

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**ANTALYA KENTİNİN SON 50 YILLIK PLANLAMA SÜRECİNDE YEŞİL
ALTYAPI SİSTEMİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ**

Ayça TURAN

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

MAYIS 2025

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**ANTALYA KENTİNİN SON 50 YILLIK PLANLAMA SÜRECİNDE YEŞİL
ALTYAPI SİSTEMİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ**

Ayça TURAN

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

MAYIS 2025

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANTALYA KENTİNİN SON 50 YILLIK PLANLAMA SÜRECİNDE YEŞİL
ALTYAPI SİSTEMİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ

Ayça TURAN
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ



Bu tez 24 /04 /2025 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ziya Gençel (Danışman)

Prof. Dr. Dilek Koç San

Prof. Dr. Mehmet Topçu

ÖZET

ANTALYA KENTİNİN SON 50 YILLIK PLANLAMA SÜRECİNDE YEŞİL ALTYAPI SİSTEMİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ

Ayça TURAN

Yüksek Lisans Tezi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Ziya Gençel

Mayıs 2025, 101 sayfa

Sanayileşme süreciyle birlikte, Dünyada yaşanan üretim biçimindeki değişimler, tüketim alışkanlıkları, hızlı nüfus artışı, teknolojiye yenilikler, ulaşım ve inşaat sektörlerinde yaşanan gelişmeler kentsel büyümenin hızını daha da arttırmıştır. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren izlenen hızlı nüfus artışları ile günümüzde kentsel nüfus oranı %60'lara ulaşmış, yakın gelecekte ise %70'lere ulaşacağı öngörülmektedir. Bu gelişmeler hem kentlerin çeperlerine doğru hızla yayılmasına hem de kent içindeki açık alanların yapılaşmasına yol açmıştır. Yaşanan hızlı, dengesiz ve plansız gelişim kent içindeki ve kent çeperindeki doğal ve ekolojik kaynakları tahrip etmiştir. Bu bağlamda, dengesiz ve plansız kentsel büyümenin olumsuz etkilerini azaltarak daha dirençli kentlerin oluşturulması için son yıllarda başvurulmuş en önemli uygulamalardan biri yeşil altyapı sistemidir. Kent bütününde yeşil altyapı bileşenlerinin birbirleri ile ilişkisi kurularak planlanması durumunda kentlerin ekolojik alanlarının tahrip edilmemesi, kırsal alanlar ve kentsel alanlar arasındaki geçişi kontrol ederek planlı kentsel büyümenin yönlendirilmesine katkı sağlayarak kent makro-formunun belirlenmesine olumlu etkileri olacaktır.

Bu genel çerçevede, örneklem alanı olarak seçilen Antalya kentinin geçmişten günümüze kentsel büyümenin artması ile oluşan arazi kullanımındaki değişimin etkisi ile yeşil altyapı sisteminde izlenen değişimin birbirleri ile ilişkisi tespit edilerek planlama açısından geleceğe yönelik mekansal gelişme stratejileri seti oluşturulması hedeflenmektedir. Aynı zamanda kentsel büyümenin daha kontrollü olabilmesi ve plansız gelişimin olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için yeşil altyapı sistemlerinin yıllar içinde nasıl bir etkisi olduğunun, mevcut durumdaki yeşil altyapı bileşenlerinin belirlenmesini ve gelecekte nasıl planlanması gerektiğine dair önerilerin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, planlama sürecinde alansal, noktasal ve çizgisel yeşil altyapı sistemlerinin kent bütününde birbirine bağlanarak bütünleşik doğal sistemlerin oluşturulması, parçalı yaklaşımlarla kentsel alanlarda oluşan fonksiyonel kayıplar dengelenerek ekosistemin korunması büyük önem taşımaktadır.

Yeşil altyapı bileşenleri; merkez, alan ve bağlantılardan oluşmaktadır. Alansal nitelikler sergileyen merkezler; yeşil altyapı ağlarını birbirine kenetleyen yaban yaşamı ve ekolojik süreçlerin birbirine doğru hareketlerinin başlangıç ve varış noktalarını içine alan geniş habitat alanları olarak açıklanabilir. Noktasal özelliğe sahip alanlar; geniş bağlantılı iletişim alanları ve bölgesel sürdürülebilirlik sistemleri olmamasına rağmen ekolojik ve sosyal değerlere katkı sağlayan küçük yeşil bölgeler olarak tanımlanabilir. Çizgisel mekanlardan oluşan bağlantılar ise; yaban hayatı popülasyonlarının sürekliliği

açısından önem taşıyan, sistemi bir arada tutarak tarihi alanların korunmasını sağlayan, rekreasyonel kullanımlar için fırsatlar oluşturan mekansal izlerdir. Bu doğrultuda, çalışmanın üç aşaması bulunmaktadır. İlk aşamada; Antalya kentinin geçmiş yıllara ve günümüze Corine verileri ve Antalya'nın imar planları kullanılarak arazi kullanımındaki değişimler incelenerek kent bütününde yaşanan hızlı, denetimsiz ve plansız kentsel büyümenin olumsuz etkileri ve yeşil alan sitemlerindeki değişimler tespit edilecektir. İkinci aşamada kentteki ormanların, bölge parklarının, koruma alanlarının, kentsel cep parkların, akarsuların, taşkın alanlarının ve koruma koridorlarının merkezler, alanlar ve bağlantılar olmak üzere yeşil altyapı bileşenleri kapsamında incelenecektir. Son olarak üçüncü aşamada; üretilen tüm haritalar ile Antalya kentinin kentsel büyüme ve yeşil altyapı sistemlerinin birbiri üzerindeki ilişkileri ve etkileşimleri planlama yönünden değerlendirilecektir.

Bu çerçevede, çalışmada kullanılan veriler ile kentsel büyüme ve yeşil altyapı sistemlerine yönelik yapılan detaylı dönemsel analizler neticesinde, son 50 yılda verilen plan(lama) ve arazi kullanım kararlarının Antalya kentinin makro-form oluşumunu ve aynı zamanda alansal, noktasal ve çizgisel ekolojik alanlarını ve bölgelerini önemli düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca Antalya kentinin yeşil altyapı ve kentsel büyüme arasındaki ilişkisi tespit edilerek, kentin sahip olduğu mevcut yeşil altyapı sistemlerinin sürdürülebilmesi ve kentsel büyümeye karşı daha dirençli olabilmesi için planlama açısından öneri yeşil altyapı bileşenleri ve stratejilerinden oluşan bir veri seti sunulacaktır.

ANAHTAR KELİMELEER: Arazi Kullanımı, Kentsel Büyüme, Sürdürülebilirlik, Yeşil Altyapı Sistemleri

JÜRİ: Prof. Dr. Ziya GENÇEL

Prof. Dr. Dilek KOÇ SAN

Prof. Dr. Mehmet TOPÇU

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF THE TRANSFORMATION OF THE GREEN INFRASTRUCTURE SYSTEM IN THE LAST 50 YEARS OF ANTALYA'S URBAN PLANNING PROCESS

Ayça TURAN

Master's Thesis, Department of City and Regional Planning

Advisor: Prof. Dr. Ziya Gençel

May 2025, 101 pages

With the process of industrialization, global changes in production patterns, consumption habits, rapid population growth, technological innovations, and developments in the transportation and construction sectors have significantly accelerated urban growth. Especially since the second half of the twentieth century, urban population growth has reached approximately 60%, and it is projected to rise to 70% in the near future. This rapid expansion has led to the spread of cities toward their peripheries and the transformation of open urban spaces into built environments. Uncontrolled and unplanned development has resulted in the degradation of natural and ecological resources both within and around cities. In this context, the green infrastructure system has emerged in recent years as a key strategy to mitigate the adverse effects of unbalanced urban growth and to foster the development of more resilient cities. When the components of green infrastructure are planned in an integrated manner across the urban fabric, they can prevent the destruction of ecological areas, regulate transitions between rural and urban zones, contribute to controlled urban expansion, and positively shape the city's macro form.

Within this general framework, this study selects the city of Antalya as a case study to examine the relationship between changes in land use and the green infrastructure system based on its urban growth patterns from past to present. The objective is to develop a set of spatial development strategies for future planning. Furthermore, the study seeks to assess how green infrastructure systems have evolved over time, identify existing components, and propose strategies for their future planning in order to control urban growth and reduce the negative impacts of unplanned development. In other words, the study emphasizes the importance of connecting areal, nodal, and linear green infrastructure components across the city to create integrated natural systems. This integration is crucial for maintaining ecological balance and offsetting the functional losses caused by fragmented urban development.

Green infrastructure components consist of hubs, sites, and linkages. Hubs, with areal characteristics, represent large habitat zones that serve as starting and ending points for wildlife movement and ecological processes, connecting various green networks. Sites, characterized by their nodal nature, are smaller green areas that, despite lacking large-scale connectivity, contribute to ecological and social value. Linkages, which are linear spatial elements, are essential for maintaining wildlife continuity, preserving

historical areas, and providing recreational opportunities. The study consists of three main phases. In the first phase, changes in land use in Antalya are analyzed using Corine data and zoning plans to identify the negative effects of uncontrolled and unplanned urban growth and the transformation of green spaces. In the second phase, forests, regional parks, conservation areas, urban pocket parks, streams, flood zones, and ecological corridors are examined as green infrastructure components under the categories of hubs, sites, and linkages. In the final phase, the generated maps are used to evaluate the interrelations between urban growth and the green infrastructure system in Antalya from a planning perspective.

Within this framework, detailed temporal analyses based on the data used in the study regarding urban growth and green infrastructure systems reveal that planning and land-use decisions made over the past 50 years have significantly influenced the macro-form of the city of Antalya, as well as its areal, nodal, and linear ecological spaces and regions. Furthermore, by identifying the relationship between green infrastructure and urban growth in Antalya, the study proposes a data set consisting of suggested green infrastructure components and planning strategies aimed at sustaining the existing green infrastructure system and enhancing the city's resilience against future urban expansion.

KEYWORDS: Land Use, Urban Growth, Sustainability, Green Infrastructure Systems

COMMITTEE: Prof. Dr. Ziya GENÇEL

Prof. Dr. Dilek KOÇ SAN

Prof. Dr. Mehmet TOPÇU

ÖNSÖZ

Çalışmanın hazırlanma sürecinin her aşamasında mesleki birikimlerini esirgmeden bana yardımcı olan tez danışmanım sayın Prof. Dr. Ziya Gençel'e ve tez savunma jürilerimde çalışmanın ilerlemesini sağlayan Prof. Dr. Mehmet Topçu'ya ve Prof. Dr. Dilek Koç San'a değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Bütün hayatım boyunca yanımda olan, desteklerini hep hissettiğim anneme, babama, abime, kardeşime ve arkadaşlarıma saygı ile sevgilerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	v
AKADEMİK BEYAN	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Konu ve kapsam	1
1.2. Amaç ve yöntem.....	1
2. KAYNAK TARAMASI	3
2.1. Tanımlar ve Kavramlar.....	3
2.1.1. Kentsel büyüme nedir?	3
2.1.2. Yeşil altyapı	8
2.1.3. Yeşil alt yapı ve kentsel büyüme arasındaki ilişki.....	15
2.2. Literatür Taraması	16
3. MATERYAL VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırma Materyali	23
3.1.1. Çalışma alanı konumu ve alana ait bilgiler.....	23
3.1.2. Çalışma alanı nüfus ve göç durumu.....	25
3.1.2. Arazi kullanımı	32
3.1.4. Mekânsal gelişim süreci.....	33
3.1.4. 1927- 1950 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi	34
3.1.5. 1950-1980 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi	36
3.1.6. 1980-2000 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi	41
3.1.7. 2000-2010 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi	45

3.1.8.2010 ve sonrası Antalya'nın tarihsel gelişimi.....	48
3.2. Yöntem	52
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	54
4.1. 1950-2000 Yılları Arasındaki Değişim Tespiti	55
4.1.4. 1990 yılı Corine verileri.....	56
4.1.1. 1977 yılı imar planı ve 1986 yılı imar planı arazi dağılımı	57
4.1.2. 1977 yılı imar planı-1986 yılı imar planı arasındaki değişim tespiti.....	60
4.2. 2000-2010 Yılları Arasındaki Değişim Tespiti	67
4.2.3.2006 yılı Corine verileri.....	67
4.2.1. 2008 yılı imar planı arazi dağılımı.....	68
4.2.2. 1986 yılı imar planı-2008 yılı imar planı değişim tespiti	70
4.3. 2010 ve Sonrası Değişim Tespiti.....	79
4.3.3. 2018 yılı Corine verileri.....	79
4.3.1. 2017 yılı imar planı arazi dağılımı.....	80
4.3.2. 2008 yılı imar planı- 2017 yılı imar planı değişim tespiti	83
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	91
6. KAYNAKLAR	99
ÖZGEÇMİŞ	

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Antalya Kentinin Son 50 Yıllık Planlama Sürecinde Yeşil Altyapı Sistemindeki Değişimin İncelenmesi” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

...../...../20....

Öğrencinin Adı Soyadı

Ayça TURAN

İmzası

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. 1927- 2023 Yılları arası Türkiye nüfus değişimi.....	5
Şekil 2.2 1927- 2023 Yılları arasında Türkiye kent- kır nüfusları.....	6
Şekil 2.3. Yeşil altyapının dört ölçekte incelenmesi.....	10
Şekil 2.4. Yeşil altyapı bileşenleri (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021).....	11
Şekil 2.5.Yeşil altyapı bileşenleri örneği (Arslan ve Aksoy 2022).....	13
Şekil 2.6. Yeşil altyapı bileşenlerinin kent ile entegrasyonu (Demirören 2022)	13
Şekil 2.7. Yeşil altyapı sistemleri kullanım alanları (Natural England)	15
Şekil 3.1. Çalışma alanı konumu	24
Şekil 3.2 Çalışma alanı ulaşımı.....	25
Şekil 3.3. 1927-2023 Yılları arasında Antalya nüfusu.....	27
Şekil 3.4. 1927-2023 Yılları arasında kent-kır nüfusu.....	27
Şekil 3.5. 1985-2023 Yılları arasında planlama alanı nüfus değişimi	29
Şekil 3.6. 2008-2023 Yılları arasında Antalya'nın net göç hızı	30
Şekil 3.7. 2008-2023 Yılları arasında yabancı uyruklu nüfus	31
Şekil 3.8. 2018 Yılı Corine verileri arazi kullanımı.....	32
Şekil 3.9 . Türkiye ve Antalya 1927-1950 yılları arası nüfus artışı.....	35
Şekil 3.10. Antalya Şehrinin Harita-i Umumiyesi (Antalya Büyükşehir Belediyesi)	36
Şekil 3.11. 1955-1980 yılları arası Türkiye ile Antalya nüfusu.....	38
Şekil 3.12. 1977 Yılı imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi)	39
Şekil 3.13. 1977 Yılı imar planı arazi kullanımı.....	40
Şekil 3.14. 1986 Yılı Antalya imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi).....	43
Şekil 3.15. 1986 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı	44
Şekil 3.16. 2008 Yılı Antalya imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi).....	46
Şekil 3.17. 2008 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı	47
Şekil 3.18. 2017 Yılı Antalya imar planı	50
Şekil 3.19. 2017 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı	51
Şekil 3.20. Akış Şeması.....	53
Şekil 4.1. 1990 Yılı Corine verileri.....	56
Şekil 4.2. 1977 Yılı imar planı.....	57
Şekil 4.3. 1986 Yılı imar planı.....	59
Şekil 4.4. 1977-1986 Yılı imar Planı Yerleşim ve Kentsel Çalışma Alanları	60
Şekil 4.5. 1977-1986 Yılı imar Planı Yerleşim Ve Kentsel Çalışma Alanı Karşılaştırılması ...	61
Şekil 4.6. 1977-1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanlar.....	62
Şekil 4.7. 1977-1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması	62
Şekil 4.8. 1977-1986 Yılı imar planı tarım alanları	63
Şekil 4.9. 1977-1986 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılması.....	64
Şekil 4.10. 1977-1986 Yılı İmar Planı bölgesel ve kentsel yeşil alanlar	65
Şekil 4.11. 1977-1986 Yılı İmar Planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması	65
Şekil 4.12. 1977-1986 Yılı İmar Planı yeşil altyapı sistemi	66
Şekil 4.13. 2006 Yılı Corine verileri.....	67
Şekil 4.14. 2008 Yılı imar planı arazi dağılımı.....	69
Şekil 4.15. 1986-2008 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanları	70
Şekil 4.16. 1986-2008 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırması	71
Şekil 4.17. 1986-2008 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanları	72
Şekil 4.18. 1986-2008 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması	73
Şekil 4.19. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanları	74
Şekil 4.20. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanları	75
Şekil 4.21. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alanları.....	76
Şekil 4.22. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması	77
Şekil 4.23. 1986- 2008 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi.....	78

Şekil 4.24. 2018 Yılı Corine verileri.....	79
Şekil 4.25. 2017 Yılı imar planı arazi dağılımı.....	81
Şekil 4.26. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanları	83
Şekil 4.27. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması....	83
Şekil 4.28. 2008 ve 2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanlar	85
Şekil 4.29. 2008-2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması	85
Şekil 4.30. 2008 ve 2017 Yılı imar planı tarım alanları.....	86
Şekil 4.31. 2008 ve 2017 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırması.....	87
Şekil 4.32. 2008 ve 2017 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alanlar	88
Şekil 4.33. 2008 ve 2017 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırması	88
Şekil 4.34. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi	89
Şekil 5.1. 1990 -2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı	91
Şekil 5.2. 1977 -2017 Yılı imar planı arazi dağılımı	93
Şekil 5.3. 1977 ve 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi	94
Şekil 5.4. Öneri yeşil altyapı sistemi	97



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. 1927- 2023 Yılları arası Türkiye nüfus değişimi.....	5
Çizelge 2.2. 1927- 2023 Yılları arasında Türkiye kent- kır nüfusları.....	6
Çizelge 2.3. Yeşil altyapı sistemlerinin faydaları	14
Çizelge 3.1. Antalya ili 1927-2023 yılları arası kent- kır nüfusu	26
Çizelge 3.2. 1985-2023 Yılları arasında planlama alanı nüfus değişimi	28
Çizelge 3.3. 1985- 2023 Yılları arasında Antalya'nın göç verileri.....	29
Çizelge 3.4. 2008- 2023 Yılları arasında yabancı uyruklu nüfus	30
Çizelge 3.5. 2018 yılı Corine verileri arazi kullanımı	32
Çizelge 3.6. Türkiye ve Antalya 1927-1950 yılları arası nüfus artışı.....	35
Çizelge 3.7. Türkiye ve Antalya 1955-1980 yılları arası nüfus artışı.....	38
Çizelge 3.8. 1977 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu	40
Çizelge 3.9. Türkiye ve Antalya 1990-2000 yılları arası nüfus	41
Çizelge 3.10. 1986 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu	44
Çizelge 3.11. Türkiye ve Antalya 2000-2010 yılları arası nüfus artışı.....	45
Çizelge 3.12. 2008 Yılı İmar planı arazi kullanım tablosu	48
Çizelge 3.13. Türkiye ve Antalya 2010-2020 yılları arası nüfus	49
Çizelge 3.14. 2017 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu	51
Çizelge 4.1. İmar planları ortak gösterimi	55
Çizelge 4.2. 1990 Yılı Corine verileri arazi dağılımı.....	56
Çizelge 4.3. 1977 Yılı imar planı alan kullanımı.....	58
Çizelge 4.4. 1986 Yılı imar planı alan kullanımı.....	59
Çizelge 4.5. 1977- 1986 Yılı İmar Planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı	61
Çizelge 4.6. 1977- 1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan.....	63
Çizelge 4.7. 1977- 1986 Yılı imar planı tarım alanı	64
Çizelge 4.8. 1977- 1986 Yılı İmar Planı bölgesel kentsel yeşil alan	66
Çizelge 4.9. 1977- 1986 Yılı imar Planı yeşil altyapı sistemi	66
Çizelge 4.10. 2006 Yılı Corine verileri arazi dağılımı.....	68
Çizelge 4.11. 2008 Yılı imar planı alan kullanımı.....	69
Çizelge 4.12. 1986-2008 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması	71
Çizelge 4.13. 1986-2008 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması	73
Çizelge 4.14. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılması.....	75
Çizelge 4.15. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması	77
Çizelge 4.16. 1986-2008 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi.....	78
Çizelge 4.17. 2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı.....	80
Çizelge 4.18. 2017 Yılı 1/25. ölçekli imar planı alan kullanımı.....	82
Çizelge 4.19. 2008- 2017 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması ...	84
Çizelge 4.20. 2008- 2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması	86
Çizelge 4.21. 2008- 2017 Yılı imar planında tarım alanı karşılaştırılması	87
Çizelge 4.22. 2008- 2017 Yılı imar planında bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması....	89
Çizelge 4.23. 2008- 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi.....	90
Çizelge 5.1. 1990-2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı	92
Çizelge 5.2. 1977- 2017 Yılı imar planı arazi dağılımı	93
Çizelge 5.3. 1977- 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi.....	94

1. GİRİŞ

1.1. Konu ve kapsam

Geçmişten günümüze kentler incelediğinde sanayileşme süreci, değişen üretim ve tüketim alışkanlıkları, kırdan kente göç ile kentlerde hızlı nüfus artışı yaşanmıştır. Dünya nüfusunun yarısından fazlası kentlerde yaşamasına rağmen kentlerdeki büyüme oranı nüfus artışına oranla aynı artmamaktadır. Yaşanan plansız gelişim kent içinde ki veya kent çeperindeki doğal ve ekolojik kaynakları tahrip ederek büyümektedir.

Kentler dünyada veya ülkede yaşanan sosyal, ekonomik, siyasi dönüşümler ve savaş gibi nedenlerden dolayı sürekli bir değişim döngüsü içerisinde. Kentler yenilendikçe planlamada mekânsal ve kuramsal değişimleri ortaya çıkarmaktadır. Bu değişimlerin kentin mekânsal özelliklerine yansımaları ile kentsel büyümeyi etkilemektedir.

Türkiye’de 1950’li yılların başından itibaren tarımda yaşanan makineleşme ile kırsal alanlardaki ekonomik ve geçim sıkıntısı sebeplerinden dolayı kırdan kente hızlı bir göç serüveni başlamıştır. Kentlerdeki hızlı nüfus artışı plansız bir şekilde olduğu için kentin çeperlerinde kaçak ve plansız yerleşim alanları meydana gelerek kentler fiziksel olarak genişlemiştir. Yaşanan nüfus artışları ile kontrolsüz kentsel büyümenin gerçekleşmesi sonucunda kentsel yeşil alanlar, tarım arazileri, orman alanları, sulak alanlar, koruma alanları gibi kent için doğal ve ekolojik değerlerinin önemli olduğu bu alanlarda kentsel baskı artmaktadır.

Son yıllarda kentlerin sürdürülebilir büyümesi ve daha dirençli kentlerin planlanabilmesi için başvuru alanı uygulama yeşil altyapı kavramıdır. Yeşil altyapı bileşenlerinin kent bütününde yeşil alanlar ile ilişkisi kurularak planlandığında; kentlerin plansız büyüyerek ekolojik alanları tahrip etmemesi için yeşil altyapı bileşenleri kentsel büyümenin denetlenmesinde ve yönlendirilmesine katkı sağlayarak kent makro-formunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Kentlerde ekolojik koridorların, doğal ve kentsel yeşil alanların birbirine bağlanarak oluşturulan yeşil altyapı sistemleri karbondioksit ve oksijen miktarlarını dengeler, kentsel ısı adası ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltır ve kır-kent arasındaki geçişi kontrol edip kentsel büyümenin kontrolsüz gelişimini engelleyerek kentin büyümesine yön vermektedir.

1.2. Amaç ve yöntem

Türkiye’de yeşil altyapı sistemleri konusunda az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda bu kavramlar ve içerikleri ayrı ayrı ve tek yönlü araştırılmıştır. Yeşil altyapı sistemleri bileşenlerine ayrılırken doğal alanlar olan tarım alanları, orman alanları ve ağaçlık alanlar yeşil dokulara dahil edilmemiştir. Yeşil altyapı sistemlerinin kentler üzerindeki etkileri incelenirken zamansal değişime yönelik çalışmalar detaylı bir şekilde analiz edilmemiştir.

Yeşil altyapı sistemleri incelenirken kentsel büyüme kavramı ile birlikte düşünülmelidir. Bu yüzden kentsel büyümenin sürdürülebilir olması gelecek için oldukça önemlidir. Kentlerde nüfus artışının kontrol altına alınamamasında dolayı yeni yerleşim alanlarının açılma gereksinimi duyulmaktadır. Zamanla yaşanan kontrolsüz büyüme

sonucunda ekolojik değeri yüksek alanlar ve kent için önemli yeşil alanlar kaybedilmektedir. Bu nedenle Antalya ilinde yeşil altyapı sistemlerinin ilişkisi konusu incelenmek istenmiştir. Çalışma alanının Antalya seçilmesinin temel nedenleri arasında: Antalya'nın iç ve dış göçünün, nüfus miktarının fazla olması ve son yıllarda kentsel alanların çok fazla büyüyerek tarım alanlarını, orman alanlarını, sulak alanları ve yeşil alanları tahrip etmesidir.

Bu bağlamda tez aşağıdaki sorular çerçevesinde tartışılmıştır;

- Kentsel büyüme nedir? Olumlu ve olumsuz sonuçları nelerdir?
- Yeşil altyapı nedir? İşlevleri ve bileşenleri nelerdir?
- Kentlerde yeşil altyapı ve kentsel büyüme arasındaki ilişki nedir? Planlama kapsamında neler yapılabilir?
- Antalya'da kentsel büyümenin etkileri nelerdir? Bu etkiler ile yeşil altyapı sistemleri kullanılarak nasıl başa çıkılabilir?

Yeşil altyapı sistemlerinin ve bileşenlerinin zamansal değişimi incelendiğinde, yeşil altyapının kent içindeki dinamiklerinin ortaya konulmasında ve sürdürülebilir bir ekolojik hayatın oluşturulmasında önemli bir bakış açısına sahiptir.

Bu çerçevede yukarıdaki soruların cevapları aranarak Antalya örneği incelenmiştir. Çalışmasının temel amacı son yıllarda nüfus artışının hızlı ve kontrolsüz bir şekilde yaşandığı Antalya kent merkezinde yeşil altyapı sistemlerinin yıllar içindeki değişimi incelenerek mevcut durumu tespit edilmesidir. Kentsel büyümenin daha kontrollü gerçekleşmesi ve olumsuz sonuçlarının en aza indirilebilmesi için yeşil altyapı sistemlerinin geçmişten günümüze nasıl bir etkisi olduğunu, mevcut durumda yeşil altyapı bileşenlerinin belirlenmesi ve gelecekte de nasıl planlanması gerektiğine dair öneri ve stratejileri kapsamaktadır.

Bu çalışma üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada literatür taraması yapılarak yeşil altyapı sistemleri ve bununla alakalı kentsel büyüme kavramlarının tanımları yapılarak birbirleri arasındaki ilişki açıklanmıştır. İkinci aşamada Antalya Büyükşehir Belediyesinde alınan İmar Planları doğrultusunda Antalya'nın kentsel büyüme ve Yeşil altyapı sistemlerindeki zamansal değişimi incelenerek analizler yapılmıştır. Son olarak üçüncü aşamada ise analizler doğrultusunda Antalya'da kentsel büyüme ve yeşil altyapı sistemleri birbirini nasıl etkilediğini ve yeşil altyapı sistemlerinin kaybının en aza indirilebilmesi için stratejiler önerilmiştir.

2. KAYNAK TARAMASI

2.1. Tanımlar ve Kavramlar

2.1.1. Kentsel büyüme nedir?

Sözlük anlamı olarak 'nüfusun büyük bölümünün ekonomik faaliyet alanı olarak ticaret, sanayi, yönetim ve hizmetle ilgili işlerle geçimini sağladığı, toplumsal ve kültürel bir örgütlenmenin olduğu yerleşim alanı' şeklinde ifade edilir (Yılmaz 2013). Kent; toplumsal, siyasal, yönetsel ve ekonomik alanların bütün vatandaşlar için var olduğu yaşam alanıdır (Hayta 2016).

Endüstri öncesi kentlerde, kentler kırsal yerleşmeler niteliğinde olan küçük köy ve kasabalardan oluşmaktaydı. Kenti ifade eden ticari alanlar, sosyal alanlar, donatı alanların bulunduğu yerleşmelerin sayılı çok azdı 18. yy' da başlayan sanayi devrimi ve teknolojik gelişmeler ile birlikte insanlara kentler çekici bir hale gelmiştir. Sanayi devrimi çoğu insanın kırsal alanlardan kentsel alanlara göç etmesine sebep olmuştur. 19. yy'a kadar ulaşım henüz gelişmediği için fabrikalar, iş yerleri ve konutlar birbirlerine yürüme mesafesi olacak şekilde yapılmışlardı (Akseki 2011).

Kentlerin gelişmesi ile birlikte kentteki ekolojik alanlar üzerine insan kaynaklı baskılar artmış ve ekolojik alanlarda tahribat ile çevre kirliliği gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Çevre kirliliği kentlinin sağlığını tehdit edecek bir boyuta gelince kentlerde iki türlü değişim gerçekleşmiştir. İlk olarak kentin içindeki çevre kirliliğini azaltmak için kent içinde bir reforma gidilmiştir. İkincisi ise şehirde yaşanan çevre kirliliğinden kaçmak isteyen nüfus kentin çeperlerine doğru göç ederek kentlerdeki ilk banliyölerin oluşmasına sebep olmuştur. Kentlerde yaşanan bu iki türlü değişim kentsel büyümenin başlamasına sebep olan en önemli faktörlerdir. Zamanla ulaşım tren yolları, tramvay yolları ve otomobil kullanımındaki gelişmeler ile birlikte kentsel büyüme artmaya devam etmiştir. Teknolojinin ve sanayinin gelişiminde ki hızlı artış daha gelişmiş ve birbirine bölgesel ve küresel ölçekte bağlı olan kentlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Kentleşme hareketi de bu dönemde yoğunluk kazanmıştır (Menteşe 2015).

Kentleşme; kentlerin sosyal ilişkilerinde, davranışlarında/yaşam tarzında ve değerlerindeki değişimleri ifade eden toplumsal bir süreçtir. Kentleşme, kentsel nüfusun artışı veya kırsaldan kentsel alana göç nedeniyle oluşan barınma ihtiyacına bağlı olarak bir yerin fiziksel olarak büyümesidir (Ajiboye 2021).

Kentsel büyüme; kentsel alanda yaşanan fiziksel (mekânsal), demografik ve ekonomik değişimlerdir. Büyüme olgusu; belirli bir süre içinde hem fiziksel genişlemeyi hem de işlevsel değişiklikleri içerir. Büyümenin en temel boyutu; kentsel arazi kullanımındaki işlevsel değişimdir (Ajiboye 2021).

Kentsel büyüme terimi ilk olarak ABD'li Şehir Plancısı Earle Draper tarafından 1937'de kullanılmıştır. Kentlerde nüfus artışı ve köyden kente göç ile kent formunda meydana gelen değişimler; kentsel yayılma, kentsel büyüme, kentsel değişim ve kentsel gelişim terimleri ile açıklanmaya çalışılmaktadır (Akseki ve Meşhur 2013).

Kentsel büyüme, kentsel genişleme ve kentsel yayılma bazen kavramsal olarak farklı olsalar da eş anlamlı olarak kullanılırlar. Kentsel büyüme, plansız kentsel gelişim ile birlikte kentin genişlemesine ve kentsel arazi örtüsündeki artışı ifade eder. Dünyada yaşanan üretim biçimindeki değişimler, hızlı nüfus artışı ve teknolojik ilerlemelerle beraber inşaat, ulaşım sektörlerindeki gelişmeler kentsel büyümenin hızını arttırmıştır. Dünya nüfusundaki değişimlerde, 1900'li yıllarda nüfusun %85'i kırsal alanda %15'i kentsel alanlarda yaşarken, 2020'li yıllarda kentsel alanda yaşayan nüfus oranı %50'yi geçmiştir. Nüfusta yaşanan bu değişim kentlerin çeperlere doğru yayılarak genişlemesine sebep olmuştur (Akseki ve Meşhur, 2013)

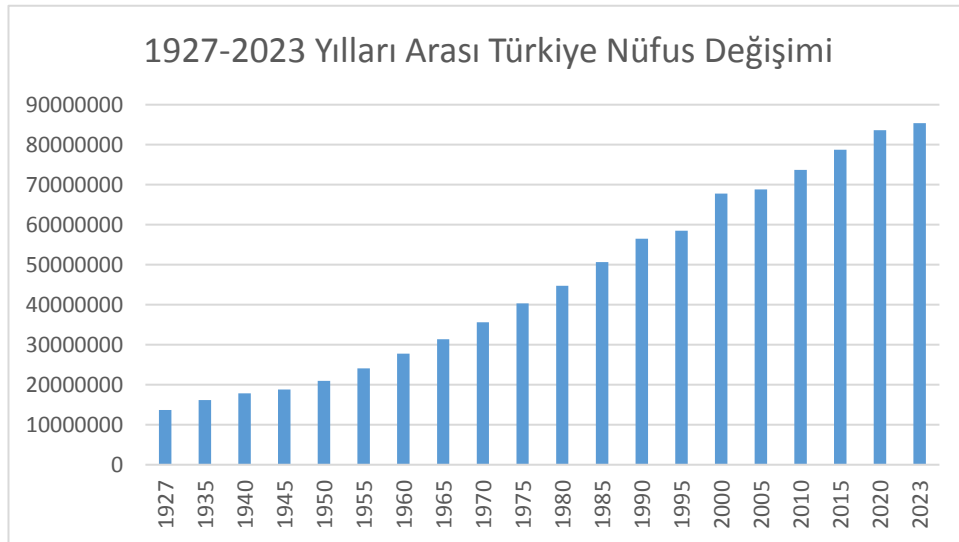
Birleşmiş Milletler, kontrolsüz şekilde nüfus ve göç hareketlerinin artması ile 2010 yılında nüfusun %50'si olan 3.4 milyar kişi kentsel alanlarda yaşarken, 2050 yılında nüfusun 2.5 milyar kadar daha artarak yaklaşık %70'e çıkacağını belirtmiştir. Günümüzde de devam eden kentlerdeki nüfusun artması ile yaşana nüfus artış oranına karşılık kentsel alandaki büyüme daha fazladır (Arslan 2021).

Kentsel büyüme, 18.yy'da Sanayi Devrimi ile birlikte sanayileşmenin artması sonucu ortaya çıkarak hız kazanmıştır. Kentlerdeki teknolojik, ekonomik, politik temellerde dayalı olarak toplumsal yapının dönüşümü ile gerçekleşen sanayi toplumu kente uyum sağlamış ve modernleşmiş bir topluma sahip olmuştur. Kırsal alanda yaşayan toplumlarda kentleşmiş ve modernleşmiş toplumsal yapının ekonomik, sosyokültürel gibi fırsatlarından yararlanabilmek için kentler çekici hale gelmiştir.

1980 sonrasında Dünya'da yaşanan gelişmelerin etkisini ülkemizde de görmekteyiz. Ülke ekonomisi küreselleşmenin de etkisi ile dönüşerek gelişme göstermiştir. Ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi ve büyümesi ile kent nüfusunda ciddi bir artış yaşanmıştır. Bu bağlamda konuttaki, trafikteki, altyapıdaki ve çevresel sorunlar ile başa çıkmanın çözümü olarak toplu konut projeleri öngörülmüştür. OSB alanlarının kurulması ve gelişmesi, metro ağları ve otomobil kullanımının geliştiği bu dönemde kentler dışa doğru sıçrayarak büyümeye devam etmiştir (Çatal 2020).

Çizelge 2.1. 1927- 2023 Yılları arası Türkiye nüfus değişimi

1927-2023 Yılları Arası Türkiye Nüfus Değişimi (kişi)			
Yıllar	Türkiye	Yıllar	Türkiye
1927	13648270	1980	44736957
1935	16158018	1985	50664458
1940	17820950	1990	56473035
1945	18790174	1995	58522320
1950	20947188	2000	67803927
1955	24064763	2005	68860539
1960	27754820	2010	73722988
1965	31391421	2015	78741053
1970	35605176	2020	83614362
1975	40347719	2023	85372377

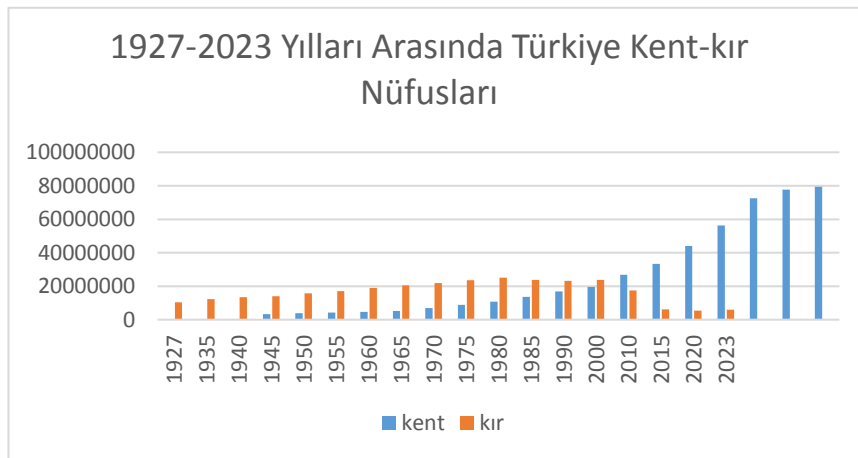
**Şekil 2.1.** 1927- 2023 Yılları arası Türkiye nüfus değişimi

Şekil 2.2’de görüldüğü gibi Türkiye nüfusu 1927 yılından 2023 yılına kadar ki bu süreçte sürekli artış eğiliminde olup, 96 yılda nüfusu %525.51 oranında artmıştır. Nüfusun hızlı artması ve teknolojiye yaşanan gelişmeler ile birlikte kentleşme hareketleri hız kazanmıştır. Artan kentleşme ile ekolojik alanlar üzerinde baskı büyüyerek kentlerin plansız ve kontrolsüz bir şekilde genişlemesine sebep olmuştur. (Karabacak 2020).

Son yıllarda nüfusun artmasından bağımsız sosyo-ekonomik refah düzeyi, ulaşım ve iletişim şekillerinin gelişmesi, yüksek yaşam standartlarına ulaşmak isteği kentlerin büyümesine ve yayılmasına sebep olan en önemli faktörler olmuştur (Menteşe 2015).

Çizelge 2.2. 1927- 2023 Yılları arasında Türkiye kent- kır nüfusları

1927-2023 Yılları Arasında Türkiye Kent-Kır Nüfusları (kişi)					
Yıllar	Kent	Kır	Yıllar	Kent	Kır
1927	3.305.879	10.342.391	1975	16.869.068	23.478.651
1935	3.802.642	12.355.376	1980	19.645.007	25.091.950
1940	4.346.249	13.474.701	1985	26.865.757	23.798.701
1945	4.687.102	14.103.072	1990	33.326.351	23.146.684
1950	5.244.337	15.702.851	2000	44.006.184	23.797.743
1955	6.927.343	17.137.420	2010	56.222.356	17.500.632
1960	8.859.731	18.895.089	2015	72.523.134	6.217.919
1965	10.805.817	20.585.604	2020	77.736.041	5.378.321
1970	13.691.101	21.914.075	2023	79.399.292	5.973.085



Şekil 2.2 1927- 2023 Yılları arasında Türkiye kent- kır nüfusları

Çizelge 2.2’de görüldüğü gibi ülkemizin kuruluşunun ilk yıllarında 1927’de kasaba olarak adlandırılabilen 383 yerleşim alanı kentsel yerleşme kategorisindeydi. Bu tarihte ülkenin toplam nüfusunun %75.8’i kırsal alanda %24.2’si kent merkezinde yaşamaktadır. 1950 yılından sonrasında nüfus kentsel alanda artmaya başlamıştır. 1950’de %25.03’ü kentte %74.97’si kırdaki, 1980 yılında %43.7’si kentte %56.1’i kırdaki, 2000 yılında %64.9’u kentte %35.1’i kırdaki, 2010 yılında %76.3’ü kentte %23.7’si kırdaki, 2023 yılında ise %97’ü kentte %3’ü kırdaki yaşamaktadır. Türkiye’de 1980 yılından sonra kent nüfusu kırsal nüfusunu geçmiştir. Kent nüfusundaki bu değişim kentsel alanları, insanları ve doğal çevreyi etkilemektedir (Aydın 2011).

Kentsel büyüme köyden kente gelen nüfus akınlarının yanında pek çok ekonomik, ekolojik ve sosyal sonuçlar doğurmaktadır (Kaya, 2018).

2.1.1.1. Kentsel büyümenin olumsuz etkileri nelerdir?

- Kentlerde yeterli ve planlı konut stokunun bulunmaması (Akseki 2011),
- Kontrolsüz yapılaşma nedeni ile kentsel yeşil alanların ve koruma alanlarının tahrip edilmesi (Koçak 2022),
- Kentteki nüfus artışından dolayı işsizlik artışı (Moradi 2016),
- Sektörler arası dengesizlik oluşması (Akseki 2011),
- Enerji tüketimi artmaktadır (Akseki 2011),
- Hava kirliliğinin artması (Akseki 2011),
- Doğal ve tarihi çevrede tahribatların artması (Altınok 2022),
- Yeraltı sularının miktar ve kalitesinde azalma, havzaların hidrolojisinin değişmesi (Menteşe 2015),
- Peyzaj alanlarının parçalanması (Moradi 2016),
- Yeşil altyapının kaybedilmesi (Koçak 2022),
- Kentsel kimliği oluşturan öğelerin yok olması (Koçak 2022),
- Trafik sorununun ortaya çıkması ve buna bağlı olarak gürültü kirliliğinin artması, (Moradi 2016),
- Kentsel Isı Adasının artması gibi olumsuz etkileri vardır (Alkan 2017).

2.1.2. Yeşil altyapı

Ülkemizde tarım ile sanayideki teknolojik gelişmeler sonucunda kentlerdeki nüfusun artması aynı zamanda kentsel büyümenin plansız olması sebebi ile doğal ve ekolojik kaynaklardaki zarar gittikçe artmaktadır.

Kentsel büyüme ile birlikte doğal ve yapay kaynakların bilinçsizce kullanımı ekolojiyi tahrip ederek doğanın sürdürülebilirliğine zarar vermektedir. Kentsel büyümenin kentlerde ve doğal kaynaklar üzerinde birçok olumsuz etkileri olmaktadır. Bunun sonucu olarak kentsel ısı adasının artarak iklim değişikliğine yol açması, tarım alanlarının, orman alanlarının, kentsel yeşil alanların, doğal yeşil alanların, sulak alanların kaybı, faunanın azalması gibi olumsuz sonuçları vardır (Aksoy ve Arslan 2022).

Yeşil Altyapı, kaliteli yeşil alanları ve diğer çevresel nitelikleri içerisinde barındırarak stratejik olarak planlanmış ve dağıtılmış bir ağıdır. Hizmet verdiği toplumların ihtiyaç duyduğu ve sürdürülebilirliği desteklemek için gerekli olan bu ekolojik hizmetleri ve yaşam kalitesi faydalarını sağlayabilecek çok fonksiyonlu bir kaynak niteliğinde tasarlanıp yönetilmelidir. Tasarımı ve yönetimi aynı zamanda habitatlar ve peyzaj türleri bakımından bir alanın karakterine ve farklılığına saygı göstermeli ve geliştirmelidir (Tunç 2023).

