çağdaş Malzeme ve Teknolojiler Sempozyumu*, İstanbul.

KAİP Raporu. (2010). *Battalgazi (Malatya) III. Derece Arkeolojik Sit ve Etkileşim Alanı Koruma Amaçlı İmar Planı Raporu*, Malatya İl Özel İdaresi.

Kanter, İ. (2014). Kentsel Tasarımda Dikey Bahçeler. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 155s.

Karaarslan G. E. (2011). Sürdürülebilir Kent İçin Eko-Teknolojik Tasarım: Bartın-Amasra Örneği Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Karaca, M. (2008).T oplu Konutlarda enerji etkinliği; toplu konut idaresi başkanlığı(TOKİ) toplu konut projesi üzerinden bir inceleme. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karaca, M. ve Varol, Ç. (2012). *Konut alanlarındaToplu Konutlarda enerji etkinliği; toplu konut idaresi başkanlığı (TOKİ) toplu konut projesi üzerinden bir değerlendirme*. ODTÜ Yayınları, Ankara: 127-141.

Karagüler, S. (2008). İstanbul metropolitan alanındaki imar planlarında uygulanmak üzere, yeşil alanların oluşturulmasında binaların projelendirilmesi safhasına yönelik yeni bir yaklaşım modelinin geliştirilmesi. *Projem İstanbul Araştırma Projesi*, İstanbul, s.34.

Karagüzel, O ve Atik, M. (2007). Peyzaj mimarlığı uygulamalarında su tasarrufu olanakları ve süs bitkisi olarak doğal türlerin kullanım önceliği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*: 54-58.

Karahan, A. (2009). *IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi*, İzmir: 1155-1164.

Keleş, R. (1998). *Kentbilim Terimler Sözlüğü*. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara, 93s.

Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1997). *Çevrebilim*. İmge Yayınevi, Ankara.

Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2012). *Çevre Politikası*, 7. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara.

Kemaloğlu, A. ve Yılmaz, O. (1991). Cephe Yeşillendirmesinin Kent Ekolojisine Katkıları. *Peyzaj Mimarlığı Dergisi*, 2 (30): 52-54.

Kennedy, M. and Kennedy, D. (1997). *Designing Ecological Settlements: Experience in New Housing and in the Renewal of Existing Housing Quarters in European Countries*. Dietrich Reimer Verlag, Berlin.

Keskin, Y. (1995). Malatya Ulu Camiinin Asli Hali. *9. Milletlerarası Türk Sanatları Kongresi, Bildiriler,* 23 – 27 Eylül, 1991, İstanbul: 365-376.

Kırıman, S. (2004). Kent Ormanlarının Çevresel Etkileşimi. I*. Ulusal Kent Ormancılığı Kongresi Bildiriler Kitabı*, 426-437s, Ankara.

Kırkık, K. P. (2010). Tarihi Geçmişe Sahip Kıyı Alanlarının Kamusal Kullanımına Kentsel Tasarım Yaklaşımları, Haliç Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kışlalıoğlu, M., Berkes, F., (2012)., Çevre ve Ekoloji, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Kiper, T., Korkut, A. ve Topal, T. Ü. (2017). Kentsel Alanlarda Ekolojik Bahçe Tasarım Anlayışları. *In 5th International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science,* 29-30 September, (ISITES 2017 Baku-Azerbaijan).

Konyalıoğlu, H. (2011). Kent Planlama ve Ekoloji İlişkisi. http://www.sehirplanlama.org/.

Korkut, A., Kiper, T. ve Topal, T. Ü. (2017). Kentsel peyzaj tasarımda ekolojik yaklaşımlar, *Artium,* 5 (1): 14-26.

Közoğlu, H. G., Canan, F. ve Korumaz, M. (2022). Geleneksel Sille Evleri'nde Enerji Etkin Mimari Çözümlerin İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 26 (1): 13-24.

Kurdoğlu, B. Ç. (2011). Yeşil Yol Kavramı, Fonksiyonları Ve Önemi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 3 (1): 80-86.

Kurt, Z., (2010). Eskişehir Kent Merkezi Örneğinde Yaya Mekânlarının Kentsel Tasarım Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Kuşçuoğlu, M. (1968). *Evliya Çelebi'den Malatya*. Mim Yayınları, İstanbul.

Larkham, P. J. (1996). *Conservation and the city*. Routledge, London and New York.

Lechner, N. (1991). *Heathing, Cooling, Lighting: Design Methods for Architects*. John Wiley & Sons Inc; USA, 620p.

Lei, T. ve Quan, Z. (2010) Ecological Urban Design for Science Education and Innovative District in Suzhou Industrial Park 46th ISOCARP Congress, China.

Lıang, S. ve Zhang, T. (2011). Urban Metabolism in China achieving dematerialization and decarbonization in Suzhou. *Journal of Industrial Ecology*, 15: 420-434.

Liu, B. C. (1976) *Quality of Life Indicators in US Metropolitan Areas: A Statistical Analysis*. Praeger Publishers, New York.

Loh, S. (2008). Living Walls: A Way To Green The Built environment. *Environment Design Guide Technology*, (26): 1-8.

Luckett, K. (2009). *Green Roof Construction and Maintanence*. The McGraw-Hill Companies, Inc., USA, 174p.

Lynch, K. (2010), *Kent İmgesi*, İ. Başaran (Çev.), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

Maineche, M. (1976). Fayancedekorationen Seldschukischer Sacralbauten İn Kleinasien, Teil II, Tubingen, X.

Makhzoumi, J. ve Pungetti, G. (1999). *Ecological Landscape Design & Plannig The Mediterranean Context*. E&FN Spon, USA.

Manav, A. (2021). Değişen mikro iklim koşullarında geleneksel konutların enerji etkin davranışları: geleneksel Mut evlerinin karşılaştırmalı değerlendirmesi. *Politeknik Dergisi*, 24 (3): 1137-1149.

Manlun, Y. (2003). Suitability analysis of urban gren space system based on GIS. Master of Science, 90. *International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation Enschede*, Netherlands.

Marsh, W. M. (1991). *Landscape Planning-Environmental Applications*. 2nd Edition: 230-232, Canada.

Masi, A., Restelli, F. B., Sabato, D., Vignola, C. ve Sadori, L. (2017). Timber Exploitation During The 5th–3rd Millennia Bce At Arslantepe (Malatya, Turkey): Environmental Constraints And Cultural Choices. *Archaeological And Anthropological Sciences*, 1-19.

MBB. (2021). *Battalgazi İlçesi Mahalle Sınırları Haritası*. Malatya Büyükşehir Belediyesi, Fen İşleri Daire Başkanlığı, Malatya.

McBride, S. B. (1999), Site Planning and Design, Regional Research Institute, West Virginia University, http://rri.wvu.edu/WebBook/McBride/main.html

Metin, T. (2010). Türkiye Selçukluları Devrinde Malatya. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Metin, T. (2013a). Selçuklular Zamanında Anadolu'da Türk İskânına Dair Bir İnceleme: Malatya Örneği, *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (2).

Metin, T. (2013b), *Selçuklular Döneminde Malatya*. Malatya Valiliği Yayınları, İstanbul.

Mir, M. A. (2011). Green Facades and Building Structures. Master Thesis, Delf University of Technology, Faculty of Civil Engineering, Section Materials and Environments Delft, 119p.

