

KENTLEŞME VE KENTSEL ALAN SORUNLARI - 3

EDİTÖR
PROF.DR. YAŞAR BAHRİ ERGEN
(YÜKSEK MİMAR-KENT PLANCISI)



KENTLEŞME VE

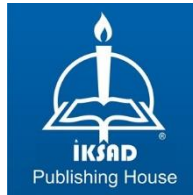
KENTSEL ALAN SORUNLARI – 3

EDİTÖR

PROF.DR. YAŞAR BAHRİ ERGEN
(YÜKSEK MİMAR-KENT PLANCISI)

YAZARLAR

Prof. Dr. Barış ERGEN
Prof. Dr. Bilge ARMATLI KÖROĞLU
Prof. Dr. Ebru V ÖCALIR
Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ
Prof. Dr. Öner DEMİREL
Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN
Doç. Dr. Demet EROL
Doç. Dr. Mustafa ERGEN
Doç. Dr. Zuhall ÖZÇETİN
Dr. Öğr. Üyesi ZEYNEL YETKİN
Öğr. Gör. Dr. Nihan ŞENSOY
Dr. Bilgenur AK
Dr. Duygu ÖZKIR
Dr. Emrah TÜRKOĞLU
Dr. Fahriye YAVAŞOĞLU
Dr. N. Tunga KÖROĞLU
ArŐ. Gör. Seher Simay KUŞOĞLU
Büşra ERDEN
Cafer KILIÇASLAN
Mimar İdris YALÇIN



Copyright © 2024 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or
transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical
methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses
permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2024©

ISBN: 978-625-378-058-6

Cover Design: İbrahim KAYA

December / 2024

Ankara / Türkiye

Size = 16x24 cm

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ / EDITÖRDEN

Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN.....1

BÖLÜM 1

YERLEŞME ALANLARINDAKİ İMAR YASASI İLE YÖNETMELİKLER ARASINDAKİ ÇELİŞKİLERİN KENT İMAR PLANI VE UYGULANMASINDA OLUŞTURDUĞU SORUNLAR

Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN.....3

BÖLÜM 2

KAYSERİ'DE CORINE VERİLERİ BAĞLAMINDA ARAZİ ÖRTÜSÜNÜN DEĞİŞİMİ 1990-2018

Cafer KILIÇASLAN

Prof. Dr. Barış ERGEN.....19

BÖLÜM 3

ÜÇÜNCÜ MEKANLAR:

KENTTE YARATICILIK VE İNOVASYONU YENİDEN DÜŞÜNMEK

Prof. Dr. Bilge ARMATLI KÖROĞLU.....33

BÖLÜM 4

KENT MERKEZLERİNİN CANLANDIRILMASIN İÇİN ALIŞVERİŞ CADDESİ YÖNETİMİ

Dr. N. Tunga KÖROĞLU

Prof. Dr. Bilge ARMATLI KÖROĞLU.....49

BÖLÜM 5

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİ SONRASINDA ESNAFIN DURUMU: ELBİSTAN ÖRNEĞİ

Prof. Dr. Ebru V ÖCALIR

Doç. Dr. Demet EROL

Dr. Emrah TÜRKOĞLU

Dr Fahriye YAVAŞOĞLU

Büşra ERDEN.....65

BÖLÜM 6

ALTINDAĞ'DA BİR TEPE; HIDIRLIKTEPE

Doç. Dr. Demet EROL.....95

BÖLÜM 7

KAPADOKYA'NIN İLK SINIR TANIMLARI VE İLK PLANLAMA YAKLAŞIMLARI

Doç. Dr. Demet EROL.....115

CHAPTER 8

EFFECTIVENESS OF COASTAL PLANNING IN TÜRKİYE WITH REGARD TO PAST EXPERIENCES

Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ

Res. Assist. Seher Simay KUŞOĞLU.....145

BÖLÜM 9

KENTSEL TASARIM REHBERLERİNİN PEYZAJ TASARIMINA ETKİSİ: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERSPEKTİFİ

Dr. Bilgenur AK,

Prof. Dr. Öner DEMİREL.....167

BÖLÜM 10

KENTLEŞMENİN GETİRDİĞİ SU YÖNETİMİ SORUNLARI: PEYZAJ TASARIMI İLE ÇÖZÜMLER

Dr. Bilgenur AK,

Prof. Dr. Öner DEMİREL.....191

CHAPTER 11

GARDEN AS A REFLECTION OF HISTORY AND CULTURE

Lect. Dr. Nihan ŞENSOY

Res. Assist. Seher Simay KUŞOĞLU

Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ213

CHAPTER 12

WATERFRONT DESIGN IN URBAN AREAS: COMPARATIVE STUDY OF ORDU MELET RIVER AND CHICAGO RIVER FRONTS EXAMPLES

Lect. Dr. Nihan ŞENSOY.....241

CHAPTER 13

ACOUSTIC AND ENVIRONMENTAL SOLUTIONS: INNOVATIVE USES OF BAMBOO AND BORON IN SUSTAINABLE BUILDING DESIGN

Assoc. Prof. Dr. Zuhal ÖZÇETİN

Architect İdris YALÇIN.....263

BÖLÜM 14

MİMARİ BİR ELEMAN OLARAK İSTİNAT DUVARLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Dr. Öğretim Üyesi ZEYNEL YETKİN.....321

BÖLÜM 15

İNGİLTERE'DE MEKÂNSAL PLANLAMA VE PEYZAJ PLANLAMA İLİŞKİSİ

Dr. Duygu ÖZKIR331

CHAPTER 16

THE EMERGENCE OF THE NEED FOR URBAN TRANSFORMATION IN THE CITY OF ZONGULDAK AS A RESULT OF DEINDUSTRIALIZATION WITHIN THE HISTORICAL PROCESS

Assoc. Prof. Dr. Mustafa ERGEN383

Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN

Yaşar Bahri Ergen, İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi Mimarlık Bölümünden 1973 yılında mezun oldu. Mimarlık bölümünü tamamladı. 1973 yılında girdiği İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi'nde Şehir Planlamada 1976 yılında yüksek lisansını tamamladı. 1982'den 1984'e yılına kadar araştırmalar yapmak üzere ABD'de yaşadı. 1987 yılında Gazi Üniversitesi'nden Doktora derecesi aldı. 1979 yılında başlayan akademik hayatına ABD dönüşü 1984 yılında Gazi Üniversitesi'ne geçerek devam etti. 1995 yılında Erciyes Üniversitesi Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesinde göreve başladı. Adı Bozok Üniversitesi olarak değişen bu üniversitede 2006 yılından 2009 yılına kadar çalıştı. 2009 yılında geçtiği Amasya Üniversitesinde Şehir ve Bölge Planlama Bölümünü 2016 yılına kadar görev yaptı. 2016 yılında Siirt Üniversitesi'nde göreve başladı. 2018 yılında Doçent unvanını aldı. Daha sonra üniversite değiştirerek 2021 yılının sonunda Aksaray Üniversitesi'nde çalışmaya başladı.

Halen Aksaray Üniversitesi'nde görev yapmaktadır.

ÖNSÖZ

“Kentleşme ve Kentsel Alan Sorunları-3” adı altında Editörlüğünü yapmış olduğum bu kitap, Amasya Üniversitesinde 2015 yılı FMB 15-0146’olu BAP Projesi olarak kabulü ile başlayan kentsel alanlarda tasarım meslekleri alanında oluşan sorunların tartışılması ve farkındalık yaratılması amacıyla bir çalışma oluşturulmuştur. Bu bağlamda proje olarak düzenlenen Uluslararası Kentsel Araştırmalar-1 Sempozyumu(UKAS) ile sonuç üretilmiş olup, BAP projesi sonrası Siirt Üniversitesi ve Aksaray Üniversitesinde 2. ile 3.’sü yapılarak Bilimsel alana katkıda bulunulmuştur. Aynı zamanda Kitap Bölümü ile de zenginleştirilerek gelenekselleştirilmiştir. Bu kitap çalışmalarını şahsıma destek veren ve katkılarıyla beni destekleyen Sayın Meslektaşım ve bilimsel çalışmalarıyla örnek akademisyen Prof. Dr. Öner Demirel’e teşekkür ederim.

Bilindiği gibi kentleşme kentsel alanda gelişme ve büyüme anlamlarını içerir, bu bağlamda kentsel mekanlara yapılan müdahaleler planlı bir şekilde yapılmaz veya gelişme planlama dışı oluşursa sorunlar kaçınılmazdır. Bu kitapta Tasarım Meslek gruplarının mekânsal sorunlara dayalı konular hakkında yapmış oldukları araştırmalarla, tasarım meslek elemanlarını bilgilendirmesi amaçlanmıştır. “Kentleşme ve Kentsel Alan Sorunları-3” olarak ifade ettiğimiz kitap başlığı Şehir Plancısı, Mimar ve Peyzaj Mimarı vb. meslek elemanları olarak, kendi mesleki alanlarında Kentleşme ve Kentsel Alanlara dayalı makaleler ile bu yayında yer almışlardır.

Bu düzenlediğim Kitap Editörlüğümdeki Kitap Bölümü yazarlığı olarak meslek yaşamımın 52. ve akademik yaşamımın 47. yılının bir ürünü olarak sunuyor ve meslek öğretisi amaçlı kitap yazımına zaman ayıracağımı paylaşmak istedim.

Bu alanlarda çalışan meslektaşlarımıza yararlı olması amacına yönelik olan bu yayın, tüm ilgililere yararlı olması dileğiyle.

Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN

Y. Mimar-Kent Plancısı

BÖLÜM 1

YERLEŞME ALANLARINDAKİ İMAR YASASI İLE YÖNETMELİKLER ARASINDAKİ ÇELİŞKİLERİN KENT İMAR PLANI VE UYGULANMASINDA OLUŞTURDUĞU SORUNLAR

PROBLEMS CAUSED BY CONTRADICTIONS BETWEEN DEVELOPMENT LAW AND REGULATIONS IN SETTLEMENT AREAS IN URBAN DEVELOPMENT PLAN AND ITS IMPLEMENTATION

Prof. Dr. Yaşar Bahri ERGEN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571610>

¹Aksaray Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Aksaray, Türkiye.
e-mail: yasarbahriergen@aksaray.edu.tr, Orchid: 0000-0002-2300-3356

GİRİŞ

Yerleşme Alanlarında uygulanan İmar Yasası ve Mekansal Planlama Yönetmeliği, gerek kent İmar Planı hazırlanmasında ve gerekse uygulanmasında planlama tekniğine aykırılıklar oluşturmaktadır. Bu sorunlar, yasal düzenlemelerin içerik ve uygulama aşamalarında karşılaşılan eksikliklerden, çelişkilerden veya mevcut durumun ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalmasından kaynaklanır. İmar Kanunu, Mekansal Planlama Yönetmelikleri ve ilgili diğer mevzuat arasında çelişkiler veya eksiklikler planlama sürecinde belirsizlik yaratacağı gibi birtakım uygulamalar ile yaşam alanlarında sorunlar oluşması da kaçınılmaz olmaktadır. Yasa ve Yönetmeliklerde eksiklik olarak ifade edebileceğimiz planlama sürecinde halkın ve ilgili paydaşların yeterince katılım sağlayamaması, uygulamaların yerel ihtiyaçlara uygun olmamasına da neden olmaktadır. Fiziki planlar planlama alanının turizm, tarihi çevre, doğal yapısı korunması gereken alanlar, orman alanlarındaki kırsal alan yerleşmelerindeki yerleşim ve koruma kullanma amaçlı yapılanma çevre ve özel gibi işlevsel özellikler içeren alanlarda ki mevzuatlarının imar mevzuatıyla ilişkilendirilir.

İmar mevzuatı tüm yasalarda imara dair olan uygulama hükümleri, İmar Planlarının yapımında uyulması gereken kurallar olduğuna göre, fiziki planlarda disiplinler arası bir ekip oluşturularak planlama yapılır. Bu tür gereklilik ve zorunluluk içeren özellik ne imar yasasında ve ne Yönetmeliklerinde yer almadığı 3194 Sayılı İmar kanunu ve Yönetmelikleri incelendiğinde açıkça görülmektedir. Aynı zamanda uygulamada da yasada öngörülen mevzuat hükümleri yönetmeliler de uygulama detayı olarak verilmesine karşın uygulamada bir yaptırımı olmadığı da bir gerçektir.

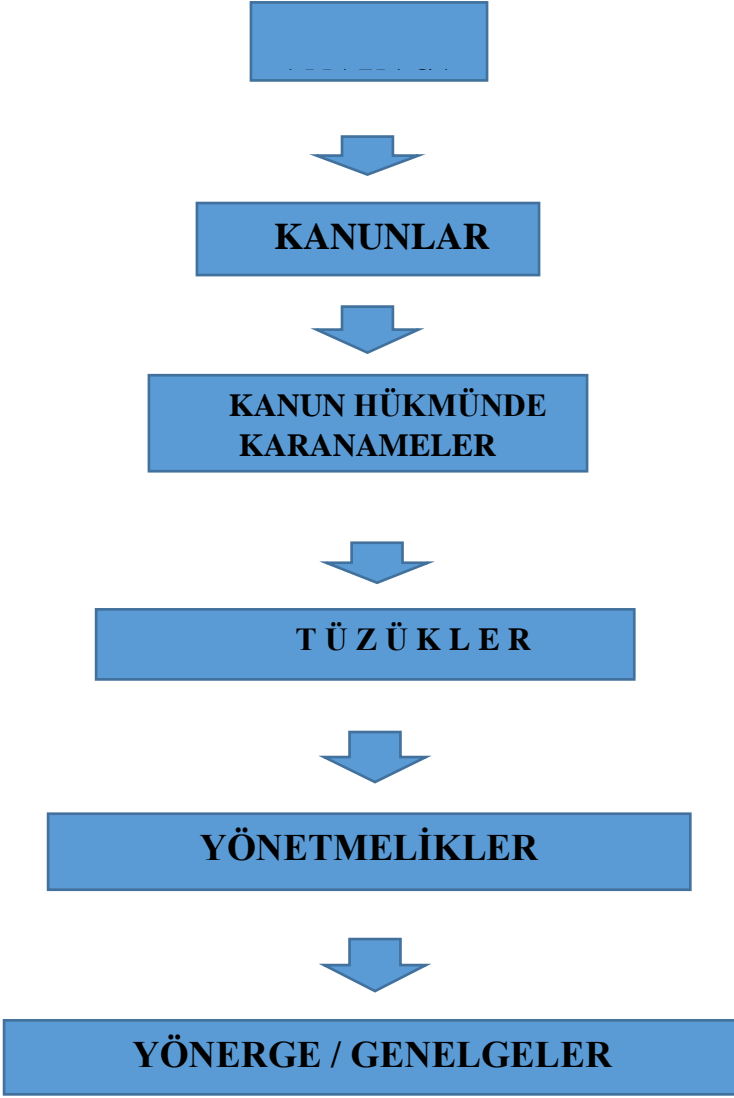
1.İMAR MEVZUATI, HUKUK KAVRAMIYLA TEKNİĞİN MEKANSAL ALANDA YAPILAŞMADAKİ UYGULAMAYI SAĞLAYAN YASAY HİYERARŞİK SİSTEM

Günümüzde imar mevzuatı içeren yasa ve yönetmeliklerde devamlı değişiklikler yapılması, bu değişiklikler imar mevzuatını içeren yasalar ile yasaların yönetmelikleri değişiklik kapsamında düzenlenmediği sürece uygulama aşamasında sorunlara neden olduğu bir gerçektir. Bilindiği gibi İmar Yasası kamu yararına ve plan bütünlüğü esasına dayalı yapılır, bu çerçevede yasanın onay kurumları yasada tanımlandığı hiyerarşiye göre tanımlanmalıdır. Mevcutta fiilen kaldırılmış veya adı ve görevleri değiştirilerek günümüzde boşluklara neden olduğu gibi yasanın önüne

yönetmelikler ve genelgeler geçmesi kamu zararına neden olacağı bir gerçektir.

Yasal hiyerarşik sistem takip edilmez ise uygulamada kural hataları ve usulsüzlüklere neden olabilecek fiili durumlar oluşur. İmar mevzuatı doğaya müdahaledeki olumsuzlukların can ve mal kaybına sebep olabildiği gibi, insanın yaşam kalitesini düşürdüğü gibi doğal yapının da bozulmasına ve yok olmasına neden olur. Örneğin, doğal çevreye yatırım yapmak ülke çapında bir ihtiyaçsa, minimum müdahale ve teknoloji desteğiyle optimum faydayı elde etmek için ön koşul olmalıdır. Bu yararlılık ilkesi yasal mevzuatın hiyerarşisine uygun olmayan eksik veya yasa maddesinin uygulamaya yönelik ilişkilendirilmesini ortadan kaldıracak biçimde olurda, uygulamada doğal yapıya yönelik geriye dönüşü olmayan zarar verilmiş olur. Bunun yanı sıra yasal mevzuatın kamu düzeni ve yararını gözettiği ve de kentsel alanı içeren mevzuatın yaşam kalitesini artırıcı ve sağlıklı bir kentleşme oluşturması yönüyle olan kamu yararı kamu zararına dönüşmüş olur.

Şöyle ki İmar Mevzuatı başta imar kanunu olmak üzere birçok yasa ve yönetmeliklerden oluşur, Türk İmar Hukuku'nun kaynakları(imar planlama ve uygulama mevzuatı), başta Anayasa olmak üzere, doğrudan imar planının elde edilmesi ve uygulaması süreçlerini tanımlayan 1985 tarih ve 3194 sayılı İmar Kanunu ile bundan kaynaklanan çok sayıda yönetmelikten oluşmaktadır(Kalabalık, 2012). Türkiye Cumhuriyeti'nin uyulması gereken mevzuat hiyerarşisi Şekil-1 ifade edildiği gibi yetkinlikler uyulması öngörülen bir işleyiş olarak hukuk sisteminde yer almıştır.



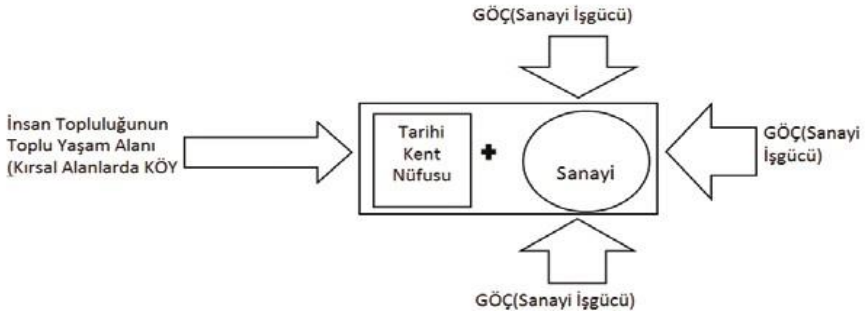
Şekil:1 Yasal Mevzuata göre hiyerarşik olarak Yetkinlik Piramidi

Hukuk sistemine göre yasalara ilave veya değişiklikler veya tamamen kaldırılması yapılırsa Anayasa hükmünün altında mevzuatın topluma yansıyan üst karardan uygulanmasını öngören alt uygulama mevzuatına kadar tutarlı

olmalıdır. Bu hiyerarşik işleyişte Tüzük Genelgeye, Genelge Yönetmeliklere, Yönetmeliklerde Yasalara ve Yasalarda ANAYASAYA aykırı olarak düzenlenemez, düzenlenirse veya Yasa uygulamayı tanımlayan Yönetmelik, Genelge ve Tüzüklerde tanımlanmaz ise fiili yapılaşmada ya yetersizlikler veya hatalı oluşumlar söz konusu olur.

2. İMAR MEVZUATI İLE MEKANSAL PLANLAMA YÖNETMELİKLERİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLERDE HİYERARŞİK OLARAK OLUŞAN KOPUKLUKLARIN OLUŞTURDUĞU SORUNLAR

İmar mevzuatı kamu yararına kentin gereksinimi doğrultusunda plan bütünlüğü oluşturularak yapılan uygulamalardır. Uzun vadeli plan yapmaksızın örneğin ani kararlarla sanayi gelişimi oluşturulur ise denge önce hızlı nüfus hareketiyle başlar ve iskan gereksinimi nedeniyle plansız yerleşim ve yapılaşma ile devam eder, bu müdahale ise geçmişten gelen yerleşimlerdeki tarihi nitelikteki değerleri ve yaşam kültürünü olumsuz etkiler(Ergen, Ergen,- 2018) (Şekil:2). Kentleşmeye dayalı iş gücü gereksinimi plansız nüfus artışları sonucu kente göç olgusu başlar, bu ise



Şekil -2. Mevcut veya Tarihi Kent Yapısının Plansız Gelişmesi Sanayi İşgücü İlişkisi(ERGEN, Ergen- 2010)

Planlamada hiyerarşik öncelikle devlet yapısındaki kalkınmanın gereği ülke planlamasından başlar, planlama yatırım ve üretim sisteminin ekonomi planlaması olarak Kalkınma Planı yapılır. Bu plan sonrası Ülke genelinde 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı yapılır, Yasal Mevzuatta tanımlamamış olsa dahi Strüktür Planı olarak 1/25000 ölçekli yapılan planda mekânsal alandaki tarım, orman, köy ve kentlerin fiziki planı da genel olarak sınırlar ifade edilir. Bu aşamadan sonra 1/10000 veya 1/5000 ölçekli Nazım

İmar Planı ve 1/1000 Uygulama İmar Planı yasa ve yönetmelikler çerçevesinde Planlama Bütünlüğü oluşturulur. Bu bağlamda yukarıda hiyerarşik olarak açıklanan, Planlamada üst ölçekten alt ölçeğe geçişi İmar Mevzuatında, yasa, yönetmelik ve uygulamayı biçimlendiren Yasa Hiyerarşisinde de kopukluk olmadan oluşturulmalıdır. Yasada planlama tekniğine aykırı olarak öngörülen ilave hükümler, konur veya kaldırılırsa yönetmelik ve uygulamalara da yansıtılmalıdır.

Örneğin yasada tanımlanan bir kurum, bu kurumun görevi ve yetkisi olmasına karşın fiili görevleri dağıtılmış kurumsal niteliği ortadan kaldırılmış olmasına karşın yasalarda var kabul edilmektedir.

Planların hazırlanması ve yürürlüğe konulması:

İ8Madde 8 – Planların hazırlanmasında ve yürürlüğe konulmasında aşağıda

belirtilen esaslara uyulur.

a) Bölge planları; sosyo - ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin

gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin ve alt yapıların dağılımını belirlemek üzere hazırlanacak bölge planlarını, gerekli gördüğü hallerde Devlet Planlama Teşkilatı yapar veya yaptırır(3194 İmar Kanunu-1985).

Aşağıdaki belgeye göre 2011 yılı itibarıyla kapatılmış olup görevleri üst düzey kararların alındığı

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasını hızlandırmak için kurulan ve 1960-2011 yılları arasında faaliyet göstermiş olan kurum. (İnternet Girişi 09.12.2024 tarih saat:17:00)

Devlet Planlama Teşkilatı 2011 yılında kaldırılarak sadece bölgelerdeki üç il bir arada ifade edilerek bazı görevleri bu sistemde Kalkınma Ajansları olarak parçacı bir şekilde çözülmeye çalışıldığı görülmektedir. İlgili kuruluş kaldırılmış olup, üst düzeyde alınan yatırım kararları ve Bölge Planları görevleri ülke ve bölge bütünlüğünde değerlendirilememektedir. Planlama hiyerarşisi bozulmuş olup gerek kalkınma planı ve gerekse bölge planlarında plan bütünlüğü ortadan kalkmıştır. Fakat 3194 sayılı İmar Kanunu Madde-8. a şıkında yetkili kurum olarak tanımlanmaktadır, olmayan kurum neyi yapıyor veya onaylıyor bu bir çelişkidir.

İmar Planlarında Bakanlığın yetkisi başlığındaki İmar Planı resen onama yetkisi plan bütünlüğünü bozucu bir nitelikte olabileceği açıktır. Şöyle ki Planlama tekniğine uygun hazırlanmış bir imar planının plan bütünlüğünde ele alınmadan bir enerji ve yatırım amaçlı tesislerle kamu yapıları, birden fazla belediyeyi ilgilendiren metropoliten imar planları vb. alanlarda resen onay imar planı yapma ve onama yetkisi planlı bir kent yapısını plansız duruma getirmesi anlamı içermektedir. Bu bağlamdaki olumsuz etkinin ötesinde onaylama yetkisi yine adı yok olmuş (*Bayındırlık ve İskan Bakanlığı*) başka bir bakanlık adıyla (*Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı*) yer alan bakanlık yetkili kılınmıştır. Aşağıdaki yasa hükmünde açıkça görülmektedir.

İmar planlarında Bakanlığın yetkisi:

Madde 9 – Bakanlık gerekli görülen hallerde, kamu yapıları ve enerji tesisleriyle ilgili alt yapı, üst yapı ve iletim hatlarına ilişkin imar planı ve değişikliklerinin, umumi hayata müessir afetler dolayısıyla veya toplu konut uygulaması veya Gecekondu Kanununun uygulanması amacıyla yapılması gereken planların ve plan değişikliklerinin, birden fazla belediyeyi ilgilendiren metropoliten imar planlarının veya içerisinden veya civarından demiryolu veya karayolu geçen, hava meydanı bulunan veya havayolu veya denizyolu bağlantısı bulunan yerlerdeki imar ve yerleşme planlarının tamamını veya bir kısmını, ilgili belediyelere veya diğer idarelere bu yolda bilgi vererek ve gerektiğinde işbirliği sağlayarak yapmaya yaptırmaya, değiştirmeye ve re'sen onaylamaya yetkilidir.^[10]

(***Ek : 24/11/1994 - 4046/41 md.***) Belediye hudutları ve mücavir alanlar içerisinde bulunan ve özelleştirme programına alınmış kuruluşlara ait arsa ve arazilerin, ilgili kuruluşlardan gerekli görüş, (Belediye) alınarak Çevre İmar bütünlüğünü bozmayacak (***Ek ibare: 3/4/1997 - 4232/4 md.***) imar tadilatları ve mevzi imar planlarının ve buna uygun imar durumlarının Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca hazırlanarak Özelleştirme Yüksek Kurulunca onaylanmak suretiyle yürürlüğe girer ve ilgili Belediyeler bu arsa ve arazilerin imar fonksiyonlarını 5 yıl değiştiremezler. (***Ek ibare : 3/4/1997 - 4232/4 md.***) ilgili belediyeler görüşlerini onbeş gün içinde bildirir. (***Ek fıkra: 3/7/2005 - 5398/19 md.***) 4046 sayılı Kanun kapsamında gelir ortaklığı modeli ve işin gereğine uygun sair hukuki tasarruflar yöntemine göre özelleştirme işlemleri yapılan hizmet özelleştirilmesi niteliğindeki yatırımların yapılacağı yerlerde hazırlanan veya hazırlattırılan plânları, Özelleştirme İdaresince değerlendirilmek ve sözleşmeye uygunluğu

konusundaki görüşü de alınmak kaydı ile (...) re'sen onaylamaya Bayındırlık ve İskan Bakanlığı yetkili olup, her türlü ruhsatı ilgili belediye en geç iki ay içinde verir. (3194 İmar kanunu-1985)

Yönetmeliklerde bakıldığında resen onay makamı sadece ilgili idarenin karar mercilerince onanır ifadesi olarak yer almış olduğu, yasa ile uyum sağlamadığı ve tanımlanmadığı görülmektedir. Bilindiği gibi, Yönetmelikler Yasa ile çelişemez, yani yasanın verdiği yetkiyi yok sayılamaz, yönetmelikle bir başka kuruma, birime veya kişiye aktarılamaz. Aşağıda Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği yasada Devlet Planlama Teşkilatının görev ve onaylama yetkisi, Çevre Düzeni planı “yapım ve onaylama” yetkisini idarelerin karar mercilerine vermiş olduğu görülmektedir.

Mekânsal planlama kademeleri ve ilişkileri

MADDE 6 – (1) *Mekânsal planlar kapsadıkları alan ve amaçları açısından Mekânsal Strateji Planları, Çevre Düzeni Planları ve İmar Planları olarak hazırlanır. Buna göre planlama kademeleri, üst kademeden alt kademeye doğru sırasıyla; Mekânsal Strateji Planı, Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planından oluşur.*

Planların onaylanması ve yürürlüğe girmesi

MADDE 32 – (1) *Çevre düzeni planı, nazım imar planı ve uygulama imar planı ile bu planlara ilişkin revizyon, ilave ve değişiklikler idarelerin karar mercilerince onaylanarak yürürlüğe girer. Ancak uygulama imar planı kesinleşmeden imar uygulaması yapılamaz.*

(Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, 2014)

Yukarıda yasa ve yönetmeliklerde yapılan değişikliklerin uygulamada plan yapım ve onaylama yetkileri ve yasalar gereği kurumsallaşmış kurumların kaldırılması ve görevlerinin yasada öngörülme-yen bir düzenlemeler ile yönetmeliklerle başka kurum ve yönetimlere bırakıldığı görülmektedir. Bu tür uygulamalar ekonomik kalkınmada ve fiziki mekanda ki yapılaşmada sorunlar çıkardığı görülmektedir. Çünkü planlamanın genel

kurgusu ekonomik ve ekonomiye dayalı kalkınmanın gereği işgücü istihdam olgusu ile yaşam kalitesini artırıcı fiziki mekana ve de kentleşme ile topluma yansımaları demektir.

3. İMAR YASASI VE YÖNETMELİKLERİNİN UYGULANMASINDAKİ SORUNLAR

İmar Yasası ve İmar Yönetmeliği fiziki mekandaki yapılaşmanın kentte yaşayan nüfusun ihtiyacı doğrultusunda kentin ekonomik yapısındaki gelişme iş gücüne ve de üretime dayalı istihdama yansır. Kısacası bu yerleşme alanındaki nüfusun artması demektir, nüfusun artışı fiziki planlamada mekânsal alanlardaki nüfusun ihtiyacı olan standartların iyileştirilmesini ön görür. Bu ise konut gereksinimi ile başlar, teknik ve sosyal altyapının nüfusa yeterli duruma getirilmesiyle kentin fiziki planlamasındaki İmar Planının revizyonuyla iyileştirilmesini gerektirir. Bu kurgu, planlamanın gereği toplumun yaşam alanındaki mekanların daha nitelikli ve günün teknolojisi ile yaşam kalitesini artıran bir çerçevedir. Planlamanın temel öğretisi olan bir yerleşme alanındaki nüfusun artmasıyla veya nüfusun artmasına neden olan göç hareketlerinin işgücü istihdamı yaratmasının gereği olan, sosyal ve teknik altyapının planlanarak yaşamın asgari ihtiyaçlarının karşılanması öngörülür. Ancak planlama dışı gelişmelerle kent nüfusunun artması durumunda veya planlama standartlarının yetersiz hale geldiği durumları, yasa plan bütünlüğünde çözümü amir hüküm kabul etmesine karşın, yönetmeliler sorunu günlük çözüm yöntemini önermesi bir çelişki yaratmaktadır. Bu soruna otopark yönetmeliğinin yasa yasanın dışında bir çözüm önerdiği aşağıdaki yasa ve yönetmelikte görülmektedir açıkça görülmektedir.

İMAR YASASI

Otoparklar:

Madde 37 – İmar planlarının tanziminde planlanan beldenin ve bölgenin şartları ile müstakbel ihtiyaçlar gözönünde tutularak lüzumlu otopark yerleri ayrılır.

Otopark ihtiyacı bulunan bina ve tesislere lüzumlu otopark yeri tefrik edilmedikçe yapı izni, otopark tesis edilmedikçe de kullanma izni verilmez. (3194 İmar kanunu-1985)

OTOPARK YÖNETMELİĞİ

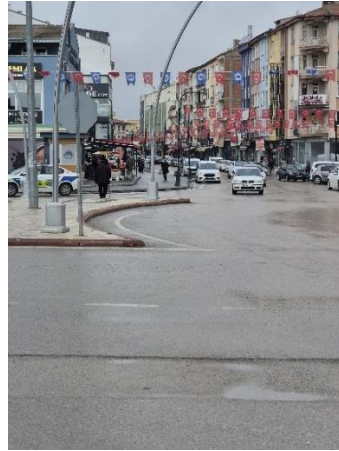
Tanımlar

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

1) (**Değişik ibare:RG-16/6/2022-31868**) *Yol üstü (Yol boyu) araç park yeri: Cadde ve sokak üzerinde, yaya kaldırımından ayrılmış cepte, yolun sağ tarafında veya refüjde yol standartlarına uygun şekilde yatay ve düşey işaretlemeler ile ayrılmış, kullanım süresi görülebilecek şekilde belirtilen, kullanım şartlarına ilişkin diğer hususlar idaresince belirlenen, motorlu veya motorsuz araçların park edebileceği alan, ifade eder.*(OtoparkYönetmeliği-2018) <https://sabilgi.com/mevzuatlar/otopark.aspx>

Yukarıdaki yasa bir yapının kullanma izni alabilmesi için otopark sorunu çözülmesini zorunlu kıldığı, ancak yönetmelikle otopark çözümünü cadde ve sokaklarda yol üzerine park yapılacağını ifade ettiği görülmektedir. Bu tür yasa ve yönetmelik arasındaki çelişkiler planlamanın standartları gereği ayrılmış başka işlevlerdeki alanların otopark işlevi için uygunluk vermesi bir çelişkidir. Çünkü yönetmelikte tarif edilen otopark kullanım alanı, yasada ifade edilmeyen bir yol işlevinde kullanılabilir kabul etmesidir. Bu ifade hem 3194 sayılı İmar yasasına aykırı ve hem de otopark yönetmeliğine aykırılık teşkil etmektedir. Örneğin yol genişliğindeki gidiş gelişli iki şerit, trafikte yer alan araç kapasitesine göre planlamada önerildiğine göre, 10m'lik bir yol 3m gidiş diğer 3m geliş olarak ve sağlı sollu yaya kaldırımını 2'şer metreden 4m ve toplam 10m demektir. Bu yolda yapılan yol boyu park trafik sorunu yaratacağı kesindir, oysaki yol işlev olarak otopark değildir bu tür uygunluğu yasaya rağmen yönetmeliğin vermesi ise bir kusurdur.

Yukarıda örneklenen ve aşağıda günümüzde orta refüjle ayrılmış olsa dahi otopark gibi kullanılan yollar, araç trafiğinin akışı ve can güvenliği açısından araç şoförünün, park eden araçlar arasından aniden çıkan yayayı görmesine engel teşkil eder(Resim-1)



Resim-1 Aksaray İli Çarşı merkezinden Nora İş Hanına açılan yol (Yaşar Bahri Ergen Arşivi:10.12.2024 – Saat:12:00)

Cadde ve sokakların yol boyu otopark olarak kullanılması, planlamanın nüfusa dayalı ihtiyaç olan işlevsel alan kullanımlarındaki amacın dışında olması, araç kapasitesine göre planlanan yolların yetersiz olmasına nedendir. Bu gözardı edildiğinde trafik ve yay yolu ile birde araç park edildiğinde kazalar kaçınılmazdır.

Yasa ve yönetmelikler örneğin Otopark Yönetmeliği uygulaması, yukarıda ki örnekte görüldüğü üzere kamu yararına olması gerekirken kamuya zarar verebildiği gibi, kamu bireylerinin de hiçbir gerekçe olmadan farklı uygulamalara da maruz kalabilmektedirler. Örneğin Planlı alanda yapılan bir yapının çatı eğimi ve kullanımı, Plansız Alanda yapılan yapıda farklı uygulandığı ve hiçbir gerekçeye dayanmadığı da bir gerçektir. Bu ise aynı büyüklük ve yapılanma koşulu içeren yapı, planlı alan sınırı içinde ve dışında birbirlerine 50 metrelik yakın bir mesafede olmalarına karşın, çatı eğimi ve çatı arası kullanımında farklı uygulamaya tabidir. Bu çelişkiyi ve haksızlığı aşağıdaki mevcutta kullanılan yönetmelikte açıkça görülmektedir.

PLANLI ALANLARDA TİP İMAR YÖNETMELİĞİ YÖNETMELİK

Çatılar ve dış görünüm

Madde 35 – (Değişik fıkra:RG-1/6/2013-28664) Çatıların, civarındaki cadde ve sokakların mimari karakterine, yapılacak binanın nitelik ve ihtiyacına uygun olması şarttır. Çatı eğimleri, kullanılacak çatı malzemesi ile yörenin mimari özelliği ve iklim şartları dikkate alınarak ilgili idarenin tasvibi ile tayin edilir. Çatı eğimi saçak ucundan hesaplanır. **(Değişik cümle:RG-8/9/2013-28759)** Mahya yüksekliği 5,00 m'yi geçemez(Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği-1985/ **Değişik fıkra:RG-1/6/2013-28664)** https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=203

PLANSIZ ALANLAR İMAR YÖNETMELİĞİ (1)

Yapı Şartları

Madde 53 - Çatı yapılması halinde kiremit kaplamalı çatıların % 33 meyille yapılması ve civarın karakterine uyulması lazımdır. Saçaklar (1.20) m. yi aşmayacak şekilde lüzumu kadar genişlikte yapılabilir.(Plansız Alanlarda İmarYönetmeliği-1985) [https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=4882&mevzuatTur=KurumVeKuruluyonetmeliği&mevzuatTertip=5\)](https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=4882&mevzuatTur=KurumVeKuruluyonetmeliği&mevzuatTertip=5)

Bilindiği gibi çatı eğimi iklim yapısıyla ilgili teknik bir konudur, bir yapı temelden çatıya inşaat malzemesi kullanımıyla oluşur, fakat yapının iç mekanındaki mekan olarak faydalanılması gereken alanlar kullanılamamaktadır. Bu bir ekonomik kayıptır.

4-DEĞERLENDİRME

Yukarıda analizi yapılan İmar yasa ve yönetmeliklerindeki çelişkiler, yasaya uygun yapılan planlamanın yönetmeliklerle kamu yararına aykırı olarak düzenlenmesi ve de faydalı alanların kentsel planlı alanda ki yönetmeliğe göre kullanılması, plansız alanlarda ki yönetmeliğe göre kullanılmaması çelişki yaratmaktadır. İmar Mevzuatını içeren Yasalarda yapılan değişikliklerde, yasa değişikliğini teknik yönden düşünmeden yapıldığı için ya onama yetkilisi veya uygulamada tekniğe aykırılıklar söz konusu olmaktadır. Bilindiği gibi bu aykırılıklar fiili olarak uygulamaya gireceği için ve İmar Yasası mekânsal alanda uygulandığından doğal yapı birbir etkilenmektedir. Çünkü planlama, doğaya yapılan müdahalenin doğal dengeyi(ekolojik yapıyı) bozmadan insan yerleşmelerinin oluşturulması olduğu gibi, kente yaşayacak olan nüfusun gereksinimlerinin karşılanması esasına dayanır(Ergen, Ergen, 2018)).Bu nedenlerden dolayı 1985 yasa bütünlüğünü ve hiyerarşisini koruyan bir teknikte hazırlanmıştır. Kaldı ki İmar Yasası geçici maddesi gereği yasa değişikliklerinde süre konularak bu tür aksaklıkların önlenmesi ön görülmüş iken(İmar Kanunu-1985), bugün için o yasanın gereği dahi düşünülmeden yasa maddeleri birbiriyle çelişen sorunlar yaratmaktadır.

İMAR KANUNU

Yönetmeliklerin çıkarılma süresi:

Geçici Madde 8 – Bu Kanunun uygulanmasını gösteren yönetmelikler Kanunun yayımından itibaren en geç 6 ay içinde çıkarılır.(İmar Kanunu, Kanun Numarası: 3194 Kabul Tarihi : 3/5/1985)

Bilindiği gibi İmar yasa ve yönetmelikleri kamu yararını içerir ve yasaya uygun yapılan planlama ise kamunun düzenini sağlayan bir araçtır. Kamu bireylerinin hem kamusal alanlardaki ile özel alanlardaki kullanım haklarını ve hem de can ve mal güvenliklerini sağlamalıdır ki, çelişkiler yaratan bir mevzuat düzenlemesi yapılması önlensin düzenlemeler kamu yararı içersin.

5. SONUÇ

Sonuç olarak İmar yasa, yasanın ürünü olan İmar planı ve uygulaması kamu yararı içeren bir uygulamadır. Dolayısıyla yasa ile yönetmelik uyumlu olmalıdır, yani çelişmemeli ve işleyişi yasaya aykırı bir oluşum yaratmamalıdır. Bu bağlamda:

1. 1985 Yılında çıkarılmış bulunan İmar Yasası tüm maddeleri ve yönetmelikleriyle bir bütündür,

2. Yasadaki bir değişiklik teknik olarak yasa bütünlüğünü bozmamalıdır,

3. Yasa ile Yönetmelik arasında kopukluk yaratacak bir değişiklik yapılmamalıdır,

4. İmar yarası sadece bir hukuk içerikli değildir, yasa tekniğin uygulanmasını öngören ve denetleyen bir içerikte olmalıdır,

5. Yasal düzenlemedeki hiyerarŐi yetki sınırlarını aŐmamalıdır, yani yönetmelik yasanın öngörmediğini yapar mantığı Anayasaya aykırıdır ki Anayasa bu tür kargaŐanın önlenmesi için uyulması gereken bir çerçevedir.

Yukarıda analizi yapılan mevzuat sorunları, gerek planlama ve gerekse uygulamadaki çelişki ve tekniğe uygun olmayan bir oluŐumun yaratacağı sorunların önüne geçilmiŐ olur.

KAYNAKLAR

- Kalabalık, H., “İmar Hukuku”. Seçkin Yayıncılık Sertifika No:12416, Sözkese Matbaacılık Sertifika No:13268, Sıhhiye-ANKARA, Takım ISBN: 978-975 02-1911-5 Sa:54, paragraf:5
- Ergen, Y.B., Ergen, M., “Tarihi Kentsel Sit Alanlarının Kentsel Gelişmeden Olumsuz Etkilenmesi ve Korunmuş Bölgeler Yaratılmasında Yöntem Araştırması”. European Conference on Science, Art & Culture, Antalya 2018, Bizim Büro Matbaa-Ankara 2018, sa:192, s:2, p:10 ISBN • 978-605-288-553-6
- Ergen, Y.B., Ergen, M., “Kentlerde Planlama İle Planlama Dışı Gelişmenin Oluşturulmasının Araştırılması”, Academic Works in The Field of Science, Culture and Art, 2018, Gece Akademi Basımı-Ankara, sa:145, p:2, s:3 ISBN • 978-605-288-877-3

İNTERNET KAYNAKLARI

- 3194 İmar kanunu-1985, Saat: 14:00, İnternet Linki:
https://www.google.com/search?q=Devlet+Planlama+Te%C5%9Fkilat%C4%B1+devam+ediyormu&rlz=1C1YTUH_trTR1006TR1006&aq=Devlet+Planlama+Te%C5%9Fkilat%C4%B1+devam+ediyormu&aqs=chrome..69i57j33i10i160j33i10.14754j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- 29030 Sayılı Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği 10.12.2024 Saat:15:17
<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19788&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeli&mevzuatTertip=5>
- Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği-1985/ Değişik fıkra:RG-1/6/2013-28664
https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=203
- Plansız Alanlarda İmar Yönetmeliği-1985/
<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=4882&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeli&mevzuatTertip=5>

BÖLÜM 2

KAYSERİ'DE CORINE VERİLERİ BAĞLAMINDA ARAZİ ÖRTÜSÜNÜN DEĞİŞİMİ 1990-2018

Cafer KILIÇASLAN¹
Prof. Dr. Barış ERGEN²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571684>

¹ Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir Planlama Programı (Yüksek Lisans Öğrencisi), Türkiye, caferklicaslan@gmail.com, ORCID ID 0009-0008-3114-8450

² Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Türkiye, ergenbaris@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-8602-2005

GİRİŞ

ARAZİ KULLANIM VE ARAZİ ÖRTÜŐÜ

Çevresel araştırmalarla ilgili olan arazi kullanımı (Martínez-Fernández, Ruiz-Benito, Bonet, & Gómez, 2019) ve arazi örtüsündeki değişim konuları küresel ölçekte artan öneme sahiptir ve uluslararası projelerde öncelikli araştırma başlığı haline gelmiştir (Popovici, Bălteanu, & Kucsicsa, 2013; Turner, Moss, & Skole, 1993). Arazi kullanımı insanların araziye nasıl ve ne amaçla kullandığı ile ilgili bir kavram olmakla birlikte (Fisher, Comber, & Wadsworth, 2005), yerleşme, tarım, mera, otlak, orman, rekreasyon vb kullanımları göstermektedir (Diaz-Pacheco & Gutiérrez, 2014). Arazi örtüsü ise fiziksel durumu gösteren bir tanımdır; yeryüzünün yüzeydeki fiziksel materyalini göstermektedir (Fisher, Comber, & Wadsworth, 2005). Yeryüzündeki bitki örtüsünün, suyun ve toprak malzemelerinin miktarı ve türü arazi örtüsüne örnek olarak gösterilebilir (Diaz-Pacheco & Gutiérrez, 2014). Kısaca arazi kullanımı arazinin sosyo-ekonomik işlevi olarak kabul edilmektedir (Martínez & Mollicone, 2012).

Kentlerin çevresinde bulunan alanlar, insanların sosyo-ekonomik ve yaşamsal faaliyetleri nedeniyle arazi kullanımı yönünden çok dinamik bölgelerdir (Başayığıt, 2004). Kentleşme, kentlere yapılan ekonomik yatırımlar sonucunda nüfus artışı ile ilgili olarak yerleşimlerin genişleme sürecidir (Ergen & Ergen, 2019). Nüfusun artışına bağlı olarak insanların yaşamsal ihtiyaçlarının artması doğal kaynakların giderek daha fazla tüketilmesine sebep olmaktadır (Dengiz & Demiraę Turan, 2014). Bu nedenle kentleşmenin, doğal alan kaybının önemli nedenlerinden biri olduğu söylenebilir. Kentleşme, sosyal ve ekonomik büyümeyi yönlendirir; şehirler alanda yayılır ve nüfuslarını artmaya devam eder devam eder ve mekânda derin değişikliklere neden olarak arazi kullanımını değiştirir (Czyża, Szuniewicz, Cieślak, Biłozor, & Bajerowski, 2023). Kentleşme, hem kentsel yığılmayı hem de farklı yaşam biçimlerini bünyesinde bulundurur ve kırsal alanların kentsel alanlara dönüşme sürecini tanımlar (Myga-Piątek, Źemła-Siesicka, Pukowiec-Kurda, Sobala, & Nita, 2021). Şehirler, kentleşme ve yatırım için mıknaş görevi görmektedir; kalkınma süreçlerinin şehir sınırları içinde etkili bir şekilde kontrol edilememesi beraberinde komşu yerleşmelerde yüksek arazi talebine neden olmaktadır (Cieślak, Biłozor, & Szuniewicz, 2020). Kentlerin yayılması özellikle kent çevresinde doğal alanların dönüşümünde önemli bir baskı oluşturmaktadır Arazi kullanım ve arazi örtüsü değişiklikleri hakkında yapılacak tespitler insan ve doęa ilişki ve etkileşimini

anlama konusunda son derece önemli ipuçları vermektedir (Popovici, Bălteanu, & Kucsicsa, 2013). Mevcut arazi kullanım tipleri kentsel gelişimin aşamasını gösterir, bu da arazi örtüsü verilerinin şehirlerin mekânsal genişlemesini analiz etmek için de kullanılabilmesi anlamına gelir (Czyża, Szuniewicz, Cieślak, Biłozor, & Bajeroski, 2023). Kıt kaynakların başında gelen arazilerin, doğal ortam potansiyeline uygun olarak kullanılması ve planlanması gerekmektedir (Gülersoy, 2013) ve arazi kullanımı/arazi örtüsündeki değişim kıt kaynakların sürdürülebilir kullanılmasında önemli potansiyeller sunmaktadır.

Arazi kullanımı ve örtüsündeki değişim küresel çevrenin değişiminde önemli bir etmendir (Yılmaz, 2010; Bürgi, 1999). Arazi örtüsündeki büyük ölçekli değişimlerin emisyon değerleri (Turner II, Lambin, & Reenberg, 2007; Foley, ve diğerleri, 2005), yüzey sıcaklığı, karbon ve su döngülerine önemli etkileri bulunmaktadır (Martínez & Mollicone, 2012). Aynı zamanda gittikçe artan arazi kullanımı-arazi örtüsündeki kümülatif değişim, iklimsel değişiklik, biyoçeşitliliğin azalmasına sebep olmakta ve insan-çevre etkileşimini de etkilemektedir (Popovici, Bălteanu, & Kucsicsa, 2013). Arazi örtüsündeki değişimin hidroloji ve su kaynakları, toprak ve biyota üzerine önemli etkileri bulunmaktadır (Mahmood, ve diğerleri, 2014; Twine, Kucharik, & Foley, 2004; Lambin, Geist, & Lepers, 2003; DeFries, Foley, & Asner, 2004; Foley, Costa, Delire, Ramankutty, & Snyder, 2003). Bu bilgiler ışığında arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişiminin Dünya sistemi ve iklimindeki değişikliklerin başlıca itici güçlerinden biri olduğu söylenebilir (Verburg, Neumann, & Nol, 2011).

CORINE ARAZİ KULLANIM-ARAZİ ÖRTÜSÜ

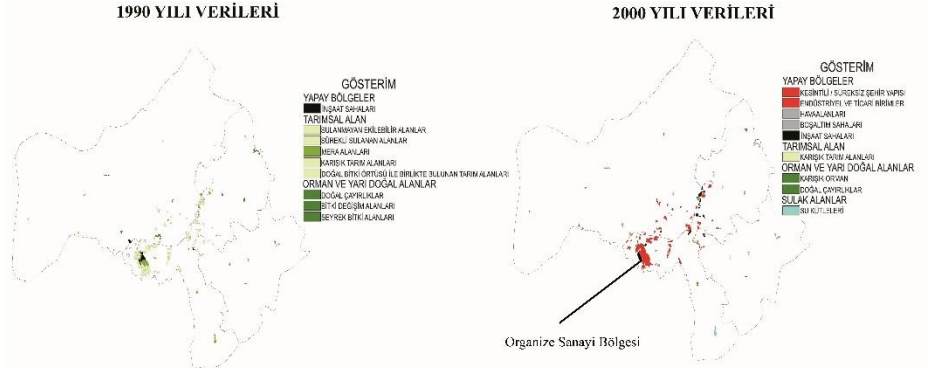
Uydu görüntüleri, tüm şehirler ve şehir bölgeleri için arazi kullanımını ve arazi örtüsü değişikliğini ölçerek kentleşmeyi değerlendirmek için kullanılmaktadır (Pauleit, Ennos, & Golding, 2005). Arazi Kullanımı ve arazi örtüsü haritaları son derece yararlı verilerdir ve çok sayıda disiplinde yaygın olarak kullanılmaktadır (García-Álvarez & Olmedo, 2017). Kentsel arazi kullanımı dinamiklerinin izlenmesi, arazi kullanımı/arazi örtüsü değişiklikleri coğrafi veri tabanları kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Diaz-Pacheco & Gutiérrez, 2014). Avrupa'da arazi örtüsünün değişimi coğrafi veri tabanı kullanılan yaklaşımlardan biri olan CORINE programı ile izlenmektedir. CORINE Avrupa Komisyonunun (Coordination of Information on the Environment) başlıklarının kısaltmasında oluşan bir programdır (Büttner, ve diğerleri, 2004).

CORINE haritası kısmen arazi kullanımı/razi örtüsü yaklaŐımını uygulayan tanınmıŐ bir Avrupa haritacılığı sistemidir (Martinez & Mollicone, 2012). Geleneksel olarak CORINE, uydu görüntülerinin yorumlanmasını içermektedir (Garcia-Álvarez & Olmedo, 2017). Avrupa BirliĐi'nde, CORINE, arazi örtüsü-razi kullanımı veri tabanının oluŐturulmasına iliŐkin önemli bir giriŐim olmakla birlikte plancılar, politika yapıcılar ve araŐtırmacılar tarafından büyük ölçüde kullanılmaktadır (Diaz-Pacheco & Gutiérrez, 2014). CORINE sınıflandırması, yapılaŐmıŐ alanlarda (artificial surface); tarım alanları, orman ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su kütleleri olmak üzere 5 (beŐ) olmak üzere toplamda 44 (kırk dört) alt kullanım türünün tanımlandığı bir sınıflandırma sistemine sahiptir (Fisher, Comber, & Wadsworth, 2005; Myga-Piątek, Źemła-Siesicka, Pukowiec-Kurda, Sobala, & Nita, 2021; BaŐayıĐit, 2004).

CORINE; arazi örtüsü veri tabanı oluŐturulmasında, arazi kullanımı ve arazi örtüsü deĐiŐikliklerinin tespitinde, izlenmesi ve arazi örtüsü hesabında kullanılırken (Din & Gl, 2021; Siedentop & Meinel, 2004; CieŐlak, Szuniewicz, Pawlewicz, & CzyŐa, 2017; Popovici, Bălteanu, & Kucsicsa, 2013), bununla birlikte dünya yüzeyinin biyofiziksel özellikleri ve deĐiŐiklikleri hakkında da bilgi saĐlamaktadır (Bielecka & Jenerowicz, 2019). CORINE, kentsel alanda arazi tüketim modellerine iliŐkin karmaŐık bir resim sunmaktadır (Siedentop & Meinel, 2004). CORINE, esas olarak peyzaj nesnelерinin (doĐal, modifiye edilmiŐ-ekilmiŐ ve yapay) fizyonomik niteliklerine (Őekil, boyut, renk, doku ve desen) ve peyzaj nesnelерinin mekânsal iliŐkilerine dayanmaktadır (Feranec, 1999; Feranec, Hazeu, & Christensen, 2007). CORINE, arazi kullanım-razi örtüsündeki deĐiŐimi sürekli izlediĐi için, peyzaj analizinde faydalı olduĐu gibi (Myga-Piątek, Źemła-Siesicka, Pukowiec-Kurda, Sobala, & Nita, 2021) deĐiŐimin dinamikleri ve hızının analizini ve geleceĐe iliŐkin tahminlerin yapılabilmesini kolaylaŐtırmaktadır (CzyŐa, Szuniewicz, CieŐlak, Biłozor, & Bajerowski, 2023).

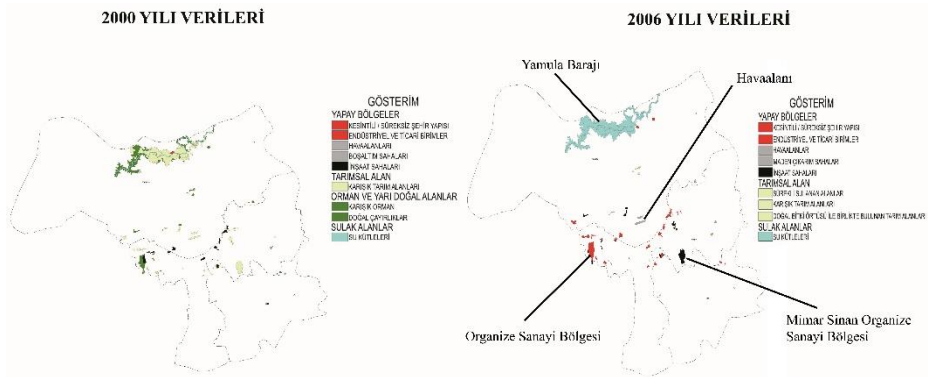
KAYSERİ'DE ARAZİ ÖRTÜSÜNDEKİ DEĞİŞİM (CORINE 1990-2018)

Çalışmanın bu bölümünde Kayseri’de arazi örtüsündeki değişim değerlendirilmiştir. Kayseri’de arazi örtüsündeki değişim incelemesi için ilk 1990-2000 yılları arasındaki veriler/haritalar değerlendirilmiştir. Arazi örtüsündeki değişim Şekil 1’de görülmektedir. Bu değerlendirmede 2000 yılına kadar olan 10 yıllık süreçte kentin yayılması ile yerleşime açılan alanların 1990 yılındaki yerleşime açılmadan önceki kullanımları karşılaştırılmıştır. Kayseri’de yerleşimin yayılması incelendiğinde ağırlıklı olarak tarım alanlarının yerleşime açıldığı görülmektedir. Bu yayılmada Organize Sanayi Bölgesi’nin etkili olduğu söylenebilir.



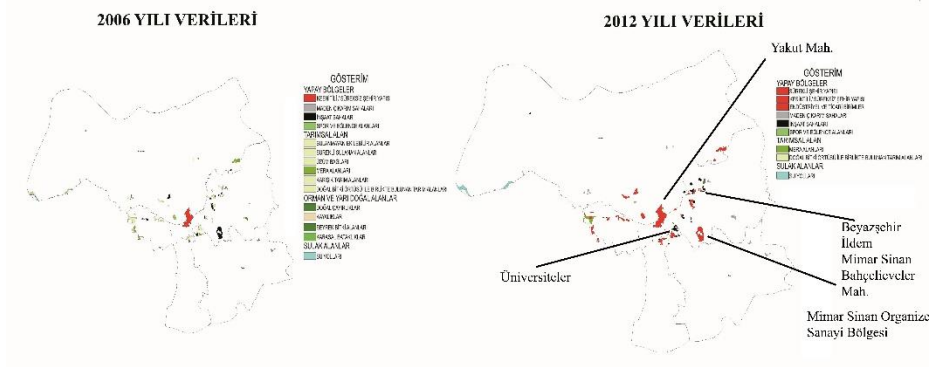
Şekil.1 Kayseri kent merkezinde Arazi Örtüsü Değişimi (1990-2000)

Şekil 2’de 2000-2006 yılları arasındaki CORINE arazi örtüsündeki değişim görülmektedir. Şekil 2 incelendiğinde 2000-2006 yılları arasında ağırlıklı olarak tarım arazilerinin kentsel alanlara dönüştüğü görülmektedir. Bu dönemde kentin ağırlıklı olarak doğu-batı aksında yayıldığı dikkati çekmektedir. Kentin kuzeyinde yapılan Yamula Barajı’nın arazi örtüsündeki dönüşümde birinci önemli faktör olduğu söylenebilir. 2000-2006 döneminde arazi örtüsündeki değişimde etkili olan ikinci önemli faktör ise kentin güneydoğusuna yapımına başlanan Mimar Sinan Organize Sanayi Bölgesidir.



Şekil 2. Kayseri kent merkezinde Arazi Örtüsü Değişimi (2000-2006)

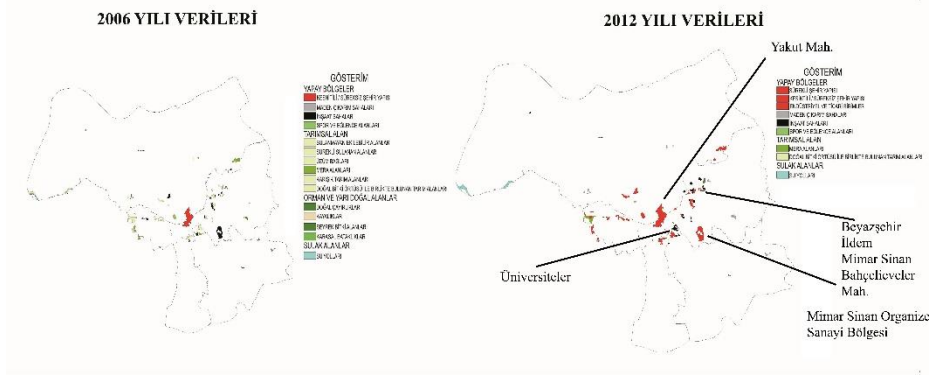
Şekil 3'te yer alan 2006-2012 yılları arasındaki Kayseri'de arazi örtüsü değişimi CORINE verileri kapsamında incelendiğinde, kentin yayılmaya devam ettiği 2006 yılında inşaat halinde olan Mimar Sinan Organize Sanayi Bölgesi'nin 2012 yılında yapılaşmasının büyük ölçüde tamamlandığı görülmektedir. 2000 yılında yerleşime açılmaya başlayan İldem, Beyazşehir ve Mimarsinan Bahçelievler Mahallesi'nde Mimar Sinan Organize Sanayi Bölgesi'nin de etkisiyle yapılaşma baskısının arttığı tespit edilmiştir. 2006 döneminde yapılaşmaya başlayan Yakut Mahallesi'ndeki yapılaşmanın 2012 yılına gelindiğinde yoğunlaştığı görülmektedir. 2012 yılında arazi örtüsünü etkileyen diğer bir faktör de Erciyes Üniversitesi ve Kapatılan Melikşah Üniversitesi (şimdiki Kayseri Üniversitesi) olup, bu üniversitelerin varlığı Talas'ta yapılaşmanın artışında etkili olmuştur.



Şekil 3. Kayseri kent merkezinde Arazi Örtüsü Değişimi (2006-2012)

2012-2018 yılları arasında CORINE arazi örtüsü verileri incelendiğinde Kayseri'de kentsel yayılmanın yıldız modelinde geliştiği ve kentin saçaklanma alanlarının oluştuğu görülmektedir. Özellikle Nuh Naci

Yazgan Üniversitesi ve Kayseri Şehir Hastanesi'nin kentin gelişim yönünü kentin batı ve kuzey bölgesine doğru çektiği görülmektedir. Buna ek olarak Mimar Sinan Organize Bölgesi'nin güneyinde Malatya yolu boyunca yağ lekeleri şeklinde kentsel gelişimin başladığı görülmektedir.



Şekil 4. Kayseri kent merkezinde Arazi Örtüsü Değişimi (2012-2018)

SONUÇ

Literatür araştırmasında CORINE verilerinin arazi örtüsünde zamanla oluşan değişikliklerin tespit edilmesi için faydalı olduğu ve peyzaj analizinde önemli rol oynadığı vurgulanmaktadır. Kayseri’de 1990-2018 yılları arasında arazi örtüsündeki değişim incelendiğinde, ağırlıklı olarak tarım arazilerinin sürekli ve süreksiz kentsel yerleşmeler dönüştüğü tespit edilmiştir. Kayseri’de yapılan çalışmada CORINE arazi örtüsü verilerinin kentsel gelişimin izlenmesi, kent makroform gelişimi hakkında önemli veriler sunduğu belirlenmiştir. Kentin doğu-batı aksında gelişmesinde Kayseri Organize Sanayi ve Mimar Sinan Organize Sanayi’nin etkilerinin büyük olduğu görülmektedir. Kentin yayılmasında ise organize sanayi bölgelerinin yanı sıra üniversiteler ve Kayseri Şehir Hastanesi’nin önemli rol oynadığı görülmektedir. Kayseri’de kentin yayılması sürecinde tarım alanlarının olumsuz etkilendiği görülmektedir. Bu çalışma ile CORINE verilerinin arazi kullanımı ve arazi örtüsündeki değişim ile birlikte doğal alanların nasıl etkilendiğinin anlaşılması açısından önemli rol oynadığı sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

- Başayığıt, L. (2004). CORINE Arazi Kullanımı Sınıflandırma Sistemine Göre Arazi Kullanım Haritasının Hazırlanması :Isparta Örneği. , Journal of Agricultural Sciences, 10(4), 366-374.
- Bielecka, E., & Jenerowicz, A. (2019). Intellectual Structure of CORINE Land Cover Research Applications in Web of Science: A Europe-Wide Review. Remote Sensing, 11(17), 2017 (1-22). doi:<https://doi.org/10.3390/rs11172017>
- Bürgi, M. (1999). A case study of forest change in the Swiss lowlands. Landscape Ecology, 14, 567–575. doi:<https://doi.org/10.1023/A:1008168209725>
- Büttner, G., Feranec, J., Jaffrain, G., Mari, L., Maucha, G., & Soukup, T. (2004). THE CORINE LAND COVER 2000 PROJECT. EARSeL eProceedings 3, 3 (3), s. 331-345.
- Cieślak, I., Biłozor, A., & Szuniewicz, K. (2020). The Use of the CORINE Land Cover (CLC) Database for Analyzing Urban Sprawl. Remote Sensing, 12(2), 282. doi:<https://doi.org/10.3390/rs12020282>
- Cieślak, I., Szuniewicz, K., Pawlewicz, K., & Czyża, S. (2017). Land Use Changes Monitoring with CORINE Land Cover Data. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 245(5), 1-8. doi:<https://www.doi.org/10.1088/1757-899X/245/5/052049>
- Czyża, S., Szuniewicz, K., Cieślak, I., Biłozor, A., & Bajerowski, T. (2023). An Analysis of the Spatial Development of European Cities Based on Their Geometry and the CORINE Land Cover (CLC) Database. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(3), 2049. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph20032049>
- DeFries, R. S., Foley, J. A., & Asner, G. P. (2004). Land-use choices: Balancing human needs and ecosystem function. Frontiers in Ecology and the Environment, 2(5), 249-257. doi:[https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2004\)002\[0249:LCBHNA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2004)002[0249:LCBHNA]2.0.CO;2)
- Dengiz, O., & Demirağ Turan, İ. (2014). Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistem Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü / Arazi Kullanımı

- Zamansal Değişimin Belirlenmesi: Samsun Merkez İlçesi Örneği (1984-2011). *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 78-90. doi:<https://doi.org/10.19159/tutad.45474>
- Diaz-Pacheco, J., & Gutiérrez, J. (2014). Exploring the limitations of CORINE Land Cover for monitoring urban land-use dynamics in metropolitan areas. *Journal of Land Use Science*, 9(3), 243–259. doi:<https://doi.org/10.1080/1747423X.2012.761736>
- Dinç, G., & Gül, A. (2021). Estimation of the future land cover using CORINE Land Cover data. *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 14(2), 177-188. doi:<https://doi.org/10.6093/1970-9870/7671>
- Ergen, Y. B., & Ergen, M. (2019). AN INVESTIGATION OF THE NATURAL AND ARTIFICIAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF CONVERTING URBAN SETTLEMENTS INTO INDUSTRIAL AREAS. *Trakya University Journal of Engineering Sciences*, 20(1), 23 - 34.
- Feranec, J. (1999). nterpretation element “association”: analysis and definition. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 1(1), 64-67. doi:[https://doi.org/10.1016/S0303-2434\(99\)85029-6](https://doi.org/10.1016/S0303-2434(99)85029-6)
- Feranec, J., Hazeu, G., & Christensen, S. (2007). Corine land cover change detection in Europe (case studies of the Netherlands and Slovakia). *Land Use Policy*, 24(1), 234-247. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.02.002>
- Fisher, P., Comber, A. J., & Wadsworth, R. (2005). Land Use and Land Cover: Contradiction or Complement. P. FISHER, & D. J. UNWIN içinde, *Re-presenting GIS* (s. 85-98). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Foley, J. A., Costa, M. H., Delire, C., Ramankutty, N., & Snyder, P. (2003). Green surprise? How terrestrial ecosystems could affect earth’s climate. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 1(1), 38-44. doi:[https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2003\)001\[0038:GSHTEC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2003)001[0038:GSHTEC]2.0.CO;2)

- Foley, J. A., Defries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., . . . Snyder, P. K. (2005). Global consequences of land use. *Science* (New York, N.Y.), 309(5734), 570–574. doi:<https://doi.org/10.1126/science.1111772>
- García-Álvarez, D., & Olmedo, M. T. (2017). Changes in the methodology used in the production of the Spanish CORINE: Uncertainty analysis of the new maps. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 63, 55-67. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jag.2017.07.001>
- Gülersoy, A. E. (2013). Farklı Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü/Kullanımında Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi: Manisa Merkez İlçesi Örneği (1986-2010). *Turkish Studies - Language and Literature*, 8(8), 1915-1934. doi:<http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.5232>
- Lambin, E. F., Geist, H. J., & Lepers, E. (2003). Dynamics of Land-Use and Land-Cover Change in Tropical Regions. *Annual Review of Environment and Resources*, 28, 205-241. doi:<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.050302.105459>
- Mahmood, R., Pielke, R. A., Hubbard, K. G., Niyogi, D., Dirmeyer, P. A., McAlpine, C., . . . Fall, S. (2014). Land cover changes and their biogeophysical effects on climate. *International Journal of Climatology*, 34, 929–953. doi:<https://doi.org/10.1002/joc.3736>
- Martínez, S., & Mollicone, D. (2012). From Land Cover to Land Use: A Methodology to Assess Land Use from Remote Sensing Data. *Remote Sensing*, 4(4), 1024-1045. doi:<https://doi.org/10.3390/rs4041024>
- Martínez-Fernández, J., Ruiz-Benito, P., Bonet, A., & Gómez, C. (2019). Methodological variations in the production of CORINE land cover and consequences for long-term land cover change studies The case of Spain. *International Journal of Remote Sensing*, 40(23), 8914–8932. doi:<https://doi.org/10.1080/01431161.2019.1624864>
- Myga-Piątek, U., Żemła-Siesicka, A., Pukowiec-Kurda, K., Sobala, M., & Nita, J. (2021). Is There Urban Landscape in Metropolitan Areas? An

- Unobvious Answer Based on Corine Land Cover Analyses. *Land*, 10(1), 51. doi:<https://doi.org/10.3390/land10010051>
- Pauleit, S., Ennos, R., & Golding, Y. (2005). Modeling the environmental impacts of urban land use and land cover change—a study in Merseyside, UK. *Landscape and Urban Planning*, 71(2-4), 295-310. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2004.03.009>
- Popovici, E. A., Bălteanu, D., & Kucsicsa, G. (2013). ASSESSMENT OF CHANGES IN LAND-USE AND LAND-COVER PATTERN IN ROMANIA USING CORINE LAND COVER DATABASE. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 8(4), 195 - 208.
- Siedentop, S., & Meinel, G. (2004). CORINE Land Cover 2000 in Nation-wide and Regional Monitoring of Urban Land Use and Land Consumption. Workshop CORINE Land cover 2000 (s. 162-169). Berlin: LEIBNIZ-INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE RAUMENTWICKLUNG e.V. https://www2.ioer.de/recherche/pdf/2004_siedentop_meinel_clc.pdf adresinden alındı
- Turner II, B. L., Lambin, E. F., & Reenberg, A. (2007). The Emergence of Land Change Science for Global Environmental Change and Sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(52), 20666-20671. doi:<https://doi.org/10.1073/pnas.0704119104>
- Turner, B., Moss, R. H., & Skole, D. L. (1993). Relating land use and global land-cover change: a report / from the IGBP/HDP Working Group on Land-Use/Land Cover Change. Stockholm: International Biosphere-Geosphere Program.
- Twine, T. E., Kucharik, C. J., & Foley, J. A. (2004). Effects of Land Cover Change on the Energy and Water Balance of the Mississippi River Basin. *Cover Journal of Hydrometeorology*, 5(4), 640-655. doi:[https://doi.org/10.1175/1525-7541\(2004\)005%3C0640:EOLCCO%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1525-7541(2004)005%3C0640:EOLCCO%3E2.0.CO;2)
- Verburg, P. H., Neumann, K., & Nol, L. (2011). (2011) Challenges in Using Land Use and Land Cover Data for Global Change Studies. *Global*

Change Biology, 17, 974–989. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2486.2010.02307.x>

Yılmaz, R. (2010). Monitoring land use/land cover changes using CORINE land cover data: a case study of Silivri coastal zone in Metropolitan Istanbul. Environ Monit Assess, 165, 603–615. doi:<https://doi.org/10.1007/s10661-009-0972-z>

BÖLÜM 3

ÜÇÜNCÜ MEKANLAR: KENTTE YARATICILIK VE İNOVASYONU YENİDEN DÜŞÜNMEK

Prof. Dr. Bilge ARMATLI KÖROĐLU¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571706>

¹ Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara Türkiye
armatli@gazi.edu.tr Orcid ID: 0000-0001-7188-3670

GİRİŞ

İnovasyonu ulusal ve bölgesel ekonomilerin gelişimini etkileyen önemli bir faaliyet olarak gören geniş bir yazın bulunmaktadır (Romer, 1986; Audretsch, 1998; Tödtling ve Trippel, 2005; Rodriguez-Pose ve Crescenzi, 2008). İlgili yazında inovasyona yapılan vurgu artarken, inovasyona bakış açısı, tanımı, ölçümü yıllar içinde değişmektedir. Geleneksel yaklaşımlar inovasyonu teknoloji tabanlı bir büyüme olgusu olarak ele almakta; ölçümünde Ar-Ge harcamaları, patent sayıları, inovasyon sayıları, Ar-Ge personeli, akademik araştırma, endüstriyel uzmanlaşma ve çeşitlenme gibi hem firma hem de bölgesel düzeyde göstergeler kullanılmaktadır (Marrocu ve Paci, 2012; Rodriguez-Pose ve Crescenzi, 2008; Araújo ve Garcia, 2019). Bugün ise inovasyon ve yaratıcılık arasındaki ilişkiye odaklanan geniş bir bakış açısı öne çıkmaktadır (Florida ve diğerleri, 2017; Meissner ve diğerleri, 2017). Bu bakış açısında yaratıcılık inovasyon sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır.

Bu çalışmada değişen inovasyon yaklaşımı ve değişen inovasyon-mekan ilişkisi ele alınmaktadır. Schumpeter'e dayanan firma düzeyinde ve bölgesel düzeydeki inovasyon çalışmalarında inovasyonun mekanı iş mekanları olarak görülürken, bugün pek çok çalışma inovasyonda üçüncü mekanların rolünü anlamaya çalışmaktadır. İnovasyon mekan ilişkisindeki bu dönüşüm, biraz da inovasyona yaklaşımın değişmesiyle ilişkilidir. İnovasyona geniş anlamıyla bakmak, yenilikçiliğin mekanını iş mekanlarının dışına taşımıştır. 2000li yılların başında yaratıcı kent tartışmaları inovasyon mekanını kent olarak görmektedir (Landry, 2000; Florida 2002; Scott, 2006). Bugün ise iş ve konut alanları dışında kalan, insanların bir araya geldiği üçüncü mekanların, bu mekanlardaki sosyal, kültürel ve sanatsal aktivitelerin yaratıcılık ve inovasyonu olumlu yönde etkilediğine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Bu makalenin amacı inovasyon-mekan ilişkisinin değişimini, üçüncü mekanların yaratıcılık ve yenilikçilik süreçlerinde ve kentte artan önemini tartışmaktır.

Makalede giriş bölümünü izleyen birinci bölümde inovasyon ve yaratıcılıkta mekanın rolünün keşfi tartışılmaktadır. İkinci bölümde ele alınan üçüncü mekanlar kavramı ise iki yönlü olarak irdelenmektedir. Birinci yön üçüncü mekanların kentle ilişkisi ve geleceğin kentlerini yönlendirme kapasitesidir. İkincisi ise bu mekanların yaratıcılıkla ve inovasyonla ilişkisinin ele alınmasıdır. Makalenin sonuç bölümünde ise

yaratıcılık ve inovasyonun mekanlarına ilişkin yaşanan dönüşümün bir değerlendirmesi sunulmaktadır.

1. İNOVASYON VE YARATICILIKTA MEKANIN DEĞİŞEN ROLÜ

Marshall'ın (1890) çalışmasından bu yana, coğrafi yakınlık ve yığılmalar inovasyon coğrafyasının konusu olmuştur. Marshall (1890) çalışmasında, yığılmaların ve endüstriyel bölgelerin ekonomik başarısının ardındaki üç nedeni uzmanlaşmış, nitelikli işgücü havuzu, ilgili ve destekleyici endüstrilerin altyapısı, uzmanlaşmış hizmetler ve bilgiye erişim olarak tanımlar. Birçok çalışma, endüstriyel bölgelerin inovasyon için uygun bir ortam sağladığını ve bu süreçte yerel ağların bilgi yayılımını kolaylaştırdığını vurgulamaktadır (Camagni, 1991; Asheim, 1996; Harrison, 1992; Maillat, 1995; Florida, 1995; Storper, 1993). Jacobs ise çalışmasında (1969), kentsel uzmanlaşma yerine yaratıcılığı ve ekonomik faaliyeti artıran kentsel çeşitliliğin önemini tartışır.

Storper (1993), coğrafyanın sadece pasif bir altlık olmadığını savunurken, inovasyon sürecinde bölgenin aktif bir oyuncu olduğunu kabul etmektedir. Porter'ın (1990) firmaların kümelenme ile rekabet güçlerini nasıl arttırdığını ortaya koyması da bölgesel özelliklerin önemini göstermektedir. Porter'ın küme yaklaşımı bir firmanın rekabet avantajını, faktör koşulları, endüstri koşulları ve ilgili ve destekleyici endüstrilerin ilişkilerini içeren elmas modeliyle açıklamaktadır. Böylece, Porter (1998: 197) kümeleri "birbirine bağlı şirketlerin, uzmanlaşmış tedarikçilerin, hizmet sağlayıcıların, ilgili endüstrilerdeki firmaların ve belirli alanlarda rekabet eden ancak iş birliği yapan ilişkili kurumların coğrafi yoğunlaşmaları" olarak tanımlamaktadır. Dahası, Porter (1998: 80), bir kümenin, her üyenin daha büyük bir ölçüğe sahip olması veya resmi olarak diğerleriyle birleştirilmiş olması gibi esneklikten ödün vermeden dışsallıklardan yararlanmalarına izin verdiğini savunur. Bu yaklaşımda da firmaların ilişkilerine dayalı yerel ağlarda inovasyon bilgisinin yayılması ve yerel bilgi kapasitesinin önemi vurgulanmaktadır.

Endüstri bölgeleri ve kümelenmeler yazını Silikon Vadisi, Emilia Romagna, Baden Württemberg gibi başarılı bölgelerden ilham almaktadır. Başarı öykülerine sahip kümelenmelerde inovasyon eğilimini neyin belirlediği ise inovasyon coğrafyası alanında üzerinde uzun yıllardır çalışılan, önemli bir sorudur. Otuz yılı aşkın süredir yapılan çalışmalar inovasyonun yerel bilgi,

yerel ağlar, kurumsal kapasite gibi bölgesel özelliklerin çıktısı olduğunu ortaya koymaktadır (Camagni, 1991; Rominj ve Albu, 2002; Balland ve diğerleri, 2015; Heinelt and Terizakis, 2020). Dahası, bazı çalışmalar kümelenmenin ve inovasyonun, özellikle metropol alanlar olmak üzere yoğun nüfuslu kentlerde daha önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Florida ve diğerleri, 2017). Ancak bölgesel/mekana dayalı özelliklerin önemi vurgulansa da, geleneksel inovasyon yaklaşımında firma düzeyinde Ar-Ge yatırımları, Ar-Ge faaliyetleri, eğitilmiş insan sermayesi, inovatif endüstrilerde çalışma ve yatırım, patent çalışmaları gibi inovasyon girdilerinin önemini koruduğu görülmektedir.

Kişiler, firmalar ve bölgeler için izole bir şekilde faaliyet göstermek imkansızdır. Bu çerçevede, inovasyon faaliyetlerinde mekanın değerini açıklamak, mekansal yakınlıktaki bireyler, firmalar ve kurumlar arasındaki etkileşimi ve iletişimi açıklamak için coğrafi yakınlık literatürü gelişmiştir (Boshma, 2005; Boshma ve Frenken, 2010; Balland ve diğerleri, 2015). Mekansal yakınlığa ek olarak, Boshma (2005) bilgi yaratma ve yayılma süreçlerinde örgütsel, sosyal ve bilişsel gibi farklı yakınlık türlerini analize dahil etmektedir. Ancak, burada tartışılan ilişkiler, değer zinciri içinde analiz edilen iş-üretim ilişkileridir. Mekansal yakınlık kavramı, firmaların iş ilişkilerinde birbirlerine yakın olma tercihini, lider firmaya yakın olma eğilimini ve finansal ve teknolojik destek sağlayan kurumlara mekansal olarak yakın olma eğilimini vermektedir (Torre ve Gilly, 2000; Rominj ve Albu, 2002).

Buna ek olarak, literatür bölgelerin başarısının kolektif bilgi yaratma süreçlerine bağlı olduğunu açıklar. Kolektif bilgi yaratma ve öğrenme süreci güçlü bir şekilde mekana atıfta bulunur (Araújo ve Garcia, 2019). Mekansal yakınlıkta, yüksek becerili bireylerin etkileşimi, bilgi yayılımının mekanizması ve inovasyonun temeli olarak birikimli öğrenmeyi tetikler (Porter, 1990; Audretsch, 1998). İnovasyon sürecinde, hem kodlanmış, bilimsel bilgi hem de enformel ilişkilere dayalı örtük bilgi önemli bir rol oynamaktadır. Kodlanmış bilgi, patentler ve Ar-Ge faaliyetleri gibi inovasyon faaliyetlerinde hayati önem taşırken (Audretsch, 1998; Crescenzi ve diğerleri, 2007), örtük bilgi aynı zamanda bölgesel bilgi kapasitesini ve bölgesel iletişim seviyesini de gösterir. Kodlanmış bilgiyi tamamlayan bir örtük bilgiden söz edilebilir ve kodlanmış bilginin aksine, örtük bilginin yayılması esas olarak yüz yüze, sosyal etkileşimlere ve coğrafi yakınlığa bağlıdır (Feldman ve Kogler, 2010; Tödtling ve Trippl, 2005).