Yeşil altyapı; Avrupa Komisyonu Yeşil Altyapı Bildirisi'nde doğaya dayalı çözümlerle ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalar sağlamak, doğanın insana sunduğu faydaları anlamaya yardımcı olmak, bu faydaları sürdüren ve geliştiren yatırımları harekete geçirmek için bir araç olarak tanımlanmaktadır (Sarıarmağan ve Var 2019).

Weber (2006)'a göre ise yeşil altyapı uygulamaları ile ekolojik açıdan önemli merkezlerin doğal koridorlar aracılığı ile birbirine bağlanarak, arazi boyunca bütünleşik doğal sistemlerin oluşturulması ve habitatın parçalanması ile oluşan fonksiyonel kayıpların dengelenerek ekosistemin korunması amaçlanmaktadır (Sarıarmağan ve Var 2019).

Yeşil altyapı, doğal ve yarı doğal alanlardan oluşan koruma alanları, ormanlar, drenaj alanları, park alanları, taşkın alanları, yeşil yollar, ekolojik bağlantılar gibi doğal yaşamı birbirine bağlayan sürdürülebilir bir ağ sistemidir (Nalbant 2022).

Yeşil altyapı yeni bir terimdir fakat yeni bir fikir değildir. Yeşil altyapının kökeni kentin sağlıklı planlanması ve koruma çabalarına dayanmaktadır. 150 yıl önce başlayan bu fikir iki önemli örnekten çıkmaktadır. Bunlar; insanların yararına yeşil altyapı oluşturabilmek için parkların ve diğer alanların birbirine bağlanması gerektiği ile doğal alanların, biyolojik çeşitliliğin ve habitatın parçalanmasının engel olunabilen fikirlerinden oluşmaktadır. “ Yeşil altyapı kavramı ilk kez 1994 yılında Florida yerel yöneticilerinin arazi koruma stratejilerinin geliştirilmesi ile ilgili; doğal ve ekolojik sistemlerin, gri altyapı kadar önemli olduğunu vurgulamak için kullandıkları bir terimdir” (Anonim 1).

Yeşil altyapı, ekosistem yaşam alanlarını, aktif ve pasif yeşil alanları, koruma alanları ve koruma kuşakları gibi öğelerin stratejik ve sistemselsel olarak planlanmasıdır. Bu tanım yeşil alanların birbirine bağlı bir ağ olduğunu göstermektedir. Yeşil altyapı

sistemleri kentte bulunan doğal kaynakları koruyarak kentlinin faydası için planlanmakta ve yürütülmektedir. Bölge, kent, mahalle ve ada ölçeğindeki yeşil altyapı sistemlerinin temel amacı; ekolojik yaşamı ve biyoçeşitliliği koruyarak kentte yaşayan insanlara katkı sağlayıp yeşil alanların kentlerde mekânsal olarak ön plana çıkmasını sağlamaktır. Bu bağlamda yeşil altyapı, kent içerisindeki ekolojik dengeyi toplumsal yarar durumuna getirerek ekosistem hizmetleri kapsamında değerlendirilmesine fırsat sunmuştur (Aksoy ve Arslan 2022).

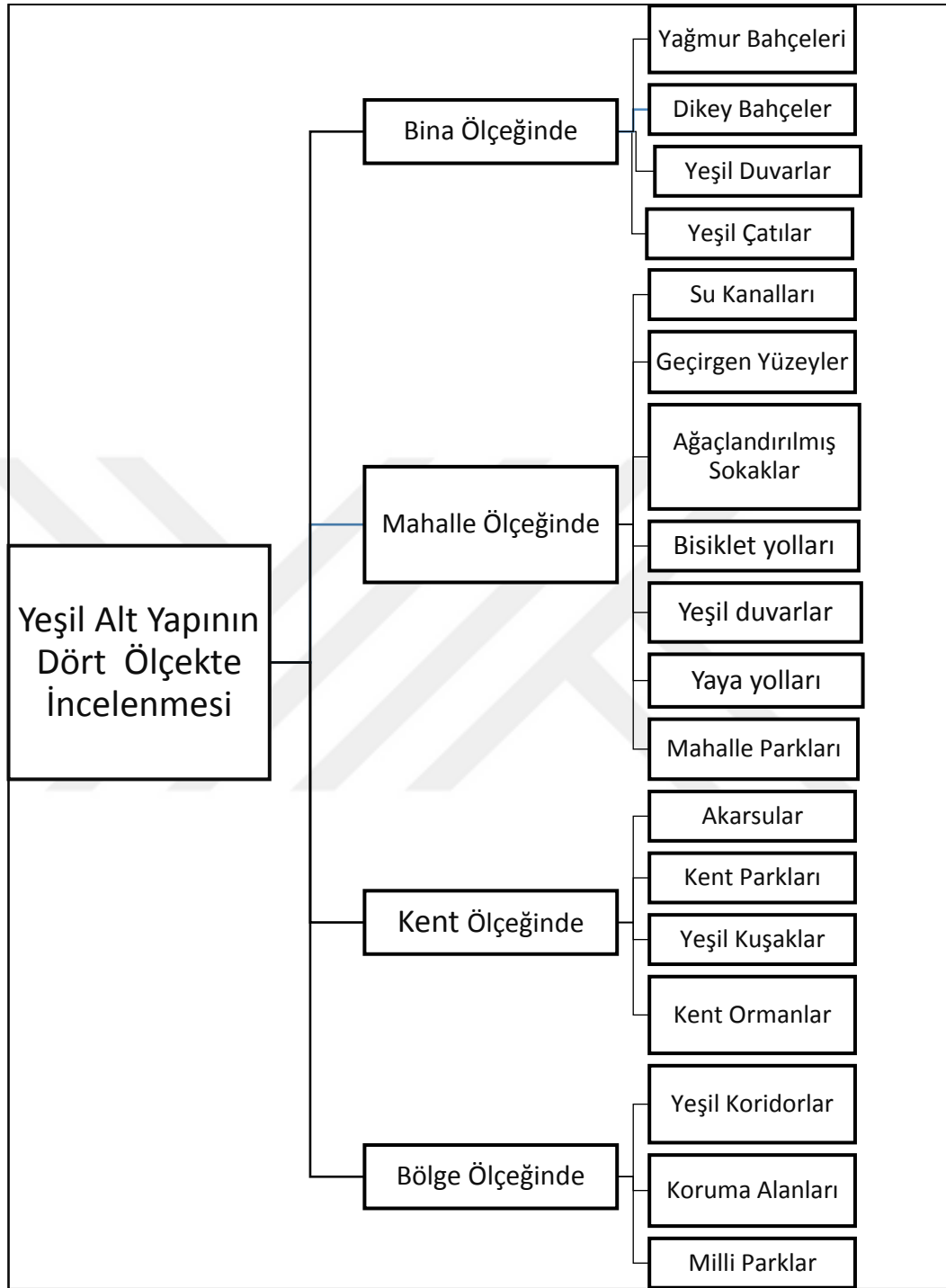
Şekil 2.3.'de görüldüğü gibi yeşil altyapı sistemleri kurulurken kent içindeki her bir ada ve parselden başlayarak, caddeler, sokaklar, kent içi mahalle parkları, kentsel ölçekte park alanları, rekreasyon alanları, ormanlık alanlar, ağaçlık alanlar, tarım alanları, bağ-bahçe alanları, deniz kıyılarındaki kumsallar, baraj ve akarsu koridorları, kent içi ve kent dışı kanallar bir bütün olarak düşünülmelidir. Böylece, bölgesel ölçekten kent ve mahalle ölçeğine farklı mekânsal seviyelerde çok işlevli, ekolojik ve sosyal açıdan kapsayıcı ağlar oluşturularak biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliğine uyum ve yeşil ekonominin desteklenmesi gibi kentsel açık-yeşil alanlarla ilgili çok farklı politika hedeflerine ulaşılmasına katkı sağlamak mümkün olacaktır (Karadeniz ve Taşkın 2019).

Yeşil altyapı özellikle kentsel alanların yenilenmesine yöneliktir. Mevcut çevresel varlıkların korunması ve geliştirilmesini sağlar. Çevrenin korunmasında, yaban hayatı geliştirilmesinde planlama sürecinin merkezinde yer alan konu yeşil altyapıdır (Anonim 1).

Yaşanan göçler ile birlikte şehirlerin büyüyerek geniş alanlara yayılıp, kentsel büyümenin hızlanması beraberinde çevre sorunlarını getirmiştir. Bu sorunların çözümlenebilmesi için yeşil altyapı sistemleri gündeme gelmiştir. Yeşil altyapı; kentte yıllar içinde kaybedilen fakat ekolojik değer olarak önemli olan yeşil alanların ve su öğelerinin bir ağ olarak kente dahil edilmesi ile kentteki yapıyı yeşil altyapı arasında bir sistem kurulması üzerine yapılan tasarım ve planlama konseptidir. Yeşil altyapı ağında, peyzaj öğeleri, su kaynakları, koruma alanları, ekolojik değere sahip alanlar, aktif yeşil vb. alanlar; merkezler, bağlantılar ve alanlar olarak sisteme dahil olmaktadır (Aslan ve Yazıcı 2016).

Yeşil altyapı, toplulukları zenginleştiren ve sürdüren açık alan, su havzaları, yaban hayatı habitatları, parklar, diğer doğal ve yarı doğal alanlardan oluşan stratejik olarak planlanmış ve yönetilen bir ağıdır (Munoz 2016). Doğal ve açık alanların bireylerin ve ekolojinin yararı için birleştirilerek bir sistem olarak kentteki peyzaja destek olmaktadır. Doğal alanlar ve yapılaşmış alanların kompleks bir şekilde birleşmesi sonucu kentler oluşmuştur (Hosgör 2005).

Yeşil altyapı sistemleri ile ilgili yapılan büyük tanımlarda ortak olarak; kent içindeki ve kent çevresindeki yeşil alanlar arasındaki bağlantıyı kurmak, ekolojik ortamı koruyarak kentlinin ekonomik ve sosyal yönlerine katkı sunmak gibi amaçlar ortaya konulmuştur (Tunç 2023). Yeşil altyapı sistemleri kurulurken bir bütün olarak düşünülmelidir. Bölge ölçeğinden ada, parsel ve bina ölçeğine kadar bütün ölçekler düşünülmelidir. Yeşil altyapı sistemlerinin ölçeklere göre değerlendirilmesi şekil 2.3'de verilmiştir.

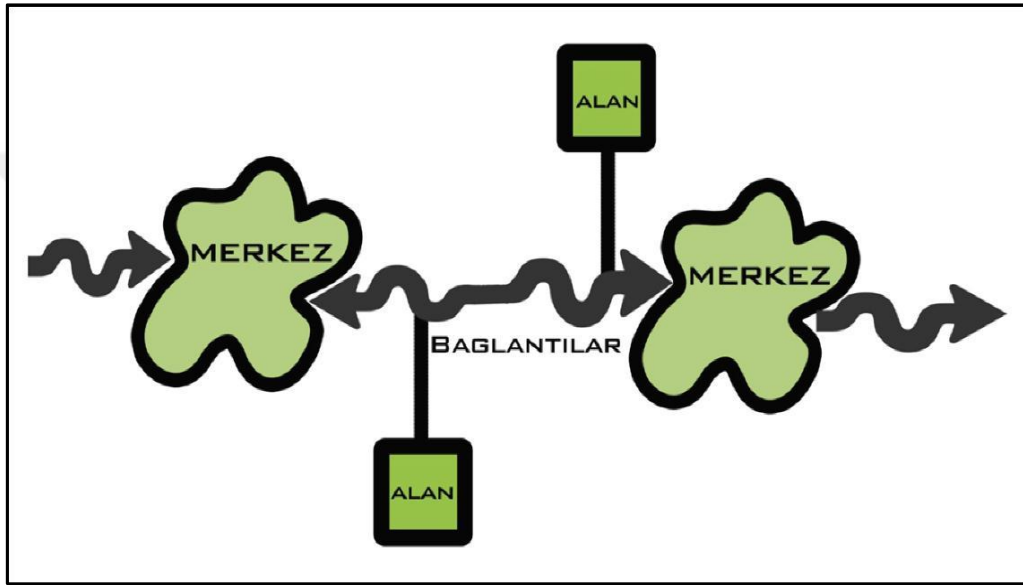


Şekil 2.3. Yeşil altyapının dört ölçekte incelenmesi (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021)

2.1.2.1. Yeşil altyapı bileşenleri

Yeşil altyapı sisteminin bileşenleri doğal, yarı doğal ve yapay çevre olarak değerlendirilmelidir. Yeşil altyapı sisteminin en büyük parçaları orman alanları, sulak alanlar, endemik bitki türlerinin olduğu alanlar, tarım alanları, korunacak alanlar gibi doğal çevreden oluşur. Oyun alanları, su ve drenaj kanalları, bağ-bahçe alanları, rekreasyon alanları, caddeler, sokaklar, parseller ve adalar arasındaki boşluklar gibi alanlar ise yarı doğal ve yapay çevreyi oluşturur (Karadeniz ve Taşkın 2019).

Şekil 2.4’de görüldüğü gibi yeşil Alt yapı bileşenleri; merkez, bağlantılar ve alandan oluşmaktadır.



Şekil 2.4. Yeşil altyapı bileşenleri (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021)

Merkez

Merkezler: yaban hayatı ve ekolojik hayatı içine alan, yeşil altyapı sistemlerinin büyük habitat alanlarıdır. Merkezler, kentlerde geniş habitat alanlarından parklara kadar değişen farklı ölçeklerde bulunabilmektedir (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021).

Merkezlere ;

- Geniş habitat alanları (Arslan ve Aksoy 2022),
- Ormanlar (Arslan ve Aksoy 2022),
- Bölge parkları (Tunç 2023),
- Milli parklar (Arslan ve Aksoy 2022),
- Koruma alanları (Tunç 2023),
- Tarım alanları (Tunç 2023),

- Çiftlik alanları örnek olarak verilebilir (Arslan ve Aksoy 2022).

Alan

Ekolojik hayatın ve yaban hayatın yoğun olmadığı ve kentte ekolojik sürdürülebilirliğe katkı sağlayan küçük yeşil alanlardır. Kentlinin doğal yaşama entegre olabilmesi için rekreasyon faaliyetlerine fırsat sağlamaktadır. Fiziksel olarak alanlar merkezlerden daha küçük alanlardır (Arslan ve Aksoy 2022).

Alanlara;

- Kentsel cep parkları (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021),
- Spor alanları (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021),
- Topluluk bahçeleri (Arslan ve Aksoy 2022),
- Küçük doğal miras alanları örnek olarak verilebilir (Arslan ve Aksoy 2022).

Bağlantılar

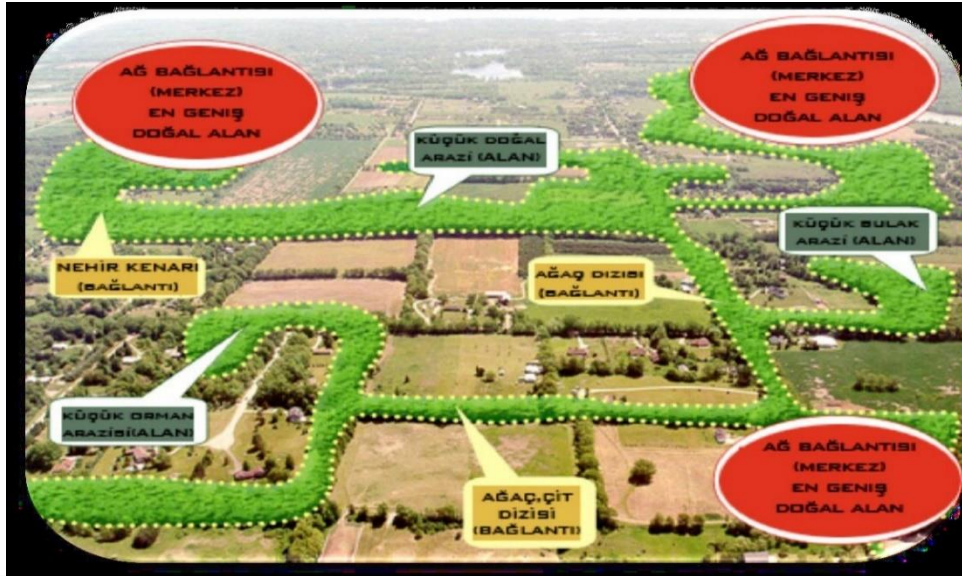
Yeşil altyapı sisteminin parçası olan alanlar ve merkezleri birbirine bağlayarak yeşil altyapı sistemini bir arada tutup bölgeler arası geçiş görevini üstlenmektedir. Yeşil altyapı ağının aktif olarak kullanılarak sistemsel bir ağ olarak çalışmasını sağlar (Arslan ve Aksoy 2022).

Yeşil altyapının bir sistem olarak çalışmasının en önemli rolü bağlantılar bileşenidir. Bağlantılar kentsel ve kırsal alanların geçişini sağlayarak, planlanana yeşil alanları ve ekolojik alanları birbirine bağlayarak kentlinin yeşil altyapı sistemine erişebilmesini sağlar.

Tarihi alanlar, sulak alanlar, ekolojik alanlar gibi doğal ve sosyal değeri yüksek alanların korunarak rekreasyonel faaliyetlerin yapılması için fırsat sunulduğu alanlardır. (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021).

Bağlantılara;

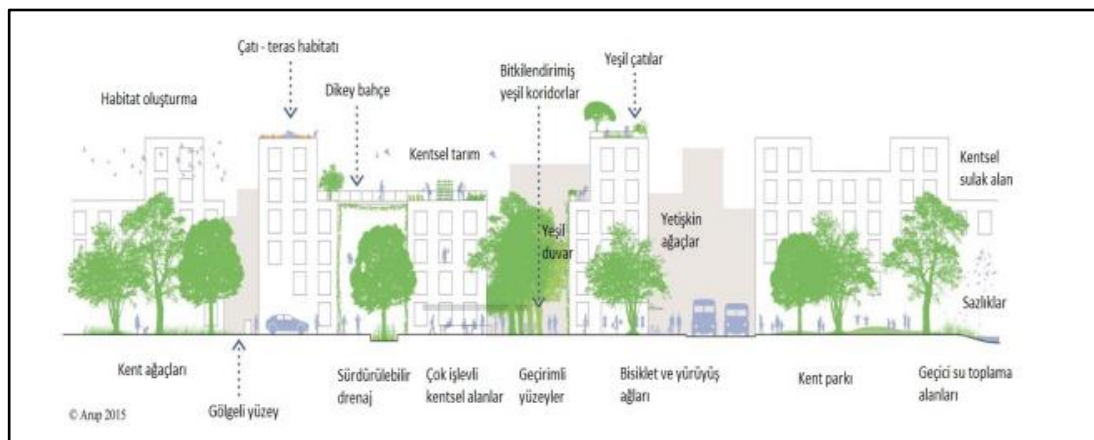
- Akarsular (Arslan ve Aksoy 2022),
- Taşkın alanları (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021),
- Yeşil kuşaklar (Arslan ve Aksoy 2022),
- Drenaj yolları (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021),
- Koruma ve yeşil koridorlar örnek verilebilir (Yaralıoğlu ve Asilsoy 2021) .



Şekil 2.5.Yeşil altyapı bileşenleri örneği (Arslan ve Aksoy 2022)

Merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak sistemsal bir şekilde çalışarak yeşil altyapının çevresel açıdan; hava ve su kirliliğini azaltma, sel önleme, kentsel ısı adası etkisini en aza indirme, yağmur sularını tutarak taşkınları önleme, karbon tutma gibi kent için faydaları sağlamaktadır (Akoğlu ve Eraslan 2019). Aynı zamanda kentsel büyümenin plansız olarak ilerlemesinin kontrol altına alınmasında ve yapılı çevre ile yeşil alanlar arasında geçişi sağlayarak kentin gelişim yönünün belirlenmesinde önemli bir rolü vardır (Gedikli,2020).

Kentsel alanda insanların yoğun olarak yaşadığı bölgelerde arazi kullanımının büyük bir bölümü geçirimsiz yüzeylerin olduğu gri altyapıdan oluşmaktadır. Park, orman, tarım, nehir, gölet ve sulak alanları içeren yeşil ve mavi sistemlerde gri altyapı ile entegre bir şekilde tasarlanmalıdır. İnsanlara sağlıklı bir yaşam sunmak, biyolojik çeşitliliğin korunması, ekosistemin sağlıklı ve kentsel büyümeye karşı dirençli olabilmesi için kentin her alanında yeşil altyapı sistemi sürdürülebilir bir şekilde devam etmelidir (Demirören 2022).

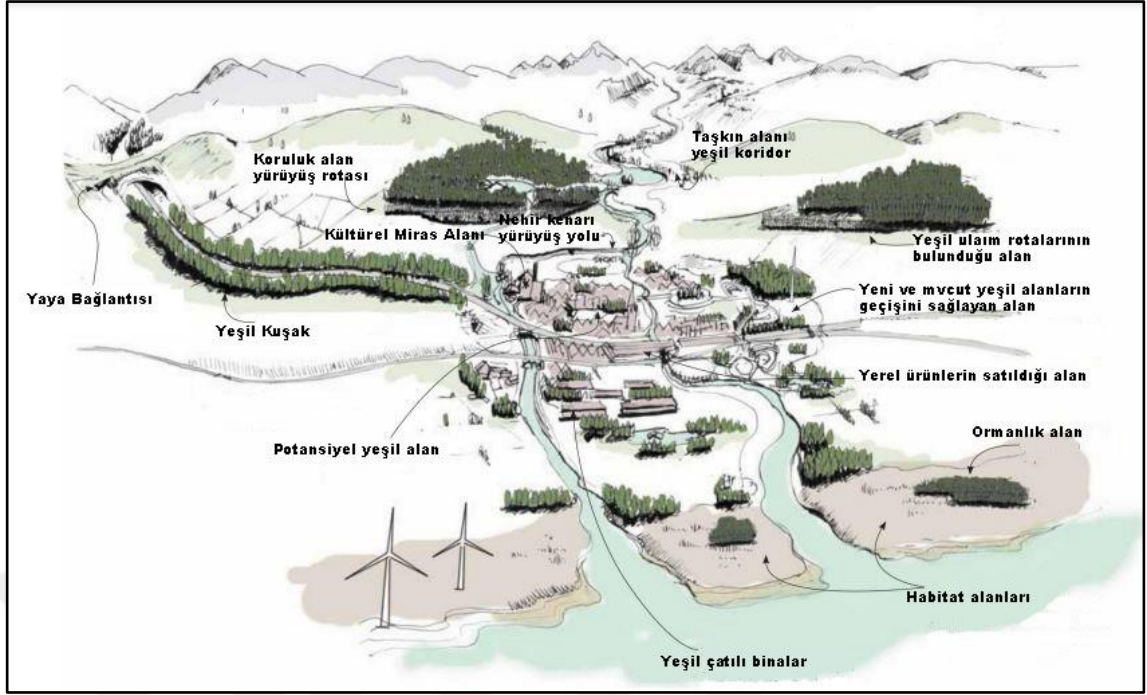


Şekil 2.6. Yeşil altyapı bileşenlerinin kent ile entegrasyonu (Demirören 2022)

Kent bütününde tüm sistemler yeşil altyapı ile entegre edilirse arazi kullanımında plan kararlarını etkileyerek kentin ekolojik hizmetlerini de desteklemiş olur. Yeşil altyapı kentteki parçalanmış yapay, doğal ve yarı doğal alanları bir araya getiren bir sistem olduğu için parçalanmış ve tahrip olmuş alanlarda kentin ekosistemine dahil edilerek kentliye birçok fayda sağlar. Yeşil altyapı sistemlerinin faydaları çizelge 2.3’de verilmiştir.

Çizelge 2.3. Yeşil altyapı sistemlerinin faydaları

Yeşil Altyapı Sistemlerinin Faydaları	
Ekolojik Faydalar	Sel, su taşkını ve erozyon gibi doğal afetleri önlenmesi
	Karbon tutarak küresel ısınma etkisinin azaltılması
	kentsel ısı adası etkisinin azaltılması
	Hava kirliliğinin önlenmesi
	Geçirimsiz yüzeylerin azaltılması
	Tehlike altındaki ekolojik alanların ve koruma alanlarının kaybının önlenmesi
	Doğal kaynakların korunması
Sosyal Faydalar	Yaşam kalitesinin artırılması
	Rekreasyon alanlarının artırılması
	Yeşil alanlarda aktivite faaliyeti çeşitliliğinin artırılması
	Yeşil alanların erişilebilirliğinin sağlanması
	Alternatif ulaşım (yaya, bisiklet yolu gibi) çeşitliliğinin artırılması
Ekonomik Faydaları	Yeni iş olanaklarının olması
	Enerji tüketiminin azaltılması
	Alternatif turizm çeşitliliğinin artması
	Kentin çekiciliğinin arttırarak ziyaretçi sayısının artması



Şekil 2.7. Yeşil altyapı sistemleri kullanım alanları (Natural England)

Yeşil altyapının sürdürülebilir olması için en önemli özelliği olan çok işlevselliği etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Şekil 2.7’de görüldüğü gibi yeşil altyapı bütün ölçeklere dahil edilerek planlanınca sistem olarak işleyebilir çok işlevselliğin bazı kullanım alanları gösterilmiştir.

2.1.3. Yeşil alt yapı ve kentsel büyüme arasındaki ilişki

Kentlerdeki teknolojik gelişmeler, hızlı ve plansız nüfus artışı ile birlikte dünyada ve ülkemizde kentlerde yaşayan kişi sayısı artmaktadır. Gün geçtikçe de artan bu şehirleşme hareketleri ekolojinin, doğal ve kaynakların üzerinde baskıyı arttırmaktadır. bunun sonucunda ise kentsel mekanlar plansız bir şekilde yayılarak doğa üzerindeki olumsuz etkilerini arttırmaktadır. bu olumsuz etkilerin en aza indirilebilmesi için planlama çalışmalarında sürdürülebilir ekolojik yaklaşımların temelinde olduğu senaryolar üretilemeye başlanmıştır. Kent içindeki ve çevresindeki korunacak alanlar, yeşil kuşaklar, sulak alanlar gibi önemli ekolojik alanların iyileştirilebilmesi için plan ve plan kararlarının geliştirilmesi gerekmektedir (Yıldız ve Devireren 2015).

Sanayileşmenin başlaması ile birlikte kentlerde artan konut stoku, yolların ve altyapının yetersiz kalması ile yeni yollara ihtiyaç duyulması ve ulaşımda alternatiflerin artması gibi sebepler kent içindeki ve çevresindeki yeşil alanların baskı altında kalarak yok olmasına sebep olmaktadır (Kılıç ve Karatay 2017).

Aynı zamanda kentsel büyüme ile kent, çeperlerindeki veya kent içindeki yeşil alanlara doğru yayılmaktadır. Mekânsal gereksinimleri kent içi boşluklardan başlamak üzere, kentin doğal kaynaklarından karşılamaya başlamıştır (Gedikli 2020)

Yeşil altyapı uygulandığı yerin kent makro-formuna ve peyzaj özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Yeşil kuşak, yeşil koridor, yeşil ağ gibi kavramlar kentlerde kırsal alan ve kentsel alan arasındaki geçişi kontrol altına alarak, kentsel büyümenin plansız bir şekilde ilerlemesini engellemektedir (Moradi 2016).

Kentlerde son yıllarda artan nüfus ve bununla birlikte yapay ve doğal kaynaklarda yaşanan kayıplardan dolayı kent merkezi ile çevresindeki arazi kullanımında değişimlerin incelenmesi önem kazanmıştır. Kentsel büyüme ile birlikte arazi kullanımındaki plansız gelişimler beraberinde tarım alanlarında kaybı, orman alanlarında kaybı, çevre kirliliği, gürültü kirliliği, çarpık kentleşme, kent için önemli ekolojik ve yeşil alanların kaybı gibi birçok sorunu ortaya çıkarmıştır. Bu plansız kentsel büyümeyi önlemek için zamansal ve mekânsal açıdan değişimin tespiti ve bu değişimin hangi yöne doğru ilerleyeceğinin belirlenmesi kentlerin sürdürülebilir olması için önemlidir. Bu sebeplerden dolayı bu çalışmada Antalya'nın geçmişten günümüze belirli aralıklar ile kentsel büyümesi incelenerek, arazi kullanımında yaşanan değişiklikler ve kentin hangi yöne doğru gelişim gösterdiği tespit edilecektir. Böylelikle yeşil alanların kaybı ile nedenleri tespit edilerek ileriye dönük kent arazi kullanım modelleri ortaya konulacaktır.

2.2. Literatür Taraması

Ajiboye(2021) Nin Kentsel Büyüme Kontrol ve Yönetim Mekanizmalarının Morfolojik Analizi: Abuja, Amsterdam ve ankara Örnekleri adlı çalışmada: Abuja, Amsterdam ve Ankara'nın 1990-2020 yılları arasındaki 1990, 2000, 2010, 2020 yılları olmak üzere dört tarih belirlenerek Coğrafi Bilgi Sistemleri ortamında uydu görüntüleri yardımı ile kentsel büyüme süreci incelenmiştir.

Akın (2019)'ın Konyaaltı İlçe Merkezinin Mekansal ve Demografik Gelişiminin Uzaktan Algılama ve Coğfari Bilgi sistemleri ile Analiz Edilmesi adlı çalışmada; Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak Konyaaltı ilçesinin kentsel gelişimi analiz edilerek ve kentsel gelişimine etki eden faktörler incelenmiştir.

Akyol (2023)'un İstanbul Kentsel Gelişimi ve Bu Gelişimin Tarım ve Orman Alanlar Üzerindeki Etkisinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama İle Belirlenmesi adlı çalışmada: Coğrafi Bilgi Sistemleri ile uydu teknolojileri kullanılarak İstanbul ilinin 1987'den 2022 yılına kadar geçen zaman diliminde arazi kullanımındaki değişimi incelenerek orman alanları ve tarım alanları üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Altınok (2023)'un Kentsel Büyüme Dinamiklerinin İklim Değişikliği Etkileri Çerçevesinde Yeniden İrdelenmesi adlı çalışmada: Kentsel büyüme tanımı, iklim değişikliği tanımı ve birbirleri üzerine etkilerinin ne olduğu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda incelenerek iklim değişikliği kentsel büyüme dinamikleri ile ortaya konularak politikaları sunulmuştur.

Aslan ve Yazıcı (2016)'nın Yeşil Altyapı Sistemlerinde Mevcut Uygulamalar adlı çalışmada; Yeşil altyapı sistemlerinin amaçları, hedefleri ve dünyadaki örnek projeleri açıklanmıştır.

Aydın (2011)'in CBS Temelli Hücresel Otomata Yöntemi İle Kentsel Büyüme Modeli: Ankara Örneği: Başkent olduktan sonra hızlı bir kentsel büyümenin gerçekleştiği Ankara kentinde sayısal Yükseklik Modeli, IRC-1C uydu görüntüleri ve diğer sayısal verilere kullanılarak geçmişten günümüze belirli aralıklar ile kentsel büyüme süreci incelenerek 2032 yılında kentsel büyümenin nasıl olacağı ile ilgili analizler sunulmuştur.

Benedict ve McMahon (2002)'un Green Infrastructure: Smart Conservation For The 21 Century adlı çalışmada; Yeşil altyapı tanımı, kökenleri, fonksiyonları ve faydaları tanımlanarak planlama yaklaşımları sunulmuştur.

Bolat (2022)'in Yeşil Altyapı Sistemlerinin Kentsel Alanlardaki Önemi: Çorlu (Tekirdağ) Örneği adlı çalışmada; Çevresel sorunların evrensel olarak tartışılması ile sürdürülebilir kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlik çerçevesinde yeşil altyapı sistemi tartışılmıştır. Yeşil altyapı sistemi doğal alanları, ekolojik alanları ve kültürel değere sahip alanları koruyarak birbiri ile bağlantılar kurulup bir sistem olarak tanımlanmıştır. Yeşil altyapı sistemleri verimli bir şekilde tasarlanırsa; çevre ve hava kirliliğinin önlenmesi, kentsel ısı adası etkisinin azaltılmasına, enerji ve su verimliliğinin sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda Çorlu ilinin yeşil altyapı potansiyelleri ortaya konularak hangi örneklerin uygulanacağını belirlemek tartışılmıştır.

Certel (2019)'un Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Antalya'nın Kentsel Gelişiminin İncelenmesi adlı çalışmada; Geçmişten günümüze Türkiye'de meydana gelen siyasal, ekonomik ve sosyo-kültürel değişimlerin sebep olduğu kırdan kente göç ile birlikte Antalya'da artan kentsel alanların nasıl geliştiği dönemler halinde incelenmiştir.

Civan (2022)'in Kentin Doğaya Entegrasyonunda Yeşil Altyapının Sağladığı Olanaklar adlı çalışmada; Dünyada ve Ülkemizde yaşanan gelişmelerden dolayı kentsel büyüme ve kentsel nüfus artışı hız kazanarak beraberinde çevresel sorunları getirmiştir. Kentleri yaşanabilir hale getirmek, ekolojiyi korumak ve insanlardan kaynaklı kayıpları en aza indirmek için sürdürülebilir kent kavramı tasarım ilkesi olarak gündeme getirilmiştir. Sürdürülebilir tasarım ilkesinin planlanmasında ise yeşil altyapı sistemlerinin stratejileri ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda yeşil altyapı sistemlerinin uygulanabileceği bütün ölçekler üzerinde örnekler verilmiştir. Kent üzerinde hangi yeşil altyapı sistemleri uygulanabilir araştırılmıştır. Kentsel büyümenin hız kazandığı dünya üzerindeki kentler belirlenerek yeşil altyapı bileşenleri uygulama örnekleri değerlendirilmiştir.

Certel (2019)'un Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Antalya'nın Kentsel Gelişiminin İncelenmesi adlı çalışmada; Geçmişten günümüze Türkiye'de meydana gelen siyasal, ekonomik ve sosyo-kültürel değişimlerin sebep olduğu kırdan kente göç ile birlikte Antalya'da artan kentsel alanların nasıl geliştiği dönemler halinde incelenmiştir.

Civan (2022)'in Kentin Doğaya Entegrasyonunda Yeşil Altyapının Sağladığı Olanaklar adlı çalışmada; Dünyada ve Ülkemizde yaşanan gelişmelerden dolayı kentsel büyüme ve kentsel nüfus artışı hız kazanarak beraberinde çevresel sorunları

getirmiştir. Kentleri yaşanabilir hale getirmek, ekolojii korumak ve insanlardan kaynaklı kayıpları en aza indirmek için sürdürülebilir kent kavramı tasarım ilkesi olarak gündeme getirilmiştir. Sürdürülebilir tasarım ilkesinin planlanmasında ise yeşil altyapı sistemlerinin stratejileri ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda yeşil altyapı sistemlerinin uygulanabileceği bütün ölçekler üzerinde örnekler verilmiştir. Kent üzerinde hangi yeşil altyapı sistemleri uygulanabilir araştırılmıştır. Kentsel büyümenin hız kazandığı dünya üzerindeki kentler belirlenerek yeşil altyapı bileşenleri uygulama örnekleri değerlendirilmiştir.

Çatal (2022)'in Kentsel Yayılmanın Su Havzası Koruma Alanları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Büyükçekmece Havza Örneği adlı çalışmasında: Büyükçekmece havzasının 1990-2018 yılları arasındaki kentsel büyüme süreci Corine verileri kullanılarak arazi kullanım haritaları yapılmıştır. Yapılan değişim tespitleri sonucunda kentsel yayılmanın havza üzerindeki etkileri incelenerek havzada gerçekleşen yayılmanın nedenleri ve sonuçları sunulmuştur.

Değer (2021)'in 20. Yüzyılın İlk Yarısında Antalya'nın Kentsel Gelişimi (1908-1950) adlı çalışmasında; cumhuriyetin kent reformlarının Antalya üzerindeki mekânsal etkileri ve kent için önemli alanların nasıl değiştiği ile bu değişimi etkileyen nedenler anlatılmıştır.

Deveci (2023)'nin İklim Değişikliğine Karşı Kentsel Dirençlilik Açısından Mavi-Yeşil Altyapının Önemi: Edirne Kent Merkezi Örneği adlı çalışmasında; sanayi devrimi ile başlayan kentlere yoğun göç serüveninin olumsuz etkilerinden en önemlisi iklim değişikliğidir. Bu kapsamda kuraklığın son yıllarda ön plana çıktığı ve yaşanan taşkın olayları ile gündemde olan Edirne ili merkezi çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Edirne ilinin kent merkezindeki sulak alanlar, yeşil alanlar, yollar, tarım alanları, mera alanları ve yapısal alanlar analiz edilmiştir. Kendi alanında uzmanlaşmış grup tarafından mavi-yeşil altyapı elemanlarının önem sıraları belirlenmesi için form oluşturularak puanlanmıştır. Sonuç olarak ise kent merkezinde mavi-yeşil altyapı elemanlarının kentte değer kazanması için öneriler sunulmuştur.

Demir (2017)'in Van Kent Merkezi ve Yakın Çevresinin Yeşil Altyapı Bileşenlerinin Belirlenmesi adlı çalışmasında; Yeşil altyapı sistemi ve bileşenlerinin tanımları yapılarak bir birleri ile ilişkileri anlatılmıştır. Van kent merkezinde mevcut duru ortaya konularak yeşil altyapı sistemlerinin geliştirilmesi için uygun alanlar belirlenip birbiri ile ilişkilerinin kurulması için öneriler ortaya konulmuştur.

Devireren ve Yıldız (2015)'in Kontrolsüz Kentsel Büyüme Karşıtı Bir Hareket: Ülke Deneyimleriyle Yavaş Şehirler adlı çalışmasında: kontrolsüz kentsel b daha dirençli olan yavaş şehir yaklaşımının tanımı ve kentler üzerindeki rolünün arttırılması için öneriler sunulmuştur.

Dinçtürk (2022)'ün Kentsel Alanlarda Yer Alan Atıl alanların Yeşil Altyapı Bileşeni Olarak Değerlendirilmesi Karşıyaka Örneği adlı çalışmada; İzmir ili Karşıyaka ilçesinde yer alan atıl alanların sosyal ve ekolojik açıdan daha sağlıklı olabilmesi için yeşil altyapı kapsamında planlanarak kent ekolojisine nasıl dahil edileceği ile ilgili öneriler sunulmuştur.

Green Infrastructure: Smart Conservation For The 21st Century adlı çalışmada; Yeşil altyapı sisteminin tanımı, bileşenleri ve faydaları tanımlanmıştır. Kentlerde yeşil altyapı tasarlanırken planlama sürecine nasıl dahil edileceğine dair öneriler sunulmuştur.

Green Infrastructure Guidance adlı çalışmada; Yeşil altyapının tanımı, açık alan planlaması ile yeşil altyapı planlaması arasındaki farkın ne olduğu ve yeşil altyapının planlanmasında bütüne nasıl entegre edilmesi gerektiği sunulmuştur.

Hoşgör (2005)'in Kentsel Yeşil Yollar ve Yeşil Yolların Planlama Stratejisi: İstanbul- Haliç İçin Bir Öneri adlı çalışmada; Bölgesel, kentsel ve yerel ölçekte Haliç için yeşil yol gelişimini, kentsel yaşam ile ilişkisi ve faydaları incelenmiştir. Ayrıca bölgedeki mevcut peyzaj alanları, kültürel ve doğal kaynakları koruyarak kentin tarihi niteliği olan alanlara bağlayan yeşil yol planlanmasının nasıl olması gerektiği sunulmuştur.

Karabacak(2020)'in Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeli Şehirlerde Kentsel Yayılma adlı çalışmada: Türkiye'deki şehirlerin nüfus büyüklükleri incelenerek kentsel yayılmanın nerelerde fazla olduğu ortaya konulmuştur. Kentsel yoğunluğun fazla olduğu arazilerin genellikle kentin merkezine yakın olduğu tespit edilerek öneriler sunulmuştur.

Karadağ ve Koçman (2007)'in Coğrafi Çevre Bileşenlerinin Kentsel Gelişim Süreci Üzerine Etkileri Ödemiş (İzmir) Örneği adlı çalışmada: İzmir ilinin Ödemiş İlçesinin kentsel gelişimine yön veren beşeri, kültürel, tarihi etkenleri ve doğal çevre bileşenleri açıklanarak kentsel gelişim sürecinde rolleri ve etkileri sunulmuştur.

Karadeniz ve Taşkın Belediyeler İçin Yeşil Altyapı Rehberi adlı çalışmada; Kent içindeki yapı adalarından başlayarak sokak ve caddelere, kent parklarına, kent içindeki sulak alan koridorlarına, bağ- bahçe sistemlerine, tarım alanlarına, orman alanlarına ve korunacak alanlara kadar tüm yeşil altyapı bileşenleri arasındaki bağlantıların mekana yansımalarının nasıl olması gerektiği anlatılmıştır.

Manavoğlu ve Ortaçeşme (2015)'nin Antalya Kenti Yeşil Alanlarının Çok Ölçütlü Analizi ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi adlı çalışmada; Antalya kentinin açık ve yeşil alanlarının çok ölçütlü değerlendirme yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizler doğrultusunda açık yeşil alan planlama stratejileri belirlenmiştir.

Manavoğlu (2009)'nun Antalya Kenti'nin Geçmişten Günümüze Mekansal Gelişimi ve Planlama Çalışmalarının Değerlendirilmesi adlı çalışmada; 1950 yılından günümüze kadar olan bu süreçte Antalya ilinin mekânsal gelişim planları ile birlikte incelenmiştir.

Mutlu (2016)'nın Kentsel Yeşil Altyapı Kapsamında Bolu Kent Ormanı'nın Çok Fonksiyonlu Kullanım Özelliklerinin İrdelenmesi adlı çalışmada: Yeşil altyapı ile kent ormanı kavramlarını ve birbirleri ile ilgili ilişkileri tanımlanarak Bolu kent ormanı yeşil altyapı kapsamında incelenmiştir.

Nalbant (2022)'in Yeşil Altyapının Mekansal Dağılımı ve Zamansal Değişimini Uzaktan Algılama ve CBS yardımıyla İncelenmesi adlı çalışmada; kentlerde artan

nüfus sonucunda mekânsal büyümeler gerçekleşmiştir. Bu büyümelerin çoğu plansız kentsel büyüme olduğu için kentlerdeki doğal kaynaklar üzerinde baskıyı arttırmıştır. Kentlerin sürdürülebilir gelişebilmesine yönelik alternatif çözümler üretilmiştir. Bu alternatiflerden birisi de yeşil altyapı uygulamalarıdır. Bu kapsamda İzmir ili Buca ilçesinin 1990 yılı ile 2020 yılları arasında arazi kullanımında değişimler tespit edilerek öneriler sunulmuştur.

Özçelik (2023)'in Mezarlıkların Yeşil Altyapı Kapsamında İrdelenmesi; Kuşadası Örneği adlı çalışmada; kentlerde bulunan mezarlıklarda bitki örtüsü çeşitliliği ile önemli peyzaj öğeleridir. Mezarlıklar yeşil alanların artırılmasında potansiyel alanlardan biri olarak değerlendirilmelidir. Bu kapsamda çalışmada mezarlıklarında yeşil altyapının bir parçası olabilmesi için nasıl planlanması gerektiği üzerinde durulmuştur. Çalışma alanı olarak Kuşadası ilçesinin Adalızade ve Kuşadası Belediye Yeni Mezarlıkları belirlenmiştir. Bu mezarlıklarında kent ekolojisine katkı sağlayacak, kentsel ısı adasını olumlu yönde etkileyecek, faunasını besleyecek hale getirmek için nasıl planlanması gerektiğine yönelik öneriler sunulmuştur.

