

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**NIĞDE KENTİ AÇIK VE YEŞİL ALANLARINA YÖNELİK STRATEJİK
HEDEFLERİN BELİRLENMESİ VE PLANLAMA STRATEJİLERİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

RİFAT OLGUN

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

KASIM 2018

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ



**NİĞDE KENTİ AÇIK VE YEŞİL ALANLARINA YÖNELİK STRATEJİK
HEDEFLERİN BELİRLENMESİ VE PLANLAMA STRATEJİLERİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

RİFAT OLGUN

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

KASIM 2018

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**NİĞDE KENTİ AÇIK VE YEŞİL ALANLARINA YÖNELİK STRATEJİK
HEDEFLERİN BELİRLENMESİ VE PLANLAMA STRATEJİLERİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

RİFAT OLGUN
PEYZAJ MİMARLIĞI
ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

Bu tez 09/11/2018 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Tahsin YILMAZ (Danışman)	[imza]
Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME	[imza]
Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY	[imza]
Prof. Dr. Bülent YILMAZ	[imza]
Doç. Dr. Reyhan ERDOĞAN	[imza]

ÖZET

NIĞDE KENTİ AÇIK VE YEŞİL ALANLARINA YÖNELİK STRATEJİK HEDEFLERİN BELİRLENMESİ VE PLANLAMA STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Rifat OLGUN

Doktora Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Tahsin YILMAZ

Kasım 2018; 274 sayfa

Kentler, endüstri devriminden sonra yaşanan göçlerin etkisiyle hızlı bir gelişim göstermiştir. Bu gelişim ile birlikte hızlı bir şekilde artan nüfus kentlerde çarpık yerleşmelere neden olmuş, böylece kentler doğadan kopuk ve doğayla bağlantısı olmayan beton yığınlarına dönüşmüştür. Zaman içerisinde beton yığınları arasında kalan ve doğanın son parçaları olan yeşil alanlar da kentleşmenin etkisiyle yok olmaya başlamıştır.

Türkiye'nin İç Anadolu bölgesinde yer alan Niğde kenti, geçmişten günümüze kadar farklı dönemlerde kentin imarına yönelik planlamalar geçirmiş fakat gerçekleşen plan tadilatları ve revizyonları ile bütüncül bir kent imar planına sahip olamamıştır. İmar planlarında gerçekleştirilen bu revizyonlar ve tadilatlar ile birlikte ortaya çıkan bir takım belirsizlikler kentin belirli bir projeksiyon dahilinde gelişimini engellemiştir. Gelişme potansiyeli oldukça yüksek olan kentin farklı dönemlerde hazırlanan planlara göre gelişim göstermesinden dolayı, kentin açık ve yeşil alanları özellikle de sahip olduğu geniş verimli tarım alanları olumsuz yönde etkilenmiştir.

Bu çalışmanın amacı; orta ölçekli kentler içerisinde yer alan Niğde kentinin sahip olduğu açık ve yeşil alanların mevcut durumu ile imar planlarındaki durumunun tespit edilmesi ve kentin potansiyelini de dikkate alarak yapılan çok ölçütlü analizler aracılığıyla belirlenen stratejik hedefler doğrultusunda, kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik planlama stratejilerinin ortaya konulmasıdır.

Bu anlamda çalışma kapsamında, bölgeye ve kente yönelik yapılan çalışmalardan çalışma alanına ait bilgilerin, haritaların, planların ve uydu görüntülerinin temin edilmesi, kentin arazi örtüsünün ve arazi kullanımının yıllara göre nasıl değişim gösterdiği ve bu değişimden doğal yapının nasıl etkilendiğinin tespit edilmesi, kentin gelişim yönünün ve şeklinin belirlenmesi, mevcut durumda ve imar planında kent içerisinde ve çevresinde yer alan aktif ve pasif yeşil alanların yeşil alan sistem analizi içinde birlikte değerlendirilmesi, imar planlarında planlanan açık ve yeşil alanlar ile mevcutta var olan açık ve yeşil alanların kent içerisindeki mekânsal dağılımının, etki alanlarının, mahalle ve kent bazında kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarlarının tespit edilerek haritalandırılması ve uzman gruplarla yapılan görüşmeler sonucunda A'WOT (Sayısallaştırılmış GZFT analizi) analizinin gerçekleştirilmesi gibi çok ölçütlü analizler kullanılmıştır.

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, Niğde kentinde hızlı bir nüfus artışı olmamasına rağmen, yaşanan gelişmelere bağlı olarak zaman içerisinde yerleşim alanlarında bir artış yaşanmıştır. Yaşanan artışa bağlı olarak, kentin sahip olduğu doğal ve yarı doğal alanlar ile birlikte kent ve çevresinde yer alan yeşil alanlarda parçalanma ve azalmalar meydana gelmiştir. Çalışma alanı içerisinde mevcutta kişi başına 4,09 m² aktif yeşil alan düştüğü ve bu oranın mevcut nüfusa göre imar planlarında 18,87 m² olduğu tespit edilmiştir. Plan kapasite nüfusuna göre ise kişi başına 6,29 m² aktif yeşil alan düştüğü belirlenmiştir. Ayrıca aktif yeşil alanların kent genelinde homojen bir dağılım göstermediği ve nitelik ve nicelik olarak yetersiz olduğu görülmüştür. Kentin sahip olduğu doğal ve kültürel varlıklar sayesinde yeşil kuşak (green belt), yeşil kama (green wedge) ve doğal ve yapay ekolojik koridorların kullanımı ile kent bütününde açık ve yeşil alan sisteminin oluşturulmasının mümkün olduğu tespit edilmiştir.

Elde edilen analiz sonuçlarının bütüncül bir yaklaşım içerisinde sentezlenmesi sonucunda, Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik sürdürülebilir stratejik hedefler belirlenmiş ve belirlenen bu hedefler doğrultusunda planlama stratejileri ortaya konmuştur. Böylece kentsel gelişim ile birlikte bireylerin sosyal ihtiyacı olan açık ve yeşil alanların yeterli düzeyde sağlandığı, doğal ve kültürel yapıya zararın en aza indirildiği planların hazırlanmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER: Açık ve yeşil alan sistemi, Niğde, Stratejik planlama, Sürdürülebilir ekolojik planlama.

JÜRİ: Doç. Dr. Tahsin YILMAZ

Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME

Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY

Prof. Dr. Bülent YILMAZ

Doç. Dr. Reyhan ERDOĞAN

ABSTRACT

DETERMINATION OF STRATEGIC OBJECTIVES AND DEVELOPMENT OF PLANNING STRATEGIES FOR OPEN AND GREEN SPACES OF NIGDE CITY

Rifat OLGUN

PhD Thesis in Landscape Architecture

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

November 2018; 274 pages

Cities developed rapidly after the industrial revolution with the influence of migrations. With this development, a rapidly growing population has caused crooked settlements in the cities, so that the cities have become disconnected from the nature and become piles of concrete that have no connection with nature. Over time, it has begun to disappear under the influence of urbanization in the green areas, which are the last parts of nature, between the concrete jungle.

Niğde, which is located in the Central Anatolian region of our country and has a unique beauty with its natural and cultural values, has been planned for the urban development at different times from the past to the present, but has not got a holistic zoning plan due to renovations and revisions in the zoning plan. Some of the uncertainties that have arisen with these revisions and renovations in the zoning plans have prevented the development of the city within a certain projection. The open green areas especially wide fertile agricultural areas in the city, which has a high development potential, has been adversely affected because of its development according to the plans prepared at different times. For this reason, in order to develop the city in a sustainable and planned way, it is necessary to determine strategic objectives and planning strategies for urban open green spaces.

The aim of this study, the determination of the status of the open green areas (in the existing and zoning plan) in Niğde, which is a medium sized city, and the sustainable planning strategies for the open green areas of the city are created by taking into consideration the zoning law and regulations in line with the strategic objectives determined by the multi-criteria analyzes made by considering the potential of the city with a sustainable planning approach.

In this context multi-criteria analysis methods are used. These; to provide information, maps, plans and satellite images of the study area from studies done for the region and city, to determination of how the city's land cover and land use has changed over the years and how this natural change is affected by this change, to determination of shape and direction of the city's development, to evaluated together in the green space system analysis of active and passive green areas (in the existing and zoning plan) in and around the study area, to mapping of the spatial distribution, accessibility, impact areas, per capita active green areas in the present and zoning plan on the basis of urban

and neighbourhood, to conducting A'WOT [Analytic Hierarchy Process (AHP) in SWOT analysis] analysis as a result of interviews with expert groups.

According to the results obtained from the analysis, although there was no rapid population increase in Niğde city, there was an increase in the settlement areas in time due to the developments. Due to the increase, the natural and semi-natural areas of the city and the green areas of the city and its surrounding areas have become fragmented and diminished. It has been determined that there is an active green area of 4.09 m² per person in the study area and this ratio is 18.87 m² in the zoning plans according to the current population. According to the plan capacity population, 6.29 m² of active green area per person was determined. In addition, it was observed that active green areas did not show a homogeneous distribution throughout the city and were insufficient in terms of quality and quantity. Thanks to the natural and cultural assets of the city, it has been determined that it is possible to create an open and green space system in the whole city with the use of green belt, green wedge and natural and artificial ecological corridors.

As a result of the synthesis of the obtained analysis results in a holistic approach, sustainable strategic objectives for the open green areas of Niğde city have been determined and planning strategies have been created in line with these determined objectives. Thus, proposals have been developed for the preparation of urban development plans, in which the open green areas, which are the social needs of the individual, are adequately provided and the harms to the natural and cultural structures are minimized.

KEYWORDS: Open and green space system, Nigde, Strategic planning, Sustainable ecological planning.

COMMITTEE: Assoc. Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME

Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY

Prof. Dr. Bülent YILMAZ

Assoc. Prof. Dr. Reyhan ERDOĞAN

ÖNSÖZ

Endüstrileşme ve kırsal alanlardan kentlere yaşanan göçlerin etkisiyle ortaya çıkan hızlı nüfus artışı zaman içerisinde kentleşmenin artmasına neden olmuştur. Dünya'da yaşanan bu gelişmeye bağlı olarak Türkiye'de de özellikle 1950 yılından sonra kırsal alanlardan kentlere yaşanan göçlerin etkisiyle kentsel nüfusta büyük bir artış yaşanmıştır.

Kentlerde yaşanan bu nüfus artışı ise yeni yerleşim alanlarına olan ihtiyacı arttırmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamaya yönelik kent merkezinde yapı yoğunluğunun artırılmasıyla çevreye doğru kentsel saçaklanmalar başlamaktadır. Buna bağlı olarak kent içerisinde ve çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlar zaman içerisinde azalmakta ve yok olmaktadır. Orta ölçekli kentler içerisinde yer alan Niğde kentinde sanayileşme ve kırsal alanlardan kente yaşanan göçlerin etkisiyle nüfusu artmakta ve buna bağlı olarak yerleşim alanlarında da artış yaşanmaktadır. Yerleşim alanlarında yaşanan bu artışa bağlı olarak belirli bir ekolojik yapı içerisinde yer alan doğal ve kültürel açık ve yeşil alanlarda zaman içerisinde azalmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada çok ölçütlü analizler aracılığıyla belirlenen stratejik hedefler doğrultusunda, imar kanunu ve yönetmeliklerde dikkate alınarak kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik planlama stratejileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde yardımlarını ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana her türlü çalışma olanağını veren danışman hocam Sayın Doç. Dr. Tahsin YILMAZ'a, çalışmanın tüm aşamalarında bana yol gösteren Tez İzleme Komitesi Üyeleri Sayın Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME'ye ve Sayın Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY'a ve jüri üyelerine ve Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Öğretim Elemanlarına, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Elemanlarına, Niğde Belediyesi, Niğde Valiliği, Niğde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Niğde Meteoroloji Bölge Müdürlüğü, Niğde İl Özel İdaresi, Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Devlet Su İşleri 45. Şube Müdürlüğü, Niğde Orman İşletme Müdürlüğü çalışanlarına, her konuda desteklerini esirgemeyen sevgili eşim Hafize OLGUN'a, çocuklarıma, aileme ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	iii
AKADEMİK BEYAN	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK TARAMASI	5
2.1. Kuramsal Bilgiler	5
2.1.1. Kent, kentleşme ve kentsel planlama	5
2.1.1.1. Türkiye'de kentsel planlama çalışmaları	6
2.1.2. Kentsel açık ve yeşil alan kavramları	11
2.1.3. Kentsel açık ve yeşil alanların sınıflandırılması	12
2.1.4. Kentsel açık ve yeşil alanların işlevleri	14
2.1.5. Açık ve yeşil alan standartları	17
2.1.5.1. Farklı ülkelerde açık ve yeşil alan standartları	17
2.1.5.2. Türkiye'de açık ve yeşil alan standartları	17
2.1.6. Kentlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı	23
2.1.7. Açık ve yeşil alanların erişilebilirliği (etki alanı)	28
2.1.8. Kentsel açık ve yeşil alan sistemleri	30
2.1.8.1. Yeşil kuşak sistemi (green belt)	33
2.1.8.2. Yeşil kama sistemi (green wedge)	36
2.1.8.3. Yeşil örgü sistemi (green network)	37
2.1.8.4. Yeşil kalp sistemi (green heart)	39
2.2. Kaynak Taramaları	40
2.2.1. Türkiye'de yapılan çalışmalar	40
2.2.2. Dünya'da yapılan çalışmalar	43
3. MATERYAL VE METOT	47
3.1. Materyal	47
3.2. Metot	50
4. BULGULAR	65

4.1. Sosyo - Ekonomik Yapı	65
4.1.1. Tarihsel gelişim	65
4.1.2. İdari yapı	69
4.1.3. Ulaşım	74
4.1.4. Demografik yapı	76
4.1.5. Varlıklar ve ekonomik yapı	78
4.1.5.1. Orman	78
4.1.5.2. Tarım	80
4.1.5.3. Hayvancılık	84
4.1.5.4. Turizm	85
4.1.5.5. Sanayi ve ticaret	87
4.2. Doğal ve Fiziksel Yapı	89
4.2.1. İklim özellikleri	89
4.2.2. Topoğrafik yapı	90
4.2.2.1. Eğim	90
4.2.2.2. Bakı	90
4.2.2.3. Yükseklik	91
4.2.3. Hidrolojik yapı	95
4.2.4. Jeolojik ve jeomorfolojik yapı	97
4.2.4.1. Dağlar	99
4.2.4.2. Ovalar	99
4.2.5. Toprak yapısı	100
4.2.5.1. Büyük toprak grupları	101
4.2.5.2. Arazi kullanım kabiliyet sınıfı	103
4.2.5.3. Erozyon durumu	105
4.2.5.4. Toprak derinliği	105
4.2.5.5. Arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı	108
4.2.6. Bitki örtüsü ve yaban hayatı	110
4.3. Koruma Alanları	111
4.3.1. Aladağlar milli parkı	111
4.3.2. Demirkazık yaban hayatı geliştirme sahası	112
4.3.3. Kültür varlıkları	113

4.3.4. Sit alanları.....	115
4.4. Kentin Planlanma Süreci ve Mekânsal Gelişimi	117
4.4.1. Niğde kenti planlanma süreci	117
4.4.2. Mekânsal gelişim.....	129
4.4.2.1. Niğde Efendibey kentsel dönüşüm projesi	130
4.4.3. Niğde ilinin gelişimine yönelik planlar	131
4.5. Niğde Kenti Açık ve Yeşil Alanlarına Yönelik Analizler.....	136
4.5.1. Arazi örtüsü/Arazi kullanımı (AÖ/AK).....	136
4.5.1.1. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı	136
4.5.1.2. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı	137
4.5.1.3. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı	140
4.5.2. Açık ve yeşil alan sistem analizi.....	142
4.5.2.1. Peyzaj değişiminin peyzaj metrikleri ile analizi	142
4.5.2.2. Açık ve yeşil alan bileşenleri ve bağlatılılıkları.....	143
4.5.3. Açık ve yeşil alan varlığı analizi	150
4.5.3.1. Mevcut durumda açık ve yeşil alan varlığı analizi	155
4.5.3.2. İmar planlarında açık ve yeşil alan varlığı analizi	168
4.5.4. Sayısallaştırılmış GZFT analizi (A'WOT).....	178
4.5.4.1. GZFT (SWOT) analizi.....	178
4.5.4.2. GZFT ve analitik hiyerarşi süreci analizi	184
5. TARTIŞMA	187
6. SONUÇLAR	203
7. KAYNAKLAR	225
8. EKLER.....	259
8.1. Çalışmada Belirlenen Hedef ve Stratejilerin Kaynağı	259
8.2. Açık ve Yeşil Alan Sistem Önerisi	260
8.3. Mevcut Aktif Yeşil Alanlara Ait Etki Alanı (500 m).....	261
8.4. İmar Planındaki Aktif Yeşil Alanlara Ait Etki Alanı (500 m)	264
8.5. Sayısallaştırılmış GZFT Analizi (A'WOT) Anket Formu	267
ÖZGEÇMİŞ	

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum "Niğe Kenti Açık ve Yeşil Alanlarına Yönelik Stratejik Hedeflerin Belirlenmesi ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi" adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

09/11/2018

Rifat OLGUN



SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

°C	: Derece santigrat
da	: Dekar
ha	: Hektar
m	: Metre
m ²	: Metrekare
κ	: Kappa değeri
>	: Büyük
<	: Küçük
%	: Yüzde

Tezde ondalık yazım kullanılıyor ve ondalık ayırıcı olarak virgül kullanılmaktadır.

Kısaltmalar

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AÖ/AK	: Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı
ÇOA	: Çocuk Oyun Alanı
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
DSİ	: Devlet Su İşleri
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
ÖHÜ	: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
KAKS	: Kat Alanı Katsayısı
KGM	: Karayolları Genel Müdürlüğü
KOP	: Konya Ovası Projesi
KSS	: Küçük Sanayi Sitesi
KTB	: Kültür ve Turizm Bakanlığı

KVKBK : Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu

MGM : Meteoroloji Genel Müdürlüğü

MTA : Maden Tetkik Arama

NİTOM : Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

NTB : Niğde Ticaret Borsası

TAKS : Taban Alanı Katsayısı

TODAİE : Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

UN : Birleşmiş Milletler

USGS : Amerika Birleşik Devletleri Jeolojik Araştırmaları

YEGM : Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Dünyanın kentsel ve kırsal nüfusu.....	1
Şekil 2.1. Yeşil alanlar ve yaşam kalitesi ilişkisi-temel kavramlar	15
Şekil 2.2. Kentsel yeşil alanların işlevleri.....	16
Şekil 2.3. Avrupa'daki kentlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı ve kentler içerisindeki yüzdelik oranları.....	26
Şekil 2.4. Le Corbusiers'in "İşinsal Şehir" ve Frank Lloyd Wright'ın "Broadacre Şehir" modelleri	31
Şekil 2.5. 19. yüzyıldan günümüze kadar kentsel yeşil alan sistemlerinin gelişimi.....	32
Şekil 2.6. Bahçe kent (Garden City) modeli kentsel gelişimi.....	33
Şekil 2.7. Ontario'nun yeşil kuşak planı	34
Şekil 2.8. Londra Şehrinin yeşil kuşak sistemi	35
Şekil 2.9. Stockholm kenti yeşil kama sistemi	36
Şekil 2.10. Kopenhag'ın green finger planı.....	37
Şekil 2.11. Le Corbusier tarafından hazırlanan Hindistan'ın Chandigarh kentinin master planı.....	38
Şekil 2.12. Randstad bölgesi için yeşil kalp sistemi	39
Şekil 3.1. Niğde kentinin konumu	47
Şekil 3.2. Çalışma alanı sınırı	49
Şekil 3.3. Yöntem akış şeması.....	50
Şekil 3.4. GZFT analizi genel yapısı	58
Şekil 3.5. Analitik hiyerarşi sürecinin genel yapısı	59
Şekil 3.6. Analitik hiyerarşi süreci modeli	60
Şekil 4.1. Farklı yüzyıllarda Niğde ilindeki yerleşim ve nüfus yoğunluğu değişimleri.....	67
Şekil 4.2. Niğde kentine ait geçmişten görüntüler	68
Şekil 4.3. Niğde ilinin idari yapısı	69

Şekil 4.4. Çalışma alanına ait mahalle düzeyinde nüfus dağılım haritası	72
Şekil 4.5. Çalışma alanına ait mahalle düzeyinde nüfus yoğunluğu dağılım harita	73
Şekil 4.6. Niğde ilinin ulaşım planı	74
Şekil 4.7. Niğde ilinin bazı illere olan mesafesi	75
Şekil 4.8. Türkiye orman varlığı	79
Şekil 4.9. Çalışma alanı içerisinde ve çevresinde yer alan hatıra ormanları	80
Şekil 4.10. Niğde ilinin tarım haritası	82
Şekil 4.11. Mevcut tarımsal arazi kullanım şekli	83
Şekil 4.12. Kapadokya Bölgesi	85
Şekil 4.13. Türkiye Turizm Stratejisi kavramsal eylem planı	86
Şekil 4.14. Aladağlardan genel bir görünüm	87
Şekil 4.15. Niğde ilinin güneşlenme süresi	89
Şekil 4.16. Çalışma alanına ait eğitim grupları haritası	92
Şekil 4.17. Çalışma alanına ait bakı grupları haritası	93
Şekil 4.18. Çalışma alanına ait yükseklik grupları haritası	94
Şekil 4.19. Çalışma alanına ait hidroloji haritası	96
Şekil 4.20. Çinili Göl (a), Narlı Göl (b) ve Yedi Göllerden (c) görünümler	97
Şekil 4.21. Niğde ilinin jeoloji haritası	98
Şekil 4.22. Niğde ili deprem haritası	99
Şekil 4.23. Niğde ilinin genelleştirilmiş jeomorfoloji haritası	100
Şekil 4.24. Çalışma alanı büyük toprak grupları haritası	102
Şekil 4.25. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası	104
Şekil 4.26. Çalışma alanında yer alan arazinin erozyon dereceleri	106
Şekil 4.27. Çalışma alanında yer alan arazinin toprak derinliği	107

Şekil 4.28. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı	109
Şekil 4.29. Aladağlar Milli Parkı'nın konumu	111
Şekil 4.30. Aladağ ve Yedigöller'den genel bir görünüm.....	112
Şekil 4.31. Niğde ili kültür varlıkları haritası	114
Şekil 4.32. Niğde müzesi	115
Şekil 4.33. Niğde (merkez) Kayardı ve Tepebağları sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları koruma amaçlı imar planı.....	116
Şekil 4.34. İmar planlarıyla oluşan kent makroformunun tarihsel gelişimi.....	118
Şekil 4.35. Niğde kentinden panoramik görüntüler.....	119
Şekil 4.36. Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray planlama bölgesi 1/100000 ölçekli çevre düzeni planı	120
Şekil 4.37. Niğde-Merkez 1/25000 ölçekli çevre düzeni planı.....	122
Şekil 4.38. Çevre düzeni planına göre çalışma alanı arazi kullanım planı.....	124
Şekil 4.39. Niğde belediyesi mücavir alan sınırları içerisinde yer alan planlı alanlar	125
Şekil 4.40. Çalışma alanı plan sınırları	126
Şekil 4.41. İmar planı fonksiyon dağılımı	127
Şekil 4.42. Koruma imar planı içerisindeki bölgeler	128
Şekil 4.43. Efendibey kentsel dönüşüm alanı	130
Şekil 4.44. Niğde Efendibey Mahallesi kentsel dönüşüm ve yenileme projesi	131
Şekil 4.45. TR71 bölgesinin mekânsal gelişimi	133
Şekil 4.46. Sanayi sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması	134
Şekil 4.47. Bitkisel üretim sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması	135
Şekil 4.48. Turizm sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması	135

Şekil 4.49. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası	138
Şekil 4.50. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası	139
Şekil 4.51. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası	141
Şekil 4.52. Çalışma alanı mevcut durum sistem analizi	146
Şekil 4.53. Çalışma alanı imar planı sistem analizi	149
Şekil 4.54. Mahalle ölçeğinde uygulama imar planı toplam inşaat alanı.....	152
Şekil 4.55. Çalışma alanı uygulama imar planı plan kapasite nüfusu.....	153
Şekil 4.56. Uygulama imar planı nüfus yoğunluğu dağılımı	154
Şekil 4.57. Çalışma alanı mevcut aktif yeşil alan varlığı ve dağılımı	156
Şekil 4.58. Mevcut park alanlarına ait etki alanı (300 m).....	161
Şekil 4.59. Mevcut çocuk oyun alanlarına ait etki alanı (200 m)	162
Şekil 4.60. Mevcut spor alanlarına ait etki alanı (800m).....	163
Şekil 4.61. Kent merkezinde yer alan Derbent Mezarlığı ve Niğde Askeri Şehitliği	164
Şekil 4.62. Vandalizm eylemine maruz kalan oturma birimleri	165
Şekil 4.63. Vandalizm eylemine maruz kalan aydınlatma elemanları.....	166
Şekil 4.64. Vandalizm eylemine maruz kalan çöp kutuları	166
Şekil 4.65. Vandalizm eylemine maruz kalan ağaçlar	166
Şekil 4.66. Vandalizm eylemine maruz kalan çocuk oyun elemanları.....	167
Şekil 4.67. Vandalizm eylemine maruz kalan diğer donatı elemanları.....	167
Şekil 4.68. İmar planı yeşil alan (aktif ve pasif) varlığı.....	171
Şekil 4.69. İmar planı aktif yeşil alan türü varlığı ve dağılımı	172
Şekil 4.70. İmar planındaki park alanlarına ait etki alanı (300 m).....	175

Şekil 4.71. İmar planındaki çocuk oyun alanlarına ait etki alanı (200 m)	176
Şekil 4.72. İmar planındaki spor alanlarına ait etki alanı (800 m).....	177
Şekil 4.73. Tüm GZFT ölçütlerinin grafiksel olarak öncelik değeri.....	186
Şekil 4.74. Tüm GZFT ölçütlerinin öncelik sıralaması	186



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Türkiye'de mekânsal planlamanın dönemler itibariyle gelişimi.....	8
Çizelge 2.2. Türkiye'deki plan türleri ve yetkili kurumlar.....	10
Çizelge 2.3. Açık ve yeşil alanların sınıflandırılması	12
Çizelge 2.4. Türkiye'nin mevcut yeşil alan tipolojisi.....	13
Çizelge 2.5. Farklı kurum-kuruluşların belirlemiş oldukları yeşil alan standardı	17
Çizelge 2.6. 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu'na göre ayrılacak alan kullanım tipleri ve kişi başına ayrılacak alan büyüklükleri	19
Çizelge 2.7. Metropoliten alan nazım planında gerekli teçhizat ve standartlar	20
Çizelge 2.8. Yürürlükteki yasal mevzuata göre kentsel, sosyal ve teknik altyapı standartları	21
Çizelge 2.9. Ülkemizde kentsel açık ve yeşil alanlara yönelik yasal düzenlemeler	21
Çizelge 2.10. . Farklı şehirlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı.....	23
Çizelge 2.11. Farklı şehirlerde yer alan kamusal yeşil alanların kent alanındaki yüzdeler (%) oranları	24
Çizelge 2.12. Avrupa'da kentsel bölgeler için arazi örtüsü ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı	26
Çizelge 2.13. Türkiye'deki kentlerde kişi başına düşen aktif açık ve yeşil alan miktarı	27
Çizelge 2.14. Aktif yeşil alanlara yönelik erişilebilirlik mesafeleri	28
Çizelge 2.15. Jia (2001)'in Amerika'daki parkları hizmet yarıçapına göre sınıflandırması	29
Çizelge 2.16. Çeşitli ülkelerde vatandaşların açık ve yeşil alanlara erişim eksikliklerinin yüzdeler oranları	30
Çizelge 3.1. AÖ/AK analizinde kullanılan uydu görüntülerinin teknik özellikleri.....	52
Çizelge 3.2. AÖ/AK sınıfı	54

Çizelge 3.3. Kullanılan peyzaj metrikleri ve özellikleri	55
Çizelge 3.4. GZFT gruplarının ikili karşılaştırılması	60
Çizelge 3.5. Wind ve Saaty (1980) ve Vargas (1990)'a göre ikili karşılaştırma matrisi.....	61
Çizelge 3.6. İkili karşılaştırmalarda kullanılan önem dereceleri	61
Çizelge 3.7. Rastsal indeks göstergesi	62
Çizelge 4.1. Niğde ilinin tarihi kronolojisi	66
Çizelge 4.2. Niğde il sınırları içerisinde yer alan ilçe ve belde belediyeleri.....	70
Çizelge 4.3. Mücavir alan sınırları içerisindeki mahalleler ve bu mahallelerde ikamet eden kişi sayısı.....	71
Çizelge 4.4. Niğde il merkezi ile ilçe merkezleri arasındaki mesafeler	74
Çizelge 4.5. Niğde ilinin sath cinslerine göre yol ağı (km).....	75
Çizelge 4.6. Niğde il merkezi ile diğer il merkezleri arasındaki mesafeler	75
Çizelge 4.7. Yıllara göre Niğde ili nüfus verileri	76
Çizelge 4.8. Yaş gruplarına göre Niğde nüfusu.....	77
Çizelge 4.9. Niğde ilinin yıllara göre göç bilgileri	78
Çizelge 4.10. Niğde ili ormanlarında bulunan ağaç türleri ve oranları	79
Çizelge 4.11. Niğde ili genel arazi dağılımı	80
Çizelge 4.12. Niğde ili tarım arazilerinin dağılımı	81
Çizelge 4.13. Mevcut ürün deseni	81
Çizelge 4.14. Niğde ilinin öne çıkan tarımsal ürünleri.....	81
Çizelge 4.15. Mevcut tarımsal arazi kullanım şekli.....	82
Çizelge 4.16. Niğde ilinin sahip olduğu jeotermal alanlar ve doğal mineralli sular.....	86
Çizelge 4.17. Niğde ilinde bulunan madenler ve rezerv bilgileri	88

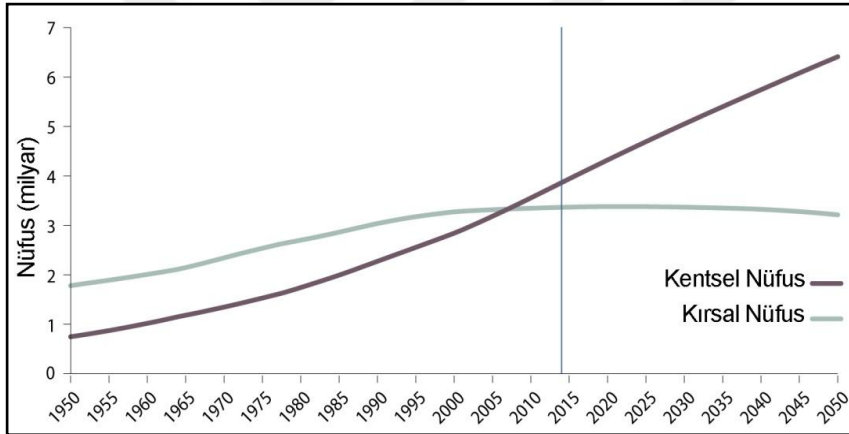
Çizelge 4.18. Niğde ilinin iklim verileri (1950-2015)	89
Çizelge 4.19. Çalışma alanı eğim grupları	90
Çizelge 4.20. Çalışma alanı bakı grupları	90
Çizelge 4.21. Niğde il sınırları içerisindeki akarsu havzaları	95
Çizelge 4.22. Niğde il sınırları içerisinde yer alan akarsular	95
Çizelge 4.23. Niğde ilindeki barajlar ve sulama göletleri.....	97
Çizelge 4.24. Niğde ilindeki toprak gruplarının yüzölçümleri ve oranları.....	101
Çizelge 4.25. Çalışma alanı içerisinde yer alan büyük toprak grupları	101
Çizelge 4.26. Niğde ili arazi kullanım kabiliyet sınıfı	103
Çizelge 4.27. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet sınıfı	103
Çizelge 4.28. Çalışma alanı içerisindeki toprakların erozyon durumu	105
Çizelge 4.29. Çalışma alanı içerisindeki toprak derinliği	105
Çizelge 4.30. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı	108
Çizelge 4.31. Niğde ili tescilli taşınmaz kültür varlıkları	113
Çizelge 4.32. Niğde Müzesi'nde bulunan eser sayısı (2013 yılı itibariyle)	115
Çizelge 4.33. Niğde ili doğal sit alanları.....	116
Çizelge 4.34. İller Bankası kayıtlarına göre Niğde kentine ait imar planları	117
Çizelge 4.35. Niğde ili için yapılan planlama çalışmaları	118
Çizelge 4.36. Niğde ili mevcut ve öneri nüfus, aktivite oranı ve işgücü	121
Çizelge 4.37. Niğde ili sektörel dağılım projeksiyonu	121
Çizelge 4.38. Onaylı çevre düzeni planlarına göre mevcut ve öneri arazi kullanım büyüklükleri	123
Çizelge 4.39. Niğde ili tescilli taşınmaz kültür varlıkları	128

Çizelge 4.40. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarları	137
Çizelge 4.41. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarları	137
Çizelge 4.42. 1987-2002 yılları arası arazi örtüsü/arazi kullanımı değişim miktarı	137
Çizelge 4.43. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarı ve oransal dağılımı.....	140
Çizelge 4.44. 2002-2017 yılları arası arazi örtüsü/arazi kullanımı değişim miktarı	140
Çizelge 4.45. Peyzaj metrikleri mevcut durum analiz sonuçları	142
Çizelge 4.46. Peyzaj metrikleri imar planı analiz sonuçları	143
Çizelge 4.47. Ahern (1997)'ye göre kentsel peyzajın yapısını oluşturan başlıca leke-koridor-matris unsurları	144
Çizelge 4.48. Çalışma alanı yeşil alan sistem bileşenleri	145
Çizelge 4.49. Çalışma alanının mevcut nüfusu, toplam inşaat alanı ve plan kapasite nüfusu	150
Çizelge 4.50. Mahalle düzeyinde mevcut aktif yeşil alan varlığı	158
Çizelge 4.51. Mahalle düzeyinde mevcut aktif yeşil alanların etki alanı.....	160
Çizelge 4.52. Mahalle düzeyinde imar planı aktif yeşil alan varlığı	169
Çizelge 4.53. Mahalle düzeyinde imar planı aktif yeşil alanlarına ait etki alanı.....	174
Çizelge 4.54. Niğde kenti açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik GZFT (SWOT) analizi	179
Çizelge 4.55. Niğde kentinin planlanmasına yönelik GZFT (SWOT) analizi	182
Çizelge 4.56. GZFT faktörlerine ait öncelik değerleri.....	184
Çizelge 5.1. Niğde kenti açık ve yeşil alanların bitkilendirilmesine yönelik öneri bitki türleri	199
Çizelge 5.2. Parklarda güvenlik algısını etkileyen fiziksel etkenler.....	201

1. GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde insanoğlunun hayvan ve bitkileri ehlileştirmesi ve yerleşik hayata geçişiyle birlikte yerleşim alanları oluşmaya başlamıştır. Fakat gerek nüfusun yavaş artması gerekse de kırsal alanlarda yaşayan nüfusun tarımsal faaliyetlerde bulunmasından dolayı kentleşme fazla bir gelişim gösterememiştir.

Sanayi devrimine kadar oldukça yavaş artan dünya nüfusu sanayi devriminden sonra hızlanmış ve artan bu nüfus kentsel alanlarda toplanmıştır. Bu kapsamda kentleşme XVIII. yüzyılın sonlarından itibaren bugünün gelişmiş ülkelerinde, sanayinin gelişimine bağlı olarak ilerlemiştir. Kentleşme hareketinin dünya genelinde yayılması ise II. dünya savaşından sonra gerçekleşmiştir. Dünya kentleşme oranı 1950 yılında % 29, 1975 yılında % 37,4 ve 2000 yılında ise % 47,1 olarak hesaplanmıştır (UN 2004; Demir ve Çabuk 2010) (Şekil 1.1). Günümüzde ise gittikçe küreselleşen ve birbirleriyle etkileşim halinde bulunan toplumlardan oluşan dünya nüfusunun yarısından fazlası (% 54) kentsel alanlarda yaşamaktadır. Tarihte ilk kez 2007 yılında küresel kent nüfusu kırsal nüfusu geçmiştir. Bu kapsamda kent nüfusunda yaşanan bu artışın sürekli devam edeceği tahmin edilmekte olup 2030 yılında % 60 civarında olması beklenmektedir (UN 2014; Gupta vd. 2016).



Şekil 1.1. Dünyanın kentsel ve kırsal nüfusu (UN 2014)

Dünya'da yaşanan bu gelişmeye bağlı olarak Türkiye'de de özellikle 1950 yılından sonra kırsal alanlardan kentlere yaşanan göçlerle birlikte kentsel nüfus büyük bir artış göstermiştir. TÜİK'in 2016 yılı verilerine göre, ülke nüfusunun % 92,3'ü kentlerde yaşarken % 7,7'si köylerde yaşamını sürdürmektedir.

Belirli bir sistem bütünlüğü içerisinde yer alan kentler, doğal, ekonomik, sosyal ve ekolojik çevreleri belirli bir dönem ve mekan içerisinde bütünleştiren karmaşık bir yapıdır (Benedetti vd. 2005; Zhang vd. 2011; Zou vd. 2012; Kanta ve Zechman 2014; Zhou vd. 2015). Bu karmaşık yapı içerisindeki kentlerde, endüstrileşme ve hızlı nüfus artışına bağlı olarak artan yapı yoğunluğu ve plansız gelişme, kentlerin kırsal alanlarla olan ilişkilerinin kopmasına, kentte yer alan mevcut açık ve yeşil alanların, doğal yapının hızla bozulmasına, kent yaşamının monotonlaşmasına, biyoçeşitliliğin zarar görmesine ve kentlerin insan yaşamı için sosyal, kültürel ve biyolojik açıdan yetersiz

çevreler haline dönüşmesine neden olmaktadır (Kuter 2007; Das vd. 2013; Karakaya Aytin ve Korkut 2015; Şalap Ayça vd. 2018).

Bu kapsamda, kentleşmenin etkisiyle kentlerde ortaya çıkan bu sorunların azaltılmasında kentsel açık ve yeşil alanlar büyük öneme sahiptir. Kentsel açık ve yeşil alanlar, hızla artan kentleşmenin kentlerdeki bireyler üzerindeki baskısını azaltmada ve yapısı ve sahip olduğu işlevsellikleriyle kentte yaşayan bireylerin yaşam kalitesinin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Quintas ve Curado 2009; Vlad ve Brătăşanu 2011; Henderson 2013). Sahip olduğu yeşil alan oranı yüksek olan kentler ekolojik, sosyal, estetik, ekonomik, rekreasyonel ve çevresel açıdan kentlilere büyük fırsatlar sunmaktadır (Townsend ve Weerasuriya 2010; Wilhelm Stanis vd. 2010; Korkut ve Özyavuz 2016). Kentsel yeşil alanlar günümüzde tahrip olan doğal alanları restore etmeye, hava kirleticilerinin filtrasyonuna ve hava kalitesinin iyileştirilmesine, yerel iklimin düzenlenmesine, farklı rekreasyonel, sportif olanaklar sunan alanlar oluşturmaya, yağışlardan kaynaklanan yüzey akışın kontrol edilmesine, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeye katkıda buldukları için günümüzde modern şehirlerin en önemli bileşenlerinden birisidir (Chiesura 2004; Loures ve Panagopoulos 2007; Bastian vd. 2012; Breuste vd. 2013; Loures vd. 2015; Badiu vd. 2016).

Kentsel açık ve yeşil alanların kentlere sağlamış oldukları faydalardan dolayı dünyanın farklı bölgelerinde yer alan kentlerdeki araştırmacılar tarafından kentlerin sahip olduğu kimliğe ve karaktere göre farklı açık ve yeşil alan sistemleri geliştirilmiştir. Kentlerin çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlarla kent sınırları içerisinde bulunan açık ve yeşil alanların bir bütün olarak değerlendirildiği yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgü ve yeşil kalp gibi kentsel yeşil alan planlamasına yönelik sistemler, kentlere fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan birçok fırsat sunmaktadır. Ülkemizde ise gerek yasal mevzuatta gerekse de kentsel planlama çalışmalarında belirli bir kentsel yeşil alan sistem kurgusunun bulunmaması kentlerin düzensiz bir gelişim göstermesine ve açık ve yeşil alanların giderek yok olmasına neden olmaktadır.

Ülkeler sınırları içerisinde yer alan kentlerin planlanma sürecini yönlendiren çeşitli yasal mevzuatlara sahiptir. Ülkemizde ise kent planlama sürecini yönlendiren yasal mevzuat, imar planları ve imar yönetmelikleridir. Bu yasa ve yönetmeliklerde yeşil alanlara yönelik yaklaşım, kişi başına belirli büyüklükte aktif yeşil alanın sağlanmasıdır. 1956 yılında çıkarılan 6785 Sayılı İmar Kanunu'nun ardından 20 Temmuz 1972 tarihli "6785 Sayılı İmar Kanununda Bazı Değişiklikler Yapılması Hakkında Kanun" ile bazı maddeler değişikliğe uğramıştır. Kanunun 28. maddesinde "yeşil alanların tamamının, planlamaya esas alınan nüfus başına 7 m²'den aşağıya düşürülmemesi" gerektiği ifade edilmiştir. 9 Mayıs 1985 tarihinde 18749 sayılı resmi gazetede yayınlanan ve halen yürürlükte olan 3194 Sayılı İmar Kanunu'nda da bu standart korunmuştur. En son olarak 2 Eylül 1999'da çıkarılan ve 23804 sayılı resmi gazete yayınlanan "İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik" ile kentsel alanlarda kişi başına sağlanması gereken aktif yeşil alan miktarı 10 m²'ye çıkartılmıştır (Ortaçşme vd. 2005). Fakat yasal mevzuatta bulunmasına rağmen ülkemizdeki kentlerin birçoğu bu değeri sağlayamamaktadır. 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 12. maddesinde ise, imar planlarındaki aktif yeşil alanların erişilebilirliğine yönelik olarak "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt

spor alanı 500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır. Ayrıca bu rakamsal değer dışında kentsel yeşil alanların planlamasını yönlendirecek başka bir madde yasal mevzuatta bulunmamaktadır.

Dünya'da yapılan birçok çalışmada kentsel açık ve yeşil alanların planlanmasında açık ve yeşil alanların nicel olarak yeterli olmasının yanında kent içerisinde homojen bir dağılım göstermesinde önemli olduğu ifade edilmiştir. Çünkü kentsel açık ve yeşil alanların kullanıcılara olan mesafesi bu alanların kullanımlarını etkileyen temel çevresel faktörlerden bir tanesidir. Bu kapsamda araştırmacılar tarafından yeşil alanların türüne veya yeşil alan büyüklüğüne göre farklı yeşil alan hizmet yarıçapları belirlenmiştir. Örneğin, Grahn ve Stigsdotter (2003) ile Nielsen ve Hansen (2007) yapmış oldukları çalışmada 300-400 m'lik bir mesafenin genel bir eşik değeri olduğunu belirlemişler ve kullanım oranlarının bu mesafeden sonra düşmeye başladığını ifade etmişlerdir. Yeşil alanların büyüklüğü, tesislerin varlığı ve faaliyet imkânı gibi diğer çevresel faktörlerinde kentsel yeşil alan kullanımını etkilediği yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur (Van Herzele ve Wiedemann 2003; Schipperijn vd. 2010). Ayrıca, yaş, eğitim ve cinsiyet gibi bireysel faktörlerinde yeşil alan kullanımını etkilediği (Payne vd. 2002; Roovers vd. 2002), fakat bu bireysel faktörlerin nispeten değiştirilemez olması, değiştirilebilen çevresel faktörlere daha fazla odaklanmanın gerekli olduğunu ortaya çıkarmıştır (Schipperijn vd. 2010).

İç Anadolu bölgesinin güneydoğusunda yer alan Niğde ili sahip olduğu doğal ve kültürel değerler ile ülkemizin önemli kentlerinden birisidir. Son dönemlerde yaşanan hızlı kentleşme ile birlikte kent büyük bir değişim geçirmekte ve gelişim göstermektedir. Kent çevresinde yer alan yeni yapılaşmalar ve çok geniş bir alanda gerçekleştirilen Efendibey kentsel dönüşüm çalışmaları ile yapısal alanlar gün geçtikçe hızlı bir artış göstermektedir. Kent içerisinde yaşanan bu gelişmeye bağlı olarak kentin genişlemesi kentin çevresinde yer alan doğal alanlar ve tarım alanları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Kentlerin planlanmasında ve gelişiminde önemli bir yasal mevzuat olan imar planlarının Niğde kenti için sürekli revizyona ve tadilata uğraması kentin planlı gelişiminin önündeki en büyük engellerden birisidir. Bu kapsamda, kentsel açık ve yeşil alanların sistemli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi kentsel gelişimin ortaya çıkardığı sorunların önüne geçmek için gerekli olan önemli unsurlardan birisidir.

Çalışmanın amacı; orta ölçekli kentler içerisinde yer alan Niğde kentinin sahip olduğu açık ve yeşil alanların mevcut durumu ile imar planlarındaki durumunun tespit edilmesi ve kentin potansiyelini de dikkate alarak yapılan çok ölçütlü analizler aracılığıyla belirlenen stratejik hedefler doğrultusunda kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik planlama stratejilerinin ortaya konulmasıdır.

Çalışmada Niğde kentinin sahip olduğu fiziksel, sosyal, kültürel ve ekolojik değerler bir bütüncül olarak değerlendirilmiş ve kentin açık ve yeşil alan sistemini oluşturmaya yönelik veri sağlaması için kentin yeşil alanları çok ölçütlü analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmada;

- Çalışma alanı sınırları içerisinde mevcutta yer alan açık ve yeşil alanların dağılımı, sayısı, mevcut durumu, yüzölçümü gibi unsurların belirlenerek kentin açık ve yeşil alanlarının niceliksel olarak envanterinin çıkarılması,
- Arazi çalışmaları ile mevcuttaki aktif yeşil alanların niteliksel özelliklerinin belirlenmesi,
- İmar planlarında planlanan açık ve yeşil alanların sayısı, mevcut durumu, yüzölçümü gibi unsurlarının belirlenerek yeterliliklerinin değerlendirilmesi,
- Kentin AÖ/AK değişiminin, kentin gelişim yönünün ve şeklinin tespit edilmesi
- Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının mevcuttaki ve planlardaki durumunun mahalle ve kent bütününde tespit edilmesi ve değerlendirilmesi,
- Mevcutta ve imar planlarında yer alan aktif yeşil alanların kent bütünü içerisindeki etki alanlarının (erişilebilirliklerinin) değerlendirilmesi,
- Mevcut durumda ve imar planında kent içerisinde ve çevresinde yer alan aktif ve pasif yeşil alanların yeşil alan sistem analizi içinde birlikte değerlendirilmesi,
- Peyzaj metrikleri kullanılarak mevcut durumdaki ve imar planlarındaki peyzaj yapısının analiz edilmesi ve değerlendirilmesi,
- Sayısallaştırılmış SWOT analizi yöntemiyle kentin açık ve yeşil alanlarının planlanmasına yönelik sahip olduğu potansiyelin tespit edilmesi,
- Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik sürdürülebilir stratejik hedeflerin belirlenmesi ve belirlenen bu hedefler doğrultusunda planlama stratejilerinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

Tez çalışmasında belirlenen hipotezler:

- Kentsel büyümenin yönlendirilmesinde ve kentlerin şekillenmesinde açık ve yeşil alanlar önemli bir faktördür.
- Kent bütününde açık ve yeşil alan sistemlerinin oluşturulması ekolojik yapı açısından önemlidir.
- Mevcut ve planlanan açık ve yeşil alanlar mahalle ve kent bütününde yeterlidir.
- Mevcut ve planlanan açık ve yeşil alanlar herkes tarafından erişilebilirdir.

Elde edilen analiz sonuçlarının bütüncül bir yaklaşım içerisinde sentezlenmesi sonucunda, Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik sürdürülebilir stratejik hedefler belirlenmiş ve belirlenen bu hedefler doğrultusunda planlama stratejileri ortaya konmuştur. Böylece kentsel gelişim ile birlikte bireylerin sosyal ihtiyacı olan açık ve yeşil alanların yeterli düzeyde sağlandığı, doğal ve kültürel yapıya zararın en aza indirildiği planların hazırlanmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

2. KAYNAK TARAMASI

2.1. Kuramsal Bilgiler

2.1.1. Kent, kentleşme ve kentsel planlama

Kent kavramı, tarih boyunca farklı şekillerde yorumlanmış olmasına rağmen genel olarak kentsel yerleşim alanlarının genel adı olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayi devriminden sonra kent kavramının tanımında hızla gelişen kentlerin yapılarına bağlı olarak değişimler yaşanmıştır. Kenti, kendi sınırları içinde yaşayan nüfusun geçim kaynaklarını tarım ve hayvancılık dışı uğraşların oluşturduğu, yönetim yapısı, toplumsal ilişkiler, kültürel alanlar, nüfus yoğunluğu gibi birçok yönden kırsal alanlardan farklı olan yerler şeklinde tanımlamak mümkündür. Bununla birlikte, bu alanda tek bir kent kavramına rastlamak mümkün değildir. Değişik bakış açılarına bağlı olarak farklı kent tanımları da bulunmaktadır. Geçmişten günümüze farklı dönemlere baktığımız zaman, "cité", "polis", "medine" ve "kent" kelimelerinin birbirine yakın anlamlarda kullanıldığı görülmektedir (Başaran 2008).

Kentler farklı yaşlardan, farklı cinsiyetlerden, farklı sosyal, kültürel ve ekonomik yapıdan insanların meydana getirdiği bir yapıdır. Bu yapı, belirli aşamalar geçirerek değişme ve gelişme eğilimindedir. Kenti sakinleriyle birlikte sistemli bir bütün haline dönüştürürken bu kompleksleşme, yani kentleşme olgusudur (Bulut ve Atabeyoğlu 2010).

Kentleşme olgusu nüfusa bağlı bir büyüme, ekonomik, sosyal ve kültürel yapıda sürekli bir değişimin ve devingenliğin ifadesidir. Kentleşme aynı zamanda kentin fiziksel alanının, sınırlarının sürekli büyümesi anlamına da gelmektedir. Kentleşme kavramı, kentin ekonomik, toplumsal ve siyasal boyutlarını da dikkate alarak geniş bir anlamda tanımlandığında "sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve bugünkü kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında, artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve üretim ve sosyal ilişkilerde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci" olarak ifade edilmektedir (Keleş 1984; Şahin 2010). Bu kapsamda, kentleşme faaliyetleri ile birlikte ulaşım sistemlerinde de yaşanan gelişmelere bağlı olarak kentsel yayılım günümüzde giderek artmaktadır (Şiranlı 2015).

Türkiye'de özellikle 1950 yılından itibaren ortaya çıkan hızlı kentleşme faaliyetleri, önemini yitirmeden günümüze kadar devam etmiştir. Kaynağını kırsal alanın itici faktörlerinden ve kentlerin çekim özelliklerinden alan hızlı kentleşme süreci ile kentsel nüfus da büyük bir artış göstermiştir. Nitekim nüfus verilerine göre 1950'de kent nüfusunun ülke nüfusu içindeki payı % 25 gibi oldukça düşük bir düzeydeyken, bu oran 1960'ta % 31,9'a, 1980'de % 43,9'a ulaşmıştır. Kentsel nüfus miktarında, büyük ölçüde kırsal alanlardan kentsel alanlara olan göçlerden kaynaklanan artış bu tarihten sonrada devam etmiştir. Böylece kentsel nüfus ilk kez 1985 yılında kırsal nüfusu geride bırakarak % 53'e yükselmiştir. 2000 yılı nüfus sayımının ortaya koyduğu sonuçlar ise kentsel nüfus oranının % 65'e ulaştığını göstermektedir. 1950 yılından sonra kırsal alandan gerçekleşen göçlerle başlayan ve giderek hız kazanan kentleşme süreci, bu genel niteliğine rağmen zaman içinde oldukça farklı bir gelişme izlemiştir. Başka bir ifadeyle, ülkemizdeki kentleşme süreci Türkiye'nin içinde bulunduğu sosyal, ekonomik

ve siyasal koşullardan önemli ölçüde etkilenerek, dönemsel olarak farklı gelişim düzeyleri göstermiştir (Işık 2005).

Kentleşme sürecine bağlı olarak ortaya çıkan kentsel planlama kavramı çeşitli şekillerde araştırmacılar tarafından tanımlanmıştır. Olcan (2007)'ye göre kentsel planlama, üst ölçekteki yönetici kararları çerçevesinde oluşturulan planlama ilkelerine göre, planlamayı etkileyen verilerle kent kimliğinin korunmasını, kentsel arazi kullanım biçimleri ve aralarındaki ilişkilerin mekânsal organizasyonunu sağlayan bir araçtır. Suher (1996) ise kentsel planlama kavramını, "kentlerin doğal, sosyo-ekonomik, yapılaşmış çevre verileri ile kentsel arazi kullanımında çeşitli kullanım biçimleri ve kentsel işlevler arasında olması gereken düzeni/dengeyi oluşturmaya yardımcı bir uygulama aracıdır" şeklinde tanımlamıştır (Koçan 2013). Dinçer (1999) yapmış olduğu tanımda kentsel planlamayı, toplumun gelişmesine koşut bir olgu olarak ifade etmektedir. Bu kapsamda kent planlaması yoğun nüfusa sahip metropol alanlardan nüfus yoğunluğunun düşük olduğu küçük kent birimlerine kadar olan tüm alanların düzenlenmesiyle ilgilenmektedir. Ayrıca kent planlaması bilgi üzerine kuruludur ve özellikle bilgi toplumunda çok daha büyük bir önem kazanacağı açıktır. Kent planlamasının en temel araçlarından biri bilgi üretmektir. Bu bilginin kayıtlara girerek bir enformasyon niteliğine dönüşmesini engellemek, toplumun değişmesine yardım eden, yol gösteren, sürekli yenilenen bir değer halinde tutmak kent planlamasının görevidir. Bu nedenle kent planlamasını siyasetten, ekonomiden, sosyolojiden, hukuktan, tarihten, coğrafyadan ve daha pek çok disiplinden ayırmak mümkün değildir. Bu birliktelik kent planlamasının çok disiplinli yapısının bir gereği olarak da ortaya çıkmaktadır (Karaman 2013).

2.1.1.1. Türkiye'de kentsel planlama çalışmaları

Türkiye'de kentsel planlama sürecinin değerlendirilebilmesi için öncelikle ülke planlama sisteminin genel esasları ile ortaya konması gerekmektedir. Ülkemizde mekânsal planlamanın geçmişi Tanzimat Dönemi ile başlamaktadır (Şimşek Deniz 2014). Mustafa Reşit Paşa tarafından 3 Kasım 1839 yılında Gülhane Parkı'nda okunarak ilan edilen Gülhane Hatt-ı Hümayun'u ile başlayan tanzimat dönemi, Osmanlı egemenliğindeki coğrafyalar üzerinde sosyal, kültürel ve ekonomik yaşama yönelik düzenlemelerden, askeri ve siyasal yenilikler ile yönetim mekanizmasına kadar uzanan bir dizi reformların gündeme geldiği, Osmanlı İmparatorluğu'nu batılılaştırmaya yönelik "reformist dönem" ya da "batı odaklı yenilenme süreci" olarak tanımlanmaktadır (Özcan 2006).

Bu kapsamda, Avrupa'da 1848 yılından daha önceleri başlayan kent planlaması kavramı, Osmanlı İmparatorluğuna oldukça sınırlı bir şekilde gelmiştir. 1842 yılında Moltke, kentle ilgili imar kararlarında bulunduğu İstanbul'un ilk imar planını bu yıllarda tamamlamıştır. Moltke'ye göre, bu plana ve ona ilişkin ilmühaberinin en önemli etkisinin Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk imar mevzuatı olan 1848 tarihli "ebniye nizamnamesine" öncülük etmesidir. Daha sonra bu nizamname 1882 tarihli "ebniye kanunu" ile yürürlükten kaldırılmıştır. Ebniye kanunu, Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk imar kanunu olup, belediyelerin imar faaliyetleriyle ilgili düzenlemelere yer verdiği gibi imara yeni açılacak arazilerin sahiplerinin mükellefiyetlerini de belirtmekteydi. Ayrıca Osmanlı İmparatorluğunda, özellikle İstanbul'un imarı işiyle uğraşmak için "Şehremaneti",

"İntizam-ı Şehir Komisyonu", "İslahat-ı Turuk Komisyonu" gibi çeşitli komisyonlar kurulmuştur (İspir 2014).

Türkiye'de modern anlamda ilk imar planlaması ise 1927 yılında sınırlı sayıda şehircilik uzmanının davet edildiği imar planı yarışması ile elde edilen Hermann Jansen'e ait "Ankara Planı" olmuştur. 1928 yılında çıkarılan 1351 sayılı Ankara İmar Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevini Tayin Eden Kanun'un, planlı gelişme çabalarının başlangıcını oluşturduğu söylenebilir. 1930 tarih ve 1580 Sayılı Belediye Kanunu ile bütün belediyelere imar planlarını yapmaları zorunluluğu getirilmiş, 1933 yılında da her kentte planlama çalışmalarını düzenlemek amacıyla 2290 sayılı "Belediye Yapı ve Yollar Kanunu" yürürlüğe konulmuştur. Uygulamadaki başarısızlıklar bu kanunun yetersizliğini göstermiş, çağdaş yeni bir imar kanunun hazırlanmasını gerekli kılmıştır. 1956 tarihinde kabul edilerek, 1957'de yürürlüğe giren 6785 sayılı İmar Kanunu modern şehircilik alanında kapsamlı düzenlemeler getiren ilk kanundur. Ancak 6785 sayılı yasa yürürlüğe konulmasından kısa bir süre sonra ihtiyaçlara cevap veremez duruma geldiğinden, 1972 yılında yürürlüğe konulan 1605 sayılı yasa ile yirmi beş maddesi değiştirilip yeniden düzenlenmiştir. 1985 yılında kabul edilen ve planlama yetkilerinin büyük ölçüde merkezden alınıp, yerel yönetimlere verilmesini sağlayan 3194 sayılı İmar Kanunu, 1956 tarihli 6785 sayılı, kentsel gelişimi ağırlıklı olarak merkezi kurum ve kuruluşlar eliyle düzenlenmeyi hedefleyen imar kanununun yerini almıştır (TODAİE 2002).

Ülkemizde fiziki planlama çalışmaları imar mevzuatına göre yapılmaktadır. Halen ülkemizde yürürlükte olan mevcut imar mevzuatında, imar çalışmalarının hukuksal dayanağı sırasıyla;

- 18.10.1982 tarihli T.C. Anayasası,
- 22.11.2001 tarih, 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu,
- 03.05.1985 tarih 3194 sayılı İmar Kanunu,
- İmar Planı,
- İmar Yönetmeliği ve
- Genelgeler olarak belirlenmiştir (Yıldız 2016).

Genel anlamda "yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak amacıyla" (3194 sayılı İmar Kanunu, Madde 1) düzenlenmesini gerçekleştirmeyi amaçlayan yasal mevzuat, ülkemizdeki fiziki planlama çalışmalarının ana omurgasını teşkil etmektedir (Üstündağ ve Şengün 2011).

Fakat ülkemizde imar planlarının hazırlanması, onaylanması ve uygulanması aşamalarında yetki birçok idare arasında paylaştırılmıştır. İmar kanununun kendi içinde bir planlama kademelenmesi mevcut olmasına rağmen özel yasalar gereği hazırlanan planlarında işin içine girmesi ile bu kademelenmede karışıklıklar yaşanmaktadır (Tekeli 2011). Bu nedenle, Türkiye'de bu üç kavramın birbiriyle olan bağlantılarında sorunlar bulunmaktadır. Bu üç özelliğin tek bir imar mevzuatıyla düzenlenmemesi ve diğer birçok kurumun kendi yasal oluşumlarının verdiği yetkilerle plan yapmaları imar sisteminde çelişiklere ve sorunlara neden olmaktadır.

1980'ler ve sonrasında gerçekleştirilen düzenlemeler ile planlama alanında yetki ve sorumluluk paylaşımında ve planların niteliğinde değişimler yaşanmıştır. Planlama uygulamalarında kapsam açısından stratejik planlamaya doğru geçiş söz konusu olmuştur. Yerel yönetim yasalarında ve diğer yasalarda yapılan düzenlemelerle birlikte stratejik planlama birçok yerel yönetim için yasal olarak zorunlu hale getirilmiştir (Gözlükaya 2007).

Hout vd. (2000) ve Mumford (2007)'ye göre, kentin gelişimini ve/veya gerilemesini, bileşenlerini, unsurlarını ve değişime uğrayan özelliklerini belirlemek açısından önemli bir etken olan planlama süreci, aynı zamanda kent kimliğinin ve tarihsel sürecinin de ifadesidir (Akay ve Akgün 2014). Türkiye'de planlama sistemini etkileyen dönüm noktaları ve stratejik planlama konusundaki gelişimi tartışan literatür göz önüne alındığında beş dönemin ortaya çıktığı görülmektedir: 1923-1945 dönemi, 1945-1960 dönemi, 1960-1980 dönemi, 1980-2000 dönemi ve 2000 sonrası dönem (Sınacı ve Sat 2016) (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Türkiye'de mekânsal planlamanın dönemler itibariyle gelişimi (Sınacı ve Sat 2016)

Dönem	Dönemin Özellikleri	Yeni Yasal ve Yönetimsel Düzenlemeler	Düzenlemelerin Amacı	Sonuç
1923-1945	Cumhuriyetin kurulması ve yeni başkent ile dönüşümün başlatılması hedeflenmiştir.	-1923: Başkent olarak Ankara'nın seçilmesi -1930: 1580 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu -1933: Belediye Yapı ve Yollar Kanunu	-Belediye kontrolünde çevre planı oluşturulması -Yeni ulaşım ağları ile ülkenin farklı bölgelerinin yeni ulaşım sistemi ile birleştirilmesi	Başkentteki hızlı nüfus artışı, altyapı ve sanayinin çeper bölgelere yönelmesi ile bölgesel yapı, fiziksel ve toplumsal anlamda yeniden biçimlenmeye başlamıştır.
1945-1960	Göçe bağlı hızlı kentleşme ile gecekonduların oluşmuş, çözüm için yetersiz kalınmıştır.	-1956: 6785 sayılı İmar Yasası -1958: İmar ve İskan Bakanlığı kurulması -5431 ve 6188 sayılı yasalarla gecekonduların yasallaştırılması	-Merkezi yönetim ile yerel yönetim arasındaki görev dağılımının belirlenmesi -Ekonomik ve sosyal sorunlara çözüm bulunması	İmar ve İskan Bakanlığı ile planlama sektörüne ilişkin bir ihtisas örgütü oluşturularak, yerleşme düzeninin tek elden yürütülmesi ilkesi gerçekleştirilmiştir.
1960-1980	Büyük kentlerde nüfus artışının kontrolden çıkmasıyla bölgesel dengesizlikler iyice artmıştır.	-1960: Devlet Planlama Teşkilatı'nın Kurulması; Milli Fiziki Plan Tartışmalarının başlanması -1965: Nazım Plan Büroları'nın kurulması -1966: 775 sayılı Gecekondular Kanunu -1968: Kalkınmada Öncelikli Yörelere (KÖY) belirlenmesi -1970: Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) -1970'ler: Belediye Kanun Tasarısı	-Beş yıllık kalkınma planları yapılması -İyileştirme programları ile alt gelir grubuna konut ve kredi sağlanması -Ülkenin güneydoğu kesiminde hayat standardının yükseltilmesi ve istihdamın artırılması hedefi -'Bölge planlılığının' gündeme gelmesi -Kent çeperinde ve kıyı alanlarında yerleşmeye ilişkin kısıtlama yapılması, belediyelere dört yıllık imar programı hazırlama zorunluluğu getirilmesi	'Metropolitan Planlama' yeniden tanımlanmıştır. Kalkınma Planları ile bölge planlama ilkeleri belirlenmiştir.

Çizelge 2.1'in devamı

Dönem	Dönemin Özellikleri	Yeni Yasal ve Yönetimsel Düzenlemeler	Düzenlemelerin Amacı	Sonuç
1980-2000	Mekânsal kalite arayışı ortaya çıkmış, gecekonduların dönüşüm başlamıştır. Yeni sanayi odakları belirmiştir.	-1985: 3194 sayılı İmar Kanunu -Toplu Konut Yasası -Mevzii planlar -2981 sayılı İmar Affı Yasası -Bölge Planlama Anlayışı -1990-1994: Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı	-Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nın onaylanması -Merkezi yönetimden yerel idarelere yetki devri, yeni konut politikaları	Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nın onayı ile merkez ve yerel yönetimler arasında koordinasyon sağlayacak bir bakanlık kurulması ve yetki ve kaynak paylaşımına ilişkin çerçeveye yasa çalışmaları başlamıştır. Yerel siyasetin önemi anlaşılmaya başlamıştır.
2000 sonrası	Stratejik planlamanın kalkınma planlarında ve kurumsal yasal düzenlemelerde yer alması ile Türkiye'de stratejik planlama kavramı tartışılmaya ve bu konuda uygulamalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır.	-2000: Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı -2002: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması -2003: 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu -2004: 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (BBK) -2005: 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu -2005: 5393 sayılı Belediye Kanunu -2006: 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu Koordinasyon ve Görevleri Hakkında Kanun, Dokuzuncu BYKP, Kent Konseyi Yönetmeliği -2011: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın kurulması	-Stratejik bir perspektifle İl Gelişme Planlarının hazırlanması -Sosyo-ekonomik analizlerin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi -Stratejik planlama, stratejik yönetim ve performans değerlendirme kavramlarının yasalarda yer alması -Belediyelere stratejik plan yapma zorunluluğu getirilmesi -Yerel ve bölgesel kalkınma için stratejik planlama yapılması, uygulanmasının takip edilmesi -Üst Ölçek Mekânsal Strateji Planları öngörüsü, Özel İhtisas Komisyonlarının oluşturulması	Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile ülke mekânsal gelişme stratejileri üzerinde durulmuştur. Belediye Kanunu nüfusu 50000 üzerinde olan belediyeler için stratejik plan yapma zorunluluğu getirmiştir. Kalkınma Ajansları ile Türkiye'nin AB'ye katılım sürecinin hız kazanması hedeflenmiştir. Her tür ve ölçekteki fiziki planlara ve bunların uygulanmasına yönelik temel ilke, strateji ve standartları belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlamak, mekânsal strateji planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak suretiyle hazırlamak ve mahalli idarelerin plan kararlarının bu stratejilere uygunluğunu denetlemek yetkisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na verilmiştir.

Kaynak: DPT 2008; ODTÜ 2000; Tekel 2006; DPT 2008; <http://www.sp.gov.tr> 2008; <http://www.kbam.metu.edu.tr> 2008; <http://www.cevreshehircilik.gov.tr> 2011.

İmar hukuku mevzuatında plan türlerini tek bir başlık altında toplayıp kapsamlı tanımını yapan bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Bu sebeple plan türlerinin başta 3194 sayılı "İmar Kanunu ve Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik" olmak üzere birbirinden farklı yasa ve yönetmeliklerle düzenlenmesi yoluna gidilmiştir. Yasal mevzuatın bu karmaşıklığı ve kimi zaman birbiriyle çelişen hükümleri ise yargı içtihatları ve doktrinel çözümlerle aşılmaya çalışılmaktadır (Gülaç 2015). Günümüzde plan tür ve ölçekleri ile yetki ve görev dağılımlarında ortaya çıkan bu karmaşa dikkate alındığında, plan kademelenmesi önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Gerçek

yaşamın karmaşık yapısı, değer sistemlerinin farklılığı ve politik güç dengelerinin görece statik ve direnç gösteren özelliği, hazırlanan planların uygulama sürecinde önemli ölçüde yeniden biçimlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Farklı ölçeklerde hazırlanan planların bir üst ve bir alt düzeydeki planlarla ilişkilerinin kurulması, bu bağlamda önem kazanmaktadır. "Planların Kademeli Birlikteliği" ilkesi planlama sürecinin uygulama evresinde karşılaşılan sorunların azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (Ergül 2012). Plan türlerinin yasal mevzuatın çeşitliliğinden dolayı sınıflandırılmasında yaşanan zorluğa rağmen; sosyo-ekonomik planlar, üst düzey fiziki planlar (çevre düzeni planları), yerel fiziki planlar (imar planları), özel amaçlı fiziki planlar/özel alanlarda planlamalar ve tamamlayıcı planlar olarak beş ana başlık altında sınıflandırılabilir (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2. Türkiye'deki plan türleri ve yetkili kurumlar (Ünal 2008; Manavoğlu 2013; Şimşek Deniz 2014)

Plan Türleri - Ölçekleri	Plan Onayı - Yetki
Sosyo-Ekonomik Planlar	Ülke Kalkınma Planı Bölge Planı Stratejik Plan T.B.M.M-Kanun D.P.T (KA ile) BŞBM, BM, İGM
Üst Düzey Fiziki Planlar (Çevre Düzeni Planları)	İl Çevre Düzeni Planları 1/100.000 Diğer Üst Düzey Planlar 1/25.000, 1/50.000 1/100.000, 1/200.000 İBM+İGM, BŞBM+İGM İB, KKK
Yerel Fiziki Planlar (İmar Planları)	Nazım İmar Planları 1/25000, 1/5000 Uygulama İmar Planları 1/1000 BM, BŞBM, İGM BM, (İÇBM-İKBM) + BŞBMİ, İGM
Özel Amaçlı Fiziki Planlar, Özel Alanlarda Planlamalar	Koruma Amaçlı İmar Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 Turizm Amaçlı İmar Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 Özel Çevre Koruma Bölge Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 Köy Yerleşme Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 İslah İmar Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 Organize Sanayi Bölgesi Planları 1/5000, 1/2000, 1/1000 Toplu Konut Alan Planları 1/5000, 1/1000 Özel Orman Alanı Planları 1/5000, 1/1000 KBM+BM veya İGM KTB ÇŞB İGM BM, İGM STB ve İl İdare Kur.
Tamamlayıcı Planlar	Revizyon İmar Planları İlave İmar Planları Mevzi İmar Planları BM, BBM, İGM, İB, BM, BBM, İGM, İB, BM, BBM, İGM, İB,

Kısaltmalar: KA: Kalkınma Ajansı, İB: İlgili Bakanlıklar, BM: Belediye Meclisi, İBM: İl Belediye Meclisi, BŞBM: Büyükşehir Belediye Meclisi, İÇBM: İlçe Belediye Meclisi, İKBM: İlk Kademe Belediye Meclisi, İGM: İl Genel Meclisi, KKK: Kamu Kurum ve Kuruluşları, KBK: Koruma Bölge Kurulu, KTB: Kültür ve Turizm Bakanlığı, ÇŞB: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KTKGB: Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi, STB: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, DPT: Devlet Planlama Teşkilatı.

Türkiye ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kentleşme ve sanayileşme sürecinin hızlı yaşanması, ekolojik temele dayalı bir plana bağlı olmadığından kentlerde birçok problemi de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle Eruz (1997)'nin de ifade

ettiği gibi, nüfusun ve iş olanaklarına bağlı olarak ekonomik faaliyetlerin arttığı büyük kentlerde, plansız ve plana uyulmayan kentleşmenin sonucunda yaşanan açık ve yeşil alan kayıpları nedeniyle doğrudan ve dolaylı olarak insan sağlığı ve yaşam kalitesi etkilenmektedir (Perçin ve Akay 2000; Atalay 2008).

2.1.2. Kentsel açık ve yeşil alan kavramları

Kentleşme olgusuyla birlikte ortaya çıkan ve kentlerin fiziksel kalıpları içerisinde sürekli var olan açık ve yeşil alan kavramı, kentlerin biçimleriyle doğrudan ilişkili olduğu gibi, kentlerin fiziksel karakterlerinin oluşmasında da belirleyici rol oynamaktadır. Kent planlama uygulamalarında yüzyıllık bir geçmişe sahip olan açık alan-yeşil alan-açık ve yeşil alan kavramları farklı şekillerde tanımlanmaktadır (Kuter 2007).

Kentsel açık alanlar toplumun kullanımına açık kamusal mekânlardır. Kent halkının karşılaşması, bütünleşmesi, birbiriyle kültür alışverişinde bulunmasını sağlayan alanlardır. Bu yönüyle kamusal açık alanlar, teknik, ekonomik ve estetik boyutlarının yanı sıra sosyal ve kültürel boyutlara da sahiptir. Kentsel açık alanlar, insanların hem fiziksel hem de ruhsal ihtiyaçlarını karşılamaları açısından kent yaşamında önemli bir yere sahiptir (Arslan Hindioğlu 2013). Öztan (1968), Akdoğan (1987), Özbilen (1991)'e göre açık alan kavramı, kent dokusunun önemli temel elemanlarından birisi olup, mimari yapı ve ulaşım alanları dışında kalan açıklıklar veya boş alanlar olarak tanımlanmaktadır (Çelik 2013). Diğer bir deyişle açık alanlar, dış mekân üzerinde herhangi bir amaca yönelik yapılaşmanın olmadığı ve rekreasyonel kullanımlar için uygun potansiyele sahip alanlar olarak ifade edilmektedir (Çelik 2013).

Kentsel yeşil alanlar ise, toprak, çim, çalı ve ağaçlar ile kaplı geçirgen yüzeyler ile bu alanlar içerisinde yer alan yapısalların birlikte oluşturdukları alanlar olarak tanımlanmaktadır (Dunnett vd. 2002). Kentsel yeşil alanlar kentte yaşayan bireylere aktif veya pasif kullanımları ile fayda sağlayan, kentsel çevre ve kentteki bireylerin yaşam kaliteleri üzerinde pozitif etkisi olan bitki örtüsü ile kaplı erişilebilir mekânlardır (Urge 2004). Yuen (1996)'ya göre kentsel yeşil alanlar, kent mekânı içinde fiziksel ve sosyal çevrenin niteliğini belirleyen, eğitimsel, kültürel ve rekreasyonel amaçlı kullanımlara olanak tanıyan ve toplumun tüm bireylerinin kullanımına açık olan kamu mekânlarıdır (Alkay ve Ocakçı 2003).

Keleş (1977) ise açık ve yeşil alan kavramını, insan yaşantısının sürdüğü, üzerinde yapı yapılmış kapalı mekânların dışında kalan ya da doğal olarak bırakılmış veya tarım ve konut dışı dinlenme amaçlarına ayrılmış kent parçalarıdır şeklinde tanımlamaktadır (Çelem ve Oğuz 2000). Açık ve yeşil alanlar, kent dokusu içinde yapılarla çevrelenmiş, tüm kentsel olayların etkileşim içerisinde bulunduğu, çoğunluğu herkesin yararlanmasına açık ortak alanlar olup günlük yaşamlarının büyük bir kısmını kapalı mekânlarda geçiren kent insanı için dinlenme ortamı sunan mekânlardır (Özkan ve Küçükerbaş 1999; Yörük vd. 2005; Şahin 2010). Şehir hayatının insan üzerinde oluşturduğu olumsuz etkileri bir süre içinde olsa uzaklaştırdığı, kişilerin çeşitli rekreatif faaliyet gereksinimlerini karşıladığı ve doğayla bütünleştiği, şehrin içinde veya yakınında doğal olarak oluşan veya düzenlenmiş alanlar olarak da tanımlanabilir (Kap 2006).

Tüm bu tanımlardan yola çıkılarak açık ve yeşil alanlar; kentsel doku içerisinde mimari yapılar (blok yığınları, binalar, sert yüzeyler) dışındaki açıklıkları, kitlesel ve parçalar halindeki yeşillikleri, su yüzeylerini barındıran ve kent içerisinde, kentin gelişimini kontrol altında tutan; birleştirici ve ayırıcı işlevler üstlenen; kent genelinin bütünlüğünü sağlayan ve tüm bunların dışında varlıkları gereği kente başta ekolojik, estetik, rekreasyonel ve ekonomik olmak üzere birtakım özellikler kazandıran sistemler bütünü olarak tanımlanabilir (Yerli ve Kesim 2009).

2.1.3. Kentsel açık ve yeşil alanların sınıflandırılması

Geçmişten günümüze kadar araştırmacılar tarafından farklı dönemlerde yapılan çalışmalarda kentsel açık ve yeşil alanlar çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Yapılan çalışmalara göre kentsel açık ve yeşil alanlar; kullanım hiyerarşisi, kullanım amacı, mekânsal dağılımı ve fonksiyon biçimi yönünden 4 farklı sınıf altında toplanmaktadır. Bu sınıflar kendi içerisinde de farklı alt başlıklara ayrılmaktadır. Bu kapsamda öncelikle açık ve yeşil alanları kullanım hiyerarşisi yönünden 5 grup altında sınıflandırmak mümkündür. Bunlar; konut düzeyinde yeşil alanlar (konut ve çatı bahçeleri), komşuluk düzeyinde yeşil alanlar (toplu konut bahçeleri, çocuk bahçeleri, spor ve oyun alanları), mahalle düzeyinde yeşil alanlar (mahalle parkları, spor alanları vb.), kent düzeyinde yeşil alanlar (kent parkları, rekreasyonel alanlar, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, mezarlıklar vb.) ve bölge düzeyinde yeşil alanlardır (bölge parkları, milli parklar vb.). İkinci olarak kullanım amacı yönünden 3 grup altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar; kamusal açık ve yeşil alanlar (kent ve mahalle parkları, kent ormanları, mezarlıklar vb.), yarı özel açık ve yeşil alanlar (konut, okul, hastane bahçeleri, askeri alanlar, fabrika bahçeleri vb.) ve özel açık ve yeşil alanlardır (özel mülkiyetli konut ve toplu konut bahçeleridir). Üçüncü olarak mekânsal dağılım yönünden 2 grup altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar; yerleşim içi yeşil alanlar (konut bahçeleri, mahalle parkları, kent parkları vb.) ve yerleşim dışı yeşil alanlardır (ormanlar, bölgesel parklar, mesire yerleri vb.). Dördüncü olarak ise fonksiyon biçimi yönünden 2 grup altında sınıflandırılmaktadır ki bunlar; aktif yeşil alanlar (park alanları, çocuk oyun alanları ve spor alanları) ve pasif yeşil alanlardır (tarım alanları, kuru ve fidanlıklar, devlet ormanları, mezarlıklar vb.) (Çizelge 2.3).

Çizelge 2.3. Açık ve yeşil alanların sınıflandırılması

Açık ve Yeşil Alan Sınıfları			
Kullanım Hiyerarşisi Yönünden	Kullanım Amacı Yönünden	Mekansal Dağılım Yönünden	Fonksiyon Biçimi Yönünden
1. <u>Konut Düzeyinde Yeşil Alanlar</u> - Konut Bahçeleri - Çatı Bahçeleri	1. <u>Kamusal Açık ve yeşil Alanlar</u> - Kent ve Mahalle Parkları - Kent ormanları - Mezarlıklar - Botanik bahçeleri - Hayvanat bahçeleri - Yol-bulvar refüjler - Spor alanları	1. <u>Yerleşim İçi Yeşil Alan</u> - Konut bahçeleri - Mahalle parkları - Semt parkları - Kent parkları - Mezarlıklar	1. <u>Aktif Yeşil Alanlar</u> - Park alanları - Çocuk oyun alanları - Spor alanları
2. <u>Komşuluk Düzeyinde Yeşil Alanlar</u> - Toplu Konut Bahçeleri - Çocuk Bahçeleri			

Çizelge 2.3'ün devamı

3. <u>Mahalle Düzeyinde Yeşil Alanlar</u> - Mahalle Parkları - Spor Alanları	2. <u>Yarı Özel Açık ve yeşil Alanlar</u> - Bahçeler (konut, okul, hastane vs.) - Askeri alanlar - Fabrika bahçeleri	2. <u>Yerleşim Dışı Yeşil Alan</u> - Ormanlar - Bölgesel parklar - Hayvanat Bahçeleri - Mesire alanları - Piknik alanları	2. <u>Pasif Yeşil Alanlar</u> - Tarım alanları - Kuru ve fidanlıklar - Devlet ormanları - Mezarlıklar - Refüjler - Askeri alanlar - Yeşil kuşak - Kıyı düzenlemeleri
4. <u>Kent Düzeyinde Yeşil Alanlar</u> - Kent Parkları - Botanik Bahçeleri			
5. <u>Bölge Düzeyinde Yeşil Alanlar</u> - Bölge Parkları - Milli Parklar	3. <u>Özel Açık ve Yeşil Alanlar</u> - Özel mülkiyetli konut ve toplu konut bahçeleri		
Kaynaklar: Çetiner (1991); Yıldızcı (1994); Gül ve Küçük (2001); Karalı (2001); Manavoğlu (2005); Altınçekiç ve Kart (2007); Akbulut (2007); Atalay (2008); Manavoğlu (2013); Askan ve Yılmaz (2016); Pehlivan (2016)'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.			

Türkiye'de ki mevcut açık ve yeşil alanların tipolojisinin oluşturulmasına yönelik farklı araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Özellikle de Önen (2015) konuyla ilgili farklı çalışmalardan da faydalanarak Türkiye'nin açık ve yeşil alanlarının kullanım hiyerarşisi yönünden tipolojisini ortaya koymuştur (Çizelge 2.4)

Çizelge 2.4. Türkiye'nin mevcut yeşil alan tipolojisi

Düzeyler	Yeşil Alan Tipi	Alan Büyüklüğü (da)	Alan Gereksinimi (m ²)	Hizmet Alanı Yarıçapı (m)	Yürüme Uzaklığı Ort. - Max. (m)	Yürüme Süresi Ort. -Max (dk.)	
Konut Düzeyinde Yeşil Alanlar	Konut Bahçesi	Kullanıcı gereksinimlerine göre değişebilir.					
	Toplu Konut Bahçesi	Kullanıcı gereksinimlerine göre değişebilir.					
Komşuluk (İlköğretim) Düzeyinde Yeşil Alanlar	Çocuk Oyun Alanları	Çocuk Oyun Yeri (1-3yaş)	0,05 da - 0,2 da	300-500 m ² 7-10 m ² /çocuk sayısı 1,5 m ² /kişi	100 m (Max.)	30 m	-
		Çocuk Bahçesi (4-7yaş)	2 da - 6 da	10-15 m ² /çocuk sayısı	200 m - 600 m	400 m - 600 m	10 dk - 15 dk
		Oyun Alanları (8-15yaş)	8 da - 16 da	7 m ² /çocuk sayısı	400 m - 600 m	400 m - 600 m	10 dk - 15 dk
	Okul Bahçeleri	Bulunduğu konum ve nüfus yoğunluğuna göre değişebilir.					
Mahalle Ünitesi Düzeyinde Yeşil Alanlar	Küçük Parklar	5 da - 20 da	-	-	-	-	
	Mahalle Parkları	20 da - 40 da	2 m ² /kişi	800 m - 1600 m	800 m - 1200 m	20 dk - 30 dk	
	Semt Parkları	80 da - 400 da	2 m ² /kişi	1500 m - 2500 m	800 m - 1200 m	20 dk - 30 dk	
	Spor Alanları	40 da - 60 da	3 m ² /kişi	800 m - 1600 m	800 m - 1200 m	20 dk - 30 dk	
	Meydanlar	-	-	-	-	-	

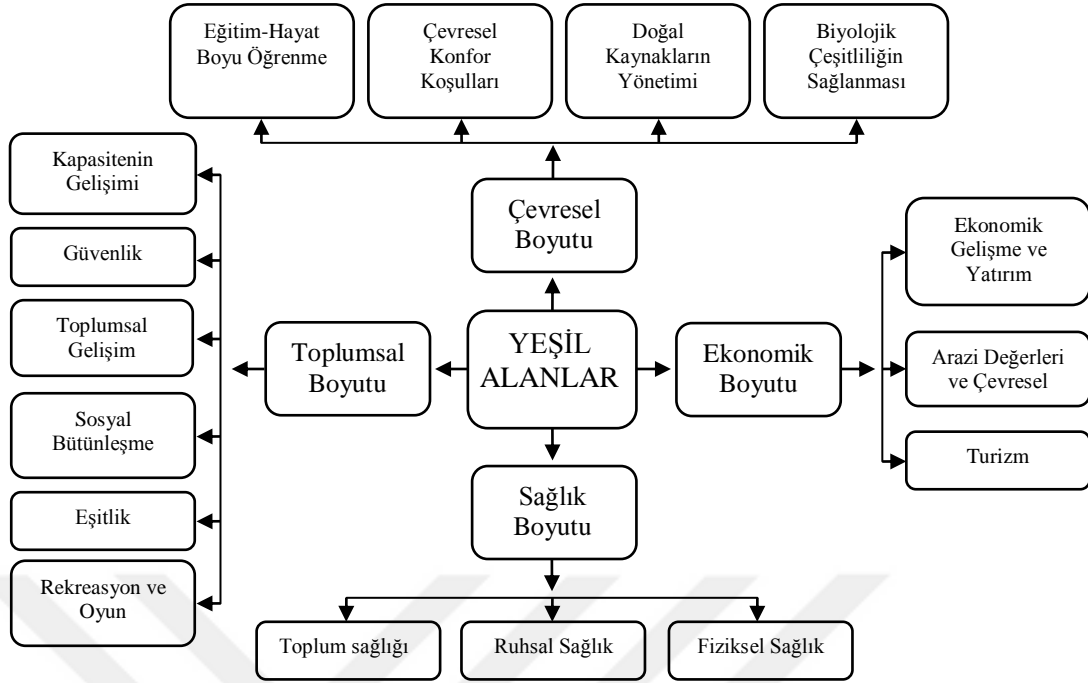
Devamı arkada

Çizelge 2.4'ün devamı

Kent Üniteleri Düzeyinde Yeşil Alanlar	Kent Parkları	400 da - 1000 da	3,5 m ² /kişi en az 40 ha	1 km-10 km	1200 m - 1600 m	30 dk - 40 dk	
	Spor Alanları	40 da - 60 da	3 m ² /kişi	800 m - 1600 m	800 m - 1200 m	20 dk - 30 dk	
	Kent içi yollar, refüjler, yaya yolları		30 m ve üzeri cadde ve bulvarlar kentin mikroklimasına etki edecek şekilde planlanır.				
	Tema Parkı	Hayvanat Bahçeleri	Min. 400 da	en az 10 ha.	Tüm Kent	-	-
		Botanik Bahçeleri	Min. 200 da	0.10-0.15 m ² /kişi 1 adet/ 100000 kişi	Tüm Kent	-	-
		Fuar ve Festival Alanı			Tüm Kent	-	-
	Kent Ormanı	Min. 40 ha		Tüm Kent	-	-	
	Kıyı Düzenlemeleri			Tüm Kent	-	-	
Mezarlıklar			4 m ² /kişi en az 10 ha.	Tüm Kent	-	-	
Bölge Düzeyinde Yeşil Alanlar	Orman içi Rekreasyon Alanları	Değişebilir		Tüm Kent	-	-	
	Bölge Parkları	200 ha'dan daha fazla bir alan		5 km -25 km	-	60 dk sürüş uzaklığı	
	Korunan Alanlar	Statüsüne göre değişebilmektedir.		Bölgesel- Ulusal ve Uluslararası	-	-	
Kaynaklar: Tümer (1976); Nasuh (1993); Yücel vd. (1996); Altunkasa (1999, 2004); Polat (2002); Kesim vd. (2006); Emür ve Onsekiz (2007); Manavoğlu (2013); Şişman ve Gültürk (2014); Önen (2015)'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.							

2.1.4. Kentsel açık ve yeşil alanların işlevleri

Kentsel açık ve yeşil alanların, kentsel fonksiyon alanları içerisinde yer almasından dolayı kent içerisinde ürettikleri birçok fayda vardır (Alkay ve Ocakçı 2003). Günümüzde yapılan bilimsel çalışmalar, kentlerde yer alan açık ve yeşil alanların gün geçtikçe kentleşen toplumların yaşam kalitesi için stratejik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla ilgili bilimsel çalışmaların artması, kentsel alanlardaki doğal varlıkların (parklar, ormanlar, yeşil kuşaklar vb.) ve bileşenlerinin (ağaç, su vb.) birçok yönden yaşam kalitesine sağladığı katkıları daha net bir şekilde göstermektedir. Kentsel açık ve yeşil alanlar, su kaynakları ve havanın kalitesini arttırması, rüzgar ve gürültüyü filtrelemesi veya kentin mikro iklimini düzenlemesi gibi önemli çevre hizmetlerinin yanı sıra kentsel alan içerisinde sunduğu doğal alanlar ile modern şehirlerin yaşanabilirliği ve kent sakinlerinin refahı için hayati öneme sahip sosyal ve psikolojik hizmetlerde sağlamaktadır (Ulrich 1981; Kaplan 1985; Chiesura 2004) (Şekil 2.1). Bu kapsamda kentsel açık ve yeşil alanların kent ve kentli için ekolojik ve çevresel işlevleri (kentsel altyapıya katkısı, kirlilik kontrolü, biyolojik çeşitlilik ve doğa koruma vb), ekonomik ve estetik işlevleri (enerji tasarrufu, mülk değeri vb), tasarım ve planlama açısından işlevleri, sosyal ve psikolojik işlevleri, insan sağlığı, rekreasyon ve refah gibi çok farklı işlevleri ve faydaları vardır (Quintas ve Curado 2009; Haq 2011; Vlad ve Brătăşanu 2011) (Şekil 2.2).



Şekil 2.1. Yeşil alanlar ve yaşam kalitesi ilişkisi-temel kavramlar (Land Use Consultants 2004; Kısar Koramaz 2010)

Kentlerde yer alan açık ve yeşil alanlar kentte yaşayan bireylerin birbirleriyle sosyal bağ kurması, bireylerin refah seviyesi, sağlığı ve hayat kaliteleri üzerinde olumlu etkilere sahiptir (Maas vd. 2006; Van Den Berg vd. 2007; Mitchell ve Popham 2008; Bowler vd. 2010; Lee ve Maheswaran 2010; Frumkin 2013; Hartig vd. 2014; Markevych vd. 2014; Taylor ve Hochuli 2015; Van den Berg vd. 2015; Taylor ve Hochuli 2017). Dış mekân fiziksel aktiviteleri, sosyal bağın güçlendirilmesi, rahat ve huzurlu bir yaşam gibi fırsatlar sunan yeşil alanlar kentlerde yaşayan bireylerin sağlık durumlarının belirlenmesinde önemli bir çevresel etmendir. Kentsel yeşil alanların önemli bir işlevi de kültürel ve kişisel çeşitliliğin sergilenmesi, demokratik ve açık görüşün vurgulanmasıdır. Tanımlı kent boşlukları olarak işlev gören kent parkları, insanları bir araya getiren yerler ve simgeler olmaları nedeniyle birey ile toplum arasında iletişimin sağlanmasına yardımcı olurlar (Özdemir 2009). Son yıllarda giderek artan sayıdaki araştırma yeşil alanlar ile fiziksel aktivite yetersizliği, aşırı kiloluluk, obezite ve stres gibi farklı sağlık problemleri arasındaki ilişkileri göstermektedir (Health Council of the Netherlands and Dutch Advisory Council for Research on Spatial Planning 2004; Croucher vd. 2007; Bowler vd. 2010; Di Nardo vd. 2010; Lachowycz ve Jones 2011; Lee ve Maheswaran 2011; Van Den Berg vd. 2015). Araştırmalar yeşil alanlar ile fiziksel aktivite arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve yeşil alanların fiziksel aktiviteyi teşvik ettiğini ortaya koymaktadır (Sugiyama vd. 2008; Schipperijn vd. 2010).

Yapılan araştırmalar yeşil alanlar ile stresin (Wells ve Evans 2003; Stigsdotter 2004; Nielsen ve Hansen 2007; Laforteza vd. 2009; Van Den Berg vd. 2010; Thompson vd. 2012) ve strese dayalı psikososyal ve psikolojik hastalıkların azalması arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir (Morita vd. 2007; Adevi ve Lieberg 2012; Francis vd. 2012; Adevi ve Martensson 2013). Ayrıca bazı araştırmalarda, yeşil alanlar ile depresyon, anksiyete (kaygı) (Bodin ve Hartig 2003; Maas vd. 2009), öfke ve

saldırganlığın (Ulrich 1981; Kuo ve Sullivan 2001; Bodin ve Hartig 2003) azalması arasında pozitif anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Araştırmalar yeşil alanlar ile fizyolojik esenlik (mizah duygusu, vücudun etkili işleyişi, nabız sayısı, kalp atım hızı, kan basıncı vb.) arasında pozitif bir ilişki olduğunu da göstermektedir (Herzog ve Strevey 2008; Park vd. 2008; Akpınar ve Cankurt 2015). Fakat bazı çalışmalarda yeşil alanlar ile bireylerin zihinsel sağlık durumları arasında doğrudan bir ilişki olmadığı ifade edilmiş olmasına rağmen, birçok çalışmada yeşil alana aktif katılımın, yeşil alan oranının ve yeşil alanlardan olan uzaklığın bireylerin zihinsel sağlık göstergeleri ile pozitif yönde ilişkili olduğu ifade edilmiştir.



Şekil 2.2. Kentsel yeşil alanların işlevleri (URGE 2004; Ashfield District Council 2008)

2.1.5. Açık ve yeşil alan standartları

2.1.5.1. Farklı ülkelerde açık ve yeşil alan standartları

Dünyada farklı ülkelerde yer alan kentlerdeki açık ve yeşil alanlar kentin coğrafi konumuna, demografik yapısına, sosyo-ekonomik yapısına, kültürel yapısına vb. özelliklerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu nedenle dünya genelinde kişi başına düşmesi gereken açık ve yeşil alan (aktif veya pasif yeşil alan) miktarına yönelik genel kabul görmüş kesin bir değer bulunmamaktadır. Bu durum ülkelerin kent planlamalarına yönelik yürürlükte olan yasalarında ve yönetmeliklerinde de farklılıklara neden olmaktadır. Her ülke sahip olduğu değerlere ve iç dinamiklerine göre kentlerde kişi başına düşmesi gereken açık ve yeşil alan miktarını belirlemiştir. Bu kapsamda, dünyada farklı kurumların belirlemiş oldukları kişi başına düşmesi gereken yeşil alan miktarına yönelik standartları; Amerika Bileşik Devletleri Sağlık Örgütü 18 m², Avrupa Birliği 26 m², Birleşmiş Milletler 30 m² ve Dünya Sağlık Örgütü 9 m² olarak belirlemiştir (Çizelge 2.5).

Çizelge 2.5. Farklı kurum-kuruluşların belirlemiş oldukları yeşil alan standardı

Kurumlar	Yeşil Alan Miktarı (toplam m ² /kişi)	Araştırmacı ve Çalışma Yılı
Amerika Bileşik Devletleri Sağlık Örgütü	18 m ²	Laghai ve Bahmanpour (2012)
Avrupa Birliği	26 m ²	Vlad ve Brătăşanu (2011)
Birleşmiş Milletler	30 m ²	Laghai ve Bahmanpour (2012)
Dünya Sağlık Örgütü	9 m ²	Saz ve Rausell (2008)
Türkiye	10 m ²	3194 sayılı imar kanunu (1999)

2.1.5.2. Türkiye'de açık ve yeşil alan standartları

Kentlerin planlanmasına yönelik ülkelere göre farklılık gösteren ve her ülkenin kendi iç dinamiklerine göre belirlediği yasalar ve yönetmelikler bulunmaktadır. Bu kapsamda ülkemizde de kentlerin planlanma sürecini belirleyen ve bu süreci yönlendiren yasalar ve yönetmelikler mevcuttur. Ülkemizde kentsel açık ve yeşil alanların planlamasına yönelik 3 Mayıs 1985 yılında kabul edilip 9 Mayıs 1985 tarihinde 18749 sayılı resmi gazetede yayınlanan ve halen yürürlükte olan 3194 sayılı imar kanunu ve 2 Eylül 1999 yılında 23804 sayılı resmi gazetede yayınlanan "imar planı yapılması ve değişikliklerine ait esaslara dair yönetmelikte değişiklik yapılması hakkında yönetmelik" mevcuttur. Bu kanun ve yönetmelik doğrultusunda mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarı 10 m² olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde farklı dönemlerde çıkarılan kanunlar ile kentsel alanların ve bu kentsel alanlar içerisinde yer açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik yaklaşımlar farklılık göstermiştir. Bunlar:

1580 sayılı Belediye Kanunu: 3 Nisan 1930 tarihinde kabul edilip 14 Nisan 1930 tarihinde 1471 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Belediye Kanunu" ile beldenin ve belde sakinlerinin mahalli olarak müşterek ve kişisel ihtiyaçlarının karşılanması ve gerekli düzenlemelerin yapılması belediyeye verilmiştir. Bu kapsamda belirlenen belde sınırları içerisinde tesis edilecek olan açık ve yeşil alanların sorumluluğu da belediyeye verilmiştir. Belediye kanunu kapsamında açık ve yeşil alanların tesis edilmesi, bakım ve onarımı ile ilgili olan maddeler şunlardır:

- Kanunun ikinci fasıl 15. maddesinin 21. bendi, belediye sınırları içerisinde yer alan orman, tarla, harman, bağ, bahçe, koru, çayır ve meraların zararlardan korunması,
- Kanunun ikinci fasıl 15. maddesinin 31. bendi, beldenin sokak ve meydanlarını plana ve programa uygun olarak tanzim ve ıslah etmek, sınıflarını, isimlerini, numaralarını tayin etmek, buna göre ağaçlandırmak, döşemek, aydınlatmak, süslemek, duracak, sığınacak, dinlenecek yerler yapmak ve iyi bir halde bulundurmak,
- Kanunun ikinci fasıl 15. maddesinin 33. bendi, halk için kütüphane ve okuma salonları açmak, belediye bahçeleri, fidanlıkları, çocuk bahçeleri, oyun ve spor yerleri yapmak, belediye koruları yetiştirmek, bunları korumak ve işletmek,
- Kanunun ikinci fasıl 15. maddesinin 59. bendi, hayvanat ve botanik bahçeleri yapmak ve işletmektir.

2290 sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu: 10 Haziran 1933 yılında kabul edilip 21 Haziran 1933 tarihinde 2433 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Belediye Yapı ve Yollar Kanunu" planlamayı yapı ölçeğinden nüfus ölçeğine taşımıştır. Kanuna göre, her belediye beldelerinin 1/2000 ve 1/1500 ölçekli iki takım hâlihazır haritaları ile 1/1000 ölçekli eğilimleri de gösterir haritalarını İçişleri Bakanlığınca belirlenecek süre içinde hazırlatması zorunludur (Madde 1). Kanunun yayımı tarihinden itibaren beş yıl içinde ise bütün belediyeler "kabiliyet ve ihtisasları dâhiliye vekâletince tasdikli mütehassıslarla beldenin müstakbel şehir planını tanzim etmekle mükelleftir. (Madde 2). Planlar beldenin 50 yıllık nüfus gelişimini gözeterek hazırlanacak olup, gelecekteki nüfus gözetilerek; ev, bahçe ve meydanlar için kişi başına 50 m², ticaret ve sanayi için kişi başına 4 m², koru, çayır, göl ve oyun yerleri için kişi başına 4 m², hastane, mezarlık, hamam, otel ve kahvehane gibi umumi yerler için kişi başına 3 m², resmi ve askeri kurumların talim yerleri için kişi başına 2 m², mektep ve kütüphaneler için kişi başına 2 m² yer ayrılmak suretiyle hesaplamaları yapılacaktır (Madde 4/B). Bu miktarların yerel ihtiyaçlara göre % 2 artırılması veya azaltılması ise belediye encümeninin kararı, Dahiliye, Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekilliklerinin onayı ile mümkündür (Özcan 2000) (Çizelge 2.6).

Çizelge 2.6. 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu'na göre ayrılacak alan kullanım tipleri ve kişi başına ayrılacak alan büyüklükleri

Alan Kullanım Tipi	m ² /kişi	Alanlar İçindeki Oranı (%)
Ev, bahçe, yol ve meydanlar	50	77,0
Ticaret ve sanayi alanları	4	6,1
Koru, çayır, göl ve oyun alanları	4	6,1
Hastane, mezarlık, hamam, kahvehane, otel gibi herkese açık yerler	3	4,6
Resmi ve askeri kurumlar ve eğitim yerleri	2	3,1
Okullar ve kütüphaneler	2	3,1
Toplam	65	100

Ayrıca kanunun 4. fasıl 45. maddesinde şehirlerin ağaçlandırılması ile ilgilidir. Bu maddede, "şehir içinde ve dışında müstakbel şehir haritaları gereğince ağaçlık olarak tespit edilmiş olan yerlerde belediyece belirlenecek günlerde her evin senede bir ağaç dikmesi veya diktirmesi ve bunların belediyeler tarafından muhafazası mecburidir. Şehir dâhilinde nüfusunun iki misli miktarda ağaçlık alana (m² olarak) sahip yerler bu madde hükmünden müstesnadır" ifadesi yer almaktadır.

6785 sayılı İmar Kanunu: 9 Temmuz 1956 yılında kabul edilip 16 Temmuz 1956 tarihinde 9359 sayılı resmi gazetede yayınlanan imar planında planlama yapma yetkisi plancılara kendi çalışma ve kabullerine bırakılmıştır. Fakat 11 Temmuz 1972 tarihinde kabul edilip 20 Temmuz 1972 tarihli 14251 sayılı resmi gazetede yayınlanan 1605 sayılı "6785 Sayılı İmar Kanununda Bazı Değişiklikler Yapılması Hakkında Kanun" ile bazı maddeler değişikliğe uğramıştır. Kanunun 28. maddesinde "yeşil alanların tamamının, planlamaya esas alınan nüfus başına 7 m²'den aşağıya düşürülmemesi" ifade edilmiştir. Fakat kanunda ifade edilen bu 7 m²'lik yeşil alan büyüklüğünün ne şekilde dağıtılacağına yönelik bir ifade yer almamaktadır.

Bu dönemlerde, donatı standartları ve donatı türlerinin kademelenmesi üzerine yapılan bilimsel çalışmalar sonucunda, 6785 Sayılı Kanun'da değişiklik öngören 1972 tarihli 1605 Sayılı Kanun'unun 28. maddesinde, donatı standartlarının İmar ve İskan Bakanlığı'nca daha sonra çıkarılacak yönetmeliklerle belirtileceği hükmü getirilmiştir. Fakat ilgili yönetmelikler yayınlanmadığından dolayı, bu dönem içerisinde yapılan planlardaki donatı büyüklükleri, plancılara bilgi ve birikimleri doğrultusunda belirlenmiştir (Aksoy 2014).

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, İmar İşleri Genel Müdürlüğü Yüksek Kurulu'nun 22.12.1975 tarihinde yayınlamış olduğu genelgeyle metropoliten alan nazım imar planında iskana açılan alanlarda geliştirilecek uygulama planlarında ve getirilen yerleşme taleplerinde aranacak şartlar ile gerekli teçhizat ve standartlar ortaya konulmuştur (Çizelge 2.7). Çizelgede görüleceği gibi, kişi başına 7 m²'lik yeşil alan standardı 9.25 m²'ye çıkartılmıştır (Karakoç 1996; Manavoğlu 2013; Demir vd. 2015).

Çizelge 2.7. Metropoliten alan nazım planında gerekli teçhizat ve standartlar (Karakoç 1996; Manavoğlu 2013)

Donatılar	Komşuluk Ünitesi Nüfus: min. 5000 kişi Alan: min. 15 ha Yoğunluk: max. 350 kişi/ha		Mahalle Ünitesi Nüfus: min. 15.000 kişi Alan: min. 45 ha Yoğunluk: max. 350 kişi/ha		Mahalle Grubu Ünitesi Nüfusu: min. 45.000 kişi Alan: min. 135 ha Yoğunluğu: max. 350 kişi/ha	
	Donatım Çeşidi	m ² /kişi	Donatım Çeşidi	m ² /kişi	Donatım Çeşidi	m ² /kişi
Eğitim	Anaokulu	0,30	Ortaokul (okul bahçesi ve spor salonu)	1,00	Lise ve Meslek Okulu	0,50
Kültür	Sosyal Bina (Toplantı Salonu, kütüphane, gençlik evi)	0,30	Sosyal Bina (Toplantı Salonu ve kütüphane)	0,20	Tiyatro Sinema Cami	0,10 0,10 0,10
Ticaret	Dükkan Grupları (10-15 Dükkan+ park+otobüs durağı)	0,50	Tali ticaret Açık Pazar Çarşı	0,40	İkinci derece merkez	0,80
Sağlık	Sağlık evi (Ana ve çocuk sağlığı+aşı istasyonu)	0,10	Sağlık Ocağı	0,15	(100 Yataklı hastane, sağlık merkezi, dispanser)	0,11 0,05
İdare Binaları	-	-	İdare binası ve servisler	0,20	İdare binası	0,40
Yeşil Alanlar	Oyun ve çocuk bahçeleri (3-6, 7-11 yaş)	1,50	Oyun ve Spor alanı (11-18 yaş) Mahalle Parkları	2,00 1,00	Semt Stadı Parklar	1,00 3,75
Teknik Altyapı	-	0,10	-	0,10	-	0,30
Otopark	-	0,50	-	0,30	-	0,40
Yollar	Yoğunluk	10,60	-	9,90	-	8,80
	250 kişi/ha	9,00	-	8,50	-	7,70
	300 kişi/ha	7,90	-	7,40	-	6,70
	350 kişi/ha	-	-	-	-	-

3194 sayılı İmar Kanunu: 3 Mayıs 1985 yılında kabul edilip 9 Mayıs 1985 tarihinde 18749 sayılı resmi gazetede yayınlanan imar planında, belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarı 7 m² olarak belirlenirken mücavir alan sınırları dışında yapılacak olan planlamalarda aktif yeşil alan miktarı 14 m² olarak belirlenmiştir. Fakat 2 Eylül 1999 tarihinde 23804 sayılı resmi gazetede yayınlanan "imar planı yapılması ve değişikliklerine ait esaslara dair yönetmelikte değişiklik yapılması hakkında yönetmelik" kapsamında yapılan değişiklik sonucunda, mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken 7 m²'lik aktif yeşil alan standardı 10 m²'ye çıkartılmıştır. Mücavir alan sınırları dışındaki 14 m²'lik aktif yeşil alan standardı aynen korunmuştur (Çizelge 2.8).

Çizelge 2.8. Yürürlükteki yasal mevzuata göre kentsel, sosyal ve teknik altyapı standartları

Nüfus	0-15.000	15.000-45.000	45.000-100.000	100.000+
Kreş+ Anaokulu	1 m ² /kişi	1 m ² /kişi	1 m ² /kişi	1 m ² /kişi
İlköğretim	4 m ² /kişi	4 m ² /kişi	4 m ² /kişi	4 m ² /kişi
Ortaöğretim	3 m ² /kişi	3 m ² /kişi	3 m ² /kişi	3 m ² /kişi
Aktif Yeşil Alan	10 m ² /kişi	10 m ² /kişi	10 m ² /kişi	10 m ² /kişi
Sağlık Tesisi Alanları	2 m ² /kişi	2 m ² /kişi	3 m ² /kişi	4 m ² /kişi
Kültürel Tesis Alanları	0,5 m ² /kişi	1 m ² /kişi	2 m ² /kişi	2,5 m ² /kişi
Sosyal Tesis Alanları	0,5 m ² /kişi	0,5 m ² /kişi	1 m ² /kişi	1,5 m ² /kişi
Halk Eğitim Merkezi	0,4 m ² /kişi	0,4 m ² /kişi	0,4 m ² /kişi	0,4 m ² /kişi
Dini Tesis Alanları	0,5 m ² /kişi	0,5 m ² /kişi	0,5 m ² /kişi	0,5 m ² /kişi
İdari Tesis Alanları	3 m ² /kişi	3,5 m ² /kişi	4 m ² /kişi	5 m ² /kişi
Teknik Alt Yapı (yol ve otopark hariç)	1 m ² /kişi	2 m ² /kişi	3 m ² /kişi	4 m ² /kişi

Çizelge 2.9. Ülkemizde kentsel açık ve yeşil alanlara yönelik yasal düzenlemeler (Önen 2015)

ÜLKEMİZDE KENTSEL AÇIK VE YEŞİL ALANLARA YÖNELİK YASAL DÜZENLEMELER					
1933-1956 Yılları Arası; 2290 Sayılı Yapı Yolları Kanunu					
Koru	Çayır	Göl	Oyun Alanı	Toplam	
				4 m ² /kişi	
1956-1985 Yılları Arası; 6875 Sayılı İmar Kanunu					
İlköğretim Ünitesi Düzeyinde	Mahalle Ünitesi Düzeyinde		Kent Ünitesi Düzeyinde		Toplam
Çocuk Bahçeler (3-6 ve 7-11 Yaş)	Spor Alanları (11-18 Yaş)	Mahalle Parkı	Semt Stadi	Parklar	7,00 m ² /kişi
1,50 m ² /kişi	2,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	1,50 m ² /kişi	
1956-1985 Yılları Arası; Metropöiten Alan Nazım Plan, 22.12.1975 Tarihli Genelge					
İlköğretim Ünitesi Düzeyinde	Mahalle Ünitesi Düzeyinde		Kent Ünitesi Düzeyinde		Toplam
Çocuk Bahçeler (3-6 ve 7-11 Yaş)	Spor Alanları (11-18 Yaş)	Mahalle Parkı	Semt Stadi	Parklar	9,25 m ² /kişi
1,5 m ² /kişi	2,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	3,75 m ² /kişi	
1985-1999 Yılları Arası; 3194 Sayılı İmar Kanunu					
İlköğretim Ünitesi Düzeyinde	Mahalle Ünitesi Düzeyinde		Kent Ünitesi Düzeyinde		Toplam
Çocuk Bahçeler (3-6 ve 7-11 Yaş)	Spor Alanları (11-18 Yaş)	Mahalle Parkı	Semt Stadi	Parklar	7,00 m ² /kişi
1,5 m ² /kişi	2,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	1,50 m ² /kişi	
1999'dan Günümüze; 3194 Sayılı İmar Kanunu					
İlköğretim Ünitesi Düzeyinde	Mahalle Ünitesi Düzeyinde		Kent Ünitesi Düzeyinde		Toplam
Çocuk Bahçeler (3-6 ve 7-11 Yaş)	Spor Alanları (11-18 Yaş)	Mahalle Parkı	Semt Stadi	Parklar	10,00 m ² /kişi
1,50 m ² /kişi	2,00 m ² /kişi	2,00 m ² /kişi	1,00 m ² /kişi	3,50 m ² /kişi	
Yukarıdaki tablo; 2290 Sayılı Yapı Yolları Kanunu (1933); Metropöiten Alan Nazım Plan (1975); 6785/1605 ve 3194 Sayılı İmar Kanunu (1956, 1985, 1999); Yıldızcı (1982) ve Aksoy (2001)'den yararlanılarak hazırlanmıştır					

3 Mayıs 1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmış bulunan ve 2 Kasım 1985 tarihinde 18916 sayılı resmi gazetede yayınlanan

Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nin 2. kısım tanımlar bölümünde yer alan madde 14'te ve 3 Temmuz 2017 tarihinde 30113 sayılı resmi gazetede yayınlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin tanımlar bölümünde yer alan madde 4'te sosyal ve kültürel altyapı alanları tanımlanmıştır.

14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde ise sosyal altyapı alanları: Birey ve toplumun kültürel, sosyal ve rekreatif ihtiyaçlarının karşılanması ve sağlıklı bir çevre ile yaşam kalitelerinin artırılmasına yönelik kamu veya özel sektör tarafından yapılan eğitim, sağlık, dini, kültürel ve idari tesisler, açık ve kapalı spor tesisleri ile park, çocuk bahçesi, oyun alanı, meydan, rekreasyon alanı gibi açık ve yeşil alanlara verilen genel isimdir şeklinde tanımlanmaktadır. Buna göre;

Yeşil alanlar: Toplumun yararlanması için ayrılan oyun bahçesi, çocuk bahçesi, dinlenme, gezinti, piknik, eğlence, rekreasyon ve kıyı alanları toplamıdır. Metropol ölçekteki fuar, botanik ve hayvan bahçeleri ile bölgesel parklar bu alanlar kapsamındadır.

Kentsel açık ve yeşil alanlar, 3194 Sayılı İmar Kanununun 2 Kasım 1985 tarih ve 18916 sayılı resmi gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren fakat 14 Haziran 2014 tarih, 29030 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği" ile yürürlükten kaldırılan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelikte, aktif açık ve yeşil alanlar ve diğer açık ve yeşil alanlar olarak iki grupta tanımlanmıştır (3194 Sayılı İmar Kanunu 1985). Bu tanıma göre;

Aktif açık ve yeşil alanlar; toplumun yararlanması için ayrılan düzenlenmiş parklar ve dinlenme alanları, çocuk bahçeleri ve oyun alanlarını kapsayan kullanımlardır (3194 Sayılı İmar Kanunu 1985).

Diğer açık ve yeşil alanlar; halkın doğrudan kullanabilecek ya da dolaylı olarak yararlanabilecekleri ancak aktif açık ve yeşil alanların fonksiyonlarına genellikle sahip olmayan; orman alanları, ağaçlandırılacak alanlar, makilik, fundalık, çalılıklar, fuar, panayır, festival alanları, mezarlıklar vb. gibi alanlardır (3194 Sayılı İmar Kanunu 1985).

aa) Çocuk bahçeleri: 0-5 yaş grubunun ihtiyaçlarını karşılayacak alanlardır. Bitki örtüsü ile çocukların oyun için gerekli araç gereçlerinden, büfe, havuz, pergola ve kamusal tuvaletlerden başka tesis yapılamaz.

ab) Parklar: İmar planı ile belirlenmiş ve mevcut ağaç dokusu dikkate alınarak tabii zemin veya tesviye edilmiş toprak zemin altında kalmak üzere, ağaçlandırma ve bitkilendirme için yeterli derinlikte toprak örtüsü olması ve standartları sağlaması kaydıyla otopark ve havuz ile açık spor ve oyun alanı, umumi tuvalet, 1 katı, h=4,50 m'yi ve taban alanı kat sayısı toplamda 0,03'ü geçmemek, sökölüp takılabilir malzemeden yapılmak kaydıyla; açık çay bahçesi, büfe, pergola, kamariye, muhtarlık, güvenlik kulübesi, sporcu soyunma kabinleri, taksit durağı, trafo gibi tesislerin yapılabilirdiği, kentte yaşayanların yeşil bitki örtüsü ile dinlenme ihtiyaçlarının karşılandığı alanlardır.

ac) Piknik ve eğlence (rekreasyon) alanları: Kentin açık ve yeşil alan ihtiyacı başta olmak üzere, kent içinde ve çevresinde günü birlik kullanıma yönelik ve imar planı kararı ile belirlenmiş; eğlence, dinlenme, piknik ihtiyaçlarının karşılanabileceği lokanta, gazino, kahvehane, çay bahçesi, büfe, otopark gibi kullanımlar ile, tenis, yüzme, mini golf gibi her tür sportif faaliyetlerin yer alabileceği alanlardır. Bu alanda yapılacak yapıların emsali 0,05'i, yüksekliği 6,50 m'yi geçemez.

b) Spor ve oyun alanları: Spor ve oyun ihtiyacını karşılamak, spor faaliyetleri gerçekleştirmek üzere imar planı kararı ile kent, bölge veya semt ölçeğinde ayrılan açık ve kapalı tesis alanlarıdır. Bu alanlarda açık veya kapalı otoparklar ile seyirci ve sporcuların ihtiyacına yönelik, büfe, lokanta, pastane, çayhane ve spor faaliyetlerine ilişkin ticari üniteler yer alabilir.

2.1.6. Kentlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı

Farklı kurum ve kuruluşlar tarafından açık ve yeşil alanlara yönelik belirlenen standartları bazı kentler sağlarken birçok kent belirlenen bu standartların altında kalmaktadır. Dünya genelinde kentlerin sahip olduğu kişi başına düşen yeşil alan miktarına yönelik yapılan araştırmalar göstermektedir ki Edinburgh, Espoo, Viyana sahip oldukları yeşil alan miktarları ile kişi başına düşen yeşil alan miktarı olarak en yüksek m²'ye sahip ilk üç kent iken, Cidde, Buenos Aires ve Tokyo yeşil alan miktarı olarak en düşük m²'ye sahip üç kenttir (Çizelge 2.10).

Çizelge 2.10. . Farklı şehirlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı (Baycan Levent ve Nijkamp 2004; Haq 2011; Vázquez 2011; Morar vd. 2014; Khalil 2014)

Şehir	Nüfus (kişi)	Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı (m ²)
Cidde (Suudi Arabistan)	3.430.697	0,90
Buenos Aires (Arjantin)	2.891.082	1,90
Tokyo (Japonya)	13.222.760	3,00
Barselona (İspanya)	1.621.537	5,60
Malaga (İspanya)	568.305	7,79
Santiago (Şili)	6.026.797	10,00
Saraybosna (Bosna-Hersek)	321.000	11,00
Tahrán (İran)	8.154.000	11,2
Toronto (Kanada)	2.615.060	12,60
Salzburg (Avusturya)	148.521	13,44
Madrid (İspanya)	3.284.110	14,00
Torino (İtalya)	905.352	19,44
Birmingham (İngiltere)	992.400	20,00
New York (ABD)	8.244.910	23,10
Rennes (Fransa)	206.604	25,27
Ljubljana (Slovenya)	255.115	25,97
Rotterdam (Hollanda)	615.752	28,30
Bern (İsviçre)	125.681	30,51

Devamı arkada

Çizelge 2.10'un devamı

Şehir	Nüfus (kişi)	Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı (m ²)
Montpellier (Fransa)	255.080	33,00
Berlin (Almanya)	3.501.872	37,84
Dublin (İrlanda)	525.383	40,00
Vitoria-Gasteiz (İspanya)	242.223	20,00
Cenova (İtalya)	606.07	49,39
Anvers (Belçika)	493.517	51,50
Curitiba (Brezilya)	1.764.540	52,00
Nantes (Fransa)	283.025	57,00
Alphen aan den Rijn (Hollanda)	72.674	57,15
Budapeşte (Macaristan)	1.740.041	61,80
Krakow (Polonya)	756.666	65,45
Lodz (Polonya)	750.125	65,60
Varşova (Polonya)	1.716.855	68,49
Leipzig (Almanya)	535.316	93,65
Helsinki (Finlandiya)	600.551	102,86
Zürih (İsviçre)	376.088	111,91
Marsilya (Fransa)	850.602	118,22
Viyana (Avusturya)	1.598.626	125,44
Espoo (Finlandiya)	250.511	140,00
Edinburgh (İskoçya)	477.66	144,59

Kentsel sınırlar içerisinde doğal olarak bulunan veya sonradan oluşturulan yeşil alanlar ile kentlerin yüzeysel olarak sahip oldukları yeşil alan miktarları değişmektedir. World Cities Culture Forum (2016)'nın verilerine göre, şehirlerde yer alan kamusal yeşil alanların kent alanındaki yüzdeleri oranları incelendiğinde % 54 ile Moskova en yüksek orana sahipken bunu % 47 ile Singapur, % 46 ile Sidney izlemektedir. En düşük orana ise % 2'lik bir oranla Dubai sahiptir (Çizelge 2.11).