İnovasyonu ilişkisel bir faaliyet olarak görmek, yaratıcılık ve öğrenme süreçleriyle birlikte değerlendirmek inovasyonu firma içinde arayan geleneksel yaklaşımdan geniş bir çerçeve gerektiren açık inovasyona geçişi getirmektedir (Chesbrough, 2003; Scott, 2014). İnovasyona geniş bir bakış açısıyla baktığımızda sosyal inovasyon, endüstriyel tasarım, yeni iş birliği türleri ve örgütsel yenilemeler de inovasyon faaliyetlerinin bir parçası haline gelmektedir. Ayrıca geniş bakış açısı inovasyon girdilerine de geniş bir perspektiften bakmayı gerektirmekte, kentin ve mekanların inovasyon üzerindeki etkisini ele almayı mümkün kılmaktadır.

Yaratıcı kent çalışmaları kenti farklı özellikleriyle yaratıcılığın ve öğrenme süreçlerinin aktif bir aracı olarak görmekte ve bu bakış açısı inovasyona yaratıcılık süreçlerini de dahil eden önemli katkılar sunmaktadır (Jacobs, 1984; Florida, 2002; Scott, 2014; Florida ve diğerleri, 2017). Yaratıcılık ve öğrenme süreçlerini anlamak, inovasyon ve kent arasındaki ilişkiyi anlamayı ve analiz etmeyi de kolaylaştırmaktadır. Yeni, orijinal fikirler olmadan, üretimde ve diğer endüstrilerde yeni şeyler üretmek, inovasyon yapmak imkansızdır. İnovasyonu yaratıcılıkla ilişkili ele alan yaklaşım aynı zamanda inovasyonu iletişimsel bir etkinlik olarak görmektedir. Bu yaklaşımda, karşılaşma ve gözlem yerleri olarak kentler, yaratıcılık ve öğrenme süreçlerinin bir parçası olarak değerlendirilir. Dahası, karşılaşmalarda, aktörler gözlemedikçe, iletişim ortamındaki diğerlerinden de etkilenirler (Heinelt ve Terizakis, 2020). Yaratıcılığı ve inovasyonu ilişkili süreçler olarak ele almak, kentlerin rolünü inovasyonun gerçekleştiği yerler olmanın ötesine taşımaktadır.

Kente biraz daha yakından bakan, inovasyonun ön koşulu olan yaratıcılık ile sosyal ve kültürel faaliyetlerin ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Saxenian, 1994; Landry, 2000; McCann, 2002; Feldman ve Kogler, 2010; Scott, 2014). Sosyal ve kültürel faaliyetlere katılım bireysel güçlenmeyi, ruhsal ve fiziksel sağlığı, demokratik farkındalığı, sosyal uyumu teşvik eder ve yaratıcılığı ve inovatif ekosistemi destekler (Bayliss, 2007, Nogare ve Murzyn Kupisz, 2021). Sosyal ve kültürel faaliyetler yüksek ücretle çalışan yaratıcı insanları kente çekerken, kentteki nitelikli çalışan sayısının fazla olması da sosyal ve kültürel faaliyetlere olan talebi artırmaktadır (Scott, 2014). Başka bir deyişle, yaratıcı kentte üretim sistemi ile kentsel kültürel ekosistem arasında bir ilişki ve özgün bir denge vardır.

Yaratıcı kent tartışmalarında Landry (2000) özellikle şehrin sosyal ve kültürel yaşamında yaratıcı enerjileri teşvik etmenin önemini göstermiştir.

Florida'nın (2002) insan sermayesi üzerine inşa ettiği yaratıcı sınıf kavramı, mesleklerden ziyade kentteki yaşam tarzı ve gündelik yaşam alışkanlıklarını vurgulayarak inovasyona ve insan sermayesi ile inovasyon arasındaki ilişkiye yeni bir bakış açısı getirmektedir (Bayliss, 2007).

Florida'ya (2002) göre, yaratıcı sınıf için en çekici kentler, hem teknoloji yoğun inovatif sektörlerde hem de yaratıcı endüstrilerde iş fırsatları sağlamaktadır. Yaratıcı işgücü de yaratıcı endüstrilerle benzer şekilde iki gruba ayrılır. Yaratıcı işgücünün ilk grubu, sanayi kümeleri ve teknoparklarda yüksek teknolojiye sahip inovatif sektörlerde çalışırken; ikinci grup kültürel ve sanatsal faaliyetleri icra eden yazarlar, müzisyenler, aktörler, ressam, heykeltıraşlar, dansçılar, zanaatkarlar, fotoğrafçılar, performans sanatçıları gibi yaratıcı işgücüdür (Scott, 2006; Florida, 2014). Bu iki yaratıcı işgücü grubu üretimleriyle birbirlerini destekler. Bu bağlamda, yaratıcı kentlerin üretim sistemleri ve kültürel ekosistemler arasında da bir ilişki vardır.

2. ÜÇÜNCÜ MEKANLAR

İnovasyon, yaratıcılık ile sosyal ve kültürel faaliyetlerin ilişkisi yaratıcı kent yaklaşımında ele alınmaktadır. Üçüncü mekanlar yazını ise sosyal ve kültürel faaliyetlerin mekanına daha detaylı ve yakından bakmaktadır. Üçüncü mekanlar evlerimizi hayatımızdaki birinci yerler, iş yerlerimizi ikinci yerler olarak düşündüğümüzde bu mekanlar dışında kalan insanların bir araya geldiği mekanları tanımlamaktadır. Etkileşim ve sosyalleşmeye olanak tanıyan alanlar olarak, üçüncü mekanlar kent çarşılarında farklı yönleri ile giderek daha çok ilgi görmektedir.

İlgili yazında üçüncü mekanlar restoranlar, kafeler, barlar, parklar, meydanlar, spor salonları, müzeler ve sinemalar olmak üzere sekiz temel grubu kapsamaktadır (Li ve diğerleri, 2024; Cabras ve Mount, 2017). Ancak üçüncü mekanlar üzerine yeni çalışmalar farklı yerlerin üçüncü mekan olarak tanımlanabileceğini de tartışmaktadır. İnovasyonu iletişimsel bir faaliyet olarak ele aldığımızda üçüncü mekanlar karşılaşma ve gözlem yerleri olarak, yaratıcılık, bilgi yayılımı ve öğrenme süreçlerinin bir parçası haline gelmektedir. Bu karşılaşma mekanları, yaratıcı işgücünün etkilendiği ve diğerlerini etkilediği mekanlardır.

Bu bölümde üçüncü mekanlar iki yönlü olarak ele alınmaktadır. Birincisi üçüncü mekanların kentlerdeki ve kent yaşamındaki dönüştürücü gücünü ele almak, tartışmaktır. İkincisi ise bu mekanları yaratıcılık ve inovasyonla ilişkisi yönünden irdelemektir.

2.1. Üçüncü mekanların kentle ilişkisi

Üçüncü mekanların yaratıcılık ve inovasyondaki etkisine daha derinlemesine bakmadan önce, bu bölümde kentteki rolleri ve kentsel yaşama etkileri üzerinde durulmaktadır. Üçüncü mekanlar Oldenburg (1989) tarafından 1980lerin sonunda kolayca, ucuza, düzenli ve zevkli bir şekilde bir araya gelenebilen, aile hayatının rutinine karşı çıkarak bir sosyal yaşam şekli sunan yerler olarak açıklanmıştır. Bir araya gelme mekanları modern, kentleşmiş toplumlarda sosyal bağların zayıflaması sorununa bir çözümü temsil ediyordu. Modernleşmenin de etkisiyle yaşam ya iş yerleri, fabrikalar gibi çalışma ortamlarında ya da konut alanı olarak belirlenmiş banliyölerde geçiyor, gündelik yaşamda işyeri konut ilişkisinin önem kazandığı görülmüyordu. Ayrıca, üçüncü mekanlar televizyona olan bağımlılığın sosyal ve yaratıcı kapasiteye verdiği zararlar da baş etmenin bir yolu olarak görülmüyordu (Krauss ve Tremblay, 2024; Li ve diğerleri, 2024).

Üçüncü mekanların olmadığı yerlerde, ya da üçüncü mekanlar gündelik rutinin dışında kaldığı durumlarda, insanların genellikle çevrelerinden soyutlandığını, birbirlerini hiç tanımadan yıllarca aynı çevrede yaşadıklarını görmek mümkündür. Oysa üçüncü mekanların varlığı ve gündelik yaşama aktif olarak katılmanın sağlayacağı birtakım olanaklardan söz edilmektedir. Üçüncü mekanlar hem güçlü hem de zayıf sosyal bağları yaratmak ve sürdürmek için olası sosyal alanlar olarak görülebilir (Granovetter, 1973). Yaşam sevincinin insanların etraflarındaki kişilerle birlikte olmaktan keyif alma kapasitelerine bağlı olduğu da düşünüldüğünde, üçüncü mekanlar gönüllü bir araya gelme mekanları olarak bireysel ve toplumsal düzeyde iyi oluşa önemli katkılar sunabilmektedir (Oldenburg, 1989; Cabras ve Mount, 2017).

Üçüncü mekanlar özel ilgi alanlarına sahip, farklı iş gruplarından, farklı yaş gruplarından insanları bir araya getirmesi ile değerlidir. Bu özelliği ile farklılıkların ve toplumsal çeşitliliğin mekanları olarak görülebilir. Araştırmalar çeşitlilik ve farklılıkların olduğu toplumlarda karşılaşmalar düzeyinde gevşek bağların kurulduğu üçüncü mekanların kişisel ve toplumsal katkılarını ortaya koymaktadır (Granovetter, 1973; Dolley ve Bosman, 2019; Ferreira ve diğerleri, 2021). Ancak üçüncü mekanlar daha sıkı bağlara da neden olarak aidiyet ve arkadaşlık geliştirebilmekte, topluluk bilincini besleyebilmektedir (Jeffres ve diğerleri, 2009; Lee ve diğerleri, 2024). Üçüncü mekanlar bir kente ya da mahalleye gelen ziyaretçiler ve yeni sakinler için, hızlı bir şekilde mahalleli ile tanışma ve mahalleyi öğrenme, topluluğa

dahil olma olanağı da sağlayabilirler (Jeffres ve diğerleri, 2009).

Oldenburg üçüncü mekanı tanımlarken (1989), bu makalenin çerçevesini de yönlendiren önemli hususları vurgulamıştır. Bunlar; (1) günlük aile ve iş yaşamı rutininden kaçış için üçüncü mekanların destekleyici rolü; (2) bu mekanların bir dengeleyici olarak farklılıkları kapsayıcı potansiyeli ve kapasitesi; (3) bu mekanlarda kalabalık, çeşitlilik ve sohbe odaklanması ve bu sosyal grupların düzenli kullanıcılar sayesinde tutarlılığının bulunması; (4) eğlence, keyif alma ve en önemlisi zorunluluk olmaksızın, gönüllü dahil olmaya dayanan bir sosyallik biçimi olmasıdır.

Oldenburg'un (1989) tanımladığı hususlar daha çok yüz yüze karşılaşmalara ve kentlerin iletişime, sosyal ve kültürel faaliyetlere dayanan yönünün geliştirilmesine vurgu yapmaktadır. Ancak, bugün sanal mekanların üçüncü mekan olarak tanımlanması tartışılrsa da (Steinkuehler ve Williams 2006; McArthur ve White, 2016) yüz yüze ilişkilere olanak veren üçüncü mekanlar sanal mekanlara karşı bir denge unsuru olarak görülebilir.

Üçüncü mekanlar genellikle kentlerin tüketim tarafını oluşturan bir dizi olanakla birlikte anılmakta, restoranlar, kafeler, yoga, spor salonları vb. çeşitlenen mekanlarla yaratıcı işgücünün yaşam çevrelerini oluşturmaktadır. Üçüncü mekanlar daha yüksek kentsel yaşam kalitesi, yüksek yaşanabilirlik seviyelerine katkıda bulunarak yaratıcı sınıf ve yüksek teknoloji işletmeler için çekici mekanların üretilmesine katkı sağlamaktadır (Florida, 2002).

2.2. Üçüncü mekanların inovasyon ve yaratıcılıkla ilişkisi

Araştırmalar, inovasyonun bilgisine erişmede yüz yüze ilişkilerin rolüne, örtük bilginin ve coğrafyanın önemine işaret etmektedir (Camagni, 1991; Rominj and Albu, 2002; Storper ve Venables, 2004). Geniş inovasyon anlayışıyla da kodlanması mümkün olmayan örtük bilgi daha fazla önem kazanmıştır (Scott, 2014). Örtük bilginin yayılması, iletişimin yoğun olduğu, özellikle yüz yüze ilişkilerde sosyal etkileşimlere bağlı olarak gerçekleşir. Bu kapsamda bir araya gelme mekanları olarak üçüncü mekanlar iletişimi ve bilgi paylaşımını teşvik etmesi ile inovasyon ve yaratıcılığı destekleyen ortamlar olarak görülmektedir.

Önceki çalışmalar inovasyonun firma içinde ya da sanayi kümelerinde meydana geldiğini tartışırken (Harrison, 1992; Torre ve Gilly, 2000), günümüzde giderek artan sayıda araştırma yetenekli işgücünün bölgeye çekilmesinde ve inovasyonun teşvik edilmesinde iş ortamlarının niteliklerini

ve iş ilişkilerini aşan bir arayış ile kentlerin rolüne odaklanmaktadır (Florida ve diğerleri, 2017; Heinelt ve Terizakis, 2020). Dahası, yüksek becerili çalışanların artan refah ile birlikte kentlerde tüketim fırsatları etrafında kümelenme eğiliminde olduğunu gösteren çalışmalar da bu yazını desteklemektedir (Glaeser ve Saiz, 2003).

Üçüncü mekanlar ilk bakışta tüketim alanları olarak görülseler de, iş ve üretim ortamlarına sundukları faydalarla yaratıcılık ve inovasyon kapasitesini destekleyerek dikkat çekmektedirler. Bu konuda farklı çalışmalar olsa da Florida'nın yaratıcı sınıfın kaliteli ve yoğun sosyal, kültürel ve sanatsal faaliyetlerin olduğu yerleri tercih etmesine dair bulguları içeren çalışmaları öncü niteliktedir (Florida, 2002, Florida ve diğerleri, 2017).

Üçüncü mekanlar yazını ise bu mekanların yaratıcı işgücünü çekme kapasitesinin yanı sıra, yaratıcılık ve inovasyona farklı katkılarını da tartışmaktadır. Bu mekanlar sosyal farklılıkları aynı iletişim ortamında buluşturmaları ve iş dışı yüz yüze ilişkilerle bilgi alışverişini desteklemeleriyle inovasyon ile ilişkilidir (Li ve diğerleri, 2024). Ayrıca, üçüncü mekanlar, kolektif aktiviteler için çekici fiziksel alanlar sağlayarak ve yüz yüze sosyal etkileşimi kolaylaştırarak örtük bilgiyi paylaşmanın yollarını açmaktadır (French ve diğerleri, 2014). Kentte iş gücünün bir araya gelerek iş dışı sosyal etkileşim ve iletişime geçtiği üçüncü mekanlar sosyal sermaye ve topluluk oluşturmaya yardımcı olma potansiyeline de sahiptir (Oldenburg, 1989; Dolley ve Bosman, 2019).

Barlar, kafeler, restoranlar, galeriler ve müzik mekanları gibi üçüncü mekanlar yaratıcı işgücünü bölgeye çekerek ve bilgi yayılımını teşvik ederek üretim ve tüketim işlevleri arasında köprü kurma rolünü üstlenmektedir (Oldenburg, 1989). Ekonomi ve coğrafya alanındaki araştırmalar, inovasyonu üretim faaliyetlerinin sonucu olarak görürken, üçüncü mekanlar bilgi yayılımını kolaylaştırarak, yüz yüze iletişimi ve sosyal etkileşimi harekete geçirmede de kritik bir rol oynayarak inovasyon sürecinde yer edinmektedir (Landry, 2000). Adından da anlaşılacağı gibi, üçüncü mekanlar ne iş ne de ev olan, ancak her ikisinin de unsurlarını destekleyen alanlardır. Bu nedenle, üçüncü mekanların yaratıcılığı arttıran sosyal etkileşimi ve bilgi paylaşımını teşvik etmede oynadıkları rol ile kentlerde inovasyonu ve ekonomik kalkınmayı destekleyen kritik bir unsur oldukları görülmektedir.

Kahve dükkanları üçüncü mekanlar içinde en sık kullanılan ve en fazla vurgulanan yerler olarak öne çıkmaktadır (Oldenburg, 1989; Jeffres ve

diğerleri, 2009; Ferreira ve diğerleri, 2021). Bu durum bazı üçüncü mekanların bazı insanlara evlerinden daha fazla psikolojik destek sağlama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Hatta bu mekanlar yaratıcı işgücü için yaratıcılığın temelini oluşturabilecek, mental iyi olma halini destekleyen ortamlar sunmaktadır (Rosenbaum ve diğerleri, 2007). Kahve dükkanlarının son yıllarda insanların iş günlerini düzenli olarak geçirdikleri iş mekanlarına dönüştüğü de görülmektedir. Kurumsal şirketlerin haftanın belirli günlerinde uzaktan çalışma fırsatları sunması da kahve dükkanlarının çalışma yeri olarak kullanılması eğilimine katkıda bulunmaktadır.

Üçüncü mekanlardan olan kafelerin son dönemde pek çok coğrafyada yükselişi, sadece kahve içilen ve sohbet edilen mekanlar değil, aynı zamanda uzun saatler boyunca çalışılan, iş görüşmelerinin de yapıldığı mekanlar olarak öne çıkması ikinci ve üçüncü mekanlar arasındaki sınırları da bulanıklaştırmaktadır. Kafeler gibi, kütüphane gibi ortamlarda da çalışmaya yönelik yaşanan bu eğilim (Elmborg, 2011), kentlerde ortak ve esnek çalışma mekanlarına olan talebi göstermektedir ve son dönemde kentlerde ortak çalışma mekanları yaygınlaşmaktadır (Brown, 2017). Literatürde, ortak çalışma mekanları yalnızca yeni iş yeri biçimleri olarak değil, üçüncü mekanların yeniden yorumlanması olarak nitelendirilmektedir (Levy-Waitz, 2018; Brown, 2017). Ortak çalışma alanlarının temel özellikleri topluluk oluşturma kapasitesi ve katı çalışma alanlarından farklılaşması, sosyalleşmeyi de içermeleri üçüncü mekanların özellikleri ile benzerlik göstermektedir. Bu mekanlar yeni toplumsal eğilimleri yansıtmakta, yeni yaşam şekillerini ve iş yapış şekillerini bir araya getirmektedir. Yeni eğilimde çalışma mekanları ve sosyalleşme mekanları arasındaki sınır da netliğini yitirmekte, iki fonksiyon birlikte yer alabilmektedir.

Üçüncü mekanların ele alınmasında, bu mekanların bilgi yayılımı, yaratıcılık ve inovasyon ile ilişkilendirilmesinde bir diğer yeni bakış açısı sanal mekanlara ilişkindir. Çevrimiçi oyun ve sosyal ağ siteleri gibi sanal ortamların kişiselleştirme, geçirgenlik, erişilebilirlik ve rahatlık sağladıkları için günümüzün üçüncü mekanları olarak değerlendirilebileceği savunulmaktadır (Steinkuehler ve Williams, 2006). Sanal ortamların ayrıca bilginin hızlı yayılım ve paylaşımında etkinliği ile inovasyonda etkili mekanlar olduğu, üçüncü mekanlar olarak tanımlanabileceği yönündeki tartışmalar da artmaktadır (McArthur ve White, 2016).

3. SONUÇ OLARAK

Çalışmalar, kentsel kullanımlar arası mekansal ayrımların son zamanlarda azaldığını, karma kullanımlara yönelik eğilimlerin arttığını göstermektedir. Yaratıcı kentler yaklaşımı da sosyal, kültürel ve sanatsal faaliyetlere bir yaşam şekli olarak vurgu yapmakta, bu faaliyetlerin teknoloji yoğun sektörlerle ilişkisi üzerinden de yaratıcılık ve inovasyona katkılarını tartışmaktadır. Yaratıcı kentlerle benzer şekilde üçüncü mekanların kent, kent yaşamı, mekan tanımı üzerindeki dönüştürücü gücü önem kazanmıştır.

Her ne kadar üçüncü mekanlar tüketimin mekanları olarak görülse de bu mekanlar farklılaşan özellikleriyle örtük bilginin yayılmasında, insanların aidiyet ve mutluluk duygularının geliştirilmesinde, topluluk duygusunun oluşmasında, farklı olanla karşılaşmada, sosyal bağların kurulmasında, bilgiye erişimde hem gündelik yaşama hem de yaratıcılık ve inovasyona önemli girdiler sağlamaktadır.

Yeni yaşam şekillerinin benimsenmesi, lineer inovasyondan geniş inovasyon yaklaşımına geçiş, bu kapsamda yaratıcılığın inovasyon sürecinin bir parçası olarak kabul görmesi, yaratıcılığın ilişkisel bir ortamın ürünü olarak görülmesi üçüncü mekanların önemini arttırmıştır. Üçüncü mekan çalışmaları bu mekanların kentteki varlığı, kalitesi ve çeşitliliğinin yaratıcılık ve inovasyonu olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca inovasyon yaklaşımında yaşanan dönüşüm gibi üçüncü mekanlar da ilk tanımlandıkları sınırların ötesine geçmekte, her geçen gün farklı mekanlar için üçüncü mekan tanımı yapılmaktadır. Ortak çalışma alanları ve sanal mekanların üçüncü mekanlar olarak değerlendirilmesi bu tartışmalara örnek oluşturmaktadır. Ortak çalışma alanlarının esnek kullanımı, iletişime olanak tanıyan organizasyonu, çeşitliliği içermesi vb. özellikleri üçüncü mekanların özellikleri ile benzerlik göstermektedir. Üçüncü mekanlara ilişkin gelişmeler farklı kullanımlar arasında sınırların bulanıklaşmasına, geçişlerin, ara bölgelerin artmasına neden olmaktadır.

Yaratıcılık ve inovasyon süreçlerinin dönüşümü kent mekanı, kent yaşamı, innovasyon mekanının tanımında da yaşanan ve yaşanacak dönüşümlerin ip ucunu vermektedir. Üçüncü mekanlar ve inovasyon ilişkisi üzerinde çalışılması gereken bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

- Araújo, V., ve Garcia, R. (2019). Determinants and spatial dependence of innovation in Brazilian regions: evidence from a Spatial Tobit Model. *Nova Economia*, 29(2), 375–400.
- Asheim, B. T. (1996). Industrial districts as ‘learning regions’: a condition for prosperity, *European Planning Studies*, 4: 379–397.
- Audretsch, D. B. (1998). Agglomeration and the location of innovative activity. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(2), 18–29.
- Balland P.-A., Boschma, R. ve K. Frenken (2015). Proximity and Innovation: From Statics to Dynamics, *Regional Studies*, 49:6, 907-920.
- Bayliss D. (2007). The Rise of the Creative City: Culture and Creativity in Copenhagen, *European Planning Studies*, 15:7, 889-903,
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment, *Regional Studies* 39 (1), 61-74.
- Boschma, R. ve Frenken, K. (2010). The spatial evolution of innovation networks: a proximity perspective *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, 120-135.
- Brown J. (2017). Curating the “Third Place”? Coworking and the mediation of creativity, *Geoforum*, 82, 112-126.
- Cabras, I., ve Mount, M. P. (2017). How third places foster and shape community cohesion, economic development and social capital: The case of pubs in rural Ireland. *Journal of Rural Studies*, 55, 71–82.
- Camagni, R. (1991). Local milieu, uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space, in Camagni, R. (ed.), *Innovation Networks*, Belhaven: London. 121–144
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Cambridge: Harvard Business Press.
- Crescenzi, R., Rodriguez-Pose, A., ve Storper, M. (2007). On the geographical determinants of innovation in Europe and the United States. *Journal of Economic Geography*, 7(6), 673–709.
- Dolley, J., ve Bosman, C. (2019). *Rethinking third places: Informal public spaces and community building*. London: Edward Elgar Publishing.
- Elmborg, J. K. (2011). Libraries as the Spaces Between Us: Recognizing and Valuing the Third Space, *Reference & User Services Quarterly*, 50-4, 338-350.
- Feldman, M. P., ve Kogler, D. F. (2010). Stylized facts in the geography of innovation. In *Handbook of the Economics of Innovation* (1) 381-

410. North-Holland.

- Ferreira J., Ferreira, C., Bos, E. (2021). Spaces of consumption, connection, and community: Exploring the role of the coffee shop in urban lives, *Geoforum*, 119, 21–2.
- Florida, R. (1995). Toward the learning region, *Futures*, 27: 525–536.
- Florida, R. (2002). The economic geography of talent. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), 743–755.
- Florida, R., Adler, P. ve Mellander, C. (2017). The city as innovation machine, *Regional Studies*, 51:1, 86-96
- French, S., Wood, L., Foster, S. A., Giles-Corti, B., Frank, L., ve Learnihan, V. (2014). Sense of community and its association with the neighborhood built environment. *Environment and Behavior*, 46(6), 677–697
- Glaeser, E. L. ve Saiz, A. (2003). The Rise of the Skilled City Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper No. 2025, *FRB Philadelphia Working Paper* No. 04-2.
- Granovetter, M.S. (1973), The strength of weak ties, *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–80.
- Harrison, B. (1992). Industrial districts: Old wine in a new bottles, *Regional Studies*, 26 (5), 469-483.
- Heinelt, H. ve Terizakis, G. (2020). Innovative cities: how to explain differences between cities? An answer based on an interpretive approach, *Urban Research and Practice*, 14(2), 1-15.
- Jacobs, J. (1969). *The economy of cities*. New York: Random House.
- Jacobs, J. (1984). *Cities and the wealth of nations*. New York: Random House.
- Jeffres, L. W., Bracken, C. C., Jian, G. ve Casey M. F. (2009). The Impact of Third Places on Community Quality of Life, *Applied Research Quality Life*, 4:333–345.
- Krauss, G. ve Tremblay, D.G. (2024). *Third places, coworking, and coworking spaces as concepts responding to current social and economic trends, in The Coworking (R)evolution*, ed.Tremblay D.G. and Krauss, G., 7-25, Elgar.
- Landry C. (2000). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. Earthscan, London.
- Levy-Waitz, P. (2018), *Mission Coworking: faire ensemble pour mieux vivre ensemble*, Paris: Fondation Travailler autrement
- Li, J., Li Y., Tu, M. ve Liu, X. (2024) Third places as catalysts for

- technological innovation? Evidence from a grid cell level analysis of Nanjing, China, *International Journal Of Urban Sciences*, 28, 1, 105–123.
- Maillat, D. (1995). Territorial dynamic, innovative milieux and regional policy, *Entrepreneurship and Regional Development*, (7), 157–165.
- Meissner, D., Polt, W. ve Vonortas, N.S. (2017). Towards a broad understanding of innovation and its importance for innovation policy. *Journal of Technology Transfer*, 42, 1184–1211.
- Marrocu, E. ve Paci, R. (2012). Regional Development and Creativity, *International Regional Science Review* 36(3). 354-391
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. Macmillan, London.
- McArthur, J. A. ve White, A. F. (2016) Twitter Chats as Third Places: Conceptualizing a Digital Gathering Site, *Social Media + Society*, July-September, 1–9.
- McCann, E. (2002). The cultural politics of local economic development: Meaning making, place-making, and the urban policy process. *Geoforum*, 33(3), 385-398.
- Nogare, C. D. ve Murzyn–Kupisz, M. (2021). Do museums foster innovation through engagement with the cultural and creative industries? *Journal of Cultural Economics*, 45, 671–704.
- Oldenburg, R. (1989). *The great good place: Cafés, coffee shops, community centers, beauty parlors, general stores, bars, hangouts, and How they get you through the day*. New York: Paragon House.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. Basic Books, New York, NY.
- Porter, M. (1998). *Cluster and the new economics of competition*. Harvard Business Review, 77–90.
- Rodríguez-Pose, A., ve Crescenzi, R. (2008). Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe. *Regional Studies*, 42(1), 51–67.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 94.
- Rominj, H. ve Albu, M. (2002). Innovation, Networking and Proximity: Lessons from High-technology Firms in the UK, *Regional Studies*, 36(2), 81-86.
- Rosenbaum, M.S., Ward, J., Walker, BA. ve Ostrom, AL. (2007). A cup of coffee and a dash of love: An investigation of commercial social support and third-place attachment. *Journal of Service Research*, 10,

257-267.

- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Scott, A.J. (2006). Entrepreneurship, innovation, and industrial development: Geography and the creative field revisited. *Small Business Economics* 26 (1), 1-24
- Scott, A.J. (2014). Beyond the Creative City: Cognitive–Cultural Capitalism and the New Urbanism, *Regional Studies*, 48:4, 565-578.
- Steinkuehler, C.A. ve Williams, D. (2006) Where Everybody Knows Your (Screen) Name: Online Games as “Thirdplaces”. *Journal of Computer Mediated Communication*, 11, 885-909.
- Storper, M. (1993). Regional worlds of production: learning and innovation in the technology districts of France, Italy and USA, *Regional Studies*, 27: 433–455.
- Storper, M. ve Venables, A. J. (2004). Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4(4), 351–370.
- Tödling F, ve Trippel M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy* 34:1203–1219.
- Torre, A. ve Gilly, J. P. (2000). On the analytical dimension of proximity dynamics, *Regional Studies*, 34 (2), 169–180.

BÖLÜM 4

KENT MERKEZLERİNİN CANLANDIRILMASIN İÇİN ALIŞVERİŞ CADDESİ YÖNETİMİ

Dr. N. Tunga KÖROĐLU¹
Prof. Dr. Bilge ARMATLI KÖROĐLU²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571722>

¹ Çankaya Belediyesi, Ankara, Türkiye, ntkoroglu@gmail.com, ORCID-ID 0000-0002-6081-0289

² Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, Türkiye, armatli@gazi.edu.tr, ORCID-ID 0000-0001-7188-3670

GİRİŞ

Kent merkezlerinin sosyal ve ekonomik canlılığının yansıdığı alışveriş caddelerinin ve perakende mekânlarının evrimi, sosyal, ekonomik ve teknolojik değişikliklerden etkilenen dinamik bir süreçtir. Dünyada 1970ler, Türkiye’de ise 1990lar sonrasında, kent merkezleri canlı ticari ve kamusal mekânlar olarak geleneksel rollerini tehdit eden önemli zorluklarla karşılaşmıştır. Kent merkezleri dışındaki alışveriş merkezlerinin gelişimine ek olarak çevrimiçi perakendecilerden gelen rekabet ve çevrimiçi alışverişin yükselişiyle daha da zayıflaması, perakende ticaretin ve bunun sonucunda da yaya trafiğinin azalması ve satışların düşmesi önemli bir sorundur. Bu değişim, birincil ekonomik itici güçleri olarak perakendeye bağımlı olan kent merkezlerini daha kırılgan hale getirmektedir. Bu gelişmenin doğurduğu finansal istikrarsızlık ise perakendeciye iflasla karşı karşıya getirmektedir. Ayrıca, yerel yönetimler tarafından yetersiz stratejik planlama, kent merkezlerinin değişen ekonomik koşullara ve tüketici tercihlerine uyum sağlama yeteneğini engellemektedir. Bu değişim, caddeleri alışveriş faaliyetleri için daha az cazip hale gelmelerine ve canlı kamusal alanlar olarak çekiciliklerini kaybetmelerine yol açmaktadır. Caddelerde perakende çeşitliliğinin azalması ile birlikte kullanıcı profili de değişmekte ve kullanıcıların gelir grubu, yaş, eğitim gibi sosyal farklılıkları da azalmaktadır. Geleneksel alışveriş caddelerinin cazibesinin azalması, otomobil odaklı ulaşım politikalarının yükselişi ve alışveriş merkezlerinin ortaya çıkışı da dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenen bir konudur (Collis ve Fletcher, 2000). Bu zorlukları ele almak için, kent merkezlerinin çekiciliğinin azalmasına bir çözüm olarak özellikle Birleşik Krallıkta gündeme gelen alışveriş caddesi yönetimi³ kavramı önem kazanmaktadır (Parker ve diğ. 2017).

Bu çalışma, alışveriş caddelerinin tarihi ve çağdaş dinamiklerini irdeleyerek, kentsel perakende ortamları hakkındaki literatüre katkıda bulunmayı ve Türkiye’de kent merkezleri ile alışveriş caddelerinin çekiciliğini ve işlevselliğini artırmak için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışma, kent merkezlerinin canlılığını sağlayan alışveriş caddelerinin karşılaştığı zorlukları incelemekte ve bir çözüm olarak cadde yönetiminin potansiyelini

³³ “High Street” kavramı, çalışma kapsamında “Main Street” kavramı ile karışmaması ve Birleşik Krallıkta kullanılan kavramsal içeriği koruması için “Alışveriş Caddesi” olarak çevrilmiş ve kullanılmıştır.

değerlendirmektedir. Alışveriş caddesi yönetimi, caddelerin çekiciliğini önemli ölçüde artırabileceği, böylece kent merkezlerinin farklı sosyal grupları da bir araya getiren kültürel değerini geri kazandırmaya ve sosyal etkileşimi güçlendirmeye katkı sağlayacağı varsayılmaktadır. Alışveriş caddesi yönetimi, kamu ve özel sektör arasındaki ortaklıklar aracılığıyla kent merkezinde ticari kentsel aksların canlılığını ve yaşayabilirliğini korumayı amaçlar. Ancak, Türkiye henüz bu kavrama yaygın olarak aşına değildir ve bu alandaki çabaların daha çok fiziksel yapı ve etkinlik organizasyonu ile ilgili yerel yönetim faaliyetleri ile sınırlı kaldığı gözlenmektedir.

Makalede, perakende alışverişin gelişimi ve alışveriş caddelerinin kent merkezlerinde oynadığı rolü ve alışveriş merkezleri ve çevrimiçi ticaretin alışveriş caddeleri üzerindeki etkisini anlamak için yapılandırılmamış gözlem ve mülakatlara dayanılarak İstanbul ve Ankara’da alışveriş caddeleri üzerine bir değerlendirme yapılmaktadır. Değerlendirilme sonuçları, alışveriş caddelerinin ekonomisinin ve canlılığının sürdürülebilirliğini sağlamak için stratejik planlama, toplum katılımı ve yenilikçi çözümlere olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Sonuç bölümünde Türkiye’deki ana caddelerin yönetimi için öneriler sunulmaktadır.

1. ALIŞVERİŞİN TARİHİ VE PERAKENDECİLİKTE YAŞANAN DÖNÜŞÜMLER

Tüketim mekânları, tarih boyunca bireylerin tercihleri ve gereksinimlerine göre şekil değiştirmiştir. Tarihsel bir temelde, sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik değişimler ve gelişmeler, şehirdeki alışveriş mekânları ve perakende faaliyetlerinin konumu üzerinde etkilere sahiptir. Perakendeciler, sınırları açıkça tanımlanmış bir alanda mekânsal kümelenme eğilimindedir (Teller ve Elms, 2010). Gelişmiş perakende destinasyonları olarak, kent merkezinde alışveriş caddeleri, erişilebilir, ticari eksenler olarak ön plana çıkmaktadır.

Sanayileşme sürecinde kentleşmenin yoğun olduğu şehirlerdeki ana caddeler ve bunlara bağlanan sokaklar, çeşitli dükkânlar, barlar ve kafelerle çevrilidir. Bu alışveriş caddelerinde yer alan binaların zemin katlarında mağaza olarak kullanılırken üst katları mesken olarak kullanılmaktadır ve zemin katta dükkânların yan yana geldiği doku ardışık akslar oluşturur (Coleman, 2006). Dükkânların caddelere baktığı bu formun tersine, kapalı pasajların inşası Sanayi Devrimi’nden sonra özel girişimciler tarafından başlatılmış ve bu yeni yapı tipleri, yeni bir ticari yapının gelişmesine katkıda

bulunmuştur. Pasajlar salt fiziksel bir mekândaki değişimi değil, topluma ait bir dönüşümü de yansıtarak kullanıcılarının sınıf statülerini gösterebildikleri kamusal mekanlar haline gelmektedir (Baudelaire: 2003).

Artan kentsel nüfus şehirlerin daha geniş bir alana yayılmasına neden olmuş, yeni oluşan yerleşim alanlarının alışveriş ihtiyaçları ise farklı bir mekânsal örgütlenme ihtiyacı doğurmuştur (Coleman, 2006). Bu ihtiyaca yönelik gelişen planlı alışveriş mekânları, özel bir alana inşa edilmiş, dengeli bir kira sözleşmesine dayalı tek bir birim olarak tasarlanmıştır ve kendi içinde başka işletmeleri barındıran, yönetilen bir ticari işletmeyi ifade etmektedir (Levy ve Weitz, 2006). Tarihsel olarak, ilk alışveriş merkezi olan Le Bon Marché'nin 1852'de Fransa'da açılması ile tüketim kavramı yalnızca mekânsal olarak değil, aynı zamanda eksiksiz bir sistem organizasyonuna dönüşmüştür. Bu, herkesin bir şey satın almak zorunda kalmadan etrafa bakabildiği, bir anlamda sosyalleştiği bir mekân ve yeni bir durumdur (Sennett 1996).

Alışveriş merkezleri, satış alanları konum ve hedef kitleye göre farklılık gösteren, çeşitli kategorilerde birden fazla perakende mağazasını barındıran komplekslerdir. 1970'lere gelindiğinde alışveriş merkezlerinin uzmanlaşmasına ve perakendenin yanı sıra sinemalar, eğlence ve kültürel faaliyetleri de içerecek şekilde gelişmiştir. Alışveriş merkezleri insanların alışveriş gittikleri mekanlar yerine ve kaliteli zaman geçirebileceği kamusal mekanlar halini almışlardır.

2. KENT MERKEZLERİNDE ALIŞVERİŞ CADDELERİNİN ROLÜ

Kent merkezlerinde yer alan alışveriş caddeleri, toplum üyeleri arasında sosyal etkileşimleri teşvik eden kamusal alanlar olarak önemli bir rol oynar. Bu alanlar, sıradan ticari merkezlerin ötesinde bireylerin bir araya geldiği, deneyimlerini paylaştığı ve çeşitli faaliyetlere katıldığı canlı kamusal mekânlardır. Bu hareketli ortam, ilişkilerin oluşmasına, fikir alışverişine ve sakinler ile ziyaretçiler arasında bir aidiyet duygusunun gelişmesine olanak tanır. Bu tür etkileşimler, topluluğun kolektif hafızasına katkıda bulunarak, zamanla kimliğini ve karakterini şekillendirmeye yardımcı olur. Ticaret ve sosyal yaşam arasındaki bu sinerji, kentsel kimliği güçlendirir ve alışveriş caddelerini yalnızca ekonomik faaliyet için değil, aynı zamanda şehrin kültürel ve sosyal yapısı için de önemli hale getirir (Jacobs, 2011).

Alışveriş caddelerinde canlı bir sosyal ve ekonomik ortam için caddedeki perakendelerin ve buna ek sunulan hizmetlerde çeşitliliğin önemi

büyüktür. Çok çeşitli mağazalar ve hizmetler, yalnızca çeşitli bir müşteri tabanına hitap etmekle kalmaz, aynı zamanda çeşitli tercihlere ve ihtiyaçlara hitap eden dinamik bir alışveriş deneyimi yaratır. Butik mağazalardan daha büyük zincir mağazalara, kafelere, restoranlara ve hizmet sağlayıcılara kadar uzanan bu perakende teklifleri karışımı, farklı demografik özellikleri kentsel alanla etkileşime girmeye davet eder. Bu tür çeşitlilik, artan kullanıcı katılımını teşvik ederek insanları daha sık ve daha uzun süreler söz konusu alışveriş caddelerinde zaman geçirmeye teşvik eder (Parker ve diğ., 2017; Southworth, 2005).

Alışveriş caddelerinin kullanımında artış, sosyal etkileşimler için fırsatlar yaratır ve daha zengin bir sokak yaşamına ve sakinler ile ziyaretçiler arasında daha güçlü bir topluluk duygusuna da katkıda bulunur (Southworth, 2005). Alışveriş caddelerinin tasarımı ve düzeni, sosyal faaliyetleri ve toplanmaları teşvik etmekte önemli bir rol oynar. Bu, yalnızca ekonomik faaliyetleri desteklemekle kalmayıp aynı zamanda kültürel ve sosyal katılımı da beslediği için şehrin sosyal dokusunu geliştirmede etkilidir. Alışveriş caddeleri, yakın çevresinde oturan sakinler, yerel işletmeler ve ziyaretçiler arasındaki etkileşimleri kolaylaştırarak, toplumsal yaşam için önemli merkezler haline gelir ve kentsel ortamların genel canlılığına ve uyumuna önemli ölçüde katkıda bulunur (Harvey, 2016).

Alışveriş caddeleri şehir içindeki kentsel kültürün ve yaşam tarzının canlı sembolleri olarak kültürel öneme sahiptir. Örneğin, İstanbul'da İstiklal Caddesi, Ankara'da Tunalı Hilmi Caddesi bu olguya örnektir, çünkü sadece ticaret için alanlar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda toplumun gelişen sosyal, ekonomik ve kültürel değerlerini de bünyesinde barındırır. Bu tür alışveriş caddeleri sadece alışveriş yapılacak yerlerden daha fazlasıdır; sosyal etkileşim, kültürel değişim ve yerel mirasın yeniden üretimi için temel mekânlardır ve bu da onları kentsel gelişimin daha geniş anlatısını anlamak için hayati hale getirir.

Alışveriş caddelerinin sosyalleşmeyi teşvik eden çeşitliliği, yalnızca geniş bir ziyaretçi yelpazesini çekmekle kalmaz, aynı zamanda aileler, turistler ve genç profesyoneller gibi farklı demografik grupları bir araya gelmeye ve birbirleriyle etkileşime girmeye teşvik eder. Alışveriş caddelerinin hareketli atmosferi, gündelik karşılaşmalar ve sosyal etkileşim için fırsatlar yaratarak dinamik bir kültürel ortama katkıda bulunur. Bu tür etkileşimler, Jacobs ve Appleyard'ın (1987) ifade ettiği gibi topluluk bağlarının ve ağlarının oluşumuna yol açarak sakinler arasında aidiyet duygusunu artırabili

2.1. Değişen Perakende Ortamı ve Geleneksel Alışveriş Caddelerinin Dönüşümü

Son yıllarda kent merkezleri, ticaretin ve toplum katılımının hareketli merkezleri olarak geleneksel rollerini tehlikeye atan bir dizi önemli zorlukla karşı karşıyadır. Bunlardan en önemlisi, alışveriş caddelerinin değişen tüketici tercihlerine karşı giderek daha kırılğan hale gelen perakende sektörüne olan bağımlılıklarıdır. Alışveriş yapanlar satın alma ihtiyaçları için alışveriş merkezlerine ve çevrimiçi platformlara yöneldikçe, geleneksel alışveriş caddelerinin kullanıcılarının sosyo-ekonomik yapısı ve beraberinde alışveriş caddesinden beklentileri de değişmektedir. Alışveriş ve kültür-sanat faaliyetlerine yönelik kullanım azalmakta, perakendenin niteliği değiştirmektedir. Bu değişim yalnızca satışların azalmasına neden olmakla kalmamış, aynı zamanda tarihsel olarak birincil ekonomik itici güç olarak perakendeye büyük ölçüde güvenen kent merkezlerinin zayıflıklarını da ortaya çıkarmıştır (Carmona, 2015).

Kent merkezlerinin çekiciliğinin azalmasına neden olan birbiriyle ilişkili çeşitli faktörler vardır. Bu faktörler arasında, otomobil merkezli ulaşım politikalarının yükselişi önemli bir rol oynamış, şehirlerin dışarıya doğru genişlemesi ile geleneksel kent merkezlerinden ve onlara eşlik eden alışveriş caddelerinden hem fiziksel ve hem algısal bir mesafe yaratan şehir dışı alışveriş merkezlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Newman ve Kenworthy (1999) tarafından tartışıldığı üzere, bu gelişmeler insanların alışveriş ve eğlence faaliyetlerine nerede ve nasıl katıldıklarını yeniden tanımlamıştır. Alışveriş merkezleri, ücretsiz park yerleri, geniş perakende seçenekleri ve çeşitli olanaklarıyla bir grup tüketicuyu geleneksel alışveriş caddelerinden uzaklaştırmaktadır. Alışveriş Caddesi gibi geleneksel sokaklara kıyasla alışveriş merkezleri sunduğu rahatlık, konfor ve erişilebilirlikleri nedeniyle tercih edilmekte, alışveriş, yemek, eğlence vb. çeşitli aktivite ve olanakları tek bir çatı altında barındırmaktadır. Alışveriş merkezlerinin bir yönetim yapısı altında işletilmesinin getirdiği kolaylıklar sayesinde tüketicilerin kültürel ve sosyal aktivitelere yönelik ihtiyaçları için stratejiler geliştirerek eyleme dönüştürdükleri görülmektedir. Alışveriş merkezlerinin yönetimleri, etkinlik mekânları organize ve inşa ederek buralarda konser, tiyatro sergi gibi kültürel ve sanatsal etkinlikler de düzenlemektedirler (Feinberg ve Meoli, 1991; Collis ve Fletcher, 2000). Buna ek olarak alışveriş caddelerinde artan kira ve işletme maliyetleriyle baş edemeyen birçok işletme, mağazalarını kapatmak zorunda kalmış ve bu da mağazaların el değiştirme

oranlarını arttırmıştır. Bu gelişen ticari ekosistem, tüketici tercihleri ve ekonomik koşullardaki eğilimler, alışveriş caddelerini günümüzde perakendeciler için dinamik ancak zorlu bir ortam haline getirmektedir. Türkiye’de perakendecilerin alışveriş caddeleri boyunca mağaza açmaya ilgisi olsa da, karmaşık sözleşme müzakereleri ve yerel yetkililerle etkileşimler gibi çeşitli zorluklar onları caydırmaktadır. Kira fiyatlandırması ve döviz dalgalanmalarıyla ilgili sorunlar, özellikle uluslararası markalar için endişelere yol açmaktadır.

Alışveriş caddeleri, tüketici profilindeki değişime ve ekonomik zorluklara alternatif tüketici gruplarını cezbeden perakende hizmetleri ve alışveriş merkezlerinde yer bulamayan olanaklar sunarak koşullara uyum sağlamaktadır. Buna karşın, Türkiye’de de alışveriş merkezlerinin gerçek alışveriş amaçlarının yanı sıra sosyal etkileşimler için daha fazla ziyaret edildiği görülmektedir. Tüketici davranışındaki bu değişim, tarihsel olarak ticaret ve toplum katılımı için canlı merkezler olarak hizmet veren kent merkezlerinin ve alışveriş caddelerinin cazibesinin bazı sosyo-ekonomik gruplar için azalmasına neden olmaktadır. İstanbul bağlamında, bu değişim İstiklal Caddesi’nde daha belirgindir. Yerli kullanıcı profilindeki değişime paralel olarak İstiklal Caddesine gelen turist profilinde de önemli bir dönüşüm yaşanmaktadır. Ancak özellikle uluslararası zincir mağazalar ve lüks markalar açısından cazibesini yitirmektedir. Bunlara karşın, İstiklal Caddesinde hala çeşitli ulusal ve uluslararası zincir perakendeciler yer almakta; sinemalar ve tiyatrolar gibi mekânların bir kısmı yıllar içinde kapanmış olsa bile kültür ve sanat alanında önemini koruyarak, ziyaretçilere sanat, müzik ve çeşitli yemek deneyimleri sunarak şehrin kültürel dokusunun hayati bir parçası olmaya devam etmektedir (Kırpık ve Türkün, 2024; Cushman ve Wakefield, 2020; 2024).

Nişantaşı, hem ulusal hem de uluslararası lüks markalar için birinci sınıf bir destinasyon olarak öne çıkmaktadır ve seçkin bir müşteri kitlesini çeken ünlü restoranları ve kafeleriyle karakterize edilen canlı bir sosyal ortam sunmaktadır. Bağdat Caddesi ise lüks ürünlerden üst düzey yaşam tarzı ürünlerine kadar çeşitli ulusal ve uluslararası markaların yanı sıra alışveriş deneyimini geliştiren çok katlı perakende komplekslerine sahip olmasıyla bilinmektedir. Ancak, hem Nişantaşı hem de Bağdat Caddesi, ekonomik ve sosyal canlılığına rağmen kültür ve sanat faaliyet alanında çok sınırlı olanaklar barındırmaktadır.

İstanbul'un değişen perakende yapısı ve sunduğu sosyalleşme olanakları, eğlence ve yaşam tarzının alışveriş caddelerinde geleneksel tüketici davranışından daha fazla önceliğe sahip olmaya başladığını göstermektedir. İstanbul'daki dönüşüme benzer şekilde Ankara'da yaşanan değişim de kent merkezinin kültür ve sanat alanında etkisinin azalmakta olduğunu; eğlence ve yaşam tarzının alışveriş caddeleri ile kent merkezini şekillendirdiğine işaret etmektedir.

Ankara'da, özellikle sinema ve tiyatro sayısının azaldığı, kent merkezinde kültürel mekânlarda gözlemlenebilir bir düşüş olduğu görülmektedir. Bu eğilimin önemli bir örneği, Tunalı Hilmi Caddesi için önemli bir kültürel merkez görevi gören ve yerel sokak kültürünü şekillendirmede önemli bir rol oynayan Kavaklıdere Sineması'nın kapanmasıdır. Kızılay'da da sinema ve tiyatroların sayısında önemli bir düşüş olduğu gözlenmektedir. Kızılay'da yer alan Ankara Sanat Tiyatrosu, kapanıp sonrasında Bilkent Center'da yeniden açılmıştır (bkz. AST, 2024). Ayrıca, özellikle alışveriş caddelerinde bulunan kitapçıların sayısında bir azalma yaşanmaktadır. Bu eğilim büyük ölçüde, geleneksel perakende formatları için zorluklar oluşturan çevrimiçi ticaretin uyguladığı rekabetçi baskılardan kaynaklanmaktadır. Çevrimiçi perakendenin yükselişi, benzersiz kolaylık ve rekabetçi fiyatlandırması yalnızca alışveriş caddelerinin kullanıcı sayısını azaltmakla kalmamış, aynı zamanda kent merkezlerindeki yerleşik perakendecilerin satışlarına ek bir yük getirmiş ve zaten zorlu olan kentsel ticaret manzarasını daha da karmaşık hale getirmiştir.

Barlas (2006) gibi akademisyenler, yayaların ihmal edilmesinin, kent merkezlerinin canlılığını azaltan ve sosyal etkinlikleri engelleyen bir kentsel ortama katkıda bulunduğunu vurgulamaktadır. Bu eğilim, yerel otoritelerin stratejik öngörü eksikliğinden dolayı daha da kötüleşmiş ve bunun sonucunda birçok kent merkezi, gelişen ekonomik manzaralara ve değişen tüketici tercihlerine yanıt verme yeteneklerini sınırlayan yetersiz planlama önlemleriyle karşı karşıya kalmıştır (Southworth ve Ben-Joseph: 2013).

2.3. Kent Merkezlerinin Canlandırılmasında Alternatif Bir Yaklaşım: Alışveriş Caddesi Yönetimi

Kent merkezleri ve geleneksel alışveriş caddeleri, uzun zamandır sosyal etkileşim, kültürel-sanatsal faaliyetler ve toplum katılımı için hayati alanlar olarak hizmet vermiştir. Sakinler arasında ilişkileri besleyen ve aidiyet duygusu yaratan çeşitli etkinliklerin mekânını oluşturmuşlardır. Bu kent

merkezlerinin gerilemesine karşı perakende planlamasıyla canlandırmak için ulusal ölçekte çözüm girişimleri ilk olarak “Kent Merkezi Yönetimi” (Town Centre Management) ile Birleşik Krallık’ta 1980lerde ve "Ana Caddesi Programı" ile 1990’larda Amerika Birleşik Devletlerinde gündeme gelmiştir. Kent merkezi yönetimi, kent merkezlerinin ekonomik yeniden yapılanmasını yönlendirerek örgütlenme, tanıtım ve tasarıma hitap etmekte, özellikle tarihi bölgelerdeki ana caddeleri canlandırmak, estetik ve tarihi değerlerinden yararlanmayı odağa koymaktadır (Balsas, 2000; Robertson, 2004; Jones, 1990). 1980’lerin sonlarında, perakende ticaretin kent dışı yerlere taşınması nedeniyle kent merkezlerinin canlılığını ve çekiciliğini kaybetmesi konusundaki endişelere yanıt olarak başlatılan Kent Merkezi Yönetim programı, kamu-özel sektör ortaklıkları aracılığıyla işletilen bu alandaki en gelişmiş program olarak kabul edilir (Wells, 1991; Johns, 1990; Parker ve diğ., 2017).

“Kent Merkezi Yönetim” programının beklenen etkiyi oluşturmaması daha yoğun katımlı ve alışveriş caddelerinin olumsuz dönüşümünden etkilenen yerel paydaşları daha fazla dahil eden “Alışveriş Caddesi Yönetimi” (High Street Management) programının gelişmesinde belirleyici olmuştur. Kendilerini alışveriş caddesi üyeleri olarak gören Boots ve Sainsbury’s gibi büyük perakendeciler tarafından desteklenip finanse edilen alışveriş caddesi yönetimi yaklaşımı, doğrudan alışveriş merkezi yönetimindeki yeniliklerin alışveriş caddelerine uyarlanması ihtiyacından ortaya çıkmıştır (Morris, 1988). Alışveriş caddesi yönetimi, yerel yönetim çalışanları, özel sektör ve kamu sektörü arasında etkili koordinasyon ve ortaklık yoluyla, alışveriş caddelerinin ve beraberinde kent merkezlerinin çevre, güvenlik ve konforunun standartlaştırılması ve rekabetçi yönlerini ve zayıflıklarını tespit ederek strateji geliştirilmesine ve uygulanmasına yönelik çabalara karşılık gelmektedir (Portas, 2011; Parker ve diğ., 2017).

Ana caddelerin ve kent merkezlerinin karşı karşıya olduğu zorluklar nedeniyle, Birleşik Krallık hükümetinin finanse ettiği ve Aralık 2011’de yayınlanan Portas İncelemesi, bu kritik alanları hem ekonomik canlılığı hem de sosyal katılımı kucaklayan canlı topluluk merkezleri olarak yeniden konumlandırarak canlandırmayı amaçlayan vizyoner bir çerçeve ortaya koymaktadır (Portas, 2011).

Alışveriş caddesi yönetimine ilişkin iyi uygulama örneklerinin ve hem yerel hem merkezi yönetim boyutunda birçok politika belgesinin üretildiği Birleşik Krallıkta 2018 yılında, Geleceğin Alışveriş Caddeleri Fonu

oluşturulmuştur. Bu yolla yerel yonetimlerin ve yerel inisiyatiflerin geliştirdiği alişveriş caddelerini canlı kamusal alanlara donuşturmeye yonelik projeler finanse edilip, desteklenmektedir (FHST, 2024). Bu kapsamda gercekleştirilen iyi uygulama onnekleri icinde Londra Belediyesinin Gort Scott şirketine hazırlattığı "Alişveriş Caddeleri Uyarlanabilir Stratejileri" projesi, Londra'daki Stratford High Street ve Old Kent Road gibi, konut, perakende ve kamusal alanları entegre ederek canlı, cok işlevli merkezler yaratma gibi stratejilerin uygulandığı vaka calışmalarını icermektedir (Gort Scott, 2024). Benzer şekilde desteklenen ve one cıkan bazı alişveriş caddesi yonetim programları da teknolojiye ilgi duyan tuketicileri cekmek ve erişilebilirliği iyileştirmek icin akıllı park cozumleri, dijital kiosklar ve arttırılmış gerceklilik tabanlı alişveriş deneyimleri sunmaktadırlar (Aspect County, 2024).

Turkiye'de ana cadde yonetimiyle ilgili orgutler ve girişimler bulunmakla birlikte bazı Batı uikelerinde onnekleri olan İş Geliştirme Bolgeleri gibi resmi "alişveriş cadde yonetimi" kavramı gelişme aşamasındadır. Mevcutta, sokaklarda yer alan esnafın orgutlenerek kurduğu dernekler ile bu derneklerin kendi sorunlarına yonelik sınırlı eylemleri kapsamında kalmaktadır. Turkiye'de ana cadde yonetimi icin ozel bir orgut olmasa da, belediyeler, ticaret odaları, perakende dernekleri ve kentsel gelişim orgutleri dâhil olmak uzere ceşitli kuruluşlar ana caddelerin yonetimine ve gelişimine ortak calışmalarla katkıda bulunmaktadırlar. Alişveriş caddelerinde canlılığı arttırmaya yonelik faaliyetler, daha cok yerel yonetim girişimleriyle sınırlı olup, temel olarak yılbaşı vb. gibi belirli zamanlarda belirli mekânlarda ve akslarda fiziksel dokuya ilişkin müdahalelerden ve etkinliklerin duzenlenmesinden ibarettir.

3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu calışma kapsamında, cevrimiçi alişverişin ve alişveriş merkezlerinin getirdiği rekabet baskısı nedeniyle kent merkezlerinde yer alan geleneksel alişveriş caddelerinin karşı karşıya olduğu cok yonlu sorunlar irdelenmiştir. Geleneksel ve modern perakende ortamlarının benzersiz bir karışımı olan bu alanlar, sadece alişveriş mekânları olarak değil, daha geniş kentsel eğilimlerin mikrokozmosları olarak hizmet etmektedir. Perakende sektorundeki ekonomik yapılar ve toplum ihtiyaçları gelişmeye devam ederken, alişveriş caddelerinin canlandırılması, geleneksel perakendenin otesinde kullanımlarının ceşitlendirilmesini, sunulan hizmetlerin geliştirilmesini ve organize bir şekilde yonetilmesini gerektirmektedir. Yerel

yönetimler, kent merkezlerinde toplumun geniş bir yelpazedeki ihtiyaçlarını karşılayan çok işlevli kamusal alanlar yaratarak konut, eğitim tesisleri, sanat ve eğlence mekanları, iş alanları, sağlık hizmetleri ve rekreasyon alanlarının kullanıcılarını birleştirebilir. Bu dönüşüm yalnızca bu alışveriş caddeleri ile kent merkezlerinin canlılığını artırmakla kalmaz, aynı zamanda sosyalleşmeyi, aidiyeti destekleyerek caddelerin ve kent merkezlerinin uzun vadeli sürdürülebilirliklerini de teşvik edecektir. Bunun için çeşitli ziyaretçileri çekmek ve kent merkezlerinin canlılığını korumak için perakende, eğlence, kültürel ve turizm faaliyetlerinin bir karışımını teşvik etmek faydalı olacaktır.

Bu hedeflere ulaşmak için kentsel alanların çeşitliliğini ve dengeli kullanımını desteklemek için organize ve katılımcı bir yönetim yapısına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu süreci kolaylaştırmak için yerel yönetimler, her kent merkezi ve alışveriş caddesini Özel Planlama Alanları olarak belirlemeyi ve buna göre örgütlenmeyi dikkate alması yararlı olur. Bu tanımlama giren alanlarda ve özellikle birincil alışveriş caddelerine bağlanan ikincil perakende cadde ve sokaklarında esnek planlama yönergelerinin uygulanmasını sağlayacak ve böylece toplumun ve yerel işletmelerin değişen ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacaktır.

Bu plan alanlarında, seçim dönemlerini aşan, kapsamlı ve uzun erimli iş planı geliştirmek yararlı olacaktır. Seçim dönemlerinde olası değişimin etkilerini azaltmak için yerel aktörlerin katılımı ve sahiplenmesi özellikle önemli olacaktır. Planlama ve uygulama sürecinin etkili olması için yerel yönetimlerin, yerel paydaşlardan ve deneyimli uygulayıcılardan oluşan Kent Merkezi Komisyonları kurması etkili ve siyasal olarak da sürdürülebilir olacaktır. Böylelikle planın uygulanması sadece yerel yönetimin inisiyatifinde olmayıp, alışveriş caddesi sakinleri ve kullanıcılarının da kontrolünde olabilecektir. Bu planlar, sürdürülebilir uygulamayı kolaylaştırmak için seçim dönemleri ile denk gelecek şekilde beş yıllık ardışık dönemlere bölünmelidir. Önerilerin toplum beklentileriyle uyumlu olmasını sağlamak için yerel sakinleri planlama ve geliştirme süreçlerine dâhil etmek yararlı olmaktadır. Bu nedenle, bu girişimin temel bir bileşeni, planlama önerilerini sunmak ve ilerleme raporları sağlamak için düzenli toplanması ve kamusal katılım için de yıllık halk toplantıları düzenlemesi, planların ve uygulamalarının kabul görebilmesi için önem taşımaktadır.

Yerel yönetimler, kullanılmayan birimlerden meskene dönüştürülmesini ve yaşanabilir hale getirilmesini teşvik etmesi, yerel nüfusu

artırmaya ve ardından temel hizmetlere ve olanaklara olan talebi yükseltmeye hizmet edecektir. Uygun olmayan boş perakende alanlarının sanat galerileri veya toplum merkezleri gibi geçici amaçlar için kullanılması, kent merkezlerinin canlılığını sürdürebilir kılmakta etkili bir yöntemdir.

Kullanımları dönüştürme süreci, yeterli talep olduğunda kentsel plana dâhil edilen ana alışveriş caddeleri ile bunlara bağlanan ikincil alışveriş sokaklarının dönüşümünü kolaylaştırmak için yerel yönetimlerin etkin desteğine ihtiyaç duyar. Dahası, yerel yönetimler bu geçişi desteklemek için geçici kiralama düzenlemelerini kolaylaştırmada önemli bir rol oynayabilir.

Toplu taşıma bağlantılarını ve yaya erişimini iyileştirmek, alışveriş caddelerini daha geniş bir kitleye daha erişilebilir hale getirmek ve böylece çekiciliğini ve kullanılabilirliğini artırmak için önemlidir. Kent merkezlerinin çekiciliğini ve erişilebilirliğini artırmak için kamusal alanların, parkların ve ulaşım altyapısının tasarımına ve bakımına yatırım yapmak da hayati önem taşımaktadır. Bu hizmetlerin sunulması ve dönüşümün finanse edilmesi, salt yerel yönetimlerin imkanları ile sınırlanmayıp Kent Merkezi Komisyonları aracılığı ile yerel esnafın ve mülk sahiplerinin de desteklemesi sağlanırsa, alışveriş merkezleri ile rekabet etmek isteyen sakinler için de olumlu geri dönüşü olacaktır.

Sonuç olarak, alışveriş caddelerinin yalnızca ticari alanlar olarak değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel etkileşimlerin merkezi olarak yeniden konumlandırılması, kent merkezlerinin canlılığını ve çekiciliğini artıracaktır. Bu dönüşüm, yerel yönetimlerin liderliğinde, toplumun geniş bir kesiminin katılımıyla gerçekleştirilecek stratejik planlama ve yenilikçi çözümlerle mümkün olacaktır. Alışveriş caddelerinin yeniden canlandırılması, yalnızca ekonomik faydalar sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda kentsel kimliği ve toplumsal bağları güçlendirecektir.

KAYNAKÇA

- Aspect County, (2024, 11 Eylül). *The Evolution and Resilience of the UK High Street in 2024*, Aspect County, <https://www.aspect-county.co.uk/articles/business-finance/the-evolution-and-resilience-of-the-uk-high-street-in-2024>
- AST, (2024, 24 Ekim). *Ankara Sanat Tiyatrosu*, <https://www.ast.com.tr/>
- Balsas, C. J. L. (2000). City center revitalisation: Lessons from two medium size cities, *Cities*, 17 (1), 1931.
- Barlas, M. A. (2006). *Urban Streets & Urban Rituals*. Middle East Technical University Faculty of Architecture.
- Baudelaire, C. (2003). *Modern Hayatın Ressamı = Le Peintre De La Vie Moderne*, (çev. Ali Berktaş), İletişim Yayınları, (orijinal basım tarihi: 1863).
- Cushman ve Wakefield (2020), *İstanbul Ana Caddeleri Araştırma Yayını*, Cushman & Wakefield International.
- Cushman ve Wakefield (2024), *İstanbul Ana Caddeleri Araştırma Yayını*, Cushman & Wakefield International.
- Carmona, M. (2015). London's local high streets: The problems, potential and complexities of mixed street corridors. *Progress in planning*, 100, 1-84.
- Coleman, P. (2006). *Shopping Environments Evolution, Planning and Design*, Architectural Press.
- Collis, C., Berkeley, N. ve Fletcher, D. R. (2000). Retail decline and policy responses in district shopping centres. *Town Planning Review*, 71(2), 149.
- Feinberg, R. A. ve Meoli, J. (1991). A brief history of the mall. *Advances in Consumer Research*, 18(1).
- FHSF (2024, 09 Kasım) *Future High Streets Fund*, UK Government, <https://www.gov.uk/government/publications/future-high-streets-fund/future-high-street-fund>
- Gort Scott, (2024, 08 Eylül). *Innovative strategies to support the long-term sustainability and diversity of London's high streets*, Gort Scott, <https://gortscott.com/projects/high-streets-adaptive-strategies>.

- Harvey, D. (2016). *Kent Deneyimi* (Çev. E. Soğancılar). Sel Yayıncılık, (orijinal basım tarihi: 1989).
- Jacobs, A. ve Appleyard, D. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. *Journal of the American Planning Association*, 53 (1), 112-120
- Jacobs, J. (2011). *Büyük Amerikan Şehirlerinin Yaşamı ve Ölümü*. (Çev. Bülent Doğan), Metis Yayıncılık, (orijinal basım tarihi: 1992).
- Jones, P. (1990). Town centre management schemes in the UK, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 18(3), 15-17.
- Kırpık, E., ve Türkün, A., (2024). High Street Resilience During the COVID-19 Pandemic: Shopkeepers Strategies of İstiklal Avenue, İstanbul. *A/Z : İTU Journal Of Faculty Of Architecture*, 21(1), 113-131.
- Levy, M., & B.A. Weitz. (2006). *Retailing management*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Morris, M. (1988). Things to do with shopping centres, in Sheridan, S. (Ed.), *Grafts: Feminist Cultural Criticism*, Verso, 193-225.
- Newman, P. & Kenworthy, J. (1999), *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Island Press,
- Parker, C., Ntounis, N., Millington, S., Quin, S. ve Castillo-Villar, F. R. (2017). Improving the vitality and viability of the UK High Street by 2020: Identifying priorities and a framework for action. *Journal of Place Management and Development*, 10(4), 310-348.
- Portas, M. (2011) *The Portas Review: An independent review into the future of our high streets*. Erişim tarihi: 21 Eylül, 2024. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6292/2081646.pdf
- Robertson, K. A. (2004). The main street approach to downtown development: An examination of the four-point program. *Journal of Architectural and Planning Research*, 55-73.
- Schiller, R. (1994). Vitality and viability: Challenge to the town centre, *International Journal of Retail and Distribution Management*, 22 (6); 46-50.
- Sennett, R. (1996). *Kamusal İnsanın Çöküşü*, (çev. S. Durak ve A. Yılmaz), Ayrıntı Yayınları, (orijinal basım tarihi: 1977).

- Southworth, M. (2005). Reinventing Main Street: From Mall to Townscape Mall, *Journal of Urban Design*, 10 (2), 151-70.
- Southworth, M., ve Ben-Joseph, E. (2013). *Streets and the Shaping of Towns and Cities*. Island Press.
- Teller, C. ve Elms, J. (2010). Managing the attractiveness of evolved and created retail agglomerations formats. *Marketing Intelligence & Planning*, 28(1), 25-45.
- Wells, I. (1991). *Town centre management: A future for the high street*. University of Reading, Department of Geography.

BÖLÜM 5

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİ SONRASINDA ESNAFIN DURUMU: ELBİSTAN ÖRNEĞİ¹

Prof. Dr. Ebru V ÖCALIR²

Doç.Dr. Demet EROL³

Dr.Emrah TÜRKOĞLU⁴

Dr Fahriye YAVAŞOĞLU⁵

Büşra ERDEN⁶

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571756>

¹ Bu kitap bölümü, 6.Şubat 2023 Elbistan depremi sonrasında Elbistan’da küçük ve orta ölçekli girişimcilerin (KOBİ’lerin) deprem kaynaklı uğradıkları zararın tespit edilmesini hedefleyen 123K263 1002B projesi kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

² Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, e-mail: ebruocalir@gazi.edu.tr Orchid: 0000-0001-8381-1308

³ Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, e-mail: edemet@gazi.edu.tr Orchid: 000-0002-1705-4297

⁴ e-mail: emrahturkoglu@gmail.com Orchid: 0000-0003-4539-3429

⁵ **Gazi Üniversitesi, Afet Yönetimi ve Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi; Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü. e mail: fahriyeyavasoglu@gmail.com Orchid: 0000-0003-0771-237X**

⁶ HK Planlama Mühendislik Danışmanlık. İnşaat Bilişim ve Ticaret A.Ş., Ankara, e-mail: busraerden46@gmail.comOrchid: 0000-0003-2646-877

GİRİŞ

6 Şubat 2023 günü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde meydana gelen 7,7 (65 saniye süren) ve 7,6 (45 saniye süren) şiddetinde iki büyük deprem meydana gelmiştir. Bu iki büyük deprem ve artçılarının sonucunda yıkılan konutlarda binlerce insan hayatını kaybetmiş, binlerce depremzede hasar alan yapılarda yaralanmıştır. Dünya tarihinde karada meydana gelen en büyük deprem olarak kayıtlara geçen bu iki deprem, Kahramanmaraş, Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerinde adeta bölgenin morfolojisini değiştirmiştir. İki depremin açığa çıkardığı enerji yaklaşık 500 atom bombasının oluşturduğu etkiye sahiptir. Yıkıcı etkileri oldukça büyük olan afette, binaların yıkılması ve can kayıplarının yanı sıra, özellikle merkez alanlarında işletmelerin yıkılması ve ekonomik yapının da buna bağlı olarak sarsılması, kent ve kentli için bundan sonraki iyileşme süreçlerini de sekteye uğratacaktır. Bu afet sonrası Elbistan'da KOBİ'leri ilgilendiren değişimin en kısa sürede yerinde incelenmeye başlanması ve sahadan bilimsel verilerin toplanması, acil eylem planları oluşturabilmek için öncelikli önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın hedef noktası olan bölgede (Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa), Türkiye nüfusunun yaklaşık 14,01 milyonunu (%16,5) yaşamaktadır. Deprem sonrası can kaybı ve yaralı sayısı net olarak ortaya konamamaktadır ancak 19 Şubat 2023 itibarıyla 1.200.000'den fazla kişi başka bölgelere göç etmiştir (World Bank, 2023a). Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa'daki doğrudan fiziksel hasarlara odaklanan Küresel Hızlı Afet Sonrası Hasar Tahmini (GRADE) Raporunda da, 1,25 milyon kişinin orta ila şiddetli hasar veya binanın tamamen çökmesi nedeniyle geçici olarak evsiz kaldığı tahmin edilmektedir. Raporda ayrıca tahmini hasarların %81'inin yaklaşık 6,45 milyon kişinin (Türkiye'nin toplam nüfusunun yaklaşık %7,4'ü) yaşadığı Hatay, Kahramanmaraş, Gaziantep, Malatya ve Adıyaman illerinde meydana geldiği vurgulanmaktadır (World Bank, 2023b). Yine Dünya Bankasının verilerine göre depremlerin doğrudan zararının 34,2 milyar ABD Doları olduğu tahmin edilmektedir. Bu rakam Türkiye'nin 2021 GSYİH'sının yüzde 4'üne eşdeğerdir. Bu 34,2 milyarın %53'ü (18 milyar dolar) konut binalarında, % 28'i (9,7 milyar dolar) konut dışı kullanımlarda ve % 19'u (6.4 milyar) ise altyapıda olduğu tahmin edilmektedir (World Bank,

2023b). Ortaya çıkan maliyetler farklı araştırma kuruluşlarınca da benzer şekilde saptanmıştır. Örneğin bu maliyetleri Verisk Analytics Inc. en az 20 milyar, JP Morgan ise yaklaşık 25 milyar dolar, Karen Clark and Company ise yaklaşık 20 milyar dolar olarak tahmin etmektedir. Dünya Bankasının raporunda yeniden yapılanma ve dolayısıyla yeniden inşa etme maliyetinin verilen rakamların iki katından fazla olacağı vurgulanmaktadır. Aynı zamanda GSYH kayıplarının genel ekonomiyi de olumsuz etkileyeceği ve maliyetlerin tahminlerden çok daha yukarı çıkabileceği ifade edilmektedir.

Bölgedeki sanayinin tekrar yapılanma sürecinde tedarik zincirlerin hızla tekrar kurulması önceliklidir. Mekânsal olarak belirli yerlere yığılan üretim birimlerinde düşük ücretli ve düşük teknoloji sanayilerin ekonomik kalkınmada rolleri büyüktür. Önemli olan farklı ekonomik üretim kapasitelerine rağmen işbirliği yaparak rekabet edebilme başarısını sağlayabilmektir (Scott, 2006).

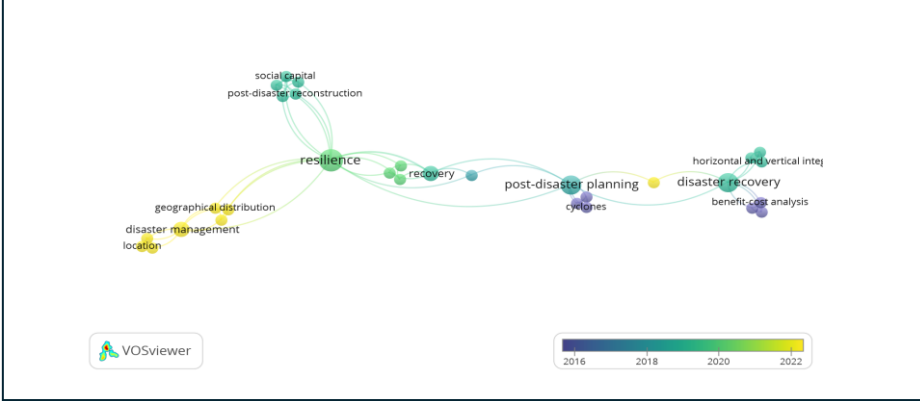
1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI: BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Bibliyometrik analiz, araştırmacıların yayınlanmış literatürdeki kalıpları niceliksel olarak değerlendirip görselleştirerek, mevcut akademik zenginliği anlamlandırmalarına yardımcı olan güçlü bir araçtır. Bunula birlikte yalnızca araştırma eğilimleri ve bilimsel etkinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda araştırmacıların temel katkıda bulunanları, öne çıkan temaları ve yeni ortaya çıkan ilgi alanlarını belirlemesine de olanak tanır.

Bibliyometrik analiz için mevcut araçlar arasında VOSViewer pek çok özelliği ile öne çıkmaktadır. Araştırmacıların bilgilendirici ve görsel olarak çarpıcı bibliyometrik haritalar oluşturmaya olanak tanınması, kullanıcı dostu olması ve ücretsiz olarak kullanılabilen bir araç olması bu özelliklerden birkaçı olarak sıralanabilir (Van Eck Kamp; Waltman). Bu araştırmada VOSviewer sürüm 1.6.19 kullanılarak bir bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. The search string/ Arama dizisi “TITLE-ABS-KEY” (“resilience” and “small and medium sized entrepreneurs”, and “economic development” or “post-disaster planning”) olarak belirlenmiştir. Web of science’ veri tabanında da taramada öncelikle Web of Science’nın filtreleme işlevi kullanılmış ve 43 yayına ulaşılmıştır (Tablo 1). Bibliyometrik analiz, 43 yayının tamamı için gerçekleştirilmiştir (23.11.2023).

Şekil 1’de arama dizisindeki anahtar kelimelerin bibliyometrik analiz haritasında yıllara değişimler de irdelenmiştir. Bu tür araştırmalarda zaman

serileri her zaman çok fazla bilgiyi barındırmaktadır. Beklenen bilgi değişim ve nedenleridir.



Şekil 1. Seçilen anahtar kelimelerin bibliyometrik analizi

Araştırmada küçük ve orta ölçekli firmaların dışsal etkilere karşı dirençleri “afet” literatürüne dayandırılmaktadır. Kısaca KOBİ olarak nitelendirilen bu tür işletmelerin en önemli özellikleri esnek yapılarıdır. Dışsal olumsuz etkilere karşı geliştirdikleri tepkiler de daha farklı ve hatta daha dirençli olabilmektedir. Bunun anlamı daha az etkilendikleri değil değişime karşı daha duyarlı olmalarıdır. Bu nedenle de resilience ve SMEsler ilişkilendirilmiştir. Diğer taraftan beklenmedik yıkıcı etkiler sonunda, esnek yapılarının getirdiği avantajla tekrar yaşam döngülerini sürdürmeleri yine planlama konusudur. “Economic development and post disaster planing” arama dizilerinden elde edilecek teorik çerçeve ile sürdürülebilir yaşam döngüsü kurgusunu oluşturmaktadır.

Arama dizilerinde her kavram başka bir alanın ilişkiler ağını da oluşturmaktadır. Literatür tabanlarından elde edilen sonuçlar Şekil 1’de 30 veri ile (dayanıklılık, iyileşme, afet-sonrası planlama ve afet-sonrası iyileşme olarak tanımlanabilecek) 5 küme ve 67 bağlantı oluştuğu görülmektedir.

Literatür tartışmalarında odaklanılan konuların yıllara göre analizinde ilk çalışmaların daha yerel ölçekte olduğu görülmektedir. Örneğin hortum gibi afetin yarattığı sosyo ekonomik etkiler tartışılmış, uygulanacak yöntemlerin “fayda ve maliyetleri” temel konular arasına girmiştir. Daha sonra özellikle 1990lı yıllardan sonra sürdürülebilirlik kavramının her alanda kullanılmasının

kaçınılmaz olduğu zamanlarda dayanıklılık kavramı da aynı yaygınlıkta tartışılmaya başlanmıştır. 2022 yılındaki yayınlar sadece dayanıklılık kümesi (coğrafi dağılım, afet yönetimi, yer seçimi) ile ilişkilendirilmektedir. 2020 yılı sonrasında literatür tartışmalarında dayanıklılık kavramının coğrafi dağılıma dayanması da şartıdır. Dayanıklılık kümesinin coğrafyaya bağlı tartışılması yarattığı etki ile de doğru orantılıdır. Gelişmekte olan ülkelerdeki dayanıklılık ve dirençlilik farklı örüntü yaratırken gelişmiş ülke coğrafyasında daha farklı olabilmektedir. Dayanıklılık kümesinde afetin yönetimi de aynı sıklıkla ele alınıp sorgulanmaktadır. Bu bağlantılar ağı içinde yer seçimi ise sorgulanan diğer önemli bir konudur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde dayanıklılık ve yer seçimi arasındaki organik bağın çok güçlü olması da beklenen sonuçlar arasındadır.

Tablo 1. Yayınların kategorileri

Yayın kategorisi	Yayın sayısı
Makale	25
Bildiri	10
Editoryal malzeme	5
Gözden geçirme makalesi	3
Kitap bölümü	2

Yayınların yıllara göre dağılımı Tablo 2’de verilmektedir:

Tablo 2. Yayınların yıllara göre dağılımı

Yıl	Yayın sayısı
2022	5
2021	4
2020	3
2019	4
2018	2

2. YÖNTEM

Elbistan 6 Şubat Depremlerinden birinin merkezi olarak büyük ölçüde zarar görmüştür. Elbistan’ın, “afetten etkilenen belediye” olduğu kabul edilebilir. Saha çalışmasında, küçük ve orta ölçekli girişimcilerin deprem nedeniyle uğradıkları zararın tespit edilmesi hedeflenmektedir. İzlenecek yöntem; Elbistan’da afete maruz kalan girişimcilerle anket yaparak (koordinatlı olarak) bilgi toplanması, elde edilen verilerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi, istatistiksel analiz ve CBS ortamında

haritalandırılma ile ifade edilmesi şeklinde özetlenebilir. Sahada farklı kurumların (Türk Silahlı Kuvvetleri, Jandarma Genel Komutanlığı, Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, Elbistan Belediyesi, Elbistan Kaymakamlığı ve Kahramanmaraş Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) halihazırda devam ettirdiği bina hasar tespit çalışmaları ve mekânsal verilerin bir araya getirildiği bir çalışmanın olduğu bilinmektedir. Projede, bu verilerden de yararlanılmış ancak ağırlıklı KOBİ'ler üzerinden bir sosyo-ekonomik değerlendirme üzerinde durulmuştur. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kahramanmaraş İl Sanayi Müdürlüğü verilerine göre 2022 yılı itibariyle İlçede 114 sanayi işletmesi bulunmaktadır. Bu rakam ilin % 7,02'sini oluşturmaktadır. Sanayi odasına kayıtlı üye sayısı 2.682, sanayici üye sayısı ise 45'dir.