Özdindar (2015)'in Çorum Kent Merkezindeki Yeşil Alanların nicelik ve Nitelik Açısından Değerlendirilmesi adlı çalışmada; Çorum'da bulunan yeşil alanlar belirlenerek tarihsel gelişimi ortaya konulmuştur. Mevcut yeşil alanların iyileştirilmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Özeren (2012)'in Yeşil Altyapı Sistemi Kapsamında Meles Deltası ve Çevresinin Kurgulanması adlı çalışmada; Meles Deltası ve bulunduğu çevrenin geçmişten günümüze gelişimi incelenerek, doğal sisteme ve sosyal yaşamına uygun bütünleşik yeşil altyapı çözüm önerileri sunulmuştur.

Özmen (2020)'nin Nevşehir Kent Peyzajının Yeşil Altyapı Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi adlı çalışmada; Nevşehir ilinde merkez ilçelerde bulunan yirmi iki adet mahalle bu araştırmada ekolojik olarak ve sosyal açıdan incelenerek içinden ekolojik koridor potansiyeli olan beş mahalle belirlenmiştir. Bu aşamalarda yeşil altyapı sisteminin iklim değişikliğine, çevre kirliliğine, doğal afetlere, kentsel ısı adasına etkileri tartışılmıştır. Belirlenen beş mahalle bazında öneri yeşil altyapı kurgulanarak kent bütününde ekolojik bir koridor tasarlanmıştır.

Öztürk (2022)'ün Adana Sarıçam İlçesi'nde Sürdürülebilir Kentsel Gelişim İçin Yeşil Altyapı Planlaması adlı çalışmada; Ülkemizde giderek artan nüfus artışı ve kentsel büyüme ile ormanlarda, ekolojik alanlarda yaşanan mekânsal değişimlere ve iklim değişikliğinin hız kazanmasına neden olmuştur. Kentlerin sürdürülebilir olması ve büyümesinin ekolojiye dayandırılması için yeşil altyapı stratejileri ön plana çıkmıştır. Adana ili Sarıçam ilçesinde yeşil altyapı planı oluşturabilmek için Coğrafi Bilgi sistemleri ve Uzaktan Algılama kullanılarak veriler toplanıp gerekli analizler yapılmıştır. Tezin ana temasını oluşturan yeşil altyapı sistemi uygulamalarında yağmur suyu yönetimi üzerinde durularak analitik hiyerarşi yöntemi ile ilçede taşkın riski olan bölgeler tespit edilmiştir. Analizler sonucunda ise tasarım örnekleri ve uygulama çözümleri belirtilmiştir.

Sarıarmağan ve Var (2020)'in Yeşil Altyapı Uygulamalarının Tarihçesi Ve Güncel Uygulama Örneklerinin Değerlendirilmesi adlı çalışmada: yeşil altyapının tarihçesi açıklanmıştır. Dünya'daki ve Türkiye'deki yeşil altyapı örnekleri politikaları ile

birlikte değerlendirilerek yeşil altyapı sistemlerinin geliştirilebilmesi için öneriler sunulmuştur.

Selim (2021)'in Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Kentsel Yeşil Alanların Yeşil Altyapı Sistemine Entegrasyonu: Antalya- Konyaaltı Örneği adlı çalışmada; Coğrafi Bilgi sistemleri kullanılarak Antalya ili Konyaaltı ilçesinde uydu görüntüleri yardımı ile kentsel yeşil alanlar belirlenmiştir. Yeşil alanlar, yeşil altyapı sisteminin bağlantıları olan akarsu ve karayolları ile birleştirilerek ekolojik koridorlar oluşturularak öneri koridorlar sunulmuştur.

Sezgin ve Akyol (2012)'un Ankara'daki Kentsel Büyüme ve Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi adlı çalışmada; Kentlerdeki büyümenin tarım alanları üzerindeki etkileri Ankara ili için incelenmiştir. Ankara'daki arazi kullanım örtüsünün yıllar içindeki değişimi, arazi kullanım haritaları ve imar planları üzerinde tespit edilerek tarım alanlarının korunması için önerilerde bulunulmuştur.

Tülek ve Mirici (2019)'nin Kentsel Sistemlerde Yeşil Altyapı ve Ekosistem Hizmetleri adlı çalışmada; Yeşil altyapı ile ekosistem arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Yeşil altyapı ile peyzaj planlama çalışmalarının entegrasyonu tartışılarak Dünyada ve Türkiye'de ki çalışmalar incelenmiştir.

Tunç (2023)'ün Düzce Kent Merkezi Yeşil Altyapı Bileşenlerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi adlı çalışmada; Düzce kent merkezinde planlamaya katkı sağlayacak ve planlama aşamasına altlık oluşturacak yeşil altyapı sistemlerinin bileşenleri belirlenmiştir. Kentim koruma- kullanma ilkeleri dikkate alınarak öneriler sunulmuştur.

Viana ve Diğerleri (2019)'nin Land Use/Land Cover Change Detection And Urban Sprowl Analysis adlı çalışmada; Kentsel büyüme kavramı, kentsel büyüme süreci tanımlanarak Coğrafi Bilgi sistemleri kullanılarak kentsel büyümenin tespitinin nasıl olacağı ile ilgili bilgiler verilmiştir. Portekiz'in Beja Belediyesinde yer alan çalışma alanının Landsat verileri kullanılarak 2007 ve 2017 yılları arasında arazi kullanım değişim tespiti ile kentsel yayılmanın analizi sunulmuştur.

Yanık (2023)'in Kentlerde İklim Değişikliğine Uyum Çerçevesinde Yeşil Altyapı Uygulamaları: Avrupa ve Türkiye Yeşil Başkentlerinin İrdelenmesi adlı çalışmada; kırdan kente göç ile yaşanan nüfus artışı sonucunda kentlerin doğaya verdiği tahribat gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum sonucunda ise çevre sorunlarının en önemlisi olan iklim değişikliği gündeme gelmiştir. İklim değişikliği nedeni ile yaşanan olumsuzlukların en aza indirmek için yeşil altyapı sistemleri kullanılmaktadır. Bu kapsamda, kentlerin iklim değişikliğine karşı daha dirençli olabilmesi için Avrupa'da yapıla en iyi uygulamalar ile Türkiye'de yeşil başkent ödülüne aday olan kentler analiz edilerek ortak çözümler ve uygulamalar önerilmiştir.

Yağcı(2020)'nin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Kullanılarak Kentsel Büyümenin Geleceğe Yönelik Modellenmesi: Konya İli Örneği adlı çalışmada; Konya ilinde yapılacak olan yeni çevre yolunun kentsel büyüme üzerindeki etkisini araştırmak için SLEVTH ve Etmen Tabanlı Model (ETM) kullanılarak, her bir yöntem için altı senaryo

kurgulanmıştır. Bu senaryolarda büyük kamu yatırımı olan çevre yolu yapılırsa neler olabileceği kurgulanarak kente dair öngörüler ortaya konulmuştur.

Yaralıoğlu ve Asilsoy (2021)'in Yeşil Altyapı Kavramının Teorik Bir Çerçeve Değerlendirilmesi adlı çalışmasında: Yeşil altyapı kavramı ile ilgili literatür taraması yapılarak yeşil altyapının planlama ilkeleri, hedefleri, bileşenleri, uygulama alanları ve çözümleri açıklanmıştır.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

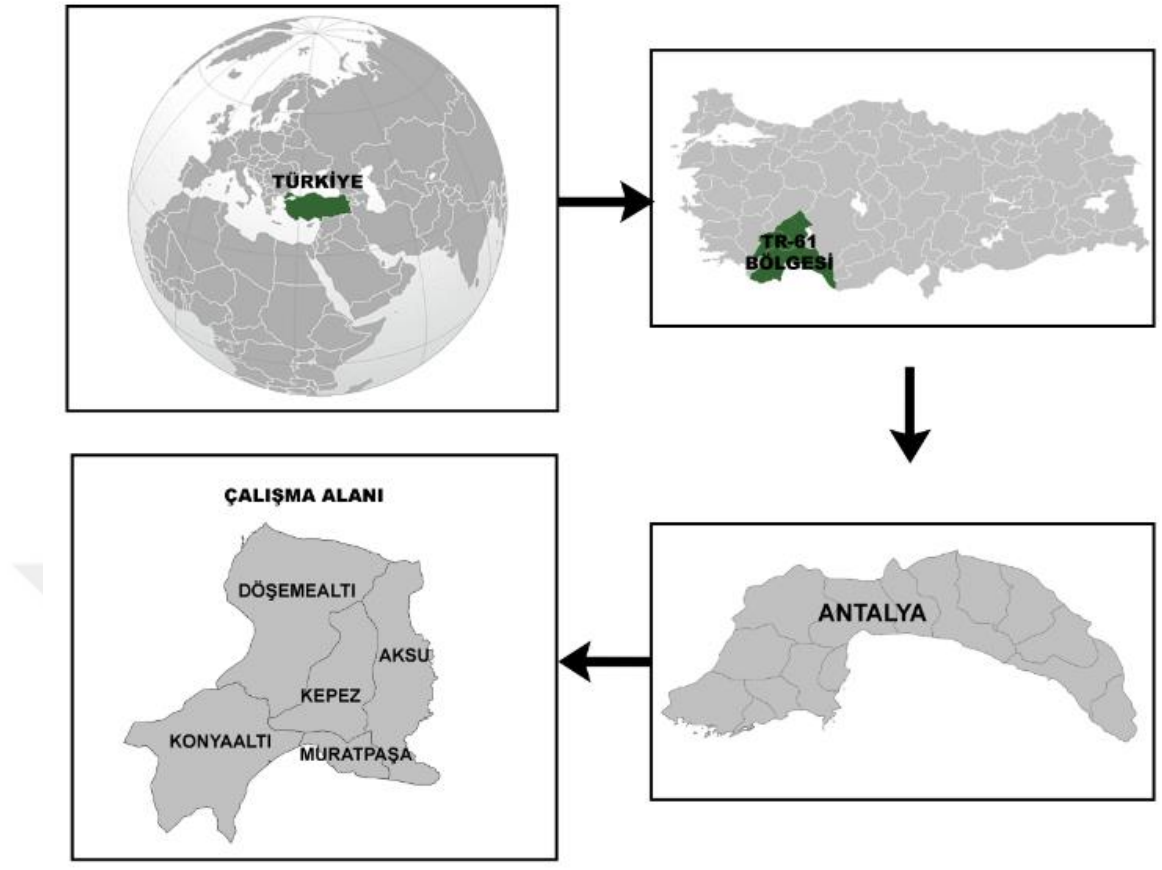
3.1. Araştırma Materyali

3.1.1. Çalışma alanı konumu ve alana ait bilgiler

Antalya kenti Türkiye'nin güneyinde Akdeniz Bölgesinin batısında yer almaktadır. Akdeniz bölgesinin yüz ölçümünün %17.6' sını oluşturmaktadır. Güneyinde Akdeniz, doğusunda Konya, Karaman ve Mersin, kuzeyinde Isparta ve burdur, batısında ise Muğla illeri bulunmaktadır. İstatistiki bölgeler açısından bakıldığında; Akdeniz bölgesinde Antalya, Isparta ve Burdur illerinin oluşturduğu Düzey-2 bölgelerinde TR-61 (Batı Akdeniz Bölgesi) bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

Antalya yüzey şekilleri açısından zengin bir yerdir. Antalya'nın arazi örtüsü incelendiği zaman; %77.8'inin dağlık alanlara, %10.2'sinin ovalık alanlara, %12'sinin ise engebeli alanlara sahip olduğu görülmektedir. Bölgenin %75'ini kapsayan Toros dağlarının birden çok tepesinin yüksekliği 2500-3000 metreyi aşmaktadır. Antalya ovası ise ilin en önemli düzlüğü niteliğindedir. Antalya ovasının iç kısımlarından batı ve doğu yönlerine doğru yükselen Batı Toroslar kentin morfolojik olarak genel yapısını oluşturmaktadır. Kıyılardaki dağlar makiler ile iç kısımdaki dağlar ise ormanlık alanlar ile örtülüdür. Dağlık alanların ormanlık alanlara göre daha fazla yer kaplamasından dolayı kırsal yerleşim alanlarının büyük çoğunluğu dağların yamaçlarında ve eteklerinde yer almaktadır (Antalya Büyükşehir Belediyesi Plan Açıklama Raporu 2017).

Şekil 3.1'de görüldüğü gibi çalışma alanı Antalya il sınırları içerisinde beş merkez ilçe niteliğini taşıyan Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa ilçelerinden oluşmaktadır. Alanın kuzey batısında Korkuteli, Kumluca, batısında Kemer, doğusunda ise Serik ilçeleri bulunmaktadır. Antalya ilinin yüz ölçümü 20.723 km² iken çalışma alanının yüz ölçümü 2027 km²'dir. Çalışma alanı Antalya ilinin %9.8 'inin oluşturmaktadır.



Şekil 3.1. Çalışma alanı konumu

3.1.1.1. Ulaşım

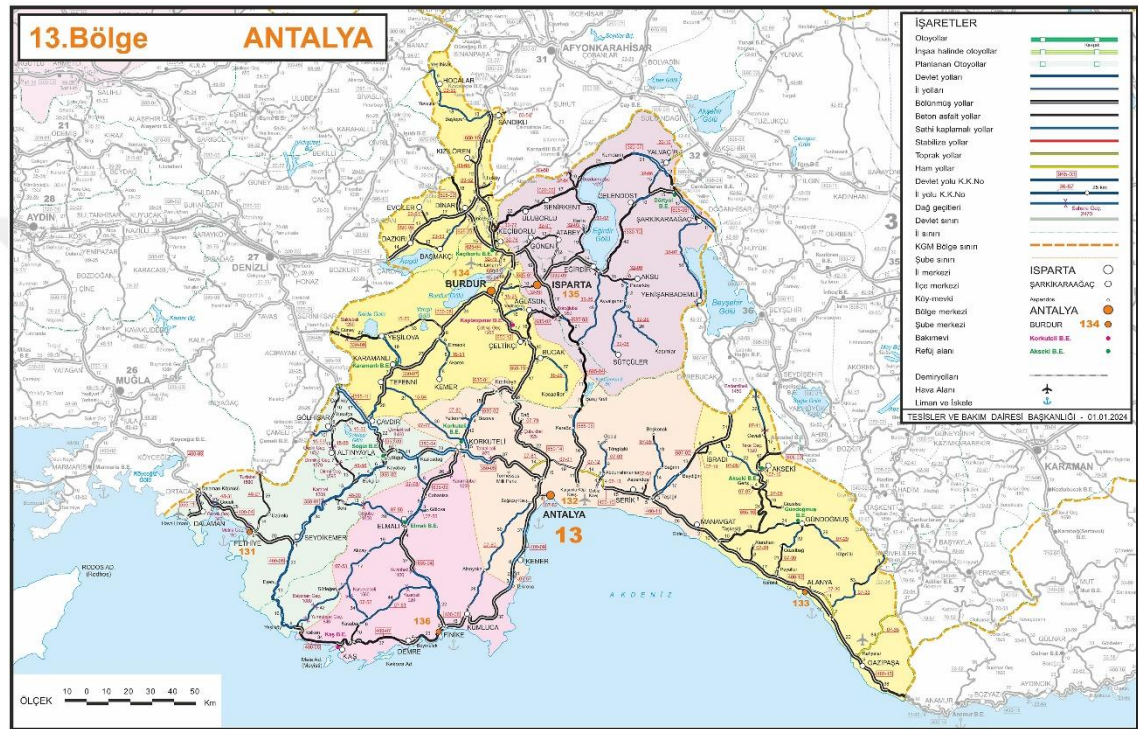
Antalya ilindeki ulaşım ağları Karayolları Genel Müdürlüğüne ait 13. Bölge Müdürlüğü sorumluluğu altındadır. Kent içi ulaşım ağı ilk olarak Kaleiçi bölgesinden kent merkezine doğru bir gelişim ile başlamıştır. Şekil 3.2’de görüldüğü gibi kentin önemli dış bağlantıları doğuda Alanya, Kuzeyde Burdur ve Isparta, batıda ise Kemerdir. Antalya’nın ülke içindeki ve kent içindeki ulaşım ağını birbirine bağlayan 6 adet önemli karayolu aksı bulunmaktadır.

Şekil 3.2’de görüldüğü gibi Ülke içinde doğu ve batı illerinin birbirine bağlayan 1977 km uzunluğuna sahip D-400 karayolu Antalya kentinin en önemli ulaşım akslarından biridir. D-400 Karayolu Muğla’nın Datça ilçesinden başlayıp Hakkari ilinin Yüksekova İlçesinde sona ermektedir. Antalya il sınırları içerisinde D-400 Karayolu batı bölgesine Kaş, Demre, Finike, Kumluca ve Kemer ilçelerini, merkez ilçeleri ve doğu bölgesinde Serik, Manavgat, Alanya, Gazipaşa ilçelerini birbirine bağlayarak ulaşımı sağlamaktadır.

Ülke içinde Kuzey ve Güney illerini birbirine bağlayarak 591 km uzunluğundaki D-650 Karayolu kuzeyde Sakarya ilinin Karasu ilçesinden başlayarak Burdur üzerinden Antalya kent merkezine ulaşım sağlayıp bu noktada son bulmaktadır. 435 km uzunluğundaki D-695 Devlet Karayolu Ankara ilinin Polatlı ilçesinden başlayıp Antalya il sınırları içerisinde ulaşımı deva ettirerek Manavgat ilçesinde son bulmaktadır. 178 km

uzunluğundaki D-685 Devlet Karayolu ülkenin güneybatısında bulunan Isparta Süleyman Demirel Havalimanı bölgesine başlayıp Antalya Havaalanı yakınlarında, 159 km uzunluğundaki D-635 Devlet Karayolu Burdur ili bucak ilçesinden başlayıp Antalya ili Finike ilçesinde son bulmaktadır.

2030 km uzunluğundaki E-87 Uluslararası Karayolu Odessa, Ukrayna'dan başlayıp Korkuteli ilçesinden Antalya'ya giriş yaparak bu bölgede son bulmaktadır. Uluslararası yol niteliğinde olan E-87 Karayolu Antalya'nın Batı bölgesi ile ulaşımını sağlayan önemli bir akstır.



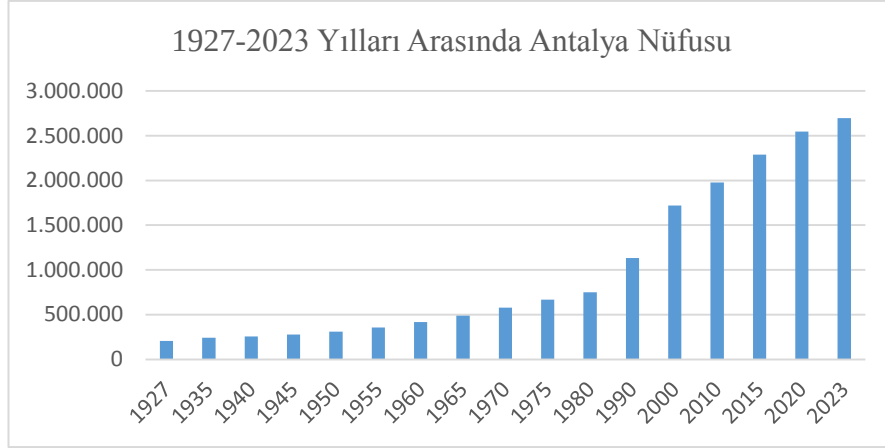
Şekil 3.2 Çalışma alanı ulaşımı (Karayolları Genel Müdürlüğü 2023)

3.1.2. Çalışma alanı nüfus ve göç durumu

Antalya ülkemizde nüfus artışı, iç ve dış göçlerden en fazla etkilenen kentlerimizden biridir. Şekil 3.3’de görüldüğü gibi 1927 yılından 1980 yılına kadar kır nüfusu kent nüfusundan fazla iken 1980 yılından sonra kent nüfusu kır nüfusundan fazladır. Nüfus artış hızı bakımından ülkemizde ön sıralarda olan Antalya’daki bu nüfus artış hızı; ekonomik faaliyetlerin gelişmesi ve çeşitlenmesine, sosyo- kültürel yapının değişmesine kentin çeperlere doğru giderek çevre yerleşmeleri de içine alarak mekânsal değişimlerin yaşanmasına sebep olmuştur.

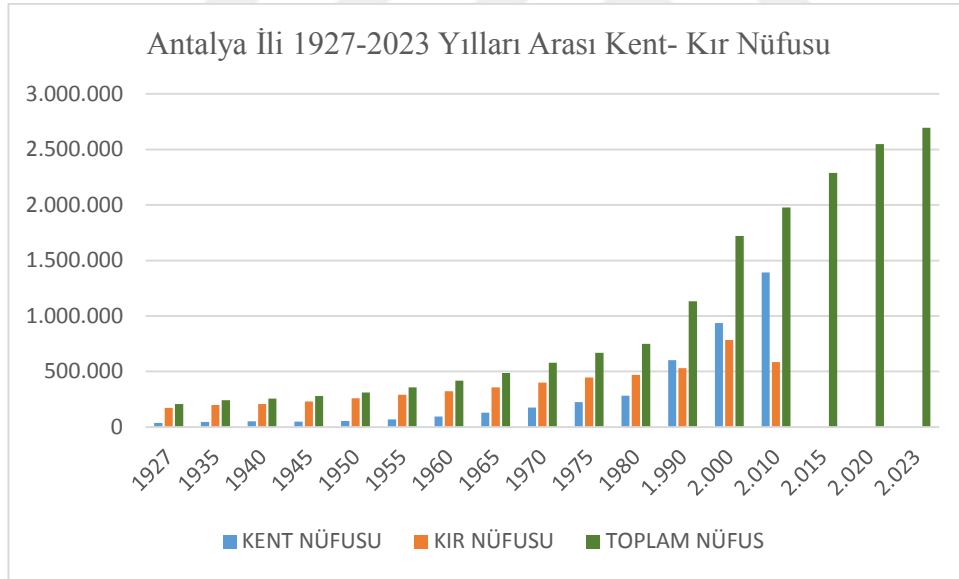
Çizelge 3.1. Antalya ili 1927-2023 yılları arası kent- kırsal nüfusu

Antalya İli 1927-2023 Yılları Arası Kent- Kırsal Nüfusu (kişi)			
Yıllar	Kent Nüfusu	Kırsal Nüfusu	Toplam Nüfus
1927	35.533	170.737	206.270
1935	43.857	198.752	242.609
1940	49.903	206.463	256.366
1945	48.714	229.464	278.178
1950	53.972	257.470	311.442
1955	67.480	290.088	357.568
1960	95.424	320.706	416.130
1965	129.657	357.253	486.910
1970	176.008	401.326	577.334
1975	223.089	446.268	669.357
1980	280.837	467.869	748.706
1990	602.194	530.017	1.132.211
2000	936.240	783.511	1.719.751
2010	1.392.974	585.359	1.978.333
2015	-	-	2.288.456
2020	-	-	2.548.308
2023	-	-	2.696.249



Şekil 3.3. 1927-2023 Yılları arasında Antalya nüfusu

Cumhuriyetin ilanından sonra yapılan ilk nüfus sayımına göre ülkede 13.648.270 kişi, Antalya’da ise ülke nüfusunun %1.49’luk kısmını kapsayan 204.372 kişi yaşamaktaydı. 2023 yılı adrese dayalı nüfus sayım sistemi sonuçlarına göre Türkiye’de 85.372.377 kişi, Antalya’da ülke nüfusunun %3.15’lik kısmını oluşturan 2.696.249 kişi yaşamaktadır. Antalya 2023 yılı itibari ile İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa’dan sonra ülkemizde nüfusa göre beşinci en büyük il niteliğini taşımaktadır.

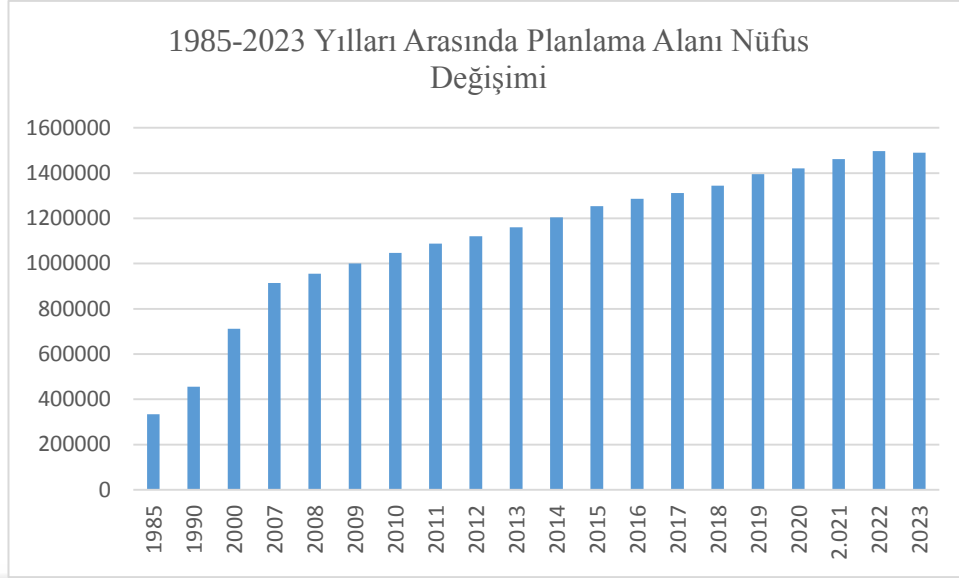


Şekil 3.4. 1927-2023 Yılları arasında kent-kır nüfusu

6 Aralık 2012 tarihinde Resmi Gazete’de yürürlüğe giren 22 Mart 2013 tarihinde yapılan değişiklikler ile şimdiki halini alan 6360 sayılı Büyükşehir Yasası sonrası ilin yapısında değişmiştir. Köyler ilçelerin mahallelerine bağlanmıştır. 2013 yılından sonra belde ve köylerin nüfus sayımları ayrı ayrı yapılmadığı için Antalya’da kent- kır ayrımı ortadan kalkmıştır.

Çizelge 3.2. 1985-2023 Yılları arasında planlama alanı nüfus değişimi

1985-2023 Yılları Arasında Planlama Alanı Nüfus Değişimi (kişi)						
YILLAR	Kepez	Muratpaşa	Konyaaltı	Aksu	Döşemealtı	Toplam
1985	95.603	168.440	18.167	24.926	26.935	334.071
1990	161.061	221.286	21.746	24.914	27.388	456.395
2000	289.948	303.678	43.906	40.250	34.592	712.374
2007	377.559	367.029	77.559	52.253	39.168	913.568
2008	387.904	377.857	92.126	57.072	40.637	955.596
2009	394.672	396.906	106.748	61.200	40.555	1.000.081
2010	406.819	416.576	117.999	63.051	42.433	1.046.878
2011	419.997	431.348	127.084	65.303	44.272	1.088.004
2012	433.961	442.663	131.513	65.588	47.497	1.121.222
2013	450.734	453.255	137.670	67.476	52.013	1.161.148
2014	470.759	465.927	145.648	68.106	53.554	1.203.994
2015	497.242	477.290	154.920	68.496	55.462	1.253.410
2016	508.123	486.408	164.332	69.629	58.451	1.286.943
2017	519.966	488.670	172.920	69.967	59.948	1.311.471
2018	531.619	495.688	182.112	71.643	63.186	1.344.248
2019	556.033	510.368	190.043	73.220	65.794	1.395.458
2020	574.183	513.035	189.078	74.570	69.300	1.420.166
2021	591.895	521.183	199.609	75.633	73.809	1.462.129
2022	608.675	526.293	204.795	77.623	79.495	1.496.881
2023	614.135	512.700	196.498	80.350	86.109	1.489.792



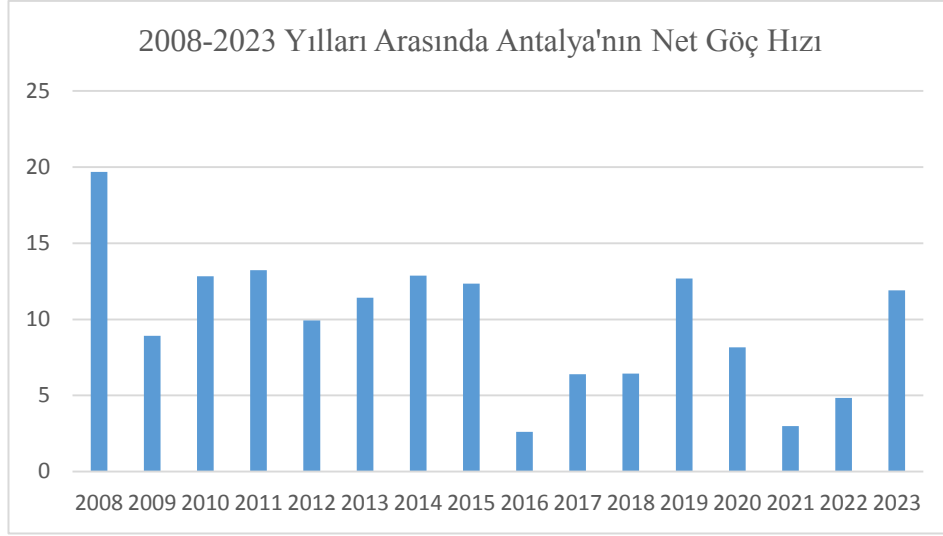
Şekil 3.5. 1985-2023 Yılları arasında planlama alanı nüfus değişimi

Kepez, Muratpaşa, Aksu, Döşemealtı ve Konyaaltı olmak üzere Antalya ilinin beş merkez ilçesinin kapsamaktadır. Şekil 3.5’de görüldüğü gibi 1985 yılında yapılan nüfus sayımında Antalya nüfusu 367.932 kişi, planlama alanı nüfusu Antalya nüfusunun %90’lık kısmını sağlayan nüfus 334.071 kişidir. 2023 yılında Adrese Dayalı Nüfus Sayım Sistemi sonuçlarına göre Antalya nüfusu 2.696.249 kişi, planlama alanı ise bu nüfusun % 55.25’lik kısmını oluşturan nüfus 1.489.792 kişidir.

Çizelge 3.2’de görüldüğü gibi Antalya ili beş merkez ilçe nüfusunun %41.22’sini Kepez ilçesi, %34.41’ini Muratpaşa ilçesi, %13.18’ini Konyaaltı ilçesi, %5.77’sini Döşemealtı ilçesi ve %5.42’sini Aksu ilçesi oluşturmaktadır. Antalya’nın nüfusu sadece doğum ve ölümün olduğu doğal nüfus artışı ile değil iç ve dış göçlerle de artmaktadır. Planlama alanı Antalya’nın beş merkez ilçesini oluşturduğu için Antalya’ya yapılan göçü incelemek daha doğru olacaktır Bölgenin diğer illere göre ikliminin, ekonomik çeşitliliğinin, istihdam potansiyelinin, konumunun ve doğal kaynaklarının çekici özellikler olmasından dolayı bölgede göç durumu fazladır.

Çizelge 3.3. 1985- 2023 Yılları arasında Antalya’nın göç verileri

2008-2023 Yılları Arasında Antalya'nın Göç Verileri (kişi)					
Yıllar	Göç Miktarı	Net Göç Hızı	Yıllar	Göç Miktarı	Net Göç Hızı
2008	92.031	19.68	2016	79.203	2.62
2009	75.696	8.93	2017	87.232	6.39
2010	86.907	12.84	2018	95.920	6.44
2011	89.731	13.23	2019	100.140	12.68
2012	83.596	9.94	2020	83.035	8.16
2013	88.605	11.43	2021	88.305	2.98
2014	93.057	12.87	2022	92.004	4.85
2015	96.441	12.34	2023	118.356	11.9

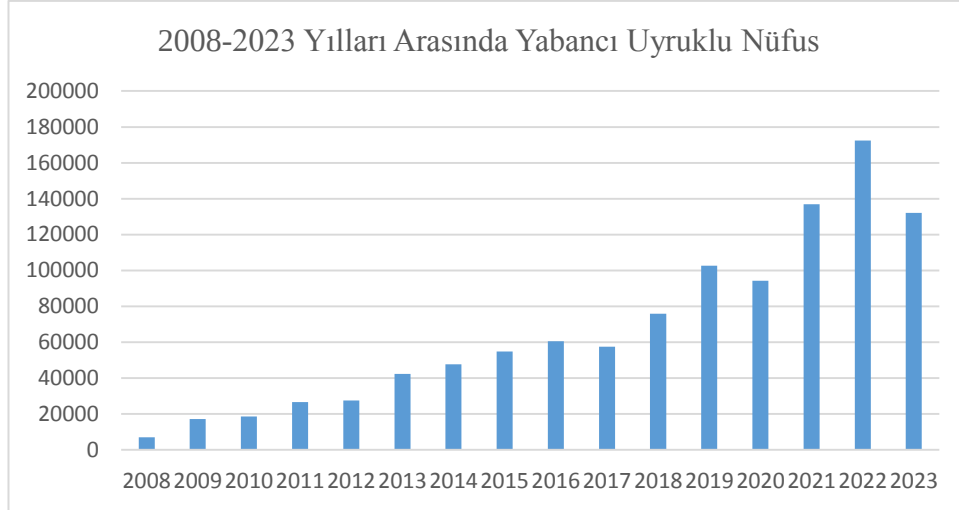


Şekil 3.6. 2008-2023 Yılları arasında Antalya'nın net göç hızı

Antalya ili 1950'li yıllara kadar göç veren bir il iken 1960 yılından sonra göç almaya başlamıştır. 1982 yılında Turizm Teşvik Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile Antalya'da turizm sektöründeki olanaklar 1985 yılından sonrasında göçün büyük bir oranda artmasına sebep olmuştur. Şekil 3.6'da görüldüğü gibi 2015 yılında Rusya ile Ülkemizin yaşadığı uçak krizi sebebi 2016 yılında yaşanan darbe girişimi ve COVID-19 salgını nedeni ile 2020-2021 yılları arasında net göç miktarında azalma yaşanmıştır. 2022 yılından itibaren ise yeniden yükselişe geçmiştir.

Çizelge 3.4. 2008- 2023 Yılları arasında yabancı uyruklu nüfus

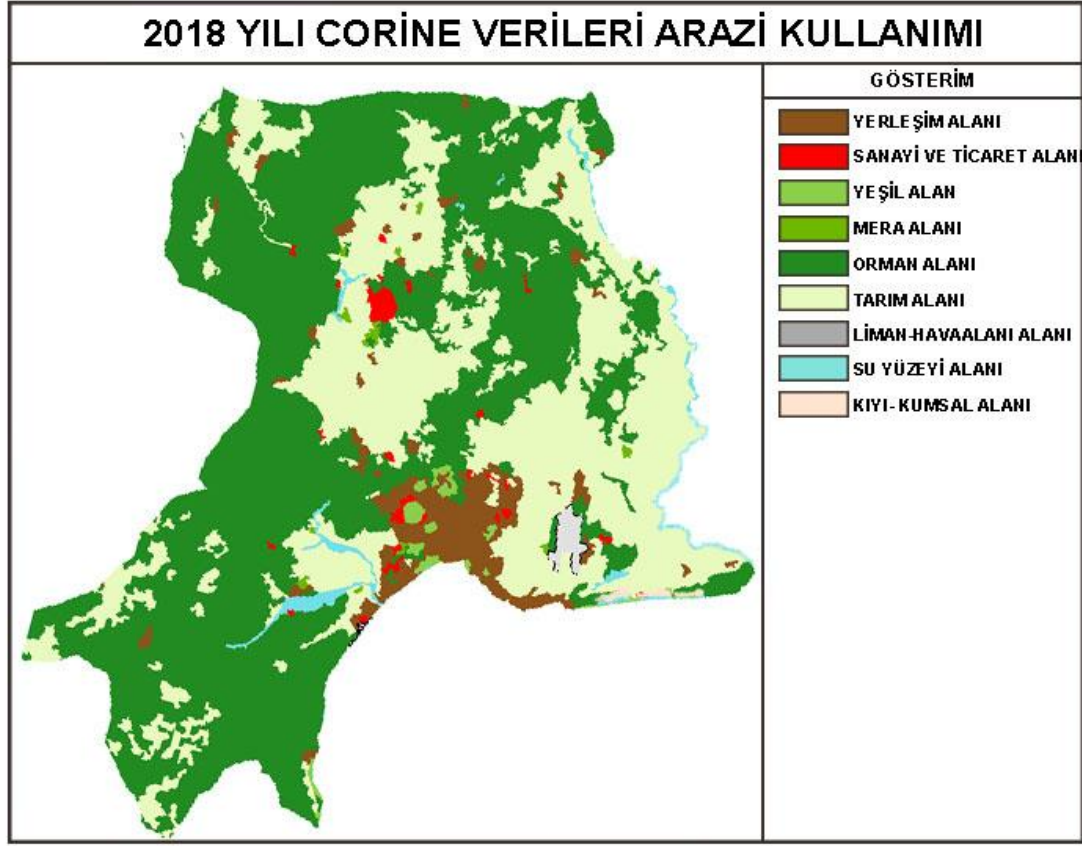
2008-2023 Yılları Arasında Yabancı Uyruklu Nüfus (kişi)			
Yıllar	Yabancı Nüfus	Yıllar	Yabancı Uyruklu Nüfus
2008	6.934	2016	60.534
2009	17.089	2017	57.423
2010	18.647	2018	75.822
2011	26.572	2019	102.643
2012	27.485	2020	94.294
2013	42.310	2021	136.946
2014	47.750	2022	172.487
2015	54.755	2023	132.157



Şekil 3.7. 2008-2023 Yılları arasında yabancı uyruklu nüfus

Turizmin önemli olduğu bir merkez olan Antalya sadece iç göçler ile değil yabancı uyruklu insanların olduğu dış göçlerle de ön plandadır. Özellikle komşu ülkeler olan Ukrayna- Rus savaşı ve Suriye’de gerçekleşen iç savaş sebebi ile son yıllarda Antalya’da dış göç önemli bir miktarda artmıştır (Akın 2019).Şekil 3.7’de görüldüğü gibi yabancı uyruklu nüfusta 2008 yılından günümüze kadar COVID-19 dönemi hariç diğer yıllarda artış eğilimdedir.

3.1.2. Arazi kullanımı



Şekil 3.8. 2018 Yılı Corine verileri arazi kullanımı

Çizelge 3.5. 2018 yılı Corine verileri arazi kullanımı

2018 Yılı Corine Verileri Arazi Kullanımı (ha)	
Donatı alanı	Alan
Yerleşim Alanı	11085
Sanayi ve Ticaret Alanı	1806
Mera Alanı	341
Orman Alanı	108793
Tarım Alanı	72806
Liman- Havaalanı alanı	1195
Su Yüzeyi Alanı	1227
Kıyı-Kumsal Alanı	890

Şekil 3.8’de görüldüğü gibi 2018 yılı Corine verileri kullanılarak Antalya ili beş merkez ilçenin arazi kullanımı oluşturulmuştur. 2018 yılı Corine verilerine göre toplam alan

198143 hektardan oluşmaktadır. Bu alanın %54.91'ini orman alanı, %36.74'ünü tarım alanı, %5.59'unu yerleşim alanı, %0.91'ini sanayi ve ticaret alanı, %0.62'sini su yüzeyi alanı, %0.60'ını liman- havaalanı alanı, %0.45'ini kıyı-kumsal alan ve %0.17'sini mera alanı oluşturmaktadır.

3.1.4. Mekânsal gelişim süreci

Antalya kentinin mekânsal gelişim süreci deniz kenarı olan Kaleiçi bölgesinde başlamıştır. Antalya'nın dağlara olan paralelliği, eğim ve falezler gibi topografik yapısından dolayı izgara sistemi kullanılmamıştır ve ilk başta organik gelişen kent daha sonra lineer bir şekilde gelişmeye devam etmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017).

1927 yılında Cumhuriyetin kurulması ile nüfus değişiminde durağanlık ve yaşanan göçlerde azalma olması nüfus artış hızına yansiyarak nüfusta 30 yılda 12.500 kişilik bir değişim olmuştur. Bu yıllarda kentte ekonomik olarak ticaret ve tarım faaliyetleri ön plandaydı. Yerleşim alanları ise daha çok Kaleiçi bölgesi ve çevresinde yer almaktaydı. Günümüzde ise nüfus artış hızının yüksel olduğu, birçok toplumdaki ve kültürden yüzlerce insanın turistik ziyaretlerine fırsat sunduğu, iç göç ve dış göçte ön planda olan, uluslararası tanınırlığı yüksek bir kent haline gelmiştir.

Antalya'da 1970'lere kadar, kamu yatırımlarına dayalı bir sanayileşme süreci yaşanmış, ancak 1980 sonrası turizmdeki gelişmeler nedeniyle hizmetler ve ticaret sektörünün öne çıktığı önemli bir sektörel kayma ve dönüşüm yaşanmıştır. Bu dönüşüm, bölge içinde ekonomik açıdan uzmanlaşma eğilimlerini artıran bir unsur olmuştur. Antalya kenti ve kıyı kesimindeki yerleşmeler, turizm ve buna dayalı hizmet ve ticaret sektörlerinde belirgin bir uzmanlaşma görülmektedir (Akın 2019).

Ülkemizde kıyılaşma eğilimleri, kıyı bölgelerinde, turizm ve ikinci konut gelişmesine ve nüfus artışına neden olmaktadır. Antalya'yı da etkileyen bu eğilimler ili 1990-2000 döneminde nüfusu en fazla artan il durumuna getirmiştir. Antalya'nın dış dünya ile ilişki kurma kapasitesi yüksek olması, ekonominin gelişmesi ile birlikte önümüzdeki dönemde de sürmesi beklenmelidir,

Antalya'nın Bölgedeki Rolü;

- Bölge merkezi fonksiyonlarının güçlenerek daha da belirginleşmesi,
- Bölgedeki turizm faaliyetlerinin merkez kenti olarak yönetim, ulaşım, eğitim, sağlık, kültür, rekreasyon faaliyetlerinde gelişmeler,
- Türkiye'nin dışa açılan Avrupa, Ortadoğu, Kuzey Ülkeleri ve Dünya ile bütünleşebilen ve dünya sistemine eklemlenen bir turizm ve turizme destek veren hizmet kenti olarak görülmektedir.

1950 yıllarına kadar kıyı kenti olan Antalya ekonomide ticaret ve hizmet sektöründe ön plandaydı. Aynı zamanda tarımsal hinterlandında merkezi görevini üstlenmişti. 1950 yıllarından sonra ise yaşanan göçler ve nüfus artış hızı ile birlikte ekonomide gelişime ve dönüşüme uğramıştır. Kentin 1950 sonrası değişimine bu gelişme ve dönüşüm damgasını vurmuştur (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017).

Antalya'nın gelişim sürecindeki başlıca dönemler;

- 1927-1950 dönemi, ticaret ve hizmet sektöründe ön planda, tarımsal hinterlandın merkezi olduğu,
- 1950-1980 dönemi, iç ve dış göçler ile nüfus artış hızının arttığı, kamu yatırımları ile birlikte sanayi sektöründe dönüşümlerin başladığı,
- 1980-2000 dönemi, plansız göçler ve nüfus artışının etkilerinin görüldüğü, gecekondulaşmanın arttığı, kentte olumsuzlukların giderilmesi için şehir planında yeni arayışların başladığı,
- 2000-2010 dönemi, ekonomisinin tarım sektörü ve sanayi sektörü olduğu dönemden, turizm sektörü ve turizm sektörünün de getirisi olan kültür ve ticaret kenti vizyonuna dönüşümün yaşandığı,
- 2010+ sonrası, kentte kültürel aktivitelerin, sanatsal aktivitelerin ve spor ile birlikte turizm ve kültürde markalaşmanın yaşandığı, aynı zamanda da hizmet sektöründe uzmanlaşmaya yöneldiği

dönemler olarak özetlenebilir.

3.1.4. 1927- 1950 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi

Bu dönemde öncelikle Türkiye'nin kentleşme politikası incelendiğinde kentleşme hızı ve kentteki nüfus artışı yavaş ilerlemektedir. Kentlerde yaşayanların nüfusu sadece doğal artış yani ölüm-doğum oranlarıyla değişmekteydi. Nüfustaki bu eksikliğin giderilmesi için nüfus artırıcı politikalar yapılmıştır.