Moffat A. S. ve Schiler, M. (1995). *Energy-Efficent and Environmental Landscaping*.

Moffat, A,S. ve Shiler, M. (1991). *Landscaping design that save energy*. William Morrow and Company, Inc: 91-100.

Mori, K. ve Christodoulou, A. (2012). Review of Sustainability Indices and Indicators: Towards a New City Sustainability Index (CSI). *Environmental Impact Assessment Review*, 32: 94-106.

National Research Council. (2002). *Community and Quality of Life: Data Needs for Informed Decision Making*. National Academy Press, Washington DC.

Oers, R. (2010). Managing Cities and the Historic Urban Landscape Initiative: an Introduction. *World Heritage Papers- 27: Managing Historic Cities, UNESCO World Heritage Centre:* 7-17.

Ogburn, W. F. (1946). Inventions of Local Transportation and The Patterns of Cities. *Social Forces,* 24 (4).

Olgyay, V. (2001). *Design with Climate, Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. Princeton University Press, New Jersey, USA.

Oral M. Z. (1948). Malatya Kitabeleri ve Tarihi. *III. Türk Tarih Kongresi (25 - 29 Eylül 1943), Bildiril*er, Ankara: 434-439.

Önder, S. ve Polat, A. T. (2012). Kentsel açık-yeşil alanların kent yaşamındaki yeri ve önemi. *Kentsel Peyzaj Alanlarının Oluşumu ve Bakım Esasları Semineri*, 19: 73-96.

Özdemir, H. (2007). Tarihi Çevrelerde Kentsel Peyzaj Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi, İstanbul-Zeyrek Örneğinde Bir İrdeleme Yüksek Lisans Tezi, ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.

Özey, R. (2012). *Beşeri Bölgeler Coğrafyası*. Aktif Yayınları, İstanbul.

Öztürk, M. (2007). Kentsel Sit Alanlarında Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları Sorunsalı: Güdül ve Sille Örneklerinde İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, F.B.E., Ankara.

Pacione, M. (2003). Urban Environmental Quality and Human Wellbeing-a Social Geographical Perspective, *Landscape and Urban Planning*, 65.

Pekol, B. (2010). İstanbul'da yeni işlevlerle kullanılan tarihi yapıların üslup sorunsalı. Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Pıncetl, S. (2012). Nature, urban development and sustainability - What new elements are needed for a more comprehensive understanding? Cities.

Poujoulat, B. M. (1862). Voyoge Dans L'asie Mineure, En Mesopotamie, A Palmiyre, En Syrie, En Palastine Et En Egypte, I, Paris, X.

Rahnama, M. R. ve Razzaghian, F. (2012). Ecological Analysis of Urban Parks (Case Study: Mashhad Metropolitan, *International Journal of Applied Science and Technology* 2 (7).

Register, R. (1987). *Ecocity Berkeley: Building cities for a healthy future*. North Atlantic Books. Berkeley, CA.

Rezafar, A., (2011), Farklı İklim Kuşaklarında Yer Alan Eko-Kentlerin, Tasarım İlkelerinin Derlenmesi Ve Türkiye İçin Ekolojik Kentsel Tasarım Ön Çalışma Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Riepel, J. (2006). *Model Projects of Ecological Settlements: Standarts and Criteria*.

Robinette, G. (1983). Landscape planning for energy conservation, Van Nostrand Reinhold Company, 11-15-116, USA.

Roshanaei Badr, T. (2012). Toplu Konut Yerleşimlerinin Ekolojik Kentsel Tasarım İlke ve Ölçütlerine Uygunluk Yönü İle Sınanması İçin Bir Çerçeve Oluşturulması: Ankarada Saha Çalışması. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Selim, C. (2021). Bitki Tercihleri ve Bitkisel Tasarım Kriterleri Açısından Otopark Alanlarının Değerlendirilmesi: Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi Örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 6 (1): 165-177.

SEP (2015). (Science for Environment Policy) Indicators for sustainable cities, Indepth Report 12. Produced for The European Commission DG Environment by The Science Communication Unit, UWE, Bristol. http://ec.europa.eu/scienceenvironment-policy

Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir Mimarlık*. YEM Yayın, 3, 62, İstanbul.

Sever, R. (2016). History And Faith Tourism İn Terms Of Cultural Landscape İn Battalgazi (Old Malatya) Town Battalgazi İlçesinin Kültürel Peyzajinda Tarih ve İnanç Turizmi. *Journal Of Human Sciences,* 13 (1): 2135-2157.

Sevgen, N. (1959). *Anadolu Kaleleri*. Ankara.

Siiskonen, M. (2008). Ekolojik Kent Planlama ve Yapı-Proje Alanı: Viikki-Helsinki. *Planlama Dergisi*, Tmmob Şehir Plancıları Odası Yayını, Ankara, 1-2: 8-10.

Simond, J. O. (1987). *A Manual of Site Planning and Design, Landscape Architecture*, 405p.

Stavreva, B. (2017). *New vs Old New Architecture of Purpose in Settings, Master Science in Architecture*. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.

Stover, M. E. ve Leven, C. L. (1992) Methodological Issues in the Determination of the Quality of Life in Urban Areas, *Urban Studies*, 29: 737- 754.

Sutcliffe, E. B. (2012). Raylı Sistemlerin Kentiçi Ulaşımdaki Rolü, *3. Yeşil Ekonomi Konferansı: Yeşil Ulaşım*: 23-31

Szalai, A. (1999). The Meaning of Comparative Research on the Quality of Life, In: Szalai, A. and Andrews, F. F. (eds.), *The Quality of Life - Comparative Studies*, Sage Beverly Hills, CA: 7-24.

Şahin, E. ve Dostoğlu, N. (2007). Kentsel Mekân Tasarımında Doğal Verilerin Kullanımı. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 12 (1).

Şahin, K. ve Kaya, M. (2011). Yerleşmeler Üzerinde Bakı Faktörünün Etkisi: Sinop Şehri Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (19): 379-387.

Şalikoğlu, B. (2012). Tarihi Peyzaj Restorasyonu: İstanbul'dan 2 Örnek. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 147s.

Şen, M. (2012). Sürdürülebilir Kentleşmenin Odağı: Ekokentler. Demokratik Toplum Kongresi (DTK), Sosyal Politikalar Komisyonu Sağlık Grubu *"Kent ve Sağlık" Çalıştayı*, Van.

Taçoral, E. (2012). Yerel Mimari Dokunun Isıl Performans Analizi Üzerine Bir Çalışma: Kemaliye Evleri Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük.

Tağmat, T. S. (2007). Mimarlık ve Yaşam Kalitesi: Avrupa'da Kentsel Yaşam Kalitesi Yaklaşımları, *Mimarlık Dergisi*, 335.

Taranath, B. (1997). *Steel, Concrete & Composite Design of Tall Buildings*. McGraw-Hill Education, New York, 1024p.

TDK. (2022). Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5b1631604fbe64.80104365 (22.09.2022).

Tekeli, İ. (1996). *Birleşmiş Milletler Konferansları'nın Yapısal Sınırları, İç Gerilimleri, Konferanslar Arası İşbölümü ve Habitat II*. Ankara www.paradoks.org/makale/yil5_sayi2/ekarakurt52.pdf.