Elbistan'daki ticarethane sayısının, depremden önce 6.416'sı Merkez ilçede olmak üzere toplam 7.694 olduğu bildirilmiştir. Normal şartlarda bir araştırmacının bu tip bir anket düşünüldüğünde günde 15 anket yapabileceği ve 3 araştırmacının 10 günde 450 anketi tamamlayabileceği kabul edilmişse de bölgenin ve depremin koşullarına göre yeniden hesaplama yapılması gerekmiştir. Kahramanmaraş Valiliğinden alınan verilere göre ticarethaneler için hasar durumları Tablo 3'de verilmektedir.

Tablo 3. Hasar Tespit Sonuçları

DURUM	TİCARETHANE
Yıkık	585 [495 Merkez/90 Kırsal]
Acil yıkılacak	883 [851 Merkez/32 Kırsal]
Ağır hasarlı	1.162 [1018 Merkez/144 Kırsal]
Orta hasarlı	250 [204 Merkez/46 Kırsal]
ARA TOPLAM	2.880 [2568 Merkez /312 Kırsal]
Az hasarlı	2.230 [1890 Merkez/340 Kırsal]
hasarsız	2.584 [1958 Merkez/626 Kırsal]
TOPLAM	7.694 [6416 Merkez/1278]

Merkez ilçede hasarsız binalar dışındaki yapı sayısı 4.458'dir. Saha araştırması Elbistan ilçesinde kent merkezini oluşturan Güneşli ve Ceyhan mahallelerinde gerçekleştirilmiştir.

Proje önerisinde Elbistan ilçesi Ticaret Odası verilerine göre 450 anket gerçekleştirileceği öngörülerek yazılmışsa da mekânsal hareketliliğe konu olan işletme sayısının yerinde incelemeler kapsamında toplam işletme sayısının üçte biri oranında olması, örneklemden elde edilen veri çeşitlenmesinin 90 anketten sonra sabit kalması, ankete katılım isteminin

düşük olması, saha çalışmasında görev alan araştırmacıların koşulları ve saha çalışması süresinin kısıtlılığı gibi nedenler ile ilişkili olarak bu proje kapsamında ele alınan KOBİ örneklemleri 153 işletme ile sınırlandırılmıştır. Saha araştırmasında 3 araştırmacı 10 gün devam eden bir çalışma ile anketleri tamamlamıştır. Anketler, Google form üzerinden oluşturulan dosya üzerinden yapılmıştır.

Anket soruları şu bilgileri içermektedir (Bkz.Ek-1. Anket Formu):

A. Katılımcının ve Firmanın (KOBİ'nin) kendisi ile ilgili bilgiler

- Kişi adı, adresi (isteğe bağlı)
- Firmanın adı, ünvanı
- Firmanın faaliyet türü
- Firmanın ekonomik faaliyet alanı
- Firmanın kuruluş tarihi
- Yıllık üretim kapasitesi
- Firmanın hammadde ve mamul madde taşıma yolları
- Firmanın bulunduğu binanın depremde yıkılıp yıkılmadığı
- Depremden önce ve sonra firmada çalışan işçi sayısı
- Depremden önce ve mevcut durumda firmanın kapalı alan büyüklüğü
- Depremden önce ve mevcut durumda firmanın açık alan büyüklüğü
- Firmanın deprem öncesinde ve mevcut durumda makine teçhizat kapasitesi

B. Firmanın Ar-Ge kapasitesi

- Firma depremden önce ve mevcut durumda ürün kalitesini yükseltecek teknoloji, bilgi ve finansman desteği alıp almadığı
- Firmanın ürünlerinden ya da süreçlerinden birinin ISO sahibi olup olmadığı
- Firmanın teknolojik buluşlar kullanıp kullanmadığı

C. Firmanın deprem sonrası durumu ile ilgili bilgiler

- Firma depremde etkilenmiş midir? (Binanın yıkılması, personelin can kaybı, nitelikli işgücünün şehri terk etmesi, motivasyon eksikliği, pazarın yok olması, hammadde teminindeki güçlükler, ulaşım şebekesinde ortaya çıkan kopukluklar, internet/elektrik/su gibi altyapıda ortaya çıkan sorunlar, finansman problemleri, diğer)
- Firmanın hangi konteyner kentte bulunduğu

• Firmanın Alt Yapı Sorunlarının Önem Sırasına Göre Yığılımı (Depremle ortaya çıkanlar dahil) nedir?

• Firmanın deprem sonrası kriz dönemini atlatabilmek için planları nedir? Bunun için bir girişimde bulunulmuş mu?

• Firmanın krizi atlatabilmek için devletten beklediği destekler nelerdir?

D. Konum bilgisi

• Anketi uygulayacak kişi cep telefonu ile alacağı koordinat bilgisi anket formuna işlenmiştir

Anketler, konum bilgisine bağlı olarak mekânsal analiz yöntemleriyle (ısı haritası (hot-spot analysis)) değerlendirilmiş ve tematik haritalar oluşturulmuştur. Mekânsal veri analizi; verilerin haritalar üzerinde çalıştırılarak konum odaklı içgörüler elde edilmesine ve sonuca varılmasına olanak tanıyan bir analiz yöntemidir. Konum tabanlı verilerin veya sokak adresleri, posta kodları, uydu görüntüleri ve GPS koordinatları gibi coğrafi verilerin toplanması, görüntülenmesi ve işlenmesi üzerine kurulu bir sistemdir. Jeo-uzamsal analiz olarak da adlandırılan bu analiz yöntemi, konum verilerini diğer verilerle harita üzerinde birleştirerek sonuçların coğrafi koordinat bazlı elde edilmesine yardımcı olur. Firmanın koordinatları dışındaki veriler Belediyenin veri tabanından ve sahada mekânsal veriler sayısallaştırılarak oluşturulmuştur. Gerekli durumlarda anonim CBS harita katmanlarından da yararlanılmıştır. Isı Haritası, kümeleme yeteneğiyle, verilerde öne çıkan yüksek veya düşük değer grupları görselleştirerek, bu noktaların coğrafi yoğunluğunu görüntüleyebilmektedir. Çalışmada ısı haritası, deprem sonrası durumda KOBİ'lerin memnuniyet durumlarını değerlendirmek için kullanılmıştır.

Biçimlendirme ve görselleştirme, renkler, çizgiler ve şekiller verileri daha anlaşılır bir hale getirir. Çalışmada bazı veriler anket sorularına verilen cevaplara göre farklı renk ve biçimlerde sunulmuş ve tematik haritalar üretilmiştir.

3. SAHA ARAŞTIRMASI: ELBİSTAN

Çalışma alanı olarak seçilen Elbistan (Şekil 2), Kahramanmaraş iline bağlı ilçedir. İlçe konumu itibarıyla Akdeniz, İç Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu bölgelerinin kesiştiği noktada yer alır. İlçe merkezinin nüfusu yaklaşık olarak 110.000 kişidir. TÜİK 2020 yılı ADNKS nüfus sayımına göre tüm ilçe nüfusu belde ve köyleriyle birlikte 142.778'dir.



Şekil 2. Çalışma alanının konumu

Elbistan, hem aktif fayların arasına sıkışmış bir ilçedir, hem de bölge ekonomisi ve ülke ekonomisi arasında niş yakalayabilmek için büyük bir çaba içindedir. Elbistan’da ekonomi yeniden yapılanırken mümkün olduğunca fırsatlar ve kaynaklar en doğru şekilde kullanılmak zorundadır.

3.1Ön Değerlendirme

Elbistan’ın bölge ekonomisi için önemini anlatmak için, deprem öncesindeki veriler derlenmiştir:

- İkinci depremin merkezi olan Elbistan’ın 2022 yılı nüfusu 141.307 kişidir (TÜİK). Elbistan, diğer tüm ilçeler içinde erişebilirliği en düşük olandır. Ancak erişebilirlik merkez ilçeye göre ele alındığı için görece bir kabul olduğu da söylenebilir.

• Elbistan'da üç temel sektörün 2004 verilerine göre ayrımına göre; tarım % 65,79, sanayi % 8,60 ve hizmetler % 25,61'dir (TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2010). Afşin, Nurhak, Ekinözü ilçelerini günlük alışveriş, bankacılık, ikamet, eğitim, sağlık, sosyal faaliyetler ve kamu hizmetlerinin karşılanması açısından Elbistan ilçesini tercih etmektedirler. Çevre ilçelerle etkileşimin fazla olduğu Elbistan; sanayi, nüfus ve sağlık altyapısı gibi göstergeler bakımından diğer ilçeler için önemli bir çekim merkezi konumundadır (TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2013).

• Depreme kadar Elbistan'ın en önemli geçim kaynağı tarım ve hayvancılık olarak kabul edilmekteydi. En önemli ürünler tahıllar, çerezlik ayçiçeği ve şeker pancarı iken toprağın ekonomik yönden kullanım şekilleri sulu tarım, sebzeçilik ve meyvecilik idi. Sulu tarım daha çok Kahramanmaraş Merkez, Göksun, Afşin, Elbistan ilçeleri gibi alüvyal toprağa sahip yerlerde yaygındı (Kahramanmaraş Valiliği İl AFAD 2020; TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2010).

• Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (Yer-Sis) TR63 Bölgesi (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) Değerlendirme Raporu'na göre TR63 Bölgesi'nde hizmet sunumunda birçok alt merkez ortaya çıkmaktadır. Kahramanmaraş ili Elbistan ilçesi, Ekinözü (%44,6) ve Nurhak (%32,2) ilçelerinin hizmet temininde ilk sırada kabul edilmekteydi. Kentsel hizmet sunumunda olduğu gibi kırsal hizmet sunumunda da Elbistan gibi alt merkezlerin hizmet etki alanlarının coğrafi sınırlarından oldukça geniş olduğu görülmektedir (TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2021).

• Türkiye'nin en büyük termik santrali olan, Afşin Elbistan Termik Santrali'nin yapımına 1973 yılında başlanmış olup, ilk ünitesi 1984 yılında devreye alınmış ve Kahramanmaraş'ta endüstriyel istihdam oranı artmaya başlamıştır. 1975 yılında ise Elbistan Şeker Fabrikası kurulmuştur (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2020). 1926 yılında Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odası kurulmuş, 1967 yılında ise Elbistan Ticaret ve Sanayi Odası kurulmuştur. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2020). Ayrıca Türkiye'nin en büyük ovalarından biri olmasına bağlı olarak tarım ve hayvancılığın baskın olduğu ilçede Hayvan Borsası da bulunmaktadır. Deprem öncesinde Elbistan ilçesinde, Sosyal Güvenlik Kurumuna (SGK) bağlı kayıtlı çalışan işçi sayısının fazla olması, Ticaret ve Sanayi Odalarına (TSO) kayıtlı en fazla üyeye sahip olması, sağlık, eğitim, konaklama gibi altyapı olanakları bakımından da en gelişmiş ilçe olarak kabul edilmekteydi (TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2013).

• Elbistan Organize Sanayi Bölgesi (Elbistan OSB) toplam 112 hektarlık alana sahip olup, 1.Etap 57 hektardır. 30 sanayi parseli 1.Etap'ta olmak üzere, toplam 59 sanayi parseli bulunmaktadır. Çiçek Köyü-Konur mevkiinde konumlanan OSB, Elbistan ilçe merkezine yaklaşık 5 km uzaklıkta bulunmaktadır (2. derece deprem bölgesi içinde) (Kahramanmaraş Valiliği İl AFAD, 2020). 1.etap için 57 ha üzerinde altyapı çalışmalarının geçici kabulü yapılmıştır. Sanayi parsellerinin dağılımı ise; 8 adet inşaat,4 adet ahşap,3 adet ana metal, 3 adet tekstil, 3 adet toptan ticaret, 3 adet perakende ticaret, 2 adet gıda, 2 adet kauçuk ve plastik, 1 adet bina dışı yapılar, 1 adet büro yönetimi, 1 adet makine ve ekipman, 1 adet metal ve 1 adet mobilyadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,2023). Deprem öncesinde, 1. etap projenin tamamlanması ile birlikte yaklaşık 1500 kişiye daha istihdam imkânı sağlanacağı hesaplanmaktaydı (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2020). Elbistan Küçük Sanayi Sitesi (KSS) 1992 yılında kurulmuş ve 419 işyeri kapasitesindedir (TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2010).

• 2021 yılında gerçekleştirilen SANTEK (Sanayi ve Teknoloji İşbirliği Kurulu) toplantılarında alınan kararlar kapsamında; Elbistan'da Teknokent Ofisi açılması konusunda çalışmalar da başlatılmış ve Türkiye'nin 2. Uydu Kuluçka Merkezinin yapılması kararlaştırılmıştır (Elbistan Belediyesi). 2005 yılında 112 hektar alanda kurulan, ağırlıklı sektörlerin Tekstil, Mobilya, Gıda, Tarım Ürünleri, Tarım Makinaları, Mermer ve İnşaat Malzemeleri olduğu OSB'de, deprem öncesinde tahsise göre doluluk % 93 olup 2. Etabının açılması için çalışmalar devam etmekteydi (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2020).

• Elbistan OSB'de taşımacılık sadece karayolu ile yapılmaktadır. Bağlantı yollarına uzaklık nedeniyle üretim maliyetlerini yüksektir. Elbistan-Kapıdere arası tren yolu bağlantısının yapılması (yaklaşık 65 km) Elbistan ve Elbistan OSB'nin üretim maliyetlerini düşürecektir. Bu konuda Malatya TCDD'ye kapsamlı ve gerekçeli raporlar hazırlanmıştır ancak henüz çalışmaların sonucu alınmamıştır. Diğer taraftan yapılması gereken diğer bir çalışma ise liman bağlantılarıdır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2020).

• Ayrıca büyükbaş hayvancılık sektöründe önemli katma değer üretmesi planlanan; 300'den fazla işletmenin yer alacağı Tarıma Dayalı Besi OSB projesinde de deprem öncesinde imar planı hazırlıkları devam etmekteydi (Elbistan Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Web

Sitesi). Elbistan’da “Tarıma Dayalı Besi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi” (TDİOSB) Projesinin Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan alınan Kuruluş Protokolü onayı Mart 2021 tarihinde alınmıştır. Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde gerçekleştirilecek projenin müteşebbis heyet ortaklık yapısının ise %50 Büyükşehir Belediyesi, %35 Kahramanmaraş Valiliği, %15 Elbistan Ticaret ve Sanayi Odası paydaşlarından oluşmaktadır. Deprem öncesinde yaklaşık 2 bin 700 dönümlük alan üzerine kurulacak olan Elbistan Besi OSB, toplam 60 bin büyükbaş hayvan kapasitesine sahip olması ve 300’e yakın işletme olması planlanmaktaydı. Yem fabrikası, biyogaz tesisi, mezbahane, idari binalar, cami, kafeterya, yemekhane, dinlenme salonu ve deri işleme tesislerinin yer alacağı Elbistan Besi OSB, toplam 5 bin kişilik istihdam sağlaması beklenmekteydi. 14 MW gücündeki biyogaz tesisinin yanı sıra işletmelerin çatısı da güneşten elektrik üretimini sağlaması hedeflenmekteydi. (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021; Haber sitesi, 2022).

- Sanayi, termik santral ve şeker fabrikası ile sınırlı olsa da deprem öncesinde yeni kurulan OSB’den beklenti yüksekti. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bölgesel gelişme alanında referans olarak kabul edilen İlçe Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) sonuçlarına göre 81 il arasında 60. sırada olan Kahramanmaraş ili, 2017 yılı SEGE sonuçlarına göre 58. sıraya yükselmişti. Yeni açıklanan 2022 yılı ilçe düzeyinde yapılan SEGE sonuçlarına göre ise ilin 11 ilçesinden 2’si ikinci, 1’i üçüncü, 3’ü dördüncü, 3’ü beşinci, 2’si altıncı gelişmişlik kademesindeydi. Gelişmişlik kademelenmesine göre merkez dışı taşra ilçe olan Elbistan ise; 973 ilçe içinde 294. sırada ve il içinde 3. sırada yer almaktaydı (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021). 2022 çalışmasında Kahramanmaraş’ın 11 ilçesinden sadece 3’ü ilk 3 gruptaydı. Diğerleri ise sonra gelen gelişmişlik gruplarındaydı. Elbistan bu nedenle diğer ilçelere göre daha güçlü yapıya sahipti (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020).

3.2. Deprem Sonrası Durum

6 Şubat Depremleri sonrasında Elbistan’daki KOBİ’lerin durumuna yönelik tespitlerin yapılması amacıyla hazırlanan 123K262 numaralı TÜBİTAK projesinin saha çalışmasında, Elbistan Kaymakamlığı, Elbistan Belediye Başkanlığı ve Elbistan Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı ile yapılan derinlemesine görüşmeler kapsamında Elbistan’daki mikro ölçekli işletmelerin büyük kısmının konteyner iş yerlerinde ekonomik faaliyete

devam ettikleri orta ölçekli KOBİ ve sanayi işletmelerinin ise, büyük çoğunluğunun deprem öncesinde buldukları yerlerde faaliyetlerine devam ettikleri belirtilmiştir.

Buna ek olarak, Elbistan Kaymakamlığı ile yapılan derinlemesine görüşmelerde, ilçede toplam 960 adet konteynerin mikro işletmelere tahsis edildiği, ancak kullanılmayan konteynerlerin iadesi ile bu sayının 745 adete düştüğü ve diğer işletmelerin ise ekonomik faaliyete devam ettikleri belirtilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Elbistan İlçesindeki işyeri konteyner bilgileri (Elbistan Kaymakamlığı)

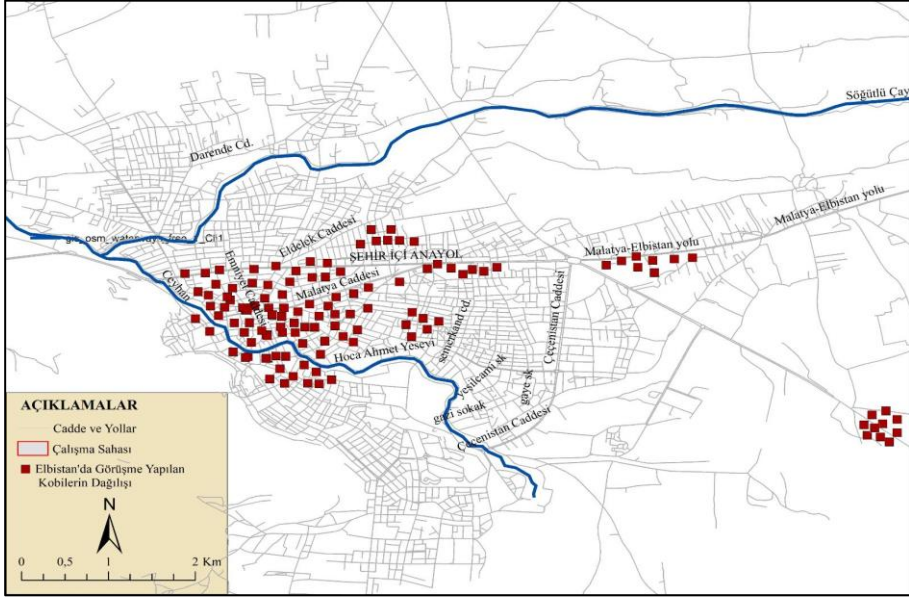
Konteyner Alanları	Alan (Dekar)	Kurulan	Teslim Edilen	Boş
Cumhuriyet Mahallesi Talas Çarşısı	0,44	22	22	0
Güneşli Mahallesi Kayseri Bb	1,72	86	86	0
Güneşli Mahallesi Melikgazi Bld.	0,44	22	22	0
Ceyhan Mahallesi Kocasinan Bld.	0,96	48	48	0
Ahmet Karacabey Cad.	1,56	78	77	1
Hacı Esat Efendi Cad.	2,84	142	140	2
Candargazi İş Hanı	0,62	31	31	0
Köprübaşı Mahallesi Tekirdağ-Sakarya	1,7	85	73	12
Hulusi Efendi Bulvarı	0,24	12	10	2
Gazi M.Kemal Caddesi	0,72	36	35	1
Terminal Cad.	0,46	23	23	0
Nusretler-Bekişoğlu Sk.	0,16	8	7	1
Vergi Dairesi Altı	0,18	9	9	0
Dr. Hasan Bey Cad.	0,2	10	8	2
Şehit Ömer Eren Cad.	0,48	24	18	6
İnönü Cad.	0,24	12	12	0
Talaskent Ofis	1	50	47	3
Binali Yıldırım Blv.	0,42	21	19	2
Söğütlü Cad.	0,12	6	5	1
Eski Belediye Alanı	0,34	17	17	0
Recep Tayyip Erdoğan Bulvarı	0,52	26	24	2
Vergi Dairesi Arkası (Petrol Sokak)	0,18	9	8	1
Pınarbaşı Cad.	0,28	14	4	10
Toplam	14,86	791	745	46

İşyerlerinin kullanımına verilen konteynerler kapsamındaki konteyner alanlarının kent içerisinde farklı alanlarda ve farklı büyüklükte oldukları görülmektedir. Ekonomik faaliyete kendilerine tahsis edilen konteynerlerde devam eden işletmelerin talepleri yönünde güvenlik sorunları yaratmadığı takdirde işletmenin eski yeri yakınlarında, buldukları cadde üzerinde konumlandırıldıkları ve/veya akut dönemde kurulan iş merkezi niteliğindeki konteyner çarşılarda konumlandıkları belirtilmiştir. Proje kapsamında yapılan saha çalışmasında da iş yerlerine ait konteynerlerin cadde boyunca yerleştirildikleri veya konteyner çarşılar olarak ticari etkinliklerin devam ettirildiği gözlenmiştir.

Tablo 5. Konteynerlerin mekânsal dağılımı

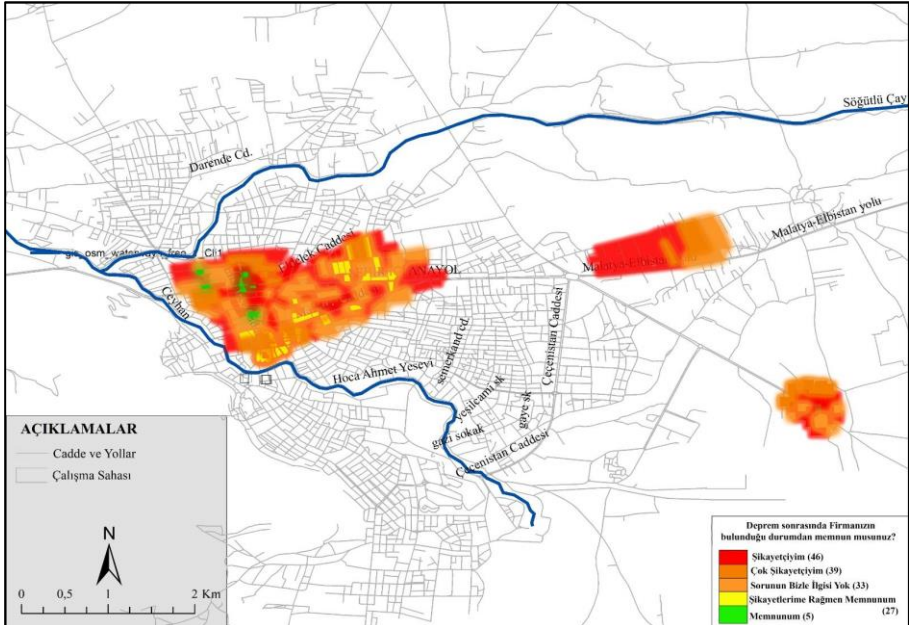
Konteyner Dağıtımı	SAYI
Ahmet Karacabey Caddesi	83
Nusretler-Bekişoğlu Sk.	11
Hacı Esad Efendi Caddesi	117
Candar Gazi İşhanı	31
Eski Belediye Alanı	17
Tekirdağ-Sakarya Çarşısı	85
Hulusi Efendi Bulvarı	12
Vergi Dairesi Altı	10
Dr. Hasan Bey Caddesi	10
Yapalak Caddesi (Terminal Cd.)	23
Çiçekçiler Caddesi (Gazi M.Kemal Cd.)	32
Şehit Ömer Eren Caddesi	24
İnönü Caddesi	12
Binali Yıldırım Blv.	28
Söğütlü Cd.	6
R.Tayyip Erdoğan B.L.V	30
Petrol Sokak (Vergi Dairesi Arkası)	10
Pınarbaşı Caddesi	18
Dulkadir Hasanbey Cd.	3
Farklı Lokasyonlar İçin Başvurular	1
Talaskent Ofis	50
Kayseri Çarşı*	86
Melikgazi Çarşı*	22
Kocasinan Çarşı*	49
Talas Çarşı*	22
Genel Toplam	792

*: Anket çalışmasının gerçekleştirildiği konteyner kentler



Şekil 3. Elbistan'da anket yapılan KOBİ'lerin mevcut konum bilgileri

Şekil 3'te Elbistan'da anket yapılan KOBİ'lerin mevcut konum bilgileri gösterilmektedir.



Şekil 4. Deprem sonrasında KOBİ'lerin memnuniyet durumu (ısı haritası)

Şekil 4, deprem sonrasında KOBİ'lerin memnuniyet durumunun ısı haritası ile değerlendirilmesini göstermektedir. Şekle göre, depreme rağmen yerleşik alan içinde konumlanan KOBİ'lerin durumdan memnun olduğunu, yerleşik alandan uzaktaki KOBİ'lerin ise şikayetçi oldukları anlaşılmaktadır.

3.3. Anket Sonuçları

Anket çalışması, 4 konteyner alanında gerçekleşmiştir. Anketlerin konteyner çarşılarına dağılımı şu şekildedir:

- Kayseri Çarşısı: 86
- Melik Gazi Çarşısı: 22
- Talas Kent: 21
- Kocasinan: 48

Meslek gruplarına ve konteyner çarşılarına göre anket yapılan kişi sayıları Ek-1'de verilmektedir.

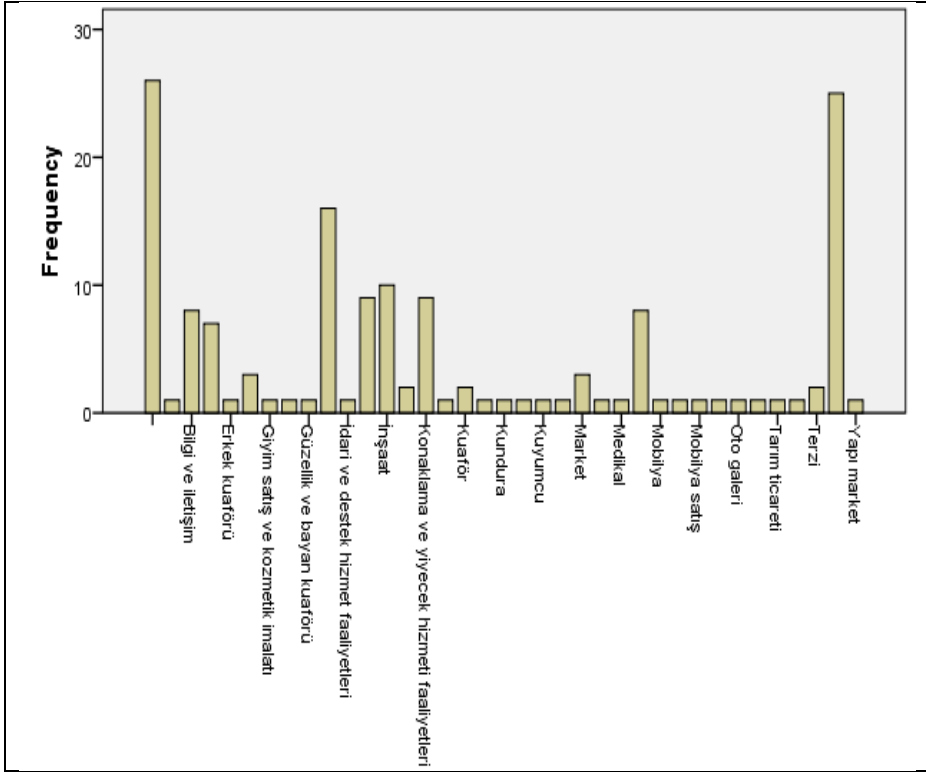
Anket soruları SPSS ortamında istatistiki olarak değerlendirilmiş ve bazı çıkarımlar yapılmıştır. Örnek olarak Tablo 6'da "Firmanızın bulunduğu yapı depremde yıkıldı mı?" sorusuna verilen yanıtların sıklığı sunulmaktadır.

Tablo 6. "Firmanızın bulunduğu yapı depremde yıkıldı mı?" sorusuna verilen yanıtların sıklığı

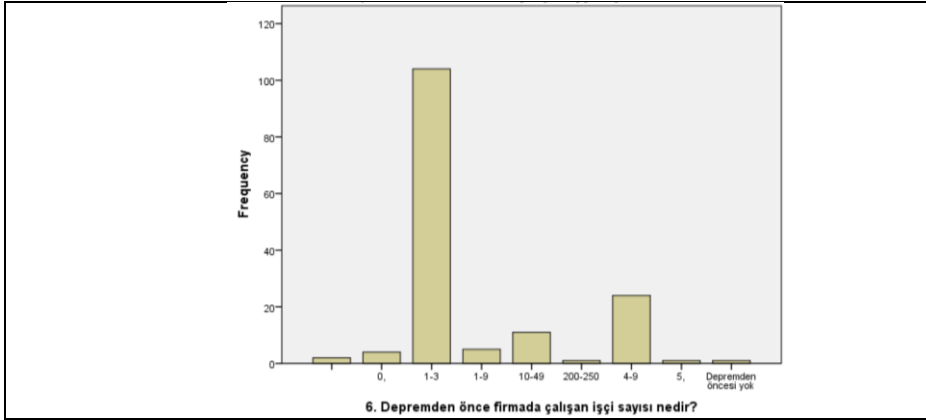
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	17	11.1	11.1	11.1
Ağır hasarlı	13	8.5	8.5	19.6
Asıl bina az hasarlı yandaki konteynerde ambalaj komşu var	1	.7	.7	20.3
Az hasarlı	2	1.3	1.3	21.6
Az hasarlı ama yağmalandı şimdi de taşınmasını istiyorlar rezerv alanda kaldığı için	1	.7	.7	22.2
Valid Deprem sonrası kuruldu	2	1.3	1.3	23.5
Deprem sonrası kurulmuş	2	1.3	1.3	24.8
Hafif hasar	2	1.3	1.3	26.1
Hafif hasarlı	1	.7	.7	26.8
Hayır, zarar görmedi	13	8.5	8.5	35.3
İmalathane hasar görmüş, iki depoları yıkılmış, işletme zarar görmedi	1	.7	.7	35.9

Orta hasarlı	4	2.6	2.6	38.6
Yarısı yıkıldı yarısı yıkılmadı	1	.7	.7	39.2
Yeni açıldı eski yeri yok	1	.7	.7	39.9
Yıkıldı	92	60.1	60.1	100.0
Total	153	100.0	100.0	

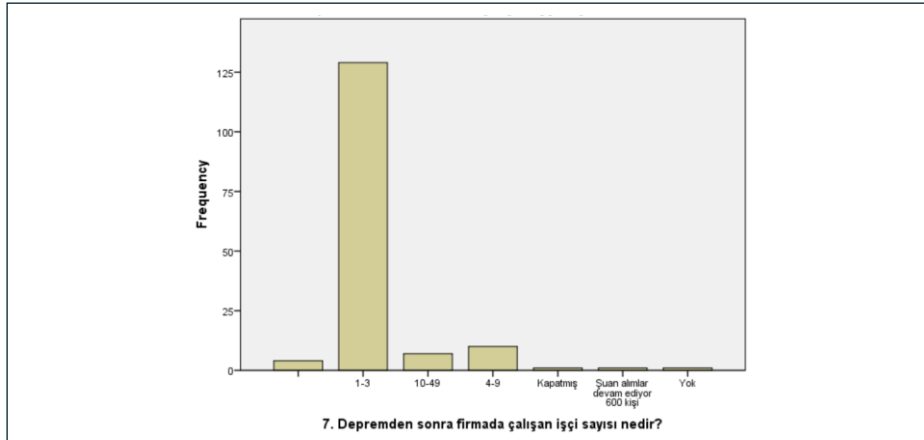
Bazı veriler, histogramlarla ifade edilmiştir (Şekil 5). Bazı veriler, deprem öncesi ve sonrasını karşılaştırma imkânı vermektedir (Şekil 6 ve Şekil 7).



Şekil 5. Firmaların faaliyet grupları



Şekil 6. Depremden önce firmalarda çalışan işçi sayıları



Şekil 7: Depremden sonra firmalarda çalışan işçi sayıları

4. BULGULAR-TARTIŞMA

Çalışmada orta ölçekli ve küçük ölçekli KOBİ'lerin ayrımı yapılamamaktadır, çünkü işçi sayısına göre kayıt tutulmamaktadır. Depremler sonrası %80 işyeri yıkımı gerçekleşmiştir. Bu nedenle, esnafın çoğu konteyner yapılarda ekonomik faaliyetlerini devam ettirmeye çalışmaktadır.

Sanayi bölgeleri ve kırsal kesimlerin depremden az zarar görmesi Elbistan'ın ekonomik olarak ayakta kalmasına olanak sağlamıştır. Ancak, sanayi bölgesindeki özel sektör işçi bulmakta zorlanmaktadır, çalışan nüfus açığı fazla olduğu belirtilmiştir. Yeni yatırım alanları kurmak isteyen özel sektör de eleman bulmakta zorlandıkları için yatırım kararlarını yeniden değerlendirmektedir.

Barınma sorunları;

• Memurlar kalacak yer bulmakta zorlandığından kente gelmek istememektedir.

• Öğrenci sayılarının azalması alışverişi olumsuz etkilemiştir.

• Az hasarlı ve sağlam yapılarda kira bedellerinde kontrol edilemeyen bir artış olmuştur.

• Deprem öncesi yerleşik alanların deprem sonrası yeniden inşa sürecinde rezerv alan olarak tanımlanmış olması özellikle işletme sahiplerinin zorunlu mekânsal hareketlerini arttırmıştır ve konteynerde devam eden işletmelerini yeniden taşımaları gerekmektedir. Bu durum, mülkiyet hakları, taşınma maliyetleri ve ticari yaşamın sürdürülebilirliği açısından olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Destek, hibe ve diğer yardımlar;

• Destek olarak sadece KOSGEB yardımlarının olması,

• KOSGEB desteklerine her işletmenin başvuramaması,

• Deprem sonrası kurulan işletmelerin kullanabileceği destek ve hibe olmaması,

• Dışarıdan herhangi bir gelir olmaması,

• AB'den gelmesi beklenen 450 milyon euro'nun dağıtımı beklentisi?

• Faiz oranlarının yüksek olması,

• Hibe desteğinin olmaması,

• Kira bedellerinin kontrolsüz olarak artması,

• Çalışan sigortalarının yüksek olması,

Konteynerler ve konteyner çarşılar;

• Konteyner alanlardaki koşullar esnaf için depremin ilk zamanları makul gelirken ilerleyen süreçte KOBİ'ler için bu alanlar ve birimler yetersiz ve kullanılamaz hale dönüşmüştür,

• Kış koşullarında ısınma imkânı bulunmamaktadır,

• İşyeri konteynerleri AFAD tipi konteyner veya bireysel girişimlerle yaptırılan konteynerler olarak farklılaşmaktadır,

• Sakarya Çarşısı altyapı yetersizliği ve durağan bir konumda olması nedeniyle konteyner tahsis edilen işletmeler tarafından aktif olarak kullanılmamaktadır. Bu nedenlerle ilişkili olarak çarşının küçültülmesi ve/veya taşınması düşünülmektedir,

• Konteyner çarşılar AFAD tipi konteynerlerden oluşmaktadır,

- Bireysel konteynerler daha çok işletmenin deprem öncesi bulunduğu konumda arsa sahipliğine göre konumlandırılmıştır,

- Kendi konteynerini kurma koşullarına sahip olmayan işletmeler kamunun oluşturduğu konteyner alanlarına taşınmıştır,

- Birim boyutu olarak küçük konteynerler, işletmelerin mekânsal ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmaktadır,

- Yıkılan işyerlerinin eski konumlarında kendi imkanlarıyla konteyner kuran işletmeler, mekânsal ihtiyaçlarını standart konteynerlere kıyasla daha iyi karşılamaktadır,

- İşletmelerin depo alanları yetersiz kalmaktadır,

- Müşteriye yeterli hizmeti verecek kapalı alan sınırlıdır,

- Hak sahipliği olanların bir kısmı, kullanmadıkları konteynerlerini 4-5-10 bin TL'ye varan bedellerle başkalarına kiralamaktadır.

Ulaşım;

- Kentin sadece karayolu bağlantısı bulunmaktadır, karayolu bağlantıları yetersiz kalmaktadır,

- Hammadde ve mamül mal taşınmasında da yalnızca karayolu kullanılmaktadır,

- Sanayi bölgesine demiryolu bağlantısı kurulması için başlanan proje deprem nedeniyle aksamıştır,

- Mevcut durumda demiryolunun Elbistan'a uzaklığı yaklaşık 60 kilometredir,

- Havayolu ulaşımı coğrafi yakınlık nedeniyle Malatya Havalimanı üzerinden sağlanmaktadır,

Yeniden inşa kapsamında öncelikli konular;

- Ekonomi ve ticaretin canlanması için kent merkezinin yeniden inşa edilmesi ve canlandırılması gerekmektedir,

- Barınma sorununun çözülmesi, kalıcı konutların inşa edilmesi gerekmektedir,

- İşletmeler deprem öncesinde buldukları konumlarda yeniden faaliyete geçmek talebi bulunmaktadır, çarşının yeniden faaliyete geçmesi ve ticari hayatın normal akışına dönmesi için yıkılan işyerleri için yerinde dönüşüm istenmektedir,

- Kalıcı konut ve işyerlerinin hak sahiplerine öncelikli olarak teslim edilmesi talebinin yoğun olduğu görülmüştür,

Depremde işyeri yıkılan ve kendi imkanlarıyla konteyner veya biriket yapı kuramayan işletmeler, devletin kendilerine tahsis ettiği konteynerlerde ticari faaliyetlerine devam etmek zorunda kalmıştır. Bu zorunlu mekânsal ve konum değişikliği sosyo-ekonomik birçok soruna neden olmuştur:

- Alan küçülmesi
- Müşteri kayıpları
- Erişilebilirlik imkanlarını kaybetme
- Depolama olanaklarının kalmaması
- Ürün tedarik edememe veya stoklayamama
- Isınma ve teknik altyapı sorunlarının artması
- Müşteri ihtiyaçlarını karşılayamama
- Hizmet standartlarının düşmesi

Deprem sonrası kentliler açısından mekânsal hareketliliğin kısıtlı olarak gerçekleşmesinde etkili olan unsurların:

- Konteyner çarşıların ulaşım ve ticari yaşam açısından kentin uzak bölgelerinde erişim olanaklarının sınırlı olduğu alanlarda kalması
 - İşletmelerin tüketici tarafından bilindiği konumlarda kalma olanaklarının kısıtlılığı
 - Kentlinin tüketicisi olduğu işletmelerin yeni konumlarını bilmemesi
- olduğu tespit edilmiştir.

Bunun yanı sıra, işletmeciler ve tüm kentlilerin yeniden inşa ve normalleşme süreçleri ile ilgili güvenilir bilgiye erişmede sorunlar yaşadığı, bilgi eksikliği ve bilgi kirliliğinin toplumda yaygın olduğu gözlemlenmiştir.

Deprem sonrası sahip oldukları koşullardan memnun olan işletmeler inşaat, mobilya ve beyaz eşya gibi genellikle dayanıklı eşya satan esnaflar, veteriner, eczane gibi sağlık sektöründe veya elektrik, tesisat gibi teknik altyapı kapsamındaki hizmetler sektöründe hizmet sağlayan esnaflardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma ile ortaya konulan sorunlara ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler şu şekilde değerlendirilmektedir:

- Rezerv alanlardaki hak sahipliği ve mülkiyet ilişkilerinin dönüşüm sonrası süreçte de işletmeler açısından mekânsal olarak aynı konumlarda çözümlenmeler geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu gereklilik kentin tarihsel

gelişimi, kimliği ve kolektif hafızanın sürdürülebilirliğinin sağlanması için de önemli bir husustur.

- Barınma sorununun çözülmesi, memurlar ve öğrenciler için kenti yeniden çekici hale getirecek ve alışverişi canlandıracaktır.

- Kalıcı konutların ve işyerlerinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir.

- İşyerlerinin geçici çözüm olan konteynerlerden yerleşim yerine yakın, depreme dayanıklı yerlere ve kalıcı yapılara taşınması önemlidir. Bu olana kadar altyapı ve kış koşullarında ısınma gibi sorunların da çözümlenmesi gereklidir.

- Kentin yeniden yapılanmasında alışveriş caddelerinin kurgulanması, ticaretin yeniden yapılanmasını destekleyecektir.

- Sanayinin demiryolu ile bağlantısının kurulması projesi yeniden başlatılarak tamamlanması, hammadde tedariki ve mamül malın pazara ulaştırılması sorunlarını azaltacaktır.

- Bu yıkım bir fırsata dönüştürülecekse, yeniden yapılanma sürecinde firmalara devlet tarafından teknolojik destek, finansal danışmanlık ve lojistik destek gibi hizmetlerin sunulması gerekmektedir.

- Esnafa geri dönüşsüz ya da faizsiz kredi ve hibe destekleri, vergi ve çalışan sigortası indirimlerine yönelik desteklerinin sağlanması ve destek türlerinin çeşitlendirilmesi yatırımcının bölgeden kaçmasını engelleyecektir.

- İyileştirme çalışmaları, mekânsal değişim süreçleri, hibe ve destek programları, yeni başlayan ve takip eden süreçlerle ilgili olarak düzenli bilgilendirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Sonuçta, Elbistan'da ekonomik hayat canlılık kazanmazsa dışarıya göçlerin artacağı ve bu durumun Elbistan için ilerleyen süreçte sosyoekonomik açıdan olumsuzluklar meydana getireceği görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Charina, A.; Kurnia, G.; Mulyana, A.; Mizuno, K. (2022). Sustainable Education and Open Innovation for Small Industry Sustainability Post COVID-19 Pandemic in Indonesia. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*, 2022, 8(4), 215.
- Etuk, R.U., Etuk, G.; Michael, B. (2014). Small and Medium Scale Enterprises (SMEs) and Nigeria's Economic Development. *Mediterranean Journal of Social Science*, 5, 656–662.
- Haber sitesi. (2022). *Elbistan'a Tarıma Dayalı Besi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi*. <https://www.marasexpress.com/2022/11/07/elbistana-tarima-dayali-besi-ihtisas-organize-sanayi-bolgesi/>. Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi. (2021). *Elbistan Besi OSB'de İlk Adımlar Atıldı*. <https://kahramanmaras.bel.tr/haber/2021/04/02/elbistan-besi-osbde-ilk-adimlar-atildi>. Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- Kahramanmaraş Valiliği İl AFAD. (2020). *Kahramanmaraş İl Afet Risk Azaltma Planı*. <https://kahramanmaras.afad.gov.tr/kurumlar/kahramanmaras.afad/e-kutuphane/IL-PLANLARI/KAHRAMANMARAS%CC%A7-IL-AFET-RISK-AZALTMA-PLANI2022.pdf> .Son erişim tarihi: 09.03.2023.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü. (2019). *Kahramanmaraş İl Sanayi Durum Raporu 2019*. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2603011642>. Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kahramanmaraş Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü. (2020). *Kahramanmaraş İl Sanayi Durum Raporu 2020*. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu1602011642>. Son erişim tarihi: 13.03.2023.

- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı .(2023). *Firma sektör bilgileri sorgulama*
<https://meydip.sanayi.gov.tr/vatandas/index>. Son erişim tarihi:
13.03.2023
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2022).
2022 İlçe Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE
Raporu. [https://www.sanayi.gov.tr/merkez-](https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/ilce-sege-raporlari)
[birimi/b94224510b7b/sege/ilce-sege-raporlari](https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/ilce-sege-raporlari). Son erişim tarihi:
13.03.2023.
- Scott, A. J. (2006). The Changing Global Geography of Low-
Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and
Furniture. *World Development*, 34(9), 1517–1536.
- TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı. (2010). *TR 63 (Hatay, Kahramanmaraş,
Osmaniye) Bölge Planı 2010-*
2013. [https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogaka-](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogaka.gov.tr_843_AY3T53IR_Dogaka_Bolge_Plani.pdf)
[gov.tr_843_AY3T53IR_Dogaka_Bolge_Plani.pdf](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogaka.gov.tr_843_AY3T53IR_Dogaka_Bolge_Plani.pdf) .Son erişim tarihi:
13.03.2023.
- TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı. (2013). *2014-2023 Bölge Planı Analiz
Çalışması*
[https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogakagovtr_](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogakagovtr_500_ld2d63kz_tr63-bolge-plani-2014-2023-analiz-calismalari.pdf)
[500_ld2d63kz_tr63-bolge-plani-2014-2023-analiz-calismalari.pdf](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/www.dogakagovtr_500_ld2d63kz_tr63-bolge-plani-2014-2023-analiz-calismalari.pdf)
.Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- TC Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı. (2021). *Türkiye’de Kentsel ve Kırsal
Yerleşim Sistemleri Araştırması (Yer-Sis) TR63 Bölgesi (Hatay,
Kahramanmaraş, Osmaniye) Değerlendirme Raporu’na göre TR63
Bölgesi*. [https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/yer-sis-](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/yer-sis-tr63-bolgesi-degerlendirme-raporu.pdf)
[tr63-bolgesi-degerlendirme-raporu.pdf](https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/yer-sis-tr63-bolgesi-degerlendirme-raporu.pdf). Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- TUIK. (2023). *Nüfus Verileri*.
[https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-](https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1)
[109&dil=1](https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1). Son erişim tarihi: 13.03.2023.
- World Bank. (2023a). *Global Facility for Disaster Reduction and Recovery.*
2023. Global Rapid Post-Disaster Damage Estimation (GRADE)
Report : February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes - Türkiye
Report”. DC. <http://localhost:4000/entities/publication/ba591968->

fbfd-4443-b859-2bc30906f6fa License: CC BY 3.0 IGO. Son erişim tarihi: 13.03.2023.

World Bank. (2023b). *Earthquake Damage in Türkiye Estimated to Exceed \$34 billion: World Bank Disaster Assessment Report*. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/02/27/earthquake-damage-in-turkiye-estimated-to-exceed-34-billion-world-bank-disaster-assessment-report>. Son erişim tarihi: 13.03.2023.

EKLER

EK-1. Meslek gruplarına ve konteyner kentlere göre anket yapılan kişi sayıları

- 1- Kayseri Çarşısı
- 2- Melik Gazi Çarşısı
- 3- Talas Kent
- 4- Kocasinan

MESLEK GRUBU		1	2	3	4
	Bilinmeyen			2	
	Fotoğrafçı	1			1
	Maya	1			
Çok fonksiyonlu ürün satış hizmetleri	Spotçu	1			
Çok fonksiyonlu ürün satış hizmetleri	Çılgın Avm	1			
Çok fonksiyonlu ürün satış hizmetleri	İstoç Avm	1			
Danışmanlık hizmetleri veren birimler	Meslek Odası			1	
Destek hizmetleri veren birimler	Dalgıç Kurtarma	1			
Elektronik eşya satış	Elektronik	4	3		
Elektronik eşya satış birimleri	Beyaz Eşya	1			
Evcil hayvan bakım ve sağlık	Veteriner			2	

birimleri					
Hazır giyim	Erkek Giyim				1
Hazır giyim	Giyim	4	2		
Hazır giyim	Kadın Giyim	1			1
Hazır giyim	İç Giyim		1		
Hazır giyim	Bebe-Çocuk Giyim				2
Hazır giyim girmeyen kıyafet hizmeti sağlayan birimler	Terzi	4			1
İletişim ile ilgili ürün satış birimleri	Türk Telekom	1			
İletişim ile ilgili ürün satış birimleri	Vodafone Bayi	1			1
İletişim ile ilgili ürün satış birimleri	Cep Telefon İletişim	5			
İnşaat malzemeleri satış hizmetleri	Demir-Çimento			2	
İnşaat malzemeleri satış hizmetleri	İnşaat				1
İnşaat malzemeleri satış hizmetleri	Nalbur	2	1	1	
Kişisel bakım hizmetleri	Berber	4	2		2
Kişisel bakım hizmetleri	Kadın Kuaförü	1	1		1
Kişisel bakım ürünleri ve hobi malzemeleri satan birimler	Kozmetik				1
Kişisel bakım ürünleri ve hobi malzemeleri satan birimler	Tuhafiyecilik				1
Konfeksiyona girmeyen dış giyim satış birimleri	Gözlükçü	1	2		
Konfeksiyona girmeyen dış giyim satış	Ayakkabıcı	4			2

birimleri					
Konfeksiyona girmeyen dış giyim satış birimleri	Eşarp/Çanta	1			
Konut içi servis hizmetleri	Elektrik Tesisat	1			1
Konut içi servis hizmetleri	Klima Kombi				1
Konut içi servis hizmetleri	Soğutma				1
Konut içi servis hizmetleri	Çilingir	1	1		
Konut içi servis hizmetleri	Doğalgaz Tesisat				1
Konut içi servis hizmetleri	Elektrikçi	4	1		
Konut içi servis hizmetleri	Sıhhi Tesisat	6	1		1
Lojistik servisler	Kargo				2
Lokanta restoran hizmetleri	Çiğ Köfteci				1
Lokanta restoran hizmetleri	Kebab Salonu-Lokanta	3			1
Lokanta restoran hizmetleri	Kahvaltı Salonu				1
Lokanta restoran hizmetleri	Simit Poğaçı		1		
Lokanta restoran ve daha küçük donanımlı hizmetler	Büfe	2	1	1	
Lokanta restoran ve daha küçük donanımlı hizmetler	Çay Ocağı	3		1	2
Mutfak ürünleri satış birimleri	Züccaciye	2			2
Okul malzemeleri satan birimler	Kırtasiye	2	1		1
Perakende gıda satış	Baharatçı				1
Perakende gıda satış	Şarküteri	1			1
Perakende gıda satış	Kasap		1		

Perakende gıda satış	Kuruyemiş	1	1		1
Perakende gıda satış	Manav	3			
Perakende gıda satış	Market	8			1
Perakende gıda satış	Unlu Mamüller	1			
Perakende gıda satış	Yumurtacı	1			
Sağlık hizmetleri	Eczane		1		
Sağlık hizmetleri	Medikal				1
Sağlık hizmetleri	Sağlık Hizmetleri				2
Tamamlayıcı hizmetler	Sigortacı	2			3
Tamir bakım hizmetleri	Beyaz Eşya Tamir		1		1
Tamir bakım hizmetleri	Bilgisayar Tamiri				1
Tamir bakım hizmetleri	Telefon Tamiri				4
Tarım ürünleri ve tamamlayıcı ürünler satış birimleri	Gübre Satışı			4	
Tarım ürünleri ve tamamlayıcı ürünler satış birimleri	Kaya Tarım	1			
Tarım ürünleri ve tamamlayıcı ürünler satış birimleri	Yem Satışı			4	
Tarım ürünleri ve tamamlayıcı ürünler satış birimleri	Zirai Alet Satış			1	
Tarım ürünleri ve tamamlayıcı ürünler satış birimleri	Zirai İlaç			2	
Tekstil ürünleri satan birimler	Ev Tekstili				1
Tekstil ürünleri satan birimler	Tekstil	1			
Toptan gıda satıcıları	Toptan Gıda	1			

Ürün satışı tamamlayan birimler	Ambalaj	1			
TOPLAM	86	22	11	48	

BÖLÜM 6

ALTINDAĞ'DA BİR TEPE; HIDIRLIKTEPE

Doç. Dr. Demet EROL¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571840>

¹ Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, e-mail: edemet@gazi.edu.tr Orkid: 000-0002-1705-4297

GİRİŞ

Dönüşüm (eğer regeneration kullanılacak ise) biyolojiden gelen bir kavramdır. Hasarlı dokunun tıbbi müdahaleler ile kendisini yenileme yeteneği olarak bilinse de 20 yüzyılda kentler için kullanılmaya başlanmıştır. Sonuçta ise “yerel politikalar” literatüründe yerini bulmuştur. Dönüşüm sözcüğünün Türk Dil Kurumunda anlamı “olduğundan başka bir biçime girme, başka bir durum alma, şekil değiştirme, tahavvül, inkılap, transformasyon” olarak ifade edilmiştir.

Kentsel dönüşüm kavramı üzerinde kesin uzlaşma bulunması da, farklı nedenlerle, kentlerdeki yaşam kalitesinin bozulan parçalarına yapılan müdahaleleri kapsar. İlk olarak batı ülkelerinin farklı nedenler ile geçirdikleri sosyal ve ekonomik değişimlerin, kent parçalarına olumsuz etkilerine müdahale olarak ortaya çıkmıştır. Ekonomide yaşanan düşüşler birçok sosyal probleme (sosyal ayrışma, nüfusun dengeliz artışı, sosyal çatışma, ücret dengelerinin bozulması) neden olmuştur. Ekonomide yaşanan düşüşler kentlerin belli parçalarında yaşam standartlarını düşük çöküntü bölgelerinin olmasına yol açmıştır (Lang,2005:5)

Dönüşüm (regeneration) kentlerin sosyal, ekonomik ve çevresel yaşam direncini sağlama ile ilgilenmektedir. Bunu tanımlayabilmek için de bir dizi aktivite sıralaması gerekmektedir. Bunlar ise; öncelikle yeni bir yaşam çevresi oluşturmak, kentsel dokuyu yenilemek, alt yapıyı düzeltmek vb'dir. Dönüşüm politikaları da bu nedenle sosyal ve ekonomik bir içeriğe sahiptir. Avrupa ülkelerinde bir kentsel politika aracı olarak uygulanmasındaki temel neden ise kentlerin yüzyüze kaldıkları sosyal ve ekonomik çöküşlerdir (Galdini, 2005:2). Kentsel dönüşüm kavramı ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre farklı olarak tanımlanmıştır. Ancak “Kent parçalarının ekonomik, sosyal, fiziksel ve çevresel bozulmalarını iyileştirmek amacıyla aranan kapsamlı ve bütünlük vizyon ve eylemler bütünü” olarak tanımlanabilir(Galdini, 2005:2)

Kentsel dönüşüm, kentsel politikaların önemli aracı olması sanayi devrimi sonrası ile ilişkilendirilir. 19. Yüzyılın ortasından itibaren Paris'in yeniden yapılanması, Georges-Eugène Haussmann'ın tüm dokuyu yıkıp tekrar planlaması da dönüşüm literatüründe yer almaktadır. Ya da 20. Yüzyıl başında bu sefer de II. Dünya Savaşının yıktığı dokuların tekrar oluşması yine dönüşüm politikaları içindedir. 1950lerin kentlerin yeniden inşaaası Reconstruction) politikalarını, 1960lı yıllarda kentsel canlandırma

(Revitalisation), 1970lerde kentsel yenileme (Renewal), 1980lerde kentsel yeniden gelişme (Redevelopment), 1990 sonrası kentsel canlandırma (Regeneration) ve son olarak da üçüncü mileniyum olarak adlandırılan günümüzde daha farklı kentsel yenileme modelleri uygulanmaya başlamıştır. Bu dönem artık sürdürülebilirliğe vurgu, yerel toplulukların iş birliğiyle uygulamayı hedeflemektedir (Choi; 2023, Sharghi VD; 2018, Galdini; 2005, Roberts, 2000).

Başkent Ankara’da dönüşüm süreci Cumhuriyet’in ilanı ile başlamıştır. Önce 1924-25 Lörcher Planı, sonra Jansen Planı’nın temel amacı, devlet yönetimindeki radikal kararları mekanda da yansıtmak olmuştur. Her iki planda idealist düşünceleri esas almıştır. Örneğin; eski ve yeni Ankara’nın toplumsal yaşamları bütünleşecek, bu da kamusal alanlarda görülecektir. Yeni tüccarların, yeni devlet memurlarının, yeni özel sektör çalışanlarının nerede yer seçeceği planlarda belirtilmiştir. Ancak tüm bu hızlı sürecinin baş aktörü inşaat işçileridir. Baş aktörler, kente Anadolu’dan yeni gelenlerdir ve nerede - nasıl yer seçeceği belirsiz bırakılmıştır. Durum böyle olunca Ankara’ya yeni gelenler de Altındağ Hıdırlıktepe’yi seçmişlerdir. Hıdırlıktepe Jansen Planı’nın dışında ama Ankara’ya en hakim noktadır. Jansen bu tepeyi erişilemez görmüştür ve büyük olasılıkla ilk göçlerin bu tepeyi tercih edeceklerini de öngörememiştir.

Bu makalede de Jansen’in planında fazla önemsenmeyen bu tepenin “dönüşümü” anlatılmaktadır. Tepe dik kayalık jeomorfolojisi farklı ve kendisine özgüdür. Tepe aynı zamanda 1930lu yıllardan itibaren Ankara’ya ilk göç edenlerin yerleştikleri bir alan olması ile de “özgün”dür. İlk yerleşenler kamu binalarının inşaatlarında çalışanlar ve Cumhuriyet yapılarını kuranlardır. Tepe arızalı arazi yapısı nedeniyle ilk gecekondulu alanı olmasına rağmen ilk ıslah imar planı yapılan alan da değildir. Tüm Ankara gecekonduları ıslah imar planları ile apartmanlaşırken Altındağ Hıdırlıktepe hala ilk zamanlardaki halini devam ettirmiştir. Ancak 2000li yıllarda riskli alan edildikten sonra farklı bir dönüşüm sürecine girmiştir. Tepe’nin Ankara’ya bakan yüze rekreasyon alanı diğer yüzü (Yenidoğan ve Altındağ) konut alanı olarak planlanmıştır.

1. TEPE’NİN DÖNÜŞÜM SÜRECİ

Kentsel dönüşüm, sanayi devrimiyle ivmelenen kentleşme süreçlerinin yarattığı fiziksel ve sosyal sorunlara yanıt olarak gelişen bir kavramdır. Literatürdeki gelişimi ve uygulanma pratikleri, özellikle 20. yüzyılın ortalarından itibaren hız kazanmıştır. Altındağ Hıdırlıktepe’nin

dönüşümü ise Şiddetli bir toplumsal dönüşümün mekana yansıması olarak başlanmamıőtır. Kırdan kente göçün alıőılmıő bir sonucu olarak mekânsal sonucudur.

Hıdırlık Tepe'deki konutlar Cumhuriyet'in mekâna yansıyan görüntüsünün vazgeçilmez parçasıdır. Zira Anadolu'dan gelenler kamu binalarının inşaatlarında çalışırken, diğer önemli bir bölümü gündelik yaşamın sürekliliğini sağlayacak iőlerde çalıőmıőlardır. At arabaları ile yapılan taşımacılık aslında ilk "lojistik" sektörünün alt yapısıdır. Tepe'de gündelik yaşam ise bir veya iki katlı konutlarda sürmektedir (Resim 1).





Resim 1: Hıdırlık Tepe'deki konutların 1986 yılı görüntüleri

Kaynak: Fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

Tepe'nin dönüşüm süreci Başkent Ankara'nın diğer bölgelerinden çok daha farklı gelişmiştir. Tepe'nin ilk yerleşilen alan olmasına karşın Tepe çok uzun yıllar gecekondularıyla varlığını sürdürmüştür. Tepe'nin değişmez halinin Türkiye'de değişimlerden ve dönüşümlerden bağımsız tutmaya da olanak yoktur. Tablo 1 Türkiye'de değişimleri ve bunun konut politikalarına yansımaları göstermektedir. Toplam yedi bölümde özetlenen Tablo 1 tüm gecekondulu bölgeleri için geçerli iken Altındağ'da bu Tepe'ye uymamaktadır.

Tablo 1: Gecekondulu Bölgelerine Yaklaşımlar ve Mekandaki Görüntüsü

Dönemler	Politikalar	Mekandaki görüntü	Yasalar tarihleri	Aktörler
1.1923-1940 Liberalizmde n devletçiliğe geçiş	Barakaların yıkımı ve yeni göçenlerin köylerine döndürülmesini amaçlayan politikalar	Yasa dışı işgal, Barakalar	- -	Kendi evini yapma, dayanışma
2.1940-1960 II. Dünya savaşı ve yeniden liberal politikalar	Barakaları ve gecekonduları "görmezden gelme" ve "bırakın yapsınlar" politikaları	Yasa dışı işgal, Gecekondular	<u>521 194</u> <u>8 8</u> 522 194 8 8 <u>543 194</u> <u>1 9</u> 618 195 8 3 <u>736 195</u> 7 9	Kendi evini yapma, dayanışma
3.1960-1970 Karma	Gecekondular ile tanışma, tanıma ve	Gecekondular ve	327 196 3	Bireysel ya da küçük

Ekonomi ve Planlı Ekonomi, dönemlik planlar	gecekondu önleme bölgeleri belirlenmesi, sosyal konut inşaatı, ucuz arsa/kredi dağıtımı	hisseli tapular	775	1966	girişimciler
4.1970-1980 Kriz yılları	Gecekondu önleme bölgeleri belirlenmesi, sosyal konut inşaatı, ucuz arsa/kredi dağıtımı	Konut kooperatifleri	1990	1976	Müteahhitler
5.1980-1990 Özelleştirme, Özel Girişimciliğin Teşviki	İslah İmar Planları yapımı veya örnek kentsel yenileme projeleri ile gecekondu alanlarının kentle bütünleşmesini amaçlayan politikalar	Toplu konut kooperatifleri	3016341435202805298132903366	198419881989198319841986198	Ulusal büyük firmalar
6.1990-2000 Küreselleşme, neo liberal politikalar	İslah İmar Planları yapımı veya örnek kentsel yenileme projeleri ile gecekondu alanlarının kentle bütünleşmesini amaçlayan politikalar	Toplu konut kooperatifleri			Ulusal büyük firmalar
7.2000 Neoliberalizm, neo-muhafazakar dünya görüşü	Kentsel dönüşüm politikaları ve kentsel dönüşümün yasalarda yer alması.	Büyük siteler	473653937363066397143	20022005201220252018	Büyük kuruluşların ve güçlü aktörlerin eylemleri. Yabancı yatırımcı/geliştirici işbirliği Gayrimenkul ve Gayrimenkul Derneği Yatırım Şirketleri

1.1. Tepe'nin İlk Hali, Tanıma Tanımlama Dönemi

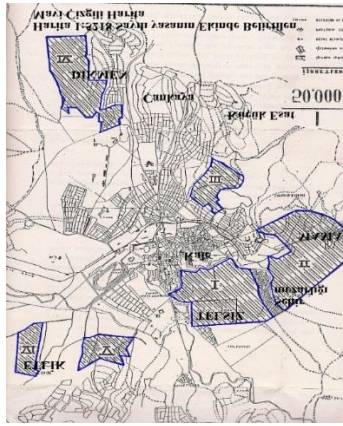
Başkent Ankara, Cumhuriyet fikri ile birlikte tüm görkemiyle yapılaşmaya başlamıştır. Bir tarafta yeni ve çağdaş bir yönetimi temsil eden kamu binaları diğer taraftan da “yeni orta sınıf”ı temsil edecekler yine tüm görkemiyle mekanda şekillenmeye başlamıştır. Bu görkemli gelişme sürecinde kent şantiyeye dönüşmüş, şantiye işçileri ise Anadolu'dan hızla gelmeye başlamıştır.

Kente yeni gelen için açık ve tutarlı konut politikası olmaması başka bir konut politikasını doğurmuştur. “Kendi evini kendin yap” yaklaşımı yeni konut politikasının ismi olmuştur. Bu gruplar kendi evlerini, yine kendilerinin belirledikleri alanlara hem Başkent'in kıymetli alanlarına yapmaya başlamıştır. Bu yeni konut politikası hızla tüm kente yayılmaya başlamış ve çok da fazla önemsenmemiştir. Hatta ulusal literatürde kendi konut soruna kendileri çözüm buldukları içinde olumlu karşılanmıştır.

İlk gelenler önce tek bir oda ile inşaata başlamış, sonra ihtiyaca göre ilk birime eklentiler yapılmıştır. Bu teknik dahi literatürde “nüve konut” olarak adlandırılmıştır.

Gecekondu yazınına önemli katkı koyan bilim insanlarından olan Tansı Şenyapılı (1985) dönemi, “1934 yılının başında Akköprü ve Yenihayat Mahallelerinde 199 kaçak inşaata daha başlanmıştır. 1945 yılına gelindiğinde ise barakaların/gecekonduların sayısı artmaya başlamıştır. 1945 yılına kadar gazetelerde “gecekondu” kelimesi de henüz kullanılmamaktadır. Altındağ'da 14 116, Atıfbey'de 7354 kişi, Akçay'da 2353 kişi, Yenidoğanda 9053 kişi, Yenihayat'ta ise 4396 kişi yaşamaktadır” olarak ifade etmektedir.

1940'lı yıllarda, CHP meclis grubu, konut sorununu incelemek amacıyla bir araştırma raporu hazırlayarak 1943 yılında parlamentoya sunmuştur. Bu raporda, yeni yapılaşmaların kontrol altına alınması gerektiği vurgulanmış ve konut alanları için yer tahsis edilmesi önerilmiştir. Raporda yer alan bu öneriler, 14 Haziran 1948'de yasa olarak kabul edilmiş ve 22 Haziran 1948'de Resmi Gazete'de 5218 sayılı yasa şeklinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Şenyapılı; 1983, Tokman 1985) (Harita 1, Tablo 2).



Harita 1: 5218 Sayılı Yasa Ekindeki Mavi Çizgili Harita

Tablo 1: 5218 Sayılı Yasa'daki Bölgelerin Yapılaşma Oranları

Alan no	Adı	1	%	2	%	3	%
I	Altındağ, Atıfbey, Yenidoğan, Telsizler	150	32,61	310	67,39	460	100
II	Mamak, Balkehriz	300	58,82	210	41,18	510	100
III	Seyran, İncesu, Topraklık	0	0,00	130	100,0	130	100
IV	Dikmen, Karabiber Çiftliği	380	100,0	0	0,00	380	100
V	Etlğin bir kısmı	40	47,06	45*	52,94	85	100
VI	Çerideresi, İvedik yolu	46	100,0	0	0,00	46	100
	Toplam	916	58,49	650	41,51	**	100

1: Yapılaşmamış alan (ha)

2: Gecekondu alanı (ha)

3: Toplan Alan (ha)

*V nolu alanda 45 ha olarak görülen yer askeri alandır

**İlk kaynakta toplam olarak 1611 ha görülmektedir. 1611 ha askeri alan dahil edildiğinde ortaya çıkan yüzölçümüdür. 1566 ha ise sadece gecekondu alanıdır.

Kaynak: Ankara Belediyesi Arşiv Belgesi

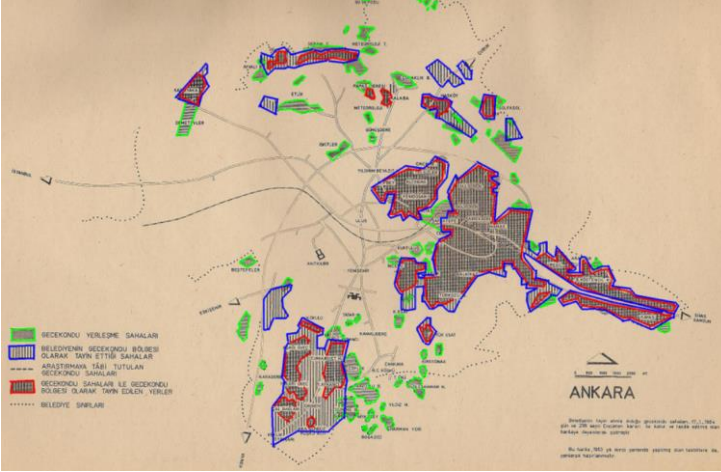
1948 tarihli Ankara Belediyesine, Arsa ve Arazisinden Belli Bir Kısımını Mesken Yapacaklara 2490 Sayılı Kanun Hükümlerine Bağlı Olmaksızın ve Muayyen Şartlarla Tahsis ve Temlik Yetkisi Verilmesi Hakkında Kanun'da belirtilen 6 bölge içinde Altındağ, Atıfbey, Yenidoğan, Telsizler olarak belirlen bölgenin %67.39'u tamamen gecekondu alanları ile

kaplıdır. Altı bölge içinde de ikinci en büyük bölgedir. 1948 yılında Zeki Sayar Arkitekt Dergisinde yayınladığı “5218 No.lu Kanun ve Mavi Haritası” başlıklı makalesinde ilk gelişmeleri; “*Mesken buhranının yarattığı tepki neticesinde, halk boş arsalara geliş güzel barakalar yapmak suretiyle, bu dertten kurtulma çaresini aramaktadır. Ağır hayat şartları arasında, ev kiralalarının yükselmesi ve oturabilecek ev bulunmaması bu sonucu doğurmuştur. İstanbul’da 13 bin Ankara’da 8-10 bin (gecekondu) bulunduğu, bunlarda ortalama 100 000 kişinin oturduğu tahmin edilmektedir. Kanun ve nizam tanımayan bu salgın, büyük şehirlerimizin kapılarında gayri sıhhi mahalleler teşkil etti*” olarak ifade etmiştir.

Ankara Belediyesine, Arsa ve Arazisinden Belli Bir Kısmını Mesken Yapacaklara 2490 Sayılı Kanun Hükümlerine Bağlı Olmaksızın ve Muayyen Şartlarla Tahsis ve Temlik Yetkisi Verilmesi Hakkında Kanun’da, gecekondu kavramı kullanılmasa da ilk gecekondu affi yasası olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda Ankara’daki gecekonduculara yönelik çıkarılan “ilk yasal düzenleme” olan bu Yasa, hazine arazilerinin uygun bir bedel karşılığında belediyeye devredilmesini ve bu alanlarda planlı arsa üretiminin sağlanmasını hedeflemiştir (Keleş, Duru, 2008). Bu Yasa aslında bir sonuçtur zira, 1940lı yıllarda konut sorununu inceleyen bir araştırma raporu CHP Meclis Komisyonu tarafından hazırlanmış, 20.04.1943 yılında parlamentoya sunulmuştur. Bu komisyon raporunda yeni yapılaşmanın denetim altına tutulması gerektiğini savunmakta ve yeni konut alanları için yer ayrılması gerekliliğini temennisinde bulunmaktadır (Tekeli 1982). Bu raporda bahsedilen temenni 14.06.1948 tarihinde yasa haline getirilmek üzere kabul edilmiş 22 Haziran 1948 tarihinde 6938 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 5218 sayılı Yasa olarak yürürlüğe girmiştir. 5218 sayılı yasa ile, yasanın ekindeki haritada mavi çizgi ile gösterilen 6 bölgede hazinenin, il özel idaresinin, vakıflar dışındaki katma bütçeli yönetimlere ait arsalara vergi değerleri üzerinden faizsiz olarak on yılda eşit taksitlerle ödenmek üzere Ankara Belediyesine devredilmiştir (Geray 2014) 1947 yılı sonrasında, liberalizm süreci ve dünya genelindeki gelişmeler doğrultusunda, sosyal devlet anlayışının yaygınlaşması gecekonduculara yönelik politikaları değiştirmiştir. Böylece gecekonducuları yıkma ve yapımını polisiye önlemlerle engelleme politikalarından vazgeçilmiş, bunun yerine belediyelerin arsa üretme ve bu arsaları devretme kapasitelerinin artırılmasıyla gecekondu gelişiminin önlenilebileceği anlayışı benimsenmiştir (Şenyapılı; 1983, Tokman 1985). 5218 sayılı Yasa’yı tüm Türkiye’ye yayan 5228 sayılı Yasa izlemiş,

daha sonra ise 6188 sayılı Bina Yapımını Teşvik ve İzinsiz Yapılan Binalar Hakkında Kanun çıkarılmış ve diğer iki Yasa yürürlükten kaldırılmıştır.

İmar ve İskan Bakanlığı (Bakanlığın 2024 yılındaki ismi; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı) Mesken Genel Müdürlüğü'nün 1963-1964 yılları arasında yaptığı tespite göre Ankara'da 70.000 gecekondu bulunmaktadır (Harita 2). Merkez, Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinin % 59,22 sini gecekondular teşkil etmektedir. Gülveren, Gülseren, Saime Kadın, Türközü, Balkiraz, Altındağ, Çınçınbağları, Telsizler ve Aktaş gecekonduları en yoğun gecekondular alanlarıdır. Bakanlık tespitlerine göre (1963-1964) bu gecekondular 13 099 324 m² bir alana yayılmıştır (İİB,1964).



Harita 2: Ankara Gecekondular Sahaları (1963-1964)

- Gecekondular yerleşme sahaları
- Belediyenin gecekondular bölgesi olarak tayin ettiği sahalar
- Gecekondular sahaları ile gecekondular olarak ilan edilen yerler

Harita üzerindeki not: Belediyenin tayin etmiş olduğu gecekondular sahaları 17.01.1964 gün ve 298 sayılı Encümen Kararı ile kabul ve tasdik edilmiş olan haritaya dayanılarak çizilmiştir. Bu harita; 1963 yılı ikinci yarısında yapılmış olan tespitlere dayanılarak çizilmiştir.

Kaynak: Ankara Gecekondularını İmar ve İskan Bakanlığı Mesken Genel Müdürlüğü Sosyal Araştırma Dairesi. Tanıtma Yayınları 2

1960 ile 1990 yılları arasındaki yirmi yıllık süreçte, on kez gecekonduların affına yönelik düzenleme yapılmıştır. 20.07.1966 yılında çıkan 775 sayılı gecekondular Kanunu en kapsamlı olanıdır. Diğer taraftan “gecekondular” kavramını Yasanın adı olarak kabul etmesi diğer önemli bir özelliğidir. Bu Yasa ile 1962 sonuna kadar yapılan gecekondular affedilmiş ve

17.10.1966 tarihinde çıkarılan *Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliği* ile Gecekondu Önleme Bölgeleri ilan edilmeye başlanmıştır.

Son imar affi olarak bilinen 7143 sayılı (*RG Tarihi: 18.05.2018 Resmî Gazete Sayısı: 30425*) yasa bir “torba yasası”dır. Üstelik en kaplı torba yasalardan da biridir. Bu Yasa’nın (tam ismi Vergi ve Diğer Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun) 16 maddesi sadece “3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı *İmar Kanunu ile ilgili olup yerine işlenmiştir*” olarak ifade edilmiştir. 3194 sayılı İmar Yasasının Geçici 16. Maddesine de işlenmiştir. Torba Yasada içerik belirtilmediği için İmar Yasası referans alınmaktadır. Geçici 16. Madde de “Afet risklerine hazırlık kapsamında ruhsatsız veya ruhsat ve eklerine aykırı yapıların kayıt altına alınması ve imar barışının sağlanması amacıyla...” olarak başlamaktadır. Cümleye bakıldığında “barış”tan söz edildiği görülmektedir. Ancak bu “barış”ın tarafları oldukça geniş bir çevredir. İmara aykırı yapılar aynı zamanda kente karşı “suç” işlemiştir. Bu suçun etkileri 2023 Şubat depreminde görülmüştür. Bedeli çok daha acı ödenmiştir.

1.2. Tepe’nin Değişim Süreci

Büyükşehirlerdeki gecekondu alanları hızla değişirken Altındağ, Hıdırlık Tepe gecekondu alanı uzun bir süre değişimi izlemiştir.

Hıdırlık Tepe olarak adlandırılan tepedeki mahalleler; Altındağ Belediye Meclisi’nin 30.07.2004 tarih ve 185 sayılı kararı ile uygun bulup ve Ankara Valiliği’nin 13.12.2004 tarihli Olur’u ile mahalleler birleştirilmiştir. Bu kararla; Fatih ve Yamaç Mahalleleri birleştirilerek Fatih Mahallesi, Yıldırım Beyazıt, Ulubatlı Hasan, Atıfbey, Fazıl Ahmet Paşa ve Enver Paşa Mahalleleri birleştirilerek Yıldırım Beyazıt Mahallesi, Gökçenefe ve Doğanşehir Mahalleleri birleştirilerek Gökçenefe Mahallesi olarak isimlendirilmiştir.

Altındağ Belediye Meclisi’nin 10.10.2007 tarih ve 1377 sayılı kararı ile uygun bulunup, Ankara Valiliği’nin 13.11.2007 tarih li Olur’u ile Gökçenefe-Engürü Mahalleleri birleştirilerek Gökçenefe Mahallesi olarak isimlendirilmiştir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2008 Nüfus Sayımı Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerinin 31/12/2008 Tarihli Mahalle Nüfuslarına göre Doğanbey mahallesinin nüfusu 1013, Fatih mahallesinin nüfusu 2680, Gökçenefe mahallesinin nüfusu 6661 ve Yıldırım beyazıt mahallesinin nüfusu 3849’dür. 1987 yılı verisine göre Atıfbey mahallesi nüfusu 890, Ulubatlı hasan mahallesinin nüfusu 1522, Enver paşa mahallesinin nüfusu 1340, Yılmazlar Mahallesinin nüfusu 1054, Fermanlılar

mahallesinin nüfusu 1501, Engürü mahallesinin ise 2104'dür. Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi kararıyla sayılan mahallelerin bir kısmı 17.02.2006 tarihinde (484 sayılı karar) kentsel dönüşüm alanı ilan edilmiştir. Harita 3'de görülen Mahalle sınırlarına bakılırsa, Mahallelerin tamamen birleştirildiği "Atıfbey" ismini aldığı görülmektedir. Daha sonra Ankara Büyükşehir Belediyesi, Belediye Meclisinin 14.05.2018 tarih ve 861 sayılı kararında ifade edildiği üzere "Gökçenefe, Engürü ve diğer komşu mahallerin de kentsel dönüşüm projesi sınırı dışında kaldığı görülmektedir. Büyükşehir Belediye Meclisinin 2006/484 sayılı kararıyla Hacıbayram Cami kuzeyinde "Atıfbey-Hıdırlıktepe mahalleleri" ile Kuzey Batısındaki "İsmetpaşa Mahallesi KDGA Sınırı" onandığı daha sonra Büyükşehir Belediye Meclisinin 16.06.2006 gün ve 1441 sayılı kararı ile uygulaması İlçe Belediyesi tarafından yürütülen "Gökçenefe-Doğanşehir KDGA" kısmı KDGA sınırından çıkarıldığı, alanın jeolojik, fiziki, topoğrafik özellikleri, tarihi kent merkezi sit alanı sınırları ve gecekondulaşma olan alanlar dikkate alınarak söz konusu sınırlar" oluşturulmuştur (Resim 2'de görülen sınırlar) (ABB.MK; 2024,2023,2022,2021,2012,2011,2018).

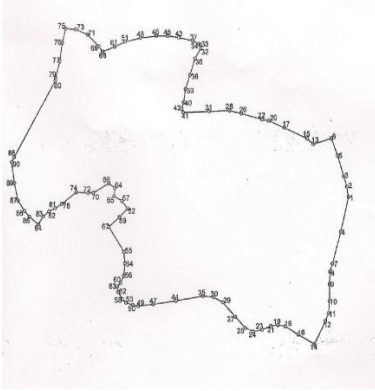
Atıfbey, Hıdırlıktepe ve İsmetpaşa mahalleleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 5.12.2012 tarihli ve 2068 sayılı yazısı ve Bakanlar Kurulu'nun 17.12.2012 tarihli kararı ile afet riskli alan ilan edilmiş ve bu karar da 20.01.2013 tarih ve 28534 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.