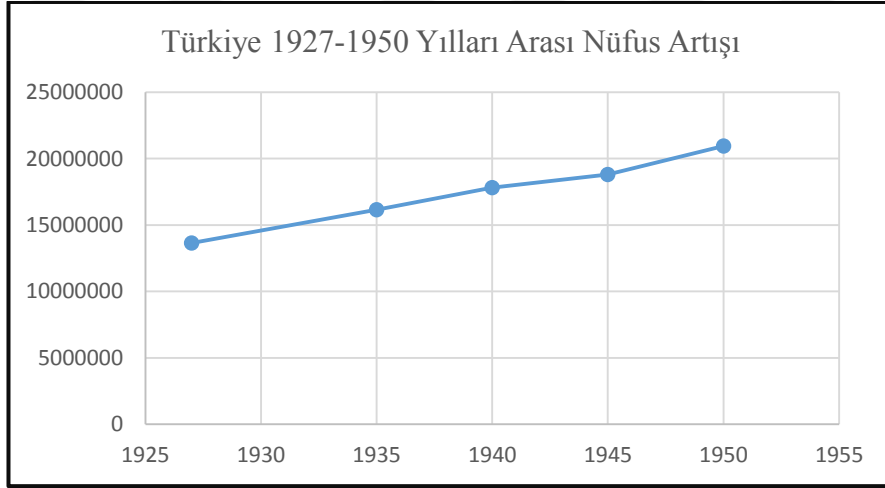
Türkiye'de 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımında nüfus 13.648.270 kişidir. Bu nüfusun %75.78'i köylerden, %24.22'si ise şehir merkezlerinden oluşmaktadır. Bu göstergelere göre bu dönemlerde Türkiye'de şehirleşmeden daha çok kırsal nitelikli bir toplumsal yapı mevcuttur (Sağlam 2016).

Antalya'da Türkiye'de olduğu gibi bu dönemde büyük bir nüfus hareketliği olmamıştır. Antalya'da ki nüfusun büyük bir kısmı kırsal alanlara yerleşerek tarım ile geçimini sağlamıştır. Şehir merkezindeki nüfusun bir kısmı hayvancılık ve çiftlik işleri ile uğraşırken bir kısmı da ticaretle geçimlerini sağlamaktadır. Dolayısıyla Antalya ili tarımsal hinterlandın toplama ve dağıtma merkezi olmuştur Bu dönemdeki ekonomik koşullar dolayısıyla yapılan yatırımlar ulaşım ve altyapıya yapılmıştır. Henüz halkın ve yönetimlerin turizm bilinci oluşmadığı için turizm üzerine yatırımlar bu dönemde yapılmamıştır (Certel 2019).

Çizelge 3.6'da görüldüğü gibi 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımında Antalya'nın nüfusu 17.500 kişi, 1950 yılında ise 27.500'e yükselmiştir. Bu dönemde doğum oranlarının ve göç hareketlerinin az olması sebebiyle nüfus artışı hızı da fazla değildir.

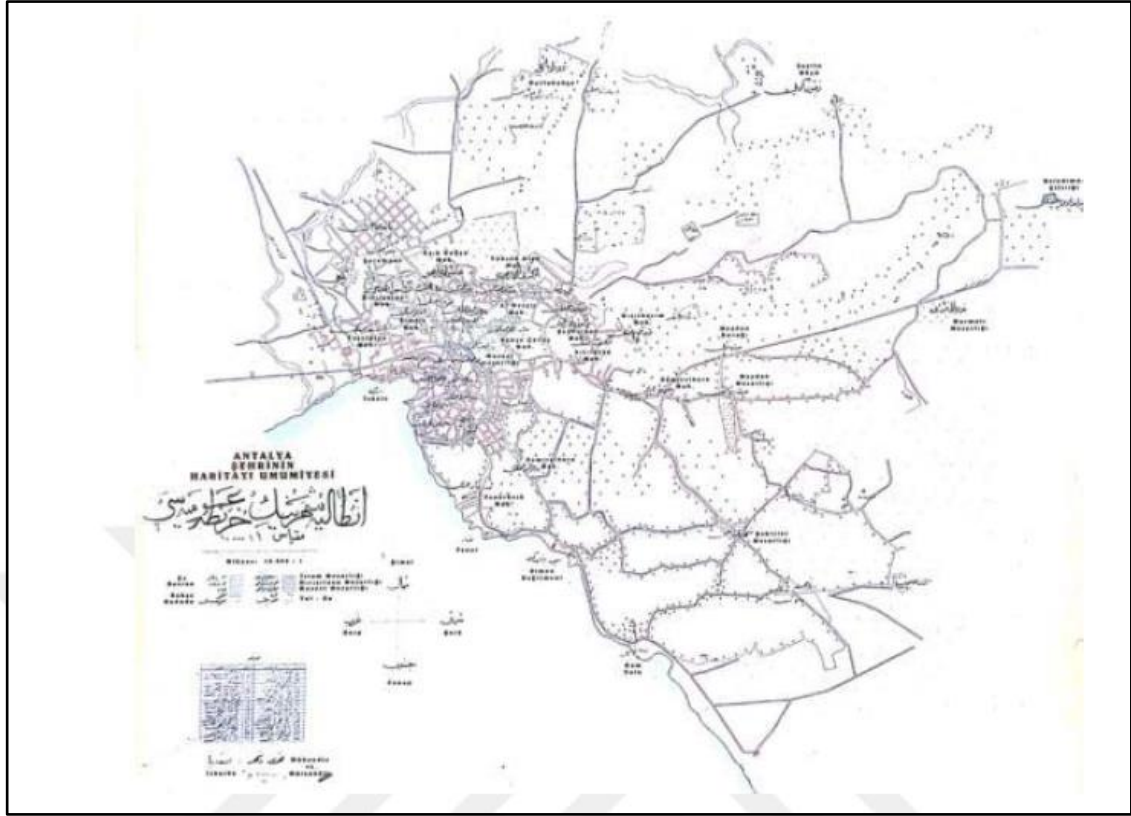
Çizelge 3.6.Türkiye ve Antalya 1927-1950 yılları arası nüfus artışı

Türkiye Ve Antalya 1927-1950 Yılları Arası Nüfus Artışı (kişi)		
Yıllar	Türkiye	Antalya
1927	13.648.270	204.372
1935	16.158.018	242.609
1940	17.820.950	256.366
1945	18.790.174	278.178
1950	20.947.188	311.442

**Şekil 3.9.** Türkiye ve Antalya 1927-1950 yılları arası nüfus artışı

Kent bu dönemde tarım ve ticaret faaliyetleri ile uğraşmaktadır. Kentin mekânsal gelişimi sur dışında, Kalekapısı ve çevresinde oluşan han, çarşı, cami gibi alanların çevresinde gelişmiştir. Kentten çeperlere doğru gidildikçe yoğunluğun azaldığını ve bu alanlarda yer yer tarım alanlarının olduğu bir gelişme olmuştur.

Şekil 3.10’da görüldüğü gibi, Antalya’nın ilk imar planı 1919-1921 yılları arasında İtalyanların işgallerinin devam ettiği dönemde İtalyan G. Scarpa tarafından imar planı çalışmaları başlatılmıştır. Plan başlığı “ Antalya Şehrinin Harita-i Umumiyesi” başlığı ile 1/500 ölçekli 38 paftadan oluşan bir imar planı hazırlamıştır. İlk yerleşim yeri olan Kaleiçi ve çevresinde bulunan yerleşimler korunarak günümüzdeki Şarmpol caddesi planlanmıştır. Bu dönemde kentte yapılacak yeni imar planlarından ziyade kentin mevcut halinin iyileştirilmesi üzerine bir planlama politikası geliştirilmiştir (Certel 2019).



Şekil 3. 10. Antalya Şehrinin Harita-i Umumiyesi (Antalya Büyükşehir Belediyesi)

Vali Haşim İşcan 1940'lı yıllarda kentin gelişimi için çalışmalar başlatmıştır. Atatürk Parkı, Karaalioğlu Parkı, halkın bütünleşebileceği Tophane Parkı bu dönemde kentsel yeşil alanları arttırılmak amacıyla yapılmaya başlanmıştır. Ali Çetinkaya Caddesi açılmış, Atatürk Caddesinin mevcut genişliği arttırılmış ve yolun her iki tarafına ticari yapılar yapılmış, surların ve sit alanlarının içinde bulunan iş hanlarının yapılma süreci başlatılmıştır (Özer 2023).

Bu dönemde nüfusun artması ile surlar üzerinde büyük bir baskı olmuştur. Kent surlar içine sıkışıp kaldığı için surların yıktırılma kararı alınmıştır. Surların kenarlarında bulunan su yolları kanal yapılarak yolun orta kısmına alınmış, Akdeniz bölgesinin simgesi olan palmye ağaçları cadde ortasında bulunan refüjlere dikilerek karakteristik bir cadde yapılmıştır (Dayar 2021).

Kentin çeperlerinde düşük yoğunluklu, organik doku özelliklerini koruyarak, bazen tarım alanlarının bazen de narenciye bahçelerinin içinde olduğu, yol boyu gelişim gösteren yerleşim dokusu görülmüştür.

3.1.5. 1950-1980 yılları arasında Antalya'nın tarihsel gelişimi

Türkiye'de bu dönemde yaşanan sosyal ve ekonomik değişiklikler sonucunda kentleşme süreci başlamıştır. Bu dönemde yaşanan kentleşme sürecini tüm dünyanın da içinde bulunduğu siyasi gelişmelerden bağımsız düşünemeyiz. 2. Dünya Savaşı sonrasında Marshall Planı yardımları ile tarım sektöründe yaşanan modernleşme kentleşme sürecini etkilemiştir.

Devletin bu dönem yaptığı kalkınma hareketleri sanayileşmenin hızlanmasını sağlamıştır. Ekonomide yaşanan bu radikal dönüşümler kırsal alanlardan kentsel alanlara göçü artırarak kentleşme sürecini hızlandırmış ve ülkenin yerleşim yapısını değiştirmiştir. Kentsel alanlardaki beklenmeyen nüfus artışı sonucunda konut stokunun yetersiz kalması ile günümüzde de halen devam eden gecekondu alanlarının ortaya çıkmasına, altyapı yetersizliği gibi kenti olumsuz etkileyen sonuçlara sebep olmuştur (Manavoğlu 2009).

Türkiye’de 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımında nüfus 13.648.270 kişidir. Bu nüfusun %75.78’i köylerden, %24.22’si ise şehir merkezlerinden oluşmaktadır. Bu göstergelere göre bu dönemlerde Türkiye’de şehirleşmeden daha çok kırsal nitelikli bir toplumsal yapı mevcuttur.

30 yıllık bu zamansal süreçte, ülkemizde nüfus hızında artış yaşanması ile birlikte kırsal nüfusun aksine kentsel nüfusta ciddi bir artış görülmüştür. 1950 yılında kentsel nüfus % 18.1 oranında iken 1980 yılında bu oran % 45.4 e yükselmiştir. Kentsel nüfus artış hızı en yüksek değerini 1965-1970 döneminde % 6.1 olarak almıştır. 1950 yıllarında Türkiye’de kırdan kente göç hareketleri başlayana kadar Antalya’da ki nüfusun büyük bir kısmı kırsal kesimlerde yaşamaktaydı. Türkiye’de yaşanan hızlı kentleşme süreci Antalya’nın ekonomisini, sosyal yapısını ve mekânsal gelişimini etkilemiştir. Bu dönem Antalya kentinin ulaşım sisteminin ve kentsel altyapısının oluştuğu yıllardır (Özer 2023).

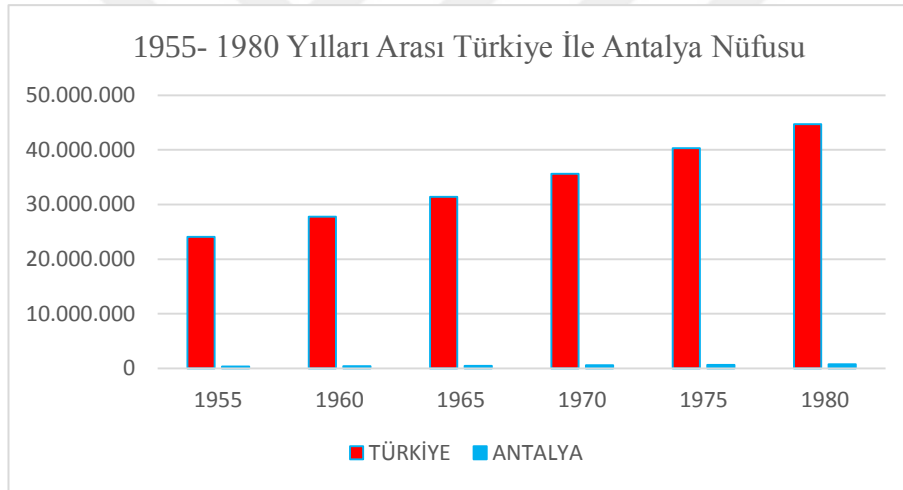
1950 yılında kentin yayılma alanı 270 ha nüfusu 27.515 kişi iken 1960 yılında kentin yayılma alanı 690 ha. nüfus % 85’lik bir artışla 50.908’e yükselmiştir .Kent nüfusu 1950’de 27.500 kişi iken, 1960’da 51.000’e, 1970’de 95.600 kişiye çıkarak 20 yılda 4 katına ulaşmıştır. 1950-1980 yılları arasında Antalya kırsal bölgelerden ve diğer illerden göç almaya başlamıştır. bunun en büyük göstergesi il genelinde kentsel nüfus %174 oranında artış gösterirken, kırsal nüfus %85 oranında artmıştır (Özer 2023).

1952 yılında Antalya Pamuk ve Narenciye Tarım Satış Kooperatifleri Birliğinin, 1961 yılında Antalya Pamuklu Dokuma Fabrikasının, 1957 yılında Antalya Ferrokrom Fabrikasının kurulması ile ülkede olduğu gibi Antalya’da da kamu yatırımları ve sanayinin gelişmesi süreci başlamıştır. fabrikaların kurulması ile kentin belirli bölgelerinde gecekondu alanları oluşmuştur (Manavoğlu 2009).

1957 yılında İller Bankası tarafından Antalya’nın ilk imar planı hazırlanmıştır. Özellikle merkezin kuzey bölgesinde yer alan sanayi alanının çeperlerinde gecekondu alanlarının ortaya çıkması ile gecekondulaşma bu dönemde başlamıştır. Aynı zamanda yapılan imar planı ile merkez, batı ve kuzey bölgelerinde planlı yerleşim alanları yapılmıştır. Bu dönemde sosyal ve ekonomik alanlarda yaşanan değişimlerin hızlı bir şekilde olmasından dolayı bu plan yetersiz kalmıştır. Nüfus artışıdaki gelişmeler de nüfus projeksiyonunu yanılgıya uğratmıştır. Şekil 3.12’de görüldüğü gibi bir diğer plan ise 1977 yılında yapılmıştır.

Çizelge 3.7.Türkiye ve Antalya 1955-1980 yılları arası nüfus artışı

Türkiye Ve Antalya 1955-1980 Yılları Arası Nüfus Artışı (kişi)		
Yıllar	Türkiye	Antalya
1955	24.064.763	357.568
1960	27.754.820	416.130
1965	31.391.421	486.910
1970	35.605.176	577.334
1975	40.347.719	669.357
1980	44.736.957	748-706

**Şekil 3.11.** 1955-1980 yılları arası Türkiye ile Antalya nüfusu

Antalya için kamu yatırımlarının ve sanayileşme sürecinin başladığı bu yıllarda kentleşmenin ivme kazandığı bir dönem başlamıştır. 1952 yılında Antalya Pamuk ve Narenciye Tarım Satış Kooperatif Birliğinin kurulması, 1958 yılında Ferro-krom Fabrikasının kurulması, 1960 yılında Antalya Havaalanının ve 1974 yılında Antalya Limanının hizmete başlaması, 1969 yılında Turizm Öncelikli Alan ilan edilmesi, 1970 yılında Vakıf İşhanı'nın kurulması ve 1976 yılında Antalya Organize Sanayi Bölgesinin kurulması gibi kentin mekânsal gelişimini etkileyen değişimler kentleşme hızını arttırmıştır. Bu planda kentin ileriye dönük ihtiyacına cevap verecek Hal, Organize Sanayi Bölgesi, ticaret ve idari Merkez, Otogar, havaalanı, liman yeri gibi ana işlevler belirlenmiştir.

Bu yıllarda kentsel alanların gelişimi ağırlıklı olarak kuzey bölgesinde olduğu için tarım alanlarına henüz bir baskı olmamıştır (Certel,2019).

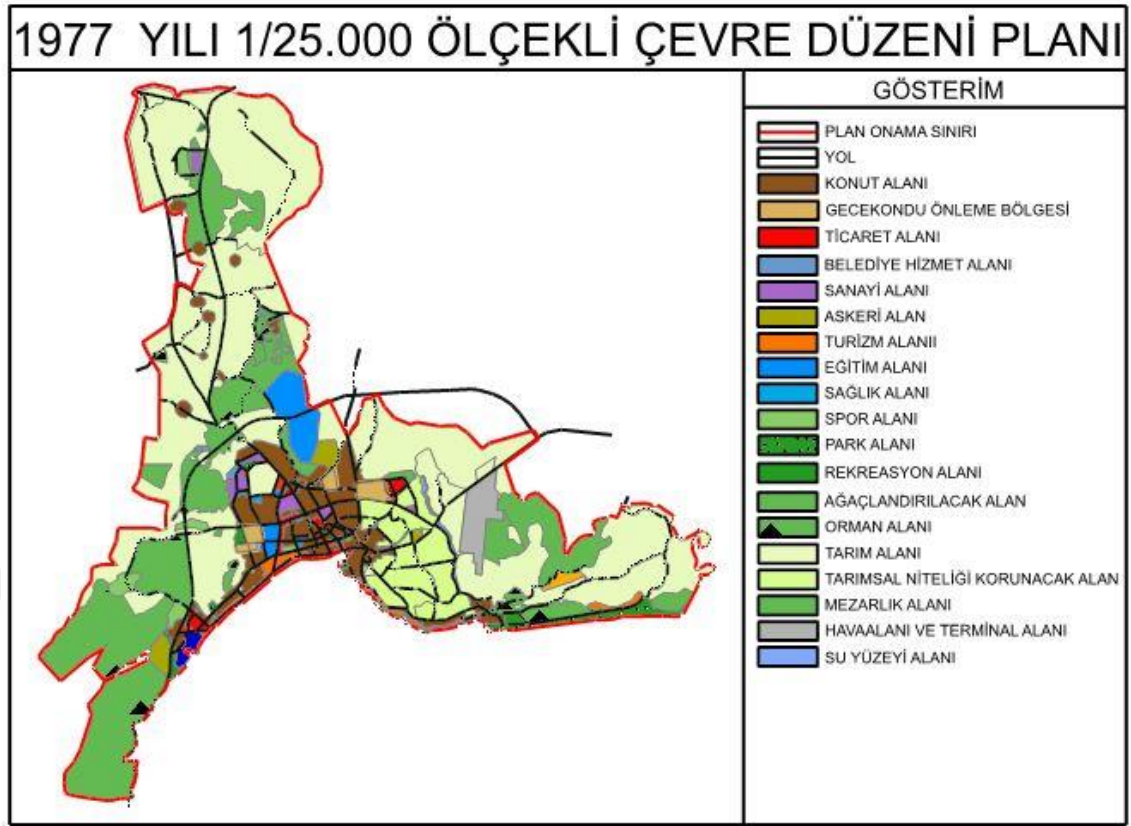
Bu planın ana hedefleri;

- Kentin doğu bölgesinde bulunan önemli tarım alanlarını koruyabilmek için yerleşim alanlarının batı bölgesine kaydırılması (Certel 2019),
- Lara kıyı bandının doğal sit alanı ilan edilerek bölgede yapılaşmanın engellenmesi (Certel 2019),
- Deniz ile Lara yolu arasında bulunan bölgede yapılaşmanın en aza indirilerek belirli bölgelerde turistik tesisleri yapılması (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017),
- Merkez ve çevresinde konut alanları orta yoğunlukta, kuzey bölgesine ulaşımı sağlayan ana arterler üzerinde ise 7-8 katlı yapılaşmanın yapılması (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017)

planlanmıştır.



Şekil 3.12. 1977 Yılı imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi)



Şekil 3.13. 1977 Yılı imar planı arazi kullanımı

Çizelge 3.8.1977 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu

1977 Yılı İmar Planı Arazi Kullanım Tablosu (ha)			
Donatı Alanı	Alan	Donatı Alanı	Alan
Konut Alanı	4476	Rekreasyon Alanı	77
Gecekondu Önleme Bölgesi	373	Ağaçlandırılacak Alan	3644
Ticaret Alanı	401	Orman Alanı	8613
Kamu Hizmet Alanı	57	Tarım Alanı	22736
Sanayi Alanı	407	Tarımsal Niteliği Korunacak Alan	2881
Askeri Alan	438	Mezarlık Alanı	158
Turizm Alanı	550	Havaalanı Alanı	748
Eğitim Alanı	400	Terminal Alanı	80
Sağlık Alanı	43	Su Yüzeyi Alanı	85
Spor Alanı	501	Yol	1980
Park Alanı	1000		

Şekil 3.13’de görüldüğü gibi 1977 yılında yapılan imar planı Netcad ortamında sayısallaştırılarak arazi kullanımı oluşturulmuştur. 1977 yılında yapılan imar planında plan onama sınırı 49648 hektardır. Plan onama sınırının %45.79’unu tarım alanı, %17.35’ini orman alanı, %9.02’sini konut alanı, %7.34’ünü ağaçlandırılacak, %5.80’inin tarımsal niteliği korunacak alan ve %14.70’ini diğer donatı alanları oluşturmaktadır.

3.1.6. 1980-2000 yılları arasında Antalya’nın tarihsel gelişimi

1980 yılında Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de büyük bir kırılım dönemi olmuştur. Dünya’nın küreselleşme dönemine geçmesi ile Türkiye’de önemli değişimler yaşanmıştır. Ekonomik, kültürel ve sosyal alanda yaşanan dönüşümler kentlerde mekanlara yansımıştır. 1980 yılında sonra artık kent nüfusu kır nüfusun aşmaya başlamıştır. Bu dönemde devlet tarım ve hayvancılığa verdiği desteği azaltması ile sektördeki olumsuz gelişmeler göç olgusunu hızlandırmıştır. Kentler de yaşanan kırdan-kente ve kentten- kentte göç ile ekonomik çeşitliliği, istihdam olanağı ve sosyal refahın fazla olduğu kentlerde konut sorunları başlamıştır. Kentsel alanlar bu dönemde devletin ve büyük özel sektörlerin yatırım alanı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Devletin yapmış olduğu politikalar ile kentlerde konut sayısında ve gecekondu bölgelerinde ciddi bir atışın yaşanmasına sebep olmuştur. TOKİ’nin kurulması ile alt gelir gruplarına yönelik konut yapımı gerçekleşmiştir. 1981 yılında 2487 sayılı Toplu Konut Yasasının da yürürlüğe girmesi ile kentsel alanlarda büyüme hız kazanmıştır. Türkiye’de bulunan gecekondu sayısı 1950 yılında 50 bin konut iken 1980’li yıllarda bu sayı 950 bin konuta ulaşmıştır (Kocatürk 2021).

Bu kontrolsüz kentleşme ve gecekondulaşma süreci Türkiye’de olduğu gibi Antalya’da yaşanmıştır. Antalya ilinde 1980 yılından 2000 yılına kadar geçen bu sürede nüfus 2.2 katına çıkmıştır. Bu yıllarda sadece kırdan- kente göç değil kentten- kente de popüler bir hale geldiği için kent aldığı göçün %28.53’ünün kırdan alırken %71.47’sinin kentten almıştır. Bu nüfus artışı gecekondu alanlarının artışı özellikle kuzeydeki gecekondu bölgelerinin dışı doğru yayılmasına sebep olmuştur.

Çizelge 3.9. Türkiye ve Antalya 1990-2000 yılları arası nüfus

Türkiye Ve Antalya 1990-2000 Yılları Arası Nüfus (kişi)		
Yıllar	Türkiye	Antalya
1990	56.473.035	1.132.211
2000	67.803.927	1.719.751

1982 yılında eğitim açısından kente farklı bir bakış açısı ve vizyon katarak kentin alt merkezi niteliğinin taşıyan Akdeniz Üniversitesinin, 1987 yılında Antalya Serbest Bölgesinin, 1990 yılında Akdeniz Küçük Sanayi Sitesi ile toptancı halinin, 1996 yılında AKM, Cam Piramit ve otogarın kurulması ve 1982 yılında 2134 sayılı Turizm Teşvik Kanunu Yasasının yürürlüğe girmesi ile kentteki kamu yatırımları hız kazanmıştır. (Betül

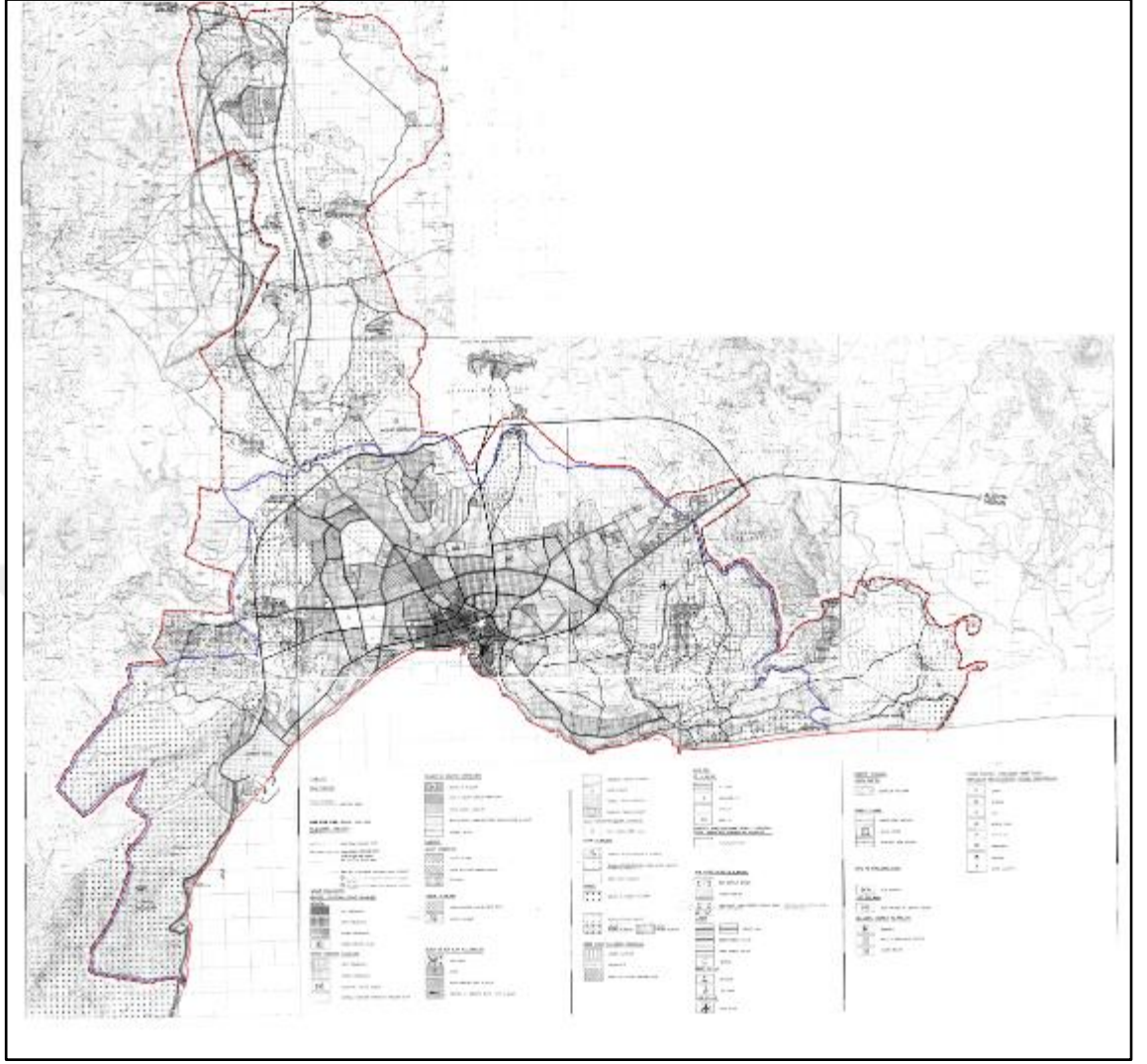
Hoc Turizm sektöründe artan kapasiteler iş olanaklarının artması ile kenti çekici bir duruma getirmiştir.

Turizm Teşvik Kanunun ilan edilmesi ile Antalya’da temel sektör turizm olmuştur. 1985 yılındaki kentteki değişimler ve dönüşümler sonucunda kent beklenmedik bir durumda gelişerek mekânsal açıdan büyümeye başlamışında dolayı kentteki imar planının revizyon edilmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu ekonomik, mekânsal ve sosyal yapı dönüşümleri plan kararlarına da yansımıştır.

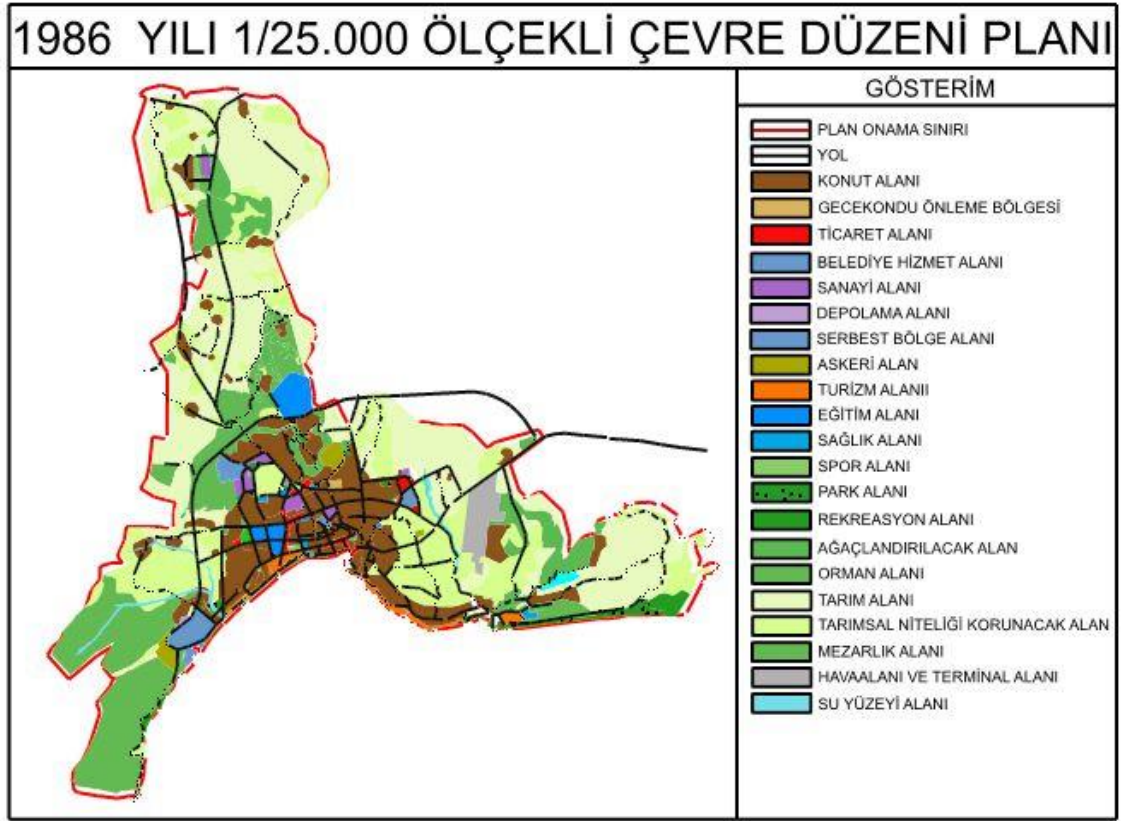
1985 yılında 3194 sayılı İmar Kanunun yürürlüğe girmesi ile Belediyelere plan onama ve değişikliği yetkisi verilmiştir. Belediye meclislerine verilen bu haklar planlama ilke kurallarına uymayan, doğal alanları tahrip eden, ekolojiyi ön planda tutmayan rant odaklı planlama anlayışını başlatmıştır. Şekil 3.14’de görüldüğü gibi 1986 yılında 2005 yılı projeksiyon nüfusunun 1.000.000 olacağı tahmin edilerek bir plan hazırlanmıştır. Kent merkezinde artan nüfus karşısında imar planında kent merkezinde yapılaşma baskısını en aza indirebilmek için çok merkezli kent stratejileri üretilmiştir. Konyaaltı ve Lara bölgesi bu dönemde imara açılmıştır. 1986 planı ile falezler üzerindeki ilk konut alanları bu dönemde oluşmuştur. Bu planda tarım alanları ve yeşil alanlar korunamayarak imara açılması, yapısal yoğunluğun artırılması, doğal ve arkeolojik sit alanlarının azaltılması kenti olumsuz etkilemiştir (Manavoğlu 2009).

Kent merkezini etkileyen kontrolsüz kentsel yayılma kentin tarihi dokusunu oluşturan Kalekapısı ve çevresini tahrip etmeye başlamıştır. Bu tahribatı engelleyebilmek için 1991 yılında Kalekapısı ve çevresinin kent kimliğinin korunması hedefi ile kentsel tasarım yarışması düzenlenmiştir. Yarışma sonucunda seçilen projede Kalekapısı, Şarampol Caddesi ve Doğu Garajı bölgeleri yeniden işlev kazandırılmıştır. Şarampol ve Kazım Özalp Caddesi yayalaştırılmış, Belediye ve Kalekapısı arasında halkın güvenli bir şekilde aktif olabileceği, gece ve gündüz yaşayan kentsel mekanlar oluşturulmuştur. Bu projenin gerçekleştirilebilmesi için Saat Kulesi ve Pazar Hamamı etrafında olan konut ve ticaret alanları yıktırılmıştır. Kalekapsı’nın Antalya için tarihi değerinin yüksek olmasında dolayı Kalekapısı’nın tarihi ve kültürel değerlerinin korunması, mevcut yapıların ve sokakların yeniden mevcut doku ile uyumlu olabilmesi için 1996 yılında Kültür Turizm Koruma ve Geliştirme Bölgesi olarak ilan edilmiştir (Özer 2023).

Bu dönemde turizm ve kamu yatırımlarının artması ile kentte mekânsal yapıda büyük bir değişim olmuştur. Kentin kontrolsüz büyümesi ile yeşil alanları, su kaynaklarını, orman alanlarını kent için ekolojik değere sahip daha bir çok alan üzerinde baskı oluşmuştur.



Şekil 3.14. 1986 Yılı Antalya imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi)



Şekil 3.15. 1986 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı

Çizelge 3.10.1986 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu

1986 Yılı İmar Planı Arazi Kullanım Tablosu (ha)			
Donatı Alanı	Alan	Donatı Alanı	Alan
Konut Alanı	7497	Park Alanı	360
Gecekondu Önleme Bölgesi	43	Rekreasyon Alanı	192
Ticaret Alanı	290	Ağaçlandırılacak Alan	1616
Kamu Hizmet Alanı	202	Orman Alanı	2852
Sanayi Alanı	432	Tarım Alanı	8731
Depolama Alanı	24	Tarımsal Niteliği Korunacak Alan	7553
Serbest Bölge Alanı	80	Mezarlık Alanı	153
Askeri Alan	346	Havaalanı Alanı	739
Turizm Alanı	278	Terminal Alanı	37
Eğitim Alanı	600	Su Yüzeyi Alanı	180
Sağlık Alanı	83	Yol	17274
Spor Alanı	86		

Şekil 3.15’de görüldüğü gibi 1986 yılında yapılan imar planı Netcad ortamında sayısallaştırılarak arazi kullanımı oluşturulmuştur. 1986 yılında yapılan imar planında plan onama sınırı 49648 hektardır. Çizelge 3.10’da görüldüğü gibi plan onama sınırının %37.79’unu yol ve teknik altyapı alanı, %17.59’unu tarım alanı, %15.21’ini tarımsal niteliği korunacak alan, %15.10’unu konut alanı, %5.74’ünü orman alanı ve %11.56’sını diğer donatım alanları oluşturmaktadır.

3.1.7. 2000-2010 yılları arasında Antalya’nın tarihsel gelişimi

Bu dönemde dünyada yaşanan gelişmelerin ülkemize etkileri yok sayılamaz. Dünyada ki ekonomide yeni düzen teknolojinin telekomünikasyon sistemlerinde yapılan yenilikler kentler üzerinde ki etkisini göstermeye başlamıştır.

Ülkemizde de bu gelişmeler sonucunda kırsal alanlardan kentsel alanlara ciddi bir göç yaşanmıştır. Son 10 yılda kentlerdeki nüfus oranında ciddi bir artış yaşanmıştır. 1990 yılında kent nüfusu %59 oranında iken 2000 yılında bu oran %64.9’a yükselmiştir. Aynı zamanda nüfustaki artış ile birlikte kentlerde nüfus yoğunluğu oranında da artış yaşanmıştır.

2000 yılı ve sonrasında yasalarda kentsel dönüşüm sürecinin yer alması ile birlikte gecekondular yıkılarak yeniden yaşanabilir konut alanları oluşturulması amacıyla Antalya’da konut alan gelişimini etkileyen konulardan biride kentsel dönüşüm projeleridir. Kent merkezinde yenilenmesi gereken alanlarda ve gecekondular bölgelerinde uygulanmaya başlanmıştır. 2004 yılında 25687 sayılı karar ile Kaleiçi Turizm Merkezi, Balbey ve Haşim İşcan mahallelerinin kapsayan toplam 90 ha’lık alan Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi ilan edilmesi ile kentsel dönüşüm projeleri hız kazanmıştır (Certel 2019).

Çizelge 3.11. Türkiye ve Antalya 2000-2010 yılları arası nüfus artışı

Türkiye Ve Antalya 2000-2010 Yılları Arası Nüfus Artışı (kişi)		
Yıllar	Türkiye	Antalya
2000	67.803.927	1.719.751
2010	73.722.988	1.978.333

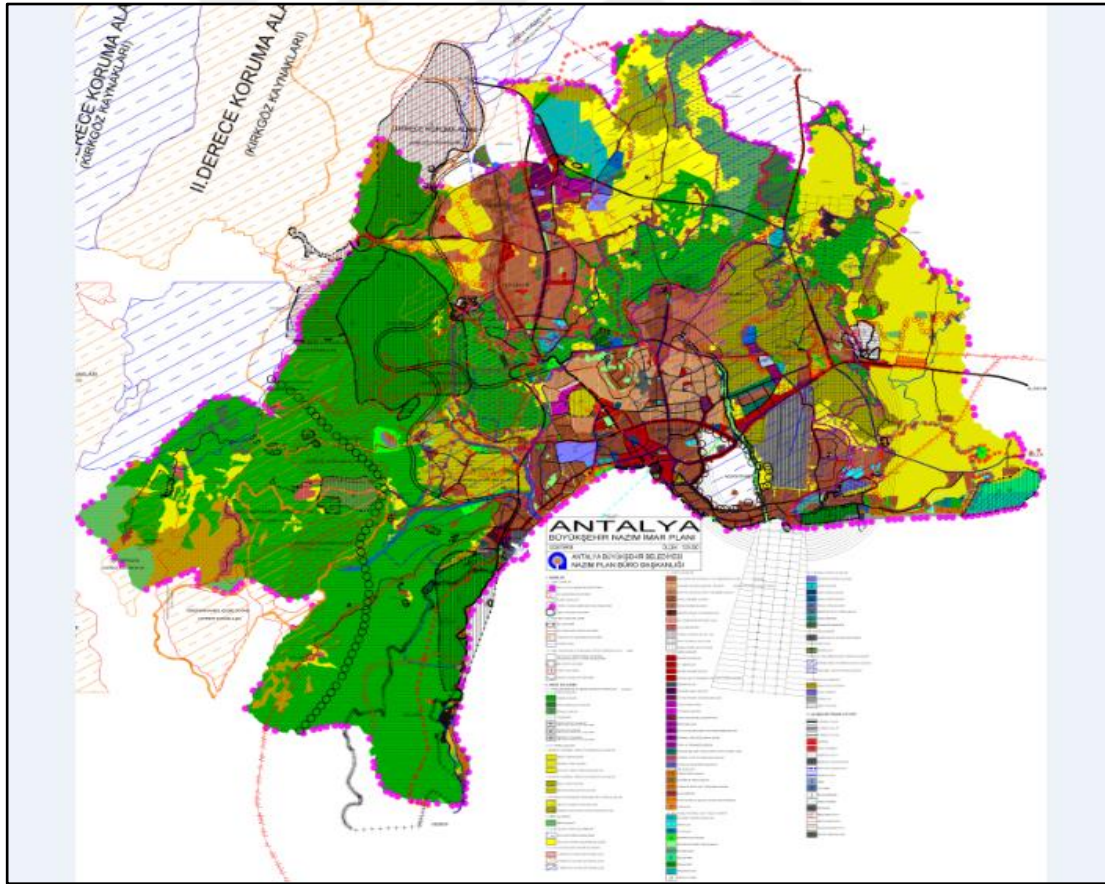
Antalya 1994 yılında Muratpaşa, Konyaaltı ve Kepez Belediyelerinin birleşmesiyle Büyükşehir statüsüne geçmiştir. Bu gelişmelerin diğer bir sonucu da kent merkezinin çevresindeki kırsal alanların büyüyerek yeni belde belediyelerin kurulmasıdır. 2004 yılında çıkan 5216 sayılı Büyükşehir Yasası ile 11 adet ilk kademe belediyesi ve 21 adet orman köyü Antalya Büyükşehir Belediyesi sınırlarına dahil edilmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2008).

Büyükşehir Belediyesine bağlanmadan önce İlk Kademe Belediyelerince, plan yapma ve onama yetkilerine sahip olmaları gerekçesi ile kurum görüşleri tamamlanmadan şehircilik ilkeleri, planlama esasları ve ilgili mevzuatlara aykırı denetimsiz planlar

yapılmıştır. Bu durum Büyükşehir Belediyesi'nin bütününde planlama disiplininin sağlanması açısından oldukça sıkıntılı bir süreç yaşanmasına sebep olmuştur.