Çizelge 2.11. Farklı şehirlerde yer alan kamusal yeşil alanların kent alanındaki yüzdeleri oranları (World Cities Culture Forum 2016)

Şehir	Yüzdeleri Oran (%)	Tarih	Kaynak
Amsterdam (Hollanda)	13,00	2015	Statistics Netherlands/TNO
Austin (ABD)	15,00	2015	City of Austin
Berlin (Almanya)	14,40	2011	berlin.de
Bogotá (Kolombiya)	4,40	2013	Alcaldía Mayor de Bogotá
Brüksel (Belçika)	18,80	2015	IBGE
Buenos Aires (Arjantin)	8,90	2013	CABA
Dubai (Birleşik Arap Emirliği)	2,00	2015	Dubai Culture and Arts Authority
Edinburgh (İskoçya)	16,00	2009	Edinburgh City Council

Çizelge 2.11'in devamı

Şehir	Yüzelik Oran (%)	Tarih	Kaynak
Hong Kong (Çin)	40,00	2014	Agriculture, Fisheries and Conservation Department
İstanbul (Türkiye)	2,20	2015	Istanbul Metropolitan Municipality
Johannesburg (Güney Afrika Cumhuriyeti)	24,00	2002	State of the Environment Report, City of Johannesburg 2009
Londra (İngiltere)	33,00	2013	Greenspace Information for Greater London
Los Angeles (ABD)	6,70	2012	Greater Los Angeles County Open Space for Habitat and Recreation Plan
Madrid (İspanya)	35,00	2014	Archivo del Área de Gobierno de Las Artes, Deportes y Turismo. Ayuntamiento de Madrid
Melbourne (Avustralya)	9,00	2015	Metropolitan Planning Authority
Montreal (Kanada)	14,80	2013	Ville de Montréal, Direction des grands parcs et du verdissement
Moskova (Rusya)	54,00	2013	Department of natural resources
Mumbai (Hindistan)	2,50	2011	Tata Institute of Social Sciences
New York (ABD)	27,00	2010	New York City Department of City Planning Land Use
Paris (Fransa)	9,50	2013	IAU
Rio de Janeiro (Brezilya)	29,00	2013	SIG Florestas do RIO
Roma (İtalya)	34,80	2014	Roma Capitale
San Francisco (ABD)	13,70	2012	San Francisco Recreation and Parks Department Community Report
Seul (Güney Kore)	26,60	2015	Seoul Metropolitan Government
Şanghai (Çin)	2,80	2014	Shanghai Theatre Academy
Shenzhen (Çin)	45,00	2013	Shenzhen Statistical Yearbook 2014
Singapur	47,00	2011	National Parks Board
Stockholm (İsveç)	40,00	2014	Stockholm Stad
Sidney (Avustralya)	46,00	2010	New South Wales Department of Planning
Taipei (Tayvan)	3,60	2014	Parks and Street Lights Office, Taipei City
Tokyo (Japonya)	3,40	2011	"Survey of Parks", Bureau of Construction, Tokyo Metropolitan Government
Toronto (Kanada)	12,70	2012	Toronto Parks, Forestry and Recreation Park Plan 2012-2017
Viyana (Avusturya)	45,50	2014	Vienna Annual Statistics 2014
Varşova (Polonya)	17,00	2015	Head Office of Geodesy and Cartography

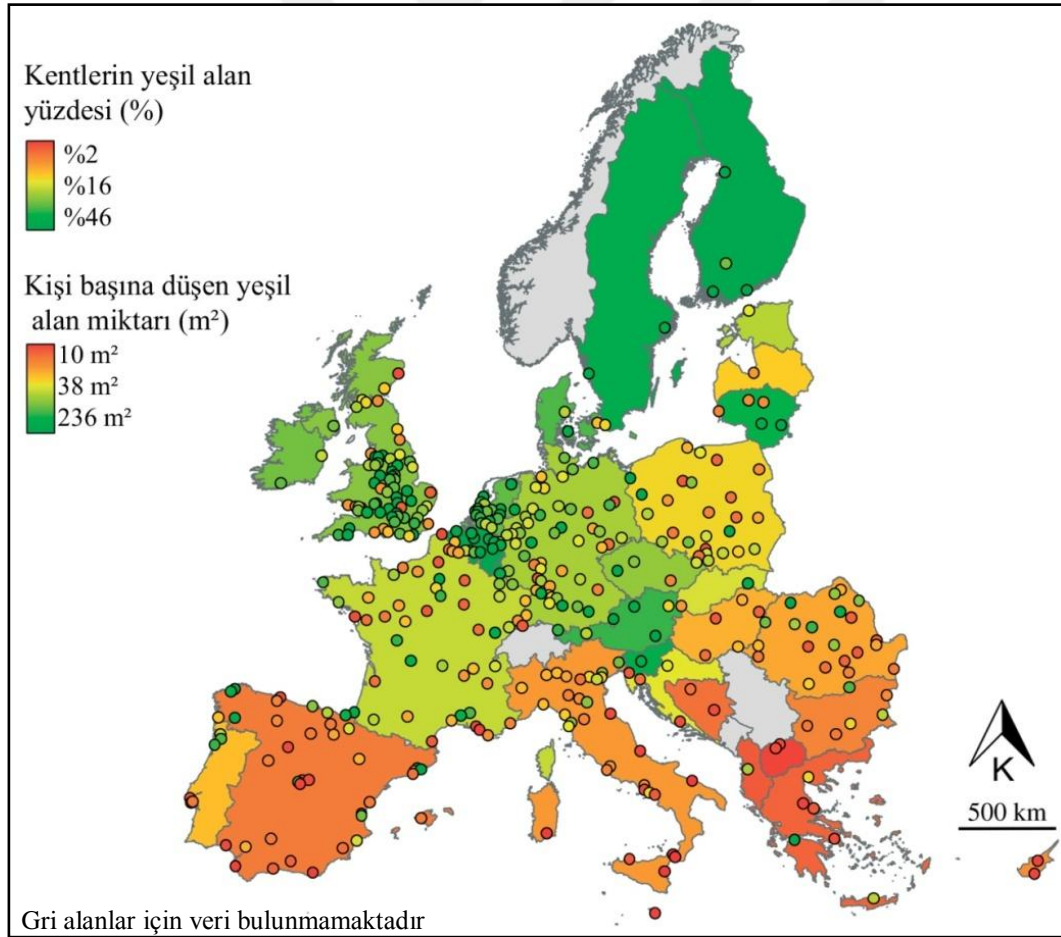
Avrupa özelinde kentlere bakıldığında buldukları bölgelere göre sahip oldukları arazi örtüsü ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Makro coğrafi bölgelere göre gruplandırılmış olan Kuzey, Güney, Doğu ve Batı Avrupa şehirleri için toplam alan, yerleşim alanı, orman alanları ve kentsel yeşil alanlar için ortalama değerler Çizelge 2.12'de görülmektedir (U.N. Institute of Social Affairs 2010). Verilere göre Batı ve Kuzey Avrupa'da yerleşim alanlarının oranı, II. dünya savaşından sonra hızlı bir şekilde devam eden kentsel yayılım nedeniyle diğer bölgelere göre daha yüksektir. Kuzey Avrupa kentlerinde orman alanları diğer alanlara göre daha yoğun bir şekilde görülmektedir. Doğu ve Güney Avrupa'daki kentlerde ise,

kent sınırları içindeki yeşil alanlar diğer bölgelere göre daha düşük değerlere sahiptir (Kabisch vd. 2014).

Çizelge 2.12. Avrupa'da kentsel bölgeler için arazi örtüsü ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı (Kabisch vd. 2014)

	Batı Avrupa	Güney Avrupa	Doğu Avrupa	Kuzey Avrupa
Toplam Alan (ha)	29625,04	25595,24	18958,96	48816,15
Yerleşim Alanı	4936,69	2489,48	2665,92	5661,93
Orman	4168,85	2487,7	3035,86	16700,32
Kentsel Yeşil Alan	853,24	399,2	462,06	1288,32
Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı (m ²)	27,25	10,97	13,71	32,95

2001 yılında Avrupa'da, Avrupa nüfusunun % 34'üne sahip (170,6 milyon) 386 kentte yürütülen çalışmada kentsel yeşil alanların kentlere göre önemli farklılıklar gösterdiği ortaya konmuştur. Araştırma alanı genelinde yeşil alanların kapladığı alanın ortalama % 18,6 olduğu, kapladığı alan bakımından en düşük orana % 1,9 ile Reggio di Calabria-İtalya, en yüksek orana ise % 46 ile Ferrol-İspanya olduğu görülmektedir (Fuller ve Gaston 2009) (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Avrupa'daki kentlerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı ve kentler içerisindeki yüzdelik oranları (Fuller ve Gaston 2009)

Fiziksel ve sosyal çevre ekseninde sağladıkları faydalara karşın, ülkemizdeki kentlerde kentsel yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından yetersizliği önemli sorunlardan birisidir. Bu yetersizliğin ortaya çıkmasındaki başlıca nedenler, planlarda yasanın belirlediği standarda uygun alan büyüklüğünün ayrılmasındaki güçlükler, kentsel yeşil alan olarak öngörülen yerlerin uygulanmasında karşılaşılan başarısızlıklar ve mevcut kentsel yeşil alanların sürekliliğinin sağlanamamasından kaynaklanan sorunlar olmak üzere genelleştirilebilir. Ülkemiz kentlerinde kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarları, diğer başka sorunların yanı sıra en başta belirtilen uygulama ve sürdürülebilirlik sorunlarının açık bir göstergesi niteliğindedir (Alkay ve Ocakçı 2003). Farklı dönemlerde yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konan 39 kentin sahip olduğu aktif yeşil alan miktarı incelendiğinde, 3 kent dışında diğer kentlerin imar kanunu ve yönetmeliklerde belirlenen 10 m² koşulunu sağlamadığı görülmektedir (Çizelge 2.13).

Çizelge 2.13. Türkiye'deki kentlerde kişi başına düşen aktif açık ve yeşil alan miktarı

Kent	Mevcut Aktif Yeşil Alan m ² /kişi	Araştırmacı ve Çalışma Yılı
Adana	0,65 m ²	Altunkasa (2004)
Adapazarı	0,7 m ²	Gökalp (2006)
Aksaray	4,91 m ²	Akbulut ve Önder (2011)
Ankara	4,0 m ²	Ankara Valiliği (2011)
	3,1 m ²	Karagüzel vd. (2000)
Antalya	4,4 m ²	Ortaçeşme vd. (2005)
	4,2 m ²	Manavoğlu ve Ortaçeşme (2015)
Antakya	4,4 m ²	Çincioğlu ve Güçlü (2009)
Artvin	12,0 m ²	Yavuz ve Eminağaoğlu (2007)
Aydın	2,07 m ²	Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği (2011)
Balıkesir	3,6 m ²	Aydın (2009), Aydın ve Öztekin (2010)
Bartın	12,0 m ²	Yılmaz (1998)
Bayrampaşa (İstanbul)	1,05 m ²	Öztürk Levend ve Önder (2009)
Burdur	4,01 m ²	Yenice (2012)
Bursa	4,23 m ²	Bursa Büyükşehir Belediyesi (2014)
Çanakkale	7,8 m ²	Erduran ve Dilek (2008)
Çorum	2,1 m ²	Albayrak (2006)
	2,9 m ²	Özdindar (2015)
Çorlu (Tekirdağ)	8,71 m ²	Tosun (2007)
Denizli	9,9 m ²	Ören (2015)
Eskişehir	1,97 m ²	Uz (2005)
		Aksoy vd. (2005)
Erzurum	0,8 m ²	Eymirli (1994)
Fatih (İstanbul)	2 m ²	Aksoy vd. (2009)
Isparta	3,0 m ²	Gül ve Küçük (2001)
İstanbul	2,0 m ²	Aksoy vd. (2009)
İzmir	3,56 m ²	Önen (2015)
Kahramanmaraş	1,24 m ²	Doygun vd. (2015)
Kastamonu	1,04 m ²	Öztürk ve Özdemir (2013)

Devamı arkada

Çizelge 2.13'ün devamı

Kayseri	5,83 m ²	Ülger ve Önder (2006)
	5,44 m ²	Öztürk Kurtaslan ve Yazgan (2005)
Kırıkkale	2,2 m ²	Özcan (2006a)
	1,8 m ²	Çulha (2013)
Kırklareli	2,5 m ²	Yücesu (2015)
Selçuklu (Konya)	4,5 m ²	Osmanlı ve Akdemir (2011)
Konyaaltı (Antalya)	6,9 m ²	Manavoğlu ve Ortaçeşme (2007)
Manavgat (Antalya)	3,53 m ²	Çelik (2013)
Ordu	16 m ²	Atabeyoğlu ve Bulut (2012)
Osmangazi (Bursa)	2,65 m ²	Özdamar (2006)
Osmaniye	0,27 m ²	Ergan (2011)
Sancaktepe (İstanbul)	1,08 m ²	Yılmaz (2016)
Soma (Manisa)	1,90 m ²	Günal (2010)
Sivas	1,6 m ²	Ökmen (2001)
Trabzon	8,81 m ²	Hamzaçebi ve Aktürk (2012)
Yozgat	1,96 m ²	Yozgat Belediyesi (2008); Çatalbaş (2016)

2.1.7. Açık ve yeşil alanların erişilebilirliği (etki alanı)

Doğal alanların ve kentsel yeşil alanların erişilebilirliğini etkileyen en önemli etkenlerden birisi mesafedir. Yeşil alanların bireylere olan uzaklığı veya yakınlığı bu alanların kullanımını belirleyen bir unsurdur. Yapılan araştırmalarda yeşil alanların kullanım sıklığının artan mesafe ile azaldığı ortaya konmuştur (Coombes vd. 2010; Irvine vd. 2013; Sugiyama vd. 2014; Ekkel ve de Vries 2017). Bu kapsamda kentsel açık ve yeşil alanların olanaklarından ve avantajlarından yararlanılabilmesi için öncelikle bu alanların erişilebilir olması gerekmektedir. Bu nedenle kentsel yeşil alanların kullanımı ve potansiyel yararları ile ilgili konuların başında, coğrafi erişilebilirliklerinin değerlendirilmesi gelmektedir (Reyes vd. 2014).

Dünyanın farklı bölgelerindeki araştırmacılar tarafından açık ve yeşil alanların erişilebilirliği üzerine çok sayıda çalışma yürütülmüş ve açık ve yeşil alan tiplerine ve büyüklüklerine göre belirli standartlar belirlenmeye çalışılmıştır (Van Herzele ve Wiedemann 2003; Oh ve Jeong 2007; Gupta vd. 2016) (Çizelge 2.14). Türkiye'de ise yasal mevzuatta aktif yeşil alanların erişilebilirliğine yönelik olarak, 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 12. maddesinde "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı 500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır.

Çizelge 2.14. Aktif yeşil alanlara yönelik erişilebilirlik mesafeleri

Yeşil Alan Yüzey Büyüklüğü	Konut Alanına Olan Uzaklık	Kaynak
0-2 ha	300 m	Natural England (2010)
2-20 ha	2 km	
20-100 ha	5 km	
100-500 ha	10 km	

<1 ha	150 m	
1-10 ha (Park: 5 ha)	400 m	
10-30 ha (Park: 10 ha)	800 m	Van Herzele ve Wiedemann (2003)
30-60 ha	1,600 m	
60-300 ha	3,200 m	
>300 ha	5,000 m	
0.15-1 ha	250 m	
1-3 ha	500 m	Oh ve Jeong (2007)
3-10 ha	1,000 m	
>10 ha	Sınır belirtilmemiştir	
200-400 m ²	300-400 m	
2-8 ha.	400-800 m	(Manlun 2003; Gupta vd. 2016)
8-40 ha.	800-5000 m	
≥40 ha.	Otomobille 1 saat	
≥ 100 ha.	Otomobille 1 saat	

Çizelge 2.15. Jia (2001)'in Amerika'daki parkları hizmet yarıçapına göre sınıflandırması (Gupta vd. 2016)

Yeşil Alan Türü	Alan Büyüklüğü	Hizmet Ettiği Nüfus	Etki Alanı
Çocuk Parkları	200-400 m ²	500-2500	300-400 m
Küçük Parklar	200-400 m ²	500-2500	300-400 m
Mahalle Parkı	2-8 ha	2000-10000	400-800 m
Semt Parkları	8-40 ha	10000-50000	800-5000 m
Kent Parkları	>40 ha	≥50000	Araçla bir saatlik mesafe
Bölge Parkları	>100 ha	Bölgenin Tamamı	Araçla bir saatlik mesafe

Kentsel açık ve yeşil alanın erişilebilirliği, bu alanların kullanım verimliliğini de etkilemektedir (Lwin ve Murayama 2011; Qiao vd. 2013). Bu nedenle, yeşil alanlara olan uzaklık yeşil alanların insan sağlığı üzerindeki etkisini de belirlemektedir. Reklaitiene vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada belirlenen 3 farklı mesafe aralığında ki (<300 m, 300-999 m, > 1 km doğrusal mesafe) yeşil alan varlığı ile o bölgelerde yaşayan bireylerin genel sağlığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda 300 m'lik mesafe içerisinde yer alan yeşil alanların insanların hem psikolojik hem de fiziksel sağlıklarını diğer mesafe grupları içerisinde yer alan yeşil alanlara göre daha olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Stigsdotter vd. 2010; Dadvand vd. 2014; Triguero-Mas vd. 2015; Ekkel ve De Vries 2017).

Araştırmacılar tarafından farklı ülkelerde bireylerin açık ve yeşil alanlara erişilebilirliği ülke bazında değerlendirildiğinde, Norveç, Danimarka ve İsveç'te yaşayan bireylerin çok azının yeşil alanlara erişimde zorluk yaşadığı tespit edilmiştir. Türkiye'nin ise, bireylerin açık ve yeşil alanlara erişim zorluğunda % 33'lük bir oranla araştırmaya konu olan ülkelerin içerisinde en fazla sorun yaşayan ülkelere birisi olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2.16).

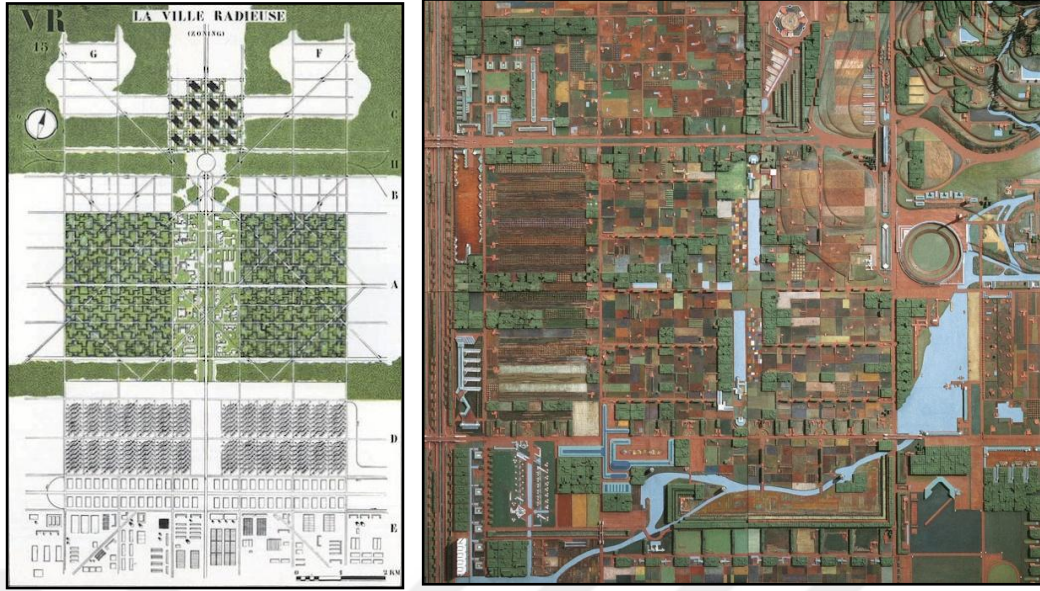
Çizelge 2.16. Çeşitli ülkelerde vatandaşların açık ve yeşil alanlara erişim eksikliklerinin yüzdeler oranları (OECD 2013; Önen 2015)

Şehir	Oran (%)	Şehir	Oran (%)
Avusturya	9	Lüksemburg	6
Belçika	12	Hollanda	13
Çek Cumhuriyeti	17	Norveç	2
Danimarka	3	Polonya	14
Estonya	11	Portekiz	20
Finlandiya	4'ten az	Slovakya	19
Almanya	14	Slovenya	9
Fransa	9	İspanya	17
Yunanistan	25	İsveç	4
Macaristan	11	Türkiye	33
İrlanda	9	Birleşik Krallık	9
İtalya	17		

2.1.8. Kentsel açık ve yeşil alan sistemleri

Kentleşme 19. yy.'dan itibaren hızlı bir şekilde gelişim göstermiş olup bu gelişim ile birlikte çok geniş alanlara yayılım göstermiştir (Bryant vd. 1982). Başlangıçta kentleşme nüfus ile birlikte kent merkezinden başlayarak büyüyen ve büyümeyle birlikte yayılım göstermesinden dolayı kırsal kesimleri etkileyen alanlar olarak düşünülmekteydi. Fakat kentleşmenin çok karmaşık bir yapıya sahip olduğu gerçeği yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Böylece kentsel alanlarda arazi kullanımına ve kentlerin gelişim şekillerine yönelik, zamana bağlı olarak değişen doğanın kendi dinamikleri de dikkate alınarak farklı kentsel planlama yaklaşımları geliştirilmeye çalışılmıştır (Burgess 1925; Mann 1965; Fazal vd. 2012).

Dünyada özellikle de Avrupa şehirlerinde kent ve peyzaj alanlarının dağılımına yönelik ideal planlama yaklaşımları uzun yıllardır araştırmacıların çalışmalarına konu olmaktadır. Farklı dönemlerde araştırmacılar bu konu hakkında kendilerine ait planlama yaklaşımları ortaya koymuştur. Örneğin Lynch, metropol yerleşim alanlarının planlanmasına yönelik yayılma, galaksi, kompakt, yıldız ve halka olmak üzere beş farklı form geliştirmiştir. Bunların her biri için teorik modellerinin ve pratik uygulamalarının tarihi öncüleri bulunmaktadır. Le Corbusiers'in "İşinsal Şehir" ve Frank Lloyd Wright'ın "Broadacre Şehir" yaklaşımları kent yoğunluğu ve dağılımı arasında geniş bir yelpazede iki ucu temsil etmektedir. Sürdürülebilirlik bağlamında geliştirilen "Kompakt Şehir" modeli ise yeni model olmasına rağmen kentlerin planlanmasında öne çıkan modeller arasında yer almaktadır (Kühn 2003; Jenks ve Jones 2010) (Şekil 2.4).



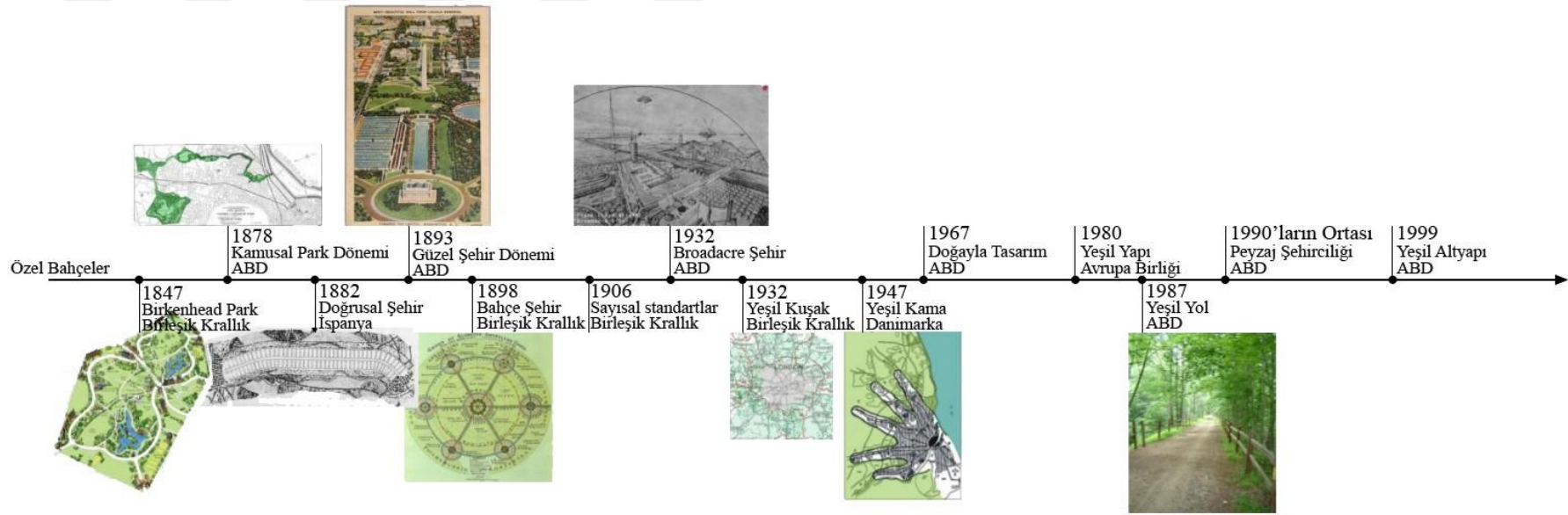
Şekil 2.4. Le Corbusiers'in "Işımsal Şehir" ve Frank Lloyd Wright'ın "Broadacre Şehir" modelleri (Badger 2012; Medina 2014)

Her kent ayrı bir kimliğe ve karaktere sahip bir organizmadır ve her kent için standart bir yeşil alan planlamasının uygulanması mümkün değildir.

Kentlerin,

- Topoğrafyası ve iklim özellikleri,
- Alan kullanım şekli,
- Doğal peyzaj özellikleri ve güzellikleri,
- Sosyal ve kültürel yapısı,
- İnsan sayısı ve yapısı,
- Kullanım yoğunluğu,
- Yerleşim tipi ve yoğunluğu,
- Açık ve yeşil alan ihtiyacının derecesi,
- Açık ve yeşil alan ihtiyacını karşılamak için gerekli alan potansiyeli,
- Kentin karakteri ve kimliği kentin yapısına uygun bir açık ve yeşil alan sisteminin planlanmasında ve uygulanmasında dikkat edilmesi gereken faktörlerdir (Manavoğlu ve Ortaçşeme 2015a).

Ortak bir yaşama çevresini amaç edinen plancılar çeşitli zamanlarda kentsel yeşil alan planlaması konusunda birtakım öneriler ve sistemler geliştirmişlerdir. Bu sistemler kronolojik olarak şöyledir (Şekil 2.5):

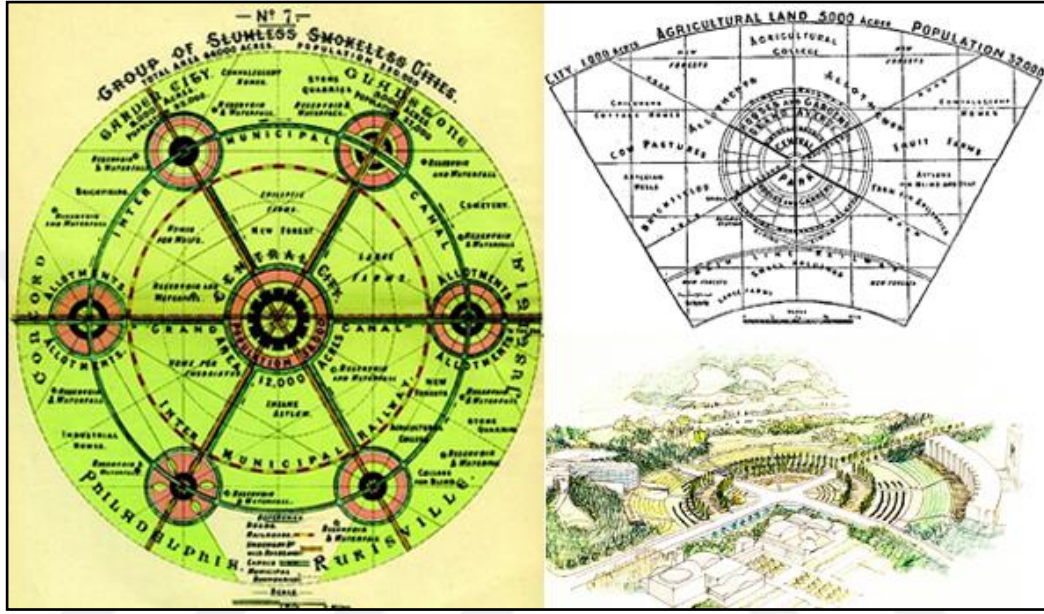


Şekil 2.5. 19. yüzyıldan günümüze kadar kentsel yeşil alan sistemlerinin gelişimi (Chen 2013)

(Kaynak: Birkenhead Park: <http://www.mtholyoke.edu/courses/rschwartz/hist151s05/Enlightenment.htm>
 Boston Park System: <http://travel.gather.com/viewArticle.action?articleId=281474977663549>
 Mata's Linear City: http://en.wikipedia.org/wiki/Linear_city
 The National Mall as a City Beautiful Plan passed in 1901:
<http://sidewalksprouts.wordpress.com/history/city-beautiful-movement/>
 Garden City concept sketch: Howard 2003.
 Broadacre City concept sketch: <http://weburbanist.com/2010/08/30/retro-futurism-13-failed-urban-design-ideas/>
 Greenbelt: <http://www.treehugger.com/files/2009/12/green-roofs-greenbelts-greenwash.php#>
 The original sketch of the 1947 Finger Plan of Copenhagen: Vejre, et al., 2007, p. 313.
 The East Coast Greenway: <http://south-carolina.ustrails.org/trails/East-Coast-Greenway.html>)

2.1.8.1. Yeşil kuşak sistemi (green belt)

Yeşil kuşak sistemi, kentlerin planlanmasında çok sık kullanılan yeşil alanlara yönelik bir arazi kullanım modelidir. Bu yeşil alanlara yönelik planlama yaklaşımının ortaya çıkmasında Ebenezer Howard'ın 20. yüzyılın başlarında Londra şehri ve şehrin gelişim gösterdiği çevredeki alanlara yönelik geliştirmiş olduğu "Bahçe Kentleri (Garden Cities)" yaklaşımı etkili olmuştur (Parsons ve Schuyler 2002; Amati ve Yokohari 2007; Tang vd. 2007) (Şekil 2.6).



Şekil 2.6. Bahçe kent (Garden City) modeli kentsel gelişimi (Anonim 2016c)

Yeşil kuşak kavramı ilk olarak 1935 yılında Büyük Londra Bölge Planlama Komitesi tarafından kentin sahip olduğu kamusal açık alan ve rekreasyonel alan miktarını arttırmak ve kentin çevresinde yeşil kuşak sistemi oluşturmak amacıyla önerilmiştir. Birleşik Krallık'ta yeşil kuşak, kentsel büyümeyi kontrol etmek için bir planlama politikasıdır. Bu planlama yaklaşımı ile kentleşmenin etkisiyle kent çevresinde meydana gelen baskının azaltılması ve tarım, ormanlık ve açık alanlar gibi açık ve yeşil alanların korunması hedeflenmiştir (Munkhnaran vd. 2013).

Buna bağlı olarak araştırmacılar tarafından farklı dönemlerde gerçekleştirilen çalışmalarda, yeşil kuşak (green belt) kavramı çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Osborn (1962) araştırmalarında yeşil kuşağı, küçük veya büyük kentsel alanların bir bölümünü çevreleyen dar bir park şeridi olarak tanımlamaktadır (Tang vd. 2007). Benzer şekilde Amati ve Yokohari (2006) yeşil kuşağı, kentin kent çevresine doğru yapışmasını kısıtlayan kent çevresindeki bölge olarak tanımlamaktadır. Ve kentler ile kırsal alanların yeşil kuşaklarla ayrılmasını önermektedir (Amati ve Yokohari 2004).

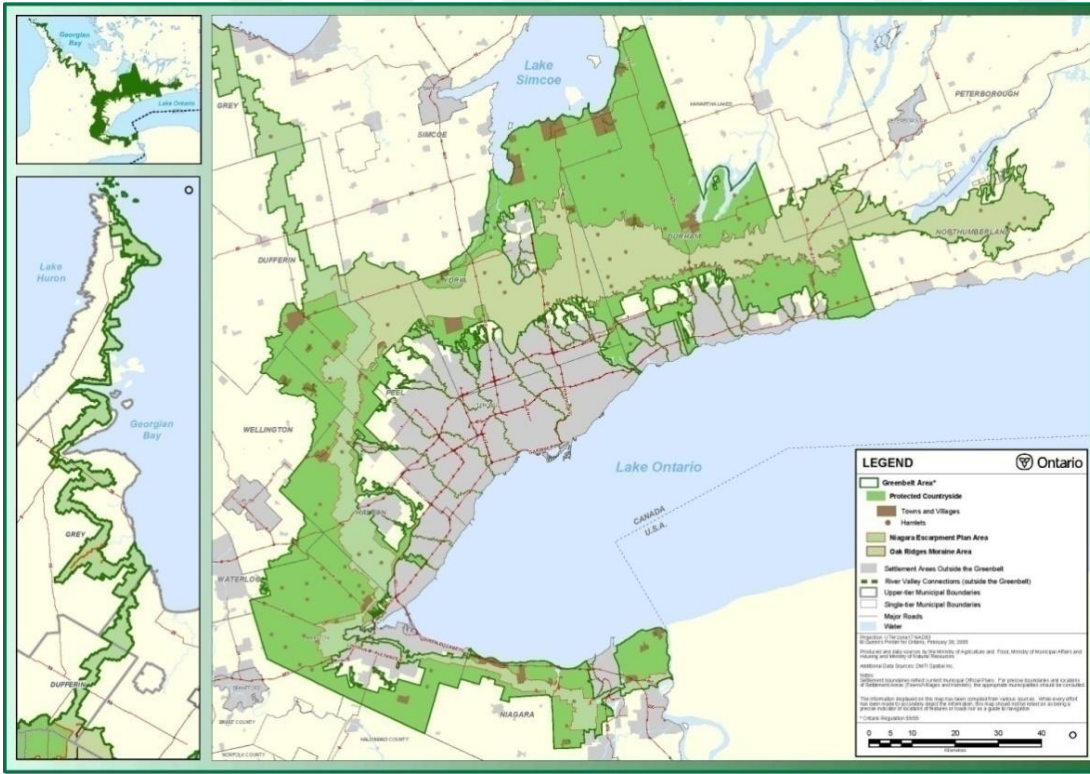
Bu kapsamda kentsel yeşil alan planlamalarında yeşil kuşağın amacı, kentlerin çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlara yönelik uygun olmayan kentsel gelişimi kısıtlamak veya bazı durumlarda belirli arazi kullanım türlerine izin vererek kentsel yayılmayı önlemektir (Munkhnaran vd. 2013). Böylece yeşil kuşak, uygun arazi

kullanımlarının belirlenmesi yoluyla kentin kesintisiz yeşil alan ağı ve organik bir yeşil ağ oluşturan park sistemlerinin bir parçası haline gelmektedir (National Capital Commission 2013).

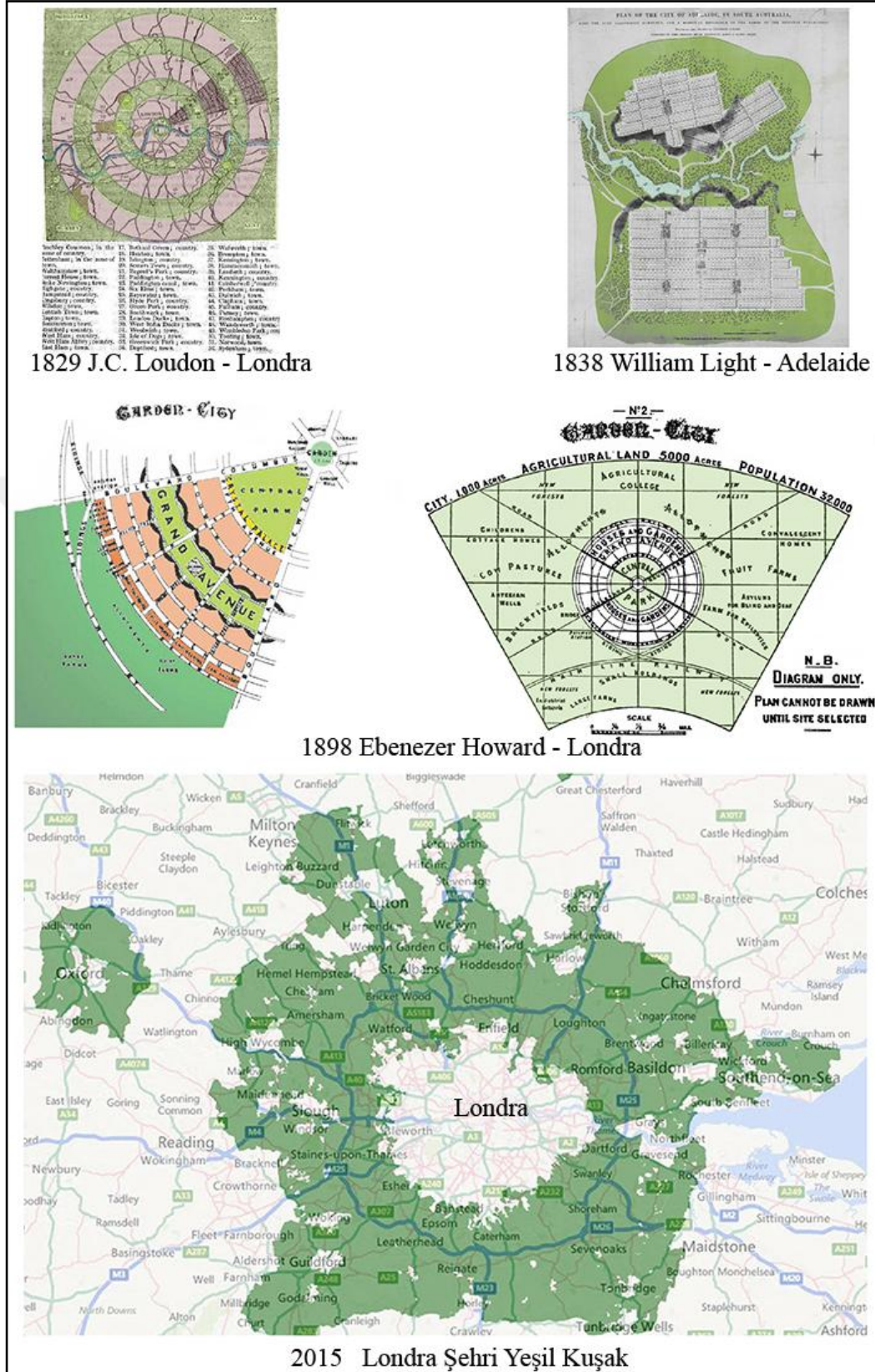
Yeşil kuşak sistemi, arazi kullanımlarının belirlenmesinde önemli rollere sahiptir. Bu roller;

- Kentliler için açık kırsal alanlara erişim imkânı sağlar,
- Kentsel alanların çevresinde kentliler için dış mekanda spor ve rekreasyon imkanı sağlar,
- Kentsel yaşam alanlarına yakın yerlerde bulunan peyzajların korunmasını ve geliştirilmesini sağlar,
- Yerleşim alanlarının etrafında zarar gören arazilerin iyileştirilmesine fayda sağlar,
- Doğal varlıkların korunmasını sağlar,
- Tarım, orman vb. arazi kullanımlarının sürdürülebilirliğine fayda sağlar (Papworth 2015).

Yeşil kuşak yaklaşımı Londra'nın yanı sıra, Ottawa ile birlikte Kanada'nın üç farklı şehrinde, Berlin, Viyana, Barselona ve Budapeşte gibi birçok büyük Avrupa şehrinde, Seul, Tokyo ve Bangkok gibi Asya'nın mega kentlerinde ve Sidney ve Melbourne gibi Avustralya kentlerinde açık ve yeşil alan planlama yaklaşımı olarak uygulanmıştır (Taylor vd. 1995; Yokohari vd. 2000; Kühn 2003; Amati 2007; Munkhnaran vd. 2013).



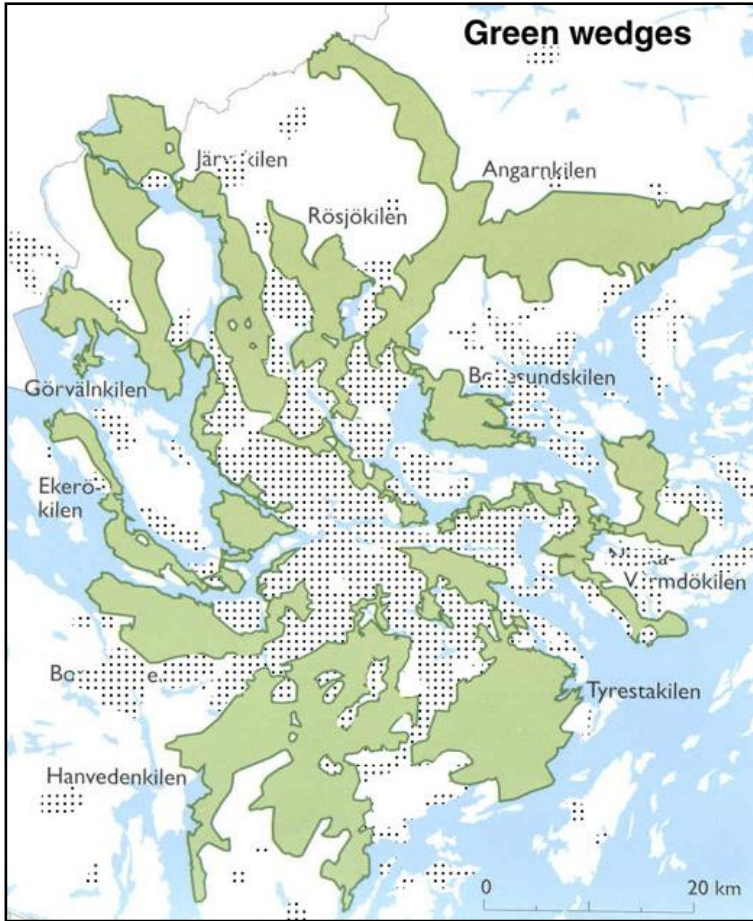
Şekil 2.7. Ontario'nun yeşil kuşak planı (Kohler 2014)



Şekil 2.8. Londra Şehrinin yeşil kuşak sistemi (Turner 2016)

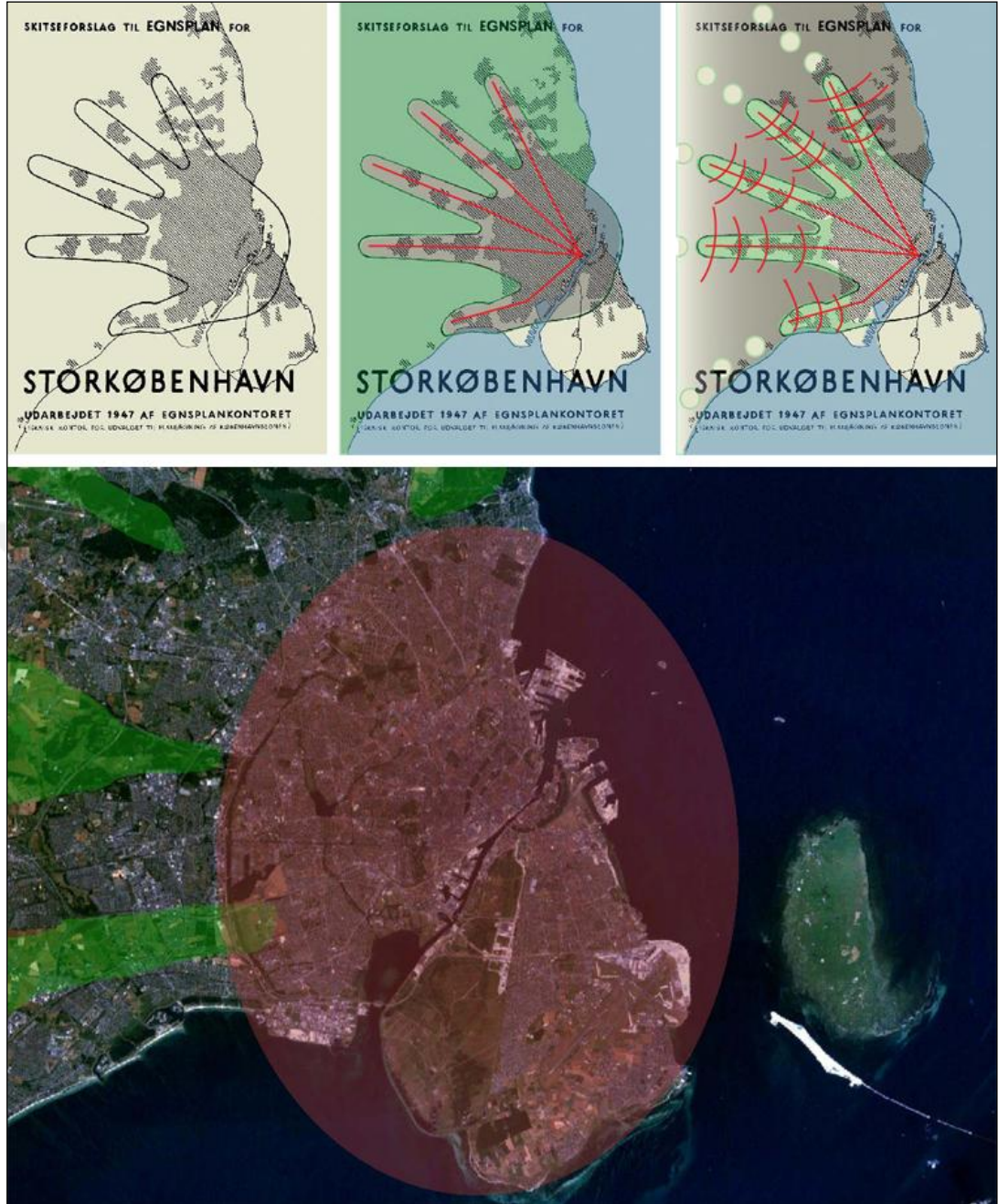
2.1.8.2. Yeşil kama sistemi (green wedge)

Bu sistemde kentin belirli yönlerde doğru olan gelişimi saptanarak, bu alanların dış kısımları yeşil alanlarla kontrol altında tutulmalıdır. Bu yeşil kamalarla kentsel gelişim önlendiği gibi, tampon görevi üstlenerek kentin rekreasyonel alan gereksiniminin bir bölümü de karşılanmış olmaktadır. Yeşil kama sisteminde, yeşil şeritler veya koridorlar çevreden kente doğru gittikçe daralarak kent merkezine kadar girmektedir. Bu şekilde kent içerisinde ve çevresinde yer alan yeşil alanlar ile kent çevresindeki kırsal alanlar birbirlerine bağlanmaktadır (Uzun 1987; Çalışkan 1990; Müftüoğlu 2008; Farshi 2011; Manavoğlu ve Ortaçşme 2015) (Şekil 2.9).



Şekil 2.9. Stockholm kenti yeşil kama sistemi (Egero ve Malmros 2016)

Kentlerin doğal ve kültürel yapısına göre yeşil kama sistemi farklılıklar gösterebilmektedir. Kopenhag kentinin 1947 yılında "Finger Plan" olarak adlandırılan "Kentsel Gelişim Master Planı" kapsamında, kentsel gelişim beş parmak olarak biçimlenen kurgusal şema üzerinde gelişmiş, demiryolları ve karayollarına ait güzergâhlar boyunca kentin gelişim yönü belirlenmiştir. Bu kapsamda konut alanları bahçe-şehir konseptine göre tasarlanmıştır. Finger planda parmaklar arasında kalan tarım alanları, ormanlık alanlar vb. açık ve yeşil alanlar yeşil kama olarak belirlenmiş ve yeşil kamalar ülkenin planlama yasaları uyarınca koruma altına alınmıştır (Yılmaz Bakır 2012; The Danish Nature Agency 2015) (Şekil 2.10).



Şekil 2.10. Kopenhag'ın green finger planı (Turner 2011; Anonim 2017)

Yeşil kamalar (green wedge), yeşil kuşaklarda olduğu gibi kentin gelişiminin sınırlandırılmasında etkilidir. Bu sınırlandırma kentin gelişim yönleri boyunca olmaktadır. Yeşil kama sisteminin vadi, nehir gibi bir takım çizgisel peyzaj elemanları olmadıkça kentlerde uygulanması oldukça zordur (Öztürk 2004).

2.1.8.3. Yeşil örgü sistemi (green network)

Yeşil örgü sistemi (green network, green web), XX. yüzyılın II. yarısında açık alanların birbiri ile entegrasyonuna yönelik geliştirilen en uygun yaklaşım olmuştur. Bu sistemde açık alanlar birbirleriyle bağlantılı olarak tasarlanırlar. Bu bağlantıları ise

yürüme yolları, köprüler, bisiklet yolları, vadiler, doğrusal (lineer) parklar, su kemerleri vb. diğer yeşil yollar sağlamaktadır (Turner 1998; Öztürk Kurtaslan ve Yazgan 2005).

Tazebay (1991)'e göre yeşil örgü; grid formlu kentler için geliştirilmiş bir sistem olup ana fikri açık ve yeşil alanların kent bünyesi içerisinde eşit dağılımlı ve birbirleriyle bağlantılı olmasıdır. Yeşil örgü, doğal ve tarihi kaynakları koruyarak, daha fazla sayıda insanın eğitsel ve rekreasyonel amaçlı olarak bu alanlardan faydalanmasını sağlar. Açık ve yeşil alanları oluşturmada kullanılan grid sistem aynı zamanda cadde ve yolları da oluşturmaktadır ve kullanıcılar kentin her bölgesinden açık ve yeşil alanlara kolayca ulaşabilmektedir. Aynı zamanda yeşil örgü sistemi, daha iç kesimlerinde kamalarda olduğu gibi kırsal nitelikli alanlarda yer almaktadır (Albayrak 2006; Önen 2015).

Bu kapsamda sistemin 5 temel ilkesi bulunmaktadır. Bunlar;

- Nehir kenarında yer almalıdır,
- Rekreasyonel amaçla kullanılabilir olmalıdır,
- Ekolojik koridorları içermelidir,
- Manzarası ve tarihi öğeleri bulunmalıdır,
- Geniş alana sahip olmalıdır (Manavoğlu ve Ortaçşme 2015).

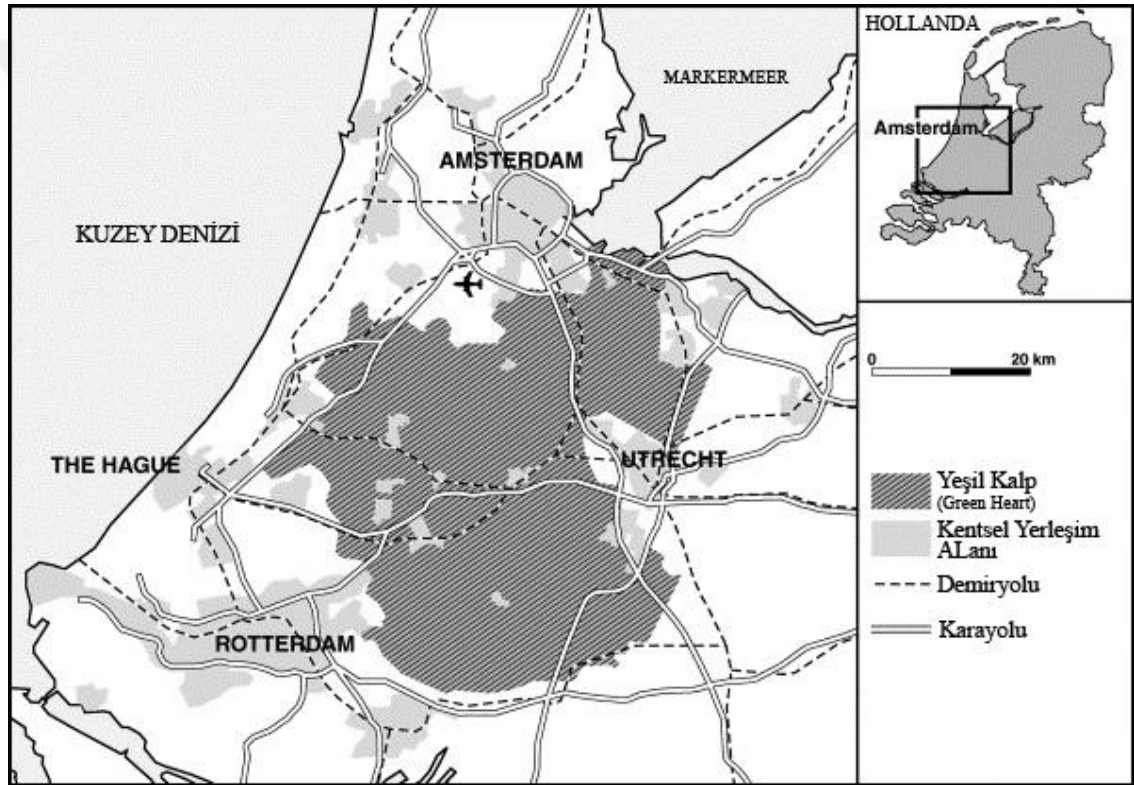


Şekil 2.11. Le Corbusier tarafından hazırlanan Hindistan'ın Chandigarh kentinin master planı (Avasak vd. 2017)

2.1.8.4. Yeşil kalp sistemi (green heart)

Yeşil kalp sistemi, kent ve yakın çevresindeki yerleşimleri bölgesel ölçekte birbirine bağlayan bir açık ve yeşil alan sistemidir. Yeşil kalp sisteminde kentler, merkezi bir açık alan etrafında halka oluşturacak şekilde yer almakta olup bu sistem "Randstadt Modeli" olarak da bilinmektedir. Yeşil kalp sistemi Hollanda'nın Rotterdam, Hague ve Utrecht gibi büyük kentlerini birbirine bağlayan çok merkezli bir planlama modelidir (Öztürk 2004; Önen 2015).

Yeşil kalp sisteminin mekânsal formu, kentin sahip olduğu peyzajların niteliklerinden değil, olumsuz kentsel formlardan ortaya çıkmıştır. Bu sistemde kentler ile kırsal alanların birbirinden ayrılması kentsel ve kırsal alanlar arasındaki birbirinden farklı etkileşimler dikkate alınarak yapılmamaktadır. Bu ayırım kentlerin fiziksel boyutu ve yayılışı dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir (Fazal vd. 2012).



Şekil 2.12. Randstad bölgesi için yeşil kalp sistemi (Kühn 2003)

Kentler coğrafi konumları, topoğrafyası, hidrolojik ve iklimsel özellikleri, ekonomik kalkınma, tarihsel ve kültürel özellikleri, arazi kullanım şekilleri bakımında farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle kentlerin kendine ait özelliklerine dayalı olarak kentsel yeşil alan sistemlerinin planlanması, planların uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği açısından daha başarılı sonuçların elde edilebilmesi için önemlidir (Qiao vd. 2013).

2.2. Kaynak Taramaları

Dünya'da farklı meslek disiplinleri tarafından kendi çalışma alanlarına yönelik kentsel açık ve yeşil alanlar ile ilgili çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Farklı yıllarda ve bölgelerde yürütülen bu çalışmalar ile açık ve yeşil alanların kent ve kentliye olan sosyal, kültürel, ekonomik, ekolojik, yaşam kalitesi, tasarım ve planlama açısından katkıları değerlendirilmeye çalışılmış ve bu alanların tasarımına, planlanmasına ve yönetimine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

2.2.1. Türkiye'de yapılan çalışmalar

Kentsel açık ve yeşil alanların kentlere sağladığı önemli katkılardan dolayı, kentlerde planlanan kentsel açık ve yeşil alanların hem niteliksel hem de niceliksel açıdan yeterliliği önemlidir. Bu kapsamda kentsel açık ve yeşil alanların planlamasında yasal mevzuatın ve mekânsal planların (mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları) rolü büyüktür. Özdamar (2006) ve Müftüoğlu (2008) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'de kentsel açık ve yeşil alanlara yönelik yasal boyutu değerlendirmiş, imar mevzuatı kapsamında açık ve yeşil alanlarla doğrudan veya dolaylı olarak ilgili kanun ve yönetmelikleri incelemiş ve uygulama aşamasında, verilen karar ve düzenlemelerin ne kadar yansıtıldığını tespit etmiştir. Aksoy (2014) ise yeşil alan standartlarını ülkemizdeki tarihsel süreç içinde ele almış ve uluslararası örnekler temelinde incelemiştir. Ayrıca Türkiye'de ki yeşil alanlara ait planlama yaklaşımında, kentsel yeşil alanlara gereken önemin verilmediğini, yasal mevzuatta belirlenen kişi başına düşen yeşil alan miktarının, Amerika ve Avrupa Birliği kentleriyle karşılaştırıldığında daha dar kapsamda ele alındığını ve oransal olarak düşük olduğunu ifade etmiştir. Farklı kentsel aktivitelerin gerçekleştiği arazi kullanımlarında farklı yeşil alan ihtiyaçları olacağından, yeşil alan standartlarının belirlenmesinde, kentsel alanda geçerli olan aktiviteler ve diğer arazi kullanımlarının da göz önünde bulundurulması gerektiğini ve nüfusa ait sosyo-ekonomik özelliklerin ve yeşil alan kullanım alışkanlıklarının bu standartların belirlenmesinde etkili olduğunu çalışmasında belirtmiştir.

Türkiye'nin farklı bölge ve kentlerinde yapılan çalışmalarda öncelikle kentlerin sahip oldukları açık ve yeşil alanlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar kurumlardan aldıkları veriler, arazi çalışmaları sonucunda elde ettikleri veriler veya uydu görüntüleri aracılığıyla yapılan analizler sonucunda, kentlerdeki açık ve yeşil alanların tarihsel değişimini ve çalışma alanlarının mevcutta sahip olduğu kentsel açık ve yeşil alanları tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışma alanlarına ait imar planları (nazım ve uygulama imar planları) aracılığıyla mücavir alan sınırları içerisinde yapılmış ve yapılacak olan kentsel açık ve yeşil alanları da değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda, kentsel açık ve yeşil alanları planlama ve uygulama yönünden ele almışlar, aktif yeşil alanların kent dokusundaki dağılımını ve miktarlarını belirlemişlerdir. Yapılan çalışmalar sonucunda, kentlerin neredeyse tamamına yakınının sahip olduğu aktif yeşil alan miktarının 3194 sayılı imar kanununda yer alan ve mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına 10 m² olarak belirlenen aktif yeşil alan standardını sağlamadığı sonucuna ulaşmışlardır (Bkz. Çizelge 2.13). Ayrıca kentlerin bütününe sahip olduğu alan kullanımlarının planlama kararlarıyla örtüşmediğini, açık ve yeşil alanların homojen bir dağılım göstermediğini tespit etmişler ve kentlerin nüfus büyüklüklerini dikkate alarak kentlerin imar kanundaki kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarını

sağlayabilmesi için gerekli yeşil alan miktarını belirlemişlerdir (Çelik 1994; Eymirli 1994; Yılmaz 1998; Karagüzel vd. 2000; Gül ve Küçük 2001; Karalı 2001; Demir 2004; Öztürk 2004; Manavoğlu 2005; Ortaçeşme vd. 2005; Uz 2005; Albayrak 2006; Yeşil 2006; Akbulut 2007; Manavoğlu ve Ortaçeşme 2007; Tosun 2007; Öztürk Levend ve Önder 2009; Günel 2010; Korucu 2010; Ergan 2011; Çelik 2013; Çulha 2013; Manavoğlu 2013; Manavoğlu ve Ortaçeşme 2015; Önen 2015; Öz dindar 2015; Yücesu 2015; Yılmaz 2016).

Kentlerde açık ve yeşil alan planlama sistemlerinin varlığına yönelik yapılan çalışmalarda, araştırmacılar genel olarak kentlerin planlanmış bir açık ve yeşil alan sistemine sahip olmadığını tespit etmişlerdir. Bu kapsamda çalışmaların yürütüldüğü kentlere yönelik yapılan araştırmalar ve analizler sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda, kentlerin sahip olduğu doğal, sosyal ve kültürel değerler dikkate alınarak kentlerin gelişim formuyla uyumlu kentsel açık ve yeşil alanlarının planlanmasına yönelik kentsel açık ve yeşil alan sistem önerileri araştırmacılar tarafından geliştirilmeye çalışılmıştır (Eymirli 1994; Önder 1997; Yılmaz 1998; Çiçinoğlu 2001; Altunkasa 2004; Öztürk 2004; Manavoğlu 2005; Öztürk Kurtaslan ve Yazgan 2005; Yağcı 2006; Manavoğlu 2013). Ayrıca araştırmacılar, çalışma alanlarındaki açık ve yeşil alanların artan nüfusa göre yetersiz, bakımsız ve ihtiyaçlara cevap veremeyecek bir durumda olduğunu tespit etmişler ve kentsel açık ve yeşil alanların içinde bulunduğu sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirmişlerdir (Yılmaz 1998; Çiçinoğlu 2001; Karalı 2001; Aygün 2005; Yağcı 2006; Ender 2011).

Kart (2008) yapmış olduğu çalışmada, İstanbul'da yer alan Tarihi Yarımada'nın ilk kuruluş tarihinden günümüze kadar gelen mekansal oluşumunu, literatür ve görsel kaynaklar (harita, gravür, fotoğraf vb.) ile ortaya koymuştur. Ayrıca geçmişten bugüne kadar toplumsal yapı ile birlikte şekillenen yeşil alanların oluşumlarını ve öncelikli olarak toplumun, bunun yanında çeşitli fiziksel etkilerin, politik kararların ve planlama çalışmalarının etkileriyle meydana gelen yeşil alan değişimlerini kalitatif ve kantitatif olarak ortaya koymuştur. Kap (2006) ve Kılıç (2006) ise yapmış oldukları çalışmalarda İstanbul Boğaziçi'nde yer alan yeşil alanları ve İstanbul'un kentsel yeşil alan sistemi içerisinde önemli bir yeri olan Boğaziçi korularını incelemişler ve kent içindeki önemini vurgulamışlardır.

Kentsel yeşil alanların oluşturulmasından sonra bu alanlara yönelik kullanıcı görüşlerinin, deneyimlerinin ve beklentilerinin belirlenmesine yönelik farklı kentlerde araştırmacılar tarafından çalışmalar yürütülmüştür. Kart (2002), Demir (2004), Şahin (2010), Aytatlı (2013), Çetinkaya (2013), Manavoğlu (2013), Yücekaya (2013) farklı kentlerde anket formları aracılığıyla yapmış oldukları arazi çalışmalarında, kentlerdeki açık ve yeşil alan kullanıcılarının bu alanlara yönelik düşüncelerini, fikirlerini ve önerilerini belirlemeye çalışmışlardır.

Kentsel açık ve yeşil alanlar, kentlerde yaşayan bireylerin refah seviyesinin ve yaşam kalitesinin artmasında sağlamış oldukları hizmetler açısından önemlidir. Kısar Koramaz (2010), Kısar Koramaz ve Türkoğlu (2014) yapmış oldukları çalışma ile yaşam kalitesi ile yeşil alanlar arasındaki ilişkinin çözümlenmesiyle yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkı sağlayacak yeşil alan özelliklerini belirlemişler ve İstanbul'un farklı niteliklerine göre bu özellikleri tanımlamışlardır. Yeşil alanların, sosyal bütünleşme ve sağlık konularıyla ilişkileri çerçevesinde yaşam kalitesine sağladığı

katkıları belirlemişlerdir. Yeşil alanların yaşam kalitesine, çevresel etkileri ve rekreasyonel işlevleri aracılığıyla katkı sağladığını ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bingöl (2006) yapmış olduğu çalışma ile kentsel yaşam kalitesi perspektifinden kentsel yeşil alanları, birey düzeyinden kent ölçeğine kadar değişen farklı ölçeklerde, yaşam ile fiziksel, sosyal, ekonomik ve ekolojik bağların kentte yaşayan sakinlerin refahına/mutluluğuna olan katkılarının bütüncül ve çok değişkenli bir yaklaşımla yorumlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bursalı (2007), Ceylan (2007), Emür ve Onsekiz (2007) ise kentsel yaşam kalitesi bileşenleri içerisindeki yeşil alanların önemini çalışmalarında belirtmişlerdir.

Bilgili (2009) kentsel yeşil alanların ekolojik etkilerini tanımlamada kullanılabilecek göstergeleri araştırmıştır. Bu göstergeler çerçevesinde yeşil alanların ekolojik etkilerini ve bu etkilerin mekansal boyutunu yeşil alan özelliklerine bağlı olarak irdelemiştir. Günal (2010) ve Yaman ve Doygun (2014) ise çalışmalarında, çalışma alanlarının mevcut açık ve yeşil alan potansiyelini belirleyerek kentin gelişiminde ekolojik yaklaşımlarla plan kararları alınabilmesi için alınması gereken önlemleri belirlemeye çalışmışlar ve yeşil alan sistemine dahil edilebilecek potansiyel alanları araştırmışlardır.

Atalay (2008), Özcan vd. (2013) ve Korgavuş ve Ersoy (2015) yapmış oldukları çalışmalarda, kentsel açık ve yeşil alanların sağlıklı yaşam çevreleri oluşturma, rekreasyon olanakları sunma gibi faydalarının yanı sıra afet yönetiminde toplanma, acil yardım, tahliye ve geçici iskân alanlarının oluşturulması gibi başka hayati işlevlerinin de olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar tarafından, deprem riski ile karşı karşıya olan ülkemizde olası bir deprem durumunda ve deprem sonrasında çalışma alanları içerisinde yer alan kentsel açık ve yeşil alanların yüklenecekleri fonksiyonlar belirlenmiş, nüfusun deprem sonrasında kullanacağı kentsel açık ve yeşil alanlar saptanmış, bu alanların yeterliliği değerlendirilmiş ve erişilebilirlikleri tespit edilmiştir. Çalışmada, afet yönetimine ve ilgili planlama çalışmalarına yön vermek amacıyla kentsel açık ve yeşil alanların sahip olduğu bu önemli işlevlerinden hareketle coğrafi bilgi sistemleri (cbs) kullanılarak oluşturulacak envanter ile olası afet durumunda bu alanlara duyulacak ihtiyaçlara ilişkin değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Ayrıca Gökalp (2006) yapmış olduğu çalışmada, depremden etkilenen kentlerin deprem sonrasında yeniden yapılanma çalışmaları çerçevesinde yapılan kentsel açık ve yeşil alan düzenlemelerine yönelik incelemelerde bulunmuş ve bundan sonra yapılacak olan çalışmalar için öneriler geliştirmiştir.

Kentsel açık ve yeşil alanların kent planlarında eşit bir dağılım göstermesi ve bireylerin bu alanlara olan erişebilirliği üzerine araştırmacılar tarafından farklı kentlerde çalışmalar yürütülmüştür. Gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda çalışma alanlarındaki spor alanlarının, çocuk oyun alanlarının ve mahalle-semt parklarının kent formu bütününde dengesiz bir dağılım gösterdiği ve kentteki tüm bireylerin bu alanlara erişebilirliğinin sağlanmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda, kentsel açık ve yeşil alanların kent bütünü içerisinde homojen dağılım göstermesine ve kentteki bireylerin tamamının erişebilirliğini sağlamaya yönelik öneriler geliştirilmiştir (Eminağaoğlu ve Yavuz 2005; Korucu 2010; Yenice 2012; Bilgili 2013; Gökyer ve Bilgili 2014; Demir vd. 2015; Manavoğlu 2015; Önen 2015; Ender ve Uslu 2016; Aktaş ve Kiper 2016).

2.2.2. Dünya'da yapılan çalışmalar

Dünya genelinde, kentsel açık ve yeşil alanların sürdürülebilir kentsel planlamanın en önemli unsurlarından birisi olduğu yapılan araştırmalarda ifade edilmektedir. Kentsel açık ve yeşil alanların, spor, eğlence ve dinlenme gibi aktiviteler, hava kalitesi, iklimlendirme ve yağmur suyu kontrolü dahil olmak üzere kent sakinlerine çok önemli ekosistem hizmetleri ile sosyal etkileşimler için doğal ortamlar sağladığı yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur (Zhang vd. 2012; Armson vd. 2013; Inkilainen vd. 2013; Niemela 2014; Wolch vd. 2014; Zhang vd. 2015). Ayrıca estetik özelliklerinden dolayı mülk değerini arttırdığı ve binaların soğutulması için enerji maliyetlerini düşürerek uzun vadede çevresel sürdürülebilirliğin korunması için kapsamlı bir araç olduğu Hag (2011) tarafından yapılan çalışmalarda belirtilmiştir.

Kentleşme ile birlikte kentsel alanların genişlemesinden dolayı değişen kentsel yeşil alanların zamansal durumunu inceleyen çalışmalar, dünyada farklı kentlerde araştırmacılar tarafından yürütülmüştür. Farklı yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmalarda, gelişen teknolojiyle birlikte kullanımı yaygınlaşan uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri kullanılmış ve basit regresyon, hiyerarşik bölümlenme ve çoklu regresyon teknikleri de kullanılarak kentsel yeşil alanların zamansal eğilimleri ve kentleşme ile olan ilişkileri değerlendirilmiş, bu alanların yıllara göre değişim oranları tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmalar sonucunda genel olarak kentlerde yaşanan büyümeden ve yayılmadan dolayı kentsel yeşil alanların zamanla azalma yönünde değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Dallimer vd. 2011; Vlad ve Brătăşanu 2011; Qing vd. 2013; Zhao vd. 2013; Ahmad vd. 2014; Lin ve Pussella 2016; Wickramasinghe vd. 2016). Ayrıca Szymanska vd. (2015) tarafından bölgesel ve yerel çeşitliliklerde dikkate alınarak Polonya'daki yeşil alanların 2004-2012 yılları arasındaki yapısı analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Fakat diğer çalışmaların aksine bu çalışmada, Polonya'daki yeşil alanların bu dönem içerisinde orman alanları ile birlikte % 13,2, orman alanları dikkate alınmadığı zaman % 2,3 oranında bir artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sürdürülebilir kentsel planlamanın en önemli bileşenlerinden birisi, yeşil alanların dağılımı ve erişilebilirliğidir. Bu nedenle, kentsel açık ve yeşil alanların kentlerdeki dağılımına ve bu alanlara olan erişilebilirliğe yönelik çalışmalar birçok araştırmacı tarafından dünyanın farklı kentleri için gerçekleştirilmiştir. Kentsel yeşil alanların dağılımına ve bu alanların erişilebilirliğine yönelik yapılan bu çalışmalarda, yeşil alanların kentlerde homojen bir dağılım göstermediği ve yeşil alanların kentin tamamına hizmet etmediği yani erişilebilirliğin düşük oranda olduğu sonucuna ulaşımlar ve bu sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirmişlerdir (Nicholls 2001; Van Herzele ve Wiedemann 2003; Hass 2009; Kun vd. 2012; Tabassum ve Sharmin 2013; Reyes vd. 2014; Saleem ve Ijaz 2014; So 2016). Ayrıca Hillsdon vd. (2006) tarafından yapılan çalışmada, yeşil alanlara erişim ile bireylerin fiziksel aktiviteleri arasındaki ilişkiler incelenmiş, fakat rekreasyonel aktivite ile yeşil alanlara erişim arasında net bir ilişki olduğuna dair herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır.

Wolch vd. (2005), Abercrombie vd. (2008), Landry ve Chakraborty (2009), Dahmann vd. (2010), Leslie vd. (2010), Sister vd. (2010), Johnson-Gaither (2011), Jennings vd. (2012), Wolch vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda da kentsel yeşil alanların dağılımının çoğunlukla orantısız olduğu ve yeşil alanlara erişimin zamanla

çevre adaleti meselesi olarak kabul edildiği ortaya konmuştur. Çevresel adalet sorunlarına yönelik yeni yeşil alanların oluşturulmasının mahalleleri daha sağlıklı ve estetik bir biçimde cazip hale getirebileceğini ve bunun ise konut maliyetlerini ve mülk değerlerini arttıracığı ifade edilmiştir.

Kentlerde yeşil alanların yeterliliğini gösteren parametrelerden bir tanesi de kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarıdır. Kentlerin aktif yeşil alan miktarını tespit etmeye yönelik olarak farklı kentlerde araştırmacılar tarafından çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmalarda, dünyadaki birçok metropol kentin kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı bakımından yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bazı çalışmalarda yeşil alanların oluşturulmasına yönelik öneri alanlar belirlenmiş ve gerekli olan aktif yeşil alan miktarı tespit edilmiştir (Barton ve Pretty 2010; Morar vd. 2014; Khalil 2014; Badiu vd. 2016; Gupta vd. 2016; Lin ve Pussella 2016).

Kentsel yeşil alanların fiziksel, sosyal çevreye sağladığı faydalar ve insan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerine yönelik dünyada çok sayıda çalışma yürütülmesinin yanında, özellikle de kentsel açık ve yeşil alanların insan sağlığı üzerindeki olumlu etkisine yönelik çalışmalar son yıllarda giderek artmıştır. Kentsel yeşil alanların insan sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik çok geniş bir yelpazede yapılan çalışmalar yeşil alanların kalp sağlığı üzerindeki etkisinden zihinsel sağlığa, genel sağlık durumundan ölüm oranlarına kadar farklılık göstermektedir (Maas vd. 2006; Mitchell ve Popham 2008; Paquet vd. 2013; Sturm ve Cohen 2014; Lee vd. 2015; Van Den Bosch ve Nieuwenhuijsen 2017). Escobedo vd. (2011), Groenewegen vd. (2006) ve Wolch vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda, kentsel yeşil alanların sağladığı ekosistem hizmetlerinin yalnızca kentlerin ekolojik bütünlüğünü desteklemekle kalmayacağı aynı zamanda kentte yaşayan bireylerin sağlığını da olumlu yönde etki edeceği belirtilmiştir. Ayrıca insanların doğayla ve yeşil alanlarla olan bağlantı şekillerinin, bireylerin penceresinden doğa manzarasına sahip olmasının, yüksek oranda yeşil alana sahip bir çevrede yaşamasının veya yakın çevresinde erişim sağlayabildiği yeşil alanların bulunmasının bireylerin sağlığı üzerindeki etkilerini ortaya koyan çalışmalarda gerçekleştirilmiştir (Ulrich 1984; Maas vd. 2006; Cohen-Cline 2015; Honold vd. 2016; Ekkel ve De Vries 2017). Jo (2002), Ridder vd. (2004) ve Zhao vd. (2013) tarafından yapılan çalışmalarda, kentsel yeşil alanların ekolojik etkileri, bireylerin fiziksel ve psikolojik durumlarına yönelik sağladığı iyileştirmeler, sunduğu rekreasyonel olanaklar ve estetik algı ile kentlerdeki bireylerin yaşam kalitesi ve sağlığı üzerindeki etkileri araştırılmış ve olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Kentsel yeşil alan sistemleri kentsel yaşamın önemli bileşenlerinden birisi olmasından dolayı, Qiao vd. (2013), Hutter ve Szilagyı (2014) ve Wojnowska-Heciak (2016) tarafından kentlerin doğal, kültürel ve sosyal yapısına uygun yeşil alan sistemlerinin oluşturulmasına yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda, kentlerin sahip olduğu potansiyeller dikkate alınarak yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil yol gibi yaklaşımların kullanıldığı açık ve yeşil alan sistem önerileri geliştirilmiştir. Geliştirilen açık ve yeşil alan sistemlerinde kentlerin çevresinde veya içerisinde yer alan akarsular, orman ve tarım alanları, korunan alanlar, mezarlıklar, meydanlar, eski sanayi alanları, kullanılmayan tren yolları bir bütün olarak sistem içerisinde değerlendirilmiştir.

Kentsel yeşil alanların kullanımı ile kent sakinlerinin sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri arasındaki ilişkiye yönelik, son yıllarda bir takım bilimsel

araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Schetke vd. (2016) tarafından Vietnam'ın Ho-Chi-Minh (118 anket) ve Pakistan'ın Karaçi (315 anket) kentlerinde yapmış oldukları anket çalışmaları ile bu kentlerde yer alan kentsel yeşil alanlara yönelik bireylerin algılarını ve yeşil alanlardaki faaliyetlerini tespit etmişlerdir. Benzer şekilde farklı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda da kentlerde yer alan açık ve yeşil alanlara yönelik kullanıcıların kullanım durumları, beklentileri, fikirleri ortaya konmuş ve elde edilen veriler farklı kriterler (din, etnik köken, ülke, bölge vb.) dikkate alınarak değerlendirilmiştir (Peters vd. 2010; Hamilton 2011; Jim ve Shan 2013; Qureshi vd. 2013; Zhang vd. 2013).

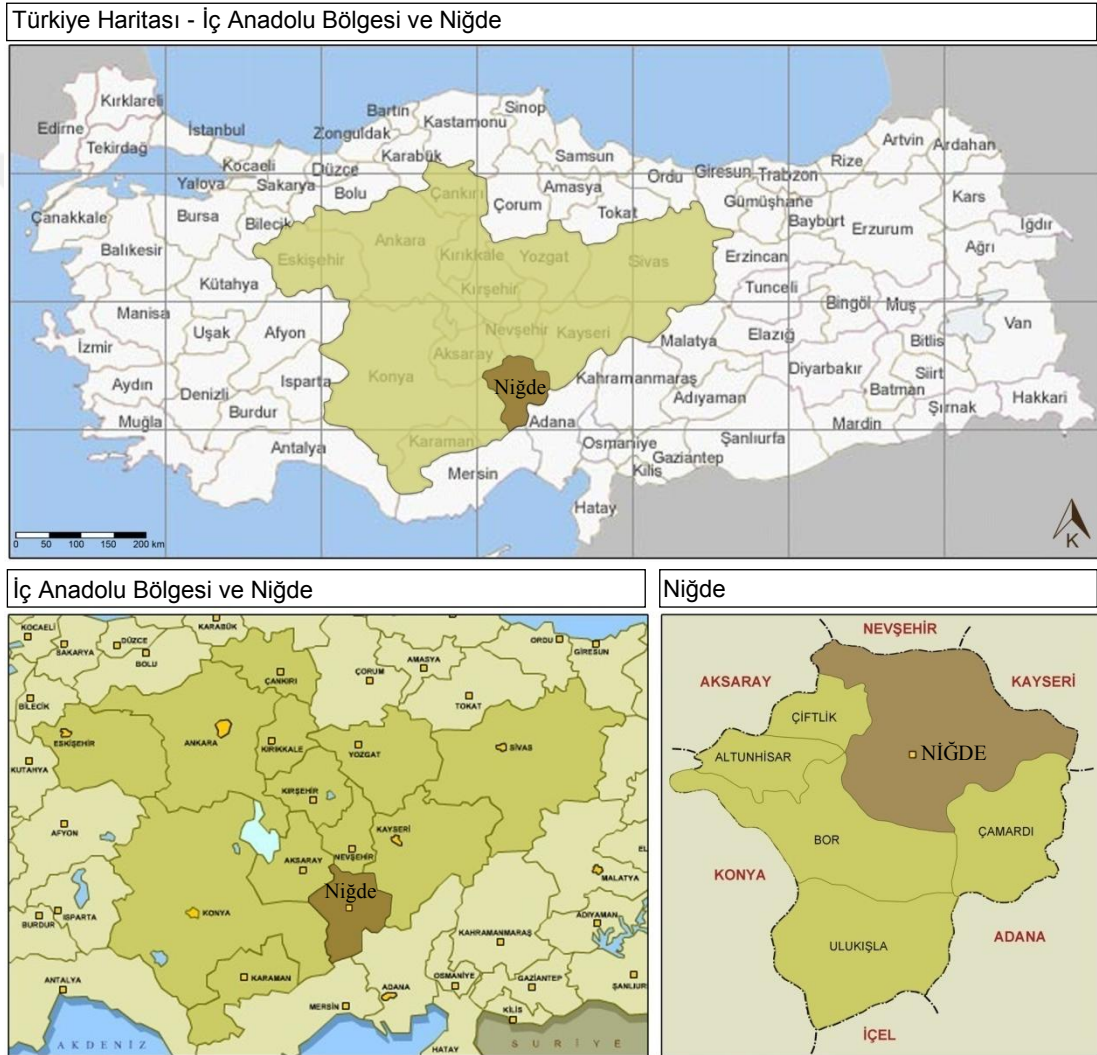




3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

İç Anadolu Bölgesinin güneydoğusunda, Orta Toroslar içinde yer alan ve Bolkarlar ile Aladağlar'ın kuzeye doğru kıvrımlaşarak sokuldukları alanın kuzeyinde kalan Niğde ili, Kuzeybatıda Aksaray, kuzeyde Nevşehir, kuzeydoğuda Kayseri, batı ve güneybatıda Konya illeri ile komşu, güneyde Bolkar dağları ile Mersin, güneydoğu ve doğuda Aladağlar'ın oluşturduğu doğal sınırlarla Adana illeriyle komşudur (İri vd. 2010; ÇŞB 2016). Büyük bir bölümü İç Anadolu Bölgesinde yer alan Niğde'nin güneyindeki Çamardı ve Ulukışla ilçeleri Akdeniz Bölgesi içinde yer almaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Niğde kentinin konumu

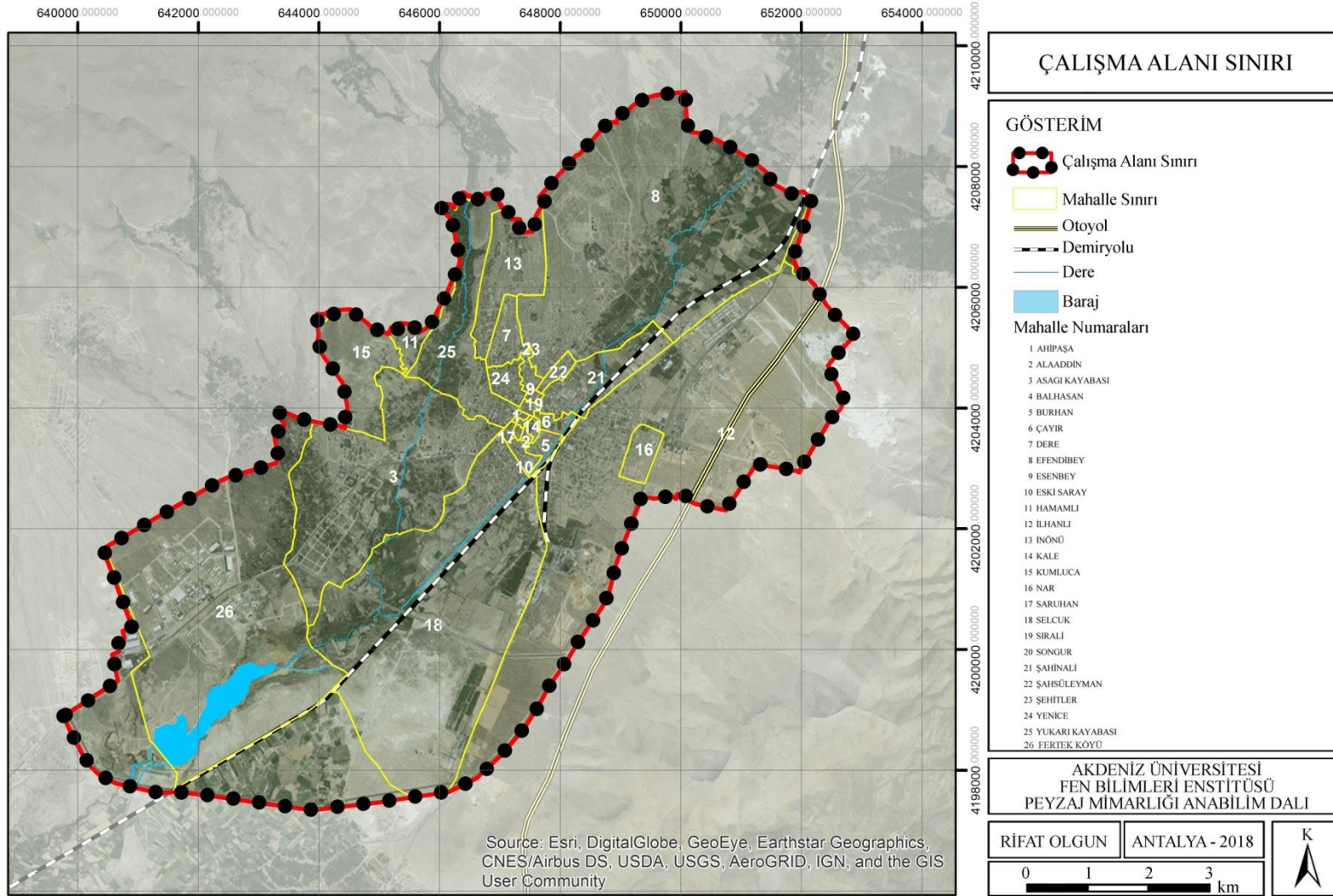
Matematiksel konum olarak $37^{\circ}25'$ - $38^{\circ}58'$ kuzey enlemleri ile $33^{\circ}10'$ - $35^{\circ}25'$ doğu boylamları arasında yer alan Niğde ilinin yüzölçümü $7.795,22 \text{ km}^2$, denizden yüksekliği ise 1.229 metredir (Taşkın 2013; Altay 2016). İl topraklarının % 28,8'i dağlık, % 41,2'si dalgalı arazi ve yayla, % 30'u ovalıktır (Niğde Valiliği 2014). Niğde kenti İç Anadolu Bölgesinin % 4,87'sini ülke topraklarının ise % 0,90'nını

kaplamaktadır (Turgut 2010; Kallioğlu 2014; Güven 2015).

Araştırmanın ana materyalini, Niğde ili merkez ilçesinde yer alan Niğde Belediyesi mücavir alan sınırı, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, organize sanayi bölgesi ve kent ormanının içerisinde bulunduğu 25 mahalle ve 1 köyden oluşan alan oluşturmaktadır (Şekil 3.2). Toplam 7886,83 hektarlık bir alana sahip olan çalışma alanının 2016 yılı TÜİK verilerine göre nüfusu 143976 kişidir.

Araştırma materyalleri;

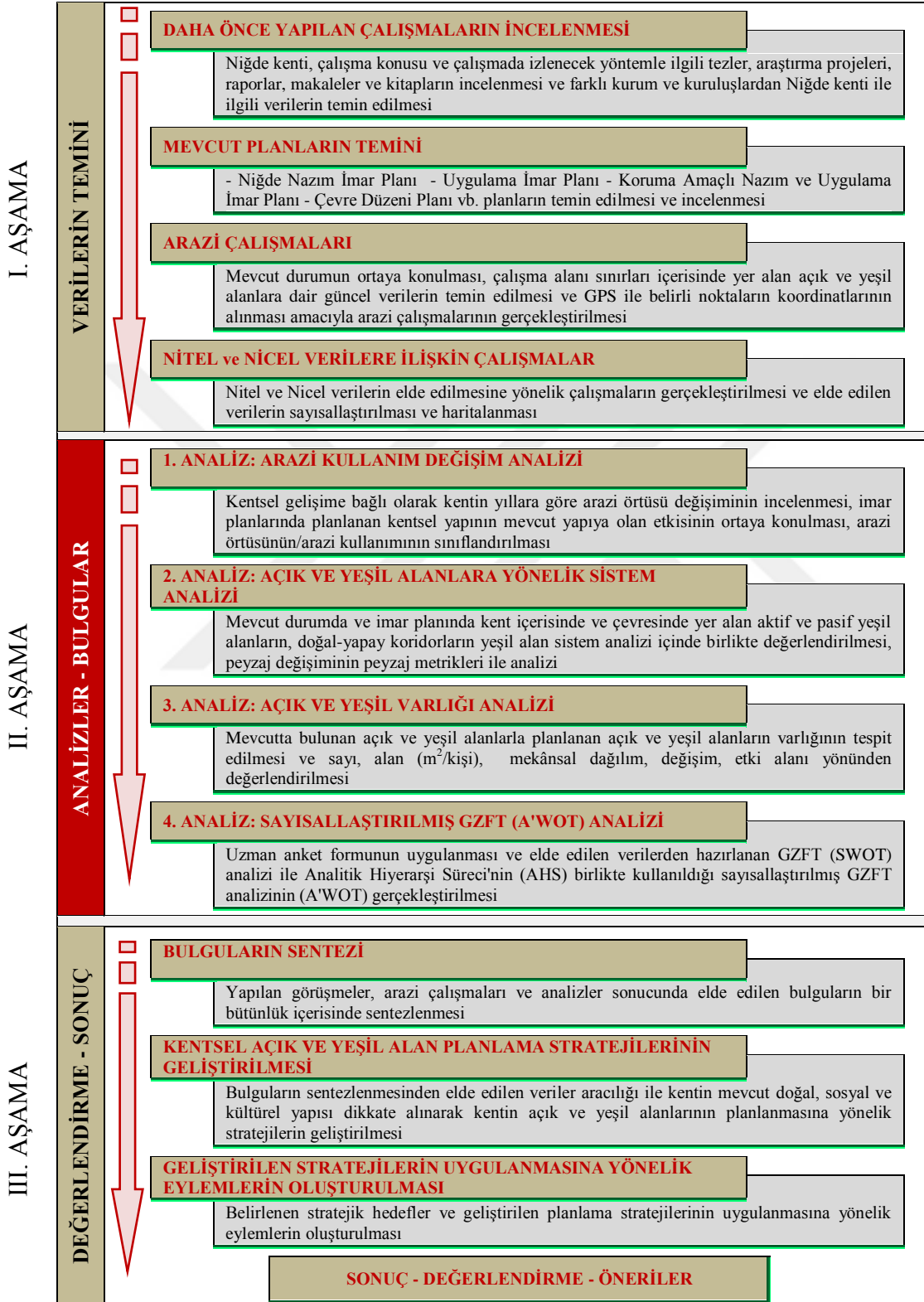
- 1/100000 ölçekli Kırşehir - Nevşehir - Niğde - Aksaray çevre düzeni planı, plan açıklama raporu ve plan hükümleri,
- 1/25000 ölçekli topoğrafya haritası,
- 1/25000 ölçekli büyük toprak grupları haritası,
- 1/25000 ölçekli arazi kullanım kabiliyet sınıfı haritası,
- 1/25000 ölçekli şimdiki arazi kullanım şekli (SAK) haritası,
- 1/25000 ölçekli jeoloji haritası,
- 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve plana ilişkin açıklama raporu ve plan notları
- 1/1000 ölçekli uygulama imar planı ve plana ilişkin açıklama raporu ve plan notları
- Efendibey 1. ve 2. etap kentsel dönüşüm alanı imar planı
- Fertek merkez kampüs ve çevresi nazım ve uygulama imar planı
- Hamamlı ve Kumluca mahalleleri nazım ve uygulama imar planı
- Kayaardı mevkii ve Tepebağları mevkii sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları koruma amaçlı imar planı
- 30 metre çözünürlüklü 1987, 2002 ve 2017 yıllarına ait Landsat 5 UTM, Landsat 7 ETM+ ve Landsat 8 OLI uydu görüntüleri
- Yazılımlar (AutoCAD 2017, ArcGIS 10.5, Erdas Imagine 15, Photoshop CS6, Google Earth, Netcad GIS 7.6, Microsoft Access, Microsoft Office Excel, Expert Choice 11, Fragstats 4.2)
- Garmin Etrex 10 el tipi Gps
- Sayısal SWOT (A'WOT) analizi için anket formu,
- TÜİK'ten elde edilen nüfus verileri,
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden elde edilen iklimsel veriler,
- Uzman anket formu,
- Yurtiçi ve yurtdışından çalışma konusuyla ilgili literatür taramaları (tezler, araştırma projeleri, kitaplar ve makaleler).



Şekil 3.2. Çalışma alanı sınırı

3.2. Metot

Araştırmanın metoduna ilişkin yöntem akış şeması aşağıdadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Yöntem akış şeması

"Niğde Kenti Açık ve Yeşil Alanlarına Yönelik Stratejik Hedeflerin Belirlenmesi ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi" başlıklı çalışma 3 aşamadan oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk aşamasını Niğde kentine ait verilerin elde edilmesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda, Niğde kentinin kentsel yeşil alanlarının planlamasına veri sağlayacak doğal yapı özelliklerine (biyotik-abiyotik özellikler), kültürel yapı özelliklerine (tarım, orman, endüstri, yerleşim vb. arazi kullanımı) ve sosyo-ekonomik yapı özelliklerine (demografik veriler, kentin tarihi vb.) ait veriler ilgili kurum ve kuruluşlarla yapılan görüşmeler ve bu kurumlara ait yayınlardan temin edilmiştir. Ayrıca arazi çalışmaları sonucunda yapılan gözlemler ve değerlendirmeler sonucunda kentin açık ve yeşil alanlarının mevcut durumuna yönelik veriler elde edilmiştir.

Bu aşama 4 başlık altında değerlendirilmiştir:

- Daha önce yapılan çalışmaların incelenmesi

Yurtiçi ve yurtdışından çalışma konusu ve çalışma alanıyla ilgili literatürün temin edilebilmesi amacıyla kütüphane çalışmaları gerçekleştirilmiş ve online veritabanları taranmıştır. Çalışma alanı (Niğde kenti) ve çalışma konusu (kentsel açık ve yeşil alanların planlanması, kentsel açık ve yeşil alan sistemlerinin oluşturulması) ile ilgili yapılan tezler, araştırma projeleri, kitaplar, makaleler ve bildiriler incelenmiştir.

- Mevcut planların temini

Çalışma alanı sınırı içerisinde yer alan bölgelere ait planlar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Niğde İl Özel İdaresi ve Niğde Belediyesi'nden temin edilmiştir. Niğde kentinin farklı ölçek ve içerikteki mevcut kent planları, Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray çevre düzeni planı (1/100000), arazi kullanım kabiliyet sınıfı, şimdiki arazi kullanım şekli (SAK) ve büyük toprak grupları haritası (1/25000), Niğde nazım imar planı (1/5000), uygulama imar planı (1/1000), Organize Sanayi Bölgesine, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'ne, Efendibey kentsel dönüşüm alanına, kültür varlıkları özel proje alanı 1-2'ye ait imar planları, mevcut projeler, haritalar ve bu planların plan raporları ile plan notları sayısal ortamda temin edilmiştir.

-Arazi Çalışmaları

Mevcut durumun ortaya konulması ve çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan açık ve yeşil alanlara dair güncel verilerin temin edilebilmesi amacıyla arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan arazi çalışmaları ile mevcut kentsel açık ve yeşil alanların fotoğrafları çekilmiş ve yerinde tespit edilmiştir. Ayrıca elde edilen uydu görüntülerinin ve haritaların koordinatlandırılması amacıyla kentin belirli noktalarından GPS aracılığıyla kotlar alınmıştır.

- Nitel ve nicel verilere ilişkin çalışmalar

Çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan yeşil alanlara ait mevcut durumun tespitine yönelik, Niğde Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden park listeleri ve bazı parklara ait hâlihazır veriler temin edilmiştir. Ayrıca hâlihazır bulunmayan fakat

mevcutta var olan aktif yeşil alanların hâlihazırına yönelik veriler yapılan ölçümler ve GPS ile elde edilen köşe koordinatları aracılığıyla Netcad ortamında oluşturulmuş ve imar planlarına işlenmiştir.

Harita Genel Komutanlığından temin edilen 1/25000 ölçekli vektörel eş yükselti eğrileri kullanılarak ArcGIS ortamında TIN (Triangulated Irregular Network) modeli oluşturulmuştur. Elde edilen TIN verisinden sayısal yükseklik modeli üretilmiş ve TIN verisinin TIN Triangle veriye dönüştürülmesiyle eğim ve bakı analizleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca belediyeden elde edilen 1/1000 ölçekli halihazır harita üzerinden hidroloji analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasını kentsel açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik analizler oluşturmaktadır. Çalışma alanına yönelik elde edilen veriler doğrultusunda Niğde kenti açık ve yeşil alanlarının planlanmasına yönelik stratejilerin geliştirilebilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu analizler 5 aşamadan oluşmaktadır.

1. Analiz: Arazi kullanım değişim analizi

Bu kapsamda, Niğde kenti arazi örtüsünün yıllara göre değişimini ve kentsel yeşil alan sisteminin bir unsuru olan orman ve tarım alanlarının bu süreçten nasıl etkilendiğini tespit etmek amacıyla 1987 (12 Ağustos 1987), 2002 (21 Temmuz 2002) ve 2017 (13 Temmuz 2017) yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri açık erişimli bir kaynak olan USGS'ten (The United States Geological Survey) temin edilmiş ve görüntülerin ön işleme yapılarak Avrupa Birliği'nin Corine I-II düzey arazi örtüsü sınıflaması esas alınarak arazi kullanımı yıllara göre sınıflandırılmıştır. Farklı yıllara ait uydu görüntüleri aracılığıyla Niğde kentinin yıllara göre arazi kullanım değişimi analiz edilerek, kentin gelişim yönü ve şekli tespit edilmiştir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. AÖ/AK analizinde kullanılan uydu görüntülerinin teknik özellikleri (Anonim 2018)

Şerit Genişliği (km)	LANDSAT 5 - 183		Şerit Genişliği (km)	LANDSAT 7 - 185	
Radyometrik Çözünürlük (bit)	8		Radyometrik Çözünürlük (bit)	8	
Spectral Band (µm=micron)	VNIR	Band 1 - 0.45-0.52 Band 2 - 0.52-0.60	Spectral Band (µm=micron)	VNIR	Band 1 - 0.45-0.52 Band 2 - 0.52-0.60
(VNIR = visible and near infrared)	SWIR	Band 3 - 0.63-0.69 Band 4 - 0.76-0.90	(VNIR = visible and near infrared)	SWIR	Band 3 - 0.63-0.69 Band 4 - 0.76-0.90
(SWIR = shortwave infrared)	TIR	Band 5 - 1.55-1.75 Band 6 - 2.08-2.35	(SWIR = shortwave infrared)	TIR	Band 5 - 1.55-1.75 Band 6 - 2.08-2.35
(TIR = thermal infrared)		Band 7 - 10.42-12.5	(TIR = thermal infrared)	PAN	Band 6 - 2.08-2.35 Band 7 - 10.42-12.5 Band 8 - 0.5-0.9
Yersel Çözünürlük (m)	MS - 30		Yersel Çözünürlük (m)	PAN - 15	
(MS = renkli)	TIR - 120		(PAN = siyah beyaz)	MS - 30	
			(MS = renkli)	TIR - 60	

Şerit Genişliği (km)	LANDSAT 8 - 185	
Radyometrik Çözünürlük (bit)	8 TIR - 12	
Spektral Band (µm=mikron)	Coastal/ Aerosol	Band 1 - 0.43-0.45 Band 2 - 0.45-0.51
(VNIR = visible and near infrared)	VNIR	Band 3 - 0.52-0.60 Band 4 - 0.63-0.68
(SWIR = shortwave infrared)		Band 5 - 0.84-0.88 Band 6 - 1.56-1.66
(TIR = thermal infrared)	SWIR	Band 7 - 2.10-2.30
(OLI = Coastal/Aerosol + VNIR +	PAN	Band 8 - 0.50-0.68 Band 9 - 1.360-1.390
SWIR + PAN + CIRRUS)	CIRRUS	Band 10 - 10.60-11.19
	TIR	Band 11 - 11.50-12.51
Yersel Çözünürlük (m)	PAN - 15 OLI - 30 TIR - 100	
(PAN = siyah beyaz)		

Uydu görüntüleri aracılığı ile Erdas Imagine programında en büyük benzerlik (maximum likelihood) algoritması kullanılarak Corine I-II'ye göre kontrollü sınıflandırma (supervised classification) yöntemi aracılığıyla AÖ/AK sınıflandırma işleminin ardından sistematik olarak program içerisinde atılan kontrol noktaları, arazi çalışmaları sırasında elde edilen GPS verilerinden ve gözlemlerden, hâlihazır haritalardan ve google earth görüntülerinden faydalanılarak mevcut durum ile karşılaştırılmış ve doğruluk analizleri gerçekleştirilmiştir.

Doğruluk analizinde olasılık matrisiyle sağlanmış bilgiyi özetleyen kappa (κ) katsayısı sınıflandırmanın doğruluğunu ağırlıklı olarak hesaplayan bir istatistiksel ölçü olarak kullanılmaktadır (Ayhan vd. 2003). Bu durumda hem satırların hem de sütunların ağırlıklı değerleri kappa istatistiğine göre hesaplanmakta ve bu değerler 0 ile 1 arasında değişmektedir (Baysal 2006; Karakoç 2011). Genel doğruluk oranının % 80'i, kappa değerinin ise 0,75'i geçtiği çalışmalar güvenilir olarak kabul edilmektedir (Baysal 2006; Gürbüz vd. 2012; Kaya ve Toroğlu 2015).

Kappa değerinin matematiksel formülü (Hacıağaoğlu 2013) (3.1);

$$\kappa = \frac{N \sum_{i=1}^r x_{ii} - \sum_{i=1}^r x_{i+} * x_{+i}}{N^2 - \sum_{i=1}^r x_{i+} * x_{+i}} \quad (3.1)$$

r = Sınıf sayısı

x_{ii} = Hata matrisinin köşegen elemanları

x_{i+} = Satır toplamı

x_{+i} = Sütun toplamı

N = Hata matrisindeki toplam piksel sayısıdır.

Corine arazi örtüsü sınıflandırması Avrupa Çevre Ajansı tarafından belirlenen 3 farklı hiyerarşik seviyeden oluşmaktadır. Birinci seviyeyi yapay bölgeler, tarımsal alanlar, ormanlar ve yarı-doğal alanlar, sulak alanlar ve su kütlelerinin yer aldığı 5 sınıf oluşturmaktadır. İkinci seviyeyi 15, üçüncü seviyede ise 44 sınıf yer almaktadır. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen arazi örtüsü/arazi kullanımı sınıflamasında, Corine AÖ/AK sınıflandırma sisteminin seviye I ve seviye II düzeyinde yer alan sınıflar karma olarak kullanılmıştır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. AÖ/AK sınıfı (European Environment Agency 2016)

Seviye I	Seviye II
1. Yapay Bölgeler	1.1 Şehir Yapısı
2. Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar	2.2 Endüstriyel, Ticari ve Ulaşım Birimleri
	2.3 Maden Ocağı, Boşaltım ve İnşaat Sahaları
	2.4 Yapay, Tarımsal Olmayan Yeşil Alanlar
3. Tarımsal Alanlar	3.1 Ekilebilir Alanlar
	3.2 Sürekli Ürünler
	3.3 Meralar
	3.4 Karışık Tarımsal Alanlar
4. Ormanlar ve Yarı Doğal Alanlar	4.1 Ormanlar
	4.2 Maki ve/veya Otsu Bitkilerin Birleşimi
	4.3 Bitki Örtüsü az ya da hiç Olmayan Açık Alanlar
5. Su Kütleleri	5.1 Karasal Sular

2. Analiz: Açık ve yeşil alanlara yönelik sistem analizi

Bu aşama, mevcut kent genelinde bir yeşil alan sisteminin oluşturulup oluşturulmadığını tespit etmek ve kent planlarında böyle bir sistem kurgusunun öngörülüp öngörülmediğini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Analiz kapsamında mevcut durum ve imar planlarındaki durum ayrı ayrı incelenmiştir. Bu kapsamda, belediye ve diğer kurumlardan alınan veriler ile birlikte arazi çalışmaları sonucunda elde edilen veriler google earth'ten alınan görüntüler üzerine işlenmiş ve kentin mevcut açık ve yeşil alan sistemine yönelik aktif-pasif yeşil alanların ve doğal-yapay koridorların yama-koridor ilişkisi bağlamında mekânsal dağılımlarını gösteren haritalar üretilmiştir. Aynı zamanda kentin planlı gelişimine yönelik hazırlanan imar planlarında ve plan kararlarında, kentin açık ve yeşil alan sistemine yönelik öngörülen durum tespit edilmiş ve buna yönelik mekânsal haritalar coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla ArcGIS ortamında oluşturulmuştur.

Peyzaj değişiminin peyzaj metrikleri ile analizi

Çalışmanın bu aşamasında, peyzaj metrikleri kullanılarak mevcut durumdaki ve imar planlarındaki peyzaj yapısını ekolojik açıdan analiz etmek ve değerlendirmek amaçlanmıştır.

Analizin ilk aşamasında, ArcGIS ortamında mevcuttaki ve imar planındaki kullanımlar, çalışma alanının peyzaj karakteristiklerini tanımlayabilecek ve peyzaj metriklerinin analizi için girdi oluşturabilecek şekilde vektörel veritabanı olarak

tasarlanmıştır. Öznitelik değerleri işlenmiş olarak oluşturulan veritabanı, Avrupa Birliği Corine Arazi Sınıflandırma Sistemi I. ve II. düzey temel alınarak mevcuttaki ve imar planındaki AÖ/AK tipleri 7 sınıf olarak gruplandırılmıştır. Bunlar; şehir yapısı, yapay bölgeler, yapay - tarımsal olmayan yeşil alanlar, tarımsal alanlar, ormanlar, bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsü ile kaplı açık alanlar ve su yapılarıdır.

Peyzaj değişiminin peyzaj metrikleri ile analizinde kullanılan Fragstats 4.2 programı farklı formatlarda yer alan raster görüntüleri analiz etmektedir. Bu nedenle ArcGIS ortamında hazırlanan vektör veri formatındaki mevcut duruma ve imar planına ait verilerin raster formatına dönüştürülmesi gerekmektedir. Verilerin raster formatına dönüşümünde elde edilecek çözünürlük çalışma alanının büyüklüğüne ve çalışmanın hassasiyetine göre farklılık göstermektedir. McGarigal ve Marks (2003), Coşkun Hepcan (2008), Hepcan (2013), Aksu ve Değerliyurt (2014) sürdürülebilir kentsel gelişime yönelik yapmış oldukları çalışmalarda piksel büyüklüğünü 10x10 m olarak kullanmışlar ve bu mekânsal çözünürlüğün yeterli olduğunu belirlemişlerdir. Bu kapsamda, çalışma alanı içerisinde yer alan ve su yapıları içerisinde bulunan kanalların, mahallelerde yer alan park alanlarının veri altyapısı içerisine dâhil edilebilmesi için, hazırlanan vektör veri formatındaki haritalar ArcGIS yazılımı kullanılarak 5x5 m mekansal çözünürlüğe sahip raster veri formatına dönüştürülmüştür.

Kentsel açık ve yeşil alan sistemi içerisinde yer alan elemanların peyzaj metrikleri ile analizi sınıf düzeyinde ve peyzaj düzeyinde olmak üzere 2 aşamada gerçekleştirilmiştir. Sınıf düzeyinde; sınıf alanı (CA), peyzajın oranı (PLAND), yama sayısı (NP), ortalama yama büyüklüğü (MPS), süreklilik indeksi (GYRATE_AM), yakınlık indeksi (PROX_AM), mesafe indeksi (ENN_AM) olmak üzere 7 tane peyzaj metriği kullanılmıştır. Peyzaj düzeyinde ise yayılma indeksi (Contagion) metriği kullanılmıştır (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.3. Kullanılan peyzaj metrikleri ve özellikleri (McGarigal vd. 2012; Coşkun Hepcan vd. 2013; Akyol Alay 2016)

Metrikler	Özellik	Değer ve/veya Değer Aralığı
Sınıf Alanı (CA)	Sınıf toplam yama alanı	CA > 0 (limit yok) (ha)
Peyzajın Oranı (PLAND)	Yama tipinin toplam peyzaj içerisindeki yüzdesini ifade eder.	0 < PLAND ≤ 100 (m ²)
Yama Sayısı (NP)	Sınıf yama sayısı	NP ≥ 1 (limit yok)
Ortalama Yama Büyüklüğü (MPS)	Sınıfın toplam yama alanının yama sayısına oranı	MPS > 0 (limit yok)
Yakınlık İndeksi (PROX_AM)	Belirli bir arazi kullanım tipine ait yamaların mekânsal dağılımını ifade eder	PROX ≥ 0
Süreklilik İndeksi (GYRATE_AM)	Arazi kullanım tipine ait parçaların peyzajdaki devamlılığını/sürekliliğini hesaplamaya yöneliktir	NP ≥ 1 (limit yok)
Mesafe İndeksi (ENN_AM)	Aynı tipteki en yakın yamalar arasındaki doğrusal mesafeyi ifade eder	OEYK > 0 (limit yok) (m)
Yayılma İndeksi (Contagion)	Peyzaj düzeyinde yamaların birbiri ile komşu olma düzeyini ifade eder	0 < CONTAG ≤ 100 (%)

3. Analiz: Açık ve yeşil alan varlığı analizi

Çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan bölgelerin imar planları ile plan notları ve raporları, Niğde Belediyesi ve Niğde İl Özel İdaresinden temin edilmiştir. Elde

edilen verilerin bir kısmı sayısal ortamda iken özellikle daha önceden köy statüsünde bulunan Kumluca ve Hamamlı Mahalleleri ile kent ormanı, organize sanayi bölgesi ve merkez Fertek köyünün çalışma alanı sınırları içerisine giren kısımlarına ait veriler raster veri (.jpg) formatındadır. Bu kapsamda raster formatındaki veriler Netcad programında sayısallaştırılmış ve yerel koordinat sisteminde oluşturulan imar planları European Datum 1950 UTM Zone 36N koordinat sistemine dönüştürülmüştür. Sayısal ortamda birbirinden ayrı olarak elde edilen I. etap Efendibey kentsel dönüşüm alanı imar planı, II. etap Efendibey kentsel dönüşüm alanı imar planı, Kayaardı mevki sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları koruma amaçlı imar planı ve Tepebağları mevki sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları koruma amaçlı imar planına ait veriler aynı koordinat sisteminde bütünleştirilmiştir. Ayrıca, Niğde Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan 91 parkın peyzaj projesi ile projesi bulunmayan fakat mevcutta var olan aktif yeşil alanların hazırlanan halihazırları, Autocad programında gerekli ön işlemler yapıldıktan sonra projeksiyon dönüşümleri gerçekleştirilerek Netcad programında imar planlarına işlenmiştir.

Projeksiyon dönüşümü ve sayısallaştırma işlemleri gerçekleştirilen imar planları üzerinden ilgili analizlerin gerçekleştirilebilmesi için içerisinde yer alan yapı ve donatı adalarının kapalı polygon olarak bulunması gerekmektedir. Fakat Niğde Belediyesi'nden Netcad ortamında temin edilen imar planları içerisindeki plan fonksiyonlarının, birbirinden ayrı çizgisel formda olmasından dolayı alansal bir değer oluşturamamaktadır. Planlar içerisindeki yapı, donatı adalarının kapalı polygon haline getirilebilmesi için planlar Autocad programına aktarılmıştır. Autocad ortamında z değeri gibi bir takım düzeltme işlemlerinin ardından aynı projeksiyon sisteminde ArcGIS ortamına aktarılmıştır. Program içerisinde bulunan ArcToolBox aracında yer alan Feature to Polygon fonksiyonu kullanılarak yapı, donatı adaları kapalı polygon durumuna getirilmiştir. Ayrıca temin edilen veriler içerisinde üretim sürecinden veya sonradan üzerinde yapılan işlemlerden kaynaklı topolojik ve geometrik bir takım hatalar tespit edilmiş ve bu hatalar düzeltilmiştir. Uygulama imar planı üzerinden yapı adası, mahalle ve çalışma alanına yönelik belirli bir nüfus projeksiyonu ortaya koymak, planlarda öngörülen yapılaşma sonucu açık ve yeşil alan durumunu tespit etmek ve mevcut durum ile karşılaştırmalarda bulunabilmek amacıyla planlarda yazı katmanı olarak bulunan yapı nizamı, taks, kaks (emsal) ve bina yükseklikleri gibi mülkiyet yapısına ve imar adasına ait veriler ArcGIS programı içerisinde bulunan mekânsal katılım (Spatial Join) fonksiyonuyla veri tabanı içerisine işlenmiştir. Elde edilen veri tabanı içerisindeki veriler Microsoft Access "ilişkisel veri tabanı yönetim sistemi" uygulamasıyla değerlendirilmiştir.

Oluşturulan veri tabanı ile mevcut açık ve yeşil alanlar ve planlanan açık ve yeşil alanlara (uygulama imar planına göre) yönelik;

- Mahalle bazında nüfus dağılımı analizi,
- Mahalle bazında nüfus yoğunluğu dağılımı analizi (kişi/alan),
- Aktif yeşil alan varlığı analizi (sayı, alan, kişi/m²),
- Pasif yeşil alan varlığı analizi (sayı, alan, kişi/m²),
- Aktif yeşil alan yüzey dağılımı analizi,
- Kişi başına düşen aktif yeşil alan dağılımı,
- Aktif yeşil alan tiplerinin dağılımı analizleri,

- Aktif yeşil alanların etki alanı (erişilebilirliği) analizleri gerçekleştirilmiştir.

Böylece çalışma alanı içerisinde yer alan açık ve yeşil alanların mekânsal olarak dağılımı analiz edilmiş, kent ve mahalle düzeyinde nüfus ve alan büyüklükleri dikkate alınarak kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı tespit edilerek 3194 sayılı imar kanunu ve yönetmelikler kapsamında değerlendirilmiştir.

Ayrıca mevcut durumda var olan aktif yeşil alanlar ile imar planlarında yer alan aktif yeşil alanların kent bütünü içerisindeki etki alanları tespit edilerek erişilebilirlikleri analiz edilmiştir. Mevcut durumda var olan aktif yeşil alanların erişilebilirliklerini tespit etmek için coğrafi bilgi sistemlerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda google earth görüntüsü üzerinden tespit edilen katmanlar, belediyeden elde edilen hâlihazır paftalar, arazi gözlemlerinden elde edilen veriler ArcGIS programına aktarılarak erişilebilirlikleri (etki alanları) analiz edilmiş ve mekânsal dağılım haritaları üzerine aktarılmıştır. Benzer şekilde imar planlarına ait veritabanı üzerinden, planda yer alan aktif yeşil alanların erişilebilirlikleri (etki alanları) analiz edilmiş ve mekânsal dağılım haritaları üzerine aktarılmıştır. Erişilebilirlik analizinde konut alanlarından çocuk oyun alanlarına erişilebilirlikte 200 m, mahalle parklarına erişilebilirlikte 300 m ve spor alanlarına erişilebilirlikte 800 m'lik mesafe esas alınmıştır. Böylece çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan mevcut ve planlanan aktif yeşil alanların etki alanları bakımından, Niğde kentinin ne kadarlık bir bölümüne hitap ettiği ortaya konulmuş ve etki alanı dışında kalan bölgeler ve mahalleler tespit edilerek öneriler geliştirilmiştir. Ayrıca 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazete yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin dördüncü bölümünün 12. maddesinin 2 fıkrasında, "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı, aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkokul fonksiyonları takriben 500 metre yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır. Bu yönetmelik kapsamında mevcutta ve uygulama imar planında bulunan aktif yeşil alanların erişilebilirlikleri (etki alanları) 500 m'lik mesafe dikkate alınarak yeniden değerlendirilmiştir.

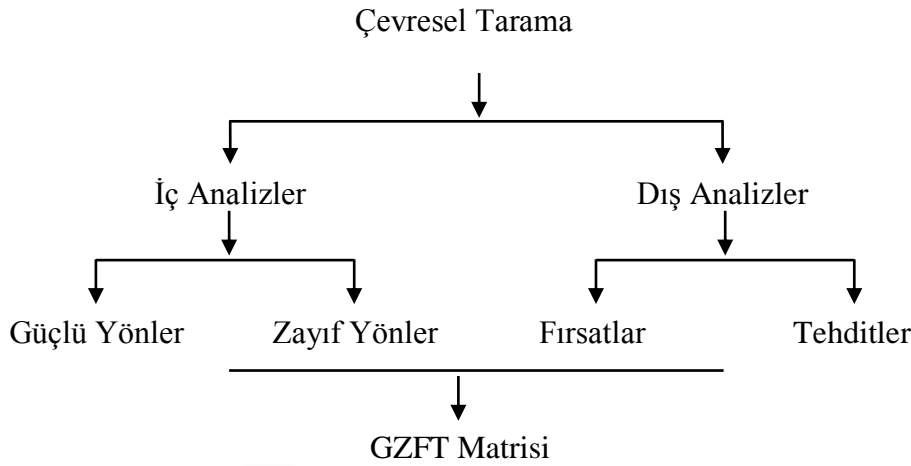
4. Analiz: Sayısallaştırılmış GZFT (A'WOT) Analizi

Çalışmanın bu aşamasında "Sayısallaştırılmış GZFT (SWOT) Tekniği" olarak bilinen GZFT analizi ve Analitik Hiyerarşi Süreci'nin (AHS) birlikte kullanıldığı melez bir teknik kullanılmıştır.