Harita 3: 2011 yılındaki Mahalle sınırları



Resim 2: 2013 yılı dönüşüm alanındaki mahalleler



Şekil 1: Resmi Gazete'de ekli kroki ile listede sınır ve koordinatları gösterilen alanlar
Kaynak: 20.01.2013 tarih ve 28534 sayılı Resmi Gazete



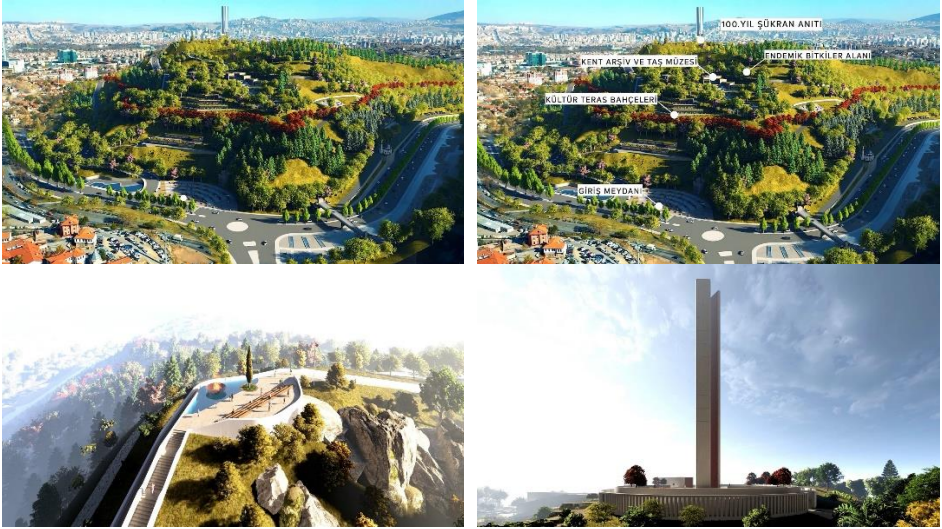
Resim 3: Afet riski ilan edilen alanların uydu görüntüsü
Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Harita Şube Müdürlüğü 2011 Çalışmaları

Bu sınırlar içerisinde bulunan 105 hektar büyüklüğündeki alana (Atıfbey- Hıdırlıktepe-İsmetpaşa Mahalleleri KDGPA 105 ha'lık bir alandır. Bu alandaki "her tür ve ölçekte harita, imar planı, imar uygulaması ve kentsel tasarım projelerini hazırlama, inceleme ve onaylama yetkisi" Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına devredilmiştir (ABB.MK; 2024,2023,2022,2021,2012,2011,2018) :

Hıdırlıktepe-Atıfbey-İsmetpaşa KDGPA sınırları içinde bulunan Atıfbey ve Hıdırlıktepe bölümlerinde hazırlanan imar planı değişikliklerinin 2018 yılında onaylanmıştır. Daha sonra yargı kararıyla iptal yeniden plan hazırlanmıştır. Sonra ki planlarda Hıdırlıktepe ve Atıfbey için farklı plan kararları geliştirilmiştir. Ruhsatlı yapılaşmaların bulunmadığı, var olan gecekonduların tamamına yakınının yıkımının tamamlandığı Hıdırlıktepe bölümünde, dönüşüm kararları doğrultusunda yeni bir kentsel dokunun oluşmasını sağlayacak kararlar geliştirilmişken, Atıfbey bölümünde ise plan kararlarında, dönüşüm projesi öncesinde alanda geçerli olan parselasyon planı ile Bölge Kat Nizamı Planı kararları dikkate alınarak Jansen Planı ve devamında Yücel-Uybadin Planı ile tasarlanmış dokunun sürdürülmesinin amaçlanmıştır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi, Belediye Meclisinin Kararlarında ifade edildiğine göre "alanın Ankara'nın önemli merkezlerinden olan Ulus Tarihi Kent Merkezi ve Ankara kalesine komşu olması, Ankara'nın gecekonduların

dokusunu kent belleğine yansıtmış olması, Hatip Çayı sınırında yer alması, topografik yapısı nedeniyle Ankara kentine geniş bakış açısı sağlaması, Hıdırlıktepe'nin UNESCO tarafından "İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsili Listesi"ne alınması ve bu kültürel mekan korunarak "Bahar Kutlaması:Hıdırellez" kutlamalarının yapılacak olması gibi gerekçelerle mevcut plan kararlarında değişikliğe gidilmesinin yerinde olacağı, bu amaçla Ankara kenti için büyük öneme sahip Hıdırlıktepe'nin Ankara Kalesi'ne bakan yamaçlarının bütün kent halkına hitap edecek şekilde rekreatif amaçlı açık ve yeşil alan olarak değerlendirilmesi, Bentderesi çevresinin tarihte olduğu gibi yeniden su ile buluşturulması, konut alanlarının Hıdırlıktepe'nin Altındağ yamaçlarında mevcut plandaki inşaat alanı korunarak aktarılması ve kentsel dönüşüm uygulaması ve vatandaşların hakları korunarak bu alanda yaklaşık 36 hektarlık rekreatif amaçlı açık ve yeşil alanın kente kazandırılmasına yönelik plan değişikliği önerisi" hazırlanmıştır (ABB MK, 2024). Bu öneri de 09 01 2024 tarihli meclis Kararıyla onaylanmıştır.



Resim 4:Tepe'nin Yeni İmajı

Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin haber sitelerinde ve Meclis Kararlarında görüldüğü gibi, tepe artık gecekonduları barınmamaktadır. Çünkü Tepe temizlenmiştir. Gecekondulardan "temizlenerek" yeşil alana dönüşme sürecine girmiştir (Resim 4).

Bu yeni rekreasyon alanı projesi kapsamında Tepe'nin en üst noktasında anıt olacaktır. Bu anıtın olabilmesi içinde tepe artık sivri değildir.

Yumuşak geçişlerle düzleştirilmiştir. İnşa edilecek anıt aynı zamanda Cumhuriyet'in simgesidir. 100. Yıl Şükran Anıtı olarak adlandırılan anıt için açıklama *“Tepe üzerinde bulunan iki zirvenin güneyinde; vatandaşların hizmetine sunulacak bir etkinlik alanı ve kent izleği yer alacak. Kuzeyde ise yaklaşık 2 bin 500 metre karelik dairesel bir platform bulunurken merkezine 3,6 metre mesafeli iki ikizkenar dik üçgen kesitli kule inşa edilecek. 65,5 metre yüksekliğinde brüt betondan inşa edilecek her iki kulenin birbirine bakan 6 metre genişliğindeki iç yüzeyleri kırmızı renkte olacak. İki kulenin ortasındaki aralık; iç yüzeylerin kırmızı rengi sayesinde uzaktan ve farklı açılardan bakıldığında farklı kalınlıklara sahip dinamik bir kırmızı şerit olarak algılanacak. Aralığın yönü ise, Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün kabrinin bulunduğu Anıtkabir'e uzanan bir doğrultuyu ve yönlenmeyi tanımlayacak. Gece saatlerinde ise kırmızı şerit, güçlü ve göz alıcı bir ışık şeridine dönüşecek. Kentin her noktasından görünmesi planlanan güçlü aydınlatmaların yanı sıra, özel günlerde günün anlamına göre renk değiştirebilecek”* olarak ifade edilmektedir.

Tepe'nin rekreasyon alanı projesinde platformlar; anma töreni, sergi alanları, yeme içme mekânları ve servis alanları da yer alacak ve Ankara'ya yeni bir rekreasyon alanı kazandırılmış olunacaktır (URL 1).

SONUÇ

Altındağ, Hıdırlıktepe Başkent Ankara'nın kuruluşuna şahitlik etmiş bir “yer”dir. “yer” kavramı ile birlikte anılan “ruh” bu Tepe'yi en iyi anlatan ve aynı zamanda en iyi tamamlayan kavramdır. Cumhuriyetle birlikte bu Tepe var olmuştur. Buraya ilk yerleşenler planda dahi yer almayan “arızalı” olarak nitelendirilen bu Tepe'yi seçmişlerdir. İlk yerleşenler Atıfbey Mahallesi civarını seçmişler, tepeye doğru daha sonraki yıllarda çıkmıştır. Her zaman Ulus yönüne yüzlerini çevirmişlerdir. İlk yerleşenler Ulus yönüne bakarken aynı zamanda Cumhuriyet'i izlemişlerdir. İlk yerleşenler inşaat işleri yanı sıra taşımacılık işleri de yaparak ilk “lojistik” sektörünün de öncüleri onlar olmuştur.

Tepe “arızalı” dolayısıyla engebeli olduğu için, hiçbir dönem girişimciyi çekmemiştir. İlk dönemlerin müteahhitleri sonra ki dönemin ulusal inşaat şirketleri veya daha büyük sermayeli girişimciler Tepe'ye yatırım yapmak istememişlerdir.

Tepe'nin planlama süreci de farklı nedenlerle yavaş ilerlemiştir. Son dönemde ise Başkent Ankara'nın rekreasyon alanı olarak projelendirilerek Tepe'ye yeni bir kimlik verilmiştir.

Ancak Ankara'nın "arızalı" Tepesi bu yeni kimlik için bile kolay uygulanabilir görülmemiştir. Tepe'nin dik ve ser kayalık yapısı zamanla düzeltilerek yumuşatılmıştır. Tepe noktası artık dik ve ser değildir. Yumuşak kıvrımlı ve ehlileşmiş bir haldedir.

Kentsel dönüşümde sürdürülebilirliğe vurgu yapılarak mekana yansıtılmalıdır. Tepe herhangi bir tepe değildir. Hıdırlık Tepedir. Bu tepe Başkent'in ilk gecekondu bölgesidir. Sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda öneriler aşağıdaki gibidir.

a) Sosyolojik yapısının izleri korunmalıdır. Bunun mekanda hali terk edilmiş eski gecekondu yapılarının bazılarının korunması ile olmalıdır. Yeni fonksiyonlar verilerek dokunun daha önceden yaşam çevresi olduğu aktarılmalıdır. Tüm Tepe'de korunan bir sokak dokusu değil, yeşil alanlarla birlikte tasarlanmış sokak dokusu, meydan günümüze aktarılmalıdır. Eski kondulara yeni işlevlerle verilerek, gelecek nesillere "birkaç ipucu" bırakılmalıdır. Korunabilecek kondular da Tepe'nin belli bölümlerinde, "simgesel" nitelikte olmalıdır.

b) İkinci özgün özellik ise Tepe'nin morfolojisidir. Arızalı olduğu için, sert olduğu için 2000li yıllara kadar değişmemiştir. Bu coğrafi özellik yok edilmemelidir. Tepe sert, arızalı ama dimdik durmaktadır. Tepe'nin yumuşatılması onun coğrafyasını da bozmuştur.

c) Tarihi kimlikleri göz ardı etmeden tarihi koruma ve güncel ihtiyaçlarına uygun kimlik oluşturma çabası olmalıdır. Tepe Cumhuriyet ile yaşattır. Simgesi Tepe'nin kendisidir. En üst noktasına dikilen yüksek anıt kimlik simgesi olmamalıdır. Cumhuriyet'in gücü çok yüksek anıtlarla değil, üzerinde Cumhuriyet'in tanıklarının izleri olan simgelerle anlatılmalıdır.

KAYNAKÇA

- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No 861. Tarih:14.05.2018)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No 31, Tarih:09 01 2024)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No: 1407 Tarih: 10.10.2023)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No: 1535 Tarih: 09.08.2022)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No:1400 Tarih: 11.09.2012)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No: 3216 Tarih: 13.11.2011)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No:334 Tarih: 11.02.2021)
- ABB; Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclisi Kararı (Karar No:861 Tarih: 14.05.2018)
- Choi, H. (2023). Paris, origin of urban modernism, *Urban, Planning and Transport Research*, Vol. 11, No. 1, 2246541, <https://doi.org/10.1080/21650020.2023.2246541>
- Galdini, R., (2005), "Urban Regeneration Process: The Case of Genoa, An Example of Integrated Urban Development Approach", 45th Congress of the European Regional Science Association, Vrije Un., Amsterdam.pp.:1-26<https://hdl.handle.net/10419/117623>
- Geray, C. (2014). Şehirciliğimiz ve Ankara. *Mülkiye Dergisi*, 32(261), 9-26.
- İİB (1964) Ankara Gecekonduları İmar ve İskân Bakanlığı Mesken Genel Müdürlüğü Sosyal Araştırma Dairesi. Tanıtma Yayınları 2
- Keleş, R., ve Duru, B. (2014). Ankara'nın Ülke Kentleşmesindeki Etkilerine Tarihsel Bir Bakış. *Mülkiye Dergisi*, 32(261), 27-44.
- Lang T. (2005) Insights into the British Debate about Urban Decline and Urban Regeneration, Working paper, Erkner, Leibniz-Institute for Regional Development and structural planning [http://www.irs-net.de/download/wp_insights.pdf]
- Sayar, Z. (1948) 5218 Sayılı Kanun ve Mavi Haritası. *Arkitekt Aylık Mimarlık Şehircilik ve Süsleme Sanatları Dergisi* sayı 201-202-203-204 Seri No:IV 87-88. İstanbul

- Şenyapılı T. 1985 Ankara Kentinde Gecekondunun Gelişimi (1923-1960) Kent-Koop Batıkent Konut Üretim Yapı Kooperatifi Birliği Yayınları
- Tekeli İ. 1982 Türkiye’de Kentleşme Yazıları Yayıncı: Turhan Kitabevi Ankara
- Tokman Arıbaş Y., (1985)Konut Politikalarında Özel Bir Örnek Yenimahalle . Kent-Koop Batıkent Konut Üretim Yapı Kooperatifi Birliği Yayınları No:45 Araştırma Dizisi:3
- Roberts, P. (2000). The evolution, definition and purpose of urban regeneration, in P.Roberts and H. Syke(eds.). Urban Regeneration, A Handbook. British Urban Regeneration Association, SAGE Publications,London, 9–36
- Sharghi A., Jahanzamin Y., Ghanbaran A, Jahanzamin S., (2018) A Study on Evolution And Development of Urban Regeneration With Emphasis On The Cultural Approach The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC ISSN: 2146-5193, March 2018 Special Edition, p. 271-284
- URL 1: <https://www.ankara.bel.tr/haberler/ankara-buyuksehir-den-100-yillara-armagan-proje-hidirliktepe-rekreasyon-alani-ve-sukran-aniti-nin-yapimi-basladi-16670>
- 5218 Sayılı Yasa Ankara Belediyesine Arsa Ve Arazisinden Belli Bir Kısmını Mesken Yapacaklara 2490 Sayılı Kanunun Hükümlerine Bağlı Olmaksızın ve Muayyen Şartlarla Tahsis ve Temlik Yetkisi Verilmesi Hakkındaki Kanun

BÖLÜM 7
KAPADOKYA'NIN İLK SINIR TANIMLARI VE İLK
PLANLAMA YAKLAŞIMLARI

Doç. Dr. Demet EROL¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14571891>

¹ Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü e-mail: edemet@gazi.edu.tr Orchid: 000-0002-1705-4297

GİRİŞ

Kapadokya, volkanik kayaların milyonlarca yıl süren erozyon sonucu oluşturduğu coğrafyada yer almaktadır. Kapadokya; sınırları zamana ve amaca göre değişen bir bölgedir. Ancak “bölge” kavramı Kapadokya’yı açıklamak için yeterli olmayabilir. Bölgenin sadece koordinatları bir yeri anlatmak veya anlamak için yeterli değildir. Kapadokya için kullanılacak en anlamlı sözcük “yer (place) olabilir. *Avustralya ICOMOS Burra Tüzüğü*’nde de belirtildiği gibi “Yer (place), kapsamlı bir anlama sahiptir ve doğal ve kültürel özellikleri içerir. Yer (place), büyük ya da küçük olabilir: örneğin, bir anıt, bir ağaç, tek bir bina veya bina grubu, tarihî bir olayın gerçekleştiği yer, bir şehir alanı veya kasaba, kültürel bir peyzaj, bir bahçe, bir sanayi tesisi, bir gemi enkazı, yerinde kalmış kalıntıları olan bir alan, taş düzenlemesi, bir yol veya seyahat güzergahı, topluluk toplantı yeri, manevi veya dini bağlantıları olan bir alandır” (*The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 1981, 1988, 1999, 2013*).

Yerin ruhu (Spirit of Place) ise, somut (binalar, alanlar, peyzajlar, rotalar, nesnelere) ve somut olmayan unsurlar (hatıralar, anlatılar, yazılı belgeler, ritüeller, festivaller, geleneksel bilgi, değerler, dokular, renkler, kokular, vb.) olarak tanımlanır; yani bir yere (place) anlam, değer, duygu ve gizem katan fiziksel ve ruhsal unsurlardır.

Kapadokya’nın sınırları nasıl tanımlanırsa tanımlansın “yer”e ait farklı özelliklere sahiptir. Yerin ruhu için de en iyi örneklerden biri olabilir. Québec Bildirgesi, yerin ruhunun korunmasının kültürel miras açısından taşıdığı öneme dikkat çeken uluslararası bir belgedir. Bildirgeye göre, kültürel miras yalnızca fiziksel yapılardan ibaret değildir; aynı zamanda toplumun hafızasında ve günlük yaşamında yaşatılan manevi unsurları da kapsar. Bu doğrultuda bildirgenin ana mesajı, yerin ruhunun korunmasının, somut varlıkların yanı sıra anılarda yer eden hikayeler, ritüeller, festivaller ve geleneksel bilgi gibi soyut değerleri de içermesi gerektiğidir. Québec Bildirgesi, kültürel mirasın zengin ve bütüncül bir şekilde gelecek nesillere aktarılabilmesi için, tüm koruma yasalarında ve uygulamalarında somut ve soyut mirasın birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ifade eder. Mirasın korunması ve restorasyonu projelerinde yerin ruhunu oluşturan tüm unsurların göz önünde bulundurulması, kültürel mirasın anlamını daha da derinleştiren bir yaklaşımdır (ICOMOS, Québec Declaration on The Preservation of The Spirit of Place, 1982). Kapadokya bölgesinde de soyut ve somut kültürel miras alanları korunarak günümüze kadar gelebilmiştir.

Kapadokya'nın zamana ve amaca göre değişen sınırları olsa da simgesel olarak tüm görüntüler Nevşehir ile birleşmiştir. Nevşehir il sınırları içindeki yer altı ve yer üstü tüm kültürel miras değerleri 1965 yılından itibaren korunmuştur. 1965 tarihli Nevşehir Turizm Planlaması, peşinden 1968 yılında Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı son olarak da 1975 tarihli Ortahisar Araştırma Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi bölgenin çok erken zamanlar korunmasını sağlamıştır. Ayrıca bu bölge hem planlarla hem de yasalarca güvenceye alınmıştır. Göreme Vadisi ve çevresinin milli park olması 20.10.1986 tarihli ve 86/11135 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ilan edilmiştir. İlan edilen sınır hem 1965 yılı planındaki sınırla hem de 1968 yılındaki Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı ile hemen hemen aynıdır.

Ancak 2019 yılında ise Kapadokya Alanı Hakkında Kanun²² yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla birlikte Ancak Göreme Vadisi ve Çevresindeki Alanın Milli Park Olarak Belirlenmesi Hakkındaki Karar aynı yıl kaldırılmıştır (RG:22.10.2019, Sayı:30926)

Göreme ve çevresi için bir diğer önemli tarih ise 1985 yılına aittir. Birleşmiş Milletler Eğitim-Bilim ve Kültür Teşkilatı (UNESCO) tarafından 6.12.1985 tarihinde 357. sırada “Göreme Tarihi Milli Parkı ve Kapadokya'nın Kayalık Alanları” adıyla Dünya Doğal ve Kültürel Mirası Listesine alınmış ve Göreme Milli Parkı, Derinkuyu Yeraltı Şehri, Kaymaklı Yeraltı Şehri, Karlık Kilisesi, Aziz Theodore Kilisesi, Karain Güvercinlikleri ve Soğanlı Arkeolojik Alanı olarak yedi bölüm halinde Dünya Miras Listesi'ne dahil edilmiştir.

²² 2019 yılında 7174 sayılı Kapadokya Alanı Hakkında Kanun (Resmi Gazete ile yayımı: 01/06/2019 Sayı: 30791; Kanun No 7174 Kabul Tarihi 23/5/2019) yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı; Kapadokya Alanının tarihi ve kültürel değerleri ile jeolojik/jeomorfolojik dokusunun ve doğal kaynak değerlerinin korunması, yaşatılması, geliştirilmesi, tanıtılması, gelecek kuşaklara aktarılması, planlanması, yönetilmesi ve denetlenmesine ilişkin hususları düzenlemek olarak belirlenmiştir. Aynı Resmi Gazetede Kapadokya Alan Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi yayımlanmıştır (01/06/2019 Sayı: 30791). Kararname ile 23/5/2019 tarihli ve 7174 sayılı Kapadokya Alanı Hakkında Kanuna ekli harita ve koordinat listesinde sınırlan belirtilen Kapadokya Alanının tarihi ve kültürel değerleri ile jeolojik/jeomorfolojik dokusunun ve doğal kaynak değerlerinin korunmasını, yaşatılmasını, geliştirilmesini, tanıtılmasını, gelecek kuşaklara aktarılmasını, planlanmasını, yönetilmesini ve denetlenmesini sağlamak üzere Kapadokya Alan Başkanlığının kurulması ile görev ve yetkileri düzenlenmiştir.

Bu makalede de öncelik üzerine çok fazla anlam yüklenen Kapadokya'nın sınırının zaman içindeki farklı tanımlarının izlerini ortaya koymaktır. Ancak asıl amaç Nevşehir ile simgesel anlam kazanan Kapadokya'nın "ruhunu" koruyan ve günümüze kadar getiren ilk planlama çalışmalarının izinden gitmek ve bu planları tartışmaktır.

1. COĞRAFYADA KAZINMIŞ TARİH: KAPADOKYA VE YAŞAYAN UYGARLIKLAR

Bu coğrafya tarih boyunca bir çok medeniyetin izlerini barındırmıştır. Hititler, Persler, Romalılar, Bizanslılar ve Osmanlılar kültürel birikimlerini coğrafyaya bırakmıştır.

İlk uygarlıklar yer altında "dikey" kentleri kurmuşlardır. Bu kentler, ilk Hristiyanların Romalılar ve diğer istilacılardan saklanmak için kullandıkları güvenli sığınaklar olmuştur. Kat kat derinlere inen bu yapılar, yaşam alanları, ibadet yerleri ve hatta hayvan barınakları gibi bölümler içermektedir.

Kapadokya'da yüzyıllarca farklı uygarlıklar yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Oldukça zengin kültür birikimi bu farklı medeniyetlerce oluşmuştur. 1965 yılı turizm planı yapmak için oldukça erken bir tarih olmasına karşın, Nevşehir Turizm Planlaması hazırlanmıştır. Bu planın Raporun amacı turizmi geliştirmektir. Ancak "koruma" kavramı da bu planda yer almaktadır. Planın Raporunda bölgenin tarihi de yer almıştır; "*Milattan önce 2300-2000 yılları arasında Orta ve Doğu Anadolu'da asilzadelerin arazi hakimiyetine dayalı bir uygarlığın kurulmuş olduğu bilinmekle beraber elde kesin kanıtlar bulunmamaktadır. Bu nedenle tarih öncesi devir olarak nitelendirmek daha doğrudur. Bölgenin, MÖ 1900 yıllarında, çok daha gelişmiş olan Mezopotamya kültürünün etkisi altına girdiği bilinmektedir. Zamanın bütün ticari imkanlarını elinde tutan Asurlular, sadece Anadolu ile ticaretlerini geliştirmekle kalmayıp, birçok tesisler kurulmuşlardır. Nitekim Kültepe-Boğazköy ve Alişar'da bulunan ilk yazılı tabletler, bölgenin pazaryeri olduğunu doğrulamaktadır. Tabletlerde belirtilen yüzlerce şehir daha sonraları ortadan kalkmıştır. Bununla beraber Kapadokya'nın asıl merkezinin Malatya-Kayseri-Yozgat üçgeni içinde bulunduğu sanılmaktadır. O zamanın sosyal ve ekonomik hayatını etrafiyla açıklayan bu yazılı vesikalar, her şeyden önce Asurlu tüccarlara ait olduğundan, MÖ 19 ve 18 asırlar arasındaki bu devreye "Asur Ticaret Kolonileri Çağı" denilmektedir. Dil ve isim benzerliklerinden dolayı bu devirdeki orta Anadolu sakinlerinin*

Hititlilere mensup oldukları ispatlanmıştır. Ancak M.Ö. 2000 yılının başlangıcında, muhtelif yollardan Anadolu'ya periyodik olarak gelmiş ve yerleşmiş olan Hititler, yine bu yazılı belgelere göre, yerli halk ile tamamen kaynaşmış ve onların kültürlerini benimsemişlerdir. M.Ö. 1700 yılları, Anadolu'da hakimiyet yönünden büyük gelişmelerin olduğu yıllardır. Mamaşih, bunları Hititlilerin kurdukları, Erken Hitit Devri (M.Ö. 1600-1450), Yeni Hitit Devri (M.Ö. 1450-1200) ve geç Hitit Devri veya Küçük Beylikler Devri (M.Ö. 1100-700) olmak üzere kurulmuş hakimiyet periyotları içinde değerlendirmek gerekmektedir.

Medeniyetleri ve yayılış sahaları hakkında fazla bilgiye sahip olmamaklar beraber, Asur kaynaklarından elde edilen bilgiye göre, Frikler, Hititler'in hakimiyetinin zayıflaması üzerine, M.Ö. 1000-800 yılları arasında Anadolu'da hakimiyet kurmuşlardır. İlerde Nevşehir, damat İbrahim Paşa'nın geliştirme kararlarından sonra bazı imtiyazlara sahip olmuştur. Sadece tesisler (Cami, hamam, medrese, kütüphane ve kale onarımı) ve imarethaneler yapılmakla kalınmamış, bu zamanda Nevşehir adını alan Muşkara'nın önemli bir ticaret merkezi haline getirilmesi için, civarda göçebe halinde yaşayan kavimlere yerleşme ve ticaret kolaylıkları tanınmıştır. Şehir çevresindeki meşelikler söktürülmüş, yerlerine bağlıklar tesis edilerek halka dağıtılmış, şehri güneydoğusundaki ormanlardan faydalanma hakkı münhasıran Nevşehir halkına tanınmıştır. Şehrin ticari önemini daha sonraki asırlarda Rumlar devam ettirmiştir". Raporda özetlenen zengin tarih, bölgenin önemli bir ticaret merkezi olduğunu da anlatmaktadır. Ticaret merkezi özelliği hemen hemen her dönem devam etmiştir.

Kültürel miras, yeryüzünde yaşamış toplulukların deneyimlerini gösteren değerli toplumsal varlıklardır. Bir toplumun şimdiki ve gelecekteki yaşam biçimini ve kültürel değerlerini tasvir etmeleri ve toplulukların dayanışmasını ve sosyal bütünleşmesini de artırır. Çünkü aynı topraklarda yaşayan ya da farklı topraklarda yaşayıp benzer kültürleri sürdüren toplumlar her zaman köklerini de ararlar. Yeryüzünde yaşayan uygarlıklar yaşam döngülerini tamamlasa da kültürel birikimleri hala süregelmektedir. Kültürel miras hangi alanda olursa olsun toplumun da kimliği olarak kabul edilmektedir.

II. Dünya Savaşı'nın ardından Avrupa'daki yıkım, koruma alanında farklı konulara odaklanmasına neden olmuştur. Özellikle Avrupa şehirlerinin, kültürel mirası, aynı zamanda belleği büyük zarar görmüştür. Kültürel mirasa verilen zarar aynı zamanda kent kimliklerine de yansımıştır. Böylece 1945

yılı, bu büyük yıkımın sonuçlarının telafi edilme sürecinin başlangıcı olmuştur. Ekim 1945'te Birleşmiş Milletler (UN) kurularak, bir ay sonra UNESCO'nun kurulması da tesadüfi değildir. UNESCO'nun amacı, Birleşmiş Milletler Şartı'nda belirtilen temel özgürlüklerin yanında, adalet, hukukun üstünlüğü ve insan haklarına evrensel saygıyı desteklemek; eğitim, bilim ve kültür aracılığıyla uluslararası iş birliğini teşvik ederek barış ve güvenliği sağlamaya katkıda bulunmak olarak tanımlanmıştır (UNGM).

1964 yılında Venedik'te düzenlenen 2. Uluslararası Tarihi Anıtlar Mimar ve Teknisyenleri Kongresi de bu sorunlara çözüm bulmayı amaçlayarak toplanmıştır. Yarım yüzyıldır kültür varlıklarının korunması ve restorasyonu konusunda temel bir uluslararası belge olarak kabul edilen Venedik Tüzüğü, bu kongrede şekillenmiştir. UNESCO'nun desteğiyle tüm dünyada uygulanan bu belgedeki kararlar da burada ortaya çıkmıştır. Devam eden süreçte, Avrupa Konseyi'nin sempozyumları, 1972 Dünya Mirası Kongresi, 1975'in "Avrupa Mimari Miras Yılı" olarak ilan edilmesi ve ardından UNESCO ve ICOMOS gibi kurumların gözetiminde çalışmaların yürütülmesiyle bu alandaki gelişmeler sürmüştür (ÇEKÜL 2010)

Kapadokya ülkemizde UNESCO miras alanı listesine 6 Aralık 1985 tarihinde giren 3 yerden biridir. Bu "yerler" (a) Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası (Sivas) tarihinde, kültürel alanda, (b) İstanbul'un Tarihi Alanları (İstanbul), kültürel alanda, (c) Göreme Millî Parkı ve Kapadokya (Nevşehir), karma miras alanında olarak ifade edilmiştir. Karma kriterler ise i, iii, v, vii'dir. **"Kriter (i): Nitelikleri ve yoğunlukları nedeniyle, Kapadokya'nın dağlık alandaki kutsal alanları, ikonoklastik sonrası Bizans sanat dönemine eşsiz bir tanıklık sunan eşsiz bir sanatsal başarıyı temsil etmektedir. Kriter (iii): Dağ evleri, köyler, manastırlar ve kiliseler, 4. yüzyıl ile Selçuklu Türklerinin gelişi (1071) arasındaki Bizans İmparatorluğu eyaletinin fosilleşmiş görüntüsünü korumaktadır. Bu nedenle, kaybolmuş bir medeniyetin temel kalıntılarıdır. Kriter (v): Kapadokya, doğal erozyonun ve son zamanlarda turizmin birleşik etkileri altında savunmasız hale gelen geleneksel bir insan yerleşiminin olağanüstü bir örneğidir. Kriter (vii): Aşınma kuvvetlerini çarpıcı bir şekilde gösteren muhteşem bir manzarada, Göreme Vadisi ve çevresi, dünya çapında ünlü ve erişilebilir bir hoodoo arazi şekilleri (hoodoo landforms; erezyonla oluşmuş dikey kuleler, piramitler) ve diğer aşınma özellikleri sergilemektedir; bunlar büyük bir güzelliğe sahiptir ve manzaranın kültürel unsurlarıyla etkileşime girer "(UNESCO).**

2. ANTİK UYGARLIKLARDAN MODERN ZAMANLARA KAPADOKYA SINIRLARININ İZLERİ

2.1. Antik Dönemlerde Kapadokya Sınırları

Kapadokya bölgesinin Anadolu coğrafyasındaki yeri oldukça büyük bir alanı kapsamaktadır. Bu alan da farklı zamanlarda farklı sınırlar ile tanımlanmıştır. Kapadokya olarak isimlendirilen bölgenin ilk tanımı milattan önceki zamanlara son tanımı ise Kapadokya Alanı olarak bilinen günümüzdeki tanımımızdır.

Kapadokya; Kuzeyde Kızılırmak, doğuda Yeşilhisar, güneyde Hasan ve Melendiz Dağları, batıda Aksaray ve kuzeybatıda Kırşehir ile sınırlanmaktadır. Kalkolitik Dönemden beri devamlı birçok medeniyet bu topraklarda var olmuştur (kvmgm.ktb.gov.tr).

Eski çağ tarihçisi Sevin'in (1998) eserlerinde belirttiğine göre de, Herodots, **Kappadokia** adını ilk kullananlar Persler'dir. Sevin(1998)³; Perslerin "Katpatuka" adı verdiği bu bölge İran'a benzemektedir. Yüksek platosunun karasal iklimi, Argaios (Erciyes) Dağı çevresi dışında, Media'ninkini andırmakta, her iki ülke uçsuz bucaksız ovalarıyla hayvancılığa da çok uygundur. Bu nedenle Asur ve Pers İmparatorları da bu bölgeden haraç olarak at ve katır almışlardır. Bu özellikler, Pers göçmenlerinin Kappadokia'ya yoğun olarak yerleşmelerine neden olmuştur (Sevin, 1998)

İlk Çağ'ın en önemli coğrafyacıları arasında olan Strabo⁴ (MÖ 63-MS 21) Kapadokya coğrafi ve kültürel özelliklerini anlamak için en önemli birincil kaynaktır. Strabo'nun "Geographica" adlı eseri on yedi ciltten oluşan ve Antik Dünya'nın coğrafi özelliklerini, yerleşimlerini, etnik gruplarını, tarihsel olaylarını ve coğrafi teorilerini detaylı bir şekilde ele almaktadır. Strabo'nun coğrafya anlayışı, sadece fiziksel özellikleri değil, aynı zamanda

³ Prof. Dr. Veli Sevin, 1944 yılında İzmir'in Ödemiş ilçesinde doğmuştur. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde Eskiçağ Tarihi, Klasik Arkeoloji ve Eski Ön Asya Kültürleri kürsülerinde eğitimini tamamlamıştır (1965-1968). Aynı üniversitede Lidya uygarlığı üzerine doktora yapmıştır. Bazı eserleri şunlardır: Yeni Assur Sanatı, Anadolu Arkeolojisinin ABC'si (İstanbul: Simavi Yayınları, 1991), İmikuşağı I: 6.-1. Yapı Katları (Ankara: Türk Tarih Kurumu), Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası I (Ankara: Türk Tarih Kurumu, 2001).

⁴ Yunan tarihçi ve coğrafyacı Strabon, MÖ 64 veya 63 yıllarında Amaseia'da (bugünkü Amasya) doğmuş, MS 24'te (bazı kaynaklara göre MÖ 63-MS 21) ölmüştür. Strabon, dünyanın ilk coğrafyacılarından biri olarak bilinir. Yazdığı Coğrafya (Geographika) kitabı yalnızca bir coğrafya eseri değil, aynı zamanda eski çağ uygarlıklarının siyasi, ekonomik, sosyal, kültürel ve coğrafi yapıları hakkında bilgi veren bir ansiklopedi niteliğindedir. Strabon'un en önemli eserlerinden biri olan, Roma'da (MÖ 20 civarı) yazdığı Tarihsel Taslaklar (Historica Hypomnemata), günümüze kadar gelememiştir.

insanların yaşam tarzlarını, kültürel alışkanlıklarını ve tarihlerini de içermektedir (Karakaş-Özür 2015). Bu nedenle Kapadokya hakkındaki en eski kaynaklardan biri de *Geographica*⁵'dir.

Strabon'un "*Geographica*," isimli eserinde bir önemli konu ise "atlar" ve "yerleşimin yapısı" ile ilgilidir. Yer altı şehirlerinin olduğu bir bölge vardır ve bölgedeki yerleşimler "strateja" olarak adlandırılmaktadır. Rahatlıkla Türkçe askeri bölgeler olarak çevrilsen de kelimenin yapısından da anlaşıldığı üzere stratejik alt bölgelerden oluşmuş bir bölge sözkonusudur. Diğer taraftan "strateja" kavramı birden fazla anlamı da içeriğinde barındırmaktadır. Başta askeri özellikleri ile yer seçiminin önemi anlatılırken diğer taraftan da "Pazar" özelliği de vardır. Ürünlerin dağıldığı ve toplandığı merkezlerdir "strateja"lar. Bu durum da atların önemi daha iyi anlaşılacaktır. Öncelikle askeri açıdan dayanıklı bu atlar diğer taraftan tarımsal ürünün dağılımı ve toplanmasında da önem taşımaktadır. Diğer bir anlatımla atlar günümüz "lojistik sektörünün" yapı taşlarıdır. Cassia (2020) çalışmasında Kapadokya'daki atlara ve diğer yük taşımada kullanılan hayvanlara ayrıntılı yer vermiştir.

Burada atların askeri amaç dışında Ludi ve Circenses amacıyla da kullanıldığı yazmaktadır. **Ludi**; Latince'de "oyunlar" anlamına gelmekte ve Antik Roma'da düzenlenen etkinlikleri içermektedir. Bu oyunlar genellikle dini, kültürel veya politik öneme sahip olup gladyatör dövüşleri, at yarışları, dövüş sahneleri ve tiyatro gösterileri de kapsamaktadır. "**Circenses**" Latince'de "hipodrom" veya "at yarışları" yine anlamına gelir. "Ludi" ve "Circenses" etkinliklerinin olması bölgenin stratejik açıdan önemini çok daha fazla anlatmaktadır. Cassi eserinde atların önemini (gösteriler, askeri amaçlar, taşımacılık) anlatırken bir başka noktaya daha değinmiştir. Atların melezleştirilerek oldukça yüksek sayılara ulaştığını her melez türün de farklı amaçlarla kullanıldığını anlatmaktadır. Böylece Kapadokya bölgesinin Anadolu coğrafyası içindeki yeri daha iyi anlaşılırken, bir yer altı şehirleri organizasyonunda gücünü nasıl koruduğu çok daha önem kazanmaktadır (Cassia 2020).

Kapadokya Bölgesinin tarihini anlatan kaynaklar içinde 1965 yılındaki Nevşehir Turizm Planlaması Raporu önemli yer tutmaktadır. Bu

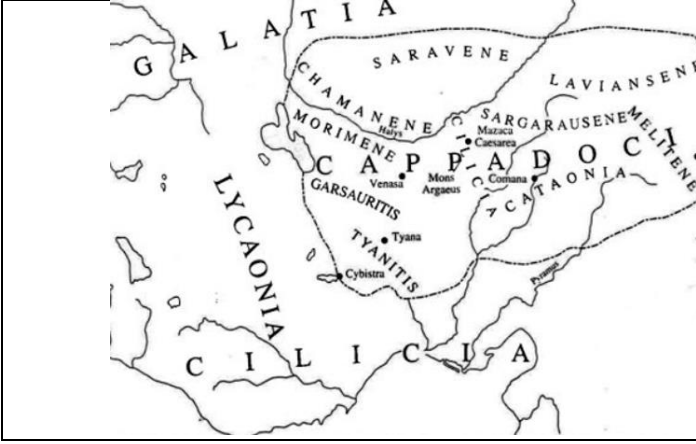
⁵ Strabon'un "*Geographika*" (Coğrafya) adlı eseri Prof. Dr. Adnan Pekman tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. İlk baskısı 1987 yılıdır.

raporda Kapadokya'dan bahsedilmesinin birden fazla önemi vardır. Nevşehir Turizm Planı Raporunda Kapadokya kelimesi bir ve son defa burada geçmektedir.

“Kapadokya” kelimesi planlama politikalarında ve hatta mevzuatta dahi çok geç yer almıştır. 1965 yılında ilk defa Nevşehir'in turizm planlaması yapılmıştır. O zaman ki ismiyle Turizm Tanıtma Bakanlığının hazırlattığı Nevşehir Turizm Planlaması Raporunda “Kapadokya kelimesi dip not olarak geçmektedir. Kelimenin önemi ve konumu aşağıdaki gibi tariflenmektedir (Nevşehir Turizm Planlaması Raporu 1965).

*“Kapadokya Farsça Katpatuka adından gelir, güzel atlar memleketi demektir. Doğuda Fırat, Küçük Ermenistan, kuzeyde Pontus'a doğru dağlık bir arazi (Gürlek-Akdağ- batı'da Yalıpınar-Çiçek dağı-Kuzeyde Tuz Gölü) Tuz Gölü (Tatta Lacus) boyunca devam eder, buradan güney doğuda Toroslara ve oradan da Fırat'a kadar dayanır. Bu dağlık arazi, Kilikya ile Kapadokya'yı birbirinden ayırır. Takriben 80 bin km'dir. Bu arazi 10 askeri bölgeye ayrılır. 1. Melitene 2. Cataonia, 3.Kilikia, 4.Tyanitis, 5.Garsauritis 6. Laviansene, 7.Sargarausene 8. Saravene, 9. Chamanene, 10. Morimene. Nevşehir bu bölgeler içinde **Morimene** bölgesine isabet eder”*

Panichi (2005) Bizanslı tarihçi Strabon'un Kapadokya'yı Toros Dağları'nı referans alarak açıkladığını anlatmaktadır. Tariflediği bölgede Melitene, Katalonya, Kilikya, Tyanitis ve Garsauritis stratejaların yer aldığını söylemektedir. Laviansene, Sargarausene, Saravene, Camanene ve Morimene stratejilerinin kesin konumu belirtilmemiş olsa da, krallığın kuzey bölümünde yer aldığını belirtmektedir. Panichi'nin çalışmasında Strabon'un tarifine göre görselleşen bir harita da bulunmaktadır (Harita 1).



Harita 1: Strabon'un Gözüyle Kapadokya.

Hem Millet Kütüphanesinden erişilebilen hem de Türk Tarih Kurumu'nu da kütüphanesinde bulunan “*Atlas antiquus : zwölf Karten zur alten Geschichte ; mit namenverzeichnis / entworfen und bearbeitet von Heinrich Kiepert*” isimli çalışmada da Kapadokya'nın haritasını bulmak mümkündür (Harita 2). Antik döneme ait coğrafyaların haritaları Heinrich Kiepert tarafından görselleştirilmiştir. Harita 1 ile benzer sınırlar çizilerek Kapadokya bölgesi görselleştirilmiştir.



Harita 2: Asia Citerior

Kaynak: Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Berlin); Kiepert, Heinrich (1818-1899)

2.2. Nevşehir Turizm Planlaması Raporundaki Sınır (1965)

1965 tarihli Turizm Tanıtma Bakanlığının hazırladığı Nevşehir Turizm Planlaması Raporunda Kapadokya Nevşehir'dir. Nevşehir olarak planlanan alana giren ilçeler idari sınırları ile tanımlanmış ve planlama bölgesi buna göre oluşmuştur. Raporun başında planlama bölgesi aşağıda belirtildiği gibi tanımlanmıştır.

“Nevşehir ili 6429 sayılı kanun ile 20 Temmuz 1954 tarihinde kurulmuştur. Hudutları içerisinde kalan saha 667 500 hektardır. İlin; Merkez, Avanos, Derinkuyu, Gülşehir, Hacıbektaş, Kozaklı ve Ürgüp olmak üzere 7 ilçesi, 12 bucağı ve 189 köyü vardır. Nevşehir ili; 38-39 enlemleri ve 34-35 boylamları arasında bulunmaktadır”

Planlama alanında karar üretilen yerleşimler ise 1.Ortahisar, 2.Ürgüp, 3.Nevşehir, 4.Üçhisar, 5.Gülşehir, 6.Hacıbektaş, 7.Avcılar⁷⁷, 8.Avanos, 9.Derinkuyu, 10.Kaymaklı, 11.Mustafa Paşa, 12. Kozaklı, 13.Kermil Dağı Sırtları ve 14.Göreme Tarihi Bölgesidir.

1965 tarihli Turizm Tanıtma Bakanlığının hazırladığı Nevşehir Turizm planlaması raporundan sonra, 1975 yılındaki Ortahisar araştırma değerlendirme ve genel koruma projesi raporunun kapağında KAPADOKYA kelimesi geçmesine rağmen, rapor içinde Kapadokya kelimesine rastlanmamaktadır. Dolayısıyla Kapadokya'yı coğrafya içinde tanımlayacak bir tanımlı da bulunmamaktadır.

2.3. Yabancı Literatür Yazarları için Kapadokya (1991)

Genova /İtalya'da yer alan Centro Studi Sotterranei (Yeraltı Araştırmaları Merkezi) tarafından, Kapadokya'da 1991-2000 yılı arası bölgede bulunan yapıların saptanması, araştırılması ve belgelenmesi amacı ile çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında tipolojik bir sınıflandırma öngörülmüş ve seçilmiş bazı yerleşimlerde kentsel analizler yapılmıştır Bixio (2011). “Kapadokya yeraltı yerleşimleri haritası” ve **altı** bölgeye ayrılmış 183 yerleşimi gösteren envanter çıkarmıştır. Buna göre; Aksaray (59 yerleşim);

⁷⁷ Nevşehir İli Merkez İlçesinin Merkez Bucağına Bağlı Avcılar Belediyesi Adının Göreme Olarak Değiştirilmesi Hakkında Kararname 29.03.1975 tarih ve 15192 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. Böylece 1975 yılı itibarıyla Göreme ismi kullanılmıştır

Kayseri (24 yerleşim); Kırşehir (3yerleşim); Nevşehir (71 yerleşim); Niğde (22 yerleşim); Yozgat (4 yerleşim) bulunmaktadır. Kalkınma Ajansının tanımladığı sınır içine “Nevşehir, Aksaray, Niğde, Kırşehir ve Kayseri” girerken, bölgede çok uzun yıllar çalışan Bixio “Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Niğde ve Yozgat” ile bölgeyi tanımlamıştır.

2.4. “Kapadokya Koruma ve Geliştirme Kanun Taslağı”nda Kapadokya (1992)

1990 yılında UNDP desteği ile ve Kapadokya’da koruma, geliştirme ve tanıtmaya amacıyla bir workshop düzenlenmiştir (Şakar; 2020). Daha sonra 24.08.1992 tarihinde “Kapadokya’nın Korunması ve Geliştirilmesi Toplantısı” Nevşehir’de düzenlenmiştir. Bu toplantı kapsamında, hazırlanan “Kapadokya Koruma ve Geliştirme Kanun Taslağı” değerlendirilmiştir.

Kapadokya Koruma ve Geliştirme Kanun Taslağının⁸ (1992) Amaç bölümünde “**Aksaray, Kayseri, Nevşehir. Niğde**” illerini kapsayan bölge Kapadokya olarak tanımlanmıştır. Böylece amaç “bölgenin doğal, tarihi ve kültürel değerlerini kamu yararı gözeterek korumak, geliştirmek, tanıtmak, gelecek kuşaklara ulaşımını sağlamak, yörede sosyo-ekonomik kalkınmanın gereği olan yatırımlar için her türlü arazi kullanımı ve alt yapı tesisleri ile ilgili kararların, koruma ve kullanma dengesi ilkesinden hareketle, belli bir planlama süreci içinde disiplin altına alınmasını ve alınan kararlar için uygulama araçlarının belirlenmesini ve diğer hususlara ilişkin esasların tespit edilmesini sağlamak” olarak ifade edilmiştir. Yasa taslağı uygulanma da, daha sonra çalışmalara referans olmuştur. Taslak sadece 4 ili kapsayarak diğer yaklaşımlardan farklıdır.⁹

2.5. Kapadokya Bölgesi Sınırının Kalkınma Ajansındaki Tanımı (2006):

Ahiler Kalkınma Ajansı, 25 Ocak 2006 tarih ve 5449 no’lu “Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun” çerçevesinde, 25 Temmuz 2009 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 2009/15236 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuştur. (AHİKA)

⁸ “Kapadokya’nın Korunması ve Geliştirilmesi Toplantısı”nda açılış konuşmasını dönemin Kültür Bakanı Fikri Sağlar yapmıştır. Kültür Bakanı Abdülkadir Ateş’in de katılımıyla yapılan toplantıya iller valileri, bürokratlar yanında Kayseri Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu Başkanı Raci Bademli ve o dönem Kültür ve Tabiat varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğünde görevli Emre Madran da katılmıştır.

Ahiler Kalkınma Ajansının tarihsiz Raporuna göre; “*Kapadokya bölgesi güneyde Toros Dağları, batıda Aksaray, doğuda Malatya ve kuzeyde Doğu Karadeniz kıyılarına kadar uzanan geniş bir bölgedir. Bugün Kapadokya olarak adlandırılan bölge Nevşehir, Aksaray, Niğde, Kırşehir ve Kayseri illerinin kapladığı alandır. Klasik sayılan ve Kapadokya olarak adlandırılan ve peribacası oluşumlarının en iyi gözlemlenebildiği bölge ise Uçhisar, Göreme, Avanos, Ürgüp, Derinkuyu, Kaymaklı, İhlara ve çevresidir*”. Ahiler Kalkınma Ajansının (AHİKA,2019) raporunda yine aynı iller sıralanıp Nevşehir’in merkez olduğu ifade edilmektedir. Nevşehir’in merkez olarak kabulünün nedeni 1985 yılında “*Göreme Milli Parkı ve Kapadokya’nın UNESCO tarafından Karma Miras Alanı*” ilan edilmesidir.

2.5.1. Kalkınma Ajansındaki Kapadokya Sınırının Kültürel Potansiyelleri:

Yukarıda vurgulandığı gibi Ahiler Kalkınma Ajansına göre Kapadokya Bölgesinin sınırları 5 ilden oluşmaktadır. Bu iller Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Niğde ve Nevşehir’dir. Aksaray ili Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünün yetki alanında kalmaktadır. Diğerleri ise Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünün görev ve yetki alanındadır. İki farklı bölge müdürlüğünün farklı çalışma yaklaşımları olduğu için veriler de farklılaşmaktadır. Aşağıdaki Tabloda Kapadokya Bölgesinde olup da Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü yetki alanında olan illerin karşılaştırmalı kültürel zenginlikleri bulunmaktadır.

Tablo 1: Kayseri, Kırşehir, Nevşehir ve Niğde’nin Kültürel Varlıkları

SİTLERE GÖRE						
	Kayseri	Yozgat	Kırşehir	Nevşehir	Niğde	Toplam
Tümüls	220	290	72	65	42	689
Höyük	114	128	120	55	66	483
Nekropol	54	16	3	17	20	110
Kaya Oyma	49	7	1	4	17	78
Mekanları						
Yerleşim	89	134	18	14	98	353
Mezar Mezarlık	51	10	2	7	21	91
Ören Yeri	8	4	0	0	6	18
Yeraltı Şehirleri	31	7	10	23	7	78
Diğer	54	48	21	38	74	235
Toplam	670	644	247	223	351	2135
ANIT GRUBUNA GÖRE						
	Kayseri	Yozgat	Kırşehir	Nevşehir	Niğde	Toplam
Dinsel	274	70	25	51	151	571

Kültürel	675	70	19	68	116	948
Sivil Mimarlık	816	89	11	200	216	1332
Mezar	20	17	6	1	12	56
Askeri	8	2	1	0	1	12
İdari Kültürel	15	19	4	4	13	55
Endüstriyel	2	1	1	0	1	5
Anıt Ve Abideler	0	0	0	1	1	2
Anıtsal Yapı	1	0	0	14	10	25
Kalıntılar	0	0	0	5	4	9
Toplam	1811	268	67	344	525	3015

ANIT ÖZGÜN KULLANIMINA GÖRE

	Kayseri	Yozgat	Kırşehir	Nevşehir	Niğde	Toplam
Cami	105	44	17	25	75	266
Çeşme	113	8	7	44	65	237
Güvercinlik ¹⁰	354	0	0	0	0	354
Kilise	52	7	2	13	34	108
Konut	751	78	5	181	191	1206
Mezar	68	22	6	3	11	110
Hamam	25	7	3	2	9	46
Han+Kervansaray	11	3	1	2	7	24
Köprü	34	26	7	4	12	83
Türbe	38	6	5	6	20	75
Künbet	15	3	0	0	0	18
Medrese	12	0	1	1	1	15
Okul	38	8	1	2	10	59
Diğer	195	56	12	61	90	414
Toplam	1811	268	67	344	525	3015

Kaynak: Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü

Kayseri - Yozgat -Kırşehir-Nevşehir-Niğde İlleri Anıt ve Sit Ayrıntılı İstatistikler <https://Korumakurullari.Ktb.Gov.Tr/Tr-93553/Tasinmaz-Kultur-Varliklari-Ve-Sit-Alanlari.Html>

2.5.2. Ahiler Kalkınma Ajansının Tanımındaki Kapadokya Bölgesindeki Koruma Kurulları İçin Kapadokya Sınırı (1985-1986)

Kapadokya bölgesi “koruma” yaklaşımı ile düşünüldüğünde Koruma kurulları önem kazanmaktadır. Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü bünyesinde doğrudan merkeze bağlı olarak 1986 yılında kurulmuştur. Görev Alanları; Kayseri - Yozgat - Kırşehir - Nevşehir -

¹⁰¹⁰ Güvercinlik: Özgün bir vadi formasyonu içinde doğal ortamla bütünleşmiş olan güvercinlik yapıları, özgün bir mimari form oluşturmaktadır. Belli bir dönemde belli bir amaca hizmet etmek üzere özel olarak tasarlanarak oluşturulmuş olan bu yapılar; Osmanlı Devleti döneminde, tarım için vazgeçilmez bir malzeme olan güvercin gübresinin düzenli ve sistematik bir şekilde toplanabilmesi amacıyla yapılmış özgün örneklerdir. (AHİLER KALKINMA AJANSI 2019)

Niğde İlleri ve bu illere bağlı tüm ilçelerdir. Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü ise 1985 yılında kurulmuştur. Ahiler Kalkınma Ajansının Tanımındaki Kapadokya Bölgesindeki iller 2 farklı koruma kurulunun yetkisi altındadır (Tablo 2).

Tablo 2: Ahiler Kalkınma Ajansının Kapadokya Tanımındaki İller ve Bölge Kurulları

Konya Varlıklarını Bölge Müdürlüğü	Kültür Koruma Kurulu	Kayseri Varlıklarını Bölge Müdürlüğü	Kültür Koruma Kurulu	Ahiler Kalkınma Ajansının Tanımındaki Bölgesi(KB)
AKSARAY (KB içinde)		KAYSERİ (KB içinde)	AKSARAY	
KARAMAN		KIRŞEHİR (KB içinde)	(KB KAYSERİ	
KONYA		NİĞDE. (KB içinde)	NİĞDE	
		YOZGAT	KIRŞEHİR	
		NEVŞEHİR	İlinin	NEVŞEHİR
		Kapadokya Başkanlığı görev alanında kalan kısmı	Alan	

Kaynak: Konya, kayseri ve Ahiler Kalkınma Ajansı

Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu Müdürlüğü, Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu kurulmuştur (Resmi Gazetenin 22 Kasım 1990 gün ve 20703 sayısında yayımlanan Bakanlar Kurulu'nun 1990-1090 sayılı kararname eki olarak). Sonrasında Bakanlık Makamının 25.01.1994 gün ve 216 sayılı oluru ile Nevşehir Koruma Kurulu kurulmuştur. Mayıs 1994 tarihinden bu yana kurul faaliyetlerini sürdürmektedir. Görev alanları Nevşehir-Niğde ve Kırşehir illerinden oluşmaktadır. Ancak 2019 yılında 7174 sayılı Kapadokya Alanı Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu düzenleme ile daha önce bölgede görev yapan Nevşehir KVKBK ile TVK' nun görev ve yetkileri de Başkanlık bünyesinde kurulan Alan Komisyonu'na devredilmiştir.

Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu, 22 Kasım 1990 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 20703 sayılı nüshada yer alan Bakanlar Kurulu'nun 1990-1090 sayılı kararnamesi ile kurulmuştur. Daha sonra, 25 Ocak 1994 tarihli ve 216 sayılı Bakanlık oluru ile Nevşehir Koruma Kurulu oluşturulmuştur. 1990-2019 yılları arasında Kurulun yetki alanı, Nevşehir, Niğde ve Kırşehir illerini kapsamıştır. Ancak, 2019 yılında yürürlüğe giren 7174 sayılı Kapadokya Alanı Hakkında Kanun ile, Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu ile Tabiat Varlıklarını Koruma

Kurulu'nun bölgedeki görev ve yetkileri, Başkanlık bünyesinde kurulan Alan Komisyonu'na devredilmiştir

Tablo 2'den de anlaşılacağı gibi, Ahiler kalkınma Ajansının tanımladığı bölge içindeki iller de iki farklı **Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü, bir alan başkanlığı (NEVŞEHİR İlinin bir kısmı Kapadokya Alan Başkanlığı yetkisinde)** yetkisindedir. Koruma Kurulları iki parça olarak Bölgeyi ele almaktadır.

2.6. Kapadokya Alanı Hakkındaki Kanuna Kapadokya'nın göre sınırı (2019):

2019 yılında ise 7174 sayılı Kapadokya Alanı Hakkında Kanun Kapadokya'nın neresi olduğunu ekli haritasıyla tanımlamıştır. Kanunun amacı *“Kapadokya Alanının tarihi ve kültürel değerleri ile jeolojik/jeomorfolojik dokusunun ve doğal kaynak değerlerinin korunması, yaşatılması, geliştirilmesi, tanıtılması, gelecek kuşaklara aktarılması, planlanması, yönetilmesi ve denetlenmesine ilişkin hususları düzenlemek”* olup tanımlanan iş gerçekleştirecek bir idare de kurulmuştur.

Tablo 3: Kapadokya Alanı Hakkındaki Kanun'una göre “Kapadokya”

Tamamı KA içinde olanlar		KA içinde olmayanlar	
Göreme	Belde Belediyesi	Acıgöl	İlçe Belediyesi
Kavak	Belde Belediyesi	Hacıbektaş	İlçe Belediyesi
Sulusaray	Belde Belediyesi	Kozaklı	İlçe Belediyesi
Uçhisar	Belde Belediyesi	Karapınar	Belde Belediyesi
Ortahisar	Belde Belediyesi	Tatların	Belde Belediyesi
Avanos	İlçe Belediyesi	Çalış	Belde Belediyesi
Derinkuyu	İlçe Belediyesi	Kalaba	Belde Belediyesi
Gülşehir	İlçe Belediyesi	Özkonak	Belde Belediyesi
Ürgüp	İlçe Belediyesi	Yazlıhüyük	Belde Belediyesi
Çat	Belde Belediyesi		
Göre	Belde Belediyesi		
Kaymaklı	Belde Belediyesi		
Nar	Belde Belediyesi		
Merkez	İlçe (merkez) Belediyesi	yerleşik alanı KA içinde değil, meskun olmayan alanlar kısmen içindedir	

*KA: Kapadokya Alanı

Kaynak: E.Baydan'ın Yüksek lisans Tezinden yararlanılmıştır

2.7. Sınırların Değerlendirilmesi

Kapadokya olarak adlandırılan bölgenin planlanması için sınır gereklidir. Sınır da amaca göre çizilmektedir. 1965 yılından beri “nerenin” “hangi sınırlar” içinde korunacağı için yapılan çalışmalarda çizilen en dar sınır

2019 yılında çıkarılan Kapadokya Alanı Hakkındaki Kanun ile belirlenen sınırdır.

Tüm sınır belirleme çalışmaları sonunda “Kapadokya” olarak dar bir “yer” işaretlemek gerekirse; bu yer”in Nevşehir olacağını da söylemek mümkündür.

3. KAPADOKYA BÖLGESİNİN SİMGESEL KENTİ NEVŞEHİR’DE ÜÇ ÖNEMLİ PLANLAMA

3.1. Nevşehir’de Turizm Gelişmesinin Gelişmesi

Nevşehir 1960lara kadar fazla tanınmamaktadır. Karayollarındaki iyileştirmeler ve özellikle 1968 yılında Tusan Otelinin yapılması iç ve dış turizmin gelişimde ivme sağlamıştır (Alper 1987) Nevşehir TUSAN Otel 1968 yılında belediyeden kiralanmış bir binada işletmeye açılmıştır. **Daha sonra** Nevşehir TUSAN Otel’i o dönemki müdürü satın almış, uzun süre “Orsan Otel” adıyla işletmiştir. Günümüzde Jandarma Sosyal Tesisleri olarak hizmet vermektedir. Avanos TUSAN Otel 1970’li yılların başında açılmış; 1976 yılından sonra işletme devirleri başlamış, en son olarak da kız yurdu olarak hizmet vermeye başlamıştır (Savaşır ve Ultav 2012). 23 Şubat 1973 Resmi Gazetede yayınlanan ve Bakanlar Kurulunun **08.02.1973 tarih ve 7/5811** sayılı Kararname ile 25/7/1969 tarih ve 6/12209 sayılı kararname ¹¹ ile kabul edilen “Turistik Gelişme Politika Esasları”nın bazı hükümlerinin değiştirilmiştir. 19/7/19.69 tarihli 57 sayılı, Turistik Gelişme Politikası Esasları hakkındaki Yüksek Planlama Kurulu Raporunun «Tespit Hükümleri» başlıklı 2 nci maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir. Aynı şekilde, Nevşehir - Kayseri - Niğde il sınırları içinde kalan alanda, Turizm yönünden koruma ve geliştirme gerekleri büyük önem ve öncelik kazanan (Nevşehir ilinde: Göreme ve çevresi, Ürgüp Avanos, Uçhisar, Ortahisar, Kaymaklı, Derinkuyu; Kayseri ilinde : Soğanlı harabeleri; Niğde ilinde; Ihlara vadisi ve çevresi) Turistik gelişme yöreleri olarak saptanmıştır (Resmi Gazete tarihi :23 Şubat 1973 Sayı: 14457).

1982 yılında Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Teşkilatı (UNESCO) “Göreme’nin Yapısal Korunması” Projesi önemli bir gelişmedir. Projenin gelişme hedefleri; 23 Şubat 1973 RG ve 7/5811 sayılı “Turistik Gelişmede öncelikli Bölge” adı altındaki kararnameyi referans almıştır.

¹¹ Yüksek Planlama Kurulu’nun “Turistik Gelişme Politika Esasları” hakkındaki 19.07.1969 tarih ve 57 sayılı raporunun onanmasına ilişkin 6/12209 sayılı Kararname. (Resmi Gazete, 18 Eylül 1969 tarih 13304 sayı)

Projenin hedefleri Kapadokya Bölgesinin turistik potansiyelinin tam kullanımını sağlamak üzere;

“Kontrol edilmediği takdirde, bölgenin tarihi ve kültürel açıdan eşsiz yörelerini etkileyecek doğal ve beşeri faktörlerin neden olduğu sürekli erozyonu onarımı imkansız hale gelmeden durdurmaya, yardımcı olmak.

- *Yörelere turistik bir değer olarak uzun dönemli kullanıma hazırlamak,*

- *Duvar resimlerinin korunmasına katkıda bulunmak.*

Bundan başka. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planının (1979-83) II. Bölüm, IV. Kısım. 3. madde ve 963. fıkrasında ilgili Türk otoriteleri tarafından tarihi yerlerin gelişimi, saklanması, korunması ve restorasyonu için gerekli tedbirlerin alınacağı taahhüt edilmiştir” (RG: 21.10.1982 tarih ve Sayı: 17845).

3.2. Nevşehir’de Planlama

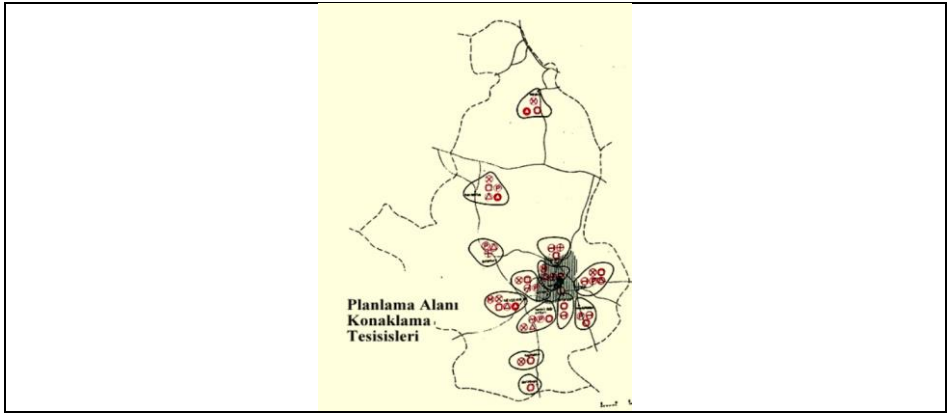
Nevşehir ili sınırları içinde yapılan 3 plan, coğrafyanın korunmasının temel nedenidir. Bunlardan ilki 1965 yılı tarihli Nevşehir Turizm Planlaması’dır. İkincisi 1968 yılı tarihli Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı’dır. Üçüncüsü ise 1975 tarihli Ortahisar Araştırma Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi’dir.

3.2.1. Nevşehir Turizm Planı

Nevşehir Turizm Planı Nevşehir (İl Merkezi), Acıgöl (Bucak), Aksular (Köy), Avanos (İlçe Merkezi), Derinkuyu(İlçe Merkezi),Genezin(Bucak), Gülşehir (İlçe Merkezi), Hacıbektaş (İlçe Merkezi), Kozaklı (İlçe Merkezi),Kaymaklı (Köy), Nar (Köy), Ortahisar (Köy), Ürgüp (İlçe Merkezi), Üçhisar (Köy), Karasınır(Köy), Göre (Köy) yerleşmelerinden oluşmaktadır. Nevşehir Turizm Planı’ Raporuna göre il ve ilçe merkezlerinin nüfusu 2000 den fazla olan bucak ve köylerin (Tuz, Çat ve Avcılar hariç) imar planları mevcuttur

Nevşehir Turizm Planı 1965 yılında Turizm Tanıtma Bakanlığı ve İmar ve İskan Bakanlığının ortak çalışması olarak yapılmıştır. Planlama çalışmasını içeren Raporda önce Nevşehir için tanımlanan alanda araştırma ve daha sonrasında öneriler yer almaktadır. Nevşehir Turizm Planlama ekibi “Güray Açıl, Sevinç Aker, Nazmiye Aktuna, Sami Alpdoğan, Yıldız Doruk, Sahir Duysal, Muammer Ekonom, Engin Erkin, İsmet Gürses, Filiz İlal, Sevgi İnanlı, Beate Hamann” dır.

Nevşehir Turizm Planı sınırları; Nevşehir (İl Merkezi), Acıgöl (Bucak), Aksular (Köy), Avanos (İlçe Merkezi), Derinkuyu(İlçe Merkezi), Genezin (Bucak), Gülşehir (İlçe Merkezi), Hacıbektaş (İlçe Merkezi), Kozaklı (İlçe Merkezi), Kaymaklı (Köy), Nar (Köy), Ortahisar (Köy), Ürgüp (İlçe Merkezi), Üçhisar (Köy), Karasınır(Köy), Göre (Köy) olarak belirlenmiştir. Planlama çalışmalarında ise 14 odak olduğu söylenebilir. Bunlar; 1.Ortahisar. 2.Ürgüp, 3.Nevşehir, 4.Üçhisar, 5.Gülşehir, 6.Hacıbektaş, 7.Avcılar, 8.Avanos, 9.Derinkuyu, 10.Kaymaklı, 11.Mustafa Paşa, 12. Kozaklı, 13.Kermil Dağı Sırtları, 14.Göreme Tarihi Bölgesi'dir. Bu alanlarda konaklama tesisleri ve diğer tesislere ait teklifler ise "Otel (Yatak), Motel(Yatak), Kamp (Kap/Kişi), Pansiyon (Oda), Gazino-Bar, Restoran, Kır Kahvesi, Şarap Lokali,Manzara Terası, Otopark olarak belirlenmiştir. Bu tesislerin planlama alanındaki dağılımı da Harita 3 de verilmiştir.



Harita 3: Plan Önerileri

Kaynak: Nevşehir Turizm Planlaması (1965) Turizm Tanıtma Bakanlığı ve İmar ve İskan Bakanlığı Ortak çalışması

Tablo 4 : Nevşehir Turizm Plan (1965) Önerileri

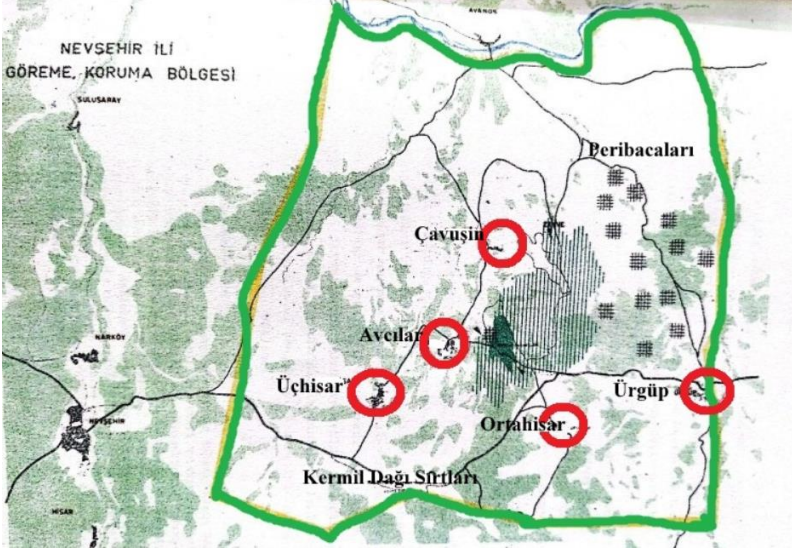
Konu	Tavsiyeler	İlgililer
Konaklama tesisleri	Konaklama tesislerinin kapasitelerine ve öncelik sıralarına göre teşviki	Kamu ve özel teşebbüs, mahalli idareler
Otel, motel, kamping	Mahalli idarelerce inşaatına başlanmış olan tesislerin ikmali ve işletmeye açılabilmesi için kredi tahsisi	Turizm Bakanlığı, İller Bankası A.I.D yardımı
Pansiyonculuk	Pansiyonculuğun iskân nispetinde geliştirilmesi için bir manevi ortam	Milli Eğitim Bakanlığı, Turizm

	yaratılması. Elverişli ünitelerin mahalli etütlerle tespiti, hizmet seviyelerinin yükseltilmesi için projelendirme, kredi tahsisi gibi her türlü imkanların sağlanması	Tanıtma Bakanlığı, Mahalli Dernek ve teşekküller, İmar ve İskan Bakanlığı, Çeşitli kredi müessesleri
Gazino, bar, restoran, taverna(şarap lokali), kır kahvesi	Çoğunluk ihmale uğrayan bu konularda özel teşebbüsü heveslendirmek için her türlü sübvansiyon ve kredi imkanları tanınmalıdır. Fakat sorunların bir kısmı, enstetik detaylara inen çalışmaların yapılmasını gerektirecektir. Bölge gücünün dışında olan sorunların ve diğer teknik ve finansman sorunların çözümü için merkezde veya geçici bir süre ile mahallinde teşkil edilecek bir mütehassıslar heyetinin müşavirliğine ve hatta sorumluluğu üzerine almasına ihtiyaç vardır.	Turizm Tanıtma Bakanlığı, İmar ve İskân Bakanlığı,
Manzara terası, otopark, WC	Turistik yığılma noktalarında otopark ve WC tabiatın hakim yerlerinde manzara terasları tesis ve tanzimi ihtiyacın artışına paralel olarak ele alınmalıdır	Belediyeler, Bayındırlık Bakanlığı, özel yardım alarak turizm dernekleri
Pisin ve plaj tesisleri	Bölge turizm hareketlerini monotonluktan kurtaracak ve iklim şartlarını tahammül edilebilir seviyeye getirmede yararlı olacak, sportif faaliyetleri geliştirme merkezi mahiyetinde kurulacak bu tesislerin bölge içinde en müsait yer olan Gülşehir'de ele alınması düşünülmelidir	Beden Terbiyesi Gn. Müdürlüğü, Mahalli İdareler

Kaynak: Nevşehir Turizm Planlaması (1965) Turizm Tanıtma Bakanlığı ve İmar ve İskan Bakanlığı Ortak çalışması

Bu planın en önemli yaklaşımı, Göreme'de korunması gerekli alanın sınırları için öneri getirmesidir. Plan Raporunda “*turizm bakımından hayati önemi haiz bir başka konu da Göreme merkezi bölgesine has jeomorfolojik tezahürlerin korunması ile ilgilidir. Her türlü canlı tahribinden korunabilmesi, kültür yöresi olmaya elverişli kısımlarının uygun tarzda geliştirilmesi ve büyük bir ilgi gören bu bölgenin takdime elverişli seviyeye getirilmesi için inkişaf alanına şaretlediğimiz sahanın, kanunun teminatı altına aldığı özel bir kullanma rejimine tabi tutulması elzemdir.Hatta bu o kadar önemli bir problemdir ki,şimdiye kadar olduğu üzere tasarruf şeklinde bazı takyidler getiremez ve bölgenin bilfiil korunması ve geliştirilmesindeözel finansman kaynakları harekete geçirilmezse,tarihin ve insanlığın müşterek mirası olan bu sahanın daha fazla tahribi karşısındaseyirci kalınması ve*

vebalinin omuzlarımıza yüklenmesi mukadderdir” ifadesi yer almaktadır. Nevşehir Turizm Plan’ının planlama yaklaşımı korumu kullanma dengesine dayanmaktadır. Harita 4’de de görüldüğü gibi, planlama alanında kanunlarla korunması gereken bir alan işaretlemiştir.



Harita 4: Nevşehir İli Göreme Koruma Bölgesi

Kaynak: Nevşehir Turizm Planlaması (1965) Turizm Tanıtma Bakanlığı ve İmar ve İskan Bakanlığı Ortak çalışması

3.2.2. Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı (1968)

Göreme Milli Parkı için hazırlanan ilk gelişme planı, 1968 yılında “Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı” adıyla Orman Genel Müdürlüğü, Milli Parklar Dairesi ve ABD Milli Park Servisi uzmanlarının katkılarıyla hazırlanmıştır. İkinci plan ise, 1972 yılında bu ilk planın gözden geçirilmesi amacıyla “Göreme Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı” olarak hazırlanmıştır. Her iki planda da ABD ve Türkiye Milli Parklar uzmanlarından oluşan ekip, küçük değişiklikler dışında aynı kalmıştır. Ancak, 1968 ve 1972 yıllarında hazırlanan bu iki plan uygulamaya geçirilememiştir (Şakar, 2020).

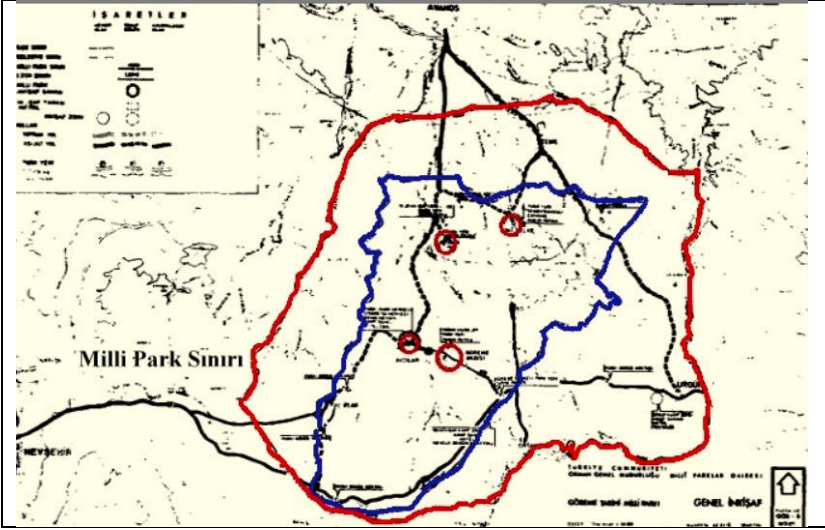
Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planında dönemin konusunda yetkin uzmanlar görev almıştır. Planda, USAID teşkilatının nezareti altında, Ürdün’de vazifeli Birleşik Devletler Milli Park Servisi planlama grubunun Türkiye’de geçici olarak görevlendirilen uzmanlar da

görev almıştır (George F Bagglely, John J Moseley, Hugh C.Miller, Paul F. Spangle, Charlie R. Steen, Linn S. Spaulding, Robert D. Chamberland, Daugles H. Scovill). Türk heyet ise aşağıdaki gibidir. Zekai Bayer (Orman Genel Müdürlüğü Milli Parklar Dairesi Başkanı), Mahmut Molu (Orman Genel Müdürlüğü 6/C Şube Müdürü), Süleyman Çakal (Orman Yüksek Mühendisi, Orman Genel Müdürlüğü Milli Parklar Şube Müdürü), Ferit Özdil (Orman Yüksek Mühendisi, Orman Genel Müdürlüğü Milli Parklar Şube Müdür Muavini), Nejat Özbaykal (Orman Yüksek Mühendisi, Orman Genel Müdürlüğü, Kızılcacahamam Toprak Muhafaza Grubu),Dr. İsmet Gürses (Ziraat Yüksek Mühendisi, İmar ve İskân Bakanlığı Bölge Planlama Dairesi Uzmanı),Sezer Tansuğ (Sanat tarihçisi, Müzeler ve Eski Eserler Genel Müdürlüğü, Ayasofya Müzesi),Sevim Çizmecidir (Jeomorfolojist, Turizm ve Tanıtma Bakanlığı, Turizm Genel Müdürlüğü, Etüt-Plan dairesi Uzmanı).

Göreme Milli Parkı Uzun Devreli İnkişaf Planı'nın Plan Açıklama raporu ön sözünde *“Göreme'nin milli park olarak gelişmesi, bu bölgeye, halkına ve Türk Devletine sonsuz sosyal ve ekonomik faydalar sağlayacaktır. Bu gelişmeden elde edilecek en büyük kazanç, bütün dünya halkının da yararlanmasına imkan vermesidir. Kişinin çevresine intibakının bu emsalsiz örneğini ve ilk Hristiyanlığın sanat teşhirini korumakla Türkiye ileriye doğru büyük bir adım atmış olacaktır. Türkiye Milli servetlerini korumak için Milli Park sistemlerini geliştiren ve sayılarını gittikçe artıran milletler arasına katılmış olacaktır. Bu planın hazırlanmasında Amerika Birleşik Devletielri Park politikasının etkilerinden kaçınılmaya çalışılmıştır. Sorunlar, temel olarak Türkiye'nin yürürlükteki kanunları, ihtiyaçları ve isteklerine göre incelenmiştir. Varılan sonuçlar yalnız Göreme'nin değil Türkiye'deki diğer milli park programlarını tespit etmede de yardımcı olacak niteliktedir.*

Bu planın en önemli noktalarından biri, Göreme'nin merkezinden geçen mevcut yolun trafiğe kapatılması teklifidir. Teklif edilen bu değişiklik, bölgenin trafiğinde ciddi bir güçlük yaratmayacaktır. Bilakis Göreme'den geçen bu yolun devamlı kullanımından meydana gelen tabiata zararlı etkiler de ortadan kalkacaktır. Planın diğer önemli özellikleri olan Avcılar ve Çavuşini köylerinin gelişmelerinin kontrolü ve bölgenin tarihi arazi kullanma şekillerinin korunması, büyük bir milli park yaratılmasında gerekli unsurlar olarak kabul edilmiştir” İfadeleri yer almaktadır.

Plan Raporundan da anlaşıldığı gibi, plan ekibinde yer alan uluslararası uzmanların etkilerinden ziyade, ulusal ekibin yetkinliği vurgulanmaktadır. Diğer önemli konu ise alan içindeki ulaşım sistemine karşı



Harita 6: Resmi Gazete Ekinde Yer Alan Kroki (86/11135 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı; 25.11.1986 tarih ve 19292 sayılı RG)

3.2.3. Ortahisar Araştırma Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi (1975)

Ortahisar Araştırma Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi; Kültür Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmüştür.

ODTÜ Restorasyon Bölümü, 1975 yılında Ulusal Mimari Miras yılı çalışmaları kapsamında içinde pilot alanlardan birisi olarak seçilen Ortahisar'da "Ortahisar Koruma ve Geliştirme Projesi hazırlanması görevini yüklemiştir. Koruma ve Geliştirme Projesi iki ayrı aşamadan oluşmaktadır. Tespit, Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi, çalışmanın ilk aşamasıdır. Birinci aşama çalışmaları kapsamında içinde, Mayıs 1975 tarihinde T.C. Kültür Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğüne, Ortahisar kasabasının içinde yer aldığı bölgeyi ve kasabanın sosyal, ekonomik ve fiziki yapısını tanıttıcı bir ön rapor sunulmuştur. Bu Projede görev alan uzmanlar: Necva Akçura; Y.Mimar, Restorasyon Uzmanı ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi. Proje Yöneticisi, Asos. Prof. Tuğrul Akçura; Y.Mimar ODTÜ Şehir Ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi, Asos. Prof Dr. Cevat Erder; Arkeolog ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi, Y.Prof. Dr. S. Erol Uluğ; Y.Mühendis ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölüm Başkanı, Y.Prof. Dr. Ömür Bakırer; Sanat Tarihçisi ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi, Y.Prof. Vedat Doyuran; Jeoloji Mühendisi ODTÜ Jeoloji Bölümü

Öğretim Üyesi, Y.Prof. Yıldırım Yavuz; Y.Mimar ODTÜ Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi, Aysel Yavuz; Y.Mimar Restorasyon Uzmanı ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi, Alpay Özduval; Y.Mimar Restorasyon Uzmanı ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi, Okan Üstünkök; Y.Mimar Restorasyon Uzmanı ODTÜ Restorasyon Bölümü Öğretim Üyesi. Bölüm Başkanıdır. Yardımcıla ise; Gül Kaptanoğlu; Mimar, Affan Yatman; Mimar, Nedret Özalp; Mimar, Leyla Özden; Mimar, Şükrü Atacan, Nesrin Yatman; Mimar, Murat M.Onat; Mimar, Bingör Beriat; Mimar, A.Fuat Tek; Mimar, Ali Çetin İdil; Malzeme Konservatörü, Teknisyen, Emel Giray, Sekreter, M.Ali Erkin; Fotoğraf Teknisyeni, Öğrenciler; Timur Bulucu, Bekir Göksoy, A.Fuat Tek, Murat M. Onat, Gül Kaptanoğlu, Zehra Göksoy, Tacettin Tahir, İlkey Başak, Aydın Barlas, Leyla Özden, Melek Derviş, Bingör Beriat, Leyla Kahramankaptan, Nedret Özalp'tır.

Kapadokya'nın ilk koruma kararlarından biri olan, 1976 yılında GEEAYK tarafından alınan A-69 no.lu karar ile Ortahisar'ın da içinde bulunduğu alanda sit sınırları, koruma ilkeleri ve yapılaşma koşulları belirlenmiştir. Bu ana kararı takiben, 1975 yılında ODTÜ tarafından hazırlanan projeye dayanarak 1979 yılında Ortahisar için 1/2000 ölçekli Nazım Plan hazırlanmıştır. Ayrıca, 1981 yılında onaylanan 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı da Ortahisar'ı kapsamı ve yerleşimi etkileyen bir plan olması bakımından önem taşımaktadır (Şakar 2020).