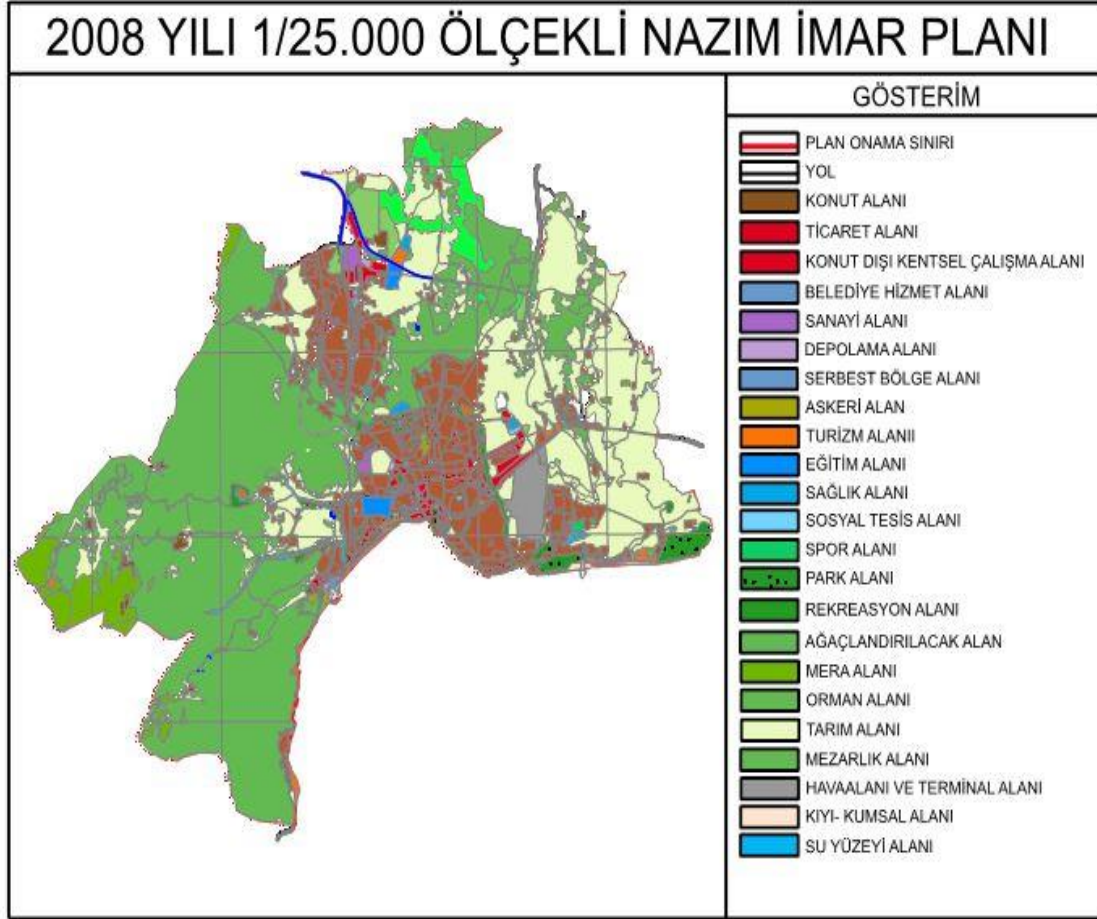
Öncelikle 2005 yılında Muratpaşa, Konyaaltı ve Kepez Belediyesini kapsayan 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı onaylanmıştır. Şekil 3.16'da görüldüğü gibi 2008 yılında ise genişleyen sınırların tamamında merkez ile bütünleşecek ve geçmiş tarihlerde yapılmış olan kontrolsüz planların bir disiplin altına alındığı İmar Planı çalışmaları incelendiğinde; 2020 yılı için plan projeksiyon nüfusu belirlenirken kent bölgelere ayrılmıştır. Buna göre; merkez bölgesinde 1.500.000 kişi, Doğu bölgesinde 420.375 kişi, Kuzey bölgesinde 334.735 kişi, batı bölgesinde 77.143 kişi olmak üzere planlama alanına toplam 2.332.253 kişi yaşayacağı öngörülmüştür.

2008 imar planı stratejisi küresel bağlamda tarım sektöründe ve ticaret sektöründe markalaşmış, uzmanlaşmış, turizm sektöründe çeşitliliğin olduğu metropol bir kent olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda kent merkezinde, turizm sektöründe ve ticaret sektöründeki yenilikler yapılan plan ile hizmet sektöründe de çeşitlilik göstererek gelişmelerin yaşanmasına katkı sağlamıştır. Kentsel alanlar üzerindeki baskıyı azaltmak için yeni alt kademe merkezleri belirlenerek nu alt merkezler hafif raylı sistem ile bağlantılarının kurulması hedeflenmiştir. Plan ilkelerinden biri olan tarım arazilerinin korunması ile birlikte; seracılık, organik ve ekolojik tarım, turizm- tarım işbirliği gibi stratejiler tarımda çeşitliliği sağlamıştır (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2008).



Şekil 3. 16. 2008 Yılı Antalya imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi)

Muratpaşa, Kepez ve Konyaaltı ilçelerinin yerleşim alanları olarak doyum noktasına ulaşması ile yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulmuştur. Batı bölgesinde orman alanları doğu bölgesinde ise aksu, düden çayı ve önemli tarım alanları kentin doğal eşiklerinin oluşturmaktadır. Bu eşikler dikkate alınarak yeni yerleşim alanları kuzey bölgesinde Döşemealtı ilçesine özellikle Organize Sanayi Bölgesi çevresine, doğu bölgesinde ise Aksu ilçesine önerilerek kentin yeni yerleşim yönleri belirlenmiştir.



Şekil 3.17. 2008 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı

Çizelge 3.12.2008 Yılı İmar planı arazi kullanım tablosu

2008 Yılı İmar Planı Arazi Kullanım Tablosu (ha)			
Donatı Alanı	Alan	Donatı Alanı	Alan
Konut Alanı	21774	Park Alanı	2814
Ticaret Alanı	3180	Rekreasyon Alanı	750
Konu Dışı Kentsel Çalışma Alanı	629	Ağaçlandırılacak Alan	5400
Kamu Hizmet Alanı	347	Orman Alanı	51845
Sanayi Alanı	740	Mera Alanı	1532
Depolama Alanı	147	Tarım Alanı	24503
Serbest Bölge Alanı	63	Mezarlık Alanı	369
Askeri Alan	243	Havaalanı Alanı	1706
Turizm Alanı	796	Terminal Alanı	26
Eğitim Alanı	580	Kıyı- Kumsal Alanı	176
Sağlık Alanı	308	Su Yüzeyi Alanı	925
Sosyal Tesis Alanı	82	Yol	19162
Spor Alanı	2017		

Şekil 3.17’de görüldüğü gibi 2008 yılında yapılan imar planı Netcad ortamında sayısallaştırılarak arazi kullanım tablosu oluşturulmuştur. 2008 yılı imar planı plan onama sınırı 140114 hektardır. Çizelge 3.12’de görüldüğü gibi plan onama sınırının %37’sini orman alanı, %17.49’unu tarım alanı, %15.54’ünü konut alanı, %13.68’ini yol ve teknik altyapı alanı, ‘3.85’ini ağaçlandırılacak alan ve %12.44’ünü diğer donatı alanları oluşturmaktadır.

3.1.8.2010 ve sonrası Antalya’nın tarihsel gelişimi

Bu dönemde 2017 yılında plan çalışmalarına başlanmıştır ve bu plana Serik ilçesi de dâhil edilmiştir. 2008 yılında yapılan planlama çalışması ile kentsel büyümenin azaltılması için bir çok strateji belirlenmişti fakat bu stratejilere rağmen 2017 yılına kadar kentsel yayılma süreci devam etmiştir. Şekil 3.18’de görüldüğü gibi 2017 yılında 2040 yılı hedef alınarak Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından yeni bir plan yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Aksu, Kepez, Konyaaltı, Döşemealtı, Muratpaşa ve Serik olmak üzere 6 ilçe idari sınırlarını kapsayan bu planda 2040 yılı için hesaplanan nüfus projeksiyonu 3.083.844 kişidir. Önerilen bu nüfus ile birlikte 2040 yılında kent nüfusunda % 50 oranında bir artış olacağı öngörülerek nüfus tahminlerine göre donatı alanları planlanmıştır. Mevcut da bulunan konut alanlarının %30’u kadar gelişme konut alanı önerilmiştir. Mevcut konut alanlarının ise teknik altyapıları iyileştirilerek yapı stoklarının yenilenmesi veya sağlıklılaştırılması planlanmıştır (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017).

Çizelge 3.13. Türkiye ve Antalya 2010-2020 yılları arası nüfus

Türkiye ve Antalya 2010-2020 Yılları Arası Nüfus (kişi)		
Yıllar	Türkiye	Antalya
2010	73.722.988	1.046.878
2020	83.372.377	1.420.166

Kent kimliğinin güçlendirilmesi ve kentteki yaşam kalitesinin arttırılarak daha yaşanabilir alanlar oluşturulması için planın ana ilkesi Turizm de uzmanlaşmış hizmet kenti olarak belirlenmiştir. 2017 yılı imar planında kentin çeperlerine doğru plansız büyümesi ve kentin merkezde yoğunlaşmasını önlemek için kentin çevresinde belirli bölgeler belirlenerek toplu işyerleri ve donatı alanları ile birlikte hizmet odaklı bölgeler planlanmıştır. Kente sürdürülebilir ve yaşanabilir bir çevre planlamak amacı ile kent çevresinde kontrollü gelişimlerin yönlendirilmesi, mevcut yerleşim alanlarının ise sağlıklılaştırılması, korunması ve iyileştirilmesi politikaları hedeflenmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017).

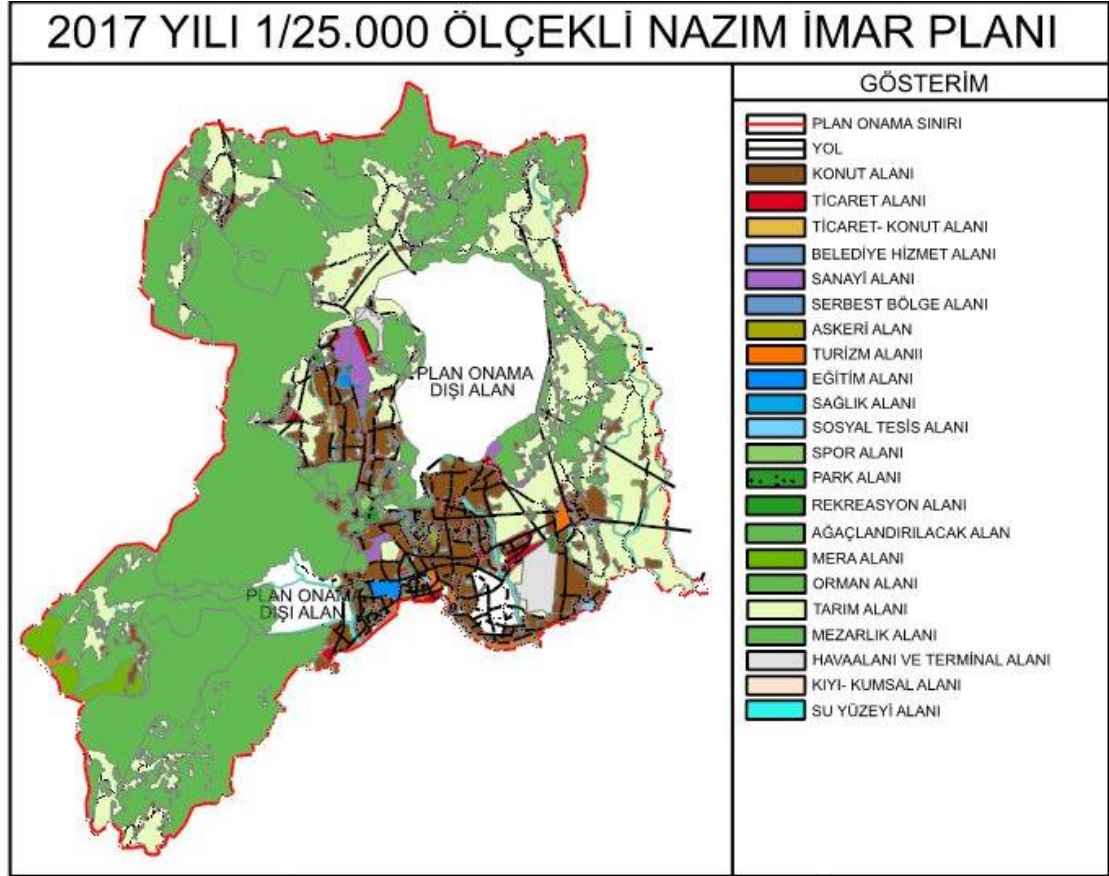
Planlamanın ana hedefi Antalya'nın ekonomik, kültürel ve ekolojik açıdan sürdürülebilir, yaşanabilir ve uzmanlaşmış bir hizmet kenti olmasıdır. Ana hedefe ulaşmak için,

- Kentte turizm ve rekreasyon amaçlı alanlar belirlenerek kültür, kongre, sağlık ve spor gibi alanlarda faaliyetler arttırılıp turizmde çeşitlilik sağlanarak, kentin ulusal ve uluslararası düzeyde turizmin merkezi olmasının desteklenmesi,
- Alternatif turizm çeşitleri desteklenerek kentte turizmin dört mevsime yayılmasını sağlamak,
- Kent merkezinde ve çevresindeki yerleşim alanları bölgenin potansiyellerine göre geliştirilip, nüfus ve donatı alanları alt bölgelere dengeli bir şekilde dağıtılarak kentin çeperlerine doğru büyümesinin engellenmesi,
- Kentsek yaşam konforunu iyileştirmek için altyapı ve ulaşımı geliştirmek,
- Kentte önemli ekolojik alanların ve tarım alanlarının korunmasının ve geliştirilmesinin sağlanması

gibi hedefler belirlenmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2017).



Şekil 3.18. 2017 Yılı Antalya imar planı (Antalya Büyükşehir Belediyesi)



Şekil 3.19. 2017 Yılı Antalya imar planı arazi kullanımı

Çizelge 3.14.2017 Yılı imar planı arazi kullanım tablosu

2017 Yılı 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Arazi Kullanım Tablosu (ha)			
Donatı Alanı	Alan	Donatı Alanı	Alan
Konut Alanı	21377	Park Alanı	1238
Ticaret Alanı	2764	Rekreasyon Alanı	540
Ticaret Konut Alanı	148	Ağaçlandırılacak Alan	1779
Kamu Hizmet Alanı	125	Orman Alanı	55049
Sanayi Alanı	1460	Mera Alanı	2204
Serbest Bölge Alanı	65	Tarım Alanı	30803
Askeri Alan	92	Mezarlık Alanı	319
Turizm Alanı	1307	Havaalanı Alanı	1866
Eğitim Alanı	620	Terminal Alanı	35
Sağlık Alanı	320	Kıyı- Kumsal Alanı	66
Sosyal Tesis Alanı	120	Su Yüzeyi Alanı	931
Spor Alanı	596	Yol	54033

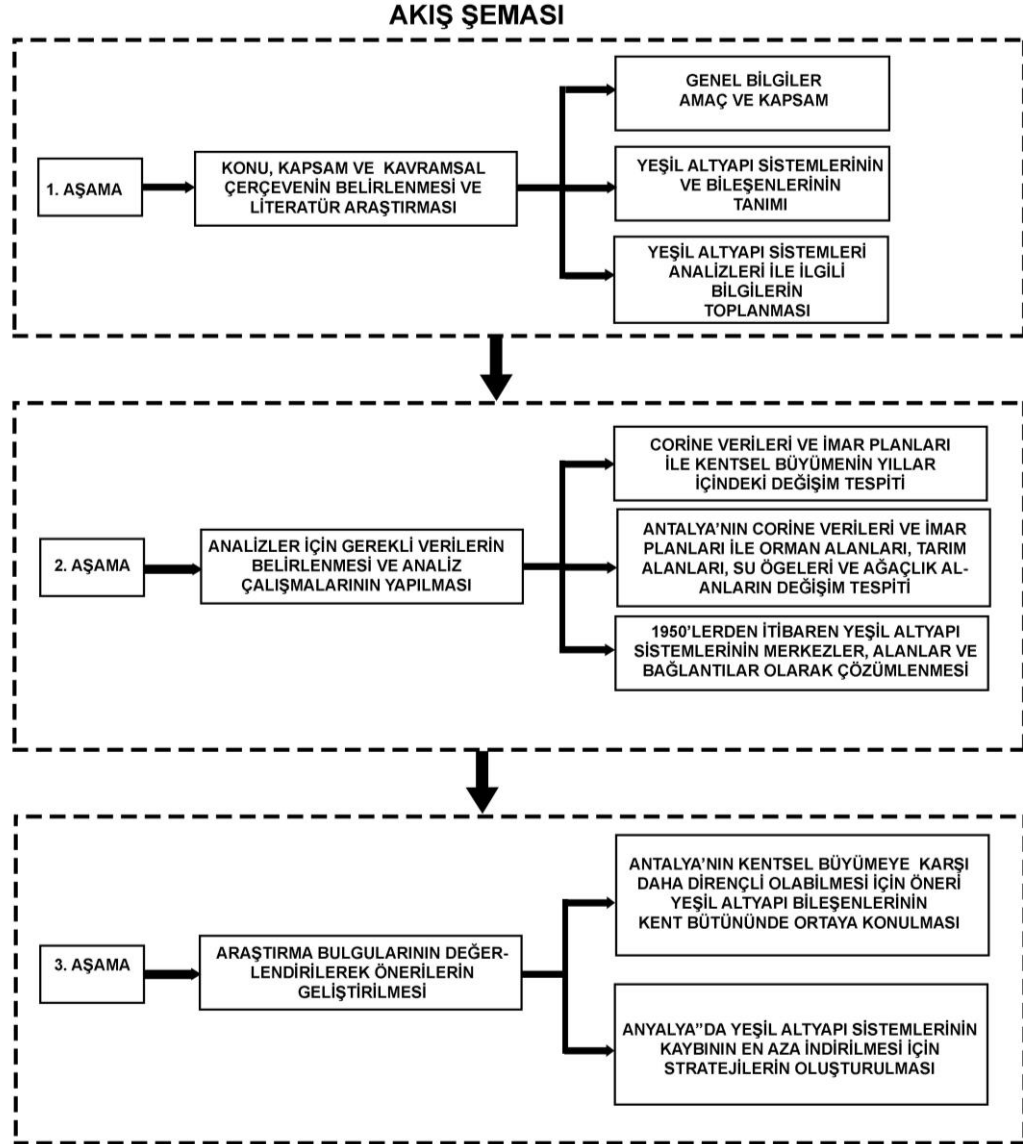
Şekil 3.19’da görüldüğü gibi 2017 yılında yapılan imar planı Netcad ortamında sayısallaştırılarak arazi kullanım tablosu oluşturulmuştur. 2017 yılı imar planı plan onama sınırı 177857 hektardır. Çizelge 3.14’de görüldüğü gibi plan onama sınırının % 30.95’ini orman alanı, %30.38’ini yol ve teknik altyapı alanı, %17.32’sini tarım alanı, %12.02’sini konut alanı, %1.55’ini ticaret alanı ve %7.78’ini diğer donatı alanları oluşturmaktadır.

3.2. Yöntem

Bu çalışma üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada konu, kapsam ve kavramsal çerçeve belirlenerek; yeşil altyapı sistemleri, kentsel büyüme ve yeşil altyapı sistemlerinin kent için birbirleri arasındaki ilişkisinin nasıl olduğuna dair literatür taraması yapıp çalışma alanının nasıl belirlendiği açıklanmıştır.

İkinci aşamada Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak Antalya’nın geçmiş yıllar ve günümüz ait Antalya Büyükşehir Belediyesinden alınan imar planları sayısallaştırılarak kentteki mekansal değişimler incelenmiştir. Antalya’da yaşanan hızlı, kontrolsüz ve plansız kentsel büyümenin yeşil altyapı sistemleri olan orman alanları, tarım alanları, ağaçlık alanların ve yeşil alanların zamansal değişim tespiti yapılmıştır. Antalya kent merkezi bütününde yeşil altyapı bileşenleri kapsamında merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak belirlenmiştir.

Son olarak üçüncü aşamada ise yapılan analizler ile birlikte Antalya’da kentsel büyüme ve yeşil altyapı sistemlerinin birbiri üzerindeki ilişkileri ve etkileşimleri incelenmiştir. Antalya’nın mevcutta yeşil altyapı bileşenleri belirlenerek kentin kentsel büyümeye sonucunda yeşil altyapının kaybına karşı daha dirençli olabilmesi için planlama açısından öneri politikalar ve stratejiler önerilmiştir.



Şekil 3. 20. Akış Şeması

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde CORİNE 1990- 2006- 2018 yılları verileri kullanılarak dönemlere ait imar planları yapılmadan önceki ve sonraki arazi kullanımı analizleri yapılarak mevcut durum tespiti yapılmıştır. Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım Plan Şube Müdürlüğü'nden alınan 1977, 1986, 2008 2017 yılları verileri NetCAD ortamında sayısallaştırılarak yeşil altyapı sistemlerinde ve buna bağlı olarak kentsel büyüme sürecinde meydana gelen değişimlerin analizleri yapılmıştır.

Mevcut arazi kullanımı analizlerinde veri olarak kullanılan CORİNE; uydu görüntüleri kullanılarak Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) 'nın belirlemiş olduğu Arazi kullanım Sınıflandırılmasına göre üretilen arazi örtüsü verileridir. CORİNE verileri Avrupa Çevre Ajansına üye olan tüm ülkeler için 44 tane ana ve alt başlıklardan oluşan arazi örtüsü lejantı bulunmaktadır. Bu başlıklar üç seviyeye ayrılmıştır. Yapay bölgeler, tarımsal alanlar, orman ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su yüzeyleri olmak üzere birinci seviye beş ana bölümden oluşmaktadır. ikinci seviye bu beş kategorinin detaylandırılarak 15 farklı katmana, üçüncü seviye ise 15 katman detaylandırılarak 44 farklı katmanı oluşturmaktadır.

Değişim tespitinde kullanılan bir diğer yöntem olarak Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım Plan Şube Müdürlüğü'nden alınan İmar planları NetCAD ortamında raster sayısallaştırma yöntemi ile sayısallaştırılmıştır. İmar planları yerleşim alanları, kentsel hizmet ve donatı alanları, ticaret ve yönetim alanları, kentsel çalışma alanları, turizm ve fuar alanları, bölgesel ve kentsel yeşil alanlar, mevcut kullanımı ve doğal yapısı sürdürülecek alanlar, altyapı alanları ve ulaşım olmak üzere dokuz ana kategoriden oluşmaktadır. Bu kategoriler kendi içlerinde alt başlıklara detaylandırılmıştır.

Kentsel değişim ve yeşil altyapı sistemlerinin değişim tespiti için çalışmanın ana hedeflerine bağlı kalınarak yeşil altyapıyı temsil eden potansiyellerde dikkate alınarak İmar Planları lejantı ortak gösterim haline getirilerek altı ana kategoriden oluşmaktadır. İmar planları ortak lejantları çizelge 4.1'de verilmiştir. Bu kategoriler belirlenen her bir dönemde kenti içinde ayrı ayrı karşılaştırılarak değişim tespitleri ortaya koyulmuştur.

Yeşil altyapı bileşenleri olarak incelendiği zaman; genel olarak doğal yapısı sürdürülecek alanlar ve tarım alanları merkezleri, bölgesel ve kentsel yeşil alanlar alanları, su yüzeyleri ise bağlantılar olarak değerlendirilmiştir.

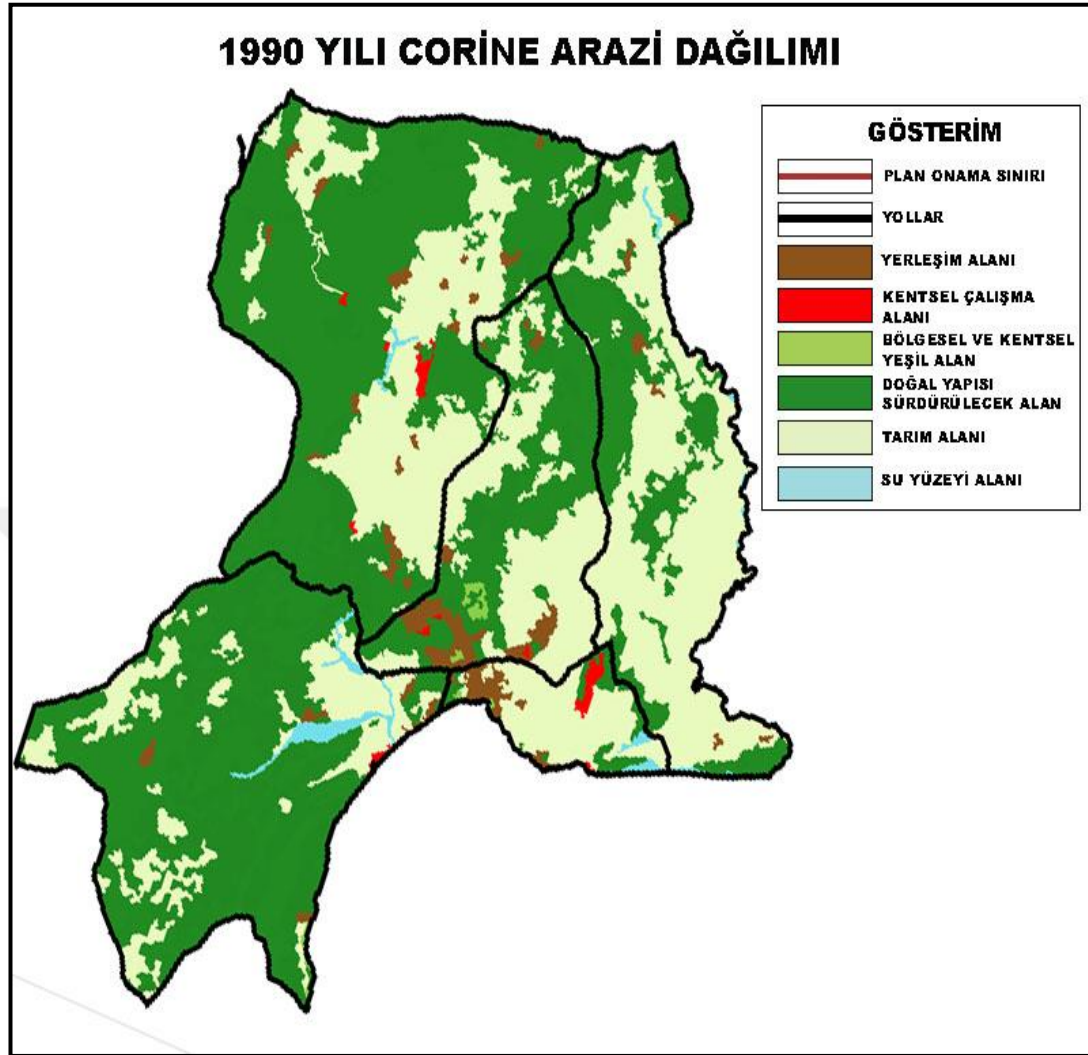
Çizelge 4.1. İmar planları ortak gösterimi

İmar Planları Ortak Gösterimi	
Yerleşim Alanları	Konut alanları
	Kentsel hizmet alanları
	Donatı alanları
	Turizm alanları
Kentsel Çalışma Alanları	Ticaret alanları
	Terminal alanları
	Yat limanı alanları
	Fuar ve Kongre merkezi alanları
	Endüstriyel alanlar
	Depolama alanları
Bölgesel ve Kentsel Yeşil Alanlar	Kentsel yeşil alanlar
	Mesire alanları
	Çocuk oyun alanları
	Tema parkı alanları
	Rekreasyon alanları
	Spor alanları
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alanlar	Ağaçlandırılacak alanlar
	Orman alanları
	Mera alanları
Su Yüzeyleri	Akarsular
	Göller
	Drenaj alanları
	Taşkın alanları
Tarım Alanları	Bağ- bahçe alanları
	Tarımsan niteliği korunacak alanlar
	Tarım alanları

4.1. 1950-2000 Yılları Arasındaki Değişim Tespiti

1950 yılı ve 2000 yılları arası imar planlarındaki yeşil altyapı sistemindeki ve buna bağlı olarak kentsel büyümedeki değişimler incelenmeden önce en yakın tarih olan 1990 yılı CORİNE verileri kullanılarak mevcut arazi kullanımının tespiti yapılmıştır. Daha sonra ise 1977 yılı imar planı ve 1986 yılı imar planı; yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanı, bölgesel ve kentsel yeşil alan, doğal yapısı sürdürülecek alan ve tarım alanı olmak üzere yeşil altyapı bileşenlerini belirlemeye yardımcı olan dört temel kategori kendi içinde karşılaştırılmıştır. En son olarak ise yeşil altyapı bileşenleri olan merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak karşılaştırılmalar yapılarak değişim tespitleri incelenmiştir.

4.1.4. 1990 yılı Corine verileri



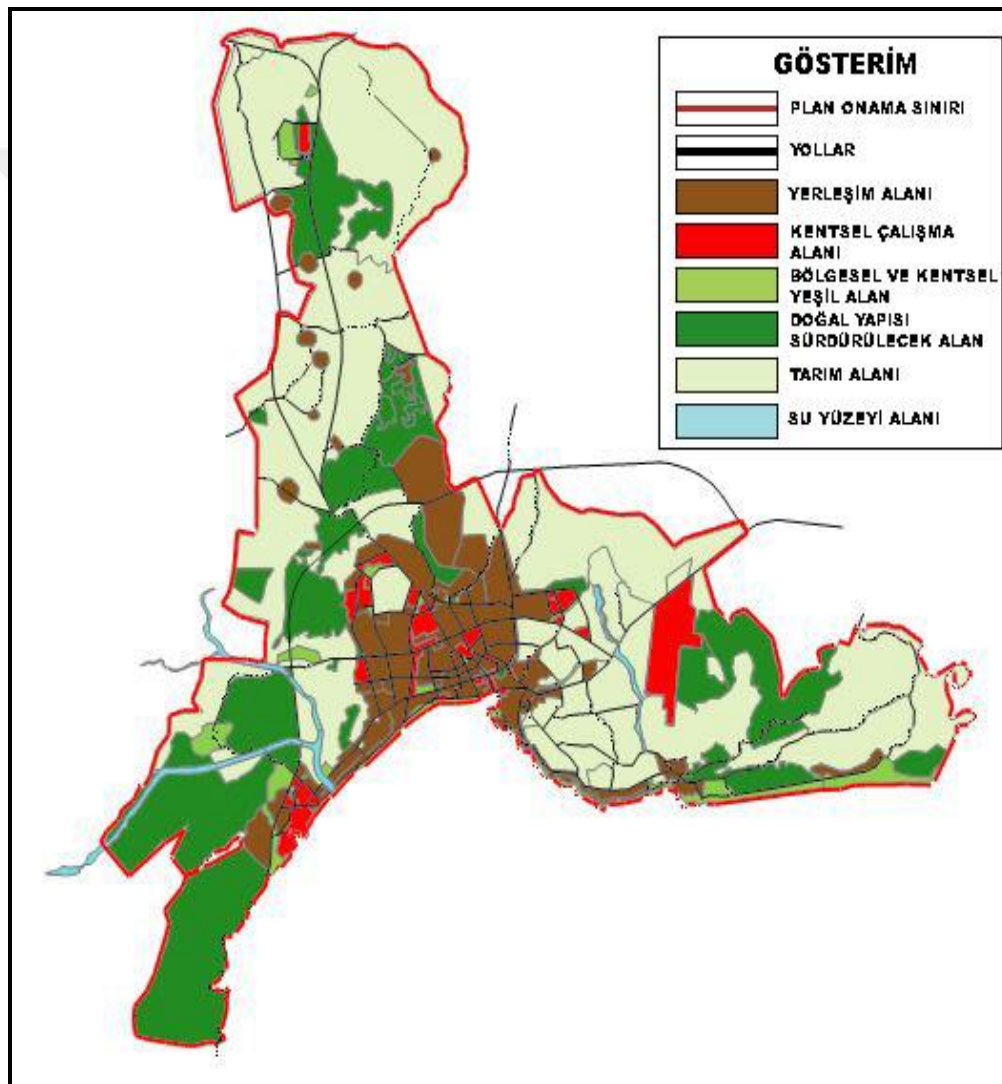
Şekil 4.1. 1990 Yılı Corine verileri

Çizelge 4.2. 1990 Yılı Corine verileri arazi dağılımı

1990 Yılı Corine Verileri Arazi Dağılımı (ha)	
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	90345
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	683
Tarım Alanı	76435
Yerleşim Alanı	5581
Kentsel Çalışma Alanı	1013
Su Yüzeyi Alanı	2491

Şekil 4.1’de görüldüğü gibi 1990 yılı CORİNE verileri arazi dağılımında yerleşim alanlarının kuzey yönüne doğru ilerlediği ve kentin doğusunun, batısının ve kuzeyinin tarım alanları ile orman alanlarından oluştuğu görülmektedir. 1990 yılı CORİNE verilerine göre beş merkez ilçenin oluşturduğu toplam alan 176.548 ha’dır. Arazinin büyük çoğunluğunu tarım alanları ve doğal yapısı sürdürülecek alanlardan oluşmaktadır. Çizelge 4.2’de görüldüğü gibi 1990 yılında merkez ilçelerin arazi kullanımı oransal olarak %51.17’sini doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %43.29’ unu tarım alanları, %3.16’sını yerleşim alanları, %0.57’sini kentsel çalışma alanları, %1.41’ini sulak alanlar ve %0.39’unu bölgesel ve kentsel çalışma alanları oluşturmaktadır.

4.1.1. 1977 yılı imar planı ve 1986 yılı imar planı arazi dağılımı

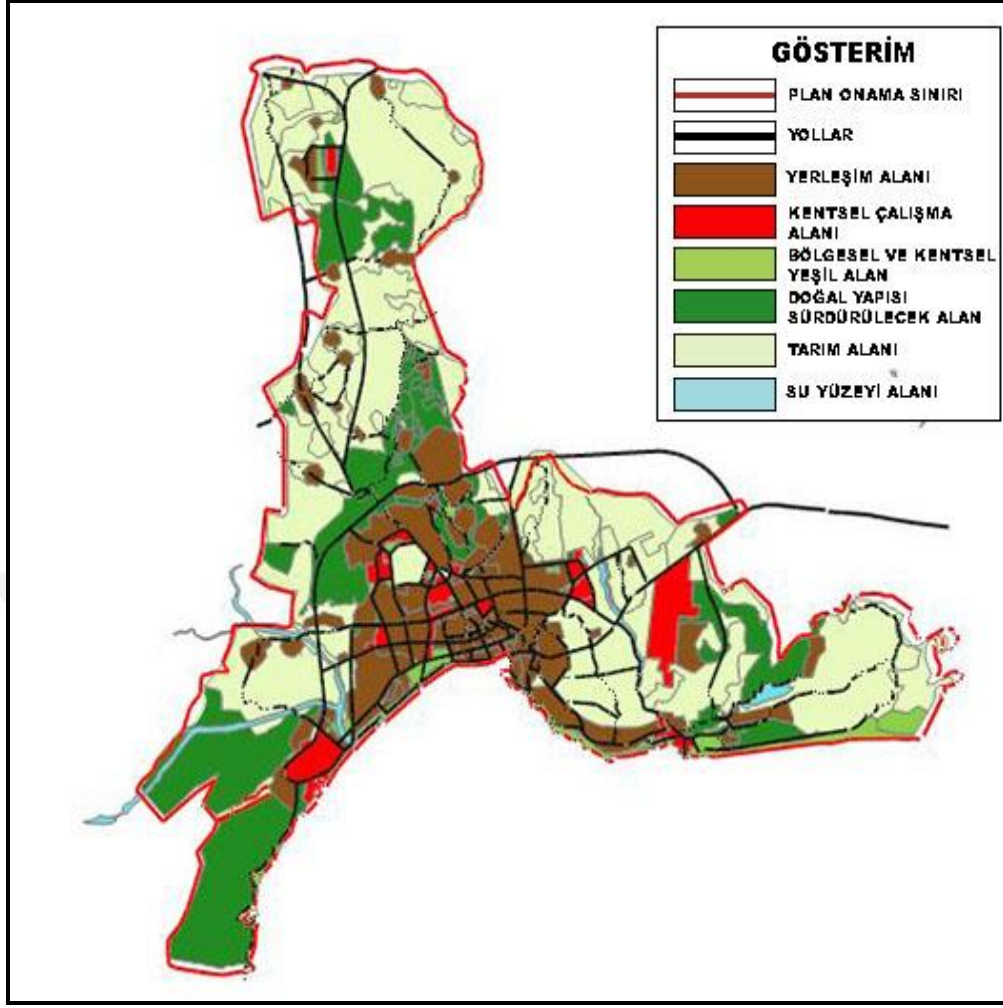


Şekil 4.2. 1977 Yılı imar planı

Çizelge 4.3. 1977 Yılı imar planı alan kullanımı

1977 Yılı İmar Planı Alan Kullanımı (ha)	
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	12356
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	1567
Tarım Alanı	25440
Yerleşim Alanı	6593
Kentsel Çalışma Alanı	1843
Su Yüzeyi Alanı	632
Yol	1217
Toplam	49648

Şekil 4.2’de görüldüğü gibi 1977 yılında yapılan Kepez, Aksu, Muratpaşa, Konyaaltı ve Döşemealtı olmak üzere beş merkez ilçeyi kapsayan 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında plan onama sınırı 49.648 ha’dır. Bu plana göre arazi kullanımını oransal olarak %52.52’sini tarım alanları, %25.51’inin doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %13.61’inin yerleşim alanları, %3.81’inin kentsel çalışma alanları, %3.24’ünün bölgesel ve kentsel yeşil alanlar ve %1.31’inin ise su yüzeyleri oluşturmaktadır.



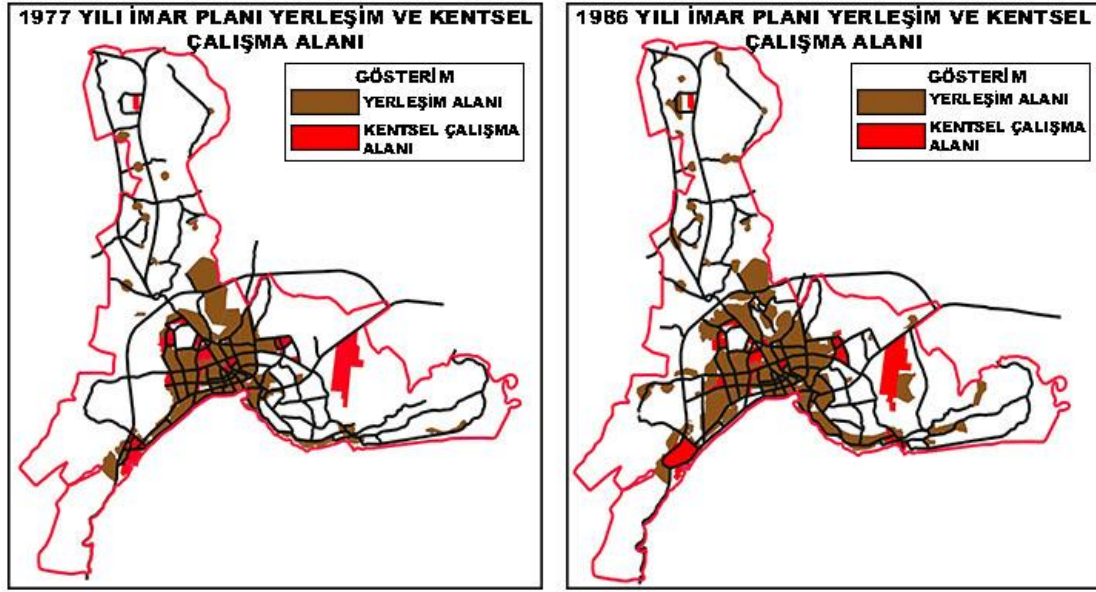
Şekil 4.3. 1986 Yılı imar planı

Çizelge 4.4. 1986 Yılı imar planı alan kullanımı

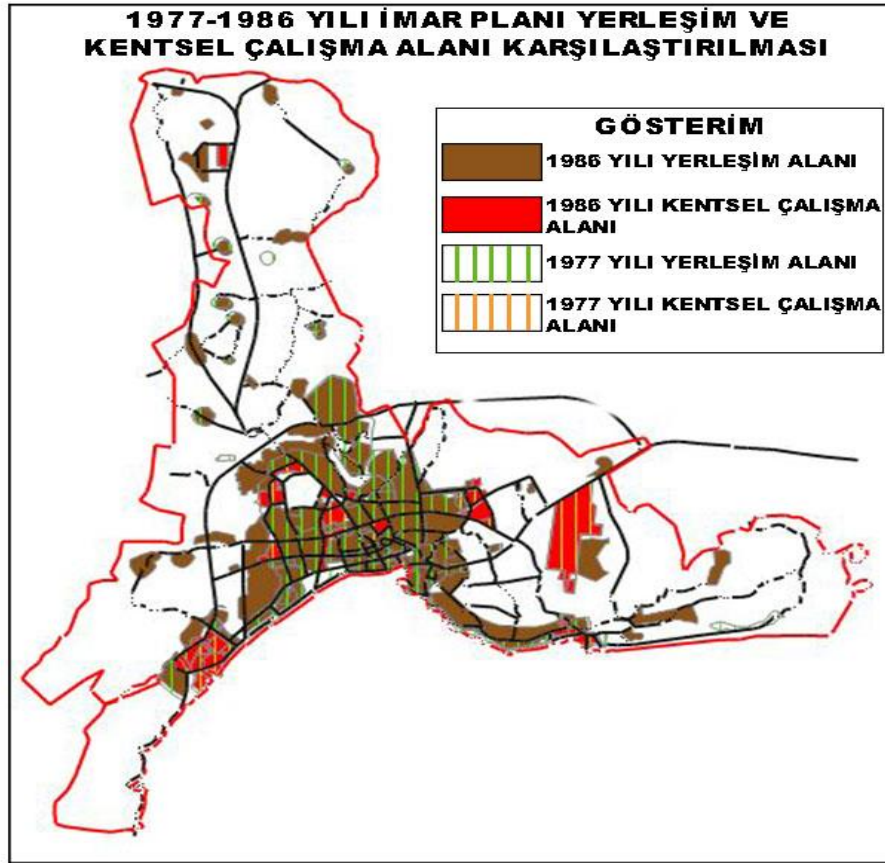
1986 Yılı İmar Planı Alan Kullanımı (ha)	
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	1280
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	976
Tarım Alanı	14813
Yerleşim Alanı	8972
Kentsel Çalışma Alanı	1629
Su Yüzeyi Alanı	272
Yol	21706
Toplam	49648

Şekil 4.3’de görüldüğü gibi 1986 yılında yapılan Kepez, Aksu, Muratpaşa, Konyaaltı ve Döşemealtı olmak üzere beş merkez ilçeyi kapsayan İmar Planında plan onama sınırı 49.648 ha’dır. Bu plana göre arazi kullanımını oransal olarak %29.84’ünü tarım alanları, %17.07’sini yerleşim alanı, %9.23’ünü doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %3.28’ini kentsel çalışma alanları, %1.97’sini bölgesel ve kentsel yeşil alanlar ve %10.55’ini ise su yüzeyleri oluşturmaktadır.