Tekeli, İ. (2004). Yaşam Kalitesi Göstergeleri: Türkiye İçin Bir Veri Sistemi Önerisi. *TUBA Raporları*, Ankara.

Texier, C. (1862). Asie Mıneure Description Geographique. Historique Et Archeologique, Paris.

Toprak, R. (2000). Raylı Ulaşım Sistemlerinin Çevresel Etkileri. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı Aylık Bülteni,* 15: 21-25.

Tosun, E. K. (2017). Sürdürülebilirlik bağlamında ekolojik kent söylemi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.

Turan, O. (1946). Selçuklu Kervansarayları. *Belleten*, 10: 471-496.

Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2010). *Beşeri Coğrafya (İnsan Kültür ve Mekân)*. Çantay Kitabevi, İstanbul.

Türkmen, S. N. ve Tekkanat, S. S. (2018). Tarih boyunca kent formlarının biçimlenişi üzerine bir inceleme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (4): 107-124.

Türksever, E. N. (2001) Türkiye'de Büyük Şehir Alanlarında Yafam Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Denemesi. Doktora Tezi, İ.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 243s.

UNDP. (2019). İnsani Gelişme Endeksi http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr

URL-1 (2022). http://malmo.se, (11.05.2022).

URL-2 (2022). http://www.yapi.com.tr/HaberDosyalari/Detay, (11.05.2022).

URL-3 (2022). http://www.k-note.com.tr/kesfedilmeyi-bekleyen-tarih-sille/, (15.01.2022).

URL-4 (2022). http://www.safranboluevleri.org/wpcontent/uploads, (15.01.2022).

URL-5 (2022). http://energy-cities.eu/Viikki.pdf, Eco-Viikki Kenti, (11.05.2022).

URL-6 (2022). http://www.hel.fi/static/ksv/julkaisut/eco-viikki_en.pdf, Eco-Viikki Kenti, (11.05.2022).

URL-7 (2022). http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0511281.pdf, Eco-Viikki Kenti, (11.05.2022).

URL-8 (2022). http://www.hel.fi/static/ksv/julkaisut/eco-viikki_en.pdf, Eco-Viikki Kenti, (11.05.2022).

URL-9 (2022). http://www.kultur.gov.tr, (15.01.2022).

URL-10 (2022). http://www.icomos.org.tr/, Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması Tüzüğü, (15.01.2022).

URL-11 (2022). http://www.resmigazete.gov.tr/, (15.01.2022).

URL-12 (2022). http://teftis.kulturturizm.gov.tr/ Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi, (15.01.2022).

URL-13 (2022). http://whc.unesco.org, (15.01.2022).

URL-14 (2022). http://whc.unesco.org/en/news/873/, (15.01.2022).

URL-15 (2022). http://whc.unesco.org/en/activities/638/, (15.01.2022).

URL-16 (2022). https://www.dunyaatlasi.com, Ekosistem Nedir, (17.06.2022).

URL-17 (2022). http://www.ibb.gov.tr, EnerjiVerimliligi, (17.06.2022).

URL-18 (2022). http://www.armroofgreen.com/tr/yesil_catilar.aspx?sayfa=3 Yeşil Çatılar, (17.06.2022).

URL-19 (2022). http://www.extension.org/pages/ Designing Energy Efficient New Homes for a Warm Climate, (17.06.2022).

URL-20 (2022). http://www.plantdergisi.com, Ekolojik Peyzaj Tasarımları, (17.06.2022).

URL-21 (2022).http://www.hgk.msb.gov.tr/images/urun/il_ilce_alanlari.pdf/, (15.01.2022).

URL-22 (2022). web.itu.edu.tr/ /nufus_projeksiyon.xls, Nüfus Projeksiyonu, (20.08.2022).

URL-23 (2022).http://sbpturkiye.com/swot-analizi.html, (20.08.2022).

URL-24 (2022). http://www. icomos.org/docs/venice_charter.html, International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter) (20.08.2022).

URL-25 (2022). https://earth.google.com/web (15.01.2022).

URL-26 (2022). http://www.battalgazi.gov.tr/ilcemiz, (15.01.2022).

URL-27 (2022). https://tr.climate-data.org/asya/tuerkiye/malatya/, (20.08.2022).

URL-28 (2022). https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim.aspx, (15.01.2022).

URL-29 (2022). https://tr.weatherspark.com/y/100737/Malatya-T%C3%BCrkiye-Ortalama Hava-Durumu-Y%C4%B1l-Boyunca, (20.08.2022).

URL-30 (2022). http://bolge09.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynakları, (15.01.2022).

URL-31 (2022). http://www.tuik.gov.tr/, (15.01.2022).

URL-32 (2022). http://www.maski.gov.tr/sayfa.asp?id=193 Malatya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (MASKİ) Genel Müdürlüğü, (17.06.2022).

URL-33 (2022). http://www.malatya.gov.tr/ekonomi, (15.01.2022).

URL-34 (2022). http://malatyatso.org.tr/cesitli/RakamlarlaMalatya.pdf, (15.01.2022).

URL-35 (2022). http://www.international.icomos.org/, The Nara Document on Authenticity (Nara Conference on Authenticity in Relation to the World Heritage Convention, (20.08.2022).

Utkutuğ, G., (1999). Binayı Oluşturan Sistemler Arasındaki Etkileşim ve Ekip Çalışmasının Önemi, Mimar-Tesisat Mühendisi İşbirliği. *4. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi*, İzmir, 21-36s.

Uzunçarşılı, İ. H. (1961). *Osmanlı Tarihi*, C. I (2. Baskı), Ankara.

Uzunhisarcıklı, M. E., Duman, H. ve Yılmaz S. (2013). A new species of Bellevalia (Hyacinthaceae) from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 37: 651-655.

Ünal, M. (2014). Aktif yeşil alanların rekreasyonel hizmet etkinliğinin saptanması: Çukurova ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Vargün, Ö. (2022). Kentsel Göstergebilim Kültürel Yansımalar Ve Sanat Üretimlerinde Kentsel Göstergeleri Yeniden Okumak. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 16 (29): 51-76.

Velioğlu, A. (1992), Tarihi Çevre İçinde Mimari Tasarım ve Süreci Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Velioğlu, A. ve Öztürk, K. (1993), Tarihi Çevrelerde Mimari Değerler ve Tasarım Üzerine Bazı Ölçütler, *Yapı Dergisi*, 138: 38.

Velioğlu, A., Araz, A. ve Tavşan, C. (1993). Koruma olgusu içinde mimari tasarım süreci. *1. Kentsel Koruma ve Yenileme Uygulamalar Kolokyumu,* 7-8 Nisan, MSÜ Matbaası, İstanbul.

VGMA, (2022a). Dosya No: 582/1.

VGMA, (2022b). Dosya No: 584.

Vural, H., Meral, A., Şenyiğit Doğan, S. ve Doğan, E. (2019). Kentsel Gelişim Ve Yeşil Alan Planlama Sürecinin Katılımcı Swot Analizi Yöntemi İle Değerlendirilmesi; Bingöl Kenti. *III. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi – Mühendislik (Bılmes En 2019) Özet Metin Bildiri Kitabı*, 27-29 Haziran 2019, Ürgüp-Nevşehir, Türkiye.