SONUÇ

Kapadokya'da kültürel mirasın korunması ve günümüze kadar gelebilmesi Uluslararası anlaşmalar, yasal düzenlemeler ve planlama çalışmaları ile olmuştur. Kapadokya'nın coğrafi ve kültürel sınırları, milattan önce çağlardan günümüze kadar farklı zamanla genişleyip veya daralmaktadır. MÖ zamanlarda bir yönetim birimi olan "Kapadokya" bugün Anadolu'da birden fazla ili kapsamaktadır. Bu nedenle Kapadokya olarak adlandırılan "yer" in nereye denk geldiğini veya nasıl tanımlanması gerektiği oldukça büyük önem kazanmaktadır. Bu çalışmada öncelikle Kapadokya olarak tanımlanan yer'in sınırlarını tanımlamak için arayışa gidilmiştir.

Nevşehir'in ilinin Kapadokya ile simgelebileceği sonucuna ulaştıktan sonra bu "yer" in korunmasındaki ilk planlama çalışmaları değerlendirilmiştir. Nevşehir Turizm Planı, Göreme Milli Park İnkişaf Planı ve Ortahisar Koruma Planının ruhu olan bu "yer" i korumakta önemi bir kez daha vurgulanmıştır.

Kapadokya'nın genel koruma planlama süreci, bölgenin tarihi ve doğal dokusunu koruma amacını taşır ve bu süreçte önemli adımlar atılmıştır. Özellikle 1970'lerden itibaren başlayan koruma girişimleri, Kapadokya'nın özgün yapısını kaybetmeden gelişmesini sağlama amacına yönelik olarak çeşitli ölçeklerde hazırlanan planlarla desteklenmiştir.

Örneğin, 1976'da GEEAYK tarafından alınan ve sit sınırları ile yapılaşma koşullarını belirleyen karar, bölgedeki yapılaşma ve turizm faaliyetlerinin kontrollü bir şekilde yapılmasını amaçlamaktadır. Bu karar, sadece tarihi ve kültürel değerleri değil, aynı zamanda doğal yapıyı da korumayı hedefler. 1975 yılında ODTÜ'nün hazırladığı proje temel alınarak 1979'da Ortahisar için hazırlanan Nazım Plan, yerel ölçekli bir planlama örneği sunar ve bölgedeki yerleşim düzenini şekillendirmede önemli rol oynamıştır. Bu tür planlama çalışmaları, Kapadokya'nın sürdürülebilir gelişimini desteklemek ve bölgenin korunmasını sağlamak amacıyla oldukça önemlidir.

Bu süreçte, Kapadokya'nın UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne dahil edilmesi ve koruma çalışmalarının uluslararası düzeyde tanınması da planlamanın önemini artırmıştır.

KAYNAKÇA

- AHİKA; Ahiler Kalkınma Ajansı, Kapadokya’da Turizm Yatırımı Olanakları, Erişim adresi: https://www.ahika.gov.tr/assets/upload/dosyalar/ahika__nevsehir-kapadokya-turizm-yatirim-olanaklari-raporu.pdf
- AHİLER KALKINMA AJANSI (2019). KAP-HİB Kapadokya Turizm Altyapı Hizmet Birliği Mini Kapadokya Fizibilite Raporu Nevşehir.. <https://www.ahika.gov.tr/dokuman-merkezi/fizibilite-raporlari/mini-kapadokya-fizibilite-raporu>
- Alper M., (1987) Kapadokya Koruma ve Turizm Gelişim Projesi Kapsamında Korunması Gereken Değerler 5..Tarihi Türk Evleri Haftası 1-15 haziran 1987 İstanbul Semineri Türkiye Tarihi Evleri Koruma Derneği Erişim Adresi chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://katalogtarama.cekulvakfi.org.tr/resimler/3/14/21907/m000002068.pdf>
- Baydan E (2021) Koruma alanlarında planlama ve mülkiyet ilişkileri: Nevşehir Kapadokya bölgesi örneği / Planning and property relations in protected areas: The case of Nevşehir Cappadocia region Ankara Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Ana Bilim Dalı basılmamış Yüksek lisans Tezi
- Bixio, R., Calio, V., Pascale, A. (2011). Cappadocia, an underground district. 1. Uluslararası Nevşehir Tarih ve Kültür Sempozyumu Bildiriler Kitabı. 16-19 Kasım 2011, Nevşehir.
- Cassia, M. (2020) Not only horses: beasts of burden in Hellenistic and Roman Cappadocia, Cappadocia and Cappadocians in the Hellenistic, Roman and Early Byzantine periods, Colloquia Anatolica et Aegaea Congressus internationales Smyrnenses
- Çal H., (1997) Osmanlı Devletinde Asar ı Atika Nizamnameleri Vakıflar Dergisi ,(sayfa 391-400)
- ÇEKÜL (2010) Yerelden Ulusala Ulusaldan Evrensele Koruma Bilincinin Gelişim Süreci ISBN No. 978-605-88626-2-3
- E. Madran, “Cumhuriyet’in İlk Otuz Yılında (1920-1950) Koruma Alanının Örgütlenmesi II,” ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol. 17, no. 1-2, pp. 75–97, 1997,http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/1997/cilt17/sayi_1_2/75-97.pdf.

- Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Berlin); Kiepert, Heinrich (1818-1899) Atlas antiquus : zwölf Karten zur alten Geschichte, Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu (Erişim adresi: <https://research.ebsco.com/c/vhf5ci/search/results?limiters=&q=atlas+antiquus+%3A+zw%C3%B6lf+karten+zur+alten+geschichte+&+mit+namenverzeichnis+%2F+entworfen+und+bearbeitet+von+heinrich+kiepert.=>)
- ICOMOS, (1982). Québec Declaration On The Preservation Of The Spirit Of Place Adopted at Québec, Canada, October 4th 2008 https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0931825001587380615.pdf (10.06.2024).
- ICOMOS, (2013). The Burra Charter. The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 2013. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0795934001587381516.pdf. (10.06.2024).
- Kapadokya Koruma ve Geliştirme Kanun Taslağı. (1992). T.C Kültür Bakanlığı, Erişim tarihi: 30.10.2023 Erişim adresi: <http://katalogtarama.cekulvakfi.org.tr/resimler/3/20/17888/rap0000166.pdf>
- Karakaş Özür , N (2015) Strabonun Coğrafyası :Coğrafya Dergisi , Sayı 30 Sayfa 79-90, İstanbul, 2015 Basılı Nüsha ISSN No: 1302-7212 Elektronik Nüsha ISSN No: 1305-5173
- Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü, Kayseri - Yozgat
- Kırşehir-Nevşehir-Niğde İlleri Anıt Ve Sit Ayrıntılı İstatikler <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-93553/tasinmaz-kultur-varliklari-ve-sit-alanlari.html>
- KOP Bölge Kalkınma İdaresi (2018) KOP Bölgesi Entegre Turizm Master Planı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Gen. Müd.
- Madran, E. (1996). Cumhuriyet'in İlk Otuz Yılında (1920-1950) Koruma Alanının Örgütlenmesi. I *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 16(1-2), 59-97. http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/1996/cilt16/sayi_1_2/59-97.pdf
- Mumcu A (1969), "Eski Eserler Hukuku ve Türkiye", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXVI, S. 3-4, Ankara 1969, s. 66, 69.
- Nevşehir Turizm Planlaması (1965) Turizm Tanıtma Bakanlığı ve İmar ve İskan Bakanlığı Ortak çalışması

- Panichi, S. (2005). Cappadocia Through Strabo's Eyes. (Ed: D. Dueck, H. Lindsay, S. Pothecary). Strabo's Cultural Geography. The making of a Kolossougia, Cambridge: Cambridge University Press. 200-215. ISBN-13 978-0-521-85306-4 ISBN-10 0-521-85306-0
- Savaşır, G., Ultav T.Z., (2012) Türkiye Turizmde Bir İlk Olarak Tusan M/Oteller Zinciri ve Çanakkale Tusan Motel Mimarlık Dergisi, Sayı 368 Kasım-Aralık
- Sevin, V., (1998) "M.Ö. I. Binyıl: Demir Çağı", Kapadokya, Ed. M. Sözen, Ayhan Şahenk Vakfı, İstanbul, 1998: 173-193
- Şakar, F. S. (2020). Kapadokya Kültürel Miras Alanlarının Değişimi Ve Yorumlanması 1960-2020, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Restorasyon Programı Basılmamış Doktora Tezi
- Şakar, F. S (2022). Kapadokya Doğal ve Kültürel Miras Alanlarının Koruma ve Planlama Süreçleri TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi , 11-30 DOI : 10.22520/tubaked2022.26.001
- UNESCO Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kayalıkları
<https://whc.unesco.org/en/list/357/>
<https://belgeler.gov.tr/tam-metin/34/tur>
<https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-44433/goreme-milli-parki-ve-kapadokya-nevsehir.html>
<https://www.ahika.gov.tr/bolgemiz/bir-bakista-tr71-bolgesi/>
<https://www.ungm.org/Shared/KnowledgeCenter/Pages/UNESCO>
<https://www.ungm.org/Shared/KnowledgeCenter/Pages/UNESCO>
<https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-43083/kayseri-kultur-varliklarini-koruma-bolge-kurulu-mudurlugu.html> ve
<http://www.kulturvarliklari.gov.tr/yazdir?3B76F11AD755D007F46488D3F86004C9>

CHAPTER 8
EFFECTIVENESS OF COASTAL PLANNING IN TÜRKİYE
WITH REGARD TO PAST EXPERIENCES

Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŐ¹

Res. Assist. Seher Simay KUŐOĐLU²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572023>

¹ Ankara University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, Ankara, Türkiye, ebaris@ankara.edu.tr, 0000-0002-5344-2166

² Ankara University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, Ankara, Türkiye, sskusoglu@ankara.edu.tr, 0000-0001-8932-5490

INTRODUCTION

Türkiye has a total coastline of 8,333 kilometers including the islands. 1701 kilometers of this is in the Black Sea (20.4%), 1441 kilometers in the Marmara (17,3%), 3484 kilometers in the Aegean (41.8%) and 1707 kilometers (20.5%) in the Mediterranean. The total coastline length of the islands is 1067 kilometers. However, since the 1970s, policies which ignore both the public and social interest contrary to the basis of planning principles and international policies for the protection of natural assets have been reflected in laws and regulations and by this process in the areas of application. At this point, Türkiye's coasts have faced the pressure of private ownership, contrary to the constitution, and the country's coastal areas, soil and forest ecosystem have begun to be destroyed as a whole with tourism investments, '(unreal) demand for second homes', industrial facilities, etc. It is one of the richest regions in the world with the help of its length and diversity as well as the natural resources and cultural values found in these areas.

Although various efforts have been made for prevention, it can be easily observed that because of faults and irregular developments and land uses in coastal areas and also the usage contradictions, both long-term economic development is negatively affected and natural resources, environmental and cultural values are damaged significantly. With the reason for these human-induced developments which is largely based upon urbanization and tourism, crucial negative impacts on natural and cultural resources in coastal areas arise. The Southeastern Antalya Tourism Development Plan that has been on the agenda frequently in recent years and prepared by the central government is one of the most typical examples in this regard (Figure 1).

Within the scope of this project, state-owned coastal areas were leased to investors for 50 years by the "Ministry of Culture and Tourism". In this regard, various usages for tourism have been created within the coastal areas causing significant damage to the pine trees in the area, each of which is approximately 100 years old and thus the biodiversity in the sensitive coastal ecosystem has been greatly endangered (Demirayak 2002, Özhan 2005).



Figure 1: The Southeastern Antalya Tourism Development Plan (Örs. 2020)

Agenda 21, one of the most important documents adopted at the 1992 UN Environment and Development Conference, includes detailed regulations regarding marine and coastal areas. These regulations oblige coastal states to use coastal areas and resources in accordance with the concept of sustainable development. Within the framework of this obligation, coastal states have initiated various studies at regional and national levels in accordance with the ‘Integrated Coastal Zone Management (ICZM)’ approach. Although it is not common in Türkiye, implementations in the form of pilot projects have started. In our country, there is a confusion of authorities and responsibilities due to the numerous institutions and legal regulations “regarding the management and planning of coastal areas”. In addition, the legal and institutional regulatory gap required for the holistic implementation of ICZM across the country increases the size of the problems related to the sustainable management of Türkiye’s coasts (CBD,2001; World Resources Institute,2000).

The management of coastal areas in Türkiye for many years, its relations with different aspects of the marine ecosystem, soil and forest ecosystems, and the meaning and importance of all these processes in terms of the protection and development of natural assets has always been the focus of attention of science, law and political circles.

1. Conceptual Framework

In the regulation contained in Article 43 of the Charter, there are two concepts regarding the coastal region. One of these is the coast and the other is the coastline surrounding this coast. After using these words, the T.C. Charter states in the same article that the coasts and the depth of the coastlines will be regulated by law.

By looking at the coastal law no. 3621; The concepts of coastline and coastal edge line, which are used to define where the concept called coast is, are encountered. The law used the terms **coastline** and **coastal edge line** to express the boundaries of the coast and defined the coast as a natural surface form that lies between these two boundary lines (Figure 1). Therefore, so as to make a conceptual definition of the concept of coast, these two concepts must first be examined (Ferudun, 2009).

1.1. Coastline

Since this line separating water and land varies according to meteorological events, concrete determination of this line depends on making a choice between different water levels. In article 4 of the regulation regarding the application of the coastal law, it is stated that the level of the water level at any time will be taken as the basis in determining the coastline, except for flood situations. In this case, the concept we call coast; it describes the area that shows a constantly changing situation on the sea side, but is surrounded by a fixed **coastal edge line** on the land side.

1.2. Coastal edge line

The coastal edge line shows the landward border of the coast (Figure 2). Coastal Law No. 3621 defines the coastal edge line as the natural border of sandy, gravelly, stony reeds, rocky, swamps and similar areas formed by water movements in the land direction after the coastline in rivers, artificial and natural lakes and seas and these formations are not listed exhaustively, but are mentioned as examples. The determination of this line is left to a commission.

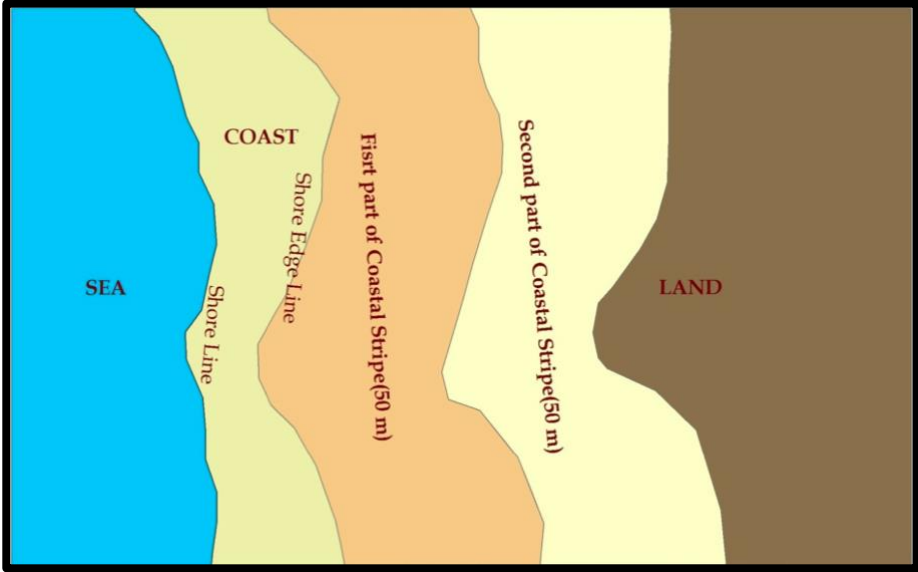


Figure 2. Coastal terms according to Turkish coastal law (Modified from Sesli and Akyol, 2002).

According to article 9 of the law, “*the coastal edge line; It is determined by a commission of at least five people to be formed by the governorships and public officials. The coastal edge line determined by the commission and sent with the opinion of the governorship comes into force after it is approved by the new authority of the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, formerly known as the Ministry of Public Works and Settlement*” (İncekaş, 2021). The expressions in the Law and Regulation mean that very old coastal forms, whose initial formations are explained by water movements, but which do not constitute the essential element of benefiting from water as they are located many kilometers inland compared to today's sea level, will also be accepted within the scope of the coast. It is hard to state that the legislature aims to evaluate these places, which are largely open to agriculture and settlement today, within the coastal area.

With this reason, the area given as a coast in the law should be kept wide enough to enable appropriate use of water, but should be also evaluated in a context that includes surface forms formed by water movements at least according to today's water level (Ferudun, 2009).

1.3. Legal Status

Laws define the duties and powers of public and private institutions and environmental organizations which will play an active role in the management of coastal areas and create the legal framework that includes the necessary regulations in this context. In addition, various information and definitions contained in the law, form the basis for the management of coastal areas and regulate the relations between natural resources and different users who will benefit from the coasts.

In Türkiye, there are generally three main factors that motivate current governments to shape policies and laws in the creation and development of environmental policies. The first of these is the European Union, the second is the integration of environmental policies with the economic and political activities of major international organizations (OECD, UN, FAO, NATO, UNDP, etc.), and the third factor is some informal organizations that receive bureaucratic support and individually shape various national policies related to the environment. and people like TEMA.

1.4. Current Legal Regulations

According to the 1982 Charter, coasts are within the rule framework and disposal of the State. As İncekaş mentions (2021), to benefit from coasts and coastlines, *“the public interest is primarily taken into account, their depth according to their intended use and the opportunities and conditions for people are regulated by law”*. The most important law regarding coasts is the Coastal Law No. 3621 dated 04.04.1990 and the regulations regarding its implementation. The general *“principles of this law, which determines the principles of protection and use for the public benefit, taking into account the natural and cultural characteristics of the sea, natural and artificial lake and river coasts and the coastlines that are under the influence of these places and are the continuation of these places”* (Official Newspaper, 1990):

- *“Coasts are under the rule and disposal of the State. Coasts are open to everyone's equal and free use”,*

- *“Benefiting from coastlines and coastlines, public interest is taken into account at first”,*

- *“It is obliged to determine the coastal edge line in order to carry out planning and implementation on the coast and coastline”,*

• *“When there is a demand in regions where the coastline cannot be determined, it is obliged to determine the coastline within three months following the date of request”,*

• *“Structures built on the coastlines can approach the coast edge line by a maximum of 50 meters”,*

“Annex: (1/7/1992 - 3830/2 art.) The areas between the approach distance and the coastal edge line can only be designed to be used for pedestrian paths, strolling, resting, viewing and recreational purposes.”

“Annex: (1/7/1992 - 3830/2 art.) The depth of the coastlines is determined by taking into account the uses and natural thresholds on and behind the coastline, not less than the distance specified in Article 4.”

“Annex: (1/7/1992 - 3830/2 art.) Vehicle roads can be arranged in the area behind the building approach limit on the landward side of the coastline.”

• *Article 6 – “The coast is open to everyone to enjoy it with equality and freedom, and no structures can be built there; Walls, fences, railings, wire mesh, ditches, piles and similar obstacles cannot be created.”*

• *“No excavations can be made on the coasts to an extent that would change the coastline; sand, gravel, etc. cannot be taken or hauled away.”*

• *“Polluting waste and residues such as rubble, soil, slag and garbage cannot be dumped on the coasts.”*

• *Article 7 – “In cases required by public interest, land can be obtained by filling and drying in seas, lakes and rivers, taking into account the ecological characteristics, with the decision of the implementation zoning plan.”*

• *Article 8 – “Walls, fences, railings, wire mesh, ditches, piles and similar obstacles cannot be created in places where there is an implementation development plan. Wastes and residues that pollute and harm the environment, such as rubble, soil, slag and garbage, cannot be dumped or excavated.”*

• *Article 15 - a) “On the coast and on coastlines with an implementation zoning plan”;*

Those who create walls, wire mesh, fences, piles, railings, ditches, and similar obstacles, or those who take or haul sand or gravel, will be fined from two thousand Turkish Liras to ten thousand Turkish Liras.

Those who dump waste and residues that are polluting and have a damaging effect on the environment, such as rubble, soil, slag, garbage, are punished according to “the provisions of the Turkish Penal Code”, “Misdemeanor Law or Environmental Law”, depending on the nature of the spilled or throne material and its polluting and damaging effect on the environment.

An administrative fine of “three thousand Turkish Liras” (3000TL) to “fifteen thousand Turkish Liras” (5000TL) will be imposed on those who excavate, collect or remove sand or gravel to an extent that changes the coast.

If the above-mentioned acts have an impact that will damage the natural structure of the coast, the perpetrators will be sentenced to imprisoning from “six months” to “two years”, unless they constitute a crime requiring a more severe penalty.

The penalty to be imposed on persons who build in the places listed in the first paragraph without a license or in violation of the license and its annexes, in accordance with the provisions of the Turkish Penal Code or the Zoning Law, is increased by one.

In the regulations before the last Coastal Law dated 1992, the coastline width varied between 10-30 m. Although the width of the coastline increased to 100 meters with the last regulation as a result of the annulment decisions of the Constitutional Court, partially built construction islands were considered as acquired rights until 1992. Such donations in coastal areas where both tourism and rent are intense pave the way for new occupations.

The incentives given to the tourism sector since the 1980s have caused an explosion in the construction of large mass tourism investments, causing the irreversible destruction of all coastal habitats (such as sea turtle breeding grounds, Mediterranean monk seal habitats), dunes, lagoons, coastal forests and productive agricultural areas. The majority of the holiday sites, especially those allocated to the Ministry of Tourism in the Mediterranean Coastal zone, which the state encourages and allows to be built with loans, are built on coastal dunes and, in some places, overflow onto the beach. The main reason for this is that the "coast edge line" boundary defined in the coastal law

is often not determined in accordance with the essence of the law. For this reason, the coastal edge lines of the coastal zones whose coastal edge lines have not yet been determined should be determined urgently by a commission formed by the relevant Ministry.

The coastal edge line in areas that are too narrow to comply with the definition of the coastal law and where construction has not started yet should be redefined in accordance with the essence of the law. On the other hand, there is a need for regulations that will enable legally established professional chambers, unions, associations and non-governmental organizations with foundation status to participate in the decision-making and implementation process.

1.5. Coastal Area Usage Patterns in Foreign Countries

The significance of coastal resources and coasts for a country can be measured depending on miscellaneous criteria (Table 1). The first of these is the ratio of the coastal length to the total surface area of the country. A second criteria is the ratio of coast length to country border length. From this perspective, a high ratio of the coastline to the country's border length, in other words, a long coastline, is a very important natural and economic source for a country. The third criteria is determined by economic improvement of coastlines such as export of coastal resources and income obtained from the production, income earned in tourism, and direct or indirect contribution to the workforce.

For islands or island states in many tropical climate zones, tourism is the only sector that provides economic improvement. The importance that countries attach to coasts is determined by the perspective of central and local governments, and then current and potential users, towards coasts. Since the coasts are considered purely as an economic improvement tool for central and local governments, the main goal is often to make a lot of profit in the short term. The natural consequence of such an approach is the destruction and gradual loss of coastal resources in a short time. When the aim is to protect and use coastal resources, medium and long-term strategies are adopted and usage restrictions are imposed. Legal and administrative regulations and their level of applicability, protection and use strategies, the functioning of the mechanisms that will monitor their implementation and supervision, zoning plan decisions and whether an integrated coastal management system is provided in this context.

Identification of a belt as a coastline, especially in developing countries, aims to ensure public access to the coast, openness to the coastal view and prevention of coastal erosion. The belt defined as the coastline in various countries varies from 8 meters to 3 kilometers. Table 1 shows the coastline widths in various countries (Sesli et al., 2003).

Table 1. Coastline widths implemented in various countries (Sesli et al., 2003)

Country	Coastline Width
Equator	8 m
Hawaii	40 ft (12 m)
Philippines*	20 m
New Zeland	66 ft (20 m)
Indonesia*	50-400 m
Mexico	20 m
Brazil	33 m
Colombia	50 m
Costa Rica	50-200 m
Chile	80 m
Uruguay	250 m
Swedish**	100 m (in some places 300 m)
Norway**	100 m
Denmark**.	1-3 km
France	100 m
Spain	100-200 m
Greece	500 m
Türkiye ***	Min. 100 m

* The area reserved as mangrove green belt. In the Indonesian example, 50 meters is separated zone where tree cutting is banned and 400 meters is separated as a green belt.

** In the Danish example, there is a ban on second home construction.

***When we look at the width of Turkey's coastline in this table, the law defines the coastline as an area of at least 100 meters horizontally in the land direction, starting from the coastal edge line, and the coastline is divided into

two parts. Accordingly; The first part of the coastline is 50 m from the coast edge line. It covers an area extending to the distance and in this area, there can be green areas, children's gardens, walking areas, rest areas, pedestrian paths and recreational areas defined in the regulation. The second part of the coastline can be at least 50 meters wide and wider than 50 meters starting from the first part, and in this area, there can be daily tourism structures and facilities, highways, open car parks and treatment facilities open to the benefit of the society.

3. Findings and Discussion

3.1 Coastal Management and Main Problems in Türkiye

Since there are many institutions and legal regulations regarding the management and planning of coastal areas in Türkiye, there is a confusion of authorities and responsibilities in the management of coastal areas, as in many other issues. Many ministries, central and local government units have authority and responsibility of different sizes and scopes in coastal areas. The flowchart showing the institutional structure of coastal management in Türkiye is given (Figure 3).

Utilization of coast is directly related to the quality, diversity and level of the features they have and how they can be benefited from. Restrictions on coastline exploitation are part of a set of strategies involving the management of coasts and coastal resources. This strategy serves two main purposes: preventing the destruction of coastal resources and making coastal resources available to the public as much as possible (Sesli and Çölkesen, 2007).

As a natural resource, coasts provide various uses for all living things. The main ones are; transportation (Figure 4), trade, industry, agriculture, waste disposal, raw material supply, defence, recreation and tourism, health, energy, residential settlement, food supply and sports activities. These uses are mostly based on economic interest principles.

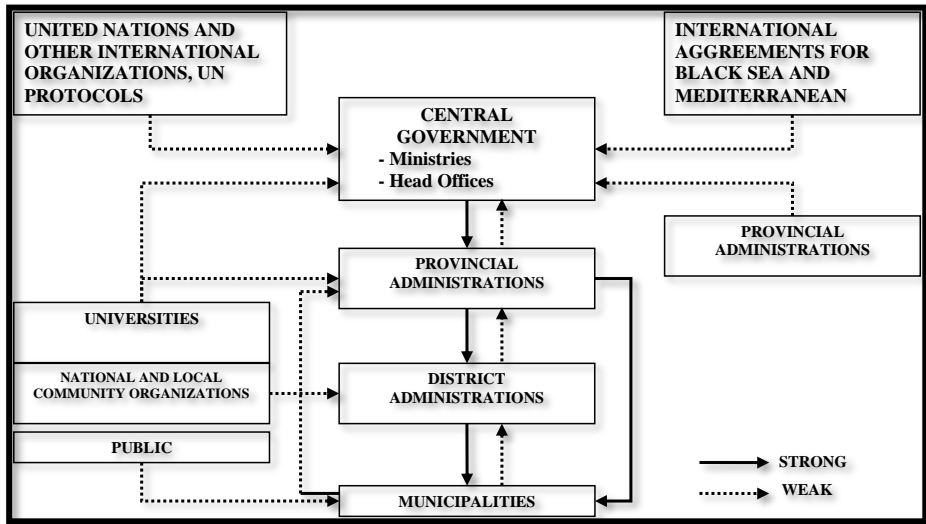


Figure 3. Institutional structure for coastal zone management in Türkiye (Özhan, 2005)

Uses of the coast such as maritime transportation, marine vehicle production, floating facilities, energy and raw material resources, obtaining and processing of aquatic products, storage, processing and transmission to other regions depending on the arrival of raw materials has added new dimensions to its traditional uses such as rest, health, entertainment, recreation and defense.

Türkiye has a long coastline, the fact that the coasts are preferred by various sectors due to their cultural and historical values, especially their natural beauty, and the fact that these sectors enter into a competitive environment with each other brings with it many environmental problems. As the sea is a place where waste materials and industrial wastes resulting from urban consumption can be disposed of easily and cheaply that there is cheap and easy transportation for the marketing of raw materials, and that it contains the most efficient working conditions in terms of climate and other data, encourages the development of the industry in these coastal regions. Industry as itself and industrial waste pollutes coastal waters in a way that affects public health, fisheries and biodiversity (Figure 5).

Efforts to develop highways along the coast in order to minimize expropriation and construction costs and to contribute to the development of tourism have accelerated since the 1960s and still continue intensively today.

The coastal towns and villages have developed uncontrolled along the coastal road. The intake of sand and gravel from beaches has increased even more. Easier accessibility has increased the construction demand for coastal areas many times (Sesli and Çölkesen, 2007).



Figure 4: Transportation opportunities of coasts (MAKYOL. 1997)



Figure 5: Transportation on coasts harms the biodiversity (Yıldızhaber. 2023)

According to Sesli and Çölkesen (2007) the other main problems experienced in our coastal areas are listed below:

- *Lack of coordination in authority and assignment resulting from legal regulations and institutional structuring regarding coastal areas,*
- *Unplanned urban areas formed as a result of rapid and irregular construction, scattered constructions on areas of natural value,*
- *Aesthetically constructed and illegally constructed secondary residences,*
- *Failure to protect natural and historical protected areas as a result of the rapid development of tourism,*
- *Inadequacies in technical and social infrastructure of activities in coastal areas,*
- *Ecological problems such as deterioration of coastal character and extinction of flora and fauna as a result of pollution of sea waters,*
- *Problems encountered in meeting local public services in the face of population growth in coastal areas, especially seasonal population increases due to tourism,*
- *Failure to effectively control urbanization and failure to provide adequate urban services and infrastructure to protect the environment,*
- *Failure to provide adequate treatment in existing sewerage facilities and discharge to the sea exceeds the current capacity,*
- *Construction of residential and touristic facilities by filling along the beach,*
- *Pollution caused by ships engaged in international transportation,*
- *Pollution from fishing and fish farms,*
- *Pollution resulting from oil extraction, dredging, mining, and wastewater discharge into the sea.*

3.2 Recommendations for Sustainable Coastal Management

Coastal regions are essentially a multi-resource system. These regions not only provide animate and inanimate resources for living space and human activities, but also have a coordinator function in the natural and artificial environment. Meantime, coastal areas are a multi-user system. Private groups

and the public use the natural resources in these regions for the purposes of life (food and water), economic movements (energy, space, animate and unanimate resources) and recreation (beaches, water areas).

Industrialization, commercial developments and ever-growing population in many coastal areas; erosion and flooding have led to increases in wetland loss, pollution, and overexploitation of coastal resources. Limited resources and increasing awareness about the problems affecting humans as a result of environmental degradation have initiated various studies to find a long-term solution to resource problems. These studies, which are carried out to achieve long-term protection of environmental systems and their elements, are based on recommendations for socio-economic activities depending on carrying capacity.

In order to establish an admittable balance between short-term goals and long-term assets in the development of coastal areas, it is widely accepted today that a full getting the processes in the coastal area must be funded for common sense engineering technologies and socio-economic capabilities. Consequently, there is an urgent need for controlled development of these areas. With the increase in the use of natural resources, the scope and size of these conflicts will gradually increase. It is an undeniable fact that there is a demand for a common methodology that can be used to describe the complex interactions between the resource system and its prospective users. There is a need to control and plan these processes in a sustainable and systematic way. This process is called 'integrated coastal zone management' (ICZM).

Integrated Coastal Zone Management (ICZM) is an approach that started to be implemented in the 1980s by adopting a multi-sectoral approach and is adapted and is defined as a holistic-integrated resource management process that is sustainable and livable in coastal areas, takes precautions for development (Uysal and Yanmaz, 2009).

The general purpose of ICZM by the European Commission is to protect coastal areas, maintain biodiversity on the coasts, and implement sustainable development into practice. To achieve this, ICZM aims at more effective management, best use of coastal areas, ensuring and sustaining development at sustainable levels, and improving the physical condition of the coastal environment over time accordingly precise and commonly accepted upon European Commission norms.

Perspectives on ICZM differ in the USA and Europe. In the USA, ICZM focuses on the planning process; In Europe, the implosion of user functions (integrated structure) is important (Commission of The European Communities, 2000; Sciberras, 2002; CoastLearn, 2006).

The subject of ICZM is coastal areas. Coastal areas are complex areas that many physical (water, trees, people, etc.) and non-physical (organizations, laws) parts are located and interaction established with the other. A good ICZM program should be built on the principle of full integration of these parts and their relationships. When conflicts between coastal utilization areas and resources begin, a compromise between conservation and development will be required. Although this choice often seems to be made between economic development and conservation, these two concepts may not necessarily conflict. Because with protection, developments (economic gains) can be achieved in the long term. Obviously, in such cases ICZM; It is of great importance in minimizing or preventing the loss of valuable resources.

Coastal areas provide a good example of systems analysis, which should be used in interactive and complex problems. Systems analysis provides a comprehensive strategy for organizing data in an orderly and logical manner within models. In the most abstract form, coastal areas are controlled by two sources of dynamic activity. The first of these is 'nature', which includes everything except human activities and creates natural boundary conditions. The second of these is 'people' and presents socio-economic development plans. In this way, the active human factor operates as a guide in a more or less authoritarian and organized way.

3.3. Prerequisites for Establishing Integrated Coastal Area Management

In order to create an ICZM system, certain conditions must first be met. The willingness of the political structure to resolve conflicts in coastal areas is one of the primary conditions. Establishing the necessary legal and administrative infrastructure and relevant regulations and statutes is absolutely necessary for the preparation and implementation of the plan. In this context, the creation and implementation of sanction mechanisms is mandatory for the implementation of laws and regulations.

3.4. Preparation of Coastal Areas Management Plans

In this regard, there are a number of stages that will generally be taken into consideration in the preparation of ICZM plans and require comprehensive consultation and cooperation activities with official institutions, local governments, sectoral planners, non-official institutions and organizations and other segments of the public (Commission of The European Communities, 2000). These are listed below:

- *Preparation of detailed and appropriate infrastructure information for the physical environment, coastal processes and ecosystems, cultural structure and geographical scope of the planning.*
- *Establishing mechanisms to ensure public participation in the planning process.*
- *Determining the role of past and current management styles in shaping the current coastal landscape and analyzing the feasibility and acceptability of new developments.*
- *Evaluating the institutional, legal and administrative adequacy of the current management style and legal structure to create integrated management.*
- *Determining priority issues by balancing the good and bad elements in the natural/man-made matrix.*
- *Clear definition of goals, objectives and priorities for all sectoral activities as well as planning and management.*
- *Preparation of preliminary plans and projects that include measures for control and regulation (including the sanction system) and envisage the rational use of resources.*
- *Conducting environmental and strategic impact assessments for the prepared projects.*
- *Learning the public's thoughts on the subject by ensuring public access to the prepared plans and projects throughout the entire process.*
- *Re-review of the studies.*
- *Application of plans.*
- *Monitoring and evaluation,*

• *When necessary, reviewing the plans and making changes appropriate to new conditions.*

4. Conclusion and Suggestions

Although coastal areas cover only a small percentage of our country's surface area, many people live and work in these areas. As a result, coastal systems are under constant and increasing pressure. The things can be happen as a result of conflicts may arise from this interest is listed below:

- *“Loss of terrestrial resources of economic value”*
- *“Loss of property”*
- *“Loss of terrestrial resources of natural and visual value”*
- *“Loss of terrestrial and marine species”*
- *“Loss of historical and archaeological resources”*
- *“Loss of public access to space and resources”*
- *“Noise, confusion and chaos”*
- *“Air pollution”*

Although there are various tools in our country for the management of our coastal areas in general and especially our sensitive coastal areas, which stand out with their natural, cultural and ecological importance, they cannot be used effectively enough and although there are various legal (insufficient) regulations they cannot be implemented properly, resulting in limited enforcement powers. Although there have been various efforts at regional, national and local levels, especially in the last 20 years, it is seen that our coastal areas are not managed well, incorrect land use and usage contradictions negatively affect economic development and damage natural resources, environmental and cultural values. Within the scope of Barcelona Convention that created the legal framework of the United Nations Mediterranean Action Plan which is called “Mediterranean Integrated Coastal Zone Management Protocol” and which was adopted in January 2008 aims to carry out coastal management with an “integrated” approach in Turkey, as in other Mediterranean countries. To make legal and administrative regulations to fulfill the requirements of this international agreement should be taken to order of the day. (Türkiye Coasts 08, 2008).

An integrated approach will help produce effective solutions to problems regarding the protection and preservation of coastal areas. This understanding will take into account all pressures and hazards in coastal ecosystems and habitats to define environmental and development-related targets and outline cost-effective measures for sustainable development in Türkiye's coastal marine areas. With the implementation of this management style, a safe, clean, biologically diverse, healthy and productive environment will be left to future generations.

REFERENCES

- CBD, (2001). CBD First National Report-Turkey (English version). URL: <http://www.biodiv.org/doc/world/tr/tr-nr-01-en.pdf>
- CoastLearn, (2006). *Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi İçin Uzaktan Eğitim Paketi*, URL:<http://www.akdeniz.edu.tr/muhfak/cevre/coastlearn-r>
- Commission of The European Communities, (2000,09.27). *Communication From The Commission to The Council and The European Parliament on Integrated Coastal Zone Management: A Strategy For Europe*. Brussels, COM (2000) 547 final.
- Demirayak, F., (2002). TÜBİTAK Vizyon 2023 Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, Aralık 2002. Ankara.
- Ferudun, A., (2009). *Kıyı Alanlarının Hukuki Statüsü*. Journal of Naval Science and Engineering, 2009, Vol. 5, No.1, pp. 76-93.
- MAKYOL.(1997). *Karadeniz Sahil Yolu, Çayeli-Ardeşen-Hopa Kesimi(Çayeli Geçişi Dahil) İnşaatı*. MAKYOL. URL: <https://makyol.com.tr/tr/projeler/karadeniz-sahil-yolu-cayeli-ardesen-hopa-kesimi-cayeli-gecisi-dahil-insaati>
- Örs,S. (2020). *Güney Antalya Turizm Gelişim Projesi*. Türkiye Turizm Ansiklopedisi. URL: <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/guney-antalya-turizm-gelisim-projesi>
- Özhan, E., (2005). *Coastal Area Management İn Turkey*, Priority Actions Programme Regional Activity Centre, Split. ISBN 953-6429-54-3.
- Sciberras, A. M., (2002). Integrated Coastal Zone Management – A challenge for the EU in the 21st century. URL: <http://www.eipa.nl>
- Sesli, F. A, Akyol, N. (2002,09,23-26). *Investigation of the Relations between Coastal Line Cover and Land ownership by Using Geographical Information Systems*. International Symposium on GIS, İstanbul, Türkiye.
- Sesli, F. A., Aydınöğlü, A. Ç. ve Akyol, N., (2003,04,4). *Kıyı Alanlarının Yönetimi*. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Bildiriler Kitabı, s.757-768, Ankara.
- Sesli, F.A., Çölkesen, İ., (2007,04,2-6). Türkiye’de Deniz Kadastro Gerekisini Üzerine Bir Değerlendirme TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.

- Türkiye Kıyıları 04 Sonuç Bildirgesi, (2004,05,7). Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Türkiye Kıyıları 04 Sonuç Bildirgesi. Çukurova Üniversitesi, Mithat Özsan Amfisi, Adana.
- Türkiye Kıyıları 08, (2008,05,30). *Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları VII*. Ulusal Kongresi Sonuç Bildirgesi. Ankara Sheraton Oteli, Ankara.
- Uysal, H. Yanmaz, S., (2009). *Bütünleşik Kıyı Alanları Planları*. Bakanlıklar Arası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu (BHİKPK) I. Sempozyumu.
- Yıldızhaber. (2023, 11, 27). *Trabzon'da dev dalgalar Karadeniz Sahil Yolu'nda ulaşımı olumsuz etkiliyor*. Yıldızhaber, Anadolu Ajansı. URL: <https://www.yildizhaber.com.tr/infinite-haber-devam-132668-haberi>
- World Resources Institute, 2000. Coastal and Marine Ecosystems-Turkey. URL: http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/coa_cou_792.pdf

BÖLÜM 9

KENTSEL TASARIM REHBERLERİNİN PEYZAJ TASARIMINA ETKİSİ: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERSPEKTİFİ

THE IMPACT OF URBAN DESIGN GUIDELINES ON LANDSCAPE DESIGN: A SUSTAINABILITY PERSPECTIVE

Dr. Bilgenur AK¹
Prof. Dr. Öner DEMİREL²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572073>

¹Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. e-mail: bilgenurak@kku.edu.tr, Orchid: 0000-0002-3060-4361

²Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. e-mail: demirel@kku.edu.tr, Orchid: 0000-0002-8102-5589

GİRİŞ

'Kentsel tasarım' terimi 1950'lerin sonlarında Kuzey Amerika'da ortaya çıkmıştır (Carmona, Heath, Oc, & Tiesdell, 2003). Kentsel; şehirler, kasabalar gibi yoğun nüfuslu ve yapılı çevreleri kapsayan alanları tanımlamak için kullanılmaktadır. Kentsel tasarım ise, şehirlerdeki fiziksel çevreyi düzenleme, planlama ve yönetme sürecidir. Amaç, estetik, işlevsel ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmaktır. Kentsel tasarım; yapılar, açık yeşil alanlar, sokaklar ve kamusal alanlar gibi farklı ölçeklerde kentsel mekânları kapsar ve insanların günlük yaşamlarında nasıl etkileşimde bulduklarını etkileyen birçok faktörü kapsamaktadır. Kentsel tasarım süreci, kentsel yaşam kalitesini artırmayı, çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmeyi ve sosyal bütünleşmeyi sağlamayı amaçlamaktadır (Carmona, Heath, Oc, & Tiesdell, 2003).

Kentsel tasarım, kentsel alanlarda fiziksel, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamları çok boyutlu olarak ele alan, detaylı analiz ve çözümlere dayanan kapsamlı bir düzenleme yöntemidir. Yapılı çevrenin düzenlenmesi ve uygulanmasında, kentsel tasarım bu çevreye ilişkin analitik incelemeler, sentez çalışmaları ve öngörü değerlerinin yanı sıra, kentsel yaşam kalitesini artırmaya yönelik görsel ve çevresel unsurların analizini de içermektedir. Bu bağlamda, kentsel tasarım bir sanatsal müdahale olarak görülmekte; kent görünümünü biçimlendirme sanatı olarak tanımlanmaktadır. Kentsel tasarım, bir yandan çevrenin fiziksel düzenini ele alırken, diğer yandan kullanıcıların psikolojik ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak bu ihtiyaçlara yanıt veren bir kurguyu amaçlamaktadır.

Kentsel tasarım, başlangıçta kentin estetik açıdan düzenlenmesine yönelik bir araç olarak görülürken, bugün kent planlamasının eyleme dönüşmesi ve uygulanmasında vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Kentsel alanlarda yaşanan değişim, dönüşüm ve gelişmelerle birlikte yeni içerikler, boyutlar ve roller kazanmıştır. Kentsel tasarım, tasarım ve planlama disiplinlerinin yanı sıra doğa ve sosyal bilimlerle iç içe geçmiş, çok disiplinli bir çalışma alanıdır. Bu alan; kent sosyoloğu, iklim bilimci, ekolog gibi uzmanlarla güzel sanatların ilgili dallarından beslenen birçok bilim alanının (arkeoloji, tarih, psikoloji, resim, müzik, kimlik çalışmaları, vb.) katkısını gerektirmektedir.

Kentsel tasarım, yapılı çevre, açık ve yeşil alanlar ile ulaşım sistemlerinin nasıl organize edilip inşa edileceğine dair ilişkileri belirleyen ve

düzenleyici kurallar ortaya koyan bir süreçtir. Bu süreç, kent mekânının tüm yönlerini ele alarak, alanın potansiyelini keşfetmeye ve anlamaya yönelik bir araç olarak işlev görmektedir. Aynı zamanda, kentsel tasarım bir yerin kimliğini güçlendirmeye ve toplumsal aidiyet duygusunu artırmaya yönelik eylemsel bir yaklaşımdır. Bugün kentsel tasarım, her ülkenin kendi şehircilik anlayışı ve uygulama sistematiğine bağlı olarak farklı yaklaşımlar gösterebilmektedir.

Kentsel tasarım rehberleri ise, tasarım sürecine sistematik bir yaklaşım getiren, şehirlerin planlanması ve tasarlanması sürecinde kullanılan rehber niteliğindeki dokümanlardır. Bu rehberler, şehirlerin büyüme ve gelişme süreçlerini kontrol altına alarak hem mevcut çevresel unsurların korunmasını hem de yeni gelişmelerin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlanmasını hedeflemektedir. Aynı zamanda kentsel tasarım rehberleri, mekânsal kalitenin artırılmasını, kamusal alanlarının daha erişilebilir ve kullanılabilir hale getirilmesini ve kentsel peyzajın iyileştirilmesini amaçlamaktadır (Punter, 1999). Bu bağlamda, kentsel tasarım rehberleri, kent mekânının düzenlenmesi sürecine yön veren, toplumsal aidiyeti güçlendiren ve alanın potansiyelini sürdürülebilir ilkeler doğrultusunda geliştirmeyi hedefleyen önemli araçlar olarak kentsel tasarım sürecini sistematik bir çerçeveye oturtmaktadır.

Peyzaj tasarımı, kentsel tasarımın ayrılmaz bir parçasıdır ve şehirlerdeki açık yeşil alanların düzenlenmesi, doğal çevrenin korunması ve ekosistem hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi önemli rollere sahiptir. Kentsel tasarım rehberleri, peyzaj unsurlarını planlama süreçlerine entegre ederek, yeşil alanların korunması ve genişletilmesi, ekolojik koridorların oluşturulması ve sürdürülebilir su yönetimi gibi kritik çevresel hedefleri desteklemektedir (Thompson, 2002). Peyzaj tasarımının doğru uygulanması, sadece estetik faydalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda şehirlerin iklim değişikliğine uyum sağlamasına, biyolojik çeşitliliğin korunmasına ve halk sağlığının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Beatley, 2010)

Kentsel tasarım rehberlerinin sürdürülebilir peyzaj tasarımıdaki rolü, sadece şehirlerdeki açık alanların estetik ve pratik düzenlemeleriyle sınırlı değildir. Aynı zamanda sosyal kapsayıcılık, katılımcı demokrasi, kültürel anlam ve ekolojik sürdürülebilirlik gibi temalarla da doğrudan ilişkilidir. Kentsel tasarım, toplulukların ihtiyaçlarını karşılarken, mekânları işlevlendirir ve çevresel sorumlulukları da kapsayan çok yönlü bir uygulamadır (Beatley, 2010).

Bu bağlamda, kentsel tasarım rehberleri, şehir planlamasında ekolojik unsurların korunmasını sağlayarak, peyzaj tasarımını sürdürülebilir hale getiren önemli bir araçtır. Kamusal alanların planlanması sürecinde doğal

kaynakların korunması, su yönetimi, enerji tasarrufu ve biyolojik çeşitliliğin artırılması gibi ekolojik ilkeler rehberlerin merkezinde yer almaktadır (Thompson, 2002). Peyzaj tasarımının sürdürülebilirlik açısından önemi, şehirlerdeki yeşil alanların genişletilmesi, çevresel etkilerin azaltılması ve insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi gibi çok boyutlu bir etki yaratmaktadır.

Kentsel tasarım rehberleri, bu geniş kapsamlı temalarla peyzaj tasarımını birleştirerek, şehirlerin sadece yaşanabilir değil, aynı zamanda çevre dostu ve sosyal olarak adil alanlar haline getirilmesini amaçlamaktadır. Kentsel mekânın sadece fiziksel yapısını değil, aynı zamanda o mekânın toplumsal ve çevresel bağlamda nasıl işlediğini ele alan bu rehberler, peyzaj mimarları, mimarlar ve şehir planlamacıları için stratejik bir yön göstericidir (Madani-Pour, 1996).

1. KENTSEL TASARIM REHBERLERİNİN GELİŞİMİ

Kentsel tasarım rehberleri, şehirlerin mekânsal düzenini ve gelişimini yönlendiren önemli araçlardan biri olarak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlamıştır. İlk başlarda kentsel tasarım rehberleri, binalar arasındaki alanların düzenlenmesi ve kamusal alanların görsel kalitesi üzerine odaklanırken, zamanla toplumsal ve ekolojik sürdürülebilirlik gibi geniş kapsamlı hedefleri de içermeye başlamıştır (Punter, 1999).

Kentsel tasarım rehberleri, başlangıçta büyük oranda yerel yönetimler, tasarımcı ve planlamacılar tarafından belirli estetik standartları korumak için kullanılmıştır. Ancak zamanla, toplumsal katılım, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal adalet gibi daha geniş bir dizi amaca hizmet eden stratejik belgeler haline gelmiştir. Bugün bu rehberler, modern şehirlerin karmaşıklığını yönetmek için kapsamlı bir çerçeve sunarken aynı zamanda şehirlerin fiziksel gelişimini yönlendirirken toplumsal dinamikleri ve çevresel kaygıları dikkate almaktadır (Carmona et al., 2010).

Gelişim sürecinde kentsel tasarım rehberlerinin dönüm noktalarından biri, ekolojik tasarım ilkelerinin bu rehberlere entegre edilmesidir. Bu yaklaşımın öncü isimlerinden Ian McHarg (1969)' da yayınladığı *Design with Nature* adlı kitabıyla ekolojik planlamanın temelini atmıştır. McHarg'ın çalışmaları, 1980'lerde sürdürülebilir şehir planlamanın yaygınlaşmasında büyük rol oynamıştır. Ayrıca, 1990'ların başlarında çevresel tasarım ve sürdürülebilirlik ilkeleri Richard Register ve Timothy Beatley gibi planlamacılar tarafından da daha fazla vurgulanmıştır (Register, 1987)

(Beatley, 1999). Kentsel tasarım rehberleriyle, yeşil altyapı, su yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve enerji verimliliği gibi unsurları kentsel mekâna entegre eden stratejiler geliştirilmiştir (Thompson, 2007). Bu kapsamda da kentsel tasarım rehberleri doğrudan peyzaj tasarımına önemli bir etki yaparak, ekolojik prensipleri kentsel planlamanın temel bir parçası haline getirmiştir. Peyzaj tasarımında sürdürülebilirlik ve ekolojik dengelerin korunması bu rehberlerde yer alan stratejik hedefler arasında yer alırken, su kaynaklarının korunması, yeşil alanların artırılması ve doğal yaşamın desteklenmesi gibi temel unsurlar da rehberler aracılığıyla şehir planlamasına entegre edilmiştir (Beatley, 2011).

Bugün, kentsel tasarım rehberleri, şehirlerin doğal ve yapılı çevrelerini dengede tutan sürdürülebilir planlama stratejileri ile sosyal bütünleşmeyi, estetik kaliteleri ve ekolojik korumayı bir arada sunan belgeler olarak işlev görmektedir. Özellikle büyük şehirlerde, bu rehberler kamu yararını en üst düzeye çıkarmak ve kentsel yaşam kalitesini artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Kentlerin sosyal, ekonomik ve çevresel zorluklarına karşı etkili çözümler sunarak, sürdürülebilir kentsel gelişimin ana unsurlarından biri haline gelmiştir.

2.KENTSEL TASARIM REHBERLERİ

Kentsel tasarım rehberleri dünya genelinde sürdürülebilir şehircilik uygulamalarını yönlendiren önemli araçlar arasında yer almaktadır. Her ülkenin kültürel, sosyal ve çevresel dinamiklerine uygun olarak hazırlanan bu rehberler, kentsel yaşam alanlarının kalitesini artırmak, enerji verimliliğini teşvik etmek, doğal kaynakların korunmasını sağlamak ve sosyal bütünleşmeyi güçlendirmek gibi hedefleri barındırmaktadır.

Kentsel tasarım rehberleri, bir kentin kimliğini güçlendirmeyi, yaşam kalitesini artırmayı ve sürdürülebilir büyümeyi hedefleyen stratejik belgelerdir. Bu rehberler, kentte yaşayan, üreten ve kentin yapılanma sürecine katkı sağlayan tüm kesimlerin ortak yararı için geliştirilmektedir. Kentsel tasarım rehberleri için temelde üç kitleden söz etmek mümkündür.

- Karar Vericiler ve Profesyoneller (İlgili Bakanlık Kuruluşları ve Yerel Yönetimler)

- Danışmanlar, Tasarımcılar, Uzmanlar ve Uygulayıcılardır (Tasarım Boyutunda Aktif Olan Kesim/Şehir Plancısı, Mimar, Peyzaj Mimarı, Girişimci, Hukukçu, Finansal Kesim)

• Kentliler (Tasarım Sürecinde Etkin Katılımını Arzu Edilen Kesimlerdir)

Bu rehberlerde, estetik değerlerin korunması, tarihi ve kültürel yapıların uyum içinde değerlendirilmesi, yeşil alanların sürdürülebilir yönetimi gibi temel ilkelere yer verilmektedir. Ayrıca, kent içindeki hareketliliği destekleyen ulaşım çözümleri, kamusal alanların erişilebilir ve kapsayıcı olması, yapı ve peyzaj düzenlemelerinin çevreye duyarlı bir yaklaşımla ele alınması gibi konular da kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır (Punter, 1999). Bunun yanı sıra, rehberler, kent kullanıcılarının ihtiyaçlarını gözetken kentsel mekân düzenlemeleri, sosyal donatı alanlarının çeşitlendirilmesi ve kent peyzajının görsel bütünlüğünün sağlanması gibi özellikleri de içermektedir. Kentsel tasarım rehberleriyle, kentteki çeşitli paydaşların ortak beklentilerini gözeterek daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir kentsel çevre yaratmak hedeflenmektedir.

Kentsel tasarım rehberleri, şehirlerin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda gelişimini yönlendiren önemli araçlardır. Bu rehberler, kentlerin estetik, işlevsel ve ekolojik özelliklerini dengeleyerek, sürdürülebilir şehirlerin inşasında kritik bir rol oynamaktadır. Dünya genelinde ve Türkiye'de, farklı şehirlerin ihtiyaçlarına göre şekillendirilen bu rehberler, kentsel peyzaj tasarımına yön veren stratejiler geliştirmektedir. İstanbul ve Konya gibi şehirler, tarihi ve kültürel kimliklerini korurken, modern peyzaj uygulamalarıyla çevresel sürdürülebilirliği hedeflenmektedir. Bu kapsamda da hem dünya genelinden hem de Türkiye'den örnekler incelenerek, kentsel tasarım rehberlerinin peyzaj tasarımına etkileri, sürdürülebilirlik perspektifi ile ele alınmıştır.

2.1 İngiltere- London Plan 2021 (Londra Planı 2021)

Londra Planı 2021, Londra'nın kentsel gelişimini yönlendiren önemli bir rehberdir. Londra Planı, çevresel sürdürülebilirlik, ulaşım, yeşil altyapı ve sosyal eşitlik üzerine odaklanarak şehrin büyümesini yönlendirmektedir (Mayor Of London, 2021). Plan, özellikle yeşil alanların korunması, binaların enerji verimliliğinin artırılması ve yeni yerleşim alanlarının çevreyle uyumlu şekilde tasarlanmasını teşvik etmektedir. Londra Planı kentsel peyzaj tasarımı uygulamaları için de bir rehber niteliğinde olup, parkların, meydanların ve tüm açık yeşil alanların tasarımı konusunda da yol gösterici ilkelere sahiptir.

Londra Planı 2021, sürdürülebilir peyzaj tasarımı ve ekolojik kentleşme konusunda önemli ilkeler ortaya koymaktadır. Planın öne çıkan sürdürülebilir peyzaj tasarımı ilkeleri ve uygulamaları ortaya konmuştur:

-Kentsel Yeşillendirme: Planda, kentsel yeşillendirmenin yeni gelişmelerde merkezi bir politika olmasını vurgulanmaktadır. Yeşil çatılar, yeşil duvarlar ve ağaç dikimi gibi uygulamalar, hava kalitesini iyileştirmek, kentsel ısı adası etkisini azaltmak ve biyolojik çeşitliliği artırmak amacıyla teşvik edilmektedir. Kentsel yeşillendirme, çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlarken şehirleri daha yaşanabilir hale getirmek için de kritik bir araç olarak görülmektedir.

-Su Yönetimi: Londra Planında, sürdürülebilir drenaj sistemlerini öne çıkararak sel riskini yönetmeyi ve su kalitesini iyileştirmeyi hedeflenmektedir. Bu sistemler, yüzey suyu akışını azaltarak yağmur suyunu daha etkili bir şekilde yönetmeyi sağlamaktadır. Ayrıca, Londra'nın nehirleri ve su yolları korunmakta, yeni projelerde su verimliliği ön planda tutulmaktadır.

-Biyçeşitlilik ve Yeşil Altyapı: Plan, biyolojik çeşitliliğin korunması ve artırılması için yeşil koridorlar ve açık alanların yaratılmasını teşvik etmektedir. Londra'nın yeşil kuşağı gibi doğal alanlarının korunması, kentin ekolojik dengesini korumak adına önemlidir.

-Döngüsel Ekonomi: Özellikle inşaatta kullanılan malzemelerin yeniden kullanılması ve atıkların en aza indirilmesi üzerine güçlü bir döngüsel ekonomi yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşımla, binaların karbon emisyonlarını azaltarak çevresel etkilerini minimize edilmesi hedeflenmektedir.

-İklim Direnci: Londra Planı, şehirdeki yapılar ve kamusal alanların aşırı hava olaylarına ve yükselen sıcaklıklara dayanıklı olmasını sağlar. İklim uyumu stratejileri olarak gölgelendirme, rüzgâr kırıcılar ve yeşil alanların artırılması gibi uygulamalar teşvik edilmektedir. Bu sayede, şehirde aşırı ısınma önlenirken ve yaşam kalitesi de artırılmaktadır.

Bu ilkelerle, Londra'nın sürdürülebilir kentleşme vizyonunu destekleyen kapsamlı bir yaklaşım sunulurken, kentin daha yeşil, yaşanabilir ve ekolojik olarak dengeli olması da hedeflenmektedir.

2.2 Kopenhag, Danimarka Copenhagen Climate Plan 2025 (Danimarka Kopenhag İklim Planı 2025)

Kopenhag İklim Planı 2025 (Copenhagen Climate Plan 2025), sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğine uyum sağlama konularına odaklanan kapsamlı bir stratejiyi ortaya koymaktadır (LSE Cities, 2014). Sürdürülebilir peyzaj tasarımı, bu planın temel unsurlarından biridir ve şehirdeki yeşil altyapı, su yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve enerji verimliliğini destekleyici çözümleri içermektedir. "Copenhagen Climate Plan 2025" çerçevesinde sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda kent içi bisiklet yolları, yeşil çatı sistemleri ve su yönetimi projeleri gibi uygulamalara önem verilmiştir. Bu rehber, kentin iklim nötr olma hedeflerini desteklerken, kentsel yeşil alanları koruma ve genişletme stratejilerini de içermektedir.

-Kentsel Yeşillendirme ve Doğa Tabanlı Çözümler: Kopenhag, sürdürülebilir kentsel peyzaj tasarımının önemli bir parçası olarak, yeşil altyapıya büyük bir önem verilmiştir. Yeşil çatıların, topluluk bahçelerinin ve parkların artırılması; biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi, şehirdeki hava kalitesini iyileştirilmesi ve kentsel ısı adası etkisinin azaltılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, kentin ağaçlandırılması gibi doğa tabanlı çözümler, ekolojik sürdürülebilirliği güçlendirmektedir.

- Su Yönetimi: Bu plan kapsamında, yağmur suyu yönetimini peyzaj tasarımına entegre ederek şehrin sel riskini azaltmayı hedeflenmektedir. Bu bağlamda, sokaklar ve parklar, yağmur suyunu toplamak ve limanlara yönlendirmek için yeniden tasarlanmıştır. Bu yeşil alanlar hem su yönetimi sağlar hem de kentin sıcak hava dalgalarına karşı serinleme noktaları olarak hizmet vermektedir. Böylelikle, çok işlevli yeşil alanlar kentsel direnci artırırken, daha sürdürülebilir bir şehir inşa etmeye yardımcı olmaktadır.

-Sürdürülebilir Altyapı: Bisiklet yollarının yeşil alanlarla entegre edilmesi ve geçirgen yüzeylerin artırılması gibi sürdürülebilir altyapı çözümleri, Kopenhag'ın hem enerji verimliliği hem de yağmur suyu yönetimi için attığı adımlardan biridir. Bu altyapı projeleri, kentin sürdürülebilir peyzaj tasarımında merkezi bir rol oynamaktadır.

Kopenhag'ın sürdürülebilir peyzaj tasarım stratejisi, doğa tabanlı çözümler, su yönetimi ve yeşil altyapıyı bir araya getirerek şehirdeki iklim değişikliği etkilerine karşı dirençli bir yapı oluşturmayı hedeflemektedir.

2.3 Vancouver, Kanada Greenest City Action Plan 2020

Vancouver'ın "Greenest City Action Plan" (GCAP), bu kenti dünyanın en yeşil kenti haline getirmeyi amaçlayan kapsamlı bir stratejidir (City of Vancouver, 2012). 2020 hedefleri doğrultusunda başlatılan bu plan kapsamında, Vancouver'ın çevresel ayak izini azaltılması, şehirdeki yeşil alanları artırılması ve sürdürülebilir bir kentsel ekosistem yaratılması hedeflenmektedir. Sürdürülebilir peyzaj tasarımı, bu planın ana unsurlarından biridir ve çeşitli uygulamalarla şehrin ekolojik sağlığını güçlendirmeye yönelik adımlar içermektedir.

- **Kentsel Yeşillendirme ve Biyoçeşitlilik:** Bu plan kapsamında, biyoçeşitliliğin korunması ve artırılması için yeşil alanların genişletilmesine önem verilmiştir. Şehirde ağaç dikimi programları ve yeşil koridorlar oluşturularak, ekolojik bağlantılar güçlendirilmiş ve yerel bitki örtüsü teşvik edilmiştir. Örneğin, "Habitat Island" gibi projeler, kentsel alanda doğal yaşamı teşvik eden ekolojik alanlar yaratmıştır

-**Yağmur Suyu Yönetimi:** Plan, su kaynaklarının korunması ve taşkınların önlenmesi amacıyla yağmur suyu yönetimine büyük önem vermektedir. Şehirde yağmur suyu hendekleri (bioswales) ve geçirgen yüzeyler kullanılarak yağmur suyu doğal yollarla filtrelenir ve toprak altı su kaynaklarına yönlendirilmektedir. Bu uygulamalarla hem suyun geri dönüştürülmesine hem de su kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlanmaktadır.

-**Enerji Verimli Yeşil Binalar:** Plan kapsamında, enerji verimliliğini artırmak için yeşil çatılar ve sürdürülebilir bina tasarımlarını teşvik etmektedir. Yeşil çatılar, ısı adası etkisini azaltır ve enerji tasarrufu sağlar. Ayrıca, kuraklığa dayanıklı bitkilerin peyzaj tasarımında kullanılması (xeriscape), sulama ihtiyacını azaltarak enerji ve su kaynakları da korunmaktadır.

-**Topluluk Katılımı:** Plan kapsamında halkın katılımı önemli bir yer tutmaktadır. Şehirde topluluk bahçeleri gibi projelerle yerel halkın sürdürülebilir uygulamalara katılımı sağlanmış ve şehrin yeşillendirme çalışmaları desteklenmiştir. Toplumsal katılım, peyzaj tasarımında hem sosyal hem de ekolojik faydalar sağlamaktadır.

-**Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi:** Vancouver, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda sıfır atık politikasını benimsemiştir. Döngüsel ekonomi yaklaşımlarıyla atıkların azaltılması, geri dönüşümün teşvik edilmesi

ve yeniden kullanım uygulamaları, kentsel peyzajın sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Vancouver'ın "Greenest City Action Plan" kapsamında, sürdürülebilir peyzaj tasarımı biyoçeşitlilik, su yönetimi, enerji verimliliği, atık yönetimi ve toplumsal katılım gibi birçok bileşeni içermektedir. Bu plan hem çevresel sürdürülebilirlik hem de kentsel yaşam kalitesini artırmayı hedeflemektedir.

2.4 Avustralya- Central Melbourne Design Guide (Merkez Melbourne Tasarım Rehberi)

Melbourne'de, kentsel alanların sürdürülebilirliği ve estetik değerleri üzerine yoğunlaşan Merkez Melbourne Tasarım Rehberi oluşturulmuştur. Bu rehber, halkın günlük yaşamında kullanabileceği yeşil alanların artırılmasını, sürdürülebilir ulaşım yollarının tasarlanmasını ve çevreye duyarlı malzeme kullanımını teşvik etmektedir. Ayrıca Melbourne'daki kentsel tasarım rehberi, yerel bitki örtüsünün korunması ve yeniden kazandırılması gibi ekolojik yaklaşımlar da içermektedir (City Of Melbourne, 2021).

Merkez Melbourne Tasarım Rehberi, sürdürülebilir peyzaj tasarımı ilkelerini şehir planlamasında öncelikli hale getiren önemli bir belgedir. Bu bildirge, kentsel tasarımda çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal kapsayıcılık ve estetik değerlerin bir araya getirilmesini amaçlamaktadır.

Sürdürülebilir peyzaj tasarımı açısından Merkez Melbourne Tasarım Rehberinde öne çıkan uygulamalar şunlardır:

-Yeşil Altyapının Geliştirilmesi: Bildirge, kentsel çevredeki yeşil altyapıyı genişleterek parklar, bahçeler ve yeşil çatılar gibi doğal unsurları kentsel tasarımın bir parçası haline getirmeyi amaçlamaktadır. Bu tür uygulamalar, şehirlerin hem çevresel sürdürülebilirliğine hem de sosyal yaşam kalitesine katkı sağlamaktadır.

-Su Yönetimi: Melbourne'deki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı, su tasarrufunu artıran peyzaj tasarımlarıyla desteklenmektedir. Yağmur suyu hasadı, yağmur bahçeleri ve geçirimli yüzeyler gibi uygulamalar, suyun geri kazanımı ve kullanımını optimize etmektedir.

-Enerji Verimliliği ve Doğal Kaynakların Korunması: Peyzaj tasarımında enerji verimliliğine yönelik adımlar, güneş enerjisini etkin kullanma, doğal aydınlatma ve rüzgâr akışını optimize eden tasarımlarla desteklenmektedir. Aynı zamanda, yerel bitki türlerinin kullanımıyla su ve enerji tüketimi azaltılmaktadır.

-Toplumsal Katılım ve Kapsayıcılık: Bildirge, herkes için erişilebilir ve güvenli kamusal alanlar yaratmayı amaçlamaktadır. Bu hem sosyal adaleti güçlendiren hem de daha sağlıklı ve dayanıklı topluluklar oluşturan tasarımlarla mümkün kılınmaktadır.

Bu bildirge kapsamında, kentsel peyzaj tasarımının çevresel etkileri en aza indirgenirken aynı zamanda toplumsal faydaların maksimize edilmesi hedeflenmektedir.

2.5 Türkiye'den Kentsel Tasarım Rehberleri

Kentsel Tasarım Rehberi ve Projeleri'nin hazırlanması ve değerlendirilmesinden T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bağlı "Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü" görevlendirilmiştir. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı "yaşanabilir çevre ve kimlikli mekanlar" oluşturmak stratejisi doğrultusunda, "Kentsel Tasarım Rehberlerinin Hazırlanması Projesi" kapsamında iklime ve çevreye duyarlı, insan odaklı, modern mimari teknikleri kullanılarak özgün ve kimlikli şehirlerin tasarlanması konusunda ve kentsel tasarımın planlama ve uygulamadaki etkinliğinin artırılması amacıyla çalışmalar yürütmektedir.

Şehirlerin tarihi ve özgün mimari dokusuna uygun olarak hazırlanan kentsel tasarım rehberleri, ilgili taraflara yol gösterici olması amacıyla geliştirilmiştir. Bu çalışma, özellikle yerel yönetimler başta olmak üzere, mekâna dayalı plan, proje ve uygulama geliştiren tüm kurum ve kuruluşların bilgilendirilmesi amacıyla internet üzerinden yayınlanmaktadır. Yerel yönetimlerde kentsel tasarımla ilgili karar süreçlerinin, proje hazırlama yöntemlerinin ve uygulama tekniklerinin kentsel tasarım rehberleri çerçevesinde ele alınması, ülkemizdeki planlama sisteminin gelişimi için büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'de "Kentsel Tasarım Rehberlerinin Hazırlanması Projesi" Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından başlatılmıştır. Proje iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşama 2016'da başlamış ve incelenen dünya modelleri doğrultusunda Türkiye'ye özgü kentsel tasarım rehberleri geliştirilmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024). Bu çalışma sonucunda yayınlanan rehberler arasında Kentsel Tasarım Rehberleri Cilt-1, Cilt-2 ve Cilt-3 ile yerel yönetimler için rehber el kitabı yer almaktadır (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024).

Projenin ikinci aşaması ise 2021'de gerçekleşmiş ve Konya Meram gibi orta ölçekli pilot bölgelerde uygulanarak rehberlerin pratikte nasıl kullanılacağına yönelik bir model oluşturulmuş ve bu aşamanın sonunda, kentsel tasarım rehberlerinin hazırlanma süreci ve usulleri belirlenmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024).

Türkiye'den Kentsel Tasarım Rehberi Uygulamaları, özellikle sürdürülebilir peyzaj tasarımına dair önemli ilkeleri ve uygulamaları içermektedir. Türkiye'deki Kentsel Tasarım Rehberleri projeleri, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülen çalışmalara dayanmakta olup, bu rehberler şehir planlamasında sürdürülebilirliği teşvik eden önemli araçlardır.

Kentsel tasarım rehberleri, özellikle doğal kaynakların korunmasını, enerji verimliliğini, su yönetimini ve yeşil alanların artırılmasını hedeflemektedir. Bu rehberler, sürdürülebilir peyzaj tasarımının merkezinde yer alan şu ilkeleri içermektedir:

-Yeşil Altyapının Geliştirilmesi: Türkiye'deki kentsel tasarım rehberleri, yeşil alanların korunması ve genişletilmesi amacıyla önemli ilkeler sunmaktadır. Şehirlerde parklar, bahçeler, yeşil çatılar ve dikey bahçeler gibi projeler teşvik edilmekte ve bu alanlar biyolojik çeşitliliği destekleyen önemli unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

-Su Yönetimi: Rehberlerde sürdürülebilir su yönetimi büyük önem taşır. Geçirgen yüzeylerin kullanımı ve yağmur suyu hasadı gibi uygulamalar, su kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlamak amacıyla önerilen çözümler arasında yer alır. Bu uygulamalar, şehirlerde suyun toprakla buluşmasını ve yeraltı su seviyelerinin korunmasını teşvik eder.

-Enerji Verimliliği: Türkiye'deki kentsel tasarım rehberleri, enerji verimliliği konusuna büyük önem vermektedir. Binalarda güneş panelleri, doğal aydınlatma ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi uygulamalar, enerji tüketiminin azaltılmasını hedeflemektedir.

-Ekolojik Denge ve Biyolojik Çeşitlilik: Kentsel peyzaj tasarımında yerel bitki türlerinin kullanılması ve doğal ekosistemlerin korunması ön planda tutulur. Rehberler, biyolojik çeşitliliğin artırılmasını ve doğal yaşam alanlarının korunmasını teşvik eder.

-Toplumsal Kapsayıcılık: Kentsel tasarım rehberleri, toplumsal kapsayıcılığı artıran projelere de odaklanmaktadır. Kamusal alanların

erişilebilir ve kullanıcı dostu olması, her bireyin bu alanlardan faydalanabilmesi sağlanmaktadır.

Türkiye'den Konya Meram Kentsel Tasarım Rehberi gibi uygulamalarda bu ilkelerin pratikte nasıl hayata geçirildiği görülmektedir. Bu rehber, özellikle su yönetimi, yeşil altyapı ve biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik stratejik adımlar içermektedir. İstanbul Kentsel Tasarım Rehberi ise, şehrin tarihi dokusunu korumaya yönelik çözümler sunarken aynı zamanda modern peyzaj uygulamalarıyla ekolojik sürdürülebilirliği hedeflemektedir.

Dünya genelindeki kentsel tasarım rehberleri, sürdürülebilir kentleşmenin temel taşlarını oluşturmakta ve kentleri çevreyle uyumlu bir şekilde gelişmesini sağlamaktadır. Kopenhag, Londra, Vancouver, Freiburg ve Melbourne gibi örnekler, sürdürülebilirlik ilkelerinin kentsel peyzaj tasarımı ile nasıl entegre edilebileceğini göstermektedir. Her bir şehir, kendi yerel çevresel, sosyal ve ekonomik koşullarına uygun stratejiler geliştirerek su yönetimi, yeşil altyapı, enerji verimliliği ve biyolojik çeşitliliği teşvik eden çözümler üretmiştir. Türkiye'de de benzer rehberler, yerel koşullara uygun olarak geliştirilmekte ve şehirlerin doğal ve kültürel varlıklarını korurken sürdürülebilir bir şekilde büyümelerini sağlamaktadır. Bu rehberlerin benimsenmesi ve uygulanması, yalnızca bugünün ihtiyaçlarına cevap vermekle kalmaz; aynı zamanda gelecek nesiller için sürdürülebilir ve yaşanabilir kentler yaratılmasına da öncülük eder. Bu örnekler, kentsel peyzaj tasarımında rehberlerin ne denli kritik bir rol oynadığını vurgularken, gelecekte sürdürülebilirlik odaklı tasarımların yaygınlaşmasına katkı sağlamaktadır. Kentsel tasarım rehberleri, sürdürülebilirlik hedeflerini kentsel planlamanın merkezine alarak şehirlerin hem çevresel duyarlılığını artırmakta hem de toplumsal fayda sağlamaktadır. Sürdürülebilir peyzaj tasarımı ile desteklenen bu rehberler, şehirleri çevre dostu, erişilebilir ve sosyal olarak kapsayıcı bir yapıya dönüştürmekte; gelecekte daha dirençli, sağlıklı ve sürdürülebilir şehirlerin temel taşlarını oluşturmaktadır.

3. KENTSEL TASARIMIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMIYLA İLİŞKİSİ

Sürdürülebilirlik kavramı, çevresel, ekonomik ve sosyal sistemlerin, bugünkü ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde dengelenmesi anlamına gelmektedir (United Nations, 1987). Bu kavram, özellikle doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği ve biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi- arttırılması gibi temel ilkeleri içermektedir. Sürdürülebilirlik,

ekosistemlerin doğal kapasitesini aşmadan, toplumların refahını koruyarak ve ekonomik faaliyetleri dengeli bir şekilde yöneterek uzun vadeli denge sağlamayı amaçlar (Haughton & Hunter, 1994).

Kentsel tasarım, sadece fiziksel çevreyi şekillendirme süreci değil, aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirliği destekleyen bir disiplindir. Sürdürülebilirlik kavramı, kentsel tasarımın merkezinde yer alır ve şehirlerin uzun vadeli varlığını ve dayanıklılığını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, kentsel tasarım, doğal kaynakların korunması, ekosistemlerin desteklenmesi ve enerji verimliliği gibi sürdürülebilirlik hedeflerini içermektedir.

Sürdürülebilir kentsel tasarım, şehirlerin doğal çevreyle uyumlu hale getirilmesini ve çevresel etkilerin en aza indirilmesini amaçlamaktadır. Bu süreç, yeşil altyapı, su yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve enerji etkinliği gibi unsurları içerir. Aynı zamanda, kentsel alanlarda karbon ayak izini azaltmak ve enerji tüketimini optimize etmek için yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı teşvik edilir (Roggema, 2016).

Kentsel tasarım ve sürdürülebilirlik arasındaki bu ilişki, yalnızca çevresel faydalar sağlamaz, aynı zamanda sosyal sürdürülebilirliğe de katkıda bulunur. Yaşanabilir şehirler, halk sağlığını destekleyen yeşil alanlar, yaya dostu sokaklar ve sosyal bütünleşmeyi teşvik eden kamusal alanlarla şekillenmelidir. Toplumsal kapsayıcılık, kentsel sürdürülebilirliğin önemli bir parçasıdır ve bu nedenle kentsel tasarım rehberleri, sosyal adaleti ve katılımcı süreçleri teşvik etmelidir. (Carmona, Heath, Oc, & Tiesdell, 2003).

3.1 Kentsel Peyzaj Tasarımı ve Sürdürülebilirlik

Kentsel peyzaj tasarımı, şehirlerin doğal ve yapılı çevrelerini entegre ederek insan ve çevre arasındaki ilişkiyi sürdürülebilir bir şekilde düzenlemeyi amaçlayan bir disiplindir. Kentsel peyzaj tasarımıyla, kentsel alanlarda yaşayan bireylerin yaşam kalitesini artırılması amaçlanırken, aynı zamanda ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanması da hedeflenmektedir. Kentsel peyzaj tasarımı, açık yeşil alanların (parkların, meydanların ve kamusal alanlar gibi) planlanmasını kapsar ve bu alanlarda estetik, işlevsel ve ekolojik kriterlerin bütünleşik bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Thompson & Sorvig, 2007).

Kentsel peyzaj tasarımı hem ekolojik hem de sosyal unsurları bir araya getirerek şehirlerde sürdürülebilir ve yaşanabilir alanlar yaratmayı

amaçlar. Bu kapsamda yeşil altyapı, su yönetimi, enerji verimliliği ve ekosistem hizmetleri gibi bileşenler, şehir ekosistemlerinin korunmasında ve geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, bu tasarımlar toplumsal etkileşimi güçlendiren sosyal ve estetik boyutlara da sahiptir.

Yeşil altyapı, kentsel peyzaj tasarımında merkezi bir rol oynar. Parklar, bahçeler, yeşil çatılar ve dikey bahçeler gibi alanlar, kent ekosistemlerini desteklerken, biyolojik çeşitliliği teşvik eder ve karbon yutakları olarak işlev görmektedir (Dunnett & Kingsbury, 2008). Bu alanlar ayrıca, su yönetimini kolaylaştırır ve kentsel ısı adası etkisini azaltarak daha yaşanabilir şehirler oluşturulmasına katkıda bulunur. Özellikle yeşil altyapı, su döngüsünün düzenlenmesinde kritik bir rol oynar ve yeraltı su kaynaklarının korunmasına yardımcı olur (Wong & Brown, 2009).

Kentsel peyzaj tasarımında su yönetimi kapsamında geçirgen yüzeylerin kullanımı, yağmur suyu hasadı ve biyolojik arıtma sistemleri, kentlerde su tüketimini azaltan ve suyun doğal döngüsünü destekleyen uygulamalardır (Şekil 1). Geçirgen yüzeyler, suyun doğrudan toprağa sızmasına izin vererek, kontrolsüz yüzey akışını azaltır ve yeraltı su kaynaklarını besler. Geleneksel asfalt ve beton yüzeyler yağmur sularını doğrudan kanalizasyon sistemine yönlendirir, bu da suyun toprağa geçişini engelleyerek hem sel riskini artırır hem de yeraltı su seviyelerinin düşmesine neden olur (Fletcher et al., 2015). Geçirgen yüzeyler ise, suyun toprağa geri dönmesini sağlayarak bu olumsuz etkileri azaltır. Örneğin, geçirimli beton, taş döşeme (alt detayında mıcır gibi geçirimli malzeme kullanıldığında), çim taşı gibi malzemeler suyun emilimini kolaylaştırır ve su döngüsüne katkıda bulunmaktadır.



Şekil 1: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği bahçesinde bulunan yağmur bahçeleri (Ak, 2018)

Yağmur suyu hasadı, yağmur suyunun toplanarak sulama ve diğer ihtiyaçlar için kullanılmasını sağlayan bir sistemdir. Kentlerde, yağmur suyunun toplanarak depolanması, şebeke suyuna olan bağımlılığı azaltır ve su kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlar (Wong & Brown, 2009). Bu sistemler, özellikle su kıtlığı yaşanan bölgelerde oldukça etkili bir çözüm sunmaktadır. Yağmur suyu toplama sistemleri, çatılar ve diğer geçirimsiz yüzeylerden gelen yağmur sularının depolar veya havuzlar gibi sistemlerde biriktirilmesini sağlayarak, bu suyun kurak dönemlerde kullanılmasına olanak tanır. Örneğin, yağmur varilleri, su tankları, su sarnıçları ve göletler, bu yöntemin yaygın kullanılan araçlarındandır.