4.1.2. 1977 yılı imar planı-1986 yılı imar planı arasındaki değişim tespiti



Şekil 4.4. 1977-1986 Yılı İmar Planı Yerleşim ve Kentsel Çalışma Alanları



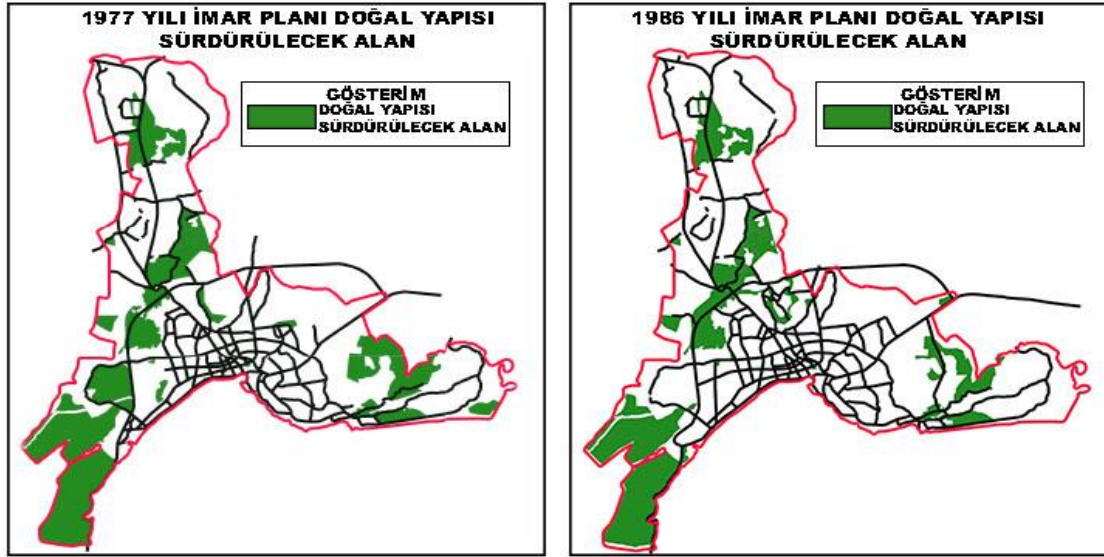
Şekil 4.5. 1977-1986 Yılı İmar Planı Yerleşim Ve Kentsel Çalışma Alanı Karşılaştırılması

Çizelge 4.5. 1977- 1986 Yılı İmar Planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı

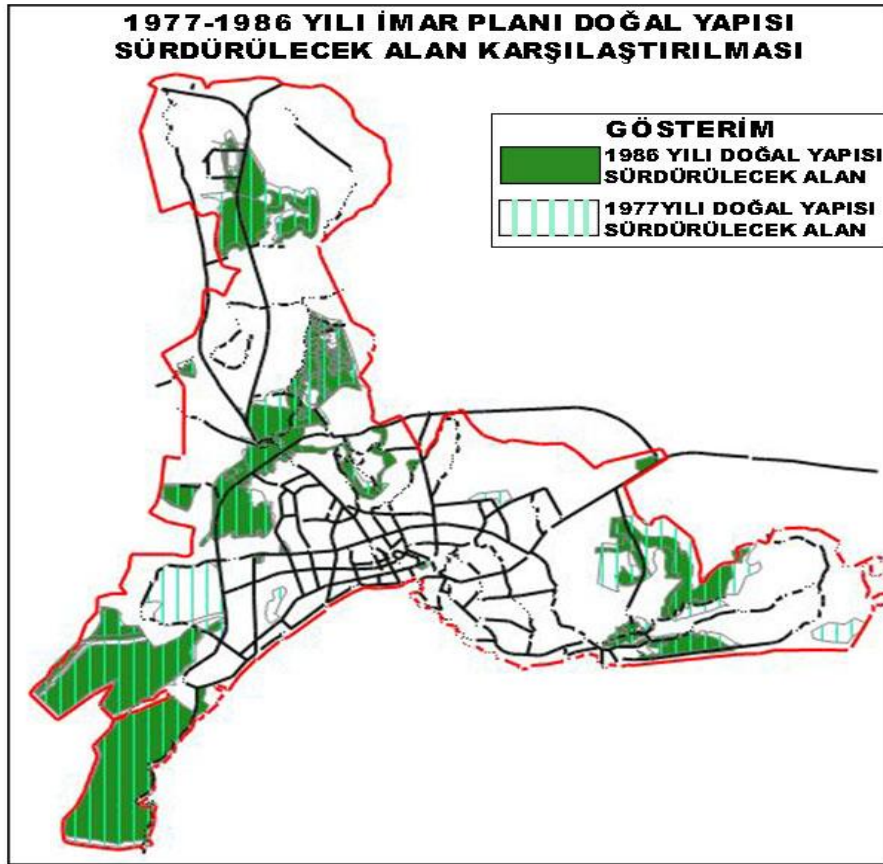
1977- 1986 Yılı İmar Planı Yerleşim Ve Kentsel Çalışma Alanı (ha)			
Yıl	1977	1986	Fark
Yerleşim Alanı	6593	8972	2379
Kentsel Çalışma Alanı	1843	1629	-214
Toplam	8436	10601	2165

Şekil 4.4 ve şekil 4.5’de görüldüğü gibi 1977- 1986 yılı imar planı yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılmıştır. 1977 yılı imar planında yerleşim alanı 6593 Ha iken 1986 yılı imar planında 2379 ha’lık bir artış göstererek 8972 ha’lık alana yükselmiştir. 1977 yılı imar planında kentsel çalışma alanı 1843 ha iken 1986 yılı imar planında 214 ha azalarak 1629 ha’lık alana düşmüştür. 1977 yılında kentsel çalışma alanı ve yerleşim alanı kuzey bölgesine doğru gelişme eğilimi gösterirken 1986 yılında kentsel

çalışma alanı ve konut alanının gelişme eğilimi kuzey ve batı yönüne doğru olmuştur. 1986 yılında doğu bölgesine doğru gelişirken o bölgedeki orman alanları tahrip edilmiştir.



Şekil 4.6. 1977-1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanlar

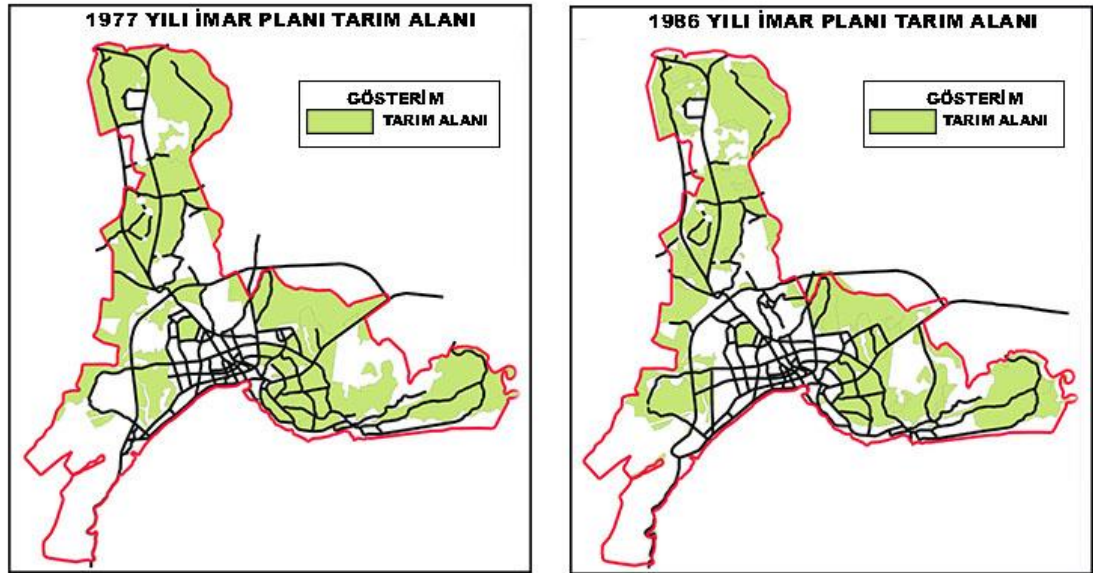


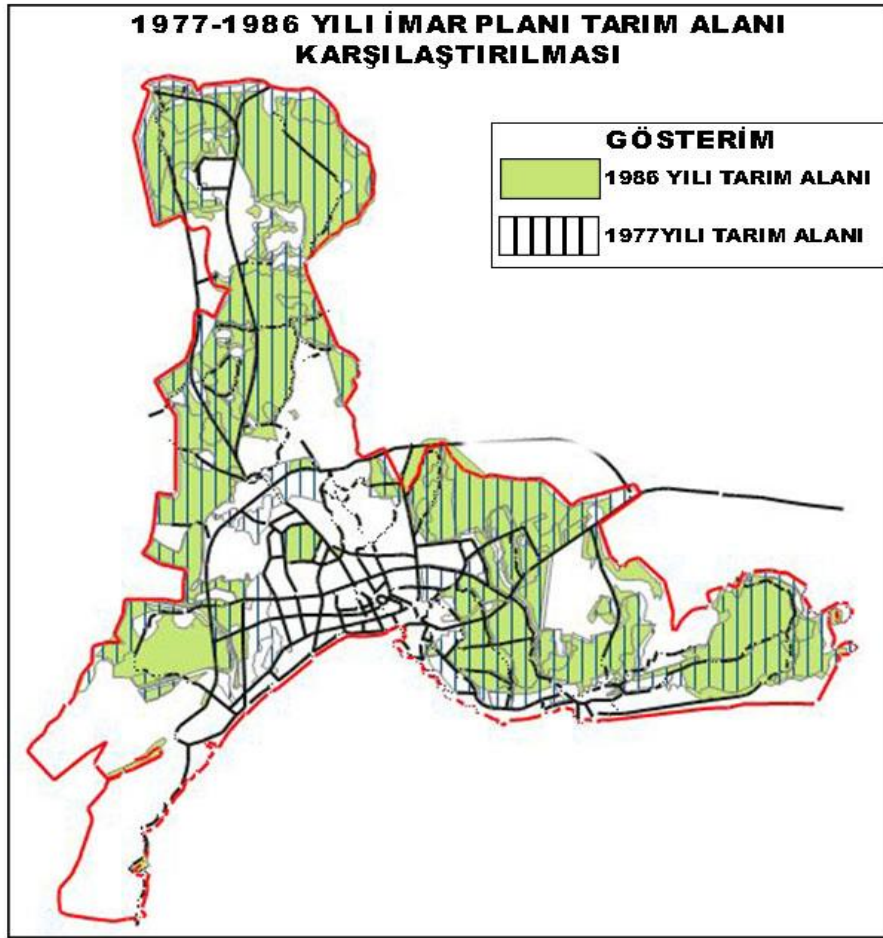
Şekil 4.7. 1977-1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması

Çizelge 4.6. 1977- 1986 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan

1977- 1986 Yılı İmar Planı Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan (ha)			
Yıl	1977	1986	Fark
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	1567	1280	-287

Şekil 4.6 ve şekil 4.7’de görüldüğü gibi 1977- 1986 yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılmıştır. Doğal yapısı sürdürülecek alanlar yeşil alt yapı sisteminin bir parçası olan ağaçlık alanlar, orman alanları, milli parklar ve makilik alanlardan oluşmaktadır. 1977 yılı imar planında doğal yapısı sürdürülecek alanlar 1567 ha iken 1986 yılı imar planında 287 ha azalarak 1280 ha’lık alanı kapsamaktadır.

**Şekil 4.8.** 1977-1986 Yılı imar planı tarım alanları

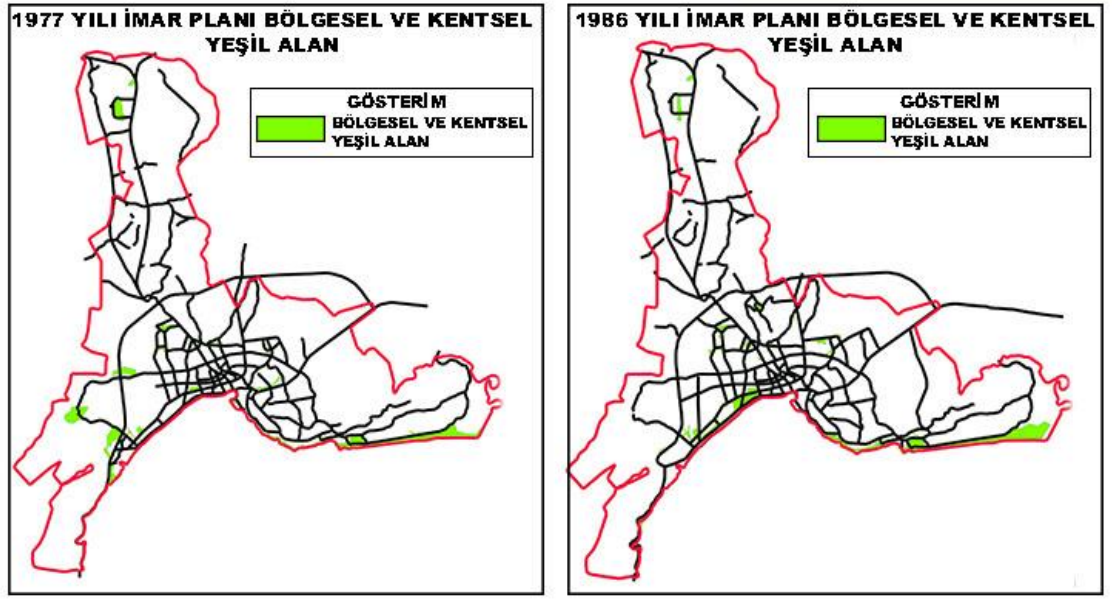


Şekil 4.9. 1977-1986 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılması

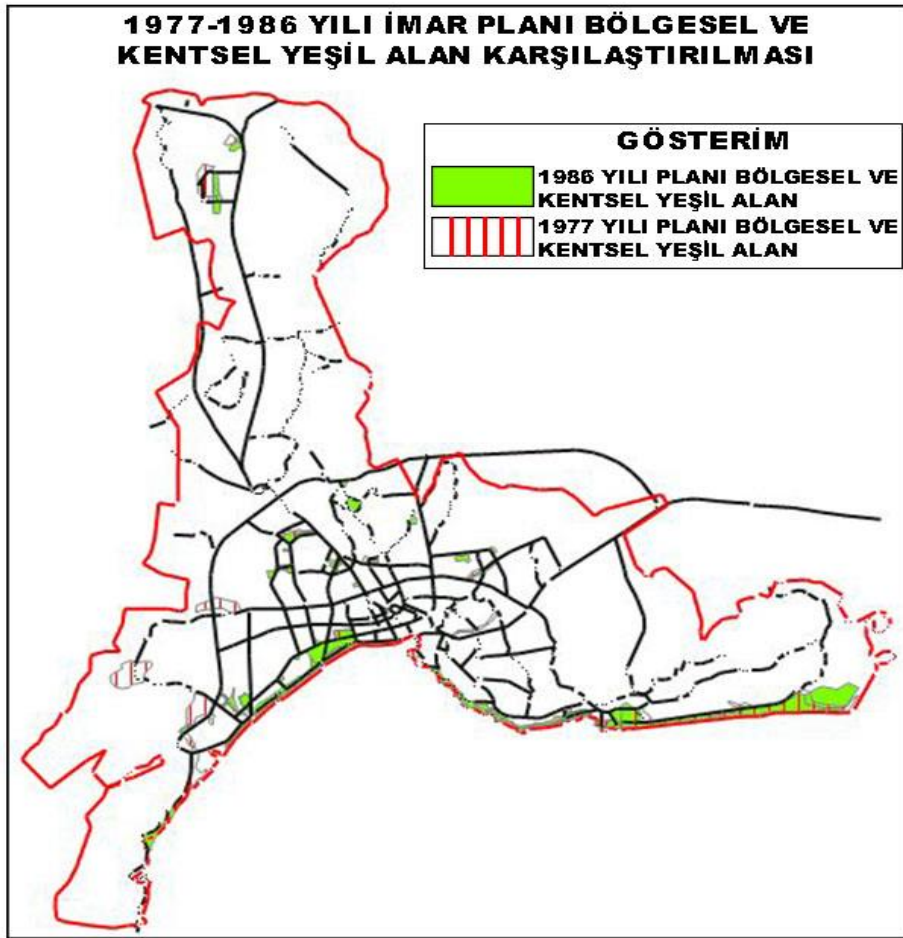
Çizelge 4.7. 1977- 1986 Yılı imar planı tarım alanı

1977-1986 Yılı İmar Planı Tarım Alanı (Ha)			
Yıl	1977	1986	Fark
Tarım Alanı	25440	14813	-10627

Şekil 4.8 ve şekil 4.9’da görüldüğü gibi 1977- 1986 yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılmıştır. Yeşil altyapı sisteminin bir parçası olan tarım alanları ve tarımsal niteliği korunacak alanlardan oluşmaktadır. 1977 yılı imar planında tarım alanı 25440 ha iken 1986 yılı imar planında 10627 ha azalarak 14813 ha’lık alanı kapsamaktadır. 1986 yılı imar planında tarım arazilerinde kaybedilen 10267 ha’lık alanın büyük bir bölümü yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanlarına dönüşmüştür.



Şekil 4.10. 1977-1986 Yılı İmar Planı bölgesel ve kentsel yeşil alanlar

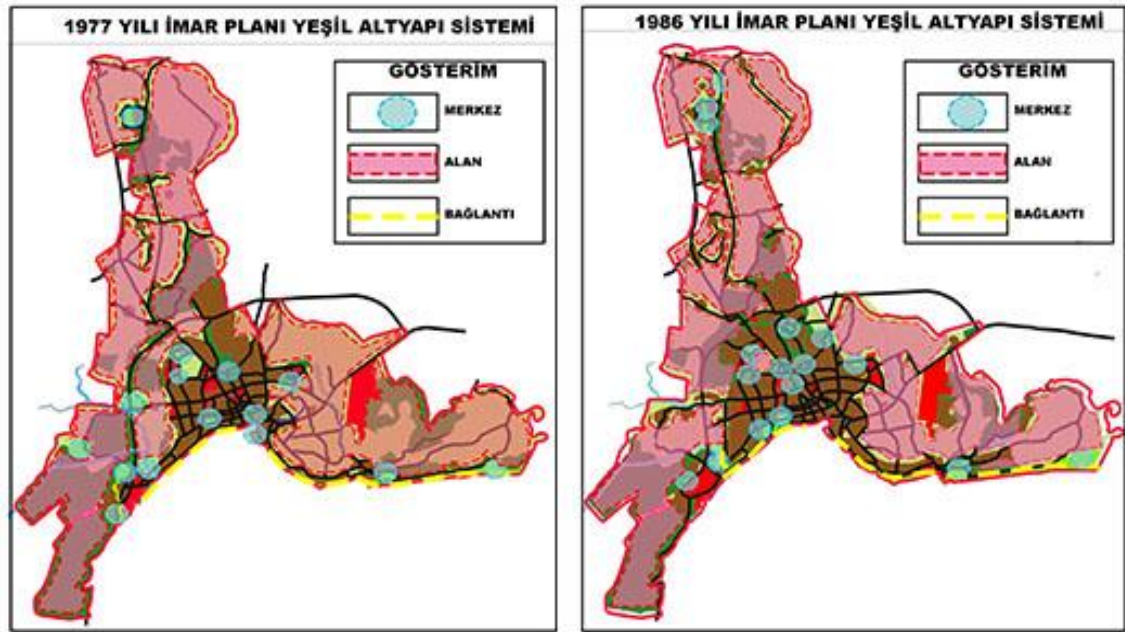


Şekil 4.11. 1977-1986 Yılı İmar Planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması

Çizelge 4.8. 1977- 1986 Yılı İmar Planı bölgesel kentsel yeşil alan

1977-1986 Yılı İmar Planında Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan (Ha)			
Yıl	1977	1986	Fark
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	1567	976	-591

Şekil 4.10 ve şekil 4.11’de görüldüğü gibi 1977- 1986 yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılmıştır. Bölgesel ve kentsel yeşil alanlar yeşil altyapı sisteminin kentli tarafından en aktif olarak kullandığı kısımdan oluşmaktadır. 1977 yılı 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında bölgesel ve kentsel yeşil alanı 1567 ha iken 1986 yılı 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında 591 ha azalarak 976 ha’lık alanı kapsamaktadır. Özellikle 1977 yılındaki imar planında kıyı bandındaki yeşil koridorun 1986 yılındaki imar planında genişliğinin azaldığı gözlenmektedir.

**Şekil 4.12.** 1977-1986 Yılı İmar Planı yeşil altyapı sistemi**Çizelge 4.9.** 1977- 1986 Yılı imar Planı yeşil altyapı sistemi

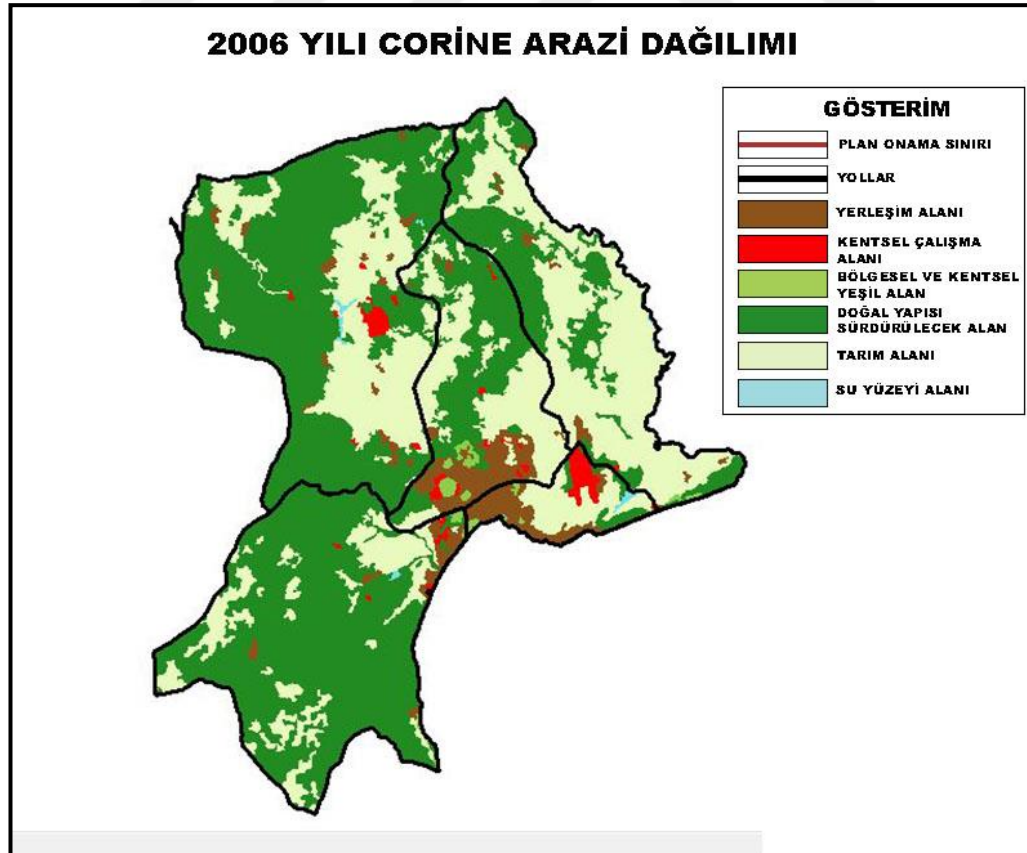
1977-1986 İmar Planı Yeşil Altyapı Sistemi (ha)			
	1977 İmar Planı	1986 İmar Planı	Fark
Merkez	37797	33710	-4087
Alan	1159	800	-359
Bağlantı	408	810	402

Şekil 4.12’de görüldüğü gibi 1977-1986 yılı yeşil altyapı sistemi bileşenleri incelenirken üç başlık altında incelenmiştir. Orman alanlarını, bölge parklarını, milli parkları, koruma alanları, tarım alanlarını vb. oluşturan merkezler,; kentsel cep parklarını, spor alanlarını ve topluluk bahçelerini vb. oluşturan alanları; akarsu kenarlarını, taşkın alanlarını, yeşil koridorları vb. alanlar olan bağlantıları kapsamaktadır. Çizelge 4.9’de görüldüğü gibi 1977 yılı imar planında yeşil altyapı sistemlerinin %96’sını merkezler, %3’ünü alanlar, %1’ini bağlantılar oluşturmaktadır. 1986 yılı imar planında merkezler 4087 ha azalarak 33710 ha, alanlar 359 ha azalarak 800 ha, bağlantılar 402 ha artarak 810 ha’lık alanı kapsamaktadır. Bu durumda ise 1986 yılı imar planında yeşil altyapı sistemlerinin %96’sını merkezler, %2’sini alanlar ve %2’sini bağlantılar oluşturmaktadır.

4.2. 2000-2010 Yılları Arasındaki Değişim Tespiti

2000 yılı ve 2010 yılları arası imar planlarındaki kentsel büyüme ve buna bağlı olarak yeşil altyapı sistemindeki değişimler incelenmeden önce en yakın tarih olan 2006 yılı CORİNE verileri kullanılarak mevcut arazi kullanımının tespiti yapılmıştır. Daha sonra ise 1986 yılı imar planı ve 2008 yılı imar planı; yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanı, bölgesel ve kentsel yeşil alan, doğal yapısı sürdürülecek alan ve tarım alanı olmak üzere yeşil altyapı bileşenlerini belirlemeye yardımcı olan dört temel kategori kendi içinde karşılaştırılmıştır. En son olarak ise yeşil altyapı bileşenleri olan merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak karşılaştırılmalar yapılarak değişim tespitleri incelenmiştir.

4.2.3.2006 yılı Corine verileri



Şekil 4.13. 2006 yılı Corine verileri

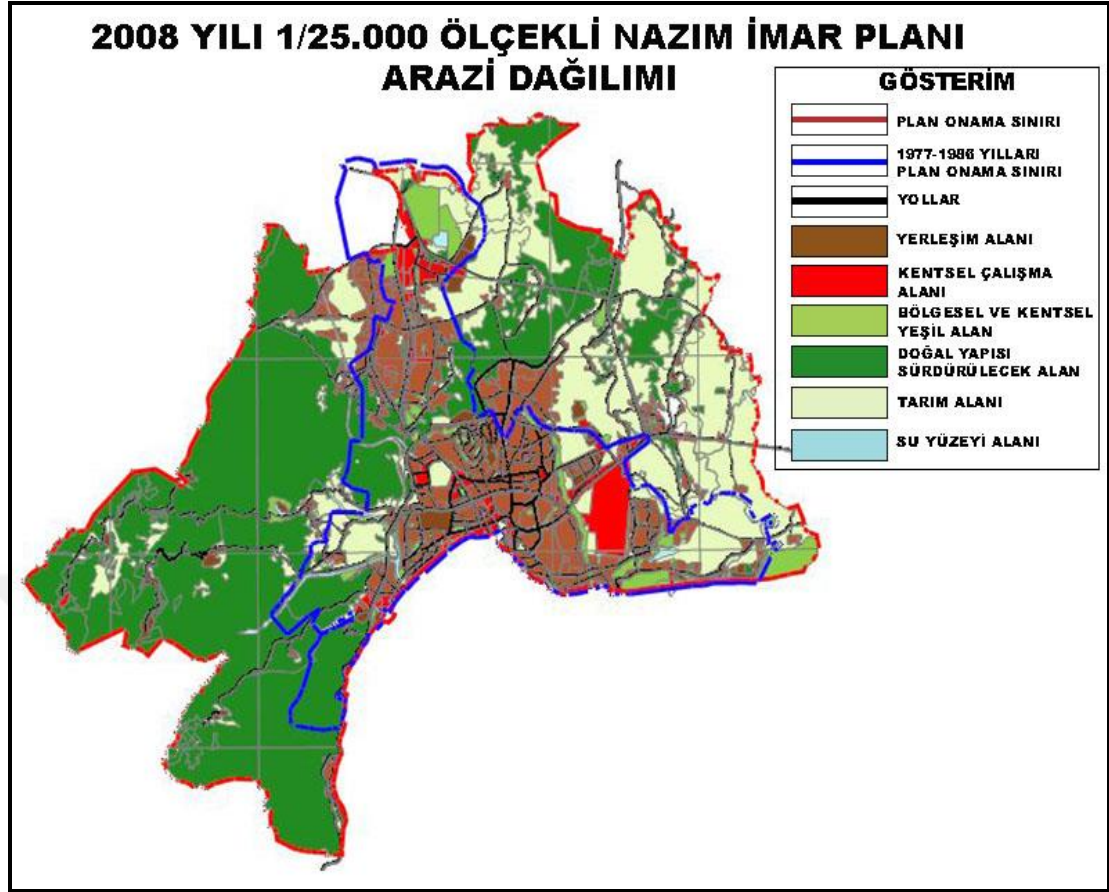
Çizelge 4.10. 2006 Yılı Corine verileri arazi dağılımı

2006 Yılı Corine Verileri Arazi Dağılımı (ha)	
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	113805
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	1527
Tarım Alanı	70853
Yerleşim Alanı	10598
Kentsel Çalışma Alanı	6137
Su Yüzeyi Alanı	8169

Şekil 4.13’de görüldüğü gibi 2006 yılı CORİNE verilerine göre beş merkez ilçenin oluşturduğu toplam alan 201089 ha’dır. Arazinin büyük çoğunluğunu tarım alanları ve doğal yapısı sürdürülecek alanlardan oluşmaktadır. 2006 yılında merkez ilçelerin arazi kullanımı oransal olarak %53.91’sini doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %33.57’ sini tarım alanları, %5.02’sini yerleşim alanları, %2.91’ini kentsel çalışma alanları, %3.87’sini sulak alanlar ve %0.72’sini bölgesel ve kentsel çalışma alanları oluşturmaktadır. Yerleşim ve Kentsel çalışma alanları kuzey, batı ve doğu yönüne doğru eğilim gösterirken çevresindeki orman alanlarını, koruma alanlarını, tarım alanları ve kent için önemli ekolojik alanlara baskı yaptığı gözlenmektedir.

4.2.1. 2008 yılı imar planı arazi dağılımı

Şekil 4.14.’de görüldüğü gibi bu dönemde Antalya kent merkezinde Aksu, Kepez, Konyaaltı, Döşemealtı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan bütüncül olarak yapılan en önemli plan 2008 yılındaki 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planıdır.



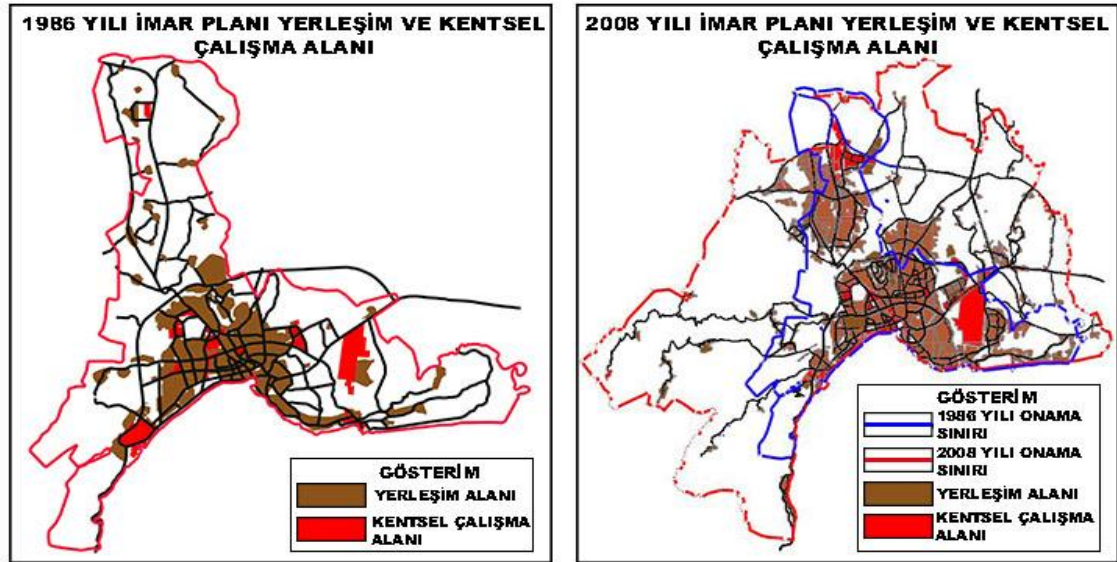
Şekil 4.14. 2008 Yılı imar planı arazi dağılımı

Çizelge 4.11. 2008 Yılı imar planı alan kullanımı

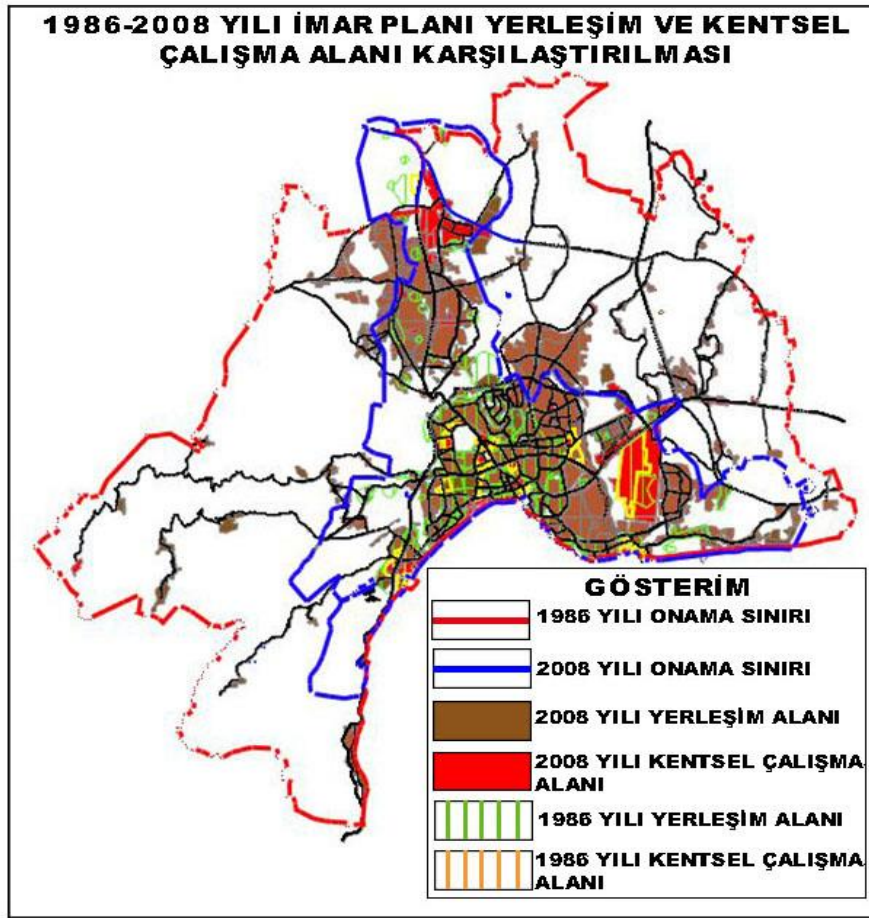
2008 Yılı İmar Planı Alan Kullanımı (ha)		
	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	62108	1518
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	5662	3763
Tarım Alanı	37919	4418
Yerleşim Alanı	24370	15481
Kentsel Çalışma Alanı	6100	3852
Su Yüzeyi Alanı	1038	395
Yol	2917	20221
Toplam	140114	49648

2008 yılında yapılan Kepez, Aksu, Muratpaşa, Konyaaltı ve Döşemealtı olmak üzere beş merkez ilçeyi kapsayan imar planında plan onama sınırı 140.114 ha'dır. Bu planda 1977 ve 1986 yılında yapılan imar planına göre planlama sınırı 2008 yılı imar planında 90.466 ha genişletilerek merkez ilçelerin idari sınırları referans alınarak plan onama sınırı belirlenmiştir. Bu aşamada karşılaştırma yapılırken 1977-1986 yılı ve 2008 yıllarına yapılan planların her ikisinin de plan onama sınırları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çizelge 4.11'de görüldüğü gibi 2008 yılı imar planında plan onama sınırına göre arazi kullanımını oransal olarak, %44.33'ü doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %27.06'sı tarım alanların, %17.39'u yerleşim alanları, %4.35'i kentsel çalışma alanları, %4.04'ü bölgesel ve kentsel yeşil alanlar, %0.74'ü su yüzeyleri ve %2.08'i ise yolları kapsamaktadır. 1977 ve 1986 yıllarında yapılan imar planında plan onama sınırına göre arazi kullanımını oransal olarak %31.18'ini yerleşim alanları, %8.90'ı tarım alanları, %7.76'sını kentsel çalışma alanları, %47.58'ini bölgesel ve kentsel yeşil alanlar, %3.06'sını doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %0.80'ini su yüzeyleri ve büyük bir oranla %40.73'ünü yollar oluşturmaktadır.

4.2.2. 1986 yılı imar planı-2008 yılı imar planı değişim tespiti



Şekil 4.15. 1986-2008 Yılı plan çalışmalarının yerleşim ve kentsel çalışma alanları

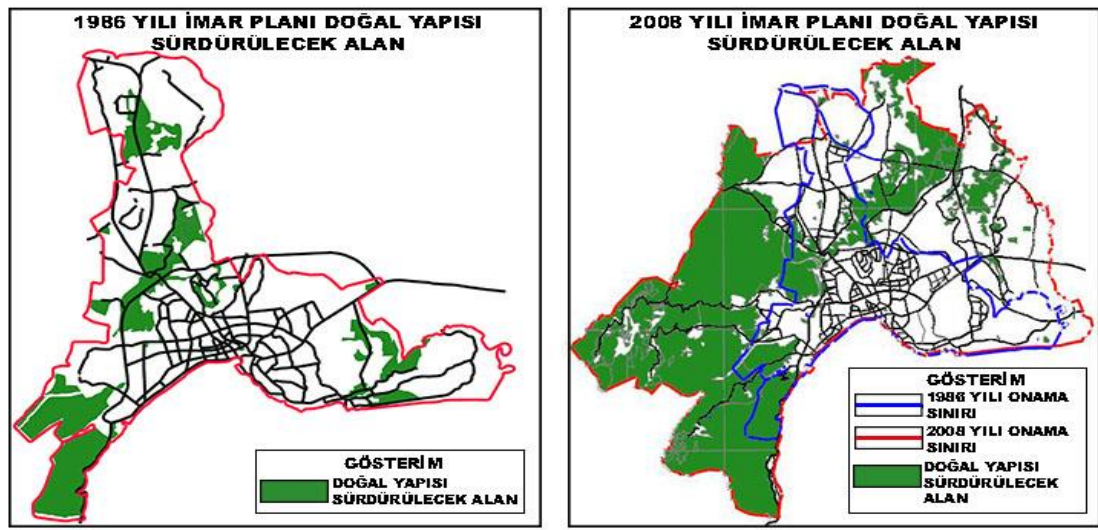


Şekil 4.16. 1986-2008 Yılı plan çalışmalarının yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırması

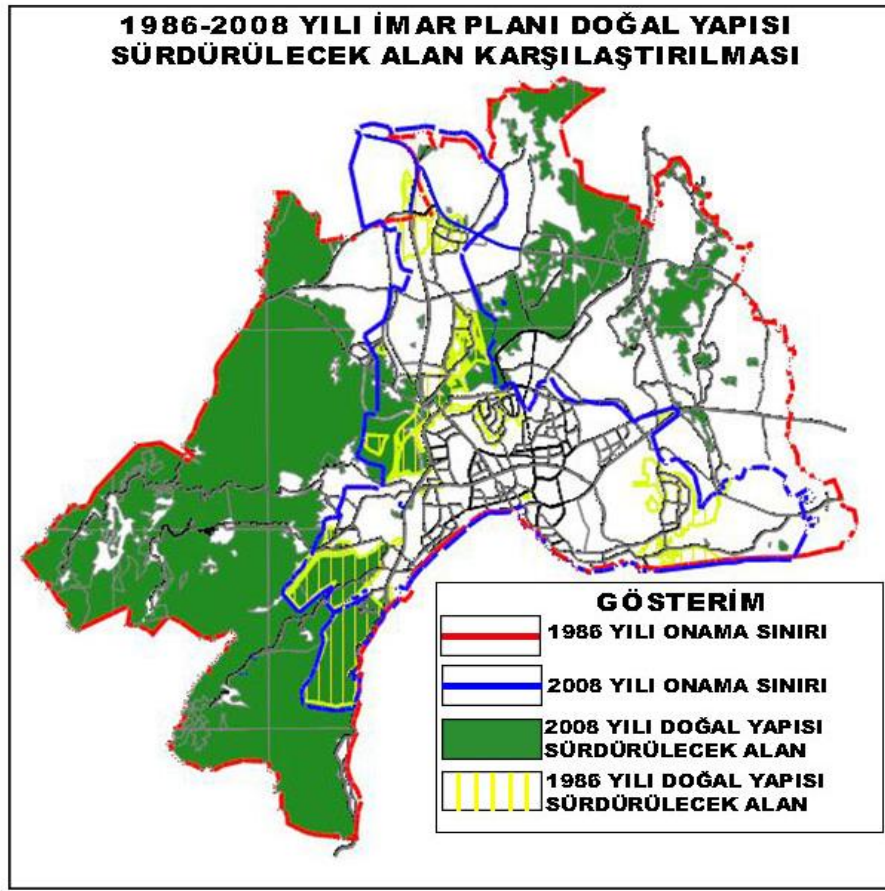
Çizelge 4.12. 1986-2008 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması

1986-2008 Yılı İmar Planlarında Yerleşim Ve Kentsel Çalışma Alanı Karşılaştırması (ha)					
Yıl	1986	2008		Fark	
		2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Yerleşim Alanı	8972	24370	15481	15398	6509
Kentsel Çalışma Alanı	1629	6100	3852	4471	2223

Şekil 4.15 ve şekil 4.16’da görüldüğü gibi 1986-2008 yılı imar planı yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılmıştır. 1986 yılı imar planında yerleşim alanı 8972 Ha iken 2008 yılı imar planında; 2008 yılı imar planı plan onama sınırına göre 15398 ha’lık bir artış göstererek 15481 ha’lık alana ve 1977-1986 yılları imar planı plan onama sınırına göre 6509 ha’lık bir artış göstererek 15481 ha yükselmiştir. 1986 yılı imar planında kentsel çalışma alanı 1629 Ha iken 2008 yılı imar planında; 2008 yılı imar planı plan onama sınırına göre 4471 ha’lık bir artış göstererek 6100 ha’lık alana ve 1977-1986 yılları imar planı plan onama sınırına göre 2223 ha’lık bir artış göstererek 3852 ha yükselmiştir. 1986 yılında kentsel çalışma alanı ve yerleşim alanı kuzey ve batı bölgesine doğru gelişme eğilimi gösterirken 2008 yılında kentsel çalışma alanı ve konut alanının gelişme eğilimi kuzey,batı ve doğu yönüne doğru olmuştur. 2008 yılında doğu ve kuzey bölgesine doğru gelişirken o bölgedeki orman alanları ve tarım alanını tahrip etmiştir.