Wood, R. (2007). Dongtan Eco-City, Shanghai. *Arup National Congress*, 1-20s.

Yalçıner Ercoşkun, Ö. (2007). Sürdürülebilir Kent İçin Ekolojik-Teknolojik (Eko-Tek) Tasarım: Ankara-Güdül Örneği. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yazgan, M. E. ve Erdoğan, E. (1992) *Tarihi çevrelerde peyzaj planlama*. A.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları, Ankara.

Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A manuel for ecological design*. Great Britain: Wiley-Avademy.

Yener, A. K. (2009). Performance analysis of window glazing from Visual comfort and energy conservation points of View. *Architectural Science Review*, 46: 395- 401.

Yener, Z. ve Arapkirlioglu, K. (1996). Şart mı, Ne Şart Avrupa Kentsel Şartı, *Ada Kentliyim Dergisi*, 2 (6): 23-29.

Yetkin, Ş. (1986). *Anadolu'da Türk Çini Sanatının Gelişmesi*. İstanbul.

Yıkılmış, A. ve Sazak-Pınar, E. (2005). İlköğretim Okulu Müdürlerinin Kaynaştırmaya Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *14. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*, Bolu, Türkiye.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yılmaz, Z. (2006). Akıllı binalar ve yenilenebilir enerji. *Tasarım Dergisi*, 157: 100-104.

Yumurtacı, Z. ve Bekiroğlu, N. (2011). Yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojileri. *6. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu*, Kayseri.

Yuvalı, A. (1988). Malatya Meyvecilik Gelenekleri Üzerine Bazı Bilgiler. *II. Battal Gazi ve Malatya Çevresi Halk Kültürü Sempozyumu*, (Malatya/19-21 Ekim 1987), İstanbul.

Yüceer, H. (2005). An Evaluation of Intervations In Architectural Conservation: New Exterior Additions to Historic Buildings. Doctor of Philosophy in Architecture, İ.Y.T.E., Engineering and Sciences of İzmir Institute of Technology, İzmir.

Yüksel, İ. (2018). Tarih Öncesi Dönemde Malatya. Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Zeither, L. C. (1996). *The Ecology of architecture*. Withney Library of Design, New York, 102 s.

Zeliha, D. E. M. ve Gökalp, R. (2009). *Battalgazi (Melitene) Definesi: VII. Mikhael Dukas' N Histamenonlar*.

Zengin, M. (2015). XIV. Yüzyıl'da Malatya. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Zenhner, R. (1977). *Indicators of the Quality of Life in New Communities*. M.A. Ballinger Publishing Co.. Cambridge.

Zeren, N. (1981). Kentsel Alanlarda Alınan Koruma Kararlarının Uygulanabilirliği, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Zeren, N. (1990). Koruma Amaçlı İmar Planı yapım süreci ilkeler, yöntemler. *Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurultayı*, T.C. Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Ankara.

Zolnoun, S. (2013). Peyzaj Mimarlığında Enerji Etkin Tasarım Yaklaşımları. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

EKLER

EK 1. Yerel Halk Anket Formu

Bu anket çalışması, Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda yürütülen "**Tarihi Yerleşmeler İçin Ekolojik Kentsel Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi, Battalgazi (Eski Malatya) Örneğinde Bir İrdeleme**" doktora tezi kapsamında gerekli bilgilerin elde edilmesi ve değerlendirmelerin yapılabilmesi amacıyla hazırlanmış olup tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Ankette kimlik bilgileriniz sorulmayacak, ankete yönelik vermiş olduğunuz tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Anketi cevaplamak için ayırdığınız zaman ve çalışmaya sağladığınız katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY
Bartın Üniversitesi

Ezgi TAÇORAL KIYAT
Bartın Üniversitesi

1. SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİLER

Cinsiyet:	Kadın ( ) Erkek ( )				
Yaş:	≤ 18 ( )	19-30 ( )	31-40 ( )	41-50 ( )	50 ve üzeri( )
İkamet yeri:	Battalgazi tarihi yerleşimi( )	Diğer( )			
Battalgazi tarihi yerleşiminde oturma süresi:	1 yıldan az ( )	1-5 yıl ( )	6-10 yıl ( )	11-20 yıl ( )	20 yıl ve üzeri ( )

2. TARİHİ ÇEVRE VE EKOLOJİK KENT FARKINDALIK BİLGİLERİ

Battalgazi tarihi yerleşiminde ikamet ettiğiniz ev geleneksel konut mudur?	Evet ( )	Hayır ( )
Evinizin bahçesi var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Evinizin bahçesinde meyve-sebze üretim faaliyetleri yapıyor musunuz?	Evet ( )	Hayır ( )
Bulunduğunuz çevrede tarihi kayısı bahçesi var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Bulunduğunuz çevrede güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi kullandıkça tükenmeyen enerji kaynaklarından faydalanılıyor mu?	Evet ( )	Hayır ( )

Tarihi çevrede yaşama konusunda aşağıdaki parametreler olumlu ise "Evet" olumsuz ise "Hayır" seçeneğini işaretleyiniz.

Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları	Evet ( )	Hayır ( )
Alçak katlı yerleşim dokusu	Evet ( )	Hayır ( )
Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	Evet ( )	Hayır ( )
Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi	Evet ( )	Hayır ( )
Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	Evet ( )	Hayır ( )
Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	Evet ( )	Hayır ( )

Aşağıdaki kavramlar hakkında bilgi sahibi iseniz "Evet" bilgi sahibi değilseniz "Hayır" seçeneğini işaretleyiniz.

	Evet	Hayır		Evet	Hayır		Evet	Hayır
Tarihi Kent	( )	( )	Tescilli Yapı	( )	( )	Yenilenebilir Enerji	( )	( )
Kültürel Miras	( )	( )	Anıtsal Yapı	( )	( )	Geri Dönüşüm	( )	( )
Sit Alanı	( )	( )	Doğal Kaynak Potansiyeli	( )	( )	Yeşil Alan	( )	( )
Koruma amaçlı imar planı	( )	( )	Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu	( )	( )	Rölöve	( )	( )
Sivil Mimarlık Örnekleri	( )	( )	Arkeolojik Alan	( )	( )	Restorasyon	( )	( )
Sokak Sağlıklaştırması	( )	( )	Ekolojik Kent	( )	( )	Restitüsyon	( )	( )

3. SORUNLAR, İHTİYAÇLAR VE BEKLENTİLER

Battalgazi tarihi yerleşimi için aşağıdaki önerme ve yargılardan sizin için uygun olanını işaretleyiniz. **1.Kesinlikle Katılmıyorum 2.Az Katılıyorum 3.Orta Düzeyde Katılıyorum 4.Katılıyorum 5.Kesinlikle Katılıyorum**	1	2	3	4	5
Hava kirliliği vardır.					
Su kirliliği vardır.					
Toprak kirliliği vardır.					
Gürültü kirliliği vardır.					
Yaşadığım konut yeterli ölçüde güneş ışığı ve ısısından faydalanamıyor.					
Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir.					
Çocuk oyun alanı yetersizdir.					
Mahalle parkları yetersizdir.					
Spor alanları yetersizdir.					
Kent meydanı yetersizdir.					
Açık-yeşil alanlar yetersizdir.					
Yaşadığım ev ile kentsel yeşil alanlar arasındaki mesafe uzaktır.					
Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur.					
Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır.					
Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum.					
Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır.					
Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum.					
Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum.					
Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır.					
Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir.					
Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir.					
Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır.					
Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.					
Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim.					
Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır.					
Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir.					