Biyolojik arıtma sistemleri, suyu bitkiler ve mikroorganizmalar aracılığıyla doğal yollarla arıtan sistemlerdir. Bu sistemler, kentsel su yönetimi kapsamında hem yağmur suyunun hem de atık suların arıtılmasında kullanılabilir. Biyolojik arıtma sistemleri, suyun filtrelenerek kirleticilerden arınmasını sağlar ve suyun tekrar kullanılabilir hale gelmesini destekler (Fletcher et al., 2015). Örneğin, yağmur bahçeleri ve yağmur suyu hendekleri (bioswales), suyu doğal olarak filtreleyen ve çevreye zarar vermeden yeraltı sularına ulaşmasını sağlayan uygulamalardır. Yapılandırılmış sulak alanlar ise, su arıtma için tasarlanmış, genellikle toprak, kum veya çakıl doldurulmuş zemin üzerine, toleranslı bitki örtüsü ile oluşturulan yapay sığ su havzalarıdır (Davis, 1995). Yapılandırılmış sulak alanlar su, bitki, hayvan ve mikroorganizmaların bir arada bulunduğu entegre sistemlerdir. Bu sistemde kirli sular bitkiler, mikroorganizmalar ve hayvanlar (balık, kurbağa gibi) yardımı ile temizlenmekte ve su hasadı yapılmaktadır.

Kentsel alanlarda doğal bitkilerin kullanımı, sürdürülebilir peyzaj tasarımında kritik bir rol oynar. Doğal bitkiler, yerel iklim ve toprak koşullarına uyum sağlamaları nedeniyle sulama, bakım ve gübre ihtiyaçları azdır. Bu bitkilerin adaptasyon yetenekleri, çevresel koşullara daha dayanıklı olmalarını sağlar ve böylece kentlerde peyzajın korunmasını kolaylaştırır.

Yerel bitki türlerinin kullanımı, su tasarrufu sağlamak açısından da önemlidir. Özellikle su kıtlığı yaşanan bölgelerde yerel bitkiler, daha az sulama gereksinimi ile su kaynaklarının korunmasına katkıda bulunur. Ayrıca, bu bitkiler yeraltı su kaynaklarının korunmasına yardımcı olarak ve yağmur suyu yönetiminde önemli bir rol oynar.

Doğal bitkiler aynı zamanda kent ekosistemlerini destekler. Biyoçeşitliliğin artırılmasına katkıda bulunarak, kentsel alanlarda yerel fauna

için yaşam alanları sağlarlar. Bu bitkiler, polinatörler (tozlayıcılar) ve diğer yararlı böcekler için de doğal bir ortam oluşturur, böylece ekosistem hizmetlerinin devamlılığı sağlanmaktadır (Bolund & Hunhammar, 1999). Kentsel peyzaj tasarımında yerel ve doğal bitkilerin kullanımı, kent ekosistemlerini destekleyerek daha dayanıklı, sürdürülebilir ve estetik bir çevre oluşturulmasına katkı sağlar.

Bu sistemler birlikte kullanıldığında, kentlerde hem suyun etkin kullanımı sağlanmakta hem de ekolojik dengeye katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, kentsel peyzaj tasarımında geçirgen yüzeyler, yağmur suyu hasadı ve biyolojik arıtma sistemleri, sürdürülebilir su yönetiminin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra, ekosistem hizmetleri kentsel ısı adası etkisini azaltma potansiyeline sahiptir. Yoğun yapılaşmış kentsel alanlarda bitki örtüsünün artırılması, şehir sıcaklıklarını düşürerek daha serin ve yaşanabilir bir ortam yaratır. Bu, enerji tüketimini azaltırken insanların sağlık ve refahını olumlu yönde etkiler (Taha, 2018). Dolayısıyla, ekosistem hizmetleri kentsel peyzaj tasarımında hem çevresel sürdürülebilirlik hem de sosyal fayda açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Ekosistem hizmetleri de kentsel peyzaj tasarımının bir diğer önemli bileşenidir. Ekosistem hizmetleri, hava ve su kalitesinin iyileştirilmesi, biyolojik çeşitliliğin artırılması ve iklim değişikliğine karşı direnç geliştirilmesi gibi faydalar içermektedir (Bolund & Hunhammar, 1999). Kentsel bitki örtüsü, şehirlerdeki sıcaklığı düzenler, enerji tüketimini azaltır ve iklim üzerinde olumlu etkiler yaratır. Bu bitki örtüsü ayrıca, biyoçeşitliliği destekler ve ekolojik dengeyi katkı sağlar.

Enerji verimliliği ve kaynak yönetimi, sürdürülebilirlik kavramının temel bileşenlerinden olup kentsel peyzaj tasarımı bağlamında kritik bir rol oynamaktadır. Kentsel peyzaj tasarımında enerji verimliliği hem küçük ölçekte yapıların hem de geniş ölçekli kentlerin tasarımında dikkate alınması gereken bir husustur. Güneş enerjisinden faydalanan binalar, doğal aydınlatma, rüzgâr enerjisinden yararlanan sistemler ve enerji tasarruflu altyapılar bu yaklaşımın örneklerindedir (Şekil 2).



Şekil 2: California Bilimler Akademisi Binası Entegre Fotovoltaik sistemi (Vassiliades, 2021)

Enerji verimliliği kavramı, özellikle binaların tasarımında güneş enerjisinden faydalanmayı teşvik eder. Binaların ve açık alanların yönlendirilmesi, doğal ışıkın maksimum düzeyde kullanılmasını sağlarken, enerji tüketimini azaltır. Bu strateji hem gün ışığından optimum yararlanmayı hem de yapay aydınlatma ihtiyacını en aza indirmeyi amaçlar. Ayrıca güneş panelleri kullanımı ile temiz enerji elde edilir, bu da karbon ayak izinin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (Thompson & Sorvig, 2007).

Yeşil altyapı unsurlarından biri olan yeşil çatılar ve dikey bahçeler, binaların enerji verimliliğini artıran ve peyzajın doğrudan bir parçası olarak ekolojik fayda sağlayan uygulamalardandır. Bu tür uygulamalarla, binaların ısıtma ve soğutma maliyetlerini düşürülmesine katkı sağlanmaktadır. Bitkiler yardımıyla yalıtım sağlanırken aynı zamanda bu uygulamalarla, yağmur suyu yönetimi, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve biyolojik çeşitliliğin artırılmasında katkı sağlanmaktadır (Dunnett & Kingsbury, 2008).

Enerji verimliliği ile uyumlu peyzaj planlaması, sadece binaların değil, çevresel öğelerin de enerji tasarrufuna katkıda bulunacak şekilde planlanmasını içerir. Örneğin, rüzgâr enerjisinden faydalanmak için peyzaj düzenlemeleri yapılabilir ya da doğal havalandırmayı artıran bitki yerleşimleri planlanabilir. Bu sayede, enerji tüketimini azaltmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak mümkün hale gelir.

Kentsel peyzaj tasarımının sosyal ve estetik boyutları da önemlidir. Kamusal alanlar, parklar ve meydanlar gibi unsurlar, toplumsal etkileşimlerin gerçekteŐtiđi mekanlar sunarak Şehir hayatının sosyal yapısını güçlendirmektedir. Bu tür alanlar, bireylerin dinlenme, sosyalleşme ve doğayla etkileşim kurmasına olanak tanıyarak kentsel yaŐantıya estetik ve

sosyal bir katkı sağlamaktadır (Carmona et al., 2003). Kentsel peyzaj tasarımı, estetik ile işlevselliği birleştirerek hem bireylerin hem de toplumun refahını artırmaktadır.

3.2 Kentsel Tasarım Rehberlerinin Peyzaj Tasarımına Yön Veren İlkeleri

Kentsel tasarım rehberleri, kentlerde sürdürülebilir, estetik ve işlevsel peyzaj alanlarının yaratılmasında temel ilkeler belirler. Bu rehberler, peyzaj tasarımında dikkate alınması gereken çevresel, sosyal ve ekonomik faktörleri şekillendirmektedir. Ulusal ve Uluslararası Kentsel Tasarım Rehberleri sürdürülebilir peyzaj tasarımı kapsamında değerlendirilmiş ve bu kapsamda kentsel tasarım rehberlerinin peyzaj tasarımına yön veren ilkeleri belirlenmiştir:

• Sürdürülebilirlik

Kentsel tasarım rehberlerinde sürdürülebilirlik, doğal kaynakların verimli kullanımını ve çevresel sürdürülebilirliği teşvik eden stratejileri içermektedir. Peyzaj tasarımında, su yönetimi, malzeme, enerji verimliliği ve biyolojik çeşitliliği koruyan uygulamalar sürdürülebilirliği sağlamak için kritik rol oynamaktadır. Yeşil altyapılar, su etkin (yağmur bahçeleri, bioswaleler, yapılandırılmış sulak alanlar, doğal bitki kullanımları gibi), enerji etkin tasarımlar (yeşil duvar ve çatılar, bitkisel düzenlemeler, yeşil alanların artırılması gibi), malzeme etkin (geçirimli yüzeyler, sıfır atık projeleri gibi) uygulamalar bu bağlamda öne çıkmaktadır.

• Ekolojik Denge ve Biyolojik Çeşitlilik

Peyzaj tasarımında, yerel bitki türlerinin kullanımı ve doğal ekosistemlerin korunması önemlidir. Kentsel tasarım rehberleri, doğal yaşam alanlarını koruyan ve yerel biyolojik çeşitliliği artıran ekolojik peyzaj tasarımlarını teşvik etmektedir (Gill et al., 2007). Bu yaklaşımlarla, çevresel sürdürülebilirlik desteklenirken, ekolojik dengeye de katkı sağlanmaktadır.

• Kültürel ve Yerel Kimlik

Kentsel tasarım rehberleri, kentlerin tarihi ve kültürel bağlamına uygun peyzaj düzenlemelerini önermektedir. Yerel bitki örtüsü, anıt ağaçlar, tarihi çevreler ve toplumun kültürel mirası ile uyumlu peyzaj uygulamaları, kentsel alanların özgün kimliğini korur ve destekler. Bu tür yaklaşımlar, şehirlerin estetik ve sosyal yapısını güçlendirmektedir.

- **Kullanıcı Odaklılık**

Peyzaj tasarımı, kullanıcı ihtiyaçlarını ve deneyimlerini dikkate alarak şekillendirilmelidir. Kentsel tasarım rehberlerinde, kamusal alanların kullanıcı dostu ve erişilebilir olmasını vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda tasarlanan açık yeşil alanlar, sosyal etkileşimi teşvik ederken ve toplumun her kesimine hizmet etmelidir (Carmona et al., 2010). Bu bağlamda, kentsel tasarımlarda evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak herkes için erişilebilir tasarımlar yapılmalı ve toplumun her bireyinin ihtiyaçlarını karşılayan kapsayıcı mekanlar oluşturulmalıdır.

- **İklimsel Uyum**

Peyzaj tasarımında iklimsel faktörler, özellikle su yönetimi, gölgelendirme ve ısı düzenleyici bitkisel tasarımlar göz önünde bulundurulmalıdır. Kentsel tasarım rehberleri, özellikle iklim değişikliği karşısında dirençli peyzaj düzenlemeleri önermektedir. Su etkin tasarım ve yağmur suyu yönetimi gibi stratejiler, kurakçıl peyzaj düzenlemeleri, kentsel alanların çevresel dayanıklılığını artırmaktadır.

Bu ilkeler, kentsel peyzaj tasarımına yön vererek hem kent estetiğini hem de çevresel sürdürülebilirliği destekleyen stratejik yaklaşımlar sağlamaktadır.

4. SONUÇ

Sonuç olarak, kentsel tasarım rehberleri, şehirlerin gelişim süreçlerini sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yönlendiren stratejik belgelerdir. Bu rehberler, şehirlerin hem ekolojik dengesini koruyarak hem de estetik ve sosyal ihtiyaçları karşılayarak yaşanabilir alanlar oluşturmayı hedeflemektedir. Kentsel peyzaj tasarımı, bu sürecin merkezinde yer almakta ve şehirlerde yeşil altyapının geliştirilmesi, su yönetimi, enerji verimliliği ve biyolojik çeşitliliğin artırılması gibi sürdürülebilirlik hedeflerini içermektedir.

Özellikle yerel bitki türlerinin kullanılması, geçirgen yüzeyler ve yağmur suyu yönetimi gibi uygulamalar, sürdürülebilir peyzaj tasarımında kritik rol oynamaktadır. Bu stratejiler, şehirlerin iklim değişikliğine uyum sağlamasını, biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve enerji kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda, kentsel peyzaj tasarımı toplumun sosyal ve estetik beklentilerini de karşılayarak, daha kapsayıcı, erişilebilir ve işlevsel kamusal alanların oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ũlkelerde uygulanan kentsel tasarım rehberleri, her bir Őhrin yerel dinamiklerine göre Őkillendirilmektedir. **Kentsel Tasarım Rehberleri**, sũrdũrũlebilir peyzaj tasarımında yeşil altyapı, su yönetimi ve enerji verimliliği gibi önemli uygulamaları ön plana çıkarmaktadır. Bu yaklaşımlar, modern Şehirlerin gelecekte daha yaşanabilir, evre dostu ve sosyal açıdan adil alanlar olmasına katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, kentsel tasarım rehberleri ve peyzaj tasarımı, kentlerin çevreyle uyumlu gelişimini teşvik ederken, sũrdũrũlebilir Şehirler oluşturma yolunda önemli bir rol ũstlenmektedir.

KAYNAKÇA

- Beatley, T. (1999). *Green Urbanism: Learning from European Cities*. Washington, DC: Island Press.
- Beatley, T. (2010). *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Island Press.
- Bolund, P., & Hunhammar, S. (1999). Ecosystem Services in Urban Areas. *Ecological Economics*, 293-301.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2003). *Public Places Urban Spaces The Dimensions of Urban Design*. London: Architectural Press.
- City Of Melbourne. (2021). *Central Melbourne Design Guide*. Melbourne.
- City of Vancouver. (2012). *Greenest City 2020 Action Plan* . City of Vancouver.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2024, 10 16). <https://mpgm.csb.gov.tr/kentsel-tasarim-rehberleri-i-82334> adresinden alındı
- Davis, L. (1995). *A Handbook of Constructed Wetlands*. USDA-Natural Resources Conservation Service.
- Dunnett , N., & Kingsbury, N. (2008). *Planting Green Roofs and Living Walls*. Timber Press.
- Fletcher, T., Shuster, W., Ashley, R., Butler, D., & Arthur, S. (2015). SUDS, LID, BMPs, WSUD and more –The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. *Urban Water Journal*, 12(7).
- Houghton, G., & Hunter, C. (1994). *Sustainable Cities*. London: Routledge.
- LSE Cities. (2014). *Copenhagen Green Economy Leader Report*. London: London School of Economics and Political Science.
- Madani-Pour, A. (1996). *Design of Urban Space: An Inquiry into a Socio-spatial Process*. Wiley.
- Matero, F. (1993). Heritage, Conservation, and Archaeology: An Introduction. *AIA Site Preservation Program*, 1-5.
- Mayor Of London. (2021). *The London Plan*. London: Greater London Authority.
- McHarg, I. (1969). *Design with Nature*. New York: John Wiley & Sons.
- Punter, J. (1999). *Design Guidelines in American Cities: A Review of Design Policies and Guidance in Five West-Coast Cities*. Liverpool University Press.

- Register, R. (1987). *Ecocities: Building Cities in Balance with Nature*. Berkeley: North Atlantic Books.
- Roggema, R. (2016). The future of sustainable urbanism: a redefinition. *City Territory and Architecture*, 1(3), s. 1-12. doi:10.1186/s40410-016-0052-y
- Taha, H. (2018). *Operations Research An Introduction, 10Th Edition*. Pearson.
- Thompson, C. (2002). Urban open space in the 21st century. *Landscape and Urban Planning*, 2(60), s. 59-72.
- Thompson, J., & Sorvig, K. (2007). *Sustainable Landscape Construction: A Guide to Green Building Outdoors*. Island Press.
- United Nations. (1987). *Brundtland Report Our Common Future*. UN.
- Wong, T., & Brown, R. (2009). The water sensitive city: Principles for practice. *PubMed*, 3(60), s. 82-673.

BÖLÜM 10

KENTLEŞMENİN GETİRDİĞİ SU YÖNETİMİ SORUNLARI: PEYZAJ TASARIMI İLE ÇÖZÜMLER

WATER MANAGEMENT PROBLEMS CAUSED BY URBANIZATION: SOLUTIONS WITH LANDSCAPE DESIGN

Dr. Bilgenur AK¹, Prof. Dr. Öner DEMİREL²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14576240>

¹ Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. e-mail: bilgenurak@kku.edu.tr, Orchid: 0000-0002-3060-4361

² Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. e-mail: demirel@kku.edu.tr, Orchid: 0000-0002-8102-5589

GİRİŞ

Kentleşme, kırsal alanlardan kent merkezlerine doğru artan nüfus hareketliliği ve bu hareketliliğin etkisiyle oluşan fiziksel, sosyal ve ekonomik yapılaşma sürecidir. Bu süreç, insanların yoğun şekilde bir arada yaşadığı alanların oluşmasını sağlarken, kentlerde altyapı, ulaşım, konut ve kamu hizmetlerinin artması gibi gelişmelere de yol açmaktadır. Kentleşme sadece fiziksel büyüme anlamına gelmez; aynı zamanda kentsel yaşam tarzının, kültürünün ve toplumsal yapının da değişim gösterdiği bir dönüşüm sürecidir (McKinney, 2002). Bu süreç, şehirleşen alanlarda nüfus yoğunluğunun artması, altyapının genişlemesi ve ekonomik aktivitelerin hız kazanması gibi unsurları da içermektedir (United Nations, 2019). Kentleşme, insanların sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi açısından önemli bir gelişme olsa da aynı zamanda çeşitli çevre sorunlarına yol açmaktadır. Yoğun yapılaşma, nüfus artışı ve yeşil alanların azalması gibi faktörler, doğal çevrenin dengesini bozarak çevresel sürdürülebilirlik açısından tehditler oluşturmaktadır (Alexander , ve diğerleri, 1977).

Kentleşme, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla yakından ilişkilidir. Uzun vadeli nüfus eğilimlerinin anlaşılmasıyla desteklenen iyi yönetilen bir kentleşme süreci, şehirlerdeki olumsuz çevresel etkileri azaltarak toplumsal faydaları maksimize edebilir. Ancak, plansız veya yetersiz yönetilen kent genişlemeleri, kamu kurumlarının kentleşmeyi yönetme kapasitesinin sınırlı olması ve sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim alışkanlıkları, kent yayılması, kirlilik ve çevresel bozulma gibi sorunlara yol açarak sürdürülebilirliği tehlikeye sokabilmektedir (United Nations, 2019).

Kentleşme, ekonomik büyüme ve sosyal çeşitliliği destekleyen bir süreç olarak görülse de aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik açısından ciddi sorunları da beraberinde getirmektedir. Hızlı ve plansız kentleşme, doğal sistemlerin tahribatına neden olmaktadır. Kentlerde artan nüfusla birlikte barınma, beslenme ve suya duyulan ihtiyaçlar da artmakta ve bu ihtiyaçlar kontrolsüz bir şekilde doğadan sağlanmaktadır. Kentleşme, nüfus artışı ve sanayileşmenin hız kazandığı süreçlerde, şehirleşen alanların çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli zorluklarla karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Kentleşmenin çevresel sorunlara katkısının başlıca nedenlerinden biri, kırsal alanların yapılaşmaya açılarak doğal sistemlerin yok edilmesidir. Özellikle yeşil alanların azalması, ekosistemlerin bozulmasına, biyoçeşitliliğin tehlikeye girmesine ve kentlerde hava kalitesinin düşmesine yol açmaktadır (McKinney, 2002). Kentleşme ile beton ve asfalt gibi geçirimsiz yüzeylerin artması, suyun doğal döngüsünü bozarak kontrolsüz yüzey akışlarını artırır, bu

da yağmur suyunun yer altına ulaşmasını zorlaştırarak yer altı su seviyelerinin düşmesine ve su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır (Ahern, 2011).

Aynı zamanda, kentleşme sürecinde sanayi faaliyetlerinin artması, hava ve su kirliliğine neden olarak çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Sanayi ve ulaşım faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazları, atmosferde birikerek ısınmayı neden olur, bu da iklim değişikliği ve aşırı hava olaylarının artışı gibi sorunları beraberinde getirmektedir (Berkes, Folke, & Colding, 2000). Atık yönetimi de kentleşmenin yarattığı çevre sorunlarından biridir; yoğun nüfusun ve sanayi faaliyetlerinin getirdiği evsel ve endüstriyel atıklar, yönetilemediğinde toprağı ve su kaynaklarını kirleterek çevresel tahribata yol açmaktadır (United Nations, 2018). Bu nedenle, plansız kentleşme, su kaynaklarının tükenmesi, hava kirliliğı, ekosistemlerin bozulması gibi çevresel sorunları artırarak doğal dengeyi tehdit etmektedir. Doğal alanların yapılaşma için yok edilmesiyle toprak kaybına ve biyolojik çeşitliliğın azalmasına neden olmaktadır (McKinney, 2002). Bu nedenle, plansız kentleşmenin, su kaynaklarının tükenmesi, biyoçeşitliliğın azalması, toprak kirliliğı, hava kirliliğı, ekosistemlerin bozulması gibi çevresel sorunları artırarak doğal dengeyi tehdit etmektedir. Bu sorunlar, plansız kentleşme sürecinin doğal kaynaklar üzerindeki baskısını gösterirken, sürdürülebilir kentleşme uygulamalarının önemini de ortaya koymaktadır (Berkes, Folke, & Colding, 2000).

Kentleşme süreci, hızla büyüyen şehirlerde su yönetimi sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Artan nüfus yoğunluğu, yapılaşma oranının yükselmesi, doğal su döngüsünün bozulmasına ve su kaynaklarının giderek azalmasına yol açmaktadır. Betonlaşmanın ve geçirimsiz yüzeylerin artması, yağmur sularının doğal yollarla toprağı sızmasını engelleyerek yüzey akışını artırmakta, bu durum ise su taşkınları, kirlilik sorunları ve yeraltı su seviyesinin azalması gibi çevresel sorunları tetiklemektedir. Bu bağlamda peyzaj tasarımı, kentleşmenin getirdiğı su yönetimi problemlerine doğa temelli çözümler sunarak şehirlerin daha sürdürülebilir hale gelmesine katkı sağlayabilmektedir. Su yönetimi odaklı peyzaj tasarımı uygulamalarıyla, yeşil altyapı çözümleri, geçirgen yüzeylerin artırılması ve yağmur suyu hasadı gibi yöntemlerle kentlerin su döngüsünü doğal bir şekilde desteklenmesi amaçlanmaktadır.

1. KENTLEŞME SÜRECİNİN SU YÖNETİMİNE ETKİLERİ

Kentleşmenin yol açtığı bir önemli sorunlardan biri de su kıtlığıdır. Kentlerdeki nüfus yoğunluğunun artması, su talebini hızla artırırken, kaynakların yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Ayrıca, iklim değişikliği ile birleşen kentleşme süreci, su kıtlığının daha da ciddi bir sorun haline gelmesine

yol açmaktadır. Geçirimsiz yüzeylerin yaygınlaşması ve su döngüsündeki bozulmalar, kentsel alanlarda suyun yenilenmesini zorlaştırırken, kentsel su yönetimini sürdürülemez bir duruma getirmektedir (Ahern, 2011). Bu su kıtlığı, kentlerde yaşayanların günlük yaşamını etkilediği gibi, ekonomik faaliyetler ve ekosistem üzerinde de olumsuz sonuçlar oluşturmaktadır. Su kaynaklarının azalması, su maliyetlerini yükseltir, tarım, sanayi gibi suya bağımlı sektörlerin üretim kapasitesini sınırlamaktadır (United Nations, 2019).

Kentleşme süreci, hızlı nüfus artışı ve altyapı gelişimi ile birlikte çevresel sürdürülebilirlik açısından çeşitli sorunlar yaratmaktadır. Bu sorunların başında su yönetimi ile ilgili zorluklar gelmektedir. Kentleşmenin su kaynakları üzerindeki etkisi, doğal yüzeylerin geçirimsiz yüzeylere dönüşmesi, su döngüsünün bozulması ve kentsel su kıtlığının artması gibi birçok unsuru içermektedir.

Kentleşme ile birlikte kentsel alanlarda geçirimsiz yüzeylerin ve yapılaşmanın artması, doğal yüzeylerin azalmasına ve suyun toprak tarafından emilmesinin zorlaşmasına neden olmaktadır. Geçirimsiz yüzeyler, yağmur suyu ve yüzey sularının toprağa sızmasını engelleyerek, suyun doğrudan yer altı su kaynaklarını beslemesini engellemektedir. Bu durum su döngüsünü olumsuz etkileyerek, yer altı su seviyelerinin düşmesine ve kentlerde su kaynaklarının yenilenememesine yol açmaktadır (Ahern, 2011). Geçirimsiz yüzeylerin artması aynı zamanda yüzey akışını artırarak sel ve taşkın risklerini de yükseltmesiyle su yönetimi açısından da büyük bir risk oluşturmaktadır (Berkes, Folke, & Colding, 2000).

Geçirimsiz yüzeylerin artması, kentleşmenin doğal su döngüsü üzerindeki etkilerinin temel nedenlerinden biridir. Yağmur suyu, normalde doğal yüzeylere nüfuz ederek yer altı su rezervlerini beslerken, geçirimsiz yüzeylerde doğrudan yüzey akışına dönüşerek hızla kanalizasyon sistemine veya akarsulara taşınmaktadır. Bu durum, suyun doğal döngüsünün bozulmasına ve suyun doğaya geri dönme sürecinin kesintiye uğramasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda, kentlerde yer altı su seviyeleri düşmekte ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı zorlaşmaktadır (United Nations, 2019). Aynı zamanda, suyun doğrudan akışa geçmesi toprak erozyonunu artırır ve suyun kalitesini olumsuz etkileyerek, su kaynaklarında kirlenmeye yol açmaktadır (McKinney, 2002).

Kentleşmenin su yönetimi üzerinde olumsuz etkileri giderek daha belirgin hale gelmektedir. Doğal yüzeylerin kaybı, su döngüsünün bozulması ve su kıtlığının artması gibi etkiler, kentleşmenin sürdürülebilir şekilde yönetilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir kentleşme

yaklaşımları ile su kaynaklarının korunması, geçirimsiz yüzeylerin azaltılması ve yeşil altyapı uygulamaları gibi önlemler, kentsel alanlarda su yönetimini iyileştirerek çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir.

2. SU DUYARLI KENTLER

Su duyarlı kentler, suyun sürdürülebilir yönetimini sağlamak için doğa temelli çözümlerden yararlanarak, şehirlerin su kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde yönetmesini hedefler. Bu kent modelleri, özellikle su kıtlığı ve iklim değişikliğinin yarattığı baskıların yoğun olduğu bölgelerde önemli bir model olarak öne çıkmaktadır. Avustralya, Amerika ve İngiltere gibi ülkelerde benimsenen "Suya Duyarlı Kentsel Tasarım" (Water Sensitive Urban Design - WSUD) kapsamında geçirimli yüzeyler, biyofiltrasyon sistemleri, su tankları, biyolojik göletler ve yağmur bahçeleri gibi uygulamalar yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin, Melbourne gibi şehirler, yeşil altyapı çözümleri ve yağmur suyu hasadı sistemleriyle su kalitesini iyileştirerek WSUD ilkelerini hayata geçirilmektedir (Victoria State Government, 2013)

Bu kent tasarımı modeli, suyun sadece içme suyu değil, aynı zamanda ekosistem ve toplum sağlığını destekleyen bir kaynak olarak değerlendirilmesini amaçlar. Yağmur suyunun yerinde yönetilmesi ve su döngüsünün desteklenmesi gibi çözümlerle, suyun kentsel altyapıda doğal döngüsüne katkı sağlanır. Ayrıca bu kentler, biyolojik çeşitliliği artırarak çevresel sürdürülebilirliği destekler ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya katkı sunar. Türkiye'de de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, doğa temelli çözümler içeren rehberlerle bu modeli desteklemektedir.

Suya duyarlı tasarımlar şehirlerin iklim değişikliğine direnç kazanmasına ve altyapı dayanıklılığının artmasına olanak tanır. Bu çözümler, kentsel alanlarda çevresel sürdürülebilirlik adına atılmış önemli bir adımdır.

3. PEYZAJ TASARIMININ SU YÖNETİMİNDEKİ ROLÜ

Peyzaj tasarımı, kentleşmenin ve modern yaşamın çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkileri azaltmak için önemli bir araçtır. Su yönetimi açısından değerlendirildiğinde, peyzaj tasarımı hem su kaynaklarının korunmasına hem de sürdürülebilir kullanımına katkı sağlayan stratejiler sunmaktadır. Doğal süreçleri destekleyen, su tasarrufunu teşvik eden ve ekolojik dengeyi koruyan peyzaj tasarımı yaklaşımları, sürdürülebilir kentleşme için kritik bir rol oynamaktadır.

Kentleşme süreci, beton ve asfalt gibi geçirimsiz yüzeylerin artışına neden olmakta, bu durum suyun doğal döngüsünü engelleyerek çevresel sorunlara yol açmaktadır. Peyzaj tasarımı uygulamalarıyla, geçirimsiz

yüzeylerin yerine geçirgen yüzeyler kullanarak, yağmur suyunun toprağa nüfuz etmesini sağlanırken aynı zamanda yer altı su kaynaklarının beslenmesine de katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, peyzaj tasarımında yağmur bahçeleri ve biyofiltrasyon sistemleri gibi doğa dostu çözümler, yağmur suyunun toplanarak tekrar kullanılmasını sağlar ve böylece su kaynaklarının korunmasına yardımcı olunmaktadır. Bu uygulamalarla, suyun hızla kanalizasyona veya yüzey akışıyla gitmesi engellenerek taşkın riskini azaltılır ve doğal su döngüsü desteklenmektedir.

Peyzaj tasarımı ayrıca, suyun kalitesini koruma açısından da önemlidir. Biyofiltrasyon ve bitkisel filtre sistemleri sayesinde, yağmur suyu peyzaj elemanları aracılığıyla doğal olarak filtrelenerek, suyun kirletici maddelerden arındırılmasına yardımcı olmaktadır (Gette & Rowe, 2006). Bu filtreleme sistemleri, suyun ekosisteme temiz bir şekilde geri dönmesini sağlayarak kentsel alanlarda su kalitesini artırarak su kaynaklarının sürdürülebilirliğine katkıda bulunmaktadır.

Sürdürülebilir peyzaj uygulamaları, su kaynaklarının etkin kullanımını destekleyen birçok stratejiyi içermektedir. Örneğin, yağmur suyu hasadı sistemleri, yağmur suyunu toplayarak sulama veya diğer günlük ihtiyaçlar için kullanılmasını sağlar. Bu sayede, temiz su kaynakları üzerindeki baskı azalır ve su tüketimi optimize edilmektedir. Yağmur suyu hasadı, özellikle kuraklık riski taşıyan bölgelerde su yönetimini kolaylaştıran önemli bir çözüm olarak öne çıkmaktadır.

Ayrıca, peyzaj tasarımında yerel bitki türlerinin kullanılması su tasarrufu açısından büyük avantaj sağlamaktadır. Yerel bitkiler, buldukları bölgenin iklim koşullarına uyum sağladıkları için daha az suya ihtiyaç duyar ve düzenli sulama gereksinimi olmadan gelişebilirler (Lovell & Johnston). Bunun yanı sıra, yeşil çatılar ve yeşil duvarlar gibi sürdürülebilir peyzaj uygulamaları, binaların üzerinde suyun tutulmasını ve buharlaşma yoluyla doğaya geri kazandırılmasını sağlamaktadır (Getter & Rowe, 2006). Bu uygulamalarla su tasarrufu sağlanırken, aynı zamanda kentlerde taşkın riskinin de azaltılmasına katkı sağlanmaktadır.

Özellikle ekolojik peyzaj tasarımı uygulamalarıyla, kentsel alanlarda ekolojik denge korunarak biyolojik çeşitlilik desteklenmektedir. Peyzaj tasarımında yer alan yeşil alanlar ve bitki örtüsü, kentlerdeki doğal ekosistemlerin korunmasına katkıda bulunmaktadır. Bu doğal alanlar, flora ve fauna için yaşam alanı sağlayarak biyolojik çeşitliliği desteklemektedir (Lyle , 1996). Örneğin, yağmur bahçeleri ve yeşil çatılar, suyun toprakla buluşmasını

sağlarken aynı zamanda böcekler, kuşlar ve diğer yaban hayatı için yaşam alanı sunmaktadır.

Peyzaj tasarımı, kentsel alanlarda sıcaklığı düzenleyerek ısı adası etkisini azaltmada da önemli bir rol oynamaktadır. Ağaçlandırma ve yeşil alanların artırılması, suyun buharlaşmasını teşvik eder ve bu da kentlerde mikro iklim koşullarını iyileştirmektedir. Bu tür peyzaj uygulamaları, su döngüsünü destekleyerek hem insan sağlığı hem de doğal denge açısından olumlu sonuçlar oluşturmaktadır.

Ayrıca, peyzaj tasarımı uygulamaları, kentsel alanlarda karbon depolama kapasitesini artırarak karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sağlamaktadır. Bitki örtüsü sayesinde karbon salınımı azalırken, yeşil alanlar doğal filtre görevi görerek hava kalitesini iyileştirmektedir. Bu özellikler, peyzaj tasarımının ekolojik dengeyi iyileştirici etkilerini ortaya koyarak sürdürülebilir kent yaşamına sağladığı katkıyı vurgulamaktadır.

4.1 KENTSEL PEYZAJ TASARIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR SU YÖNETİMİ UYGULAMALARI

Sürdürülebilir kentsel peyzaj tasarımı, çevre dostu su yönetimi uygulamalarıyla kentlerin ekolojik dengeye katkıda bulunmasını sağlar. Bu uygulamalar, su kaynaklarının korunması, taşkınların önlenmesi ve suyun yeniden kullanımı gibi alanlarda etkili çözümler sunmaktadır. Sürdürülebilir peyzaj modelleri, su kaynaklarının korunması, taşkın yönetimi, yer altı su seviyelerinin desteklenmesi ve ekosistem sağlığının korunması gibi temel ilkelere dayanır. Bu modellerin tasarımında, doğa temelli çözümler ve yeşil altyapı uygulamaları entegre bir şekilde kullanılarak su döngüsünün korunması hedeflenir. Sürdürülebilir peyzaj modellerinde su yönetimine yönelik bazı temel ilkeler şunlardır:

- **Doğal Su Döngüsünü Destekleme:** Peyzaj tasarımında suyun doğal döngüsüne katkı sağlanması, yani suyun toprağa sızarak yer altı su kaynaklarını beslemesi ve buharlaşma yoluyla atmosfere geri dönmesi sağlanır. Bu, kentleşmenin bozduğu su döngüsünün onarılması için kritik önemdedir.
- **Geçirimsiz Yüzeylerin Azaltılması:** Su yönetimini iyileştirmek için beton veya asfalt gibi geçirimsiz yüzeylerin azaltılması ve suyun doğrudan toprağa sızmasını sağlayan geçirgen yüzeylerin kullanılması, suyun yer altı kaynaklarına ulaşmasını sağlar (Ferguson, 1998).
- **Yağmur Suyu Hasadı ve Su Yeniden Kullanımı:** Yağmur suyu hasadı, suyun yüzey akışına geçerek kaybolmasını önlemek için

toplanmasını ve çeşitli amaçlarla kullanılmasını içerir. Bu, hem su tasarrufu sağlar hem de suyun çevresel döngüye yeniden dahil edilmesine katkıda bulunur (European Commission, 2013).

- **Biyçeşitliliği Destekleme:** Sürdürülebilir peyzaj modelleri, flora ve fauna için uygun habitatlar yaratarak biyolojik çeşitliliği artırır. Bu, ekosistemin sağlığını korur ve doğal döngüleri destekler.

4.2 Yeşil Altyapı Çözümleri ve Su Yönetimi

Yeşil Altyapı (Green Infrastructure- GI), doğal çözümler yoluyla ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalar sağlayan, stratejik olarak planlanmış bir doğal ve yarı doğal alanlar ağıdır (European Commission, 2013). Bu altyapı, doğanın insan toplumuna sunduğu faydaların değerini anlamaya yardımcı olurken aynı zamanda faydaları koruma ve geliştirmeye de katkı sağlamaktadır. Doğal süreçleri koruma ve geliştirme ilkesi üzerine kurulu olan Yeşil Altyapı, şehir planlaması ve bölgesel gelişim süreçlerine entegre edilerek, pahalı ve yapımı zor "gri altyapı" çözümlerine alternatif veya tamamlayıcı bir çözüm sunmaktadır (European Commission, 2013).

Yeşil altyapı sistemleri, kentlerde doğa dostu çözümlerle ekosistem hizmetlerinden faydalanarak çevresel sorunları azaltmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Yeşil altyapı, doğal ve yapay sistemlerin birleşimiyle, su yönetimini iyileştirir, hava kalitesini artırır, biyolojik çeşitliliği korur ve kentlerde mikro iklim koşullarını düzenler. Bu uygulamalar, yeşil çatılar, geçirimli yüzeyler, yağmur bahçeleri, bioswaleler, biyofiltrasyon sistemleri gibi unsurları kapsar ve suyun yer altına sızmasını sağlayarak taşkın riskinin azaltılmasına yardımcı olur (Brown & Corry, 2011)

Yeşil altyapı, çeşitli doğal ve restore edilmiş ekosistemleri ve peyzajları içermektedir. Bu altyapı sistemleri; sulak alanlar, koruluklar, akarsular ve doğal yaşam alanları gibi koruma altındaki bölgeleri; milli parklar, doğa rezervleri, yaban hayatı koridorları ve doğal dokusu bozulmamış alanları ve sit alanlarını kapsamaktadır. Aynı zamanda, ekonomik değeri olan ormanlar ve tarım arazileri gibi korunmuş ticari alanların yanı sıra, parklar ve yeşil yollar gibi kamusal tüm açık alanları da barındırmaktadır (Benedict & McMahon, 2012).

Kent içindeki yeşil altyapı çözümleri, doğanın süreçlerini taklit ederek suyu filtreler ve yeniden kullanılabilir hale getirir, böylece kentlerde sürdürülebilir bir su yönetimi sağlanır. Bu çözümler, özellikle taşkın, kuraklık ve kirlilik gibi sorunlara karşı etkili bir dayanıklılık sağlarken, kentsel ekosistemlerin sağlığına ve sürdürülebilirliğine de katkıda bulunmaktadır (Getter & Rowe, 2006). Sürdürülebilir kentsel peyzaj tasarımı, çevre dostu su yönetimi uygulamalarıyla kentlerin ekolojik dengeye katkıda bulunması sağlanmaktadır. Bu uygulamalar, su kaynaklarının korunması, taşkınların

önlenmesi ve suyun yeniden kullanımı gibi alanlarda etkili çözümler sunmaktadır.

Yeşil altyapı, kentsel alanlarda sürdürülebilirliği teşvik etmek ve doğal su yönetimini desteklemek amacıyla çeşitli peyzaj tasarım uygulamalarını içermektedir. Bu uygulamalar:

- Yeşil Çatılar
- Yağmur Bahçeleri
- Geçirgen Yüzeyler
- Biyofiltrasyon Sistemleri
- Yeşil Koridorlar ve Doğal Habitatlar
- Biyolojik Göletlerdir.

4.2.1 Yeşil Çatılar

Yeşil çatılar, çatı yüzeylerinde bitkilendirme yapılarak suyun tutulmasını ve buharlaşarak doğal döngüye geri kazandırılmasını sağlayan bir peyzaj tasarımı uygulamasıdır. Kentleşme ile birlikte artan geçirimsiz yüzeyler, suyun doğal yollarla toprağa sızmasını zorlaştırmakta, bu da yer altı su seviyelerinin azalmasına ve sel riskinin artmasına neden olmaktadır (Gette & Rowe, 2006). Yeşil çatılar, bu soruna çözüm sunarak yüzey akışını azaltır, yağmur suyunun toprakla buluşmasına yardımcı olur ve su döngüsünü destekler.

Ayrıca yeşil çatı uygulamalarıyla, kentleşmenin getirdiği ısı adası etkisi azaltılarak binaların enerji tüketiminin düşürmesine de katkı sağlanmaktadır. Bu uygulama, yağmur suyunu tutma kapasitesi sayesinde taşkın risklerini azaltırken, suyun tekrar atmosfere geri verilmesini sağlamaktadır. Bitkilerle kaplı yeşil çatılar, suyun filtrasyonunu sağlarken aynı zamanda binaların üzerinde estetik bir peyzaj oluşturur ve kent ekosistemine katkı sunmaktadır.

Yeşil çatı sistemleri, binaların çatı yüzeyinde bitki ve toprak katmanları oluşturarak yağmur suyunu toplar, tutar ve atmosfere buharlaşma yoluyla geri bırakan ekolojik bir yöntemdir.

Fazla yağışlarda, yeşil çatıda biriken yağmur suları drenaj boruları yardımı ile su depoları, gri altyapı, yağmur bahçeleri veya toprağa iletilmektedir. Yeşil çatı uygulamaları ile hızlı yüzey akışı engellenirken, kanalizasyon sistemlerinin yüksek akış deşarjı azaltılmaktadır. Ayrıca yeşil çatılar yardımı ile kentlerde ısı adası etkisi azaltılırken, canlılar için yaşam ve besin alanları oluşturulmakta ve su kirleticilerden temizlenmektedir.

Yeşil çatıların uygulamasında kullanılan katmanlar sırası ile;

• **Bitki katmanı:** En üstteki katman olup, seçilen bitkiler suyu emer ve buharlaşma yoluyla atmosfere geri verir. Biyolojik çeşitliliği destekler ve ısı adası etkisini azaltır.

• **Toprak katmanı:** Bitkilerin köklenmesi ve büyümesi için ortam sağlar. Suyu tutarak alt katmanlara kontrollü bir akış sağlar.

• **Filtre katmanı:** Topraktan sızan ince partikülleri tutarak drenaj sisteminin tıkanmasını önler. Böylece drenaj katmanına temiz su ulaşmasını sağlar.

• **Drenaj katmanı:** Fazla suyun tahliye edilmesini sağlar, bitki köklerinin sağlıklı gelişimi için su dengesini düzenler.

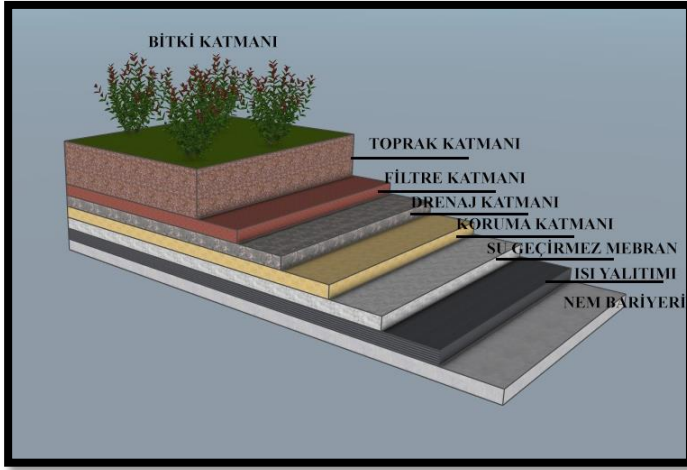
• **Koruma katmanı:** Alt katmanları fiziksel zarardan korur ve uzun ömürlü olmalarını sağlar.

• **Su geçirmez membran:** Çatıyı su sızıntılarına karşı korur ve binanın su yalıtımını sağlar.

• **Isı yalıtımı:** Bina içi ısını koruyarak enerji verimliliği sağlar, kışın sıcak, yazın serin kalmaya yardımcı olur.

• **Nem bariyeri:** Su buharının alt katmanlara geçmesini engelleyerek yapıyı nem hasarına karşı korur.

• **Çatı yüzeyi:** Tüm katmanların üzerine kurulduğu temel yapıyı oluşturur ve çatı sisteminin ana destek katmanıdır (Şekil 1).



Şekil 1: Yeşil çatı katmanları (Orijinal, 2024)

Yeşil çatıların su yönetimi sorunlarına çözüm olarak katkısı, özellikle yağış miktarının yüksek olduğu ve altyapının yetersiz olduğu alanlarda öne çıkmaktadır. Yeşil çatı sistemleri, kentlerin sürdürülebilirliğine katkı sağlayarak peyzaj tasarımında su yönetimi için güçlü bir araçtır. Bu uygulamalar, modern kentleşmenin çevresel etkilerini hafifletip, sürdürülebilir kent yaşamını desteklemektedir.

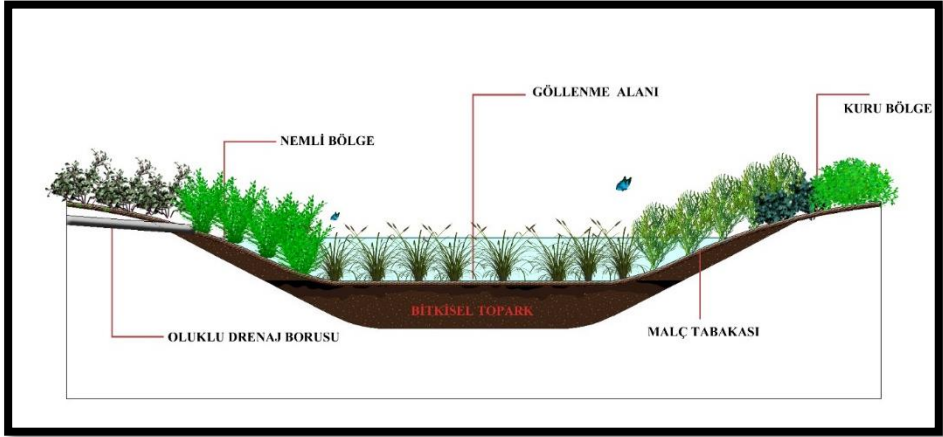
4.2.2 Yağmur Bahçeleri

“Yağmur bahçesi” ya da “biyolojik tutma alanları”, etkili bir doğal yağmur suyu hasadı yöntemi olup; kademeli olarak tasarlanmış, geçirgen yapıda ve bitkilerin bulunduğu çukur alanlardır. Yağmur bahçeleri; hidrolojik döngünün doğal süreçlerini kullanan yağmur suyu hasadı yöntemlerindedir. Bu bahçeler, yüzey akışını yavaşlatmak ve geçirimsiz yüzeylerden (çatılar, yollar vb.) gelen yağmur suyunu doğal yollarla filtreleyerek temizlenmiş suyu yeraltı sularına iletmek amacıyla tasarlanan bitkisel çöküntü alanlarıdır.

Bahçelerinin tasarımında geçirimsiz yüzeylerde biriktirilen sular eğim, drenaj borular gibi yöntemler ile bahçeye tahliye edilmekte ve bahçedeki bitkiler yardımı ile su filtrelenerek yer altı sularına iletilmektedir. Bu yöntem ile hem kontrolsüz yüzey akışının önüne geçilirken hem de yer altı suları beslenmektedir.

Yağmur bahçeleri üç kademededen oluşmaktadır, en üst kademe kuru alan, eğimin olduğu orta kademe nemli alan ve en alt kademe suyun toplandığı ve drene edildiği ıslak alandır (göllenme alanı) (Şekil 2). Yağmur bahçeleri oluşturulurken sırası ile kum, üst toprak ve malç (bitki dikiminden sonra) serilmektedir. Yağmur bahçelerinin göllenme alanının tabanı çakıl taşlarıyla kaplanarak suyun filtrelenmesi ve drenajı sağlanır. Bu alanın temel işlevi, arıtılmış yağmur suyunu toplamak, iletmek ve kurak dönemlerde bitki örtüsünün kullanabileceği bir su rezervi oluşturmaktır. Yoğun yağış durumlarında fazla su, oluklu drenaj borularıyla tahliye edilir. Yağmur bahçelerinde, suya dayanıklı ve kurak koşullara toleranslı bitkiler tercih edilirken, kademeli dikilen bitkiler erozyonu ve taşkın riskini azaltarak çevreyi korur.

Yağmur bahçeleri, kentleşmenin su yönetimi sorunlarına sürdürülebilir çözümler sunarak taşkın risklerini azaltır ve yer altı su seviyelerini destekleyen uygulamalardır (Ferguson , 1998). Ayrıca yağmur bahçeleri ile kentsel alanlarda ekolojik çeşitlilik artırılır, su taşkınlarının önüne geçilir, mikro iklimatik ortamlar oluşturulur ve kent estetiğine katkı sağlanmaktadır.



Şekil 2: Yağmur bahçesi bölgeleri (Orijinal, 2022)

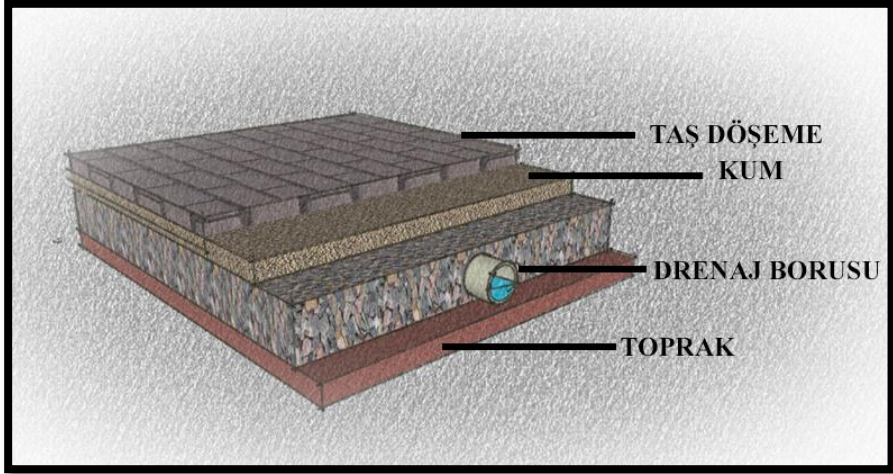
4.2.3 Geçirimli Yüzeyler

Kentleşme ile birlikte artan beton, asfalt gibi geçirimsiz yüzeyler, suyun doğal yollarla toprağa sızmasını engelleyerek yüzey akışını artırmaktadır. Bu durum, taşkın riskini artırırken yer altı su seviyelerinin azalmasına yol açar ve su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Geçirimli yüzeyler, suyun doğrudan toprağa sızmasını sağlayarak bu sorunları azaltmaktadır. Bugün geçirimsiz yüzeylere alternatif olarak, geçirimli beton- asfalt uygulamaları, yine alt detayında mıcır, çakıl toprak olan diğer zemin kaplamaları (taş, ahşap gibi) kentsel alanlarda kullanılmasıyla kentsel su döngüsüne katkı sağlanacaktır. Geçirimli döşemelerde yağmur suları toprağa iletilmekte ve yer altı su kaynakları beslenmektedir. Bu uygulamalarla hem taşkın riski azaltılırken hem de su döngüsünü desteklenmektedir. Geçirimli yüzeyler, suyun doğal döngüsünü desteklemek ve yüzey akışını azaltmak için kullanılan, suyun doğrudan toprağa sızmasına olanak tanıyan yüzeylerdir. Bu yüzeyler, özellikle kentleşmenin getirdiği taşkın risklerini azaltmak ve yer altı su seviyelerini desteklemek amacıyla bugün tercih edilmektedir. Geçirimli yüzeylerde suyun toprakla buluşmasını sağlamak, kentsel su yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır.

Geçirimli yüzeylerin uygulaması, yüzey akışını azaltacak şekilde gözenekli olarak ve araç veya yaya trafiğine dayanıklı malzemelerden yapılmaktadır. Özellikle yoğun yağış alan bölgelerde, suyun hızla alt katmanlara geçmesi için alt drenaj sistemleriyle desteklenmelidir. Geçirimli yüzeylerin bir diğer avantajı, su kaynaklarının korunması ve kirliliğinin azaltılmasıdır. Yağmur suyu doğrudan toprağa sızarak yüzeyde birikmez,

böylece yüzeyden taşınan kirleticilerin su kaynaklarına ulaşması engellenir. Ayrıca, geçirimli yüzeylerin alt katmanlarındaki filtre sistemi sayesinde toprak, suyu arıtarak doğal bir temizleme işlevi görür (Şekil 3). Bu yüzeyler, kentsel alanlarda hem taşkın yönetimi hem de su kalitesinin korunması açısından sürdürülebilir bir çözüm sunar (Ferguson , 1998).

Son olarak, geçirimli yüzeyler yeşil altyapının önemli bir parçasıdır ve sürdürülebilir kentselmeye katkı sağlar. Bu uygulamalar, suyun doğal yollarla toprağa ulaşmasını teşvik ederek kentlerde mikro iklim koşullarını iyileştirir ve biyolojik çeşitliliği destekler. Geçirimli yüzeyler, modern kentleşmenin çevresel etkilerini azaltmak ve kentsel alanlarda su döngüsünün sürdürülebilirliğini sağlamak için önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.



Şekil 3 Geçirimli döşeme detayı (Orijinal, 2024)

3.1 Biyofiltrasyon Kanalları

Biyofiltrasyon sistemleri, suyun doğal yollarla filtrelenmesini sağlayan, bitki kökleri ve toprak gibi doğal materyaller kullanılarak suyun kalitesini iyileştiren sürdürülebilir uygulamalardır. Kentleşmenin getirdiği geçirimsiz yüzeyler, yağmur suyu akışını artırarak taşkın ve kirlilik riskini arttırmaktadır. Biyofiltrasyon sistemleri, bu yüzeylerden gelen suyu toprak, kum, çakıl ve bitki katmanlarından geçirerek süzer ve temizler, böylece yüzey akışındaki kirleticilerin toprak ve bitkiler tarafından filtrelenmesi sağlanmaktadır (Ahern, 2011; Novotny, 2007). Peyzaj tasarımında biyofiltrasyon sistemlerine örnek olarak yağmur bahçeleri ve bioswallerler verilebilir.

‘Biyowaller’ biyofiltrasyon kanalları veya yağmur suyu hendekleri, yağmur suyunu toplayarak yönlendiren ve filtreleyen, bitki örtüsüyle kaplı dar şeritlerdir. Genellikle uzun, doğrusal ve sığ yapıda olan bu kanallar, yollar, otoparklar ve çatılar gibi geçirimsiz yüzeylerden gelen suları toplayarak bir su kaynağına veya yağmur suyu depolama alanına yönlendiren sistemlerdir. Yağmur suyunun arıtılmasının yanı sıra, biyowaller taşkın riskini azaltır ve biyo çeşitliliği arttıran uygulamalardır. Oluklar ve yağmur suyu borularının aksine, biyowaller çok işlevli bir iletim sistemi olarak çalışır; kirleticileri filtreleyip yer altı sularını besleyerek taşkınları önlemeye katkıda bulunurlar.

Biyowalle uygulamalarının katmanları:

- **Bitki Katmanı:** Kirleticilerin emilmesini ve suyun filtrelenmesini sağlar. Suya dayanıklı bitkiler kullanılarak filtrasyon süreci desteklenir.

- **Toprak Katmanı:** Suyun yavaşça alt katmanlara geçmesini sağlar, mikroorganizmalarla kirleticilerin parçalanmasına katkıda bulunur.

- **Kum ve Çakıl Katmanı:** Suyu daha ince partiküllerden arındırarak taşkın önleyici bir katman oluşturur.

- **Drenaj Katmanı:** Fazla suyu drenaj sistemine yönlendirerek taşkın riskini azaltır.

Biyowaller, yüzey akışını en aza indirerek suyun kalitesini iyileştirerek, yeraltı sularını beslenmesine katkı sağlayan uygulamalardır. Taşma durumunda drenaj sistemi olarak işlev görebilen biyowaller, kentsel ısı adası etkisini azaltır ve bitki örtüsüyle de hava kalitesini artırmaktadır. Ayrıca bu uygulamalar estetik ve rekreasyonel değer sunarken, biyolojik çeşitliliği destekler ve hassas alanların korunmasına katkı sağlarlar. Ayrıca bu sistemler, kentlerde su kalitesini artırarak ekosistem sağlığını korur ve su yönetimi maliyetlerini düşürmektedir.

4.2.4 Yeşil Koridorlar ve Doğal Habitatlar

Kentleşme süreci, doğal ekosistemler üzerinde baskı oluşturmakta ve kentsel alanlarda su yönetimi sorunlarını artırmaktadır. Yoğun yapılaşma ve geçirimsiz yüzeylerin artması, suyun doğal döngüsünü bozarak yüzey akışını artırarak yeraltı su kaynaklarının azalmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, yeşil altyapı çözümleri arasında yer alan yeşil koridorlar ve doğal habitatlar, kentsel su yönetimi sorunlarına etkin çözümler sunar. Yeşil koridorlar, hem

doğal habitatları birbirine bağlayarak biyolojik çeşitliliği destekler hem de suyun yönetimi açısından avantaj sağlar. Doğal habitatlar ise kent içerisinde mikro ekosistemler oluşturarak su döngüsünü destekleyen alanlar yaratır.

Yeşil koridorlar, farklı doğal alanları birbirine bağlayarak biyolojik çeşitliliği ve ekolojik süreçlerin devamlılığını destekleyen, bitki örtüsü ve doğal özellikleri korunan alanlardır. Doğal habitatları birbirine bağlayarak türlerin hareketine olanak tanıyan bu koridorlar, su kaynaklarının korunmasına ve suyun doğal döngüsüne katkıda bulunurlar (Benedict ve McMahon, 2006). Ayrıca, yüzey akış sularını kontrol altına alarak taşkınları önler ve yağmur suyu yönetiminde etkin bir rol oynamaktadırlar.

Doğal habitatlar, su döngüsünü destekleyen ve biyolojik çeşitliliği koruyan alanlardır. Kent içindeki doğal habitatlar, bitki örtüsünü koruyarak yüzey akışını azaltır ve suyun toprağa sızmasını sağlayarak yeraltı su kaynaklarını besler. Ayrıca, bu habitatlar suyu biyolojik filtreleme yoluyla temizler ve ekosistemin su kalitesine katkıda bulunur. Şehir parkları, botanik bahçeler ve yaban hayatı rezervleri, kent içindeki doğal habitatlara örnek olarak verilebilir.

Yeşil koridorlar ve doğal habitatların yanı sıra, yeşil köprüler ve xeriscape uygulamaları da sürdürülebilir kentleşme ve su yönetimi açısından önemli katkılar sağlar. Yeşil köprüler, kent içindeki yoğun yol ve altyapı ağlarının arasında doğal yaşamın sürekliliğini sağlayan geçitler olarak işlev görür. Doğal alanları kesintisiz bir şekilde birbirine bağlayan bu köprüler, türlerin güvenli bir şekilde hareket etmelerine olanak tanır ve biyolojik çeşitliliği destekler. Aynı zamanda, yeşil köprüler üzerinden taşınan su, doğal akış yollarını takip ederek su döngüsünü bozmadan yeraltı su kaynaklarını besler ve yüzey akışını yönetmede etkili olur (Forman & Alexander, 1998).

Xeriscape (kurakçıl peyzaj) uygulamaları ise su tasarrufuna odaklanan ve özellikle kurak iklimlerde kentlerin su yönetimi sorunlarına çözüm sunan peyzaj tasarım yöntemlerindedir. Kurakçıl peyzaj, açık yeşil alanlarda sulama ihtiyacını azaltan veya ortadan kaldıran ve doğal ile yerel bitki materyallerinin kullanımını artıran bir uygulamadır (Smith & Hilaire, 1998). Bu uygulamalarda, su ihtiyacı düşük olan yerel bitki türleri tercih edilerek yağmur suyunun en verimli şekilde kullanılması sağlanmaktadır. Xeriscape, özellikle su kaynaklarının sınırlı olduğu bölgelerde, yer altı su seviyelerinin korunmasını ve suyun daha verimli kullanılmasını desteklemektedir. Ayrıca kentlerde sulamadan kaynaklı su israfının da bu uygulamalarla önüne geçilmektedir. Kurakçıl peyzaj uygulamalarıyla su gereksinimi az olan bitkiler kullanılarak kentsel yeşil alanlar artırılır ve yüzey akışının kontrol altına alınması sağlanır. Böylece, yeşil köprüler, xeriscape alanları, yeşil koridorlar ve doğal habitatlar gibi çözümler, kentlerde biyolojik çeşitliliği artırırken su yönetimine katkıda bulunarak daha sürdürülebilir ve dayanıklı kentleşme modellerinin oluşmasına olanak tanır.

4.2.5 Biyolojik Göletler

Biyolojik göletler, kentleşmenin su yönetimi sorunlarına ekolojik bir çözüm olarak öne çıkan ve doğadan ilham alınarak tasarlanan su tutma ve arıtma sistemleridir. Bu yapay göletler, kentsel alanlardaki suyun doğal yollarla temizlenmesini sağlarken, su döngüsünü koruyarak hem biyolojik çeşitliliği destekler hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Kentleşmenin su döngüsüne yaptığı olumsuz etki düşünüldüğünde, biyolojik göletler suyun doğal döngüsünü koruma ve su yönetimi sorunlarını çözmeye oldukça etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (Berkes, Folke, & Colding, 2000).

Biyolojik göletler, suyun doğal arıtma süreçlerini taklit ederek biyolojik filtreleme yoluyla kirleticileri sudan uzaklaştırır. Su kalitesini artıran bu göletler, fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçleri entegre ederek suyun temizlenmesini sağlar. Genellikle çok katmanlı bir yapıya sahip olan biyolojik göletlerde suyun doğal yollarla arıtılmasını sağlayan bitkiler, çakıl ve kum gibi filtre katmanları ve su canlıları bulunmaktadır. Bu sistemlerde, bitkiler kirleticileri kökleri aracılığıyla emer ve metabolik süreçleriyle zararlı maddeleri sudan uzaklaştırır. Ayrıca, mikroorganizmalar da sudaki kirleticileri parçalayıp arıtma sürecini hızlandırmaktadır (Gette & Rowe, 2006).

Biyolojik göletler, suyun doğal döngüsünü destekleyen bir dizi işleve sahiptir. Bunlar arasında suyun arıtılması, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi, suyun yer altı kaynaklarına yeniden ulaşmasını sağlama ve taşkın riskini azaltma gibi özellikler bulunmaktadır. Biyolojik göletlerin tasarımında suyun doğal döngüsüne katkı sağlama amacı güdülmektedir; bu nedenle geçirgen taban yapıları sayesinde suyun yer altına süzülmesini kolaylaştırır ve yağmur sularının yüzey akışını yavaşlatır (McKinney, 2002). Bu yapılar, yoğun yağışlarda suyu biriktirerek taşkın önleme işlevini yerine getirir ve aynı zamanda buharlaşma yoluyla kentlerin mikro iklimini düzenler.

Kentleşmenin yarattığı su yönetimi sorunlarından biri, geçirimsiz yüzeylerin artışıyla ortaya çıkan yüzey akışı ve yer altı su kaynaklarının tükenmesidir. Bu tür yüzeyler ayrıca, yağmur sularının kirli su olarak doğrudan kanalizasyona karışmasına ve yer altı su kaynaklarının azalmasına neden olur (Ahern, 2011). Biyolojik göletler ise bu süreci tersine çevirerek yüzey akışını kontrol altına alır ve suyun doğal döngüsünü destekler.

Biyolojik göletlerin ekosistem sağlığını destekleme işlevi de su yönetimi açısından önemlidir. Bu göletler, kentlerde doğal habitatlar oluşturarak biyolojik çeşitliliği destekler; kuşlar, böcekler ve amfibiler gibi birçok tür için yaşam alanı sunar. Kentleşme sürecinde azalan doğal alanların biyolojik

göletler aracılığıyla yeniden kazandırılması, ekosistemin sürdürülebilirliği açısından hayati bir rol oynamaktadır. Kentlerde ekosistemlerin korunması ve biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi, sadece çevre sağlığı için değil, aynı zamanda kentlerde yaşayan insanların yaşam kalitesi için de önemlidir (Berkes, Folke, & Colding, 2000). Kentleşme ile birlikte artan nüfus ve yapılaşma, doğal alanların. Biyolojik göletler, aynı zamanda kentlerdeki geçirimsiz yüzeylerin yarattığı taşkın ve su kirliliği gibi sorunlara çözüm sunarak altyapı maliyetlerini de azaltır (European Commission, 2013).

Biyolojik göletlerin kent planlamasında ve sürdürülebilir peyzaj tasarımında yaygınlaştırılması, çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra kentsel su yönetimi için uzun vadeli çözümler sunar. Kentlerde biyolojik göletler gibi doğal su yönetimi çözümlerinin artırılması, çevre dostu şehirlerin oluşturulmasına katkıda bulunarak hem ekolojik dengeyi korur hem de kent yaşam kalitesini artırır (Brown & Corry, 2011).

4.2.6 Yağmur Suyu Hasadı ve Su Yeniden Kullanımı

Yağmur suyu hasadı ve suyun yeniden kullanımı, kentleşmenin getirdiği su yönetimi sorunlarına doğa temelli çözümler sunarak çevresel sürdürülebilirliği destekleyen kritik uygulamalardır. Kentleşme sürecinde yoğun yapılaşma, geçirimsiz yüzeylerin artışı ve doğal yüzeylerin azalması, suyun yer altı kaynaklarına ulaşmasını engelleyerek su döngüsünü bozar ve su kıtlığı gibi ciddi sorunlara yol açar. Bu bağlamda yağmur suyu hasadı, yağmur suyunun toplanarak yeniden kullanılması ve su kaynaklarının korunması açısından sürdürülebilir kentleşme çözümlerinden biridir (Benedict & McMahon, 2012). Yağmur suyu hasadı, yüzey akışını azaltarak taşkın risklerini düşürürken aynı zamanda kentsel su döngüsünü destekler ve çevresel kaynakların korunmasına katkıda bulunur.

Yağmur suyu hasadı, yağmur suyunun belirli alanlarda toplanarak depolanması ve günlük ihtiyaçlar için yeniden kullanılması sürecini içerir. Bu sistemde, yağmur suları çatı yüzeylerinden veya diğer geçirimsiz yüzeylerden toplanarak depolama tanklarına- sarnıçlarına yönlendirilir ve daha sonra sulama, sifonik sistem veya temizlik gibi ihtiyaçlar için kullanılır. Sistem, genellikle filtreleme katmanları ile donatılarak suyun temizlenmesini sağlar. Bu hasat yöntemi ile yüzey akışı ve kanalizasyon sistemlerine yük binmesi önlenir ve suyun doğrudan toprağa veya yer altı kaynaklarına ulaşması desteklenir (Ahern, 2011). Yağmur suyu hasadı sistemi üç ana bileşenden oluşmaktadır:

Toplama Yüzeyleri: Çatı veya diğer geçirimsiz yüzeyler, yağmur suyu hasadı için ilk toplama alanlarıdır. Bu yüzeylerden su, belirli borular yardımıyla depolama ünitelerine aktarılır.

Depolama Sistemleri: Depolama tankları, toplanan suyun muhafaza edilmesini sağlar. Bu tanklar, kullanım amacına göre farklı kapasitelerde ve özelliklerde tasarlanabilir.

Filtreleme ve Arıtma: Toplanan su, filtreleme sistemleri aracılığıyla temizlenerek yeniden kullanıma uygun hale getirilir. Bazı sistemler, mikroorganizma ve kirleticileri ortadan kaldırmak için biyolojik veya kimyasal filtreleme yöntemleri ile donatılmıştır.

Yağmur suyu hasadı, kentleşmenin getirdiği su sorunlarına doğrudan çözüm sunar. Örneğin, suyun doğrudan yüzeyden kanalizasyona karışmasını engelleyerek hem suyun yer altı kaynaklarına ulaşmasını sağlar hem de taşkın risklerini azaltır (McKinney, 2002). Böylece, kentlerde su kıtlığına karşı etkili bir çözüm sağlanırken, altyapı üzerindeki baskı azaltılarak sürdürülebilir bir su yönetimi sağlanmış olur (European Commission, 2013).

Yağmur suyu hasadı aynı zamanda çevresel maliyetleri düşürerek ekonomik faydalar sağlamaktadır. Su kaynaklarının korunması ve yer altı su seviyelerinin desteklenmesi, uzun vadede temiz su kaynaklarının sürekliliğini sağlamaktadır. Kentlerde artan su talebini karşılamada etkili bir çözüm sunan yağmur suyu hasadı, suyun yeniden kullanılabilir hale gelmesini sağlayarak geleneksel su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltır ve suyun israfını engeller (Aherm, 2011). Özellikle kuraklık riski taşıyan bölgelerde, yağmur suyu hasadı ve yeniden kullanımı, su kıtlığı sorunlarına etkili bir çözüm olarak görülmektedir. Bu bağlamda, yağmur suyu hasadı sistemleri sadece su kaynaklarını korumakla kalmaz, aynı zamanda enerji tasarrufu sağlayarak çevresel etkileri en aza indirir (Getter & Rowe, 2006).

Peyzaj tasarımında doğa temelli çözümlerin bir parçası yeşil alt yapı uygulamalarının yaygınlaştırılması, çevresel sürdürülebilirlik açısından kentlere uzun vadeli faydalar sunar ve su yönetiminin doğa dostu bir yaklaşımla ele alınmasını sağlar. Bu bağlamda, yeşil altyapı uygulamaları, çevresel etkileri azaltırken ekonomik faydalar sağlayan stratejik bir çözüm olarak kent planlamasında kritik bir rol oynamaktadır (McKinney, 2002; European Commission, 2013).

5. SONUÇ

Sürdürülebilir peyzaj modelleri, kentleşmenin getirdiği çevresel sorunlara etkili çözümler sunar. Bu çözümler, kentlerde yağmur suyunun toplanarak doğal döngüye dahil edilmesini, su kaynaklarının korunmasını ve taşkın risklerinin azaltılmasını sağlar. Ayrıca, bu modeller suyun toprakla buluşmasına imkân tanıyarak su döngüsünü destekler, yer altı su seviyelerini

korur ve suyun doğal yollarla filtrelenmesine olanak tanır. Kentleşmenin getirdiği çevresel baskıları azaltan bu modeller, sürdürülebilir kentleşme hedeflerine ulaşmada stratejik bir yaklaşımdır (McKinney, 2002; European Commission, 2013).

Biyofiltrasyon sistemleri, yağmur bahçeleri ve biyoswaller gibi uygulamalar, suyun doğal döngüsünü destekleyerek yüzey akışını azaltır, su kalitesini iyileştirir ve yer altı sularını besler. Bu çözümler, ekosistem hizmetlerinden yararlanarak taşkın riskini azaltmak, biyolojik çeşitliliği artırmak ve kentsel alanlarda mikro iklimi iyileştirmek için önemli bir rol oynar. Böylece, çevre dostu ve dirençli bir kentsel su yönetimi sağlanır.

Bu peyzaj modellerinin sürdürülebilir kentleşmeye katkıları yalnızca su yönetimi ile sınırlı kalmaz; aynı zamanda kentlerde biyolojik çeşitliliğin korunmasına, hava kalitesinin iyileştirilmesine ve iklim değişikliğine karşı direnç kazandırılmasına da katkı sağlar. Doğal su döngüsünü koruma ve kentsel su yönetimi stratejileri ile entegre edilen sürdürülebilir peyzaj modelleri, şehirlerin uzun vadeli çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Ahern, 2011).

Sonuç olarak, kentleşme süreci ile birlikte hızla artan nüfus yoğunluğu ve yapılaşma, doğal su döngüsünü bozarak su yönetimi açısından önemli sorunlara yol açmaktadır. Doğal yüzeylerin geçirimsiz yüzeylere dönüşmesi, su kaynaklarının azalması ve kirlenmesi gibi çevresel problemler ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunlara karşı sürdürülebilir peyzaj tasarımı, ekolojik su yönetimi çözümleri sunarak şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Yeşil çatılar, yağmur bahçeleri, geçirimli yüzeyler ve biyofiltrasyon kanalları gibi peyzaj uygulamaları, suyun doğal döngüsünü koruma, taşkın riskini azaltma ve yeraltı su kaynaklarını destekleme açısından etkin çözümler sunmaktadır. Ayrıca, yeşil koridorlar ve doğal habitatlar gibi yeşil altyapı uygulamaları, biyolojik çeşitliliği koruyarak kentlerde mikro iklim koşullarını iyileştirmekte ve ekosistem sağlığını desteklemektedir.

Kentleşmenin çevresel etkilerini en aza indirmek için peyzaj tasarımı stratejileri, doğa temelli çözümler sunarak sürdürülebilir su yönetimini güçlendirmektedir. Bu uygulamalar, şehirlerin daha yaşanabilir hale gelmesine katkıda bulunmakta, çevresel dengeyi koruyarak kentsel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 4(100), s. 341-343.
- Alexander , C., Ishikawa, S., Silverstein , M., Jacobson , M., Fiksdahl-King , I., & Angel, S. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction (Center for Environmental Structure Series)*. Oxford University Press.
- Benedict, M., & McMahon, E. (2012). *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities*. Island Press.
- Berkes, F., Folke, C., & Colding, J. (2000). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press.
- Brown, R., & Corry, R. (2011). Evidence-based landscape architecture: The maturing of a profession. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), s. 327-329. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.017>
- European Commission. (2013). *Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital*. European Commission.
- Ferguson , B. (1998). *Introduction to Stormwater: Concept, Purpose, Design*. Wiley.
- Forman, R., & Alexander, L. (1998). Roads and Their Major Ecological Effects. *Annual Reviews*, 29, s. 207-231.
- Getter, K., & Rowe, D. (2006). The Role of Extensive Green Roofs in Sustainable Development. *HortScience*, 41(5), s. 1276–1285. doi:<https://doi.org/10.21273/HORTSCI.41.5.1276>
- Lovell, S., & Johnston, D. (tarih yok). Creating multifunctional landscapes: How can the field of ecology inform the design of the landscape? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(4), s. 212-220. doi:10.1890/070178
- Lyle , J. (1996). *Regenerative Design for Sustainable Development*. New York: John Wiley & Sons.
- McKinney, M. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation: The impacts of urbanization on native species are poorly studied, but educating a highly urbanized human population about these impacts can greatly improve species conservation in all ecosystems. *BioScience*, 52(10), s. 883–890. doi:[https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0883:UBAC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0883:UBAC]2.0.CO;2)
- Smith, S., & Hilaire, R. (1998). Dryland landscaping: Increasing the use of native plant materials while reducing irrigation needs. *Journal of Arid Environments*, 42(2), s. 90-95.

- United Nations. (2019). *World Urbanization Prospects 2018: Highlights*. New York: United Nations.
<https://population.un.org/wup/publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf> adresinden alındı
- Victoria State Government. (2013). *Water Sensitive Urban Design Guidelines*. Melbourne: Melbourne Water Corporation.

CHAPTER 11
GARDEN AS A REFLECTION OF HISTORY AND
CULTURE

Lect. Dr. Nihan ŐENSOY¹

Res. Assist. Seher Simay KUŐOĐLU²

Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŐ³

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572132>

¹ Siirt University, Vocational School of Design, Department of Design, Siirt, Tőrkiye, nihansensoy@hotmail.com, 0000-0003-0905-7268

² Ankara University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, Ankara, Tőrkiye, sskusoglu@ankara.edu.tr, 0000-0001-8932-5490

³ Ankara University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, Ankara, Tőrkiye, ebaris@ankara.edu.tr, 0000-0002-5344-2166

INTRODUCTION

Throughout history, gardens have functioned as places where people can establish close relationships with nature as well as being places where they can get rid of the stress and problems they experience during the day. Whether open or closed and small or large, gardens have gained its importance as places that reflect the living conditions, welfare and cultural level of the society in the historical period beside revealing the soil and climate characteristics of the geography in which they exist. Structural changes of societies have led differentiations in the formal and influential characteristics of gardens over time (Akdoğan, 1974). Gardens have evolved from being spaces that serve as peace heavens, community centers and symbols of sustainability and agricultural production areas in nomadic periods into modern design spaces with edible and ornamental plants in contemporary life (Genziuk, 2024). In this context, the garden was perceived as a small piece of nature, an element of lakes, mountains, plains and rivers, influenced by the non-resident lifestyle. The sedentary lifestyle of humanbeing resulted in the formation of various religious beliefs. Nature, in this context, is considered to be a reflection of God and is defined as the longing for a beautiful and green environment that embodies all of God's characteristics.

As a component shaped as a result of the reflection of culture on space and influenced by social events and various movements, the garden literally means "small vineyard". It is also defined as a piece of land that has a visual quality, where trees, flowers, medicinal plants, vegetables and fruits are grown, reflects the beauties of green and nature having a relaxing feature and is controlled by people. Meantime, they are components that are respected and protected by the society with their functional and aesthetic features. According to these components, mansion, waterfront residence and backyard garden layouts have been influenced by many cultures (Yerli and Kaya, 2015). Gardens establish relationships between past, present and future. They reflect the cultural and historical circumstances of the period in which they were designed. At the same time, they also take their place in nature in different forms as a part of people's lives. The depiction of the garden as a part of paradise in the holy books has encouraged people's desire to be in paradise in their living spaces (Altınçekiç & Şentürk, 2017). Throughout history, the first garden ideas emerged under the influence of religious philosophy and mythology. The gardens built for governors have been a factor determining the level of development of civilizations. In these periods,

gardens have been seen as in different types like the form of boulevard and temple arrangements, groves, vegetable gardens, vineyards, orchards, and hunting parks, which were made by taking into account the topography of the land and weather conditions (Sağlık et al., 2019).

The first gardens were seen in Egypt, Mesopotamia, Iran, Ancient Rome and Greece. This period dates back to the IVth century with gardens in Ancient India, Ancient Rome, Greece, Byzantium and Islam. The harmony arising from measure and rhythm in the symmetrical plan of Ancient Egypt dominated the palaces, houses, tombs and temple gardens as works of art. Fishes, ducks, fishes and lotus that considered as sacred plants that swimming in ponds or lakes beside trees, flower beds and garden pavilions formed the entertainment areas (Yerli and Kaya, 2015). The Hanging Gardens of Babylon, built in Mesopotamia by Nebuchadnezzar for his wife is considered as one of the seven wonders of the world and also is one of the most famous gardens among the first civilizations. According to Greek historians, these gardens covered an area of approximately 4 to 5 decares. It rises in terraces like the auditorium of a theater. Also in the garden area, the height of arches are 50 arms long (Anonymous, 2024a). While gardens were shaped for the production of fruit and field crops in the Ancient Roman period, in the Greek period they were shaped according to ecological conditions, urban structures, religious beliefs, economic conditions and social life (Özkurt, 2016). The Greeks, like the eastern civilizations, revealed their understanding of garden design by including sculptures in their landscaping. In the Byzantine period, pools surrounded by sculptures, like Greek gardens, were located in gardens within the city walls close to the palace. During the Ottoman period in the Islamic era, gardens and orchards were created by taking into account the environmental conditions instead of creating gardens with strict rules. Instead of building water canals, they built gardens close to rivers (Yerli and Kaya, 2015; Özkurt, 2017).

So as to understand the development processes of the needs for gardens from these first garden examples to the present and to reveal how their effects are reflected to current design, in this study, a literature review was conducted on the garden concepts of some cultures and examined within the framework of design principles and landscape art movements.

1.THE GARDEN IN EGYPTIAN CULTURE

The Egyptians, who believed that life will continue after death, wrote and painted their lifestyles and the events they experienced on papyrus which is a material similar to thick paper used as a writing surface, and information about the garden structures of the civilization can be obtained. The first garden example of Egypt is seen around a house built by their first King Mete in 2720 BC (Figure 1). According to the documents found in the tombs of the kings, the circumference of a house is approximately 10 thousand meters long (Dinarlı, 2014; Yerli and Kaya, 2015).



Figure 1: A Wall Painting of an Egyptian Garden (Dinarlı, 2014)

1.1.General Characteristics of Maize Gardens

- The garden has an essentially symmetrical layout.
- Garden plans generally have four corners
- The garden is surrounded by high walls for protection and climate characteristics.
 - Usually the garden space is accessed through a small door. It is essential to create a shady and cool space.
 - In the middle or at both ends of the garden, there is a T-shaped and rectangular pool.
 - These pools have recreational functions as well as functional aspects such as watering and funerals.

- The garden is surrounded by trees arranged at certain intervals. Paths were created with trees on both sides (Figure 2) (Dinarlı, 2014).