Şekil 4.17. 1986-2008 yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanları



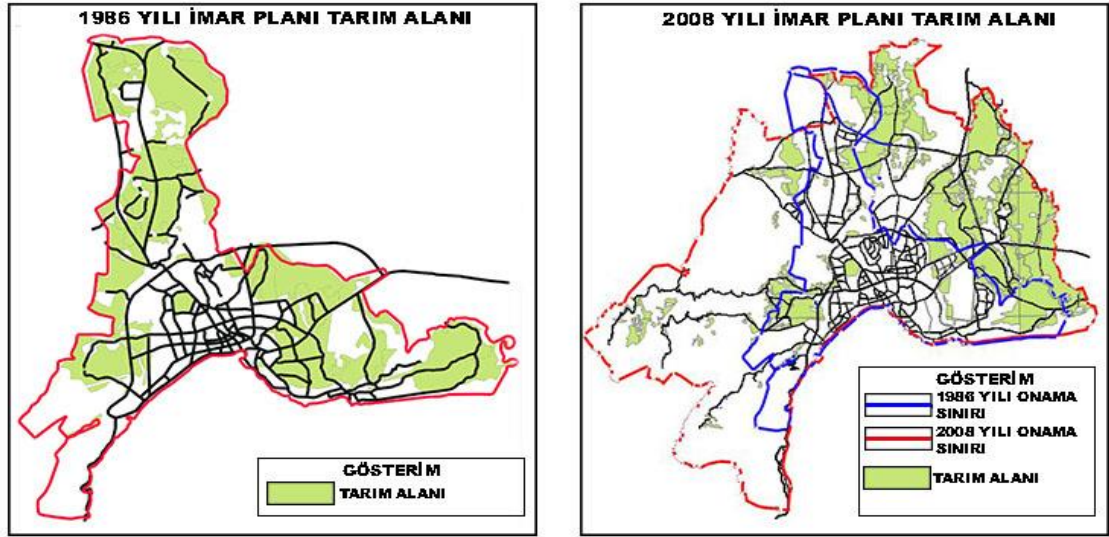
Şekil 4.18. 1986-2008 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması

Çizelge 4.13. 1986-2008 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması

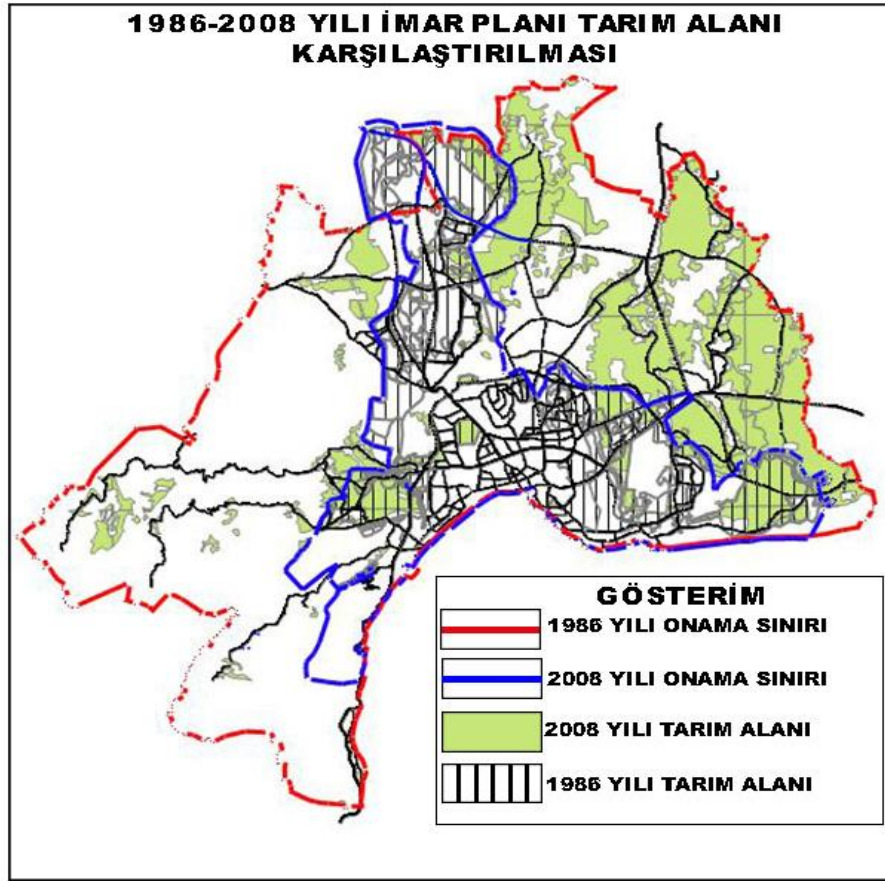
1986-2008 Yılı Planlarda Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan Karşılaştırılması (ha)					
Yıl	1986	2008		Fark	
		2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	1280	62108	1518	60828	238

Şekil 4.17 ve şekil 4.18’de görüldüğü gibi 1986-2008 yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılmıştır. Doğal yapısı sürdürülecek alanlar yeşil alt yapı sisteminin bir parçası olan ağaçlık alanlar, orman alanları ve makilik alanlardan oluşmaktadır. 1986 yılı imar planında doğal yapısı sürdürülecek alan 1280 Ha iken 2008 yılı imar planında; 2008 imar planı plan onama sınırına göre 60828 ha’lık bir artış göstererek 62108 ha yükselmiştir. Bu ciddi artışın sebebi ise plan onama sınırının

genişleyerek kentin önemli doğal yapısı sürdürülecek alanların plan onama sınırı içerisine alınmasıdır. 1986 yılı imar planında doğal yapısı sürdürülecek alan 1280 Ha iken 2008 yılı imar planında 1977-1986 yılları imar planı plan onama sınırına göre 238 ha'lık bir artış göstererek 1518 ha yükselmiştir. Alansal olarak herhangi bir azalma görülmemesine rağmen 1986 yılı imar planında kentin doğusunda bulunan doğal yapısı sürdürülecek alanın 2008 yılı imar planında yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanına dönüştüğü gözlemlenmiştir.



Şekil 4.19. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanları



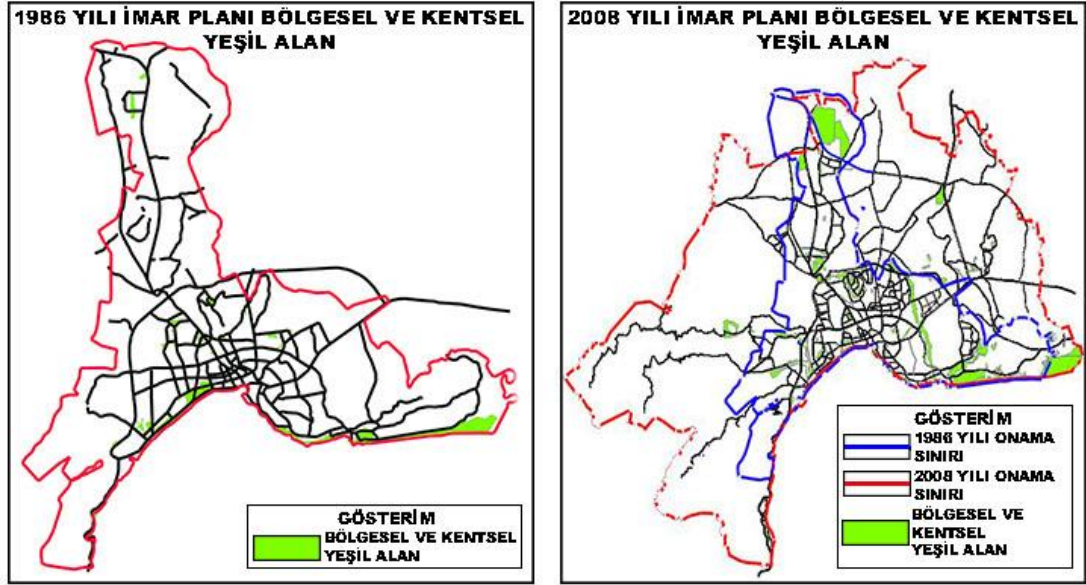
Şekil 4.20. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanları

Çizelge 4.14. 1986-2008 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılması

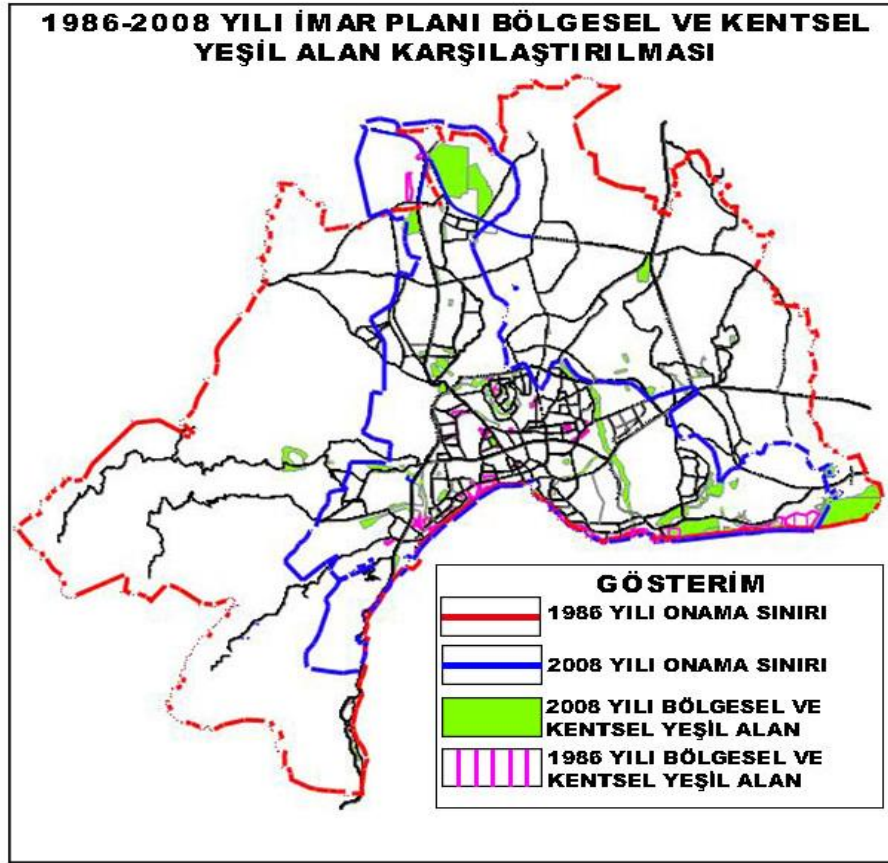
1986-2008 Yılı Planlarda Tarım Alanı Karşılaştırılması (ha)					
Yıl	1986	2008		Fark	
		2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Tarım Alanı	14813	37919	4418	23106	-10395

Şekil 4.19 ve şekil 4.20’de görüldüğü gibi 1986-2008 yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılmıştır. Tarım alanları, yeşil altyapı sisteminin bir parçası olan tarım alanları ve tarımsal niteliği korunacak alanlardan oluşmaktadır. 1986 yılı imar planında tarım alanı 14813 Ha iken 2008 yılı imar planında; 2008 yılı imar planı plan onama sınırına göre 23106 ha’lık bir artış göstererek 37919 ha yükselmiştir. Bu artışın sebebi ise plan onama sınırının genişleyerek kentin önemli tarım alanların plan onama sınırı içerisine

alınmasıdır. 1986 yılı imar planında tarım alanı 14813 Ha iken 2008 yılı imar planında 1977-1986 yılları imar planı plan onama sınırına göre 10395 ha'lık bir azalış göstererek 4418 ha düşmüştür. Tarım alanlarında ki bu ciddi azalmanın en büyük sebebi yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanlarındaki büyüme eğilimi tarım alanlarının olduğu bölgeye doğru olduğu için tarım alanlarının kaybına sebep olmuştur.



Şekil 4.21. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alanları



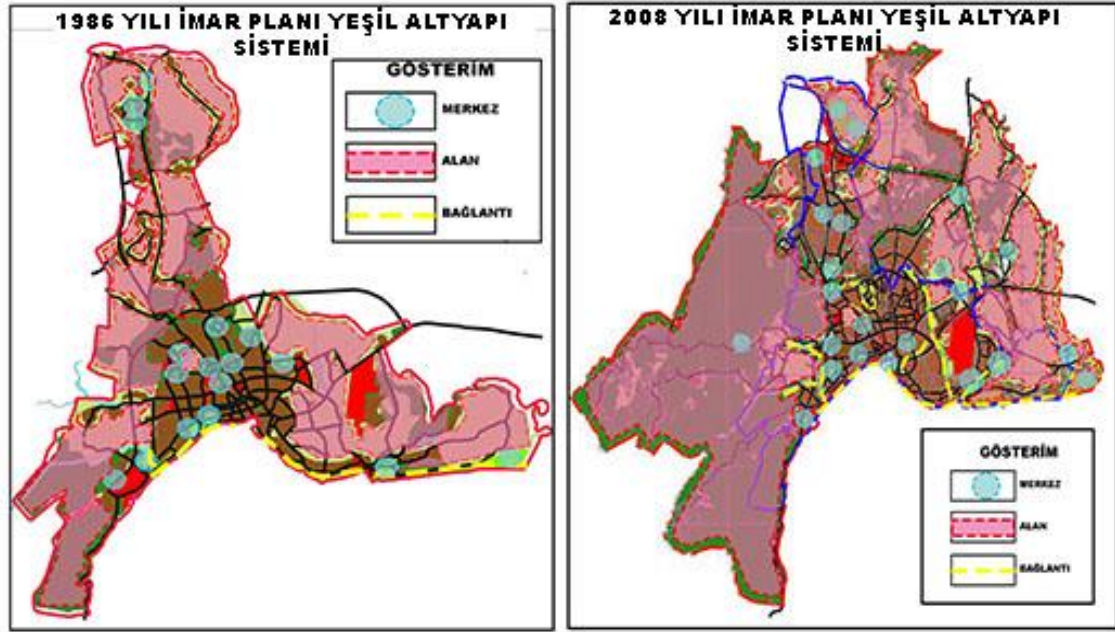
Şekil 4.22. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması

Çizelge 4.15. 1986-2008 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması

1986-2008 Yılı Planlarda Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan Karşılaştırılması (ha)					
Yıl	1986 Yılı İmar Planı	2008		Fark	
		2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	976	5662	3763	4686	3710

Şekil 4.21 ve şekil 4.22’de görüldüğü gibi 1986-2008 yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılmıştır. Bölgesel ve kentsel yeşil alanlar yeşil altyapı sisteminin kentli tarafından en aktif olarak kullandığı kısımdan oluşmaktadır. 1986 yılı imar planında bölgesel ve kentsel yeşil alan 976 Ha iken 2008 yılı imar planında; 2008 yılı imar planı plan onama sınırına göre 4686 ha’lık bir artış göstererek 56621 ha’lık alana

ve 2008 yılı imar planında 1977-1986 yılları imar planı plan onama sınırına göre 3763 ha'lık bir artış göstererek 3710 ha yükselmiştir.



Şekil 4.23. 1986- 2008 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

Çizelge 4.16. 1986-2008 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

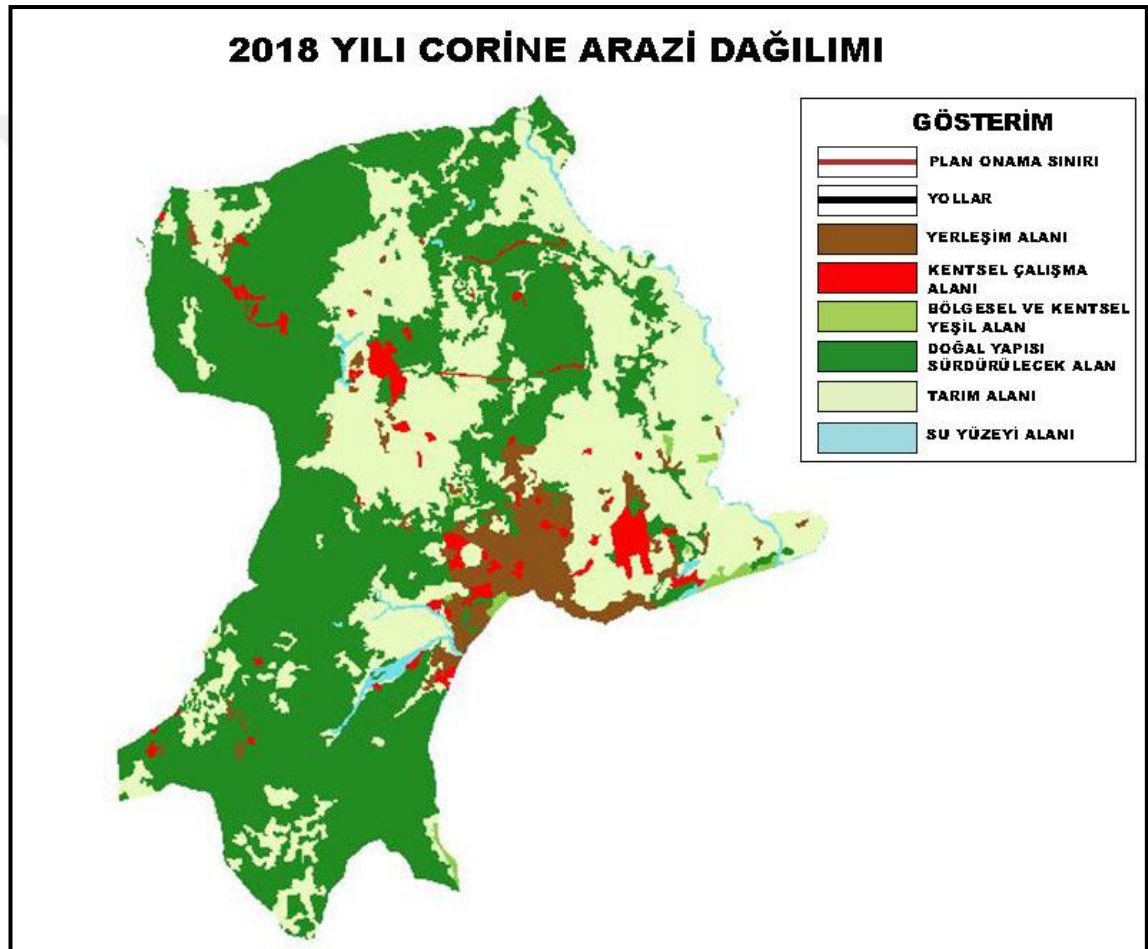
1986-2008 Yılları İmar Planı Yeşil Altyapı Sistemi (ha)					
	2008		1986 Yılı İmar Planı	Fark	
	2008 Yılı Plan Sınırı	1977-1986 Yılı Plan Sınırı		2008 Yılı Plan Sınırı	1977-1986 Yılı Plan Sınırı
Merkez	107976	5937	33710	74266	-27773
Alan	4437	2546	800	3637	1746
Bağlantı	1341	1216	810	531	406

Şekil 4.23’de görüldüğü gibi 1986-2008 yılları imar planı yeşil altyapı sistemleri bileşenleri merkezler, alanlar ve bağlantılar olmak üzer üç başlık altında incelenmiştir. 1986 yılı imar planında yeşil altyapı sistemlerinin %96’sını merkezler, %2’sini alanlar, %2’sini bağlantılar oluşturmaktadır. 2008 yılı imar planında; 2008 yılı imar planı plan onama sınırında göre merkezlerde 74266 ha, alanlarda 3637 ha, bağlantılarda 531 ha’lık artış, 1986 yılı imar planı plan onama sınırına göre ise merkezlerde 27773 ha’lık azalma, alanlarda 1746 ha ve bağlantılarda 406 ha’lık bir artış görülmektedir. Bu durumda ise 2008 yılı imar planında 1986 yılı plan onama sınırında bulunan yeşil altyapı sistemlerinin %61’ini merkezler, %26’sını alanlar ve %13’ünü bağlantılar oluşturmaktadır. Bu dönemde merkezleri oluşturan önemli alanlar olan, orman alanları ve tarım alanlarında yaşanan kaybın en önemli sebebi ise yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanlarında yer seçimleri yapılırken bu alanlara doğru baskı yaparak büyüme eğilimi göstermesidir.

4.3. 2010 ve Sonrası Değişim Tespiti

2010 yılı ve sonrasındaki dönemde imar planlarında kentsel büyüme ve buna bağlı olarak yeşil altyapı sistemindeki değişimler incelenmeden önce en yakın tarih olan 2018 yılı CORİNE verileri kullanılarak mevcut arazi kullanımının tespiti yapılmıştır. Daha sonra ise 2008 yılı imar planı ve 2017 yılı imar planı; yerleşim alanı ve kentsel çalışma alanı, bölgesel ve kentsel yeşil alan, doğal yapısı sürdürülecek alan ve tarım alanı olmak üzere yeşil altyapı bileşenlerini belirlemeye yardımcı olan dört temel kategori kendi içinde karşılaştırılmıştır. En son olarak ise yeşil altyapı bileşenleri olan merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak karşılaştırılmalar yapılarak değişim tespitleri incelenmiştir.

4.3.3. 2018 yılı Corine verileri



Şekil 4.24. 2018 Yılı Corine verileri

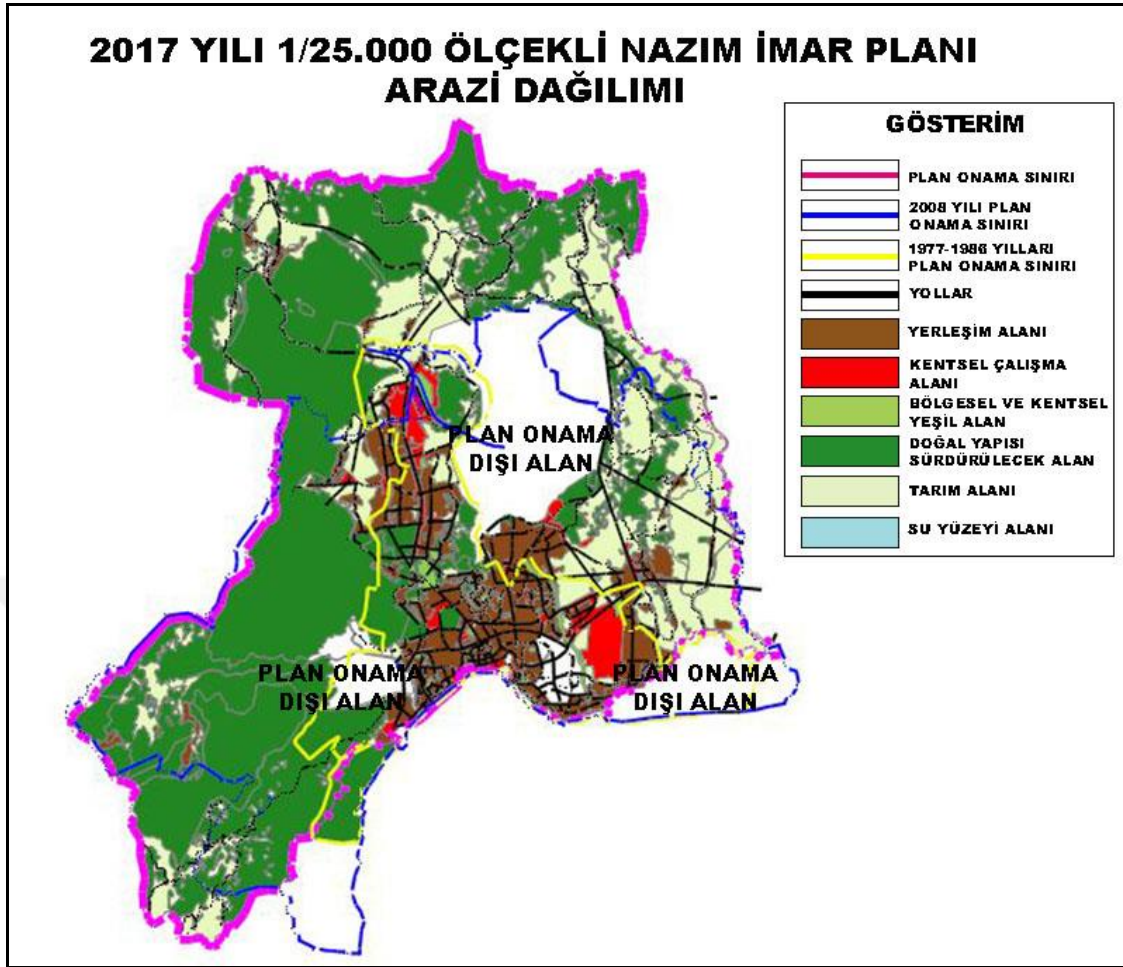
Çizelge 4.17. 2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı

2018 Yılı Corine Verileri Arazi Dağılımı (ha)	
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	109173
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	1194
Tarım Alanı	72806
Yerleşim Alanı	11088
Kentsel Çalışma Alanı	4790
Su Yüzeyi Alanı	2379

Şekil 4.24’de görüldüğü gibi 2018 yılı Corine arazi dağılımı analizi yapılmıştır. 2018 yılı CORİNE verilerine göre beş merkez ilçenin oluşturduğu toplam alan 201430 ha’dır. Arazinin büyük çoğunluğunu tarım alanları ve doğal yapısı sürdürülecek alanlardan oluşmaktadır. 2006 yılında merkez ilçelerin arazi kullanımı oransal olarak %54.20’sini doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %36.14’ ünü tarım alanları, %5.50’sini yerleşim alanları, %2.38’ini kentsel çalışma alanları, %1.18’ini sulak alanlar ve %0.59’unu bölgesel ve kentsel çalışma alanları oluşturmaktadır.

4.3.1. 2017 yılı imar planı arazi dağılımı

Şekil 4.25’de görüldüğü gibi u dönemde Antalya kent merkezinde Aksu, Kepez, Konyaaltı, Döşemealtı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan bütüncül olarak 2017 yılında yapılan 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planıdır. Bu planda Kemerağzı Kundu Kültür ve Turizm Geliştirme Bölgesi, Kuzey Antalya K.T.K.G.B alanı, Çakırlar Bölgesi Kırsal Yerleşme ve Kırsal Turizm Özel Proje alanı plan onama dışında kalmıştır. Sivridağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ve Termossos Milli Parkı ile Güver Kanyonu Tabiat Parkı plan onama dışında olmasına rağmen onama içine alınmıştır. Çünkü yeşil altyapı sistemlerinde tabiat parkları, yaban hayatı geliştirme sahaları doğal yapısı sürdürülecek alanların içerisinde yer almaktadır.



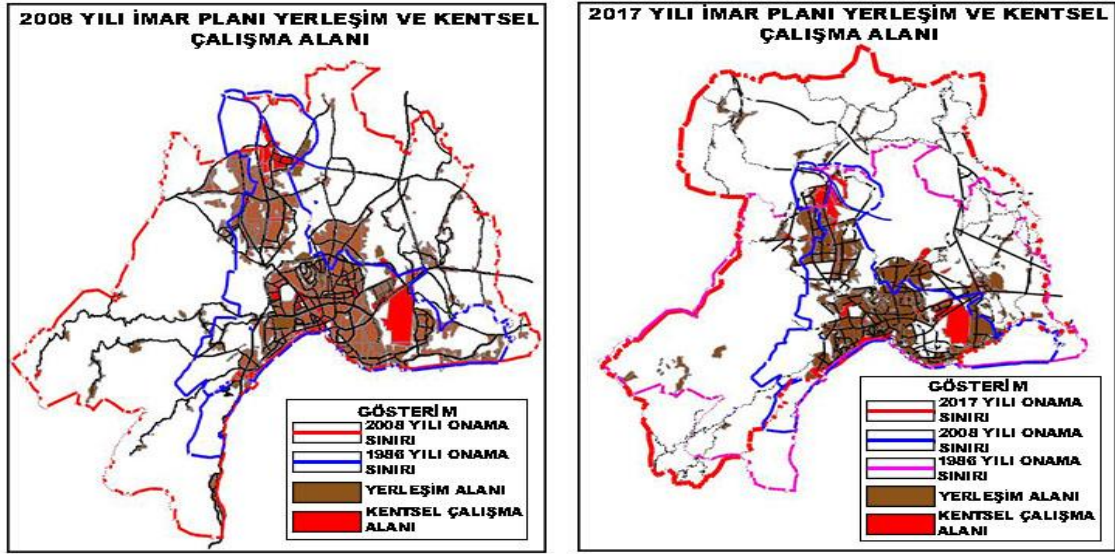
Şekil 4.25. 2017 Yılı imar planı arazi dağılımı

Çizelge 4.18. 2017 Yılı 1/25. ölçekli imar planı alan kullanımı

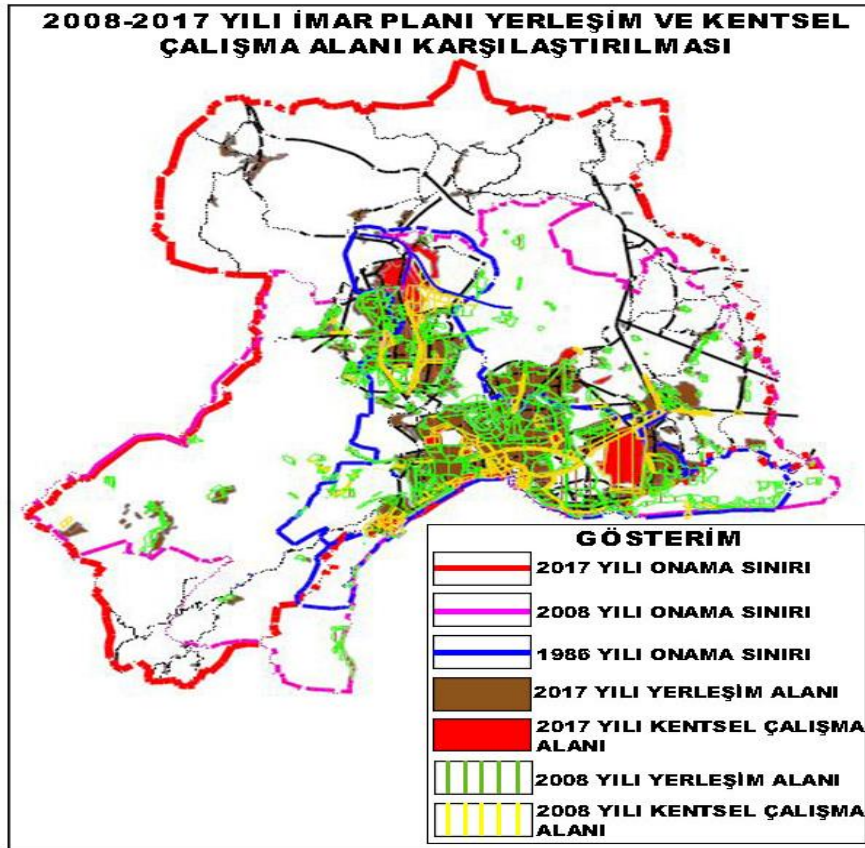
2017 Yılı 1/25. Ölçekli İmar Planı Alan Kullanımı (ha)			
	2017 Yılı 1/25 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı 1/25 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Onama Sınırı
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	96562	8337	2534
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	2437	1977	1728
Tarım Alanı	41023	11117	2839
Yerleşim Alanı	23706	22116	12743
Kentsel Çalışma Alanı	6185	4628	3534
Su Yüzeyi Alanı	1390	256	8
Yol	23757	91683	26262
Toplam	195060	140114	49648

2017 yılında yapılan Kepez, Aksu, Muratpaşa, Konyaaltı ve Döşemealtı olmak üzere beş merkez ilçeyi kapsayan 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında plan onama sınırı 195.060 ha'dır. Bu planda 2008 yılında yapılan 1/25. Ölçekli Çevre Düzeni Planlarına göre planlama sınırı 54.946 ha genişletilmiştir. Bu aşamada karşılaştırma yapılırken 1977-1986 yılı, 2008 yılı ve 2017 yılında yapılan planların üçünün de plan onama sınırları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çizelge 4.18'de görüldüğü gibi 2017 yılı imar planı plan onama sınırına göre arazi kullanımını oransal olarak, %49.50'si doğal yapısı sürdürülecek alanlarını, %21.03'ü tarım alanlarını, %12.15'i yerleşim alanlarını, %3.17'i kentsel çalışma alanlarını, %1.25'i bölgesel ve kentsel yeşil alanları, %0.71'i su yüzeylerini ve %12.18'i ise yolları kapsamaktadır. 1977-1986 yılı imar planı plan onama sınırına göre arazi kullanımını oransal olarak, %52.90'ını yollar, %25.67'sini yerleşim alanları, %7.12'sini kentsel çalışma alanları, %5.72'sini tarım alanları, %5.10'unu doğal yapısı sürdürülecek alanlar, %3.48'ini bölgesel ve kentsel çalışma alanları ve %0.02'sini su yüzeyleri kapsamaktadır.

4.3.2. 2008 yılı imar planı- 2017 yılı imar planı değışim tespiti



Şekil 4.26. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanları

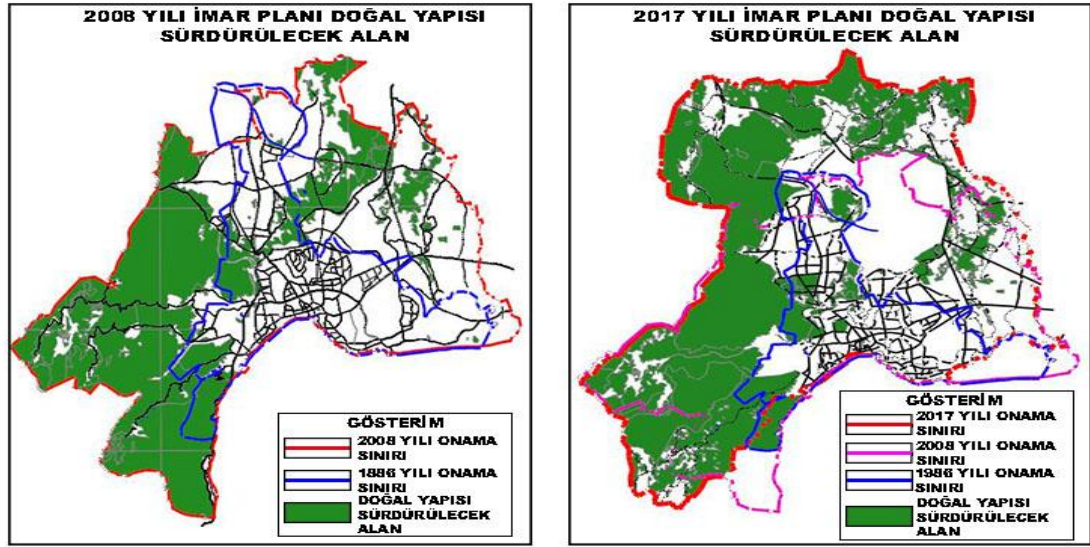


Şekil 4.27. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması

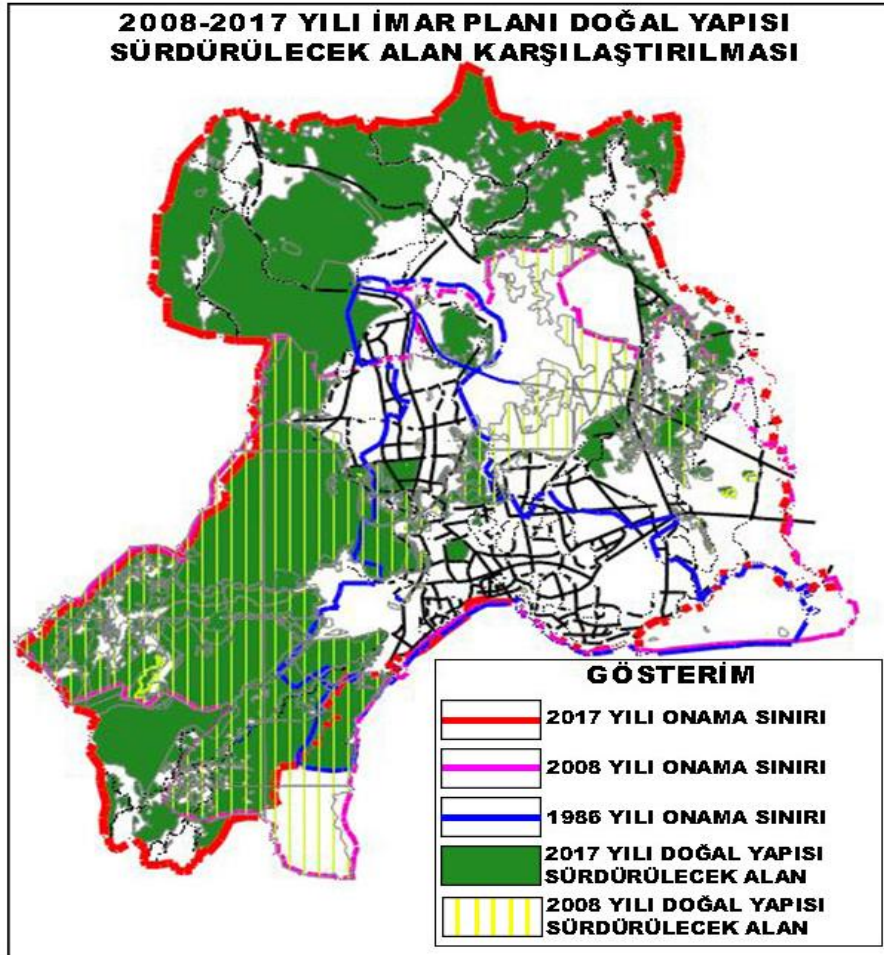
Çizelge 4.19. 2008- 2017 Yılı imar planında yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılması

2008-2017 Yılı İmar Planında Yerleşim Ve Kentsel Çalışma Alanı Karşılaştırması (ha)							
Yıl	2008	2017			Fark		
		2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Yerleşim Alanı	24370	23706	22116	12743	-664	-2254	-11627
Kentsel Çalışma Alanı	6110	6185	4628	3534	75	-1482	-2576

Şekil 4.26 ve şekil 4.27’de görüldüğü gibi 2008-2017 yılı imar planı yerleşim ve kentsel çalışma alanı karşılaştırılmıştır. 2008 yılı imar planında yerleşim alanı 24370 ha iken 2017 yılı imar planında; 1986 yılı imar planı plan sınırına göre yerleşim alanı 11627 hektar azalarak 12743 hektar, 2008 yılı imar planı plan sınırına göre 2254 hektar azalarak 22116 hektar, 2017 yılı imar planı plan sınırına göre 664 hektar azalarak 23706 hektar olmuştur. 2008 yılı imar planında kentsel çalışma alanı 6110 ha iken 2017 yılı imar planında; 1986 yılı imar planı plan sınırına göre kentsel çalışma alanı 2576 hektar azalarak 3534 hektar, 2008 yılı imar planı plan sınırına göre 1482 hektar azalarak 4628 hektar, 2017 yılı imar planı plan sınırına göre 75 hektar artarak 6185 hektar olmuştur. 1986 yılında kentsel çalışma alanı ve yerleşim alanı kuzey ve batı bölgesine doğru gelişme eğilimi gösterirken 2008 yılında ve 2017 kentsel çalışma alanı ve konut alanının gelişme eğilimi kuzey, batı ve doğu yönüne, doğru olmuştur.



Şekil 4.28. 2008 ve 2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alanlar

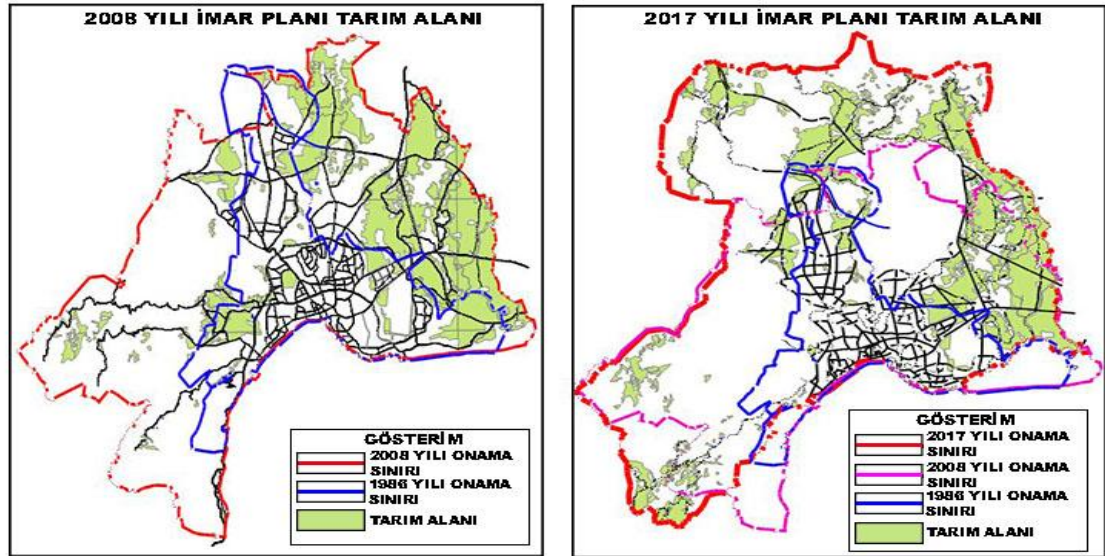


Şekil 4.29. 2008-2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması

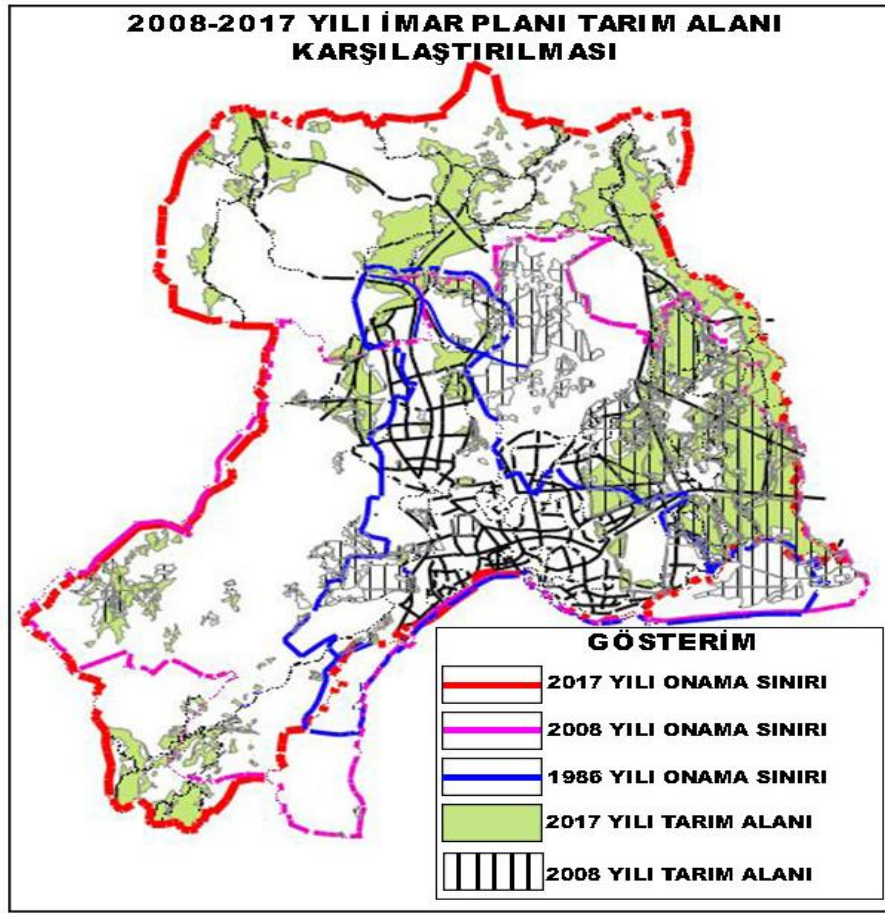
Çizelge 4.20. 2008- 2017 Yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılması

2008-2017 Yılı İmar Planı Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan Karşılaştırması (ha)							
Yıl	2008	2017			Fark		
		2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	62108	96562	8337	2534	34454	-53771	-59574

Şekil 4.28 ve şekil 4.29’da görüldüğü gibi 2008-2017 yılı imar planı doğal yapısı sürdürülecek alan karşılaştırılmıştır. Doğal yapısı sürdürülecek alanlar yeşil alt yapı sisteminin bir parçası olan ağaçlık alanlar, orman alanları ve makilik alanlardan oluşmaktadır. 2008 yılı imar planında doğal yapısı sürdürülecek alan 62108 Ha iken 2017 yılı imar planında; 1986 yılı imar planı plan sınırına göre doğal yapısı sürdürülecek alan 59574 hektar azalarak 2534 hektar, 2008 yılı imar planı plan sınırına göre 53771 hektar azalarak 8337 hektar, 2017 yılı imar planı plan sınırına göre 34454 hektar artarak 96562 hektar olmuştur. 2017 yılı planı bütününe göre doğal yapısı sürdürülecek alan artmasına rağmen 2008 yılı ve 1986 yılı plan onama sınırına göre ise doğal yapısı sürdürülecek alanda ciddi bir düşüş yaşanmıştır.