EK 2. Ziyaretçi Anket Formu

Bu anket çalışması, Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda yürütülen "**Tarihi Yerleşmeler İçin Ekolojik Kentsel Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi, Battalgazi (Eski Malatya) Örneğinde Bir İrdeleme**" doktora tezi kapsamında gerekli bilgilerin elde edilmesi ve değerlendirmelerin yapılabilmesi amacıyla hazırlanmış olup tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Ankette kimlik bilgileriniz sorulmayacak, ankete yönelik vermiş olduğunuz tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Anketi cevaplamak için ayırdığınız zaman ve çalışmaya sağladığınız katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Hatice Selma ÇELİKYAY
Bartın Üniversitesi

Ezgi TAÇORAL KIYAT
Bartın Üniversitesi

1. SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİLER

Cinsiyet:	Kadın ( ) Erkek ( )				
Yaş:	≤ 18 ( )	19-30 ( )	31-40 ( )	41-50 ( )	50 ve üzeri( )
İkamet yeri:	Malatya ( ) Diğer( )				
Battalgazi tarihi yerleşimini ziyaret ettiğiniz yıl:	2022-2021( )	2020-2019( )	2018-2017( )	2016-2015( )	2014 ve daha öncesi( )

2. TARİHİ ÇEVRE VE EKOLOJİK KENT FARKINDALIK BİLGİLERİ

En sık karşılaştığınız konut türü geleneksel konut mudur?	Evet ( )	Hayır ( )
Bulunduğunuz çevrede korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar var mı?	Evet ( )	Hayır ( )

Sizce tarihi çevrede yaşama konusunda aşağıdaki parametreler olumlu ise "Evet" olumsuz ise "Hayır" seçeneğini işaretleyiniz.

Kültür turizmi sayesinde artan iş olanakları	Evet ( )	Hayır ( )
Alçak katlı yerleşim dokusu	Evet ( )	Hayır ( )
Korunmuş bir doğa ve doğal kaynaklar	Evet ( )	Hayır ( )
Eski yapıların sürekli bakım gerektirmesi	Evet ( )	Hayır ( )
Araç yollarının dar ve yetersiz oluşu	Evet ( )	Hayır ( )
Yapılara müdahalelerin resmi izin gerektirmesi	Evet ( )	Hayır ( )

Aşağıdaki kavramlar hakkında bilgi sahibi iseniz "Evet" bilgi sahibi değilseniz "Hayır" seçeneğini işaretleyiniz.

	Evet	Hayır		Evet	Hayır		Evet	Hayır
Tarihi Kent	( )	( )	Tescilli Yapı	( )	( )	Yenilenebilir Enerji	( )	( )
Kültürel Miras	( )	( )	Anıtsal Yapı	( )	( )	Geri Dönüşüm	( )	( )
Sit Alanı	( )	( )	Doğal Kaynak Potansiyeli	( )	( )	Yeşil Alan	( )	( )
Koruma amaçlı imar planı	( )	( )	Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu	( )	( )	Rölöve	( )	( )
Sivil Mimarlık Örnekleri	( )	( )	Arkeolojik Alan	( )	( )	Restorasyon	( )	( )
Sokak Sağlıklaştırması	( )	( )	Ekolojik Kent	( )	( )	Restitüsyon	( )	( )

3. SORUNLAR, İHTİYAÇLAR VE BEKLENTİLER

Battalgazi tarihi yerleşimi için aşağıdaki önerme ve yargılardan sizin için uygun olanını işaretleyiniz. **1.Kesinlikle Katılmıyorum 2.Az Katılıyorum 3.Orta Düzeyde Katılıyorum 4.Katılıyorum 5.Kesinlikle Katılıyorum**	1	2	3	4	5
Hava kirliliği vardır.					
Su kirliliği vardır.					
Toprak kirliliği vardır.					
Gürültü kirliliği vardır.					
Yakın çevredeki yapılaşma alan silüetini olumsuz etkilemektedir.					
Çocuk oyun alanı yetersizdir.					
Mahalle parkları yetersizdir.					
Spor alanları yetersizdir.					
Kent meydanı yetersizdir.					
Açık-yeşil alanlar yetersizdir.					
Malatya kent merkezinden Battalgazi tarihi yerleşimine araç yolu ulaşımı zordur.					
Koruma ve restorasyon çalışmalarının arttırılmasına ihtiyaç vardır.					
Gençler ve kadınlar için boş zamanları değerlendirme mekânları oluşturulmasını destekliyorum.					
Konaklama tesisleri (Otel, motel, apart otel, pansiyon vb.) oluşturulmasına ihtiyaç vardır.					
Özel ve kamusal alanlarda yenilenebilir enerji kullanımını destekliyorum.					
Elektrikli ulaşım araçlarının kullanımını destekliyorum.					
Toplu taşıma araçlarının sayıca arttırılmasına ihtiyaç vardır.					
Yaya yolları nitelik bakımından iyileştirilmelidir.					
Araç yolu ulaşımı nitelik bakımından iyileştirilmelidir.					
Daha fazla otopark alanına ihtiyaç vardır.					
Otopark alanlarında daha fazla bitkisel tasarım elemanlarının kullanılmasını isterim.					
Devamlılık gösteren bisiklet yolları yapılmasını isterim.					
Daha fazla bisiklet park alanına ihtiyaç vardır.					
Yeni açık-yeşil alanlar oluşturulması gerekmektedir.					