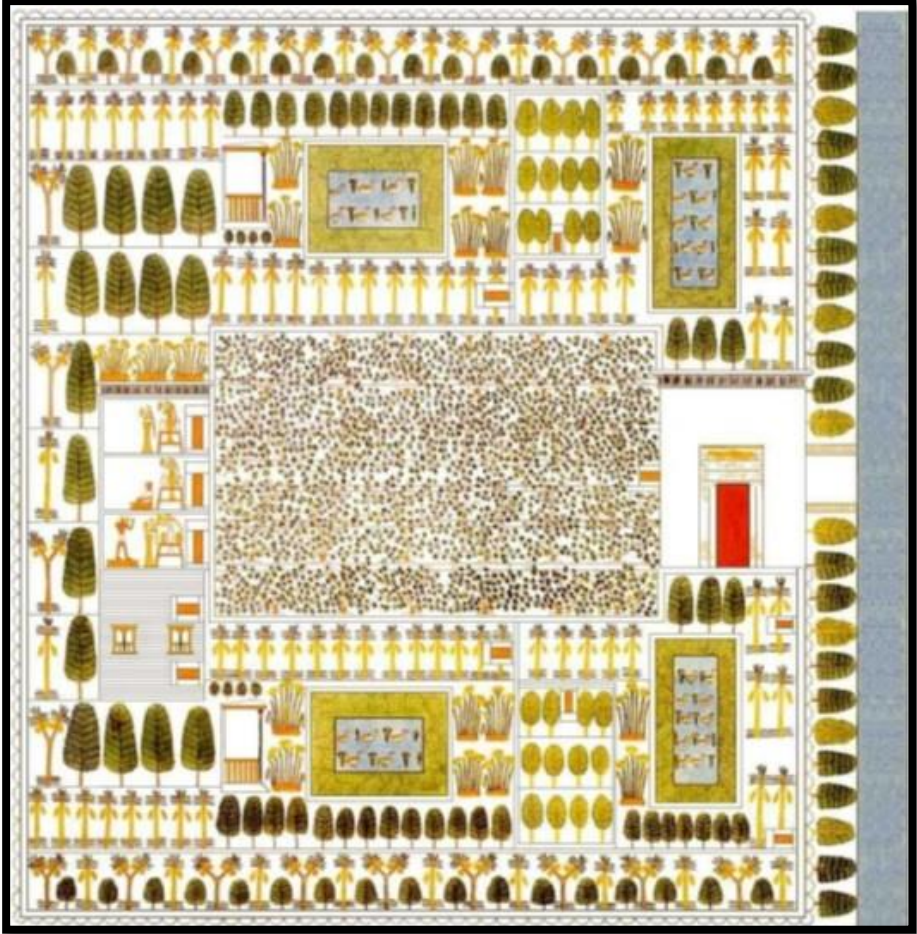


Figure 2: Then garden of the House of a High-Ranking Civil Servant (Dinarlı, 2014)

2.THE GARDEN IN MESOPOTAMIAN CULTURE

Ancient writers formed Mesopotamia by combining the words mesos (middle) and potamos (river) to describe part of the territory of the Euphrates and Tigris Rivers. The southern part of Mesopotamia is known as Babylonia because Sumer and then the famous city of Babylon were founded, and the north is known as Assyria. The famous geographer Strabo called the north of the Euphrates and Tigris rivers Mesopotamia and the south Babylonia. Currently, the name Mesopotamia is used for the area surrounded by the

Taurus Mountains to the north, the Persian Gulf to the south, the Zagros Mountains to the east and the Syrian Desert to the west. While Mesopotamia is a geographical term, it also refers to a cultural identity that has survived from civilizations such as Sumer, Akkad, Babylon and Assyria that had developed in this region (Köroğlu, 2018).

In overall, Assyrian and Sumerian cities are characterized by narrow streets surrounded by white walls. Streets surrounded by heavy and high walls with door openings function as a circulation system providing air flow (Figure 3). Babylonian cities are distinguished by wide and uniform roads with chequerboard patterns. Mesopotamian houses were the prototypes of the Etrusco-Greek houses, which were the model for Roman houses. This prototype is a house type with an inverted courtyard in a four-cornered plan shape, closed to the outside with heavy walls, except for the doorway. The rooms are grouped around three central open gardens called as courtyard.

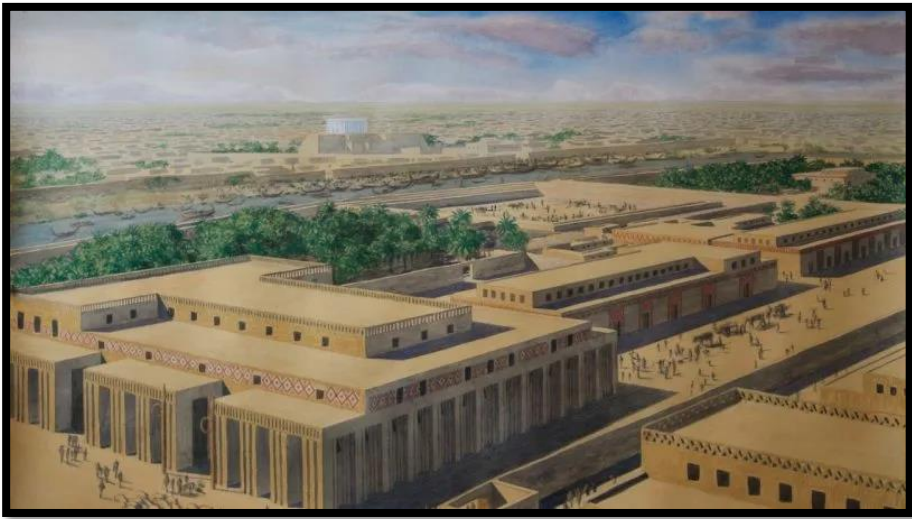


Figure 3: Architectural Structures in Mesopotamia (Demirel, 2020)

The palaces were important structures in garden arrangements and were built on artificial soil banks which are approximately 30 m high. Palaces which are protected by high walls had square courtyards in the middle of the palaces and these courtyards were organized as gardens (Anonymous, 2024a).

The most famous gardens among the Mesopotamian civilizations are the Hanging Gardens of Babylon, built by Nebuchadnezzar for his Iranian wife and known as one of the seven wonders of the world (Figure 4). These

gardens are roof gardens formed as terraces rising above arched walls and porticoes. The terraces are covered with stone balconies. In these areas, the ground is covered with materials such as thatch and pitch to prevent infiltration during watering (Şişman and Gültürk, 2015; Anonymous, 2024a).



Figure 4: Hanging Gardens of Babylon (Anonymous, 2024a)

3. THE GARDEN IN IRANIAN CULTURE

The history of Iranian gardens dates back to ancient times. They have attracted great interest in all periods, especially after Islam. Gardens, which have gained importance as green islands in all residential units of the cities, have changed the physical structure of the cities and have become a bridge between Iranian culture, art and nature as a perfect structure, and have met the desired needs of an Iranian people for life by being in harmony with the environmental conditions of people's needs (Şişman & Gültürk, 2015; Demirel & Pouya, 2016). In this culture, gardens are places that represent eternity and paradise. Many gardens were built in Iranian cities and many examples still stand until the present.

The design and structure of Iranian gardens are generally characterized by the pre-Islamic style of garden construction and architecture and the general characteristics of Iranian architecture are a mixture of the architectural styles of the following centuries, the styles known as Islamic architecture, and some influences from the architecture and garden construction styles of other countries (Şişman & Gültürk, 2015; Demirel & Pouya, 2016).

Before Islam, Iran developed under the influence of the Zoroastrian religion, centered in Iran, with Buddha in the east and Christians in the west.

According to the Zoroastrian faith, which was the most powerful and

influential religion of its time, natural factors such as earth, water, air and fire were very important. Religious beliefs changed after Islam, but the nature love has survived in Iran to the present. Planting trees, creating gardens, and the love of flowers are based on this ancient philosophy. For this reason, magnificent palaces and gardens were created in Iran by governors and rulers throughout all historical periods (Figure 5) (Anonymous, 2024b).



Figure 5: A View from the Iranian Garden /Rambagh Palace (Dinarlı, 2014).

3.1. Organizing Principles of Iranian Gardens

- The most important elements of Iranian gardens are water and flowers. The environmental conditions of the country have been effective in ensuring that water is an important element in the Islamic gardens of Iran.
- They used water in gardens to create water shows.
- The pools are placed on the most important axis of the garden. When there is more than one pool in the garden, the pools are connected to each other by canals.
- The gardens also benefit from the cooling and musical effect of water (Figure 6).



Figure 6: A view of garden with pool in Iran (Anonymous, 2024b)

- Bright and warm colored ceramics were generally used in the decoration of the small canals surrounding the pools. It was intended to give vitality and movement to the space (Anonymous, 2024b).
- Gardens were surrounded by high walls. Examples of gardens were seen in paintings and motives on terracotta vases. Later on, this four-part formal plan became the standard of Iranian gardens. Generally, these examples depict the tree of life surrounding a pool, four gardens formed by the intersection of two axes of different lengths, and a pool in the middle of those gardens. In Persian, this type of arrangement is called Cahar Bağı, or Four Gardens (Figure 7).

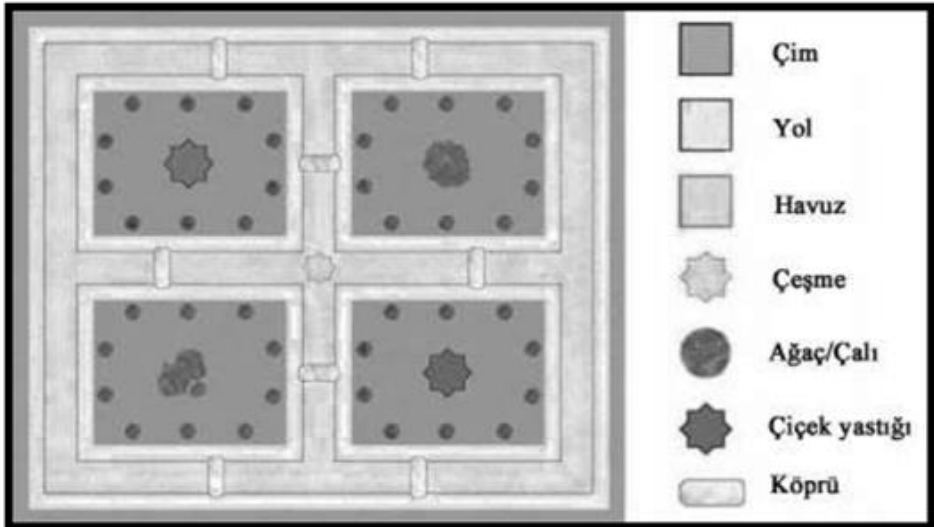


Figure 7: Cahar Bağı, Four Gardens (Şişman and Gültürk, 2015)

4.THE GARDEN IN GREEK CULTURE

Greek gardens, together with urban structures, were shaped by the influence of religion, social life and economic factors, similar with ancient civilizations. The development of the gardens dates back to the time of Alexander and the governors who followed him. The garden arrangements of the Greeks, who came into contact with Assyrian, Iranian and Egyptian culture as of wars, were also influenced by these civilizations.

After their contacts with the East, home gardens started to gain importance. House gardens were designed with a courtyard system called Atrium, surrounded by columns within high walls (Figure 8). This was then supported by an inner courtyard system called as Peristyl (Figure 9). The inner courtyard, which is intertwined with the rooms, has been the most lively and active part of the house (Şişman and Gültürk, 2015; Asilsoy, 2024).



Figure 8: Atrium of a House in Ancient Greece (Anonymous, 2024c)

Greek Gardens, which include pavilion and temple gardens, consist of design elements like pools and fountains. Plots, decorative flowers and trees were used in the designs. In addition to fruit trees, the gardens include forest trees and water sources called 'nymphaeum' dedicated to nymphs (Özkurt, 2017; Asilsoy, 2024). In addition, the plants used in the gardens were economically advantageous. That is why they grew vegetables and fruits in the gardens. And also they created watering canals in the terraced gardens.



Figure 9: Peristyl in Ancient Greece (Anonymous, 2024d)

For example, the garden of Alcinous, depicted in the *Odyssey* and consisting of three parts, is important in terms of providing the characteristics of Greek garden designs (Figure 10). In the first section which is called as the orchard, there are pear, apple, fig, olive and pomegranate trees. The second section is called as the vineyard section. The third part is the flower beds, surrounded by trimmed plants. There are two pools in the garden. While the water of one of the pools surrounds the garden, the water of the other pool, which flows under the stone gutters of the courtyard and emerges from the side of the palace, is available for public use (Özkurt, 2017).

The gardens of Mallia and Knossos Palaces in the city of Crete, the center of Greek civilization, stand out strikingly as they reflect the characteristics of the period. The palace and its surrounding buildings were located within a labyrinthine system (Figure 11). Their gardens also consisted of pools and terraces consisting of circles arranged around a courtyard (Özkurt, 2017).

In addition, in cities, garden arrangements also took place in areas where sports activities were carried out (gymnasium), squares (agora),

theaters, stages (odeon), and places of worship (temple). With the use of plants such as Oak, Yew, Myrtle and Sycamore in the designs, these areas turned into parks. Thus, a different functional use has emerged in the city (Özkurt, 2017).



Figure 10: Alcinous Garden depicted in watercolor (Anonymous, 2024e)

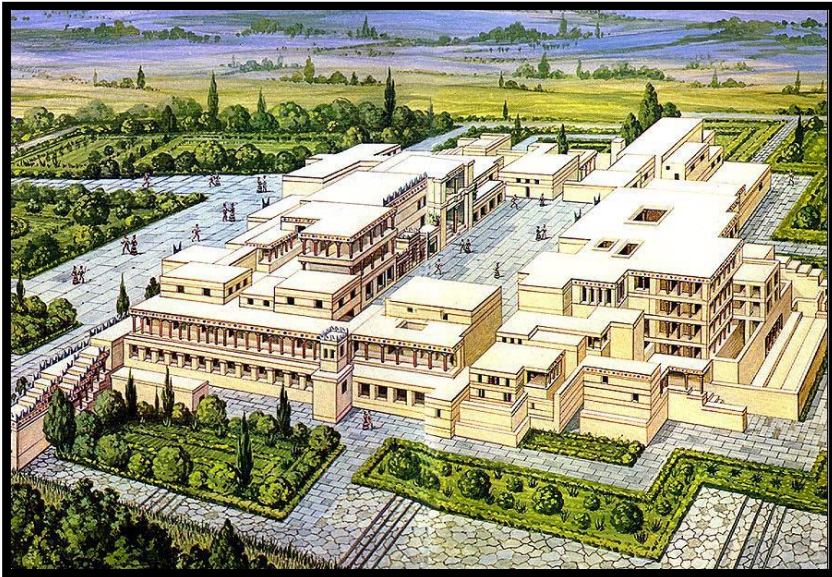


Figure 11: Palace of Knossos /Gyrite (Asilsoy, 2024)

5.THE GARDEN IN ROMAN CULTURE

The Romans were influenced by the Greeks in architecture and garden arrangements. In Rome, Greek art style is reflected in house and garden designs. This is the common interpretation that the first garden ideas in this period were based on religious philosophy and mythology; garden design and arrangement are in the category of fine arts such as painting, sculpture, architecture, etc. and appeal to the eye as plastic art. The gardens resemble a small sculpture museum. In order to create a background for these sculptures, plant walls were built with evergreen plants. Plant motives were mostly used in wall reliefs and wall paintings.

Flowering plants were not included in the gardens and they are generally preferred to use them in pots. They also widely used topiary art, the art of plant trimming, in the gardens (Korkut et al., 2010; Özkurt 2016).

In Rome, settlements became differentiated as the people were divided into classes. Aristocrats built villas to get away from the noisy and crowded environments of the cities and to live in touch with nature. Roman gardens contributed to the art of gardening with the green areas surrounding the buildings used for cultural and social purposes. Hadrian's Villa in Rome (Figure 12), Laurentina and Tusci Villas and the ruins of Pompei City, which have survived to the present, are the best examples of Roman garden art (Özkurt, 2016).



Figure 12: Hadrian's Villa (Dinarlı, 2014)

Hadrian's Villa in Tivoli in Rome was built for Emperor Hadrian covering an area of approximately 3500 acres, this collection of buildings looks more like a garden city than a villa. Baths, theaters, hippodromes, libraries are scattered among large trees and shrubs (Dinarlı, 2014). Tusci Villa is an example of a summer villa with its ramps connecting the terraces and the neatly trimmed hedges surrounding them, green areas surrounded by century-old plane trees, hippodrome and water facilities (Figure 13) (Dinarlı, 2014). Romans, who favor magnificence and wealth, started to live together for protection when their empire weakened and abandoned these structures (Korkut et al., 2010).

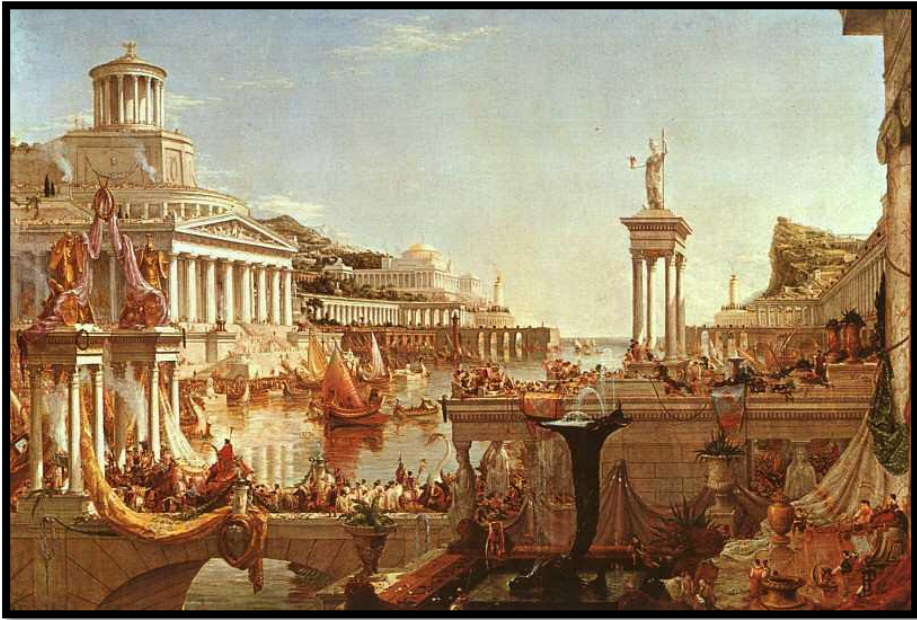


Figure 13: Tusci Villa (Özkurt, 2016)

6. THE GARDEN IN MEDIEVAL EUROPEAN CULTURE

In the Middle Ages, two main movements, Roman and Gothic art, were observed in Europe. Cathedrals, monasteries and castles are samples indicating the effects of these movements in art. The concentration of Roman art is on religious architecture. Roman architecture was formed around monasteries and overlord castles. Garden arrangements were made around the monasteries and castles where the overlords dominated. Monasteries, which became very important in the dark period of the Middle Ages, became

institutions where some priests specialized in agriculture were trained due to the necessity of being self-sufficient as well as being religious schools. That is why the main activity in medieval European gardens was in monastery gardens. And also each monastery usually has a courtyard (Cloister) at the southern side of the church (Figure 14).



Figure 14: Cloister / Monastery / France (a), Castle Garden Example (b) (Dinarlı, 2014; Anonymous, 2024f)

Castles were usually built on high hills for protection. In the garden, water was used in pools, water bowls, wells and canals surrounding the walls from the outside. The most distinctive feature of the castle gardens is the use of grass and ornamental plant parterres in a checkerboard pattern (Dinarlı, 2014). In Gothic art, paintings and sculptures were also used in architecture. The movement generally symbolizes fear and darkness.

Gothic style left its mark on building technology and clothing culture. Sharp arches were generally developed in cathedrals in religious architecture. The building was built as if it was rising and flying. The ceiling of the building, on the other hand, is as if it rises from the earth, thinning towards the sky on strong bases. In Gothic art, stained glass windows dominated by blue, red and yellow colors gained a reputation as a rich ornamentation style. These stained-glass windows had a religious significance, even surpassing wall paintings. The construction of the monumental buildings took more than a century, and the city has expanded in circles starting from the cathedral. In addition to evergreen plants; flowering trees, fruit trees and flowering herbaceous plants were widely used in monastery and castle gardens (Dinarlı, 2014; Çınar et al., 2024).

6.1. Renaissance Gardens

Starting from the 15th century, the Middle Ages have been replaced by the Renaissance, a movement of art and science that means rebirth. In Renaissance art, the idea of loving nature replaced the medieval idea of fearing nature. The first Renaissance gardens were created within the framework of this idea (Dinarlı, 2014). Garden art started in Florence during the Renaissance and reached its peak in Rome. Important samples of garden designs in Florence are seen around the villas. The villas are built on hills overlooking the landscape away from the cities. Their gardens are formed around an axis. There are ornamental pools and sculptures on the both sides of the axis (Figure 15). Components like steps, walls and terraces were used in garden arrangements. For instance; Villa Gamberaia, built for the Gamberiad family in Settignano near Florence, sits on a slope its famous rising from its terrace designs.



Figure 15: Villa Gamberaia Plan (a) and Garden View (b) (Dinarlı, 2014)

In Rome, the city was reorganized during the dominion of the popes. Magnificence came to the forefront in the gardens. Depending on the development of wealth and culture, the love for villas increased. With their beautiful garden designs, they have gained importance as living spaces where happiness and calmness are reflected. Villa gardens shaped by architects in Italy were thought of as a kind of architectural element; they became spaces where architectural elements like stairs, walls and terraces gained dominance (Figure 16). At the same time, the gardens were used as sculpture museums and lined up in front of plantwalls. In Roman gardens, the water element was used to enable demonstrations. Pools and canals were created for this purpose. Steps and cascades gave mobility to the water (Dinarlı, 2014; Anonymous,

2024g). In addition, the water element was used as a binding element between the spaces in the garden. In addition, topiary examples in the gardens are given with boxwood plants (Figure 17). This design is a baroque style garden design in which natural materials are expertly used.



Figure 16: Villa Torrigiani/Italy (Dinarlı, 2014)



Figure 17: Villa Garzoni/Italy (Dinarlı, 2014)

The Baroque period, which started after the architects' era, covers a period of two centuries. In contrast to the two periods, gardens, as areas oriented towards luxury and magnificence, began to be opened to the public. The relationship between the garden and the building decreased, that is, the

relationship between the exterior and the interior was broken. Clarity, balance and uniformity formed the main outlines of Baroque gardens. Water elements were used as resting water channels and geometrically shaped artificial pools were preferred (Dinarlı, 2014).

7. THE GARDEN IN ISLAMIC CULTURE

Islam rising from Arabia, spread from Palestine, Iraq, Syria, Egypt, Mesopotamia, Turkestan, Iran, and parts of the Punjab and North Africa to Spain in a short period of time and Islamic culture emerged. Islamic culture and art originated under the influence of the art and cultural understanding of various civilizations and had local features as well as common features with the influence of religion. As well as the philosophy of religion, soil, climate and topographical conditions in the countries where Islam spread have been effective in shaping the garden (Khabbazi & Erdoğan, 2012).

For instance, the Islamic gardens of Spain (Figure 18) were shaped by the fusion of the Old Roman Garden concept and the Islamic Garden concept. Examples of these gardens that have survived to the present are found in Islamic countries and in the west, especially in Spain and Sicily, which were influenced by Islam, too. (Dinarlı, 2014).



Figure 18: Islamic Garden: Alcazar Palace Garden/Spain (Yerli and Kaya, 2015)

Islamic gardens, examples of which are seen in a wide geography, are associated with the understanding of paradise in the Qur'an and depicted as a living space shaded by trees, decorated with the abundant fruits of pomegranate and date palms, and cooled by fountain pools. This was a reason for Muslims to reflect their longing for paradise in the environment they lived in. In the gardens created around palaces and places of worship, marble pavements, pools, fruit trees, and flower beds made of colorful and fragrant flowers were used. Iranian and Turkish elements and traditions are reflected in the gardens. (Yerli and Kaya, 2015).

8. THE GARDEN IN TURKISH CULTURE

Turkish culture has gained a unique characteristic from the past to the present and has passed through various stages in the historical process. Turkish culture has been influenced by nomadic culture, Islamic and western cultures. In the periods of the Hun and Göktürk states, where there was no settlement culture (nomadic) and the concept of property, art products were produced from portable materials. The formation of an agricultural society

and the development of architecture in the Uighurs affected the emergence of garden art. Depending on the Turks' acceptance of Islam in the 8th century, the concept of "Garden of Heaven" mentioned in the Qur'an, the holy book, has been an important factor in the formation of garden art. When they moved to Anatolia, the influence of garden arrangements was reflected in Iranian and Byzantine cultures. The house garden, defined as "life" in Anatolia, possesses the characteristics of both nomadic and settled cultures.

The garden and the house were considered as a unity. The garden was also considered a part of the house reserved for spending time outdoors (Güneş, 2016). Plant material, respect for nature and the importance given to natural elements have been important factors in the formation of the Turkish garden. The main determinants were deciduous and coniferous trees, fruit trees and flowers (Figure 19). In geometric and architectural gardens, trees were grown together with vegetation and formed the core of the design (Yazgan, 2016).

In Turkish gardens, the connection between the building and the garden is provided with a semi-open space called 'stony'. The garden floor is left with soil or natural covering. Such areas like pools, fountain heads and parts close to the houses are covered with mosaic, stone, etc. materials. Functionality is an important principle in Turkish gardens organized with pleasant looks and fragrant flowers. Trees used in gardens were selected in accordance with their color, scent, shade, etc. characteristics. While trees are mostly used on the garden border, in the inner parts of the garden, attention is paid to the use of visually appealing, shade-giving species. Ash, linden, oak and redbud are the most commonly used tree species in garden design. In well as these trees, vegetable and fruit gardens and vineyards were also included (Tazebay and Akpınar, 2010).



Figure 19: Turkish Garden Example (Anonymous, 2024h).

In the gardens of the Ottoman period, four-cornered marble pools, fruit and shade-giving trees, wisteria and ivy gazebos, stairs and embankments, fountains, lion statues with water flowing from their mouths, tulips, rose gardens, etc. inanimate and living materials were used for decoration (Figure 20). During the 'Lale period', the impact of European culture on the art of gardening is observed. The French ambassador in Istanbul brought garden designers from France. At the beginning of the 19th century, Melling, who was the architect of 'Hatice Sultan', the sister of Selim III, designed the garden of the palace where the Sultan lived, with flower beds and geometric paths. This practice subsequently set an example for many mansion and palace gardens. Traditional designs were moved away and the use of cypress trees moved from the gardens to the cemeteries. With the arrival of foreign gardeners and architects, western motives such as grottoes and labyrinths were used in Turkish gardens. As the importance of palaces increased, like in the Dolmabahçe Palace, the connection between nature and people weakened and gardens turned into a landscape painting to be admired (Güneş, 2016).



Figure 20: Garden of Dolmabahçe Palace (Anonymous, 2024i)

CONCLUSION

Culture and values have a significant impact on the formation of garden designs. In the early periods when people were cold towards nature, their desire to control nature caused the formal style to come to the fore in garden designs. Subsequently, with the influence of art movements, gardens were designed in different scales with arrangements close to nature with the understanding of a place from nature. In addition, the developments in the understanding of gardens in civilizations have also led to the understanding of environmental problems in their periods. This understanding has been reflected in landscape designs and applications throughout history.

The concept of “garden”, which represents the influence of cultures in the social framework, is discussed in this study as a reflection of culture and history in terms of landscape design features, and the artistic approaches of the periods in which the gardens are located are also examined.

That is important for social cohesion that the garden, which is an important indicator of cultural accumulation, is preserved, maintained and transferred to future generations in terms of its general character and identity in history. According to Yerli and Kaya (2015), gardens have been able to

change and transform till present by being affected by the demands, social, political structures and cultures of the period in which they existed.

From nomadic life until the transition from nomadic to sedentary life, the environment has constantly formed itself according to its own characteristics. In addition to forming the living spaces and providing information about the social life of civilizations in the periods when they existed, gardens, which have clues on environmental issues, are an important source for different professional disciplines.

As a consequence, it is seen that every period has a dominant thought and art movement, garden designs are inspired by these movements, and gardens develop in accordance with the development and changes in the structure of societies. The preservation and enhancement of gardens, which are unique examples of cultural and historical accumulation, will be a source of inspiration for new designs.

REFERENCES

- Akdoğan, H. 1974. Bahçe ve peyzaj sanat tarihi. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Altınçekiç, H., Şentürk, E. 2017. Cumhuriyet döneminde ev bahçelerindeki değişimler ve güncel eğilimlerin irdelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, 2(2); 42-59.
- Anonim, 2024a. Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi: Mezopotamya Uygarlıkları Mimarisi, Yayınlanmamış ders notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: <https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=614>
- Anonim, 2024b. Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi: İran Bahçeleri, Yayınlanmamış ders notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: <https://124.im/IYRhG>
- Anonim, 2024c. Web Sitesi: <https://www.meisterdrucke.com.tr/fine-art-baski/Albert-Charles-August-Racinet/952727/Yunan-antik-d%C3%B6neminde-bir-evin-atrilyumu>, Erişim Tarihi: 8.10.2024
- Anonim, 2024d. Web Sitesi: <https://124.im/rDEA6ST>, Erişim Tarihi: 9.10.2024
- Anonim, 2024e. Web Sitesi: <https://124.im/XrHASxI>, Erişim Tarihi: 10.10.2024
- Anonim, 2024f. Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi: Orta Çağda Bahçe Sanatı Manastır ve Şato Bahçeleri, Yayınlanmamış ders notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: <https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=614>
- Anonim, 2024g. Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi: Roma Bahçe Sanatı, Yayınlanmamış ders notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: <https://124.im/qujW>
- Anonim, 2024h. Web Adresi: <https://124.im/Abr>, Erişim Tarihi: 10.10.2024
- Anonim, 2024i. Web Sitesi: <https://124.im/ywCj>, Erişim Tarihi: 14.10.2024
- Asilsoy, B. 2024. Peyzaj Mimarlığı Tarihi Ders Notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yakın Doğu Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs. Erişim adresi: <https://124.im/YdCm2>

- Çınar, H., S., Yirmibeşoğlu, F., Erdoğan, R. 2024. Peyzaj mimarlığı ve sanat: Dünün yorumu, günün algısı ve geleceğin beklentisi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Yayınevi.
- Demirel, Ö. ve Pouya, S. 2016. İran bahçe sanatında Şah Gölü bahçesinin irdelenmesi. *Plant Bahçe ve Süs Bitkiciliği Dergisi*, Sayı:21, 11-16.
- Demirel, S. 2020. Mezopotamya Medeniyetleri. Erişim adresi: <https://124.im/WiPaV>
- Dinarlı, Y., D. 2014. Peyzaj Sanat Tarihi, Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi Ders Notu, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Trakya Üniversitesi, Edirne. Erişim adresi: <https://124.im/OV3g8>
- Genziuk, S. 2024. Ground to Ground, Gardening: A Journey Through Time and Nature. Erişim adresi: <https://124.im/tfc8z>
- Güneş, E. 2016. Türklerde bahçe sanatı ve bahçelerin genel özellikleri. *Yeşil Mimari Dergisi*, Erişim adresi: <https://www.peyzax.com/turklerde-bahce-sanati-emin-gunes/>
- Khabbazi, P., A. ve Erdoğan, E. 2012. İslam bahçeleri. *Namık Kemal Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(2); 20-31.
- Korkut, B., A., Şişman, E., E., Özyavuz, M. 2010. Peyzaj Mimarlığı. Verda Yayıncılık, Kayseri
- Koroğlu, K. 2018. Eski Mezopotamya Tarihi Başlangıcından Perslere Kadar. İletişim Yayıncılık, İstanbul
- Özkurt, S., Y. 2016. Roma İmparatorluğu dönemi bahçe ve mimarlık sanatı. *Yeşil Mimari Dergisi*, Erişim adresi: <https://www.peyzax.com/roma-impatorlugu-donemi-bahce-ve-mimarlik-sanati/>
- Özkurt, S., Y., 2017. Eski Yunanda bahçe sanatı. *Yeşil Mimari Dergisi*, Erişim adresi: <https://www.peyzax.com/eski-yunanda-bahce-sanati-yesim-ozkurt/>
- Sağlık, A., Kelkit, A., Temiz, M., Sağlık, E. ve Bayrak, İ., M. 2019. Millet bahçesi kavramı: Kahramanmaraş ili örneği. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Ek-1 Özel Sayı, 11-30
- Şişman, E., E., Gültürk, P. 2015. Tarihi perspektifte bahçe sanatının gelişmesi ve sınırlayıcıları. Trakya Üniversitesi IX. Uluslararası Sinan Sempozyumu, Edirne

- Tazebay, İ.ve Akpınar, N. 2010. Türk Kùltüründe Bahçe, Bilig, Yaz 2010, sayı:54, 243-253.
- Yazgan, M., E. 2016. Türk bahçe sanatı. Plant Bahçe ve Sùs Bitkiciliği Dergisi, Sayı:21, 28-31.
- Yerli, Ò., Kaya, S. 2015. Bahçe sanatının tarihsel gelişimi. ukurova Òniversitesi I. Uluslararası Sanat Araştırmaları Sempozyumu, Adana

CHAPTER 12
WATERFRONT DESIGN IN URBAN AREAS:
COMPARATIVE STUDY OF ORDU MELET RIVER AND
CHICAGO RIVER FRONTS EXAMPLES

Lect. Dr. Nihan ŐENSOY¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572153>

¹ ORCID No: 0000-0003-0905-7268

INTRODUCTION

The balance between structure, city, and nature is upset by the fast urbanization of coastal cities brought on by population growth. With natural occurrences, development activities, and inappropriate human interventions and uses, coasts—as transitional zones where land and sea are separated from one another, settlement and human activities, and areas where social life develops—are functionally changing. The detrimental effects of these changes can be avoided or minimized with the help of design and planning. In the design of the beaches and their immediate environs, which have grown around the city from antiquity to the present, water plays a significant role in facilitating interaction between the natural and man-made environments (Ercanlı and Savaşır, 2022).

The fundamental component of landscapes and green spaces is water. Water is used by people in different places. Water, which has been considered a recreational thing, has been used to create rivers and water channels throughout history. Water is a life and design element for landscape spaces. Water coastlines are places that have historically had cultural forms, have their own functions, and serve a variety of functions (Canik, 2011).

Waterfronts in cities offer visual beauty and aesthetic appeal, serve recreational and practical purposes, and preserve biodiversity by establishing habitat areas and halting floods and shoreline erosion (Koçan and Gökçe, 2021).

City people can improve their quality of life and socialize in green spaces within the city and its immediate environs by using waterfronts such lakes, rivers, streams, etc. (Tülek and Barış, 2014). Higher quality areas in terms of ecological, functional, recreational, and spatial features can be developed using landscape design and planning concepts, particularly in cities and along the banks of streams or rivers (Ankaralı, 2019).

Rivers are often huge streams that flow into lakes, seas, or other major streams, both in terms of their width and the volume of water they transport. The entire terrain includes rivers and their banks. They possess the qualities of every element of water. With urbanization shaped by landscape designs in terms of ecological and social needs, river banks within cities have recently become areas with high land and water use potential and partial or total loss of identity, becoming places that are cut off from nature by urban structures (Canik, 2011; Oktay et al., 2016).

In Turkey, coastal landscape planning and design projects are carried out to solve issues with river banks, restore them in urban areas, and make them more aesthetically pleasing. Among them is the Melet River's coastal landscape design in the province of Ordu. The coastal lands were planned by the Ordu Metropolitan Municipality to lower the river's level and make it possible for boats and canoes to enter. By taking into account the conceptual underpinnings of coastal designs and planning, this study aims to compare the coastal landscape design created for the Ordu Melet River with the example created for the Chicago River.

1.WATERFRONTS

The places where land and water meet are known as waterfronts. They are situated close to bodies of water where multiple events and activities can be held simultaneously. They stretch along bodies of water, including rivers, lakes, streams, ports, and city rivers. (Anonymous, 2024a; 2024b; Anonymous). In an effort to provide attraction, generate landscape beauty, and guarantee integration with the city, waterfronts are among the most challenging sites to develop. Animals and plants have places to live along the coast. Coastal regions' natural characteristics maintain ecological balance. Similarly, coastal regions provide landscapes that represent the city's personality, like beaches, bridges, green belts, lights, and symbolic architectural buildings. Among the public spaces are coastal locations. They provide chances for leisure pursuits such as picnicking, resting, walking, etc.

Regardless of their position along water bodies like rivers, lakes, streams, etc., certain techniques must be used for the design and planning of coastal landscape areas in order to create visually appealing, ecologically sound, and recreationally sustainable habitats.

1.1.Urban Waterfront Types

Shorelines created as a natural bank or beach, a dockside quay, or a sheer cliff edge are examples of urban waterfront forms.

1.1.1.The Vertical Cliff Edge

Buildings rise from the water's edge to make these banks. They are connected to a water canal that is encircled by steep multi-story building surfaces. City dwellers do not have unrestricted access to the water's edge from these buildings. Private activities take place in the channels' openings. Only in extreme circumstances is this kind of facade employed to safeguard

buildings with significant architectural value. Venice's canal banks exhibit this kind of water bank (Andini, 2011).



Figure 1: The Vertical Cliff Edge/Venice (Andini, 2011)

1.1.2. The Natural Bank or Beach

The river is typically linked to the naturally occurring or gently sloping beach. The recreational usage of urban parks and green corridors in cities create these coastlines (Figure 2). Numerous trees and plants can be found along these kinds of coasts (Andini, 2011).

1.1.3. The Dockside Quay

This type of shore is the waterfront created for a preserved harbour. A quay runs parallel to the sea line (Figure 3). The buildings are located behind the quay while the roads between the buildings connect to the inner parts of the city (Andini, 2011).

1.1.4. The Bay

These water banks are surrounded by structures that surround the water or are surrounded by hills on both sides of the water bank (Figure 4) (Andini, 2011)



Figure 2: The Natural Bank/The Dee in Chester (Andini, 2011)



Figure 3: The Dockside Quay/Amsterdam (Andini, 2011)

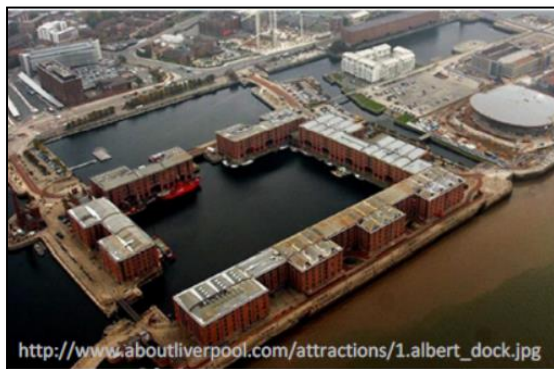


Figure 4: The Bay/Albert Dock in Liverpool (Andini, 2011)

2. RIVER FRONTS

Generally speaking, a river or stream is a huge stream that empties into lakes, the ocean, or another stream, particularly in terms of its width and the volume of water it conveys. The terrain that immediately surrounds a body of water, such as a lake, river, or stream, is known as a river bank. Areas with two banks, a high land area, and water usage potential that are shaped by landscape layouts in accordance with ecological and social needs are known as river banks within cities. Furthermore, riverbanks are appealing places because they preserve their natural forms, represent the urban character inside urban buildings, and offer recreational and cultural opportunities (Canik, 2011).

2.1.Types of Riverfront

Depending on their intended function, riverfronts are categorized as cultural, environmental, historic, recreational, residential, and working riverfronts.

❖ **Cultural Riverfront:** The riverside serves as a venue for artistic events and fosters a sense of camaraderie among city inhabitants. It can be used for celebrations, concerts, shows, museums, and exhibition spaces.

❖ **Environmental Riverfront:** The term "environmental riverfront" describes the riverbank that is enmeshed with nature and encircled by wetlands.

❖ **Historic Riverfront:** The river bank that was established through the city's cultural heritage protection is what makes it special. Monuments and statues that highlight historical events are displayed there.

❖ **Recreational Riverfront:** It features plans for parks, gardens, and riverbanks where people can go for walks, bike rides, picnics, and boat excursions. It makes city people feel wonderful both mentally and physically.

❖ **Residential Riverfront:** It features riverbank layouts encircled by neighborhoods and building sites. Because of their beneficial effects on the environment, riverbanks within cities are now given priority when choosing urban sites.

❖ **Working Riverfront:** It describes a riverbank that is appropriate for fishing from commercial boats. It comprises piers, passenger ports, commercial ports, and private yacht facilities that facilitate coastal water traffic (Canik, 2011; Anonymous, 2024c).

2.2. Riverfront Design and Planning Principles

Because of its visual, ecological, and perceptual qualities, riverbanks are used for tourism. The demand for the coasts has increased in recent years due to changes in the leisure, health, vacation, and entertainment habits of the metropolitan population. In order to guarantee the sustainability of riverbanks, tourism, and recreational activities without upsetting the biological system, landscape planning and design initiatives are required.

River banks should be used for purposes that do not clash with one another and do not degrade the natural resources and current state of the beaches. When planning and designing the coasts, physical, biological, cultural, and social qualities should all be taken into account (Koçan, 2021).

The following guidelines should be followed in order to create comfortable riverbanks:

- ❖ After general urban planning, planners should determine which area will be used as coastline.
- ❖ Urban plans should be taken into consideration when planning the coastline.
- ❖ The coastal area should be connected to urban transportation routes (Anonymous, 2024a)

The natural look, existing use areas, and architectural elements that represent the urban identity should all be preserved along riverbanks. Establishing a strong bond with water and cultivating a sense of openness need the creation of visual corridors. Wetland ecosystems and native plants should be combined to enhance ecological qualities and promote biodiversity. Boat trips and water-based activities might be made easier with the help of systematic planning and monitoring of the development and maintenance of coastal infrastructure, which would safeguard the availability and quality of water as well as the natural habitat habitats in coastal areas. Increasing resilience also requires landscape patterns that are designed to avoid flooding (Üzümçüoğlu, 2023). A successful waterfront should be planned, designed, and developed with the components shown in Figure 5 in mind.

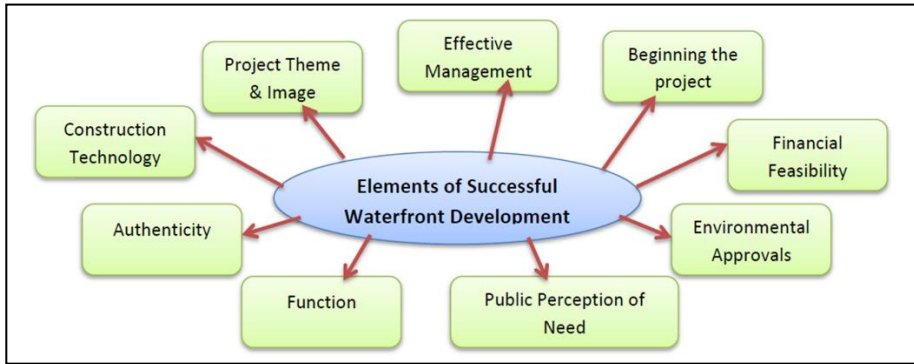


Figure 5: Effective Factors in Waterfront Planning (Anonymous, 2024d)

3. FINDINGS

3.1. Ordu Melet River and Coastal Design

The Melet River rises from the boundaries of Ortakent village in Koyulhisar district, Sivas province, flows through Mesudiye, Kabadüz, Ulubey, and Ordu center before emptying into the Black Sea east of the city center. The Melet River is the longest river in Ordu, spanning 160 km (Figure 6).

It reaches the Black Sea and marks the border between the Central and Eastern Black Sea Regions. It also produces the little delta where Ordu's center is situated. The delta is roughly 74 km long from north to south and 56 km wide from east to west. Rivers in the Eastern Black Sea run into the sea a short distance after rising from the sea-facing slopes. On the other hand, the Melet River emerges behind the mountains along the coast (Şenol, 2019).

The only supply of drinking and utility water in Ordu comes from the Melet River. However, mining pits, agricultural practices, state-built and existing run-of-river hydroelectric power plants (HES), industrial facilities close to the river, and the building of roads connecting to dams and facilities are all continuously polluting it. Run-of-the-river HESs provide a harm to stream life in addition to pollution (Hatipoğlu, 2017).

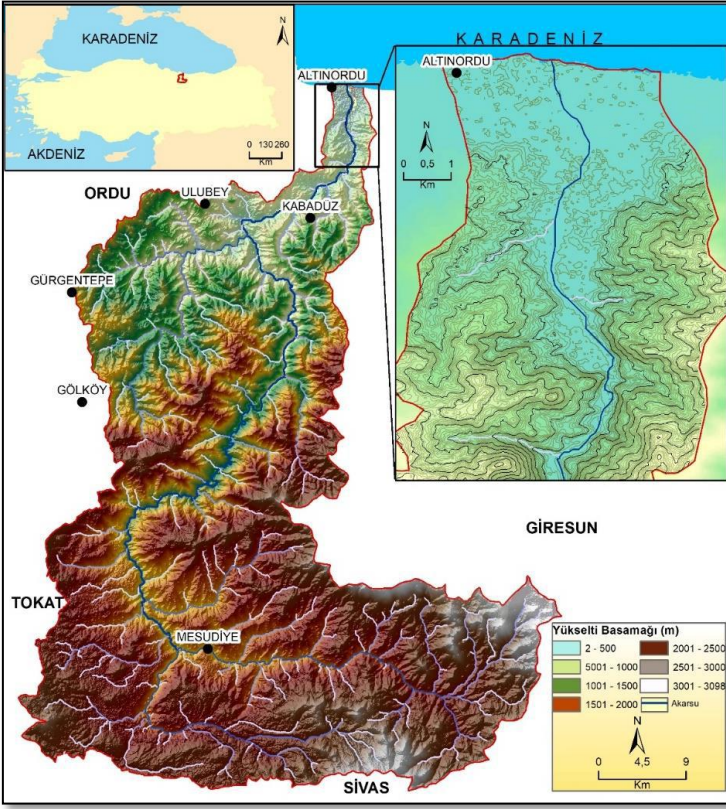


Figure 6: Location of Melet River and Project Area Boundaries (Şenol, 2019).

The Ordu Metropolitan Municipality is organizing and developing the area where the Melet River empties into the Black Sea as a tourist destination (Şenol, 2019). Ordu's Melet River landscape project aimed to transform the city (Figure 7).

The project's goal is to bring the river bed down to minus two levels so that water may arrive from the sea and boats and canoes can travel through the river. Furthermore, areas for social interaction between city dwellers could be established on both banks of the river (Anonymous, 2024a).



Figure 7: Pre-Design View of the Melet River (Anonim, 2024a)

A 1253-square-meter walking path, a 193-square-meter children's playground (Figure 8), a multipurpose sports field, 5,740 square meters of green space, 445 meters of wooden railings, 12 pergolas, and 10 picnic tables (Figure 9), a 260-square-meter cultural hall, and one restroom (for men, women, and the disabled) were all constructed within the Melet River landscape project's 7,559 square-meter area (Figure 10).



Figure 8: Melet River Children's Playground (Anonim, 2024b)



Figure 9: Arrangement of Melet River Gazebo and Seating Area (Anonim, 2024a)

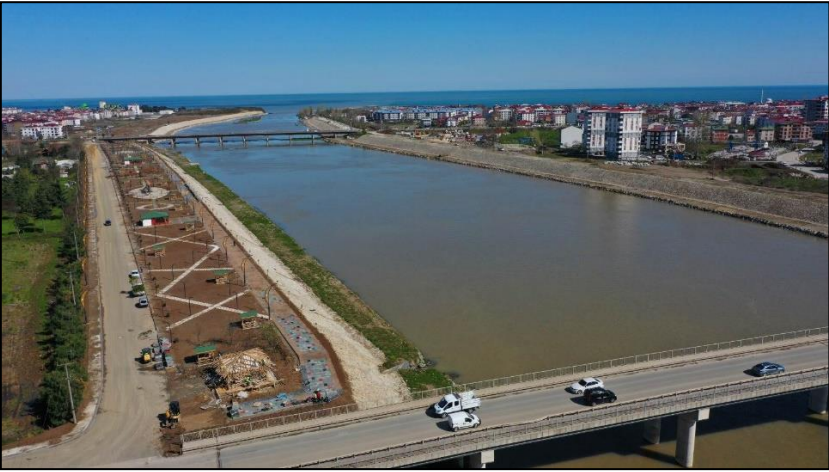


Figure 10: Melet River Landscape Arrangement (Anonim, 2024a)

The coastal region has been embellished since the lighting project was finished (Figure 11). Additionally, by constructing a marina and islets where boats can dock, these projects hope to improve the Melet River's landscape uses.



Figure 11: Illuminated Night View of the Melet River (Anonim, 2024a)

The Melet River was not used as a coast and was a region severely impacted by environmental degradation prior to its inclusion in project evaluations. The 75th-Branch Directorate of State Hydraulic Works (DSİ) and the Ordu Metropolitan Municipality completed the landscape planning and design work for the Melet River in 2023. Urbanism principles and pertinent regulations were taken into account in the 2023 Implementation Zoning Plan Change, which was prepared at a scale of 1/1000 for the Melet River route, Zoning Law No. 3194, the Spatial Plans Construction Regulation, the Planned Areas Zoning Regulation, and Coastal Law No. 3621. Nevertheless, there was no Corridor Development Plan that solely addressed the coastal design of the Melet River.

3.2. Chicago River

The United States state of Michigan is home to the Chicago River. The river circles the city of Chicago and is 251 kilometers long. One of Chicago's most precious natural treasures, the Chicago River provides a serene and natural contrast to the city. The river has played a significant role in Chicago's history as a city port, a means of transporting wastewater, and a source of industrial water. Reclaiming the river as a recreational and scenic asset has been made feasible by technological advancements and renewed development, which has improved Chicagoans' quality of life (Figure 12). For the Chicago River, a natural and sustainable riverbank layout that is incorporated with the environment has been developed, offering visual, social,

and physical linkages as well as waterborne transportation (Anonymous, 2019).

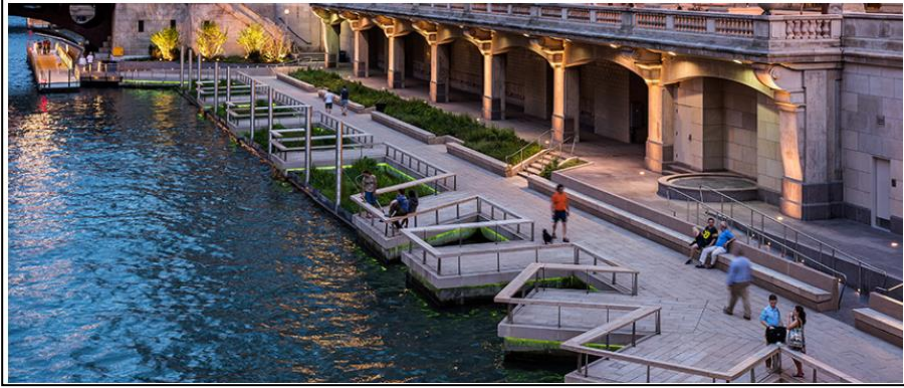


Figure 12: A View from the Chicago Riverfront (Anonymous, 2019)

3.2.1 Chicago Riverfront Design Criteria

Standards and rules were followed in the design of the trails that were made along the riverfront. The designs were developed with attention for the Chicago Zoning Code, Chicago Building Code, Chicago Landscape Code, and the Americans with Disabilities Act. A multipurpose walkway for walking, cycling, skating, and skateboarding along the river corridor is one of the design's objectives (Figure 13). The coastal road has been thoughtfully planned to reduce its negative effects on ecosystems and natural regions, including floodplains and wetlands (Anonymous, 2019).



Figure 13: Chicago Riverfront Road Improvements (Anonymous, 2019)

Appropriate urban fixtures and furniture have been placed along the seaside route to make it both aesthetically pleasing and useful for users. The chosen urban furniture is aesthetically pleasing, easily adapted to the riverside, and low maintenance (Figure 14). Platform seating spaces, tables/chairs, and stationary and movable benches have been developed. Every 500 linear feet of the riverbank should have a seating space, according to the seating area directive. A garbage can and a minimum of two benches shall be present in every dining area (Anonymous, 2019).

In addition to being a desirable aspect of the project area, the river's lighting is adequate and suitable for safety and security (Figure 15). In addition to lowering light pollution, lighting should not endanger insects, birds, bats, or other species. To create a high-quality space, alternative lighting options have been considered, such as lighting incorporated with stairs, pots, or poles (Anonymous, 2019).

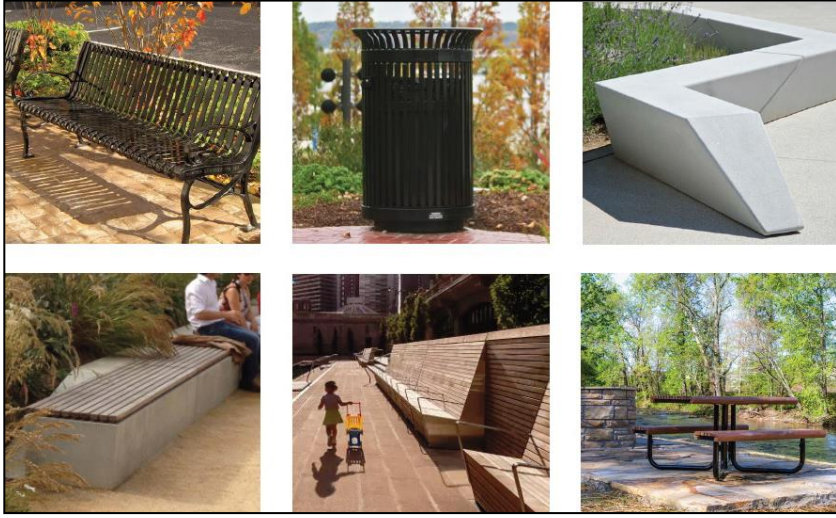


Figure 14: Urban Furniture Used on the Chicago Riverfront (Anonymous, 2019).



Figure 15: Chicago Riverfront Lighting Elements (Anonymous, 2019)

The urban landscape benefits from the presence of riverbank vegetation. Plant-landscaped areas can greatly improve the feeling of place by creating a contrast between the natural and manmade environments (Figure 16). A natural riverside is created by preserving the existing plants and habitat. Using the proper procedures, erosion control and stormwater management are offered. To restore degraded regions, native species are used for reforestation in compliance with the Planting Guidelines. Shade-producing evergreen trees are conserved (Anonymous, 2019).



Figure 16: Plants Used on the Chicago Riverfront (Anonymous, 2019)

Only the zoning and coastal laws were assessed when comparing the landscape designs for the Ordu Melet River Riverside with the Chicago Riverside, and the 2023 Ordu Melet River regulations included a zoning plan change. In contrast to the Chicago Riverside plans, the Melet River shore planning has not attempted to develop a river guide, corridor development plan, Chicago River walking frame plan, industrial corridor frame plan and design guide, etc., focusing only on introducing this area and addressing its unique structure.

The Melet River's high coastal level prevented it from being exploited directly for recreational purposes, according to a comparison of coastal designs. It was possible to develop spaces for walking, cycling, skating, and skateboarding because the Chicago River's coastal level was near the water's level.

Pergolas and gazebos spaced at significant separations make up the seating area in the Melet River landscape. Unlike the Chicago River urban furniture designs, there was insufficient construction of stationary or moveable benches, table/chair platforms, and seating places that would offer design variation.

The Melet River's contemporary landscape design includes green spaces. On both sides, adequate lighting was placed, but there was insufficient afforestation and planting.

4. CONCLUSION

It is evident today that city people are cut off from the city's waterfronts. Increasingly, there are waterfronts with no vegetation, damaged vegetation, or no recreational activities. Therefore, the user profiles, usage diversity, urban form formations, and connection points to be located in the coastal region should be carefully considered while planning and building river, stream, or lake coastal areas.

Oktaç et al. (2016) state that striking a balance between the areas' protection and use should be the primary objective when creating open spaces for recreational purposes on riverbanks as part of the urban green space system.

The entire coastline area is composed of repetitive and monotonous landscape designs with a single feature, according to research conducted in Turkey, such as the coastal layout of the Ordu Melet River. According to Oktaç et al. (2016), these designs do not assess the river system, interaction ecological processes (flora, wildlife, visual landscape, erosion), or other landscape elements.

Only by using ecological and comprehensive methods can coastal designs, like those found in the Chicago Riverside landscape planning and design, be made sustainable.

The Ordu Melet River coastline arrangement and riverfront arrangements in Turkey should be based on the following standards, which are outlined in the design principles of Chicago riverfront planning:

- ❖ To create a green belt connected to continuous multi-purpose roads on at least one side of the river.
- ❖ To provide access to the river for city residents by creating observation terraces and open parks
- ❖ To improve and protect riverside landscaping and natural habitat areas
- ❖ To create recreational facilities to attract tourists to the river banks and to enable boat trips.
- ❖ To encourage the economic development of the city with environmentally compatible designs of the river and to obtain the opinions of city residents for planning.

Consequently, a successful riverbank landscaping project can offer city dwellers a multitude of benefits. The proper procedures, which may be seen and controlled, can enhance the ecosystem of rivers and waterfronts. In this approach, the city may have a lovely, artistic look and identity. In summary, the development of the city depends on coastal planning and design.

REFERENCES

- Andini, D. (2011). Public space for people on new urban waterfronts in Wageningen University (Master Thesis, Wageningen University, Netherlands). Erişim adresi: <https://124.im/nKt2P5o>
- Ankaralı, N. (2019). The evaluation of recreational land use potential of The Gölbucağı Bogaz section of The Bartın River in point of landscape design in Bartın University (Master Thesis). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=QsWSVdUVCVOapcVg9N7ntQ&no=aucSVOTCEnYSBSqmfPlwA>,
- Anonim. (2024a). Yeni Yaşam Alanı: Melet, Web Adresi: <https://124.im/z9bOF>, Erişim Tarihi: 13.11.2024
- Anonim. (2024b). Ordu'nun Yeni Yaşam Merkezi: Melet, Web Adresi: <https://124.im/gM9Yzf5>, Erişim Tarihi: 13.11.2024
- Anonymous. (2019). Chicago River Design Guidelines (24 January 2019). https://www.chicago.gov/city/en/depts/dcd/supp_info/chicago-river-design-guidelines-update.html
- Anonymous. (2024a). Planning for Waterfront. Web Adresi: <https://www.scribd.com/document/491104912/Waterfront-planning>., Erişim Tarihi: 11.11.2024.
- Anonymous. (2024b). Waterfront. [PowerPoint Presentation]. Web Adresi: https://www.slideshare.net/slideshow/waterfronelement/9543805?from_search=0/#2, Erişim Tarihi: 11.11.2024
- Anonymous. (2024c). Riverfront Development. [PowerPoint Presentation]. Web Adresi: https://www.slideshare.net/slideshow/waterfront-development/69765228?from_search=40, Erişim Tarihi: 11.11.2024
- Anonymous. (2024d). Riverfront Development. [PowerPoint Presentation]. Web Adresi: https://www.slideshare.net/slideshow/river-front-development-75862095/75862095?from_search=1.pptx, Erişim Tarihi: 12.11.2024
- Canik, G. (2011). The research of the landscape design of Amasya Yeşilirmak Riverfront: Case Study, Yalıboyu and Pirinççi Promenade in İstanbul Technical University (Master Thesis). Erişim Adresi: <https://polen.itu.edu.tr/items/bf3b5ee1-369b-48d1-a040-20c22ee0c8e9>
- Ercanlı, Ç. and Savaşır, G. (2022). Assessing adaptation strategies against flood risk in urban coastal areas through İzmir Karşıyaka coastline case. Yıldız Technical University Megaron Journal, 17(2), 274-291. <https://megaronjournal.com/jvi.aspx?un=MEGARON46666&volume>

=17&issue=2

- Hatipoğlu, İ., K. (2017). Applied geomorphology of middle and lower Basin of Melet River, Ordu in Ondokuz Mayıs University (Doctoral Thesis). Erişim Adresi: <https://124.im/vUnMTRX>
- Koçan, N. (2021). Importance of coastal landscape designs and suggestions for Kurucasile (Bartın) port. Gümüşhane University Journal of Science and Technology, 11(2), 305-314. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumusfenbil/>
- Koçan, N. and Gökçe, G. (2021). The impact of natural water on design: Landscape design proposal for Sulugöl (Tokat-Niksar) Recreation Area. KSU Journal of Agriculture and Nature, 24(1), 90-98. <http://dogadergi.ksu.edu.tr/tr/pub/issue/58145/679180>
- Oktay, H., E., Erdoğan, R. and Oktay, F., B. (2016). Rivers and recreation facilities of rivers. İnönü University Journal of Art and Design, 6(13), 321-331. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iujad/issue/45229/566487>
- Şenol, C. (2019). Situation of the spatial change in the lower part of the Melet River Basin is affected by potential flooding. International Journal of Geography and Geography Education, 40, 439-453. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igge/issue/47105/571481>
- Tülek, B. and Barış, M., E., (2014). Evaluation of waterfront recreational areas in and near the city in terms of ecological criteria: An example of Blue Lake. Journal of Agricultural Faculty of Uludag University, 28(2), 13-26. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ziraatuludag/issue/16764/174304>
- Üzümcüoğlu, D. (2023). Navigating change: A framework for crafting adaptable waterfront designs in urban environments. Kırklareli University Journal of the Faculty of Architecture, 2(2), 19-35. <https://dergipark.org.tr/en/pub/escala/issue/82370/1378385>

CHAPTER 13

ACOUSTIC AND ENVIRONMENTAL SOLUTIONS: INNOVATIVE USES OF BAMBOO AND BORON IN SUSTAINABLE BUILDING DESIGN

Assoc. Prof. Dr. Zuhal ÖZÇETİN^{*1}

Architect İdris YALÇIN²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572200>

¹ Uşak University, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Uşak

² Siirt University, Institute of Science and Technology, Department of Urban Design, Siirt

1. INTRODUCTION

Noise pollution, which has a negative impact on human and environmental health, must be prevented in order to ensure people's physical, mental and psychological health. Noise pollution is increasing day by day due to the development of technology, population growth and the disturbance of the natural balance. The buildings in which we live are the most common environments where noise is prevalent. In addition, noise caused by factors such as industry and traffic has a negative impact on human and environmental health.

Krugman, who has researched the effects of environmental pollution on people, found in his survey that the proportion of people who said that noise pollution was the most damaging factor for human and environmental health was 60%. For many years, studies have been carried out on this subject in order to prevent noise pollution from negatively affecting people's quality of life. These studies have taken measurements in areas where noise pollution is to be reduced and have taken steps to achieve levels that are acceptable for human health (Krugman, 1978)_____

¹ *Uşak University, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Uşak*

² *Siirt University, Institute of Science and Technology, Department of Urban Design, Siirt*

When an architectural study is made in the prevention of noise pollution; the importance of using sound absorbing materials in building and urban design is increasing. Within the scope of the study; natural and artificial materials in the prevention of noise pollution are introduced, the sound absorption coefficient of the materials is specified and information about the materials is given. In addition, the study provides information on boron mineral, which occupies an important place among natural sound-absorbing materials and has a reserve of 73% in our country, and bamboo, whose use in architecture has been increasing in recent years, and examines the areas of use as sound-absorbing materials. The method used was a literature review. Among the studies reviewed, a gap in the sound insulation performance of boron and bamboo was identified, and the sound insulation performance of the two materials was positively evaluated in the studies in the literature. In order to introduce boron mineral and bamboo into the construction sector, it is

planned to carry out laboratory analyses, etc. in the light of the standards for their use as sound insulation materials.

2. LITERATURE REVIEW

In the research carried out, Heerwagen (2004) discusses how buildings can be designed and constructed to meet the physical and physiological needs of users. He argues that it should be integrated with other building systems such as structural systems and the general architecture of the building (Heerwagen, 2004).

In his book, Egan presents design principles for noise reduction in and around buildings and design aids for a wide range of building materials, solutions to problems of sound absorption and sound insulation (Egan, 1988).

Long's book describes the theoretical principles and practical construction techniques of wave acoustics, sound transmission, vibration and vibration isolation, and noise transmission in floors and mechanical systems (Long, 2006).

In their study, Herrera and Recuero state that previous studies on building components such as seals and doors are lacking. They state that their study was conducted at a higher frequency and that previous data dealt with doors with less structural sound insulation (Herrera and Recuero, 2010).

The study by Nightingale et al. focuses on trends observed in sound transmission results from a research project investigating both sound and fire resistance of wall assemblies for multi-family dwellings (Nightingale et al., 2001).

The study by Mehta et al. states that the best way to equip today's designers and builders to respond successfully to rapid changes in the built environment is to be adequately grounded in building principles and science. He shares his studies on the science of building construction and design (Mehta, 2010).

Karabiber; explains the effects of noise on human health, arguing that noise is as important as other types of environmental pollution. In his survey study, he found that 60% of people accept noise as environmental pollution and that it has negative effects on human health (Karabiber, 1991).

In his study, Çelem examined the types of motorway noise and the performance of noise barriers. He argues that noise pollution problems can be reduced by using plant materials (Çelem and Haleplioğlu, 1988).

In his book, Demirkale; after defining sound and frequency, he explains the prevention of noise, how it spreads and how to calculate sound transmission loss (Demirkale, 2007).

In his study, Yazgan; provided definitions of noise and its sources, examined the negative effects of noise and included precautions that can be taken against noise. The role and function of plant material in reducing traffic noise was discussed and suggestions were made on design approaches and types that can be used specifically for the city of Ankara (Yazgan, 1979).

In his study, Harris; provides practical guidelines for avoiding noise problems in the design and construction of new buildings and for eliminating noise in existing structures. Leading experts in noise control cover topics such as the properties of sound absorbing materials, the acoustic properties of rooms, airborne sound insulation and structure-borne sound insulation (Harris, 1994).

In his study, Hassan; as a reference in the field of sound and vibration in buildings, addresses basic and advanced principles that can be used to solve practical and theoretical problems typically encountered in building and architectural acoustics applications (Hassan, 2009).

In his study, Kural; It addresses the concept of noise and the environment and provides information on the precautions to be taken regarding noise pollution (Kural, 1990).

In his study, Kaypak addresses noise as a factor that disturbs urban life, addresses noise pollution legislation in terms of policy making and methodology, and discusses the methods that can be applied in the fight against pollution (Kaypak, 2019).

In their studies, Yilmaz and Ozer explain the definitions and concepts related to noise and try to highlight the sources and negative effects of noise, especially the precautions to be taken for biological (plant) materials (Yilmaz and Ozer, 1997).

Polat and Onder define the standard green areas in our country, determine the opportunities for access to green areas in cities, and provide the

most appropriate proposals for the importance of green areas for the city with research and planning proposals (Polat and Onder, 2012).

The book by Yang and colleagues provides information on the acoustic effects of green roofs (Yang et al., 2012).

Thomas provides information on physiological acoustics, diagnostic imaging, therapeutic applications and acoustic oceanography in his work called the Handbook of Acoustics (Thomas, 2007).

Lord and Templeton mention structural details in their studies that show how successful results can be achieved in acoustic design with the correct use of building materials, products and components (Lord and Templeton, 1996).

Barron in his book; In his work titled Industrial Noise Control and Acoustics, he presents numerous case studies demonstrating the application of noise control practices as well as solutions to common dilemmas encountered in noise reduction processes (Barron, 2002).

In their book titled Environmental and Architectural Acoustics, Maekawa and Lord began with the basics of sound waves and hearing. They provide information on noise and vibration measurement, room acoustics, sound absorption, airborne sound insulation, and noise and vibration control (Maekawa and Lord, 1994).

Anderson and Wilkes, in their book; provide information on outdoor sound propagation, noise and vibration control engineering (Anderson and Wilkes, 1977).

Anonymous, in its published report; examines the noise problems of a wide variety of industrial facilities, provides details on the treatment of noise problems and prevention through design (Anonymous, 1991).

Can, in his study on finding the sound absorption coefficients of porous materials with experimental and numerical methods; according to the results of his thesis with the help of measuring devices and computers, determined the sound absorption numbers of materials that emit waves in a one-dimensional linear manner (Can, 2017).

Öz and Köse, in their study to determine the production and applications of noise-canceling acoustic sponges, determined that sponges have better acoustic performance than natural fibers (Öz and Köse, 2020).

Karağaçlıoğlu, in his doctoral thesis; conducted studies on the use of cellulosic materials as an additive to boron mineral and provided information on cellulosic products obtained from there (Karağaçlıoğlu, 2012).

Ilgun et al. conducted a study on the determination of sound transmission coefficients of boron-added waste cellulosic and paper-mixed panels. According to the results of the study, it was determined that cellulosic and paper-mixed panels can be easily used on the walls of critical usage areas such as offices, homes, hospitals, etc. located near and inside traffic, bazaars, parks, and children's playgrounds (Ilgun et al., 2010).

Muslu and Sönmez, in their study titled "Effect of Sessile Oak Tree on Sound Transmission Loss", examined the sessile oak type of oak tree, which is a material used in interior decoration, and detected sound transmission records. As a result of the study, it was determined that the sound transmission records were positive (Muslu and Sönmez, 2015).

Erdoğan produced insulation material that can be used inside houses with raw colemanite ore, one of the boron minerals of carpet waste, and waste from colemanite dams. The insulation produced is called carpetbor for use in patent applications. The optimal mixture ratio for mass production was determined and the physical properties of the product were determined. In addition, the produced materials were compared with similar products used in buildings in terms of physical properties. As a result of the tests, it was determined that the product can be easily used in the building and construction sector and provides high heat and sound insulation (Erdoğan, 2016).

In the report published by Kar and his friends; information was given about the importance of boron for Turkey and its areas of use (Kar et al., 2006).

In Özkan and Lyday's studies; together with summary information about boron element and minerals, they included various aggregates in mining and ore preparation methods in order to evaluate boron ore. It was prepared in order to provide a better introduction to boron deposits, which constitute a large part of Turkey's mineral exports (Özkan and Lyday, 1995).

In their study, Yakıncı and Kök; There has been a study on the areas of use of boron in the field of health and it has been seen that boron can also be used in cancer treatment (Yakıncı and Kök, 2016).

In their studies, Alma and Acemioğlu provide information that boron compounds are environmentally friendly, especially in the forestry industry, and that they can be used to fight against wood, fungi, insects, etc. (Alma and Acemioğlu, 2001).

Özsoy provided information on the strain of steel in his study and found that there was no significant change in the hardness values of the layer where the mixed grain size observed at constant temperature disappeared in thermal cyclic boronizing and the brittleness of the boride layer decreased and mechanical properties such as abrasion etc. were improved (Özsoy, 1991).

In their book, Cox and D'Antonio provide information on the design and application of absorbers and diffusers in acoustics, the correct use of absorbers and diffusers, which are two of the main design tools for changing the acoustic conditions of rooms, and the achievement of quality acoustics (Cox and D'Antonio, 2004).

Cowan provides information on solving sound improvement and noise control problems with checklists, charts, and other project evaluation tools for open-plan offices, airport facilities, and more (Cowan, 2000).

Correal provides a comprehensive repository of information on materials science and the modern structural engineering application of ancient, indigenous, and non-traditional building materials in his book study. The final section of the book examines timber, bamboo, and paper building materials (Correal, 2016).

Dunkelberg provides information on the use of bamboo in engineering, its physical properties, conservation methods, areas of application in buildings, and technical applications (Dunkelberg, 1985).

In the report published by Krawczuk; starting from the beginning of the use of bamboo, it introduces its history and origin. It reveals the properties of bamboo and the explanation of the terms. In the last section; the positive and negative aspects, advantages and disadvantages are summarized in tables (Krawczuk, 2013).

In the study conducted by Karahan and his friends; information is provided about the comfort and high performance properties of natural bamboo fibers, their usage in fibers, home textiles, composites, geotextiles and industrial textiles (Karahan et al., 2006).

In the report published by Qisheng and his friends; it provides information about how to ensure that people in bamboo-producing countries understand the industrial use of bamboo and how the bamboo processing industry should progress (Qisheng et al., 2001).

In the study conducted by Janssen; He has compiled a book of conferences and lectures he has published on designing and building with bamboo (Janssen, 2000).

In his research, Vengala and his colleagues state that bamboo construction techniques are traditionally made in nature as it exists. They also refer to India and include studies on the preservation of bamboo to increase its lifespan (Vengala et al., 2008).

In his study, Yu provided information on bamboo, a natural material, in an industrial context. He also aimed to provide an example of how bamboo design can contribute to sustainable development, where all aspects should be considered, not only technology and economics, but also environment, culture and tradition (Yu, 2007).

In his study, Witte emphasises that the greatest challenge of our time is to provide durable, affordable housing solutions for the world's rapidly growing urban populations. The author argues that while bamboo is an ideal material for construction, there are significant cultural, technical and economic barriers that need to be addressed to increase its acceptance and use in the low-income and informal construction sectors, and attempts to create solutions (Witte, 2018).

Karlinasari et al. conducted a study to determine the acoustic properties of particle board made of bamboo. In this study, particle boards of two different densities (0.5 g/cm^3 and 0.8 g/cm^3) made in three particle sizes (fine, medium and wool or excelsior) were used. The transmission loss (TL) value was measured in a reverberation chamber, while the sound absorption coefficient was determined using the impedance tube method. As a result of the tests, the TL and STC values of the medium density particle board (0.8 g/cm^3) gave better results than the low density (0.5 g/cm^3) board. However, the low density particle board performed as well as sound absorbing panels. In general, the boards absorb sound in low ($<500 \text{ Hz}$) and high frequency ranges ($>1000 \text{ Hz}$) and reflect sound in medium frequencies. The sound absorption coefficient is better than the boards made of wool in fine and medium sized

particles. Meanwhile, it has been determined that panels made of wool or large-sized particles have higher TL and STC values (Karlinsari et al., 2012).

In their research, Dita and Indrawati conducted studies on the absorption coefficient and transmission loss values to determine the acoustic capabilities of bamboo woven panels. In this study, materials made of thick woven bamboo and thin woven bamboo were considered. The results obtained in this study show that thick woven bamboo can absorb sound from 1250Hz to 5000Hz frequencies. The largest absorption coefficient in the lowest 2500Hz frequency range is 0.45. The thin bamboo woven material was determined as the largest noise reduction value of 34dB at 200Hz frequency, STC 19 (Dita and Indrawati, 2019).

In the study of Seçgin and his friends; it is emphasized that the sound performance of the products has become a special and important parameter in industrial areas such as automotive, white goods, heating, ventilation and aviation. In this study, the experiments were designed to reveal the change and were carried out using an impedance tube. In addition, the test results of the materials were obtained at different temperatures. The results clearly show that the acoustic performance parameters change with temperature (Seçgin et al., 2017).

In the study conducted by Kappel and his friends; bamboo is a renewable resource that is abundant especially in tropical regions, and in the research conducted to investigate its mechanical properties and to develop bamboo as a building material; in terms of structural mechanics and material science, bamboo is an excellent example for natural lightweight design and they state that they are the exact opposite of trees. In their study, they provide information about the mechanical properties of bamboo (Kappel et al., 2004).

In his research, Gezer stated that with the development of material and design technology in recent days, new multi-purpose contributions have been offered to design possibilities in architecture and interior architecture. Materials, nature, development and behavior in nature, existential transformation, shape, surface texture, internal structure, structural features, fluidity, self-organization affect architectural design (Gezer, 2012).

In his study, Laroque explained the results of recent bamboo research to create a low-cost bridge design from bamboo. The structure was designed for special pedestrian use. This affordable suspension pedestrian bridge can be used in developing countries or in emergency situations, and emphasizes that

a more economical bridge can be built by using bamboo in a high-cost structure such as a bridge (Laroque, 2007).

Table 1. Literature research

Authors	Year	Place of publication	Name of publication	Type of publication
Egan, D.	1988	Canada	Architectural Acoustics	Book
Long, M.	2006	USA	Architectural Acoustics	Book
Herrera ve Recuero	2010	Madrid/ Spain	Influence Of Seal Installation To Predict Sound Insulation Of Double Panel Steel Doors	Article
Nightingale ve ark.	2001	Canada	Sound Transmission Through Gypsum Board Walls: Effect Of Shear Membranes And Framing Details	Article
Karabiber, Z.	1991	İstanbul	Noise Human Interaction	Presenting a statement
Çelem ve ark.	1988	Elazığ	The Role and Importance of Plant Materials in Noise Prevention	Presenting a statement
Demirkale, S.	2007	İstanbul	Environmental and Building Acoustics	Book
Harris, C.M	1994	USA	Noise Control İn Buildings	Book
Hassan, O.	2009	Swedish	Building Acoustics and Vibration: Theory and Practice	Book
Kural, E.	1990	Ankara	Noise and Environment	Article
Kaypak, Ş.	2019	Hatay	Noise in Urban Life, Pollution and Its Reflection in Legal Policy	Article
Yılmaz ve Özer	1997	Ankara	Assessment of Noise Pollution in Terms of Landscape Planning and Solution Proposals	Article
Polat ve Önder	2012	Konya	Urban Landscape: Some Proposals for Design and Application	Presenting a statement
Hong-Seok ve ark.	2012	London	Acoustic Effects Of Green Roof Systems On A Low-Profiled Structure At Street Level	Article
Thomas D. Rossing	2007	New York	Springer Handbook Of Acoustics.	Book
Lord ve Templeton	1996	London	Detailing For Acoustics	Book
Barron, R.F.	2002	New York	Industrial Noise Control And	Article

			Acoustics	
Maekawa ve Lord	1994	London	Environmental And Architectural Acoustics.	Book
Anderson ve Wilkes	1977	USA	Survey Of Cellulosic Insulation Materials	Article
Anonymous	1991	New York	Noise Control in Industry	Report
Can, H.	2017	Balıkesir	Determination of Sound Absorption Coefficients of Porous Materials by Experimental and Numerical Methods	Article
Öz ve Köse	2020	Mersin	Production and Applications of Noise Cancelling Acoustic Sponges	Article
Karaağaçlıoğlu, İ.	2012	İstanbul	Production and Characterization of Boron and Mineral Additive Cellulosic Insulation Material	Doktoral thesis
İlgün ve ark.	2010	Türkiye	Determination of Sound Transfer Coefficient of Boron Added Waste Cellulosic And Paper Mixture Panels	Article
Muslu ve Sönmez	2015	Konya, Ankara	Effect of Cutting Direction and Water Based Varnish Type on Sound Transmission Loss in Sessile Oak	Article
Erdoğan, Y.	2016	Hatay	Production of Insulation Material from Carpet and Boron Waste	Article
Kar ve ark.	2006	Türkiye	Boron Minerals İn Turkey, Their Application Areas And Importance For The Country's Economy	Article
Özkan ve Lyday	1995	USA	Physical And Chemical Treatment Of Boron Ores	Article
Yakıncı ve Kök	2016	Malatya	Use of Boron in Healthcare	Article
Özsoy, A.	1991	Eskişehir	Improvement of Boride Layer, Transition Zone and Anamatrix Properties in Boriding of Steel	Doktoral thesis
Cox ve D'antonio	2004	USA	Acoustic Absorbers And Diffusers Theory, Design and Application	Book
Cowan, J.	2000	London	Architectural Acoustics-Desing Guide	Book
Correal, C.F.	2016	USA	Bamboo Design And Construction” In	Book

			Nonconventional And vernacular Construction Materials Characterisation, Properties and Application	
Dunkelberg, K.	1985	Germany	Bamboo as a Building Material, Institute For Lightweight Structures	Article
Krawczuk, K.	2013	Denmark	Bamboo As Sustainable Material For Future Building Industry, 7th Semester Bachelor Dissertation, Bachelor Of Architectural Tecnology And Construction Management	Book
Karahan ve ark.	2016	İzmir	Natural Bamboo Fibers, Textiles and Garments	Article
Qisheng ve ark.	2001	Beijing, China	Industrial Utilization On Bamboo	Report
Janssen, J.	2000	Holland	Designing And Building With Bamboo	Report
Vengala ve ark.	2008	India	Development Of Bamboo Structure İn India	Article
Yu, X.	2007	China	Bamboo: Structure And Culture, Inaugural-Dissertation Zur Erlangung Des Grades,	Book
Witte, D.	2018	USA	Contemporary Bamboo Housing İn South America Challenges , Opportunities For Building İn The Informal Sector	Master's thesis
Karlinasari ve ark.	2012	Indonesia	Acoustical Properties Of Particleboards Made From Betung Bamboo (Dendrocalamus Asper) As Building Construction Material	Article
Dita ve Indrawati	2019	Indonesia	Acoustical Abilities Ofwoven Bamboo To Absorbingand Transmitting Of The Sound	Article
Seçgin ve ark.	2017	Trabzon	Experimental Investigation of Changes in Sound Absorption Coefficients of Acoustic Insulation Materials Under Different Temperature Conditions	Article
Laroque, P.	2007	USA	Design of A Low Cost	Article

			Bamboo Footbridge	
Gezer, H.	2012	İstanbul	The Contribution of the Latent Powers of the Material to Architecture	Article
Kappel ve ark.	2004	Germany	Bamboo as a Composite Structure And Its Mechanical Failure Behaviour	Article
Stulz ve Mukerji	1983	United Kingdom	Appropriate Building Materials	Book
Melnick, W. and Myriantopoulo	1979	USA	Hearing Loşs From Noise Exposure, Handbook of Noise Control	Book
Gales, R.S.	1979	USA	Hearing Characteristics, Handbook of Noise Control	Book

3. DEFINITION OF SOUND ABSORBER MATERIALS AND THEIR ACOUSTIC PERFORMANCES

The main materials used for sound absorption in buildings are examined under two main headings: materials consisting of mineral wool and materials containing polymers.