GZFT (SWOT) Analizi

GZFT analizi karar ortamını iç ve dış faktörleri göz önünde bulundurarak analiz edebilen ve yaygın olarak kullanılan bir karar analizi yöntemidir (Hill ve Westbrook 1997). Analiz yapma ve planlama aracı olarak görülen GZFT analizinde amaç, mevcut durumu her yönüyle ele alarak geleceğe yönelik bir strateji belirlemektir. Bunu yaparken iç faktörlerden kaynaklanan güçlü ve zayıf yönler ile dış (çevresel) faktörlerden kaynaklanan tehdit ve fırsatları doğru şekilde tespit etmek gerekmektedir (Kurtilla vd. 2000; Gürbüz 2010; Durgun Kaygısız vd. 2016) (Şekil 3.4). Kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik stratejilerin geliştirilmesinde bir teknik olarak kullanılan GZFT analizinin çalışmada kullanım amacı, kentsel açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesinde kentin güçlü yönlerinden ve fırsatlarından en üst

düzyeyde yararlanılabılrması, zayıf yönlerinin ve tehditlerin oluşturduğu risklerin en aza indirgenebilmesi için öneriler geliştirilmesidir.



Şekil 3.4. GZFT analizi genel yapısı (Uçar ve Doğru 2005; Mahdavi vd. 2008; Görener 2012)

Çalışma kapsamında kalitatif (nitel, sözel) analiz tekniği olan GZFT (Güçlü yönler "strengths", Zayıf yönler "weaknesses", Fırsatlar "opportunities", Tehditler "threats") analizi yöntemiyle Niğe kentinin içsel faktörleri olan güçlü ve zayıf yönleri ile dışsal faktörleri olan fırsatlar ve tehditler belirlenmiştir. Niğe kentinin sahip olduğu mevcut durumun GZFT analizi yöntemiyle ortaya konulmasında, kente yönelik daha önceden yapılan bilimsel çalışmalardan (araştırma projeleri, tez, makale, bildiri vb), resmi kurumlar ile yapılan görüşmelerden, planlama ve tasarım meslek disiplinlerinde yer alan ve çalışmalarını Niğe kentinde sürdüren mimar, şehir plancısı ve peyzaj mimarları ile yapılan görüşmeler ve arazi çalışmaları sonucunda elde edilen verilerden yararlanılmıştır.

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)

Çalışmada kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci, Saaty (1980)'e göre, gruplara ve bireylere, karar verme sürecindeki nitel ve nicel faktörleri birleştirme olanağı veren güçlü ve kolay anlaşılır çok ölçütlü bir karar verme yöntemidir. Saaty ve Vargas (1994)'e göre ise, problemin sistem yaklaşımı ile birlikte bir bütün olarak ele alındığı ve her kriterin ana hedefe olan katkısının ayrı ayrı değerlendirildiği çok ölçütlü değerlendirme yöntemidir (Demirtaş 2013). AHS tekniği, karmaşık karar problemlerinin çözümünde sağladığı basitlik, esneklik, kullanım kolaylığı ve rahat yorumlanması ile her türlü kişisel, kurumsal, ulusal vb. problemlere kolaylıkla uygulanabilecek bir tekniktir (Yılmaz vd. 2015).

AHS 1971 yılında Saaty tarafından geliştirilmiş ve ortaya çıktığı günden beri karar vericiler ve araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. AHS planlamada en iyi alternatifi seçme, çok boyutlu ve çok kriterli karar almayı sağlama, objektif ve subjektif faktörleri birleştirme, kaynak ayırma, optimizasyon vb. olanaklar sunan matematiksel bir teori olup, farklı alanlardaki meslek disiplinleri tarafından kullanılmaktadır (Zahedi 1986; Vargas 1990; Kurtilla vd. 1998; Daşdemir ve Güngör

2002; Vaidya ve Kumar 2006; Supçiller ve Çapraz 2011; Görmüş 2012; Demirtaş 2013).

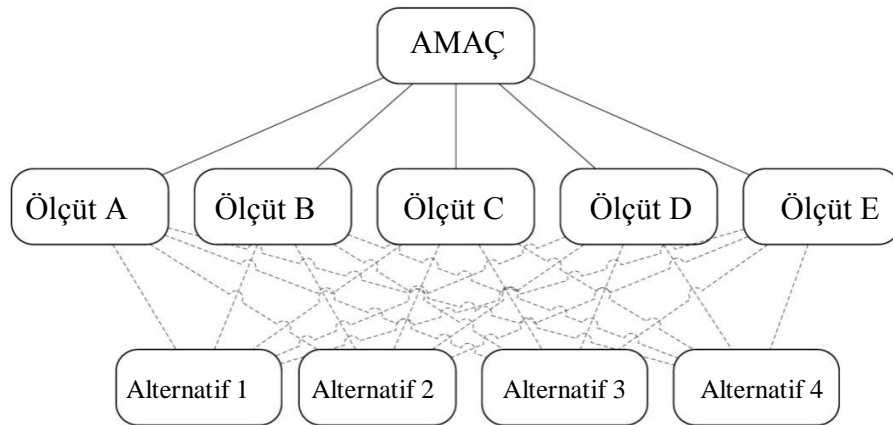
Sayısallaştırılmış GZFT Analizi (A'WOT Yöntemi)

Kentsel yeşil alanlara yönelik geliştirilen stratejilerin belirlenmesi aşamasında farklı araştırmacılar tarafından çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Son dönemlerde strateji belirleme konusunda gerçekleştirilen çalışmalarda, GZFT analizindeki eksiklikleri gidermek amacıyla AHP ile GZFT analizinin birleştirilmesiyle elde edilen ve bütünleşik bir model olan Sayısallaştırılmış GZFT (A'WOT) analizi kullanılmaya başlanmıştır (Kurtilla vd. 2000). Stratejik karar verme sürecinde GZFT temel çerçeveyi oluştururken AHS, GZFT'nin daha analitik özellik kazanmasını sağlamaktadır. Sayısallaştırılmış GZFT analizinde, her bir GZFT grubu ve GZFT faktörü önemine göre sayısal bir değer almaktadır (Pesonen vd. 2001; Kajanus vd. 2004; Akbulak 2016). Bu kapsamda Sayısallaştırılmış GZFT yönteminde, GZFT analizi karar ortamının oluşturulmasını, AHP yöntemi ise GZFT faktörlerinin kendi aralarında ağırlıklandırılmasını ve sıralanmasını sağlamaktadır (Kajanus vd. 2004; Demirtaş 2013).

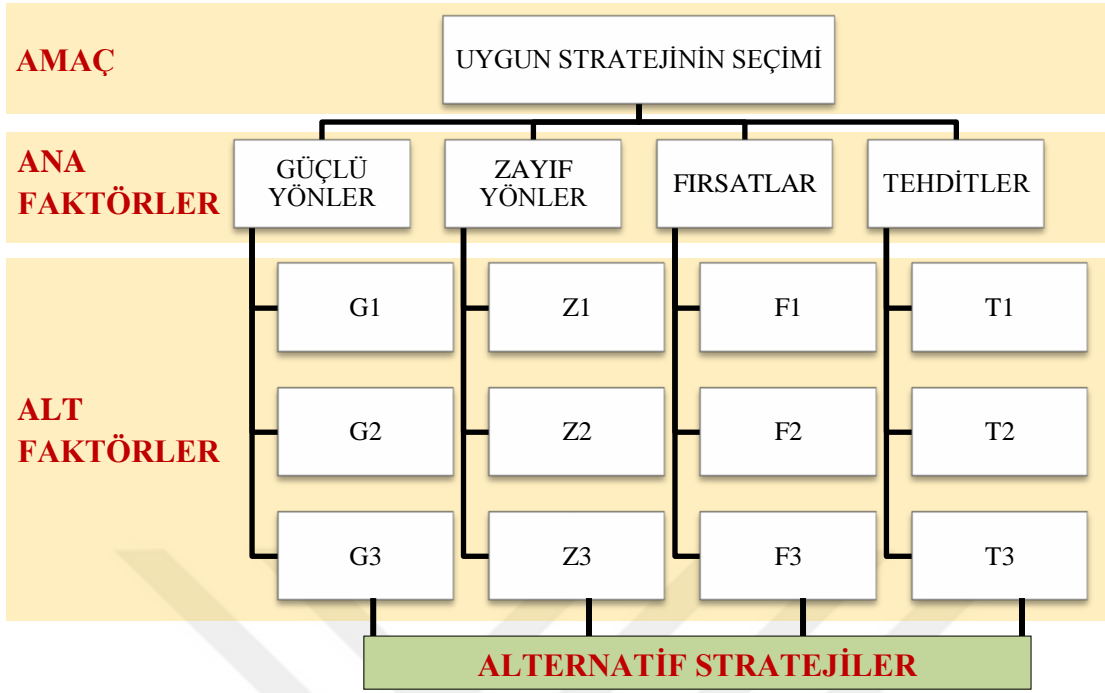
Sayısallaştırılmış GZFT analizi yönteminin aşamaları şu şekildedir (Kangas vd. 2001; Saaty 2008; Arslan ve Ağpak 2012; Mutlu 2016);

I. Adım: Çalışmanın amacına yönelik hiyerarşik yapının oluşturulmasıdır. Öncelikle çalışmanın amacı belirlenir daha sonra ölçütlerin ve alternatiflerin yer aldığı hiyerarşik yapı oluşturulur. Bu hiyerarşik yapıyla üst seviyede yer alan elemanlar ile alt seviyede yer alan elemanlar arasındaki ilişki ortaya konmuş olur (Şekil 3.5). Analitik hiyerarşideki kademe sayısı ise ayrıntılı çalışmaya ve sorunun karmaşıklığına göre farklılık göstermektedir.

Sayısallaştırılmış GZFT analizi kapsamında öncelikle GZFT analizi ile içsel (güçlü yanlar-zayıf yanlar) ve dışsal (fırsatlar-tehditler) çevreye ait faktörler belirlenir. Bu faktörler dikkate alınarak amaca yönelik alternatifler hiyerarşinin alt seviyesinde belirlenir ve hiyerarşinin en üst düzeyi ile en alt düzeyi arasındaki düzeyler aracılığıyla birbirleriyle ilişkilendirilir (Kangas vd. 2001; Yılmaz ve Surat 2015).



Şekil 3.5. Analitik hiyerarşi sürecinin genel yapısı (Mutlu 2016)



Şekil 3.6. Analitik hiyerarşi süreci modeli

II. Adım: Hiyerarşik yapı modeli oluşturulduktan sonra ikili karşılaştırmalar yapılarak matrisler oluşturulmaktadır. İkili karşılaştırma, iki faktör veya kriterin birbiriyle karşılaştırılmasıdır ve karar vericinin yargısına dayanmaktadır. İkili karşılaştırma ile hiyerarşideki elemanların bir üst kademedeki elemana göre göreceli önemleri belirlenmekte ve önem düzeyinin ne olduğu ortaya konulmaktadır (Güngör ve İşler 2005) (Çizelge 3.5).

İkili karşılaştırmaları elde etmek için göreceli ve mutlak ölçümler kullanılmaktadır. Etmenler arası karşılaştırma matrisi, $n \times n$ boyutlu bir kare matris olup bu matrisin köşegeni üzerindeki matris bileşenleri 1 değerini almaktadır (Çol Yılmaz ve Gerçek 2014). Bu kapsamda n satır ve n sütunlu bir kare matriste $n(n-1)/2$ adet ikili karşılaştırma gerçekleştirilmektedir (Mutlu 2016) (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.4. GZFT gruplarının ikili karşılaştırılması

GZFT Grubu	G	Z	F	T
G	$W_G W_G$	$W_G W_Z$	$W_G W_F$	$W_G W_T$
Z	$W_Z W_G$	$W_Z W_Z$	$W_Z W_F$	$W_Z W_T$
F	$W_F W_G$	$W_F W_Z$	$W_F W_F$	$W_F W_T$
T	$W_T W_G$	$W_T W_Z$	$W_T W_F$	$W_T W_T$

Çizelge 3.5. Wind ve Saaty (1980) ve Vargas (1990)'a göre ikili karşılaştırma matrisi
$$A = \begin{pmatrix} A_1 & \dots & A_n \\ w_1/w_1 & \dots & w_1/w_n \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \dots & \vdots \\ w_n/w_1 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix}$$

	1	2	3	...	n
1	w_1/w_1	w_1/w_2	w_1/w_3	...	w_1/w_n
2	w_2/w_1	w_2/w_2	w_2/w_3	...	w_2/w_n
3	w_3/w_1	w_3/w_2	w_3/w_3	...	w_3/w_n
...
n	w_n/w_1	w_n/w_2	w_n/w_3	...	w_n/w_n

İkili karşılaştırma matrisinde, sıra elemanının sütun elemanına göre ne kadar önemli olduğunu gösteren değerler yer almaktadır. Tablodaki w_1/w_n ifadesi, 1. kriterin n. kriterden ne kadar önemli olduğunu ifade etmektedir (Güngör ve İşler 2005; Arslan 2010).

İkili karşılaştırma matrislerine değer atanmasında Saaty (1983) tarafından geliştirilen 1-9 önem derecesi kullanılmaktadır (Akpınar 1995; Vaidya ve Kumar 2006). Bir faktör diğerine göre önemli ise; 1, 3, 5, 9 gibi değerler almaktadır. Önemsiz olması durumunda ise bu değerlerin tersi olan değerleri ($1/3$, $1/5$ vb.) almaktadır. Önem derecelerinin ifade edildiği skalaya ait değerlerin açıklamaları Çizelge 3.7'de görülmektedir.

Çizelge 3.6. İkili karşılaştırmalarda kullanılan önem dereceleri (Saaty 1980; Timor 2011; Mutlu 2016)

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Derecede Önemli	Her iki faktör (ölçüt veya alternatif) aynı öneme sahiptir.
3	Orta Derecede Önemli	Tecrübe ve yargılara göre bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerinden kuvvetle daha önemlidir.
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli	Faktörlerden biri diğerine göre yüksek derecede önemlidir.
9	Mutlak Öneme Sahip	Faktörlerden biri diğerine göre çok yüksek derecede önemlidir.
2-4-6-8	Ara Değerler	İki faktör arasındaki tercihte yukarıda açıklamaları bulunan derecelerin ara değerleridir.
Karşılık Değerleri	i, j ile karşılaştırılırken bir değer (x) atanmış ise; j, i ile karşılaştırılırken atanacak değer ($1/x$) olacaktır.	

İkili karşılaştırma matrisi hazırlandıktan sonra matrisin normalize edilmesi gerekmektedir. Matrisin normalize edilmesi için, matriste her sütun için sütun toplamı alınmakta ve matris elemanları ilgili olduğu sütun toplamına bölünmektedir. Daha sonra normalize edilmiş olan matriste her alternatif veya kriter için oluşmuş satır toplamı alınmaktadır. Elde edilen bu değer, kriter veya alternatifler için öncelik değerleridir. Öncelik değerlerinin oluşturduğu matris "öncelik vektör matrisi" olarak nitelendirilmektedir.

Öncelik vektör matrisindeki her kriter/alternatif için öncelik değeri o kritere/alternatife ait ikili karşılaştırma matrisinde bulunan sütundaki tüm elemanlarla çarpılarak ağırlıklandırılmış toplam matris elde edilir. Ağırlıklandırılmış toplam

matristeki satır toplam değerleri, öncelik vektör matrisi satır değerlerine bölünür. Oluşturulan son matristeki değerlerin aritmetik ortalaması alınarak öz değer (λ_{max}) hesaplanır (Özyörük ve Özcan 2008; Giran Taşcıoğlu 2011; Abdurrahman 2015). Bu adımların ardından "Tutarlılık İndeksi" ve "Tutarlılık Oranı" hesaplanmaktadır. Bir matrisinin tutarlılık oranının ve tutarlılık indeksinin hesaplanmasında aşağıdaki formüller kullanılır (Akpınar 1995; Shrestha vd. 2004; Giran Taşcıoğlu 2011; Giran Taşcıoğlu ve Akpınar 2016) (3.2).

$$CR = CI / RI$$

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1) \quad (3.2)$$

CR: Tutarlılık Oranı (Consistency Ratio)

CI: Tutarlılık İndeksi (Consistency Index)

RI: Tesadüfi İndeks (Random Index)

λ_{max} : Matrisin en büyük özdeğeri

n: Matristeki eleman sayısı

Çizelge 3.7. Rastsal indeks göstergesi (Saaty 1980; Saaty 1987; Zare vd. 2015)

Karşılaştırılacak Faktör Sayısı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI Değeri	0,00	0,00	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Genellikle tutarlılık oranı (CR) % 10 (0,1) veya daha küçükse matrisin tutarlı olduğu kabul edilir (Wind ve Saaty 1980; Demir 2011; Özdemir Işık ve Demir 2017). Eğer CR değeri 0,1'den büyük ise matrisin tutarsız olduğu anlamına gelir ve böyle bir durumda karşılaştırmanın tekrar revize edilmesi gerekmektedir (Borajee ve Yakchali 2011; Görener 2012; Zare vd. 2015). Ayrıca bu değer en büyük öz değer matris boyutuna eşit ise ($\lambda_{max} = n$) karşılaştırma matrisi tutarlıdır denir (Shrestha vd. 2004).

III. Adım: Ölçütlerin önem değerlerinin ve uygun alternatifin belirlenmesidir. Tutarlılık oranları kontrol edildikten sonra hem gruplar hem de bu grupların faktörleri arasında öncelik değerlerinin hesaplanması aşamasına geçilmektedir (Demir 2011). Ölçütlerin öncelikleri, yerel ve global önem değerleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yerel öncelikler hiyerarşide üst seviye ölçüte bağlı ölçütlerin kendi aralarındaki önem değerleridir. Global öncelik ise, ölçütün yerel önceliği ile üst seviyedeki ölçütün öncelik değerinin çarpımına eşittir. Alternatiflerin sıralanması noktasında ise; alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılan her bir alt ölçütün, alternatiflerin o alt ölçüte göre tercih değerleri çarpılarak bulunan ağırlık değerleri kullanılır (Aktaş vd. 2015; Mutlu 2016). Elde edilen bu değerler hem gruplar arasında hem de grupları oluşturan faktörler arasındaki öncelik değerlerinin bulunmasını sağlamakta ve tümü arasında genel bir sıralama imkânı sunmaktadır (Demir 2011).

Bu kapsamda GZFT (SWOT) analizinin AHS yöntemi ile sayısallaştırılması amacı ile ikili karşılaştırmaların yapıldığı anket formu hazırlanmış ve uzmanlar grubuna uygulanmıştır (Ek 5). Uzmanlar grubuyla yapılan anketlerin verileri 2010 Microsoft Office Excel programına girilmiştir. İkili karşılaştırmaların yapıldığı ankette her sorunun geometrik ortalaması ayrı ayrı alınmıştır. Geometrik ortalamanın aritmetik ortalamaya tercih edilmesinin sebebi, Ömürbek ve Tunca (2013)'ün çalışmasında ifade ettiği karşılaştırma matrisinde simetrik elemanların birbirinin tersi olması gerektiği kuralıdır. Son olarak hazırlanan matrisin normalize edilmesi, matrisin öz değerinin hesaplanması ve alternatiflerin belirlenmesinde Expert Choice 11 paket programından yararlanılmıştır.





4. BULGULAR

4.1. Sosyo - Ekonomik Yapı

4.1.1. Tarihsel gelişim

Kentlerin tarihsel gelişimi, kentlerin sosyo-kültürel, sosyo-ekonomik ve fiziksel yapısına yönelik bilgiler sunmaktadır. Elde edilen bilgiler kentlerin bugünkü yapısını yorumlamaya ve anlamaya fayda sağlamaktadır. Ayrıca oluşturulacak olan planların ve projeksiyonların başarıya ulaşmasında da önemli bir yere sahiptir.

Niğde ili Kapadokya bölgesi içerisinde yer almaktadır. Tarihi anlamı ile Kapadokya Bölgesi, güneyde Toros Dağları, batıda Aksaray ve doğuda Malatya yöresi ile çevrilen ve kuzeyde Karadeniz'e kadar uzanan geniş bir bölgeyi kapsamaktaydı. Fakat günümüzde, Kapadokya yöresi turizm amacıyla Kırşehir, Nevşehir, Aksaray, Niğde ve Kayseri illerini içerisine alan bölgeye verilen isim haline gelmiştir (Türkeş 2006). Dünyanın en karakteristik yüzey şekillerinin olduğu yerlerden biri olan Kapadokya Bölgesinde yüzey şekilleri, volkanizmaya, tektonizmaya veya aşınmaya bağlı olarak gelişmiştir (Dirik 2009). Niğde ili ise bu bölge içinde konumu ve geçmişten getirdiği özellikleriyle oldukça önemli bir yere sahiptir (Çetinkaya Karafakı 2015).

Kapadokya bölgesi içinde yer alan Niğde ili, tarih öncesi çağlardan itibaren günümüze kadar çeşitli kültürlerin yerleşim merkezi olmuştur (Altuner 2013). Aynı zamanda İç Anadolu ve Akdeniz bölgeleri arasında yer alan Niğde ili konumuyla da stratejik bir öneme sahiptir (Şaman Doğan 2013).

Niğde ilinin antik dönemdeki adı "Nahita"dır. İl sınırları içerisindeki Kaletepe Obsidyen atölyelerinde ele geçen buluntular M.Ö. 600 bin yıl öncesine dayanmaktadır. Kaletepe Obsidyen atölyesi, Bahçeli-Köşk Höyük, Çiftlik-Tepecik Höyük, Pınarbaşı Höyük ve Çamardı-Kestel'de ortaya çıkarılan kalay maden ocağı ile Madenci Köyü Göltepe'de yapılan kazılar, Niğde'de yerleşik yaşamın günümüzden 10 bin yıl öncesinde başladığını ve bu yaşamın kesintisiz olarak sürdüğünü göstermektedir (Koç vd. 2008) (Çizelge 4.1).

Anadolu'da genel olarak Hitit Dönemi olarak bilinen M.Ö. 2000-700 yılları arasında, Niğde bölgesinin önemli merkezlerden biri olduğu görülmektedir. Roma Döneminde (M.Ö. 30 - M.S. 395) antik Tyana'da bugünkü Kemerhisar kasabası çevresinde yoğun bir yapılaşma gerçekleşmiştir. Bölge, 931 yılında Arap akınlarına sahne olmuş ve 1071 yılındaki Malazgirt Zaferi'nin ardından kısa süre sonra 1116 yılında Anadolu'nun büyük bir kısmı ile birlikte Türkler tarafından fethedilmiştir. Bu dönemden kalan en önemli eserler Anadolu Selçukluları tarafından 1223 yılında yaptırılan Alaeddin Camii ve 1312 yılında yapılan Hüdavent Hatun Türbesi'dir. Niğde 1357 yılında Karamanoğulları Beyliğine, 1471 yılında da Fatih Sultan Mehmet tarafından Osmanlı İmparatorluğuna katılmıştır (Arpa 2014; Yıldız 2013; Niğde İl Özel İdaresi 2015; Niğde Defterdarlığı 2016) (Şekil 4.1).

Niğde 1924 yılında Cumhuriyet döneminin ilk mülki taksimatıyla il statüsüne kavuşmuştur. Aynı önemde il olan Aksaray 1933 yılında ilçe haline getirilerek Niğde'ye bağlanmıştır. 1954 yılında ise Niğde'ye bağlı Nevşehir ilçesi il haline getirilerek

Niğde'den ayrılmıştır. 1989 yılında 3578 sayılı kanun ile Aksaray'ın tekrar il haline getirilmesiyle idari yapı bugünkü durumu almıştır (Güven 2015).

Çizelge 4.1. Niğde ilinin tarihi kronolojisi (Açıkgöz vd. 2009)

NİĞDE'NİN TARİHİ KRONOLOJİSİ	
600.000	Paleolitik
8.000	Neolitik
5.000	Kalkolitik
3.000	Eski Tunç Çağı
2.000	Asur Ticaret Kolonileri Çağı Eski Hitit ve Hitit İmparatorluğu Çağı Geç Hitit Frig Uygarlığı Demir Çağı
1.000	Pers Uygarlığı Helenistik Dönem
29	Roma Dönemi
0	MİLAT
395	Roma Dönemi
	Bizans Dönemi
1166	Selçuklu Dönemi
	İlhanlı Devleti
1466	Osmanlı Dönemi
1923	Cumhuriyet Dönemi

ANADOLU TARİH
ÖNCESİ DÖNEMLER

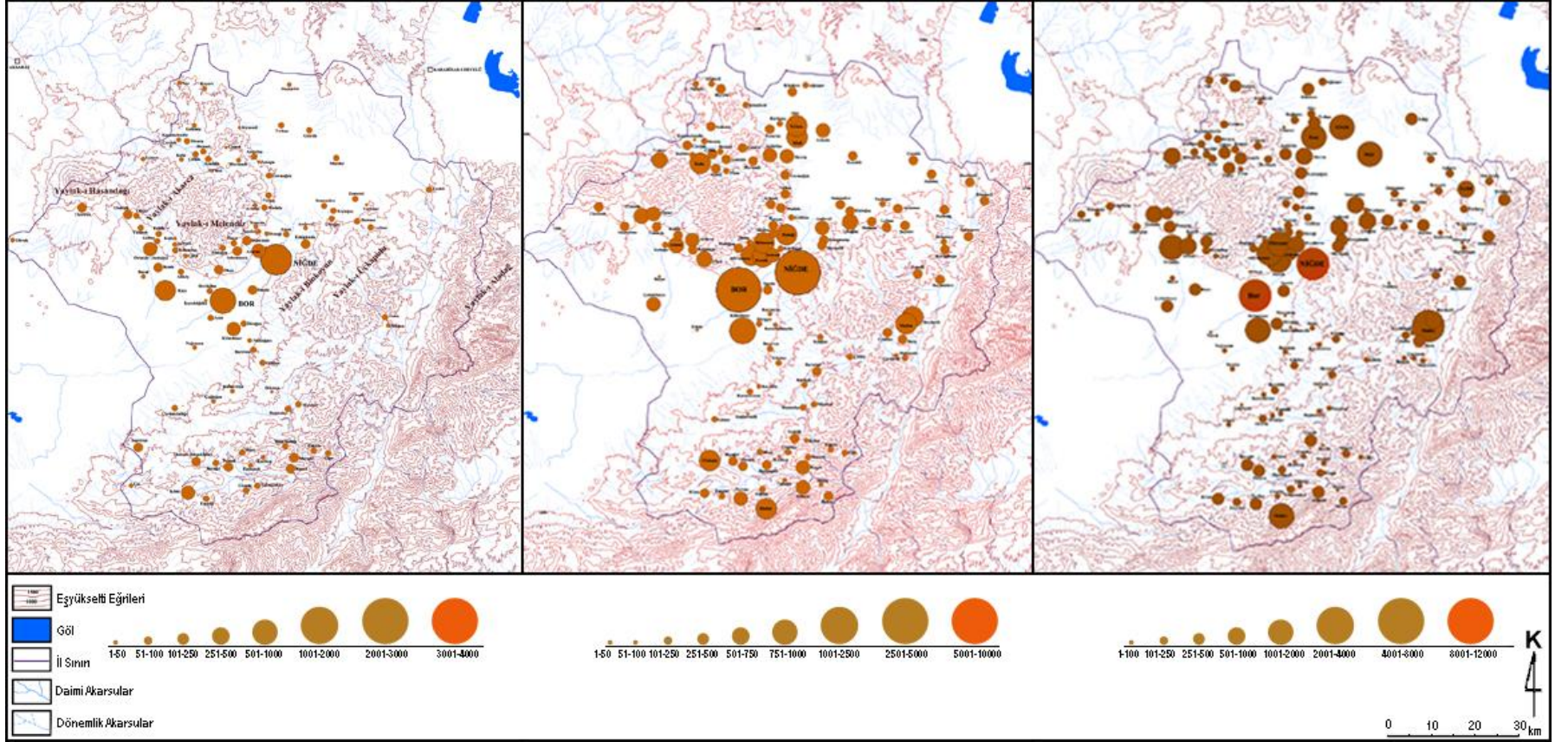
ANADOLU TARİHİ DÖNEMLER

Niğde kenti genel olarak Niğde kalesinin bulunduğu tepenin çevresinde şekillenmiştir. İlk yerleşim alanlarının bu bölgede kurulması ve sonraki dönemlerde artan nüfus yoğunluğuna bağlı olarak yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulması, önce kale ve çevresindeki yoğunluğun artmasına sebep olmuş ve ilerleyen dönemlerde kentsel yerleşim alanlarının çevreye yayılmasına neden olmuştur. Kent, özellikle de batısında yer alan düzlüklere doğru gelişimini sürdürmüştür (Noori 2015) (Şekil 4.2). Bu kapsamda geçmişten günümüze kadar kentin en yoğun bölgesi tepenin etrafı ve yakın çevresi olmuştur.

16. YY'DA (1530) NİĞDE

19. YY'DA (1896) NİĞDE

20. YY.'DA (1922) NİĞDE



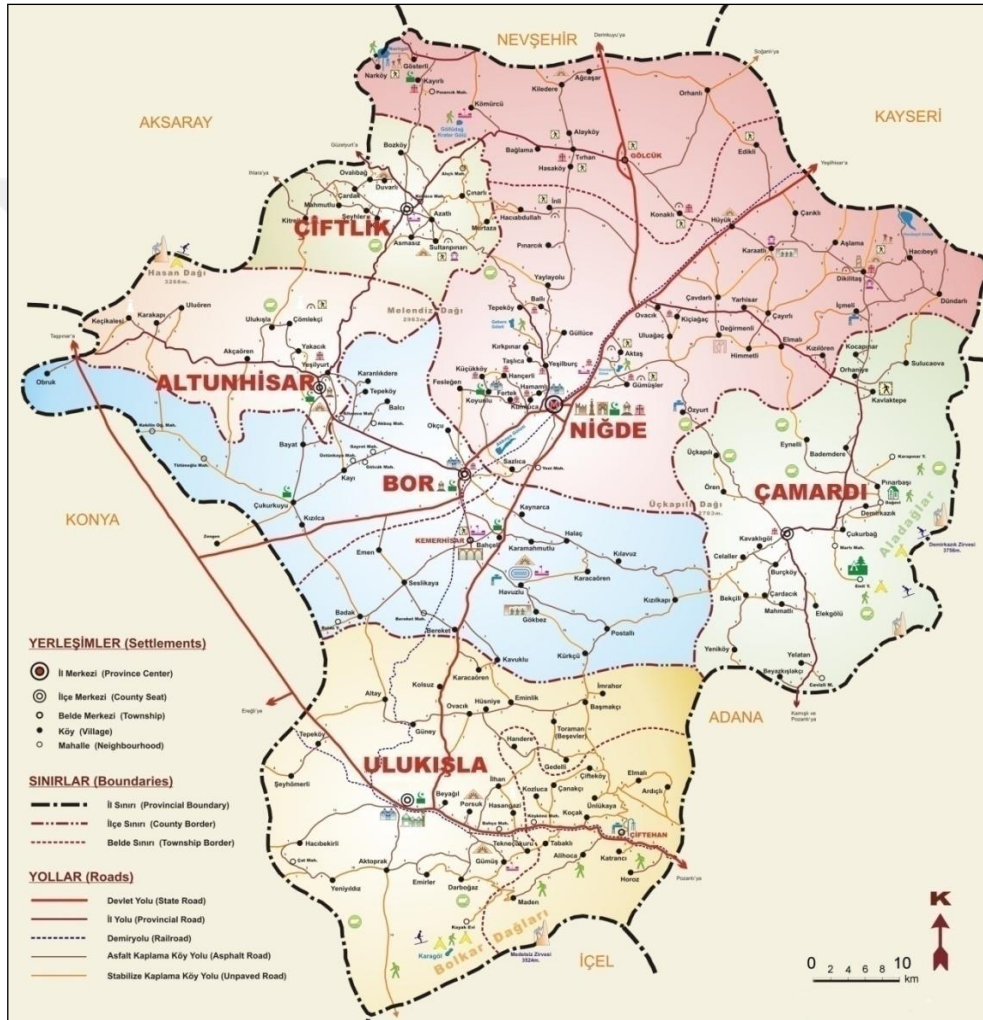
Şekil 4.1. Farklı yüzyıllarda Niğde ilindeki yerleşim ve nüfus yoğunluğu değişimleri (Toroğlu 2006)



Şekil 4.2. Niğde kentine ait geçmişten görüntüler (Öcal ve Altuner 2014; Niğde Valiliği 2017; Wikipedia 2017)

4.1.2. İdari yapı

Cumhuriyetin ilanından sonra 1924 yılında kaldırılan Teşkilat-ı Esasiye kanununun 89. maddesiyle sancakların kaldırılıp, idari bölümlerin vilayet, ilçe, bucak, köy olarak yeniden düzenlenmesiyle Niğde ve Aksaray il statüsüne kavuşmuştur. 1933 yılında Aksaray'ın il olma statüsü kaldırılıp Niğde iline bağlanmıştır. 1954 yılında Niğde'ye bağlı bir ilçe konumunda bulunan Nevşehir il haline getirilmiş ve Niğde ilinin sahip olduğu yüzölçümü azalmıştır. 1989 yılında ise Aksaray, Niğde'den ayrılarak tekrar il statüsüne kavuşmuş ve Niğde bugünkü yüzölçümüne kavuşmuştur (Özdaş 2007) (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Niğde ilinin idari yapısı (Niğde Valiliği 2018)

Niğde ili sınırları içerisinde merkez ilçede dâhil olmak üzere Altunhisar, Bor, Çamardı, Çiftlik ve Ulukışla ilçeleri ile birlikte toplam 6 ilçe yer almaktadır. Kentte yer alan Niğde Belediyesi ise, Niğde ili merkez ilçeye bağlı merkez belediye statüsündedir. Ayrıca ilçe belediyelerinin sınırları içerisinde de 24 alt belediye bulunmaktadır (TÜİK 2016) (Çizelge 4.2).

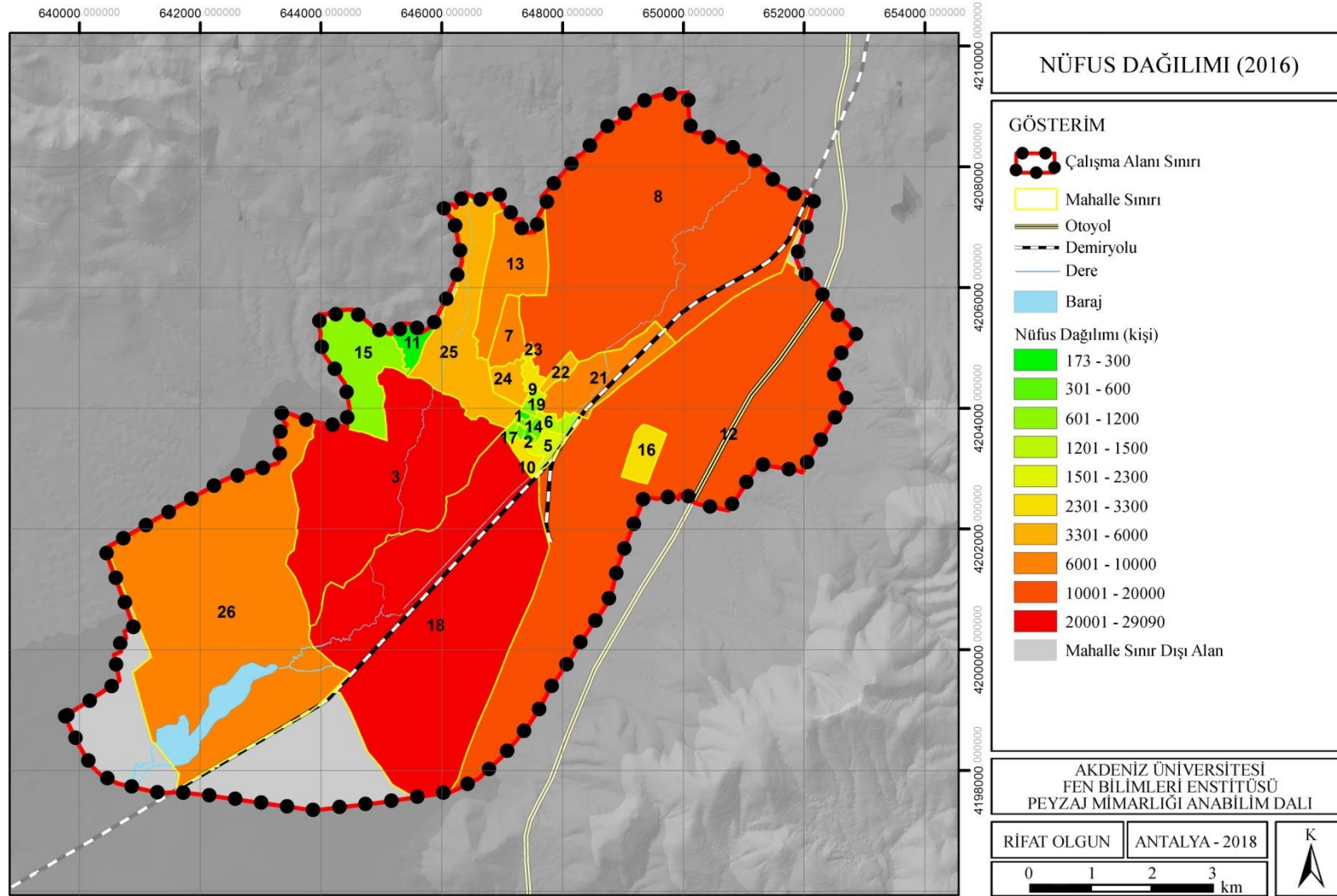
Çizelge 4.2. Niğde il sınırları içerisinde yer alan ilçe ve belde belediyeleri (TÜİK 2016)

İl	İlçe Belediyeleri	Belde Belediyeleri
NİĞDE	Merkez	Aktaş Belediyesi
		Alay Belediyesi
		Bağlama Belediyesi
		Değirmenli Belediyesi
		Dündarlı Belediyesi
		Edikli Belediyesi
		Gümüşler Belediyesi
		Hacıabdullah Belediyesi
		Karaatlı Belediyesi
		Kiledere Belediyesi
		Konaklı Belediyesi
		Niğde Belediyesi
		Orhanlı Belediyesi
		Sazlıca Belediyesi
		Yeşil Gölcük Belediyesi
		Yıldıztepe Belediyesi
Altunhisar		Karakapı Belediyesi
		Keçikalesi Belediyesi
Bor		Bahçeli Belediyesi
		Çukurkuyu Belediyesi
		Kemerhisar Belediyesi
Çamardı		-
Çiftlik		Azatlı Belediyesi
		Bozköy Belediyesi
		Divarlı Belediyesi
Ulukışla		-

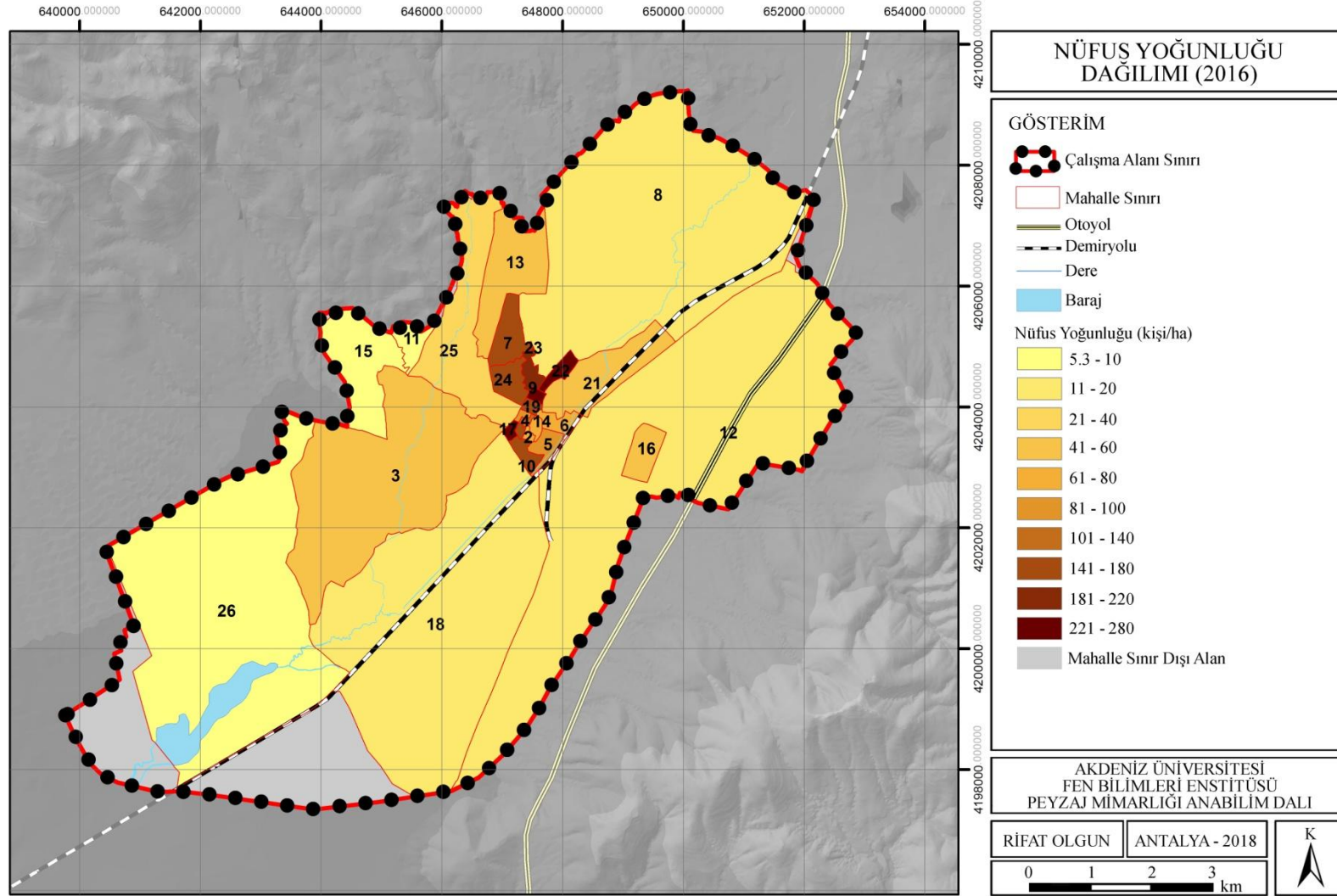
Niğde ili merkez ilçe sınırları içerisinde 16 tane belediye yer almaktadır. Bu 16 belediye sınırları içerisinde ise toplam 67 mahalle bulunmaktadır (Niğde Valiliği 2018). Merkez ilçede yer alan merkez belediye statüsündeki Niğde Belediyesi mücavir alan sınırları içerisinde ise 25 mahalle yer almaktadır. Mahalleler içerisinde İlhanlı Mahallesi (1649,48 ha), Efendibey Mahallesi (1315,53 ha) ve Selçuk Mahallesi (1279,70 ha) en geniş yüz ölçümüne sahip mahalleleri oluştururken, Aşağı Kayabaşı Mahallesi (29090 kişi), Selçuk Mahallesi (20520 kişi) ve İlhanlı Mahallesi (18016 kişi) en fazla nüfusa sahip mahalleleri oluşturmaktadır. Ayrıca, Aşağı Kayabaşı Mahallesi (8343 kişi), Selçuk Mahallesi (5818 kişi) ve İlhanlı Mahallesi (5769 kişi) sahip oldukları çocuk sayısı bakımından da en yüksek orana sahip mahallelerdir. Mücavir alan sınırları içerisinde bulunmayan fakat çalışma alanı içerisinde yer alan Fertek köyü'nde 1282,52 ha alana sahip olup toplam nüfusu 6782 kişidir (Niğde Belediyesi 2016; TÜİK 2016) (Çizelge 4.3) (Şekil 4.4) (Şekil 4.5).

Çizelge 4.3. Mücavir alan sınırları içerisindeki mahalleler ve bu mahallelerde ikamet eden kişi sayısı (Niğde Belediyesi 2016; TÜİK 2016)

Sıra	Mahalle İsimleri	Çocuk Nüfusu	Yüzde (%)	Toplam Nüfusu	Yüzde (%)	Alan (ha)
1	Ahipaşa Mahallesi	76	0,18	256	0,19	3,05
2	Alaaddin Mahallesi	66	0,16	223	0,16	3,21
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	8343	19,87	29090	21,20	713,08
4	Balhasan Mahallesi	77	0,18	315	0,23	2,53
5	Burhan Mahallesi	656	1,56	1984	1,45	22,11
6	Çayır Mahallesi	432	1,03	1479	1,08	19,12
7	Dere Mahallesi	2405	5,73	6840	4,99	48,83
8	Efendibey Mahallesi	4917	11,71	14377	10,48	1315,53
9	Esenbey Mahallesi	418	1,00	1299	0,95	5,24
10	Eskisaray Mahallesi	788	1,88	2801	2,04	15,68
11	Hamamlı Mahallesi	37	0,09	173	0,13	30,43
12	İlhanlı Mahallesi	5769	13,74	18016	13,13	1649,48
13	İnönü Mahallesi	2066	4,92	6600	4,81	158,89
14	Kale Mahallesi	145	0,35	448	0,33	6,18
15	Kumluca Mahallesi	364	0,87	1048	0,76	162,33
16	Nar Mahallesi	860	2,05	2309	1,68	42,47
17	Saruhan Mahallesi	255	0,61	1165	0,85	5,20
18	Selçuk Mahallesi	5818	13,86	20520	14,96	1279,70
19	Sıralı Mahallesi	276	0,66	975	0,71	6,08
20	Songur Mahallesi	138	0,33	536	0,39	3,00
21	Şahinalı Mahallesi	2609	6,21	8027	5,85	136,27
22	Şahsüleyman Mahallesi	1369	3,26	4353	3,17	15,39
23	Şehitler Mahallesi	871	2,07	3121	2,27	15,38
24	Yenice Mahallesi	1630	3,87	5776	4,21	32,79
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	1599	3,81	5463	3,98	269,45
Toplam		41984	100	137194	100	5961,42



Şekil 4.4. Çalışma alanına ait mahalle düzeyinde nüfus dağılım haritası

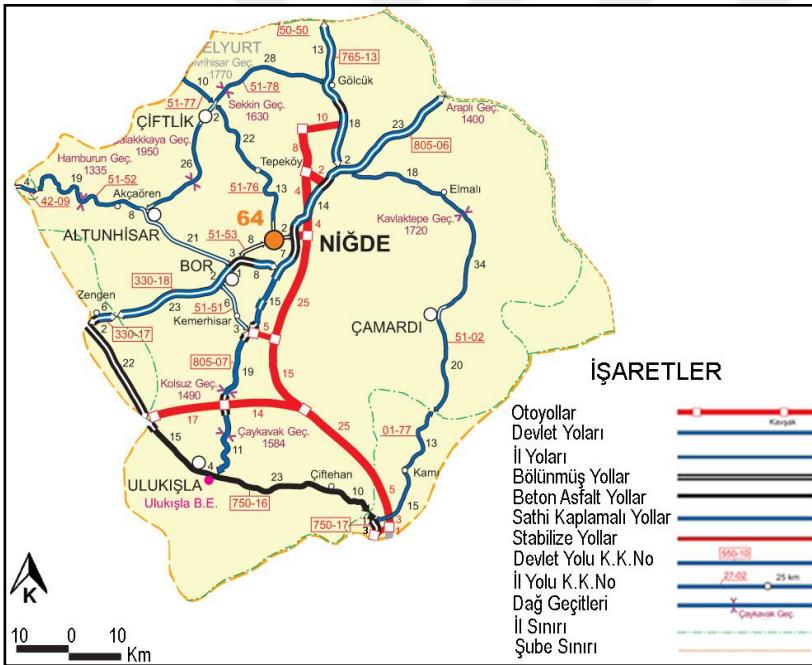


Şekil 4.5. Çalışma alanına ait mahalle düzeyinde nüfus yoğunluğu dağılım harita

4.1.3. Ulaşım

Niğde ili, güneyde yer alan kentlerin kuzeyle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan kentlerin İç Anadolu bölgesiyle olan bağlantılarının sağlanmasında karayollarının ve demiryollarının kavşak noktasıdır. Ankara-Mersin-Adana otoyolunun Niğde'nin merkezinden geçmesi yine Kayseri-Niğde-Adana demiryolunun da Niğde'den geçiyor olması ulaşım konusunda Niğde ilinin geçiş noktası üzerinde olduğunu göstermektedir (Şekil 4.6).

Niğde ili çok geniş ve engebeli bir arazi yapısı üzerinde yer almamasından dolayı il merkezinden ilçe merkezlerine olan mesafeler uzun değildir. En uzak mesafede yer alan Çamardı ilçesi ile arasındaki mesafe 68 km iken en yakın ilçe konumundaki Bor ile arasındaki mesafe 19 km'dir (Çizelge 4.4). İlin sahip olduğu yol ağı sathi cinslerine göre incelendiğinde, il sınırları içerisinde 135 km asfalt otoyol, 211 km asfalt ve sathi kaplama devlet yolu ve 250 km asfalt ve sathi kaplama il yolu olmak üzere toplam 596 km yol bulunduğu belirlenmiştir (KGM 2016) (Çizelge 4.5). Ayrıca Niğde il merkezinin tüm ilçe merkezleri ile karayolu bağlantısı bulunmasının yanında Bor ve Ulukışla ilçeleri ile demiryolu bağlantısı da bulunmaktadır.



Şekil 4.6. Niğde ilinin ulaşım planı (KGM 2016)

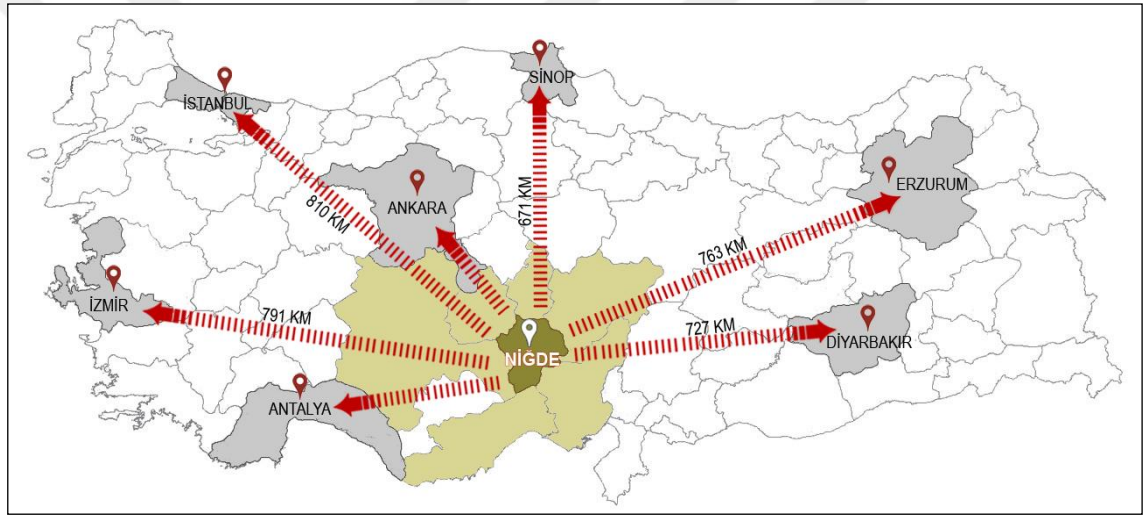
Çizelge 4.4. Niğde il merkezi ile ilçe merkezleri arasındaki mesafeler (KGM 2016)

İl Merkezi - İlçe Merkezi	Mesafe (km)
Niğde - Altunhisar	37
Niğde - Bor	19
Niğde - Çamardı	68
Niğde - Çiftlik	39
Niğde - Ulukışla	56

Çizelge 4.5. Niğde ilinin sath cinslerine göre yol ağı (km) (KGM 2016)

NİĞDE	ASFALT YOLLAR		
	Asfalt Betonlu	Sathi Kaplama	Toplam (km)
Otoyol	135	-	135
Devlet Yolu	69	142	211
İl Yolu	5	245	250
Toplam	209	387	596

Niğde orta ölçekli bir kent olmasına rağmen, etrafında yer alan büyükşehirlere komşu olmasından dolayı kentte yaşayan bireyler büyükşehirlere olan ulaşım konusunda avantajlıdır (Çizelge 4.6). Fakat İstanbul, İzmir, Antalya, Erzurum ve Diyarbakır gibi uzak mesafede bulunan büyükşehirlere ulaşımında, kentte havalimanı bulunmamasından dolayı havayolu ulaşımı sağlanamamakta ve bu yüzden ulaşım konusunda zorluklar yaşanmaktadır (Şekil 4.7).

**Şekil 4.7.** Niğde ilinin bazı illere olan mesafesi**Çizelge 4.6.** Niğde il merkezi ile diğer il merkezleri arasındaki mesafeler (KGM 2016)

İl Adı	Mesafe (km)	İl Adı	Mesafe (km)	İl Adı	Mesafe (km)
Adana*	210	Erzurum	763	Konya*	243
Aksaray*	126	Eskişehir	575	Mersin*	202
Ankara	352	İstanbul	810	Nevşehir*	82
Antalya	545	İzmir	791	Sinop	671
Bursa	743	Karaman	177	Sivas	330
Diyarbakır	727	Kayseri*	130		

* Niğde iline sınırı olan iller

Bu nedenle Niğde iline en yakın konumda bulunan Nevşehir'de (82 km) yer alan Nevşehir-Kapadokya Havalimanı, Kayseri'de (128 km) bulunan Kayseri Erkilet Havalimanı ve Adana (205 km) ilinde yer alan Adana Şakirpaşa Havalimanı bu bölgeye havayolu ulaşımında hizmet vermektedir.

4.1.4. Demografik yapı

Millî Mücadele'den çıkan Türkiye'de, mübadelenin hemen öncesinde demografik yapı büyük ölçüde değişmiş, nüfusta meydana gelen azalmanın yanında şehirleşme oranı da gerilemiştir. İpek'ten (2000) elde edilen verilere göre, Türkiye'nin nüfusu 1914 yılında 16.300.000 iken, 1923 yılında bu sayı yaklaşık 12.359.093'e kadar düşmüştür. Bu kapsamda ülke nüfusunda yaklaşık % 24 oranında bir düşüş meydana gelmiştir (Özkan 2007).

Türkiye genelinde meydana gelen bu nüfus hareketlerinin Niğde ilinde de yaşandığı görülmektedir. 1914 yılı nüfus verilerine göre; % 30'u Rum, % 2'si Ermeni olmak üzere toplam nüfusunun % 32'sini farklı inançlardan olan kişilerin oluşturduğu Niğde ilinde, gerek savaş gerekse de mübadele dolayısıyla yaşanan göç hareketlerinden dolayı zaman içerisinde nüfus azalmıştır (Özkan 2007).

Niğde il yıllığından (1967,1973) elden edilen verilere göre, 1927 yılında yapılan cumhuriyet döneminin ilk nüfus sayımında, Niğde'nin kentsel nüfusu 9463'tür. 1935'te 12394, 1940'da 13835, 1945'te 11855, 1950'de 12457, 1955'te 14593, 1960'da 18042, 1965'te ise 21663 olmuştur. Beşer yıllık yapılan sayımlarda merkezdeki kentsel nüfusta önemli artışlar olmadığı gibi, zaman zaman azalmalar olduğu da görülmektedir. Niğde il merkezinin 1970 sayımına göre ise nüfusu 26936'dır. İl ve ilçe merkezlerinde yaşayan halkın geçim kaynağının çoğunlukla tarıma dayalı olması nedeniyle, nüfus artışının normalin altında kaldığı görülürken; 1970'li yılların başında il merkezinde kurulan sanayi tesisleri dolayısıyla bu artış normale yaklaşmıştır. 1975'te 31844 olan kent nüfusu, 1980'de 39835'e, 1985'te 49065, 1990'da ise 55035'e yükselmiştir. Türkiye için geçerli olan sanayileşmeye bağlı olmayan kentleşmenin sonuçları Niğde'de de görülmüştür (Özel 2005).

TÜİK'ten alınan 2016 yılı verilerine göre Niğde'nin nüfusu 351468 kişidir. Bu nüfusun 216695'i merkez ilçede yaşamakta olup, merkez ilçe nüfusunu oluşturanların 137194'ü ise şehir merkezinde yaşamaktadır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Yıllara göre Niğde ili nüfus verileri (TÜİK 2016)

Yıl	İl	İlçe	Nüfus	Niğde Nüfusu ve Artış Oranı	Türkiye'de ki Sıra	Türkiye'nin Nüfusu
2010	NİĞDE	Merkez	196087	337931 (% -0,59)	53	73722988
		Altunhisar	14769			
		Bor	59919			
		Çamardı	15245			
		Çiftlik	29183			
		Ulukışla	22728			
2011	NİĞDE	Merkez	198088	337553 (% -0,11)	54	74724269
		Altunhisar	14481			
		Bor	60404			
		Çamardı	14739			
		Çiftlik	29002			
		Ulukışla	20839			

Çizelge 4.7'nin devamı

2012	Niğde	Merkez	200044	340270 (% 0,80)	54	75627384
		Altunhisar	14416			
		Bor	60950			
		Çamardı	14427			
		Çiftlik	29536			
		Ulukışla	20897			
2013	Niğde	Merkez	201597	343658 (% 1,00)	53	76667864
		Altunhisar	14498			
		Bor	61111			
		Çamardı	15728			
		Çiftlik	29596			
		Ulukışla	21128			
2014	Niğde	Merkez	205753	343898 (% 0,07)	53	77695904
		Altunhisar	13706			
		Bor	61388			
		Çamardı	13944			
		Çiftlik	28265			
		Ulukışla	20842			
2015	Niğde	Merkez	211092	346114 (% 0,64)	54	78741053
		Altunhisar	13438			
		Bor	61145			
		Çamardı	13219			
		Çiftlik	27742			
		Ulukışla	19478			
2016	Niğde	Merkez	216695	351468 (% 1,55)	54	79814871
		Altunhisar	13350			
		Bor	61178			
		Çamardı	12773			
		Çiftlik	27589			
		Ulukışla	19883			

Niğde ili nüfusu içerisindeki yaş gruplarının yıllara göre dağılımında büyük farklılıklar olmamasına rağmen son dönemde artışların olduğu görülmektedir. TÜİK 2016 yılı verilerine göre toplam nüfusun % 34,2'sini 0-19 yaş, % 42,2'sini 20-49 yaş, % 14,3'ünü 50-64 yaş ve % 9,3'ünü 65 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan bireyler oluşturmaktadır (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Yaş gruplarına göre Niğde nüfusu (TÜİK 2016)

Yaş Aralığı	2014	2015	2016
0-19	120096	119926	120232
20-49	145543	145755	148386
50-64	46604	48078	50176
65 ve üzeri	31655	32355	32674
Toplam	343898	346114	351468

Nüfusun yaş ve cinsiyet yapısına birçok demografik göstergenin (doğumlar, ölümler ve göçlerdir) etkisini temel alarak yansıtan kuşak-bileşen yöntemi kullanılarak

Türkiye toplam nüfusu ve Niğde düzeyinde nüfus projeksiyonu hesaplandığında Niğde ilinin nüfusunun düşüş gösterdiği görülmektedir. Resmi anlamda ilk kez yapılan 2012 ADNKS bilgileri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada, 2012 yılında 340270 kişi olan Niğde nüfusunun 2023 yılında % -1,8 yıllık ortalama artış hızıyla 333416 kişi olacağı tahmin edilmektedir (TÜİK 2016). Ayrıca Niğde ili, çevresinde yer alan büyük şehirlerinde etkisiyle her yıl dışarıya belli bir oranda göç vermektedir. Dolayısıyla kent nüfusunun azalmasında, yaşanan bu göç hareketinin etkisinin de önemli bir yere sahip olacağı düşünülmektedir (Çizelge 4.9). Fakat son 6 yılın TÜİK nüfus verileri değerlendirildiğinde Merkez ilçenin nüfusunda sürekli bir artış olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9. Niğde ilinin yıllara göre göç bilgileri (TÜİK 2016)

Yıl	Alınan Göç	Verilen Göç	Net Göç
2010	12602	17666	-5064
2011	11769	17023	-5254
2012	12359	13514	-1155
2013	14731	15493	-762
2014	13785	17946	-4161
2015	13878	15959	-2081

4.1.5. Varlıklar ve ekonomik yapı

Niğde ili, onuncu kalkınma planı kapsamında hazırlanan (2014-2018) 2016 yılı programı içerisinde kalkınmada öncelikli yöreler listesinde (birinci derecede öncelikli yöreler) 35. sırada yer almaktadır.

Niğde ilinin ekonomisinde; sanayi dalında kalsit, madencilik, hazır tekstil, iplik, süt ve süt ürünleri, meyve suyu; tarım alanında ise başta patates olmak üzere elma, lahana, kiraz, şeker pancarı, çeşitli yaş sebze ve meyveler, bakliyat ve hububat ürünleri önemli bir yere sahiptir (NTB 2016). Ayrıca hayvancılığında Niğde ekonomisinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Fakat ekonomik yönden gelişmiş ve sanayi alanında ilerlemiş durumda olan Kayseri, Konya ve Adana illeri arasında yer alan Niğde ili beklenen ve istenen yönde gelişim gösterememiştir.

4.1.5.1. Orman

Niğde ili orman varlığı bakımından alt sıralarda yer alan iller arasında bulunmaktadır. İlin toplam ormanlık alanı 47082 ha olup toplam yüzölçümünün % 6,04'ünü ormanlık alanlar oluşturmaktadır. Bu alanlardaki ormanların 21165 ha'nı normal ormanlar oluştururken 25917 ha'nı ise bozuk ormanlar oluşturmaktadır (OGM 2018) (Şekil 4.8).

Ormanlarda yer alan ağaç türlerinin dağılımı ise bölgelere göre farklılık göstermektedir. Bu kapsamda, Niğde Merkez, Çiftlik, Altunhisar ve Çamardı ilçelerinde yer alan orman alanlarında ağırlıklı olarak meşe, ardıç ve göknar ağaçları bulunurken, Ulukışla ilçesinde yer alan orman alanlarında çam türleri yoğunluktadır. Ayrıca Ulukışla ilçesinde yer alan ormanlarda ağaç çeşitliliğinin daha fazla olduğu görülmektedir (NTB 2015) (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Niğde ili ormanlarında bulunan ağaç türleri ve oranları (NTB 2015)

İLÇE	KORU ORMANI		BALTALIK ORMAN	
	Normal	Bozuk	Normal	Bozuk
Merkez (Niğde)	Meşe (% 0,9) Gökmar (% 0,9) Ardıç (% 0,6)	Meşe (% 0,7) Ardıç (% 0,3)	Meşe (% 1,7)	Meşe (% 13,1) Ardıç (% 7,1)
Çiftlik	Meşe (% 3,8) Ardıç (% 1,3)	Meşe (% 3,5) Ardıç (% 1,5)	Meşe (% 4,2)	Meşe (% 28,3) Ardıç (% 15,3)
Bor	-	-	-	-
Altunhisar	Meşe (% 1,8) Ardıç (% 0,4)	Meşe (% 1,9) Ardıç (% 0,4)	Meşe (% 1,0)	Meşe (% 7,3) Ardıç (% 4,0)
Çamardı	Meşe (% 17) Gökmar (% 20) Ardıç (% 23)	Gökmar (% 12) Ardıç (% 37)	-	-
Ulukışla	Kızılçam (% 15,2) Karaçam (% 20,9) Gökmar (% 11,1) Ardıç (% 5,2) Sedir (% 1)	Kızılçam (% 0,6) Karaçam (% 0,2) Meşe (% 2,5) Gökmar (% 1,7) Ardıç (% 6,7) Sedir (% 0,8)	-	Kızılçam (% 2) Karaçam (% 1) Meşe (% 8) Gökmar (% 5) Ardıç (% 16) Sedir (% 2)

Tarım ve Orman Bakanlığı (2016)'dan elden edilen verilere göre, Niğde ili genelinde yapılan ağaçlandırma çalışmaları kapsamında 2003-2015 yılları arasında 427330 da arazide çalışma yapılarak 41 milyon fidan dikilmiştir. Ayrıca sosyal ağaçlandırma projeleri kapsamında Niğde'nin ağaç varlığını arttırmak amacıyla birçok kampanya yürütülmüştür. Bunlardan bazıları;

- 700 da alana sahip 176 okul bahçesine 69939 fidan dikilmesi,
- Okul bahçelerinde öğrencilere ve vatandaşlara 20000 fidan dağıtılması,
- 40 da alana sahip 23 ibadethane ve mezarlık sahasına 3805 fidan dikilmesi,
- 280 da alana sahip 21 Sağlık Ocağı bahçesine 27880 fidan dikilmesidir.

Ayrıca, Niğde ili dâhilindeki 82 km'lik otoyol-karayolu ağına bugüne kadar 16080 fidan dikimi gerçekleştirilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2016).

**Şekil 4.8.** Türkiye orman varlığı (OGM 2015)

Kentte yaşayan bireylerin rekreasyonel ihtiyacını karşılamak amacıyla merkez ilçe sınırları içerisinde 193 da alanda Atatürk Kent Ormanı kurulmuştur. Ayrıca, arıcılığı geliştirmek ve organik bal üretimini desteklemek içinde 2 bal ormanı kurulmuştur. Bor ilçesi Postallı Köyünde, 1000 da alanda Postallı Bal Ormanı ve Bor ilçesi Kızılkapı Köyünde ise 270 da alanda Kızılkapı Bal Ormanı kurulmuştur (Tarım ve Orman Bakanlığı 2016). Kentin güney ve güneydoğusunda ise farklı kurum ve kuruluşlar tarafından oluşturulan hatıra ormanları ve yol ağaçlandırmaları kentin orman varlığının artırılmasına fayda sağlamaktadır (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Çalışma alanı içerisinde ve çevresinde yer alan hatıra ormanları

4.1.5.2. Tarım

Niğde ilinin sahip olduğu arazi yapısının büyük bir bölümünü tarım arazileri ile çayır mera alanları oluşturmaktadır. Bu kapsamda toplam arazi varlığının % 35,4'ünü tarım arazileri, % 33,8'ini çayır mera arazileri, % 8'ini orman arazileri ve % 22,8'ini tarım dışı araziler teşkil etmektedir. Bu rakamlar Niğde ilinin % 69'unda yani üçte ikisinden daha fazla bir alanda tarımsal faaliyetlerin yapıldığını göstermektedir (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013) (Çizelge 4.11).

Nüfusun önemli bir kısmının kırsal alanlarda ikamet etmesinden dolayı tarımsal faaliyetler bu alanlarda yoğunluk kazanmaktadır. TÜİK'in 2014 yılı verilerine göre Niğde ilinde 15 yaş ve üzerinin istihdam edildiği sektörlere bakıldığında % 47,5 ile tarım sektörü en fazla yüzdeye sahipken, bunu % 34,1 ile hizmet sektörü ve % 18,4 ile sanayi sektörü izlemektedir.

Çizelge 4.11. Niğde ili genel arazi dağılımı (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013; Niğde Tarım Stratejisi Belgesi 2015)

İlçe	Tarım Dışı Arazi (ha)	Orman Arazisi (ha)	Çayır Mera Arazisi (ha)	Tarım Arazisi (ha)	Toplam Arazi (ha)
Merkez	87,059	4,914	83,795	94,155	269,923
Altunhisar	9,459	2,646	13,435	24,745	50,285
Bor	33,902	0	52,434	56,925	143,261
Çamardı	15,431	8,859	46,146	50,000	120,436
Çiftlik	2,420	10,317	16,029	16,604	45,370
Ulukışla	29,272	35,425	52,196	33,354	150,247
Toplam	177,543	62,161	264,035	275,783	779,522

Tarım arazisi olarak kullanılan 275783 ha alanın % 87,3'ünde tarla bitkileri, % 9,3'ünde meyve bahçeleri, % 1,8'inde sebze ve % 1,6'sında bağ alanı bulunmaktadır (Şekil 4.10). Merkez ilçe toplamda en geniş tarım arazisine sahipken Çiftlik ilçesi en az tarım arazisine sahip ilçedir (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013) (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Niğde ili tarım arazilerinin dağılımı (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013, Niğde Tarım Stratejisi Belgesi 2015)

İlçeler	Tarla (ha)	Meyve (ha)	Sebze (ha)	Bağ (ha)	Toplam (ha)	Kıraç (ha)	Sulu (ha)
Merkez	83.103	8.339	1.712	1.001	94.155	34.902	59.253
Altunhisar	22.338	1.170	407	830	24.745	20.566	4.179
Bor	49.654	4.536	1.335	1.400	56.925	37.855	19.070
Çamardı	43.271	5.810	398	460	50.000	39.105	10.895
Çiftlik	15.437	518	465	184	16.604	4.456	12.148
Ulukışla	26.885	5.124	773	572	33.354	23.369	9.985
Toplam	240.688	25.558	5.090	4.447	275.783	160.253	115.530

2013 yılı verilerine göre Niğde ilinin tarım arazilerinin % 58'inde kuru tarım, % 42'sinde ise sulu tarım yapılmaktadır. Karasal iklimin hâkim olduğu il, ülkemizin en az yağış alan bölgelerinden birisi olması nedeniyle sulama suyu yetersizliği tarımsal faaliyetlerin önündeki en önemli engellerden birisidir (NİTOM 2013) (Çizelge 4.13).

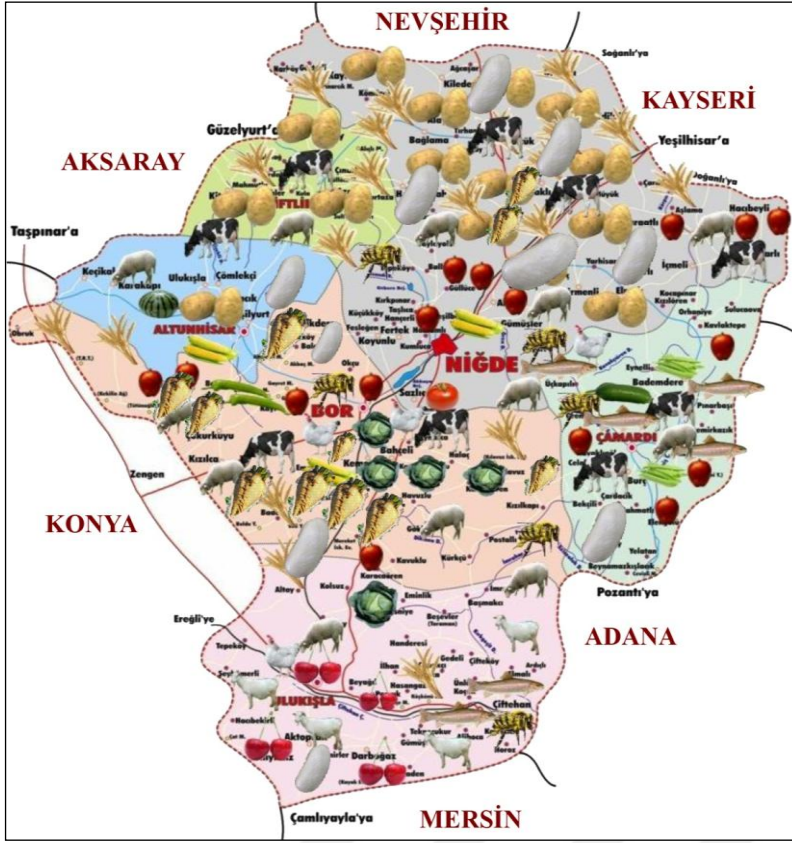
Çizelge 4.13. Mevcut ürün deseni (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013)

İlçe	Tarım Alanı (ha)	Ürün Deseni
Merkez	94.155	Patates, Elma, Buğday, Arpa, Domates, Kuru Fasulye, Nohut, Lahana
Altunhisar	24.745	Patates, Elma, Buğday, Arpa, Çavdar
Bor	56.925	Domates, Biber, Mısır, Yonca, Şeker Pancarı, Buğday, Arpa, Çavdar, Lahana
Çamardı	50.000	Elma, Kiraz, Buğday, Arpa, Çavdar, Yulaf, Nohut
Çiftlik	16.604	Patates, Buğday, Çavdar
Ulukışla	33.354	Arpa, Buğday, Çavdar, Kiraz, Elma

İlin sahip olduğu tarım arazilerindeki mevcut tarımsal ürün deseni incelendiğinde patates, lahana, elma ve kuru fasulyenin öne çıkan tarımsal ürünler arasında yer aldığı görülmektedir. Özellikle de patates üretiminde 15351 ha'lık alanda yıllık 513447 ton üretimle Türkiye sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca il lahana üretiminde yıllık 74890 ton üretimle Türkiye sıralamasında 2., elma üretiminde yıllık 354227 ton üretimle 3. ve kuru fasulye üretiminde 14061 ton üretimle 4. sırada yer almaktadır (Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013) (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. Niğde ilinin öne çıkan tarımsal ürünleri (NİTOM 2013)

Ürün	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Türkiye Sıralaması
Patates	15,351	513,447	1
Lahana	1,405	74,890	2
Elma	21,525	354,227	3
Kuru Fasulye	5,419	14,061	4
Kiraz	2,117	9,627	16

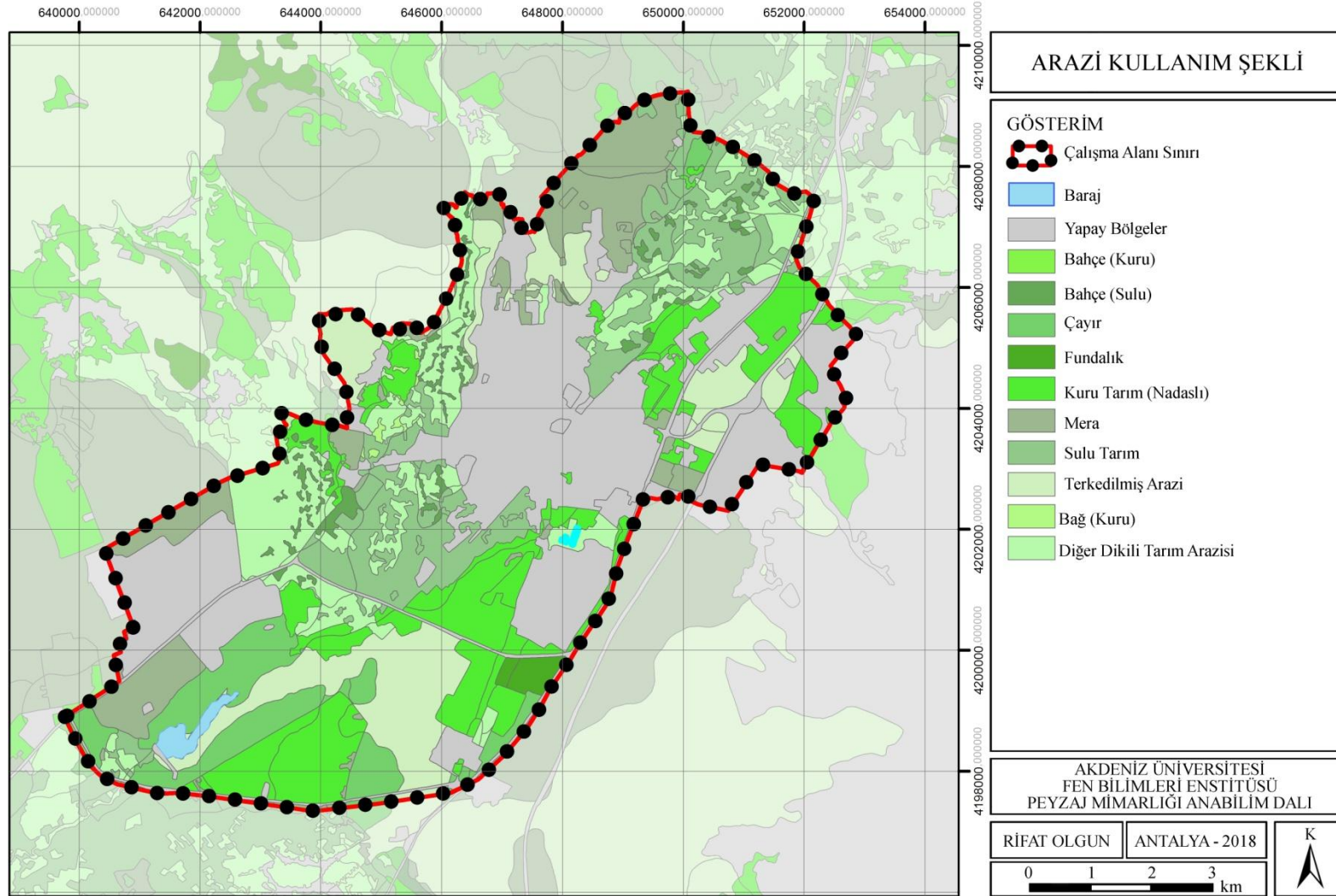


Şekil 4.10. Niğde ilinin tarım haritası (NİTOM 2013)

Çalışma alanı içerisinde mevcutta farklı tarımsal arazi kullanım şekilleri yer almaktadır. Bu alanlar içerisinde kuru tarım (nadaslı) alanları (% 15,79) ve sulu tarım alanları (% 11,61) en yüksek alanlara sahipken bahçe (kuru), bağ (kuru) ve fundalık alanlar en düşük alana sahip tarım alanlarıdır (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.15) (Şekil 4.11).

Çizelge 4.15. Mevcut tarımsal arazi kullanım şekli

Mevcut Arazi Kullanım Şekli	Alan (ha)	Yüzde (%)
Bahçe (kuru)	3,00	0,04
Bahçe (sulu)	145,00	1,84
Çayır	519,00	6,58
Fundalık	51,24	0,65
Kuru Tarım (nadaslı)	1245,00	15,79
Mera	762,00	9,66
Sulu Tarım	916,00	11,61
Terk edilmiş arazi	853,00	10,82
Bağ (kuru)	16,30	0,21
Diğer Dikili Tarım Arazisi	932,12	11,82
Yapay Bölgeler	2444,17	30,99
Toplam	7886,83	100,00



Şekil 4.11. Mevcut tarımsal arazi kullanım şekli

4.1.5.3. Hayvancılık

Niğde ilinde yaygın olarak büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Kümes hayvanları yetiştiriciliği ise daha küçük ölçekli olarak ve az miktarda yapılmaktadır. İlde arıcılık uzun yıllardır yapılmakta olup, özellikle gezgin arıcılar için bir geçiş ve konaklama bölgesidir. Son yıllarda, gerek büyükbaş gerekse de küçükbaş hayvan sayısında çok hızlı artış olduğu görülmektedir. Büyükbaş hayvancılık ağırlıklı olarak Merkez ilçeye bağlı köylerde yapılmaktadır. Ancak son yıllarda Çiftlik ilçesinde, özellikle kültür ırkı sığır sayısındaki hızlı artış dikkat çekmektedir (NTB 2015).

Niğde ilinde önemli bir hayvansal üretim potansiyelinin olduğu ve hayvancılığın her geçen gün geliştiği görülmektedir. İlde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği, ağırlıklı olarak süt sığırcılığına doğru yönelmiş olup, besicilik ikinci planda kalmıştır. Süt sığırcılığının gelişmesi ile birlikte süt işleme sanayisinde de bir gelişme eğilimi görülmektedir. İlde sekiz adet süt işleme fabrikası bulunmakta olup, bazıları ulusal marka olma yolundadırlar. Bununla birlikte, büyük ölçekli mezbahane ve et işleme tesislerinin olmaması nedeniyle besi sığırcılığı fazla gelişmemiştir. İlde büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yanında küçükbaş hayvan yetiştiriciliği de önemli bir yere sahiptir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ağırlıklı olarak koyunculuk yapılmakta olup toplam küçükbaş hayvanların % 83,5'i koyundur. Ancak 2009-2013 yılları arasında keçi sayısındaki artış, koyunlara göre daha yüksek olmuştur. 2009 yılında toplam küçükbaş hayvan varlığı içerisinde keçilerin oranı % 10 düzeyinde iken 2013 yılında % 16,5 düzeyine çıkmıştır. Niğde'de yetiştiriciliği yapılan koyunların büyük çoğunluğunu (% 99) Akkaraman koyunu oluştururken, % 1'ini ise Merinos koyunu oluşturmaktadır (NTB 2015). Tüm ilçelerde koyun yetiştiriciliği yapılmakla birlikte, koyunculuk ağırlıklı olarak Merkez ilçede (% 32) ve Bor ilçesinde (% 25) yoğunlaşmıştır. Ayrıca ilde keçi yetiştiriciliği de önemli bir yere sahiptir. 2013 yılı verilerine göre toplam keçilerin yaklaşık % 98'i kıl keçisi iken, % 2'si tiftik keçisidir. İlde keçi yetiştiriciliği, dağlık yapısından dolayı daha uygun olması nedeniyle ağırlıklı olarak Ulukışla ilçesinde (% 41) yapılmaktadır. Ancak Bor (% 18) ve Altunhisar (% 15) ilçelerinde de özellikle 2013 yılında keçi sayısında dikkate değer bir artış olduğu görülmektedir (NTB 2015).

Yukarıda sıralanan tüm olumlu gelişmelere rağmen, Niğde ilinin halen Türkiye'de hayvancılık açısından çok önemli bir merkez olduğu söylenemez. Büyükbaş hayvan varlığı açısından Türkiye'deki payı % 1'in altında olup, toplam sayı açısından 44. sırada yer almaktadır. Aynı şekilde Türkiye'de toplam koyun sayısında % 1,7'lik payla 22. sırada, toplam keçi sayısında % 1'lik payla 37. sırada, arı kovana açısından ise % 0,5'lik payla 61. sırada yer almaktadır (NTB 2015).

Hayvancılığın ekonomik ve sürdürülebilir olması için yeterli yem bitkileri üretimi ön koşuldur. İlde mevcut yem bitkileri üretimi, hayvancılık sektörünün ihtiyacını karşılamamaktadır. Yıllık yağış miktarının çok düşük olması ve yaz aylarının kurak geçmesi, doğal meraların verimliliğini düşürmektedir. Ayrıca, yağışın az olması yem bitkileri üretiminde sulamayı zorunlu hale getirerek üretim maliyetinin artmasına neden olmaktadır (NTB 2015).

4.1.5.4. Turizm

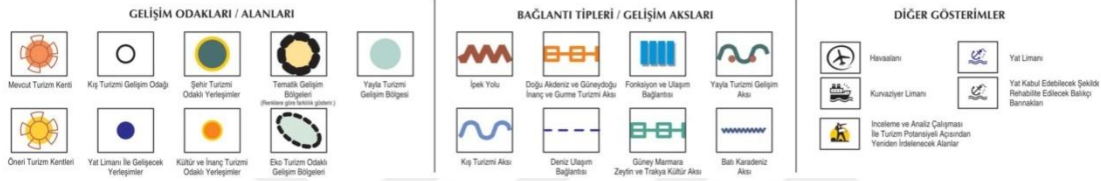
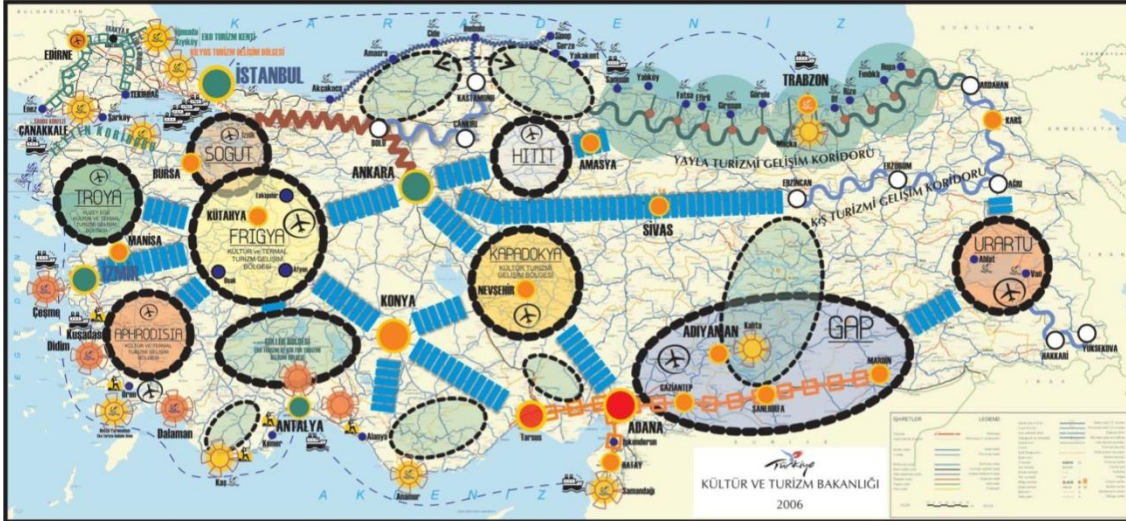
Kuzeyde Kızılırmak, doğuda Yeşilhisar, güneyde Hasan ve Melendiz Dağları, batıda Aksaray ve kuzeybatıda Kırşehir ile sınırlanan Kapadokya bölgesi 1985 yılında UNESCO Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır (Kurak Açıcı vd. 2017) (Şekil 4.12).



Şekil 4.12. Kapadokya Bölgesi

Bu tarihi bölgenin içerisinde yer alan ve geçmişten günümüze kadar bir çok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Niğde kenti de çok sayıda tarihi yapıya ve mekâna sahiptir. Niğde ili, sahip olduğu bu doğal ve kültürel varlıklar ile önemli turizm merkezlerinden birisi olma potansiyeline sahip bir kenttir. Bu kapsamda ilin turizm potansiyeli kültür turizmi, inanç turizmi, termal turizm, dağcılık ve kış sporları olmak üzere gruplandırılabilir (Şekil 4.13).

Türkiye termal turizm olanakları açısından zengin kaynaklara sahip ülkelerden birisidir. Türkiye'de debileri 2-500 lt/sn arasında değişen 1300 dolayında termal kaynak bulunmaktadır. Kaynak zenginliği açısından dünyada ilk 7 ülke arasında yer alan Türkiye, Avrupa'da birinci sırada yer almaktadır. Kaplıca kullanımı açısından ise Avrupa'da İtalya ve Almanya'dan sonra üçüncü sırada gelmektedir (Şemşimoğlu Erhan 2010; Çağlar ve Bulgan 2016). Ülkemizde bugüne kadar Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca ilan edilmiş ve halen yürürlükte bulunan termal odaklı kaplıcaların bulunduğu bölgelerden 73 tanesi termal turizm merkezi, 5 tanesi ise termal kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgesi ilan edilmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2018). Bu bağlamda, Niğde ili jeotermal alanlar ve doğal mineralli sular açısından da zengin bir bölgededir. Toroğlu ve Ceylan (2013)'ün yapmış oldukları çalışmalarda, Niğde il sınırları içerisinde 2 kaplıca, 2 içmece ve doğal mineralli 6 su kuyusunun bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Çiftehyan Termal Turizm Merkezi ve Narlıgöl-Ilıca Termal Turizm Merkezi olmak üzere 2 adet termal turizm merkezide il sınırları içerisinde yer almaktadır (Çizelge 4.16).



Şekil 4.13. Türkiye Turizm Stratejisi kavramsal eylem planı (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2007)

Çizelge 4.16. Niğde ilinin sahip olduğu jeotermal alanlar ve doğal mineralli sular (Toroğlu ve Ceylan 2013)

Kaplıcalar - İçmeceler	İlçe	Yakınındaki Yerleşme
Çiftehan Kaplıcası	Ulukışla	Çiftehan
Narlıgöl Sıcak Su Kaynağı	Merkez	Nar Köyü
Kemerhisar İçmeci	Bor	Kemerhisar
Ferheng (İçmeli) İçmeci	Merkez	İçmeli
Uyuz Göleği Sıcak Su Kaynağı	Çiftlik	Kitreli
Tepeköy Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Tepeköy
Yazganlar Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Kemerhisar
Bucakçayır Doğal Mineralli Su Kuyusu	Merkez	Bucakçayır
Cücü Mineral Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Balcı Köyü
Tekir Doğal Doğal Mineralli Maden Suyu	Bor	Bahçeli

Dağcılık ve kış turizmi açısından da Niğde önemli bir merkezdir. Toros, Aladağlar ve Bolkar Dağları dağcılık, trekking ve kış sporları açısından büyük önem taşımaktadır (Şekil 4.14). Milli park statüsünde olan Aladağların sahip olduğu dört farklı yükselti grubu, Aladağlar üzerinde gezi ve tırmanış yapacak olan araştırmacı ve dağcılar için güzel fırsatlar sunmaktadır. Demirkazık (3756 m.), Kızılkaya (3725 m.), Kaldı grubunda Kaldı dağı (3688 m.) ve Torasan dağ grubunda Vayvay dağı (3565 m.) milli park içerisindeki yükselti gruplarıdır (Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2018).

Niğde ilin sahip olduğu alternatif turizm merkezlerinden biriside kayak turizmidir. Niğde İl Özel İdaresi tarafından planlanan Bolkar Dağları kayak merkezi, Ulukışla ilçesi Meydan köyü sınırlarında, Ulukışla'ya 20 km uzaklıkta olup yaklaşık 750 ha'lık bir alanı kapsamaktadır. Planlanan kış sporları merkezinin büyük kısmı doğal sit alanı içerisinde yer almaktadır. Ayrıca alan içerisinde turizm tesisleri, günübirlik tesisler, idari ve sosyal birimler ve mesire alanları planlanmaktadır. Fakat günümüzde alan içerisinde inşaatı durdurulmuş 5 katlı yapı dışında herhangi bir tesis bulunmamaktadır (KOP 2016).



Şekil 4.14. Aladağlardan genel bir görünüm (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016a)

Bu kapsamda, Kapadokya Bölgesinin turizm potansiyelinin yeterince değerlendirilebilmesi ve turizmin çeşitlendirilmesi için Kültür ve Turizm Bakanlığı 2023 Turizm Stratejik Planı'nda kültür turizmi ile ön plana çıkan bölgeye yönelik, alternatif turizm modellerinin geliştirilmesi ve böylelikle Kapadokya Bölgesini yeni bir turizm varış noktası haline getirilmesi için çalışmalar sürdürülmektedir.

4.1.5.5. Sanayi ve ticaret

Adana, Kayseri, Konya illeri gibi ekonomik gelişimini sanayiye bağlamış iller arasında kalan Niğde ili, sanayide istenen gelişimi gösterememiştir. Ancak son yıllarda artan altyapı yatırımları ile kurulan yeni sanayi tesisleri, ilin ekonomisinde sanayinin payını giderek arttırmaktadır (Niğde Belediyesi 2016).

Niğde ilinin sanayisinde madencilik, tekstil ve deri sektörleri önemli yer tutmaktadır. Ayrıca ilde çimento, şeker, halı, iplik, otomobil yedek parçaları, süt ve süt ürünleri, meyve suyu ve gazlı içecekler, beton yapı elemanları, yapı kimyasalları, briket-tuğla, kalsit ve traverten blok ve mikronize kalsit üretimi ile deri işleme gibi faaliyetlerde yürütülmektedir. Ulukışla ilçesinde alçıtaşı ve altın işletmeleri de il sanayisinde önemli yer tutmaktadır (Arpa 2014).

Niğde ilinin kalkınmada birinci derecede öncelikli iller arasına girmesi ve sanayi yatırımlarına büyük destekler verilmesi, sanayinin gelişimine yönelik önemli katkılar sağlamıştır. Bu bağlamda Niğde Organize Sanayi Bölgesi hızlı bir gelişim göstermiştir (Niğde Belediyesi 2016). Mevcutta Niğde Organize Sanayi Bölgesi % 89'luk doluluk oranı, 98 katılımcı firma ve 3800 kişilik istihdamı ile faaliyet göstermektedir (Niğde OSB 2018).

Niğde ili madencilik faaliyetlerinin de yoğun olarak gerçekleştiği iller arasındadır. TR71 bölgesi içerisinde (Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde) madencilik ve taş ocağı sektörünün en çok geliştiği illerden birisidir. İlin sahip olduğu yeraltı kaynakları bölgesel olarak farklılık gösterse de genel olarak, endüstriyel hammaddeler (diatomit, kalsit, mermer-traverten, jips, perlit ve pomza gibi yapı malzemeleri), enerji hammaddeleri (bitümlü şist, jeotermal) ve metalik madenler (altın-gümüş, bakır-kurşun-çinko, nikel, wolframit, demir gibi) olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Delibalta ve Toraman 2013; Delibalta 2017) (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Niğde ilinde bulunan madenler ve rezerv bilgileri (Görür vd. 2016; MTA 2017)

İlçe	Mevkii	Madenin Cinsi	Rezerv Miktarı (ton)
Merkez	Gümüşler-Örendere	Antimuan-Wolfram-Civa	100.000
		Traverten	500.000 m ³
Bor	Bor İlçesi Sahaları	Tuğla-Kiremit hamd.	4.000.000
	Bahçeli	Mermer	Jeolojik
	Kemerhisar	Karbondioksit	125.000
	Ispir	Kurşun-Çinko	29.000
	Tekneli	Kurşun-Çinko	340.000
Çamardı	Yayla Ocakları	Demir	10.500
	Kepeztepe-Eğneli	Demir	64.000
	Armutbeli	Demir	22.000
Ulukışla	Bolkardağı-1	Gümüş-Altın	284.000
	Bolkardağı-1	Kurşun-Çinko	152.000
	Koçak Köyü	Demir	50.000
	Darboğaz Sahası	Alçıtaşı- Jips	150.000.000
		Bitümlü Şist	130.000.000

Niğde ili, şehirleşme oranı, yıllık nüfus artış hızı, kişi başına gayrisafi yurtiçi hâsıla ve sanayi iş kolunda çalışanların toplam istihdama oranı bakımından Türkiye ortalamalarının altındadır. Niğde'de rekabet edebilirliği yüksek sektörler;

- Madencilik ve taş ocakçılığı sektörü: Bu alanda kalsit çıkarımı ve işlenmesi yoğun olarak yapılmaktadır.
- Tekstil sektörü: Özellikle iplik dokuma alanında faaliyet gösteren önemli (Koyunlu A.Ş. gibi) firmalar bulunmaktadır. Deri tabaklama ve işleme alanında ise Bor ilçesi gelişmiş bir sanayiye sahiptir.
- Meyve - sebze üretimi ve işlenmesi sektörü: Özellikle patates, elma ve lahana gibi sebze ve meyvelerin üretim ve işlenmesine dönük işletme sayısı fazladır. Meyve suyu işletmelerinin varlığı katma değer oluşturma ve rekabet edebilirliğin artması için oldukça önemli rol oynamaktadır.
- Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı sektörü olarak sıralanabilir (Arpa 2014).

4.2. Doğal ve Fiziksel Yapı

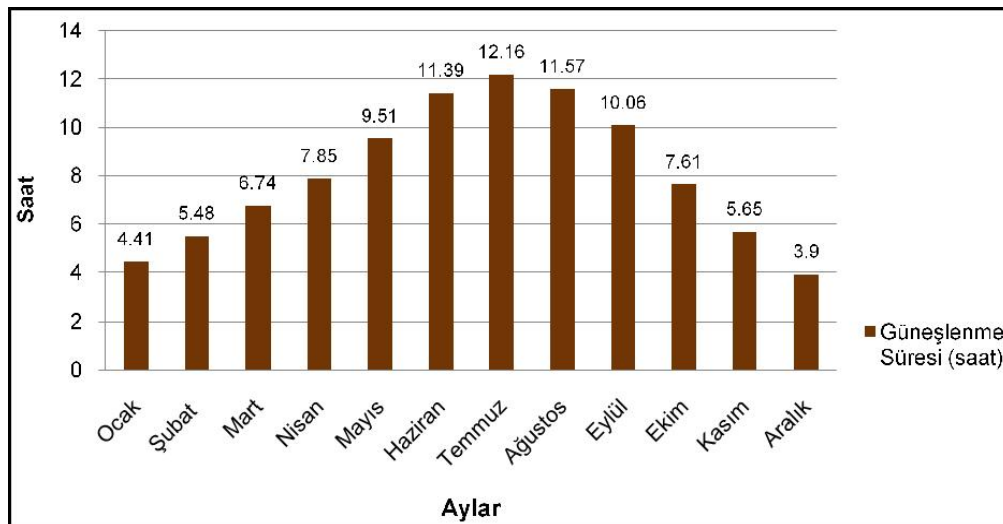
4.2.1. İklim özellikleri

Niğde ilinde Orta Anadolu'nun tipik karasal iklimi görülmektedir. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlı geçen bölgede yağışların kar haline kış, yağmur haline ise ilkbahar mevsiminde rastlanılmaktadır. Niğde ilinin 65 yıllık (1950-2015) maksimum ve minimum sıcaklık değerleri incelendiğinde en yüksek sıcaklık değerine 38,5 °C ile temmuz ayında, en düşük sıcaklık değerine ise -24,2 ile şubat ayında ulaştığı belirlenmiştir. Ayrıca en fazla yağışın ortalama 49,0 kg/m² ile mayıs ayında düştüğü görülmektedir (MGM 2016) (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Niğde ilinin iklim verileri (1950-2015) (MGM 2016)

AY	Maksimum Sıcaklık (°C)	Minimum Sıcaklık (°C)	Ortalama Sıcaklık (°C)	Toplam Yağış Ortalaması (kg/m ²)
Ocak	18,6	-21,7	-0,3	31,8
Şubat	20,4	-24,2	1,0	33,3
Mart	26,4	-23,9	5,1	36,0
Nisan	30,8	-6,9	10,6	43,2
Mayıs	32,0	-2,6	15,1	49,0
Haziran	34,8	3,5	19,3	28,2
Temmuz	38,5	6,6	22,6	4,8
Ağustos	37,8	6,7	22,3	4,4
Eylül	34,6	-0,7	17,9	8,7
Ekim	32,0	-5,2	12,1	26,7
Kasım	25,0	-17,6	6,1	30,9
Aralık	20,9	-20,7	1,7	39,4

Niğde ilinin yıllık güneşlenme süresi ortalama 8,03 saattir. Türkiye ortalamasının (7,50 saat) üzerinde olan güneşlenme süresi özellikle haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında 10 saatin üzerine çıkmaktadır (YEGM 2016) (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Niğde ilinin güneşlenme süresi (YEGM 2016)

4.2.2. Topoğrafik yapı

Çalışma alanı içerisinde yer alan bölge topoğrafik yapı bakımından düz ve düze yakın bir arazi yapısına sahiptir. Misli Ovası ve Bor Ovası arasındaki geçiş güzergâhı üzerinde yer alan çalışma alanının kuzey ve güney bölgesinde bulunan yüksek dağlık alanlardan dolayı bu yönlere doğru arazi yapısında değişimler meydana gelmektedir.

4.2.2.1. Eğim

Çalışma alanı içerisinde eğim 5 grupta incelenmiştir. Niğde Merkez ilçenin de içerisinde bulunduğu çalışma alanı genel olarak düz ve düze yakın eğim grubu içerisinde yer almaktadır. Fakat alanın kuzey ve güney bölgesinde yer alan yüksek dağlık alanlardan dolayı bu bölgelere doğru eğimde artış görülmektedir. Çalışma alanında düz ve düze yakın araziler 5733,81 ha (% 72,7) ile en fazla alanı kaplarken, hafif eğimli alanlar (% 7-12) 1465,09 ha (% 18,58), orta eğimli alanlar (% 13-20) 406,29 ha (5,15) ve dik eğimli-sarp alanlar (21 ve üzeri) 281,65 ha'lık (% 3,57) alanı kaplamaktadır (Çizelge 4.19) (Şekil 4.16).

Çizelge 4.19. Çalışma alanı eğim grupları

Eğim Grupları	Alan (ha)	Yüzde (%)
% 0-2	2969,39	37,65
% 3-6	2764,42	35,05
% 7-12	1465,09	18,58
% 13-20	406,29	5,15
% 21 ve üstü	Dik eğim	281,65
	Çok dik eğim	
	Sarp	
Toplam	7886,83	100,00

4.2.2.2. Bakı

Çalışma alanı bakı grupları, 4 temel, 4 ara ve 1 düz ve tüm yönler olmak üzere 9 grupta incelenmiştir. Genel olarak alanın topoğrafik yapısı düz ve düze yakın bir eğim grubuna sahip olduğu için bakı durumu çoğunlukla düz ve tüm yönler (bakısız) olarak görülmektedir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda çalışma alanı içerisinde düz ve tüm yönler (bakısız) 1589,69 ha (%20,16) ile en fazla alana sahipken, kuzeydoğu bakılı alanlar 191,73 ha'lık (%2,43) alanla en az alana sahip bölgeyi oluşturmaktadır (Çizelge 4.20) (Şekil 4.17).

Çizelge 4.20. Çalışma alanı bakı grupları

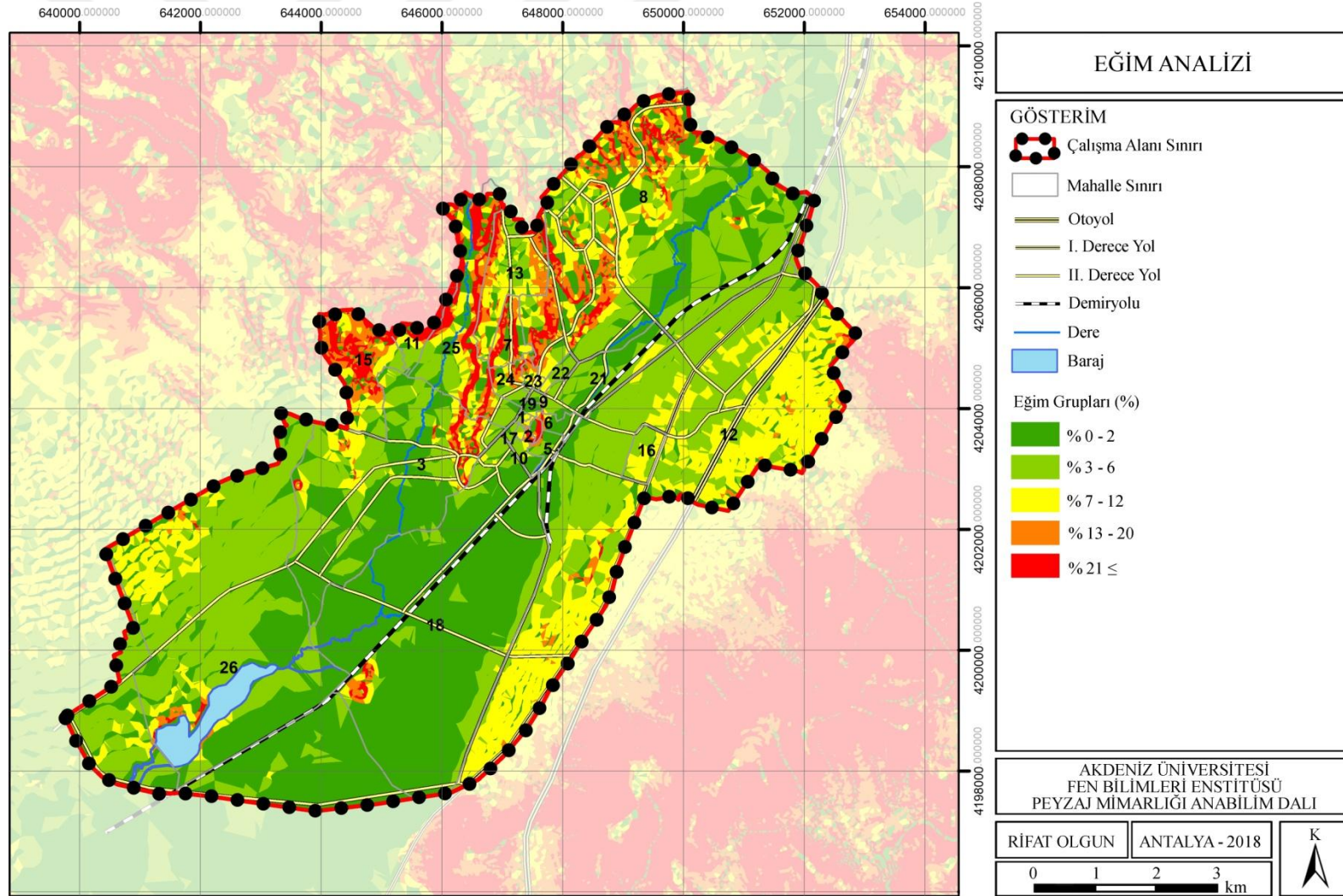
Bakı Grupları	Alan (ha)	Yüzde (%)
Düz ve tüm yönler	1589,69	20,16
Kuzey	314,60	3,99
Kuzeydoğu	191,73	2,43

Çizelge 4.20'nin devamı

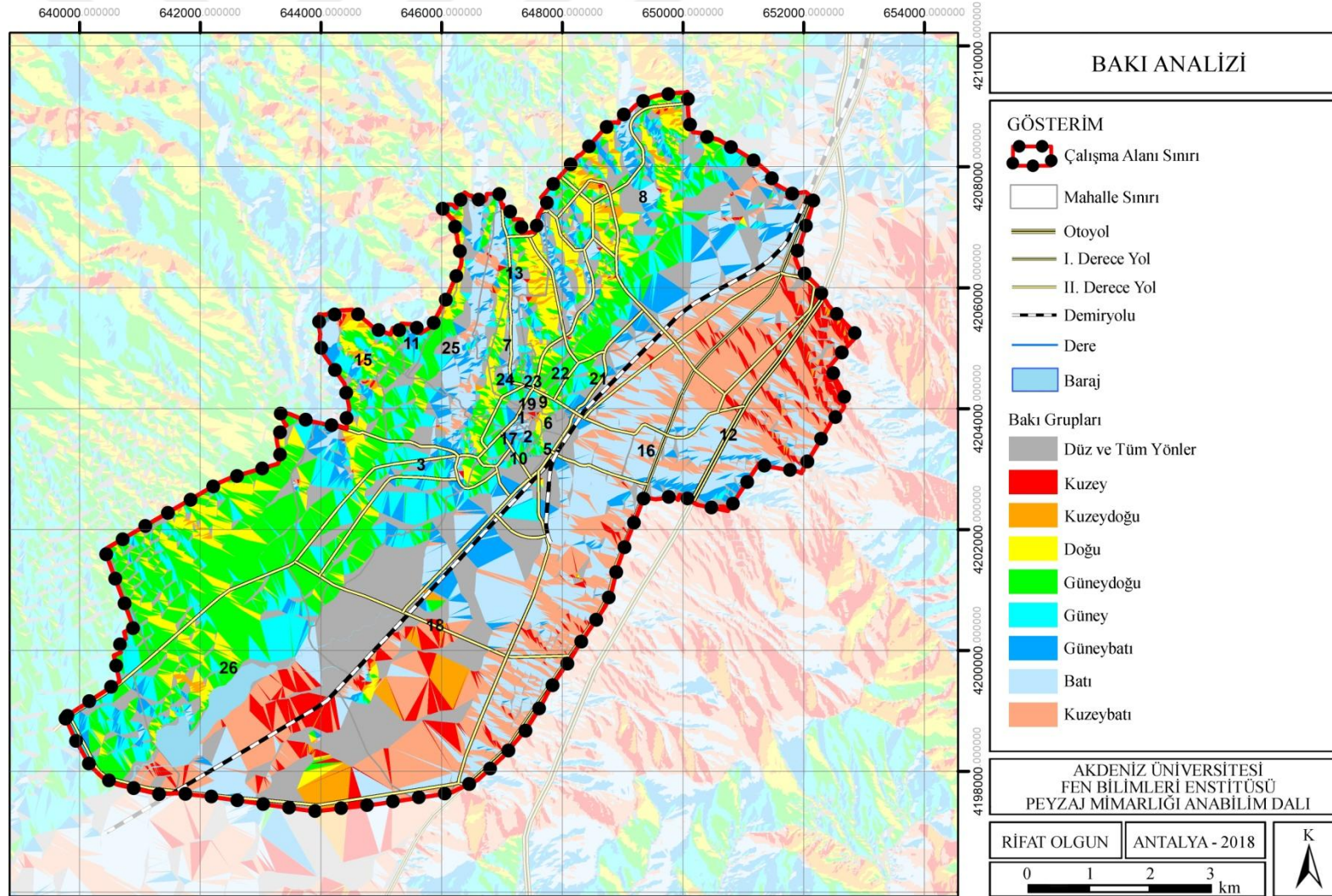
Doğu	536,57	6,80
Güneydoğu	1307,15	16,57
Güney	731,42	9,27
Güneybatı	514,99	6,53
Batı	1404,85	17,81
Kuzeybatı	1295,84	16,43
Toplam	7886,83	100,00

4.2.2.3. Yükseklik

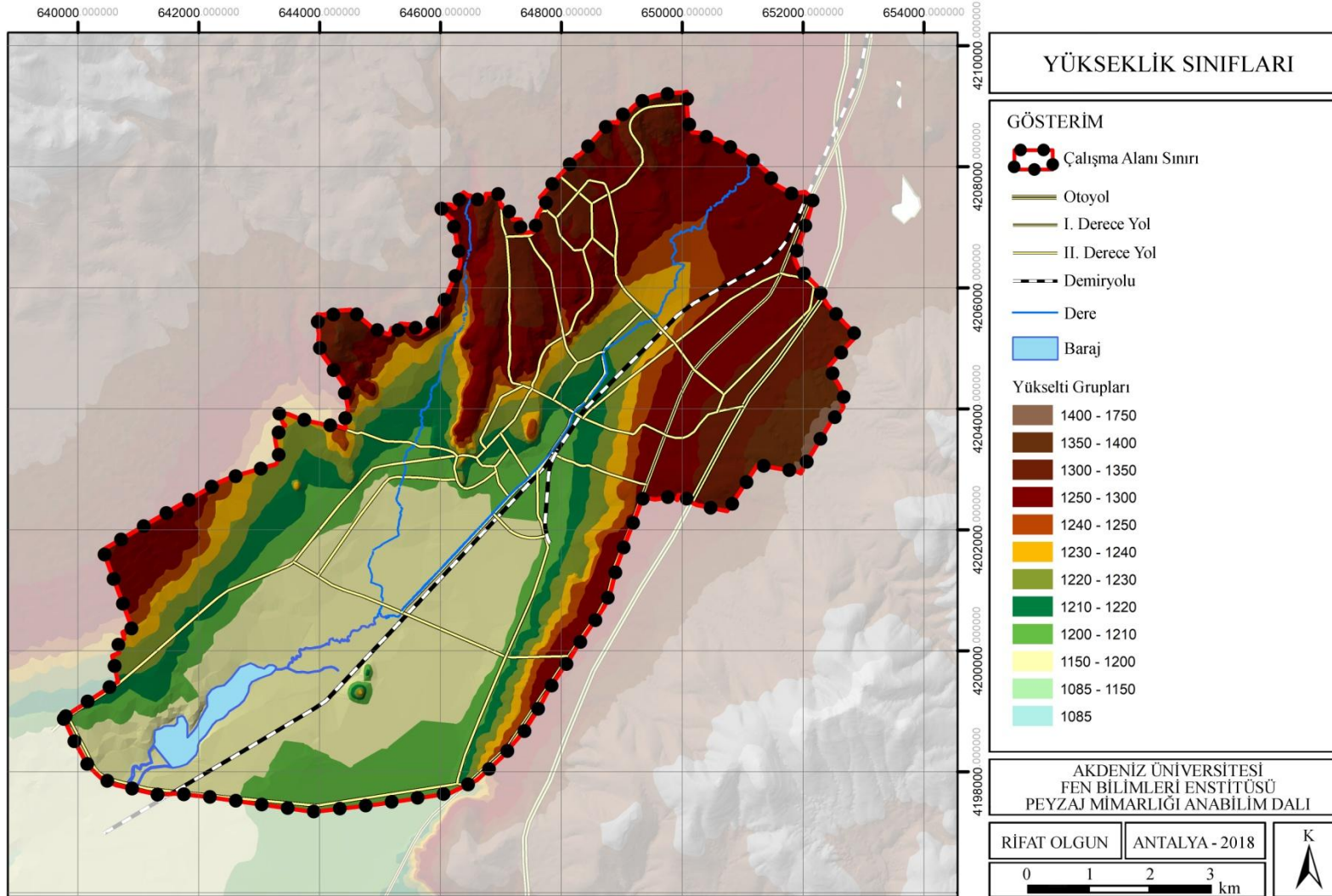
Çalışma alanı içerisinde genel olarak yükseklik farkı 1150 m ile 1400 m arasında değişmektedir. Özellikle çalışma alanının güney batısında Bor Ovası'na doğru olan bölüm en düşük yükseklik değerlerine sahipken alanın kuzey batısına yani kent merkezine doğru ilerledikçe yükseklik artmaktadır. Ayrıca alanın kuzeyinde ve güneyinde yer alan yüksek dağlardan dolayı bu yönlere doğru gidildikçe alanın yükseklik değerlerinde artış görülmektedir (Şekil 4.18).



Şekil 4.16. Çalışma alanına ait eğim grupları haritası



Şekil 4.17. Çalışma alanına ait bakı grupları haritası



Şekil 4.18. Çalışma alanına ait yükseklik grupları haritası

4.2.3. Hidrolojik yapı

Niğde ilinin içerisinde yer aldığı bölgenin yüksek değerlerde yağış alması ve bölgede yer alan yüksek dağlık alanların geniş yer kaplamasından dolayı çoğu mevsimlik olmak üzere geniş akarsu ağı bulunmaktadır. İlin kuzeyinde yer alan Hasandağı, Melendiz Dağı, Göllüdağ, güneyde Tabur Dağı, doğuda Hurç Dağı, Kösedilin Dağı ve Pozantı Dağı ile güneybatıda Hışır Dağı akarsuların sularını aldıkları ana dağıtım merkezlerini oluşturmaktadır (Niğde Belediyesi 2016).

Niğde il sınırları içerisinde farklı büyüklüklere ve su potansiyellerine sahip üç adet akarsu havzası bulunmaktadır. Bu havzaların yıllık 763,8 hm³'lük su potansiyeli, il sınırları içerisindeki kaynaklardan sağlanmaktadır (DSİ 2016) (Çizelge 4.21).

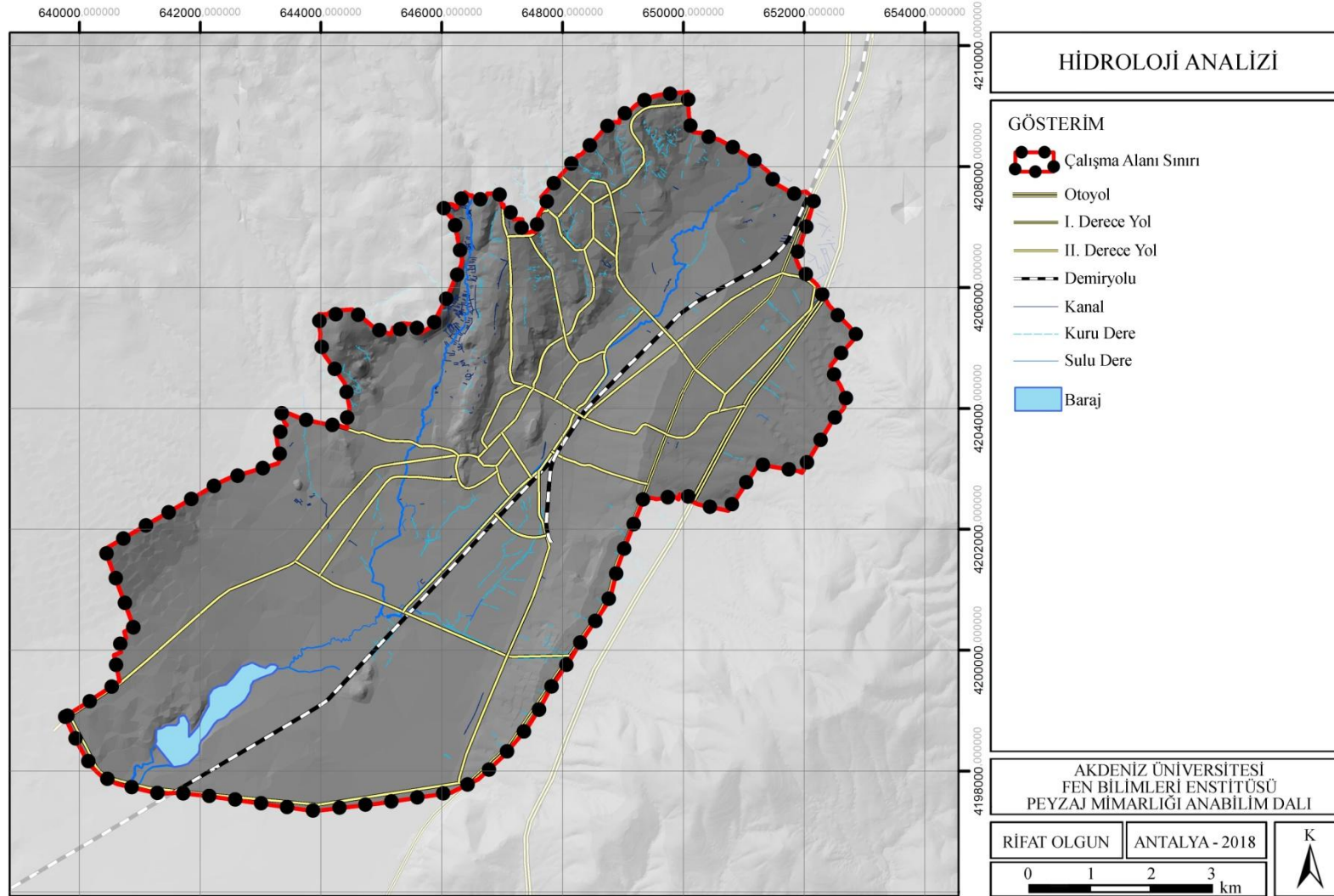
Çizelge 4.21. Niğde il sınırları içerisindeki akarsu havzaları (DSİ 2016)

Havza Adı	Niğde Sınırları İçerisindeki Alan (km ²)	Niğde Sınırları İçerisindeki Yıllık Su Potansiyeli (hm ³)
Kızılırmak Havzası	609	32,4
Konya Kapalı Havza	5257	260,7
Seyhan Havzası	2009	470,7
Toplam	7875	763,8

Niğde ili, yıllık 763,8 hm³'ü yerüstü su kaynaklarından, 394 hm³'ü yeraltı su kaynağı (ildeki toplam emniyetli rezerv) olmak üzere toplam 1158 hm³'lük su potansiyeline sahiptir. İl sınırları içerisinde taşıdığı su potansiyeli yönünden mevsimsel olarak farklılıklar gösteren çok sayıda akarsu bulunmaktadır (Şekil 4.19). Bu akarsular içerisinde Çakıt Deresi ve Ecemiş Deresi yıllık taşıdığı su potansiyeli açısından en yüksek değere sahip derelerdir (DSİ 2016) (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. Niğde il sınırları içerisinde yer alan akarsular (DSİ 2016)

Niğde Su Kaynakları Potansiyeli	Miktar (hm ³ /yıl)
Yerüstü Suyu (il çıkışı toplam ortalama akım)	763,8
Çakıt Deresi	222,1
Ecemiş Deresi	248,6
Karapınar Deresi	14,1
Kovalık Deresi	4,1
Melendiz Deresi	59,2
Murtaza Deresi	5,7
Ömerli Deresi	21,8
Ören Deresi	4,8
Tabakhane Deresi	39,7
Uluağaç Deresi	4,9
Uzandı Deresi	4,6
Diğerleri	134,4
Yeraltı Suyu (ildeki toplam emniyetli rezerv)	394,0
Toplam Su Potansiyeli	1157,8



Şekil 4.19. Çalışma alanına ait hidroloji haritası

Niğde ili göller bakımından zengin olmamakla beraber oluşum ve gelişimleri açısından birbirinden farklı göllere sahiptir. Özellikle de Aladağlar ve Bolkar Dağları üzerinde buzul aşınması ile oluşmuş sirk gölleri yer almaktadır. Akgöl, Alagöl, Çinigöl, Yedigöl, Karagöl başlıca sirk gölleridir. Hasan Dağı ve Göllü Dağ üzerinde volkanik krater gölleri yer alırken, kuzeyde bulunan Narlı Göl ise volkanik çöküntü sonucu oluşmuştur. Volkanik menşeli bu göller, göl çanaklarının volkanik kayalardan oluşması nedeni ile acı su karakterindedir. Narlı Göl yeraltındaki sıcak su kaynakları ile beslenmesi nedeniyle mineralce zengin sularının olmasının yanında acı bir göldür (KOP 2016) (Şekil 4.20).