EK 3. Sadece Malatya ilinde kayıtlı olan endemik bitkiler

	Latince İsim	**Türkçe İsim**
1	*Acantholimon strigillosum* Bokhari	Narin kirpiotu
2	*Allium sintenisii* Freyn	Dikenli körmen
3	*Alopecurus utriculatus Sol.* ssp. *malatyaensis* M.Doğan	Malatya tilkikuyruğu
4	*Alkanna viscidula* Boiss.	Yapışkan havacıva
5	*Ambrosia tenuifolia* Spreng.	İnce zeylan
6	*Astragalus altanii* Hub.-Mor.	Neşe geveni
7	*Astragalus darendensis* Podlech & Ekici	Darende geveni
8	*Astragalus ekicii* H.Duman & H.Akan	Han geveni
9	*Astragalus scabrifolius* Boiss.	Gövdesiz geven
10	*Astragalus macrouroides* Hub.-Mor.	Cemre geveni
11	*Astragalus malatyaensis* Podlech	Malatya geveni
12	*Bellevalia malatyaensis* Uzunh. & H.Duman	Malatya kırsümbülü
13	*Campanula ovacikensis Yıld. subsp. capitellata (Dambolt)*Yıld.	İnce çan
14	*Campanula peshmenii* Güner	Bey çıngırağı
15	*Cephalaria stellipilis* Boiss.	İnce pelemir
16	*Chaenorhinum cryptarum* (Boiss. & Hausskn.) *Davis*	Dağ balıkağzı
17	*Chaenorhinum semispeluncarum* Yıldırım, Kit Tan, Şenol & Pirhan	Has balıkağzı
18	*Cousinia cataonica* Boiss. & Hausskn.	Kırkkızan
19	*Cousinia euphratica* Hub.-Mor.	Fırat kızanı
20	*Echinophora lamondiana* Yıldız & Bahçecioğlu	Kaba çördük
21	*Erodium aytacii* Yild. & A.Dogru-Koca	Bey iğneliği
22	*Erodium gaillardotii* Boiss.	Bozkır iğneliği
23	*Gypsophila leucochlaena* Hub.-Mor.	Darende çöveni
24	*Hypericum malatyanum* Peşmen	Malatya kantaronu
25	*Iris peshmeniana* Güner & T.Hall	Peşmen navruzu
26	*Klasea bornmuelleri (Azn.)* Grauter & Wagenitz	Has topbaş
27	*Minuartia corymbulosa* (Boiss. & Bal.) *McNeill var.* gypsophiloides McNeill	Kırk tıstıs
28	*Nepeta crinita* Montbret & Aucher ex Bentham	Pisikkuyruğu
29	*Onobrychis fallax* Freyn & Sint. var. longifolia Aktoklu	Yalancı korunga
30	*Ornithogalum malatyanum* Mutlu	Yar sasalı
31	*Paronychia cataonica* Chaudhri	Gürün etyaranı
32	*Phlomis integrifolia* Hub.-Mor.	Özge çalba
33	*Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Vagenitz	Has tülübaş
34	*Reseda tomentosa* Boiss.	Havlı gerdanlık
35	*Salvia ballsiana (Rech. fil.) Hedge*	Gerger şalbası
36	*Scabiosa olivieri Coulter*	Bozkır puku
37	*Stachys cataonica* Bhattacharjee & Hub.-Mor.	Bodur karabaş
38	*Trifolium vavilovii Eig.*	Zarif yonca
39	*Verbascum anastasii Náb.*	Kubbe sığırkuyruğu
40	*Verbascum varians Freyn & Sint. var. stepporum* Hub.-Mor.	Dilim sığırkuyruğu

EK 4: Araştırma alanı sınırları içerisinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıkları

ARKEOLOJİK SİT ALANI VE ETKİLEŞİM ALANI İÇİNDE BULUNAN TESCİLLİ KÜLTÜR VARLIKLARI	
Üç Kardeşler Türbesi:	Ulu Cami'nin güneyinde, Halfetih Minaresi'nin yanında bulunan yapı, Zeynel Bey mescidi ile aynı planda, ancak bulunduğu zeminin zamanla toprak dolgu ile çevrelenmiş olması sebebiyle yere gömülü vaziyettedir. İçerisinde yan yana üç adet mezar bulunmakta, herhangi bir kitabeye rastlanılmamaktadır.
Beş Kardeşler Türbesi:	Ulu Cami'nin hemen yakınında, Şahabiyye-i Kübra Medresesi içerisinde ve üzerindeki türbenin yıkılmış olduğu görülmektedir. Yatırların üzeri taş yıkıntıları ile kaplı olduğundan mezar yerleri belirli değildir. Kimlikleri konusunda ise kesin bilgi bulunmamaktadır.
Halfetih Minaresi:	Çevresinde bulunan bütün yapılar yıkılmıştır. Ulu Cami ve Şahabiye-i Kübra medresesi ile bir bütünlük sağladığı tesbit edilen bu minare, Ulu caminin minaresiyle aynı özelliktedir. Minarenin büyüklüğü ve çevresindeki temel kalıntıları, bu alandaki yapıların büyük bir medresenin devamı olduğunu düşündürmektedir. Bu minarenin dibinde ise üç kardeşler mezarları vardır. 2006 ve 2011 yıllarında Vakıflar Bölge Müdürlüğünce çevresinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir.
Kervansaray (Bosnalı Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı):	İstanbul'dan doğuya giden yollar üzerinde önemli bir menzil olan (Eski) Malatya'da 1637'de Sultan IV. Murad'ın silahdârı olan Bosnalı Mustafa Paşa'nın mimar Mehmet oğlu Ebubekir'e yaptırmış olduğu kervansaraydır. 68x76 m. boyutlarındaki bu yapı, şehrin Alacakapı girişinde yer almaktadır. Giriş kapısı doğuya bakmakta ve yazlık-kışlık olarak iki kısımdan meydana gelmektedir. Revaklı bir avlu ile bu avlunun batı kanadına bitişik kapalı kısımdan oluşan dikdörtgen planlı bir yapıdır. Bir çizgi üzerinde sıralanmış dükkânların külliye halinde yer aldığı Silahtar Hanı'nın, 1637 ve 1638 tarihli iki kitabesi mevcuttur. Birisi kapalı mekâna girişte taç kapı üzerinde, diğeri Alacakapı Mescidi avlusunda tespit edildikten sonra Malatya Müzesine götürülmüş olan kitabedir. 2007-2010 yıllarında Vakıflar Bölge Müdürlüğü tarafından restorasyon yapılmıştır.
Şah Ali Bey Camii:	Şehrin sur kapısı; Alacakapı girişinde bulunan caminin Seyit Ömer ve Şah Ali Bey ismindeki şahıslar tarafından yaptırıldığı kitabesinde yazılıdır. Sonradan ilave edilen minarede bulunan kitabe de 1592 tarihinde, Seyyid Ömer, Şah Ali ve Seyyid Nebi Ahmed isimleri geçmektedir. Bunun bir tamir kitabesi olduğu ve bu eserin Osmanlı devri öncesinden varolduğu tahmin edilmektedir. Günümüzdeki haliyle tarihi özelliğini yitirmiş olan bu cami, 1998 yıllarında betonarme ilaveler yapılarak günümüz yapı özelliği konumuna getirilmiş, tarihi özelliği silinmiştir.
Ulu Camii:	Anadolu' da bulunan ilk ve tek dört eyvanlı cami olma niteliği taşıyan, kubbesinde Süleyman mührü ve çinileri bulunan Ulu Cami Anadolu Selçuklu döneminde I.Alâeddin Keykubat tarafından 1224 yılında yaptırılmıştır. Büyük Selçuklu dini eserlerinin mimari özelliklerini taşımaktadır. Zaman içeriinde tamir ve değişiklikler sonunda caminin planında ve mimarisinde farklılıklar meydana gelmiştir. Tuğladan yapılmış olan kısımlar caminin ilk yapımından kalmış olup taş olan kısımlar ise daha sonra yapılan değişiklikleri ve ilaveleri göstermektedir. Tuğla yapı kısımları Keykavus veya Alâeddin Keykubat'ın yaptırdığı halinin şeklini tespit eden, değerini gösteren en önemli ve zengin kısımdır. Gerek özgün planı, gerek tuğla malzemesi bakımından bu yapı doğrudan doğruya Büyük Selçukluların İran'da yaptırmış olduğu camilerin özelliklerini esas almıştır. Kitabesine göre mimarının, Malatyalı Yakup bin Ebubekir olduğu tespit edilmiştir. Mihrap önü kubbesine bitişik ve ortasında havuzu ile iç avlu, planın esasını meydana getirmektedir. Anadolu'da Büyük Selçuklu üslubunu hiç değiştirmeden devam ettiren önemli bir eser olma özelliği taşımaktadır. Başbakanlık Osmanlı Arşivindeki Malatya Evkaf Defterine Cami-i Kebir adıyla tahrire kaydedilmiş olan bu yapı, Eski Malatya şehrinin en önemli eseridir. Kitabesi olan bu caminin özelliği, Türklerin İslam âleminde bilhassa İran'da hâkimiyet kurmalarına paralel olarak, bir orta avlunun etrafında birer eyvan ile karakterize olan "dört eyvanlı plan" tipinin görüldüğü ilk cami olmasıdır. Camii gerek özgün planı ve gerekse tuğla malzemesi bakımından İran'daki Selçuklu Devlet Camii geleneğini Anadolu'da temsil eden tek örnek olarak değer kazanmakta ve 13. YY'da Malatya şehrinin önemini de işaret etmektedir. Caminin ilk yapımında minaresi bulunmazken minare daha sonra eklenmiştir. Günümüzde yapı dikdörtgen planlı, tek eyvanlı, mihrap önü kubbeli ve iç avlulu bir görünüm arz etmektedir. Ulucami 1962' den günümüze kadar Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından bir kaç defa onarım geçirmiştir. En son kapsamlı yenileme 2006 yılında gerçekleştirilmiştir.