Şekil 4.30. 2008 ve 2017 Yılı imar planı tarım alanları



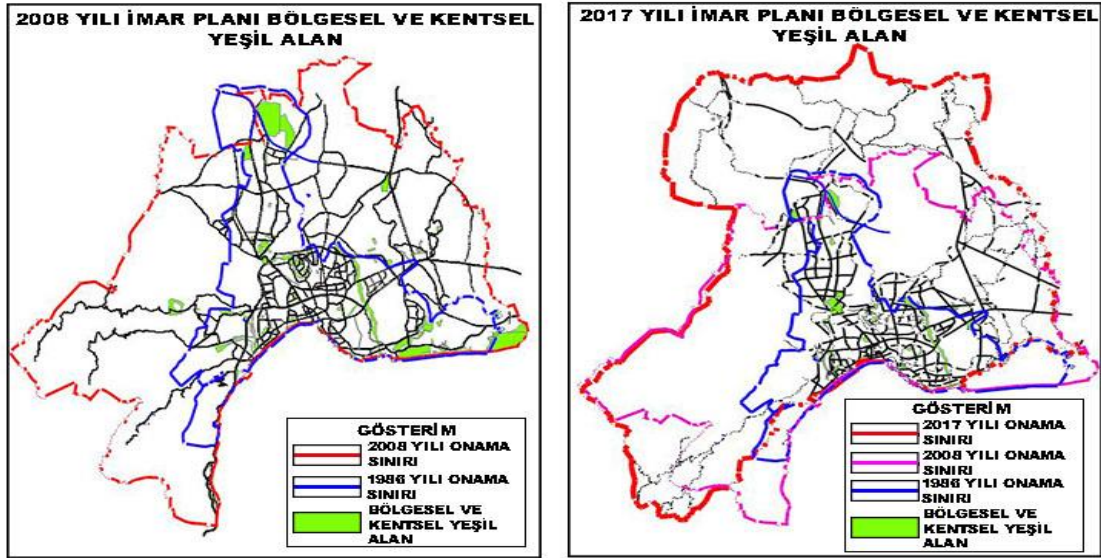
Şekil 4.31. 2008 ve 2017 Yılı imar planı tarım alanı karşılaştırması

Çizelge 4.21. 2008- 2017 Yılı imar planında tarım alanı karşılaştırılması

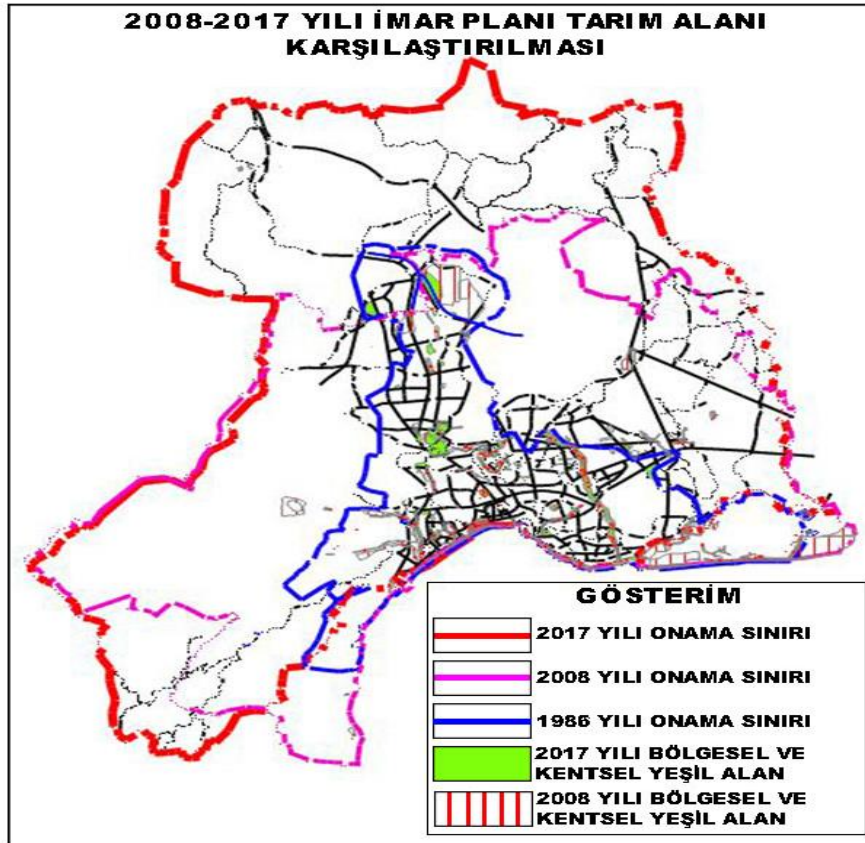
2008-2017 Yılı İmar Planında Tarım Alanı Karşılaştırması (ha)							
YIL	2008	2017			FARK		
		2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Tarım Alanı	37919	41023	11117	2839	3104	-26802	-35080

Şekil 4.30 ve şekil 4.31’de görüldüğü gibi 2008-2017 yılı imar planı tarım alanı karşılaştırılmıştır. 2008 yılı imar planında tarım alanı 37919 Ha iken 2017 yılı imar planında; 1986 yılı imar planı plan sınırına göre tarım alanı 35080 hektar azalarak 2839

hektar, 2008 yılı imar planı plan sınırına göre 26802 hektar azalarak 11117 hektar, 2017 yılı imar planı plan sınırına göre 3104 hektar artarak 37919 hektar olmuştur.



Şekil 4.32. 2008 ve 2017 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alanlar

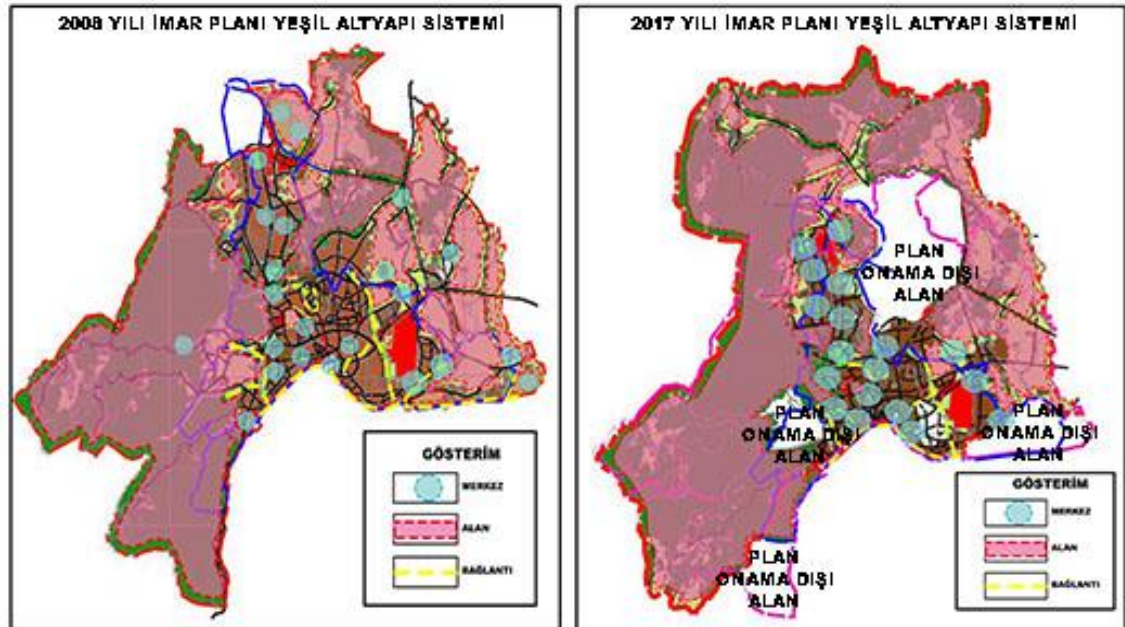


Şekil 4.33. 2008 ve 2017 Yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırması

Çizelge 4.22. 2008- 2017 Yılı imar planında bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılması

2008-2017 Yılı İmar Planında Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan (ha)							
Yıl	2008	2017			Fark		
		2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2017 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	2008 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı	1977-1986 Yılı İmar Planı Plan Onama Sınırı
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	5662	2437	1977	1728	-3225	-3685	-3685

Şekil 4.32 ve şekil 4.33’de görüldüğü gibi 2008-2017 yılı imar planı bölgesel ve kentsel yeşil alan karşılaştırılmıştır. 2008 yılı imar planında bölgesel ve kentsel yeşil alan 5662 ha iken 2017 yılı imar planında; 1986 yılı imar planı plan sınırına göre 3685 hektar azalarak 1728 hektar, 2008 yılı imar planı plan sınırına göre 3685 hektar azalarak 1977 hektar, 2017 yılı imar planı plan sınırına göre 3225 hektar artarak 2437 hektar olmuştur.



Şekil 4.34. 2008 ve 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

Çizelge 4.23. 2008- 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

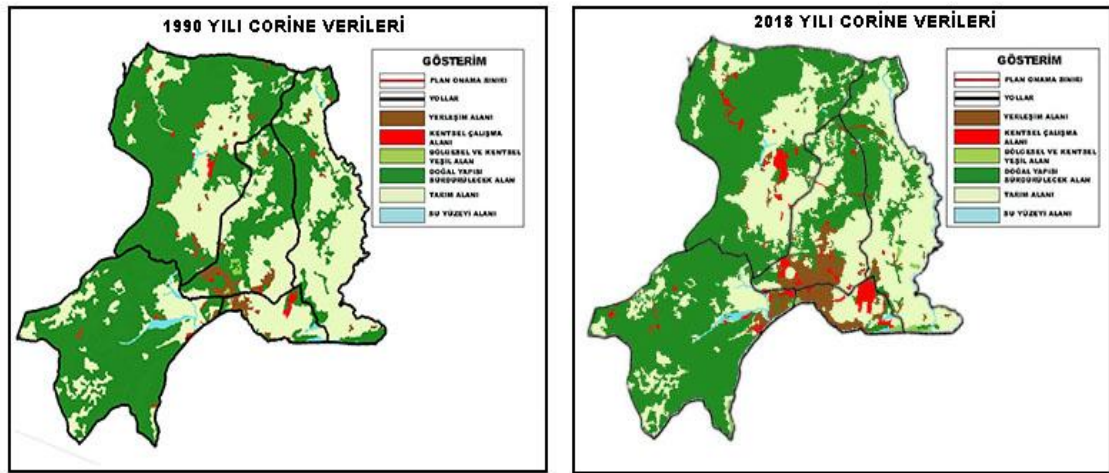
2008-2017 Yılı İmar Planı Yeşil Altyapı Sistemi (ha)						
	2008		2017		FARK	
	2008 Yılı İmar Plan Sınırı	1986 Yılı İmar Plan Sınırı	2017 Yılı İmar Plan Sınırı	1986 Yılı İmar Plan Sınırı	2017 Yılı İmar Plan Sınırı	1986 Yılı İmar Plan Sınırı
Merkez	107976	5937	137586	5373	29610	-564
Alan	4437	2546	1773	1524	-2664	-1022
Bağlantı	1341	1216	663	204	-678	-1012

Şekil 4.34’de görüldüğü gibi 2008- 2017 yılı yeşil altyapı sistemi bileşenleri merkezler, alanlar ve bağlantılar olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. 2008 yılı imar planında 1986 yılı imar planı plan onama sınırında yeşil altyapı sistemlerinin %61’ini merkezler, %26’sını alanlar ve % 13’ünü bağlantılar oluşturmaktadır. 2017 yılı imar planında 1986 yılı imar planı plan onama sınırında merkezlerde 564 ha, alanlarda 1022 ha ve bağlantılarda 1012 ha’lık azalma görülmektedir. Bu durumda ise 2017 yılı imar planında 1986 yılı plan onama sınırında yeşil altyapı sistemlerinin %76’sını merkezler, %21’ini alanlar ve %3’ünü bağlantılar oluşturmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Antalya merkezinde bulunan Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımı Antalya Büyükşehir Belediyesinden alınan imar planları verileri ile yeşil altyapı sistemleri ve buna bağlı olarak kentse büyüme zamansal değişimi yönünden analiz edilmiştir.

Antalya kentinin coğrafi konumu, iklimi, ekonomik çeşitliliği, istihdam olanakları, yapılan kamu yatırımları ve diğer ülkeler tarafından tanınırlığı gibi sebeplerden dolayı hızlı nüfus artışı yaşanmıştır. Bu süreçte yerleşim alanları, kentsel çalışma alanları ile yeşil altyapı sistemlerinin parçaları olan; mesire alanları, kentsel yeşil alanlar, rekreasyon alanları gibi bölgesel ve kentsel yeşil alanlar, orman, mera ve ağaçlık alan, koruma alanı gibi doğal yapısı sürdürülecek alanların zamansal olarak değişim tespitlerinin yapılarak kentsel büyüme sonucunda yeşil altyapı sistemlerinde mekânsal olarak nasıl bir değişim olduğunu tespit etmek amaçlanmıştır.



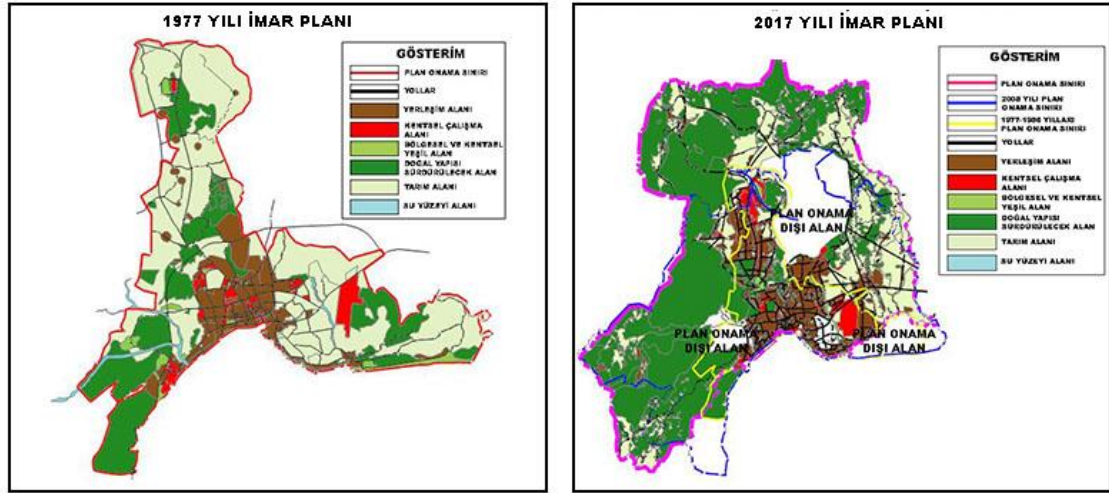
Şekil 5.1. 1990 -2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı

Çizelge 5.1. 1990-2018 Yılı Corine verileri arazi dağılımı

1990-2018 Yılları Corine Verileri Arazi Dağılımı (ha)					
	1990	2006	2018	2018-1990 Değişimi	2018- 2006 Değişimi
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	90345	113805	109174	18829	-4631
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	683	1527	1195	512	-332
Tarım Alanı	76435	70853	72824	-3611	1971
Yerleşim Alanı	5581	10598	11088	5507	490
Kentsel Çalışma Alanı	1013	6137	4790	3777	-1347
Su Yüzeyi Alanı	2491	8169	2381	-110	-5788

Şekil 5.1.'de görüldüğü gibi İmar planları incelenmeden önce mevcut arazi durumunu görmek amacıyla 1990, 2006 ve 2018 yılları CORİNE verileri kullanılarak arazi kullanımları incelenmiştir. COİRNE verilerine göre; Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede 1990 yılında yerleşim alanı 5581 hektar iken 2018 yılında 5507 hektarlık bir artış ile 11088 hektar olmuştur. Kentsel çalışma alanı 1990 yılında 1013 hektar iken 2018 yılında 3777 hektar artarak 4790 hektara yükselmiştir. Doğal yapısı sürdürülecek alan 1990 yılında 90345 hektar iken, 18829 hektarlık bir değişim ile 2018 yılında 109174 hektar olmuştur. Tarım alanı 1990 yılında 76435 hektar iken 2018 yılında 3611 hektarlık bir azalma ile 72824 hektar olmuştur. Bölgesel ve kentsel yeşil alanlar ise 1990 yılında 683 hektar iken 2018 yılında 512 hektarlık bir değişim ile 1195 hektara yükselmiştir.

Çizelge 5.1.'de görüldüğü gibi 1990-2018 yılları arasında geçen 28 yıllık zaman diliminde CORİNE verilerine göre yapılan analizler sonucunda Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede; yerleşim alanında %98.67 oranda, kentsel çalışma alanında %372 oranda, bölgesel ve kentsel yeşil alanda %74.9 oranda ve doğal yapısı sürdürülecek alanda %20.84 oranda artış, tarım alanında %4.72 oranda bir azalış görülmektedir.



Şekil 5.2. 1977 -2017 Yılı imar planı arazi dağılımı

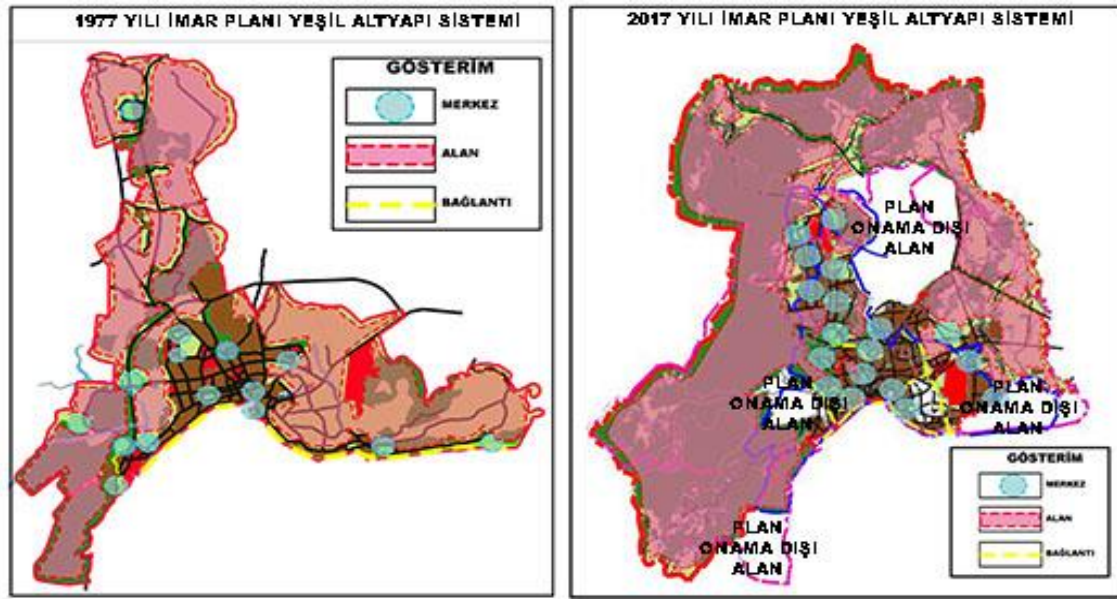
Çizelge 5.2. 1977- 2017 Yılı imar planı arazi dağılımı

1977-2017 Yılları İmar Planı Arazi Dağılımı (ha)					
	1977	1986	2008 Plan (1986 Sınırı Verileri)	2017	2017-1977 Değişim
Doğal Yapısı Sürdürülecek Alan	12356	1280	1518	2534	-9822
Bölgesel Ve Kentsel Yeşil Alan	1567	976	3763	1728	161
Tarım Alanı	25440	14813	4418	2839	-22601
Yerleşim Alanı	6593	8972	15481	12743	6150
Kentsel Çalışma Alanı	1843	1629	3852	3534	1691
Su Yüzeyi Alanı	632	272	395	8	-624

Şekil 5.2’de görüldüğü gibi 1977 yılı imar planı ile 2017 yılı imar planı arazi dağılımı incelenmiştir. İmar planı verilerine göre Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede; 1977 yılında yerleşim alanı 6593 hektar iken 2017 yılında 6150 hektarlık bir artış ile 12743 hektar olmuştur. Kentsel çalışma alanı 1977 yılında 1843 hektar iken 2017 yılında 1691 hektar artarak 3534 hektara yükselmiştir. Doğal yapısı sürdürülecek alan 1977 yılında 12356 hektar iken, 9822

hektarlık bir azalış ile 2017 yılında 2534 hektar olmuştur. Tarım alanı 1977 yılında 25440 hektar iken 2017 yılında 22601 hektarlık bir azalma ile 2839 hektar olmuştur. Bölgesel ve kentsel yeşil alanlar ise 1977 yılında 1567 hektar iken 2017 yılında 161 hektarlık bir değişim ile 1728 hektara yükselmiştir.

Çizelge 5.2’de görüldüğü gibi 1977-2017 yılları arasında geçen 40 yıllık zaman diliminde imar planı verilerine göre yapılan analizler sonucunda Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede; yerleşim alanında %93.28 oranda, kentsel çalışma alanında %91.75 oranda, bölgesel ve kentsel yeşil alanda %10.27 oranda artış ve doğal yapısı sürdürülecek alanda %79.49 oranda azalış, tarım alanında %88.84 oranda bir azalış görülmektedir.



Şekil 5.3. 1977 ve 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

Çizelge 5.3. 1977- 2017 Yılı imar planı yeşil altyapı sistemi

1977-2017 Yılı İmar Planı Yeşil Altyapı Sistemi (ha)					
	1977 İmar Planı	2017 Plan		Fark	
		2017 Plan Sınırı	1986 Plan Sınırı	2017 Plan Sınırı	1986 Plan Sınırı
Merkez	37797	137586	5373	99789	-32424
Alan	1159	1773	1524	614	365
Bağlantı	408	663	204	255	-204

İmar planlarına göre yeşil altyapı sistemi bileşenleri olan merkezler, alanlar ve bağlantılar 1977 yılı, 1986 yılı, 2008 yılı ve 2017 yılında yapılan imar planlarında ayrı ayrı değerlendirilmiştir. İmar planı verilerine göre Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede; 1977 yılında merkezler 37797 ha iken 2017 yılında 1977-1986 yılı plan onama sınırına göre 32424 hektar azalarak 57373 hektara düşmüştür. 1977 yılında alanlar 1159 hektar iken 2017 yılında 1977-1986 yılı plan onama sınırına göre 365 ha artarak 1524 hektara yükselmiştir. Bağlantılar ise 1977 yılında 408 hektar iken 2017 yılı 1977-1986 yılı plan onama sınırına göre 204 hektar azalarak 204 hektara düşmüştür.

Çizelge 5.3’de görüldüğü gibi 1977-2017 yılları arasında geçen 40 yıllık zaman diliminde imar planı verilerine göre yapılan analizler sonucunda Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerini kapsayan beş merkez ilçede; merkezde %85.78 hektarlık azalış, alanlarda %31.50’lik artış ve bağlantılarda %50’lik azalış tespit edilmiştir. En fazla azalmanın orman alanları, tarım alanları, koruma alanları, tabiat parkları gibi ölçek olarak büyük ve kent için ekolojik önemi yüksek alanları kapsayan merkezlerde olmasının en büyük sebebi ise yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanlarının planlarda yer seçimleri yapılırken merkezleri tahrip etmesidir. Kentsel cep parkları, spor alanları ve küçük topluluk bahçeleri gibi alanları kapsayan alanlar bileşeninde ise artış olmuştur fakat 40 yıllık bu zaman diliminde Antalya nüfusunda yaşana orana bakıldığında alanlardaki artışın yetersiz olduğu gözlemlenmiştir.

İmar planı verileri kullanılarak zamansal değişim açısından yapılan analizlere göre; Antalya merkez ilçelerini kapsayan çalışma alanında çok yüksek oranda yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanlarında artış ile birlikte yeşil altyapı sistemlerinin en önemli parçaları olan bölgesel ve kentsel yeşil alan ve doğal yapısı sürdürülecek alanlarda nüfusa oranla ciddi bir artışın olmadığı ve tarım alanlarında düşüşün olduğu tespit edilmiştir. Yeşil altyapı sistemlerinin değişimi nüfusa, yapılaşmaya, mekânsal dönüşümlere ve daha birçok sebebe bağlıdır. En belirgin değişim ise kentsel büyümeden dolayı olduğu görülmektedir. Kentte yeşil altyapı sisteminde değişim en fazla tarım alanında olmuştur. Fakat bölgesel ve kentsel yeşil alanlar ve doğal yapısı sürdürülecek alanlar nüfusa oranla olması gereken artışı gösterememiştir.

Kentsel büyümenin yıllar içindeki değişimi kontrol altına alınarak sürdürülebilir bir şekilde devam etmelidir. Aksi halde Antalya kent merkezinde bulunan tarım alanları, bölgesel ve kentsel yeşil alanları ve doğal yapısı sürdürülecek alanları dönüşmeye devam ederek alansal olarak azalacaktır.

Antalya’da yapılan ilk imar planlarından günümüze kadar geçen süreçteki planlarda yeşil altyapı sistemlerinin ve kontrollü kentsel büyümenin olabilmesi için hedef ve stratejiler belirlenerek mekana yansıtılmamıştır. Planlama sürecinde olduğu gibi yeşil altyapı sistemlerini de yönlendiren 3194 sayılı İmar Kanunu olmuştur. Yeşil alanların planlanmasında bu kanunun getirisi kadar kişi başına düşen yeşil alan miktarı ayrılarak sınırlandırılmıştır. 1985 yılında 3194 sayılı İmar Kanununa göre kişi başına düşen yeşil alan miktarı 7 m² iken günümüzde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 10 m² ‘ye yükseltilmiştir. 3194 sayılı İmar Kanununa göre yeşil altyapı sistemler sadece aktif yeşil alan olarak değerlendirilmiştir. Yeşil altyapı sistemleri milli parklar, ormanlar, koruma alanları, tarım alanları, akarsu kenarları, mahalle parkları, kent parkları, rekreasyon alanları gibi çeşitli faaliyetlerin olduğu alanlar ile bir bütün olarak ele alınmalıdır.

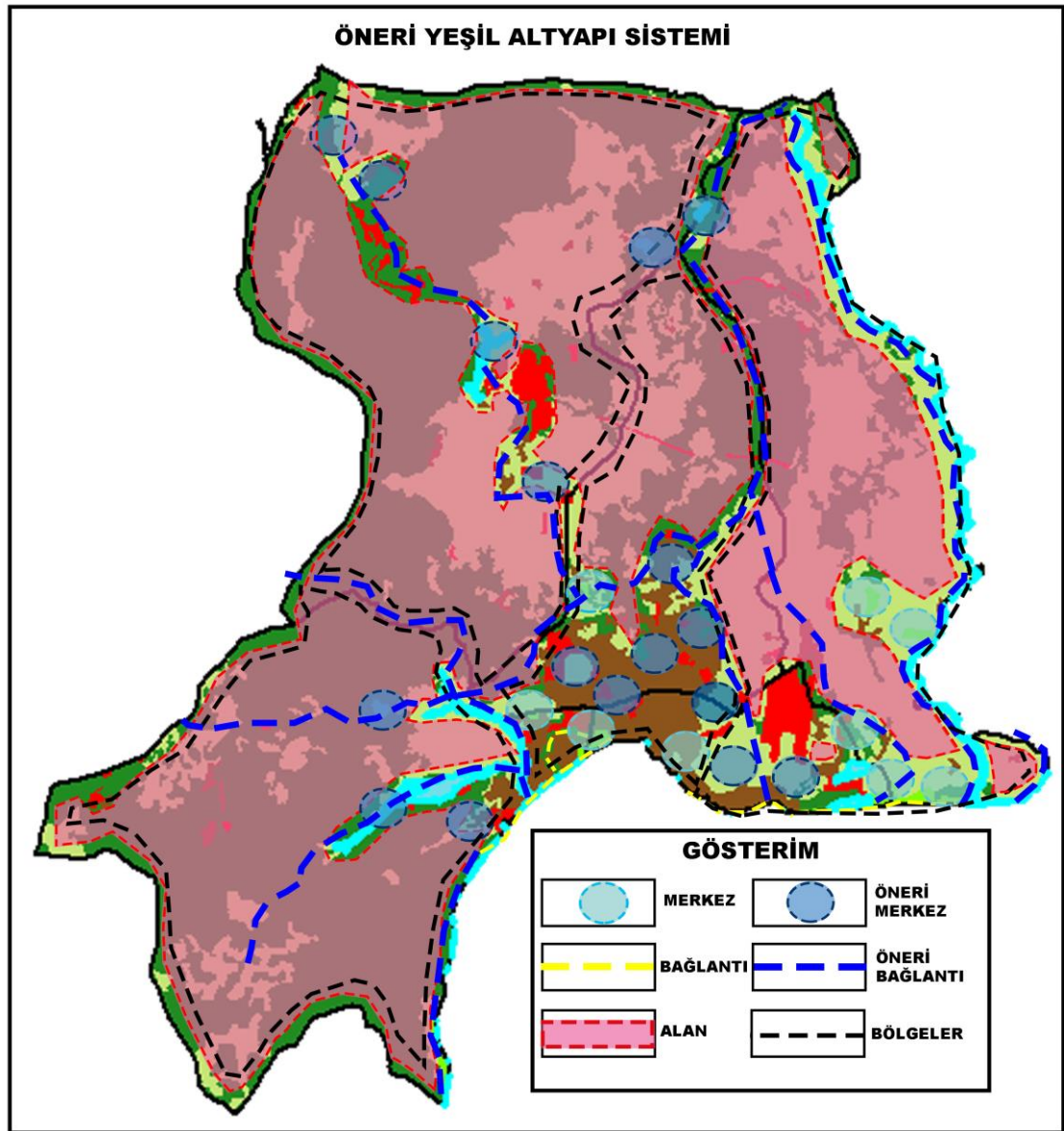
Geçmişten günümüze yeşil alan planlanmasında alan olarak artış olmasına rağmen kişi başına düşen yeşil alan miktarı nüfusa oranla yetersiz kalmaktadır.

Kentler sürdürülebilir kentsel büyüme anlayışını benimseyerek yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanlarında yer seçimleri yapılırken doğal yapısı sürdürülecek alanlar, tarım alanları, bölgesel kentsel yeşil alanların korunması öncelikli hedef olmalıdır. Kent bütününde ve çevre illerde kırsal alanların sosyo- kültürel durumu ve ekonomik çeşitliliği artırılarak kırsal kalkınma anlayışı benimsenmelidir. Böylelikle kent merkezinin nüfusu artışının kontrol altına alınmasına katkı sağlayacaktır. Kentte kompakt bir büyüme sistemi belirlenerek çevresindeki yeşil alanları, orman alanları, koruma alanları, su ve tarım alanlarına zarar vermesi engellenmelidir. Kentin çevresinde yeşil koridorlar yapılarak kentsel büyümenin planlı bir şekilde ilerlemesi sağlanmalıdır.

Yeşil alanlar planlanırken bir ağ gibi sistemsel olmamasının en büyük nedeni yeşil sistemler kurulurken bütüncül planlar yapılmamasıdır. Yeşil altyapının sistemsel olarak gelişebilmesi için her kentin kendi ekolojik yapısı dikkate alınarak Yeşil Altyapı Sistemi Planı yapılmalıdır. Bu plan ile yeşil altyapı sistemleri kent bütününde her ölçek dahil edilecektir. Kente kişi başına düşen yeşil alan miktarı olan 10 m²'yi sağlamak için sadece küçük parklar yapmak yerine bunların yanında rekreasyonel faaliyetlerin olabileceği daha büyük parklar tasarlanmalıdır. Bu alanlar kentlinin yürüyerek en fazla 300 metrede ulaşabileceği mesafede olmalıdır.

Yeşil Altyapı Sistemi Planının temel amacı bölge ve kent ölçeğinde tarım arazileri, orman alanları, koruma alanları, akarsular, büyük kent parkları, rekreasyonel alanlardan başlayarak mahalle ve bina ölçeğindeki mahalle parkları, yeşil çatılar, yağmur bahçelerine kadar bütün yeşil alanlar yeşil altyapı bileşenleri olan merkezler, alanlar ve bağlantılar olarak ele alınıp sisteme dahil edilmesinin sağlanmasıdır.

Antalya coğrafyası, biyoçeşitliliği, konumu, su kaynakları ve doğal güzellikleri yeşil altyapı sistemleri için birçok potansiyele sahiptir. Kentte sistemsel olarak yeşil alanlar ve mevcut potansiyeller kullanılmadığı için yeşil bir ağ oluşturulamamıştır. Planlanacak olan yeşil planı ile merkezler, alanlar ve bağlantılar belirlenerek kentte bütüncül ve birbirleri ile bir ağ gibi birleşmiş yeşil altyapı sistemi kurgulanacaktır. Özellikle yeşil koridorlar ve su kanallarının bağlantılar ile sisteme dahil ederek kentsel büyümenin kontrollü bir şekilde gelişmesini sağlanmalıdır.



Şekil 5.4. Öneri yeşil altyapı sistemi

Yeşil altyapının sürdürülebilir olması planlama sayesinde gerçekleşmektedir. Kentsel, bölgesel, mahalle ve bina ölçeğinde yeşil altyapı sistemlerinin kurulması ile hava kalitesinin artması, kentsel ısı adasının etkisinin azaltılması, ekolojik alan kaybının azaltılması, sel taşkın ve toprak kayması gibi doğal afetlerin önlenmesi, su ve toprak yönetiminin doğru bir şekilde yapılması gibi bir çok fayda sağlayarak kentte yaşam kalitesini arttıracaktır. Yeşil altyapı artık bir sistem olarak mekânsal stratejik planlara, çevre düzeni planlarına, nazım imar planlarına, uygulama imar planlarına ve tasarım aşamalarına dahil edilerek bütüncül olarak düşünülmelidir.

Şekil 5.4’de görüldüğü gibi Antalya’da Yeşil Altyapı Sistemi Planı uygulanırken kent 4 bölgeye ayrılmıştır. Her bölge kendi içinde kent, mahalle, ada parsel ve bina ölçeğinde yeşil altyapı sistemini oluşturulmuştur. Bölge ölçeği ve kent ölçeğinde ise bölgeler arası bağlantılar kurularak kentte yeşil altyapı sistemi kurgulanmıştır.

Yeşil Altyapı Sistemi Planında bölge, kent mahalle, ada parsel ve bina ölçeğindeki öneriler;

- Bina ölçeğinde; çatılara yağmur bahçeleri , yeşil çatılar ve yağmur suyu depolama alanları konsepti plan stratejilerine ve plan notlarına eklenmelidir.
- Mahalle ölçeğinde; kültürel, spor faaliyetleri ve sosyalleşme alanı olarak her türlü imkanı sağlayan mahalle pakları, ağaçlandırılmış sokaklar, sürdürülebilir bisiklet yolları ile sistemin bir parçası olan bağlantılar rolünü üstlenerek su kanalları çevresi aktif kullanılacak şekilde tasarlanarak bu alanları birbirine bağlanmıştır.
- Kent ölçeğinde; kent ormanları, kent parkları ve tarım alanlarında kentsel tarımı özendirecek alanlar tasarlanarak kentlinin bu alanları aktif kullanmasını ve akarsuların potansiyeli kullanılarak bu alanların bağlantıları kurularak sisteme dahil edilmiştir.
- Bölge ölçeğinde; kent için en önemli ekolojik kaynaklar olan milli parklar, büyük ölçekli orman alanları, koruma alanları, yeşil alanlar ve büyük ölçekli, tarım alanları kentsel alanların çevresinde ve büyük akarsuların çevresinde bulunan yeşil koridor ile sisteme dahil edilmiştir.

Kentin doğu bölgesindeki tarım alanları, batı bölgesindeki tarım alanları, orman alanları ve milli parklar, kuzey bölgesindeki orman alanları, güney bölgesinde yer alan kıyı ve koruma alanları ile yeşil altyapı sistemi bileşenleri olan merkezler ve alanlar belirlenerek Aksu Çayı, Düden Çayı, Göksu Çayı ve Çandır Çayı kullanılarak oluşturulan bağlantılar ile kent merkezindeki yeşil alanlara bağlanıp sistem kurgulanmıştır.

Yeşil altyapı sistemleri kurgulanırken her kentin kendi özellikleri analiz edilerek arazideki mevcut kullanım dışında alanın başka bir fonksiyona dönüşmesini engelleyecek plan kararları ve planlar üretilmelidir. Planlar uygulamaya geçirildikten sonrada takibi sağlanmalıdır. Plan yapım sürecinde nüfus projeksiyonları doğrultusunda kentin ihtiyacı olduğu kadar yerleşim alanları ve kentsel çalışma alanları planlanarak kentsel büyüme kontrol altına alınmalıdır.

6. KAYNAKLAR

- Ajiboye, J. 2021. Kentsel büyüme kontrol ve yönetim mekanizmalarının morfolojik analizi: Abuja, Amsterdam ve Ankara örnekleri, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 45-65
- Akoğlu, M. ve Eraslan, Ş. 2019 Kent Parklarının Yeşil Altyapı Sistemlerindeki Yeri. Türkiye Peyzajları. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 120-127
- Akın, A. 2019. Konyaaltı ilçe merkezinin mekânsal ve demografik gelişiminin uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri ile analiz edilmesi. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 18-30 s.
- Akseki, H. 2011. Kentsel yayılmanın tarım arazileri üzerine etkisi, Konya kent örneği. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Antalya, 26-40 s.
- Akseki, H. ve Meşhur, Ç. 2013. Kentsel yayılma sonucu yapılaşmaya açılan verimli tarım alanları: Konya kenti deneyimleri. *Megaron*, 165-170.
- Aksoy, Ö. ve Arslan S. 2022. Kentlerde iklim değişikliğinin olası etkilerinin azaltılmasında yeşil altyapı ve ekosistem hizmetlerinin rolü. *İnsan ve İnsan Dergisi*, 53-62
- Altınok, G. 2022. Kentsel Büyüme Dinamiklerinin İklim Değişikliği Etkileri Çerçevesinde Yeniden İrdelenmesi. *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*, , 174-198
- Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2017. Aksu- Döşemealtı- Kepez- Konyaaltı- Muratpaşa- Serik ilçeleri 1/25.000 ölçekli nazım imar planı plan açıklama raporu. Antalya, 28-45
- Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2008. Aksu- Döşemealtı- Kepez- Konyaaltı- Muratpaşa- Serik ilçeleri 1/25.000 ölçekli nazım imar planı plan açıklama raporu. Antalya, 15-58
- Anonim 1: https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/green-infrastructure_en [Son erişim tarihi: 24.11.2024].
- Arslan, A. 2021. Küresel Isınmaya Bir Çözüm Olarak Yeşil Şehirler Ve Yeşil Altyapı Sistemleri: Kamu Maliyesi Açısından Bir Değerlendirme. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 42-48 s.
- Aslan, G. ve Yazıcı K. 2016. Yeşil Altyapı Sistemlerinde Mevcut Uygulamalar. *Ziraat Mühendisliği*, 31-34
- Bolat, D. 2022. Yeşil altyapı sistemlerinin kentsel alanlardaki önemi; Çorlu (Tekirdağ) örneği. Yüksek lisans tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 42-62 s.
- Certel, Y. 2019. Cumhuriyet'in ilanından günümüze Antalya'nın kentsel gelişiminin incelenmesi. Yüksek lisan tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta 45-90 s.
- Civan, D. 20200. Kentin Doğaya Entegrasyonunda Yeşil Altyapının Sağladığı Olanaklar, İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi, Malatya 25-108 s.

- Çatal, M. 2020. Kentsel yayılmanın su havzası koruma alanları üzerindeki etkisinin incelenmesi: Büyükçekmece havzası örneği, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 51-69 s.
- Demirören, D.(2022). Kentin Doğaya Entegrasyonunda Yeşil Altyapının Sağladığı Olanaklar. İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 25-32
- Dayar, E. 2021. 20. Yüzyılın ilk yarısında Antalya'nın kentsel gelişimi (1908-1950). *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 126-140 s.
- Devireren, N. ve Yıldız, O. 2015. Kontrolsüz kentsel büyüme karşıtı bir hareket: Ülke deneyimleriyle yavaş şehirler. *Akademizbakış Dergisi*, 347-348
- Gedikli, B. (2020). Sürdürülebilir ve İklim Duyarlı Kentler İçin Planlama ve Tasarımda Yeşil Altyapının Rolü. 7. *Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Sempozyumu*, Mersin, s. 62-72
- Hoşgör, Z 2005. Kentsel yeşil yollar ve yeşil yolların planlama stratejisi: İstanbul- Haliç için bir öneri. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 45-52 s.
- Karabacak, K, 2020. Türkiye'deki büyükşehir belediyeli şehirlerde kentsel yayılma. *DTCF Dergisi*, 158-165
- Karadeniz, N. ve Taşkın, A. Belediyeler için yeşil altyapı rehberi. Kent Araştırmaları Enstitüsü, 42-68
- Kaya, Y. 2018. İklim değişikliğine karşı kentsel kırılganlık: İstanbul için bir değerlendirme. *International Journal of Social Inquiry*, 230-255.
- Kılıç, S. ve Karataş, A. 2017. Sürdürülebilir kentsel gelişme ve yeşil alanlar. *Journal of Political Sciences Dergisi*, 55-68
- Kocatürk, G.2021. Türkiye’de kentleşme ve göç olgusuyla ilgili makalelerin dönemsel olarak incelenmesi. *Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi*, 4-24 s.
- Koçak, E. 2022. Kentsel Yayılmanın Yerel İklim Değişikliği Üzerine Etkilerinin Sıcaklık Ve Yağış Parametreleri Üzerinden Değerlendirilmesi: Konya İli Örneği. *MAS Journal of Applied Sciences* , 453-473.
- Manavoğlu, E. 2009. Antalya Kenti’nin Geçmişten Günümüze Mekânsal Gelişimi ve Planlama Çalışmalarının Değerlendirilmesi, *Planlama Dergisi*, 20-32 s.
- Menteşe, S. 2015. İnegöl Ovası’nda kentsel yayılmanın arazi kullanımı ve çevre kaynakları üzerine etkisi, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, 14-20 s.
- Moradi, M. 2016. Kentsel Büyüme Ve Yerel İklim Değişikliği Bursa Örneği. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Munoz, A. 2016. Green Infrastructure for he U. S. *Esri*, 16-22
- Nalbant, E.2022 Yeşil Altyapının Mekansal Dağılımı ve Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama ve CBS Yardımıyla İncelenmesi: İzmir- Buca Örneği. Çukurova Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, 20-86 s.
- Özer, M. 2023. Kentsel morfolojinin oluşmasında tasarım yarışmalarının etkisi: Antalya örneği. *Türkiye Kentsel Morfoloji Ağı*, 125-140 s.

- Özçelik, Ö. 2023. Mezarlıkların Yeşil Altyapı Kapsamında İrdelenmesi: Kuşadası Örneği. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 18-72 s.
- Özmen, B. 2020. Nevşehir Kent Peyzajının Yeşil Altyapı Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi. Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın
- Öztürk, C.2022. Adana Sarıçam İlçesi'nde Sürdürülebilir Kentsel Gelişim İçin Yeşil Altyapı Planlaması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana
- Sağlam, S. 2016. 1923-1950 yılları arasında Türkiye'de kent ve kentleşme olgusu. Sosyoloji Konferansları, ss. 258-264,
- Sarıarmağan, Ş. ve Var, M. 2019. Yeşil Altyapı Uygulamalarının Tarihçesi Ve Güncel Uygulama Örneklerinin Değerlendirilmesi, Konferans: Türkiye Peyzajları 3. Ulusal Konferans Yeşil Altyapı,1-7
- Tunç, H. 2023. Düzce kent merkezi yeşil altyapı bileşenlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi, Düzce, 20-23 s.
- Yaralıoğlu, İ. ve Asilsoy, B. (2021). Yeşil altyapı kavramının teorik bir çerçevede değerlendirilmesi. *Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 48-56
- Yanık, S. 2023. Kentlerde İklim Değişikliğine Uyum Çerçevesinde Yeşil Altyapı Uygulamaları: Avrupa ve Türkiye Yeşil Başkentlerinin irdelenmesi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Yılmaz, B. (2013). Kent Resimlerinin Tarihi ve İki Çağdaş İsim: Mark Bradford, Julie Mehretu. *Dergipark*, s.150-161

ÖZGEÇMİŞ

Ayça TURAN

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2022-2025	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2017-2021	Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Antalya

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Zabıta Memuru 2024-Devam Ediyor	Antalya Büyükşehir Belediyesi
Şehir Plancısı 2023-2024	Akdeniz Planlama Ofisi