Şekil 4.20. Çinili Göl (a), Narlı Göl (b) ve Yedi Göllerden (c) görünümler (Sever ve Kopar 2014)

Niğde ilinde; Gebere, Akkaya, Gümüşler ve Murtaza sulama barajlarından oluşan 4 adet baraj ile Altunhisar, Koyunlu, Uluğağaç ve Postallı göletlerinden oluşan 4 adet gölet bulunmaktadır (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23. Niğde ilindeki barajlar ve sulama göletleri (DSİ 2016; Görür vd. 2016)

NO	Baraj	Baraj Su Hacmi	Gölet	Gölet Su Hacmi
1	Akkaya Barajı	5,70 hm ³	Altunhisar Göleti	1,74 hm ³
2	Gebere Barajı	2,38 hm ³	Koyunlu Göleti	0,8 hm ³
3	Gümüşler Barajı	3,97 hm ³	Postallı Göleti	4,94 hm ³
4	Murtaza Barajı	7,74 hm ³	Uluğağaç Göleti	4,94 hm ³

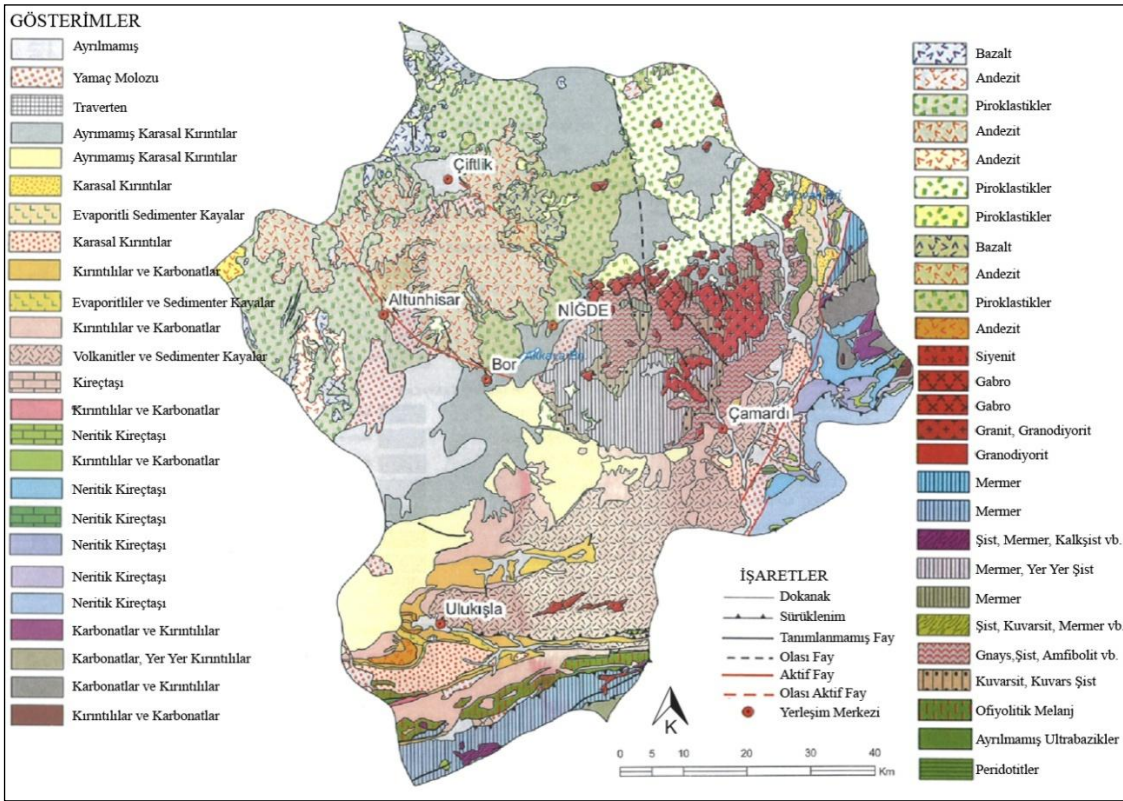
4.2.4. Jeolojik ve jeomorfolojik yapı

Niğde ili arazisi, Alpin sıradağlar kuşağında yer alan Anadolu karasının merkezi kısmında yer almaktadır. Alan, Anadolu'yu şekillendiren iç dinamiklerden (orojenez, epirojenez, blok tektonizması ve volkanizma) etkilenerek farklı jeolojik ve jeomorfolojik olaylara sahne olduğu için mozaik andıracak çeşitlilikte litolojik birimlere sahiptir. Neredeyse her jeolojik zamana ait formasyonlara ev sahipliği yapan il arazisinin güney ve doğusunda Paleozoik ve Mesozoik formasyonlar daha geniş yayılışa

sahipken, kuzey ve batısında üst miyosen-kuvaterner aralığında volkanik formasyonlar yer almaktadır. İlin doğu ve güneydoğusunda ise plütonik ve metamorfik kayalar bulunmaktadır (Sever ve Kopar 2014).

Bu bakımdan Niğde ve çevresi jeolojik açıdan Türkiye'nin en önemli bölgelerinden biridir. Hasandağı, Keçeboyduran, Melendiz ve Erciyes dağlarından kaynaklanan malzemeler bölgenin kuzey ve kuzeydoğusunu örtmekte ve bünyesinde ekonomik düzeyde yapı malzemeleri içermektedir (pomza, perlit vb.) (Ketin 1966; Akbulut 2014) (Şekil 4.21).

Bor Ovası, Çardak Ovası, Misli Ovası ve bu ovanın kuzey kesimi ise kuvaterner alüvyonlar, yüksek kütlelerden taşınan karasal kıvrıntılar ve volkanik çökeltilerden meydana gelmektedir (Sever ve Kopar 2014).

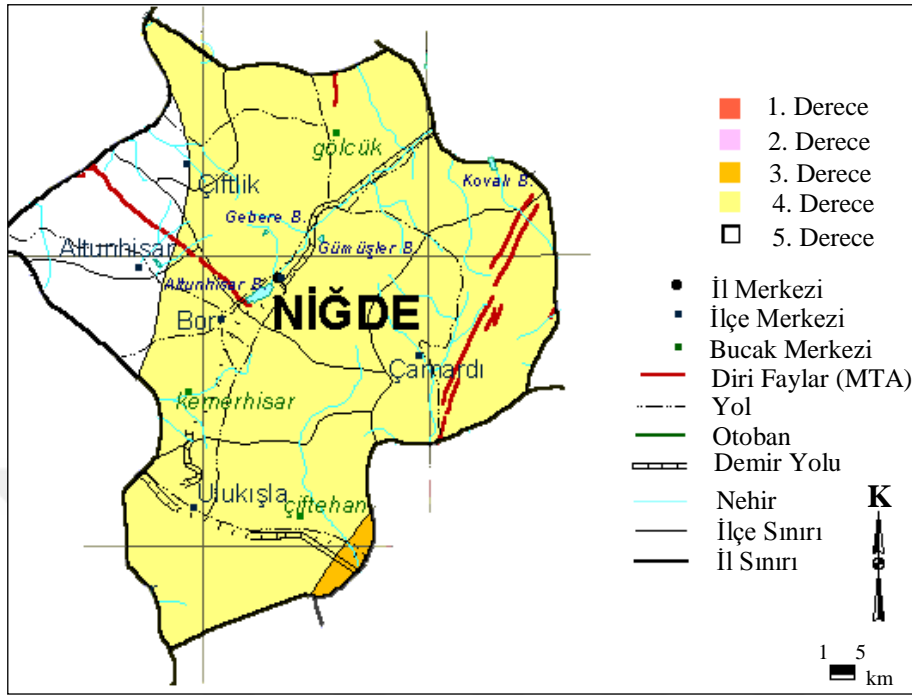


Şekil 4.21. Niğde ilinin jeoloji haritası (MTA 2009; Sever ve Kopar 2014)

Niğde ili geçmişte bulunmuş olduğu bölgede meydana gelen yer hareketlerinin etkisiyle jeomorfolojik açıdan büyük farklılıklar gösteren bir yapıya sahiptir. Bu kapsamda Niğde ilinin arazi yapısını oluşturan dağlar, ovalar, platolar ve bunların üzerinde bulunan ekolojik yapı ilin kendine ait bir kimliğini ortaya koymaktadır.

Niğde ilinin sınırları içerisinde yer alan aktif faylara rağmen, ilin büyük bir kısmının 4. derece deprem kuşağında olduğu görülmektedir. İlin güneydoğusundaki Altunhisar ilçesi sınırları içerisinde yer alan dar bir bölge ise 3. derece deprem kuşağında yer almaktadır. Altunhisar ilçesi ve çevresi ise 5. derece deprem kuşağında yer alarak en güvenli bölgeyi oluşturmaktadır (KOP 2016) (Şekil 4.22). Bugüne kadar

Niğde ilinde kaydedilen en şiddetli deprem ise 1940 yılında 5,5 şiddetinde meydana gelmiş ve çok sayıda yapı kullanılamaz hale gelmiştir (Güven 2015).



Şekil 4.22. Niğde ili deprem haritası (Deprem Araştırma Dairesi 1996)

4.2.4.1. Dağlar

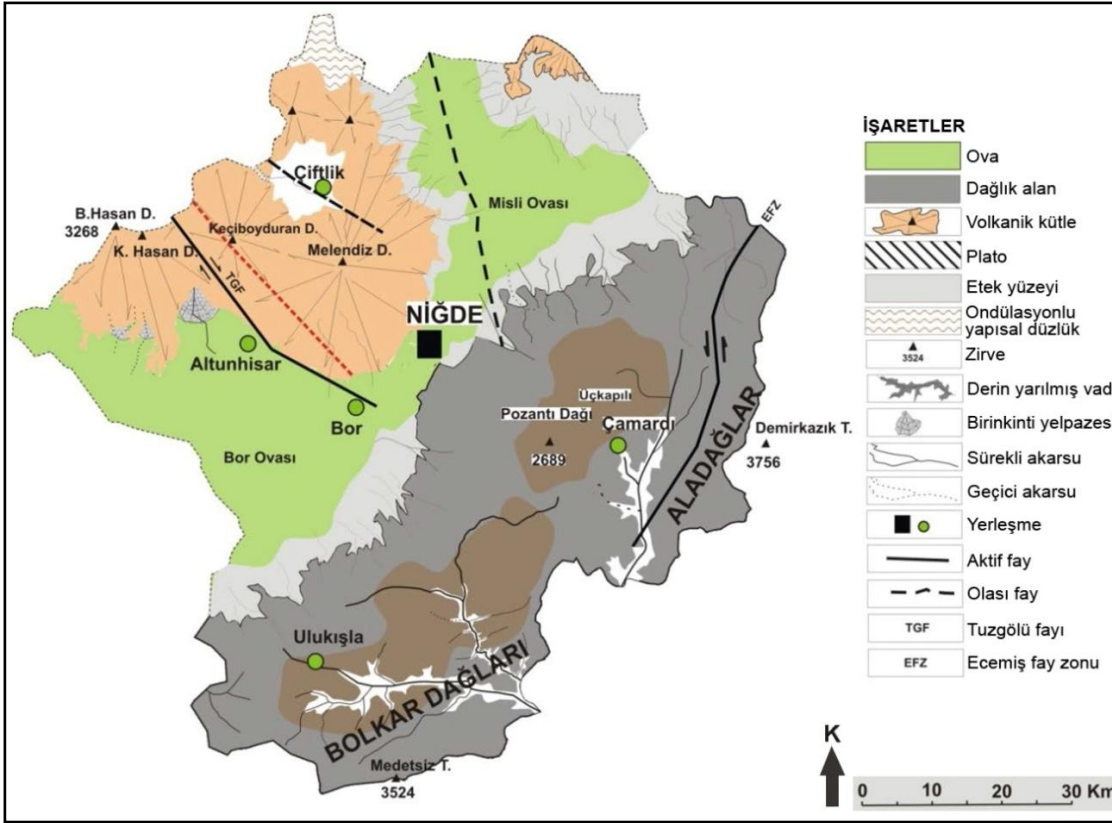
İlin güney ve güneydoğu sınırlarını Bolkar Dağları oluşturmaktadır. Bolkarların en yüksek noktası 3524 m ile Medetsiz tepesidir. Torosların diğeri bir kolu olan Aladağlar ise ilin doğusunda bulunmaktadır. Kayseri ve Adana illeri ile sınırı belirleyen Aladağların en yüksek noktası 3756 m ile Demirkazık zirvesidir. Niğde ilinin kuzeybatı kesimini ise Melendiz Dağları kaplamaktadır. Beşparmak Tepesi 2963 m. ile Melendiz Dağlarının en yüksek noktasını oluşturmaktadır. Göllüdağ sahip olduğu 2172 m yükseklik ile ilin kuzeybatısında yer almaktadır. Niğde ilinin batı kesimini kaplayan Hasan Dağı ise sahip olduğu 3253 m yükseklik ile Aksaray il sınırında yer almaktadır (Görür vd. 2016) (Şekil 4.23).

4.2.4.2. Ovalar

Niğde ili sınırları içerisinde 3 önemli ova bulunmaktadır. Bunlar; Bor Ovası, Misli Ovası ve Çiftlik (Melendiz) Ovasıdır. Niğde ilinin kuzeydoğusunda geniş yer kaplayan Misli Ovası ile güneybatıda yer alan Bor Ovası, iki büyük ovayı oluşturmaktadır. Her iki ova, içinde Niğde kent merkezinin yer aldığı kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu bir uzantıyla birbirlerine bağlanmaktadır. Tektonik çöküntü ile oluşan bu ovalar, önce volkanik alanlardan çıkan piroklastik materyallerle, daha sonra dağlık alanlardan gelen alüvyal dolgularla dolarak alüvyal dolgu ovaları haline gelmiştir. Pleistosen'den itibaren akarsularca yarılan bu alanlar, dağlık alanların kenar kesimlerinde plato karakterini almıştır (Anonim 2016a) (Şekil 4.23).

Hasandağı çevresinde, Obruk Platosu'nun bir uzantısı olan ve 1000 m seviyelerinde Aksaray Ovası bulunmaktadır. Melendiz ve Keçiboyduran Dağlarının kuzey kesiminde 1500 m seviyesinde Çiftlik Ovası yer almaktadır. Bir başka alüvyon ova ise Keçiboyduran Dağı'nın güneyinde bulunan Bor Ovasıdır. Tarım alanlarının geniş yer tuttuğu bu ovanın yaklaşık yükseltisi 1100 m'dir ve Melendiz ile Keçiboyduran dağlarının güney kesiminin en alçak sahasını oluşturmaktadır. (Bayer Altın 2010) (Şekil 4.23).

Misli Ovası, Niğde ilinin 30 km kuzeyinde, Orta Anadolu kapalı havzasının kuzeybatısında yer almaktadır. Ova güneyden Melendiz yükselimi, diğer yönlerden ise volkaniklerden oluşan ufak tepelerle çevrilidir. Ovanın bulunduğu havzanın kuzeyinde Çardak ve Acıgöl Ovaları, doğusunda Yeşilhisar ve Develi Ovaları, güneyinde Konaklı Ovası, batısında Bekarlar Ovası bulunmaktadır. Ovanın ortalama yükseltisi ise 1340 m'dir (Başaran ve Süral 2012).



Şekil 4.23. Niğde ilinin genelleştirilmiş jeomorfoloji haritası (Sever ve Kopar 2014)

4.2.5. Toprak yapısı

Kentlerin planlanması aşamasında kentsel gelişim alanlarının, özellikle de yeni yerleşim alanlarının belirlenmesi aşamasında o bölgenin toprak yapısının sahip olduğu özelliklerin dikkate alınması verimli toprakların kaybedilmemesi için büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda, çalışma alanının sahip olduğu toprak yapısıyla ilgili olarak büyük toprak grupları, arazi kullanım kabiliyet sınıfı, erozyon durumu, toprak derinliği ve arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı (ATS) incelenmiştir.

4.2.5.1. Büyük toprak grupları

Gerek iklim koşullarına gerekse de anakaya faktörüne bağlı olarak Niğde merkez ilçe ve çevresinde farklı toprak tipleri görülmektedir. 3 grup altında toplanan toprak grupları içerisinde en geniş alana % 61,9 oranla zonal topraklar sahiptir. Bunu % 37,9 ile azonal topraklar, % 0,2 ile intrazonal topraklar izlemektedir. Alansal olarak zonal topraklar içerisinde yer alan kahverengi topraklar (2158 km²), kireçsiz kahverengi topraklar (1198 km²) ve azonal topraklar içerisinde yer alan taşlık, kayalık ve diğer alanlar (1130 km²) toprak grupları içerisinde en geniş alana sahiptir (Sever ve Kopar 2014) (Çizelge 4.24).

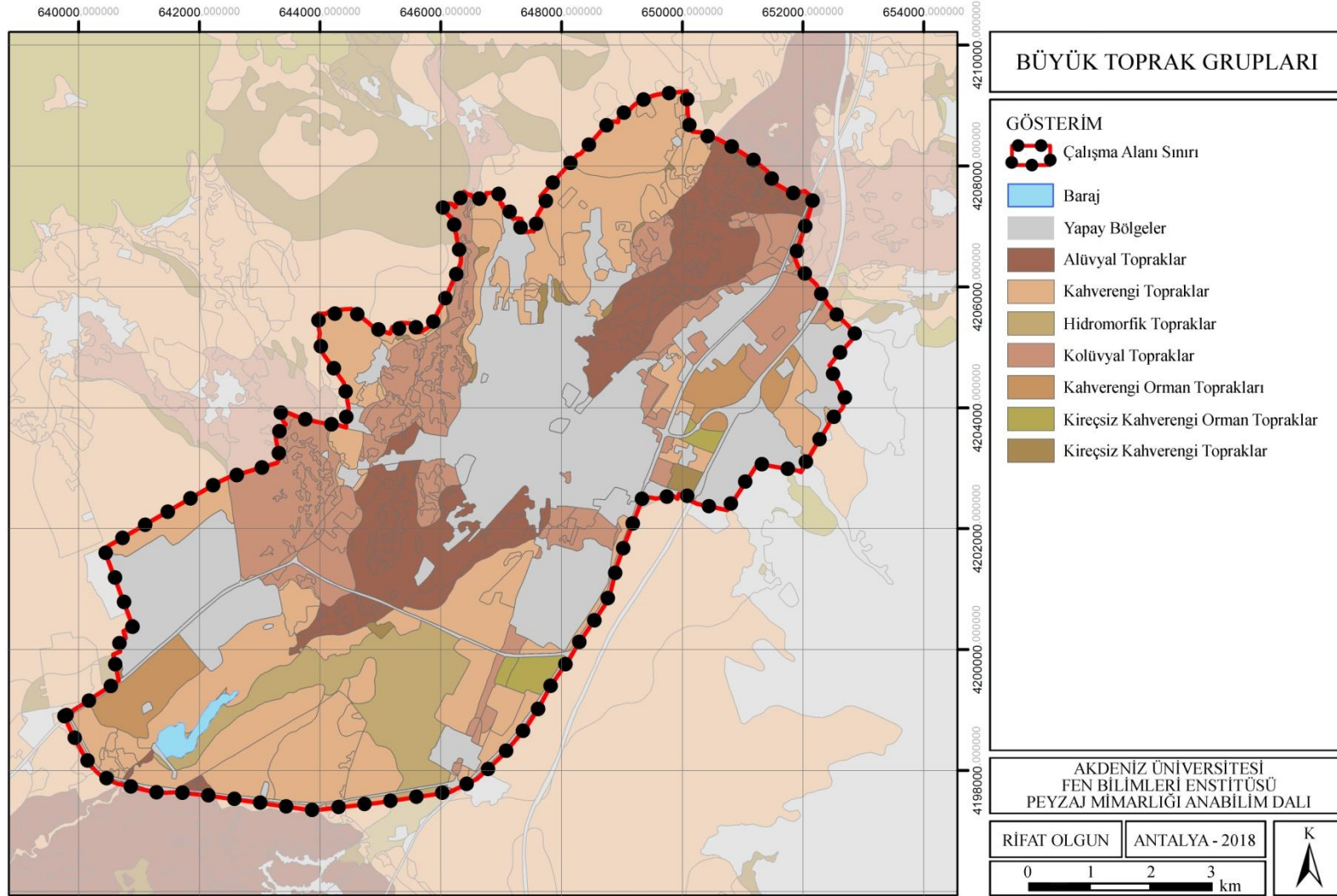
Çizelge 4.24. Niğde ilindeki toprak gruplarının yüzölçümleri ve oranları (Sever ve Kopar 2014)

Kategori	Toprak Grupları	Kapladığı Alan (km ²)	Kategori Alanı (km ²)	Oranı (%)
Zonal Topraklar	Kahverengi Topraklar	2158	4566	61,9
	Kahverengi Orman Toprakları	671		
	Kireçsiz Kahverengi Topraklar	1198		
	Kireçsiz Kahv. Orman	529		
	Kırmızımsı Kahverengi	10		
İntrazonal Topraklar	Hidromorfik Topraklar	8	12	0,2
	Tuzlu Alkali Topraklar	5		
Azonal Topraklar	Alüvyal Topraklar	710	2787	37,9
	Kolüvyal Topraklar	10		
	Regosol Topraklar	937		
	Taşlık kayalık ve diğer alanlar	1130		
Toplam		7365	7365	100

Çalışma alanı içerisinde yer alan toprak gruplarından kahverengi topraklar, 2302,55 ha (% 29,2) ile en fazla alana sahip toprak grubunu oluşturmaktadır. Alan içerisinde büyük toprak gruplarından kireçsiz kahverengi topraklar 57,54 ha (% 0,7) ve kireçsiz kahverengi orman toprakları 70,71 ha'lık (% 0,9) büyüklük ile en az alana sahip toprak gruplarıdır (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.25) (Şekil 4.24).

Çizelge 4.25. Çalışma alanı içerisinde yer alan büyük toprak grupları (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017)

Toprak Grubu	Alan (ha)	Yüzde (%)
Alüvyal Topraklar	1001,83	12,70
Kahverengi Topraklar	2302,55	29,19
Hidromorfik Topraklar	458,05	5,81
Kolüvyal Topraklar	1292,98	16,39
Kahverengi Orman Toprakları	259,00	3,28
Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklar	70,71	0,90
Kireçsiz Kahverengi Topraklar	57,54	0,73
Yapay Bölgeler	2444,17	30,99
Toplam	7886,83	100,00



Şekil 4.24. Çalışma alanı büyük toprak grupları haritası

4.2.5.2. Arazi kullanım kabiliyet sınıfı

Niğde ili tarih boyunca tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü önemli merkezlerden birisi olmuştur. Toplam 779522 ha yüzölçümüne sahip olan Niğde ilinin toprak yapısı arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre incelendiğinde % 40,38'ini (314743 ha) VII. sınıf toprak yapısına sahip arazilerin oluşturduğu görülmektedir. Fakat ilin % 33,68'ini oluşturan 262577 ha arazi ise toprak işlemeli tarıma elverişli arazilerden (I. II. III. ve IV. sınıf) oluşmaktadır (Sever ve Kopar 2014) (Çizelge 4.26).

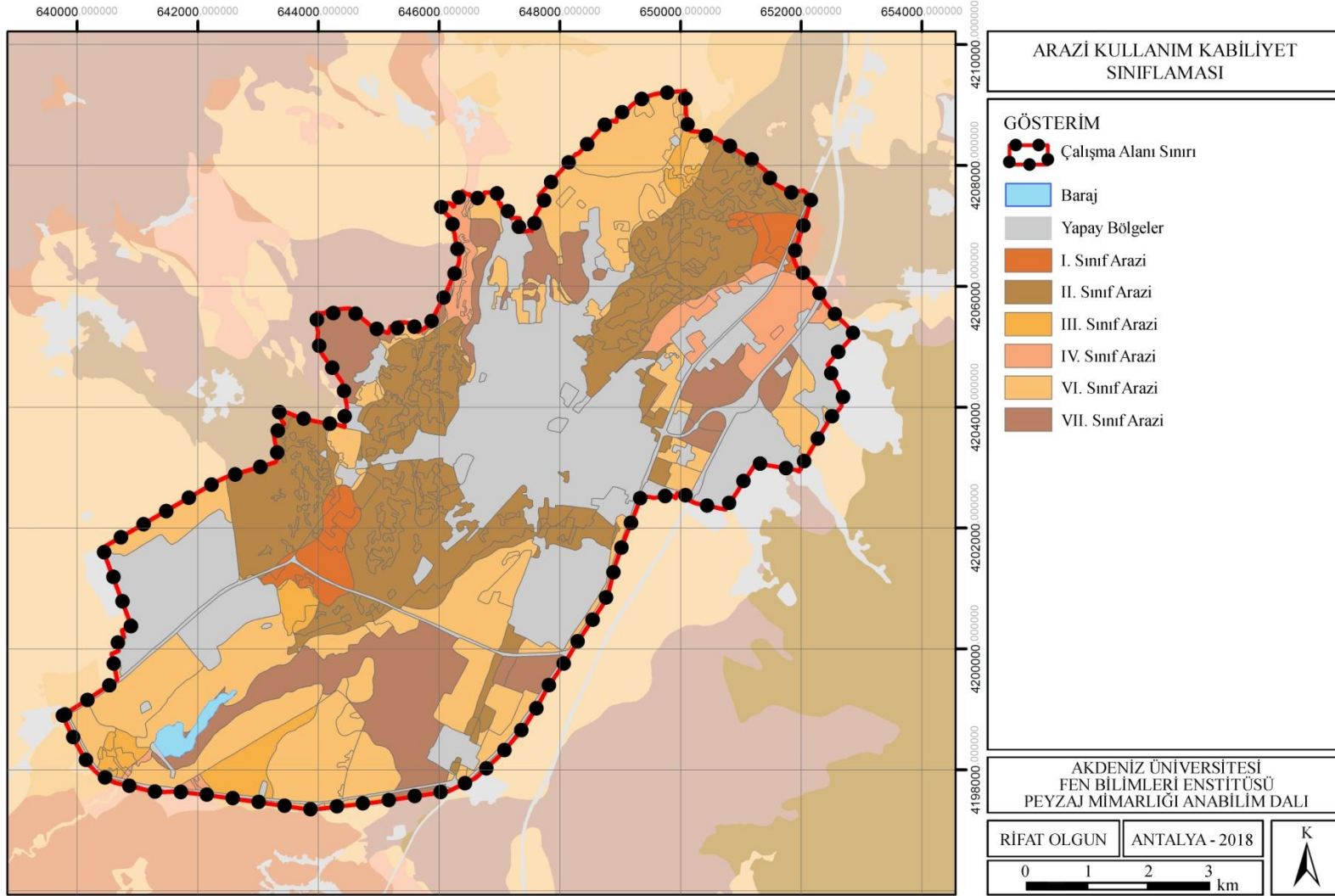
Çizelge 4.26. Niğde ili arazi kullanım kabiliyet sınıfı (Sever ve Kopar 2014)

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı	Alanı (ha)	Yüzde (%)
I. Sınıf Araziler	45,674	5,86
II. Sınıf Araziler	91,053	11,68
III. Sınıf Araziler	49,061	6,29
IV. Sınıf Araziler	76,789	9,85
V. Sınıf Araziler	1,779	0,23
VI. Sınıf Araziler	102,360	13,13
VII. Sınıf Araziler	314,743	40,38
VIII. Sınıf Araziler	98,063	12,58
Toplam	779,522	100,00

Çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan arazi kullanımlarının % 31,93'ünü (2518,41ha), arazi kullanım kabiliyet sınıfına göre toprak işlemeli tarıma elverişli araziler (I. II. III. ve IV. sınıf) oluşturmaktadır. Ayrıca çalışma alanının % 25,61'ini (2020,11 ha) VI. sınıf araziler ve % 11,46'sını (904,14 ha) VII. sınıf araziler oluşturmaktadır. Çalışma alanı içerisinde V. sınıf arazi kullanım kabiliyet sınıfına sahip arazi bulunmamaktadır (Çizelge 4.27). Bu kapsamda, arazi kullanım kabiliyet sınıfına göre çalışma alanı içerisinde yer alan araziler incelendiğinde önemli oranda toprak işlemeli tarıma elverişli arazilerin bulunduğu görülmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Şekil 4.25).

Çizelge 4.27. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet sınıfı (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017)

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı	Alan (ha)	Yüzde (%)
I. Sınıf Araziler	213,12	2,70
II. Sınıf Araziler	1805,08	22,89
III. Sınıf Araziler	219,17	2,78
IV. Sınıf Araziler	281,04	3,56
VI. Sınıf Araziler	2020,11	25,61
VII. Sınıf Araziler	904,14	11,46
Yapay Bölgeler	2444,17	30,99
Toplam	7886,83	100,00



Şekil 4.25. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası

4.2.5.3. Erozyon durumu

Türkiye verimli tarım topraklarına sahip ülkelerden birisidir. Özellikle de İç Anadolu bölgesi sahip olduğu verimli tarım toprakları ve geniş tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü ovaları ile ülkemizde önemli bir yere sahiptir. Fakat ülkemizdeki verimli tarım toprakları erozyon, çoraklaşma, amaç dışı kullanım, kirlenme vb. nedenlerle her geçen gün azalmaktadır. Bu kapsamda çalışma alanı içerisindeki topraklarda meydana gelen erozyon durumu incelendiğinde, çalışma alanının % 2,61'inde çok şiddetli su erozyonunun, % 3,34'ünde ise orta derecede rüzgâr erozyonunun meydana geldiği görülmektedir. Bu veriler çalışma alanı içerisindeki toprakların çok fazla erozyona maruz kalmadığını göstermektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.28) (Şekil 4.26).

Çizelge 4.28. Çalışma alanı içerisindeki toprakların erozyon durumu (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017)

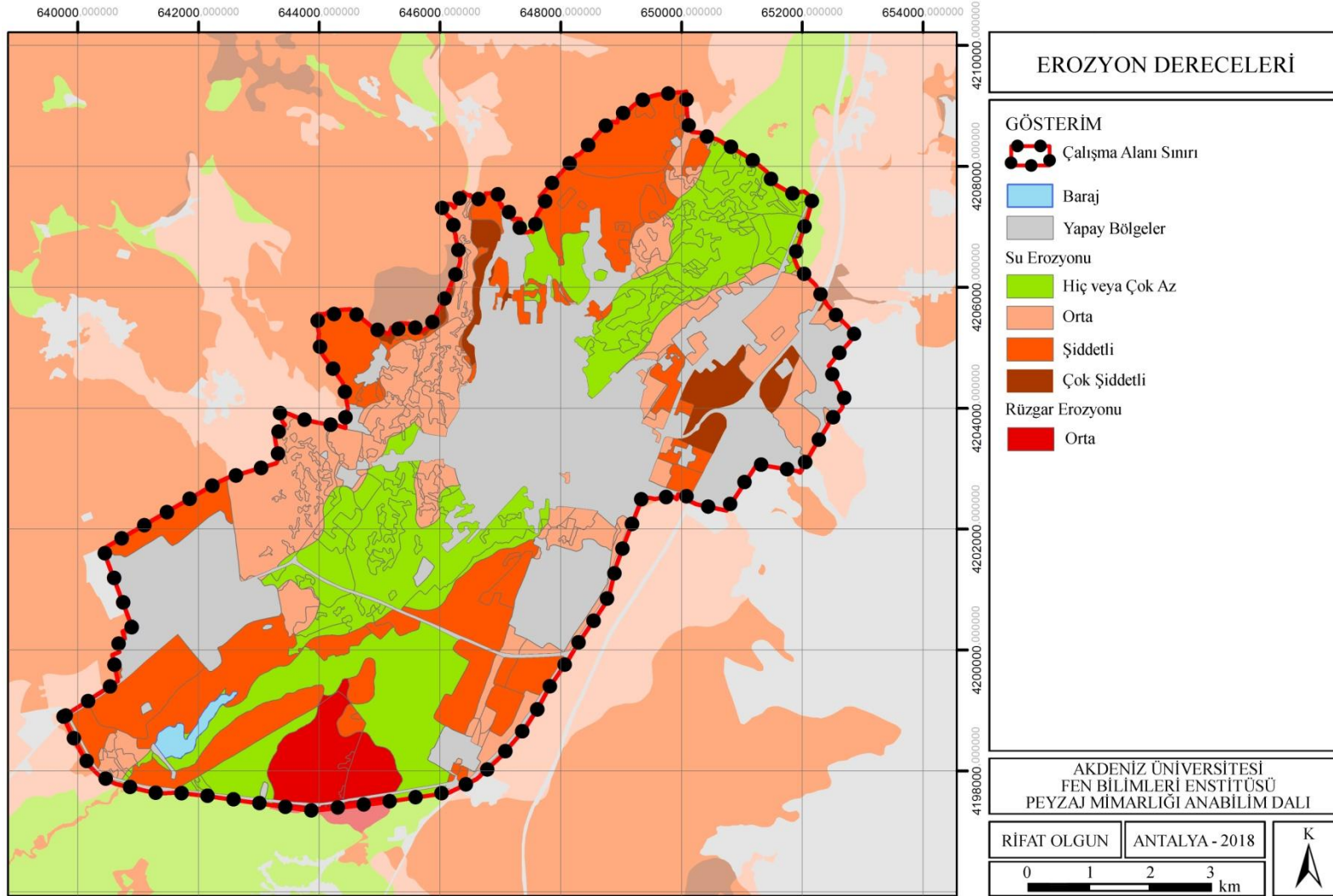
Su Erozyonu	Alan (ha)	Yüzde (%)
Hiç veya çok az	1856,08	23,53
Orta	1397	17,71
Şiddetli	1720,36	21,81
Çok Şiddetli	206,17	2,61
Rüzgâr Erozyonu	Alan (ha)	Yüzde (%)
Orta	263,05	3,34
Yapay Bölgeler	2444,17	30,99
Toplam	7886,83	100,00

4.2.5.4. Toprak derinliği

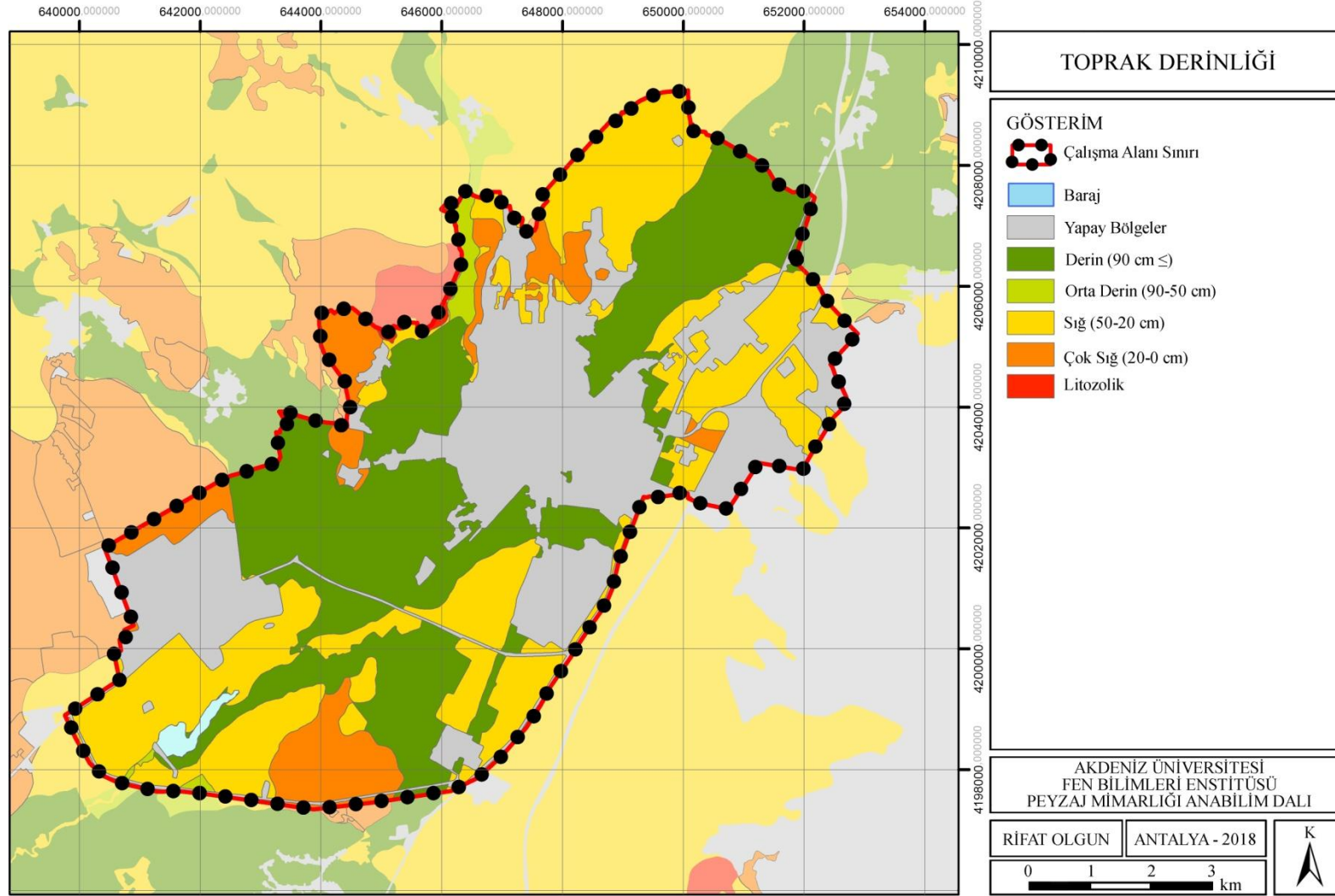
Floranın yetişmesinde ve gelişmesinde toprak derinliği önemli bir yere sahiptir. Toprak derinliğinin yetersiz olması bitki köklerinin gelişiminin yanında, yetersiz besin ve düşük su tutma kapasitesinden dolayı bitkilerinin gelişimini de olumsuz etkilemektedir. Bu kapsamda çalışma alanı içerisinde yer alan toprakların derinliği incelendiğinde % 31,38'lik (2475,27 ha) alan büyüklüğü ile derin (90 cm ve üstü) toprak yapısına sahip arazilerin en geniş alana sahip olduğu görülmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.29) (Şekil 4.27).

Çizelge 4.29. Çalışma alanı içerisindeki toprak derinliği (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017)

Toprak Derinliği (cm)	Alan (ha)	Yüzde (%)	
Derin	90 ve üstü	2475,27	31,38
Orta Derin	90-50	82,11	1,04
Sığ	50-20	2214,03	28,07
Çok Sığ	20-0	653,19	8,28
Litozolik	-	18,06	0,23
Yapay Bölgeler	-	2444,17	30,99
Toplam	7886,83	100,00	



Şekil 4.26. Çalışma alanında yer alan arazinin erozyon dereceleri



Şekil 4.27. Çalışma alanında yer alan arazinin toprak derinliği

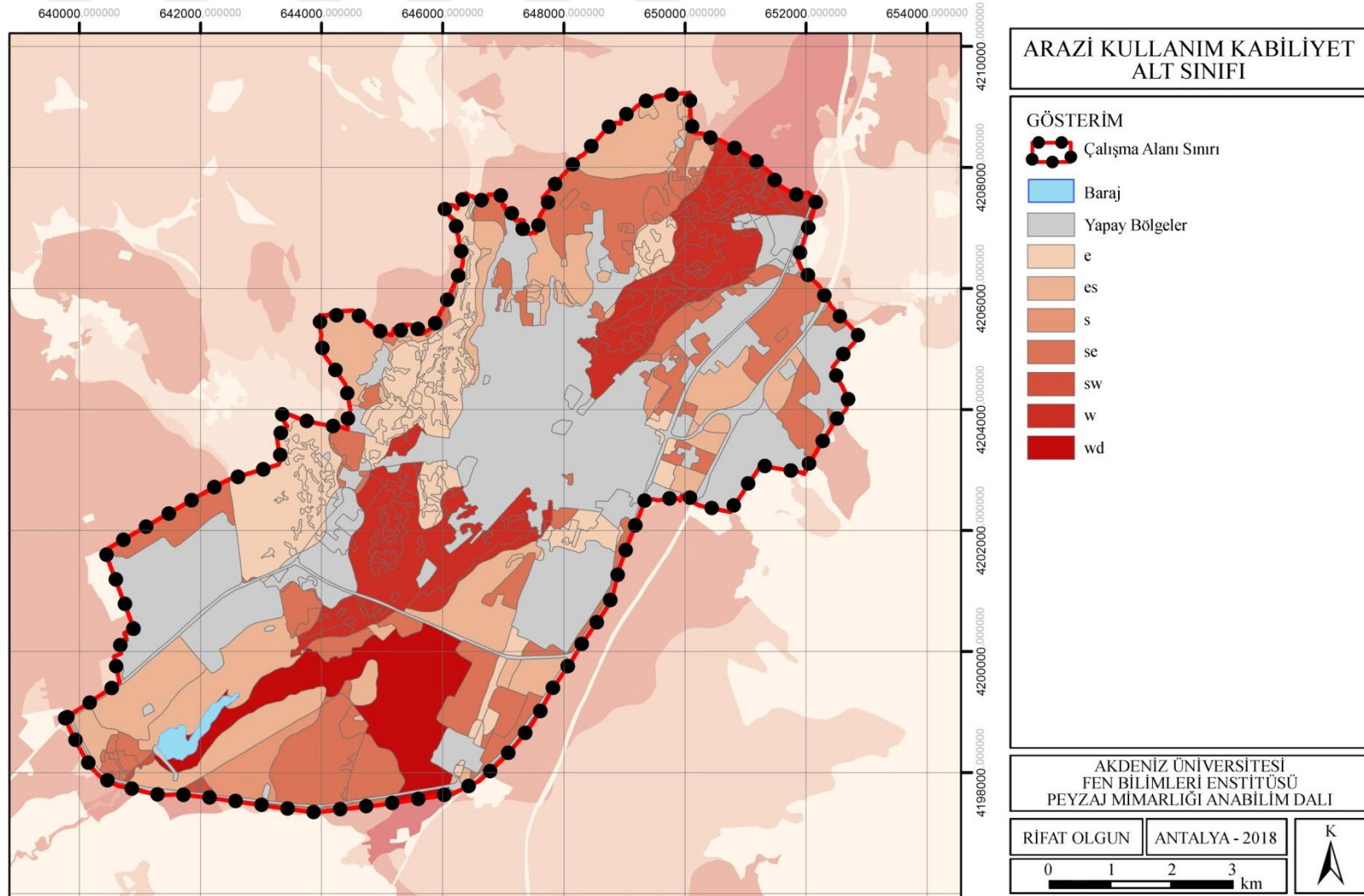
4.2.5.5. Arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı

Arazi sınıflama sisteminde arazi kullanım kabiliyet alt sınıfının önemli bir yeri vardır. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı incelendiğinde; toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) - eğim ve erozyon zararı (se) alt sınıfı çalışma alanının % 18,25'ini (1439,05 ha), eğim ve erozyon zararı - toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) % 17,36'sını (1369,36), yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı (w) % 12,41'ini (979,00 ha), eğim ve erozyon zararı (e) % 10,82'sini (853,07 ha), yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı - toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) (ws) % 5,81'ini (458,21 ha), toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) (s) % 1,43'ünü (113,14 ha) ve toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) - yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı (sw) % 0,23'ünü (18,00 ha) oluşturmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017)

Sembol	Tanımı	Alan (ha)	Yüzde (%)
e	Eğim ve erozyon zararı	853,07	10,82
es	Eğim ve erozyon zararı - Toprak yetersizliği (Taşlılık, tuzluluk ve alkalilik)	1369,36	17,36
s	Toprak yetersizliği (Taşlılık, tuzluluk ve alkalilik)	113,14	1,43
se	Toprak yetersizliği (Taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) - Eğim ve erozyon zararı	1439,05	18,25
sw	Toprak yetersizliği (Taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) - Yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı	18,00	0,23
w	Yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı	979,00	12,41
ws	Yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı - Toprak yetersizliği (Taşlılık, tuzluluk ve alkalilik)	458,21	5,81
Yapay Bölgeler	Yapay Bölgeler	2657,00	33,69
Toplam		7886,83	100,00

Çalışma alanı içerisinde en fazla görülen arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı, toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) - eğim ve erozyon zararı, çalışma alanının özellikle kuzeydoğu ve güney batısında geniş bir alana sahiptir. Eğim ve erozyon zararı ise yoğun olarak Kayardı ve Tepebağları sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları içerisinde görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet alt sınıfından yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı ise kent merkezinin kuzeydoğusu ve güney batısında yer alan tarım alanlarında görülmektedir. Ayrıca, yaşlık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı - toprak yetersizliği (taşlılık, tuzluluk ve alkalilik) alt sınıfı ise Akaya Barajının güneyinde kalan ve Akaya Barajı ile Adana-Niğde otoyolu arasında kalan bölgede bulunmaktadır (Şekil 4.28).



Şekil 4.28. Çalışma alanı arazi kullanım kabiliyet alt sınıfı

4.2.6. Bitki örtüsü ve yaban hayatı

Niğde ili bulunduğu konum itibarıyla Akdeniz iklimi ile Orta Anadolu iklimlerinin keşişim noktasında olmasından dolayı, sahip olduğu bitki örtüsü ve yaban hayatı açısından kendine has özellikler ve çeşitlilikler taşımaktadır. İl coğrafi konumu nedeniyle flora ve fauna açısından önemli bir zenginliğe sahiptir. Bu çeşitlilik ve özellikler, ilin flora ve faunasına yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda da görülmektedir. Niğde ilinde 1200 tür bulunmakta olup, bunlardan 265'i endemiktir (Görür vd. 2016).

Çalışma alanı içerisinde özellikle de Niğde kent merkezinde yer alan park ve yol kenarlarında yer alan bitki türleri incelendiğinde; yol kenarlarında *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (Mill.) Gord. (Dağınık servi), *Pinus pinea* (Fıstık çamı) gibi konifer bitki türleri ile *Fraxinus angustifolia* L. (Sivri Meyveli Dişbudak) ve *Acer negundo* L. (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç) gibi yaprak döken bitki türlerinin bulunduğu görülmektedir. Ayrıca; *Melia azedarach* L. (Tespah Ağacı), *Cupressus sempervirens* var. *Pyramidalis* Targioni-Tozzetti (Piramit Servi), *Robinia pseudoacacia* L. var. *umbraculifera* DC. (Top Akasya), *Platanus orientalis* (Doğu Çınarı), *Aesculus hippocastanum* L. (At Kestanesi), *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (Kokarağaç), *Morus alba* L. (Ak Dut), *Ligustrum japonicum* Thunb. (Japon Kurtbağrı), *Morus alba* L. var. *pendula* Dipp. (Sarkık Dut), *Cercis siliquastrum* L. (Erguvan), *Populus x canescens* (Aiton) Sm. (Boz Kavak), *Malus floribunda* (Kırmızı Yapraklı Süs Elması), *Elaeagnus angustifolia* (İğde) türleride Niğde kenti içerisindeki parklarda ve yol kenarlarında yer alan bitki türleridir (Erzurumlu ve Kahveci 2017).

Niğde ili fauna açısından da endemik türlere sahiptir. Ulukışla ilçe sınırları içerisinde yer alan Bolkar Dağları'nın zirvesinde yer alan Karagöl ve Çiniligöl'de yaşayan Toros Kurbağası, Türkiye'de endemik olup sadece bu küçük buzul göllerinde bulunduğu bilinmektedir. Yine Bolkarlar'da yaşayan Yünlü Kayayuru (*Dryomys laniger*) ve halk arasında arısıpası diye bilinen küçük bir böcekçil türde bölgenin endemik türleri arasında yer almaktadır. Ülkemizdeki 160'a yakın memeli türünün karasal olan 145 türünden yarıya yakını Niğde il sınırları içerisinde de tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalarda, ülkemizde bulunan 465 kuş türünün yarısından fazlası Niğde il sınırları içerisinde görülmüştür (Tarım ve Orman Bakanlığı 2013).

Çalışma alanı içerisinde yer alan Akkaya Baraj gölü ve çevresi biyoçeşitlilik açısından önemli bir alandır. Alanın Uluslararası Önem Sahip Sulak Alan ilan edilmesinde etkili olan *Oxyura leucocephala* (dikkuyruk) bu alanda konaklamakta ve yuvalanmaktadır. Ayrıca baraj gölünde iki endemik balık türü (*Pseudophoxinus anatolicus* ve *Aphanius anatoliae*) bulunmaktadır. Bu alan önemli kuş alanı (ÖKA) ve önemli doğa alanı (ÖDA) özelliklerine sahiptir (Eken vd. 2005; Karataş 2008). Bunların dışında çeşitli balıkçıl, flamingo, pelikan, çeşitli ördek türlerini de içine alan yaklaşık 200'e yakın kuş türüne ev sahipliği yapması ve 33 endemik bitki türünün alanda bulunması alanın önemini daha da arttırmaktadır (Başköse vd. 2012).

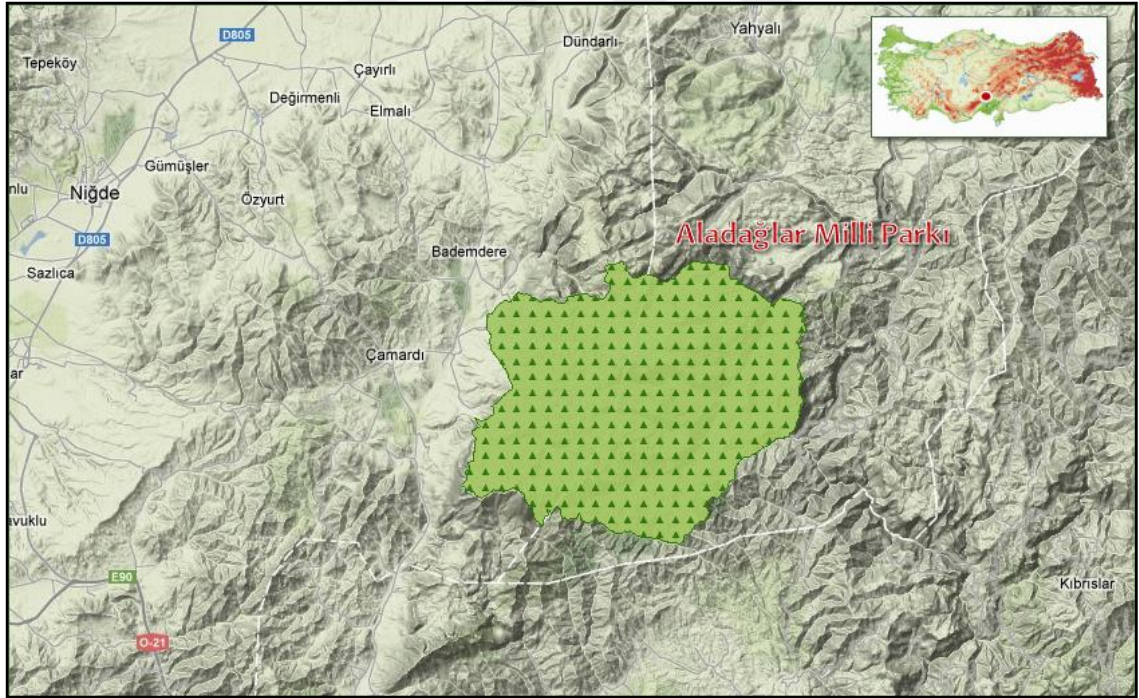
4.3. Koruma Alanları

Niğde il sınırları içerisinde farklı statülere sahip çok sayıda koruma altına alınmış alan ve yapı bulunmaktadır. Bu koruma altına alınan alanlar milli park, yaban hayatı geliştirme sahası, kültür varlıkları ve doğal sit alanları gibi statülere sahiptir.

4.3.1. Aladağlar milli parkı

Aladağlar Milli Parkı, 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 3. maddesi gereğince 1995 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile ilan edilmiş olup, Kayseri, Niğde ve Adana il sınırları içerisinde kalan 54524 ha'lık alanı kapsamaktadır. Farklı illerin sınırları içerisinde yer alan Aladağlar Milli Parkı'nın 11464 ha'ı Niğde il sınırları içerisinde yer almaktadır (Görür vd. 2016) (Şekil 4.29).

Aladağlar Milli Parkı, 730 rakımdan 3756 rakıma kadar yaklaşık 3000 m'lik rakım farkıyla önemli biyoçeşitliliğe sahiptir. Derin vadileri, eşsiz zirveleri, dik ve sarp buzul kayalıkları, mağaraları, görkemli kanyonları, yüksek platoları, yaban hayatı (dağ keçisi, su samuru, vaşak, kurt, yaban domuzu, tilki, tavşan, keklik), ormanları (hacer ormanlarında karaçam, göknar, sedir, titrek kavak, meşe türü ağaçlar), yaylaları ile alpin bitki kuşağı içinde kalan Aladağlar, bitki türleri bakımından da zengin bir çeşitliliğe sahiptir (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016b).



Şekil 4.29. Aladağlar Milli Parkı'nın konumu (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2016a)

Aladağlar Milli Parkı'nın iklimi ise; yazları kurak ve sıcak, kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz havzası ile yazları kurak ve sıcak, kışları soğuk ve kısmen yağışlı olan İç Anadolu havzası arasında sınır bölgesi üzerinde yer almasından dolayı her iki havzanın iklim özelliklerinden de izler taşır. Sahip olduğu yüksekliğin fazla olması nedeniyle kış

yağışlarını kar şeklinde alan Aladağlar yaz mevsiminde ise güneşin çok etkili olduğu kurak bir iklime sahiptir.

Aladağlar Milli Parkının Kayseri İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne bağlı kaynak değerleri; Hacer Ormanı, Aksu Kanyonu, Zamantı Vadisi ve Kapuzbaşı Takım Şelaleleri olarak sıralanabilir. Ayrıca Niğde İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'ne bağlı Demirkazık Tepesi, Emlî Vadisi ile Adana İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'ne bağlı Acısu kaynak değerlerine de sahiptir. Aladağlar Milli Parkı'nda özellikle buzul ve karstik topoğrafyanın etkili olduğu yüksek rakımlı Yedigöller bölgesinde göl oluşumları da mevcuttur. Ayrıca, Aladağlar Milli Parkı içerisinde mağara turizmi, foto safari, jeep safari, bisiklet safari, tur kayağı, yamaç paraşütü, rafting, kano, doğa yürüyüşü gibi faaliyetlerin yapılabilmesi bölgeyi turizm açısından da önemli hale getirmektedir (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016b) (Şekil 4.30).



Şekil 4.30. Aladağ ve Yedigöller'den genel bir görünüm (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016b; Anonim 2016b)

4.3.2. Demirkazık yaban hayatı geliştirme sahası

Çamardı ilçesi Demirkazık Dağı'nda bulunan yaban keçilerinden (*Capra aegagrus*) dolayı bu bölgedeki 49069 ha'lık alan 1988 yılında Demirkazık Dağı Yaban Keçisi Koruma ve Üretim Sahası olarak ilan edilmiştir. Sahanın bir bölümü, 1995'te milli parka ayrılmıştır. Saha içinde bulunan yerleşim yerlerinin ve tarım arazilerinin yaban hayatı geliştirme sahası dışına çıkartılma çalışmaları sonucunda, 7 Eylül 2005

tarihinde 18674 ha'lık alan Demirkazık Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir. Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Niğde, Kayseri ve Adana il sınırları içerisinde yer almaktadır (KOP 2016).

Alanda toplam 78 familyaya ait 329 cins, 534 tür, 78 alt tür ve 42 varyete saptanmıştır. Ancak bu sahada hedef tür yaban keçisidir. Her yıl belirlenen sayıda yaban keçisi için avlanma izni verilmektedir. Bu açıdan Demirkazık Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ülkemizin önemli av turizm merkezlerinden birisi olma potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda alandaki yaban keçisi türlerinin korunması ve çoğaltımlarının artırılması yönünde projeler geliştirilmektedir (NTB 2015).

4.3.3. Kültür varlıkları

Geçmişten günümüze kadar birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Niğde, çok sayıda tarihi, arkeolojik, kültürel ve ekolojik öneme sahip eseri sınırları içerisinde barındırmaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yapılan çalışmada Niğde ili sınırları içerisinde farklı dönemlere ait 366 tane taşınmaz kültür varlığı tespit edilmiştir. Bu taşınmaz kültür varlıklarının 129'unu sivil mimarlık örneği, 6'sını farklı dönemlere ait kalıntılar, 124'ünü dinsel yapılar, 84'ünü kültürel yapılar, 10'unu idari yapılar, 11'ini mezarlıklar, 1'ini askeri yapılar ve geriye kalan diğer taşınmaz kültür varlığını ise endüstriyel ve ticari yapılar oluşturmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2016a) (Çizelge 4.31).

Çizelge 4.31. Niğde ili tescilli taşınmaz kültür varlıkları (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2016a)

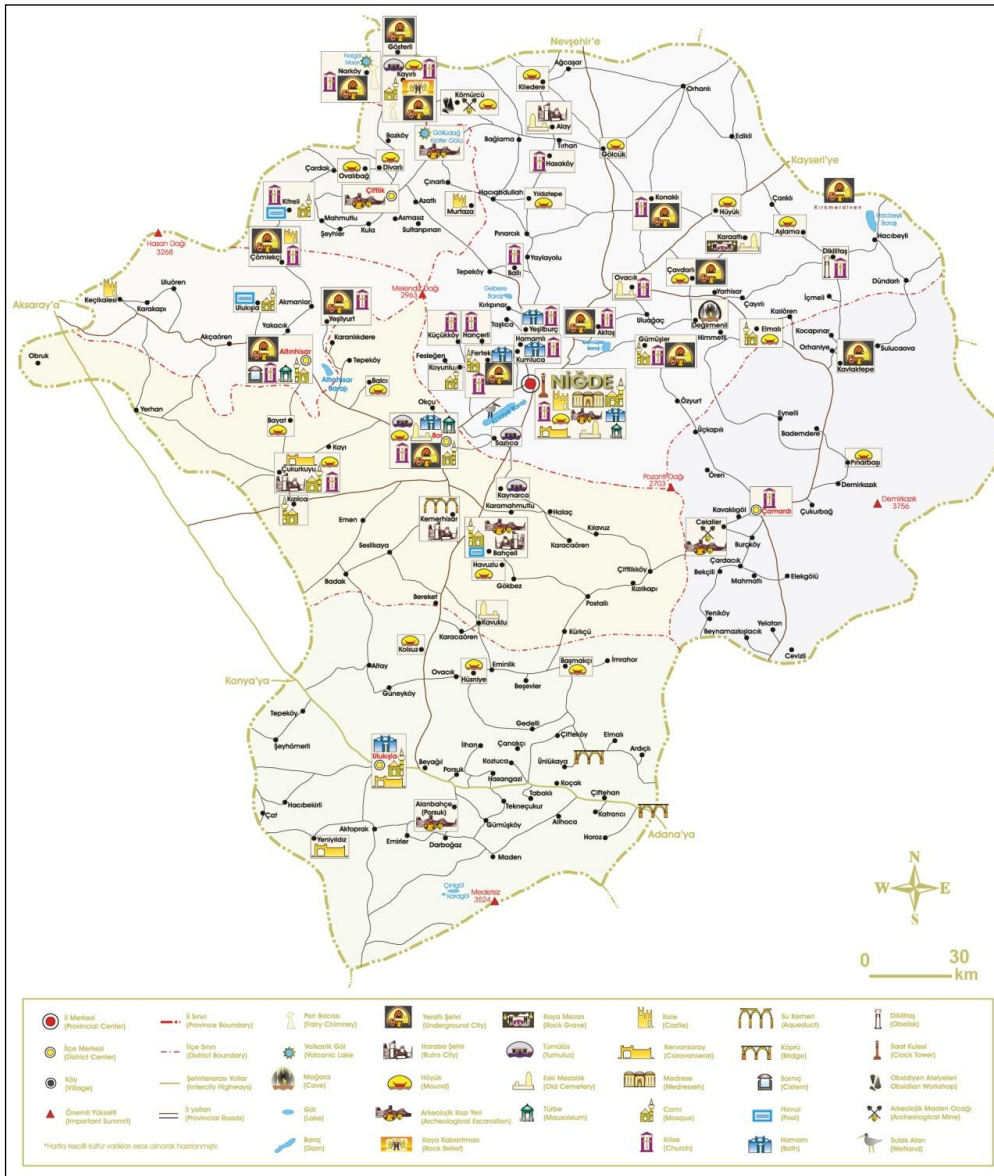
No	Kültür Varlıkları	Adet
1	Sivil Mimarlık Örneği	129
2	Kalıntılar	6
3	Dinsel Yapılar	124
4	Kültürel Yapılar	84
5	İdari Yapılar	10
6	Askeri Yapılar	1
7	Endüstriyel ve Ticari Yapılar	1
8	Mezarlıklar	11
Toplam		366

Niğde ili geniş bir kültürel ve tarihi yapıya sahiptir. Sahip olduğu kültürel ve tarihi yapılar Neolitik ve Kalkolitik dönemlere kadar dayanmaktadır. İl sınırları içerisinde yaşayan Hititler, Süryaniler, Frigler, Romalılar ve Bizanslar kendi dönemlerine ait birçok kültürel ve tarihi miras bırakmışlardır. Fakat Niğde kent merkezindeki kültürel ve tarihi yapılar genellikle Beylikler, Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerine aittir (Öcal ve Altuner 2014). Niğde Kenti'nin merkezinde, Alaeddin Tepesi'ndeki kale, Alaeddin Camii, Rahmaniye Camii, Hatıroğlu Çeşmesi, Sungur Bey Camii, Sokullu Mehmet Paşa Bedesteni, Nalbantlar Çeşmesi, Ermeni ve Rum Kiliseleri gibi şehrin tarihsel geçmişini yansıtan birçok anıtsal yapı bulunmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2016b). Ayrıca kent merkezinin çevresinde yer alan ören yerleri (Köşk Höyük Ören Yeri, Göltepe-Kestel Ören Yeri, Göllüdağ Ören Yeri, Porsuk Höyük Ören Yeri, Tyana Ören Yeri, Gümüşler Ören Yeri ve Manastırı), Roma Havuzu,

Tyana Su Kemerini, Öküz Mehmet Paşa Kervansarayı, Akmedrese, Kavlakepe yer altı şehri ve Türk hamamları kentin sahip olduğu tarihi yapılar ve mekânlardır.

Niğde merkez ve çevre yerleşimlerde bulunan tamamı 19. yüzyılın ilk yarısına ait (Parman'ın 1988'den daha önce tanıttığı yedi yapı ile birlikte) yirmi beş kilise bulunmaktadır. Niğde merkezde ise biri cami olarak kullanılan, diğer ikisi boş üç kilise yer almaktadır. Bunlar içinde en büyük boyutlu olanı, kitabesine göre 1861 yılında açılan ve Aziz İoannes Prodromos'a ithaf edilen yapıdır (Pekak 2009).

Ayrıca ilin kendine has el sanatları da bulunmaktadır. Halıcılık, dericilik, çancılık, semercilik-palancılık, keçecilik, yün ve iplik boyama, dantel işlemciliği ve diğer el işleri, Niğde kültüründe geleneksel el sanatları olarak önemli bir yer tutmaktadır (Görür vd. 2016) (Şekil 4.31).



Şekil 4.31. Niğde ili kültür varlıkları haritası (Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2015)

Paleolitik çağdan günümüze kesintisiz bir yerleşime tanık olmuş bir kent olan Niğde kentinin farklı dönemlere ait çok sayıda ve eşsiz tarihi eserlerinin teşhir edilmesi amacıyla ilde ilk müzecilik faaliyetleri 1939 yılında, Karamanoğlu Ali Bey tarafından yaptırılan Akmedrese'de başlatılmıştır. Burası 1939-1950 yılları arasında II. Dünya Savaşı nedeniyle İstanbul Arkeoloji Müzeleri'nin deposu olarak kullanılmıştır. 1950-1957 yıllarında depo olarak kullanılan Akmedrese'de 1957 yılında "Niğde Müzesi Müdürlüğü" kurulmuş, bina onarılarak teşhir-tanzimi yapılmış ve ziyarete açılmıştır. Fakat medresenin modern teşhire uygun olmaması nedeniyle, Kültür Bakanlığı tarafından yeni müze binasının temeli 1971 yılının temmuz ayında atılmıştır. 1977 yılında ise Akmedrese kapatılarak yeni, modern müze binasına taşınmıştır. Yeni müze binasının teşhir-tanzimi ve düzenlemesi Kasım 1982 yılına kadar sürmüş olup 12 Kasım 1982 yılında düzenlenen törenle ziyarete açılmıştır. Ayrıca ilde yer alan ve gelen yerli ve yabancı turistlerin büyük ilgisini çeken Türkiye'deki sayılı manastırlardan olan Gümüşler Manastırı da müze müdürlüğü bünyesinde bulunmaktadır. Niğde Müzesi, 2013 yılı verilerine göre toplam 20886 eser ile zengin bir koleksiyona sahiptir. Teşhirde bulunan eserlerden daha fazlası da depoda yer almaktadır (Görür vd. 2016; Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017) (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. Niğde Müzesi'nde bulunan eser sayısı (2013 yılı itibariyle) (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017)

Seksiyon Adı	Depo	Açık- Kapalı Teşhir	Toplam
Arkeolojik	5832	1187	7024
Sikke	11153	1084	12237
Etnografik	1230	395	1625
Toplam	18220	2666	20886

Müze ve Gümüşler manastırının ziyaretçi sayısı yıllara göre farklılık göstermektedir. 2013 yılı verilerine göre; Niğde Müzesini 12817 kişi, Gümüşler Manastırını ise 32766 kişi ziyaret etmiştir (Görür vd. 2016) (Şekil 4.32).



Şekil 4.32. Niğde müzesi (Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017)

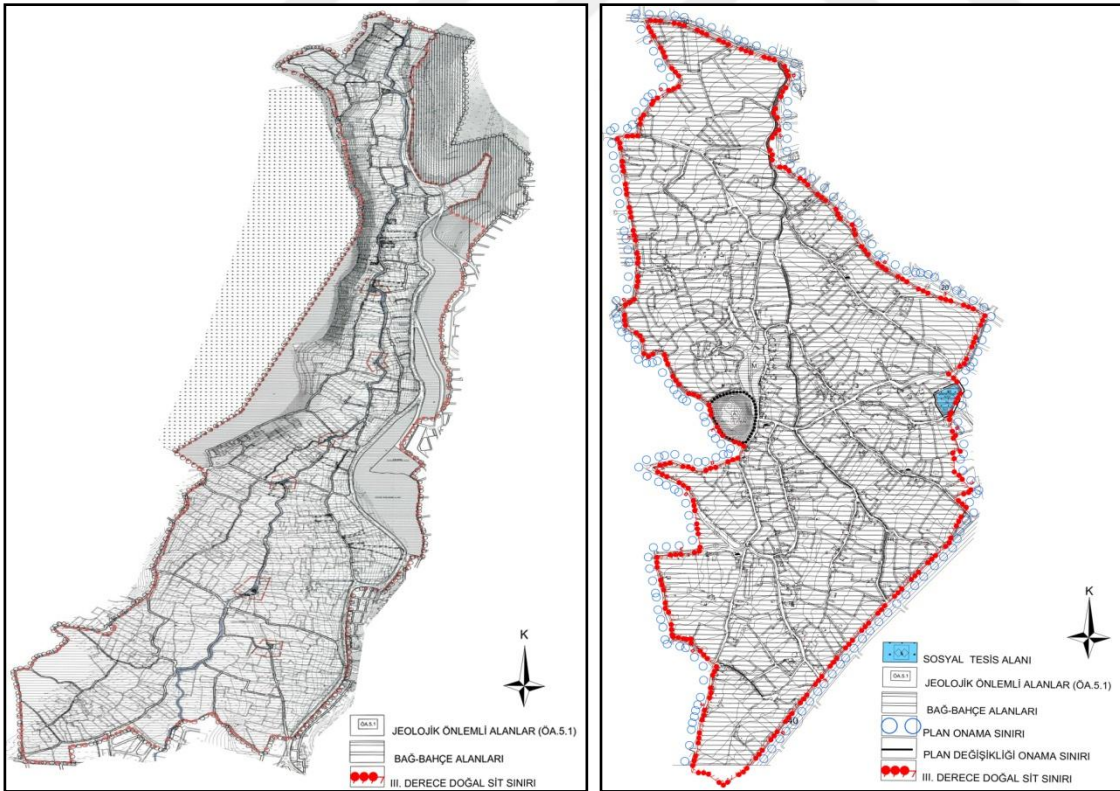
4.3.4. Sit alanları

Niğde ili sınırları içerisinde farklı koruma derecelerinde 13 adet doğal sit alanı bulunmaktadır. Sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları statüsünde bulunan

Kayardı (246 ha) ve Tepe Bağları (130 ha) doğal sit alanları, çalışma alanı sınırları içerisinde yer almaktadır (Çizelge 4.33) (Şekil 4.33).

Çizelge 4.33. Niğde ili doğal sit alanları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016)

Doğal Sit Alanları	Dereceleri	Alan (ha)	İlan Tarihi
1 Aladağlar Milli Parkı	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	55,064	25.11.1994
2 Değirmenli Damlataş Mağarası	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	0,62	23.06.1994
3 Gümüşler Ören Yeri	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	5,6	29.06.1990
4 Kayırlı Çayrönü Vadisi	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	14,4	05.04.1991
5 Kayırlı Pınarcık Mahallesi Güneyi Peri Bacaları	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	1	05.04.1991
6 Meydan Yaylası (Karagöl)	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	444	07.10.1994
7 Nar Vadisi	Kesin Korunacak Hassas Alanlar	196	31.3.1995
8 Narlıgöl	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları	775	29.06.1990
9 Gebere Barajı	Nitelikli Doğal Koruma Alanları	70	04.09.2009
10 Kayırlı Pınarcık Mahallesi Peri Bacaları	Nitelikli Doğal Koruma Alanları	0,12	05.04.1991
11 Kayardı Bağları	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları	246	09.06.1998
12 Kitreli Uyuz Göleği	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları	-	29.6.1990
13 Tepe Bağları	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları	130	15.04.2000



Şekil 4.33. Niğde (merkez) Kayardı ve Tepebağları sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları koruma amaçlı imar planı (Niğde Belediyesi 2016)

4.4. Kentin Planlanma Süreci ve Mekânsal Gelişimi

4.4.1. Niğde kenti planlanma süreci

Niğde'nin ilk imar planı 1937 yılında Profesör Egli tarafından yapılmış olup 250 ha'lık alanı kapsamaktadır. İller Bankası arşivlerinde, 1949 ve 1963 yıllarına ait kentin 1/2000 ölçekli imar planlarının yapıldığına dair kayıtlar yer almaktadır (Çizelge 4.34). Fakat geçmiş yıllarda yapılan 1/2000 ölçekli imar planları her ne kadar bütüncüllük arz etmiş olsa da, 1/5000 ölçekli ve tüm merkezi kapsayan nazım plan niteliğindeki ilk imar planı 1981 yılında İller Bankası tarafından hazırlanmış ve Mülga İmar ve İskan Bakanlığınca onaylanmıştır. Ancak söz konusu nazım planın onaylı kopyaları arşivlerde bulunmamaktadır. Fakat 1/1000 ve 1/5000 ölçekli planların astrolan kopyaları ile plan açıklama raporu ise iller bankası arşivinde mevcuttur. Ayrıca o dönemlerde planların elle çizilmesi ve plan hazırlama ve onaylama yetkisinin merkezi idarede olmasından dolayı planlama süreçleri çok yavaş işlemekteydi. Bu nedenle 1/5000 ölçekli nazım imar planları foto-reprodüksiyon yöntemiyle küçültülerek elde edilmekteydi (Güven 2015). Bu kapsamda, Niğde ilinin 1/5000 ölçekli nazım imar planının küçültülerek elde edilmiş olmasından dolayı ortaya konan plan, nazım imar planı hükümlerine uymamaktadır.

Çizelge 4.34. İller Bankası kayıtlarına göre Niğde kentine ait imar planları (Güven 2015)

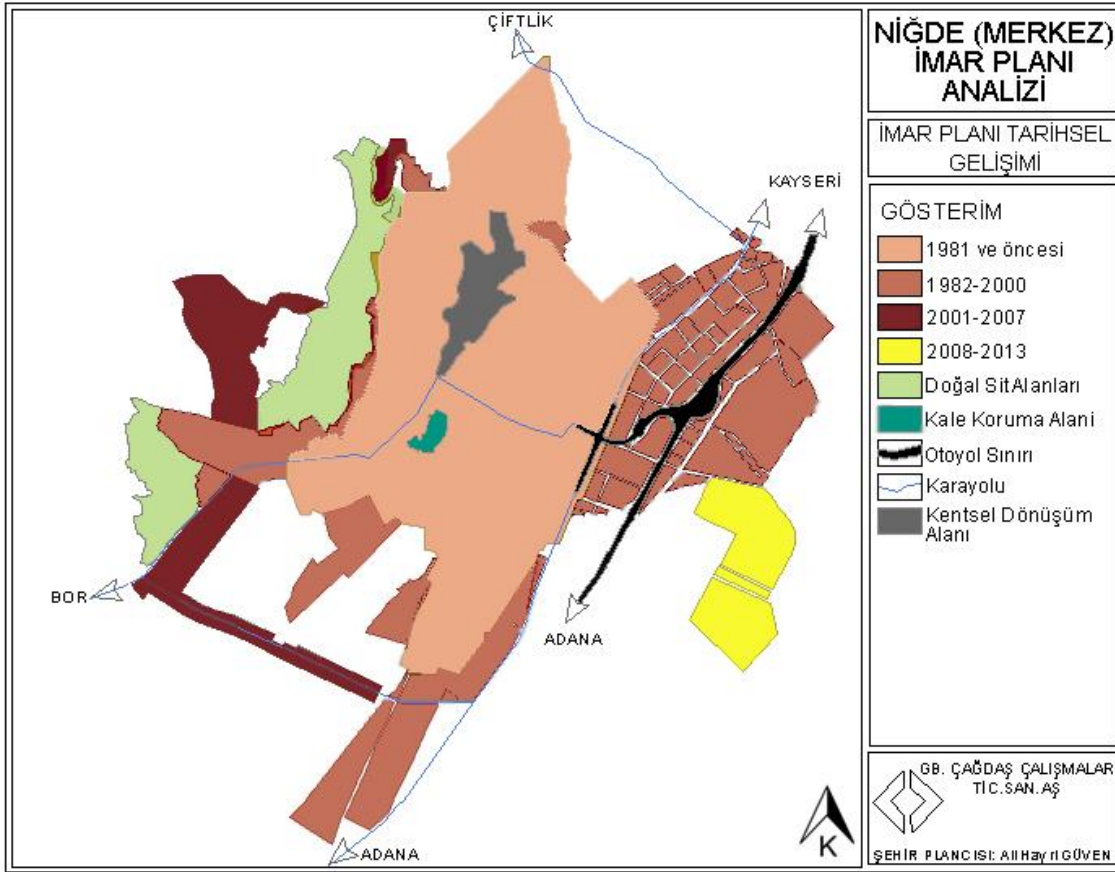
NİĞDE** (Merkez - Niğde)		1997 Nüfusu: 68690		
1.	P1: Belediye	16/10/49	2000:1	
2.	P1: Emanet	29/05/63	2000:1	1000:16
3.	P1: Esat Turak	25/07/77	1000:47	
4.	P1: Emanet	10/04/81	5000:6	1000:33
5.	P1: Emanet	30/10/95	İlv. Rev.	1000:24
Plan Nüfusu: 16950		Plan Alanı: 200 ha		

Niğde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2011) verilerine göre, kentin topoğrafik ve taban haritaları 1960'ta, kadastro haritası 1955-1962 yılları arasında, imar planı da 1963 yılında yapılmıştır. 1963 yılında yapılan planla, ticaret ve yönetim merkezlerinin bir araya getirilmesi hedeflenmiş ve bu hedef büyük oranda gerçekleştirilmiştir (Akbulut 2014). Günümüzde 25 mahallesi olan Niğde kentinde konut alanları 1970'li yıllara kadar merkezde ve yakın çevresinde inşa edilmiş olup çok fazla yayılma göstermemiştir. Artan konut gereksinimine yönelik talep, kentin yerleşik kesimindeki eski ve az katlı yapıların yıkılıp yenilenmesi yoluyla karşılanmasından dolayı nüfus kent merkezinde yoğunlaşmıştır. Fakat 1970 yılından sonra kentte sanayi tesislerinin kurulması ile kent eski dokusundan uzaklaşmaya başlamıştır (Akbulut 2014). Niğde Belediyesi (2011)'e göre, kentin 1963 yılında yapılan imar planı 1970'li yıllarda kentin büyümesi ve artan sosyo-ekonomik ihtiyaçları doğrultusunda yetersiz kalmış ve bu yüzden daha önce yapılan plan 1977 yılında revize edilmiştir. Önceki imar planlarının yetersiz kalması ve merkezin tamamını kapsamamasından dolayı 1981 yılında İller Bankası tarafından tüm merkezi kapsayan ve günümüzde de hala kullanılmakta olan imar planı yapılmıştır. 1982 yılında tamamı ve 1992 yıllarında kısmi olarak revizyon gören imar planı daha sonraki yıllarda Niğde Belediyesi'nce tadilat, revizyon ve ilave

imar planları yapılarak genişletilmiştir (Akbulut 2014). Nüfus projeksiyonu açısından 1977 tarihinde onaylanan planın 70000 kişilik projeksiyon nüfusa sahip olduğu, 1981 yılında "emaneten" yapılan ilave-revizyon imar planında 97200 kişilik projeksiyon nüfusun belirlendiği; bununla birlikte, 1995 yılında Niğde Belediyesi'nin İller Bankası'na revizyon plan için başvurması üzerine, bazı bölgelerde hazırlanan revizyon planlarla plan nüfus kapasitesine 16950 kişi daha ilave edilmiştir (Niğde Belediyesi 2014; Görür vd. 2016) (Çizelge 4.35) (Şekil 4.34).

Çizelge 4.35. Niğde ili için yapılan planlama çalışmaları

Plan Adı	Ölçeği	Tarihi
Niğde İli Nazım İmar Planı	1/5000	1963
Niğde İli Uygulama İmar Planı	1/1000	1963
Niğde İli Revize İmar Planı	1/5000	1977
Niğde İli Merkez Nazım İmar Planı (Tüm Merkezi kapsayan ve Hala Kullanılan Tek İmar Planı)	1/5000	1981
Niğde İli Merkezi Revize İmar Planı (Tüm Kentin)	1/5000	1982
Niğde İli Revize İmar Planı (Kısmi Alanın)	1/5000	1992
Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi ÇDP	1/100.000	2007
Niğde Merkez Çevre Düzeni Planı	1/25.000	2011
Niğde İli Nazım İmar Planı	1/5000	2013



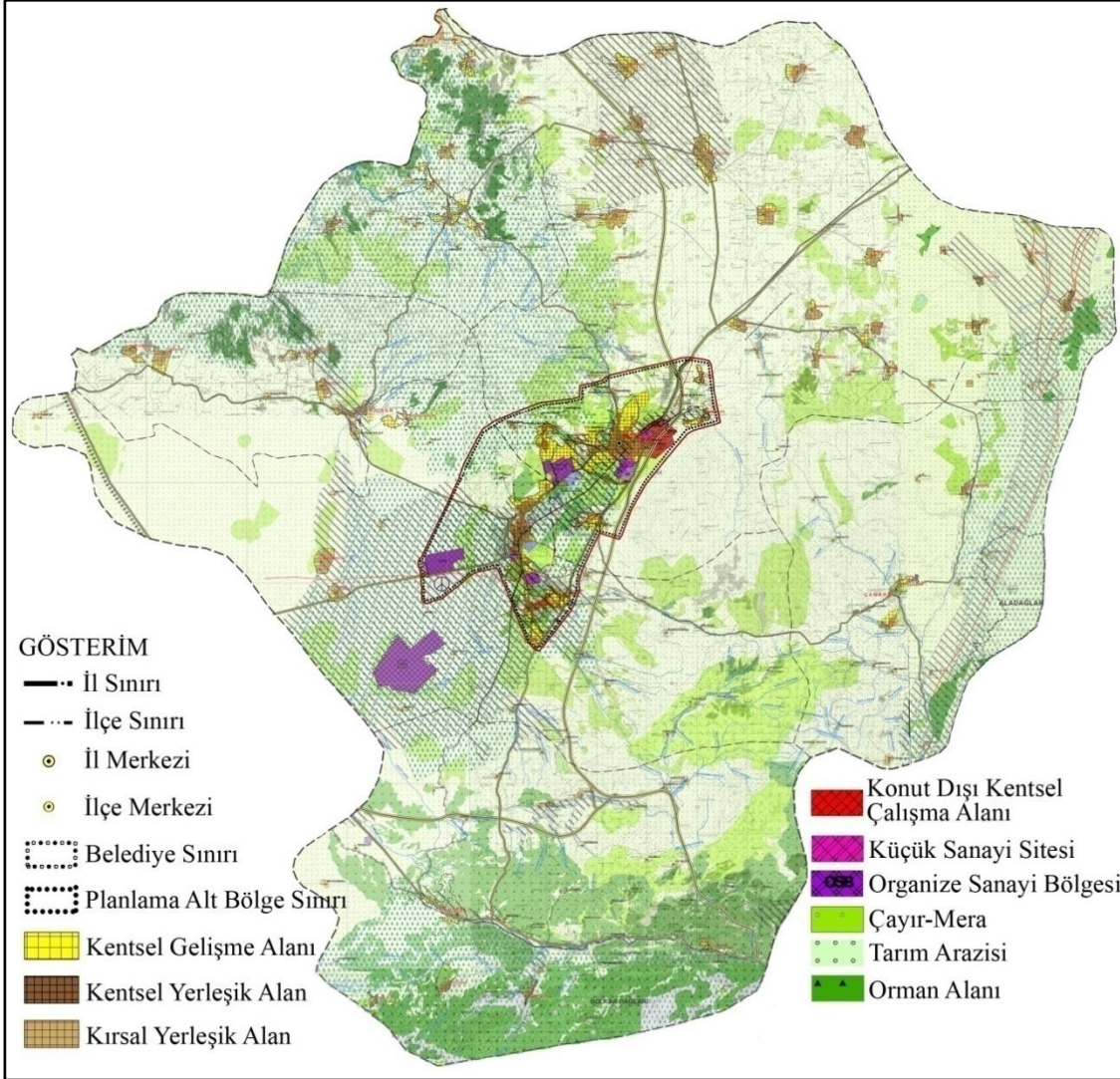
Şekil 4.34. İmar planlarıyla oluşan kent makroformunun tarihsel gelişimi (Güven 2015)



Şekil 4.35. Niğde kentinden panoramik görüntüler

Üst ölçekli plan sıralaması ile ilerlendiğinde karşımıza çıkan ilk bütüncül planlama çalışması, 2005 yılında ilgili belediyeler ve il genel meclisleri tarafından onaylanmış ve halen yürürlükte olan 1/100000 ölçekli Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray planlama bölgesi çevre düzeni planıdır. Planlama çalışmasının amacı: "2025 yılı hedef alınarak planlama bölgesinde sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde, yaşanabilir bir çevre oluşturulması; sosyal, kültürel ve tarihsel kimliğin korunması, çevre ve kalkınma politikaları kapsamında sektörel gelişme hedeflerine uygun olarak belirlenen planlama ilkeleri doğrultusunda sağlıklı gelişmenin ve büyümenin sağlanması" şeklindedir. (Niğde İl Özel İdaresi 2015). Planlama bölgesi sınırları

içerisinde yer alan il idari sınırlarının tamamını kapsayacak nitelikte olan plan, 26895 km²'lik bir alan için hazırlanmıştır. 2025 yılı projeksiyonuna göre hazırlanan planda, Niğde ilinin kalkınmada öncelikli iller arasında bulunması ve demiryolu tarafından desteklenen bir ulaşım ağının olması nedeniyle tarımın yanında sanayi sektörünün de canlandığı bir ekonomisinin olacağı öngörülmüştür (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006) (Şekil 4.36).



Şekil 4.36. Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray planlama bölgesi 1/100000 ölçekli çevre düzeni planı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2018)

Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray planlama bölgesi 1/100000 ölçekli çevre düzeni planında, Niğde ilinin 2025 yılı tahmini nüfusunun merkez ilçede 232000 kişi olacağı, diğer ilçe ve kırsal yerleşmelerle birlikte toplam nüfusunun 524500 kişi olacağı öngörülmektedir (Çizelge 4.36).

Niğde ilinde 2025 yılı öngörü nüfusunda mevcut nüfusa göre ilave olarak yaklaşık 176419 kişi önerilirken mevcut imar planları ile gayri meskûn sahalarda yaklaşık olarak 1856000 kişilik nüfusun taşınabileceği hesaplanmıştır. Mevcut imar

planlarının uygulanması durumunda toplam 9140 ha gelişme alan önerilirken planlama ilke ve kararları doğrultusunda 6816 ha gelişme alanı önerilmiştir (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006).

Çizelge 4.36. Niğde ili mevcut ve öneri nüfus, aktivite oranı ve işgücü (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006)

Niğde	2000 Yılı	2025 Yılı (Tahmini)
Nüfus	348081	524500
Aktivite Oranı	% 45,21	% 46
İşgücü	157362	240850

Planda, sektörel dağılımlarda yaşanacak olan farklılıkların yıllara göre değişim göstereceği belirtilmekte ve 2025 yılına yönelik tahminlere göre, Niğde ilinde tarım sektöründe yaşanan azalmaya karşın sanayi, hizmet ve inşaat sektörlerinde artışın yaşanacağı öngörülmektedir (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006) (Çizelge 4.37).

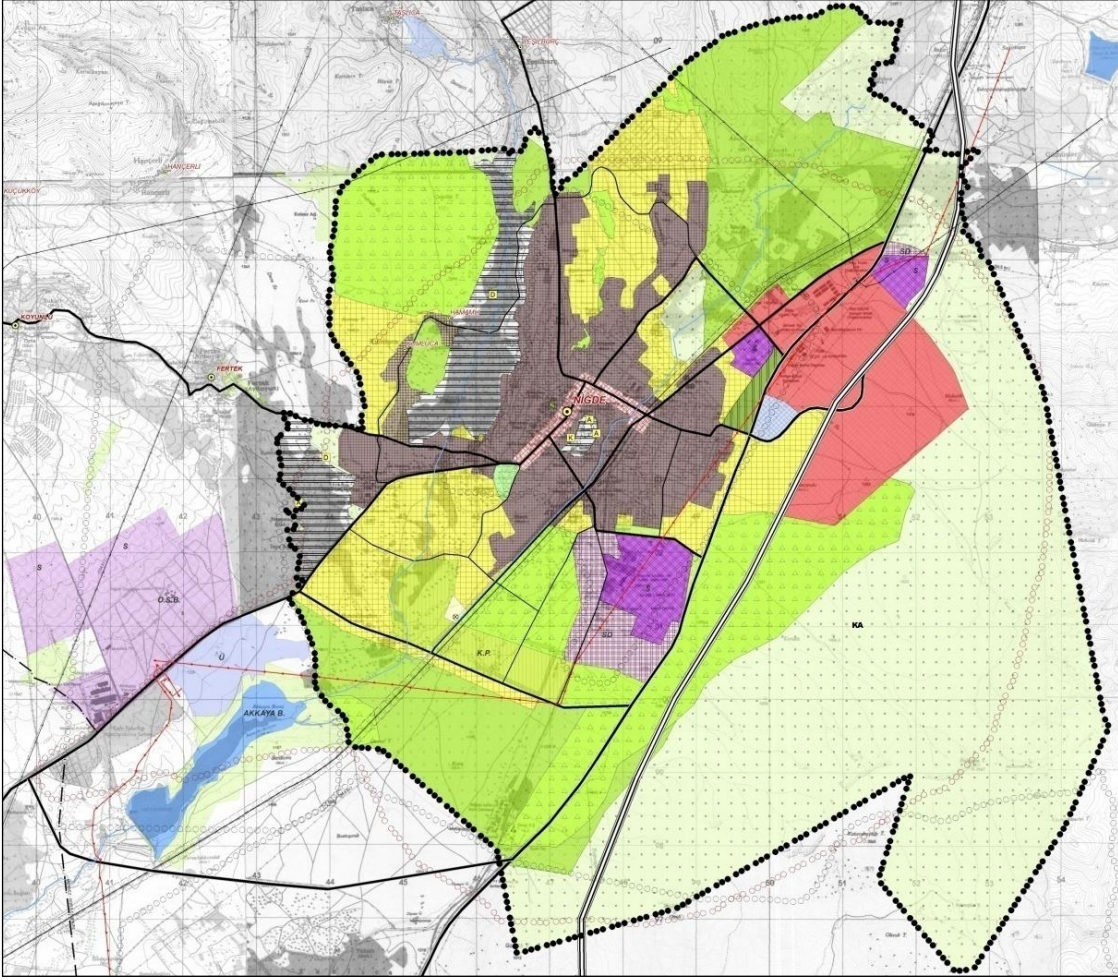
Çizelge 4.37. Niğde ili sektörel dağılım projeksiyonu (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006)

NİĞDE	SEKTÖREL DAĞILIM (%)	
	2000 Yılı	2025 Yılı (Tahmini)
Tarım	73,49	58,00
Sanayi	5,27	17,00
Hizmet	18,17	21,00
İnşaat	2,97	4,00

Bir alt ölçekteki planlama çalışması 2011 yılında Niğde İl Özel İdaresi ve Niğde Belediyesi tarafından onaylanan 1/25000 ölçekli çevre düzeni planıdır. 2023 yılı hedef alınarak oluşturulan çalışmada planlama sınırı, 1/100000 ölçekli çevre düzeni planına göre oluşturulmuştur. Plan, Niğde planlama alt bölgesi olarak Bor ve Merkez ilçenin merkezleri ile Aktaş, Gümüşler, Sazlıca, Koyunlu, Fertek, Kemerhisar ve Bahçeli Belde belediyelerini kapsamaktadır. Ayrıca, Fesleğen, Hançerli, Hamamlı, Okçu, Küçükköy, Kumluca, Taşlıca ve Yeşilburç köyleri de planlama alt bölge sınırları içinde çalışılmıştır. Ancak çalışma her ne kadar üst ölçekli plandan çıktı alınarak ilerletilse de çalışma alanı sınırları eleştiriye oldukça açıktır. Örneğin, kent makroformunun şekillenmesine birinci derecede etki eden yeni konut gelişme alanları, sanayi tesisleri, ulaşım bağlantıları en önemlisi de üniversite bu sınırların dışında bırakılmıştır. Arazi kullanım kararlarının genel olarak belirlendiği ve işlev atamalarında bulunan çevre düzeni planının bu önemli unsurları dikkate almaması amacından sapmasına neden olmaktadır (Akbulut 2014) (Şekil 4.37).

1/25000 ölçekli Niğde Merkez Çevre Düzeni Planı'na ilişkin fiziki plan kararları; yerleşme alanları, çalışma alanları, kentsel hizmet ve donatı alanları, enerji-iletim hatları ve ulaşım başlıkları altında açıklanmıştır. Onaylı 1/100000 ve 1/25000 ölçekli çevre düzeni planlarına göre arazi kullanım büyüklükleri arasındaki farklılıklar Çizelge 4.38'de görülmektedir. Mevcut arazi kullanımında tarım alanları 3533,75 ha'lık alana sahip olup çevre düzeni planında bu alansal büyüklük aynen korunmuştur. Planda mera

alanları 1507,56 ha'lık alan büyüklüğüne sahipken, kentsel yerleşim alanının gelişiminden dolayı toplu konut alanına dönüşen bir kısım mera alanı sebebi ile 1491,2 hektara düşmüştür. 1/25000 ölçekli çevre düzeni planında ise mevcutta sahip olunan bu alan büyüklüğü aynen korunmuştur. Mevcut arazi kullanımında sit alanları 415,76 ha'lık alan büyüklüğüne sahip olup çevre düzeni planlarında bu alansal büyüklük aynen korunmuştur. Benzer şekilde mevcutta ayrılan 1388,33 ha'lık ağaçlandırılacak alan planlarda da ağaçlandırılacak alan olarak ayrılmıştır (Çizelge 4.38).

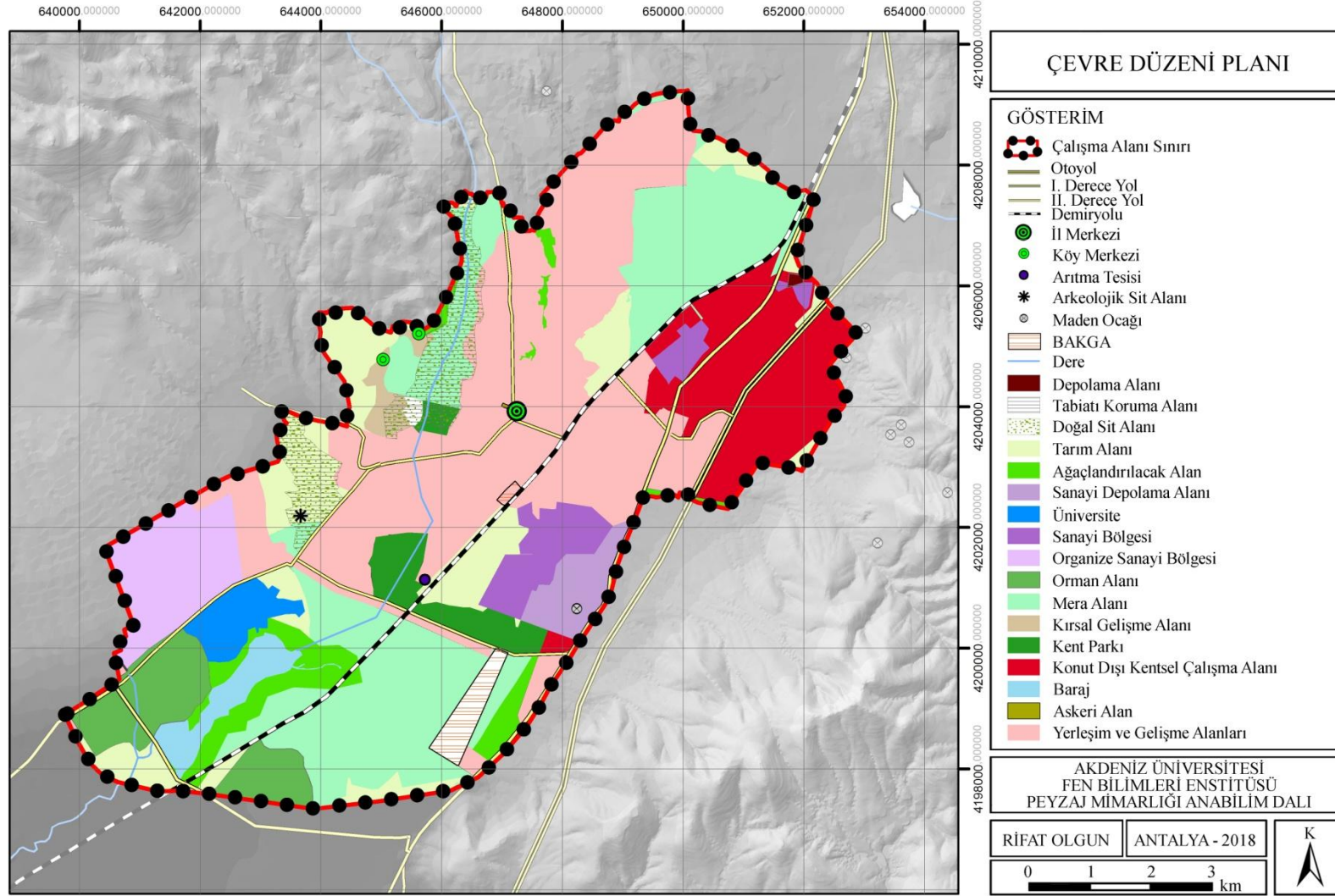


Şekil 4.37. Niğde-Merkez 1/25000 ölçekli çevre düzeni planı (Niğde Belediyesi 2016)

1/100000 ölçekli çevre düzeni planına göre çalışma alanı sınırı içerisindeki 3388,13 ha'lık alan uygulama imar planlarına göre yerleşme ve gelişme alanlarını oluştururken 769,39 ha'lık alan konut dışı kentsel çalışma alanlarını oluşturmaktadır. Çevre düzeni planına göre çalışma alanı sınırları içerisinde 845,86 ha tarım alanı, 384,00 ha orman alanı, 122,48 ha ağaçlandırılacak alan, 1667,82 ha mera alanı, 386,12 ha doğal sit alanı, 70,21 ha kırsal gelişme alanı, 241,81 ha kent parkı, 370,44 ha organize sanayi bölgesi, 257,42 ha sanayi alanı, 159,55 ha sanayi depolama alanı, 135,57 ha üniversite alanı, 144,10 ha baraj ve 0,62 ha askeri alan bulunmaktadır (Çevre ve Orman Bakanlığı 2006) (Şekil 4.38).

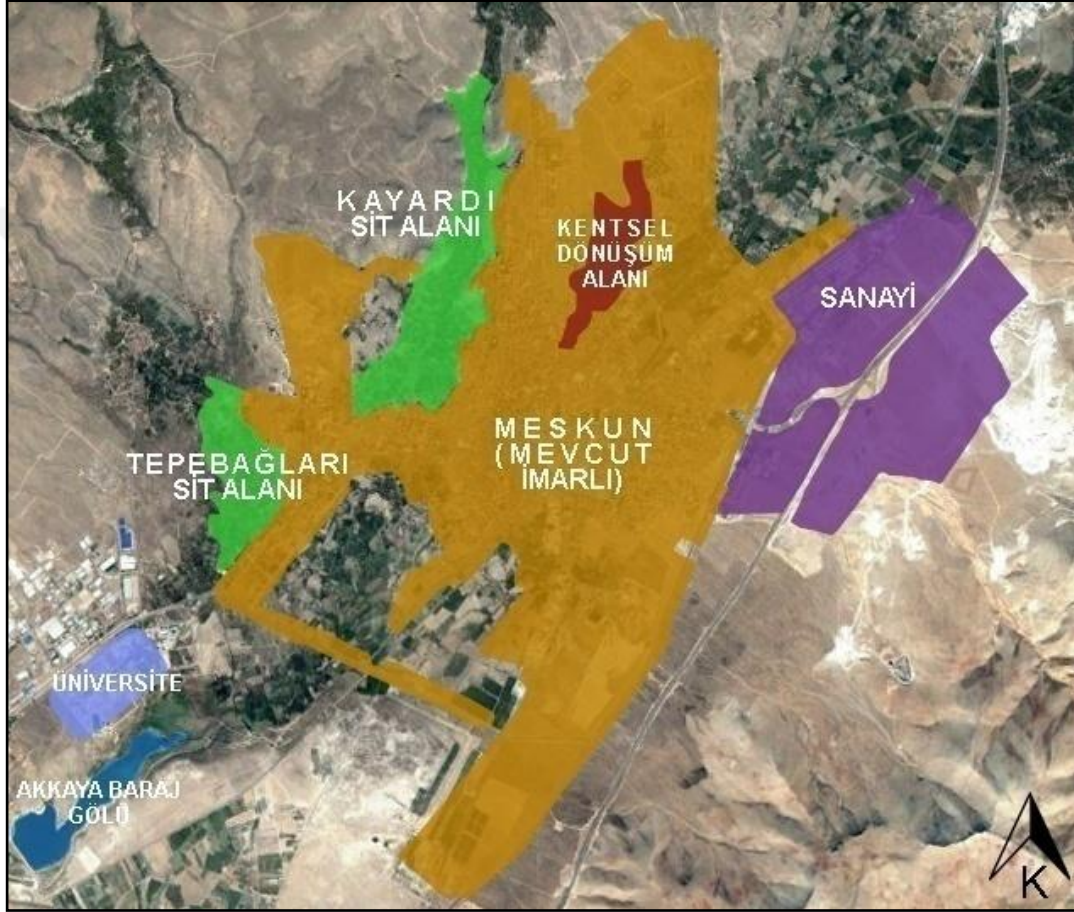
Çizelge 4.38. Onaylı çevre düzeni planlarına göre mevcut ve öneri arazi kullanım büyüklükleri (Güven 2015)

Arazi Kullanım Türü	Onaylı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ha)	Mevcut Arazi Kullanımı (ha)	1/25.000 Ölçekli Niğde Merkez Çevre Düzeni Planı (ha)	1/25.000 Ölçekli Niğde Merkez Çevre Düzeni Planı (%)
Kentsel Yerleşik Alan	954,14	1074	1012,37	9,85
Kentsel gelişme alanı	1155,84	1108	1093,3	10,64
Kırsal yerleşik alan	50	50	50	0,49
Tarım alanı	3533,75	3533,75	3533,75	34,37
Mera alanı	1507,56	1491,2	1491,2	14,51
Ağaçlandırılacak Alan	1388,33	1388,33	1388,33	13,51
Sanayi Alanı	193,3	233,12	193,3	1,88
Depolama Alanı	152,27	74,37	152,27	1,48
Askeri Alan	0,62	33,44	33,44	0,33
Sit Alanları	415,76	415,76	415,76	4,04
KDKÇA	716,14	658,41	622,59	6,06
BAKGA	7,12	8,1	25,39	0,25
Kent Parkı	219,89	193,8	193,8	1,89
Mezarlık	11,93	11,93	11,93	0,12
Aritma Tesisi	6,63	6,63	6,63	0,06
Ticaret ve Hizmet Alanı	0	0	56	0,54
Toplam Alan	10313,28	10280,84	10280,06	100,00
Çevre Düzeni Planlama Alanı		10280,06	10280,06	100,00



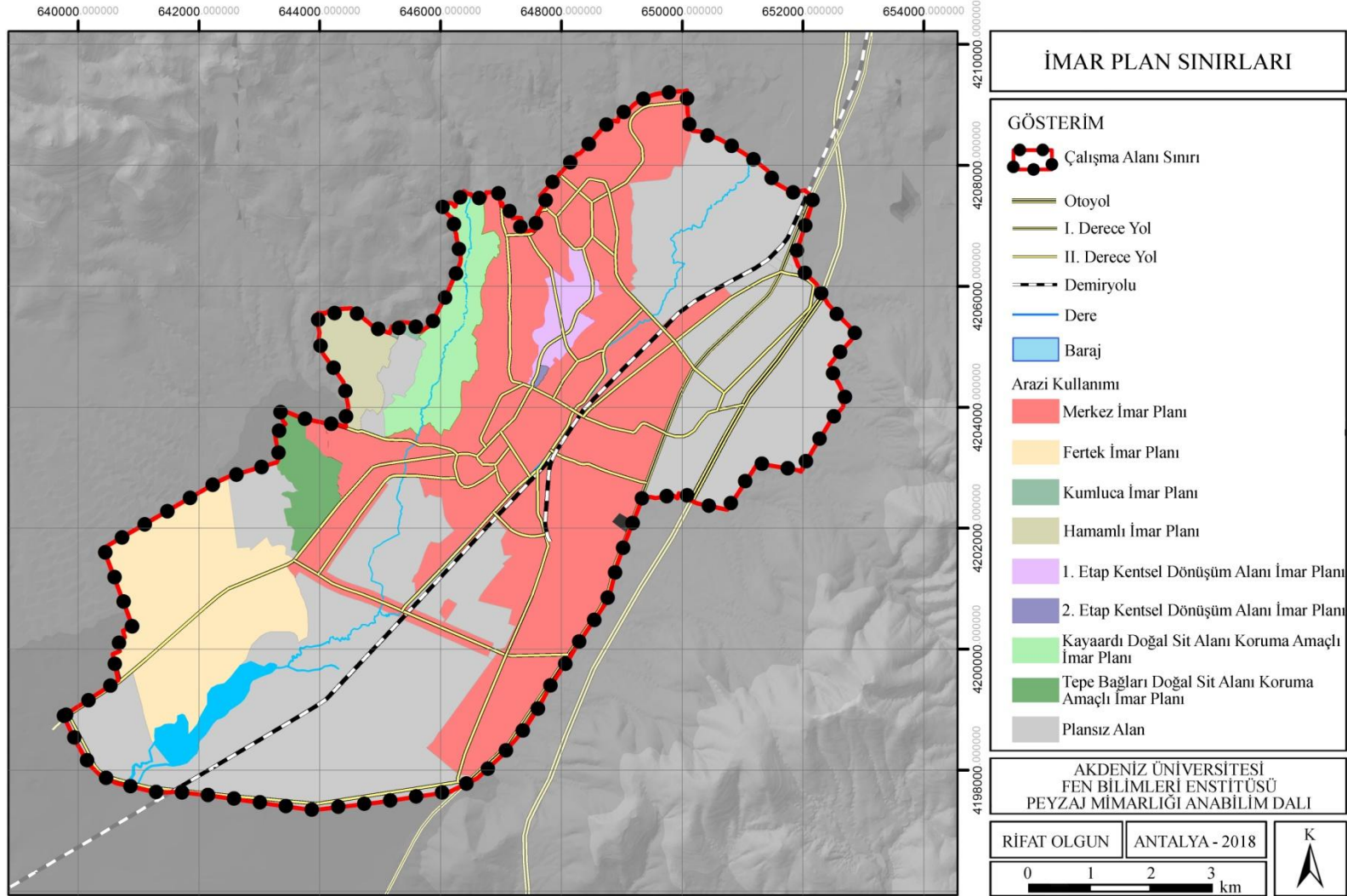
Şekil 4.38. Çevre düzeni planına göre çalışma alanı arazi kullanım planı

Kentin güncel 1/5000 ölçekli imar planlama çalışmaları 2010 yılında başlamış ve 2011 yılında belediyenin anlaştığı özel bir planlama bürosu tarafından ilin kent merkezini kapsayan sınırlar içerisinde planlama çalışması gerçekleştirilmiştir. Ancak 2 senelik revizyonlar, itirazlar ve henüz olmayan planın tadilatlarının artması sonucunda belediye meclisi 2013 yılının sonunda planı onaylamaktan vazgeçmiş ve Niğde ili yeniden kökeni 1981 yılına dayanan planını yürürlüğe koymuştur. Dijital ve güncel bütüncül hâlihazır haritaları olmayan kentte, 2014 yılının başından itibaren nazım imar planı ve ona göre şekillenecek uygulama imar planı çalışmalarına yeniden başlanmıştır (Akbulut 2014). Çalışmalar günümüzde de halen devam etmektedir (Şekil 4.39).

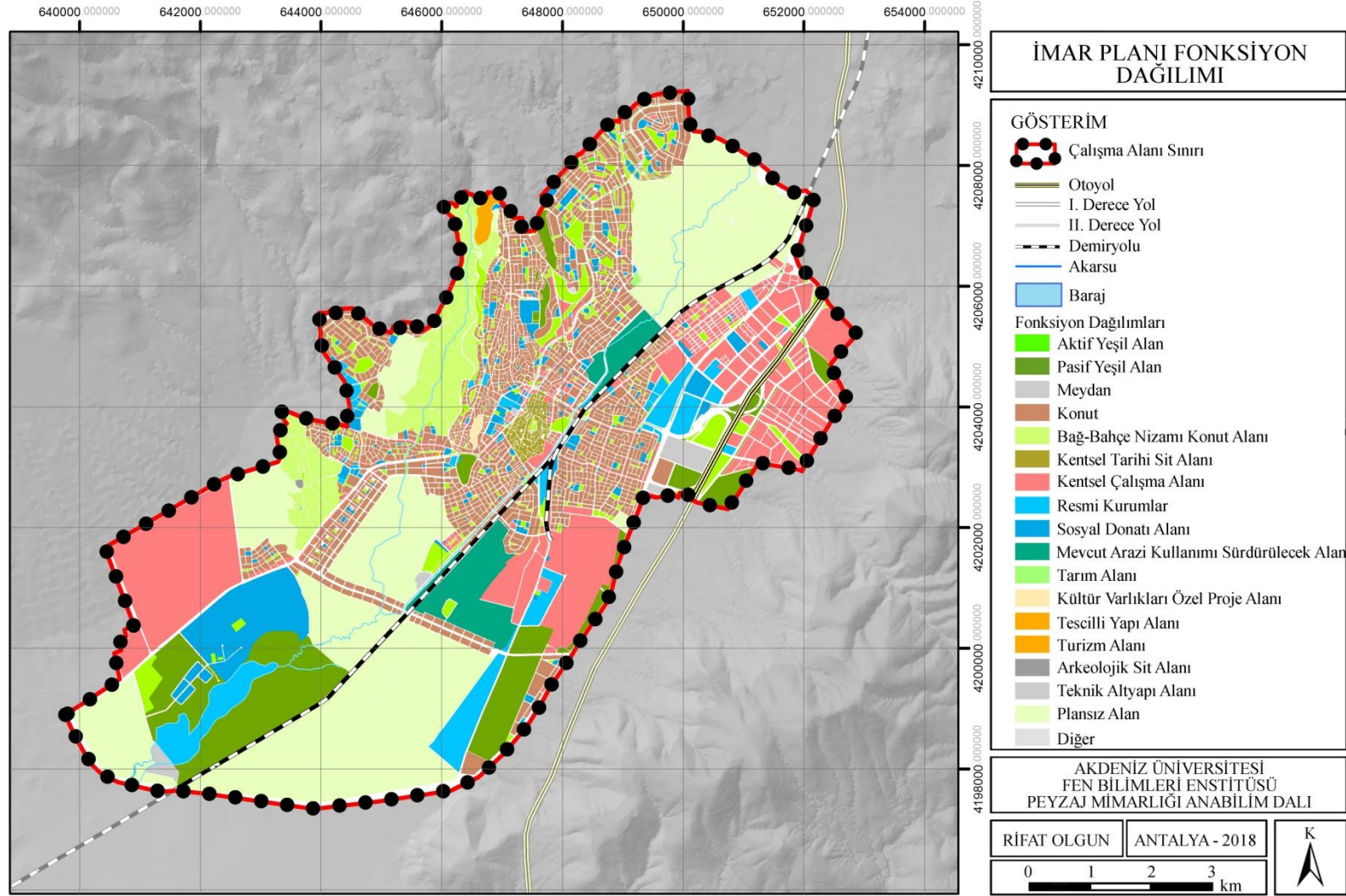


Şekil 4.39. Niğde belediyesi mücavir alan sınırları içerisinde yer alan planlı alanlar

Kentlerin planlanmasında ve gelişiminde önemli alanlar olan ve imar planlarında diğer alanlar ile birlikte bütüncül bir yapı içerisinde düşünülmesi gereken üniversite alanı, organize sanayi bölgesi ve kent ormanı Niğde Belediyesi mücavir alan sınırları içerisinde yer almamaktadır. Ayrıca daha önce köy statüsünde bulunan ve 2014 yılında mahalle statüsüne geçerek belediye mücavir alan sınırlarına dâhil edilen Kumluca ve Hamamlı mahallelerine ait imar planları raster veri (jpeg) formatında bulunmakta olup belediye imar planları içerisinde bütüncül olarak yer almamaktadır. Efendibey kentsel dönüşüm alanına ait imar planları ile Fertek köyü ve doğal sit alanlarına ait koruma amaçlı imar planları da ayrı planlar halinde bulunmaktadır. Bu nedenle çalışma alanı içerisinde yer alan bölgelere ait 8 ayrı uygulama imar planının bir araya getirilmesiyle bütüncül bir yapı oluşturulmuştur (Şekil 4.40).



Şekil 4.40. Çalışma alanı plan sınırları



Şekil 4.41. İmar planı fonksiyon dağılımı

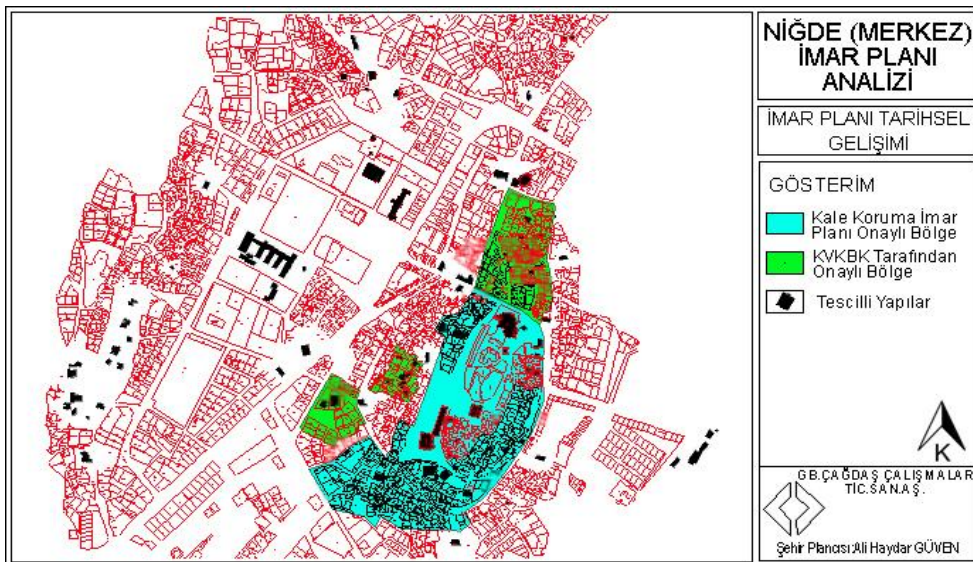
Niğde kentinin planlama alanı içerisinde 116 tane tescilli taşınmaz kültür varlığı bulunmaktadır. Planlama çalışmaları kapsamında planlama alanı içerisinde yer alan ve Çizelge 4.39'da belirtilen tescilli taşınmaz kültür varlıkları, çevreleri ile birlikte dikkate alınmış ve planla bütünleşmesi sağlanmıştır. Kale koruma amaçlı imar planı ve Nevşehir KVKBK'nun kararıyla onaylanarak yürürlüğe giren koruma imar planı içerisindeki 3 bölge, ayrıntılı çalışmaların yapılması amacıyla "Özel Proje Alanı" olarak tanımlanmış ve bu alanlara müdahale edilmemesi kararlaştırılmıştır (Güven 2015, Görür vd. 2016). Kent içerisinde yer alan doğal sit alanları ise planlama alanı dışında tutulmuştur.

Çizelge 4.39. Niğde ili tescilli taşınmaz kültür varlıkları (Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2015)

Tescilli Taşınmaz Kültür Varlığı	Adet
Höyük	1
Mezarlık	1
Cami	17
Türbe	9
Medrese	1
Kilise	3
Bedesten	1
Han	2
Hamam	2
Sivil Yapı	65
Çeşme	11
Askeri Yapı	1
Diğer (Saat Kulesi ve Çamaşırhane)	2
Toplam	116

Sit Alanları

Sit Alanları	Karar Tarih ve No
Niğde Kalesi ve Çevresi I. ve III. Derece Arkeolojik Sit Alanı	15.07.1978/A-1207 17.09.1983/1535
Niğde Kalesi ve Eskisaray Mh. Kentsel Sit Alanı	13.07.2000/1305
Şehitler Mezarlığı Haziresi Tarihi Sit Alanı	06.11.2008/1992



Şekil 4.42. Koruma imar planı içerisindeki bölgeler (Güven 2015)

4.4.2. Mekânsal gelişim

Niğde ili İç Anadolu Bölgesinde yer alan ve kentleşme oranı % 50'nin altında olan tek ildir. İlçelerinin kentleşme oranları incelendiğinde ise Bor'un % 63,95'lik bir oran ile Merkez ilçesinin de üzerinde bir değere sahip olduğu görülmektedir. Merkezde kentleşme oranı % 55,96 iken, bu oran ilin diğer ilçelerinde % 11'lere kadar düşmektedir (Güven 2015).

İmar plan raporlarından elde edilen veriler doğrultusunda; Niğde kenti genel olarak Niğde kalesinin bulunduğu tepenin çevresinde ve batısında yer alan düz ve düze yakın alanlar üzerinde kurulmuş ve gelişimini bu yönde göstermiştir. İlk yerleşimlerin kalenin bulunduğu tepe ve çevresinde olması nedeniyle günümüzde de en yoğun yerleşim alanı bu bölgede yer almaktadır. Ayrıca tepenin yakın çevresinde yer alan belediye ve hükümet konağının da etkisiyle kamu kurum ve kuruluşları bu bölge içerisinde yer almaktadır. Böylece eğitim, ticaret, idari, sağlık ve kültürel yapıların bir arada bulunduğu bölge Niğde kent merkezini oluşturmaktadır.