EK 4: (devam ediyor).

Şahabe-i Kübra Medresesi (Şahabiyye-İ Kübra ve Suğra Medresesi):	Battalgazi'de Osmanlı döneminden önce yapılmış olan, çoğunluğunu Selçuklu eserlerinin teşkil ettiği yapılardan birisi de Şahabiyye-i Kübra ve Sugra medresesidir. Şahabiyye-i Kübra medresesi Ulucami'nin güneyinde, Küçük Şahabiyye-i Kübra ise batı yönünde idi. Ulucami'nin güneyinde külliye içinde yer alan bu medreseden günümüze yalnızca taç kapının doğu kanadının bitişiğindeki türbe ve ana eyvan kısmı ayaktadır. Memluklu döneminde Sultan El-Dikü'l Eşref Şaban devrinde (1363-1376) Memluklerin Malatya Emiri Şahabeddin Hızır tarafından Şemseddin Muhammed B.Osman ve Kvor Stefanyan adlı mimarlara yaptırılmıştır.
Emir Ömer Bey Mescidi ve Türbesi:	Eski Malatya kalesinin kuzey cephesinde, sur kapısı girişinde, içerisinde Emir Ömer bey yatırı olan küçük bir mescittir. Kesme taş ile yapılan bu mescit, giriş kapısı işlemeciliği ile Osmanlı mimarisinin tipik bir örneğidir. İçerisinde bulunan yatırın, Battalgazi dönemindeki Emir Ömer bey soyuna mensup bir aile olduğu düşünülmektedir. Dikdörtgen planlı mescid, düzgün kesme taş ve kaba yontu taştan inşa edilmiştir, örtüsü düz dam şeklindedir. Giriş kısmının batısında bir mezar bulunmaktadır. Kuzey cephesine bulunan 1563-1564 tarihi tamir kitabesi, Miralay Hüsrev Bey tarafından tamir ettirildiğini göstermektedir.
Zeynel Bey Mescidi:	Sur içinde, batı duvarlarına yakın konumda, sur yapı taşlarının aynı özelliğindeki malzemeyle yapılmış, sadece bir odası ayakta kalmıştır. Harabe halinde olan bu odanın doğu batı istikametine doğru yarım daire şeklinde kesme taş ile örtülü tavanla kaplıdır. Mihrap duvarın orta kısmındadır. İki yanında birer pencere bulunmaktadır. Uzun yıllar şahıs mülkiyetinde depo olarak kullanılmıştır. Yapım yılı bilinmemekle beraber, surların aynı malzemesi ile yapılmış olması, Osmanlının ilk zamanlarında surların onarıldığı yıllarda bu mescidin de yapıldığı tahmin edilmektedir.
Melik Sunullah Cami:	Üç kitabesinden biri olan minare kitabesinde;1394 tarihinde memluklu sultanı Melikü'z zahir Berkuk zamanında, Aleaddin hüsnü oğlu Çerkez tarafından yaptırıldığı belirtilmiştir. Minare ayrı, bina ayrı üslupta inşa edilmiştir. Bu bize binanın sonradan minareye, tamir edilerek ilave edildiğini anlatmaktadır.
Meydanbaşı Cami:	Meydanbaşı Camii için bilgi ve belge bulunamamıştır.
Kanlı Kümbet:	Anıt mezar olarak yapılan bu eserin, mezar olması gereken kısmı günümüzde boştur. Meydanbaşı camisinin güneyinde yer almaktadır. Dört ayaklı köşe duvarları, tuğla revaklarla birbirine bağlantılı, kare planlı olup üstü Selçuklu mimarisi tarzında kubbe ile örtülmüştür. Temel kısmı ve mezar üzeri kesme taş ile yapılıdır. Hafif bombe verilen mezar üstü taşlar halen tarihi özelliğini muhafaza etmektedir. Duvarlar bir sıra kesme taş, üç sıra tuğla sıralaması şeklinde yapılmıştır. Bu şekil kubbeye kadar devam etmiş, kubbe ise tamamen revaklarla bir etek oluşturacak şekilde tamamlanmış güzel bir eserdir. Kitabesi mevcut değildir. Yapılış tarzıyla Selçuklu mimarisi eseri olduğu tahmin edilmektedir. Kümbette kullanılan 'kanlı' kelimesi ise yapılış gayesinden farklı olarak Osmanlı döneminde suçluları idam etmekte kullanılan bir yer olmasındandır. Vakıflar Genel Müdürlüğünce 2007 yılında restore ettirilmiştir.
Nefise Hatun Kümbeti:	Yapı şekli Kanlı Kümbet şeklinde ise de, yapı malzemesi değişiktir. Kubbe iç kısmı pandantifli tuğla, türbenin dışında ve diğer kısımlarında düzgün kesme taş kullanılmıştır. ''L'' biçimli dört adet kapatılmış kubbe ile örtülü olan kare şeklindeki türbe yapısı, bu özelliği ile birlikte dışa açılan geniş ölçülü, pencere ya da kapı olarak da kabul edilemeyen geniş açıklıkların yer aldığı "Baldaken" tipindeki türbeler içinde değerlendirilir. Mevcut şekline göre altında kripta (mezar hücresi) bulunmayan türbenin içinde, kesme taş zemine oturmuş şahidesi olan basit bir mezar yerleştirilmiş olup, içten kemer düzeyine kadar dıştan kubbe başlangıcına kadar düzgün kesme taş ile örülü, içte kemer düzeyinden sonra kubbe dahil tümüyle yatay örgü şeklinde istiflenmiş tuğla ile inşa edilmiştir. Türbede, Emir Sührap Bey kızı Hacı Nefise Hatun'un yatırı vardır. Peygamber sülalesinden olduğu rivayet edilmektedir. Türbe 2007 yılında Malatya Vakıflar Bölge müdürlüğünce restore edlmiştir.

EK 4: (devam ediyor).