Niğde kenti 1970'li yıllara kadar hızlı bir gelişim ve yayılma göstermemiştir. Fakat 1970'li yılların başında sanayi tesislerinin kentte kurulmaya başlanmasıyla nüfusta artış yaşanmış ve yerleşim alanlarına olan gereksinim artmıştır. Artan konut gereksinimi genellikle kentin merkezinde yer alan mevcut yerleşim alanındaki eski ve az katlı yapıların yıkılıp yenilenmesi, dolayısıyla bu kesimlerin yapı ve nüfus yoğunluğunun artırılması yoluyla karşılandığından kent fazla yayılmamıştır. Zaman içerisinde sanayi tesislerinin gelişmesi, üniversitenin kurulması gibi etkenler konut ihtiyacına olan talebi yeniden arttırınca kent merkezden dışarıya doğru yayılmaya başlamıştır. Böylece yeni yerleşim alanları planlanmış ve mahalleler kurulmuştur. Bu kapsamda yeni kurulan mahalleler; kuzeyde Efendibey ve Dere, güneyde Selçuk, doğuda Şahinali ve İlhanlı Mahalleleridir. Ayrıca o dönemde artan nüfusa bağlı ortaya çıkan yerleşim alanı ihtiyacından dolayı kentin eğimli alanlarında yer alan Dere, İnönü, Efendibey, Yukarı Kayabaşı ve Aşağı Kayabaşı Mahalleleri'nde yoğun olarak gecekondulaşmanın yaşandığı görülmüştür. Yaşanan bu gecekondulaşmanın önüne geçmek için bazı mahalleler gecekondulaşma bölgesi seçilmiştir. Fakat bu bölgeler daha sonra bu kapsamdan çıkartılarak imar planı doğrultusunda kooperatifleşme yolu ile gelişimleri sağlanmıştır. Bu kapsamda kooperatifleşme faaliyetleri Dere Mahallesi'nin yanı sıra, kuzeybatıdaki Yenice Mahallesi'nde de kendini göstermiştir.

Adana Kayseri yolu'nun yapımı bu bölgeye önce sanayi tesisleriyle büyük alana gereksinim duyan TEK, Köy Hizmetleri, Bayındırlık gibi kamu kuruluşlarını çekmiştir. Sanayinin yoğunlaşması çevrede konut bölgelerinin de gelişmesine neden olmuştur. Özellikle de kentin güneybatısında Bor yolu üzerinde ve kuzeydoğuda Aydınlık Caddesi üzerinde ve Çayır Mahallesi'nde bulunan bazı bölgeler çok katlı yapılardan oluşan yerleşim alanlarının bulunduğu bölgeler haline gelmiştir.

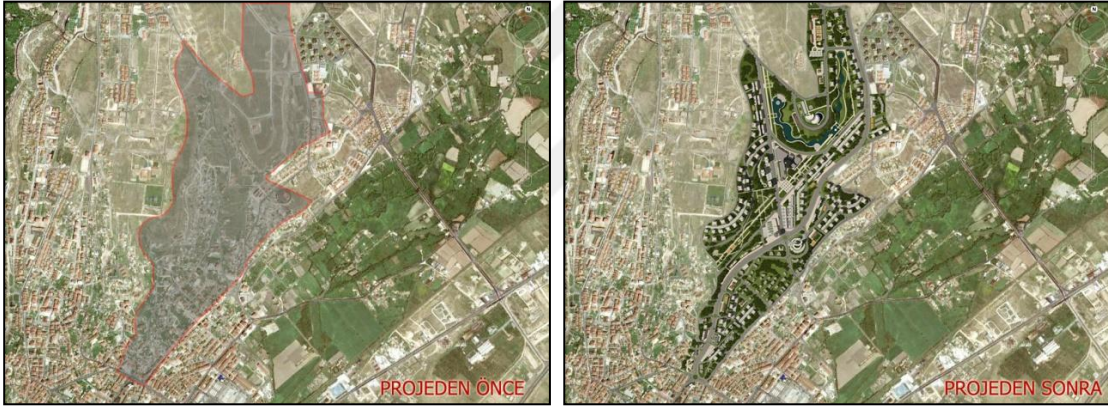
Kentin özellikle de kuzey kesiminde, planlama alanı içerisindeki Efendibey Mahallesi'nde kalitesi düşük az katlı yapılaşmanın yanı sıra Öğretmen Ali Sokak, Menekşe Sokak ve Tomurcuk Sokak çevresinde 4 kat ve üzeri, yüksek kalitede yapıların olduğu görülmektedir. Son yıllarda hızla gelişen bölge ise, kentin güneyinde yer alan ve yeni yerleşime açılan bölgedir. Bu bölge, Tabakhane Çayı'nın geçtiği ve Selçuklu Mahallesi'nin bulunduğu düz ve düze yakın alanlar ile İlhanlı ve Nar

Mahallelerinin bulunduğu düzlüklerde yer almaktadır. Bor yolu boyunca yer alan yerleşim alanları ise, son dönemlerde üst gelir grubu için bir çekim noktası olmuş ve yüksek katlı ve yoğunluklu yapılaşmaların meydana geldiği bölge haline gelmiştir.

Bu kapsamda Niğde kentinde özellikle de son dönemde ivme kazanan kentleşme hareketleri kent çevresinin hızla değişmesine sebep olmuştur. Gelişen teknolojiyle yapılan binalar, farklılaşan ve çoğalan ulaşım hatları, artan araç sayısı, azalan yeşil doku Niğde kentinin yeni çehresini oluşturmaktadır. Ayrıca kent merkezinin artan nüfusu kaldıramayacak olması da kent dışında uydu yerleşmelerin kurulmasına sebep olmaktadır. Bu bölgelere ulaşımın sağlanması için yolların yapılması, altyapı çalışmalarının yapılıyor olması kentin silüetini değiştirmektedir (Çetinkaya Karafakı 2016).

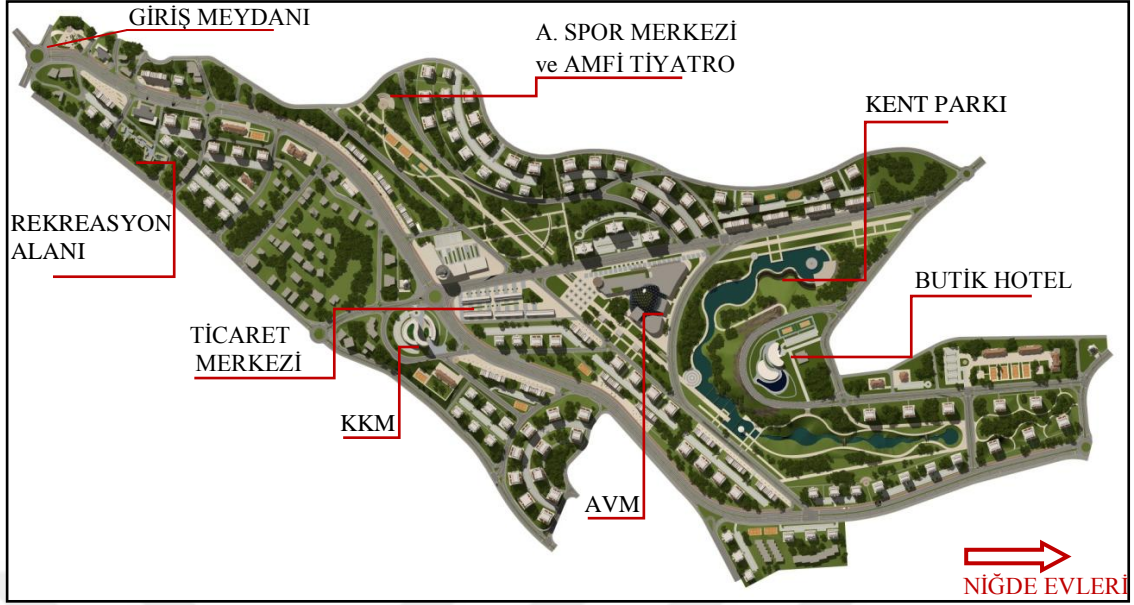
4.4.2.1. Niğde Efendibey kentsel dönüşüm projesi

Niğde kenti sınırları içerisinde 121 hektarlık alanda yapılacak olan ve Niğde Efendibey, Şehitler ve Şahinali Mahallelerini kapsayan "Kentsel Dönüşüm ve Yenileme Projesi" Merkez İmam Hatip Lisesi'nin bulunduğu kavşaktan başlayarak Niğde Evlerinin bulunduğu bölgeye kadar uzanmaktadır (Şekil 4.43).



Şekil 4.43. Efendibey kentsel dönüşüm alanı

Kentsel dönüşüm projesi kapsamında yapılacak konutlar 60 ile 190 m² arasında, ticari alanlar ise 20 ile 80 m² arasında değişmektedir. Konut ve işyerlerinin dışında; okul, sağlık tesisleri, rekreasyonel alanlar (park, yeşil alan, yürüyüş yolları, spor alanları, restoran, kafe, çay bahçesi vd.), geniş yol ve bulvarlar proje içerisinde yer alan diğer fonksiyonlardır (Şekil 4.44). Gerçekleştirilecek olan kentsel dönüşüm projesi ile çevrenin yeniden canlandırılarak sürdürülebilir bir kentleşmenin sağlanması amaçlanmıştır (Bulut ve Ceylan 2013). Planlama kapsamında 240000 m²'lik yeşil alan tasarıma dâhil edilmiş ve bu yeşil alanın yarısı kent parkı olarak planlanmıştır. Uygulanması planlanan 6000 adet konutta en az 24000 kişinin barınacağı varsayıldığında, planlanan yeşil alanların 3194 sayılı imar planında belirtilen kişi başına 10 m² yeşil alan standardını sağlamaktadır. Ayrıca, toplam alanın sadece % 11'i konut alanı olarak ayrılmış olup geriye kalan alanlar ise sosyal donatı alanları olarak ayrılmıştır. Bölge içinde inşa edilecek olan yapıların yanında, mevcut durumda bulunan yerel mimariye özgü taş evlerde proje kapsamında koruma altına alınacaktır (Gökçe ve Akçaözoğlu 2012).



Şekil 4.44. Niğde Efendibey Mahallesi kentsel dönüşüm ve yenileme projesi (Niğde Belediyesi 2016)

4.4.3. Niğde ilinin gelişimine yönelik planlar

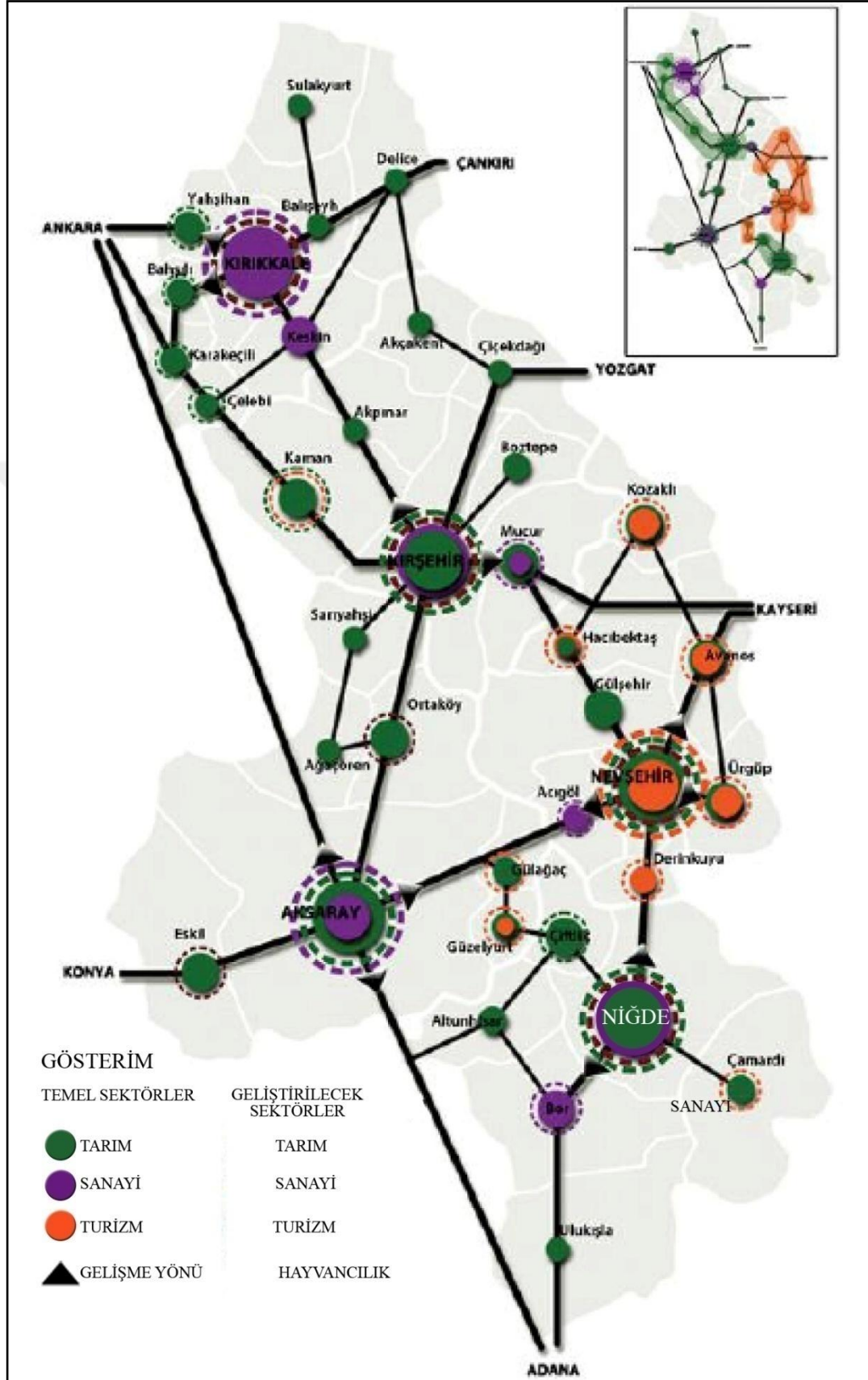
Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından 2013 yılında hazırlanan "TR71 Düzey 2 Bölgesi (Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir ve Niğde) 2014-2023 Bölge Planı" ile bölgenin sahip olduğu üstünlükler dikkate alınarak, bölgenin gelişimini hızlandıracak ve

bölgede yaşayanlar için yaşam kalitesini iyileştirecek bir rapor hazırlamıştır. Bölgenin coğrafi konum olarak ülkenin kuzey-güney ve doğu-batı karayolları ulaşım hattının ortasında yer alması bölge için büyük bir avantaj sağlamaktadır. Bu kapsamda ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi bölgenin gerek sosyal gerekse de ekonomik gelişmişliği açısından önem taşıyacağı raporda belirtilmiştir.

TR71 Düzey 2 Bölgesi'nin sahip olduğu üstünlük ve potansiyeller daha çok tarım ve turizm sektörüne dayanırken özellikle kent merkezlerinde sanayi sektörü son yıllarda gelişme göstermiştir. Tarım sektöründe ise verimliliğin ve çeşitliliğin artırılmasındaki temel girdilerden olan su ve toprak kaynaklarının sürdürülebilir biçimde kullanılması bölgenin ekonomisinin ağırlıklı olarak dayandığı tarım sektörünün sürdürülebilirliği ve gelişimi için önem taşımaktadır.

Turizm sektörü bölge için önem arz eden diğer bir sektör konumundadır. Bölgede turizm sektörü başta Nevşehir ili olmak üzere Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir ve Niğde illeri içinde gelişme potansiyeline sahip olmasından dolayı ekonomik gelişmeyi hızlandıracaktır. Kentsel alanların yanı sıra kırsal alanlarında önemli turizm potansiyeline sahip olmaları kırsal alanda ekonominin canlandırılması için büyük önem taşımaktadır. Bölgeyi ziyaret eden turist sayısı her geçen gün artmakla birlikte turizm sektöründen yeterince gelir elde edilememektedir. Turizm alanında yaşanan en büyük sorunların başında turizmden elde edilen gelirin geniş bir tabana yayılmaması, tanıtım eksikliği, hizmet kalitesinin istenilen düzeyde olmaması ve turizmde çeşitliliğin yetersiz oluşudur. Bu sebeplerle turizmden elde edilen katma değer artması, turizm çeşitliliğinin sağlanması ve gelirlerin tabana yayılması bölgenin kalkınması için önem taşımaktadır (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013).

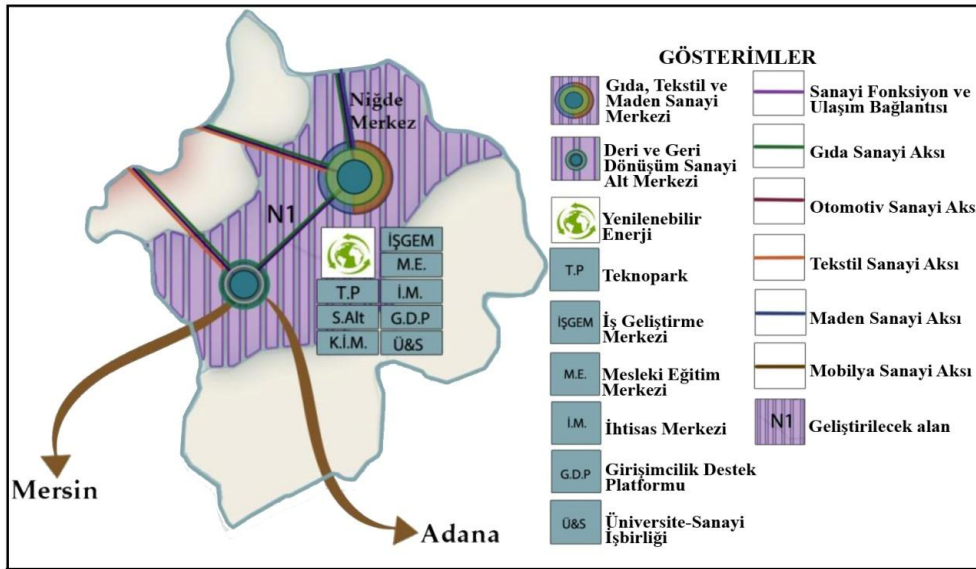
Bu kapsamda TR71 bölgesi için hazırlanan mekânsal gelişim stratejileri ile bölge içerisindeki illerin mevcut temel sektörleri belirlenmiş ve bölgenin gelişiminin ve kalkınmasının hızlanması için geliştirilmesi gereken sektörler belirlenmiştir. Bu bölge içerisinde yer alan Niğde ili için yapılan öneriler, merkez ve diğer ilçelerin sahip olduğu potansiyellere göre farklılıklar göstermektedir. Merkez ilçede faaliyette bulunan temel sektör tarım ve sanayi iken, Bor ilçesinde sanayi, Altunhisar, Çamardı, Çiftlik, Ulukışla ilçelerinde ise tarım temel sektör olarak belirlenmiştir. Geliştirilecek sektör bazında Niğde merkez ilçenin tarım ve hayvancılık sektörlerinin, Bor ilçesi için sanayi sektörünün, Çiftlik ilçesi tarımın, Çamardı ilçesi için turizm sektörlerinin geliştirilmesi önerilmiştir. Altunhisar ve Ulukışla ilçeleri için ise herhangi bir sektör önerisinde bulunulmamıştır (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013) (Şekil 4.45).



Şekil 4.45. TR71 bölgesinin mekânsal gelişimi (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013)

Sanayi

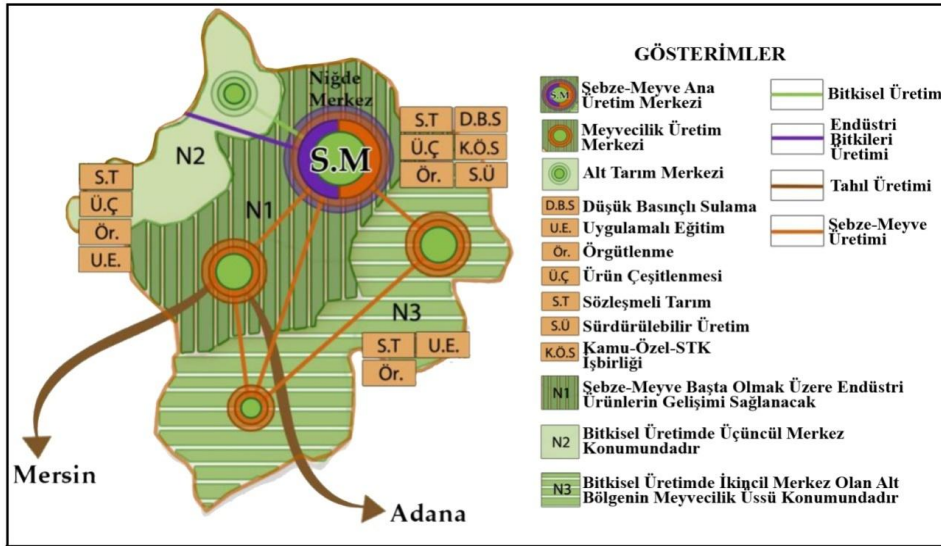
Üç alt bölgeden oluşan Niğde ili gıda, tekstil, maden, deri ve geri dönüşüm sanayilerinin faaliyet gösterdiği merkezdir. Niğde merkezinde içine alan N1 Alt Bölgesi gıda, tekstil ve maden sanayi merkezidir. Ayrıca, deri ve geri dönüşüm sanayi alt merkezinide içinde bulundurmaktadır. Bu alt bölgede iki adet OSB ve iki adet KSS bulunmaktadır. Ahiler Kalkınma Ajansı (2013) tarafından hazırlanan TR71 Düzey 2 raporunda sanayi sektöründe ikincil merkez olan alt bölgede gıda sanayi başta olmak üzere maden, tekstil, deri ve geri dönüşüm sanayi sektörlerinin geliştirilmesi planlanmaktadır. N1 alt bölgesi için ön görülen geliştirilecek alanlar ise yenilenebilir enerji, teknopark/teknokent, sanayi alt yapısının güçlendirilmesi, KOBİ iş birliği ve bilgi merkezi, iş geliştirme ve mesleki eğitim merkezi, ihtisas merkezi, girişimcilik destek platformu, üniversite ve sanayi iş birliğidir (Şekil 4.46).



Şekil 4.46. Sanayi sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013)

Bitkisel üretim

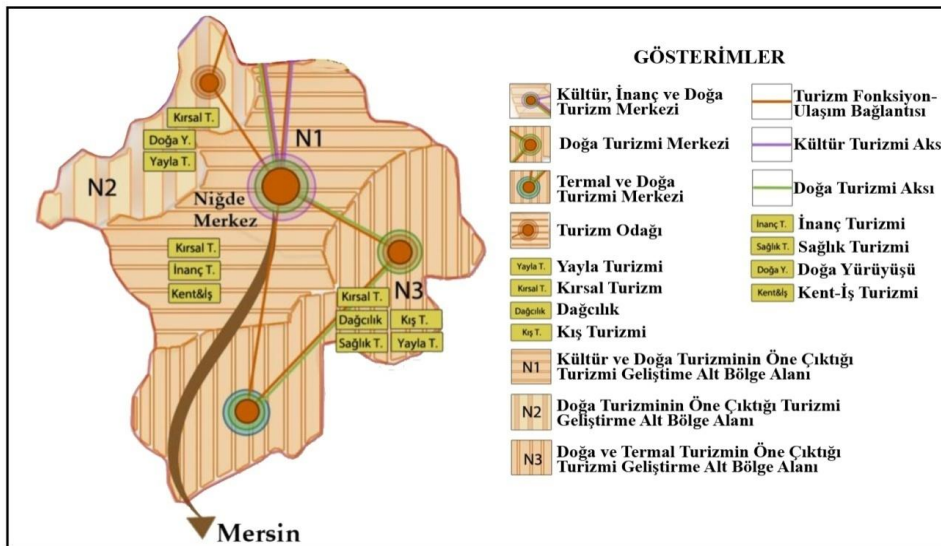
Niğde merkezinde bulunduğu N1 alt bölgesi sebze ve meyve ana üretim merkezidir. Bu ürünlerin yanı sıra endüstri bitkilerinin de bu bölgede gelişiminin sağlanması planlanmaktadır. N1 alt bölgesinde geliştirilmesi düşünülen alanlar, sözleşmeli tarım, düşük basınçlı sulama, ürün çeşitlendirilmesi, kamu-özel sektör-STK işbirliği, örgütlenme, sürdürülebilir üretim ve uygulamalı eğitimidir. N3 alt bölgesi bitkisel üretimde ikincil konumdadır. Ancak TR71 Düzey 2 bölgesinin meyvecilik üssü konumundadır. Sözleşmeli tarım, uygulamalı eğitim, örgütlenme N3 alt bölgesinde geliştirilecek alanlardır. N2 alt bölgesi TR71 düzey 2 bölgesi bitkisel üretimde üçüncül merkez konumundadır. Sözleşmeli tarım, ürün çeşitlenmesi, örgütlenme, uygulamalı eğitim N2 bölgesinde geliştirilmesi düşünülen alandır (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013) (Şekil 4.47).



Şekil 4.47. Bitkisel üretim sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013)

Turizm

Niğde merkezin ve Bor ilçelerinin bulunduğu N1 alt bölgesi, Niğde ilinin Çamardı ve Ulukışla ilçelerini kapsayan N3 alt bölgesi ile doğa turizmi açısından ilişkilidir. N3 alt bölgesi de N1 alt bölgesi gibi ikinci derece turizmin geliştirileceği alt bölgeler arasında olmakla birlikte, alt bölgede doğa ve termal turizm öne çıkmaktadır. Bölge planına göre N3 alt bölgesinde geliştirilecek alanlar ise kırsal turizm, dağcılık, kış turizmi, sağlık turizmi ve yayla turizmi olarak belirlenmiştir. Niğde ilinin Çiftlik ve Altunhisar ilçelerini içinde barındıran N2 alt bölgesinde, doğa turizminin öne çıkmasıyla birlikte kırsal turizm, inanç turizmi, kent ve iş turizminin geliştirilmesi hedeflenmektedir (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013) (Şekil 4.48).



Şekil 4.48. Turizm sektörü mevcut durum ve öneri mekânsal gelişim şeması (Ahiler Kalkınma Ajansı 2013)

4.5. Niğde Kenti Açık ve Yeşil Alanlarına Yönelik Analizler

4.5.1. Arazi örtüsü/Arazi kullanımı (AÖ/AK)

Çalışma alanının geçmişteki ve günümüzdeki arazi kullanımları 1987, 2002 ve 2017 yıllarına ait 15 yıllık zamansal aralıkta uydu görüntüleri kullanılarak belirlenmiş; CORINE Arazi Örtüsü Sınıflandırma Sistemi I. ve II. düzey temelinde karma bir sınıflandırma yapılmıştır. Buna göre 1987, 2002 ve 2017 yıllarına ait arazi örtüsü/arazi kullanımı haritalarında 5 farklı sınıf kullanılmıştır.

Çalışma alanındaki arazi örtüsü/arazi kullanımı sınıflarının özellikleri şu şekildedir:

- Yapay Bölgeler-Yerleşim Alanları: Kentsel ve kırsal yerleşim alanlarıdır.
- Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar: Endüstriyel, ticari, maden, çöp ve inşaat alanlarıdır.
- Tarım Alanları: Tarıma elverişli alanların, çok yıllık ürünlerin, karışık tarım alanlarının ve meraların bulunduğu alanlardır.
- Orman ve Yarı Doğal Alanlar: Az veya hiç bitki içermeyen çıplak alanlar ile fundalık veya otsu bitkilerin bulunduğu ve ormanlık bölgelerin yer aldığı alanlardır.
- Karasal Sular: Suyolları ile doğal ve yapay su kütleleridir.

Belirlenen sınıflara göre gerçekleştirilen sınıflandırma işlemi sonucunda ortaya çıkabilecek hataların önüne geçebilmek için doğruluk analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 1987 yılı için genel doğruluk analizi değeri % 86 kappa değeri 0,8162, 2002 yılı için genel doğruluk analizi değeri % 91 kappa değeri 0,8793 ve 2017 yılı için genel doğruluk analizi değeri % 90 kappa değeri 0,8674 olarak elde edilmiştir.

Bu kapsamda gerçekleştirilen analizler sonucunda, arazi örtüsü/arazi kullanımı sınıflarının alansal miktarlarına ve yüzdelerine ilişkin veriler yıllar itibariyle incelenerek değerlendirilmiştir.

4.5.1.1. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı

1987 yılına ait arazi örtüsü/arazi kullanımı kontrollü sınıflandırma analizi ile yapay bölgeler-yerleşim alanları, yapay bölgeler-diğer kullanımlar, tarım alanları, orman ve yarı doğal alanlar ve karasal sular olmak üzere toplam 5 farklı sınıfta değerlendirilmiştir. Çalışma alanına ait AÖ/AK miktarları (Çizelge 4.40) ve haritası (Şekil 4.49) incelendiğinde, en fazla alan kaplayan AÖ/AK sınıfının 4302,74 ha (% 54,6) ile orman ve yarı doğal alanlar olduğu görülmektedir. Orman ve yarı doğal alanlar özellikle de kent merkezinin kuzeydoğusu ve güneydoğusunda yer alan bölgelerde geniş alanlara sahiptir. Yüksek orana sahip diğer arazi kullanımı tarım alanlarıdır. Kentsel yerleşim alanlarının doğusu ve batısı yönünde uzanan bölgede yer alan tarım alanları ise 1844,85 ha'lık (% 23,4) bir alana sahiptir (Çizelge 4.40).

Çizelge 4.40. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarları

Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler-Yerleşim Alanları	863,02	10,9
Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar	794,43	10,1
Tarım Alanları	1844,85	23,4
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	4302,74	54,6
Karasal Sular	81,79	1,0
Toplam	7886,83	100,00

4.5.1.2. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı

2002 yılına ait arazi örtüsü/arazi kullanımı haritası (Şekil 4.50) incelendiğinde çalışma alanı içerisinde toplam 5 sınıf olduğu görülmektedir. Bu sınıflar içerisinde yer alan tarım alanları sahip olduğu 3018,34 ha'lık (% 38,3) alan ile en geniş arazi kullanımını oluşturmaktadır. Yerleşim alanları ise sahip olduğu 1094,11 ha'lık alan kullanımı ile çalışma alanı içerisinde % 13,9'luk bir orana sahiptir (Çizelge 4.41).

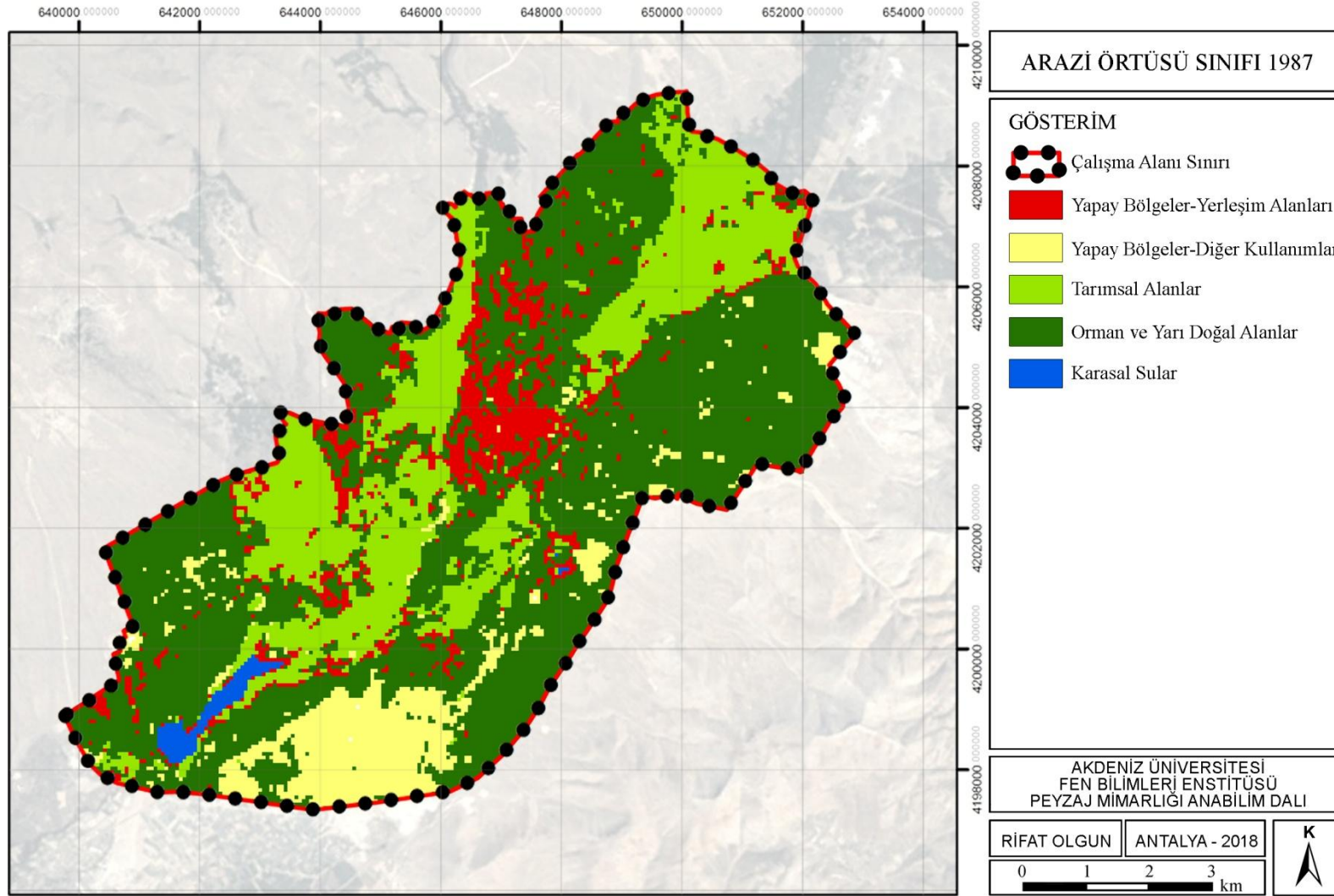
Çizelge 4.41. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarları

Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler- Yerleşim Alanları	1094,11	13,9
Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar	716,51	9,1
Tarım Alanları	3018,34	38,3
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	2975,85	37,7
Karasal Sular	82,02	1,0
Toplam	7886,83	100,00

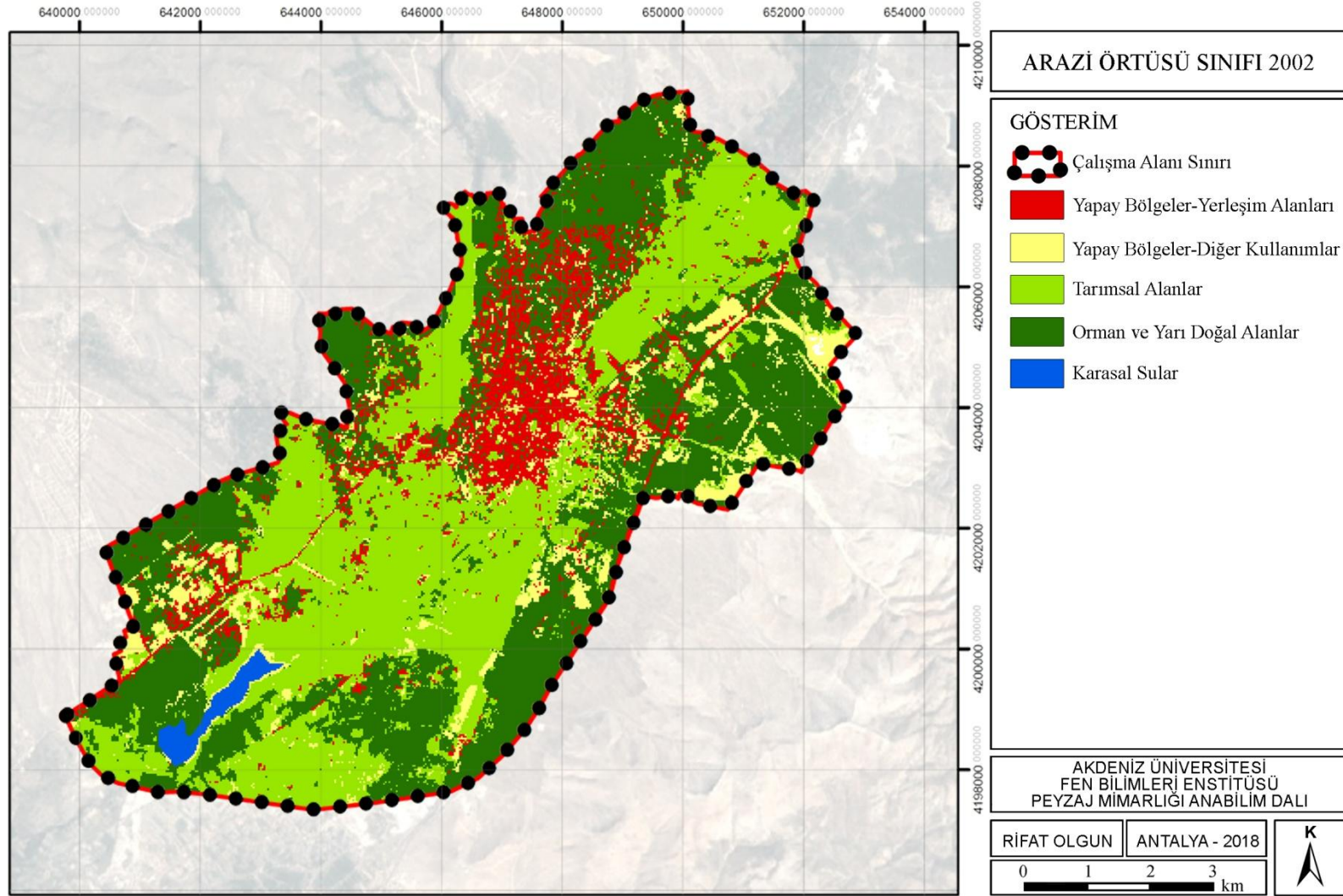
15 yıllık zaman periyodunda yerleşim alanlarında 231,09 ha'lık (%26,8) bir artış meydana gelmiştir. Özellikle de kentin kuzeyine doğru Dere, Efendibey ve İnönü Mahallerine doğru yerleşim alanlarının genişlediği belirlenmiştir. Ayrıca Burhan, Çayır ve Eskisaray Mahallelerinde ise nüfus yoğunluğunun zaman içerisinde artış gösterdiği ve kentsel gelişimin kentin güneyinde yer alan İlhanlı ile Selçuk Mahallelerine doğru ilerlediği görülmektedir (Çizelge 4.42).

Çizelge 4.42. 1987-2002 yılları arası arazi örtüsü/arazi kullanımı değişim miktarı

Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı	1987		2002		Değişim	
	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler-Yerleşim Alanları	863,02	10,9	1094,11	13,9	231,09	26,8
Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar	794,43	10,1	716,51	9,1	-77,92	-9,8
Tarım Alanları	1844,85	23,4	3018,34	38,3	1173,49	63,6
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	4302,74	54,6	2975,85	37,7	-1326,89	-30,8
Karasal Sular	81,79	1,0	82,02	1,0	0,23	0,3
Toplam	7886,83	100,00	7886,83	100,00		



Şekil 4.49. 1987 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası



Şekil 4.50. 2002 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası

4.5.1.3. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı

2002 yılına ait AÖ/AK haritası (Şekil 4.51) incelendiğinde çalışma alanı içerisinde toplam 5 sınıf olduğu görülmektedir. Çalışma alanı içerisinde yer alan tarım alanları sahip olduğu toplam 3102,78 ha'lık (% 39,4) alan ile en geniş alana sahip arazi kullanımıdır. Orman ve yarı doğal alanlar 2491,93 ha'lık (% 31,6) alana sahipken yerleşim alanları 1627,80 (% 20,6) ha'lık bir alana sahiptir (Çizelge 4.43).

Çizelge 4.43. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanımı miktarı ve oransal dağılımı

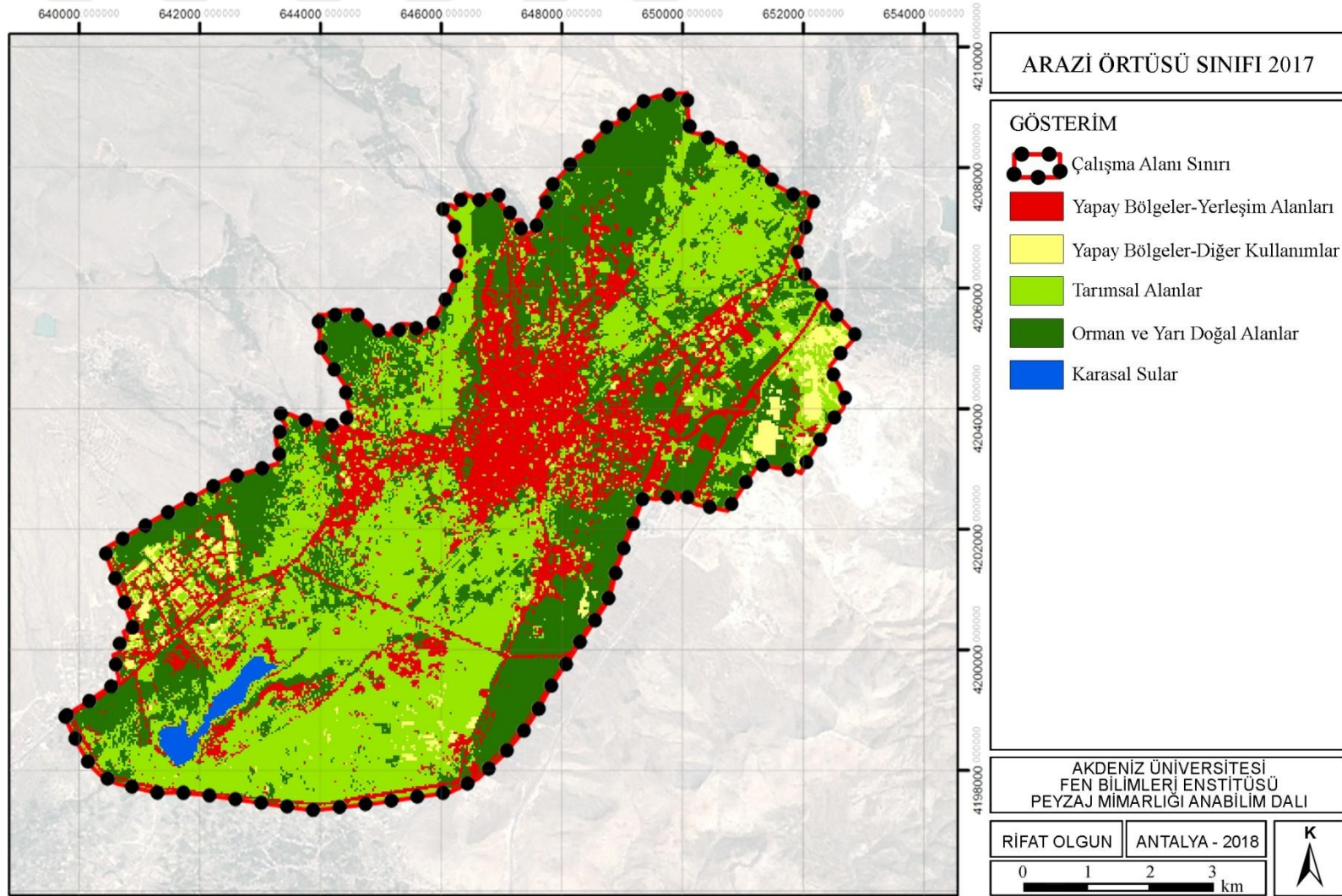
Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler- Yerleşim Alanları	1627,80	20,6
Yapay Bölgeler-Diğer Kullanımlar	586,43	7,4
Tarım Alanları	3102,78	39,4
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	2491,93	31,6
Karasal Sular	77,89	1,0
Toplam	7886,83	100,00

2002-2017 yılları arasındaki 15 yıllık zaman periyodunda yerleşim alanlarında 533,69 ha (% 48,8) ve tarım alanlarında 84,44 ha (% 2,8) artış yaşanırken, yapay bölgeler içerisinde yer alan diğer kullanımlarda 130,08 ha (% 18,2), orman ve yarı doğal alanlarda 483,92 ha (% 16,3) ve karasal sularda 4,13 ha (% 5,0) bir azalış yaşanmıştır (Çizelge 4.44).

Özellikle de organize sanayi bölgesinin genişlemesi, üniversitenin büyümesi ve gelişmesi, TOKİ konutlarının inşa edilmesi, Efendibey kentsel dönüşüm projesinin devam ediyor olması, Niğde merkez nüfusun artması ile yeni konut alanlarının inşa edilmesi yerleşim alanlarının genişlemesine neden olmuştur. Niğde-Bor yolu üzerinde yeni yapılaşma alanlarının açılması ile yüksek katlı ve yüksek emsal değerine sahip binaların inşa edilmesi nüfus yoğunluğunun kentin güney batısına ve batısına doğru yayılmasına neden olmuş, özellikle de Aşağıkayabaşı Mahallesi'nin nüfus yoğunluğunda önemli bir artış yaşanmıştır.

Çizelge 4.44. 2002-2017 yılları arası arazi örtüsü/arazi kullanımı değişim miktarı

Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı	2002		2017		Değişim	
	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler- Yerleşim Alanları	1094,11	13,9	1627,80	20,6	533,69	48,8
Yapay Bölgeler- Diğer Kullanımlar	716,51	9,1	586,43	7,4	-130,08	-18,2
Tarım Alanları	3018,34	38,3	3102,78	39,4	84,44	2,8
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	2975,85	37,7	2491,93	31,6	-483,92	-16,3
Karasal Sular	82,02	1,0	77,89	1,0	-4,13	-5,0
Toplam	7886,83	100,00	7886,83	100,00		



şekil 4.51. 2017 yılı arazi örtüsü/arazi kullanım haritası

4.5.2. Açık ve yeşil alan sistem analizi

4.5.2.1. Peyzaj değişiminin peyzaj metrikleri ile analizi

Peyzaj metrikleri genel anlamda peyzaj elemanlarının kompozisyon ve konfigürasyonlarını analiz etmektedir (Ahern vd. 1999; Coşkun Hepcan vd. 2015). Peyzaj yapısı ve fonksiyonu arasında ilişkinin metrikler vasıtasıyla analiz edilmesi, hem mevcut durumun saptanmasında hem de planlanan aktivitelerin ekolojik etkilerini tahmin etmede ilgili kişilere yol göstermektedir. Bu yapı ve fonksiyon ilişkisi, planlamaların ekolojik sonuçlarını önceden belirlemeye ve dolayısıyla daha sürdürülebilir peyzajlar planlamaya yardımcı olmaktadır (Botequilha Leitão vd. 2006; Wu 2008; Coşkun Hepcan vd. 2015).

Peyzaj metrikleri kullanılarak gerçekleştirilen analizler sonucunda, çalışma alanının mevcut durumda 1145,26 ha'lık kısmını yerleşim alanı oluştururken 972,19 ha'lık kısmını yollar oluşturmaktadır. İmar planlarında ise yerleşim alanlarının % 101 oranında (1156,77 ha) artarak 2302,03 ha'lık bir alanı kapladığı belirlenmiştir. Yolların ise % 30,18'lik (293,41 ha) bir artış ile toplam 1265,60 ha'lık bir alanı kapladığı belirlenmiştir. Analizlerde matris olarak yerleşim alanları belirlenmiş olup, belirlenen yerleşim alanlarının merkezini Niğde kalesi ve çevresi oluşturmaktadır. Kent, merkezi oluşturan Niğde kalesi ve çevresinden ana ulaşım ağları doğrultusunda çevreye doğru saçaklanma göstermiştir.

Çalışma alanının mevcut durumunda baskın arazi örtüsünü % 39,43 oran ile tarım alanları oluşturmaktadır. Bunu % 25,13 ile bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlar takip etmektedir. Yapay bölgeler (endüstri, ticaret ve ulaşım birimleri ve maden ocağı boşaltım ve inşaat sahaları) % 8,91, orman alanları % 6,79, su yapıları % 1,82, tarımsal olmayan yeşil alanlar % 1,35'lik bir orana sahiptir (Çizelge 4.45).

Çizelge 4.45. Peyzaj metrikleri mevcut durum analiz sonuçları

Lekeler	CA	Pland	NP	MPS	GYRATE_AM	PROX_AM	ENN_AM	CONTAG
YABÖ	616,15	8,91	36	17,12	449,26	366,89	80,49	
TOYA	93,52	1,35	145	0,64	100,93	9,55	976,29	
TAAL	2726,76	39,43	142	19,20	610,13	8116,57	32,39	
ORMA	469,42	6,79	9	52,16	497,37	3197,74	79,22	62,69
BAOL	1737,40	25,13	272	6,39	658,90	448,01	90,40	
SUYA	126,13	1,82	11	11,47	736,80	82,21	39,04	

Arazi Örtüsü/Alan Kullanım Tiplerinin Kodları: Yapay Bölgeler (Endüstri, Ticaret ve Ulaşım Birimleri ve Maden Ocağı Boşaltım ve İnşaat Sahaları) (YABÖ), Tarımsal Olmayan Yeşil Alanlar (TOYA), Tarımsal Alanlar (TAAL), Ormanlar (ORMA), Bitki Örtüsü İle Kaplı Olmayan veya Az Miktarda Bitki Örtüsüne Sahip Doğal Alanlar (BAOL), Su Yapıları (SUYA).

İmar planlarının peyzaj metrikleri aracılığıyla analizi sonucunda, çalışma alanının % 32,75'ini tarım alanları oluştururken % 9,26'sını yapay bölgeler (endüstri, ticaret ve ulaşım birimleri ve maden ocağı boşaltım ve inşaat sahaları), % 8,17'sini orman alanları, % 7,97'sini bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlar, % 5,19'unu tarımsal olmayan yeşil alanlar, % 1,90'ını su yapıları oluşturmaktadır (Çizelge 4.46).

İmar planında kent içerisinde yer alan tarımsal olmayan yeşil alanların kent içerisindeki oranının % 1,35'ten % 5,19'a yükseldiği belirlenmiştir. Mevcut durumda PROX_AM değeri 9,55 iken, imar planlarında bu değer 85,20 olarak hesaplanmıştır. Mevcut durumda 976,29 olarak hesaplanan ENN_AM değeri, imar planında yaklaşık 6 kat azalarak 168,49'a düşmüştür. GYRATE_AM değeri mevcut durumda 100,93 olarak belirlenirken, imar planlarında ise 101,52 olarak belirlenmiştir. Tarımsal olmayan yeşil alanlar ortalama yama büyüklüğü açısından incelendiğinde, MPS değerinin imar planlarında mevcut duruma göre 0,20 değerinde azaldığı görülmektedir.

Çizelge 4.46. Peyzaj metrikleri imar planı analiz sonuçları

Lekeler	CA	Pland	NP	MPS	GYRATE_AM	PROX_AM	ENN_AM	CONTAG
YABÖ	612,87	9,26	80	7,66	340,85	433,51	59,96	
TOYA	343,72	5,19	778	0,44	101,52	85,20	168,49	
TAAL	2168,43	32,75	44	49,28	610,86	9072,59	21,38	
ORMA	540,74	8,17	13	41,60	493,47	2803,18	79,98	59,06
BAOL	527,68	7,97	4	131,92	785,04	0,15	2580,21	
SUYA	125,76	1,90	12	10,48	716,36	25,18	200,67	

Arazi Örtüsü/Alan Kullanım Tiplerinin Kodları: Yapay Bölgeler (Endüstri, Ticaret ve Ulaşım Birimleri ve Maden Ocağı Boşaltım ve İnşaat Sahaları) (YABÖ), Tarımsal Olmayan Yeşil Alanlar (TOYA), Tarımsal Alanlar (TAAL), Ormanlar (ORMA), Bitki Örtüsü İle Kaplı Olmayan veya Az Miktarda Bitki Örtüsüne Sahip Doğal Alanlar (BAOL), Su Yapıları (SUYA).

Mevcut durumda ve imar planlarında AÖ/AK sınıflandırmasını peyzaj ölçeğinde bağlantılılıklarını ölçmek için yayılma metriği (contagion) kullanılmıştır. Akyol Alay (2016)'nın çalışmasında ifade ettiği gibi bu metriğin yüksek çıkması, peyzaj yapısında yüksek düzeyde bağlantısızlık ve kopma olduğunu göstermektedir. Böylece peyzajdaki parçalanma eğilimini görmek mümkün olmaktadır (O'Neill vd. 1988). Bu kapsamda mevcut duruma göre imar planında ki CONTAG değerinde görülen azalış, imar planlarında peyzaj yapısı içerisinde bağlantılılığın daha kuvvetli olduğunu göstermektedir.

Ayrıca CONTAG değeri, bir arazi kullanım sınıfı pikselinin başka bir arazi kullanım sınıfının pikseline bitişik olma olasılığını hesaplayarak peyzajın heterojenliği hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca elde edilen değerler peyzajların mekânsal olarak ne ölçüde parçalı veya bütünsel bir özellik gösterdiğini ölçmektedir. Büyük ve bitişik yamalardan oluşan peyzaj sınıflarını içeren peyzajların CONTAG değeri nispeten büyük değere sahip olmaktadır. Eğer peyzaj daha fazla sayıda küçük veya çok parçalı yamalardan oluşuyorsa CONTAG değeri daha düşük bir değere sahip olmaktadır (Herold vd. 2003; Prastacos vd. 2012; Şimşek 2016). Analiz sonuçlarına göre çalışma alanının mevcut durumda CONTAG değeri 62,69 iken imar planlarında ise bu değer 59,06 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuca göre, mevcut durum ve imar planlarına ait CONTAG değerleri birbirine yakın değerler olup imar planları mevcut duruma göre daha heterojen bir yapıya sahiptir.

4.5.2.2. Açık ve yeşil alan bileşenleri ve bağlantılılıkları

Bir kentin yeşil alan sistemini belirleyen özellikler; bölgedeki kentleşme tipi (ışınsal, doğrusal, ızgara gibi), mevcut ve planlanan açık alan kullanımları (yeşil alanlar, koruma alanları, cadde-bulvarlar gibi), komşu alanlardaki arazi kullanımları (tarım, orman gibi), yeşil alanlarının etki alanları, bölgenin turizm potansiyeli ve nüfusun yapısı ve gelişimi gibi ölçütlerdir (Manavoğlu ve Ortaçeşme 2007).

İyi bir yeşil alan sistemi kentin gelişme eğilimlerine uygun, çevrenin doğal fizyonomisiyle organik bir bütünlük oluşturan, diğer alan kullanımlarıyla uyumlu, kentin bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayan, kentsel açık ve yeşil alan varlığını koruma ve kullanma dengesi içerisinde, kentsel gelişimi sınırlayıcı ve yönlendirici, sürdürülebilir ve kentin iklimine katkı sağlayan bir yapıda olmalıdır. Kentin mevcut yeşil alanları bir yeşil alan sistem kurgusu içinde çeşitli yönlerden incelendiğinde, kentin kuruluş ve gelişme tipleri ile kentsel yeşil alan sistemleri arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca kentlerin kuruluş özellikleri, yerleşim düzeni, topoğrafya, ulaşım yapısı, kent planları ve arazi kullanım kararları kentin morfolojik yapısına etki eden unsurları oluşturmaktadır (Manavoğlu 2013).

Kentin mevcut ve planlanan açık ve yeşil alan sistemlerinin analizinde kullanılan başlıca yöntemlerden birisi peyzaj mozaigini oluşturan matris, yama ve koridor yapılarının bir bütün olarak değerlendirilmesidir. Bu kapsamda kentler içerisinde yer alan parklar, mezarlıklar, spor alanları, sulak alanlar, ev bahçeleri vb. alanlar lekeleri, akarsular, kanallar, yollar, yol ağaçlandırmaları vb. yapılar sahip oldukları ekolojik değere göre yapay veya doğal koridorları, kentsel yerleşim alanları gibi lekeleri ve koridorları içerisinde barındıran bölgeler ise matrisi oluşturmaktadır (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. Ahern (1997)'ye göre kentsel peyzajın yapısını oluşturan başlıca leke-koridor-matris unsurları (Çetinkaya ve Uzun 2014; Korkut vd. 2016)

Kentsel Lekeler	Kentsel Koridorlar	Kent Matrisi
Parklar	Akarsular	Yerleşim alanları
Spor alanları	Kanallar	Endüstriyel alanlar
Sulak alanlar	Akarsular boyunca doğrusal yeşil alanlar	Ticari merkezler
Ev bahçeleri	Yollar	Altyapı
Mezarlıklar	Yol kenarı ağaçlandırması	
Kampüsler	Tarım alanları çevresinde doğrusal olarak uzanan yeşil alanlar	

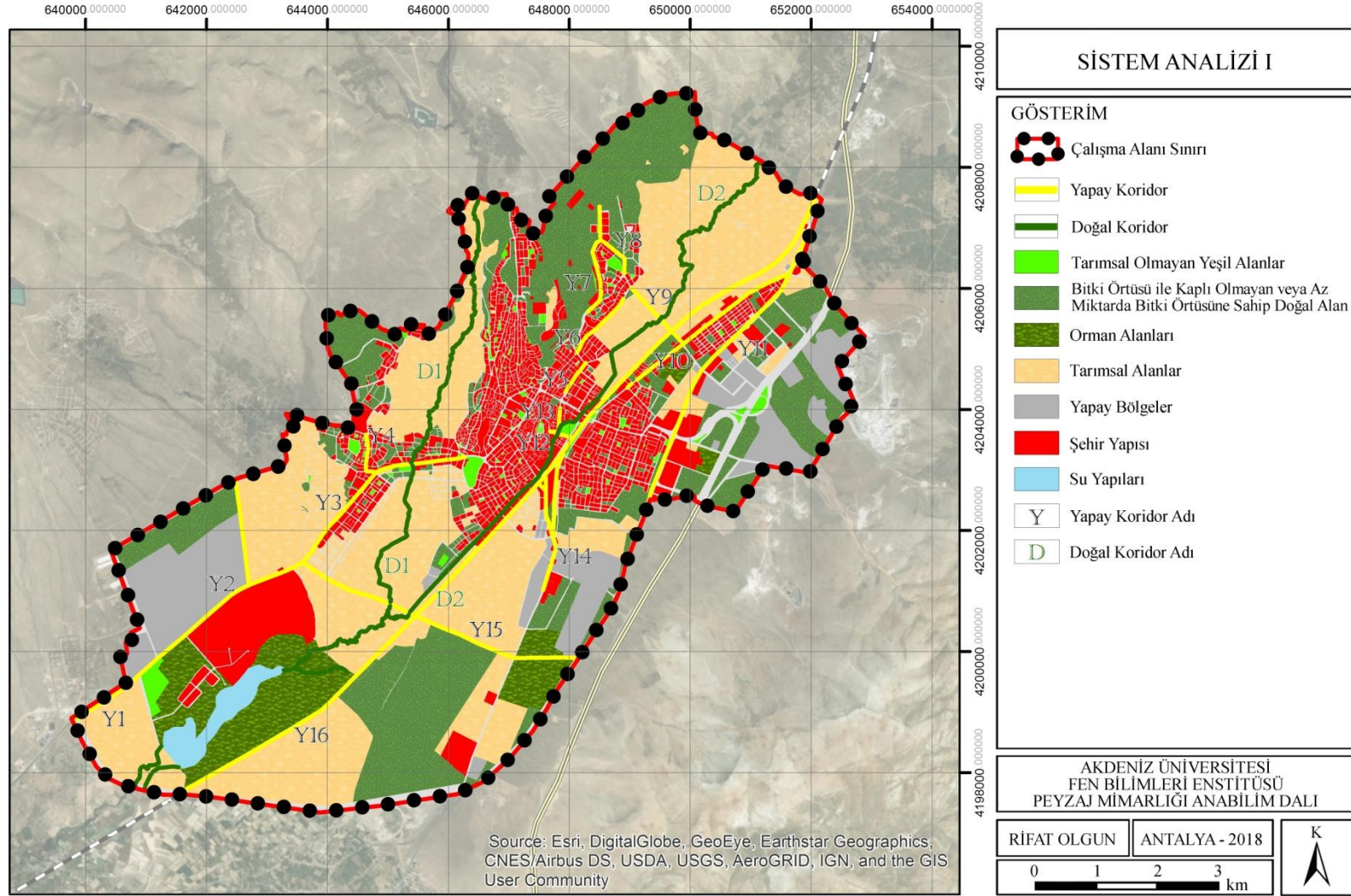
Melendiz ve Pozantı Dağlarının arasında yer alan ve Misli Ovası ile Bor Ovası arasında bir geçit konumunda olan Niğde kentsel yerleşim alanı, mevcut fiziksel yapının sunduğu imkânlarla bağlı olarak doğrusal (lineer) bir gelişim göstermiştir. Geçmişte kent yerleşiminin kale etrafında başlaması ve buradan yayılış göstermesinden dolayı kentin ana çekirdeğini kale bölgesi ve çevresi oluşturmaktadır. Ayrıca hızlı nüfus artışının yaşanmaması, belediye mücavir alan sınırlarının dar olması ve merkez yerleşim alanının çevresinde verimli tarım alanlarının bulunması nedeniyle kent uzun yıllar çok fazla saçaklanma göstermemiş ve belirli bir bölgede yoğunlaşmıştır. Fakat zamanla organize sanayi bölgesinin kurulması ve gelişmesi, üniversitenin kurulması, TOKİ tarafından belirli yatırımların yapılması gibi faaliyetler ile birlikte kentsel yerleşim alanı özellikle de Bor ilçesine doğru genişlemiştir.

Çalışma alanı içerisinde, kentin kuzeyinden ve kuzeydoğusundan gelen ve Akkaya Barajına bağlanan 2 adet önemli doğal koridor bulunmaktadır. Kentin kuzeyinde yer alan Yukarı Kayabaşı Mahallesi içerisindeki Kayardı Mevkii sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanı ile Aşağı Kayabaşı ve Selçuk

Mahallelerinden geçerek Akkaya Barajına bağlanan Zondi deresi kentin kuzey-güney bağlantısını sağlayan önemli doğal koridorlarından birisidir. Özellikle Yukarı Kayabaşı Mahallesi sınırları içerisindeki Kayardı mevki sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanında bulunan meyve bahçeleri ile çevrili olan Zondi Deresi, Aşağı Kayabaşı Mahallesi sınırları içerisinde yer alan ve Bor ilçesine (üniversite ve organize sanayi yolu üzeri) doğru ilerleyen Atatürk Bulvarından geçmekte olup, Selçuk Mahallesi sınırları içerisinde yer alan tarım alanlarından geçerek Akkaya Barajına bağlanmaktadır. Bu doğal koridor özellikle de Akkaya Barajı ve çevresinde yer alan tarım alanları ile Kayardı mevki sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanında yer alan meyve bahçeleri arasında izole eden kentsel yerleşim alanından geçerek, iki önemli tarım alanı arasında bağlantıyı ve ekolojik geçişi sağlamaktadır. Diğer bir doğal koridor ise Yukarıyağdan Deresidir. Çalışma alanına kentin kuzey doğusunda yer alan Efendibey Mahallesinden giriş yapan Yukarıyağdan Deresi, kentin merkezinden geçerek Selçuk Mahallesindeki tarım alanları içerisinde Zondi Deresi ile birleşip Akkaya Barajına bağlanmaktadır. Toplam 11523,95 m uzunluğa sahip olan Yukarıyağdan Deresinin tarım alanlarında kalan kısmı doğal akış sağlarken kent merkezine ulaştığı bölümden Devlet Bahçeli Bulvarına kadar olan kısmı kanal içerisine alınmıştır. Yerleşim alanları boyunca 5037,01 m uzunluğa sahip olan kanal, Devlet Su İşleri ve Niğde Belediyesi'nin birlikte yaptığı ıslah çalışmasının 2018 yılında tamamlanmasıyla, çevresinde gerçekleştirilen bitkilendirme çalışmaları koridorun ekolojik değerini arttırmıştır. Zondi Deresi kuzey-güney yönünde yer alan açık ve yeşil alanları birbirine bağlayan önemli rekreatif-ekolojik koridor olma özelliği taşıırken, Yukarıyağdan Deresi doğu-batı yönünde yer alan açık ve yeşil alanları birbirine bağlayan önemli rekreatif-ekolojik koridor olma özelliği taşımaktadır. Özellikle de kent içerisinde yer alan açık ve yeşil alanların kendilerini çevreleyen doğal alanlarla organik bağ içerisinde olması ve ekolojik, estetik ve konfor açısından önemli fırsatlar sunması açısından Zondi Deresi ve Yukarıyağdan Deresi kent plancılara önemli fırsatlar sunmaktadır. Kentsel yeşil alan sistemlerinin planlanması bağlamında sadece aktif veya pasif yeşil alanları birbirine bağlayan doğal koridorlar değil aynı zamanda yeterli genişlikte planlanmış ve uygun kriterler doğrultusunda bitkilendirilmiş yapay koridorlarda önemlidir. Mevcut durumda çalışma alanı içerisinde uygun genişlikte ve kriterde bitkilendirilmiş olmamasına rağmen, yapay koridor olarak düşünülen toplam 47875,48 m uzunluğa sahip 16 koridor bulunmaktadır (Şekil 4.52). Bu doğal ve yapay koridorlara dair bilgiler Çizelge 4.48'de verilmiştir.

Çizelge 4.48. Çalışma alanı yeşil alan sistem bileşenleri

Doğal Koridorlar	Yapay Koridorlar	
D1: Zondi Deresi	Y1: Orhan Batı Caddesi	Y9: Amas Bulvarı
D2: Yukarıyağdan Deresi	Y2: Tefik Çalın Caddesi	Y10: Kayseri Yolu
	Y3: Atatürk Bulvarı	Y11: Niğde-Adana Yolu (D805)
	Y4: 75. Yıl Caddesi	Y12: İstasyon Caddesi
	Y5: Faik Şahenk Bulvarı	Y13: Cumhuriyet Bulvarı
	Y6: Amas Yolu Sokak	Y14: Hacı Sabancı Bulvarı
	Y7: Candan Sokak	Y15: Devlet Bahçeli Bulvarı
	Y8: Köknar Sokak	Y16: Demiryolu



Şekil 4.52. Çalışma alanı mevcut durum sistem analizi

Çok fazla imar planı değişikliği yaşayan ve mekânsal bütünlük açısından bir sistem dâhilinde planlanmayan Niğde kenti, açık ve yeşil alan sistemi açısından incelendiğinde özellikle de sonradan yapılan planlarda bütüncül bir açık ve yeşil alan sistemine rastlanılmamaktadır. İmar planlarında, izole bir yapıya sahip açık ve yeşil alanları birbiriyle ve çevresinde yer alan tarım alanlarıyla bütüncül bir yapı oluşturacak şekilde birbirine bağlayan organik bir bağın olmadığı, özellikle de yeşil koridor sisteminin düşünülmediği görülmektedir.

Fakat imar planlarında yer alan 10591,64 m uzunluğa sahip Zondi Deresi ile 5037,01 m'si kanal olmak üzere toplam 11523,95 uzunluğa sahip Yukarıyağdan Deresi doğal koridor işlevi görmektedir. Ayrıca Fertek köyü sınırları içerisinde yer alan ve Akkaya Barajına bağlanan 904,90 m uzunluğundaki dereye tarım alanları içerisinde doğal koridor özelliğine sahiptir.

Uygulama imar planında planlanan ulaşım bağlantıları, açık ve yeşil alanlar arasındaki bağlantıyı sağlayacak yapay koridorlar olarak kullanım potansiyeline sahiptir. İmar planı ve plan raporlarından elde edilen bilgilere göre çalışma alanı içerisindeki ulaşım bağlantıları;

- Otoyol,
- Çevreyolu,
- 25 metre ve üzeri genişliğindeki taşıt yolları,
- 20-25 metre genişliğindeki taşıt yolları,
- 15-19 metre genişliğindeki taşıt yolları,
- 10-14 metre genişliğindeki taşıt yolları,
- 5-9 metre genişliğindeki taşıt yolları şeklinde sınıflandırılmıştır.

25 metre ve üzeri genişliğe sahip olan yollar (otoyol ve çevreyolu dışında);

- Otoyoldan merkeze bağlanan Aydınlık Bulvarı-Emin Erişingil Caddesi,
- Alanın kuzeyinde toplu konut alanı olarak bilinen gelişme konut alanına servis veren bir kısım yol,
- Kent merkezindeki mezarlık alanından başlamak üzere Bor Yolu,
- Güneyde Bor yolunu çevre yoluna bağlayan bağlantı şeklinde sıralanabilir.

20-25 metre genişliğe sahip olan yollar;

- Adana Caddesi
- Kentsel Dönüşüm doğu çeperinden kaleye inen Faik Şahenk Bulvarı, Cumhuriyet Bulvarı ve Kale'den Adana Caddesi'ne bağlanan İstasyon Caddesi,
- Kent merkezi olarak tanımlanan yönetim birimlerinin de üzerinde olduğu Dr. Sami Yağız Caddesi ve bu caddeyi Adana Caddesi'ne bağlayan Mezbaha Caddesi,
- Bor yoluna bağlanan Ethem Onbaşı Caddesi ve devamında Özel Sokak şeklinde sıralanabilir.

15-20 metre genişliğe sahip olan yollar;

- Mezarlık alanından Ahmet Pınarı'na servis veren bağlantı,
- Kent merkezine batı tarafından servis veren Süleyman Fethi Caddesi,
- Eski Vali Konağı Caddesi ve Dr. Hüseyin Ülkü Caddelerinin bir kısmı,
- Ethem Onbaşı Caddesi'nin Kale yönünde servis veren bağlantı şeklinde sıralanabilir.

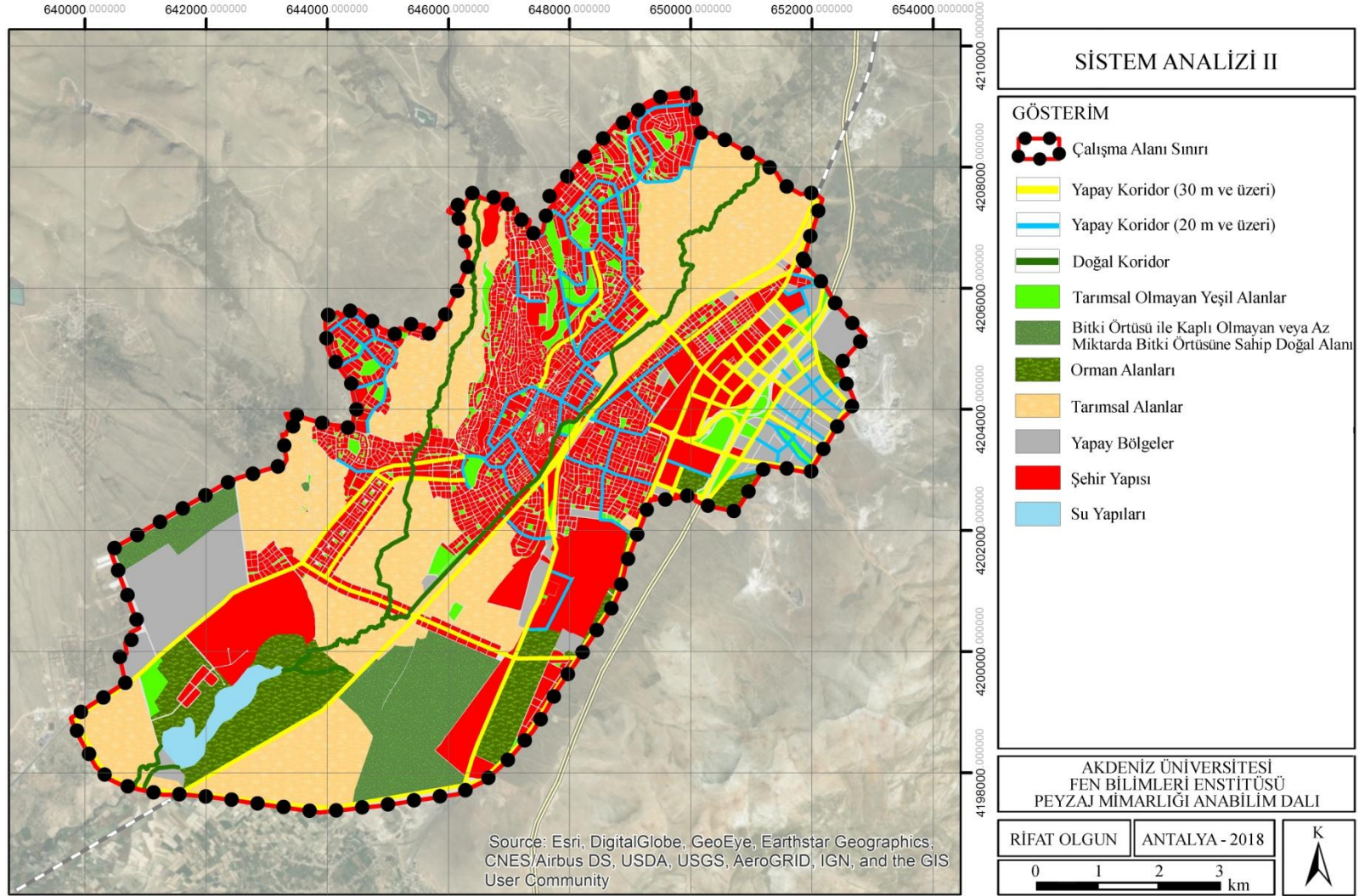
Bu planlanan yolların dışındaki yollar kent içi servis yolları şeklinde alanın tamamına yayılmış iken, alan içerisindeki topoğrafik engeller nedeni ile çıkmaz sokak yapısı bazı yollarda görülmektedir.

Nyhuus (1991) yeşil alanları birbirine bağlama işlevi gören yeşil koridorların (cadde ve bulvarlar) en az 30 m genişlikte olması ve bunların orta refüjlerinin ya da her iki yanlarının ağaçlandırılmış olması gerektiğini ifade etmiştir (Manavoğlu 2013). Bu kapsamda çalışma alanı içerisinde mevcut durumda yeşil koridor niteliğine sahip cadde ve bulvarlar bulunmaktadır.

Uygulama imar planları üzerinden yürütülen çalışmada yapay koridorlar iki aşamada değerlendirilmiştir. Birinci aşamada, literatürde birçok araştırmacı tarafından kentsel açık ve yeşil alan sistemlerinin planlanmasında yapay koridor olarak kullanılmış olan 30 m ve üzeri yol genişliği dikkate alınmıştır. Bu kapsamda çalışma alanı içerisinde toplam 94657,20 m uzunluğunda 30 m ve üzeri genişliğe sahip rekreatif-ekolojik koridor olma potansiyeli bulunan yollar tespit edilmiştir. Ayrıca kentin doğu ve güneydoğusunda yer alan ve 3.7.2017 tarihli 30113 sayılı resmi gazete'de yayınlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinde, "çevre sağlığı yönünden tehlike oluşturmayan imalathanelerin, patlayıcı, parlayıcı ve yanıcı maddeler içermeyen depoların, toptan ticaret pazarlama ve depolama alanlarının, konaklama tesislerinin, lokantaların, halı saha, tenis kortu gibi açık spor tesisleri ve düğün salonunun yapılabileceği kentsel çalışma alanlarını ifade eder" şeklinde tanımlanan konut dışı kentsel çalışma alanlarının bulunduğu bölgede, 30 m ve üzeri yol genişliğine sahip alanlar ızgara nizam oluşturacak şekilde planlanmıştır.

Çalışma alanı içerisinde yapay koridor olarak planlanma potansiyeline sahip bir diğer yapı ise 20 m ve üzeri genişliğe sahip yollardır. Uygulama imar planı üzerinden gerçekleştirilen analizde, planlanan 20 m ve üzeri (20-30 m arası) genişliğe sahip yollar toplam 58066,34 m uzunluğa sahiptir. Kent merkezini oluşturan kale bölgesi ve çevresi ile kentin yeni gelişme bölgelerinden birisi olan ayrıca kentsel dönüşüm projelerinin gerçekleştiği Efendibey Mahallesi'nde yer alan yollar 20 m ve üzeri genişliğe sahiptir. Yine İlhanlı ve Kumluca Mahallelerinde yer alan ve ana ulaşım arteri olarak kullanılan yollarda 20 m ve üzeri genişliğe sahiptir. Fakat Dere, Hamamlı, İnönü ve Yukarı Kayabaşı Mahallelerinde yer alan aktif yeşil alanların bağlantısını sağlayabilecek genişlikte yapay koridor ağı bulunmamaktadır.

Çalışma alanının çevresinde yer alan 30 m genişliğe sahip Aksaray-Niğde Yolu, 40 m genişliğe sahip Kayseri-Niğde Yolu (D805), 50 m genişliğe sahip Niğde Güney Otoyolu, Bor ilçesinden Niğde kent merkezine bağlayan Orhan Batı Caddesi, Tevfik Çalın Caddesi, Atatürk Bulvarı, Kayseri Yolu, Amas Bulvarı ve Hacı Sabancı Bulvarı çalışma alanı içerisindeki önemli yapay koridor özelliği taşıyan yolları oluşturmaktadır (Şekil 4.53).



Şekil 4.53. Çalışma alanı imar planı sistem analizi

4.5.3. Açık ve yeşil alan varlığı analizi

Açık ve yeşil alan varlığı analizi, çalışma alanı sınırları içerisinde var olan açık ve yeşil alanlar ile imar planlarında planlanan açık ve yeşil alanları tespit etmek ve bu alanların mekânsal büyüklüklerini, etki alanlarını ve dağılımlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle çalışma alanı içerisinde yer alan mahallelerin büyüklükleri tespit edilmiş ve sahip oldukları nüfus belirlenmiştir. Çalışma alanı içerisinde yer alan mahalleler yüzölçümü açısından incelendiğinde en geniş yüzölçümüne sahip mahalle İlhanlı Mahallesi'dir. İlhanlı Mahallesi alansal büyüklük olarak Efendibey Mahallesi ve Selçuk Mahallesi izlemektedir. TÜİK 2016 yılı verilerine göre çalışma alanının nüfusu 143976'dır. Bu nüfusun 41984'ünü çocuklar oluşturmaktadır. Nüfusun mahalle ölçeğinde dağılımı incelendiğinde Hamamlı Mahallesi, Alaaddin Mahallesi ve Ahipaşa Mahallesi en düşük nüfusa sahip mahalleleri oluştururken, Aşağı Kayabaşı Mahallesi ve Selçuk Mahallesi en yüksek nüfusa sahip mahalleleri oluşturmaktadır. Ayrıca alansal büyüklüğe bağlı olarak mahallelerin sahip olduğu nüfusun yoğunluğu da bölgesel olarak farklılık göstermektedir. Çalışma alanı içerisinde yer alan mahalleler nüfus yoğunluğu açısından incelendiğinde, Şahsüleyman Mahallesi (282,85 kişi/ha), Esenbey Mahallesi (247,90 kişi/ha) ve Saruhan Mahallesi'nin (224,04 kişi/ha) en yoğun nüfusa sahip mahalleler olduğu görülmektedir (Çizelge 4.49).

Niğde kentinin imar planları incelendiğinde planların 2035 yılı projeksiyonuna göre hazırlandığı görülmektedir. Uygulama imar planı üzerinden parsel boyutları ve KAKS (Kat alanı katsayısı) diğer adıyla emsal değerleri dikkate alınarak uygulama imar planındaki toplam net inşaat alanı 2161,15 ha olarak belirlenmiştir (Şekil 4.55). İmar plan raporunda, planlama alanında kişi başına düşen konut inşaat alanı 50 m² kabul edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen veriler doğrultusunda plan kapasite nüfusu 432230 kişi olarak hesap edilmiştir (Çizelge 4.49) (Şekil 4.56).

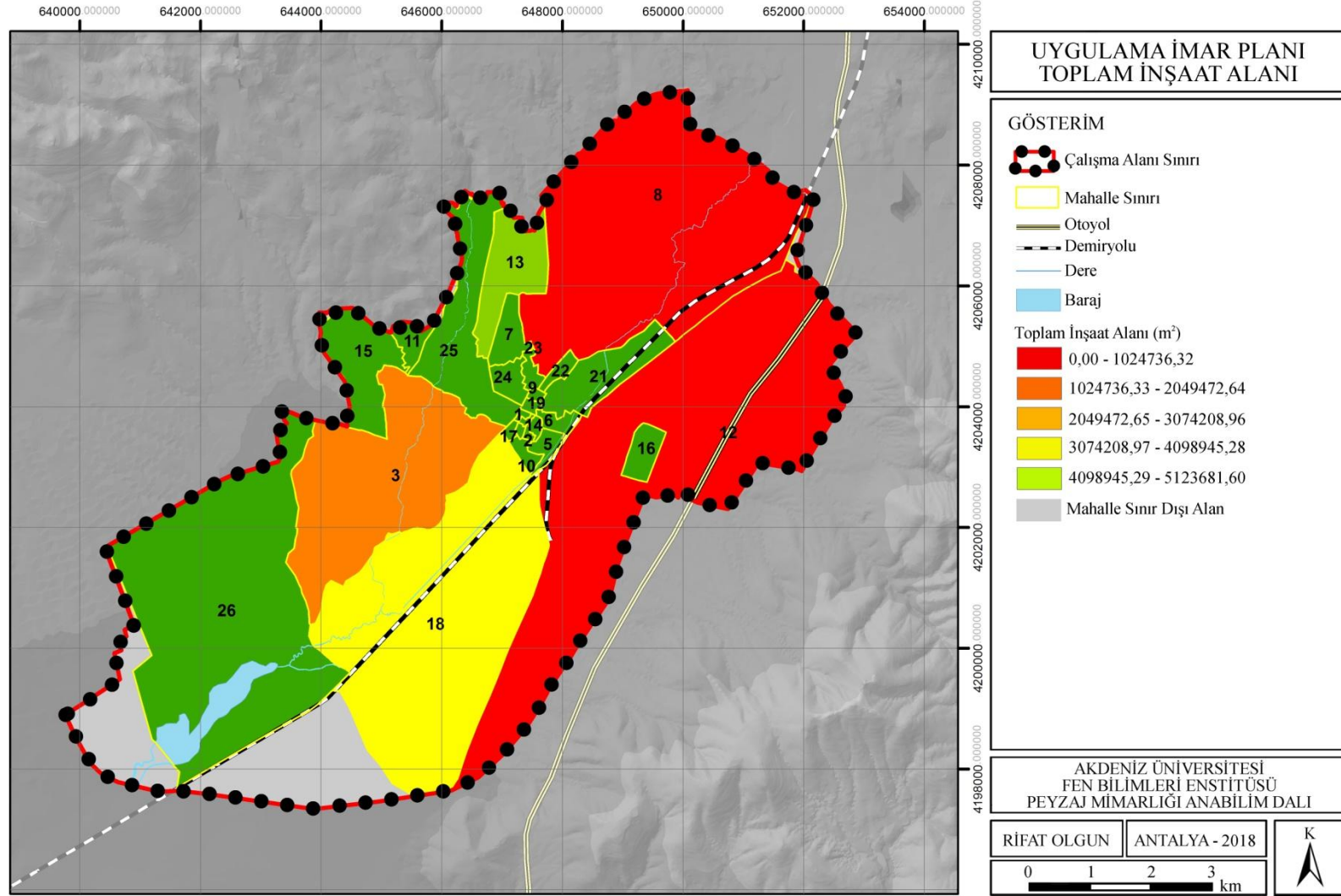
Çizelge 4.49. Çalışma alanının mevcut nüfusu, toplam inşaat alanı ve plan kapasite nüfusu

Sıra	Mahalle İsimleri	Alan (ha)	Nüfus (2016)	İnşaat Alanı (ha)	Plan Kapasite Nüfusu
1	Ahipaşa Mahallesi	3,05	256	0	0
2	Alaaddin Mahallesi	3,21	223	0	0
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	713,08	29090	382,23	76447
4	Balhasan Mahallesi	2,53	315	0	0
5	Burhan Mahallesi	22,11	1984	3,16	631
6	Çayır Mahallesi	19,12	1479	3,81	761
7	Dere Mahallesi	48,83	6840	73,27	14654
8	Efendibey Mahallesi	1315,53	14377	512,37	102474
9	Esenbey Mahallesi	5,24	1299	0	0
10	Eskisaray Mahallesi	15,68	2801	1,86	371
11	Hamamlı Mahallesi	30,43	173	2,13	426
12	İlhanlı Mahallesi	1649,48	18016	465,80	93160
13	İnönü Mahallesi	158,89	6600	161,57	32314
14	Kale Mahallesi	6,18	448	0	0
15	Kumluca Mahallesi	162,33	1048	13,90	2780

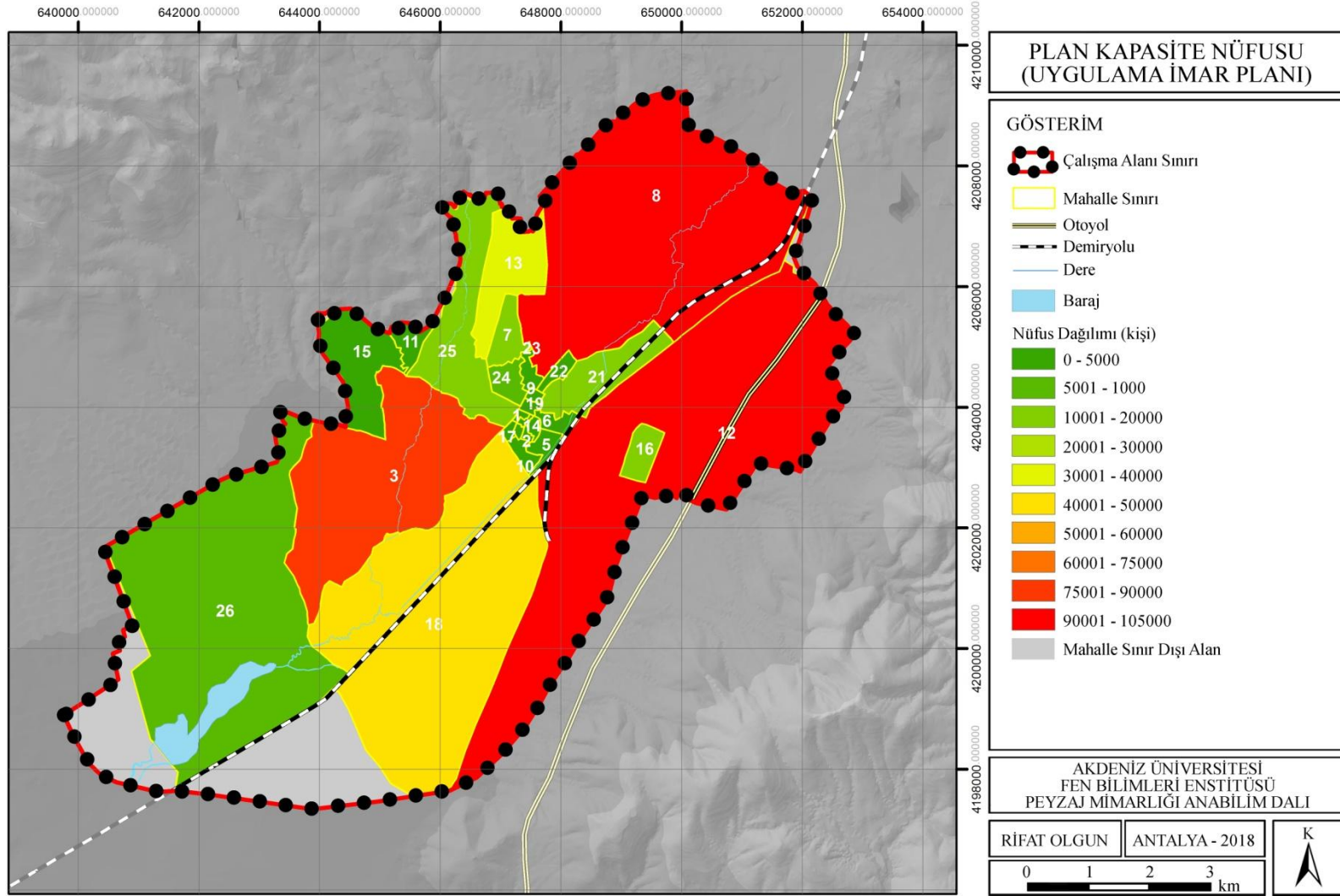
Çizelge 4.49'un devamı

16	Nar Mahallesi	42,47	2309	51,65	10331
17	Saruhan Mahallesi	5,20	1165	0	0
18	Selçuk Mahallesi	1279,70	20520	248,82	49764
19	Sıralı Mahallesi	6,08	975	0	0
20	Songur Mahallesi	3,00	536	0	0
21	Şahinali Mahallesi	136,27	8027	72,48	14496
22	Şahsüleyman Mahallesi	15,39	4353	19,90	3980
23	Şehitler Mahallesi	15,38	3121	18,61	3721
24	Yenice Mahallesi	32,79	5776	39,95	7989
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	269,45	5463	53,48	10697
26	Fertek Köyü	1282,52	6782	36,17	7234
27	Sazlıca	642,89	-	-	-
Toplam		7886,83	143976	2161,15	432230

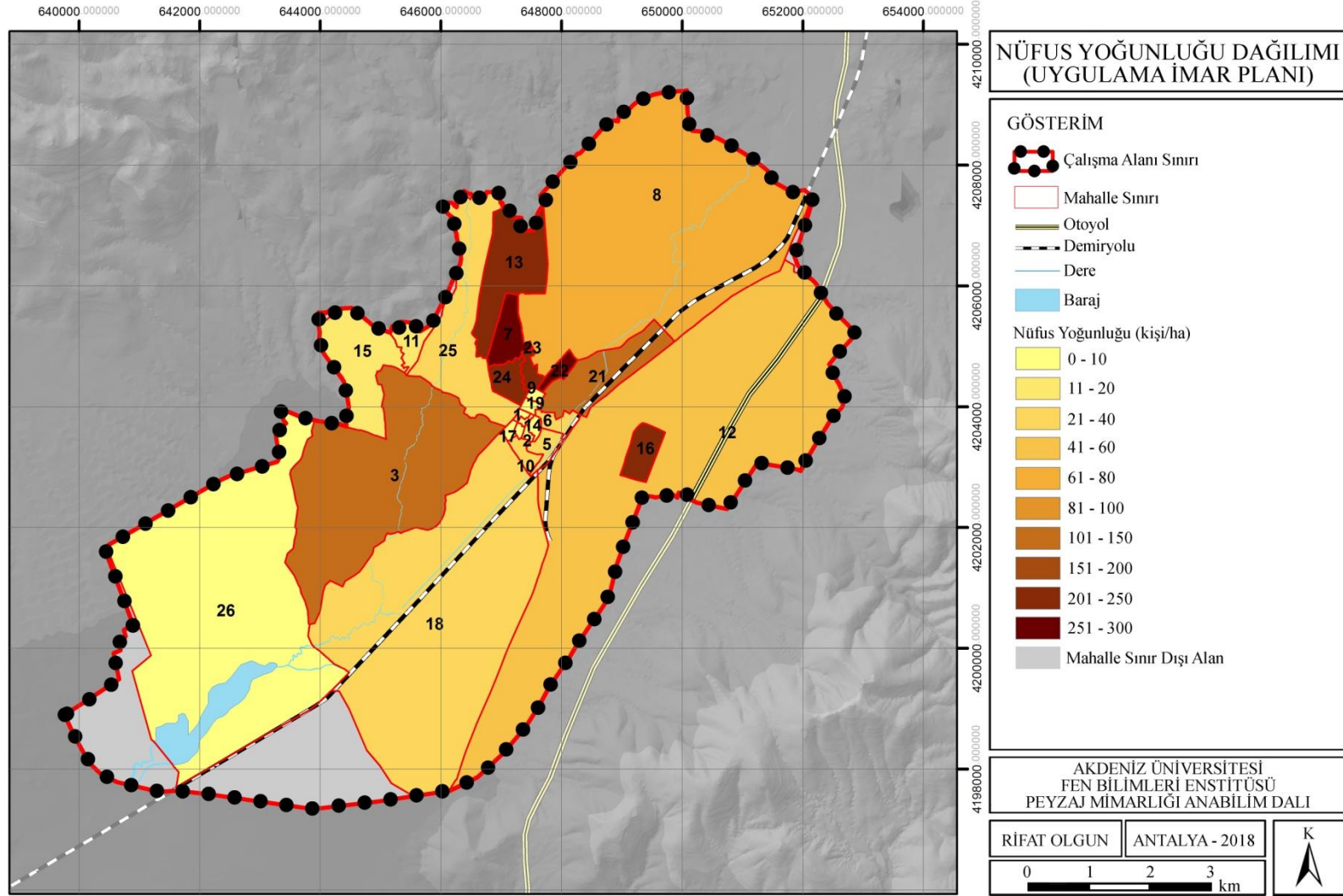
Çalışma alanına ait alansal büyüklük, mevcut durumda sahip olunan nüfus ve yoğunluğu ile imar planlarında belirlenen projeksiyona göre hazırlanan plan kapasite nüfusuna yönelik elde edilen verilerden de yararlanılarak mevcut durumda ki ve imar planlarında ki açık ve yeşil alanlara yönelik ilgili analizler gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.54. Mahalle ölçeğinde uygulama imar planı toplam inşaat alanı



Şekil 4.55. Çalışma alanı uygulama imar planı plan kapasite nüfusu



Şekil 4.56. Uygulama imar planı nüfus yoğunluğu dağılımı

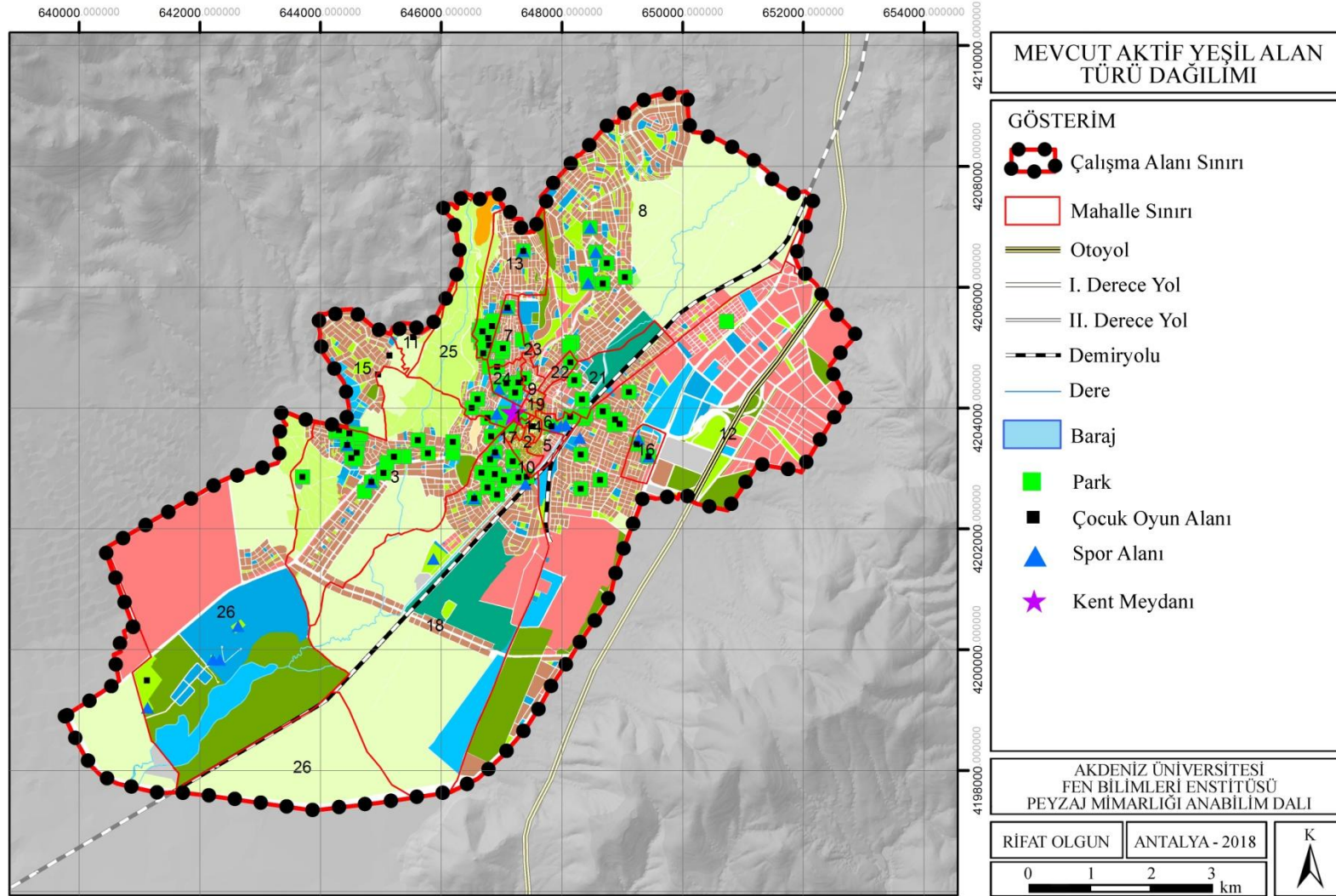
4.5.3.1. Mevcut durumda açık ve yeşil alan varlığı analizi

Çalışmanın bu bölümünde 7886,83 ha'lık çalışma alanı içerisinde yer alan mevcut açık ve yeşil alanlar kent ve mahalle bazında incelenmiştir. Mevcutta kentsel yeşil alanların planlamasına yönelik yasal boyutu 3194 sayılı imar kanunu oluşturmaktadır. 3 Mayıs 1985 yılında kabul edilip 9 Mayıs 1985 tarihinde 18749 sayılı resmi gazetede yayınlanan imar kanununda, belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarı 7 m² olarak belirlenirken mücavir alan sınırları dışında yapılacak olan planlamalarda aktif yeşil alan miktarı 14 m² olarak belirlenmiştir. Fakat 2 Eylül 1999 tarihinde 23804 sayılı resmi gazetede yayınlanan "imar planı yapılması ve değişikliklerine ait esaslara dair yönetmelikte değişiklik yapılması hakkında yönetmelik" kapsamında yapılan değişiklik sonucunda, mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken 7 m²'lik aktif yeşil alan standardı 10 m²'ye çıkartılmıştır. Mücavir alan sınırları dışındaki 14 m²'lik aktif yeşil alan standardı aynen korunmuştur. Bu kapsamda çalışma alanı içerisinde yer alan ve aktif yeşil alan olarak nitelendirilen park, çocuk oyun alanı ve semt spor alanları, mahalle ve kent düzeyinde yeterlilikleri, dağılımları ve erişilebilirlikleri açısından incelenmiştir.

Çalışma alanı içerisinde mevcut durumda 589276,01 m²'lik alana sahip 177 adet aktif yeşil alan ve 2418689,46 m²'lik alana sahip 86 adet pasif yeşil alan olmak üzere toplam 3007965,47 m² yeşil alan bulunmaktadır. Aktif yeşil alanların 92 tanesini (462368,70 m²) parklar, 23 tanesini (110085,73 m²) semt spor alanları ve 62 tanesini (16821,58 m²) özellikle de parklar içerisinde yer alan çocuk oyun alanları oluşturmaktadır. Toplam 462368,70 m²'lik bir alana sahip olan park alanlarının 194521,82 m²'sini Fertek köyü sınırları içerisinde yer alan kent ormanı oluşturmaktadır (Çizelge 4.50).

Çalışma alanı içerisinde yer alan aktif yeşil alanlar kent bütünü içerisinde homojen bir dağılıma sahip değildir. Mahalle bazında park alanlarında yetersizlik olmasına rağmen özellikle de semt spor alanları ve çocuk oyun alanları birçok mahallede bulunmamaktadır. 2014 yılında Niğde Belediyesi mücavir alan sınırları içerisine dâhil olan Hamamlı ve Kumluca Mahallelerinde park ve spor alanı bulunmazken, Hamamlı Mahallesi'nde 1, Kumluca Mahallesi'nde 2 tane çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Ayrıca Şahinalı Mahallesi, Şahsüleyman Mahallesi ve Şehitler Mahallesi'nde semt spor alanı bulunmazken Ahipaşa Mahallesi ve Saruhan Mahallesi'nde semt spor alanı ve çocuk oyun alanı bulunmamaktadır. Toplam 7 mahallede ise aktif yeşil alan bulunmamaktadır (Şekil 4.57).

Mevcut durumda çalışma alanı, sahip olduğu yeşil alan miktarı bakımından yetersizdir. Çalışma alanı içerisinde yer alan yeşil alanların tamamı çalışma alanının % 3,81'ini oluştururken, aktif yeşil alan miktarı % 0,75'ini oluşturmaktadır. Mahalle yüzölçümüne göre, sahip oldukları aktif yeşil alan miktarı bakımından Çayır Mahallesi ve Kale Mahallesi % 20 ve üzeri bir değere sahiptir. Ayrıca 7 mahallede aktif yeşil alanın bulunmaması ve Efendibey Mahallesi, İlhanlı Mahallesi, Kumluca Mahallesi, Selçuk Mahallesi, Şahinalı Mahallesi, Şehitler Mahallesi ve Yukarı Kayabaşı Mahallesi'nde aktif yeşil alan miktarının mahalle yüzölçümünün % 1'inin altında bir değere sahip olması mahalle bazında aktif yeşil alanların sahip olduğu yüzölçümü değerinin yetersiz olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.57. Çalışma alanı mevcut aktif yeşil alan varlığı ve dağılımı

Çalışma alanı içerisinde alansal büyüklük olarak yetersiz olan aktif yeşil alanlar, kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı bakımından incelendiğinde de yasal mevzuatta yer alan 10 m² değerinin oldukça altındadır. Bu kapsamda çalışma alanında kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 4,09 m²'dir. Mahalle ölçeğinde kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı incelendiğinde, Çayır Mahallesi sınırları içerisinde bulunan spor alanları, Kale Mahallesi nüfusunun az olması ve sınırları içerisinde rekreasyon alanı bulunması ve Fertek köyü sınırları içerisinde kent ormanının bulunması nedeniyle kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı yeterlidir. Fakat diğer mahalleler yasal mevzuatta belirlenen 10 m² standardının oldukça altındadır.

Aktif yeşil alan tanımı içerisinde yer alan çocuk oyun alanları çalışma alanı sınırları içerisinde toplam 16821,58 m²'lik alana sahiptir. Hamamlı ve Kumluca Mahallelerinde park alanlarından ayrı olarak oluşturulan çocuk oyun alanlarının dışındaki diğer çocuk oyun alanları, mahallelerde park alanları ile birlikte düzenlenmiştir. Kentteki parklar içerisinde bulunan toplam 62 çocuk oyun alanından en fazla çocuk oyun alanına sahip mahalle 12 adet ile Aşağıkayabaşı ve Selçuk Mahalleleridir. Çalışma alanında çocuk başına düşen oyun alanı miktarı 0,39 m²/kişi'dir. Mahalle ölçeğinde incelendiğinde ise Hamamlı, Kale ve Kumluca Mahalleleri dışında kalan mahallelerde çocuk başına düşen çocuk oyun alan miktarı 1 m²'nin altında iken bu mahallelerde çocuk sayısının da az olması nedeniyle çocuk başına düşen çocuk oyun alanı miktarı 1 m²'nin üzerindedir.

Niğde kentinde ki yeşil alanların dağılımına ve erişilebilirliğine yönelik gerçekleştirilen çalışmada, Grahn ve Stigsdotter (2003) ve Nielsen ve Hansen (2007) yapmış oldukları araştırmalarda 100-300 m'lik bir mesafenin eşik değer aralığı olduğunu ve bu mesafeden sonra yeşil alanların kullanımının hızla azaldığını ifade etmeleri, birçok araştırmacının çalışmalarında 300-400 m'lik park etki alanını uygun olarak öngörmeleri ve Manavoğlu (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada kullanıcıların % 97,6'sının 0-15 dakika yürüme mesafesindeki parklara gitmeyi tercih etmesinden dolayı çalışma alanı içerisinde yer alan parkların etki alanı (erişilebilirliği) 300 m olarak değerlendirilmiştir. Çocuk oyun alanlarında bu mesafe 200 m ve semt spor alanlarında 800 m olarak alınmıştır. Bu kapsamda, mevcut parkların etki alanları değerlendirildiğinde çalışma alanının % 14,67'si (1157,25 ha) parkların (Şekil 4.58), % 7,90'ını (622,92 ha) çocuk oyun alanlarının (Şekil 4.59) ve % 31,47'si (2481,93 ha) spor alanlarının etki alanı içerisinde kalmaktadır (Şekil 4.60) (Çizelge 4.51).

Ayrıca, Türkiye'de imar planlarındaki aktif yeşil alanların erişilebilirliğine yönelik olarak, 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 12. maddesinde "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı 500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır. Bu kapsamda yönetmelikte ifade edilen 500 metre etki alanı dikkate alındığında çalışma alanı içerisinde yer alan mevcut park, çocuk oyun alanı ve spor alanlarının etki alanları bir önceki analize göre farklılık göstermektedir. Yönetmelik kapsamında yapılan analizlerde mevcut park ve çocuk oyun alanlarının hizmet yarıçapı içerisinde kalan alan genişlerken, spor alanlarında azalma olmuştur. Bu kapsamda, mevcut parkların etki alanları değerlendirildiğinde çalışma alanının % 56,79'u (4478,89 ha) parkların, % 23,60'ı (1861,11 ha) çocuk oyun alanlarının ve % 20,47'si (1614,39 ha) spor alanlarının etki alanı içerisinde kalmaktadır (Çizelge 4.51) (Ek 3).

Çizelge 4.50. Mahalle düzeyinde mevcut aktif yeşil alan varlığı

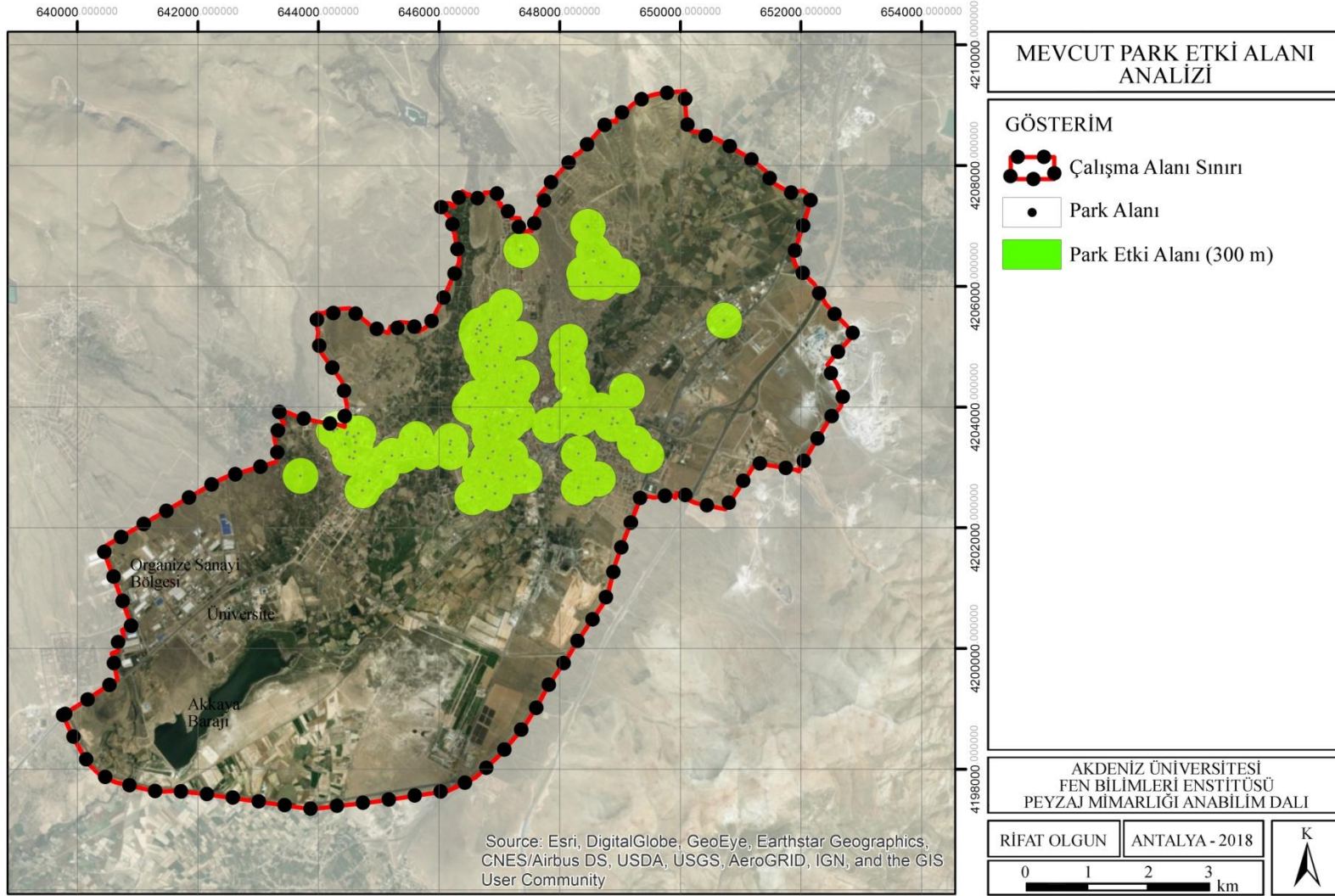
No	Mahalle İsimleri	Mevcut Aktif Yeşil Alan			Toplam Aktif Yeşil Alan	Kişi Başı Aktif Yeşil Alan	Mahalle Yüzölçümüne Göre Yüzde (%)	Çocuk Başına Düşen Ç.O.A.	Mevcut Pasif Yeşil Alan	
		Park Alanı	Spor Alanı	ÇOA						
1	Ahipaşa Mahallesi	Sayı	1	-	-	1	4,97	4,17	0,00	1
		Alan (m ²)	1273,07	-	-	1273,07				76,93
2	Alaaddin Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
		Alan (m ²)	-	-	-	-				0,00
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	Sayı	22	2	12	36	2,78	1,13	0,72	20
		Alan (m ²)	70685,35	4000	6044,58	80729,93				110825,26
4	Balhasan Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
		Alan (m ²)	-	-	-	-				0,00
5	Burhan Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
		Alan (m ²)	-	-	-	-				0,00
6	Çayır Mahallesi	Sayı	2	3	2	7	37,62	29,10	0,89	0
		Alan (m ²)	5151,73	50106,34	383	55641,07				0,00
7	Dere Mahallesi	Sayı	5	1	2	8	1,51	2,12	0,28	0
		Alan (m ²)	9335,68	322	673	10330,68				0,00
8	Efendibey Mahallesi	Sayı	9	3	3	14	3,36	0,37	0,28	9
		Alan (m ²)	46096,06	818	1356	48270,06				65559,32
9	Esenbey Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	3
		Alan (m ²)	-	-	-	-				752,44
10	Eskisaray Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
		Alan (m ²)	-	-	-	-				0,00
11	Hamamlı Mahallesi	Sayı	-	-	1	1	0,27	0,02	1,24	1
		Alan (m ²)	-	-	46	46				4873
12	İlhanlı Mahallesi	Sayı	10	1	7	18	2,08	0,23	0,31	19
		Alan (m ²)	34021,29	1750	1773	37544,29				1204528,54
13	İnönü Mahallesi	Sayı	11	1	6	18	5,55	2,30	0,67	1
		Alan (m ²)	34334,77	900	1380	36614,77				13329,22
14	Kale Mahallesi	Sayı	1	-	1	2	28,13	20,39	1,72	0
		Alan (m ²)	12350,19	-	250	12600,19				0,00
15	Kumluca Mahallesi	Sayı	-	-	2	2	0,36	0,02	1,04	2
		Alan (m ²)	-	-	380	380				657,74
16	Nar Mahallesi	Sayı	2	2	2	6	4,09	2,23	0,76	3
		Alan (m ²)	7900,37	900	650	9450,37				896,99
17	Saruhan Mahallesi	Sayı	1	-	-	1	0,58	1,30	0,00	0
		Alan (m ²)	676,32	-	-	676,32				0,00

Çizelge 4.50'nin devamı

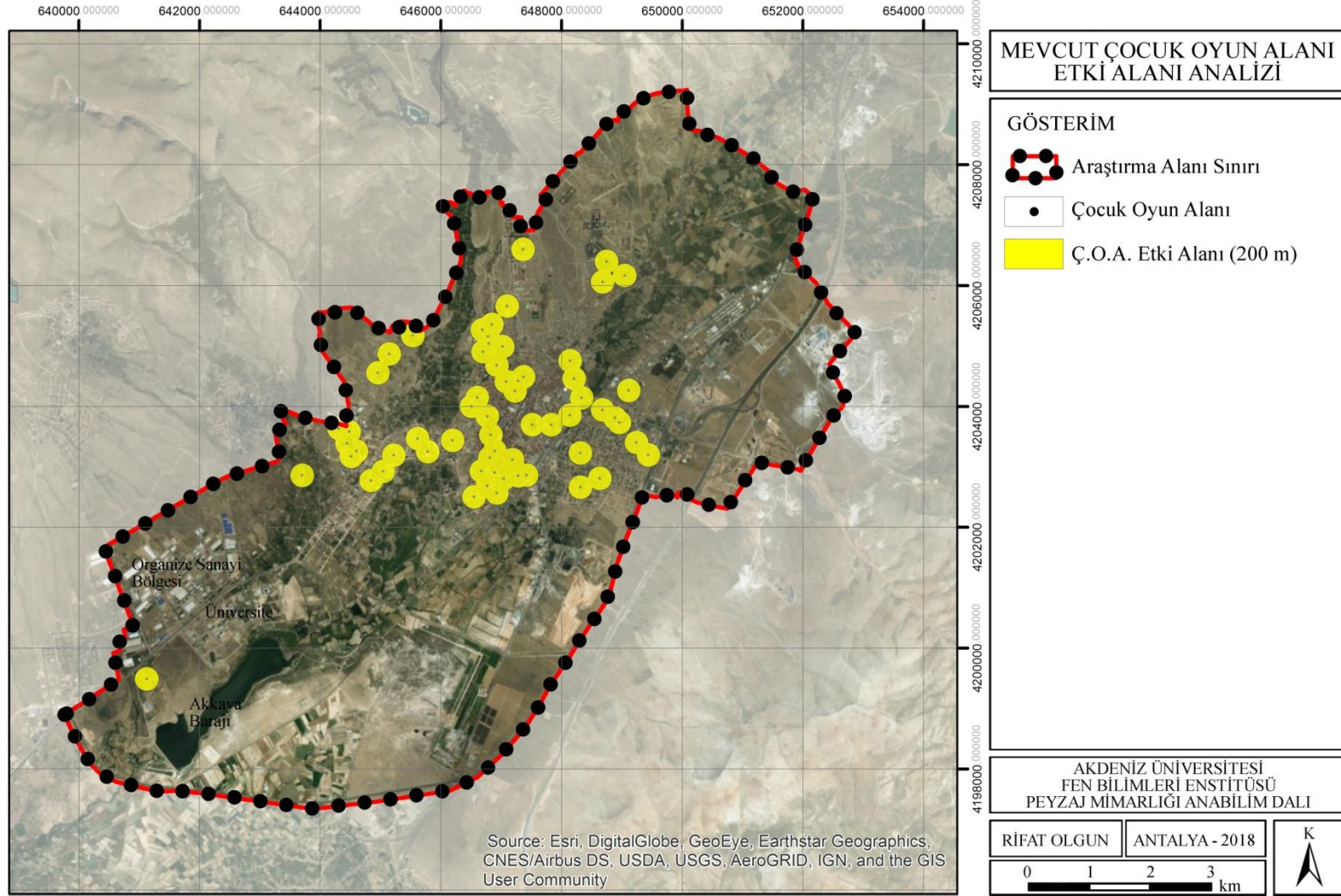
18	Selçuk Mahallesi	Sayı	12	4	12	28	2,23	0,36	0,36	12
		Alan (m ²)	22053,42	21605,01	2070	45728,43				14922,86
19	Sıralı Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	3
		Alan (m ²)	-	-	-	-				301,57
20	Songur Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
		Alan (m ²)	-	-	-	-				0,00
21	Şahinalı Mahallesi	Sayı	3	-	2	5	1,05	0,62	0,19	5
		Alan (m ²)	7913,92	-	500	8413,92				2907,17
22	Şahsüleyman Mahallesi	Sayı	1	-	1	2	0,37	1,05	0,18	0
		Alan (m ²)	1372,40	-	250	1622,40				0,00
23	Şehitler Mahallesi	Sayı	1	-	1	2	0,41	0,84	0,14	4
		Alan (m ²)	1174,73	-	120	1294,73				534,79
24	Yenice Mahallesi	Sayı	5	1	4	10	1,50	2,64	0,26	0
		Alan (m ²)	7847,64	400	416	8663,64				0,00
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	Sayı	5	1	3	9	2,02	0,41	0,18	2
		Alan (m ²)	5659,94	5084,38	280	11024,32				656,05
26	Fertek Köyü	Sayı	1	4	1	6	32,29	1,71	-	1
		Alan (m ²)	194521,82	24200	250	218971,82				997867,58
Toplam		Sayı	92	23	62	177	4,09	0,75	0,39	86
		Alan (m ²)	462368,70	110085,73	16821,58	589276,01				2418689,46

Çizelge 4.51. Mahalle düzeyinde mevcut aktif yeşil alanların etki alanı

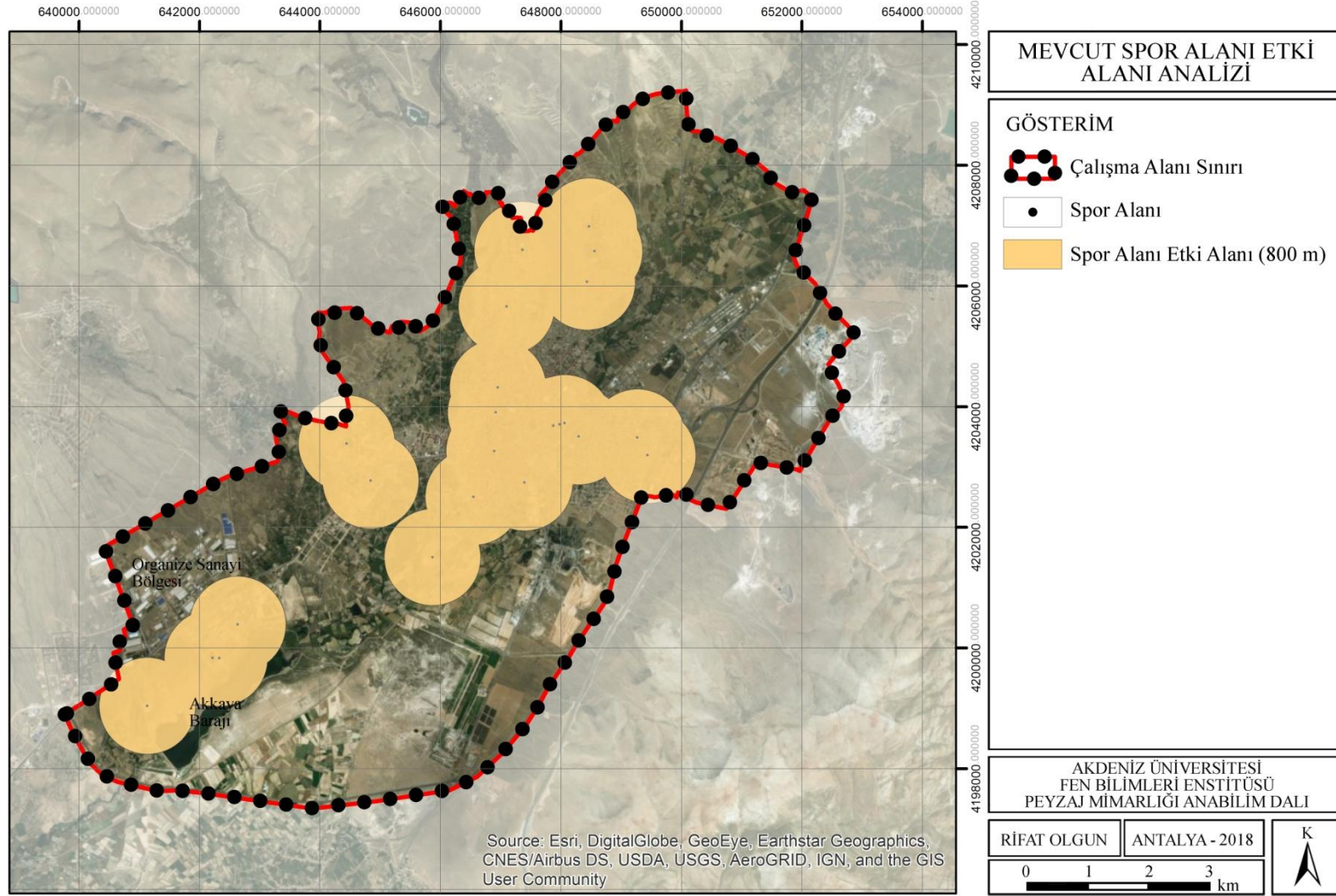
No	Mahalle İsimleri	Park Alanı 300 m		Park Alanı 500 m		ÇOA 200 m Etki Alanı		ÇOA 500 m Etki Alanı		Spor Alanı 800 m etki alanı		Spor Alanı 500 m etki alanı	
		Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde
1	Ahipaşa Mahallesi	3,05	100,00	3,05	100,00	0,6	19,67	3,05	100,00	3,05	100,00	3,05	100,00
2	Alaaddin Mahallesi	1,14	35,51	3,21	100,00	1,86	57,94	3,21	100,00	3,21	100,00	2,53	78,82
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	258,95	36,31	401,09	56,25	133,72	18,75	400,37	56,15	368,6	51,69	170,75	23,95
4	Balhasan Mahallesi	2,53	100,00	2,53	100,00	2,10	83,00	2,53	100,00	2,53	100,00	2,51	99,21
5	Burhan Mahallesi	9,26	41,88	22,07	99,82	3,83	17,32	22,07	99,82	22,11	100,00	18,76	84,85
6	Çayır Mahallesi	18,75	98,06	19,12	100,00	15,39	80,49	19,12	100,00	19,12	100,00	19,12	100,00
7	Dere Mahallesi	48,72	99,77	48,83	100,00	30,10	61,64	48,83	100,00	48,77	99,88	26,77	54,82
8	Efendibey Mahallesi	167,32	12,72	349,65	26,58	39,97	3,04	204,02	15,51	383,37	29,14	189,71	14,42
9	Esenbey Mahallesi	1,93	36,83	5,24	100,00	0,01	0,19	5,24	100,00	5,24	100,00	0,64	12,21
10	Eskisaray Mahallesi	13,01	82,97	15,68	100,00	4,70	29,97	15,68	100,00	15,68	100,00	14,06	89,67
11	Hamamlı Mahallesi	0,00	0,00	0,00	0,00	11,76	38,65	30,43	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	İlhanlı Mahallesi	221,32	13,42	396,02	24,01	98,50	5,97	332,41	20,15	356,19	21,59	183,73	11,14
13	İnönü Mahallesi	62,8	39,52	123,35	77,63	36,73	23,12	123,33	77,62	158,82	99,96	108,98	68,59
14	Kale Mahallesi	4,94	79,94	6,18	100,00	5,70	92,23	6,18	100,00	6,18	100,00	6,18	100,00
15	Kumluca Mahallesi	12,36	7,61	27,90	17,19	22,10	13,61	90,76	55,91	31,89	19,65	9,31	5,74
16	Nar Mahallesi	28,94	68,14	42,47	100,00	18,59	43,77	42,47	100,00	42,48	100,02	41,95	98,78
17	Saruhan Mahallesi	0,00	0,00	5,2	100,00	0,08	1,54	5,20	100,00	5,2	100,00	5,2	100,00
18	Selçuk Mahallesi	104,66	8,18	142,55	11,14	82,25	6,43	142,55	11,14	353,38	27,61	216,69	16,93
19	Sıralı Mahallesi	4,70	77,30	6,08	100,00	0,21	3,45	6,08	100,00	6,08	100,00	4,15	68,26
20	Songur Mahallesi	3,00	100,00	3,00	100,00	0,61	20,33	3,00	100,00	3,00	100,00	2,3	76,67
21	Şahinalı Mahallesi	52,74	38,70	90,01	66,05	29,84	21,90	90,04	66,07	50,56	37,10	23,57	17,30
22	Şahsüleyman Mahallesi	10,21	66,34	15,39	100,00	7,60	49,38	15,39	100,00	4,4	28,59	0,00	0,00
23	Şehitler Mahallesi	14,02	91,16	15,38	100,00	7,28	47,33	15,38	100,00	14,91	96,94	2,6	16,91
24	Yenice Mahallesi	32,41	98,84	32,79	100,00	26,61	81,15	32,79	100,00	32,79	100,00	31,09	94,82
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	75,01	27,84	113,40	42,09	30,18	11,20	123,80	45,95	124,25	46,11	50,26	18,65
26	Fertek Köyü	5,48	0,43	31,86	2,48	12,60	0,98	80,93	6,31	420,12	32,76	196,62	15,33
Toplam		1157,25	14,67	1922,05	24,37	622,92	7,90	1864,86	23,65	2481,93	31,47	1330,53	16,87



Şekil 4.58. Mevcut park alanlarına ait etki alanı (300 m)



Şekil 4.59. Mevcut çocuk oyun alanlarına ait etki alanı (200 m)



Şekil 4.60. Mevcut spor alanlarına ait etki alanı (800m)

Çalışma alanı içerisinde yeşil alan olarak kent ekosistemine katkıda bulunan ve canlılar için habitat alanı oluşturan 2418689,46 m² pasif yeşil alan bulunmaktadır. Bu pasif yeşil alanlar içerisinde hatıra ormanları, refüjler ve mezarlıklar yer almaktadır. Kentin güneyinde ve batısında yer alan hatıra ormanları ile kent merkezinde yer alan derbent mezarlığı ve askeri şehitlik kentin en önemli pasif yeşil alanlarını oluşturmaktadır (Şekil 4.61). Ayrıca yol boyunca yer alan dar refüjler ve kavşaklarda kent içerisinde yer alan diğer pasif yeşil alanlar arasındadır.



Şekil 4.61. Kent merkezinde yer alan Derbent Mezarlığı ve Niğde Askeri Şehitliği

Çalışma alanı içerisinde yer alan aktif yeşil alanları nitelik yönünden değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen gözlem çalışmaları sonucunda Niğde kenti içerisinde yer alan aktif yeşil alanların niteliksel yönden yetersiz oldukları görülmüştür. Niteliksel açıdan yetersiz olmasının başlıca nedeni ise kentteki parklarda yer alan donatı elemanlarının yetersiz olması ve mevcutta var olan bazı donatı elemanlarının işlevini yerine getirememesidir. Bu kapsamda donatı elemanları özelinde yapılan incelemede, parklar içerisinde yer alan oturma birimlerinin yetersiz olduğu ve birçoğunda vandalizm

eylemlerinin (kıрма, kazıma, yakma, boyama vb.) meydana geldiği tespit edilmiştir (Şekil 4.62).

Yeşil alanlar içerisinde ve çevresinde yer alan ve yeşil alanların özellikle de gece kullanımında büyük bir öneme sahip olan donatı elemanlarından biriside aydınlatma elemanlarıdır. Aydınlatma elemanları yeşil alanların gece kullanımının sağlanmasının yanında bu mekânları kullanan bireyler üzerinde güvenlik algısının oluşmasında önemli bir etkiye sahiptir. Özellikle de parklar içerisinde yer alan aydınlatma elemanlarının vandalizm eylemlerine maruz kalması sadece aydınlatma elemanının vandalizm eylemine maruz kalmasıyla sonuçlanmamakta, ayrıca yakın çevresinde bulunan donatı elemanlarının da vandalizm eylemlerinden etkilenmesinde tetikleyici bir unsur olmaktadır. Çünkü aydınlatma elemanının fonksiyonunu yerine getirememesi, bulunduğu alanın karanlıkta kalmasına neden olmakta ve karanlıkta kalan alan içerisinde yer alan diğer donatı elemanları üzerinde görsel kontrolün sağlanamaması bu alanlarda vandalizm eylemlerinin artmasına neden olmaktadır. Yapılan gözlemlerde, parklar içerisinde yer alan aydınlatma elemanlarında en yüksek oranda kırma eyleminin gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ayrıca bazı aydınlatma elemanlarında sökme eylemlerine de rastlanılmıştır (Şekil 4.63).

Parklar içerisinde yer alan çöp kutuları gözlemlendiğinde birçok parkta çöp kutularının yetersiz olduğu görülmektedir. Ayrıca parklarda yer alan çöp kutuları üzerinde yakma, yazma ve boyama gibi vandalizm eylemlerinin gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, vandalizm eylemlerine maruz kalan bazı çöp kutuları ise kullanılmamaktadır (Şekil 4.64).

Çalışma alanı içerisinde yer alan parklardaki ağaçlarda yapılan gözlemler neticesinde ağaçların gövdelerinin ciddi oranda vandalizm eylemlerine maruz kaldığı tespit edilmiştir. Özellikle vandalizm eylem türlerinden kazıma eylemi ağaçların gövdelerinde çok fazla oranda görülmektedir. Ağaçların gövdelerinde meydana gelen bu kazıma eylemleri hem görsel açıdan çevre kirliliği oluşturmakta hem de ağaçların gelişimine zarar vermektedir. Hatta genç bireylerde kurumalara neden olmaktadır (Şekil 4.65).



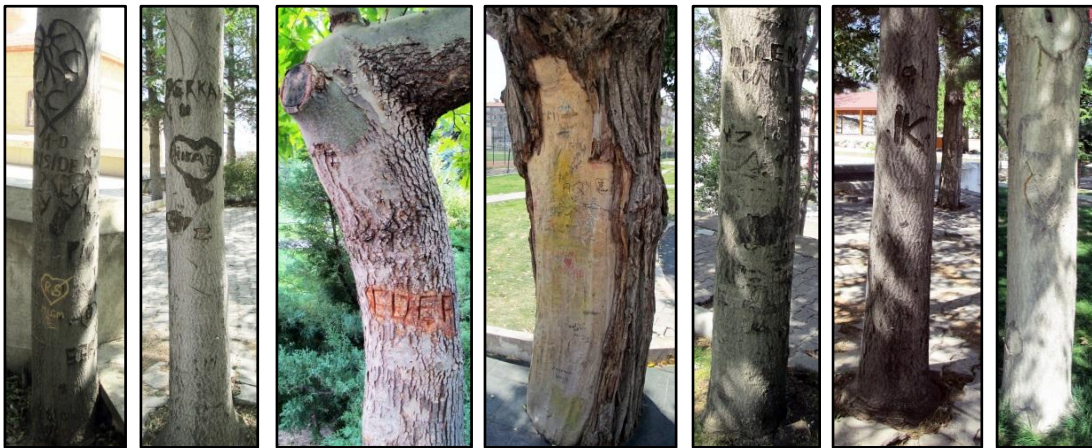
Şekil 4.62. Vandalizm eylemine maruz kalan oturma birimleri



Şekil 4.63. Vandalizm eylemine maruz kalan aydınlatma elemanları



Şekil 4.64. Vandalizm eylemine maruz kalan çöp kutuları



Şekil 4.65. Vandalizm eylemine maruz kalan ağaçlar

Çocuk oyun elemanlarında meydana gelen vandalizm eylemleri, çocukların çocuk oyun elemanlarını kullanımını kısıtlamakta hatta engelleyebilmektedir. Vandalizm eylemlerine maruz kaldıktan sonra onarılmayan veya yenilenmeyen çocuk oyun elemanlarının tekrar kullanılmaya çalışılması çocukların sağlığını hatta hayatını tehdit etmektedir. Çalışma alanı içerisinde yer alan çocuk oyun elemanlarında yapılan

gözlemlerde vandalizm eylemlerinin varlığı görülmüştür. Özellikle yazma ve boyama eylemlerinin diğer eylem türlerine oranla daha fazla oranda meydana geldiği tespit edilmiştir (Şekil 4.66).

Kentsel yeşil alanlar içerisinde yer alan parklarda bulunan çeşmeler, yer döşemeleri, havuzlar, tabelalar ve heykeller gibi donatı elemanları da vandalizm eylemlerine maruz kalmaktadır. Yapılan gözlemler neticesinde bu tür elemanlarda genellikle yazma ve grafiti eylemlerinin meydana geldiği gözlemlenmiştir. Bu tür vandalizm eylemlerine maruz kalan donatı elemanları, hem görsel açıdan hem de işlevsellik açısından büyük kayıplar yaşamaktadır (Şekil 4.67).



Şekil 4.66. Vandalizm eylemine maruz kalan çocuk oyun elemanları



Şekil 4.67. Vandalizm eylemine maruz kalan diğer donatı elemanları

4.5.3.2. İmar planlarında açık ve yeşil alan varlığı analizi

İmar planına göre çalışma alanı içerisinde 2717293,15 m² alana sahip 647 adet aktif yeşil alan ve 6168609,02 m² alana sahip pasif yeşil alan bulunmakta olup toplam 8885902,17 m² yeşil alan bulunmaktadır (Şekil 4.70). Aktif yeşil alanların 542 tanesini (2217193,68 m²) parklar, 28 tanesini (482642,89 m²) spor alanları ve 78 tanesini (17456,58 m²) çoğunluğu parklar içerisinde yer alan çocuk oyun alanları oluşturmaktadır.

Çalışma alanı içerisinde yer alan aktif yeşil alanlar mahalle bazında değerlendirildiğinde, bazı mahallelerde aktif yeşil alan bulunmadığı bazılarında ise park alanının bulunmasına rağmen semt spor alanı ve çocuk oyun alanının bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca çocuk oyun alanlarının ve semt spor alanlarının genellikle imar planlarında park alanı olarak ayrılan alanlar içerisinde planlandığı görülmektedir. Bu nedenle planlanan semt spor alanları ve çocuk oyun alanları, ilgili kurumlardan elde edilen park projelerinden ve sadece semt spor alanı veya çocuk oyun alanı olarak planda ayrılan alanlar üzerinden hesaplanmıştır. Bu kapsamda, Alaaddin Mahallesi, Balhasan Mahallesi, Esenbey Mahallesi, Sıralı Mahallesi ve Songur Mahallesi imar planlarında aktif yeşil alan bulunmamaktadır (Şekil 4.69).

Çalışma alanına yönelik 2035 yılı projeksiyonuna göre hazırlanan uygulama imar planının plan kapasite nüfusu 432230 kişidir. İmar planında planlanan aktif yeşil alanlar uygulandığı zaman plan kapasite nüfusuna göre kişi başına 6,29 m²/kişi aktif yeşil alan düşmektedir. Bu kapsamda kent bütünü içerisinde kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı yasal mevzuatta belirlenen kişi başına 10 m² sınırının altında kalmaktadır. Plan kapasite nüfusuna göre kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı mahalle bazında değerlendirildiğinde, Çayır Mahallesi, Hamamlı Mahallesi, Kumluca Mahallesi ve Yukarı Kayabaşı Mahallesi 10 m²'nin üzerinde yeşil alana sahiptir. Kentsel dönüşüm projesinin gerçekleştirildiği Efendibey Mahallesi içerisinde imar planlarında 159 tane aktif yeşil alan planlanmasına rağmen, planların yüksek değerde konut alanlarına sahip olmasına bağlı olarak plan kapasite nüfusunun artmasından dolayı kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 8,24 m²'dir (Çizelge 4.52).

Çalışma alanı içerisinde bulunan yeşil alanlar sahip oldukları yüzölçümüne göre mahalle bazında farklılıklar gösterse de kent bütünü içerisinde % 11,27'lik yüzölçümüne sahiptir. Aktif yeşil alanlar ise alansal olarak çalışma alanının % 3,45'ini oluşturmaktadır. Çayır ve Kale Mahallesi'nin sahip oldukları aktif yeşil alan miktarı, mahalle yüzölçümlerine göre % 20'nin üzerindedir. Diğer mahallelerde ise bu yüzde % 10'un altına düşmektedir.

Niğde kentinin nüfus artışı yıllara göre değerlendirildiğinde hızlı bir nüfus artışı yaşanmamaktadır. Bu nedenle imar planlarındaki aktif yeşil alanlar kentin bugünkü sahip olduğu nüfus miktarı dikkate alınarak hesaplandığı zaman kentte kişi başına 18,87 m²/kişi aktif yeşil alan düşmektedir. Ayrıca mahalle bazında değerlendirildiğinde 16 mahallenin sahip olduğu kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının 10 m²'nin altında olacağı belirlenmiştir.

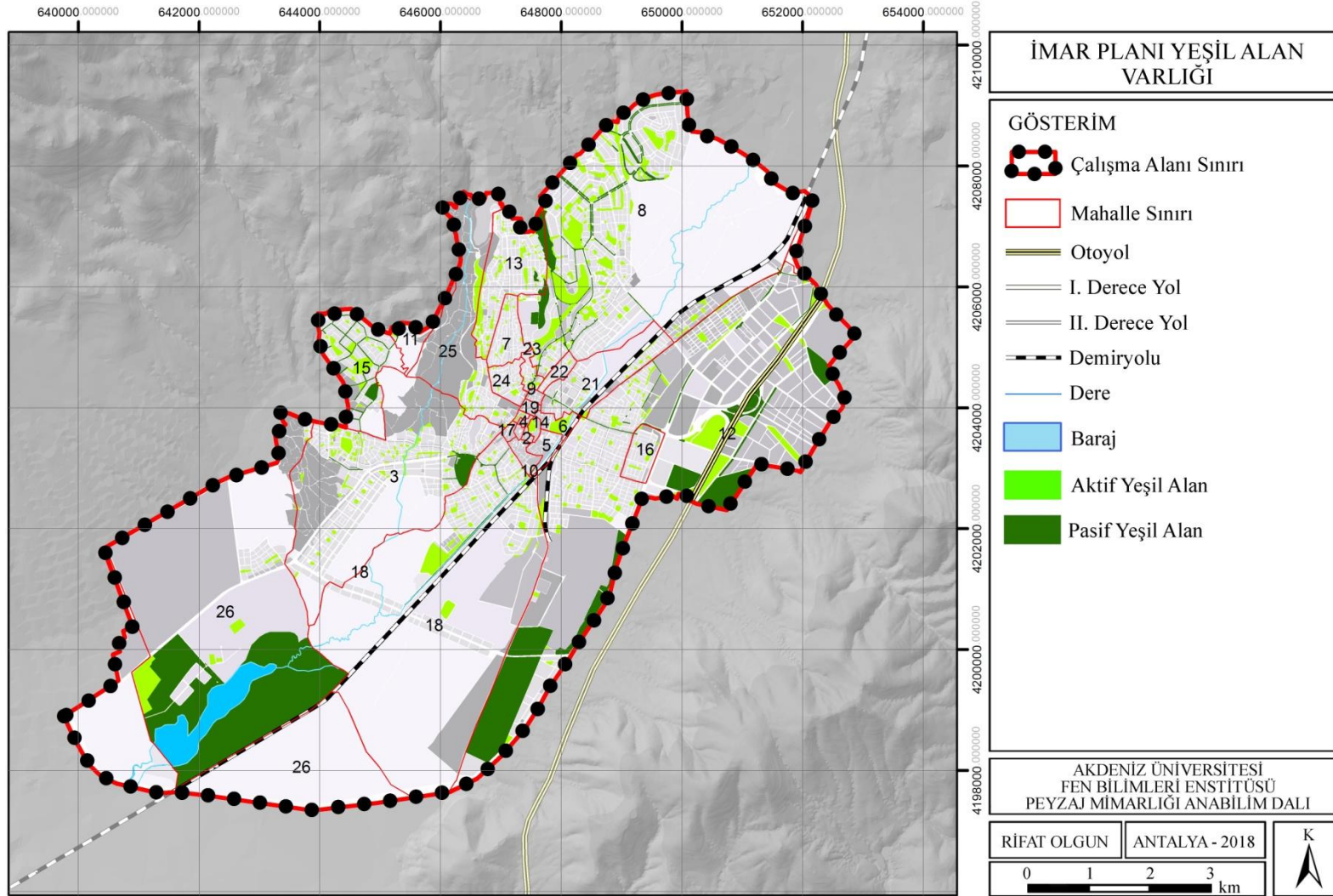
Çizelge 4.52. Mahalle düzeyinde imar planı aktif yeşil alan varlığı

No	Mahalle İsimleri	Plan Aktif Yeşil Alan			Toplam Aktif Yeşil Alan	Kişi Başı Aktif Yeşil Alan	Kapasite Nüfusa Göre Kişi Başı Aktif Yeşil Alan	Mahalle Yüzölçümüne Göre Yüzde (%)	Plan Pasif Yeşil	
		Park Alanı	Spor Alanı	ÇOA						
1	Ahipaşa Mahallesi	Sayı	1	-	-	1	4,97	0,00	4,17	1
		Alan (m ²)	1273,07	-	-	1273,07				76,93
2	Alaaddin Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0	0,00	0,00	-
		Alan (m ²)	-	-	-	-				-
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	Sayı	94	2	19	115	5,99	2,28	2,44	26
		Alan (m ²)	164080,80	4000	6044,58	174125,38				111754,28
4	Balhasan Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-
		Alan (m ²)	-	-	-	-				-
5	Burhan Mahallesi	Sayı	3	-	-	3	1,19	3,73	1,06	-
		Alan (m ²)	2354,16	-	-	2354,16				-
6	Çayır Mahallesi	Sayı	3	3	2	8	37,94	73,73	29,35	-
		Alan (m ²)	5620,33	50106,34	383	56109,67				-
7	Dere Mahallesi	Sayı	12	1	2	15	2,02	0,94	2,83	-
		Alan (m ²)	12847,90	322	673	13842,90				-
8	Efendibey Mahallesi	Sayı	149	5	5	159	58,71	8,24	6,42	165
		Alan (m ²)	766472,88	76241,77	1356	844070,65				274604,54
9	Esenbey Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0	0,00	0,00	3
		Alan (m ²)	-	-	-	-				752,44
10	Eskisaray Mahallesi	Sayı	1	-	-	1	0,15	1,10	0,26	-
		Alan (m ²)	406,73	-	-	406,73				-
11	Hamamlı Mahallesi	Sayı	1	-	1	2	33,91	13,77	1,93	2
		Alan (m ²)	5820,85	-	46	5866,85				8981,94
12	İlhanlı Mahallesi	Sayı	81	4	7	92	37,20	7,19	4,06	45
		Alan (m ²)	478187,24	190223,22	1773	670183,46				2078840,34
13	İnönü Mahallesi	Sayı	56	1	9	66	19,65	4,01	8,16	3
		Alan (m ²)	126798,69	900	2015	129713,69				86436,80
14	Kale Mahallesi	Sayı	1	-	1	2	28,13	0,00	20,39	1
		Alan (m ²)	12350,19	-	250	12600,19				370,64
15	Kumluca Mahallesi	Sayı	17	-	2	19	116,44	43,89	7,52	35
		Alan (m ²)	121647,89	-	380	122027,89				62507,61

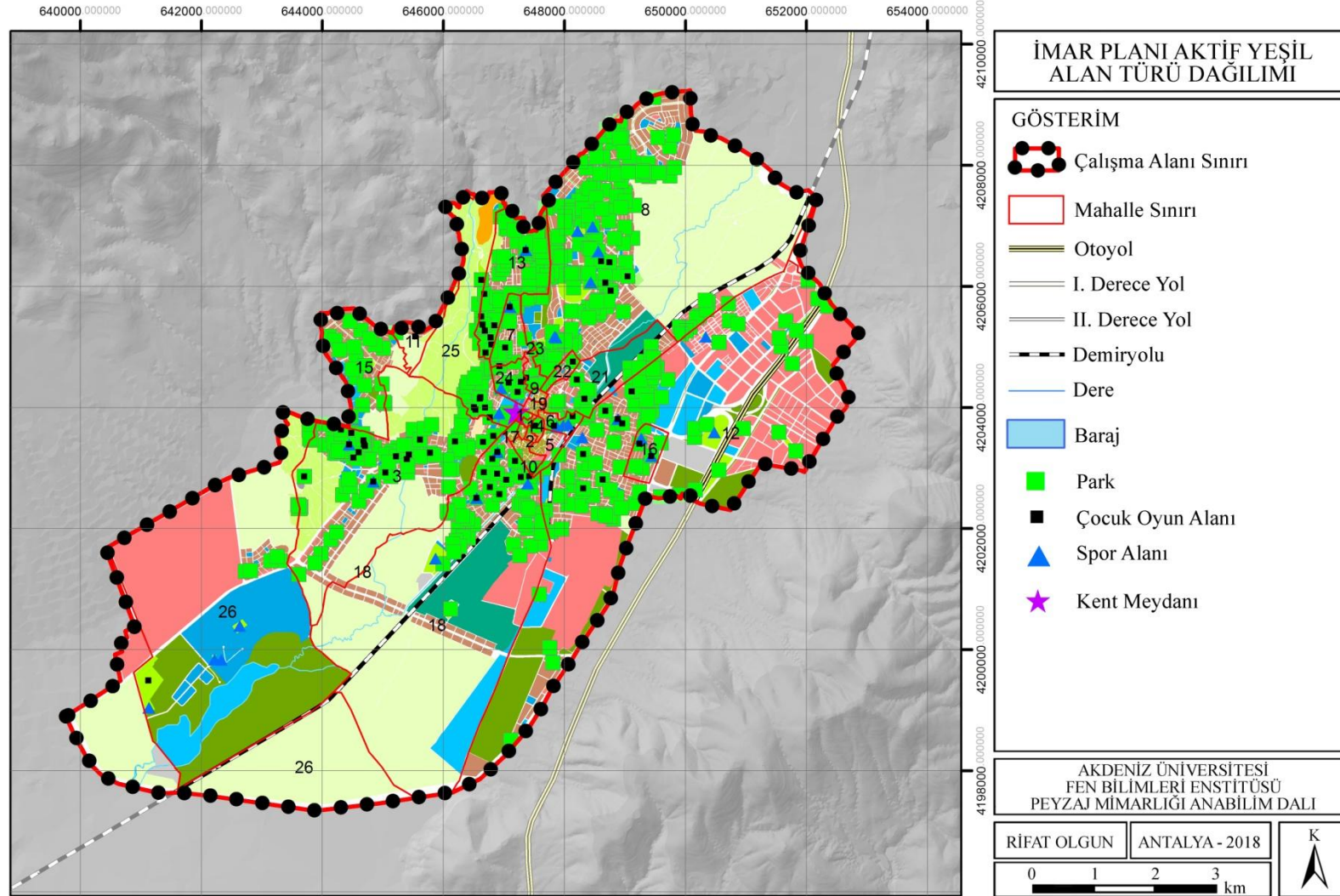
Devamı arkada

Çizelge 4.52'nin devamı

16	Nar Mahallesi	Sayı	6	2	2	10	6,04	1,35	3,28	4
		Alan (m ²)	12397,13	900	650	13947,13				1454,65
17	Saruhan Mahallesi	Sayı	1	-	-	1	0,58	0,00	1,30	-
		Alan (m ²)	676,32	-	-	676,32				-
18	Selçuk Mahallesi	Sayı	48	4	12	64	13,18	5,43	2,11	13
		Alan (m ²)	156261,53	112127,10	2070	270458,63				53778,12
19	Sıralı Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	3
		Alan (m ²)	-	-	-	-				301,57
20	Songur Mahallesi	Sayı	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-
		Alan (m ²)	-	-	-	-				-
21	Şahinali Mahallesi	Sayı	16	-	2	18	3,85	2,13	2,27	5
		Alan (m ²)	30411,13	-	500	30911,13				2907,17
22	Şahsüleyman Mahallesi	Sayı	2	-	1	3	0,41	0,45	1,16	2
		Alan (m ²)	1537,84	-	250	1787,84				231,54
23	Şehitler Mahallesi	Sayı	8	-	1	8	3,18	2,67	6,46	10
		Alan (m ²)	9818,18	-	120	9938,18				1086,36
24	Yenice Mahallesi	Sayı	9	1	4	14	1,71	1,24	3,02	-
		Alan (m ²)	9074,97	400	416	9890,97				-
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	Sayı	23	1	7	31	20,14	10,28	4,08	2
		Alan (m ²)	104634,03	5084,38	280	109998,41				656,05
26	Fertek Köyü	Sayı	10	4	1	15	34,96	32,78	1,85	4
		Alan (m ²)	194521,82	42338,08	250	237109,90				3483868,04
Toplam		Sayı	542	28	78	647	18,87	6,29	3,45	324
		Alan (m ²)	2217193,68	482642,89	17456,58	2717293,15				6168609,02



Şekil 4.68. İmar planı yeşil alan (aktif ve pasif) varlığı



Şekil 4.69. İmar planı aktif yeşil alan türü varlığı ve dağılımı

Aktif yeşil alanların büyüklüğü kadar kentte yaşayan bireyler tarafından erişilebilir olması da önemlidir. İmar planlarındaki aktif yeşil alanların etki alanlarının belirlenmesinde farklı araştırmacıların çalışmaları dikkate alınarak, park alanları için 300 m, çocuk oyun alanları için 200 m ve semt spor alanları için 800 m belirlenmiştir. Bu kapsamda uygulama imar planında yer alan aktif yeşil alanların etki alanlarına yönelik belirlenen mesafeler dikkate alınarak aktif yeşil alanların erişilebilirliği analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, çalışma alanının % 43,28'i (3413,72 ha) parkların (Şekil 4.70), % 8,39'u (662,02 ha) çocuk oyun alanlarının (Şekil 4.71) ve % 37,42'si (2951,48 ha) semt spor alanlarının etki alanı içerisinde kalmaktadır (Şekil 4.72).

Ayrıca 29030 sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde yer alan 500 m'lik mesafe dikkate alındığında, mevcut park ve çocuk oyun alanlarının hizmet yarıçapı içerisinde kalan alan genişlerken, spor alanlarında azalma olmuştur. Bu kapsamda, imar planlarında ki parkların etki alanları değerlendirildiğinde çalışma alanının % 56,79'u (4478,89 ha) parkların, % 23,60'ı (1861,11 ha) çocuk oyun alanlarının ve % 20,47'si (1614,39 ha) semt spor alanlarının etki alanı içerisinde kalmaktadır (Çizelge 4.53) (Ek 4).

İmar planında belirli bir parselde planlanan fonksiyon alanları, mevcut durumda sahip oldukları fonksiyon ile farklılık gösterebilmektedir. Çalışma alanı içerisinde de benzer durumlar söz konusudur. Aşağı Kayabaşı Mahallesi'ndeki Atatürk Bulvarı üzerinde yer alan ve imar planında site içerisinde otopark alanı olarak görülen yer mevcutta park alanı olarak kullanılmaktadır. Benzer şekilde Kızılelma parkının güneyinde kalan Kılıç Sokak ile Güneş Sokağın bulunduğu bölgede yer alan ve uygulama imar planında otopark alanı olarak düzenlenen bölge mevcutta park alanı olarak düzenlenmiştir. 75. Yıl Caddesi, Süleyman Fethi Caddesi, Kılıç Sokak, Onur Sokak, Selin Sokak üzerinde yer alan ve imar planında park alanı olarak görülen alanlar, otopark olarak kullanılmaktadır. Diğer park alanı olarak planlanan alanlar ise yol, tarım alanı ve boş arazi olarak bulunmaktadır.

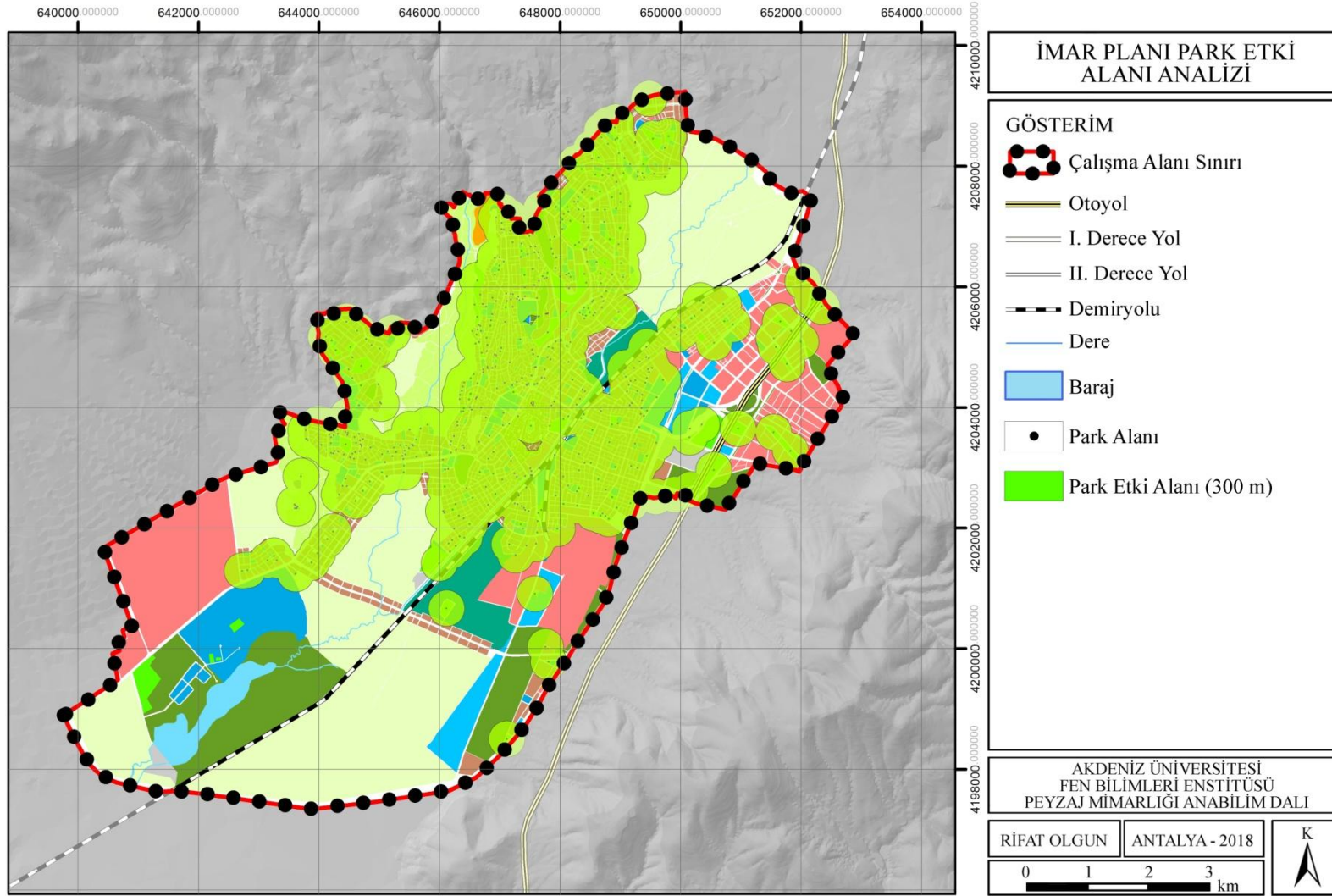
Yağız Sokak ile Ladin Sokağın kesiştiği bölgede yer alan ve nazım imar planında park alanı olarak görülen bölge, uygulama imar planında pazar alanı olarak görülmektedir. Bu nedenle uygulama imar planına göre yapılan değerlendirmede pazar alanı olarak değerlendirilmiştir. Nar Mahallesinde de imar planında konut alanı olan parsel mevcut durumda semt spor alanı olarak kullanılmaktadır.

Hamamlı Mahallesi 2014 yılı yerel seçimlerinde mahalle statüsüne kavuşmuştur. Hamamlı Mahallesi'nin uygulama imar planı Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü tarafından yaptırılıp 1/1000 ölçekli Köy Yerleşim Planı 3367 sayılı kanunun ek-12 maddesi uyarınca 17.05.1996 tarihinde valilik tarafından onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir ve hala aynı plan kullanılmaktadır. Mahalle içerisinde mevcutta pasif yeşil alan olarak mezarlık bulunmaktadır. Ayrıca 1 adet çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Mahalle sınırları içerisinde yerleşim genel olarak bahçe nizamı evler şeklindedir.

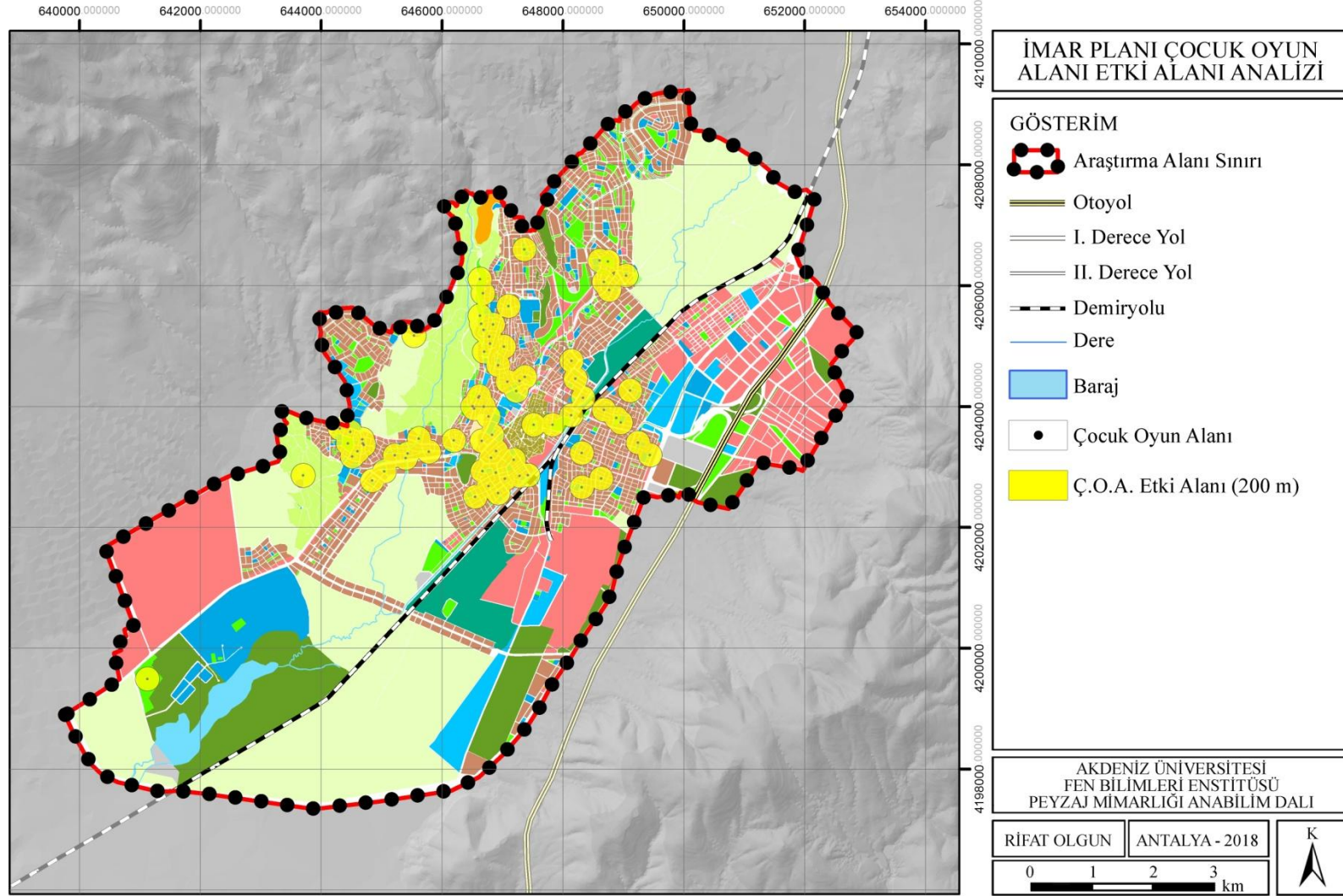
Benzer şekilde Kumluca Mahallesi de 2014 yılı yerel seçimlerinde mahalle statüsüne kavuşmuştur. Kumluca Mahallesi'nin imar planı Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan 1/1000 ölçekli Köy Yerleşim Planı 3367 sayılı kanunun ek-12 maddesi uyarınca 02.09.1994 tarihinde valilik tarafından onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir ve günümüzde de aynı plan kullanılmaktadır.

Çizelge 4.53. Mahalle düzeyinde imar planı aktif yeşil alanlarına ait etki alanı

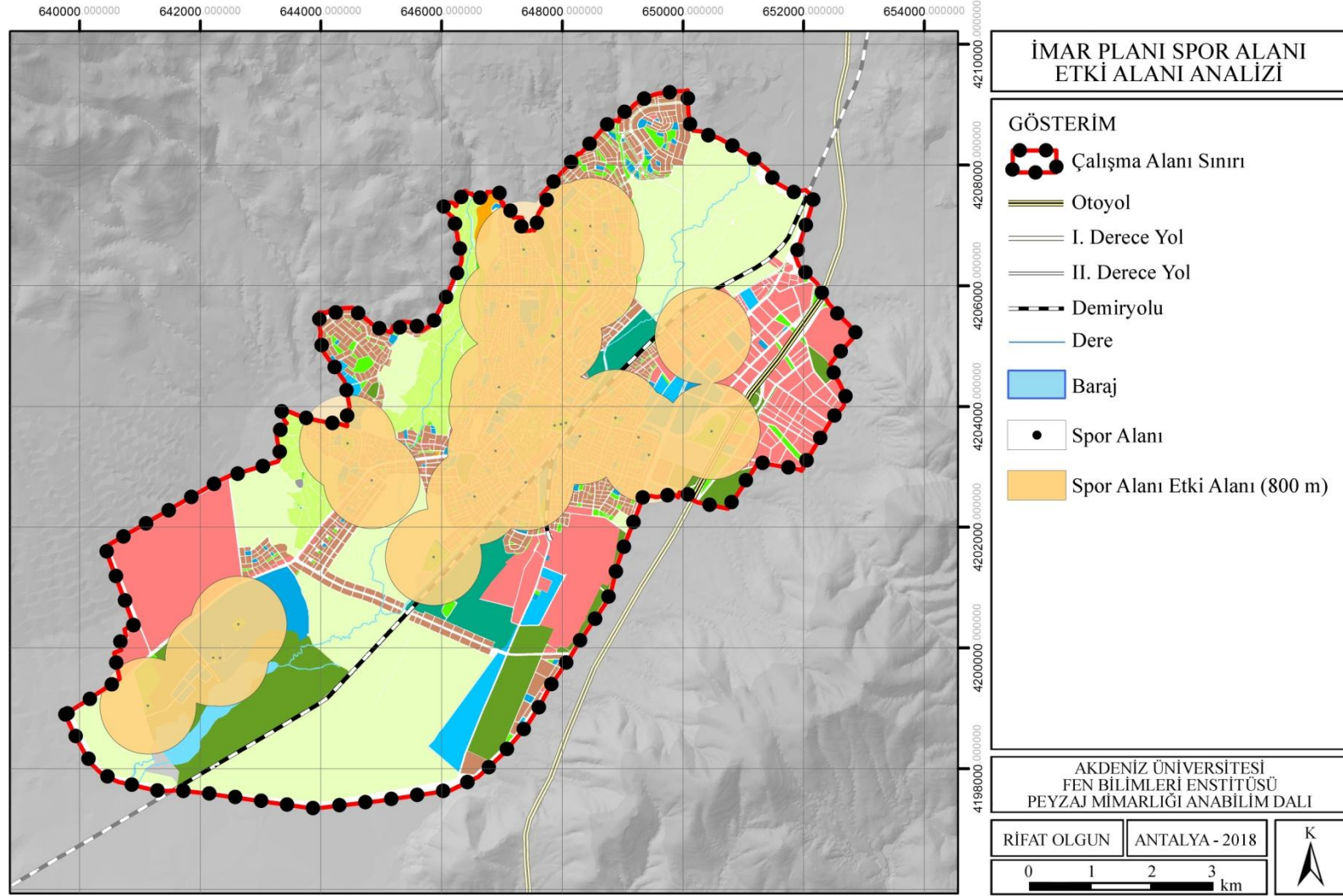
No	Mahalle İsimleri	Park Alanı 300 m Etki Alanı		Park Alanı 500 m Etki Alanı		Ç.O.A. 200 m Etki Alanı		Ç.O.A. 500 m Etki Alanı		Spor Alanı 800 m etki alanı		Spor Alanı 500 m etki alanı	
		Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde	Alan (ha)	Yüzde
1	Ahipaşa Mahallesi	3,05	100,00	3,05	100,00	0,6	19,67	3,05	100,00	3,05	100,00	3,04	99,67
2	Alaaddin Mahallesi	3,21	100,00	3,21	100,00	1,86	57,94	3,21	100,00	3,21	100,00	2,53	78,82
3	Aşağı Kayabaşı Mahallesi	510,97	71,66	641,58	89,97	148,97	20,89	381,43	53,49	368,60	51,69	170,75	23,95
4	Balhasan Mahallesi	2,53	100,00	2,53	100,00	2,1	83,00	2,53	100,00	2,53	100,00	2,51	99,21
5	Burhan Mahallesi	19,79	89,51	22,11	100,00	3,83	17,32	22,07	99,82	22,11	100,00	18,76	84,85
6	Çayır Mahallesi	19,08	99,79	19,12	100,00	15,39	80,49	19,12	100,00	19,12	100,00	19,12	100,00
7	Dere Mahallesi	48,83	100,00	48,83	100,00	30,1	61,64	48,83	100,00	48,83	100,00	28,76	58,90
8	Efendibey Mahallesi	731,02	55,57	904,81	68,78	51,01	3,88	224,14	17,04	498,90	37,92	296,24	22,52
9	Esenbey Mahallesi	5,24	100,00	5,24	100,00	0,01	0,19	5,24	100,00	5,24	100,00	0,64	12,21
10	Eskisaray Mahallesi	15,42	98,34	15,68	100,00	4,70	29,97	15,68	100,00	15,68	100,00	14,06	89,67
11	Hamamlı Mahallesi	10,67	35,06	23,11	75,94	11,69	38,42	29,22	96,02	0,00	0,00	0,00	0,00
12	İlhanlı Mahallesi	918,73	55,70	1330,14	80,64	98,50	5,97	332,41	20,15	663,28	40,21	349,52	21,19
13	İnönü Mahallesi	158,89	100,00	158,89	100,00	50,02	31,48	134,51	84,66	158,84	99,97	109,00	68,60
14	Kale Mahallesi	6,18	100,00	6,18	100,00	5,70	92,23	6,18	100,00	6,18	100,00	6,18	100,00
15	Kumluca Mahallesi	156,19	96,22	165,34	101,85	3,55	2,19	34,38	21,18	31,89	19,65	9,31	5,74
16	Nar Mahallesi	42,47	100,00	42,47	100,00	18,59	43,77	42,47	100,00	42,47	100,00	41,95	98,78
17	Saruhan Mahallesi	5,20	100,00	5,2	100,00	0,08	1,54	5,2	100,00	5,2	100,00	5,20	100,00
18	Selçuk Mahallesi	319,68	24,98	446,96	34,93	82,25	6,43	142,55	11,14	353,38	27,61	216,69	16,93
19	Sıralı Mahallesi	5,91	97,20	6,08	100,00	0,21	3,45	6,08	100,00	6,08	100,00	4,15	68,26
20	Songur Mahallesi	3,00	100,00	3,00	100,00	0,61	20,33	3,00	100,00	3,00	100,00	2,30	76,67
21	Şahinalı Mahallesi	114,12	83,75	136,22	99,96	29,84	21,90	90,04	66,07	85,96	63,08	27,81	20,41
22	Şahsüleyman Mahallesi	15,39	100,00	15,39	100,00	7,60	49,38	15,39	100,00	15,39	100,00	4,06	26,38
23	Şehitler Mahallesi	15,38	100,00	15,38	100,00	7,28	47,33	15,38	100,00	15,38	100,00	3,84	24,97
24	Yenice Mahallesi	32,79	100,00	32,79	100,00	26,61	81,15	32,79	100,00	32,79	100,00	31,09	94,82
25	Yukarı Kayabaşı Mahallesi	143,13	53,12	210,14	77,99	48,32	17,93	165,28	61,34	124,25	46,11	50,26	18,65
26	Fertek Köyü	106,85	8,33	215,44	16,80	12,60	0,98	80,93	6,31	420,12	32,76	196,62	15,33
Toplam		3413,72	43,28	4478,89	56,79	662,02	8,39	1861,11	23,60	2951,48	37,42	1614,39	20,47



Şekil 4.70. İmar planındaki park alanlarına ait etki alanı (300 m)



Şekil 4.71. İmar planındaki çocuk oyun alanlarına ait etki alanı (200 m)



Şekil 4.72. İmar planındaki spor alanlarına ait etki alanı (800 m)

4.5.4. Sayısallaştırılmış GZFT analizi (A'WOT)

Niğde kenti açık ve yeşil alanlarının planlanmasına yönelik olarak, çalışma alanı sınırları içerisinde gerçekleştirilen ve kalitatif (nitel, sözel) veri sunan GZFT (SWOT) analizi ile AHS (Analitik Hiyerarşi Süreci) yönteminin birlikte kullanılması sonucu sayısallaştırılmış GZFT analizi (A'WOT) olarak nitelendirilen bütünlük bir model ortaya çıkmaktadır. Bu yöntem ile gerçekleştirilen analizde, kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik stratejik hedeflerin belirlenmesinde kullanılacak olan kentin güçlü yönlerine, zayıf yönlerine, fırsatlarına ve tehditlerine ait faktörler ve alt faktörler ağırlıklandırılarak öncelik sırasına konmuştur.

4.5.4.1. GZFT (SWOT) analizi

Çalışma alanına yönelik GZFT (SWOT) analizinin gerçekleştirilmesinde, belediye ve diğer kamu kurum ve kuruluşları ile yapılan görüşmeler, onaylı imar plan ve plan raporlarından elde edilen bilgiler, arazi çalışmaları sonucunda gerçekleştirilen gözlemler sonucunda elde edilen veriler, uzmanlar ile yapılan görüşmeler ve literatürden elde edilen bilgilerden faydalanılmıştır. Böylece Niğde kenti açık ve yeşil alan planlama stratejilerinin geliştirilmesine yönelik kentin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmiş, doğal ve kültürel etkenlerde dikkate alınarak ortaya çıkan fırsatlar ve tehditler saptanmıştır. Dolayısıyla açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik stratejilerinin geliştirilmesinde kentin güçlü yönlerinden ve fırsatlarından en üst düzeyde yararlanılabilmesi, zayıf yönlerin ve tehditlerin oluşturduğu risklerin en aza indirgenebilmesi amacıyla GZFT faktörleri ortaya konmuştur.

GZFT analizi sonucunda çalışma alanı sınırları içerisinde açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik 8 adet güçlü yön, 9 adet zayıf yön, 9 adet fırsat ve 6 adet tehdit belirlenmiştir (Çizelge 4.54).

Güçlü Yönler: Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği (G1), korunan alanların varlığı (G2), kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması (G3), hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı (G4), orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı (G5), kaçak yapılaşma oranının düşük olması (G6), kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı (G7) ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığıdır (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek) (G8).

Zayıf Yönler: Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) (Z1), yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları (Z2), aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması (Z3), aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması (Z4), kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması (Z5), yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu (Z6), teknik altyapı eksikliği (Z7), düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme (Z8) ve kentin çevresinde yer alan maden ocaklarıdır (Z9).

Fırsatlar: Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması (F1), kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi (F2), kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması (F3), kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması (F4), aktif yeşil

alan varlığının zamanla artması (F5), Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması (F6), rekreasyon imkanı açısından Akkaya Barajının varlığı (F7), belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması (F8) ve Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması (F9).

Tehditler: İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) (T1), yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi (T2), kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı (T3), çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması (T4), kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı (T5) ve su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olmasıdır (T6).

Çizelge 4.54. Niğde kenti açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik GZFT (SWOT) analizi

Gruplar	GZFT (SWOT) Faktörleri
Güçlü Yönler	G1. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği
	G2. Korunan alanların varlığı
	G3. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması
	G4. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı
	G5. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı
	G6. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması
	G7. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı
	G8. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)
Zayıf Yönler	Z1. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı)
	Z2. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları
	Z3. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması
	Z4. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması
	Z5. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması
	Z6. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu
	Z7. Teknik altyapı eksikliği
	Z8. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme
	Z9. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları
Fırsatlar	F1. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması
	F2. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi
	F3. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması
	F4. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması
	F5. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması

Çizelge 4.54'ün devamı

Fırsatlar	<p>F6. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması</p> <p>F7. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı</p> <p>F8. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması</p> <p>F9. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması</p>
Tehditler	<p>T1. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler)</p> <p>T2. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi</p> <p>T3. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı</p> <p>T4. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması</p> <p>T5. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı</p> <p>T6. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması</p>

Kentin açık ve yeşil alanlarının planlanması yönelik ortaya konan GZFT faktörleri, doğal yapı ve coğrafi konum, idari yapı ve yasal mevzuat, fiziksel ve kentsel yapı, sosyo-kültürel yapı olmak üzere belirlenen 4 kriter altında gruplandırılmıştır.

Doğal Yapı ve Coğrafi Konum

Çalışma alanının bulunduğu coğrafi konumdan kaynaklı ve doğal yapısına ait faktörler bu kriter altında toplanmıştır. Özellikle de çalışma alanının İç Anadolu bölgesinde yer alması karasal iklimin görülmesine neden olmaktadır. Bölgede yaz aylarının sıcak ve kurak, kış aylarının ise soğuk ve kar yağışlı geçmesi, yükseklik, bakı vb. etkenlerden dolayı doğal bitki örtüsünün özellikle de orman alanlarının bulunmaması, yağış oranlarının düşük olması gibi nedenlerden kaynaklı faktörler ile yerleşim alanlarının çevresinde yer alan doğal alanlar bu kriter altında toplanmıştır. Bu kapsamda; kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması (G3), coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) (Z1), kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması (F3), rekreasyon imkanı açısından Akkaya Barajının varlığı (F7), su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması (T6) bu başlık altında yer almaktadır (Çizelge 4.55).

İdari Yapı ve Yasal Mevzuat

Niğde ili sınırları farklı dönemlerde gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle sürekli değişime uğramıştır. Özdaş (2007)'den elde edilen bilgilere göre, 1924 yılında Niğde ve Aksaray il statüsüne kavuşmuş olmasına rağmen, 1933 yılında Aksaray'ın il olma statüsü kaldırılıp Niğde iline bağlanmıştır. 1954 yılında Niğde'ye bağlı bir ilçe konumunda bulunan Nevşehir'in il haline getirilmesiyle Niğde ilinin sahip olduğu yüzölçümü daralmıştır. 1989 yılında ise Aksaray, Niğde'den ayrılarak il statüsüne tekrardan kavuşmuş ve Niğde ili bugünkü idari sınırlarına sahip olmuştur. Ayrıca kentin

planlanmasına yönelik hazırlanan imar planlarında da dönemsel olarak gerçekleştirilen tadilatlar, revizyonlar ve iptal kararları kentin planlı gelişimini olumsuz yönde etkilemiştir. Yürürlükte olan imar planlarında mücavir alan sınırları içerisinde kent ormanı, organize sanayi bölgesi ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin bulunmaması imar planlarının kentin gelişimi üzerinde yeterli olmadığını göstermektedir (Çizelge 4.55).

Bu kapsamda; korunan alanların varlığı (G2), Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek) (G8), yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları (Z2), yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu (Z6), teknik altyapı eksikliği (Z7), belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması (F8), Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması (F9), imar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) (T1), yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi (T2), çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması (T4), kentteki geniş yüzölçümüne sahip arazilerin satışı (T5) bu bölümde yer almaktadır (Çizelge 4.55).

Fiziksel ve Kentsel Yapı

Kentin sahip olduğu ve mevcut durumda kentin içerisinde ve çevresinde yer alan GZFT alt faktörleri bu başlık altında yer almaktadır. Bunlar; hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı (G4), orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı (G5), kaçak yapılaşma oranının düşük olması (G6), kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı (G7), aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması (Z3), aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması (Z4), kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması (Z5), düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme (Z8), kentin çevresinde yer alan maden ocakları (Z9), kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması (F4), aktif yeşil alan varlığının zamanla artması (F5), Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması (F6), kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı (T3) şeklinde sıralanmaktadır (Çizelge 4.55).

Sosyo-Kültürel Yapı

Geçmişten günümüze kadar çok farklı medeniyetlere ev sahipliği yapan kent, sınırları içerisinde geçirmiş olduğu dönemlere ait birçok eser barındırmaktadır. Ayrıca son dönemlerde yaşanan sanayileşme alanındaki gelişmelerden dolayı, özellikle de köylerde bulunan nüfus kente göç etmektedir. Benzer şekilde Niğde ilinin büyük kentlere yakın olması da nüfusun bir bölümünün bu kentlere göç etmesine neden olmaktadır. Bu nedenle nüfus artışında hızlı bir değişim yaşanmamaktadır. Bu kapsamda; sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği (G1), nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması (F1), kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi (F2) alt faktörleri bu bölümde değerlendirilmiştir (Çizelge 4.55).

Çizelge 4.55. Niğde kentinin planlanmasına yönelik GZFT (SWOT) analizi

GRUPLAR	Doğal Yapı ve Coğrafi Konum	İdari Yapı ve Yasal Mevzuat	Fiziksel ve Kentsel Yapı	Sosyo-Kültürel Yapı
GÜÇLÜ YÖNLER	G3. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması	G2. Korunan alanların varlığı G8. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)	G4. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı G5. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı G6. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması G7. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı	G1. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği
ZAYIF YÖNLER	Z1. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı)	Z2. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları Z6. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu Z7. Teknik altyapı eksikliği	Z3. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması Z4. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması Z5. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması Z8. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme Z9. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları	

Çizelge 4.55'in devamı

GRUPLAR	Doğal Yapı ve Coğrafi Konum	İdari Yapı ve Yasal Mevzuat	Fiziksel ve Kentsel Yapı	Sosyo-Kültürel Yapı
FIRSATLAR	<p>F3. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması</p> <p>F7. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı</p>	<p>F8. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması</p> <p>F9. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması</p>	<p>F4. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması</p> <p>F5. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması</p> <p>F6. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması</p>	<p>F1. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması</p> <p>F2. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi</p>
TEHDİTLER	<p>T6. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması</p>	<p>T1. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (Yasal belirsizlikler)</p> <p>T2. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi</p> <p>T4. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması</p> <p>T5. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip arazilerin satışı</p>	<p>T3. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı</p>	

4.5.4.2. GZFT ve analitik hiyerarşi süreci analizi

GZFT analizinin AHS yöntemi ile sayısallaştırılması amacıyla 12 uzman grup ile gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda, GZFT'lere ait faktörler ve alt faktörler önemlerine göre ikili karşılaştırma yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, GZFT analizinin faktörleri önem sıralarına (öncelik değeri) göre; fırsatlar (0,531), tehditler (0,256), güçlü yönler (0,138) ve zayıf yönler (0,075) şeklinde sıralanmıştır.

Sayısallaştırılmış GZFT analizi (A'WOT) sonucunda Niğde kentinin sahip olduğu güçlü yönlerden "kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması" ölçütü (G3) aldığı 0,344'lük oran ile güçlü yönler içerisinde en önemli ölçüt olarak belirlenirken, "kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı" ölçütü (G7) aldığı 0,023'lük oran ile en az önemli ölçüt seçilmiştir.

Zayıf yönler değerlendirildiğinde, kentin "coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı)" ölçütü (Z1) 0,294'lük oran ile zayıf yönler içerisinde yer alan diğer ölçütlere göre en yüksek değeri alırken, "yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu" ölçütü (Z6) 0,018'lik oran ile en düşük değeri almıştır (Çizelge 4.56) (Şekil 4.73).

Fırsatlar değerlendirildiğinde, "kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması" ölçütü (F3) 0,276'lık oran ile çalışma alanı içerisindeki açık ve yeşil alanların planlanmasında en önemli fırsat olduğu belirlenirken, "kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi" ölçütü (F2) 0,030'luk oran ile en az öneme sahip ölçüt olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.56) (Şekil 4.73).

Tehditler arasında yer alan en önemli ölçüt ise "su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması" (0,393) ölçütü (T6) olup, "kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı" ölçütü (T3) 0,041'lik oran ile tehditler içerisinde en az öneme sahip ölçüt olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.56) (Şekil 4.73).

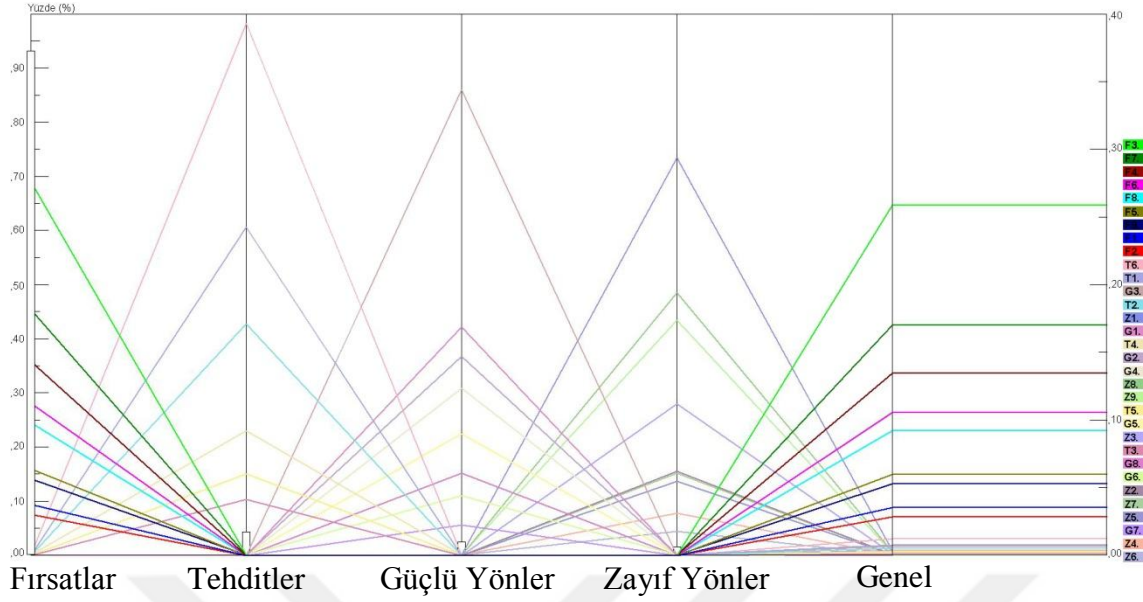
Çizelge 4.56. GZFT faktörlerine ait öncelik değerleri

Grup	Öncelik Değeri	Ölçütler	Öncelik Değeri	Öncelik Sırası
Güçlü Yönler	0,138	G1. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği	0,169	2
		G2. Korunan alanların varlığı	0,147	3
		G3. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması	0,344	1
		G4. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı	0,123	4
		G5. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı	0,090	5
		G6. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması	0,044	7
		G7. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı	0,023	8
		G8. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)	0,061	6

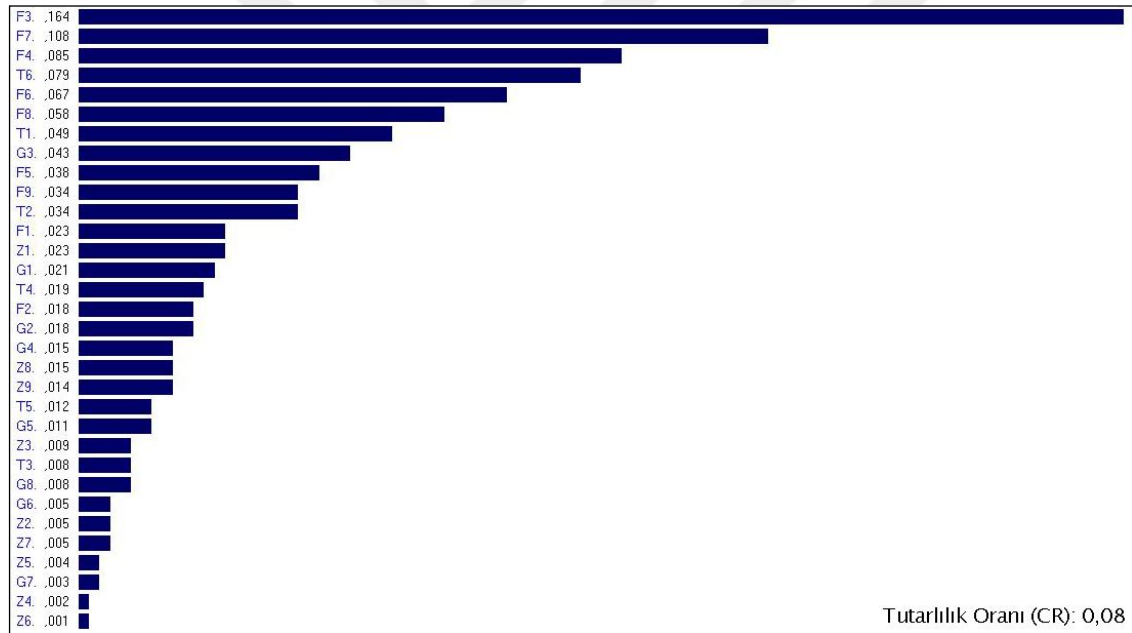
Çizelge 4.56'nın devamı

Zayıf Yönler	0,075	Z1. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı)	0,294	1
		Z2. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları	0,062	5
		Z3. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması	0,112	4
		Z4. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması	0,031	8
		Z5. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması	0,055	7
		Z6. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu	0,018	9
		Z7. Teknik altyapı eksikliği	0,061	6
		Z8. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme	0,194	2
		Z9. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları	0,174	3
Fırsatlar	0,531	F1. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması	0,038	8
		F2. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi	0,030	9
		F3. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması	0,276	1
		F4. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması	0,143	3
		F5. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması	0,064	6
		F6. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması	0,112	4
		F7. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı	0,181	2
		F8. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması	0,098	5
		F9. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması	0,056	7
Tehditler	0,256	T1. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler)	0,243	2
		T2. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi	0,171	3
		T3. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı	0,041	6
		T4. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması	0,092	4
		T5. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı	0,060	5
		T6. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması	0,393	1

GZFT analizi sonucunda ortaya konan ölçütlerin tamamı birlikte değerlendirildiğinde 0,08 tutarlılık oranıyla fırsatlar içerisinde yer alan "kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması" ölçütü (F3) aldığı 0,164 değer ile çalışma alanı içerisinde yer alan açık ve yeşil alanlarının sürdürülebilir stratejik planlanmasında en öncelikli ölçüt olarak belirlenmiştir. Zayıf yönler içerisinde yer alan "yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu" ölçütü (Z6) 0,001 değeriyle en az öncelik değerine sahip ölçüt olarak belirlenmiştir (Şekil 4.74).



Şekil 4.73. Tüm GZFT ölçütlerinin grafiksel olarak öncelik değeri



Şekil 4.74. Tüm GZFT ölçütlerinin öncelik sıralaması

5. TARTIŞMA

Kentler, dünyada yaşanan nüfus artışı ve göçler nedeniyle sosyo-kültürel, sosyo-ekonomik, ekolojik ve fiziksel olarak sürekli değişim halindedir. Kentlerde yaşanan bu değişim planlarda uygulanan hedeflere, stratejilere ve gerçekleştirilen faaliyetlere bağlı olarak kentleri olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizde de gerek nüfusun artması gerekse de kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin kentlere göç etmesinden dolayı kentsel nüfus artmaktadır. Yaşanan nüfus artışına bağlı olarak kentler, hazırlanan mekânsal planlara (mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları) göre gelişim göstermektedir. Fakat çok sayıda faktörün dikkate alınarak multidisipliner çalışmalarla hazırlanması gereken bu planlar, birçok kurum tarafından yeterli teknik altyapı ve elemanın bulunmamasından dolayı ayrıntılı olarak hazırlanamamaktadır.

Çalışma alanı olan Niğde kenti, imar planları konusunda ülkemizde sorun yaşayan az sayıdaki kentler arasında yer almaktadır. Kente ait en önemli sorunlardan birisi hazırlanan planlar ile mevcuttaki uygulamalar arasında uyumsuzlukların yaşanmasıdır. Bugüne kadar kente yönelik yapılan planlar düşük nüfus yoğunluğu ön görülerek hazırlanmıştır. İmar plan raporlarından da anlaşıldığı üzere, hazırlanan planlar üzerinde çok fazla parselasyon ve 18. madde uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen 18. madde uygulamaları ve plan tadilatları kentsel dokuda büyük bozulmalara neden olmuş ve dolayısıyla kentin büyük bölümünde küçük parseller ve adalar oluşmuştur. Ayrıca belediye sınırlarının dar olması ve korunması gereken tarım alanlarının genişliği, planlarda kent merkezinde yoğunluğun arttırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu duruma plan tadilatlarıyla çözüm getirmeye çalışan yerel yönetimin yapmış olduğu tadilatlar, plan adaları içerisinde farklı nizamların uygulandığı bir karmaşaya neden olmuştur. Bu nedenle de plan tadilatlarına karşı açılan davalar artmıştır. Fakat kentin nazım planının olmaması gerekçesine dayanan yargı kararlarıyla plan tadilatlarında iptal edilmiştir. İmar planlarında yaşanan bu sorunları çözmek için yerel yönetimin nazım imar planını yeniden hazırlatmasına rağmen, hazırlanan planın başta üst ölçekli planlarla uyumsuzluğu, kent bütününe kapsamıyor olması ve mülk sahiplerinin mağduriyet yaşamasından dolayı belediye meclisi tarafından reddedilmiştir. Bu kapsamda Niğde ilinin kentleşme anlamında gelişmesi, sanayisinin ve üniversitenin gelişmesi ve sosyal hareketliliğin hızla artması sosyal alanlara olan ihtiyacın artmasına neden olmaktadır. Fakat planlama çalışmalarının bütüncül yaklaşımlar yerine plan tadilatları ile ilerlemesinden dolayı mevcut sosyal alanlar kentin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Bu kapsamda çok ölçütlü analiz teknikleri kullanılarak, kentin sahip olduğu doğal, kültürel, ekonomik ve sosyal yapısının dikkate alındığı ve kentin bütününe kapsayan planların hazırlanması gerekmektedir.

Kentlere yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda yeni yöntemlerin geliştirilmesi, araştırmaların büyük ölçekli alanlarda gerçekleştirilmesi ve teknolojinin gelişmesine de bağlı olarak yeni değerlendirme araçları ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla kentlerin arazi örtüsü/arazi kullanımının tespit edilmesi ve yıllara göre değişiminin ortaya konulması birçok araştırmacı tarafından farklı kentler için kullanılan yöntemler arasındadır. Güney ve Ölgen (2009) Bornova ilçesi için 1975-1987-2000 yıllarına ait, Öztürk vd. (2010) Samsun-Atakum'un 1984-1997-2008 yıllarına ait, Denizdurduran (2012) Kahramanmaraş ilinin 1985-2000-2010 yıllarına ait, Gülersoy (2013) Manisa Merkez ilçesinin 1986-2010 yıllarına ait, Manavoğlu (2013) Antalya ilinin 1987-2002-2006-2010 yıllarına ait, Kaya ve Toroğlu

(2015) Kayseri ilinin 1987-1999-2013 yıllarına ait, Şahap (2015) Şanlıurfa ilinin 1985-1990-2000-2015 yıllarına ait, Sarı ve Özşahin (2016) Tekirdağ ilinin 2000-2015 yıllarına ait, Kurt ve Duman (2016) Sakarya ilinin 2000-2014 yıllarına ait ve Yıldız (2016) Kocaeli Körfez ilçesinin 1987-1995-2003-2015 yıllarına ait uydu görüntülerini kullanarak uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla arazi örtüsü/arazi kullanımını tespit etmişlerdir. Yapmış oldukları çalışmalarda, yerleşim yerlerinde nüfus artışına bağlı olarak hızlı bir büyüme olduğunu ve buna bağlı olarak kentlerin çevresinde yer alan doğal alanların zaman içerisinde azaldığını belirtmişlerdir. Çalışma alanı olan Niğde kenti arazi örtüsünün yıllara göre değişimini ve kentsel yeşil alan sisteminin bir unsuru olan orman ve tarım alanlarının bu süreçten nasıl etkilendiğini tespit etmek amacıyla 1987, 2002 ve 2017 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri ile Avrupa Birliği'nin Corine I-II düzey arazi örtüsü sınıflaması esas alınarak arazi örtüsü/arazi kullanımı yıllara göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma işlemi Landsat uydu görüntülerinin kullanılmasında Hacıağaoğlu (2013)'ün yapmış olduğu çalışma da 30 metre mekânsal çözünürlüklü uydu görüntüsü ile belirlenen peyzaj tiplerinin 5 ve 60 metreye göre daha iyi sonuç verdiğini tespit etmiş olması etkili olmuştur. Bu kapsamda, genel olarak uydu görüntüsünün mekânsal çözünürlüğünün artması ile peyzaj tiplerinin daha doğru belirleneceği kanısının yaygın olmasına rağmen, Hacıağaoğlu (2013) yapmış olduğu çalışmada bunun her zaman geçerli olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca Niğde kenti için 2002 ve 2017 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri 30 m mekânsal ve 8 bit radyometrik çözünürlüğe sahip çok bantlı yüksek spektral çözünürlüklü (multispektral) görüntüler olup, tek bantlı (pan) yüksek mekânsal çözünürlüklü (15 m mekânsal çözünürlük) pankromatik bantlara sahiptir. Fakat 1987 yılına ait Landsat uydu görüntüsü tek bantlı (pan) yüksek mekânsal çözünürlüklü pankromatik banta sahip değildir. Bu nedenle mekânsal çözünürlüğü farklı olan uydu görüntüleri ile gerçekleştirilen analizlerde alanların şekilsel ve konumsal farklılıklara sahip olmasından dolayı, yapılan sınıflandırmalarda 30 m mekânsal çözünürlüğe sahip Landsat uydu görüntüleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen veriler, diğer araştırmacıların çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Misli Ovası ve Bor Ovası arasında yer alan çalışma alanındaki tarım arazilerinde, Kılıç vd. (2004), Alphan ve Yılmaz (2005) ve Eşbah Tunçay vd. (2009)'un farklı yörelerde yapmış oldukları çalışmalarda olduğu gibi artış yaşanmıştır. Özellikle de 1987-2002 yılları arasında tarım arazilerinde yüksek oranda bir artışın meydana geldiği görülmektedir. Güven (2015)'in Niğde kentine yönelik hazırlanmış olduğu raporda da ifade ettiği gibi, 1960'lı yılların sonunda başlayan sanayi yatırımları ile köyden kente göçler başlamış ve göçler tarım ve inşaatta çalışmak üzere yıllarca mevsimlik göç olarak devam etmiştir. Bu durum 1980'li yıllara kadar bir değişime neden olmasa da bu yıldan itibaren tarım alanında hızlı bir artışa neden olmuştur. Buna bağlı olarak da bu tarihlerden itibaren yerleşim alanlarında da artış meydana gelmiştir. Bu kapsamda çalışma alanı içerisindeki yerleşim alanlarının özellikle de 2000'li yıllardan sonra sanayi ve üniversite alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak yaşanan nüfus artışı dolayısıyla daha hızlı geliştiği ve buna paralel olarak doğal alanların azaldığı görülmektedir.

Ayrıca yeşil alanların alansal olarak azalmasında ve birbiriyle olan bağlantılarının kopmasında, zaman içerisinde nüfus artışına bağlı olarak yaşanan kentleşme ile birlikte artan yol ve diğer yapısal unsurların etkisinin olduğu da görülmektedir. Akyol Alay (2016) yol ağının kentsel büyümeyi en çok tetikleyen arazi kullanımı olduğunu ve kentsel büyümedeki değişimin yol sirkülasyonunda ki artış ile

paralel bir davranış gösterdiğini çalışmasında ifade etmiştir. Benzer şekilde Şahap (2015) Şanlıurfa ilinde yapmış olduğu çalışmada, Harran Ovası yönünde açılan yolların bölgede kentleşmeyi yoğunlaştırdığını ve tarım arazilerinin içinden ve bitişiğinden geçen yolların arazi kayıplarına neden olduğunu tespit etmiştir. Bu kapsamda açık ve yeşil alan sisteminin bir unsuru olan orman ve tarım alanlarında alansal kayıpların ve bölünmelerin yaşanmaması için yeni planlanacak olan yollara yönelik uygun güzergâhların belirlenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte mevcut yolların da ekolojik koridorlar kapsamında açık ve yeşil alan sistemi içerisinde değerlendirilmesi doğal yapının korunması açısından önemlidir. Ayrıca tarımsal alanlarda miras ve diğer sebeplerden dolayı zamanla yaşanan bölünmelerin de yeşil alanlar arasındaki bağlantının kopmasına neden olduğu görülmektedir. Nas (2016)'nın Denizli için yapmış olduğu çalışmada ortaya koyduğu "yapılaşmanın kontrolünün sağlanması ve kent çevresindeki tarım alanlarının korunması için kentsel alan ile kırsal alan arasında yapılacak yeşil kuşak uygulamasının tarım alanlarının korunması açısından sürdürülebilir bir uygulama olacaktır" önerisi çalışma alanı için de geçerlidir. Bu kapsamda, çalışma alanı içerisinde yer alan yerleşim alanlarının çevresinde bulunan yeşil alanlarda yıllar içerisinde azalma ve bölünme olmasına rağmen, bu alanların belirli bir sistem bütünlüğü içerisinde planlandığında yeşil kama (green wedge) ve yeşil kuşak (green belt) sisteminin oluşturulmasına uygun olduğu görülmektedir.

Literatürde peyzaj metriklerinin kullanımına yönelik çalışmalar incelendiğinde peyzaj metriklerinin genellikle doğal alanlardaki değişimlerin izlenmesine yönelik ekolojik çalışmalarda kullanıldığı görülmektedir. Fakat kentsel alanlara yönelik yapılan planlama çalışmalarında da peyzaj metriklerinin doğal alanlara yönelik peyzaj ekolojisi çalışmalarında verdiği sonuçlar kadar anlamlı ve kullanılabilir sonuçlar verdiği görülmüştür (Eşbah Tunçay vd. 2009; Coşkun Hepcan 2013; Yıldırım 2013; Liu ve Yang 2015; Şimşek 2016; Tağıl vd. 2016; Coşkun Hepcan ve Hepcan 2018; Morelli vd. 2018). Botequilha vd. (2006)'nın belirttiği gibi peyzajdaki dinamikler oldukça karmaşıktır ve alan kullanımlarının bunlar üzerindeki etkisini ölçecek tek bir ideal araç yoktur (Eşbah Tunçay vd. 2009). Bu nedenle peyzaj yapısına dair işleyişin nicel olarak anlaşılabilmesi için birçok araştırmacının çalışmalarında kullandığı çok sayıda peyzaj metriği bulunmaktadır (Šimová ve Gdulová 2012; Sklenicka vd. 2014; McGarigal 2015; Morelli vd. 2018). Çalışma kapsamında da sınıf düzeyinde 7 tane peyzaj düzeyinde ise 1 tane olmak üzere toplam 8 tane peyzaj metriği kullanılmıştır.

Kullanılan peyzaj metriklerinin yorumlanmasında farklı araştırmacıların yapmış olduğu çalışmalardan faydalanılmıştır. Coşkun Hepcan vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada, GYRATE_AM değerinin yüksek olmasının kent peyzajındaki kentsel yeşil alanların sürekliliğinin fazla olduğu, PROX_AM değerinin yüksek, ENN_AM değerinin düşük olmasının ise kentsel yeşil alanlar arasındaki bağlantılılığın yüksek olduğu anlamına geldiği ifade edilmiştir. İmar planı mevcut durum ile karşılaştırıldığında çalışma alanı içerisinde yer alan tarımsal olmayan yeşil alanlarda toplam % 3,84'lük bir artışın olduğu ve GYRATE_AM değerinin 0,59 değerinde arttığı belirlenmiştir. GYRATE_AM değerindeki bu artış, kent peyzajında kentsel yeşil alanların sürekliliğinin fazla olduğu anlamına gelmektedir. İmar planındaki PROX_AM değerinin mevcut duruma göre yüksek, ENN_AM değerinin ise düşük olması, tarımsal olmayan kentsel yeşil alanlar arasındaki bağlantılılığın yüksek olduğunu ifade etmektedir. Özellikle de ENN_AM değerinde 5,8 kat azalmanın olması imar planlarındaki yeşil

alanların mevcut duruma göre 5,8 kat daha yakın mesafede olduğunu göstermektedir. Bu durum yerleşim alanların içerisinde ve çevresinde planlanan yeşil alanların mevcut duruma göre daha sürdürülebilir bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Birçok araştırmacı çalışmalarında kentsel yeşil alanların kent içerisindeki dinamiklerini araştırmış ve ortalama yama büyüklüğü ile kentsel yeşil alanların parçalı bir yapıya sahip olması arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bu kapsamda araştırmacılar, ortalama yama büyüklüğünün azalması ile kentsel yeşil alanların parçalanmış hale geldiğini çalışmalarında ortaya koymuştur (Tian vd. 2011; Tian vd. 2014; Tsai vd. 2016; Wang vd. 2018). Qian vd. (2015)'te Çin'in başkenti Pekin'de yapmış oldukları çalışmada ortalama yama büyüklüğü değerinde yaşanan artışın, kentsel yeşil alanların kümelenildiğini ve geniş bir alana sahip olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir. Niğde kenti, tarımsal olmayan yeşil alanlar ortalama yama büyüklüğü açısından incelendiğinde MPS değerinin imar planlarında mevcut duruma göre 0,20 değerinde azaldığı görülmektedir. Mevcut durumdaki yapılaşmanın dar bir alanda gerçekleşmesi ve imar planlarında bitişik nizam yapılaşmanın planlanması ve binaların arasında geniş yeşil alanlara yer verilmemesi kentsel yeşil alan büyüklüklerinin küçük olmasına neden olmuştur. Bu durum ise kent merkezindeki geniş yeşil alanların imar planlarının uygulanmasıyla zaman içerisinde parçalanacağını ve yeşil alan büyüklüklerinin zamanla küçüleceğini göstermektedir. İmar planlarında, yerleşim alanlarının tarım alanları ve bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlara doğru genişlediği ve bu alanların alansal olarak azalmasına sebep olduğu peyzaj metriklerinin analizi sonucunda ortaya konmuştur. Özellikle de bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlarda % 17,16'lık bir azalışın yaşandığı görülmektedir. Bu alana ait PROX_AM değerinin düşük, ENN_AM değerinin yüksek olması bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlar arasındaki bağlantılılığın düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca doğal alanlar ile yerleşim alanları arasında kalan tarım alanları da imar planlarında planlanan yerleşim alanlarının etkisiyle baskı altındadır. Açık ve yeşil alan sisteminin bir unsuru olan ve kentsel alanlar ile doğal alanlar arasında tampon görevine sahip tarım alanlarının kentleşmenin etkisinden korunması için, bu alanların Akyol Alay (2016)'nın çalışmasında önerdiği gibi kuvvetli an sistemleri (canlı bitki sıraları) ile doğal alanlarla olan bağlantıları kuvvetlendirilmelidir. Böylece bu alanların kentsel yeşil alan sistemine olan katkısının yanında hem kentsel alan içerisinde tarımsal üretim devam eder hem de kentin sosyo-ekonomik yapısına katkı sağlar.

Emecen (2015) ve Şimşek (2016) yapmış oldukları çalışmalarda arazinin homojenlik ve bütünsellik durumunu belirten CONTAG indeksini kullanmışlardır. Emecen (2015) Sarıyer bölgesinde gerçekleştirdiği çalışmada, alanın 1996-2005-2014 yılları arasındaki bütünselliğini peyzaj düzeyinde incelemiş ve yıllara göre çalışma alanının bütünsellik (heterojen veya homojen) değerlerinin yaklaşık değerlere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Şimşek (2016)'nın gerçekleştirdiği çalışmada da, iki ilçenin yerleşim alanları için CONTAG indeks değerlerini birbirine çok yakın değerde (Safranbolu ve Karabük merkez ilçe için sırasıyla, 65,29 ve 64,27) bulmuştur. Böylece Merkez ilçenin yerleşim alanının daha fazla heterojen bir yapıya sahip olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde çalışma alanında da gerçekleştirilen analizde mevcut durum ile imar planının indeks değerlerinin (62,69 ve 59,06) birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda imar planının mevcut duruma göre peyzaj

düzeyinde heterojen bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca CONTAG indeks değeri (yayılma metriği) veya öklid en yakın komşuluk mesafesi (euclidean nearest neighbor distance) gibi peyzaj metrikleri, peyzajdaki izolasyonu ortaya koyan indekslerdir (Eşbah Tunçay vd. 2009). Bu kapsamda arazi kullanım sınıflarının peyzaj düzeyinde bağlantılılıklarını ölçmek için CONTAG değerinden (yayılma metriği) faydalanılmıştır. Çalışma alanında mevcut durumda 62,69, imar planında ise 59,06 olan indeks değeri arasında büyük bir fark olmamasına rağmen mevcut durumda arazinin daha parçalı bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. İmar planlarında bu değer biraz daha düşük çıkmasının nedeni özellikle de yeşil alanların daha fazla bulunmasıdır. İmar planları içerisinde mevcut duruma göre sayı olarak 5,9 kat, alansal büyüklük olarak 4,8 kat daha fazla park alanı bulunmaktadır. Ayrıca imar planları içerisinde ağaçlandırılacak alanlar ve kent parkı gibi büyük yeşil alanların da planlanmış olması imar planlarında bağlantılılığın daha fazla olduğunu göstermektedir.

Kong vd. (2005)'in Jinan (Çin) kent merkezinde, Uy ve Nakagoshi (2007)'nin Vietnam'ın başkenti Hanoi'de ve Coşkun Hepcan ve Hepcan (2018)'in İzmir Bornova'da yapmış oldukları çalışmalarda, açık ve yeşil alanların parçalı bir yapıya ve düzensiz bir dağılıma sahip olduğu saptanmıştır. Özellikle de Coşkun Hepcan ve Hepcan (2018) yapmış oldukları çalışmada, Bornova'da ekolojik ve rekreasyonel işlevlere sahip kentsel açık ve yeşil alan sisteminin (açık ve yeşil alanlar ağı ya da yeşil altyapı) bulunmadığını ortaya koymuştur. Çalışma alanı özelinde gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen sonuçlarda, bu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Bu kapsamda orta ölçekli bir kent olan Niğde kentinin merkezi yerleşim alanında, ekolojik ve rekreasyonel işlevlere sahip kentsel açık ve yeşil alan sisteminin bulunmadığı gerçekleştirilen analizler sonucunda ortaya konmuştur.

Araştırmada çalışma alanı bütününde açık ve yeşil alanların parçalı bir yapı ve düzensiz bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Farina (2000), Eşbah Tunçay vd. (2009) ve Yıldırım ve Ortaçeşme (2016) parçalanmayı süreklilik arz eden habitatların daha küçük ve izole birimlere bölünmesi olarak tanımlamakta ve biyolojik çeşitliliği tehdit eden en önemli etken olarak değerlendirmektedir. Bu kapsamda habitat faktörleri 4 bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; mekân, örtü/barınak-sığınak, besin ve sudur. Bu 4 temel bileşenden birinin veya bir kaçının insan etkisi ve/veya doğal sebeplerden dolayı devre dışı kalması; o türün popülasyonunun azalmasına ve zamanla yok olmasına veya başka bir bölgeye göç etmesine neden olmaktadır (Oğurlu 2001; Yıldırım 2013). Dolayısıyla doğa korumadan kentsel planlamaya kadar değişen ölçeklerdeki çalışmalarda, bağlantı konseptleri yaygın olarak tartışılmakta ve önerilmektedir. Ekolojik ağ yaklaşımı kapsamında biyolojik çeşitliliği korumak ve geliştirmek için doğal sistemler arasındaki habitat bağlantılarının kurulması gerekmektedir (Coşkun Hepcan 2008; Tokuş 2012; Yaman ve Doygun 2014). Araştırmacılar yapmış oldukları çalışmalarda, farklı hayvan türlerinin yaşam alanlarındaki bozulmaların veya buldukları yamaların büyüklüklerinin azalmasının ve izolasyonun artmasının türler için tehdit oluşturduğunu tespit etmiştir. Örneğin, Anadolu'ya özgü endemik bir yayılış gösteren Anadolu sıvacısı (Sitta krueperi), yaşlı ve seyrek kızılçam, karaçam, ardıç gibi iğne yapraklı ağaçların olduğu doğal ormanlarda ve zaman zaman da bu ağaçların yanında bulunan makilerde yayılış göstermektedir (Albayrak 2002). Ormanlık alanlar içerisinde kültürel yamaların artışı ve tarım alanları ile yerleşimin yoğunlaştığı bölgelerdeki çalı/otsu bitkiler topluluğu ile orman yamalarının azalması, Anadolu

sıvacıları gibi doğal alanları tercih eden türler için tehdit oluşturmaktadır (Yıldırım 2013). Bununla birlikte, Akdeniz endemiği olan Arap bülbülü (*Pycnonotus xanthopygos*) Türkiye'de Akdeniz kıyı bandında yayılış göstermektedir. Özellikle meyve bahçeleri, seyrek ağaçlı park ve bahçelik alanlar ile makilik ve makiyle karışık seyrek ormanlık alanlar yoğun olarak bulunduğu alanlardır (Aslan 2005). Sadece doğal alanlarda değil park alanlarında da bulunabilmesine rağmen, Arap bülbülünün bulunduğu vejetasyon tiplerinin başında gelen makilik alanların daralması veya yok edilmesi popülasyonunda azalmalara neden olacaktır (Yıldırım 2013). Benzer şekilde küçük memeli türlerinde de habitat alanını oluşturan yama büyüklüğünün azalması ve izolasyonunda artışın meydana gelmesi türlerin yaşamı üzerinde tehdit oluşturmaktadır. Andren (1994) yapmış olduğu çalışmada, yama büyüklüğünün sincapların bu yamalardaki varlığı/yokluğu üzerinde önemli olduğunu ve küçük yamalardaki sincap yoğunluğunun, büyük yamalara göre daha az olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla Yıldırım (2013)'ün çalışmasında ifade ettiği gibi, habitatların bölünmesi sonucunda yama sayılarının artması veya azalması, yama alanlarının büyüklüğündeki değişim, izolasyonun ve kenar alanlarının artması gibi sonuçlar her tür için farklılık göstermekte, bazı türler bu değişimden daha az etkilenirken diğerleri daha çok etkilenmektedir.

Ramsar sözleşmesi gereğince 2005 yılında "uluslararası öneme sahip sulak alan" ilan edilen Akkaya Barajının, Türkiye'de görülen yaklaşık 465 kuş türünün 194'üne (farklı araştırmacılar tarafından 157 olarak ifade edilmektedir) ev sahipliği yaptığı ve dünyada nadir bulunan kuş türlerinin de bu türler arasında yer aldığı yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir (Bulut ve Ceylan 2011; Görür vd. 2016). Özellikle de küresel ısınmanın etkisi, bilinçsiz tarımsal sulamalar nedeni ile çalışma alanına yakın olan Sultan Sazlığı, Seyfe Gölü, Ereğli Sazlıkları, Tuz Gölü'nün su seviyelerinin azalması nedeniyle yaz aylarında bu bölgeleri tercih eden flamingolar artık Akkaya Barajına gelmektedir. Göçmen kuş olan flamingoların sayıları yaz aylarında 2000'i geçmektedir (Kara 2014). Ayrıca dünyada geniş bir habitat alanına sahip olan ve çalışma alanı içerisinde Akkaya Barajı ve çevresinde yayılış gösteren ev serçesinin (*Passer domesticus*) başlıca besin kaynaklarını, tohumlar ve özellikle Poaceae familyası içerisindeki tahıllar oluşturmaktadır. Ayrıca kent içerisinde yer alan park ve bahçelerde yaşam ve besin alanlarını oluşturmaktadır (Akpınar 2016). Bu kapsamda bütüncül ekolojik planlama yaklaşımıyla mevcut doğal dokunun korunması ve kent içerisinde ve çevresinde yer alan açık ve yeşil alanların bir sistem dahilinde birbirine bağlanması, türlerin popülasyonunun azalmasının veya yok olmasının önüne geçilmesine yarar sağlayacak ve canlı türleri için uygun yaşam alanları sunacaktır.

Kentlerde yer alan mezarlıkların, sahip oldukları bitki türleri ve yaban hayatına sağladıkları besin ve barınma imkânıyla kentin biyoçeşitliliğine önemli katkılar sağladığı farklı kentlerde yapılan araştırmalarda birçok araştırmacı tarafından ortaya konmuştur (Kocian vd. 2003; Hemmat vd. 2012; Ajewole vd. 2015). Ayrıca kent bütünü içerisinde yer alan ve açık ve yeşil alan sistemlerinin önemli bir parçası olan tarihi kültürel öğelerin yer aldığı tarihi mekanlarda biyolojik çeşitlilik ve ekolojik işlevleri açısından önemli alanlardır (Hoşgör 2005; Erdoğan ve Atabeyoğlu 2016). Kent içerisinde yer alan kale bölgesindeki Alaeddin Tepesi ve kent mezarlığı kent merkezinde yer alan en büyük yeşil dokuyu oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu mekanlar, kent içerisinde ve çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlar ile ekolojik bağlantılılığın sağlanmasında sistem kurgusu açısından önemli alanlardır. Ayrıca kentin gelişme

alanlarında ve çeperlerinde yer alan tarım alanları, bahçeler, kent ormanı, hatıra ormanı ve bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsüne sahip doğal alanlar sahip oldukları biyolojik çeşitlilik ve sağladıkları ekolojik işlevlerle açık ve yeşil alan sistemleri açısından da önemli alanlardır.

Dünya nüfusunun artışı ile kentsel alanlardaki yerleşim alanlarında yaşanan hızlı artış kentlerde yer alan yeşil alanlarda parçalanmalara ve bu alanların birbirleri ile olan bağlantılılıklarının kopmasına neden olmuştur. Bu kapsamda planlama sürecinde kentsel yeşil alanları birbirine bağlayacak ve parçalanma seviyesini azaltacak sistemler geliştirilmektedir. Farklı araştırmacılar tarafından dünyanın farklı kentlerinde yapılan çalışmalarda yeşil alanların birbiriyle olan bağlantısını sağlamaya yönelik açık ve yeşil alan sistemleri ortaya konmuştur. Bu sistemler içerisinde yeşil yolların ya da yeşil koridorların nehirler, otoyollar aracılığıyla oluşturulması, mevcut yeşil alan yamalarının genişletilmesi, yanlış planlama yaklaşımlarından kaçınılması için yönetim anlayışının güçlendirilmesi gibi farklı yaklaşımlar yer almaktadır. Bu bağlamda açık ve yeşil alan sistemleri içerisinde yer alan yeşil koridorlar (doğal veya yapay) açık ve yeşil alan sisteminin en önemli unsurlarından birisidir. Eşbah (2001) ve Cook (2002)'ye göre, kentsel alanlarda doğal koridorların ve açık alanların az sayıda bulunması koridor niteliği taşıyan her tür alanı alternatif bir bağlantı elemanı olarak daha değerli kılmaktadır. Sınırlı bir genişliğe sahip olmasına rağmen bir tren yolu veya otoyol uygun bir vejetasyona sahip olması halinde birçok canlı türü için yaşam alanı olmaktadır (Deniz vd. 2006; Önen 2015). Parçalanmış peyzajlarda bağlantı durumunun iyileştirilmesinde en etkin yol; mevcut doğal ve yapay koridorların korunması ve geliştirilmesi ya da yeni yapay koridorların oluşturularak bağlantının güçlendirilmesidir. Bu bağlantılar; akarsu yatakları, doğal bitki örtüleri, kanallar, tren yolları, bitkilendirilmiş bisiklet veya yürüyüş yolları şeklinde olabilir (Deniz vd. 2006). Koçan (2013) Uşak kenti için yapmış olduğu çalışmada kentin doğu ve batı yönünde devam eden otoyol ve demiryolunun yapay koridor olarak kullanılabilmesini ve bu koridor boyunca doğal bitki türlerinin yetiştirilmesinin kentin bitki ve hayvan varlığının korunmasına, geliştirilmesine katkı sağlayacağını ifade etmiştir. Yücesu vd. (2017) Kırklareli kent merkezinin açık ve yeşil alanlarına yönelik yapmış olduğu çalışmada, açık ve yeşil alanlar arasındaki bütünlüğü, bağlantıyı sağlayabilmek için demiryolu ve otoyolların ekolojik koridor olarak kullanılmasını önermiştir. Benzer şekilde Niğde kentinde de kentin güneyinden geçen ve kuzeydoğu-güneybatı boyunca devam eden otoyol ve kentin merkezinden yine kuzeydoğu-güneybatı boyunca devam eden demiryolu bulunmaktadır. Ayrıca kent merkezini Bor ilçesine bağlayan geniş bulvarlar bulunmaktadır. Bu yapay koridorlar ile birlikte kentin içerisinde geçen ve Akkaya Barajına bağlanan 2 adet dere kentin önemli doğal koridorları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda Koçan (2013)'ün Uşak kenti için, Yücesu vd. (2017)'nin Kırklareli kenti için çalışmalarında önerdikleri gibi çalışma alanı içerisinde yer alan yapay ve doğal koridorların bitkilendirilmesi, özellikle de doğal bitki örtüsüne ait bitki türlerinin kullanılmasıyla ekolojik işleve sahip bir koridor oluşturulması, kentin çevresinde yer alan doğal alanlar ile kent içerisinde bulunan açık ve yeşil alanlar arasında ekolojik bağlantı sağlayacaktır. Böylece gerek bitki türlerinin gerekse o bölgede yaşayan hayvan türlerinin yaşam alanı genişleyecektir.

Kentsel sınırlar içerisinde doğal olarak bulunan veya sonradan oluşturulan yeşil alanlar sebebiyle kentlerin yüzeysel büyüklük açısından sahip oldukları yeşil alan

miktarları değişmektedir. World Cities Culture Forum (2016)'nın verilerine göre, kentlerde yer alan kamusal yeşil alanların kent alanındaki yüzdelik oranları incelendiğinde % 54 ile Moskova en yüksek orana sahipken bunu % 47 ile Singapur, % 46 ile Sidney izlemektedir. En düşük orana ise % 2'lik bir oranla Dubai sahiptir (Bkz. Çizelge 2.11). Fuller ve Gaston (2009) tarafından 2001 yılında Avrupa'da, Avrupa nüfusunun % 34'üne sahip (170,6 milyon) 386 kentte yürütülen çalışmada kentsel yeşil alanların kentlere göre önemli farklılıklar gösterdiği ortaya konmuştur. Araştırma alanı genelinde yeşil alanların kapladığı alanın ortalama % 18,6 olduğu, kapladığı alan bakımından en düşük yüzeye % 1,9 ile Reggio di Calabria-İtalya, en yüksek orana ise % 46 ile Ferrol-İspanya olduğu görülmektedir. Niğde kenti bulunduğu coğrafi konumdan dolayı doğal olarak bulunan yeşil alan varlığı açısından yoksun kentler arasında yer almaktadır. Kentin sahip olduğu yeşil alanlar genellikle meyve bahçeleri, hatıra ormanları ve yerel yönetimler tarafından oluşturulan rekreasyon ve park alanlarıdır. Çalışma alanı içerisinde mevcutta bulunan tüm yeşil alanlar (aktif ve pasif yeşil alanlar) kentin % 3,81'ini oluşturmaktadır. Çalışma alanı sınırları içerisindeki mevcut aktif yeşil alanlar ise kentin % 0,75'ini oluşturmaktadır. Kentin alansal olarak mevcutta sahip olduğu toplam yeşil alan miktarı, kent içerisindeki yüzdelik oranı ile Dubai, İstanbul, Mumbai, Şanghay, Taipei ve Tokyo gibi kentlere oranla yüksek olmasına rağmen sahip olduğu aktif yeşil alan miktarının kent alanındaki yüzdelik oranı bu kentlerin altında kalmaktadır. Uygulama imar planında ise planlanan park, rekreasyon alanları ile ağaçlandırılacak alanların varlığından dolayı gerek pasif yeşil alan miktarında gerekse aktif yeşil alan miktarında bir artış yaşanmaktadır. Çalışma alanı içerisinde uygulama imar planında planlanan tüm yeşil alanların (aktif ve pasif yeşil alanlar) kent alanındaki yüzdelik oranları % 11,27'dir. Planlanan aktif yeşil alanlar ise kentin % 3,45'ini oluşturmaktadır. Bu kapsamda Niğde kentinde planlanan yeşil alanların kent alanındaki yüzdelik oranlarının Amsterdam, Austin, Berlin, Seul, Roma gibi birçok kentin altında kaldığı görülmektedir.

Dünyada farklı kurum ve kuruluşlar tarafından belirlenen kişi başına düşmesi gereken yeşil alan miktarını bazı kentler sağlarken birçok kent belirlenen bu miktarların altında kalmaktadır. Baycan Levent ve Nijkamp (2004), Haq (2011), Vázquez (2011), Khalil (2014) ve Morar vd. (2014) araştırmacılarından elde edilen verilere göre, Edinburgh, Espoo, Viyana sahip oldukları yeşil alan miktarları ile kişi başına düşen yeşil alan miktarı bakımından en yüksek m²'ye sahip ilk üç kent iken, Cidde, Buenos Aires ve Tokyo'nun kişi başına düşen yeşil alan miktarı bakımından en düşük m²'ye sahip üç kent olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 2.10). Türkiye'de farklı kentlerde araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda kentlerin sahip olduğu kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı ortaya konmuştur. 39 kentin sahip olduğu kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda, 3 kent dışında diğer kentlerin imar kanunu ve yönetmeliklerde belirtilen 10 m² standardını sağlamadığı görülmektedir (Bknz Çizelge 2.13). Niğde kenti de, Türkiye'deki birçok kent gibi sahip olduğu aktif yeşil alan miktarı ile yasal mevzuatta kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarını sağlayamamaktadır. Mevcutta var olan aktif yeşil alan miktarı 589276,01 m² olan kentin kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 4,09 m²'dir. Mevcut yeşil alan miktarının yetersiz olduğu kentte yaşayan bireyler tarafından da ifade edilmektedir. Çetinkaya Karafakı (2016) tarafından Niğde kent merkezindeki aktif yeşil alanların kentsel yaşam kalitesine etkileri üzerine yürütülen çalışma kapsamında gerçekleştirmiş olduğu anket çalışmasında, katılımcıların % 89'u Niğde kentinin sahip

olduğu yeşil alanların yetersiz olduğunu ifade etmiştir. 2035 yılı projeksiyonuna göre hazırlanan uygulama imar planında planlanan yeşil alanların tamamı (2717293,15 m²) uygulandığı zaman mevcut nüfusa göre kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 18,87 m² iken, plan kapasite nüfusuna göre kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 6,29 m² olarak hesaplanmıştır. Ancak nüfus artışının yavaş olması ve imar planlarında yeşil alan olarak ayrılan alanların uygulanmasıyla kentte kişi başına 10 m² aktif yeşil alan miktarı sağlanabilecektir.

Sürdürülebilir kentsel planlanmanın en önemli bileşenlerinden birisi de açık ve yeşil alanların kent planlarında homojen bir dağılım göstermesi ve bu açık ve yeşil alanların bireyler tarafından erişilebilir olmasıdır. Bu nedenle kentsel açık ve yeşil alanların kentlerdeki dağılımına ve bu alanlara olan erişebilirliğe yönelik çalışmalar birçok araştırmacı tarafından ülkemizde olduğu gibi dünyanın farklı kentlerinde de gerçekleştirilmiştir. Nicholls (2001), Van Herzele ve Wiedemann (2003), Hass (2009), Kun vd. (2012), Tabassum ve Sharmin (2013), Reyes vd. (2014), Saleem ve Ijaz (2014) ve So (2016) kentsel yeşil alanların dağılımına ve bu alanların erişebilirliğine (etki alanına) yönelik yapmış oldukları çalışmalarda, yeşil alanların kentlerde homojen bir dağılım göstermediği ve yeşil alanların kentin tamamına hizmet etmediği yani erişebilirliğin düşük oranda olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Eminağaoğlu ve Yavuz (2005), Korucu (2010), Yenice (2012), Bilgili (2013), Gökyer ve Bilgili (2014), Demir vd. (2015), Manavoğlu (2015), Önen (2015), Ender ve Uslu (2016) ve Aktaş ve Kiper (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda da çalışma alanlarındaki semt spor alanlarının, çocuk oyun alanlarının ve mahalle-semt parklarının kent formu bütününde heterojen bir dağılım gösterdiği ve kentteki tüm bireylerin bu alanlara erişebilirliğinin sağlanmadığı tespit edilmiştir. Niğde kentinde yeşil alanların dağılımına ve erişilebilirliğine yönelik gerçekleştirilen çalışmada, Grahn ve Stigsdotter (2003) ve Nielsen ve Hansen (2007) yapmış oldukları araştırmalarda 100-300 m'lik bir mesafenin eşik değer aralığı olduğunu ve bu mesafeden sonra yeşil alanların kullanımının hızla azaldığını ifade etmeleri, birçok araştırmacının çalışmalarında 300-400 m'lik park etki alanını uygun olarak öngörmeleri ve Manavoğlu (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada kullanıcıların % 97,6'sının 0-15 dakika yürüme mesafesinde parka gitmeyi istemelerinden dolayı çalışma alanı içerisinde yer alan parkların etki alanı (erişilebilirliği) 300 m olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda mevcut durumdaki parkların yoğun olarak kentin kuzey bölgesinde bulunduğu ve kentin merkezinde yer alan bazı bölgelerin park etki alanı içerisine girmediği görülmektedir. İmar planlarında ise park etki alanlarının kentin yaklaşık tamamını etki alanı içerisine aldığı fakat kentin güney batısında bulunan Devlet Bahçeli Bulvarı üzerinde planlanan konut alanlarına hizmet eden bir park alanının bulunmadığı görülmektedir.

Kentlerin planlanmasında aktif yeşil alanlar içerisinde yer alan çocuk oyun alanlarının yeterliliği, erişilebilirliği ve dağılımı önemlidir. Ülkelere göre farklılık gösteren çocuk başına oyun alan miktarı Aydemir (2004)'e göre Berlin'de 10,7 m²/kişi, Münih'te 11,6 m²/kişi ve Amsterdam'da 2,5 m²/kişidir (Başaran Uysal 2013). Anonim (1998)'e göre Amerika'da oyun alanları; çocuk bahçesi ilköğretim birlikteliği ve çocuk bahçesi-park birlikteliği şeklinde ele alınmıştır. Avustralya'da 5000 kişinin yaşadığı bir mahallede oyun alanı olarak 14000 m² önerilmiştir. Fransa'da kent içi oyun alanlarında çocuk başına 5 m²'lik alan, serbest oyun alanlarında ise çocuk başına 10 m²'lik alan

önerilmiştir. İngiltere'de ise çocuk başına düşen öneri oyun alanı büyüklüğü ise 24,1 m²'dir (Şişman ve Özyavuz 2010). Ülkemizde yapılan çalışmalarda çocuk oyun alanları sayısının ve kişi başına düşen çocuk oyun alanı oranının yetersiz olduğu görülmektedir. Şişman ve Özyavuz (2010) tarafından Tekirdağ kentine yönelik yapılan çalışmada çocuk oyun alanlarının sayısının ve çocuk başına düşen oyun alanı miktarının (0,56 m²/kişi) yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde; Türkan ve Önder (2011)'in Balıkesir için yapmış oldukları çalışmada çocuk başına düşen oyun alan miktarı 0,18 m² ve Aydemir (2004)'ün Ankara için yapmış olduğu çalışmada çocuk başına düşen oyun alan miktarı 1,2 m² olarak belirlenmiştir (Başaran Uysal 2013). Ayrıca Hepcan vd. (2001), Yılmaz ve Bulut (2003), Açık vd. (2004), Bulut ve Kılıçaslan (2009), Şişman ve Özyavuz (2010), Aksoy (2011), Türkan ve Önder (2011) ve Başaran Uysal (2015) çalışmalarında, Türkiye'deki birçok kentte yer alan çocuk oyun alanlarının hem mekânsal açıdan hem de niteliksel açıdan yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Benzer şekilde Niğde kentinde de genellikle parklar içerisinde yer alan çocuk oyun alanları gerek nitelik gerekse de nicelik açısından yetersiz durumdadır. Mevcut durumda çalışma alanında çocuk başına 0,4 m²/kişi çocuk oyun alanının düşmesi, çocuk oyun alanlarının etki alanlarının kentin tamamına hizmet etmemesi ve alansal olarak büyüklüklerinin yetersiz olması çalışma alanı içerisinde yer alan çocuk oyun alanlarının niceliksel olarak yetersiz olduğunu göstermektedir. Kent içerisinde yer alan çocuk oyun alanlarının mahalle parkları içerisinde bulunması ve imar planlarında çocuk oyun alanlarına yönelik ayrı parsellerin ayrılmaması da imar planlarındaki çocuk oyun alanlarının yetersiz olmasına neden olmaktadır.

Yaşanan hızlı kentleşmeye bağlı olarak kentsel yaşam içerisindeki bireylerin, kentlerin içerisinde veya yakın çevresinde bulunan ve kısa sürede erişebilecekleri rekreasyonel faaliyetlere ve spor etkinliklerine olan ihtiyacı artmıştır. Bu nedenle kentin tamamına hizmet eden ve yeterli sayıda homojen dağılıma sahip semt spor alanlarının yerel yönetimler tarafından planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Öztürk ve Özdemir (2013) tarafından Kastamonu kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik gerçekleştirilen çalışmada, kentte yer alan aktif yeşil alanların yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Kastamonu kent merkezinde bulunan 19 mahalleden 6'sında açık ve yeşil alanın bulunmadığı, 10 mahallede park alanının, 8 mahallede çocuk oyun alanının, 12 mahallede de semt spor alanının bulunmadığı belirlenmiştir. Niğde kentinde de mevcut durumda 7 mahallede, imar planlarında ise 5 mahallede aktif yeşil alan bulunmamaktadır. Çalışma alanı içerisinde mevcut durumda özellikle de spor alanları yetersiz olup mevcutta 15 mahallede semt spor alanı bulunmamaktadır. İmar planında mevcut spor alanlarının dışında 5 spor alanı daha planlanmış olup spor alanı bulunmayan mahallelere yönelik spor alanı planlaması yapılmamıştır.

Türkiye'de imar planlarındaki aktif yeşil alanların erişilebilirliğine yönelik olarak, 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 12. maddesinin birinci fıkrasında "İmar planlarında yürüme mesafeleri; eğitim, sağlık ile yeşil alanların hizmet etki alanındaki nüfusun erişme mesafesi topoğrafya, yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler dikkate alınarak planlanır. Bu fıkrada belirtilen hususlar uygun olması halinde ikinci ve üçüncü fıkralardaki asgari yürüme mesafelerine uyulur" denilmektedir. Fakat maddenin ikinci fıkrasında ise park alanlarına yönelik herhangi bir asgari mesafe bulunmamaktadır. Fakat aktif yeşil alanlar içerisinde yer alan çocuk oyun alanları ve

semt spor alanlarına yönelik, "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı 500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır. Bu kapsamda özellikle de park alanlarının erişilebilirliğine (etki alanına) yönelik bağlayıcı bir ifade bulunmamakta olup park alanlarının etki alanı (erişilebilirliği) plancının yaklaşımına bırakılmıştır. Bu kapsamda yönetmelikte ifade edilen 500 metre etki alanı dikkate alındığında çalışma alanı içerisinde yer alan mevcut park, çocuk oyun alanı ve spor alanlarının etki alanları (erişilebilirliği) bir önceki aşamada kullanılan etki alanı analizine göre farklılık göstermektedir. Yönetmelik kapsamında yapılan analizlerde mevcut park ve çocuk oyun alanlarının hizmet yarıçapı içerisinde kalan alan genişlerken, spor alanlarında azalma olmuştur. Ayrıca dünya'da yapılan birçok bilimsel çalışmada 100-300 m'lik mesafenin eşik değer olarak kabul görülmesi ve 300-400 m'lik bir mesafenin park etki alanları için uygun olduğu birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmasına rağmen imar planının hazırlanmasına dair yönetmeliklerde ve birçok kentin imar planlarının hazırlanmasında dikkate alınmaması, yeşil alanlardan faydalanan birey sayısının düşük olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle yeni açılacak yerleşim alanlarında aktif yeşil alanların etki alanları (erişilebilirliği) park alanları için 300 m, çocuk oyun alanları için 200 m ve semt spor alanları için 800 m'lik mesafe dikkate alınarak belirlenmesi, bu sosyal alanlardan tüm bireylerin faydalanması açısından önemlidir. Ayrıca mevcut yerleşim alanlarında da yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler imkân verdiği ölçüde bu mesafelere uygun aktif yeşil alanların oluşturulması, kentte yaşayan bireylerin yaşam kalitesi açısından oldukça önemlidir.

Tarih boyunca kentlerin kimliğini oluşturan yapılardan birisi olan kent meydanları kentlerin sahip olduğu önemli kamusal açık alanlardır. Niğde kenti de, kentin merkezinde kamusal binaların yanında yer alan ve tüm etkinliklerin gerçekleştirildiği önemli mekânlardan birisi olan Ömer Halisdemir Meydanına sahiptir. Araç ve yaya trafiğinin yoğun olarak bulunduğu bu mekânların donatı elemanları açısından homojen ve eksiksiz bir dağılıma sahip olması gerekmektedir. Akbulut ve Önder (2011)'in Aksaray kenti için yapmış oldukları çalışmada, kentin sahip olduğu meydanın donatı elemanları ve bitkisel yönden eksik olması ve tamamen sert zeminden oluşmasından dolayı bu mekâna yönelik bir takım öneriler geliştirmiştir. Benzer şekilde Niğde Ömer Halisdemir Meydanı'nda geniş bir alana sahip olup tamamen sert zeminden oluşması ve meydan içerisinde herhangi bir donatı elemanının bulunmamasından dolayı Akbulut ve Önder (2011)'in Aksaray kentinde bulunan meydan için getirmiş oldukları öneriler Niğde Ömer Halisdemir Meydanı içinde geçerlidir.

Oreski (2012) çalışmasında GZFT analizinin nitel ve öznel stratejiler geliştirmek için kullanılan en yaygın modellerden birisi olduğunu ifade etmiştir. Fakat oluşturulan GZFT modellerinin nicel ve öznel bir değer ifade etmesi için GZFT ve AHS yönteminin birlikte kullanılmasının önemli olduğunu çalışmada vurgulamaktadır. Dünya'da farklı alanlarda kullanılan sayısallaştırılmış GZFT analizine, ülkemizde peyzaj mimarlığı çalışma alanındaki araştırmalarda Demir (2011) ve Yılmaz ve Surat (2015)'in eko turizm üzerine yapmış oldukları çalışma ile Giran Taşcıoğlu (2016)'nın sürdürülebilir turizm stratejilerin geliştirilmesine yönelik çalışması dışında başka bir çalışmada rastlanılmamıştır. Bu kapsamda ülkemizde kentsel açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik birçok GZFT analizinin farklı araştırmacılar tarafından

gerçekleştirilmesine rağmen gerçekleştirilen bu analizlere nicel bir boyut kazandırılmamıştır.