Sütlü Minare Camii (Çermik Camii):	Şehir surlarının dışında, güney cephesine bitişik, Meydanbaşı caddesi yol kenarında, tek kubbeli, minareli küçük bir Osmanlı eseridir. Cami hakkında Evliya Çelebi bilgi vermektedir. Kullanılan malzeme bakımından, beyazlığını koruyan temiz görünümlü taşlarla inşa edilmiş olması sebebiyle beyazlık özelliği tanımına etki eden 'sütlü' ismiyle anılmaktadır. Minarenin bir diğer dikkat çeken yanı ise uzun yıllar dış etkenlere karşı dayanabilmesi için, mafsal tekniği uygulanarak, taş birleşim noktalarına kurşun dökülüp değişik bir stil meydana getirilmesidir. Osmanlı döneminde yapılmış tek kubbeli cami, 17. yüzyıla tarihlenmektedir. Güneydoğu surlarının hemen dışında Meydanbaşı mahallesinde yer alan camiden günümüze minaresi ile harim duvarının bir bölümü kalmıştır. Duvarlarda ve minarede kaplama olarak düzgün kesme taş kullanılmıştır. Taşların beyazlığına zarar vermeden kenet tekniği kullanılarak kesme taşlar arasına kurşun dökülmek suretiyle yapı sağlamlaştırılmıştır. Silindirik gövdeli minaresi kare planlı bir kaide üzerinde yükselmektedir. Mukarnaslı şerefeden sonra petek bölümü taş bir külahla son bulmaktadır. Minaresinde 1808 tarihli bir onarım kitabesi vardır. Caminin yol kenarında konumlanması ve yapının tam ortasına kadar yolun genişlemesi gereği ile yapı yarım olarak 2006 yılında Malatya Vakıflar Bölge Müdürlüğünce restore edilmiştir.
Namazgâh:	Türk İslam tarihinde bu tür yapılara çok sık rastlanmaktadır. Kalabalık yol güzergâhlarında, kervan ve konukların ya da kalabalık cemaatin birlikte ibadet edebileceği yerlere ihtiyaç duyularak yapılmıştır. Kıble yönüne konulan, üzerinde kıbleyi işaret eden bir duvar, minberi bulunan, camilerin sadece kıbledeki duvar kesitlerini şekil olarak alan ve diğer kısımları açık olan, halka açık bir yerdir. Bölgede; açık sahada namaz kılınabilmek için yapılan tek eserdir. İpek yolu olarak bilinen, surların güneybatısına yakın yol güzergâhında kuruludur. Kesme taş ile yapılmıştır. Üzerinde Selçuklu tarzında bir mihrap ile taş basamaklı minber bulunmaktadır. Namazgâh1242 tarihinde yaptırılmış, 1473 yılında onarım görmüştür. Kıble duvarı ortasında yer alan kitabeli mihrabı Selçuklu motifleriyle bezelidir ve renkli taş kullanılmıştır. Mihrabın yanında sekiz basamaklı bir minber yer alır. Namaz kılınan alanın üç tarafı taş duvarla çevrilidir. Güney cephesinde duvarına bitişik olarak tadilat görmüş bir çeşme bulunmaktadır. Vakıflar Bölge Müdürlüğü tarafından 2008'de restore edilmiştir.
Ahmet Duran Mescidi:	Önce Ahmar (Ammer) isimli Hıristiyan iken sonra Battal Gazinin katkısıyla Müslüman olan, devrin Bizans komutanı, Ahmed Duran'a ait mezarın bulunduğu mescittir. Namazgâhın batı kısmında sur dışı alandadır. Tek kubbeli mescid iken, 1960 yıllarında tamir gördüğü esnada kubbesi yıkılarak düz dam haline getirilmiştir.
Ak Minare Camii:	Eski Malatya Kalesi'nin doğu cephesindedir. (h. 980) 1572 tarihinde Zaim Yusufoğlu Himmet bey tarafından yaptırılmıştır. Cami kare kesitli, tek kubbeli, kubbe kısmı sekizgen kasnak üzerinde oturtulmuştur. Tipik bir Osmanlı yapısı olan bu caminin, diğer tarihi eserlerdeki gibi taş oyma sanatı olan mihrabı ve bazı kısımları tahrip edilmiştir. Mevcut olan minare, yeni baştan sökülerek yapılmış, onarım görmüştür. Camiye ait kuzey yönünde ek bina yıkılmıştır. Düzgün kesme taştan yapılı bu cami ve minaresi 1974 ve 2007 yıllarında onarılmıştır.
Ertuna Evi (Cumali Ertuna Konağı-Poyrazlar Konağı):	Yapım yılı 1898 olan, Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda, yapının birçok özelliği, o dönemde yapılan binalarla mukayese edildiğinde kullanım ve yaşam standardı yüksek bir yapı özelliği ihtiva etmektedir. Ortadan bölündüğünde, simetri bir yapı olan konak, her iki avlusunda birbirine benzer çeşme ve yalak taşı bulunmaktaydı. Yapılan tetkiklerde, avlusunda bulunan ayrı bir ekmek pişirme yeri-hamam (şimdi yıkılmış) olarak kullanılan bölüme ait kısımda, ısı dağıtımı yapan zemin altı, taban ısıtılması amacıyla, duman dolaşımının yapıldığı bir sistem konulduğu gözlenmiştir. Ahşap işlemelere çok önem verilen bu yapıda, mutfak tasarımı, ahşap işlemeleriyle göze hitap eden bir gösterişte, rahat hareket edilebilir bir mekân ve bitişiğinde yeter büyüklükte kileri mevcuttur. Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda okul olarak hizmet veren konak, Eski Malatya'nın ilk mektebi olarak bilinmektedir. Bir süre iki ev olarak kullanılan konak 2011 yılında Battalgazi Belediyesi tarafından restore edilmiştir. Günümüzde " Mahalle Yaşam Müzesi" olarak kullanılmaktadır.

EK 5: Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu

Sayı : E-23688910-050.01.04-2200047610 27.05.2022
Konu : Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Onay Belgesi

Protokol No:	2022-SBB-0172
Araştırmanın Başlığı:	Tarihi Yerleşmeler İçin Ekolojik Kentsel Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi, Battalgazi (Eski Malatya) Örneğinde Bir İrdeleme
Proje Yürütücüsü:	Ezgi TAÇORAL KIYAT
Başvuru Formunun Geliş Tarih:	19.04.2022
Karar Tarihi:	12.05.2022
Toplantı No:	8

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 12.05.2022 tarihli ve 8 numaralı toplantıda 2022-SBB-0172 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir.

Doç. Dr. Elif KARAHAN
Başkan

Doç. Dr. Sedat BALYEMEZ
Başkan yardımcısı

Doç. Dr. Melih BAŞKOL
Üye

Doç. Dr. Sefer Yetkin IŞIK
Üye

Doç. Dr. Vahit CELAL
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Ferda KARADAĞ
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Basri KANSIZOĞLU
Üye

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: TMP7ATU Belge Takip Adresi: http://ubys.bartin.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index

Adres: Ağdacı Mahallesi Fakülte Caddesi No:54 Bartın
Telefon No: (0 378) 2235500 Faks No: (0 378) 2235042
e-Posta: İnternet Adresi: http://www.bartin.edu.tr/
Kep Adresi: bartinuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için : Ebru Bulut Sekreter
Telefon No: (0 378) 5372

ÖZGEÇMİŞ