Çalışma alanına yönelik gerçekleştirilen GZFT analizinde önceliklerin belirlenmesine yönelik ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması aşamasında Yılmaz vd. (2009) ve Demir (2011)'in oluşturmuş olduğu anket formu ve ranking (sıralama) tekniği referans alınarak anket formları hazırlanmış ve uygulanmıştır. 0,08 tutarlılık oranıyla gerçekleştirilen analizde tüm faktörler içerisinde "kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması" ilk sırayı almıştır. Orta ölçekli bir kent olan çalışma alanının çevresinin bozulmamış doğal yapıya sahip olması ve geniş tarım alanlarının bulunması fırsatlar içerisinde yer alan bu ölçütün öncelikler arasında yer almasını sağladığı düşünülmektedir. Tüm ölçütler içerisindeki öncelik sıralamasında ise "yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu" ölçütü son sırada yer almaktadır. Fakat Çetinkaya Karafakı (2016)'nın Niğde kent merkezindeki aktif yeşil alanların kentsel yaşam kalitesine etkileri üzerine yapmış olduğu çalışmada, ankete katılım gösteren bireylerin % 69'u parklardaki donatı elemanlarının (oturma bankı, çocuk oyun aletleri, gece lambası vb.) yetersiz olduğunu ifade ederken, % 79'u parkları güvenlik probleminden dolayı gece veya gündüz kullanamadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca Demir vd. (2015)'in Düzce Akçakoca yeşil alanlarına yönelik yapmış oldukları çalışmada benzer sonuçları elde etmesi bu sorunun farklı kentlerde de ortaya çıktığını göstermektedir. Bu kapsamda planlama disiplini yer alan katılımcıların öncelikleri ile kullanıcıların beklentileri arasında farklılıklar olduğu görülmektedir.

Kentlerde yer alan açık ve yeşil alanların bitkisel tasarımında kullanılan türler o bölgenin ekolojik kalite değerinin belirlenmesinde önemli bir değere sahiptir. Eşbah (2006)'nın Aydın'da yer alan kent parklarını bazı ekolojik kalite kriterleri yönünden incelediği çalışmasında, doğallıkla ilgili verilerin hesaplanmasında toplam bitki örtüsünün artması doğallık ile ilgili değerlerin düştüğünü göstermiştir. Bunun sonucunda, yeşil alanlarda gerçekleştirilecek bitkisel tasarımda kullanılacak olan bitki türlerinin kökenlerine dikkat edilmesinin önemli olduğunu çalışmasında ifade etmiştir. Ayrıca Avrupa ülkelerinde ve Amerika'da belediyelerin oluşturacakları bitkisel tasarımlarda buldukları bölgeye uygun ve özellikle de oranın doğal bitkisini kullanmaya dikkat ettiklerini çalışmasında belirtmiştir (Eşbah 2006). Bu kapsamda Niğde kenti yeşil alanlarında özellikle de parklarında bu tür uygulamanın gerçekleştirilmesi parkların ekolojik kalite değerlerinin artmasına fayda sağlayacaktır.

Niğde kenti kentsel açık ve yeşil alanlarında kullanılan bitki örtüsünün tespitine yönelik Sandal Erzurumlu ve Kahveci (2017)'nin gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, kent içerisinde yer alan parklarda, yol kenarlarında ve refüjlerde iğne yapraklı türlerden *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (Mill.) Gord. (Dağınıkservi), *Pinus pinea* (Fıstıkçamı) türlerinin çok sık kullanıldığı, geniş yapraklı türlerden ise *Fraxinus angustifolia* L. (Sivri Meyveli Dişbudak) ve *Acer negundo* L. (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç) türlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Niğde kentsel açık ve yeşil alanlarında görülen diğer ağaç ve çalı türleri ise; *Melia azedarach* L. (Tespia Ağacı), *Cupressus sempervirens* var. *Pyramidalis* Targioni-Tozzetti (Piramit Servi), *Robinia pseudoacacia* L. var. *umbraculifera* DC. (Top Akasya), *Platanus orientalis* (Doğu Çınarı), *Aesculus hippocastanum* L. (At Kestanesi), *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (Kokarağaç), *Morus alba* L. (Ak Dut), *Ligustrum japonicum*

Thunb. (Japon Kurtbağrı), Morusalba L. var. pendula Dipp. (Sarkık Dut), Cercis siliquastrum L. (Erguvan), Populus x canescens (Aiton) Sm. (Boz Kavak), Malus floribunda (Kırmızı Yapraklı Süs Elması) ve Elaeagnus angustifolia (İğde)'dir (Sandal Erzurumlu ve Kahveci 2017).

Parklarda, yol kenarlarında ve refüjlerde sık kullanılan bitki türlerinin yanında kentin açık ve yeşil alanlarının bitkilendirilmesine yönelik öneri bitki türleri de Sandal Erzurumlu ve Kahveci (2017) tarafından belirlenmiştir (Çizelge 5.1)

Çizelge 5.1. Niğde kenti açık ve yeşil alanların bitkilendirilmesine yönelik öneri bitki türleri (Sandal Erzurumlu ve Kahveci 2017)

Ağaç Türleri	Çalı Türleri	
Acer platanoides	Berberis thunbergii	Pyracantha coccinea
Crataegus monogyna	Buxus sempervirens	Spirea vanhoutteii
Fraxinus exelsior	Chaenomeles japonica	Thuja orientalis
Salix babylonica	Juniperus sabina	Ligustrum vulgare
Syringa vulgaris	Juniperus horizontalis	Lonicera caprifolium
	Ligustrum ovalifolium	Mahonia sp.

Niğde kenti Kapadokya bölgesi içerisinde yer almasından dolayı sahip olduğu doğal ve kültürel değerler ile yüksek turizm potansiyeline sahiptir. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Turizm Stratejisi 2023 çalışmasında turizm gelişme bölgesi içerisinde yer alan kentin ilerleyen dönemlerde turizm potansiyelinin artacağı ve ziyaretçi sayısında artışın yaşanacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda kente yönelik hazırlanan açık ve yeşil alan sistemleri içerisinde kentin sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerin korunması gerekmektedir.

Karakaya Aytin ve Korkut (2015) tarafından Edirne Merkez ilçe kentsel sit alanı sınırları içerisinde ve Demir vd. (2015)'in Düzce-Akçakoca örneğinde açık ve yeşil alanlara yönelik yürütmüş oldukları çalışmada, kentsel sit alanları içerisinde ve etki alanında kalan mahallelerde diğer bölgelere kıyasla yeşil alan miktarının az olduğunu ifade etmişlerdir. Bu alanlarda yeşil alanların artırılmasına yönelik iyileştirmeler mevzuattan dolayı sınırlı olması nedeniyle, Karakaya Aytin ve Korkut (2015) tarafından bu alanlarda yer alan tescilli olmayan binaların cephe ve çatılarında uygun bitkilendirmelerin yapılabileceği önerisi getirilmiştir. Böylece düşey bahçe ve çatı bahçesi uygulamalarının bu alanlardaki açık ve yeşil alan miktarını arttırmada etkili bir çözüm olabileceği ifade edilmiştir (Karakaya Aytin ve Korkut 2015). Niğde kent merkezinde yer alan ve kentsel sit alanı sınırları içerisinde bulunan Niğde Kalesi ve Eski Saray Mahallesi'nde bulunan yapılarda bu kapsamda değerlendirilmelidir.

Yerel yönetimlerin üst ölçekli planları dikkate alarak hazırlamış olduğu imar planlarında belirlemiş oldukları projeksiyon dahilinde yeşil alanlara yönelik hedeflere sahip olmaları sürdürülebilir kentsel gelişim açısından önemlidir. Türkiye'nin en yeşil kentini kurma hedefi ile planlarını hazırlayan Erzincan Belediyesi, kent merkezinde her mahalleye 3 yeni park yapma ve kişi başına 25 m²/kişi yeşil alan miktarı sağlama hedefi doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir (Askan ve Yılmaz 2016). Bu kapsamda Niğde Belediyesi'de 2035 yılı projeksiyonuna göre oluşturmuş olduğu imar planlarını revize ederek, yeşil alanlara yönelik belirlemiş olduğu hedefler doğrultusunda

çalışmalarını sürdürmesi kentin daha yaşanılabilir mekân haline gelmesi açısından önemlidir.

Kentsel yeşil alanların fiziksel, sosyal çevreye sağladığı faydalar ve insan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerine yönelik dünyada çok sayıda çalışma yürütülmesinin yanında, özellikle kentsel açık ve yeşil alanların insan sağlığı üzerindeki olumlu etkisine yönelik çalışmalarda son yıllarda giderek artmıştır. Kentsel yeşil alanların insan sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik çok geniş bir yelpazede yapılan çalışmalar yeşil alanların kalp sağlığı üzerindeki etkisinden zihinsel sağlığa, genel sağlık durumundan ölüm oranlarına kadar farklılık göstermektedir (Maas vd. 2006; Mitchell ve Popham 2008; Paquet vd. 2013; Sturm ve Cohen 2014; Lee vd. 2015; Van Den Bosch ve Nieuwenhuijsen 2017). Groenewegen vd. (2006), Escobedo vd. (2011) ve Wolch vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda kentsel yeşil alanların sağladığı ekosistem hizmetlerinin, yalnızca kentlerin ekolojik bütünlüğünü desteklemekle kalmayacağı, aynı zamanda kentte yaşayan bireylerin sağlığını da olumlu yönde etki edeceği belirtilmiştir. Danimarka'da yapılan bir araştırmada, yeşil alana 1 km'den daha fazla mesafede yaşayan bireylerin, 300 m ve daha az mesafede yaşayan bireylere göre stres yaşama oranlarının 1,42 kat daha yüksek olduğu belirlenmiştir (De Vries vd. 2003; Sugiyama vd. 2008; Maas vd. 2009; Barton ve Pretty 2010; Van Den Berg vd. 2010; Stigsdotter vd. 2010; Annerstedt vd. 2012; Nutsford vd. 2013). Sugiyama vd. (2008) tarafından Avustralya'da yapılan bir çalışmada yeşil alanların insanların fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerindeki pozitif etkisi nicel verilerle ortaya konmuştur. Bu kapsamda çalışmada, yüksek oranda yeşil alana sahip bir bölgede yaşayan bireylerin daha az yeşil alana sahip bölgede yaşayan bireylere göre zihinsel olarak 1,37 ve fiziksel olarak 1,60 kat daha sağlıklı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Akpınar ve Cankurt (2015) tarafından Türkiye'de ilk defa gerçekleştirilen kişi başına düşen yeşil alan miktarı ile kalp krizi, doğal ölümler ve intihar olayları arasındaki ilişkide, kişi başına düşen yeşil alan miktarı arttıkça, kalp krizi, doğal ölümler ve intihar olaylarının gerçekleşme oranının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda kentsel yeşil alanlar sadece ekolojik, ekonomik ve fiziksel açıdan değil sağlık açısından da kentte yaşayan bireylere hizmet etmektedir. Bu nedenle, Niğde kentinde yaşayan bireylerin gerek fiziksel gerekse de ruhsal sağlığına fayda sağlaması açısından kentin tamamına hizmet eden büyük yeşil alanların sistem dâhilinde planlanması büyük önem arz etmektedir.

Yapılan çalışmalar genellikle kentsel açık ve yeşil alanların kentliler üzerindeki olumlu etkilerine ve sağlığa olan faydaları üzerine odaklanmış olsada, bazı durumlarda diğer çevresel faktörlerden dolayı olumsuz etkileri de olabilmektedir. Açık ve yeşil alanlarda meydana gelen vandalizm eylemleri veya aydınlatmanın yetersiz olmasından dolayı تنها mekânlar haline gelmesi bireylerin güven algısını olumsuz yönde etkilemekte ve böylece bu alanlar o bölgede yaşayan bireylerin istemediği mekânlar haline gelebilmektedir. Bu nedenle yeşil alanların planlanması, tasarımı ve yönetimi aşamasında sadece niceliksel değerleri değil ayrıca niteliksel değerleri de dikkate alınmalıdır.

Maslow'un (1943) ihtiyaçlar hiyerarşisine göre, fizyolojik ihtiyaçlardan sonraki basamak güvenlik olup en temel ikinci ihtiyaç olarak piramitte yerini almıştır. Güvenlik ihtiyacı giderilmeden bireyin bir üst basamağa geçerek sosyal ihtiyaçlar şeklinde tanımlanan; aidiyet, sevgi, kendine saygı ve kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçlara yönelmesi mümkün görülmemektedir (Kula ve Çakar 2015). Bu kapsamda, sosyal

mekânların kullanımını etkileyen en önemli etkenlerden birisi güvenlidir. Bu nedenle bireylerin güvenlik algısı üzerinde olumsuz etkiye sahip olan mekânların kullanımı azalır ve zamanla bulunduğu bölgeye tehlike saçan mekânlar haline gelir. Kentsel yeşil alanlar içerisinde yer alan parkların tasarımı, insanların güvenlik algıları üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Park alanlarında güvenlik açısından risk oluşturan faktörler Project for Public Spaces (2008)'de ifade edilmiştir (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. Parklarda güvenlik algısını etkileyen fiziksel etkenler (Project for Public Spaces 2008; Çelik 2018)

Açık ve yeşil alanlarda güvenlik açısından risk oluşturan faktörler	
Zayıf aydınlatma	Ağaç ve çalılık alanlar
Kafa karıştırıcı düzen	Gizlenme alanları
Fiziksel ve işitsel yalıtım	Bakımsızlık
Zayıf görüş	Vandalizm
Yardıma erişim olmaması	İstenmeyen kişilerin varlığı

Türkiye'de farklı kentlerde bulunan birçok parkta olduğu gibi, Niğde kentinde yer alan parklarda da kullanıcıların güvenlik algısını olumsuz etkileyecek faktörlerin yer aldığı yapılan çalışmalarda görülmektedir. Özellikle de park içerisinde yer alan donatı elemanlarında ve çocuk oyun elemanlarında vandalizm eylemlerine çok sık rastlanması parklara yönelik kullanıcıların güvenlik algısını etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesidir. Parklarda meydana gelen vandalizm eylemlerini önlemeye yönelik olarak, Olgun (2013)'ün çalışmasında ifade ettiği gibi özellikle kentsel yeşil alanların ve kentsel yeşil alanlar içerisinde yer alan parkların planlanması ve tasarımı aşamasında çevresiyle ilişkisi dikkate alınmalıdır. Bölgede yaşayan ve kullanıcı potansiyelini oluşturan kişilerin sosyo-kültürel yapısında dikkate alındığı, halkın planlamaya katılımının sağlandığı tasarımların uygulamada tercih edilmesinin sahiplenme duygusunu arttıracak düşünülmemektedir. Ayrıca büyük illerde parklarda güvenliği sağlamak amacıyla "mobil park polisi" projesi başlatılmıştır. Projenin uygulamaya geçtiği illerde, parklarda ortaya çıkan güvenlik zafiyetini azaltmak ve olaylara anında müdahale ederek parkları kullanıcılar için güvenli hale getirmek için parklarda polisler görev almaktadır. Kentsel yeşil alanlarda güvenliğin sağlanması açısından faydalı olan bu uygulamanın tüm illerde uygulamaya konulması parkların güvenli mekânlar haline gelmesinde önemli bir rol oynayacaktır.



6. SONUÇLAR

Dünya üzerindeki ekolojik yapıda yaşanan tahribat tüm canlıların yaşam kalitesini etkilemektedir. Yaşam kalitesinde yaşanan bu olumsuzluk kentleri ve toplumları sosyal, ekonomik, kültürel yönden zayıflatmaktadır. Bu nedenle ülkeler sahip oldukları doğal ve kültürel değerleri korumak ve geliştirmek için yasal düzenlemeler getirmişlerdir. Ülkemizde Anayasanın 56. maddesindeki "herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir" ifadesi bireylerin iyi bir çevresel ortamda yaşama hakkının hukuksal boyutunu oluşturmaktadır. Ayrıca tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması (madde 63), ormanların korunması ve geliştirilmesi (madde 169), tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek (madde 45) gibi çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik haklar anayasada yer almaktadır.

Niğde kenti sahip olduğu tarım alanları ve tarımsal faaliyetler ile ülkemizin önemli tarım kentleri arasında yer almaktadır. Bu durum kente yönelik hazırlanan mekânsal planlarda ve kentin gelişiminde de önemli bir yere sahiptir. İmar plan raporlarında da ifade edildiği gibi, Niğde kent bütünü için, dönemin İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü görüşü ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından yapılan çalışmalara göre, kentin doğusunda yer alan Çimsa ve batısındaki demiryolu ile güneyde yer alan Devlet Bahçeli yolu arasındaki bir kısım alan, Kayaardı mevkiî sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanı ile eski Fertek yolu arasında kalan bir kısım alan ve Hıdırlık Mevkii-Gümüşler kavşağı yakınındaki bir kısım alan mutlak tarım arazisi, Adana Caddesi ile Devlet Bahçeli yolu arasında kalan kısım, çimento sanayi alanının doğusu, Hıdırlık mevkiî ve planlama alanının kuzeybatısındaki Yeşilburç yolunun batısında kalan bir kısım alan tarım dışı kullanıma uygun olan marjinal tarım arazisi olarak belirlenmiştir. İl Toprak Koruma Kurulu kararında ise, mutlak tarım arazilerinin tarım dışı kullanımlarının uygun olmadığı ve marjinal tarım arazilerinde tarım dışı kullanım izni verilmesinin uygun olduğu ifade edilmiştir. Bu nedenle imar planlarında bu alanlar planlama alanı dışında bırakılmıştır.

Kentlere yönelik açık ve yeşil alan sistemlerinin planlanmasında üst ölçekli planlardan başlayarak alt ölçekli planlara kadar yeşil alanların planlanmasına yönelik stratejiler belirlenmeli ve eylem planları ortaya konulmalıdır. 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren mekânsal planlar yapım yönetmeliğinin 6. maddesinde yer alan "mekânsal planlar, plan kademelenmesine uygun olarak hazırlanır, her plan, planlar arası kademeli birliktelik ilkesi uyarınca yürürlükteki üst kademe planların kararlarına uygun olmak, raporu ile bütün oluşturmak ve bir alt kademedeki planı yönlendirmek zorundadır" ifadesi planlar arası kademeli birliktelik ilkesi uyarınca yeşil alanların planlanmasına yönelik her plan kademesinde planın ölçeğine göre ve yapılış amacının gerektirdiği ayrıntı düzeyine göre peyzaj planlarının yapılmasını gerekli kılmaktadır. Manavoğlu (2013)'ün Antalya kentine yönelik yapmış olduğu çalışmada ifade ettiği gibi, ülkesel ölçekte kalkınma planlarına veri sağlayacak 1/100.000 ölçekli ülkesel peyzaj programı; bölgesel düzeyde 1/100.000 veya 1/50.000 ölçekli çevre düzeni planına veri sağlayacak peyzaj mastır planı; il ve ilçe düzeyinde 1/50.000 veya 1/25.000 ölçekli peyzaj planları; 1/25.000 ve/veya 1/5.000 ölçekli nazım imar planıyla uyumlu yeşil sistem ana planı, 1/1000 imar planlarında uygun görülen alanlarla ilgili 1/500 kentsel tasarım ve 1/100 veya 1/50 peyzaj tasarım projelerinin yapımının doğal ve kültürel peyzajın korunması ve kentlerimizde sağlıklı yeşil alan

sistemlerinin oluşturulması bakımından büyük önemi vardır. Ayrıca, Hepcan (2013) ve Önen (2015) tarafında da ifade edildiği gibi, sadece mevcut planlama hiyerarşisi ile de yetinilmemeli, açık ve yeşil alanlara yönelik sistematik ve kapsayıcı bir yaklaşımla mastır plan benzeri özel planların yapılması ve bu planların mevcut yasal planlama hiyerarşisini yönlendirmesi de gereklidir.

Türkiye Turizm Stratejisi 2023 kapsamında hazırlanan eylem planında belirlenen 4 bölgede termal turizm merkezleri belirlenecek ve termal turizmin altyapı ve üstyapısının geliştirilmesine yönelik stratejiler hayata geçirilecektir. Bu planda Orta Anadolu bölgesinde yer alan Niğde kenti termal turizm mastır planı içerisinde yer alacaktır. Ayrıca imar plan raporlarında öngörülen Kapadokya turizminin ikinci odak noktası olma potansiyeli, otoyol projelerinin, hızlı tren hattının ve havaalanının yapılmasıyla artacak olan ulaşım imkânı, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin hızlı bir gelişme içerisinde olmasından dolayı gerek öğrenci sayısında gerekse üniversite personelinin sayısında artışa neden olacağından dolayı kentleşmede imar plan raporlarında da öngörüldüğü gibi önümüzdeki 20 yıl içerisinde hızlı bir artış yaşanacaktır. Kentleşmede yaşanan hızlı artışa bağlı olarak kentsel yeşil alanların zaman içerisinde azalacağı düşünülmektedir. Bu duruma karşın, kanun ve yönetmelikler aracılığıyla kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı üzerinden yeşil alanlar korunmaya ve arttırılmaya çalışılmasına rağmen bugüne kadar gerçekleştirilen uygulamalar yeşil alanlar için bu durumun maalesef yeterli olmadığını göstermektedir. Bu nedenle yasal mevzuatın uygulanması konusunda eksikliklerin yaşanması Türkiye'deki kentlerde yer alan yeşil alanların yetersiz olmasına neden olmaktadır.

Eke (2004) ve Akten (2008)'nin çalışmalarında ifade ettiği gibi, 18. madde kapsamında alınan düzenleme ortaklık payının kentsel ortak kullanımlarına yetmediği ve yerel yönetimlerin yasal olmayan pazarlıklarla gerekli yeşil alan ve kamusal tesis alanları elde etmeye çalıştıkları bilinen bir gerçektir. Ancak bu tür yasal olmayan pazarlıklar birçok kez kişisel kazançlara, adil olmayan çözümlere ve sonuçta sağlıksız bir kentsel dokunun oluşmasına neden olmaktadır. Niğde kentinde imar planlarının çok defa tadilat ve revizyon geçirmesinden dolayı özellikle de park alanlarının ve çocuk oyun alanlarının planlanmasında sorunlar yaşandığı ilgili birimler ile yapılan görüşmelerde dile getirilmiştir. Bu kapsamda park alanlarının, çocuk oyun alanlarının ve semt spor alanlarının kent planlarında yasal mevzuatta belirlenen oranda planlanabilmesi için ilgili yasal mevzuatlarda düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

Kentsel yeşil alan sistemlerinin planlanması ve uygulanması farklı meslek disiplinlerinin bir arada olduğu multidisipliner çalışmalar gerektirmektedir. Yeşil alanların konumlandırılması, tasarlanması, uygulanması ve yönetim planlarının hazırlanması vb. aşamalarının her biri için bölgesel olarak farklılıklar gösteren çok farklı değişkenlerin birlikte değerlendirilmesi başarılı bir sonuç elde etmek için önemlidir. Bu nedenle kentsel açık ve yeşil alanların planlanmasında sadece kişi başına düşen m² ve etki alanları gibi niceliksel değerleri değil, bu alanların sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel, ekolojik vb. değerlerinin de dikkate alınarak planlanması ve tasarlanması için planlama/tasarım ve mühendislik gibi meslek gruplarının yanında sosyal alanda çalışmalar üreten meslek gruplarının birlikte çalışması yeşil alanların kente olan katkısını arttıracaktır. Ortaçesme vd. (2005)'in çalışmasında da ifade ettiği gibi, ülkede kaliteli açık ve yeşil alanların varlığı bu alanda eğitilmiş profesyonellerin varlığına bağlıdır. Son otuz yıldır Türkiye'de peyzaj mimarlığı mesleğinin gelişmesi ve

diğer planlama ve tasarım mesleklerinin artan ilgisinin sonucu olarak, yeni ve kaliteli açık ve yeşil alanların sayısı giderek artmaktadır.

Niğde kentinin sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerin yanında kentin kuzeydoğu-güneybatı yönünde Misli Ovası ile Bor Ovasını birbirine bağlayan doğrusal bir yerleşime sahip olması, kentsel yeşil alan sisteminin kurulması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Kentlerde zaman içerisinde meydana gelen gelişmeler kentlerin büyümesini, yayılmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu açıdan kentsel büyüme, kentlerin çevresinde yer alan doğal yapıya, ekolojik hayata zarar vermekte hatta yok olmasına neden olmaktadır. Bu kapsamda kentlerin zaman içerisinde büyüme oranlarının, yönlerinin ve şekillerinin tespit edilerek yapılacak olan planlama çalışmalarında buna yönelik planlama kararlarının alınması sürdürülebilir kentsel planlama açısından önemli bir olgudur. Niğde kentinin 15 yıllık zaman periyodunda arazi kullanım değişiminin incelenmesi, özellikle de kentsel büyümenin izlenmesi ve tespiti için uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemlerinden faydalanılmıştır. Uydu görüntülerindeki zamansal farklılıktan dolayı doğal yapı üzerindeki değişimin önlenmesi için birbirine yakın tarihlere ait Landsat uydu görüntüleri aracılığıyla 1987, 2002 ve 2017 yıllarına ait veriler analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, 2000'li yıllardan sonra yerleşim alanlarında hızlı bir büyümenin yaşandığı tespit edilmiştir. Özellikle de Organize Sanayi Bölgesinin ve Üniversitenin gelişmesi ve büyümesi, Efendibey kentsel dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması ve TOKİ konutlarının inşası bu bölgelere olan ilgiyi arttırmıştır. Bu nedenle yerleşim alanları bu bölgelerde artış göstermiştir. Kente yönelik hazırlanan imar planlarının uygulanmasıyla birlikte bu artış devam edecektir.

Kentin yerleşim alanlarında zamanla gerçekleşecek olan bu artışa rağmen, kentin sahip olduğu açık ve yeşil alanlar ve çevresinde yer alan doğal ve kültürel değerlerin doğal ve yapay koridorlar aracılığıyla birbiriyle bağlantılı şekilde bir sistem dahilinde planlanması sürdürülebilir ekolojik kentsel planlama açısından önemlidir. Niğde kenti imar planlarında (nazım ve uygulama imar planı) yeşil alan sisteminin kurulmasına yönelik herhangi bir yaklaşım bulunmamaktadır. Mücavir alan sınırları içerisinde yer alan ve farklı statüde bulunan alanlar farklı kurum ve kuruluşların planlama yetkisi altında yer almaktadır. Bu nedenle kentin bütüncül bir şekilde tek bir kurum tarafından veya kurumlararası koordinasyon sağlanarak farklı kurum ve kuruluşların bir araya gelmesiyle yeşil alanlara yönelik stratejiler üretilmemektedir. Niğde kentine yönelik, kentin içerisinde ve çevresinde bulunan doğal ve kültürel yeşil alanlar ile planlanan açık ve yeşil alanların bir bütün içerisinde değerlendirilerek açık ve yeşil alan sisteminin oluşturulması gerekmektedir.

Çalışma alanı içerisinde meydana gelen kentsel gelişim sonucunda yeşil alanların zaman içerisinde azalmış ve parçalanmış olduğu görülmektedir. Fakat mevcutta var olan yeşil alanların özellikle de Yukarı Kayabaşı ve Kumluca Mahalleleri ile Aşağı Kayabaşı Mahallesinden kent merkezine doğru genişleyerek gelmesi, yine benzer şekilde Efendibey Mahallesinden gelen yeşil dokunun kent merkezine doğru gittikçe daralarak girmesi hem kentin çevresindeki kırsal alanlar ile bağ kurmasını hem de birçok yeşil alanın birbirine bağlanmasını sağlamaktadır. Bu kapsamda yeşil kuşak (green belt), yeşil kama (green wedge) ve doğal ve yapay ekolojik koridorların kullanımı ile kent bütününde açık ve yeşil alan sisteminin oluşturulması mümkündür. Yeşil kuşak sistemi ile kentin gelişim yönü ve şekli kontrol altına alınırken yeşil kama

ile kentin çevresinde yer alan yeşil alanların kent merkezine doğru girmesi sağlanır. Ekolojik koridorlar aracılığıyla kentin çevresinde yer alan yeşil alanlar ile kent içerisinde oluşturulan yeşil alanlar arasındaki bağlantı sağlanmış olur. Bu kapsamda Niğde kenti bütüncül yeşil alan sisteminin oluşturulmasına yönelik potansiyele sahiptir. Bu nedenle kent içerisinde ve çevresinde yer alan geniş otoyollar, kent içerisinden geçen demiryolu ve 2 tane dere ekolojik koridor olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca resmi kurum alanlarının bahçeleri kent içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle bu alanlarda yapılacak düzenlemeler ile kent bütünü içerisinde yeşil alan sistemine dâhil edilmelidir.

Kentlerin planlanmasına yönelik ülkelere göre farklılık gösteren ve her ülkenin kendi iç dinamiklerine göre belirlediği yasalar ve yönetmelikler bulunmaktadır. Bu kapsamda Türkiye'de kentlerin planlanma sürecini belirleyen ve bu süreci yönlendiren yasalar ve yönetmelikler mevcuttur. Türkiye'de farklı dönemlerde yayınlanarak yürürlüğe giren yasal mevzuatlarda kentsel alanların ve bu kentsel alanlar içerisinde yer alan yeşil alanların planlanmasına yönelik yaklaşımlar farklılık göstermektedir. Mevcutta kentsel yeşil alanların planlamasına yönelik yasal boyutu 3194 sayılı imar kanunu oluşturmaktadır. 3 Mayıs 1985 yılında kabul edilip 9 Mayıs 1985 tarihinde 18749 sayılı resmi gazetede yayınlanan imar kanununda, belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarı 7 m² olarak belirlenirken mücavir alan sınırları dışında yapılacak olan planlamalarda aktif yeşil alan miktarı 14 m² olarak belirlenmiştir. Fakat 2 Eylül 1999 tarihinde 23804 sayılı resmi gazetede yayınlanan "imar planı yapılması ve değişikliklerine ait esaslara dair yönetmelikte değişiklik yapılması hakkında yönetmelik" kapsamında yapılan değişiklik sonucunda, mücavir alan sınırları içerisinde kişi başına düşmesi gereken 7 m²'lik aktif yeşil alan standardı 10 m²'ye çıkartılmıştır. Mücavir alan sınırları dışındaki 14 m²'lik aktif yeşil alan standardı ise aynen korunmuştur. Niğde kenti imar planları ilk imar planının yapıldığı 1937 yılından günümüze kadar çok fazla revizyon, tadilat ve iptal işlemleri geçirmiş ve günümüzde dahi sürekli tadilat ve revizyona uğramaktadır. İmar planlarında ortaya konan planlama sistemi içerisinde yeşil alanlara yönelik herhangi bir sistem yaklaşımı, stratejisi ve eylem planı ortaya konmamış ve planlarda da dikkate alınmamıştır.

Niğde kentinin 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve bu plana göre hazırlanan 1/1000 ölçekli uygulama imar planı, 2035 yılı projeksiyonuna göre hazırlanmıştır. Hazırlanan plan raporlarında kente yeni bir vizyon kazandırabilmek için belirlenen amaçlar arasında, "kent içerisinde ve alanda yetersiz olan yeşil alan ihtiyacını karşılayacak, farklı türde fonksiyonları bir araya getirerek çeşitlenmeyi sağlayan, böylelikle kentin yeşil akşlarını geliştirerek sürdürülebilir ve yaşanabilir çevre oluşturmak" amacı yer almaktadır. Bu kapsamda uygulama imar planında 2217193,68 m² park alanı ile birlikte toplam 2717293,15 m² aktif yeşil alan planlanmıştır. Mevcut nüfusa göre değerlendirildiğinde kişi başına 18,87 m² aktif yeşil alan düşerken plan kapasite nüfusu dikkate alındığında ise kişi başına 6,29 m² aktif yeşil alan düşmektedir. Bu durumda mevcut kişi başına düşen 4,09 m²'lik aktif yeşil alan varlığına oranla bir artış olduğunun görülmesine rağmen yasal mevzuatta yer alan 10 m² koşulunu sağlayamamaktadır. Mevcut durumda ise 462368,70 m² park alanı ile birlikte toplam 589276,01 m² aktif yeşil alan kent bütünü içerisinde bulunmaktadır. Kişi başına 4,09 m² aktif yeşil alana sahip olan kentin mevcut aktif yeşil alan miktarı da yetersizdir. Bu

durumda, yasal mevzuatta belirtilen kişi başına 10 m² aktif yeşil alan miktarının mevcut durumda sağlanabilmesi için 85,05 ha daha imar planında aktif yeşil alan olarak planlanmış alanın uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. İmar planlarında 2035 yılı projeksiyonuna göre planlanan aktif yeşil alan miktarının en alt sınır olan kişi başı 10 m² koşulunu sağlayabilmesi için plan kapasite nüfusunun 271729 kişi olarak belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda imar planlarında yapılacak olan revizyon ve tadilat çalışmalarında inşaat alanları azaltılmalı ve daha önceden imara açılan bölgeler yeşil alan olarak düzenlenmelidir. Fakat plan kapasite nüfusu olan 432230 kişi için bir aktif yeşil alan planlaması yapılacaksa, imar planlarında yer alan aktif yeşil alanlara ilaveten 160,50 ha'lık alana sahip aktif yeşil alan planlanmalıdır. Bu kapsamda kentin yasal mevzuatta yer alan kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarını imar planının hazırlanmasında öngörülen projeksiyon içerisinde sağlayabilmesi için ortalama yıllık 9,44 ha'lık aktif yeşil alan uygulamasının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca kentin güneydoğusunda, İlhanlı Mahallesinin güneyinde kalan ve imar planında konut dışı kentsel çalışma alanları (KDKÇA) olarak ayrılan bölgede mevcutta ruhsatlı maden alanları bulunmaktadır. Bu alanlarının maden faaliyetlerinden sonra düzenlenmesi ve ağaçlandırılması kente yeşil alan varlığı açısından katkı sağlayacaktır.

Niğde kentinde yerleşimin Alaeddin tepesi olarak bilinen tepe etrafında başlaması ve zamanla çevre yerleşim alanlarına yayılmasından dolayı tepe ve çevresinde yoğun bir tarihi yerleşim alanı bulunmaktadır. Bu nedenle mevcut durumda özellikle de bu bölgede yer alan mahallelerde aktif yeşil alanlar yetersizdir. Ayrıca gerek imar planlarında gerekse de mevcutta var olan yeşil alanlar kent ve mahalle yüzölçümüne göre oranları da yetersizdir. Kale Koruma İmar Planı ile Nevşehir KVKBK'nın kararıyla onaylanarak yürürlüğe giren Koruma İmar Planına sahip 62 ha'lık bu alan, kent merkezinde tescilli taşınmaz kültür varlıklarının yoğun olduğu bölgedir. İlgili birimler tarafından ayrıntılı çalışmaların yapılması amacıyla imar planlarında revizyon ve tadilat yapılmamış olan bölge özel proje alanı olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda plan raporlarında da belirtildiği gibi planlama alanı içinde belirlenen özel proje alanında detaylı çalışmalar yapılarak, alan içerisindeki tarihi yapıların çevresinde yer alan açık ve yeşil alanların korunduğu ve iyileştirildiği revizyon planlarının Nevşehir KVKBK'nın görüşleri doğrultusunda en kısa sürede tamamlanmalıdır. Revizyon planlarının hazırlanmasından sonra tarihi yapıların restore edilmesi hem estetik açıdan bir görsellik kazandırılması hem de kentin sosyal ve kültürel yapısını yeni nesillere aktaracak tarihi yapıların geleceğe taşınması açısından önemlidir. Bu kapsamda bu yapıların sahip olduğu bahçelerinde geçmişine uygun olarak restore edilmesi ve yıkılan yapıların olduğu bölgelerin yeşil alan olarak düzenlenmesi bölgenin sahip olduğu yeşil alan varlığını arttıracaktır.

Kentte yer alan Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi sahip olduğu 28050 öğrenci ve 926 öğretim elemanı ile kent nüfusu içerisinde önemli bir yere sahiptir (ÖHÜ 2018). Öğrencilerin kent içerisinde sosyal etkinliklerde ve rekreasyonel faaliyetlerde bulunabileceği alanların düzenlenmesi özellikle de farklı kentlerden gelen öğrencilerin kent halkı ile bütünleşmesini ve kenti sahiplenmesini sağlayacaktır. Bu nedenle kentsel vizyon platformu tarafından Niğde'nin kent kurgusu için önermiş olduğu ve kentin kuzeydoğusu ve güneydoğusunda bulunan alanlar bu tür faaliyetler için uygundur. Bu alanlara park alanlarının, spor alanlarının, konser, festival gibi etkinliklerin gerçekleştirilebileceği alanların düzenlenmesi kent bütünü içerisinde aktif yeşil alan

miktarının artmasını sağlayacaktır.

Kentin mevcut sahip olduğu aktif yeşil alanların etki alanları (erişilebilirliği) bilimsel çalışmalara göre park alanları için 300 m, çocuk oyun alanları için 200 m ve semt spor alanları için 800 m olarak değerlendirildiğinde kent bütünü içerisinde yetersiz oldukları görülmektedir. Bu kapsamda parkların yoğun olarak kentin kuzey bölgesinde bulunduğu ve kentin merkezinde yer alan bölgelerin park etki alanı içerisine girmemesinden dolayı kent merkezi ve çevresinde park alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Çocuk oyun alanları da çalışma alanı içerisindeki çocuk nüfusunun tamamına hizmet etmemektedir. Genellikle park alanları içerisinde oluşturulan çocuk oyun alanlarının, yeni oluşturulacak park alanlarında geniş yüzölçümüne sahip bir şekilde planlanması ve imar planlarında sadece çocuk oyun alanlarına yönelik parsellerin ayrılması çocuk oyun alanlarının yeterliliği açısından önemlidir.

Kentsel yeşil alanların kent genelinde kişi başına düşen metrekare üzerinden yeterli olduğunun ifade edilmesi yeşil alanların her mahalleye veya kent bütününde homojen bir dağılım gösterdiği anlamına gelmemektedir. Niğde kent bütününde bakıldığında aktif yeşil alanların gerek sayı gerekse alansal büyüklük olarak homojen bir dağılım göstermediği görülmektedir. Bunun başlıca sebepleri arasında yerel yönetimlerin imar planlarında genellikle küçük arazi parçalarını veya inşaat yapılması mümkün olmayan alanları yeşil alan olarak ayırmasından kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda belediyenin aktif yeşil alanların etki alanlarını da dikkate alarak kent bütününde homojen dağılım gösterecek şekilde park alanlarını, çocuk oyun alanlarını ve semt spor alanlarını planlaması gerekmektedir.

Kentsel yeşil alanların planlanmasında çocuk oyun alanlarının tasarımı önemlidir. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 20 Kasım 1989 tarih ve 44/25 sayılı kararıyla kabul edilip 2 Eylül 1990 tarihinde yürürlüğe giren çocuk haklarına dair sözleşmenin 31. maddesindeki "taraf devletler çocuğun dinlenme, boş zaman değerlendirme, oynama ve yaşına uygun eğlencede (etkinliklerinde) bulunma ve kültürel ve sanatsal yaşama serbestçe katılma hakkını tanırlar" ifadesiyle çocuk oyun alanlarının oluşturulmasının devletlerin görevleri arasında yer aldığı ifade edilmiştir. Bu nedenle kent içerisinde ve çevresinde yer alan çocuk oyun alanları gerek nicel (yeterli sayıda ve büyüklükte) olarak gerekse de nitel (yaş gruplarına göre ayrılmış, kaliteli ve bakımlı donatı elemanlarının bulunması) olarak çocukların ihtiyacını karşılamalıdır. Bu nedenle yerel yönetimler çocuk oyun alanlarının planlanmasına ve tasarımına gereken önemi vermelidir. Ayrıca Başaran Uysal (2010)'un çalışmasında ifade ettiği, Çanakkale için hazırlanan 2010-2014 çocuk oyun alanları eylem planı gibi Niğde kentinin 2018-2023 yılı hedefleri doğrultusunda kent konseyi içerisinde oluşturulacak çalışma grubu ile Niğde Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü arasında işbirliği yapılarak bir eylem planının hazırlanması gerekmektedir. Bu kapsamda Çanakkale Belediyesi tarafından oluşturulan; mekânsal yeterliliğin sağlanması, mekânsal ve işlevsel kademelenme, yaratıcılığı artıracak ve sosyalleşmeyi sağlayacak tasarımlara yer verilmesi gibi stratejiler Niğde kentine yönelik hazırlanan çocuk oyun alanları eylem planı içerisinde de yer almalıdır.

Çocuk oyun alanlarının ve elemanlarının güvenlik standartlarına uygun hale getirilmesi gibi stratejiler altında belirli faaliyetlerin oluşturulması planların ve tasarımların sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Hazırlanan 2018-2023 çocuk oyun

alanları eylem planı, kentte yer alan mevcut çocuk oyun alanlarının yenilenmesi, belirli yaş gruplarına göre ayrılması, sağlıklı ve engelli bireylerin birlikte oyun oynayabileceği çocuk oyun elemanlarının tasarlanması, çocuk oyun alanlarının mahalle ve kent bütününde tüm çocuklara hizmet edecek şekilde planlanması gibi kriterlerin ilgili standartlar dâhilinde belirlenmesi açısından fayda sağlayacaktır.

Kentsel yeşil alanlara yönelik ülkemizdeki problemlerin başında kapsamlı bir yasal mevzuatın bulunmaması gelmektedir. Yasal mevzuatta plan kapasite nüfusuna göre kişi başına düşmesi gereken aktif yeşil alan miktarı ifade edilmektedir. Ayrıca yeşil alanların erişilebilirliğine yönelik olarak, 14 Haziran 2014 tarihinde 29030 sayılı resmi gazetede yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 12. maddesinde yer alan "imar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı 500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" ifadesi yer almaktadır. Bu kapsamda yürürlükteki yasal mevzuatta yeşil alanların niteliğini tanımlayan veya aktif yeşil alanların dağılım şekli ile yeşil alan sistem yaklaşımlarına yönelik herhangi bir ifade bulunmamaktadır. Bu nedenle ilgili meslek disiplinlerinin mutidisipliner çalışmalarıyla yeşil alanların gerek planlama gerekse de tasarım aşamasında hem nitelik hem de nicelik yönünden sahip olması gereken özellikler belirlenmeli ve yasal mevzuatta yerini almalıdır. Ayrıca yasal mevzuatta kurumlar arasında ortaya çıkan yetki kargaşasına son verecek düzenlemeler yapılmalı ve kentlere yönelik yapılacak planlama çalışmalarında yetkili kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanmalıdır.

Kentlerin en önemli sorunlarından birisi de gecekondular ve kaçak yapılaşmadır. Çalışma alanı bütününde çok fazla gece kondu ve kaçak yapılaşma olmamasına rağmen özellikle de Efendibey Mahallesi'nde yer alan gecekondular tarzı yapılaşmanın önüne gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projesi sayesinde geçilmiştir. Ayrıca Efendibey Mahallesi'nde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm kapsamında aktif yeşil alanların sayısında da bir artış yaşanmaktadır.

Kentlerde yer alan açık ve yeşil alanlar kentlere sağladığı fiziksel, ekonomik, ekolojik birçok faydanın yanında kentte yaşayan bireyler arasında sosyal iletişimin kurulmasını ve sürdürülmesini de sağlamaktadır. Bu nedenle kentsel yeşil alanlar sosyal yapının, sosyal yaşantının güçlenmesine, kentlilik bilincinin artmasına olanak tanımaktadır. Kentlerde yapılacak olan açık ve yeşil alan planlamalarında ve tasarımında Gül ve Küçük (2001)'in de ifade ettiği gibi mutlaka kent insanının sosyal dokusu (yaş, cinsiyet, meslek, kültür seviyesi gibi), yeşil alan ihtiyacı, eğilimleri ve beklentileri dikkate alınmalıdır. Niğde kenti Efendibey kentsel dönüşüm projesi kapsamında gerçekleştirilen kentsel dönüşümde, mevcut doku içerisinde yer alan bireylerin belirli bir sosyal yapısı bulunmaktadır. Bu sosyal yapı içerisindeki bağların kopmadan sosyal yaşamın sürdürülebilmesi için Efendibey kentsel dönüşüm projesi kapsamında oluşturulacak olan açık ve yeşil alanlara yönelik uygulamalarda bu bölgede yaşayan bireylerinde beklentileri, gereksinimleri dikkate alınmalıdır.

Dünya'da yaşanan küreselleşme sürecine bağlı olarak kentlerde yaşanan hızlı gelişme açık ve yeşil alanları olumsuz etkilemektedir. Özellikle de kapitalist sistemin bir ürünü olarak ortaya çıkan rant kentler içerisinde bulunan açık ve yeşil alanları veya açık ve yeşil alan olarak kullanıma uygun alanların emlak değerini arttırmaktadır. Bu kapsamda sürekli tadilat ve revizyon geçiren imar planlarında bu alanlar farklı

kullanımlara dönüştürülmektedir. Ayrıca kentsel yeşil alanların oluşturulmasından sorumlu yerel yönetimlerin sahip olduğu bütçe ve teknik ekip, kentler içerisinde yeşil alan oluşturmaya uygun alanların kamulaştırılması veya geniş yeşil alanların oluşturulmasına yönelik çalışmaların yapılması aşamasında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle kentin tamamını hizmet alanı içerisine alan, nitelikli ve yeterli sayıda yeşil alan oluşturmak yerel yönetimler için oldukça zor bir hal almaktadır. Bu sebeple yeşil alanların oluşturulması konusunda sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün işbirliği yapması, yerel yönetimleri desteklemesi gerekmektedir.

Niğde kentinin yıllara göre nüfusunda hızlı bir artış yaşanmamaktadır. Bunun nedeni kentin çevresinde yer alan büyük kentlere göç vermesinden kaynaklanmaktadır. Kent bir taraftan göç verirken diğer taraftan gelişen sanayi ve yatırımlar ile iş olanağının artması ve bu nedenle sosyo-ekonomik yönden zor bir yaşamın olduğu kırsal alanlardan özellikle de genç nüfusun kente göç etmesi kent nüfusunun artmasına neden olmaktadır. Ayrıca üniversitenin ve diğer kurum ve kuruluşların büyümesinden dolayı öğrenci ve memur nüfusu da kentte yaşanan nüfus artışı içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle kent içerisinde mevcutta var olan açık ve yeşil alanlar yetersiz hale gelmektedir. Kentlere kırsal alanlardan yaşanan göçleri azaltmak için kırsal alanların daha yaşanılabilir mekânlar haline getirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020'nin hayata geçirilmesiyle Niğde kenti kırsal alanlarından kente yaşanan göçlerin azalması sağlanacak ve böylece kent yoğunluğu azalacağı için kentte yaşayan bireylerin yeşil alanlardan etkin bir şekilde faydalanma durumunun artacağı düşünülmektedir.

Dünya'da açık ve yeşil alanların sahip oldukları nitelik ve nicelik durumlarına göre kalite ölçüsünü belirleyen ve bu alanları ödüllendiren sivil toplum kuruluşları bulunmaktadır. Bu kuruluşlardan birisi de merkezi İngiltere'de bulunan ve standartlarını sağlayan açık ve yeşil alanlara yeşil bayrak ödülü veren Keep Britain Tidy kuruluşudur. İngiltere Hükümeti Konut, Topluluklar ve Yerel Yönetimler Bakanlığının lisansı ile bağımsız sivil toplum kuruluşu olan Keep Britain Tidy, Birleşik Krallık ve dünyanın dört bir tarafındaki açık ve yeşil alanların yönetimi ve nitelik değerleri için standartlar belirlemekte ve belirlemiş olduğu standartları sağlayan parkları ve diğer yeşil alanları yeşil bayrak ile ödüllendirmektedir (Keep Britain Tidy 2016).

Kuruluşun amaçları arasında;

- Herkesin bulunduğu yere bakılmaksızın kaliteli açık ve yeşil alanlara erişebilirliğinin sağlanması,
- Açık ve yeşil alanların başarılı bir şekilde yönetilmesi ve hizmet ettiği toplumun ihtiyaçlarını karşılaması,
- Açık ve yeşil alan yönetim standartlarının başarılı bir şekilde oluşturulması,
- Dünya'da uygulanmış olan başarılı yeşil alan uygulamalarını paylaşmak ve tanıtmak,
- Yöneticilerin, çalışanların ve yeşil alanlara gönül verenlerin birlikte başarılı bir şekilde çalışmasını sağlamak yer almaktadır (Keep Britain Tidy 2016).

Ülkemizde yeşil bayrak ödünü Ocak 2017 yılında başvurusunu gerçekleştiren ve Keep Britain Tidy tarafından belirlenen kriterlere uygun olduğu yapılan değerlendirmeler sonucunda tespit edilen İncilipınar Vali Recep Yazıcıoğlu Kültür

Parkı almıştır. Denizli Büyükşehir Belediyesi tarafından 2006 yılında açılışı gerçekleştirilen İncilipınar Vali Recep Yazıcıoğlu Kültür Parkı 174 bin m² üzerine kurulmuş olup, park içerisinde 1 adet ana gölet, 3 adet küçük gölet, kameriyeler, koşu parkuru, çocuk oyun alanları ve dinlenme noktaları bulunmaktadır. Parkı önemli kılan özellikler arasında park içerisinde doğal kaynaklardan elde edilen suyun, projede yapılan gölette toplanıp buradan da park alanı içerisinde yer alan çim alanların sulanmasında kullanılması yer almaktadır (Denizli Büyükşehir Belediyesi 2018).

Türkiye'de ise açık ve yeşil alanların nitelik yönünden değerlendirilmesine yönelik Önen (2015)'in yapmış olduğu çalışmanın dışında hazırlanmış olan herhangi bir kriter çalışmasına rastlanılmamıştır. Bu nedenle yerel yönetimlerin uygulamış oldukları açık ve yeşil alanların nitelik değerlerini ölçebileceği kalite kriterleri bulunmamaktadır. Bu kapsamda parkların ve yeşil alanların nitelik yönünden değerlendirilmesini sağlayacak ve belirli kriterlerin oluşturulmasına imkân verecek çalışmaların gerçekleştirilmesi önemlidir. Niğde kentinde Kayardı bölgesinde 70 bin metrekare alan üzerine yapılacak Kayardı Kent Parkı projesi sahip olacağı sosyal ve kültürel alanlarıyla kentin önemli yeşil alanlarından birisi olacaktır. Bu nedenle bağımsız sivil toplum kuruluşu olan Keep Britain Tidy tarafından oluşturulan kriterlerin dikkate alınarak park yönetim planının oluşturulması ve hayata geçirilmesiyle yeşil bayrak ödülünün kazanılması kentin ulusal ve uluslararası alanda tanınırlığını ve saygınlığını arttıracaktır. Ayrıca yaklaşık 10.000 yıllık tarihi geçmişiyle sahip olduğu doğal ve ekolojik değerlerin yanında tarihi, sosyal ve kültürel değerler açısından da bölge içerisinde önemli bir yere sahip olan Niğde kenti, nitel ve nicel açıdan belli bir seviyeye gelen yeşil alanları ile tarihi ve kültürel alanlarının birlikte düşünülerek planlanması sonucunda kentin belirli bir kimliğinin oluşması sağlanacaktır.

Son yıllarda yaşanan gelişmelere bağlı olarak planlama gündeminde yer edinen akıllı gelişme stratejilerinin yerleşim alanları özelinde irdelenerek planlama ve tasarım sürecine entegre edilmesi kentlerin planlanması aşamasında büyük önem taşımaktadır. 1990'lı yılların başında yeni kentleşme hareketi (new urbanism) ile başlayarak "sürdürülebilir kentler (sustainable cities), ekolojik kentler (ecological cities, green cities), akıllı büyüme (smart growth), yavaş kentler (slow cities), düşük karbon salınımı yapan kentler (low carbon cities), yaşanabilir kentler (liveable cities), dijital kentler (digital cities) ve akıllı kent girişimleri (smart cities initiatives)" vb. adlar altında gelişen planlama ve tasarım yaklaşımları benzer kaygılarla çeşitlenen çözümler sunmaktadır. Söz konusu planlama yaklaşımlarından "akıllı kent girişimleri" özelleşen yoğun tüketim unsurları karşısında yerleşmeleri teknolojik uyum ve ekolojik duyarlılık çerçevesinde yeniden değerlendirmektedir (Sınmaz 2013). Kentlerin planlanması ve tasarımında ortaya çıkan bu yaklaşımlar ile doğal, kültürel ve ekolojik farkındalık ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda kentlerin sahip olduğu yeşil alanlar ve bu alanların planlanmasında kullanılan teknoloji ile sahip olunan teknik altyapı büyük önem arz etmektedir. Niğde kentinin sürdürülebilir kentsel gelişiminin sağlanabilmesi için kentin bütüncül bir yapı içerisinde planlanması, uygulanması, izlenmesi ve denetlenmesini sağlayan teknolojik alt yapının oluşturulması gerekmektedir. Bununla birlikte planlama ve tasarım ile ilgili birimlerde görev yapan teknik personel yetersizliğinin giderilmesi ve mevcut personelin bilgi kapasitesinin artırılması gerekmektedir. Özellikle de kentleşme ile ilgili sorunları çözmesi, zamana bağlı mekânsal bilgilerin yönetilmesi ve kente ait sayısal veri altyapısının oluşturulması için teknolojinin kullanılması ve teknik

personelin eğitimi büyük öneme sahiptir.

Kentsel yeşil alanların kullanımını kısıtlayan önemli etkenlerden birisi de bu alanlara yönelik planlama ve tasarım aşamasında yapılan hatalar ile yeşil alanlar oluşturulduktan sonra bakım-onarım çalışmalarında ortaya çıkan eksikliklerdir. Kentsel yeşil alanların ve kentsel yeşil alanlar içerisinde yer alan parkların, çocuk oyun alanlarının ve semt spor alanlarının planlanması ve tasarımı aşamasında çevre ile olan ilişkileri, bölgenin sosyo-kültürel yapısı, yeşil alan içerisindeki görsel kontrol, bitkisel tasarım, kullanılan donatı elemanlarının dağılımı, malzemesi, rengi gibi unsurların dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca yeşil alanlar uygulandıktan sonra yerel yönetimlerin özellikle de bu alanlara yönelik bakım ve onarım konusunda duyarlı olması gerekmektedir. Bu kapsamda yeşil alanlar içerisinde vandalizm eylemlerine maruz kalan donatı elemanları en kısa süre içerisinde onarılmalı veya değiştirilmelidir. Bu tür eylemlere karşı yerel yönetimlerin duyarsız kalması zamanla kent içerisinde ve çevresinde yer alan yeşil alanların kentte yaşayan bireyler tarafından kullanılmayan veya suç işleme potansiyeli olan bireyler tarafından kullanılan atıl mekânlar haline dönüşmesine neden olacaktır. Bu durum ise kullanıcıların yeşil alanlara yönelik güvenlik algısını olumsuz etkileyecek ve bu mekânların kullanımını azaltacaktır.

Niğde Belediyesi stratejik planında (2015-2019) Niğde'nin gelişen ihtiyaçlar çerçevesinde kentleşme altyapısının ve üstyapısının güçlendirilmesi amacıyla ortaya konan stratejiler, Niğde kentine yönelik hazırlanan mekânsal planlar (mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları) ve plan raporlarında yer alan hedef, strateji ve faaliyetler ile plan kararları dikkate alınarak ve araştırma kapsamında elde edilen verilerin ayrıntılı analizi ve sentezi sonucunda, Niğde kentinde sürdürülebilir bir açık ve yeşil alan sisteminin oluşturulmasına yönelik 13 hedef belirlenmiş, belirlenen hedeflere yönelik 35 strateji ve bu stratejilerin uygulanmasına yönelik 138 faaliyet (eylem) ortaya konmuştur.

HEDEF 1: TARIM ALANLARINI KORUMAK VE GELİŞTİRMEK

Strateji 1.1. Tarım alanlarının korunması

Faaliyet 1.1.1. Bor Ovası ve Misli Ovası arası geçiş güzergâhı üzerinde bulunan kentin kuzeydoğu-güneybatısında yer alan bölgelerde tarım arazilerinin parçalanmasının önlenmesi için arazi toplulaştırma çalışmalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 1.1.2. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının önlenmesine yönelik olarak koruma araçlarının etkin hale getirilmesi

Faaliyet 1.1.3. Tarım alanları üzerinde denetimi arttırarak kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi

Faaliyet 1.1.4. Tarım alanlarının mekânsal planlarda (mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları) yerleşime açılmaması

Strateji 1.2. Tarımsal amaçlı arazi kullanım plan ve projelerinin hazırlanması

Faaliyet 1.2.1. 3 Temmuz 2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu 9 Aralık 2017 tarihli ve 30265 sayılı Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik kapsamında çalışma alanı sınırları içerisinde tarım arazisi olarak belirlenen alanlar için hazırlanacak tarımsal amaçlı arazi kullanım plan ve projelerinde; toprağın derinliği, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri ile eğimi, konumu gibi arazi faktörleri, iklim şartları, su kaynakları, sosyal veriler, ekonomik veriler, kadastral veriler ile yapılan ve/veya yapılacak tarımsal faaliyetlerin özellikleri göz önüne alınarak, toprak kaybı ve arazi bozulmasına neden olmayacak şekilde nasıl kullanılmalı gerektiğine yönelik planların hazırlanması

Strateji 1.3. Tarım alanlarının etkin kullanımına yönelik olanakların artırılması

Faaliyet 1.3.1. Kent bütününde Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020'nin hayata geçirilmesi

Faaliyet 1.3.2. Tarım sektöründe özellikle de genç nüfus istihdamının desteklenmesi

Strateji 1.4. Mevcut tarım alanlarına yönelik veri tabanının güncellenmesi

Faaliyet 1.4.1. 5488 sayılı tarım kanunu ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda yasal altyapısı mevcut olan ve Niğde kent imar planlarına veri sağlayacak tarım alanlarına yönelik veri tabanının oluşturulması

HEDEF 2: ORMAN ALANLARINI KORUMAK VE GELİŞTİRMEK

Strateji 2.1. Orman alanlarının artırılması

Faaliyet 2.1.1. Sivil toplum kuruluşları ve özel sektör işbirliği ile ağaçlandırma çalışmalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 2.1.2. Mevcut orman ve tarım alanları dışında kalan uygun alanların ağaçlandırılarak orman alanı tesis edilmesi

Faaliyet 2.1.3. İmar planlarında ağaçlandırılacak alan olarak planlanan bölgelerin ağaçlandırma çalışmalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 2.1.4. Kentin güneyinde İlhanlı Mahallesi sınırları içerisinde yer alan kum ve maden ocaklarının faaliyetleri sonrasında rehabilite edilerek ağaçlandırılması

Faaliyet 2.1.5. Kentin sahip olduğu hatıra ormanı sayısının ve alanlarının artırılması

Strateji 2.2. Orman alanlarında koruma ve kullanma dengesinin sağlanması

Faaliyet 2.2.1. Orman alanları üzerinde denetimi arttırarak kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi

Faaliyet 2.2.2. Ağaçlandırılacak alanların amaç dışı kullanımının önlenmesine yönelik olarak koruma araçlarının etkin hale getirilmesi

Faaliyet 2.2.3. Orman alanlarında oluşabilecek muhtemel mantar, böcek vb. zararlılara karşı önlemlerin alınması

Strateji 2.3. Mevcut ormanların geliştirilmesi

Faaliyet 2.3.1. Kentin güneybatısındaki kent ormanının rekreasyonel amaçlı kullanımını arttıracak projelerin üretilmesi

Faaliyet 2.3.2. Kent halkının orman alanlarından sosyal, kültürel, ekolojik faydalanma olanaklarının arttırılması

Faaliyet 2.3.3. Teknoloji alt yapısının güçlendirilerek kente ait orman bilgi sisteminin mevcut veriler doğrultusunda güncellenmesi

Strateji 2.4. Doğa ve orman sevgisinin aşılması

Faaliyet 2.4.1. Her yaşta bireye özellikle de okul çağındaki bireylere doğa, orman, ağaç sevgisini aşılayacak ve bölgemize, ülkemize ve tüm dünyaya olan faydaları hakkında bilinçlendirmek amacıyla etkinliklerin ve faaliyetlerin düzenlenmesi

HEDEF 3: KENTİN EKOLOJİK DEĞERLERİNİ KORUMAK VE GELİŞTİRMEK

Strateji 3.1. Kentin sahip olduğu flora ve fauna çeşitliliğinin korunması

Faaliyet 3.1.1. Flora ve fauna türlerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik eylemlerin mekansal plan ve plan raporlarında yer alması

Faaliyet 3.1.2. Göçebe kuşların uğrak yeri olan Akkaya Barajı ve çevresinin koruma altına alınması

Faaliyet 3.1.3. Akkaya Barajı ve çevresine yönelik envanter ve özel yönetim planlarının hazırlanması

Faaliyet 3.1.4. Akkaya Barajı ve çevresinde yapılaşmanın engellenmesi

Strateji 3.2. Kentin çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlar ile kent içerisinde bulunan açık ve yeşil alanlar arasında bağlantıyı sağlayacak ekolojik doğal ve yapay koridorların oluşturulması

Faaliyet 3.2.1. Kent içinden geçen derelerin ıslah edilmesi ve çevre düzenlenmesinin yapılarak doğal alanları birbirine bağlayan ekolojik koridor olarak değerlendirilmesi

Faaliyet 3.2.2. Kuzeydoğu-güneybatı hattı boyunca devam eden ve kentin içinden geçen demiryolu hattının bitkilendirilerek ekolojik koridor olarak kullanılması

Faaliyet 3.2.3. Kentin güneyinden geçen otoyolun her iki tarafı bitkilendirilerek diğer ekolojik koridorlarla bağlantısının sağlanması

Faaliyet 3.2.4. Kent içerisinde özellikle de 20 m ve üzeri genişliğe sahip yollardaki refüjlerin bitkilendirilmesi ve ekolojik yapay koridor olarak kullanılması

Strateji 3.3. Koruma statüsünde bulunan alanların ekolojik değerlerinin korunması

Faaliyet 3.3.1. Kale Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Alaeddin Tepesinde yer alan park alanının ekolojik değerinin korunması

Faaliyet 3.3.2. Niğde (merkez) Kayardı ve Tepebağları sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanının ekolojik değerinin korunması

Faaliyet 3.3.3. Belediyelerde özellikle de imar komisyonlarında ekolojik planlama konusunda uzman kişilerin yer alması

Faaliyet 3.3.4. Kentte yaşayan bireylerin özellikle de yöneticilerin ekolojik farkındalığının artırılması

HEDEF 4: AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN KENT MİKROKLİMASINA KATKISINI SAĞLAMAK

Strateji 4.1. Kentin sahip olduğu mikroklimatik verilerin etkin bir şekilde kullanımı

Faaliyet 4.1.1. Kentin planlanmasında hava sirkülasyonunun rahat bir şekilde sağlanması için hâkim rüzgar yönü olan kuzeydoğu-güneybatı hattının dikkate alınması

Faaliyet 4.1.2. Yapay koridorların oluşturulmasında yaz döneminde güneş ışınlarının etkisini azaltacak, kış dönemlerinde ise güneş ışınlarından maksimum faydayı sağlayacak bitki türlerinin seçilmesi

Faaliyet 4.1.3. İmar planı ve raporlarında açık ve yeşil alan sitemine yönelik öngörülerin yer alması

Faaliyet 4.1.4. Yeşil çatı ve yeşil duvar uygulamalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 4.1.5. Açık ve yeşil alanlarının planlanmasında ve tasarımında enerji etkin peyzaj tasarımı ilkelerinin dikkate alınması

HEDEF 5: AÇIK VE YEŞİL ALANLARA YÖNELİK YENİLİKÇİ PLANLAMA YAKLAŞIMLARI GELİŞTİRMEK

Strateji 5.1. Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik veri altyapısının oluşturulması

Faaliyet 5.1.1. Mücavir alan sınırları içerisine sonradan dâhil edilen mahallelere ait raster veri formatındaki imar planlarının sayısallaştırılması,

Faaliyet 5.1.2. Kentin sahip olduğu biyotoplara yönelik çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve imar planlarına entegre edilmesi

Faaliyet 5.1.3. İlgili birimlerde özellikle de Niğde Belediyesi bünyesinde veri madenciliği konusunda teknik personel eksikliğini giderilmesi

Strateji 5.2. Yeşil alan planlama araçlarının teknolojiye entegrasyonun sağlanması

Faaliyet 5.2.1. İlgili birimlerde yeşil alan planlama konusunda uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemlerinin kullanılması

Faaliyet 5.2.2. Teknik ekibe yönelik eğitimlerin düzenlenmesi

Faaliyet 5.2.3. Yeşil alanlara yönelik mevcutta ve imar planlarında yer alan verilerin sayısal ortama aktarılması

HEDEF 6: YEŞİL ALANLARIN NİCEL ARTIŞINI SAĞLAMAK

Strateji 6.1. Yasal mevzuatta yer alan kişi başına 10 m² aktif yeşil alan standardının kent bütününde sağlanması

Faaliyet 6.1.1. İmar planlarında yetersiz aktif yeşil alan miktarına sahip mahallelere yönelik aktif yeşil alan planlamalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 6.1.2. İmar planlarında planlanan park alanlarının uygulamaya geçirilmesi

Faaliyet 6.1.3. İmar planlarında aktif yeşil alan bulunmayan Alaaddin Mahallesi, Balhasan Mahallesi, Esenbey Mahallesi, Sıralı Mahallesi ve Songur Mahallesi'ne park alanlarının planlanması

Faaliyet 6.1.4. Mevcut durumda aktif yeşil alan bulunmayan Alaaddin Mahallesi, Balhasan Mahallesi, Burhan Mahallesi, Esenbey Mahallesi, Eskisaray Mahallesi, Sıralı Mahallesi ve Songur Mahallesi'ne park alanlarının oluşturulması

Faaliyet 6.1.5. Efendibey kentsel dönüşüm projesi kapsamında planlanan yeşil alanların uygulanması

Faaliyet 6.1.6. İmar planlarında park alanı veya yeşil alan olarak ayrılan yeterli büyüklüğe sahip bölgelerde park alanı ile birlikte çocuk oyun alanlarının ve semt spor alanlarının planlanması

Faaliyet 6.1.7. Kentsel yeşil alanlar için uygulama imar planında ayrılan bölgelerin kamulaştırma işlemlerinin tamamlanması

Faaliyet 6.1.8. Çocuk oyun alanlarında nicel artışın sağlanması ve etki alanlarının genişletilmesi için çocuk oyun alanı bulunmayan mevcut durumdaki park alanlarında çocuk oyun alanlarının düzenlenmesi

Faaliyet 6.1.9. Semt spor alanlarında nicel artışın sağlanması ve etki alanlarının genişletilmesi için semt spor alanı bulunmayan yeterli genişlikteki mevcut park alanlarında semt spor alanlarının düzenlenmesi

Strateji 6.2. Büyük aktif yeşil alanların oluşturulması

Faaliyet 6.2.1. 70 bin m² alana sahip kayardı kent parkı projesinin tamamlanması

Faaliyet 6.2.2. Kentin merkezinde yer alan Alaeddin Tepesine yönelik rekreasyon projelerinin hazırlanarak manzara noktası olarak düzenlenmesi

Faaliyet 6.2.3. Çevre ve bölgenin yeşil alan ihtiyacını karşılamak için imar planında Selçuk Mahallesi sınırları içerisinde rekreasyon alanı olarak planlanmış bölgenin rekreasyon alanı olarak düzenlenmesine yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi

Faaliyet 6.2.4. Çevrenin ve bölgenin rekreasyon ve yeşil alan ihtiyaçlarını karşılayacak Atatürk Kent Ormanı'nın genişletilmesi ve kullanıcı kapasitesinin artırılması

Faaliyet 6.2.5. Kentin güneyinde gerçekleştirilen maden faaliyetlerinden sonra arazinin yeniden düzenlenmesi ve ağaçlandırılması

Strateji 6.3. Alternatif yeşil alanların oluşturulması

Faaliyet 6.3.1. Kamu kurum kuruluşların bahçelerinin düzenlenmesi ve özellikle kent merkezinde aktif yeşil alan bakımından yoksun mahallelerde yer alan kamu kurum ve kuruluşların bahçelerinin kullanıma açılması

Faaliyet 6.3.2. Çatı bahçesi olarak düzenlenmeye uygun olan binaların çatılarına çatı bahçesi düzenlemesine yönelik yönetmelik hazırlanması

Faaliyet 6.3.3. Yeşil alandan yoksun olan kent merkezindeki bölgelerde yüksek duvarlara sahip olan yapılara cephe bitkilendirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 6.3.4. Refüjlerin alansal olarak geniş düzenlenmesi ve boylu bitki türlerinin kullanılması

Faaliyet 6.3.5. Kent içerisinde tarım alanı özelliğine sahip olmayan alanlarda botanik parkı, arboretum, hayvanat bahçesi gibi alternatif açık ve yeşil alan düzenlemelerinin gerçekleştirilmesi

HEDEF 7: YEŞİL ALANLARIN NİTELİKSEL DEĞERİNDE ARTIŞ SAĞLAMAK

Strateji 7.1. Donatı elemanlarının niteliksel değerinin artırılması

Faaliyet 7.1.1. Kentsel donatı elemanlarının (bank, piknik masası, çöp kutusu, aydınlatma elemanları vb.) yeterli sayıda dağıtılması

Faaliyet 7.1.2. Yeşil alanlar içerisinde yer alan donatı elemanlarında vandalizm eylemlerine karşı önlemlerin alınması

Faaliyet 7.1.3. Park ve semt spor alanı içerisinde yer alan donatı elemanlarının bakım ve onarımlarının yapılması

Faaliyet 7.1.4. Yeşil alanlar içerisinde donatı çeşitliliğinin artırılması

Faaliyet 7.1.5. Yeşil alanlarda yürüyüş parkurlarının düzenlenmesi ve spor (fitness) aletlerinin konumlandırılması

Strateji 7.2. Çocuk Oyun Alanlarının niteliksel değerinin artırılması

Faaliyet 7.2.1. Parklar içerisinde veya ayrı olarak oluşturulan çocuk oyun alanlarının belirli yaş gruplarına göre sınıflandırılması

Faaliyet 7.2.2. Çocuk oyun alanları içerisinde vandalizm eylemlerine maruz kalan donatı elemanlarının en kısa süre içerisinde bakım ve onarımının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 7.2.3. Çocuk oyun alanları içerisinde yer alan oyun aletlerinin engelli çocukların kullanımına uygun hale getirilmesi,

Faaliyet 7.2.4. Çocuk oyun alanlarının çevresinde çocuklar üzerinde görsel kontrolün sağlanabilmesi için ailelerinin bekleyebileceği mekânların düzenlenmesi veya oturma birimlerinin yerleştirilmesi

Strateji 7.3. Yeşil alanlarda oluşabilecek güvenlik problemine karşı önlemlerin alınması

Faaliyet 7.3.1. Büyük açık ve yeşil alanlarda bilgi veren, yönlendirici tabela ve işaretlerin konumlandırılması

Faaliyet 7.3.2. Parklarda güvenlik kameralarının kullanılması

Faaliyet 7.3.3. Büyük alanlara sahip olan parklarda özel güvenlik görevlilerinin bulundurulması

Faaliyet 7.3.4. Kentte mobil park polisi uygulamasının başlatılması

Faaliyet 7.3.5. Park alanlarında yeterli düzeyde aydınlatmanın sağlanması

Faaliyet 7.3.6. Çocuk oyun alanlarının park içerisinde merkezi ve güvenli bir noktada konumlandırılması

Faaliyet 7.3.7. Park alanlarının tasarımı aşamasında gerek bitkisel tasarımdan kaynaklı gerekse park içerisinde kullanılan yapısal unsurlardan kaynaklı kör noktaların, görsel kontrolü engelleyecek izole mekânların oluşturulmamasına dikkat edilmesi

Faaliyet 7.3.8. Park alanlarının çevresinde küçük büfe, kafe veya otobüs durağı gibi görsel kontrol sağlayacak mekânların düzenlenmesi

Faaliyet 7.3.9. Parkların giriş-çıkış mekânlarının düzenlenmesi

Strateji 7.4. Yeşil alanların tasarımında doğal ve kültürel değerlerin dikkate alınması

Faaliyet 7.4.1. Bitkisel tasarımda doğal bitki türlerinin kullanımına önem verilmesi

Faaliyet 7.4.2. Kent merkezi ve çevresinde yer alan kültürel değerlerin çevresinin yeşil alan olarak düzenlenmesi

Faaliyet 7.4.3. Kent bütününde açık ve yeşil alan tipolojilerinin oluşturulması

Faaliyet 7.4.4. Niğde Belediyesi bünyesinde peyzaj projelerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik peyzaj mimarlığı meslek disiplini başkanlığında estetik komisyonunun kurulması

HEDEF 8: AÇIK VE YEŞİL ALANLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR MAKROFORM OLUŞTURMAK

Strateji 8.1. Niğde kenti mekânsal planlarının revize edilmesi

Faaliyet 8.1.1. Niğde kentinin mekânsal planlarının, planlar arası kademeli birliktelik ilkesi uyarınca hazırlanması

Faaliyet 8.1.2. Kente ait nazım imar planıyla uyumlu yeşil sistem ana planının hazırlanması

Faaliyet 8.1.3. Kentin güncel hâlihazır haritalarının üretilmesi

Faaliyet 8.1.4. 2014 yılında mücavir alan sınırları içerisine dâhil edilen mahalleleri de kapsayacak şekilde bütüncül nazım ve uygulama imar planlarının hazırlanması

Faaliyet 8.1.5. İlave İmar Planı yapılan ve ihtiyaç duyulan bölgelerde 18. madde uygulamalarının yapılması

Faaliyet 8.1.6. Kent merkezinde afet ve acil durumlarda kullanılabilen erişilebilir toplanma alanlarının planlanması

Strateji 8.2. Kontrollü kentsel yayılmanın sağlanması

Faaliyet 8.2.1. Yeşil kuşak (green belt), yeşil kama (green wedge) ve doğal ve yapay ekolojik koridorların kullanımı ile kent bütününde açık ve yeşil alan sisteminin oluşturulması

Faaliyet 8.2.2. Kentin kuzeydoğusunda ve güneydoğusunda yer alan tarım alanları ile Kayardı ve Tepebağları sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanının kentsel gelişimde yeşil tampon bölge olarak değerlendirilmesi

Faaliyet 8.2.3. Kentin doğusunda yer alan Çimsa ve batısındaki demiryolu ile güneyde yer alan Devlet Bahçeli yolu arasındaki bir kısım alanın, Kayaardı mevki sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanı ile eski Fertek yolu arasında kalan bir kısım alanın ve Hıdırlık Mevkii-Gümüşler kavşağı yakınındaki bir kısım alanın mutlak tarım arazisi olarak korunması

Faaliyet 8.2.4. Fertek ve Yeşilburç köyleri yerine özellikle de Efendibey Mahallesinin kuzeyinde kalan bölgenin rezerv alan olarak ilan edilmesi

Faaliyet 8.2.5. Ekolojik planlama açısından kentsel gelişimin Dere, İnönü ve Efendibey Mahalleleri'ne doğru sağlanması

Strateji 8.3. Mücavir alan sınırının genişletilmesi

Faaliyet 8.3.1. Belediye mücavir alan sınırları içerisinde yer almayan kent ormanının, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin ve organize sanayi bölgesinin belediye mücavir alan sınırları içerisine dâhil edilmesi,

Faaliyet 8.3.2. Kumluca ve Hamamlı Mahallelerine ait imar planlarının yeniden gözden geçirilerek mevcut imar planlarına işlenmesi

Faaliyet 8.3.3. Planlama alanı içinde belirlenen özel proje alanında detaylı çalışmalar yapılarak, alan içerisindeki tarihi yapıların çevresinde yer alan açık ve yeşil alanların korunduğu ve iyileştirildiği revizyon planlarının hazırlanması

Strateji 8.4. Kente yönelik hazırlanan strateji planlarının gerçekleştirilmesi

Faaliyet 8.4.1. Niğde kentinin 2018-2023 yılı hedefleri doğrultusunda kent konseyi içerisinde oluşturulacak çalışma grubu ile Niğde Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü arasında işbirliği yapılarak çocuk oyun alanlarına yönelik eylem planının hazırlanması ve uygulanması

Faaliyet 8.4.2. Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020'nin hayata geçirilmesi

Faaliyet 8.4.3. Türkiye Turizm Stratejisi 2023 eylem planında bölgeye ve Niğde kentine ait faaliyetlerin gerçekleştirilmesi

Faaliyet 8.4.4. Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından kentin mekânsal gelişimine yönelik hazırlanan planların uygulamaya konulması

HEDEF 9: YEŞİL ALAN BAĞLAMINDA KENTSEL ALTYAPI ÇALIŞMALARINI GERÇEKLEŞTİRMEK

Strateji 9.1. Sürdürülebilir kentsel altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi

Faaliyet 9.1.1. Yeşil alanların engelli bireyler dâhil kentte yaşayan tüm bireyler için erişilebilir olması

Faaliyet 9.1.2. Aktif yeşil alanların aydınlatma sistemlerinde yenilebilir enerji kaynaklarından yararlanılması

Faaliyet 9.1.3. Yeşil alanların su ihtiyacının karşılanmasına yönelik kent içinde yağmur suyu depolama alanlarının kurulması

Faaliyet 9.1.4. Biyoçeşitlilik açısından özellikle de kuşlar için büyük öneme sahip olan Akkaya Barajına gelen yer üstü ve yer altı su kaynaklarının korunması

Faaliyet 9.1.5. Kentin içinden geçen derelere yönelik üzerini örtme, betonlama gibi ekolojik açıdan olumsuz etkilere neden olan uygulamalardan kaçınılması

Faaliyet 9.1.6. Yeşil alanların bitkilendirilmesinde kentin sahip olduğu ekolojik koşulların ve iklimsel verilerin dikkate alınması

HEDEF 10: YEŞİL ALANLARIN HOMOJEN DAĞILIMINI SAĞLAMAK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİ ARTTIRMAK

Strateji 10.1. Aktif yeşil alanların etki alanlarının (erişilebilirliğinin) artırılması

Faaliyet 10.1.1. Çocuk oyun alanlarının etki alanları içerisine giren yerleşim alanı oranının artırılması için özellikle de Esenbey Mahallesi, Saruhan Mahallesi ve Sıralı Mahallesi sınırları içerisinde çocuk oyun alanlarının planlanması

Faaliyet 10.1.2. Semt spor alanlarının etki alanının (erişilebilirliğinin) artırılması için Hamamlı Mahallesi ve Kumluca Mahallesinin bulunduğu bölgeye semt spor alanının planlanması

Faaliyet 10.1.3. Park alanlarına ait etki alanları içerisine giren yerleşim alanı oranının artırılması için Selçuk Mahallesi, Hamamlı Mahallesi

ve Yukarı Kayabaşı Mahallesi sınırları içerisinde park alanlarının planlanması

Strateji 10.2. Sürdürülebilir kentsel ulaşım sisteminin kurulması

Faaliyet 10.2.1. Kent içi ulaşımaya yaya ve bisiklet yollarının entegre edilmesi ve buna yönelik plan kararlarının geliştirilmesi

Faaliyet 10.2.2. Engelli bireylerin sosyal alanları kullanabilmeleri özellikle de yeşil alanları kimsenin yardımı olmadan rahat bir şekilde kullanabilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması

Strateji 10.3. Aktif yeşil alanlarda homojen dağılımın sağlanması

Faaliyet 10.3.1. Kent bütününde homojen dağılımın sağlanması amacıyla mahalle düzeyinde kişi başına 10 m² aktif yeşil alan koşulunu sağlayamayan mahallelere yönelik yeni aktif yeşil alanların planlanması

Faaliyet 10.3.2. Mücavir alan sınırları içerisinde yer alan ve Atatürk Bulvarı ile Hacı Sabancı Bulvarı arasında kalan bölgedeki meskûn alana yönelik aktif yeşil alan planlamasının gerçekleştirilmesi

HEDEF 11: AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN KENTSEL KİMLİK OLUŞTURMAYA YÖNELİK KATKISINI SAĞLAMAK

Strateji 11.1. Yeşil alan plan ve tasarımına kent kimliğinin yansıtılması

Faaliyet 11.1.1. Kent kimliğinin vurgulanabileceği kentsel donatı elemanlarının kullanılması

Faaliyet 11.1.2. Nitel ve nicel açıdan belli bir seviyeye gelen yeşil alanlar ile tarihi ve kültürel alanlarının birlikte düşünülerek planlanması sonucunda kentin belirli bir kimliğinin oluşturulması

Faaliyet 11.1.3. Kent bütünü içerisindeki karayolları kenarındaki 20 m ve üzeri genişliğe sahip olan refüjlerde ve trafik adalarında kente ait, kent kimliğini yansıtan bitki türlerinin ve objelerin kullanılması

Faaliyet 11.1.4. Geçmişte bölgeye veya kentte hakim olan devletlere/topluluklara ait bahçe kültürünü yansıtan tematik parkların kurulması

Strateji 11.2. Açık ve yeşil alanların ulusal ve uluslararası tanınırlığının artırılması

Faaliyet 11.2.1. Kentin ulusal ve uluslararası alanda tanınırlığını ve saygınlığını arttırmak amacıyla Keep Britain Tidy tarafından oluşturulan kriterlerin dikkate alınarak park yönetim planının

oluşturulması ve hayata geçirilmesiyle yeşil bayrak ödülünün kazanılması

Faaliyet 11.2.2. Akkaya Barajı ve çevresinde kuş gözlemciliğine yönelik etkinliklerin gerçekleştirilmesi

Faaliyet 11.2.3. Açık ve yeşil alanların tanıtımına yönelik görsel ve yazılı materyal ve etkinliklerin artırılması

Faaliyet 11.2.4. Açık ve yeşil alanların tanıtımına yönelik web tabanlı veri altyapısının oluşturulması

Faaliyet 11.2.5. Kentin sahip olduğu tarihi mekânlar ile bu alanların çevresinde kent kimliğini yansıtacak şekilde düzenlenen yeşil alanların sosyal medya üzerinden halkla etkileşiminin sağlanması

Faaliyet 11.2.6. Açık ve yeşil alan tasarım ve uygulama rehberinin hazırlanması

HEDEF 12: AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN SOSYO KÜLTÜREL YAPIYA KATKISINI SAĞLAMAK

Strateji 12.1. Yeşil alanların sosyal yapıya katkısının sağlanması

Faaliyet 12.1.1. Tarihi alanların ve kentsel mirasın çevresinde yer alan açık ve yeşil alanların korunması, düzenlenmesi ve halkın kullanımına açılması

Faaliyet 12.1.2. Efendibey kentsel dönüşüm projesi kapsamında oluşturulacak olan açık ve yeşil alanlara yönelik uygulamalarda bu bölgede yaşayan bireylerinde beklentilerinin, gereksinimlerinin dikkate alınması

Faaliyet 12.1.3. Herkes için tasarım ilkesinin gözetilerek yeşil alanların tasarlanması

Strateji 12.2. Açık ve yeşil alanların kültürel yapıya katkısının sağlanması

Faaliyet 12.2.1. Kentte yer alan parklarda düzenlenecek amfilerde çocuklara yönelik eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi

Faaliyet 12.2.2. Semt spor alanlarında çocuklara yönelik spor faaliyetlerinin düzenlenmesi

Faaliyet 12.2.3. Kentte yaşayan bireylerin açık ve yeşil alanları sahiplenmesi ve bu alanlara yönelik farkındalık oluşturmak için yeşil alanlarda sosyal ve kültürel etkinliklerin düzenlenmesi

HEDEF 13: AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN PLANLANMASINA YÖNELİK KATILIMCI YAKLAŞIM GELİŞTİRMEK

Strateji 13.1. Katılımcı karar alma sürecinin sağlanması

Faaliyet 13.1.1. Kent halkının özellikle mekânsal planlama süreçlerinin her aşamasına katılımının sağlanması

Faaliyet 13.1.2. Yeşil alanlarda dönemsel olarak anket çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve elde edilen sonuçlar dâhilinde gerekli uygulamaların gerçekleştirilmesi

Faaliyet 13.1.3. Mahallelerde yaşayan bireylerin açık ve yeşil alanlara yönelik talep ve şikâyetlerinin öğrenilmesi amacıyla mahalle toplantılarının gerçekleştirilmesi

Strateji 13.2. Yeşil alanları uygulama-denetim süreçlerinde kurumsal ve toplumsal bütünlüğün sağlanması

Faaliyet 13.2.1. Yeşil alanlarının oluşturulması konusunda sivil toplum kuruluşları ile yerel yönetimlerin birlikte hareket etmesinin sağlanması

Faaliyet 13.2.2. Açık ve yeşil alanların farklı kurumların sorumluluk alanlarında bulunmasından dolayı kurumlararası işbirliğinin sağlanması

Faaliyet 13.2.3. Yeşil alanların bakımı/yenilenmesi çalışmalarında halkın katılımını teşvik eden sosyal projelerin, yarışmaların ve kampanyaların düzenlenmesi

Faaliyet 13.2.4. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin ilgili birimlerinin açık ve yeşil alan planlama süreçlerine dâhil edilmesi

Sonuç olarak, Niğde Belediyesi mücavir alan sınırlarının da dâhil olduğu çalışma alanı içerisinde Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik stratejik hedefler belirlenmiş ve planlama stratejileri ortaya konmuştur. Bu kapsamda özellikle de gelişmekte olan orta ölçekli kentlerde açık ve yeşil alanların belirli bir sistem dahilinde üst ölçekten en alt ölçeğe kadar planlanması kentlerin ekolojik temelli gelişimi açısından büyük öneme sahiptir. Niğde kenti de sahip olduğu ekolojik değerler açısından belirli bir açık ve yeşil alan sistemi içerisinde gelişime uygundur. Bu kapsamda Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik belirlenen stratejilerin ve faaliyetlerin kademeli birliktelik ilkesine göre hazırlanacak mekânsal planlarda (mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları) hayata geçirilmesi kentin fiziksel gelişiminin yanında sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimine de katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda bu tür çalışmaların gerek yerel gerekse de merkezi yönetimlerin faaliyetleri için bir strateji belgesi niteliği taşıması önemlidir. Ayrıca çalışmanın, Niğde kentinin açık ve yeşil alanlarının planlanması ve tasarımı aşamasında yerel yönetimlere, tasarımcılara yol göstereceği ve farklı kentlerde ve alanlarda yapılacak benzer çalışmalara katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Abdurrahman, S. 2015. Makedonya'nın enerji arz güvenliğinin incelenmesi ve sayısallaştırılmış swot analizi ile irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 89 s.
- Abercrombie, L.C., Sallis, J., Conway, T., Frank, L.D., Saelens, B.E. and Chapman, J.E. 2008. Income and racial disparities in access to public parks and private recreation facilities. *American Journal of Preventative Medicine*, 34(1): 9-15.
- Açık, Y., Gülbayrak, C. and Çelik, G.T. 2004. Investigation of the level of safety and appropriateness of playgrounds in Elazığ city in Turkey. *International Journal of Environmental Health Research*, 14(1): 75-82.
- Açıkgöz, F., Demir, F., Eryaman, M. ve Tektaş, M. 2009. Niğde Kültür Envanteri. Niğde Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Niğde, 463 s.
- Adevi, A.A. and Lieberg, M. 2012. Stress rehabilitation through garden therapy a caregiver perspective on factors considered most essential to the recovery process. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11: 51-58.
- Adevi, A.A. and Martensson, F. 2013. Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12: 230-237.
- Ahern, J.F., Leitão, A.B., Miller, J.N., Silva, E.A., Erbil, A.O. and Meinke, K. 1999. An Adaptive Framework Method for Landscape Planning: A Brief Evaluation of Potential Planning Tools. The International Association for Landscape Ecology 5th World Congress, 29 July-3 August, Snowmass, USA.
- Ahiler Kalkınma Ajansı 2016. TR71 Düzey 2 Bölgesi Bölge Planı 2014-2023. Ahiler Kalkınma Ajansı, Ankara, 142 s.
- Ahmad, A., Aboobaid, B.M., Isa, M.S.M., Hashim N.M., Rosul, M., Muhamad, S. and S. Man 2014. Temporal changes in urban green space based on normalized difference vegetation index. *Applied Mathematical Sciences*, 8(55): 2743-2751.
- Ajewole, O.I., Olajuyigbe, S.O. and Hassan, A.R. 2015. Potentials of cemeteries as urban tree conservation areas in Ibadan metropolis. *Nigerian Journal of Forestry*, 45(1): 48-59.
- Akay, A. ve Akgün, F.K. 2014. Türkiye'de planlamada dönüşüm süreci: Çevre ve koruma mı? Kentleşme ve yapılaşma mı?. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(4): 93-115.
- Akbulak, C. 2016. Ardahan ilinde kırsal turizm potansiyelinin sayısallaştırılmış swot analizi ile değerlendirilmesi. *Humanitas*, 4(7): 1-30.
- Akbulut, A. 2014. Orta ölçekli kentler için arazi kullanım planlamasında sürdürülebilir gelişme göstergeleri: Niğde örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 162 s.
- Akbulut, Ç.D. 2007. Aksaray kenti açık-yeşil alanlarının nitelik ve nicelik yönünden değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 194 s.
- Akbulut, Ç.D. ve Önder, S. 2011. Aksaray kenti açık-yeşil alanlarının nitelik ve nicelik yönünden incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri*

Dergisi, 25(1): 90-95.

- Akpınar, A. 2016. Akkaya Baraj Gölü (Niğde/Türkiye) ve çevresinde yayılış gösteren ev serçesi *Passer domesticus*'un morfolojik ve morfometrik özelliklerinin mevsimsel olarak araştırılması. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde, 135 s.
- Akpınar, A. ve Cankurt, M. 2015. Türkiye'de kişi başına düşen yeşil alan miktarı ile ölüm oranı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12(2): 101-107.
- Akpınar, N. 1995. Madencilik Sonrası Alan Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesinde Fuzzy Set Tekniğinden Yararlanma Olanakları Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1430, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 793, Ankara.
- Aksoy, Y. 2011. Çocuk oyun alanları üzerine bir araştırma İstanbul, Isparta, Eskişehir, Erzurum, Kayseri, Ankara, Zonguldak ve Trabzon illeri örneği. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3(11): 82-106.
- Aksoy, Y. 2014. Türkiye'de yeşil alanlarla ilgili yasal düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 13(26): 1-20.
- Aksoy, Y., Turan, A.Ç. ve Atalay, H. 2009. İstanbul Fatih ilçesi yeşil alan yeterliliğinin Marmara depremi öncesi ve sonrası değerleri kullanılarak incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 14(2): 137-150.
- Aksoylu, S., Çabuk, A. ve Uz, Ö. 2005. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Yardımıyla Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma: Eskişehir Örneği. 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, ss. 1-12, 28 Mart-1 Nisan, Ankara.
- Aksu, R. ve Değerliyurt, M. 2014. Sürdürülebilir Kentsel Gelişimin Sağlanması Amacıyla Model Yerleşim Alanlarının Planlanması: Diyarbakır Örneği. TÜCAUM VIII. Coğrafya Sempozyumu, ss. 189-199, 23-24 Ekim, Ankara.
- Aktaş, D. ve Kiper, T. 2016. Tekirdağ kenti Çorlu ilçesi parklarının mevcut durum analizi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(3): 81-99.
- Aktaş, R., Doğanay, M.M., Gökmen, Y., Gazibey, Y. ve Türen, U. 2015. Sayısal Karar Verme Yöntemleri. Beta Yayıncılık, İstanbul, 275 s.
- Akten, M. 2008. Isparta Ovasının optimal alan kullanım planlaması üzerine bir araştırma. Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 247 s.
- Akyol Alay, M. 2016. Arazi kullanım değişimlerinin peyzaj teori ve modellemesi kapsamında incelenmesi. Doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 170 s.
- Albayrak, B. 2006. Çorum kenti mevcut alan kullanım kararları ve açık-yeşil alan verilerinin değerlendirilmesi üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 116 s.
- Albayrak, T. 2002. Antalya bölgesinde yaşayan Anadolu sıvacısı'nın (*Sitta krueperi*) biyolojisi ile ilgili araştırmalar. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 105 s.

- Alkay, E. ve Ocakçı, M. 2003. Kentsel yeşil alanların ekonomik değerlerinin ölçülmesinde kullanılabilir yöntemlerin irdelenmesi. *İTÜ Dergisi Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 2(1): 60-68.
- Alphan, H. ve Yılmaz, K.T. 2005. Monitoring environmental changes in the mediterranean coastal landscape: The Case of Cukurova, Turkey. *Environmental Management*, 35(5): 607-619.
- Altay, Ö. 2016. Niğde ili topraklarının ağır metal içeriğinin araştırılması. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 39 s.
- Altınçekiç, H. ve Kart, N. 2007. Kentsel Yeşil Alanlarda Bitkisel Tasarım ve Bitkilerin Kullanım Olanakları. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Park Bahçe Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı, İstanbul, 17 s.
- Altuner, H. 2013. Geleneksel Niğde evleri giriş düzenlemeleri. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8): 1643-1670.
- Altunkasa, M.F. 1999. Adana kuzeybatı üst kentsel gelişme alanında yeşil alan donatılarının konut fiyatları üzerindeki etkisinin araştırılması. Araştırma projesi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 66 s.
- Altunkasa, M.F. 2004. Adana'nın kentsel gelişim süreci ve yeşil alanlar. Adana Kent Konseyi Çevre Çalışma Grubu Bireysel Raporu, Adana, 22 s.
- Amati, M. 2007. Urban Green Belts in the Twenty First Century. Ashgate Publishing Limited, England, 248 p.
- Amati, M. and Yokohari, M. 2004. The actions of landowner, government and planners in establishing the London green belt of the 1930s. *Planning History*, 26(1-2): 4-12.
- Amati, M. and Yokohari, M. 2006. Temporal changes and local variations in the functions of London's green belt. *Landscape and Urban Planning*, 75: 125-142.
- Amati, M. and Yokohari, M. 2007. The Establishment of the London greenbelt: Reaching consensus over purchasing land. *Journal of Planning History*, 6(4): 311-337.
- Andren, H. 1994. Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat: A review. *Oikos*, 71(3): 355-366.
- Ankara Valiliği 2011. Ankara İl Çevre Durum Raporu, 915 s.
- Annerstedt, M., Ostergren P.O., Bjork, J., Grahn, P., Skarback, E. and Wahrborg, P. 2012. Green qualities in the neighbourhood and mental health results from a longitudinal cohort study in Southern Sweden. *BMC Public Health*, 12: 1-12.
- Anonim 1998. Kentsel Planlama Standart Araştırması. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Yayınları, Ankara, 193-236.
- Anonim 2016a. Niğde ili. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Ni%C4%9Fde_\(il\)#Ovalar](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ni%C4%9Fde_(il)#Ovalar) [Son erişim tarihi: 16.12.2017].
- Anonim 2016b. Aladağlar-Yedigöller. <http://www.panoramio.com/photo/108929954#> [Son erişim tarihi: 23.12.2017].

- Anonim 2016c. Kent tasarımında broadacre city, garden city ve radiant city. <https://architectureforthefuture.wordpress.com/> [Son erişim tarihi: 23.01.2017].
- Anonim 2017. Finger plan. https://en.wikipedia.org/wiki/Finger_Plan [Son erişim tarihi: 23.03.2017].
- Anonim 2018. Earth explorer. <https://earthexplorer.usgs.gov/> [Son erişim tarihi: 21.03.2018].
- Armson, D., Stringer, P. and Ennos, A.R. 2013. The effect of street trees and amenity grass on urban surface water runoff in Manchester, UK. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12: 282-286.
- Arpa, D. 2014. Türkiye'de sanayileşme sürecinde organize sanayi bölgeleri ve Niğde osb uygulaması. Yüksek lisans tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik, 93s.
- Arslan, E.T. 2010. Analitik hiyerarşi süreci yöntemiyle strateji seçimi: Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2): 455-477.
- Arslan Hindioğlu, D. 2013. İstanbul kamusal açık alanlarının sürdürülebilir gelişmesine yönelik bir yöntem önerisi. Doktora tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, 130 s.
- Arslan, İ. ve Ağpak, F. 2012. Türkiye'de rüzgâr enerjisi için bir durum değerlendirmesi: A'wot uygulaması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20): 59-72.
- Ashfield District Council 2008. The green space strategy. <http://www.ashfield-dc.gov.uk/> [Son erişim tarihi: 30.01.2017].
- Askan, G. ve Yılmaz, H. 2016. Erzincan kenti açık-yeşil alanlarında kullanılan bitkisel materyalin belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1): 57-74.
- Aslan, A. 2005. Arap bülbülü (*Pycnonotus xanthopygos*)'nün Türkiye popülasyonu biyo-ekolojisi. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 240 s.
- Atabeyoğlu, Ö. ve Bulut, Y. 2012, Ordu kenti mevcut yeşil alanların değerlendirilmesi. *Akademik Ziraat Dergisi*, 1(2): 67-76.
- Atalay, H. 2008. Deprem durumunda kentsel açık ve yeşil alanların kullanımı Küçükçekmece Cennet Mahallesi örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 141 s.
- Avasak, G., Mathur, N. and Kamineni, P. 2017. Chandigarh urban planning concepts. <https://landlab.files.wordpress.com/2011/04/chandigarh-qt8.pdf> [Son erişim tarihi: 26.02.2017].
- Aydın, İ. 2009. Balıkesir şehrinde 2003-2008 döneminde yeşil alanda meydana gelen değişimler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(4): 83-96.
- Aydın, İ. ve Öztekin, Y. 2010. Kentsel nüfusun nefes bahçeleri mesire yerlerine bir örnek: Dermen Boğazı (Balıkesir). *The Journal of International Social Research*, 14(3): 88-98.

- Aygün, K.B. 2005. Zeytinburnu ilçesindeki parkların uygulamadan doğan sorunlar açısından irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 140 s.
- Ayhan, E., Karşlı, F., Tunç, E. 2003. Uzaktan algılanmış görüntülerde sınıflandırma ve analiz. *Harita Dergisi*, 32-46.
- Aytatlı, B. 2013. Erzurum kentinde kişi başına düşmesi gereken aktif açık ve yeşil alan miktarının matematiksel modellerle belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 129 s.
- Badger, E. 2012. The evolution of urban planning in 10 diagrams. <http://www.citylab.com/> [Son erişim tarihi: 01.02.2017].
- Badiu, D.L., Ioja, C.I., Patroescu, M., Breuste, J., Artmann, M., Nita, M.R., Gradinaru, S.R., Hossu, C.A. and Onose, D.A. 2016. Is urban green space per capita a valuable target to achieve cities' sustainability goals? Romania as a case study. *Ecological Indicators*, 70: 53-66.
- Barton, J. and Pretty, J. 2010. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science and Technology*, 44(10): 3947-3955.
- Bastian, O., Haase, D. and Grunewald, K. 2012. Ecosystem properties, potentials and services-the epps conceptual framework and an urban application example. *Ecological Indicators*, 21: 7-16.
- Başaran, İ. 2008. Kent ve Yerel Yönetim. Okutan Yayınları, İstanbul, 95 s.
- Başaran Uysal, A. 2010. Çanakkale Çocuk Oyun Alanları. Çanakkale Kent Konseyi Yayınları 22, Çanakkale.
- Başaran Uysal, A. 2013. Bir kamusal mekân olarak çocuk oyun alanları. Teknik rapor, 12 s.
- Başaran Uysal, A. 2015. Çocuk oyun alanlarının geliştirilmesinde bir yerel katılım deneyimi. *MEGARON*, 10(3): 423-439.
- Başaran, N. ve Süral, U. 2012. Niğde Misli Ovasında izotop teknikleri kullanılarak yeraltı suyu karakteristiklerinin belirlenmesi. <https://inis.iaea.org/> [Son erişim tarihi: 12.07.2018].
- Başköse, İ., Paksoy, M.Y. ve Savran, A. 2012. Niğde Üniversitesi kampüs alanı ve Akkaya Baraj Gölü çevresinin florası (Niğde/Türkiye). *Biological Diversity and Conservation*, 5(3): 82-97.
- Baycan Levent, T. and Nijkamp, P. 2004. Urban Green Space Policies-Progress and Success in European Cities. 44th European Congress of the European Regional Science Association, Regions and Fiscal Federalism, pp.1-13, August 25-29, Porto, Portugal.
- Bayer Altın, T. 2010. Hasandağı ve Melendiz Dağı çevresinde topoğrafik faktörlere göre yayla ve ağılların dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8(2): 189-211.
- Baysal, D. 2006. Eskişehir kentsel yerleşim alanının farklı yıllara ait fiziksel değişiminin uzaktan algılama yöntemi ile değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi,

- Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 91 s.
- Benedetti, L., Blumensaat, F., Bonisch, G., Dirckx, G., Jardin, N., Krebs, P. and Vanrolleghem P.A. 2005. Systems analysis of urban wastewater systems-two systematic approaches to analyse a complex system. *Water Science and Technology*, 52(12): 171-179.
- Belediye Kanunu 1930. 1580 sayılı Belediye Kanunu. <http://www.resmigazete.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 01.02.2018].
- Belediye Yapı ve Yollar Kanunu 1933. 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu. <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/2433.pdf> [Son erişim tarihi: 17.02.2018].
- Bilgili, B.C. 2009. Ankara kenti yeşil alanlarının kent ekosistemine olan etkilerinin bazı ekolojik göstergeler çerçevesinde değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 165 s.
- Bilgili, B.C. 2013. Çankırı kenti kamusal yeşil alanlarının yeterliliğinin ulaşılabilirlik yönünden değerlendirilmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2): 21-25.
- Bingöl, E. 2006. A quality of life perspective to urban green spaces of Ankara. MSc. thesis, Middle East Technical University, Ankara, 125 p.
- Bodin, M. and Hartig, T. 2003. Does the outdoor environment matter for psychological restoration gained through running?. *Psychology of Sport and Exercise*, 4: 141-153.
- Borajee, M. and Yakchali, S.H. 2011. Using The Ahp-Electre III Integrated Method in a Competitive Profile Matrix. International Conference on Financial Management and Economics, pp. 68-72, 26-28 February, Singapore.
- Botequilha Leitão, A., Miller, J., Ahern, J. and McGarigal, K. 2006. Measuring Landscapes: A Planner's Handbook. Island Press, Washington, 118 p.
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Knight, T.M., Pullin, A.S. 2010. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 10: 1-10.
- Breuste, J., Haase, D. and Elmqvist, T. 2013. Urban landscapes and ecosystem services. In: Wratten, S., Sandhu, H., Cullen, R. and Costanza, R. (Eds.), *Ecosystem Services in Agricultural and Urban Landscapes*. Wiley, Hoboken, pp. 83-104.
- Bryant, C.R., Russwurm, L.H. and mclellan, A.G. 1982. *The City's Countryside: Land and Its Management in the Rural-Urban Fringe*. Longman, London, 249 p.
- Bulut İ. ve Ceylan, S. 2011. Ekolojik sorunları ve fonksiyonlarıyla Niğde yöresi yapay gölleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2): 263-288.
- Bulut İ. ve Ceylan, S. 2013. Kentsel dönüşüm yaklaşımlarına bir örnek: Efendibey (Niğde) kentsel dönüşüm uygulaması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1): 239-256.
- Bulut, Z. ve Kılıçaslan, C. 2009. Çocuğa özgüven kazandırmada önemli bir ilke: Çocuk oyun alanlarında güvenlik. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 10(1): 78-85.
- Bulut, Y. ve Atabeyoğlu, Ö. 2010. Kent Planlamasında Peyzaj Mimarlarının Yeri ve

- Önemi. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, ss. 1494-1503, 20-22 Mayıs, Artvin.
- Burgess, E. W. 1925. The growth of the city: An introduction to a research project. In: Burgess, E.W. and McKenzie, R.D. (Eds.). *The City*, University of Chicago Press, pp. 47-62.
- Bursa Büyükşehir Belediyesi 2014. Bursa Şehir Sağlık Profili, 234 s.
- Bursalı, O. 2007. Arazi toplulaştırma projesi yapılan bir köyde yeşil alan ve rekreasyonel alan planlaması (Malatya ili Yeşilyurt ilçesi Görgü köyü örneği). Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 65 s.
- Ceylan, A. 2007. Yaşam kalitesinin artırılmasında kentsel yeşil alanların önemi ve kentsel dönüşüm ile ilişkilendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 165 s.
- Chen, C. 2013. Urban green space planning in post-1949 China: Beijing as a representative case study. PhD thesis, Lincoln University, 245 p.
- Chiesura, A. 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68: 129-138.
- Cohen-Cline, H., Turkheimer, E. and Duncan, G.E. 2015. Access to green space, physical activity and mental health: A twin study. *Epidemiology and Community Health*, 69: 523-529.
- Cook, E.A. 2002. Landscape structure indices for assessing urban ecological networks. *Landscape and Urban Planning*, 58(2-4): 269-280.
- Coombes, E., Jones, A.P. and Hillsdon, M. 2010. The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. *Social Science & Medicine*, 70(6): 816-822.
- Coşkun Hepcan, Ç. 2008. Doğa korumada sürdürülebilir bir yaklaşım, ekolojik ağların belirlenmesi ve planlanması: Çeşme-Urla yarımadası örneği. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 184 s.
- Coşkun Hepcan, Ç. 2013. Quantifying landscape pattern and connectivity in a Mediterranean coastal settlement: The case of the Urla district, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment*, 185(1): 143-155.
- Coşkun Hepcan, Ç., Özeren, M. ve Hepcan, Ş. 2013. İzmir İçin Ekolojik Açıdan Sürdürülebilir Bir Kent Gelişim Senaryosu. TMMOB 2. İzmir Kent Sempozyumu, ss. 805-813, 28-30 Kasım, İzmir.
- Coşkun Hepcan, Ç., Özeren, M., Hepcan, Ş. ve Özkan, M.B. 2015. İzmir ili metropol kıyı ilçelerinin peyzaj yapı analizi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 52(3): 353-362.
- Coşkun Hepcan, Ç. ve Hepcan, Ş. 2018. Kentsel yeşil altyapı analizi: Bornova örneği. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 31(1): 1-7.
- Croucher, K., Myers, L. and Bretherton, J. 2007. The Links Between Greenspace and Health: A Critical Literature Review. University of York, York, 61 p.
- Çağlar, N. ve Bulgan, G. 2016. Termal kent Sandıklı'nın markalaşması ve medya.

Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 12(28): 225-242.

- Çalışkan, A.M. 1990. 3194 sayılı imar yasası açısından kentlerimizde açık-yeşil alan sisteminin geleceği ve Ankara-Çankaya ilçesi örneği. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 168 s.
- Çatalbaş, F. 2016. Yozgat şehir merkezinin başlıca kentleşme sorunları ve çözüm önerileri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 32(1): 38-47.
- Çelem, H. ve Oğuz, D. 2000. Yaşlı Kullanıcılar İçin Açık ve Yeşil Alan Tasarımı. 2000'li Yıllarda Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı Sempozyumu, ss. 263-271, 24-26 Mayıs, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çelik, D. 1994. Ankara Çankaya ilçesi, Aziziye Mahallesi mevcut alan kullanım kararları ve açık ve yeşil alanlarının saptanması üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 280 s.
- Çelik, F. 2018. Kentsel açık-yeşil alanlarda güvenlik. *İdeal Kent*, 9 (23): 58-94.
- Çelik, G. 2013. Manavgat merkez ilçesi yeşil alanlarının irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 176 s.
- Çetiner, A. 1991. Şehircilik çalışmalarında donatım ilkeleri. Doçentlik tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 210 s.
- Çetinkaya, D.M. 2013. Kentsel dönüşüm alanlarında sosyal yaşam ve kentsel yeşil alanlar gereksiniminin Kayseri Yıldırım Beyazıt Mahallesi örneğiyle irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 123 s.
- Çetinkaya, G. ve Uzun, O. 2014. Peyzaj Planlama. Birsen Yayınevi, İstanbul, 2019 s.
- Çetinkaya Karafakı, F. 2015. Tarihi coğrafya çalışmaları kapsamında Niğde kenti şekillenmesi üzerine bir araştırma. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 7(3): 159-173.
- Çetinkaya Karafakı, F. 2016. Niğde kent merkezindeki aktif yeşil alanların kentsel yaşam kalitesine etkileri. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3(3): 184-191.
- Çevre ve Orman Bakanlığı 2006. Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı. Kent Yapı Planlama, Ankara, 94 s.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016. Niğde ili 2016 Yılı Çevre Durum Raporu. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Niğde, 78 s.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2018. Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray Planlama Bölgesi. <http://mpgm.csb.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 03.01.2018].
- Çinçinoğlu, A. 2001. Antakya kenti açık ve yeşil alan sisteminin saptanması ve peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya, 85 s.
- Çinçinoğlu, A. ve Güçlü, K. 2009. Antakya kenti açık ve yeşil alan sisteminin saptanması ve peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14(2): 1-7.
- Çol Yılmaz, D. ve Gerçek, H. 2014. Analitik hiyerarşi yöntemi ile İstanbul'da bütünleşik bisiklet ağı kümelerinin önceliklendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20(6): 215-224.

- Çulha, K. 2013. Kırklareli kent merkezi açık ve yeşil alanlarının nitelik ve nicelik açısından irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, 143 s.
- Dadvand, P., Wright, J., Martinez, D., Basagana, X., Mceachan, R.R.C., Cirach, M., Gidlow, C.J., De Hoogh, K., Grazuleviciene, R. and Nieuwenhuijsen, M.J. 2014. Inequality, green spaces: And pregnant women: Roles of ethnicity and individual and neighbourhood socioeconomic status. *Environment International*, 71: 101-108.
- Dahmann, N., Wolch, J., Joassart-Marcelli, P., Reynolds, K. and Jerrett, M. 2010. The active city? Disparities in provision of urban public recreation resources. *Healthand Place*, 16(3): 431-445.
- Dallimer, M., Tang, Z., Bibby, P.R., Brindley, P. Gaston, K.J. and Davies, Z.G. 2011. Temporal changes in greenspace in a highly urbanized region. *Biology Letters*, 7: 763-766.
- Das, S., Bhattacharya, A. and Mali, S. 2013. Study on urban land suitability assessment using remote sensing and GIS: A case study of Khairagarh, in Chhattisgarh. *International Journal of Computer Applications*, 74(10): 20-26.
- Daşdemir, İ. ve Güngör, E. 2002. Çok boyutlu karar verme metotları ve ormancılıkta uygulama alanları. *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 4(4): 1-19.
- Delibalta, M.S. 2017. Niğde kalsit işletmelerinin önemi ve uygulanabilir arazi rehabilitasyon modülleri. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6(1): 158-165.
- Delibalta, M.S. ve Toraman, Ö.Y. 2013. KOP Bölgesi Ekonomik Kalkınmasında Doğal Kaynaklar ve Enerji Sektörünün Rolü. Ulusal KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, ss. 18-27, 14-16 Kasım, Konya.
- Demir, K. ve Çabuk, S. 2010. Türkiye'de metropoliten kentlerin nüfus gelişimi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(1): 193-215.
- Demir, S. 2011. İğneada'nın ekoturizm potansiyelinin saptanması. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 194 s.
- Demir, Z. 2004. Düzce'nin yeni kentleşme sürecinde açık ve yeşil alanlara yeni fonksiyonlar kazandırılması. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 294 s.
- Demir, Z., Kırkık Aydemir, P. ve Önem, H. 2015. Kentsel yeşil alanların Düzce Akçakoca örneğinde ulaşılabilirlik bakımından irdelenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3: 272-282.
- Demirtaş, Ö. 2013. Bulanık ortamda stratejik planlama: Askeri stratejilerin değerlendirilmesi sürecine yönelik bir uygulama çalışması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2): 125-150.
- Deniz, B., Küçükerbaş, E.V. ve Eşbah Tunçay, H. 2006. Peyzaj ekolojisine genel bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(2): 5-18.
- Denizdurduran, M. 2012. Uzaktan algılama yöntemleri ile Kahramanmaraş ilinin arazi kullanım ve arazi örtüsü özelliklerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, 71 s.
- Denizli Büyükşehir Belediyesi 2018. İncilipınar Parkı. <http://www.denizli.bel.tr/> [Son

- erişim tarihi: 04.05.2016].
- Deprem Araştırma Dairesi 1996. <http://www.deprem.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 10.11.2016].
- Devlet Su İşleri 2016. Devlet Su İşleri 4. Bölge Müdürlüğü - 45. Şube Müdürlüğü, Niğde.
- De Vries, S., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., Spreeuwenberg, P. 2003. Natural environments-healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment and Planning*, 35(10): 1717-1731.
- Di Nardo, F., Saulle, R. and La Torre, G. 2010. Green areas and health outcomes: A systematic review of the scientific literature. *Italian Journal of Public Health*, 7(4): 402-413.
- Dirik, K. 2009. Kapadokya Bölgesi'nin Jeolojisi, Jeomorfolojisi ve Bunların Bölgedeki Medeniyetler Üzerindeki Etkisi. 1.Tıbbi Jeoloji Çalıştayı, ss. 6-9, 30 Ekim-1 Kasım, Ürgüp, Nevşehir.
- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016a. Aladağlar Milli Parkı. <http://kayseri.ormansu.gov.tr/Kayseri/AnaSayfa/> [Son erişim tarihi: 23.12.2017].
- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 2016b. Aladağlar Milli Parkı. <http://www.milliparklar.gov.tr/mp/aladaglar/harita.htm> [Son erişim tarihi: 23.12.2017].
- Doygun, H., Atmaca, M. ve Zengin, M. 2015. Kahramanmaraş'ta kentleşme ve yeşil alan varlığındaki zamansal değişimlerin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 18(4): 55-61.
- Dunnett, N., Swanwick, C. and Woolley, H. 2002. Improving Urban Parks, Play Areas and Green Spaces. Department for Transport, Local Government and the Regions, London, 214 p.
- Durgun Kaygısız, A., Ongun, U. ve Gövdere, B. 2016. Burdur ili turizm stratejisinin belirlenmesi: Swot-Ahp uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1): 157-185.
- Egero, U. and Malmros, B.L. 2016. Blue-green infrastructure country: Sweden. <http://www.cardiff.ac.uk/> [Son erişim tarihi: 25.01.2017].
- Eke, F. 2004. İmar ve şehirleşme kanun tasarısına ilişkin endişe ve umutlar. *Planlama TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını*, 27(1): 35-39.
- Eken, G., Bozdoğan, M., Karataş, A., Kılıç, D.T., Gem, E. 2005. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları-Yeni Koruma Bölgelerinin Seçiminde Öncelikli Alanlar. Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, ss. 133-140, 8-10 Eylül, Isparta.
- Ekkel, E.D. and De Vries, S. 2017. Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landscape and Urban Planning*, 157: 214-220.
- Emecen, Y. 2015. Peyzaj metrikleri kullanılarak Sarıyer bölgesi örnek alanındaki peyzaj değişimlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, s. 149.
- Eminağaoğlu, Z. ve Yavuz, A. 2005. Artvin kent dokusunda yeşil alan incelemesi.

- Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 6(1-2): 191-202.
- Emür, S.H. ve Onsekiz, D. 2007. Kentsel yaşam kalitesi bileşenleri arasında açık ve yeşil alanların önemi - Kayseri/Kocasinan ilçesi park alanları analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1): 367-396.
- Ender, E. 2011. Adana ili Çukurova ilçesi aktif yeşil alanlarının nitelik ve nicelik açısından irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 372 s.
- Ender, E. ve Uslu, C. 2016. Mahalle parklarının etkin hizmet alanlarının belirlenmesi - Bursa ili Nilüfer ilçesi örneği. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30(1): 13-20.
- Erdoğan, A. ve Atabeyoğlu, Ö. 2016. Tarihi yapıların kentsel dokuya etkisi: Kayseri kent merkezi örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 17(1): 83-92.
- Erduran, F. ve Dilek, E.F. 2008. Çanakkale Kenti Rekreasyon Olanakları ve Öneriler. Çanakkale Kenti Çevre Sorunları Sempozyumu, ss. 224-234, 5-6 Haziran, Çanakkale.
- Ergan, D. 2011. Kentsel yoksunluk bağlamında kentsel yeşil alanlar: Osmaniye örneği. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 160 s.
- Ergül, B. 2012. Türkiye'de il özel idareleri ve planlama yetkileri. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 133 s.
- Escobedo, F. J., Kroeger, T. and Wagner, J.E. 2011. Urban forests and pollution mitigation: Analyzing ecosystem services and disservices. *Environmental Pollution*, 159(8): 2078-2087.
- Eşbah, H. 2001. Using landscape structure indices to understand the possible impacts of landscape change: Case of the mountain preserves in the City of Arizona, PhD thesis, Arizona State University, ABD.
- Eşbah, H. 2006. Aydın'da kent parklarının bazı ekolojik kalite kriterleri yönünden irdelenmesi. *Ekoloji*, 15(58): 42-48.
- Eşbah Tunçay, H., Kelkit, A., Deniz, B., Kara, B. ve Bolca, M. 2009. Peyzaj Sütrüktür İndeksleri ile Koruma Alanları ve Çevresindeki Peyzajın Geçirdiği Değişimin Tespiti ve Alan Kullanım Planlaması Önerilerinin Geliştirilmesi: Dilek Yarımadası-Menderes Deltası Milli Parkı ve Bafa Gölü Koruma Alanı Örneği. TÜBİTAK, Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri Araştırma Grubu, Proje Sonuç Raporu, 172 s.
- European Environment Agency 2016. Corine land cover. <http://www.eea.europa.eu/> [Son erişim tarihi: 09.11.2016].
- Eymirli, S. 1994. Erzurum kenti açık ve yeşil alanlarının saptanması ve kentiçi açık-yeşil alan ilkeleri yönünden araştırılması. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 103 s.
- Farina, A. 2000. Landscape Ecology in Action. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 123 p.
- Farshi, R. 2011. Tebriz kenti Kuhistan Parkı peyzaj tasarımı, Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 170 s.

- Fazal, S., Geertman, S.C.M and Toppen, F.J. 2012. Interpretation of trends in land transformations - a case of green heart region (The Netherlands). *Natural Resources*, 3: 107-117.
- Francis, J., Wood, L.J., Knuiman, M. and Giles-Corti, B. 2012. Quality or quantity? Exploring the relationship between public open space attributes and mental health in perth, Western Australia. *Social Science&Medicine*, 74: 1570-1577.
- Frumkin, H. 2013. The evidence of nature and the nature of evidence. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2): 196-197.
- Fuller, R.A. and Gaston, K.J. 2009. The scaling of green space coverage in European cities. *Journal of The Royal Society, Global Change Biology*, 1-4.
- Gıran Taşcıoğlu, S. 2011. Turizm planlamasında sayısal swot analizi uygulaması: Oymapınar kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgesi örneği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24(2): 87-93.
- Gıran Taşcıoğlu, S. ve Akpınar, N. 2016. A'wot analizi tekniği ile turizm alanlarının değerlendirilmesi: Kuzey Antalya kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgesi örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42): 1974-1985.
- Gökçe, V. ve Akçaözöğlu, S. 2012. Niğe Efendibey Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesinin Kentin Dinamikleri Açısından Değerlendirilmesi. 24. Uluslararası Yapı Yaşam Kongresi, ss. 153-162, 05-07 Nisan, Bursa.
- Gökalp, A. 2006. Körfez depremi sonrası Adapazarı kentsel yerleşim düzeninde açık ve yeşil alan sisteminin peyzaj mimarlığı açısından irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın, 130 s.
- Gökıyer, E. ve Bilgili, B.C. 2014. Bartın ili örneğinde yeşil alanların ulaşılabilirliğinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15: 140-147.
- Görener, A. 2012. Comparing ahp and anp: An application of strategic decisions making in a manufacturing company. *International Journal of Business and Social Science*, 3(11): 194-208.
- Görmüş, S. 2012. Korunan Alan planlama stratejilerinin değerlendirilmesi: Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı örneği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 14: 37-48.
- Görür, A., Doğan, S., Çalışkan, M.E., Ünal, E. ve Türkmen, H.H. 2016. Niğe İl Gelişme Planı (NİGEP). Ahiler Kalkınma Ajansı, Niğe, 638 s.
- Gözlükaya, T. 2007. Yerel yönetimler ve stratejik planlama: Modeller ve uygulama örnekleri. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 140 s.
- Grahn, P. and Stigsdotter, U. 2003. Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2: 1-18.
- Groenewegen, P., Van Den Berg, A., De Vries, S. and Verheij, R. 2006. Vitamin G: Effects of green space on health, well-being, and social safety. *BMC Public Health*, 6(1): 149.
- Gupta, K., Roy, A., Luthra, K., Maithani, S. and Mahavir 2016. Gis based analysis for assessing the accessibility at hierarchical levels of urban green spaces. *Urban*

- Forestry & Urban Greening*, 18: 198-211.
- Gül, A. ve Küçük, V. 2001. Kentsel açık-yeşil alanlar ve Isparta kenti örneğinde irdelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2: 27-48.
- Gülaç, E. 2015. İmar planlarının uygulanabilirliği: Van kenti örneği. Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, 173 s.
- Gülersoy, A.E. 2013. Farklı uzaktan algılama teknikleri kullanılarak arazi örtüsü/kullanımında meydana gelen değişimlerin incelenmesi: Manisa Merkez ilçesi örneği (1986-2010). *Turkish Studies, International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8): 1915-1934.
- Günel, İ. 2010. Soma (Manisa) ilçesi açık ve yeşil alan potansiyelinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, 138 s.
- Güney, Y. ve Ölgen, M.K. 2009. Landsat Uydu Görüntüleri Yardımıyla Bornova'da Arazi Kullanımı Değişiminin Belirlenmesi. DEUCBS Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, ss. 93-104, 10-11 Aralık 2009, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Gürbüz, F. 2010. A'wot analizi - Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü uygulaması. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 26(4): 369-378.
- Gürbüz, M., Denizdurduran, M., Karabulut, M., ve Kızılelma, Y. 2012. Uzaktan algılama ve cbs kullanarak Elbistan Ovasında arazi kullanımı/arazi örtüsünde meydana gelen değişimlerin incelenmesi. *KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 30-37.
- Güngör, İ. ve İşler, D.B. 2005. Analitik hiyerarşi yaklaşımı ile otomobil seçimi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2): 21-33.
- Güven, A.H. 2015. Niğde (Merkez) Kayardı III. Derece Doğal Sit Alanı Koruma Amaçlı Nazım ve Uygulama İmar Planı Değişikliği Hakkında Rapor, 49 s.
- Hacıağaoğlu, B. 2013. Uydu görüntüleri ile peyzaj tiplerinin belirlenmesinde mekânsal çözünürlüğün etkisi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 61 s.
- Hamilton, K.L. 2011. Park usage and physical activity: An exploration of park features, neighbourhoods and park programs. Master thesis, Queen's University, Canada, 126 p.
- Hamzaçebi, H. ve Aktürk, Y. 2012. Üniversite Mahallesi spor temalı park sed raporu. Trabzon Belediyesi Etüd Proje Müdürlüğü, 67 s.
- Haq, S. 2011. Urban green spaces and an integrative approach to sustainable environment. *Journal of Environmental Protection*, 2(5): 601-608.
- Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S. and Frumkin, H. 2014. Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35: 207-228.
- Hass, K. 2009. Measuring accessibility of regional parks: A comparison of three gis techniques. Master's theses, San Jose State University, United States, 54 s.
- Health Council of the Netherlands and Dutch Advisory Council for Research on Spatial Planning 2004. Nature and Health. The Influence of Nature on Social,

- Psychological and Physical Well-Being. The Hague: Health Council of the Netherlands and RMNO, 112 p.
- Hemmat, M.A., Shamekhi, T., Zobeiry, M. and Tabatabaei, M.G. 2012. Sacred places: Instances of natural heritage and cultural landscapes in Northern Iran (case study of the shrine and cemetery of Sutak Village). *Archives Des Sciences*, 65(7): 605-612.
- Henderson, J.C. 2013. Urban parks and green spaces in singapore. *Managing Leisure*, 18(3): 213-225.
- Hepcan, Ş. 2013. Analyzing the pattern and connectivity of urban green spaces: A case study of Izmir, Turkey. *Urban Ecosyst*, 16: 279-293.
- Hepcan, Ş., Kaplan, A., Küçükerbaş, E. ve Özkan, B. 2001. A Research on the qualitative assessment of urban outdoor spaces in the case of Kemalpaşa, İzmir. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(2-3): 143-150.
- Herold, M., Goldstein, N.C. and Clarke, K.C. 2003. The spatiotemporal form of urban growth: Measurement, analysis and modeling. *Remote Sensing of Environment*, 86(3): 286-302.
- Herzog, T.R. and Strevey, S. 2008. Contact with nature, sense of humor, and psychological well-being. *Environment and Behavior*, 40(6): 747-776.
- Hill, T. and Westbrook, R. 1997. Swot analysis: It's time for a product recall. *Long Range Planning*, 30(1): 46-52.
- Hillsdon, M., Panter, J., Foster, C. and Jones, A. 2006. The relationship between access and quality of urban green space with population physical activity. *Public Health*, 120: 1127-1132.
- Honold, J., Lakes, T., Beyer, R. and Van Der Meer, E. 2016. Restoration in urban spaces: Nature views from home greenways, and public parks. *Environment and Behavior*, 48(6): 796-825.
- Hoşgör, Z. 2005. Kentsel yeşil yollar ve yeşil yolların planlama stratejisi: İstanbul-Haliç için bir öneri. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 171 s.
- Hutter, D. and Szilagyı, K. 2014. Improving the urban green system and green network through the rehabilitation of railway rust areas. *Acta Universitatis Sapientiae Agriculture and Environment*, 6: 69-88.
- Inkilainen, E.N.M., Mchale, M.R., Blank, G.B., James, A.L. and Nikinmaa, E. 2013. The role of the residential urban forest in regulating throughfall: A case study in Raleigh, North Carolina, USA. *Landscape and Urban Planning*, 119: 91-103.
- Irvine, K.N., Warber, S.L., Devine-Wright, P. and Gaston, K.J. 2013. Understanding urban green space as a health resource: A qualitative comparison of visit motivation and derived effects among park users in Sheffield, UK. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10: 417-442.
- Işık, Ş. 2005. Türkiye'de kentleşme ve kentleşme modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 14: 57-71.
- İmar Kanunu 1985. 3194 sayılı imar kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 23.02.2018].

- İmar Kanunu 1956. 6785/1605 sayılı imar kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 26.02.2018].
- İri, R., İnal, M.E. ve Türkmen, H.H. 2010. Geçti Bor'un Pazarı, Sür Eşegi Niğde'ye. Detay Yayıncılık, Ankara, 200 s.
- İspir, E.G. 2014. Kentleşme ve Konut Politikaları. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2552, Eskişehir, 154 s.
- Jenks, M. and Jones, C. 2010. Issues and concepts. In: Jenks, M. and Jones, C. (Eds.), *Dimensions of the Sustainable City*. Springer, pp. 1-19.
- Jennings, V., Johnson-Gaither, C. and Gragg, R.S. 2012. Promoting environmental justice through urban green space access: A Synopsis. *Environmental Justice*, 5(1): 1-7.
- Jim, C.Y. and Shan, X. 2013. Socioeconomic effect on perception of urban green spaces in Guangzhou, China. *Cities*, 31: 123-131.
- Jo, H.K. 2002. Impacts of urban green space on offsetting carbon emissions for Middle Korea. *Journal of Environmental Management*, 64: 115-126.
- Johnson-Gaither, C. 2011. Latino park access: Examining environmental equity in a new destination county in the south. *Journal of Park and Recreation Administration*, 29(4): 37-52.
- Kabisch, N., Strohbach, M. and Haase, D. 2014. Internal Project Report on Inventory of Urban Green Space Demand for the Two Scale Levels, Ulls and European Urban Atlas Cities. Report Milestone Nr.: MS 24, 1-16 p.
- Kajanus, M., Kangas, J. and Kurtilla, M. 2004. The use of value thinking and the a'wot hybrid method in tourism management. *Tourism Management*, 25: 499-506.
- Kallioğlu, M.A. 2014. Niğde ili için yatay düzleme gelen günlük tüm, yayılı ve direkt güneş ışınımını hesaplama modeli geliştirilmesi. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde, 95 s.
- Kangas, J., Pesonen, M., Kurttila, M. and Kajanus, M. 2001. A'wot: Integrating The Ahp with Swot Analysis. ISAHP, ss. 189-198, August 2-4, Berne, Switzerland.
- Kanta, L. and Zechman, E. 2014. Complex adaptive systems framework to assess supply-side and demand-side management for urban water resources. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 140(1): 75-85.
- Kap, S.D. 2006. Avrupa peyzaj sözleşmesi kapsamında yeşil alan kullanımı; İstanbul Boğaziçi ön görünüm bölgesi örneği. Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, 182 s.
- Kaplan, R. 1985. The analysis of perception via preference: A strategy for studying how the environment is experienced. *Landscape Planning*, 12: 161-176.
- Kara, B. 2014. Akkaya Barajı Çevre sorunları ve çözüm önerilerinin dayanışma hakkı olarak sorgulanması: Niçek. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 8: 123-136.
- Karagüzel, O., Ortaçşme, V. ve Atik, M. 2000. Planlama ve uygulama yönünden antalya kenti yeşil alanları üzerinde bir araştırma. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya.

- Karakaya Aytin, B. ve Korkut, A.B. 2015. Edirne merkez ilçe kentsel sit alanı sınırları içerisindeki açık ve yeşil alan varlığının irdelenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12(3): 100-108.
- Karakoç, A. 2011. Göksu deltasında (Silifke-Mersin) meydana gelen değişimlerin uzaktan algılama teknikleri ile incelenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, 113 s.
- Karakoç, S. 1996. İmar planlarında alınan yeşil alan kararları ve uygulanabilirliği üzerine bir araştırma, Kdz. Ereğli örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 151 s.
- Karalı, S. 2001. Kentsel mekân içerisinde yer alan yeşil alanların değerlendirilmesi; İstanbul - Ümraniye örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 187 s.
- Karaman, E. 2013. İstanbul'da kent planlama: 2000'lerde İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 151 s.
- Karataş, A. 2008. Önemli doğa alanları. In: Karataş, A., Karataş, A. and Sözen, M. (Eds.), Aladağlar'dan Bolkarlar'a "Niğde'nin Biyolojik Çeşitliliği". Niğde Çevre-Orman İl Müdürlüğü Yayınları No: 1, ss. 7-17.
- Karayolları Genel Müdürlüğü 2016. Devlet yolları. <http://www.kgm.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 23.11.2016].
- Kart, N. 2002. Emirgan parkında kullanıcı memnuniyet derecelerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 181 s.
- Kart, N. 2008. İstanbul tarihi yarımada yeşil alanlarının tarihsel süreç içerisindeki değişiminin irdelenmesi. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 434 s.
- Kaya, Ö. ve Toroğlu, E. 2015. Kayseri'nin şehirselleşiminin izlenmesi ve değişim analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 65: 87-96.
- Keep Britain Tidy 2016. Celebrating amazing spaces green flag award. <http://www.greenflagaward.org/media/1121/> [Son erişim tarihi: 04.05.2018].
- Keleş, R. 1984. Kentleşme Politikası. İmge Yayınevi, Ankara, 703 s.
- Kesim, G.A., Demir, Z., Kutay, E., Örneççi, S. ve Yerli, Ö. 2006. Yeni Düzce yerleşiminde bir parkın fonksiyonel açıdan irdelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Ormanlık Dergisi*, 2(1): 11-27.
- Ketin, İ. 1966. Anadolu'nun tektonik birlikleri. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 66: 20-34.
- Khalil, R. 2014. Quantitative evaluation of distribution and accessibility of urban green spaces (case study: city of Jeddah). *International Journal of Geomatics and Geosciences*, 4(3): 526-535.
- Kılıç, H. 2006. Boğaziçi Korularının kent içi yeşil alan sistemi içerisindeki yeri ve rekreasyon açısından potansiyeli; Doğu yakası koruları: Abrahampaşa, Hıdiv, Fethipaşa, Mihrabat Koruları. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 159 s.
- Kılıç S., Evrendilek, F., Berberoglu, S., Demirkesen, A. C. 2004. Environmental

- Monitoring of Land-Use and Land-Cover Changes in Amık Plain. Geo-Imagery Bridging Continents, XXth ISPRS Congress, pp. 1-6, Istanbul, Turkey
- Kırsar Koramaz, E. 2010. Yaşam kalitesinin yükseltilmesinde yeşil alanların etkinliğinin ölçülmesi ve geliştirilmesine yönelik model önerisi. Doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 283 s.
- Kırsar Koramaz, E. ve Türkoğlu, H. 2014. İstanbul'da kentsel yeşil alan kullanımı ve kentsel yeşil alanlardan memnuniyet. *Planlama*, 24(1): 26-34.
- Kocian, L., Némethová, D., Melicherová D. and Matusková, A. 2003. Breeding bird communities in three cemeteries in the City of Bratislava (Slovakia). *Folia Zoologica*, 52(2): 177-188.
- Koç, M.Ö., Kayacılar, C., Açıkgöz, F., Kılınç, E., Tecimer, İ., Peker, M.H. ve Kavaklı, E. 2008. Niğde On bin Yıllık Hatıra. Niğde Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları, 96 s.
- Koçan, N. 2013. Kentsel alan kullanımlarındaki dönüşümlerin cbs teknikleriyle irdelenmesi ve kent planlama çalışmalarını yönlendirmede değerlendirilmesi: Uşak kenti örneği. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 209 s.
- Kohler, J. 2014. How to build a better greenbelt. <http://www.urbanstrategies.com> [Son erişim tarihi: 27.02.2017].
- Kong, F., Nakagoshi, N., Yin, H. and Kikuchi, A. 2005. Spatial gradient analysis of urban green spaces combined with landscape metrics in Jinan City of China, Chinese. *Geographical Science*, 15(3): 254-261.
- Konya Ovası Projesi 2016. Kop Bölgesi Turizm Master Planı (Aksaray-Karaman-Konya-Niğde), Konya, 362 s.
- Korgavuş, B. ve Ersoy, M. 2015. Kadıköy İlçesi Kentsel Açık ve Yeşil Alanlarının Olası İstanbul Depreminde Yeterliliğinin İrdelenmesi, International Burdur Earthquake & Environment Symposium, ss. 398-408, 7-9 Mayıs, Burdur.
- Korkut, A. and Özyavuz, M. 2016. Reflections of cultural diversity in Turkey urban parks and green areas: İstanbul, Tekirdağ, Kırklareli Examples. *Inönü University Journal of Art and Design*, 6(13): 25-37.
- Korkut, A., Gültürk, P. ve Üstün Topal, T. 2016. Kentsel peyzaj yapılarında zemin geçirimsizliği üzerine bir araştırma: Tekirdağ örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 16(2): 412-422.
- Korucu, S. 2010. Meram ilçesi aktif yeşil alanlarının coğrafi bilgi sistemleri yardımıyla değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 124 s.
- Kula, S. ve Çakar, B. 2015. Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisi bağlamında toplumda bireylerin güvenlik algısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişki. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12): 191-210.
- Kun, W., Hao, S., Yannan, X., Mingrui, X. and Quan, Z. 2012. Accessibility analysis of urban parks based on gis. Fifth International Conference on Information and Computing Science, pp. 56-59, 24-25 July, Liverpool, UK.
- Kuo, F.E. and Sullivan, W.C. 2001. Aggression and violence in the inner city: Impacts of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33: 543-571.

- Kurak Açıcı, F., Ertaş, Ş. ve Sönmez, E. 2017. Sürdürülebilir turizm: Kültür turizmi ve kültürel miras. *Akademia Disiplinlerarası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1): 52-66.
- Kurt, S. ve Duman, E. 2016. Sakarya ilinde kentsel gelişim sürecinin arazi kullanımı ve jeomorfolojik birimler üzerindeki etkisinin zamansal değişimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34: 268-282.
- Kurtilla, M., Kangas, J., Pesonen, M., Kajanus, M. and Heinonen, P. 1998. Using Ahp and Swot Analysis in Assessing Priorities of Alternative Strategies in Forest Planning. International Symposium on Advanced Technology in Environmental and Natural Resources, pp. 8-12, Rovaniemi, Finland.
- Kurtilla, M., Pesonen, M., Kangas, J. and Kajanus, M. 2000. Utilizing the analytic hierarchy process (ahp) in swot analysis-a hybrid method and it's Application to a forest-certification case. *Forest Policy and Economics*, 1: 41-52.
- Kuter, N. 2007. Çankırı kenti açık ve yeşil alan varlığı içinde tarihi kent merkezinin kentsel peyzaj tasarımı açısından değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 309 s.
- Kühn, M. 2003. Greenbelt and green heart: Separating and integrating landscapes in european city regions. *Landscape and Urban Planning*, 64: 19-27.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı 2007. Türkiye Turizm Stratejisi 2023 Eylem Planı 2007-2013. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara, 89 s.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı 2016a. İllere göre korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı istatistiği. <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 24.11.2016].
- Kültür ve Turizm Bakanlığı 2016b. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü. <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,45347/> [Son erişim tarihi: 24.11.2016].
- Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017. Müzeler. <http://www.nigdekulturturizm.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 03.12.2017].
- Kültür ve Turizm Bakanlığı 2018. Termal turizm master planı 2007-2023. <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,11481/termal-turizm-master-plani-2007-2023.html> [Son erişim tarihi: 08.06.2018].
- Lachowycz, K. and Jones, A.P. 2011. Greenspace and obesity: A systematic review of the evidence. *Obesity Reviews*, 12(5): 183-189.
- Laforteza, R., Carrus, G., Sanesi, G. and Davies, C. 2009. Benefits and well-being perceived by people visiting green spaces in periods of heat stress. *Urban Forestry and Urban Greening*, 8: 97-108.
- Laghai, H. and Bahmanpour, H. 2012. Gis application in urban green space per capita evaluation (case study; city of Tehran). *Annals of Biological Research*, 3(5): 2439-2446.
- Land Use Consultants 2004. Making The Links: Greenspace and Quality of Life. Scottish Natural Heritage Commissioned Report No. 060, Clydebank, 91 p.
- Landry, S.M. and Chakraborty, J. 2009. Street trees and equity: Evaluating the spatial distribution of an urban amenity. *Environment and Planning*, 41: 2651-2670.

- Lee, A.C.K. and Maheswaran, R. 2011. The health benefits of urban green spaces: A review of the evidence. *Journal of Public Health*, 33(2): 212-222.
- Lee, A.C.K., Jordan, H.C. and Horsley, J. 2015. Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: Prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 8: 131-137.
- Leslie, E., Cerin, E. and Kremer, P. 2010. Perceived neighborhood environment and park use as mediators of the effect of area socio-economic status on walking behaviors. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(6): 802-810.
- Lin, L. and Pussella, P. 2016. Temporal changes of per capita green space of Colombo district, Sri Lanka. Preprints, 2016120144 (doi: 10.20944/preprints201612.0144.v1).
- Liu, T. and Yang, X. 2015. Monitoring land changes in an urban area using satellite imagery, gis and landscape metrics. *Applied Geography*, 56: 42-54.
- Loures, L., Loures, A., Nunes, J. and Panagopoulos, T. 2015. The green revolution - converting postindustrial sites into urban parks - a case study analysis. *International Journal of Energy and Environment*, 9: 262-266.
- Loures, L. and Panagopoulos, T. 2007. From derelict industrial areas towards multifunctional landscapes and urban renaissance. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 3(10): 181-188.
- Lwin, K.K. and Murayama, Y. 2011. Modelling of urban green space walkability: Eco-friendly walk score calculator. *Computers, Environment and Urban Systems*, 35(5): 408-420.
- Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., De Vries, S. and Spreeuwenberg, P. 2006. Green space, urbanity, and health: How strong is the relation?. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60: 587-592.
- Maas, J., Verheij, R.A., De Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis F.G. and Groenewegen P.P. 2009. Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiol Community Health*, 63: 967-973.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü 2009. Türkiye Yer Altı Kaynakları (İllere Göre). Net Ofset, Ankara, 602 s.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü 2017. Niğde ili maden ve enerji kaynakları. <http://www.mta.gov.tr/v3.0/> [Son erişim tarihi: 07.03.2017].
- Mahdavi, I., Fazlollahtabar, H., Paydar, M.M. and Heidarzade, A. 2008. Applying multi-criteria decision methods and swot factors to analyze the role of information technology in industry development in Iran. *Journal of Applied Sciences*, 8(17): 2983-2990.
- Manavoğlu, E. 2005. Konyaaltı kentsel alanında bir yeşil alan sistem önerisi geliştirilmesi. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 170 s.
- Manavoğlu, E. 2013. Antalya kenti yeşil alanlarının çok ölçütlü analizi ve planlama stratejilerinin geliştirilmesi. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 305 s.
- Manavoğlu, E. ve Ortaççeşme, V. 2007. Konyaaltı kentsel alanında bir yeşil alan sistem önerisi geliştirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2): 261-

271.

- Manavoğlu, E. ve Ortaçeşme, V. 2015. Antalya kenti yeşil alanlarının çok ölçütlü analizi ve planlama stratejilerinin geliştirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1):11-19.
- Manavoğlu, E. ve Ortaçeşme, V. 2015a. Şehir ve Bölge Planlama. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ders Notu, Antalya, 173 s.
- Manlun, Y. 2003. Suitability analysis of urban green space system based on gis. Master's thesis, International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation Enschede, The Netherlands, 90 p.
- Mann, P. 1965. An Approach to Urban Sociology. Routledge, London, 227 p.
- Markevych, I., Tiesler, C.M.T., Fuertes, E., Romanos, M., Dadvand, P., Nieuwenhuisen, M.J., Berdel, D., Koletzko, S. and Heinrich, J. 2014. Access to urban green spaces and behavioural problems in children: Results from the giniplus and hisapplus studies. *Environment International*, 71: 29-35.
- Maslow, A.H. 1943. A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4): 370-396.
- McGarigal, K. 2015. Fragstats help 4.2. doi:10.1016/S0022-3913(12)00047-9.
- McGarigal, K. and Marks, B.J. 2003. Fragstats. Spatial pattern analysis program for quantifying landscapes structure. Version 3.3. Oregon State University, Corvallis.
- McGarigal, K., Cushman, S.A. and Ene, E. 2012. Fragstats v4: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical and Continuous Maps. Computer software program produced by the authors at the University of Massachusetts, Amherst.
- Medina, S. 2014. The wrong stuff metropolis magazine. www.metropolismag.com [Son erişim tarihi: 01.02.2017].
- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği 2014. <http://www.resmigazete.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 22.10.2017].
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2016. Niğde ili Merkez ilçe hava durum raporu. <https://www.mgm.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 30.11.2017].
- Mitchell, R. and Popham, F. 2008. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: An observational population study. *The Lancet*, 372: 1655-1660.
- Morar, T., Radoslav, R., Spiridon, L.C. and Pacurar, L. 2014. Assessing pedestrian accessibility to green space using gis. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 42E: 116-139.
- Morelli, F., Benedetti, Y. and Šimová, P. 2018. Landscape metrics as indicators of avian diversity and community measures. *Ecological Indicators*, 90: 132-141.
- Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y. and Shirakawa, T. 2007. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Journal of the Royal Institute of Public Health*, 121: 54-63.
- Munkhnaran, S., Bazarkhand, T.S., Chinbat, B. and Gantulga, G. 2013. Green belt

- zoning for Ulaanbaatar city. *International Journal of Science and Research*, 4(5): 2319-7064.
- Mutlu, Ö. 2016. A Swot-Ahp approach for assessment of medical tourism sector in Turkey. *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 4(2): 159-170.
- Müftüoğlu, V. 2008. Kentsel açık-yeşil alan karar ve uygulamalarının imar mevzuatı kapsamında Ankara kenti örneğinde irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 166 s.
- Nas, İ. 2016. Kentleşmenin tarım alanlarına etkisinin yasal ve yönetsel açıdan irdelenmesi: Denizli örneği. Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın, 101 s.
- Nasuh, D. 1993. Kent parklarının nitelikleri ve Ankara örneğinde irdelenmesi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 154 s.
- National Capital Commission 2013. Canada's capital greenbelt master plan. Ottawa, Canada, 164 p. <http://www.ncc-ccn.gc.ca/> [Son erişim tarihi: 24.01.2017].
- Natural England 2010. 'Nature nearby' accessible natural greenspace guidance. www.naturalengland.org [Son erişim tarihi: 04.12.2016].
- Nicholls, S. 2001. Measuring the accessibility and equity of public parks: A case study using gis. *Managing Leisure*, 6: 201-219.
- Nielsen, T.S. and Hansen, K.B. 2007. Do green areas affect health? Results from a danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health and Place*, 13: 839-850.
- Niemela, J. 2014. Ecology of urban green spaces: The way forward in answering major research questions. *Landscape and Urban Planning*, 125: 298-303.
- Niğde Belediyesi 2014. Niğde Belediyesi 2015-2019 Stratejik Plan. <http://nigde.bel.tr> [Son erişim tarihi: 26.10.2017].
- Niğde Belediyesi 2016. Niğde Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü. <http://nigde.bel.tr/> [Son erişim tarihi: 23.11.2016].
- Niğde Defterdarlığı, 2016. Niğde ilinin tarihi ve turistik yerleri. <http://www.nigdedefterdarligi.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 22.11.2016].
- Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2015. Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Stratejik Planı (2015-2019). Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları, Niğde, 78 s.
- Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2018. Doğa ve Dağ Turizmi. www.nigdekultur-turizm.gov.tr. [Son erişim tarihi: 08.06.2018].
- Niğde İl Özel İdaresi 2015. 2015-2019 Stratejik Planı. Tekten Matbaa Basın Yayın, 156 s.
- Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013. Brifing 2013. <https://nigde.tarim.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 15.06.2018].
- Niğde Organize Sanayi Bölgesi 2018. Niğde Organize Sanayi Bölgesi Genel Bilgi. <http://www.nigdeosb.com/index.php> [Son erişim tarihi: 08.06.2018].

- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 2018. Sayılarla üniversitemiz. www.ohu.edu.tr [Son erişim tarihi: 08.06.2018].
- Niğde Tarım Stratejisi Belgesi 2015. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2015-2019 Niğde Tarım Strateji Belgesi. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yayınları, Niğde, 81 s.
- Niğde Ticaret Borsası 2015. Tarım, orman ve hayvancılık raporu. www.nigdetb.org.tr [Son erişim tarihi: 15.02.2017].
- Niğde Ticaret Borsası 2016. Niğde Ticaret Borsası Stratejik Planı 2016-2019. 41 s.
- Niğde Valiliği 2014. Niğde İl Özel İdaresi Stratejik Planı. Niğde, 101 s.
- Niğde Valiliği 2017. Eski Niğde fotoğrafları. Niğde İl Özel İdaresi Arşivi, Niğde.
- Niğde Valiliği 2018. Niğde ilinin tanıtımı. <http://www.nigde.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 07.06.2018].
- Noori, M.S. 2015. 1894-1897 yılları kadı kayıtlarına göre Niğde'de aile yapısı. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, 125 s.
- Nutsford, D., Pearson, A.L. and Kingham, S. 2013. An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health. *Public Health*, 127: 1005-1011.
- OECD 2013. Green Growth in Cities, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, 132 p.
- Oğurlu, İ. 2001. Yaban Hayatı Ekolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No:4, SDÜ Yayın No:19, Isparta 296 s.
- Oh, K. and Jeong, S. 2007. Assessing the spatial distribution of urban parks using gis. *Landscape and Urban Planning*, 82(1-2): 25-32.
- Olcan, H. 2007. Kentsel planlamada çevre düzeni plan sürecinde cbs'nin kullanım olanaklarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 145 s.
- Olgun, R. 2013. Kentsel yeşil alanlarda vandalizm ve olası tasarım çözümlerinin Antalya örneğinde incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 114 s.
- O'Neill, R.V., Krummel, J.R., Gardner, R.H., Sugihara, G., Jackson, B., DeAngelis, D.L., Milne, B.T., Turner, M.G., Zygmunt, B., Christensen, S.W. et al. 1988. Indices of landscape pattern. *Landscape Ecology*, 1(3): 153-162.
- Oreski, D. 2012. Strategy development by using swot-ahp. *TEM Journal*, 1(4): 283-291.
- Orman Genel Müdürlüğü 2015. Türkiye orman varlığı. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Yayınları, Ankara, 36 s.
- Orman Genel Müdürlüğü 2018. İllere göre orman varlığı. <https://www.ogm.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 23.08.2018].
- Osmanlı, N. ve Akdemir, G. 2011. Aktif yeşil alanların coğrafi bilgi sistemi platformunda irdelenmesi: Konya Selçuklu örneği. *HKM Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, 3: 20-25.

- Ortaçesme, V., Yıldırım, E. ve Manavoğlu, E. 2005. Kentsel Yeşil Alan Fonksiyonları Düzleminde Antalya Kenti Yeşil Alanlarına Bir Bakış. Antalya Yöresinin İnşaat Mühendisliği Sorunları Kongresi, ss. 539-549, 22-24 Eylül, Antalya.
- Öcal, T. and Altuner, H. 2014. The importance of historical and cultural heritage of Niğde in terms of cultural geography. *Current Urban Studies*, 2: 74-82.
- Ökmen, M. 2001. Sivas'ta kentsel gelişme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1): 239-264 s.
- Ömürbek, N. and Tunca, M.Z. 2013. A Case study on group decision making stage in analytic hierarchy process and analytic network process methods. *Suleyman Demirel University The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 18(3): 47-70.
- Önder, S. 1997. Konya kenti açık ve yeşil alan sisteminin saptanması üzerine bir araştırma. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 155 s.
- Önen, E. 2015. Kentsel açık-yeşil alan stratejilerinin belirlenmesi: Güzelbahçe (İzmir) ilçesi örneği. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 208 s.
- Ören, Ö. 2015. Kent parklarının engelli standartları açısından değerlendirilmesi (Recep Yazıcıoğlu ve Adalet Parkları Denizli). Dönem projesi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 66s.
- Özcan, K. 2006. Tanzimat'ın kent reformları: Türk imar sisteminin kuruluş sürecinde erken plânlama deneyimleri (1839-1908). *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 2: 149-180.
- Özcan, K. 2006a. Sürdürülebilir kentsel gelişmede açık-yeşil alanların rolü "Kırıkkale, Türkiye örneği". *Ekoloji*, 60: 37-45.
- Özcan, N.S., Erdin, H.E. ve Zengin, H. 2013. Kentlerde Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin Afet Yönetimi Bağlamında Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (Cbs): İzmir Örneği. TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, ss. 1-7, 11-13 Kasım, Ankara.
- Özcan, Ü. 2000. İmar mevzuatının ve kentsel toprak mülkiyetinin irdelenmesi. TODAİE Yerel Yönetimler Araştırma ve Eğitim Merkezi Yerel Temsil Araştırması, Ankara, 130 s.
- Özdamar, U. 2006. Açık-yeşil alan kullanımının imar planlarındaki dağılımları ve uygulama sorunları Bursa Osmangazi örneği. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 86 s.
- Özdaş, G. 2007. Modernleşme sürecinde Niğde'de mimari çevre ve kentsel dönüşümler. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 73 s.
- Özdemir, A. 2009. Katılımcı kentli kimliğinin oluşumunda kamusal yeşil alanların rolü: Ankara kent parkları örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, A(1): 144-153.
- Özdemir Işık, B. and Demir, S. 2017. Integrated multi-criteria decision-making methods for the sustainability of historical-cultural structures on the Trabzon coastline. *Sustainability*, 9(11): 2114.
- Özdindar, A. 2015. Çorum kent merkezindeki yeşil alanların nicelik ve nitelik açısından

- değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 185 s.
- Özel, M. 2005. Kentsel gelişme ve kentleşme sürecinde Niğde. *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(5): 120-144.
- Özkan, B. ve Küçükerbaş, E.V. 1999. Kemalpaşa Kentsel Dış Mekânlarının İrdelenmesi. Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu, ss. 112, 3-5 Haziran, İzmir.
- Özkan, S. 2007. 1923 tarihli Türk-Rum nüfus mübadelesinin Niğde'nin demografik yapısına etkisi. *TÜBAR-XXI-*, 169-178.
- Öztürk, B. 2004. Kentsel açık ve yeşil alan sistemi oluşturulması: Kayseri kent bütünü örneği. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 193 s.
- Öztürk, D., Şişman, A., Maraş, E.E. ve Şişman, Y. 2010. Samsun-Atakum'da Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsündeki Değişimlerin Uzaktan Algılama ve CBS ile Belirlenmesi. VI. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, ss. 21-28, 3-5 Kasım, Ankara.
- Öztürk Kurtaslan, B. ve Yazgan, M.E. 2005. Kayseri kent bütünü'nün açık ve yeşil alanlarının sistem yaklaşımı ile değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 20(1): 69-80.
- Öztürk Levend, T. ve Önder, S. 2009. İstanbul ili Bayrampaşa ilçesi açık-yeşil alanlarının değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 23(48): 1-12.
- Öztürk, S. ve Özdemir, Z. 2013. Kentsel açık ve yeşil alanların yaşam kalitesine etkisi "Kastamonu örneği". *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 13(1): 109-116.
- Özyörük, B. ve Özcan, E.C. 2008. Analitik hiyerarşi sürecinin tedarikçi seçiminde uygulanması: Otomotiv sektöründen bir örnek. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13: 133-144.
- Papworth, T. 2015. The Green Noose An Analysis of Green Belts and Proposals for Reform. The Adam Smith Institute, England, 64 p.
- Paquet, C., Orschulok, T.P., Coffee, N.T., Howard, N.J., Hugo, G., Taylor, A.W., Adams, R.J. and Daniel, M. 2013. Are accessibility and characteristics of public open spaces associated with a better cardiometabolic health?. *Landscape and Urban Planning*, 118: 70-78.
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Ishii, H., Furuhashi, S., Hirano, H., Kagawa, T. and Miyazaki, Y. 2008. Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in a mixed forest in Shinano Town, Japan. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 23: 278-283.
- Parsons, K.C. and Schuyler, D. 2002. From Garden City to Green City: The Legacy of Ebenezer Howard. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 312 p.
- Payne, L.L., Mowen, A.J. and Orsega-Smith, E. 2002. An Examination of park preferences and behaviors among urban residents: The role of residential location, race, and age. *Leisure Sciences*, 24: 181-198.
- Pehlivan, T. 2016. Kentsel yeşil alanların peyzaj ve silvikültürel yönden

- değerlendirilmesi; Trabzon örneği. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 102 s.
- Pekak, M.S. 2009. Kappadokia bölgesi Osmanlı dönemi kiliseleri: Örnekler, sorunlar, öneriler. *METU JFA*, 26(2): 249-277.
- Perçin H. ve Akay, A. 2000. Plansız Kentleşme ve Sonuçları: Yalova Kenti Örneği. Peyzaj Mimarlığı Kongresi, ss. 37-44, 19-21 Ekim, Ankara.
- Pesonen M., Kurttila M., Kangas, J., Kajanus, M. and Heinonen P. 2001. Assessing the priorities among resource management strategies at the finnish forest and park service. *Forest Science*, 47(11): 534-541.
- Polat, A.T. 2002. Kent parkı kavramı ve Konya için örnek bir çalışma. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 68 s.
- Peters, K., Elands, B. and Buijs, A. 2010. Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion?. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9: 93-100.
- Prastacos P., Chrysoulakis N. and Kochilakis G. 2012. Spatial Metrics For Greek Cities Using Land Cover Information From The Urban Atlas. Multidisciplinary Research on Geographical Information in Europe and Beyond, pp. 261-266, 24-27 April, Avignon.
- Project for Public Spaces 2008. What role can design play in creating safer parks? <https://www.pps.org/article/> [Son erişim tarihi: 15.05.2018].
- Qian, Y., Zhou, W., Li, W. and Han, L. 2015. Understanding the dynamic of greenspace in the urbanized area of Beijing based on high resolution satellite images. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(1): 39-47.
- Qiao, L., Zhang, Y., Qi, A. and Luo, H. 2013. Structural planning of urban green space system - a case study of Xuchang, China. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 11(2): 1421-1425.
- Qing, C., Shuangcheng, L., Yanglin, W., Jiansheng, W. and Miaomiao, X. 2013. Spatial process of green infrastructure changes associated with rapid urbanization in Shenzhen, China. *Chinese Geographical Science*, 23(1): 113-128.
- Quintas, A.V. and Curado, M.J. 2009. The contribution of urban green areas to the quality of life. <https://www.academia.edu/5246831/> [Son erişim tarihi: 12.01.2017].
- Qureshi, S., Breuste, J.H. and Jim, C.Y. 2013. Differential community and the perception of urban green spaces and their contents in the megacity of Karachi, Pakistan. *Urban Ecosystems*, 16: 853-870.
- Reklaitiene, R., Grazuleviciene, R., Dedele, A., Virviciute, D., Vensloviene, J., Tamosiunas, A., Baceviciene, M., Luksiene, D., SapranaVICIUTE-Zabazlajeva, L., Radisauska, R. et al. 2014. The relationship of green space, depressive symptoms and perceived general health in urban population. *Scandinavian Journal of Public Health*, 42: 669-676.
- Reyes, M., Paez, A. and Morency, C. 2014. Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal. *Landscape and Urban Planning*, 125: 38-47.
- Ridder, K.D., Adamec, V., Banuelos, A., Bruse, M., Burger, M., Damsgaard, O., Dufek,

- J., Hirsch, J., Lefebvre, F., Perez-Lacorzana et al. 2004. An Integrated methodology to assess the benefits of urban green space. *Science of the Total Environment*, 334: 489-497.
- Roovers, P., Hermy, M. and Gulinck, H. 2002. Visitor profile, perceptions and expectations in forest from a gradient of increasing urbanisation in central Belgium. *Landscape and Urban Planning*, 59: 129-145.
- Saaty, R.W. 1987. The analytic hierarchy process-what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5): 161-176.
- Saaty, T.L. 1980. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. McGraw-Hill International, New York, 287 p.
- Saaty, T.L. 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1): 83-98.
- Saleem, A. and Ijaz, S. 2014. A Gis based measurement of accessibility of urban parks in Faisalabad City, Pakistan. *Academic Research International*, 5(3): 94-99.
- Sandal Erzurumlu, G. and Kahveci, B. 2017. The importance of planting open-green field: The case of Niğde. *Journal of Scientific and Engineering Research*, 4(7): 140-146.
- Sarı, H. ve Özşahin, E. 2016. Corine sistemine göre Tekirdağ ilinin Ak/Aö (arazi kullanımı/arazi örtüsü) özelliklerinin analizi. *Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi*, 30(B): 13-26.
- Saz S.D. and Rausell P. 2008. A double-hurdle model of urban green areas valuation: Dealing with zero responses. *Landscape and Urban Planning*, 84: 241-251.
- Schetke, S., Qureshi, S., Lautenbach, S. and Kabisch, N. 2016. What determines the use of urban green spaces in highly urbanized areas? Examples from two fast growing asian cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 16: 150-159.
- Schipperijn, J., Stigsdotter, U.K., Randrup, T.B. and Troelsen, J. 2010. Influences on the use of urban green space - a case study in Odense, Denmark. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9: 25-32.
- Sever, R. ve Kopar, İ. 2014. Niğde'nin Coğrafi Özellikleri. Niğde Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Niğde, 180 s.
- Shrestha, R.K., Alavalapati, J.R.R. and Kalmbacher, R.S. 2004. Exploring the potential for silvopasture adoption in south-central Florida: An application of swot-ahp method. *Agricultural Systems*, 81: 185-199.
- Sklenicka, P., Janovska, V., Salek, M., Vlasak, J. and Molnarova, K. 2014. The Farmland rental paradox: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. *Land Use Policy*, 38: 587-593.
- Sınacı, F. ve Sat, N.A. 2016. Kapsamlı planlamadan stratejik mekânsal planlamaya: Türkiye örneği. In: Uğurlar, A. vd. (Eds.), Seksen Sonrası Mekân ve Planlama. Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, ss. 21-38.
- Sınmaz, S. 2013. Yeni gelişen planlama yaklaşımları çerçevesinde akıllı yerleşme kavramı ve temel ilkeleri. *MEGARON*, 8(2): 76-86.

- Simová, P. and Gdulová, K. 2012. Landscape indices behavior: A review of scale effects. *Applied Geography*, 34: 385-394.
- Sister, C., Wolch, J. and Wilson, J. 2010. Got green? Addressing environmental justice in park provision. *GeoJournal*, 75(3): 229-248.
- So, S.W. 2016. Urban green space accessibility and environmental justice: A Gis-based analysis in the city of Phoenix, Arizona. Master thesis, Southern California University, Los Angeles, 78 p.
- Stigsdotter, U.A. 2004. A garden at your workplace may reduce stress. *International Academy for Design and Health*, 147-157.
- Stigsdotter, U.K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jorgensen, F. and Randrup, T.B. 2010. Health promoting outdoor environments e associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scand J Public Health*, 38(4): 411-417.
- Sturm, R. and Cohen, D. 2014. Proximity to urban parks and mental health. *Journal of Mental Health and Policy Economics*, 17(1): 19-24.
- Sugiyama, T., Cerin, E., Owen, N., Oyeyemi, A.L., Conway, T.L., Van Dyck, D., Schipperijn, J., Macfarlane, D.J., Salvo, D., Reis, R.S. et al. 2014. Perceived neighbourhood environmental attributes associated with adults' recreational walking: IPEN adult study in 12 countries. *Health & Place*, 28: 22-30.
- Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B. and Owen, N. 2008. Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: Do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships?. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(5): 1-6.
- Supçiller, A.A. ve Çapraz, O. 2011. Ahp-Topsis Yöntemine dayalı tedarikçi seçimi uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 13: 1-22.
- Szymanska, D., Lewandowska, A. and Rogatka, K. 2015. Temporal trend of green areas in Poland between 2004 and 2012. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14: 1009-1016.
- Şahap, A. 2015. Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri kullanarak şehirselleşimin arazi kullanımına etkisi: Şanlıurfa şehri örneği. Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 104 s.
- Şahin, F. 2010. Altındağ ilçesi örneğinde kentsel sosyal yapı ve açık-yeşil alan ilişkilerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 79 s.
- Şalap Ayça, S., Jankowski, P., Clarke, K.C., Kyriakidis, P.C. and Nara, A. 2018. A meta-modeling approach for spatio-temporal uncertainty and sensitivity analysis: an application for a cellular automata-based Urban growth and land-use change model. *International Journal of Geographical Information Science*, 32(4): 637-662.
- Şaman Doğan, N. 2013. Niğde'deki Türk dönemi (13-15. yüzyıl) yapılarında taç kapı-mihrap tasarımı ve bezeme ilişkisi. *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 30(1): 115-140.

- Şemşimoğlu Erhan, E. 2010. Türkiye'de termal turizmin gelişimi, termal turizm tesislerinin tasarım kriterleri (Afyonkarahisar ili örneği üzerinden incelenmesi). Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 209 s.
- Şimşek, D. 2016. Uydu verisi ve peyzaj metrikleri kullanılarak şehir yapılarının karşılaştırılması: Karabük ili Merkez ve Safranbolu ilçeleri örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, s.109.
- Şimşek Deniz, S. 2014. Stratejik mekânsal planlama ve düzenleyici geleneksel planlamanın katılım, eylem projeleri ve esneklik boyutlarında incelenmesi-Bursa ili örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 91 s.
- Şiranlı, Y.T. 2015. Kentsel yerleşim alanlarında fiziki planlama memnuniyetinin araştırılması: Erzincan örneği. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 127 s.
- Şişman, E.E. ve Gültürk, P. 2014. Tekirdağ kent merkezinde bulunan parkların mevcut durumunun belirlenmesi ve öneri bir peyzaj projesinin hazırlanması. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(2): 98-109.
- Şişman, E.E. ve Özyavuz, M. 2010. Çocuk oyun alanlarının dağılımı ve kullanım yeterliliği: Tekirdağ örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7 (1): 13-22.
- Tabassum, S. and Sharmin, F. 2013. Accessibility analysis of parks at urban neighborhood: The case of Dhaka. *Asian Journal of Applied Science and Engineering*, 2(2): 48-61.
- Tağıl, Ş., Görmüş, S. ve Cengiz, S. 2016. Denizli'de Kentsel Yayılma, Peyzaj Deseni ve Ekolojik Süreç İlişkisi. VI. Uzaktan Algılama-CBS Sempozyumu, ss. 836-847, 5-7 Ekim, Adana
- Tang, B., Wong, S. and Lee, A.K. 2007. Green belt in a compact city: A zone for conservation or transition?. *Landscape and Urban Planning*, 79: 358-373.
- Tarım ve Orman Bakanlığı 2013. Niğde Turizminin Çeşitlendirilmesine Yönelik Ekoturizm Eylem Planı 2013-2023. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Yayınları, Ankara, 80 s.
- Tarım ve Orman Bakanlığı 2015. Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020. www.kkp.tarim.gov.tr [Son erişim tarihi: 12.01.2018].
- Tarım ve Orman Bakanlığı 2016. Niğde'ye Dev Yatırım. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Yayınları, Ankara, 47 s.
- Tarım ve Orman Bakanlığı 2017. 1/25 000 ölçekli ulusal toprak veri tabanı.
- Taşkın, B. 2013. Niğde ilinde kurulabilecek rüzgâr enerjisi santralinin fiziksel ve ekonomik analizi. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde, 96 s.
- Taylor, J., Paine, C. and Fitzgibbon, J. 1995. From greenbelt to greenways: Four canadian case studies. *Landscape and Urban Planning*, 33: 47-64.
- Taylor, L. and Hochuli, D.F. 2015. Creating better cities: How biodiversity and ecosystem functioning enhance urban residents wellbeing. *Urban Ecosystems*, 18(3): 747-762.
- Taylor, L. and Hochuli, D.F. 2017. Defining greenspace: Multiple uses across multiple

- disciplines. *Landscape and Urban Planning*, 158: 25-38.
- Tazebay, İ. 1991. Ankara kent merkezinin doğu-batı aksını oluşturan açık ve yeşil alan dizisinin işlevselliği üzerinde araştırma. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 176 s.
- Tekeli, İ. 2011. Kent, Kentli Hakları, Kentleşme ve Kentsel Dönüşüm Yazıları. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 315 s.
- The Danish Nature Agency 2015. The Finger Plan: A Strategy for The Development of The Greater Copenhagen Area. Ministry of the Environment, Denmark, 38 p.
- Thompson, C.W., Roe, J., Aspinall, P., Mitchell, R., Clow, A. and Miller, D. 2012. More green space is linked to less stress in deprived communities: Evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and Urban Planning*, 105: 221-229.
- Tian, Y., Jim, C.Y., Tao, Y. and Shi, T. 2011. Landscape ecological assessment of green space fragmentation in Hong Kong. *Urban Forestry & Urban Greening*, 10(2): 79-86.
- Tian, Y., Jim, C.Y. and Wang, H. 2014. Assessing the landscape and ecological quality of urban green spaces in a compact city. *Landscape and Urban Planning*, 121: 97-108.
- Timor, M. 2011. Analitik Hiyerarşi Prosesi. Türkmen Kitabevi, İstanbul, 303 s.
- Tokuş, M. 2012. Kentsel yeşil ağlar: İstanbul Sarıyer örneği. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 139 s.
- Toroğlu, E. 2006. Niğde ili yerleşmeleri ve lokasyon planlaması. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 461 s.
- Toroğlu, E. ve Ceylan, S. 2013. Niğde yöresi kaplıca, içmece ve doğal mineralli suları, sorunlar ve öneriler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 30: 47-70.
- Tosun, E. 2007. Tekirdağ ili Çorlu ilçesi açık ve yeşil alanların saptanması üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, Tekirdağ, 125 s.
- Townsend, M. and Weerasuriya, R. 2010. Beyond Blue to Green: The Benefits of Contact With Nature For Mental Health and Well-Being. Beyond Blue Limited, Melbourne, 152 p.
- Triguero-Mas, M., Dadvand, P., Cirach, M., Martinez, D., Medina, A., Mompert, A., Basagana, X., Grazuleviciene, R. and Nieuwenhuijsen, M.J. 2015. Natural outdoor environments and mental and physical health: Relationships and mechanisms. *Environment International*, 77: 35-41.
- Tsai, W.L., Floyd, M.F., Leung, Y.F., McHale, M.R. and Reich, B.J. 2016. Urban vegetative cover fragmentation in the U.S.: Associations with physical activity and BMI. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(4): 509-517.
- Turgut, Ş. 2010. Niğde ilinde dağcılık ve kış sporları. Uzmanlık tezi, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Niğde, 89 s.
- Turner, T. 1998. Landscape Planning and Environmental Impact Design. 2nd Ed. UCL Press, London, 423 p.
- Turner, T. 2011. Did they make a mistake with Copenhagen's green finger landscape

- plan?. <http://www.gardenvisit.com/> [Son erişim tarihi: 25.03.2017].
- Turner, T. 2016. Green belts: The history & landscape architecture of a key planning idea. <http://www.landscapearchitecture.org.uk/> [Son erişim tarihi: 12.03.2017].
- Tümer, H. 1976. Rekreatif Alan ve Tesisleri Ölçütleri, Turizm ve Tanıtma Bakanlığı Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Türkan, E.E. ve Önder, S. 2011. Balıkesir kenti çocuk oyun alanlarının irdelenmesi. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 8(3): 69-80.
- Türkeş, M. 2006. Orta Kızılırmak bölümü güney kesiminin (Kapadokya yöresi) iklimi ve çölleşmeden etkilenebilirliği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 14: 73-97.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 1982. <http://www.mevzuat.gov.tr> [Son erişim tarihi: 15.05.2018].
- Türkiye İstatistik Kurumu 2014. <http://www.tuik.gov.tr> [Son erişim tarihi: 21.09.2016].
- Türkiye İstatistik Kurumu 2016. <http://www.tuik.gov.tr> [Son erişim tarihi: 08.10.2017].
- Türkiye Sağlık Kentler Birliği 2011. Birlik Üyeleri Faaliyet Raporu, Bursa, 273 s.
- Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü (TODAİE) 2002. Belediye İmar İşleri Elkitabı. TODAİE Yayınları, Ankara, 274 s.
- Uçar, D. ve Doğru, A.Ö. 2005. Cbs Projelerinin Stratejik Planlaması ve Swot Analizinin Yeri. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, ss. 1-8, 28 Mart - 1 Nisan, Ankara.
- Ulrich, R.S. 1981. Natural versus urban sciences: Some psycho-physiological effects. *Environment and Behavior*, 13(5): 523-556.
- Ulrich, R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224: 420-421.
- United Nations 2004. World Urbanization Prospects: The 2003 Revision. United Nations Publication, New York, 323 p.
- United Nations 2014. World Urbanization Prospects The 2014 Revision. United Nations Publication, New York, 27 p.
- United Nations Institute of Social Affairs 2010. Composition of macro geographical (continental) regions, geographical sub-regions, and selected economic and other groupings. <http://unstats.un.org/> [Son erişim tarihi: 13.01.2016].
- Urge 2004. Making Greener Cities - A Practical Guide. UFZ Centre for the Environmental Research Leipzig-Halle, Germany, 120 p.
- Uy, P.D. and Nakagoshi, N. 2007. Analyzing urban green space pattern and eco-network in Hanoi, Vietnam. *Landscape and Ecological Engineering*, 3(2): 143-157.
- Uz, Ö. 2005. Eskişehir kent merkezi yeşil alanlarının uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri yardımı ile değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 112 s.

- Uzun, G. 1987. Kentsel Rekreasyon Alan Planlaması. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset ve Teksir Atölyesi, Ders Kitabı No: 48, Adana.
- Ülger, F.N. ve Önder, S. 2006. Kayseri kenti açık-yeşil alanlarının nitelik ve nicelik açısından irdelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(38): 108-118.
- Ünal, Y. 2008. Türk Şehir Planlama ve İmar Mevzuatının Kentsel Dönüşüm ve Deprem Ağırlıklı İncelenmesi. Yetkin Yayınları, Ankara, 360 s.
- Üstündağ, Ö. ve Şengün, M.T. 2011. Türk imar mevzuatındaki plan türleri ve fiziki planlama - coğrafya ilişkisi üzerine genel bir değerlendirme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2): 1-25.
- Vaidya, O.S. and Kumar, S. 2006. Analytic hierarchy process: an overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169: 1-29.
- Van Den Berg, A.E., Hartig, T. and Staats, H. 2007. Preference for nature in urbanized societies: Stress, restoration, and the pursuit of sustainability. *Journal of Social Issues*, 63(1): 79-96.
- Van Den Berg, A.E., Maas, J., Verheij, R.A. and Groenewegen, P.P. 2010. Green space as a buffer between stressful life events and health. *Social Science & Medicine*, 70: 1203-1210.
- Van Den Berg, M., Wendel-Vos, W., Van Poppel, M., Kemper, H., Van Mechelen, W. and Maas, J. 2015. Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14: 806-816.
- Van Den Bosch, M. and Nieuwenhuijsen, M. 2017. No time to lose-green the cities now. *Environment International*, 99: 343-350.
- Van Herzele, A. and Wiedemann, T. 2003. A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63: 109-126.
- Vargas, L.G. 1990. An overview of the analytic hierarchy process and its applications. *European Journal of Operational Research*, 48: 2-8.
- Vazquez, M. 2011. Cuántos Metros Cuadrados De Área Verde Por Habitante Tenemos En Colima?. <http://imaginacolima.blogspot.com.tr/2011/03/> [Son erişim tarihi: 05.12.2016].
- Vlad, M.I. and Brătăşanu, D. 2011. Quality of life assessment based on spatial and temporal analysis of the vegetation area derived from satellite images. *Romanian Review of Regional Studies*, 7(2): 111-120.
- Yağcı, B.H. 2006. Adana kuzey-doğu kentsel gelişme alanında açık ve yeşil alanların irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 242 s.
- Yaman, G. ve Doygun, H. 2014. Yeşil Alanların Kent Ekosistemine Katkılarının Kahramanmaraş Kenti Örneğinde İncelenmesi. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, ss. 252-260, 22-24 Ekim, Isparta.
- Yavuz, A. ve Eminağaoğlu, Z. 2007. Artvin Kentinde Yeşil Alanların Yeterlilik Bakımından İrdelenmesi. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası

- Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, ss. 1-7, 30 Ekim- 02 Kasım, Trabzon.
- Yenice, M.S. 2012. Kentsel yeşil alanlar için mekânsal yeterlilik ve erişebilirlik analizi; Burdur örneği, Türkiye. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 13: 41-47.
- Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü 2016. <http://www.eie.gov.tr/> [Son erişim tarihi: 30.11.2016].
- Yerli, Ö. ve Kesim, G.A. 2009. Kentsel koridorların estetik ve işlevsel yönden irdelenmesi: Düzce örneği. *Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 1(1): 42-57.
- Yeşil, A. 2006. Ankara metropoliten alanının yeşil alan sistem analizi. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 80 s.
- Yıldırım, E. 2013. Manavgat Nehri havzasındaki peyzaj değişiminin peyzajların korunması, planlanması ve yönetimine yönelik değerlendirilmesi. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, s. 151.
- Yıldırım, E. ve Ortaçşme V. 2016. Manavgat Nehri havzası'ndaki peyzaj değişiminin peyzajların korunması, planlanması ve yönetimine yönelik değerlendirilmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 29(2): 65-72.
- Yıldız, E.D. 2013. Niğde ili Bor ilçesi'nin Tarihi sosyo-kültürel ve ekonomik yapısı. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde, 500 s.
- Yıldız, F. 2016. İmar Bilgisi Planlama-Uygulama-Mevzuat. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 632 s.
- Yıldız, S. 2016. Körfez ilçesi'nde (Kocaeli) arazi örtüsü değişimlerinin coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama ile analizi (1987-2015). Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 80 s.
- Yıldızcı, A.C. 1994. Doğa Düzenleme Dersi Ders Notları. İstanbul Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.
- Yılmaz, B. 1998. Bartın kenti açık ve yeşil alan sisteminin saptanması üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas, Bartın, 191 s.
- Yılmaz, B.G. 2016. İstanbul/Sancaktepe ilçesi kentsel açık ve yeşil alan sistemlerinin irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 183 s.
- Yılmaz Bakır, N. 2012. Kentsel planlama ve proje bütünleşme süreci Kayseri kenti örneği. Doktora tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, 285 s.
- Yılmaz, E., Abbak, A., Kiriş, R. ve Sayın, M.A. 2015. Orman amenajman planlamasının sosyal boyutu: Pozantı Orman İşletme Şefliği'nde örnek uygulama. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 1(2): 35-50.
- Yılmaz, E., Coşgun, U., Koçak, Z., Ay, Z., ve Orhan, K.H. 2009. Katılımcı Yaklaşımla Ekoturizm Stratejilerinin Belirlenmesi ve Önceliklendirilmesi: Cehennemdere Vadisi ve Köprülü Kanyon Milli Parkı Örnekleri, Çevre ve Orman Bakanlığı, Doa Yayın No: 51, 90 s.
- Yılmaz, H. ve Surat, H. 2015. Analitik hiyerarşi süreci kullanılarak en uygun ekoturizm etkinliğinin belirlenmesi. *TürkiyeOrmancılık Dergisi*, 16(2): 164-176.

- Yılmaz, S. ve Bulut, Z. 2003. Kentsel mekânlarda çocuk oyun alanlarının yeri ve önemi: Erzurum örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, 158: 1-9.
- Yokohari, M., Takeuchi, K., Watanabe, T. and Yokota, S. 2000. Beyond greenbelts and zoning: A new planning concept for the environment of asian megacities. *Landscape and Urban Planning*, 47: 159-171.
- Yozgat Belediyesi 2008. Yozgat imar planı araştırma raporu, Yozgat Belediyesi Arşivi.
- Yörük, İ., Gülgün, B. ve Türkyılmaz, B. 2005. Akhisar ilçesi kentsel alan kullanım değişiminin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Ege Üniversitesi *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(3): 171-182.
- Yücekaya, M. 2013. Kilis'te açık ve yeşil alanlar ve park nitelikleri. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 139 s.
- Yücel, M., Altunkasa, F., Uslu, C. ve Peker, N. 1996. Adana Kentsel Alanının Tarihi Süreç İçerisinde Tarımsal Alan Kayıplarına Etkisi. Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu, ss. 599-607, 13-15 Mayıs, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Yücesu, Ö. 2015. Kırklareli ili merkez ilçe açık ve yeşil alan sisteminin saptanması ve peyzaj planlama ilkeleri açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 138 s.
- Yücesu, Ö., Korkut, A. ve Kiper, T. 2017. Kırklareli kent merkezinin açık ve yeşil alanların analizi ve bir sistem önerisi. *ARTIUM*, 5(2): 22-37.
- Wang, J., Zhou, W., Qian, Y., Li, W. and Han, L. 2018. Quantifying and characterizing the dynamics of urban greenspace at the patch level: A new approach using object-based image analysis. *Remote Sensing of Environment*, 204: 94-108.
- Wells, N.M. and Evans, G.W. 2003. Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3): 311-330.
- Wickramasinghe, L.S., Subasinghe, S.M.C.U.P. and Ranwala, S.M.W. 2016. Spatial and temporal changes of the green cover of Colombo City in Sri Lanka from 1956 to 2010. *Journal of Environmental Professionals Sri Lanka*, 5(1): 53-66.
- Wilhelm Stanis, S.A., Schneider, I.E. and Pereira, M.A. 2010. Parks and health: Differences in constraints and negotiation strategies for park-based leisure time physical activity by stage of change. *Journal of Physical Activity and Health*, 7: 273-284.
- Wind, Y. and Saaty T.L. 1980. Marketing applications of the analytic hierarchy process. *Management Science*, 26(7): 641-658.
- Wikipedia 2017. Niğde. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Ni%C4%9Fde_\(il\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ni%C4%9Fde_(il)) [Son erişim tarihi: 07.02.2017].
- Wojnowska-Heciak, M. 2016. Green areas along rivers' frontline. Case Studies Budapest, Prague and Warsaw. *Challenges of Modern Technology*, 7(1): 46-53.
- Wolch, J.R., Byrne, J. and Newell, J.P. 2014. Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and Urban Planning*, 125: 234-244.
- Wolch, J., Wilson, J.P. and Fehrenbach, J. 2005. Parks and park funding in Los

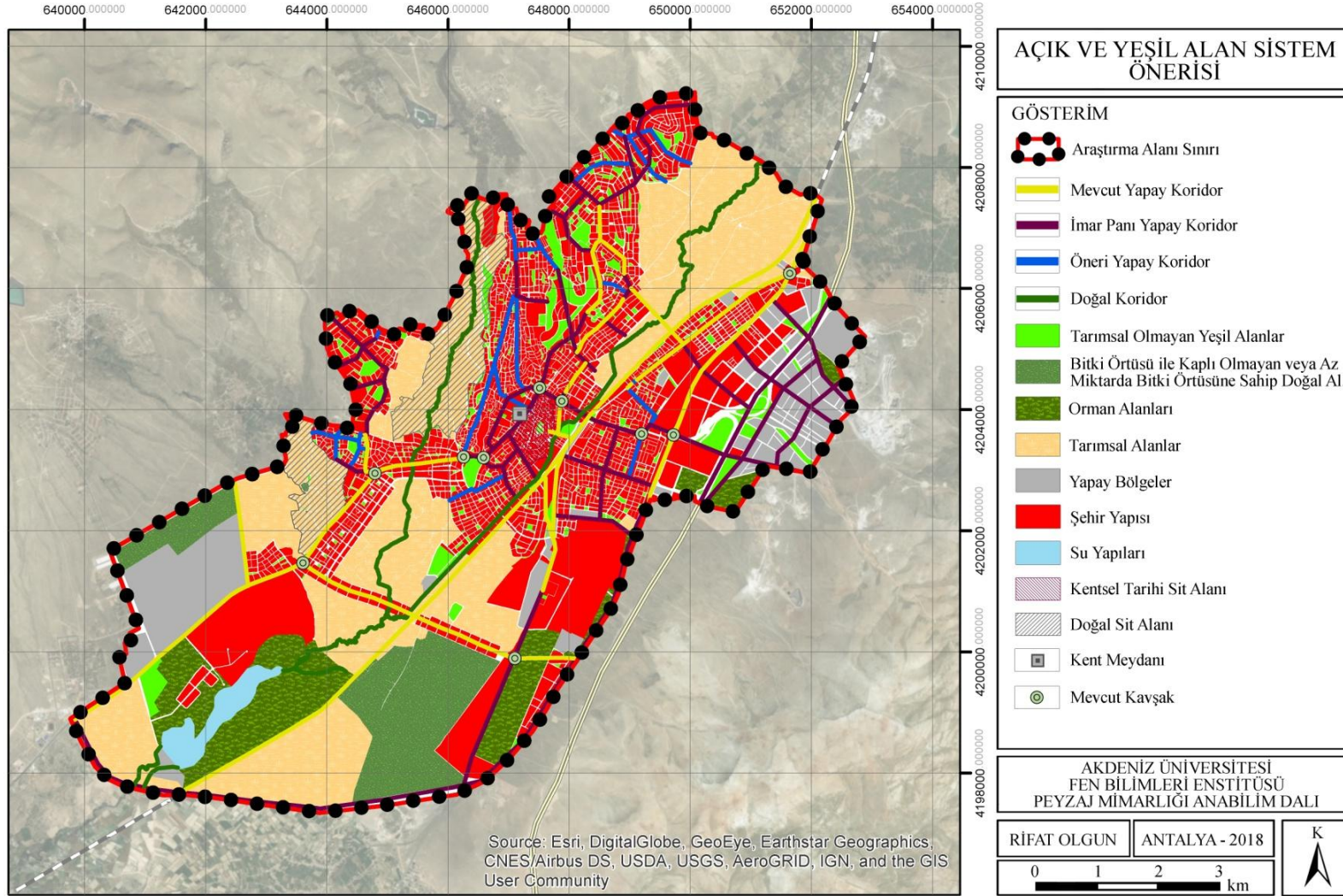
- Angeles: An equity-mapping analysis. *Urban Geography*, 26(1): 4-35.
- World Cities Culture Forum 2016. Global leadership on culture in cities, % of public green space (parks and gardens). <http://www.worldcitiescultureforum.com/data/of-public-green-space-parks-and-gardens> [Son erişim tarihi: 05.12.2016].
- Wu, J. 2008. Making the case for landscape ecology an effective approach to urban sustainability. *Landscape Journal*, 27(1): 41-50.
- Zahedi, F. 1986. The analytic hierarchy process? A survey of the method and its applications. *Interfaces*, 16(4): 96-108.
- Zare, K., Mehri-Tekmeh, J. and Karimi, S. 2015. A Swot framework for analyzing the electricity supply chain using an integrated ahp methodology combined with fuzzy-topsis. *International Strategic Management Review*, 3: 66-80.
- Zhang, B., Xie, G.D., Li, N. and Wang, S. 2015. Effect of urban green space changes on the role of rainwater runoff reduction in Beijing, China. *Landscape and Urban Planning*, 140: 8-16.
- Zhang, B., Xie, G.D., Zhang, C.Q. and Zhang, J. 2012. The economic benefits of rainwater-runoff reduction by urban green spaces: A case study in Beijing, China. *Journal of Environmental Management*, 100: 65-71.
- Zhang, H., Chen, B., Sun, Z. and Bao, Z. 2013. Landscape perception and recreation needs in urban green space in Fuyang, Hangzhou, China. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12: 44-52.
- Zhang, Y., Li, S., Fath, B.D., Yang, Z. and Yang, N. 2011. Analysis of an urban energy metabolic system: Comparison of simple and complex model results. *Ecological Modelling*, 223(1): 14-19.
- Zhao, J., Chen, S., Jiang, B., Ren, Y., Wang, H., Vause, J. and Yu, H. 2013. Temporal trend of green space coverage in China and its relationship with urbanization over the last two decades. *Science of the Total Environment*, 442: 455-465.
- Zhou, D., Xu, J., Wang, L. and Lin, Z. 2015. Assessing urbanization quality using structure and function analyses: A case study of the urban agglomeration around Hangzhou Bay (UAHB), China. *Habitat International*, 49: 165-176.
- Zou, Y., Torrens, P.M., Ghanem, R.G. and Kevrekidis, I.G. 2012. Accelerating agent-based computation of complex urban systems. *International Journal of Geographical Information Science*, 26(10): 1917-1937.

8. EKLER

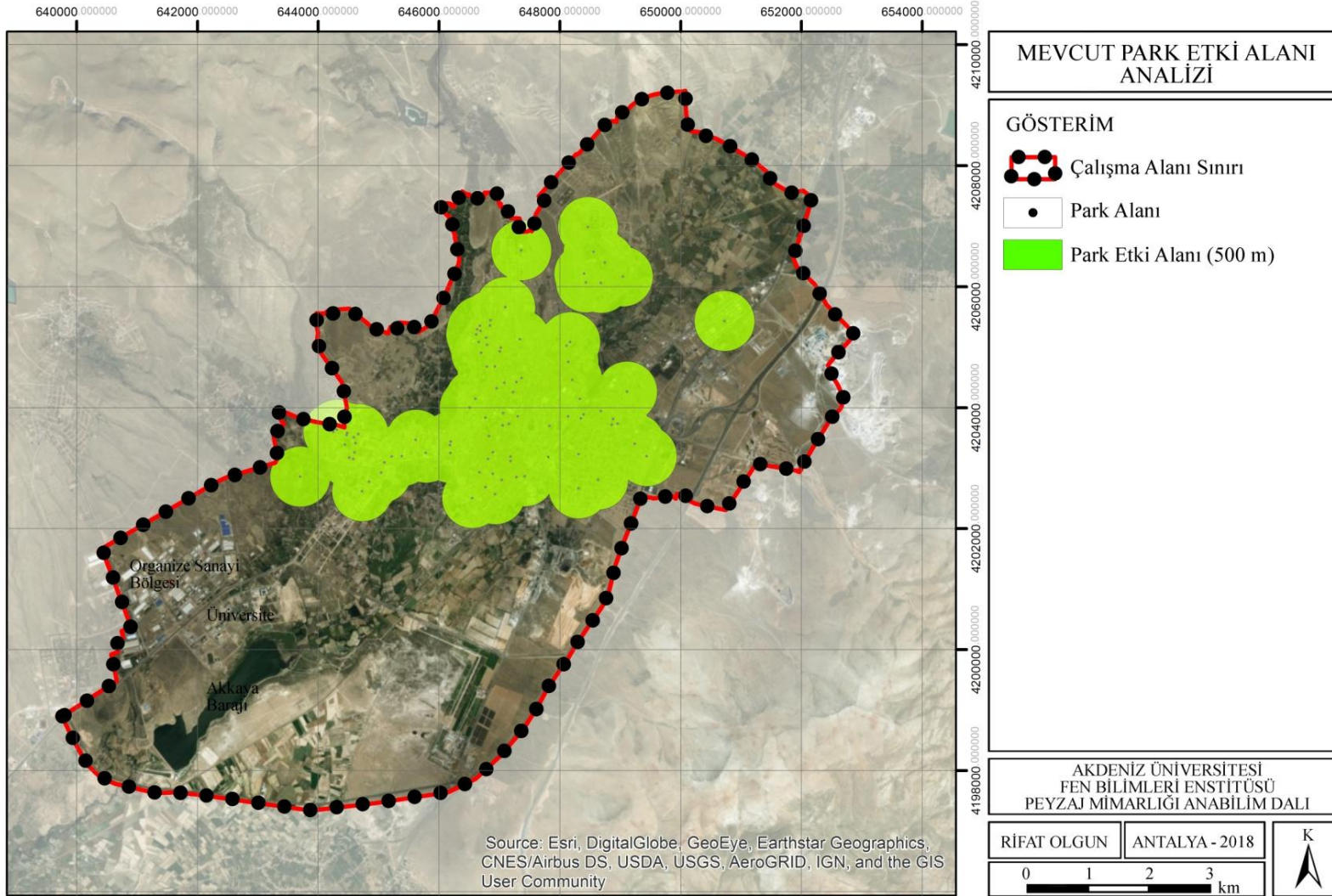
8.1. Çalışmada Belirlenen Hedef ve Stratejilerin Kaynağı

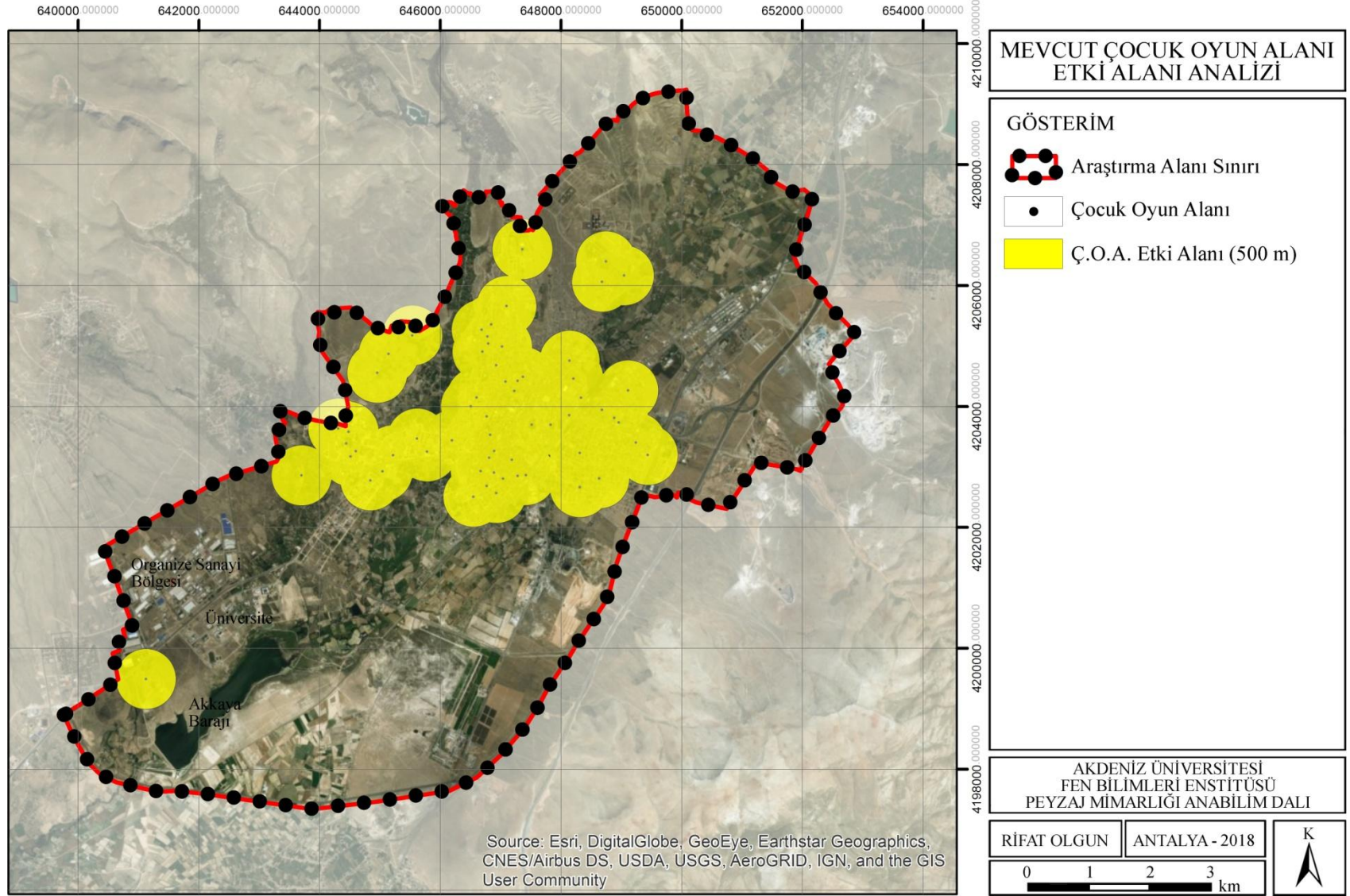
HEDEF	STRATEJİ	HEDEF VE STRATEJİLERİN KAYNAĞI						
		AKDA	AYSA	AYVA	A'WOT	AG	LT	SG
Tarım Alanlarını Korumak ve Geliştirmek	Tarım alanlarının korunması (4 F)	✓			✓		✓	
	Tarımsal amaçlı arazi kullanım plan ve projelerinin hazırlanması (1 F)						✓	
	Tarım alanlarının etkin kullanımına yönelik olanakların artırılması (2 F)						✓	
	Mevcut tarım alanlarına yönelik veri tabanının güncellenmesi (1 F)		✓					✓
Orman Alanlarını Korumak ve Geliştirmek	Orman alanlarının artırılması (5 F)	✓		✓	✓			
	Orman alanlarında koruma ve kullanma dengesinin sağlanması (3 F)						✓	
	Mevcut ormanların geliştirilmesi (3 F)		✓		✓			✓
	Doğa ve orman sevgisinin aşılması (1 F)						✓	
Kentın Ekolojik Değerlerini Korumak ve Geliştirmek	Kentin sahip olduğu flora ve fauna çeşitliliğinin korunması (4 F)				✓		✓	✓
	Kentin çevresinde yer alan açık ve yeşil alanlar ile kent içerisinde bulunan açık ve yeşil alanlar arasında bağlantıyı sağlayacak ekolojik doğal ve yapay koridorların oluşturulması (4 F)		✓			✓		
	Koruma statüsünde bulunan alanların ekolojik değerlerinin korunması (4 F)			✓				✓
Açık ve Yeşil Alanların Kent Mikroklimasına Katkısını Sağlamak	Kentin sahip olduğu mikroklimatik verilerin etkin bir şekilde kullanımı (5 F)		✓				✓	
Açık ve Yeşil Alanlara Yönelik Yenilikçi Planlama Yaklaşımları Geliştirmek	Niğde kenti açık ve yeşil alanlarına yönelik veri altyapısının oluşturulması (3 F)			✓				✓
	Yeşil alan planlama araçlarının teknolojiye entegrasyonun sağlanması (3 F)							✓
Yeşil Alanların Nicel Artışını Sağlamak	Yasal mevzuatta ki kişi başına 10 m ² aktif yeşil alan standardının kent bütününde sağlanması (9 F)			✓		✓		
	Büyük aktif yeşil alanların oluşturulması (5 F)			✓	✓			
	Alternatif yeşil alanların oluşturulması (5 F)			✓			✓	
	Donatı elemanlarının niteliksel değerinin artırılması (5 F)					✓		
Yeşil Alanların Niteliksel Değerinde Artış Sağlamak	Çocuk Oyun Alanlarının niteliksel değerinin artırılması (4 F)					✓	✓	
	Yeşil alanlarda oluşabilecek güvenlik problemlerine karşı önlemlerin alınması (9 F)				✓	✓		
	Yeşil alanların tasarımında doğal ve kültürel değerlerin dikkate alınması (4 F)				✓		✓	
	Niğde kenti mekânsal planlarının revize edilmesi (6 F)			✓				✓
Açık ve Yeşil Alanlarda Sürdürülebilir Bir Makroform Oluşturmak	Kontrollü kentsel yayılmanın sağlanması (5 F)	✓	✓			✓		
	Mücadir alan sınırının genişletilmesi (3 F)		✓				✓	
	Kente yönelik hazırlanan strateji planlarının gerçekleştirilmesi (4 F)				✓		✓	✓
Yeşil Alan Bağlamında Kentsel Altyapı Çalışmalarını Gerçekleştirmek	Sürdürülebilir kentsel altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi (6 F)			✓		✓	✓	
Yeşil Alanların Homojen Dağılımını Sağlamak ve Erişilebilirliğini Arttırmak	Aktif yeşil alanların etki alanlarının (erişilebilirliğinin) artırılması (3 F)			✓	✓			
	Sürdürülebilir kentsel ulaşım sistemi kurulmalıdır (2 F)		✓				✓	
	Aktif yeşil alanlarda homojen dağılımın sağlanması (2 F)			✓				
Açık ve Yeşil Alanların Kentsel Kimlik Oluşturmaya Yönelik Katkısını Sağlamak	Yeşil alan plan ve tasarımına kent kimliğinin yansıtılması (4 F)						✓	✓
	Açık ve yeşil alanların ulusal ve uluslararası tanınırlığının artırılması (6 F)						✓	
Açık ve Yeşil Alanların Sosyo Kültürel Yapıya Katkısını Sağlamak	Yeşil alanların sosyal yapıya katkısının sağlanması (3 F)				✓			✓
	Açık ve yeşil alanların kültürel yapıya katkısının sağlanması (3 F)				✓	✓		
Açık ve Yeşil Alanların Planlanmasına Yönelik Katılımcı Yaklaşım Geliştirmek	Katılımcı karar alma sürecinin sağlanması (3 F)						✓	
	Yeşil alanları uygulama-denetim süreçlerinde kurumsal ve toplumsal bütünlüğün sağlanması (4 F)				✓		✓	✓
AKDA: Arazi Kullanım Değişim Analizi, AYSA: Açık ve Yeşil Alanlara Yönelik Sistem Analizi, AYVA: Açık ve Yeşil Alan Varlığı Analizi, A'WOT: Sayısallaştırılmış GZFT Analizi, AG: Arazi Gözlemleri, LT: Literatür Taramaları, SG: Sözlü Görüşmeler, F: Faaliyet.								

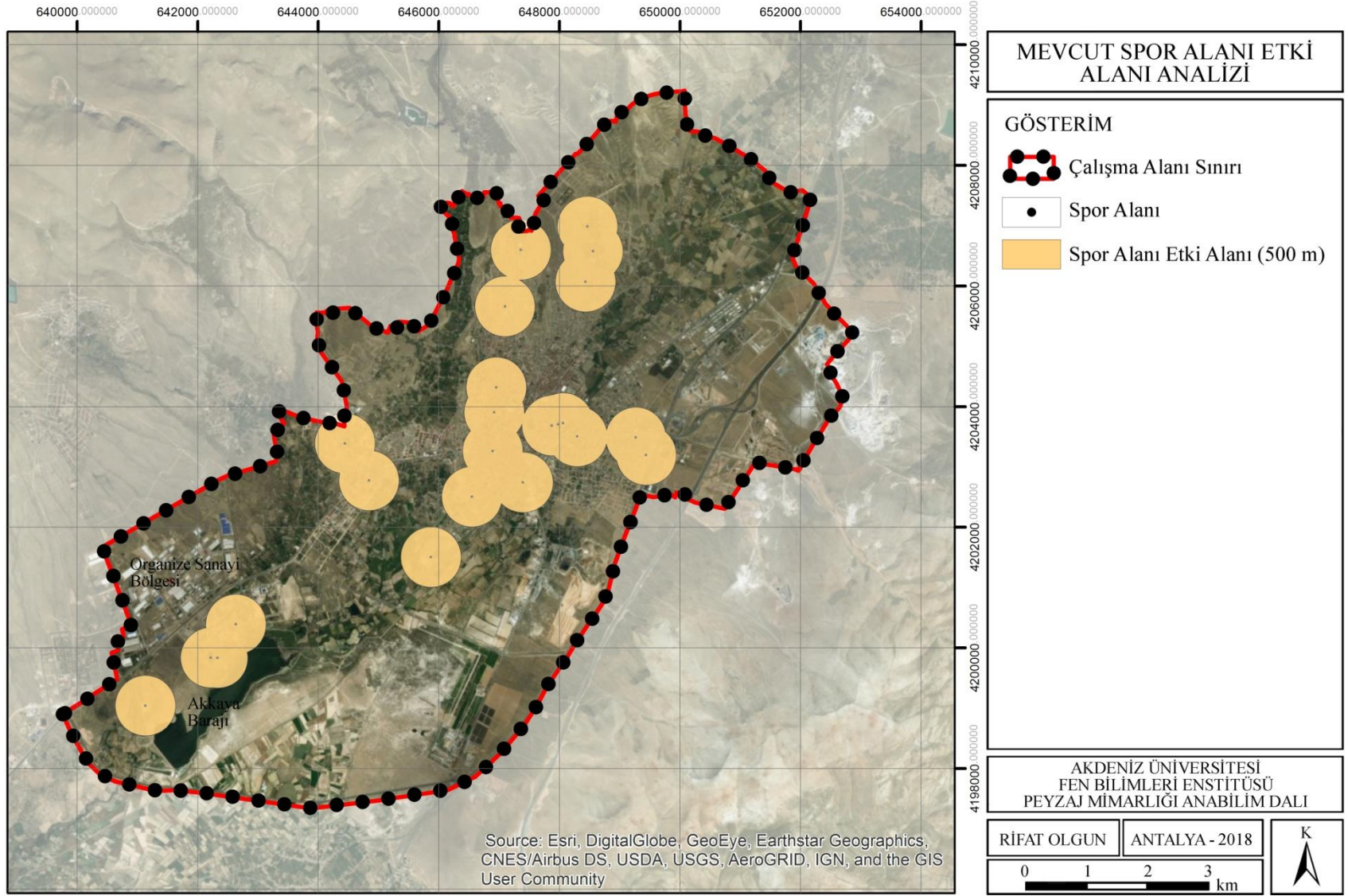
8.2. Açık ve Yeşil Alan Sistem Önerisi



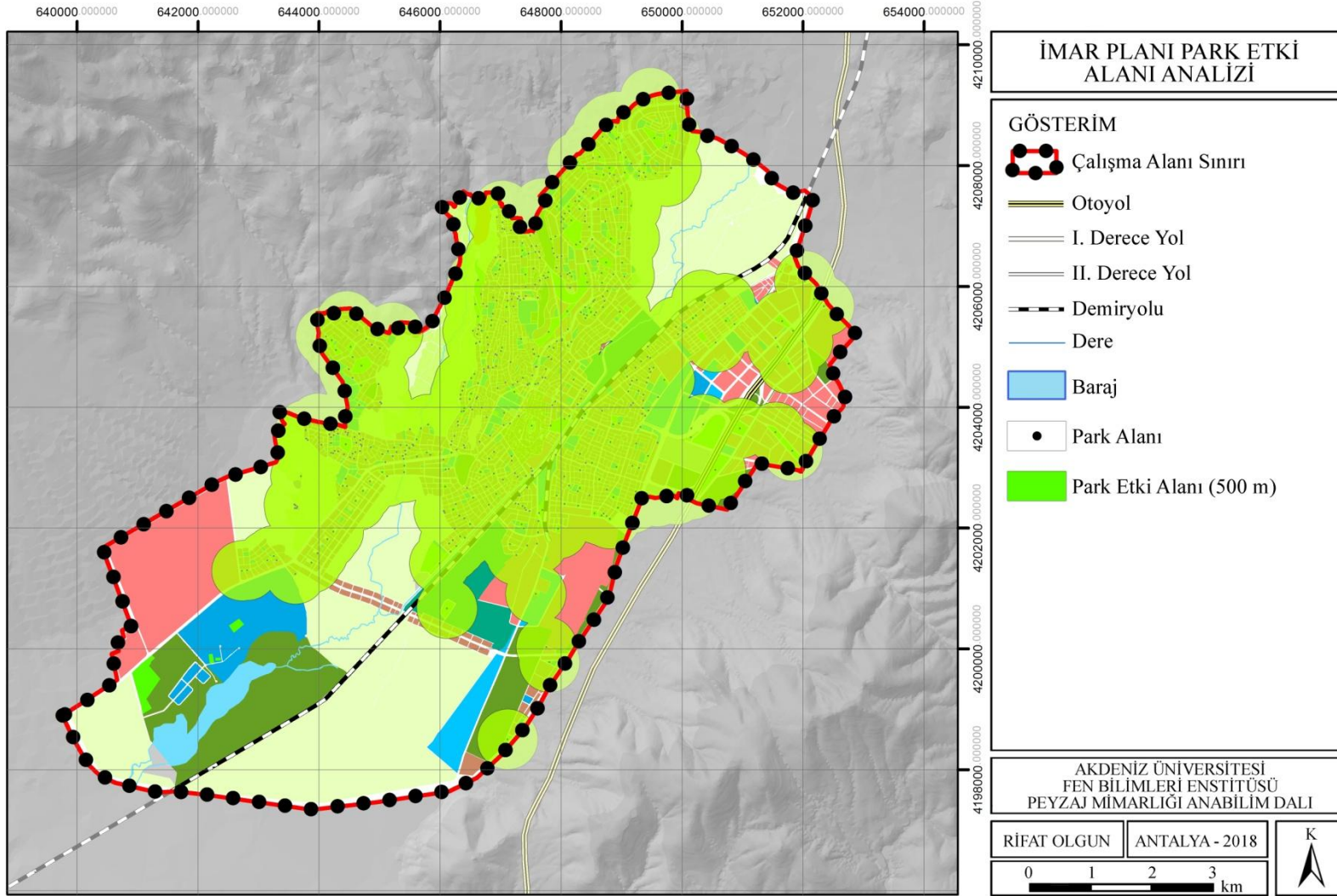
8.3. Mevcut Aktif Yeşil Alanlara Ait Etki Alanı (500 m)

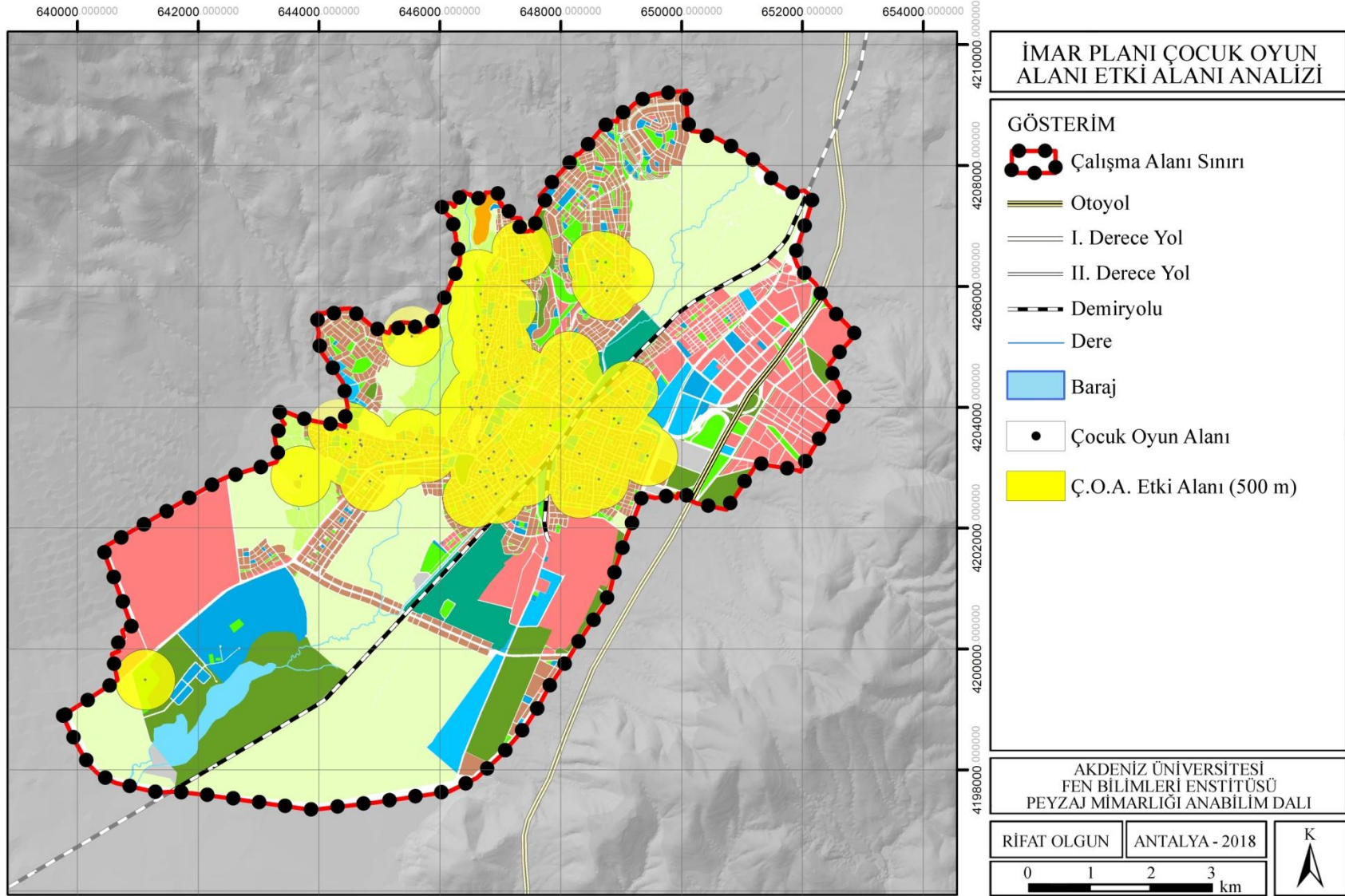


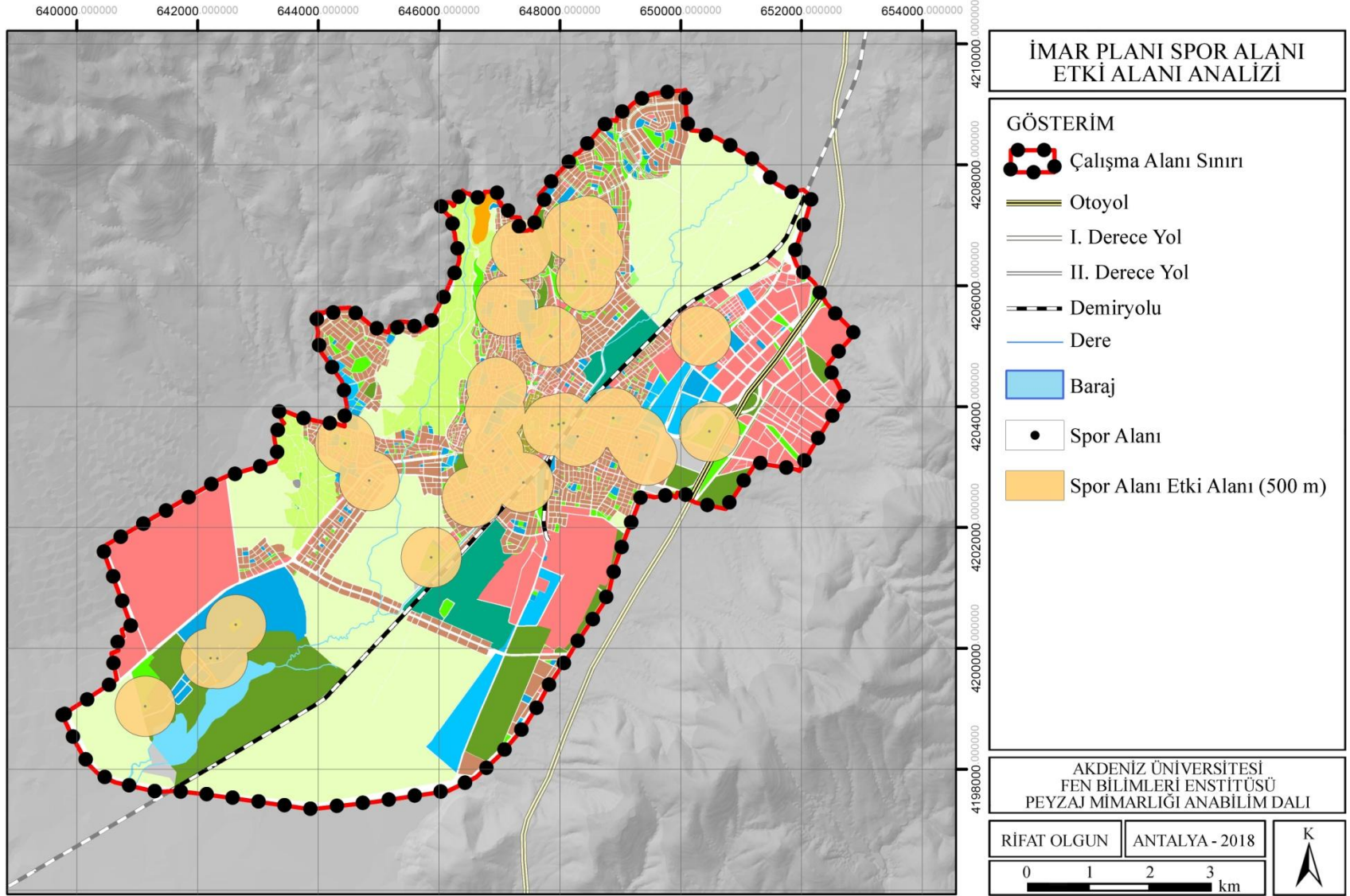




8.4. İmar Planındaki Aktif Yeşil Alanlara Ait Etki Alanı (500 m)







8.5. Sayısallaştırılmış GZFT Analizi (A'WOT) Anket Formu

NİĞDE KENTİ AÇIK VE YEŞİL ALANLARINA YÖNELİK STRATEJİK HEDEFLERİN BELİRLENMESİ VE PLANLAMA STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Bu anket, "Niğde Kenti Açık ve Yeşil Alanlarına Yönelik Stratejik Hedeflerin Belirlenmesi ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi" adlı doktora tez çalışmasına yönelik gerçekleştirilmektedir. Anketin amacı; kentin açık ve yeşil alanlarına yönelik stratejik hedeflerin belirlenmesinde kentin güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini belirleyecek olan kriterleri öncelik sırasına koymaktır. Gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilecek olan anket çalışmasında vermiş olduğunuz bilgiler, bilimsel çalışmalarda kullanılacak olup hiçbir şekilde başka kurum ve kuruluşlar ile paylaşılmayacaktır. Anketi cevaplamak için ayırmış olduğunuz zaman ve göstermiş olduğunuz sabır için teşekkür ederiz.

- Lütfen anket formunu doldurmadan önce aşağıda yer alan açıklamaları dikkatli bir şekilde okuyunuz.

Anket Formunun Açıklaması:

Adım 1: Formda yer alan her bir soruda birbirinden bağımsız olarak verilmiş olan A ve B karar elemanlarından birisini kentin açık ve yeşil alanlarının planlanması açısından sahip olduğu öneme göre seçiniz. Buna göre seçmiş olduğunuz A veya B karar elemanını daire içerisine alınız.

Adım 2: Önceki adımda seçtiğiniz karar elemanının seçmediğiniz karar elemanına göre ne derece önem taşıdığını, ölçek doğrusu üzerindeki sözel hükümleri ve sayısal değerleri kullanarak tespit ediniz. Buna göre ölçek doğrusu üzerindeki 1'den 9'a kadar olan sayısal değerlerden birisini işaretleyiniz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
En								En
Önemsiz								Önemli

Tez kapsamında hazırlanan anket formu aşağıda yer alan dört madde kapsamında değerlendirilecektir.

- Niğde Kentine Yönelik Sürdürülebilir Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Planlanma Potansiyelini Belirleyecek Güçlü Yönlerin Karşılaştırılması**
 - ❖ Güçlü yönler; Niğde kenti sürdürülebilir kentsel açık ve yeşil alan planlaması kapsamında değerlendirmeye alınacak olumlu (verimli, etkili) yönleri belirtmektedir.
- Niğde Kentine Yönelik Sürdürülebilir Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Planlanma Potansiyelini Belirleyecek Zayıf Yönlerin Karşılaştırılması**
 - ❖ Zayıf yönler; Niğde kenti sürdürülebilir kentsel açık ve yeşil alan planlaması kapsamında değerlendirmeye alınacak zayıf (eksik) yönleri belirtmektedir.
- Niğde Kentine Yönelik Sürdürülebilir Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Planlanma Potansiyelini Belirleyecek Fırsatların Karşılaştırılması**
 - ❖ Fırsatlar; Niğde kenti sürdürülebilir kentsel açık ve yeşil alan planlaması kapsamında değerlendirmeye alınacak olumlu durumları belirtmektedir.
- Niğde Kentine Yönelik Sürdürülebilir Kentsel Açık ve Yeşil Alanlarının Planlanma Potansiyelini Belirleyecek Tehditlerin Karşılaştırılması**
 - ❖ Tehditler; Niğde kenti sürdürülebilir kentsel açık ve yeşil alan planlaması kapsamında karşılaşılabilecek tehditleri (başarıya ulaşmayı engelleyecek olumsuz durumları) belirtmektedir.

1. Niğde kentinin açık ve yeşil alanlarının stratejik planlanmasına yönelik potansiyelini belirleyecek "Güçlü Yönlerin" karşılaştırılması		Az Önemli			Önemli			Çok Önemli		
➤ Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması açısından, Niğde kentinin aşağıdaki özelliklerinden hangisi size göre daha önemlidir?		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.2.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Korunan alanların varlığı									
1.1.3.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması									
1.1.4.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı									
1.1.5.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı									
1.1.6.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması									
1.1.7.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.1.8.	A. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.2.3.	A. Korunan alanların varlığı B. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması									
1.2.4.	A. Korunan alanların varlığı B. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı									
1.2.5.	A. Korunan alanların varlığı B. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı									
1.2.6.	A. Korunan alanların varlığı B. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması									
1.2.7.	A. Korunan alanların varlığı B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.2.8.	A. Korunan alanların varlığı B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.3.4.	A. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması B. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı									
1.3.5.	A. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması B. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı									
1.3.6.	A. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması B. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması									
1.3.7.	A. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.3.8.	A. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.4.5.	A. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı B. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı									
1.4.6.	A. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı B. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması									
1.4.7.	A. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.4.8.	A. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.5.6.	A. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı B. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması									

1.5.7.	A. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.5.8.	A. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.6.7.	A. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması B. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı									
1.6.8.	A. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									
1.7.8.	A. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı B. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)									

2. Niğde kenti açık ve yeşil alanlarının stratejik planlanmasına yönelik potansiyelini belirleyecek "Zayıf Yönlerin" karşılaştırılması		Az Önemli			Önemli			Çok Önemli		
➤ Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması açısından, Niğde kentinin aşağıdaki özelliklerinden hangisi size göre daha önemlidir?		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.1.2.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları									
2.1.3.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması									
2.1.4.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması									
2.1.5.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması									
2.1.6.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu									
2.1.7.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Teknik altyapı eksikliği									
2.1.8.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme									
2.1.9.	A. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı) B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları									
2.2.3.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması									
2.2.4.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması									
2.2.5.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması									
2.2.6.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu									
2.2.7.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Teknik altyapı eksikliği									
2.2.8.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme									
2.2.9.	A. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları									
2.3.4.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması B. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması									
2.3.5.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması B. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması									
2.3.6.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması B. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu									
2.3.7.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması									

	B. Teknik altyapı eksikliği												
2.3.8.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme												
2.3.9.	A. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												
2.4.5.	A. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması B. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması												
2.4.6.	A. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması B. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu												
2.4.7.	A. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması B. Teknik altyapı eksikliği												
2.4.8.	A. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme												
2.4.9.	A. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												
2.5.6.	A. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması B. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu												
2.5.7.	A. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması B. Teknik altyapı eksikliği												
2.5.8.	A. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme												
2.5.9.	A. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												
2.6.7.	A. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu B. Teknik altyapı eksikliği												
2.6.8.	A. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme												
2.6.9.	A. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												
2.7.8.	A. Teknik altyapı eksikliği B. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme												
2.7.9.	A. Teknik altyapı eksikliği B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												
2.8.9.	A. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme B. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları												

3. Niğde kentinin açık ve yeşil alanlarının stratejik planlanmasına yönelik potansiyelini belirleyecek "Fırsatlar" karşılaştırılması		Az Önemli			Önemli			Çok Önemli		
➤ Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması açısından, Niğde kentinin aşağıdaki özelliklerinden hangisi size göre daha önemlidir?		1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1.2.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi									
3.1.3.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması									
3.1.4.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması									
3.1.5.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması									
3.1.6.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması									
3.1.7.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Rekreasyon imkanı açısından Akkaya Barajının varlığı									

3.1.8.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması													
3.1.9.	A. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması													
3.2.3.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması													
3.2.4.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması													
3.2.5.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması													
3.2.6.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması													
3.2.7.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı													
3.2.8.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması													
3.2.9.	A. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması													
3.3.4.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması													
3.3.5.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması													
3.3.6.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması													
3.3.7.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı													
3.3.8.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması													
3.3.9.	A. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması													
3.4.5.	A. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması B. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması													
3.4.6.	A. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması B. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması													
3.4.7.	A. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması B. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı													
3.4.8.	A. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması													
3.4.9.	A. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması													
3.5.6.	A. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması B. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması													
3.5.7.	A. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması B. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı													
3.5.8.	A. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması													

3.5.9.	A. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması											
3.6.7.	A. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması B. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı											
3.6.8.	A. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması											
3.6.9.	A. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması											
3.7.8.	A. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı B. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması											
3.7.9.	A. Rekreasyon imkânı açısından Akkaya Barajının varlığı B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması											
3.8.9.	A. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması B. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması											

4. Niğde kentinin açık ve yeşil alanlarının stratejik planlanmasına yönelik potansiyelini belirleyecek " Tehditler " karşılaştırılması		Az Önemli			Önemli			Çok Önemli		
➤ Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması açısından, Niğde kentinin aşağıdaki özelliklerinden hangisi size göre daha önemlidir?		1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.1.2.	A. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) B. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi									
4.1.3.	A. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) B. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı									
4.1.4.	A. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) B. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması									
4.1.5.	A. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) B. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı									
4.1.6.	A. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler) B. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması									
4.2.3.	A. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi B. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı									
4.2.4.	A. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi B. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması									
4.2.5.	A. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi B. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı									
4.2.6.	A. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi B. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması									
4.3.4.	A. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı B. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması									

4.3.5.	A. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı B. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı												
4.3.6.	A. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı B. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması												
4.4.5.	A. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması B. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı												
4.4.6.	A. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması B. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması												
4.5.6.	A. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı B. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması												

5. Niğde kentinin açık ve yeşil alanlarının stratejik planlanmasına yönelik Güçlü Yönlerin, Zayıf Yönlerin, Fırsatların ve Tehditlerin karşılaştırılması		Az Önemli			Önemli			Çok Önemli		
➤ Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması açısından, Niğde kentinin aşağıdaki özelliklerinden hangisi size göre daha önemlidir?		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1.2.	A. Güçlü Yönler [Olumlu (verimli, etkili) yanlar] B. Zayıf Yönler [Zayıf (eksik) yanlar]									
5.1.3.	A. Güçlü Yönler [Olumlu (verimli, etkili) yanlar] B. Fırsatlar (Başarıya ulaşmayı sağlayacak olumlu durumlar)									
5.1.4.	A. Güçlü Yönler [Olumlu (verimli, etkili) yanlar] B. Tehditler (Başarıya ulaşmayı engelleyecek olumsuz durumlar)									
5.2.3.	A. Zayıf Yönler [Zayıf (eksik) yanlar] B. Fırsatlar (Başarıya ulaşmayı sağlayacak olumlu durumlar)									
5.2.4.	A. Zayıf Yönler [Zayıf (eksik) yanlar] B. Tehditler (Başarıya ulaşmayı engelleyecek olumsuz durumlar)									
5.3.4.	A. Fırsatlar (Başarıya ulaşmayı sağlayacak olumlu durumlar) B. Tehditler (Başarıya ulaşmayı engelleyecek olumsuz durumlar)									

Niğde kenti açık ve yeşil alanların planlanmasına yönelik GZFT (SWOT) analizi

Gruplar	GZFT (SWOT) Faktörleri
Güçlü Yönler	G1. Sahip olduğu tarihi ve kültürel peyzaj çeşitliliği
	G2. Korunan alanların varlığı
	G3. Kent çevresinin bozulmamış doğal yapıya ve geniş tarım alanlarına sahip olması
	G4. Hatıra ormanlarının ve kent ormanının varlığı
	G5. Orman ve yeşil alan tesisine uygun hazine arazilerinin varlığı
	G6. Kaçak yapılaşma oranının düşük olması
	G7. Kentsel açık alan olarak kent meydanının varlığı
	G8. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinin varlığı (sahip olduğu açık ve yeşil alan varlığı ve sunduğu bilimsel destek)
Zayıf Yönler	Z1. Coğrafi konumu (sahip olunan doğal yapı)
	Z2. Yeşil alanların uygulanmasındaki mülkiyet ve imar sorunları
	Z3. Aktif yeşil alan varlığının yeterli olmaması
	Z4. Aktif yeşil alanlara erişebilirliğin yetersiz olması
	Z5. Kent için ulaşım ana planının bulunmamasından ve yolların dar olmasından dolayı sürdürülebilir bir yaya-yeşil yol aksının kurulamaması
	Z6. Yeşil alanlarda donatı eksikliği ve güvenlik sorunu
	Z7. Teknik altyapı eksikliği
	Z8. Düzensiz ve çarpık bir şekilde dar bir alanda kentleşme
	Z9. Kentin çevresinde yer alan maden ocakları
Fırsatlar	F1. Nüfus artışında veya göçte hızlı değişimlerin yaşanmaması
	F2. Kentlilik bilincinin her geçen gün artarak gelişmesi
	F3. Kentin ekolojik planlamaya imkan verecek çevresel kaynak potansiyeline sahip olması
	F4. Kentin yakın çevresinde yeşil alan olarak düzenlenebilecek geniş bir arazi varlığının bulunması
	F5. Aktif yeşil alan varlığının zamanla artması
	F6. Efendibey Kentsel Dönüşüm projesinin gerçekleştiriliyor olması
	F7. Rekreasyon imkanı açısından Akkaya Barajının varlığı
	F8. Belediyenin yeşil alan oluşturma konusunda istekli olması
	F9. Ahiler Kalkınma Ajansının destekleri ve ilin KOP bölgesi sınırları içerisinde yer alması
Tehditler	T1. İmar planlarında yeşil alan sistem ve stratejisi ile ilgili yasal dayanakların ve kararların bulunmaması (yasal belirsizlikler)
	T2. Yapılan imar planı değişiklikleri ve revizyonlarla yeşil alanların farklı kullanımlara dönüştürülmesi
	T3. Kentsel yayılmanın ve sanayileşmenin tarım ve orman alanları üzerindeki baskısı
	T4. Çok parçalı planlama kurumları ve çok sayıda mevzuatın bulunması
	T5. Kentteki geniş yüzölçümüne sahip hazine arazilerinin satışı
	T6. Su kaynaklarının ve yıllık yağış miktarının yeşil alanlar için yetersiz olması

ÖZGEÇMİŞ

RİFAT OLGUN

rifatolgun@akdeniz.edu.tr



ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Doktora 2014-2018	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya
Yüksek Lisans 2011-2013	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2012-2016	Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, Eskişehir
Lisans 2006-2010	İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Araştırma Görevlisi 2013-Devam Ediyor	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya
Araştırma Görevlisi 2012-2013	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Niğde

ESERLER

Uluslararası ve ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

- 1- Olgun R., Yılmaz T., Türk S. (2018). Investigation of user preferences on the use of edible plants on planting designs of public parks, a case of Konyaaltı, Antalya. *Turkish Journal of Landscape Research*, 1(1); 42-48.
- 2- Olgun R., Yılmaz T., Adan E. (2017). A research on opinions about vandalism of university students: The case study of Akdeniz University. *Inonu University Journal of Art and Design*, 7(16); 36-48.
- 3- Yılmaz T., Olgun R. (2016). Investigation of the differences between factors affecting vandalism in urban green areas. *Indoor and Built Environment*, 25(4); 618-625.
- 4- Yılmaz T., Olgun R., Şavkli F. (2016). A study on park usage preferences of the elderly people. *Inonu University Journal of Art and Design*, 6(14); 1-10.
- 5- Olgun R. (2016). The planting design approach intended for efficient use of the wind and the solar energy. *International Journal of Agriculture and Environmental Research*, 2(5); 1187-1202.
- 6- Olgun R., Erdoğan R. (2016). Urban furniture and user satisfaction: The example of Antalya-Gulluk Avenue. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 66(2); 674-682.
- 7- Erdoğan R., Olgun R., Tülek B., Zaimoğlu Z. (2016). Investigating the provisions of bicycle use and inclinations of riders: Konyaaltı (Antalya) case study. *International Journal of Agriculture and Environmental Research*, 2(5); 1368-1380.
- 8- Erdoğan R., Olgun R., Özçatalbaş O., Şavkli F. (2015). Penjing in the chinese landscape art (miniature landscape). *International Refereed Journal of Design and Architecture*, 3(5); 98-114.
- 9- Olgun R., Yılmaz T. (2015). Vandalism and possible design solutions in urban green areas: The case of Antalya. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 12(3); 27-39.
- 10- Olgun R., Yılmaz T. (2014). Computer aided design and design stages on landscape architecture. *Journal of Engineering Sciences*, 3(1); 48-59.
- 11- Yılmaz T., Olgun R., Şavkli F., Öter B. (2014). Determination of barrier-free routes for wheelchair user in urban green areas: A case of Antalya Atatürk Culture Park, Inonu University Journal of Art and Design, 4(9); 1-14.
- 12- Olgun R., Yılmaz T., Arabacı K.T. (2014). Sufficiency of urban space designs for wheelchair users: Antalya Isıklar Street Case. *International Refereed Journal of Architecture and Design*, 1(1); 1-12.

13- Olgun R., Yilmaz T. (2014). A study on the accessibility of parks: The case study of the Kızılelma Park, Nigde. Artvin Coruh University Journal of Forestry Faculty, 15(1); 48-63.

14- Olgun R., Yilmaz T. (2014). Preservation of Aizanoi Ancient City within the scope of landscape planning and improvement of it's tourism potential. ARTIUM Journal, 2(2); 122-133.

15- Yilmaz T., Şavkli F., Olgun R., Özdamarlar E. (2014). The effects of lighting on park use preferences. Inonu University Journal of Art and Design, 4(9); 15-20.

16- Yilmaz T., Zirhlioğlu B., Olgun R. (2013). Investigation of water use in university campus areas: The case study of Akdeniz University. Inonu University Journal of Art and Design, 3(7); 13-21.

Bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler

1- Olgun R., Yilmaz T. (2017). Green space system approaches for urban planning. II. International Academic Research Congress, Antalya, Türkiye, 18-21 Ekim 2017, pp. 560-560.

2- Olgun R., Yilmaz T. (2017). The legal regulations and implementations for the planning of urban green areas in Turkey. II. International Academic Research Congress, Antalya, Türkiye, 18 Ekim - 21 Aralık 2017, pp. 556-556.

3- Yilmaz T., Olgun R., Atli D. (2017). Effects of the climate on the students' recreational activities who comes from different climate types. XIII. International Conference on Social Sciences, Vienna, Austria, 6-7 Ekim 2017, pp. 64-64.

4- Olgun R., Yilmaz T., Şavkli F. (2016). Child safety in the parks's play equipment. 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Türkiye, 26-28 Ekim 2016, pp. 4799-4806.

5- Şavkli F., Yilmaz T., Olgun R., İnal R. (2016). Elderly-friendly parks. 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Türkiye, 26-28 Ekim 2016, pp. 4814-4820.

6- Atik M., Olgun R., Soydan O. (2014). Mezunların gözünden Türkiye'de peyzaj mimarlığı eğitimi. I. Peyzaj Mimarlığı Eğitim-Öğretim Çalıştayı, Antalya, Türkiye, 10-12 Nisan 2014, ss. 73-104.

7- Olgun R. (2014). Kentsel mekânların tekerlekli sandalye kullanıcıları için erişilebilirliği: Antalya kenti örneği. 20. Ulusal Ergonomi Kongresi, Ankara, Türkiye, 26-28 Eylül 2014, ss. 64-64.

8- Olgun R. (2014). Sürdürülebilir peyzaj tasarımında çatı bahçelerinin kent yaşamındaki önemi. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, Isparta, Türkiye, 22-24 Ekim 2014, ss. 991-1001.

9- Erdoğan R., Dirik H., Olgun R., Özçatalbaş O. (2014). Okul çevresi peyzajının çocuklarda ağaç ve orman sevgisi oluşumu üzerindeki etkisinin sorgulanması", 3rd International Non-wood Forest Products Symposium, Kahramanmaraş, TÜRKİYE, 8-10 Mayıs 2014, ss. 821-831.

10- Yılmaz T., Olgun R. (2014). Impact of vandalism on sustainability of equipment elements. International Congress on Green Infrastructure and Sustainable Societies, İzmir, Türkiye, 8-10 Mayıs 2014, pp. 32-32.

11- Olgun R., Yılmaz T. (2014). Kentsel yeşil alanlarda vandalizm: Niğde kenti örneği. 20. Ulusal Ergonomi Kongresi, Ankara, Türkiye, 26-28 Eylül 2014, ss.32-32.

12- Yılmaz T., Olgun R., Kaplan M.Y. (2013). Engellilere yönelik bitkisel tasarım olanakları. Peyzaj Mimarlığı V. Kongresi, Adana, Türkiye, 14-17 Kasım 2013, ss. 1146-1150.

13- Soydan O., Olgun R., Benliay A. (2013). Geçmişten günümüze kent meydanlarındaki değişimler ve kullanıcılar üzerindeki etkisi: Antalya Cumhuriyet Meydanı örneği. Peyzaj Mimarlığı V. Kongresi, Adana, Türkiye, 14-17 Kasım 2013, ss. 568-577.

14- Olgun R., Yılmaz T. (2013). Kentsel donatı elemanlarında antropometri ve Antalya örneğinde bir araştırma. 19. Ulusal Ergonomi Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 27-29 Eylül 2013, ss. 230-240.

15- Yılmaz T., Olgun R., Durdu S. (2013). Oyun alanları tasarımında sürdürülebilir peyzaj ilkeleri, Antalya kenti için öneriler. Ekoloji 2013 Sempozyumu, Tekirdağ, Türkiye, 2-4 Mayıs 2013, ss. 1-1.

Kitap ve Kitap Bölümleri

1- Olgun R., Yılmaz T. (2017). Kentlerin planlanmasına yönelik yeşil alan sistem yaklaşımları. Fen, Matematik, Mühendislik ve Doğa Araştırmaları, Çiftçi N., Kara Y., Yalçınkaya İ., Şahin M., Ağaçayak, T., Ed., Çizgi Kitabevi, Konya, ss. 206-2013.

2- Yılmaz T., Olgun R., Şavkli F., Akbulut Z. (2017). Accessibility of historical cities by individuals using wheelchair: The case of Antalya Old Town (Kaleiçi)", in: Current Trends in Science and Landscape Management, Efe, R., Zencirkıran, M., Wendt, J.A., Tumsavas, Z., Unal, H., Brisova, B., Eds., Sofia St. Kliment Ohridski University Press , Sofia, pp. 637-643.

3- Olgun R., Yılmaz T. (2017). Türkiye'de kentsel yeşil alanların planlanmasına yönelik yasal düzenlemeler ve uygulamalar. Fen, Matematik, Mühendislik ve Doğa Araştırmaları, Çiftçi N., Kara Y., Yalçınkaya İ., Şahin M., Ağaçayak, T., Ed., Çizgi Kitabevi, Konya, ss. 181-189.