Materials consisting of mineral wool

Stone Wool:

Stone wool materials are formed by melting basalt stone at 1350-1450 °C and turning it into fibers. Stone wool is structurally resistant to dust, abrasion and pressure. In terms of sound absorption, its use alone is quite rare. It is mostly used with a second material. These can be textile materials or another material with sound absorption properties (Figure 1) (İzoder, 2013).



Figure 1. Rock wool

Technical features of stone wool:

- Used in temperature ranges of -50/+600, -50/+650°C.
- Resistant to mold, corrosion, humidity and rust.
- No change in dimensions occurs in hot and humid environments.
- Used in sound insulation on walls and ceilings.

Table 2. Sound absorption factors of rock wool depending on frequencies

Material	α values according to frequencies (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
Rock wool 90kg/m (d:50 mm)	0,20	0,65	0,95	0,90	0,80	0,85

Glass wool:

It is formed by melting silica sand, a non-organic substance, at 1200 C° - 1250 C°. It is used to block impact and airborne sounds (Figure 2) (İzoder, 2013)

Table 3. Sound absorption factors of glass wool depending on frequencies

Material	α values according to frequencies (Hz)					
	125	250	500	1000	125	250
Class wool 32kg/m (d=50 mm)	0,20	0,65	0,95	0,90	0,80	0,85

Areas of use:

- Used inside reinforced concrete structural elements and on external walls
- Used on wooden and metal roofs
- Used in the interior insulation of wooden frame buildings.

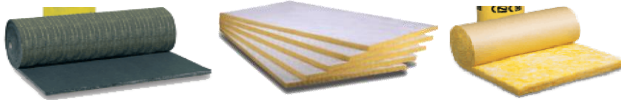


Figure 2. Glass wool

Wood wool:

It is formed by pressing wood fibers using binders and turning them into sheets. It is usually called heraclite in the construction sector. Although it is not affected by sunlight, it can be damaged by insects because it has an organic structure (Figure 3) (İzoder, 2013).



Figure 3. Wood wool

Areas of use:

- Used to absorb airborne sounds
- In sound recording studios
- Used in shooting ranges and office insulation.

Table 4. Sound absorption factors of wood wool depending on frequencies

Material	α values according to frequencies (Hz)					
Wood wool (d:35 mm)	125	250	500	1000	2000	4000
	0,36	0,59	0,57	0,52	0,71	0,83

Polymer-based materials

Soft polyurethane foam:

Polyurethane foam is a polymer-based sound and heat insulation material that is formed as a result of organic substances bonding with a urethane. It is used to absorb airborne and impact-induced sounds. Soft polyurethane material is sensitive to sunlight. Soft polyethylene foam is shown in Figure 4 (Tezcan, 2016).

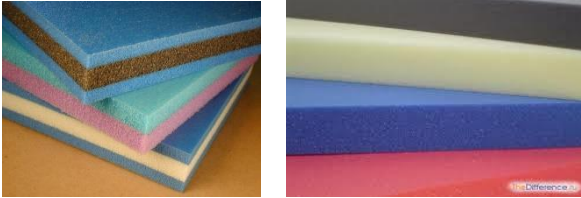


Figure 4. Soft polyurethane foam

Areas of use:

- Used for sound absorption of building ceilings and floors
- Used for sound insulation in doors and windows

Table 5. Sound absorption factors of soft polyurethane foam depending on frequency

Material	α values according to frequencies (Hz)					
Soft polyurethane foam (d-40 mm)	25	50	100	200	400	800
	,08	,12	,28	,60	,84	,78

Polyethylene Foam:

It is formed by a mixture of materials called ethylene and propylene. It is produced in the form of a sheet. It is a type of plastic. It shows effective results especially in the insulation of impact-induced sounds. It is also resistant to water vapor. It is a material sensitive to sunlight. Polyethylene foam is shown in Figure 5 (Tezcan, 2016).

Areas of use:

- It is used between walls in buildings, under screeds and parquets.
- It is widely used in the insulation of spaces such as studios.

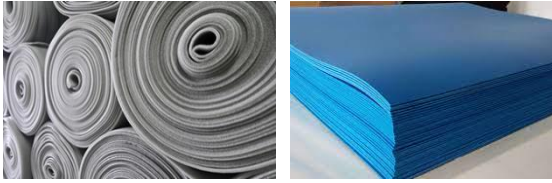


Figure 5. Polietilen köpük

Melamine Foam:

They are resins formed by mixing formaldehyde and urea under high temperature and pressure. They are low-density and resistant to heat. They are a material with high sound absorption properties. They are sensitive to ultraviolet rays from the sun. Melamine foam is shown in Figure 6 (Tezcan, 2016).

Areas of use:

- They are used in movie theaters, sound recording rooms and studios.
- They can be used in buildings for decorative purposes.

Table 6. Sound absorption factors of melamine foam depending on frequencies

Material	α values according to frequencies (Hz)					
Melamine foam (d-40 mm)	25	50	100	200	500	1000
	,05	,18	,33	,78	,92	,92

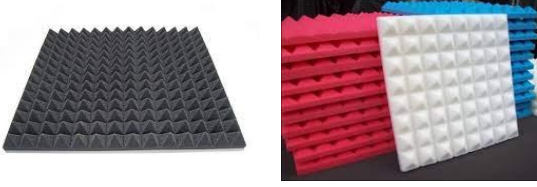


Figure 6. Melamine foam

Noise Control with Sound Absorbing Devices in Urban Design

When sound leaves the source, it initially spreads in a straight line. When the structures affected by noise are examined, it is seen that the noise decreases only by increasing the distance from the source. As stated, sound absorbing devices are used on the interior and exterior surfaces of buildings. Figure 7 shows the factors affecting the sound during the propagation of sound (ÇŞB, 2008).

In order to absorb sound in urban design;

- Soundproof curtains
- Depth and bowl-shaped structure of the road
- Use of tunnels
- Floor insulation
- Using natural and artificial sound absorbing barriers is important to reduce noise levels to the desired frequencies.

The effectiveness of the measures to be taken varies depending on the status of the construction in the cities, geometric conditions and economic conditions.

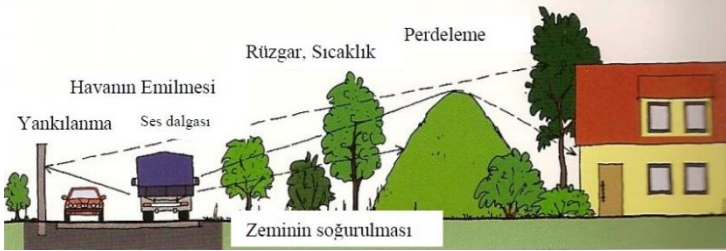


Figure 7. Factors affecting sound during sound propagation

In order to increase the absorption rates of sound absorbing materials;

- Distance of the source and receiver to the sound absorbing obstacle
- Surface properties of sound absorbing materials
- Factors related to the atmosphere
- Ground and vegetation on it
- Sound absorption and loss values of the sound absorbing material

Factors such as the length of the wave frequencies created by the sound should be taken into account when designing the city. Sound absorbing obstacles should be as close to the source of the sound as possible. If this cannot be done, the sound absorbing obstacle should be close to the receiver. For example, more effective noise control is provided in obstacles placed on the sides of railways due to the obstacle being close to the source.

Natural sound absorbing materials used to reduce noise in urban design

From a topographical perspective, mountains, forests and hills are important natural sound absorbing materials in terms of sound absorption. Natural sound absorbing materials; for example, the farther away the trees or bushes are from the area to be protected and the closer they are to the source, the more suitable the results will be. In order to reduce the noise generated by medium-sized vehicles in the city, the width of the green strip formed by trees and bushes should be 6-16 m, and the outer edge of this strip should be 5-16 m from the center of the nearest traffic line (Ürgeç, 1990). Examples of natural sound absorbing materials are shown in Figure 8 (ÇŞB, 2008).

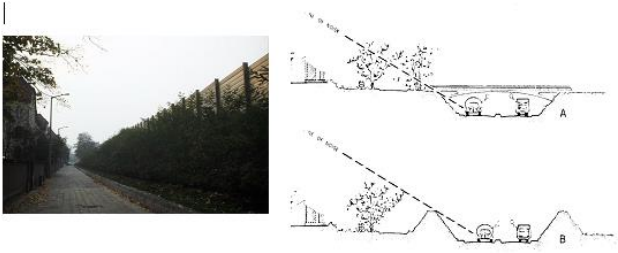


Figure 8. Examples of natural sound absorbing materials

Artificial sound absorbing materials used to reduce noise in urban design

Artificial sound-absorbing barriers used in urban design are barriers with different qualities such as plates and walls located between the structure and the source. The most commonly used barriers among artificial sound-absorbing materials are concrete, wood, glass and plastic. Artificial barriers can be formed from a single sound-absorbing material or by using more than one sound-absorbing material together. Artificial materials to be used in urban design should not disrupt the urban image and should be made of colors and materials that are compatible with the environment. Artificial barriers are mostly used by greening. Thus, it becomes easier to absorb particulate matter and heavy metals that pollute the air (Figure 9) (ÇŞB, 2008).



Figure 9. Examples of artificial sound absorbing materials

Features of barriers used to absorb sound in urban design:

- The effectiveness of sound absorbing barriers varies depending on the length and height of the barriers. Sound absorbing

barriers that are not designed with appropriate features cause noise pollution in urban design and decrease in sound absorbing efficiency.

- The high sound absorbing materials increase the sound absorbing capacity on their surfaces more. Especially, using sound absorbing barriers parallel to both sides of the road or applying them in narrow streets with residences is important in terms of sound absorbing the side of the barrier facing the source. However, barriers over 7 m damage the microclimate structure of the city where they are located, causing changes in wind effects and making city life difficult (ÇŞB, 2008).



Figure 10. The effect of using high barriers on the city view

- In order to prevent noise from reaching an object that needs to be protected, the sound absorbing barrier must be long enough. The noise barrier is measured from the shortest distance between the structure and the road. If the measurement result is approximately three times longer on both sides, the measurement is correct.
- The noise barrier should not be made at intervals. Especially, the presence of gaps at vehicle entrances and exits causes noise pollution. In order for a noise barrier to absorb the sound coming on it, it must have a weight of over 20 kg/m².
- One of the most important factors in a sound absorbing barrier reducing noise is the frequency of the sound falling on the surface of the sound absorbing material. Among the sounds falling on the obstacle, sounds with a long wavelength are more likely to be refracted or absorbed by the obstacle. Therefore, when sound absorbing materials are used in urban design, barriers should be made higher for subtle sounds, that is, sounds with low refraction.

- In order to prevent unwanted noise reflections on the surface of sound absorbing materials, coating can be applied to the inner surfaces of sound absorbing barriers to prevent unwanted reflections.
- Another reason that has an effect on the sound absorbing barrier is the atmospheric effect. For example, it is decided whether the barrier will be increased or decreased in the direction of the wind. It is important that the sound absorbing materials used as barriers are between 25-50 kg in order not to disrupt the acoustic shadow area. Sound absorbing barriers used in urban design are classified in three ways as natural, artificial and mixed sound absorbing materials (ÇŞB, 2008).

Mixed sound absorbing materials

They are sound absorbing materials created by using an artificial barrier on natural sound absorbing materials. While wood is used to absorb sound, other materials can also be used. Since the main purpose of the barrier is to directly prevent sound from reaching the receiver, any material that breaks sound transmission can be used. When designing a mixed sound absorbing barrier, artificial sound absorbing materials can be used in addition to a natural material such as wood. The artificial sound absorbing materials generally used are wood, metal or concrete. In order to increase the sound absorbing properties of artificial curtains, the emission of heavy metals and particulate matter in the air is better provided by planting plants on the artificial curtain. Figure 11 shows the use of sound absorbing materials in urban noise sources (ÇŞB, 2008).



Figure 11. Use of sound absorbing materials in urban noise sources

Preventing noise pollution from the road

The use of sound-absorbing barriers in preventing noise pollution from highways and vehicles is important for reducing noise levels to the desired standards. Noise barriers are used to reduce noise on highways. The working principles of noise barriers are to prevent noise from reaching the receiver by placing a sound-absorbing barrier (barrier) between the source and the receiver. The location of the noise barrier is effective in changing the sound absorption rate. As a rule, the closer a sound-absorbing barrier is to the source of the sound, the more its sound absorption feature increases. The working principle of the noise barrier is shown in Figure 12 (ÇŞB, 2008).

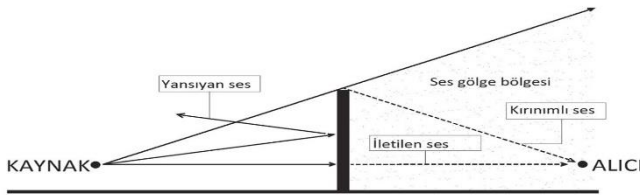


Figure 12. Working principle of noise barrier

Another important measurement regarding the sound barrier is the height of the barrier. Because the barrier must have sufficient height to be effective. The materials used in the design of noise barriers can be natural and artificial, or they can be barriers made by using both together. These can be made by soil embankments, walls or by planting greenery on the walls. The use of artificial sound-absorbing barriers on highways causes a 10-15 dB reduction in sound. Natural sound-absorbing barriers reduce sound by 4-8 dB. Mixed noise barriers are created by placing artificial curtains made of wood or other materials within natural curtains or along the top of soil embankments, thus improving noise reduction performance (Karpuzcu, 2012). Figure 13 shows the use of sound-absorbing materials made of concrete and metal on highways (ÇŞB, 2008).



Figure 13. Use of sound absorbing materials made of concrete and metal on highways

Use of sound absorbing materials in railway noise

Sound absorbing barriers are used to control the sounds emitted from the rails of railway vehicles during movement. In order to reduce the noise originating from the railway, artificial sound absorbing materials are used to absorb sound in locomotive and wagon rails, and soil, which is a natural obstacle, is poured to form a dam on the edges of the railway line. Examples of sound absorbing barriers used in railways are shown in Figure 14 (Yüksel and Öztürk, 2018).



Figure 14. Examples of sound absorbing barriers used in railways

Controlling noise pollution by using sound absorbing materials in parks and children's playgrounds

In order to measure the noise level in parks and playgrounds as minimum, shrubs and trees, which are natural sound-absorbing materials, should be planted in parks and playgrounds and sound-absorbing structural elements should be used when constructing the area. In addition, the surroundings of children's playgrounds should be covered using sound-absorbing natural or artificial materials. Figure 15 shows a children's playground designed using sound-absorbing rubber flooring (Senyen and Erdoğan, 2019).



Figure 15. A children's playground designed using sound-absorbing rubber flooring

Use of sound absorbing materials to prevent industrial noise

Noise from industrial sources is generally caused by the combination of different types of noise. Therefore, in order to prevent noise from industrial sources, general noise-blocking rules are applied first. Then, special measures are applied to the detected noise source to prevent the source. One of the most effective ways to reduce noise from industrial facilities is to plan when creating facilities.

Areas of use of sound-absorbing materials in preventing industrial noise sources:

- Covering the machines that cause noise with sound-proof capsules and thus reducing the sound or reducing it to the desired level is provided (ÇŞB, 2008).
- Sound absorbing materials should be used inside and outside industrial structures to prevent noise from spreading into the city. Sound absorbing barriers should be used around industrial facilities. A factory designed using sound absorbing materials is shown in Figure 16 (Ministry of Family, Labor and Social Services, 2022).



Figure 16. A factory designed using sound-absorbing materials

Reducing noise pollution in construction sites

In order to prevent noise originating from construction sites, which have an important place in urban design, sound absorbing materials are used to prevent noise generated by materials used in construction and around construction sites. Some of the necessary precautions to reduce noise levels to the desired level by using sound absorbing materials are explained below:

- Covering metal tables, metal wheels and other metal parts with rubber to reduce noise vibration,
- Covering rolling barrels, metal chutes and hoppers with a sound absorbing material such as cork or hard

rubber to reduce mechanical shock between parts,

- Using sound absorbing noise barriers,

Sound absorbing materials can help reduce construction noise. Materials such as metal, wood and concrete are materials that reflect sound waves. Instead, it is necessary to prefer materials such as carpet, foam padding or fiberglass insulation that absorb sound. Such materials can be placed on the floor, ceiling and walls to help reduce sound reverberation.

4. RESEARCH OF SOUND INSULATION PROPERTIES OF BORON AND BAMBOO

Boron and bamboo can be defined as two important materials for our country.

4.1. Boron Mineral

Boron, called burah in Persian and buraq in Arabic, has been used in ancient civilizations such as Sumerians, Hittites, Mesopotamia, and Egypt in human history due to its history and origin, and is a widely used element today because it does not pose any risk to human and environmental health. Boron mineral is shown with the symbol B in the periodic table. It is a metal found in semiconductors and group 3A in terms of conductivity. In nature, it consists of two different isotopes called B10 and B11. The rate of occurrence of the B10 isotope is 19.1-20.3%, and the rate of occurrence of the B11 isotope in nature is 79.7-80.9% (Eti Maden, 2022). Boron minerals are found in nature as borax, ulexite, and colemanite.

Some boron mineral varieties are shown in Figure 17 (Samuk, 2015). Our country has rich reserve deposits in terms of boron minerals. The production of these three minerals is mostly in Türkiye and the USA in the world (Özkan and Lyday, 1995).

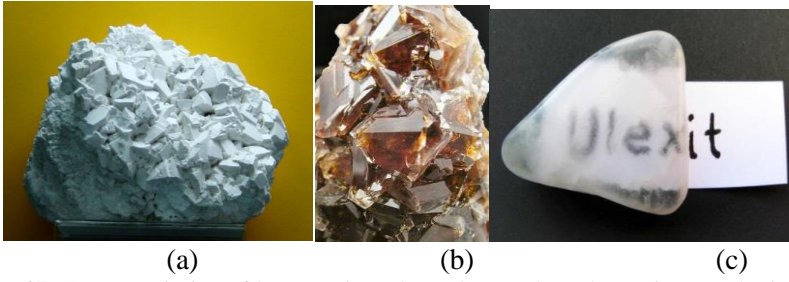


Figure 17. Some varieties of boron minerals (a) borax (b) colemanite (c) ulexite

There are more than 230 types of boron mineral in nature. The boron minerals that have commercial importance are shown in Table 7 (Eti Maden, 2022).

Table 7. Boron minerals that have commercial importance

Mineral	Formülü
Kernit	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
Tinkalkonit	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Tinkal	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Probertit	$\text{NaCaB}_5\text{O}_9 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Üleksit	$\text{NaCaB}_5\text{O}_9 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
Kolemanit	$\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Meyerhofferit	$\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
İnyoit	$\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 13\text{H}_2\text{O}$
Pandermit	$\text{Ca}_4\text{B}_{10}\text{O}_{19} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
İnderit	$\text{Mg}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 15\text{H}_2\text{O}$
Hidroborasit	$\text{CaMgB}_6\text{O}_{11} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Borasit	$\text{Mg}_3\text{B}_7\text{O}_{13}\text{Cl}$
Aşarıt	$\text{Mg}_2\text{B}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Datolit	$\text{Ca}_2\text{B}_2\text{Si}_2\text{O}_9 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Sassolit (doğal borik asit)	H_3BO_3

Physical properties of boron mineral

Since boron mineral is found in compound form, it can be in different colors. Crystallized boron resembles diamond in appearance. The physical properties of boron are shown in Table 8 (Eti Maden, 2022).

Table 8. Physical properties of boron mineral

Atomic Mass: 10,811
Boiling point: 4.275K – 4.002°C – 7.236°F;
Coefficient of Thermal Expansion: 0,0000083cm/cm°C (0°C)
Conductivity: Electrical: 1,0E -12 106/cm / Thermal: 0,274 W/cmK
Intensity: 2,34g/cc @ 300K
Appearance: Yellow-Brown nonmetallic crystal.
Elastic Modulus: Bulk: 320/GPa
Enthalpy of Atomization: 573,2 kJ/mol @ 25°C
Enthalpy of Fusion: 22,18 kJ/mol
Enthalpy of Vaporization: 480 kJ/mol
Hardness: Mohs: 9,3 / Vickers: 49000 MN m-2
Heat of Evaporation: 489,7kJ/mol
Melting Point: 2573K 2300°C 4172°F
Molar Volume: 4,68 cm³/mol
Physical State: (20°C , 1atm): Solid
Specific Heat: 1,02J/gK
Vapor Pressure: 0,348Pa, 2300°C

Chemical properties of boron mineral

Boron is the only non-metal element in Group 3A in the periodic table. Its atomic weight is 10.81 and its specific gravity is 2.30-2.46. Its atomic number is 5. The amorphous structure of boron mineral, which can be in different forms, is brown and hard in powder form. Its crystalline state is yellow brown. It has a melting point of 2300 degrees Celsius. The chemical properties of boron mineral are shown in Table 9 (Eti Maden, 2022).

Table 9. Chemical properties of boron mineral

Electrochemical Equivalent: 0,1344g/amp-hr
Electronegativity (Pauling): 2,04
Heat of Fusion: 50,2 kJ/mol
Ionization Potential:
First: 8,298
Second: 25,154
Third: 37,93
Valence electron potential (-eV): 190

Production of boron mineral in the World

Boron production in the world is concentrated in four regions. These are; Turkey, the United States, Russia and South America. Among these regions, the highest production is made in Turkey and the United States. Boron production in Turkey is carried out by Eti Maden Institution. Boron reserves produced in the world are given in Table 10 (Eti Maden, 2021).

Table 10. Boron reserves by country

COUNTRES	TOTAL RESERVE (Thousand tons B2O3)	DISPUBLIC (%)
Türkiye (1)	956.000	73,6
Russia (2,3)	100.000	7,7
U.S. (2,3)	80.000	6,2
Peru (2,3)	22.000	1,7
Argentina (2,3)	9.000	0,7
China (3)	36.000	2,8
Bolivia (3,4)	19.000	1,5
Chile (3,4)	41.000	3,2
Kazakhstan (3,4)	15.000	1,2
Serbia (5)	21.000	1,6
TOTAL	1.299.000	100

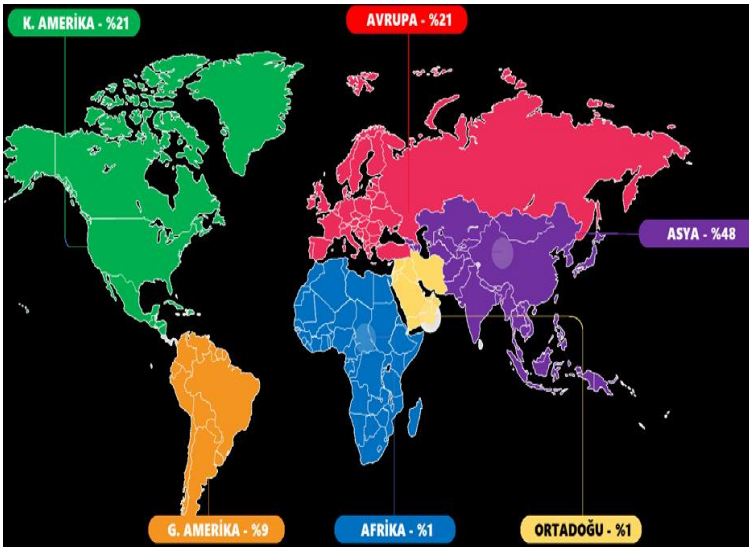


Figure 18. Distribution percentages of world boron consumption by regions

Production of boron mineral in Turkey

In Turkey, which has 73% of the world's boron reserves, the production and processing of boron is carried out by Eti Maden İşletmeleri Kurumu, which was established with the law numbered 2840. The total reserve amount of Eti Maden Kurumu is 3,244,300,707 tons. Boron production in Turkey is carried out in Eskişehir-Kırka, Kütahya-Emet, Balıkesir-Bigadiç, Bursa-Kestelek. The most abundant boron deposits in Turkey are tincal and colemanite. Colemanite deposits in Turkey are located in the Emet district of Kütahya, the Bigadiç district of Balıkesir, and the Kestelek region of Bursa. Tincal production is produced in the Kırka region of Eskişehir. Boron products produced in Turkey meet all of the sectoral needs, including 36% glass, 31% ceramics, 9% cleaning, 7% agriculture, 4% glue, and 14% other areas. Eti Maden Kurumu also ranks 15th among the exporting companies of our country in 2016. In the ranking of companies that export to the most countries, it ranked 14th among 90 companies (Eti Maden, 2021). Figure 18 shows the production regions of minerals produced in Turkey.



Figure 19. Places where boron is produced in Turkey

Areas of use of boron

Boron mineral can be used alone or as an auxiliary product with other substances. Boron mineral is used in cleaning, metallurgy, ceramics, wood protection, glass, textile type fiberglass, health, energy and insulation (Eti Maden, 2022).

Detergent and use in the cleaning sector

Most cleaning products are obtained from petrochemical products. Petrochemical products contain substances that are harmful to health. Some of the most important petrochemical substances used in the cleaning sector are: Surfactants, builders and bleaches. Boron mineral is a natural cleaning agent. Boron mineral, which has been used since the early 1800s, is obtained from borax mineral without being subjected to a chemical process. Borax has a structure of water, oxygen, sodium and boron mineral. Studies on boron mineral have shown that boron does not harm human and environmental health in cleaning products and has started to be preferred in recent years because it can easily remove stains. Not only laundry detergents but also detergents and personal care products used for industrial cleaning are produced from borates.

The use of boron in cleaning products provides some advantages to detergents. These can be listed as stabilization of enzymes, preventing stains from re-adhering to the surface, softening water, increasing the performance of surface active substances used in detergents, ensuring that detergents have abrasive properties by using perborate, and preventing the reproduction of bacteria and fungi in personal care products. R&D studies have been carried out on the use of boron as a cleaning agent in our country and there are 4 types of products belonging to Eti Maden enterprises. These are boron, boron cleaning agent, detergents used for whites, colors and tulle (Eti Maden, 2022).

Use in the agricultural sector

Boron is among the chemicals used to develop or prevent vegetation in the soil. It is used in fertilizer production to prevent mold caused by bactericides (Demirtaş, 2006). When used with compounds such as bromosol and NaClO₃, which are used to balance the pH and titration in the environment during the growth of microorganisms, boron mineral provides the appropriate conditions necessary for the elimination of unwanted weeds in the soil and for the growth of plants in the soil. The benefits of using boron mineral in agriculture are as follows:

- It increases the rooting and flowering of plants.
- It increases the quality and yield of fruits.
- It prevents pests that harm the plant from approaching the plant.
- It regulates the pH balance of the soil in which it is used.

- It increases the plant's resistance to cold.

Boron mineral can also be used with other fertilizers and drugs.

Use in the metallurgical sector

It is used in the iron and steel industry. Scrap materials must be melted in order to be reused. During this melting process, a by-product called slag, which is difficult to transport and store and does not have the feature of wetting and compacting in powder form, is formed. When boron is added to the slag waste, the slag turns into a compact structure. The slag that turns into a compact structure can be transported and stored more easily. The slag material used in boron does not harm human and environmental health. When boron ore is exposed to high temperatures, it forms a smooth, sticky and burr-free liquid. With this liquid, it is used to increase the durability of products used in the metallurgical industry, especially steel. At the same time, it is very useful in obtaining metals with hard and wear-resistant surfaces by processing boron (Eti Maden, 2022).

Use in the ceramics industry

Boron mineral used in the ceramics sector is used to ensure that ceramics have a resistant structure against negative physical and chemical factors affecting them. Boron consumption in the ceramics sector corresponds to 13% of total boron production. Due to its binding and permeability properties, it reduces the surface tension and fluidity of the glass. Glass with reduced surface tension and fluidity is more resistant to physical and chemical impacts. Boron mineral helps the colors on the ceramic to appear vivid and bright. The use of boron in ceramics facilitates the melting and bonding of the ceramic (Eti Maden, 2022).

Used in the glass industry

The area where boron is used the most is the glass sector. Boron is widely used in the glass sector in textile and insulation type glass fibers and also in the production of borosilicate glass. Glass production is carried out using silica (sand), sodium carbonate and calcium carbonate found in nature. The use of boron during glass production positively affects the performance of the glass by giving different properties to the glass.

The effects of using boron during glass production are as follows:

- It reduces the melting temperature of the glass and energy is saved during production due to this decreasing temperature.
- It reduces the electrical conductivity of the glass.
- The durability and strength of the glass using boron is higher.
- Boron prevents corrosion and increases the resistance of the glass to various chemicals.

Borosilicate glasses produced from boron are the glass used in almost many homes and kitchens. These glass produced using boron can resist heat up to 500 degrees Celsius and are resistant to impacts. Borosilicate glasses are used in laboratories due to their resistance to acids and various chemicals. Borosilicate glasses are used in optical glasses and solar panel glasses.

In recent years, it has also started to be widely used in LCD screen technology. Glass fibers produced using boron ore are one of the major markets where this chemical is consumed. There are two types of glass fibers produced using boron. These are: Insulation type glass fiber and textile type glass fiber. Insulation type glass fiber is a type of fiber known as glass wool and is mostly used as insulation material in buildings. Textile type glass fiber is used to increase the physical strength of metal surfaces such as plastic, rubber and cement (Boren, 2015).

Use in health

The presence of vitamin D in the human body and the sufficient absorption of minerals such as calcium, magnesium and phosphorus are especially important for bone and dental health. Vitamin D deficiency causes osteoporosis, weakening and bone fractures in the human body. Boron contributes significantly to the effective use of minerals in the human body. Boron is widely used in cancer treatment, eye inflammation, the production of some types of ointments and in the field of nuclear medicine. The World Health Organization (WHO) has emphasized that 1.13 milligrams of boron should be consumed through nutrition (Yakıncı and Kök, 2016).

Use in the energy sector

Most of the energy needs in the world are met by fossil fuels. The limited amount of fossil fuels has caused people to turn to different types of energy to meet their energy needs. Therefore, humanity is working on

renewable energy sources and using different types of energy. As a result of the research, the use of hydrogen as an energy source other than renewable energy sources has come to the agenda. Hydrogen does not cause any pollution in terms of human and environmental health. However, the methods used to use hydrogen cheaply and easily cannot provide suitable conditions in terms of economy and safety. Thereupon, studies have been conducted on sodium borohydride, a type of boron, in order to store hydrogen more safely and to produce it cheaply. A company called Millennium Cell has developed a system called hydrogen when needed and has conducted a study on the use of hydrogen directly or as a fuel cell. In this system, boron reacts with water at room temperature without high pressure and releases hydrogen. Thus, the usability of boron in storing hydrogen and producing fuel cells has been demonstrated (Muslu and Sönmez 2015).

Use in the construction industry

Insulation materials used in buildings are divided into two groups: natural and artificial. Insulation materials made of natural materials are examined in three groups according to their usage.

1. Materials that are found naturally such as pumice, volcanic tuff, diatomite and are suitable for use with only a preliminary process
2. Materials obtained by processing natural rock types such as perlite, clay, silica and making them ready
3. Materials formed by the by-products released during the processing of natural materials such as slag and ash

In order to produce an insulation material, knowing the physical, chemical and mechanical properties of the raw material is important for production and ease of use. In addition, the material being economical during production, its strength and insulation properties are important in terms of production. Countries that are dependent on foreign countries like ours need to save energy in order to meet their energy needs. Therefore, since the use of insulation materials in buildings provides energy savings, the necessary incentives and investments should be made for insulation materials. The tendency towards natural materials, which have an important place in terms of energy saving in the construction sector, is increasing. Insulation material obtained from boron is shown in Figure 20.



Figure 20. Insulation material derived from boron

If a material intended to be used for insulation purposes is to be used as a heat or sound insulation material, it must have the necessary properties for the area it is intended to be used in. Generally, porous materials are selected for insulation. Since the pore structure of the material affects the insulation performance, a material with plenty of pores and large air gaps may not provide the desired efficiency in terms of sound insulation, although its heat insulation performance is good. Materials with closed pores are good in terms of acoustic efficiency, even if they are not good in terms of sound insulation. The pore structure of the raw material affects the sound absorption coefficient of the material. By adding boron mineral to the natural materials used in sound insulation, such as cellulose wool, stone wool and glass wool, and exposing them to pressure and compressing them, changes occur in the pore structure of the material. These changes increase the sound absorption performance of cellulose, stone wool and glass wool materials.

Use of boron mineral by adding it to rock wool

Stone wool is a material obtained from volcanic rocks and formed by heat treating the basalt, diabase and diamide in it and turning it into fiber. Due to its water repellent and fire resistant properties, it is used as a heat and sound

insulation material in entertainment venues, roofs and ships. The melting temperature of stone wool decreases by adding boron mineral to it. The energy saving and antibacterial properties of stone wool increase as its melting temperature decreases.

Use of boron mineral by adding it to glass wool

Glass fibers produced from molten glass, used in heat and sound insulation, flexible and flame resistant, are called glass wool. Glass wool is used in walls, roof and ceiling insulation. The melting temperature of glass wool with boron added decreases, increasing its fluidity and energy saving (Boren, 2015).

Use of boron mineral by adding it to cellulose wool

Cellulose wool is made up of products obtained by recycling waste paper. Cellulose wool, which provides heat and sound insulation at the same time, is an economical material due to this feature. Cellulose wool, which is produced by adding boron mineral, is an important material in terms of human and environmental health since it gains flame retardant and antibacterial properties. An important factor for better sound insulation is the density structure of the material. High-density materials exhibit better performance in terms of sound insulation. Cellulose-based materials have the highest density among sound insulation materials compared to other materials. By adding boron mineral to cellulose material, heat and sound insulation quality is increased. The use of materials obtained from a mixture of cellulose and boron as insulation materials in the construction sector has been increasing in recent years. Table 11 shows the sound absorption coefficients of boron mineral at various frequencies.

Table 11. Sound absorption coefficients of boron minerals at different frequencies

Frequency Hz	Calculated Sound Absorption Coefficient							
	perlite 12	perlite 2	vermiculite	diatomite	cellulose 20	cellulose 30	cellulose 40	Pumice
125	0.53	0.53	0.4256	0.5409	0.5458	0.5586	0.5596	0.560
250	02	30	0.2621	0.3955	0.4296	0.4749	0.4956	0
500	0.35	0.40	0.3192	0.3695	0.3448	0.3813	0.4256	0.443
1000	08	49	0.1970	0.2424	0.2217	0.2867	0.3219	0
2000	0.25	0.31	0.0766	0.1183	0.0972	0.1593	0.2013	0.363
4000	84	43	0.2748	0.2031	0.2846	0.3888	0.4092	7
NRC	0.14	0.19	0.2137	0.2814	0.2733	0.3255	0.3611	0.259
TL dB	74	21	7.24	5.94	6.24	5.20	4.66	1

	0.03	0.07						0.118
	67	27						3
	0.21	0.26						0.284
	58	99						7
	0.19	0.24						0.296
	83	60						1
	8.27	6.87						5.76

The advantages of using sound insulation material obtained from a mixture of cellulose and boron are as follows:

- Since it is a natural material, it does not harm human or environmental health.
- No carcinogenic substances are used in its production.
- No greenhouse gas emissions are made during production.
- Since the produced material is light, it does not create an extra burden on the building.
- Due to its antibacterial feature, it does not harm human health.
- It is resistant to all kinds of seasonal conditions and has a long life.

In our country, boron-containing insulation material is produced by various companies. The sound absorption coefficients and technical specifications of the insulation materials produced from boron by companies called thermobor are shown in Table 12 and cellulbor in Table 13

Table 12. Comparison of insulation material made of boron with rock wool and glass wool

Frequency	Thermo bor	Stone wool	Glass wool
125 Hz	0.12	0.05-0.1	0.1-0.79
250 Hz	0.8	0.34-0.50	0.26-0.79
1000 Hz	0.85	0.60-0.65	0.71-0.72
2000 Hz	0.95	0.80-0.82	0.80-0.85

Table 13. Properties of insulation material made of boron

Frequency Hz	Cellulbor Company Sound Multiplier Values Reverberation Time		Sound Absorption Coefficient Sound
	Without sound absorbing surface	When there is a sound absorbing surface	

	Empty Room	Absorbing Surface inside the room	Absorption Coefficient
	(s)		(up)
100	3,77	2,66	0,3 9
125	7,30	2,59	0,8 8
160	6,92	2,16	1,00
200	7,95	2,15	1,00
250	8,73	2,19	1,00
315	8,30	2,00	1,00
400	7,80	2,18	1,00
500	8,06	2,19	1,00
630	6,79	2,34	1,00
800	8,07	2,35	1,00
1000	7,51	2,29	1,00
1250	6,89	2,31	1,00
1600	6,37	2,20	1,00
2000	5,60	2,12	1,00
2500	4,64	1,95	1,00
3150	3,53	1,71	1,00
4000	2,86	1,51	1,00
5000	2,18	1,32	1,00

4.2. Bamboo

Bamboo, one of the oldest materials used as building materials in human history, grows mostly in Asia. Bamboo, which has 121 species and 1600 species and belongs to the grass family, is 20 centimeters thick and 35 meters long. Bamboo is not considered a tree or shrub. Although it is 35 meters long, it is considered the fastest growing grass (Krawczuk, 2013).

Bamboo can grow between 20-30 meters in a short period of 6-7 months. It has begun to be used as a building material due to the increase in the structure called lignin in bamboo, which provides hardening of plants, within 6-8 years (Karahana et al., 2006).

When examined in terms of environmental and structural differences, bamboos are examined under two headings as woody and herbaceous structures (Watanabe, 1986).

Physical and mechanical properties of bamboo

Physical properties of bamboo

The physical properties of bamboo can be listed under four headings: moisture content, density, drying and microorganism. Another factor affecting the physical properties of bamboo is the species of bamboo.

Density properties of bamboo

The density of bamboo varies between 0.5-0.8 grams/cubic centimeter. As the density of bamboo increases, the durability rate of bamboo increases. This durability rate varies among bamboo species.

Moisture absorption rate of bamboo

Bamboos have a moisture retention rate similar to wood.

Factors affecting the moisture content of bamboo

- The amount of moisture contained in bamboo varies according to bamboo species.
- The inner side of the bamboo plant's trunk has a higher moisture content than the outer side.
- Bamboo is affected by the seasons.
- Humidity is higher in rainy seasons than in dry seasons.
- It has been observed that young bamboos spread in a more homogeneous manner than older bamboo plants (Dunkelberg, 1985).

Physical effects of drying on bamboo

Bamboos begin to shrink in volume after the drying process begins. This change is the exact opposite of wood (Liese, 1985). Bamboo begins to dry immediately after it is cut. Bamboo drying stops after the moisture content reaches 40%.

Physical effect of microorganisms on bamboo

The lifespan of bamboo varies depending on the effect of microorganisms and insects on bamboo. Due to its structure, bamboo is used as food by insects and microorganisms due to the organic substances it contains. Bamboo is less resistant to attacks by microorganisms than wooden materials.

Chemical properties of bamboo

The content of bamboo consists of cellulose, hemicellulose and lignin (Liese, 1985). This content affects the mechanical properties and growth rates of bamboo. Lignin in bamboo is the most abundant organic substance after cellulose. Lignin fills the plant and cell walls and provides durability to the plant. It is also an effective organic substance in better water conduction within the trunk. The higher the lignin in bamboo, the higher the plant's resistance rate. Hemicellulose, another organic substance in bamboo, has a less complex interior similar to cellulose. The amount of cellulose in bamboo is 55%, the lignin content is 25% and the hemicellulose content is 20%. In other tree species such as pine and spruce; the cellulose rate is 50%, the lignin rate is 25% and the hemicellulose rate is 25%. The higher the cellulose and lignin rate in bamboo shows that it is more durable than other tree species.

Mechanical Properties of Bamboo

Bamboo, which is a heterogeneous and anisotropic material, resembles wood in this feature. (Qisheng et al., 2001). Hardness and flexibility tests of bamboo were conducted in a laboratory environment (Dunkelberg, 1985). These tests were calculated by taking into account the type of bamboo, its age, moisture content, soil structure and climate conditions (yu, 2007). Table 4.8 shows the mechanical properties of some building materials (Deboer and Bareis, 2000).

Bamboo is earthquake resistant. This is due to its hollow and light interior (Janssen, 2000).

Since bamboo is a durable material, it is used for fire insulation in buildings. By freezing water inside bamboo, its fire resistance can be increased up to 400 degrees Celsius (Nowak and Ansari, 2013).

Table 14. Mechanical properties of bamboo and some materials

Features	Bamboo	Wood (Spruce)	Concrete	Steel
Compressive Strength (N/mm²)	64-110 N/mm ²	4.3 N/mm ²	1/10 of the compressive strength	250-350 N/mm ²
Tensile Strength (N/mm²)	35-300 N/mm ²	9 N/mm ²	12.6-126 N/mm ²	250-350 N/mm ²

Shape Features	Thanks to its hollow cylindrical structure, it is 1.9 times stronger than a solid material under pressure and bending effects.	Since wood is solid, more weight is required to achieve the same load-bearing capacity.	It is best used as a composite when reinforcement is applied to the tension area.	It provides good strength in small sections and is best in tension.
Yangın Dayanımı (Tutuşma süresi) (sn.)	It acts as a fire retardant while growing. (61.2) (unprocessed bamboo)	(19.1)	It does not burn but loses serious strength.	It loses its flexibility and there is a risk of rapid deterioration.
Embedded Energy Btu/cu.ft	Minimum (Unless imported)	Generally less than steel and wood.	42-96.000 (ERG '97)	91.618 (ERG '97)
Renewal Capacity/year	80-300% (28.000-50.00 1b./acres)	3-6% (16.000 1b./ acres-pine)	Yok	Yok
Time to Ripen	7-9 year	60-80 year	---	---
Maturation Time After First Harvest	1 year	60-80 year	---	---

Cultivation, harvesting and protection of bamboos

Factors such as environmental conditions and climate prevent the growth of bamboos. Although bamboos grow in mild climates, they sometimes grow in cold places and forests with temperatures down to -17 degrees Celsius (Numata, 1987). The best places for bamboo to grow are in soils consisting of well-drained sand and clay loam and in places with stony and rocky aluminum structures. Bamboo grows in places where the weather conditions are 36 degrees Celsius (Uchimura, 1978). Since bamboos spread very quickly, if they cannot be grown in a controlled manner, they can completely take over the land they are in. Since it is difficult to prevent the spread of bamboo, chemical methods are generally used to prevent it. Bamboo reaches its maximum height and diameter 1 year after planting. After 2 years, the trunk of bamboo hardens and reaches its highest strength in terms of

strength as it enters its 3rd year. If bamboo reaches the age of 6 is not harvested, it begins to rot. The reason why bamboo begins to rot is due to the attack of microorganisms. The harvest cycle of bamboo is given in Figure 21 (Hodgkin, 2008).

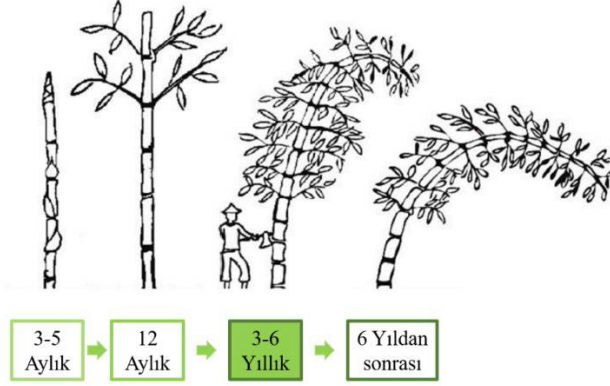


Figure 21. Harvest stages of bamboo according to its age

The reason for preserving bamboo after it is harvested is to prevent its biological deterioration. It is preserved in order to extend its strength and life. It needs protection so that its volume does not decrease. The reason for the deterioration of bamboo is due to biological and non-biological factors. Traditional and chemical methods are used in the preservation of bamboo. Traditional preservation of bamboo consists of filtering, heating with smoke, varnishing, dyeing using natural dyes and washing with lime. (Marpenter, 2021). The application of traditional methods is less effective than chemical methods and is generally used in regions where chemical methods are difficult to reach. In the preservation process of bamboo using chemical methods, protection is provided by using various toxic substances to protect bamboo against microorganisms (NMBA, 2004).

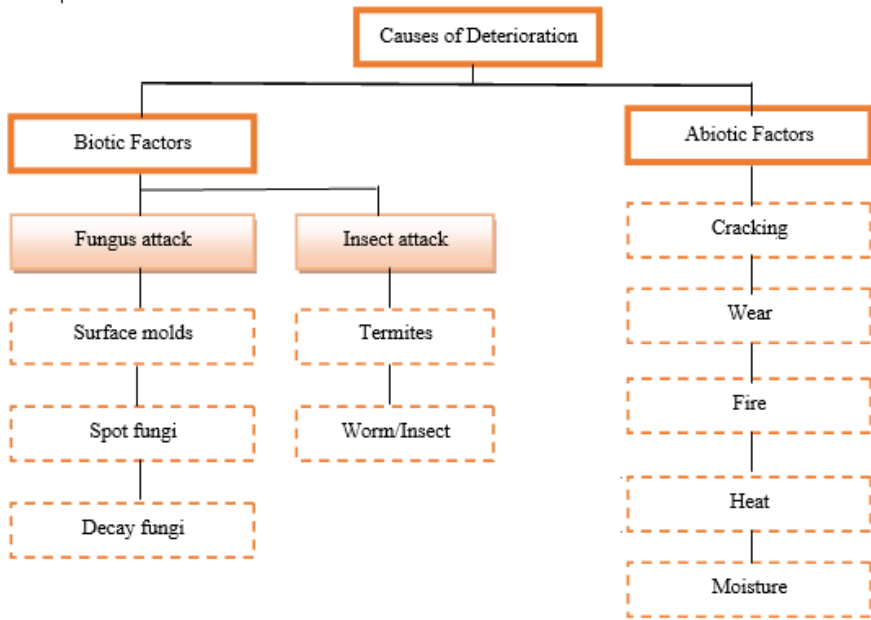


Figure 22. Reasons why bamboo deteriorates

Bamboo cultivation in the world and in Turkey

It has been determined that there are approximately 1600 bamboo species in the world. These species grow on all the remaining continents except Antarctica and Europe. (FAO, 2010) published data on how much land bamboo covers on Earth in a report published in 2010. In this report, it was determined that the bamboo forests detected in Asia are 17 million 360 thousand hectares, the amount of bamboo detected in Africa is 3627 thousand hectares, the amount of bamboo found in South America is 10399 thousand hectares, 39 thousand hectares in North and Central America and 45 thousand hectares in Oceania. As a result of this published report, it is seen that bamboo cultivation does not occur naturally in Europe. According to the data from 2010, the area covered with bamboo in the world is 31 million 470 thousand hectares (Krawczuk, 2013). The places where bamboo grows are shown in Figure 23 (Marpenter, 2021).

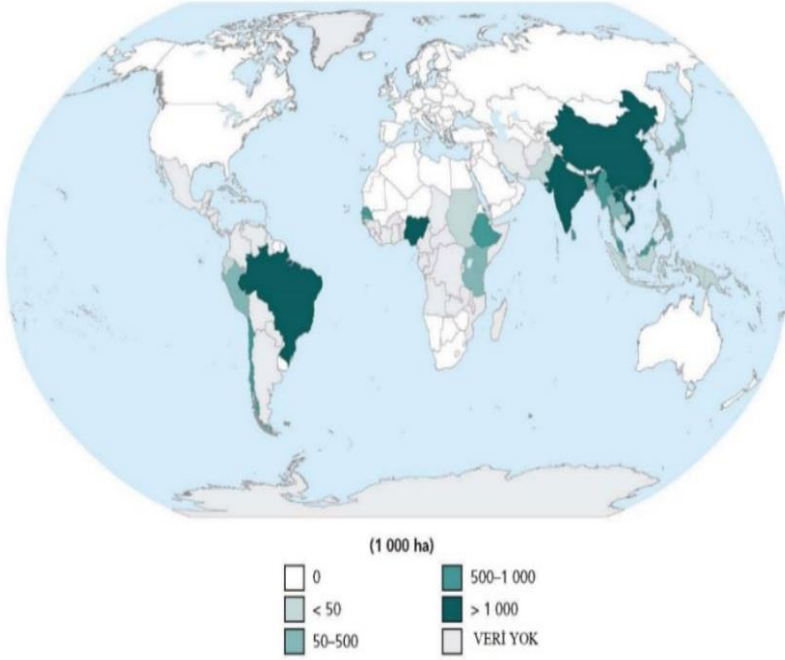


Figure 23. Regions where bamboo grows

Since there is no naturally growing bamboo species in the European continent, there is no naturally growing bamboo species in our country. However, some species of reeds considered as bamboo grow all over our country. Bamboo was introduced to Turkey via Georgia. Its introduction to Turkey dates back to about 100 years ago (Var, 2005). The provinces where bamboo species grow in Turkey are; Istanbul, Sakarya, Trabzon, Izmit, Rize, Artvin, Mersin, Antakya and Yalova. (Figure 24) (Marangoz, 2021). Bamboo species grown in Turkey are grown on private lands (Var, 2005).










Figure 24. Provinces where bamboo grows in Turkey




Areas of use of bamboo

Bamboos are a type of plant that has been used since ancient civilizations. Its areas of use are quite diverse. Some areas where bamboo is used are: It is used in sectors such as construction, food, textile, agriculture, paper industry, health, automotive, solar energy and weapons production. The areas of use are shown in Table 15 (Marangoz, 2021).

Table 15. Usage areas of bamboo plant

<p>Decoration</p>	<p>Bamboo is a trendy and decorative material that is open to cultivation. Many decorative products are made. Some of these; baskets, curtains, hats, glasses, rugs, chairs, tables, etc.</p>	
<p>Music</p>	<p>In some countries, such as China and Taipei, musical instruments are made from bamboo. These instruments are mostly flutes, but can also be made with stringed instruments and drums.</p>	

<p>Weapons production</p>	<p>The light but strong structure of bamboo is very suitable for weapon making. Bamboo spears and one of the basic weapons called "Shinai" of the kendo sport developed by Japanese samurai are made.</p>	
<p>Bioenergy</p>	<p>Bamboo charcoal can even melt gold. It also has purifying properties that can clean the air and absorb odor from refrigerators. Biofuel, biomass etc. can be produced from bamboos. can be produced.</p>	
<p>Automotive</p>	<p>Some car brands produce steering wheels made of bamboo. There are also companies that use bamboo to design the interior of the car.</p>	
<p>Other</p>	<p>From bamboos; phone cases, helmet, bike, glasses, keyboard, watch, makeup brushes, umbrella and toothbrush etc. products are made.</p>	
<p>Food</p>	<p>The seeds of some bamboo species are eaten as grains, and the shoots of some bamboos are consumed, especially in Chinese cuisine. Raw leaves are a useful feed for animals.</p>	
<p>Building</p>	<p>In the construction industry, bamboo is used to make chipboard, MDF, OSB, corrugated roof sheets, flooring materials, beams, columns, plybamboo, etc.</p>	
<p>Textile</p>	<p>Bamboo is also used in the textile industry. Bamboo fibers are breathable, have natural antibacterial properties and high durability.</p>	

Agriculture	Greenhouses, fish traps, agricultural tools, baskets, animal feed, beehives, containers, water pipes, gutters, etc. are made from bamboo.	
Pulp and Paper	The fibers of several bamboo species are used to make quality paper. In addition, toilet paper, newsprint, etc. are also made.	
Health	Medicines are made from bamboo leaves. Bamboo leaf extract is also used for cosmetics. Finely divided silica called Tabasheer produced in the nodes of bamboo has been used as medicine for centuries.	

Use of bamboo in architecture

Since bamboo is a renewable material that does not harm human and environmental health, its use in sustainable architecture and ecological architecture has been increasing in recent years. Bamboo, traditionally used in the Far East, has been used in the construction of villages in Far East Asia for centuries because it has a durable body. Another reason for the use of bamboo is that it is more durable than traditionally constructed wooden buildings. Today, there are bamboo houses in Japan that have a history of 200 years. While bamboo was a material used only by the poor in the past, it has now begun to be used in modern architecture. Examples of bamboo used in modern architecture include a cathedral made of bamboo designed by an architect named Simone Velez and a Cafe built by Vo trongnghia architects in 2013 (Figure 25) (Marangoz, 2021).



Figure 25. Cathedral and cafe made of bambo

Use of bamboo as a sound absorbing material in buildings

As a result of studies conducted in recent years, there has been a tendency towards using natural fiber-containing materials regarding the use of acoustic sound absorbers in buildings and urban design. The use of bamboo in urban design and in terms of sound control in buildings among sound absorbing materials is due to the fact that it is the most efficient material among natural sound absorbing materials. One of the biggest factors in choosing a material to be used as a sound absorbing material is the sound absorption coefficient. When calculating the sound absorption coefficient of bamboo, factors such as density, moisture content, elastic modulus, temperature and sound frequency that affect the sound absorption coefficient should be taken into consideration. The sound absorption coefficient should be between 0 and 1. The closer the sound absorption coefficient is to 1, the better the sound absorption of the material is considered. The reverberation time is expressed as T. T represents the time it takes for the sound pressure in the room to drop by 60 decibels. Table 16 shows the reverberation times of bamboo at various frequencies (Dita and Indrawati, 2019).

Tablo 16. Bambunun frekans bazında reverberasyon süreleri

Frequency (Hz)	Reverberation Time (s)				
	Empty (T1)	A (T2)	B (T2)	C (T2)	D (T2)
	6,82	6,64	6,59	6,94	6,19
100	9,98	11,03	9,73	13,17	10,17
125	6,47	6,49	6,40	6,96	5,89
160	6,69	6,21	6,61	6,04	5,80
200	5,78	5,77	5,58	5,48	5,38
250	6,31	6,36	6,14	5,82	5,86
315	7,15	6,90	6,92	6,31	6,44
400	6,94	6,73	6,76	5,70	6,20
500	7,65	7,15	7,13	5,90	6,49
630	7,49	6,96	6,84	5,27	6,25
800	7,07	6,57	6,31	4,44	5,79
1000	6,75	6,15	5,88	3,90	5,10
1250	6,16	5,48	5,15	3,30	4,26
1600	5,51	4,56	4,31	2,94	3,40
2000	4,73	3,69	3,30	2,88	2,64
2500	4,25	3,47	2,86	2,84	2,43
3150	3,92	3,30	2,66	2,80	2,33
4000	3,44	2,94	2,31	2,64	2,22
5000	3,02	2,62	2,15	2,89	2,13

According to Table 16, it is seen that bamboo material absorbs frequencies above 1000 Hz well. Examples of the use of bamboo in interior and exterior facades are shown in Figure 26 (De Vos, 2010).



Figure 26. Examples of using bamboo in interior and exterior surfaces

5. FINDINGS AND DISCUSSION

In order to improve the quality of human life and reduce environmental pollution, sound absorbing materials are used in buildings and urban design. The need to use sound-absorbing materials in the design of houses and cities, where most of human life is spent, in order to reduce noise that negatively affects human and environmental health, is becoming increasingly important due to the growth of population and technology. The use of sound-absorbing materials in the spatial design of buildings constructed in our country has not reached the desired level. In order to solve this problem, it is necessary to introduce and use sound absorbing materials with suitable economic conditions. In the content of this study, the definition of sound, which is the main source of noise, and the decibel range required for human health are specified, and then the noises occurring inside or outside the building are studied. Within the framework of these investigations, it is explained what needs to be done in terms of building elements to prevent noise inside the building within the framework of indoor noise, and sound-absorbing materials are introduced. The need for sound insulation inside the building is explained. For outdoor noise, information is given on what needs to be done in terms of urban design to prevent noise pollution. Sound absorbing materials are divided into natural and artificial absorbing materials.

Plants and natural minerals have been used in natural sound absorbing materials. The sound absorption coefficients of some plants are given in relation to the noise reduction of plants and their advantages are compared. Information is also given on the use of natural sound absorbing materials in conjunction with artificial sound absorbing materials. The material differences

between artificial sound absorbing materials and their advantages over each other when used in construction and urban design are given.

In addition, boron and bamboo have been studied under a separate heading, information has been given on the areas of use of boron and bamboo and how they are produced, and the necessary information has been provided by stating how boron, an important mineral for our country, is used in terms of sound insulation and its sound absorption coefficients. With regard to bamboo, information has been provided on the production, protection, storage and processing of bamboo by indicating the places where it grows in Turkey and the world. In order to prevent noise in urban planning, it has been stated that sound absorbing barrier systems should be used to prevent noise in areas such as highways, railways, industry, parks and children's areas, construction sites, which are the sources of noise, and information has been provided on how natural and artificial sound absorbing materials are used in barrier design.

In this context, there are different building materials used in the construction sector. It can be seen that it is possible to produce and manufacture materials with high sound insulation performance, taking into account our country's reserves of these materials. In particular, it is important to analyse the soundproofing performances in detail and to incorporate them in the construction sector in order to spread the use of the boron and bamboo samples studied.

Comparing the two materials as a result of the study, it is known that boron reserves are important for our country. It can be seen that bamboo cultivation has increased in our country in recent years. First of all, it is foreseen that the use of our reserves and the development of bamboo cultivation are appropriate.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study explains the use of sound-absorbing materials in buildings and urban design to prevent noise pollution due to population growth and changes in the quality of life, and their impact on human and environmental health. Detailed information is given on the types of materials to be used in terms of structure and environmental impact. Noise sources related to the prevention of noise are examined as indoor and outdoor noise sources, the necessary sound absorbing materials to control these noise sources and the

material properties for the use of these materials in building and urban design are given and their advantages and disadvantages are mentioned.

The study shows that natural sound absorbing materials should be used in the first place and, if necessary, artificial sound absorbers should be used to prevent noise.

It is proposed that the concept of noise be studied and that designs be made with this as a priority in the layout of transport axes, education, health, etc., areas defined as sensitive by the regulation in urban settlements.

It should not be forgotten that noise is an environmental nuisance in the context of urban planning and that, with the progress of technology, it is becoming more and more important in our daily lives and that precautions should be taken.

It is recommended that insulation in buildings should be given importance in the precautions to be taken, such as source control, source-receiver control and receiver control, and that the materials to be used should be selected from among those that are healthy, low cost and have high sound insulation performance.

This thesis study has shown that it is important to study boron and bamboo materials in detail, to obtain alpha values based on octave bands, to make laboratory measurements in the light of standards, to study their sound insulation performance and to introduce them into the construction sector.

Comparing the sound insulation properties of boron and bamboo;

Boron cannot be used as a stand-alone insulation material. It is generally used as an additive to insulation materials such as glass wool, rock wool and cellulose wool. Energy saving is important for countries like ours that are dependent on foreign sources of energy. Boron lowers the melting temperature of the material to which it is added. This results in significant energy savings. Boron added to insulation materials increases the acoustic performance of the insulation materials by filling the porous structure. Bamboo; although it is one of the best natural insulation materials, it is short-lived because it is not resistant to natural factors such as humidity and moisture. In addition, when compared to other materials in terms of compatibility, bamboo cannot work as holistically as boron. Insulation made with boron does not emit greenhouse gases and does not contain carcinogenic

materials. Because boron and bamboo insulation are lightweight materials, they do not create an additional load on the building. Although boron insulation is resistant to all types of seasonal conditions, bamboo is not resistant to all seasons. About 73% of the boron reserves are in our country. However, as bamboo grows mainly in Asian countries, it is difficult to use and process in our country. Bamboo, which is used as a building material, has a supporting function in addition to insulation. However, boron cannot be used as a substrate.

In this context; it is seen that both materials have much more positive aspects and their performance in terms of sound insulation is important. It is foreseen that both materials will be brought to the construction sector in terms of sound insulation and it is very important for the country's economy and our progress in the construction sector.

REFERENCES

- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2022. Çalışma yaşamında gürültü ile mücadele rehberi, *T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara, 29.
- Alma, M.H. ve Acemioğlu B., 2001, Türkiye'nin bor kaynakları, kullanım yerleri ve orman ürünleri endüstrisi, *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, cilt 4, Kahramanmaraş, 2.
- Anderson, R.W. and Wilkes, P., 1977. Survey of cellulosic insulation materials. *Energy Research and development Administration. ERDA 77-23*, USA, UC-95d.
- Anonymous, 1991. Sound research laboratories ltd., noise control in industry, an imprint of chapman and holl, third edition, *EFN Spon*, London, 1991.
- Barron, R. F., 2002. Industrial Noise Control and Acoustics, *Marcel Dekker*, New York, 1-22
- Boren, 2015. Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü, Yapı malzemelerinde bor kullanımı, *Bor Dergisi*, Ankara, 4-12
- Can, H., 2017. Gözenekli malzemelerin ses yutma katsayılarının deneysel ve sayısal yöntemlerle bulunması, *BAUN Fen Bil. Enst. Dergisi*, 20(1), İstanbul, 555-564.
- Correal, J.F., 2016. Bamboo Design and Construction In Nonconventional and Vernacular Construction Materials Characterisation, Properties and Applications, *Woodhead Publishing*, USA, 393-431.
- Cowan, J., 2000. Architectural Acoustics- Desing Guide. NY: *Mc Graw Hill*. 25-35.
- Cox, T.J. and D'Antonio, P., 2004. Acoustic Absorbers and Diffusers; Theory, Design and Application, NY 10016, Taylor&Francis Group, *SPON Press*. USA, 1-496.
- Çelem, H. ve Haleplioğlu, N., 1988. Gürültünün önlenmesinde bitkisel materyalin rolü ve önemi, *Fırat Havzası Birinci Çevre Sempozyumu*, Tebliğler, T.C. Fırat Üniversitesi, Elazığ, 77-84.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), 2008. Gürültü Azaltım Önlemleri El Kitabı, *Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yayınları*, Ankara, 32-50.
- De Vos, V., 2010. Bamboo for exterior joinery a research in material properties and market perspectives, *Thesis Report Of Larenstein University Bsc 'International Timbertrade*, Holland, 50-52.

- DeBoer, D. and Bareis K., 2000. Bamboo Building and Culture, *The architecture of Simon Velez*, Colombia, 1-27.
- Demirkale, S. Y., 2007. Çevre ve Yapı Akustiği. *Birsen Yayınevi*. İstanbul, 15-59.
- Demirtaş, A., 2006. Bor bileşikleri ve tarımda kullanımı, *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 37 (1), Erzurum, 111-115.
- Dita M.A.N, Indrawati S, 2019. Acoustical abilities of woven bamboo to absorb and transmitting of the sound, *Advances in Engineering Research*, Indonesia, 1-4.
- Dunkelberg, K., 1985. Bamboo as a building material, institute for lightweight structures, *University of Stuttgart*, Germany, 1-12.
- Egan, M., 1988. Architectural acoustics, *J. Ross Publishing Canada*, 1-55.
- Erdoğan, Y., 2016. Halı ve bor atıklarından izolasyon malzemesi üretimi, *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, Hatay, 201-206.
- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 2021. Strateji geliştirme dairesi başkanlığı bor sektör raporu, 2021. *Eti Maden*, Ankara, 20-25.
- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 2022. Strateji geliştirme dairesi başkanlığı bor sektör raporu, 2022. *Eti Maden*, Ankara 15-30.
- Gales, R.S., 1979. Hearing Characteristics, *Handbook of Noise Control*, Harris, C.M., Second Edition, *McGraw-Hill Book Company*, USA, 15-65
- Gezer, H., 2012. Malzemenin gizil güçlerinin mimariye katkısı *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* Sayı: 20, İstanbul, 97-118.
- Harris C.M., 1994. Noise Control in Buildings, *R. R. Donnelley Sons*. New York ,75-84.
- Hasgür İ., 1992. Gürültü kirliliğinin türk mevzuatındaki yeri, *Çevre Dergisi*, İstanbul,1, 31-33.
- Hassan, O., 2009. Building Acoustics and Vibration: Theory and Practice, *World Scientific Publishing*, Sweden, 45.
- Heerwagen, D., 2004. Passive and Active Environmental Controls: Informing the Schematic Designing of Buildings, *McGraw-Hill*, New York, 120-135.
- Herrera, J. M. and Recuero, M, 2010. Influence of seal installation to predict sound insulation of double panel steel doors. *Building and Environment*, Spain, 45(4), 1087-1094.
- Hodgkin, D., 2008. Fact Sheet Bamboo, *International Organization for Migration (IOM)*, Indonesia, 17-20.

- Hong, C., Li, H., Lorenzo, R., Wu, G., Corbi, I., Corbi O., Xiong, Z., Yang, D., Zhang, H., 2019. Review on connections for original bamboo structures, *Journal of Renewable Materials*, London, 713-730.
- Ilgun, A., Cogurcu M., Ozdemir C., Kalipci., 2010. Determination of sound transfer coefficient of boron added waste cellulosic and paper mixture panels, *Scientific Research and Essays*, Istanbul, 5(12), 1530-1535.
- İzoder, 2013. İnşaat teknolojisi ses yalıtımı, *İzoder Dergisi*, İstanbul, 6-8.
- Janssen, J., 2000. Designing and building with bamboo, *Technical Report No:20*, Technical University of Eindhoven, Netherlands, 20.
- Kar, Y., Şen N., Demirbaş A., 2006. Boron minerals in turkey, their application areas and importance for the country's economy minerals , energy, *Raw Materials Report*, Turkey 2-10.
- Karaağaçlıoğlu, İ., 2012. Bor ve mineral katkılı selülozik yalıtım malzemesi üretimi ve karakterizasyonu, İstanbul, Doktora Tezi *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 15-44.
- Karabiber, Z., 1991. Gürültü-insan etkileşimi, B.Ü., Çevre Bilimleri Enstitüsü, *Türkiye'de çevre Kirlenmesi Öncelikli Sempozyumu*, 1991, 1. Bildiriler, 1.Cilt, İstanbul, 458-470.
- Karahan, A., Öktem, T., Seventekin, N., 2006. Doğal bambu lifleri, *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, Izmir, 4, 236-240.
- Karlinasari, L., Hermawan, D., Maddu, A., Martianto, B., 2012. Acoustical properties of particleboards made from Betung bamboo (*Dendrocalamus asper*) as building construction material October 2012, *Bioresources*, Indonesia , 7(4).
- Karpuzcu, M., 2012. Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü, *Kubbealtı Neşriyatı Yayıncılık*, İstanbul, 381.
- Kaypak, Ş., 2019. Hatay kent yaşamında gürültü, kirliliği ve hukuksal politikaya yansması, *Dergi Park*, Hatay, 1-6.
- Krawczuk, K., 2013. Bamboo as Sustainable Material for Future Building Industry, 7th Semester Bachelor Dissertation, Bachelor of Architectural Tecnology and Construction Management, *KEA*, Denmark, 1,28.
- Krugman, S.L., 1978. Windbreaks and shelterbelts for on improved urban environment, eight *World Forestry Congress*, Jakarta, 28-4, 16-28.
- Kural, E., 1990. Gürültü ve çevre, *Bilim ve Teknik Dergisi*, 23, 271.
- Laroque, P., 2007. Design of a low cost bamboo footbridge *Massachusetts Institute of Technology*. Dept. of Civil and Environmental Engineering, ABD, 1-87.

- Liese W., 1985. Bamboos – Biology, Silvics, Properties, Utilization, *Deutsches Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) G.m.b.H.*, Eschborn, Germany, 1-13.
- Long M., 2006. Architectural Acoustics. Burlington: *Elsevier Academic*, USA 13-55.
- Lord P. and Templeton, D., 1996. Detailing for Acoustics, *E@FN Spon*, London, 100.
- Maekawa Z. and Lord, P., 1994. Environmental and Architectural Acoustics, *EFN Spon*, Londra, 125.
- Marangoz, D., 2021. Sürdürülebilir yapı malzemesi ve yapı elemanı olarak bambunun kullanımına yönelik bir model önerisi: Doğu karadeniz örneği, Yüksek Lisans Tezi *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Trabzon, 23-45.
- Mehta, M., Scarborough, W., Armpriest, D., 2010. Building Construction: Principles, Materials, and Systems, *Pearson Education*, Boston, 2-77.
- Melnick, W. and Myriantopoulos, N.C., 1979. Hearing Los From Noise Exposure, *Handbook of Noise Control*, *McGraw-Hill Book Company* New York, 140.
- Muslu M.S. ve Sönmez A., 2015. Sapsız Meşe’de Kesiş Yönü ve Su Bazlı Vernik Türünün Ses Geçiş Kaybına Etkisi *Selçuk Teknik-Online Dergisi*, 1-4.
- Nightingale, T., Halliwell, R., Quirt, J., 2001. Sound transmission through gypsum board walls: effect of shear membranes and framing details. *Canadian Acoustics*, Canada, 29.
- NMBA. 2004. Building with Bamboo a Training manual TM, *Published by NMBA (TIFAC, DST, GOI)*. India, 2-4.
- Nowak M., A., Ansari I., 2013. Bambooklet: A guide to bamboo, subtropical cities: design interventions for changing climates, *Association of Collegiate Schools of Architecture (ACSA)*, ABD, 1-12.
- Numata, M., 1987. The ecology of bamboo forest, particularly on temperate bamboo forest, *Bamboo Journal*, London, 118-131.
- Öz, H.M. ve Köse E., 2020. Gürültü önleyici akustik süngerlerin üretimi ve uygulamaları *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, Mersin, 12(2), 664-674.
- Özkan, Ş.G. and Lyday P. A., 1995. Physical and chemical treatment of boron ores, *Sme’s Annual Meeting*, ABD, 95-186.

- Özsoy, A., 1991. Çeliğin borlanmasında borür tabakası, geçiş zonu ve ana matriksin özelliklerinin iyileştirilmesi, Doktora Tezi 1991, *Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir, 10-85.
- Polat A. ve Önder S., 2012. Kentsel peyzaj: tasarım ve uygulamaya yönelik bazı öneriler, *Kentsel Peyzaj Alanlarının Oluşumu ve Bakım Esasları Semineri*, Konya, 1-9.
- Qisheng, Z., Shenxue, J., Yongyu, T., 2001. Industrial Utilization on Bamboo, *INBAR Technical Report No: 26*, China, 206.
- Kappel, R., Mattheck, C., Bethge, K., Tesari, I. 2004. Bamboo as a composite structure and its mechanical failure behaviour. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 73.
- Samuk T, 2015. Yapı malzemesi üretiminde kullanılan bor türevlerine yönelik çalışmaların analiz Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 5-13.
- Seçgin, A., İhtiyaroğlu, Y., Kara, M., Ozankan, A., 2017. Akustik yalıtım malzemelerinin ses yutma katsayılarının farklı sıcaklık koşulları altındaki değişiminin deneysel olarak incelenmesi, *Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu*, Trabzon, 1-8.
- Senyen, H.M.S. ve Erdoğan, E., 2019. Kamusal çocuk oyun alanlarında güvenliğin avrupa standartları üzerinden değerlendirilmesi, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, Bartın, 21(3), 665-684.
- Tezcan T., 2016. Katı yalıtım malzemeleri elastomerik kauçuk köpüğü ders notları, *Celal Bayar Üniversitesi*, Manisa, 1-20.
- Tezcan T., 2016. Katı yalıtım malzemeleri polietilen köpük ders notları, *Celal Bayar Üniversitesi*, Manisa, 1-20.
- Thomas, H.R., 2007. Springer Handbook Of Acoustics, *Imprint Springer*, New York, 1-1170.
- Uchimura, E., 1978. The ecological distribution and characteristic of some Philippine bamboos, *Bulletin of Forestry and Forest Products Research Institute*, Japan, 118-131.
- Ürgenç, S., 1990. Genel Plantasyon ve Ağaçlandırma Tekniği, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi*, Yayın No: 407. İstanbul, 1-5.
- Var, M., 2005. Country Report on Bamboo Report in Turkey, *Global Forest Resources Assessment, International Network for Bamboo and Rattan (INBAR)*, Turkey, 8-36.
- Vengala, J., Jagadeesh, H., N., Pandey, C., N., 2008. Development of bamboo structure in India, *Indian Plywood Industries Research and Training Institute (IPIRTI)*, Yeshwantpur, Bangalore, India, 1-35.

- Watanabe, M., 1986. A Proposal on The Life from of Bamboos and The Ecological Typification of Bamboo Forests, *XVIII IUFRO (International Union of Forestry Research Organization) World Congress, Bamboo Production and Utilization*, Ljubljana, Yugoslavia, 94-98.
- Witte, D., 2018. Contemporary bamboo housing in south america challenges , opportunities for building in the informal sector, Master of Architecture, *University of Washington, USA*, 5-39.
- Yakıncı Z.D. ve Kök M., 2016. Borun sağlık alanında kullanımı *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, Cilt 4, Malatya, 1-7.
- Yang, H. S., Kang, J., Choi, M. S. 2012. Acoustic effects of green roof systems on a low profiled structure at street level, *Building and Environment*, Korea, 50.
- Yazgan, M.E., 1979. Karayolları peyzajında trafik gürültüsü sorunu, *Peyzaj Mim. Dergisi Özel sayı*, TPMDYO, Ankara, 1-7.
- Yılmaz H. ve Özer S., 1997. Gürültü kirliliğinin peyzaj planlama yönünden değerlendirilmesi ve çözüm önerileri *Atatürk Ü.Zir.Fak.Der.* 28, (3), Erzurum, 515-531.
- Yu, X., 2007. Bamboo structure and culture, inaugural-dissertation zur erlangung des grades, *der Universität Duisburg-Essen*, Yibin, China, 30.
- Yüksel, T. ve Öztürk, Z., 2018. Demiryolu gürültüsü ve bariyerlerin gürültüyü azaltma etkisinin incelenmesi, *4. Uluslararası Raylı Sistemler Mühendisliği Sempozyumu (ISERSE'18)*, 10-12 Ekim, Karabük, 1-8.

BÖLÜM 14

MİMARİ BİR ELEMAN OLARAK İSTİNAT DUVARLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Dr. Öğretim Üyesi ZEYNEL YETKİN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572295>

¹Siirt Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü. ORCID ID: 0000-0002-0329-213

1. GİRİŞ

İstinat duvarı, eğimli arazilerde toprağı tutmak, çökme veya kaymaları önlemek için inşa edilen bir yapı olarak tarif edilmektedir (Kayhan ve Demir, 2016). İstinat kelime anlamı olarak incelendiğinde; dayanma, yaslanma, güvenme, kuvvet alma, bir şeyi kanıt sayma anlamlarına gelmektedir (Özden, 1995). Mimari bir eleman olarak değerlendirilen istinat duvarı ‘arkasında kalan zemin hacmini tutmak amacıyla bir tutma yapısı’ olarak tanımlanmaktadır (TSE, 1990).

Ülkemizde, özellikle son zamanlarda gazete, dergi, radyo, televizyon gibi basın yayım organlarında ve sosyal medya araçlarında istinat duvarlarının yıkılması, göçmesi, kayması vb. haberler sık sık çıkmaya başlamış, gündem oluşturmuş ve gündem olmaya da devam etmektedir. Bu yıkılma, bozulma, çökme ve kaymalar sonucunda maddi ve manevi kayıplar olmakta, yaralanma ve ölümlü kazalar meydana gelmektedir. Ayrıca istinat duvarlarının yıkılma, göçme ve kayma durumlarında yakın çevrede olumsuz etkilenmekte olup, çevresel kirlilik, ekonomik kayıplar, yaralanma ve ölümler olabilmektedir. Bu tür durumlar sadece kendini değil çevresini de etkilemektedir.

İstinat duvarlarının bu denli etkileri, son yıllarda gündemde olması, konunun önemini ve bu konuda gerekli incelemelerin ve akademik araştırma çalışmalarının yapılmasının gereğini ve önemini ortaya koymaktadır.

2. KONU İLE İLGİLİ BİLGİLER

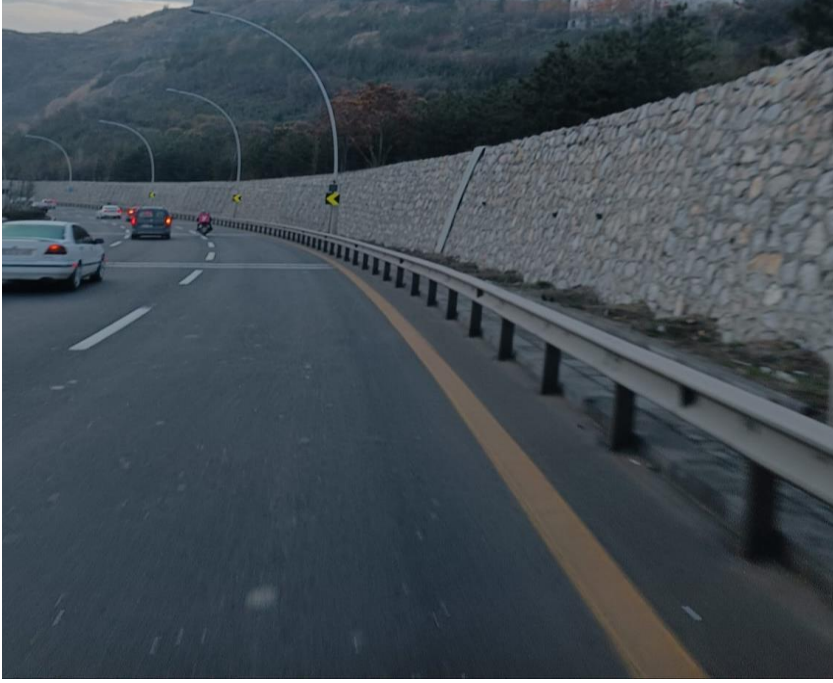
İmar Kanunu (8) ve bu kanuna bağlı olarak çıkarılan Planlı ve Plansız Alanlar Yönetmeliği’nde yapılan inceleme ve okumalarda sadece Planlı Alanlar Yönetmeliği 60. maddede ‘Parsel içinde istinat duvarı yapılması gereken hallerde, belediyenin ilgili biriminden istinat duvarı için, yanal yüzey alanı üzerinden ruhsat alınması mecburidir. Bu tür parsellerde yapılacak binalara istinat duvarı tamamlanmadan önce hiçbir şekilde yapı kullanma izni verilmez.’ ifadesi dışında bir madde ve fıkraya rastlanılmamıştır. Bu durum konunun mevzuat bölümündeki eksikliğin boyutunu göstermektedir. Özellikle plansız alanlardaki topoğrafya düşünüldüğünde engebeli alanların ve tarım alanlarının diğer alanlara göre daha fazla olduğu görülür.

Şehirlerarası yollarında çoğunlukla bu bölgelerde olması, Plansız Alanlar Yönetmeliği’nde konu ile ilgili maddelerin olmaması, mevzuat ve hukuki boyuttaki eksikliği göstermesi açısından düşündürücüdür. Tarihten

günümüze istinat duvarlarının genellikle taş malzemedен harçlı veya harçsız olarak yapıldığı bilinmektedir. Özellikle tarım alanlarında meyilli bölgelerde tarlaların sınırlarında da belirteç olarak kullanıldığı harçsız duvarlar şeklinde yapılmıştır. Tarım alanlarında düz arazi elde etmek ve sınır belirlemek amacıyla taştan yapılan harçsız istinat duvarı Şekil 1’de verilmiştir. Yol kenarlarında ise harçlı ve taştan yapılmış istinat duvarı Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 1. Mersin/Aydıncık’da harçsız istinat duvarlarına ait görsel.



Şekil 2. Ankara/Keçiören’de taştan yapılmış harÇlı istinat duvarına ait gorsel.

Günümüzde istinat duvarları özellikle Őehirlerarası yollarda, eğimli arazilerde, meyilli parseller arasında yapılmaktadır. Ayrıca park, otopark alanlarının eğimli bölümlerinde, bahŐe peyzaj düzenlemelerinde ortaya çıkan bu yapılar, ana görevinin yanında (farklı kotlar geŐiŐi) mimari peyzaj elemanı olarak değerlendirilebilir. Merdiven, asansör, rampa gibi dűŐey sirkűlasyon elemanlarının yanında da yapılabilmektedir. Park ve bahŐe düzenlemelerinde, yol, ırnak, deniz kenarlarında mimari bir yapı elemanı olarak karŐımıza çıkmaktadır. Bazen bu yapıların görünür yüzeilerine yapılan resim, mozaik vb. ŐalıŐmaları ile değerlendirilerek estetik, mimari, peyzaj görünümü elde edilmektedir. İstinat duvarları üzerine yapılan doku ve süslemelerle, mimari ve estetik bir yapıya dönüşen istinat duvarı Őekil 3 ‘de verilmiŐtir.



Şekil 3. Ankara/Keçiören’de istinat duvarı üzerine yapılan süslemelere ait görsel.

Bazen de bu alanlar, yüzeyler estetik kullanımın yanında, topluma mesaj veren yazı, şekil, figür, resim vb. bulunduğu bir alan olarak tasarlanmaktadır. Bu durum inşa süreci bittikten sonra yapılabildiği gibi, yapılmadan öncede mimari bir unsur olarak tasarlanmaktadır.

Önceden tasarlanarak, mimari ve sanatsal bir boyut kazanan istinat duvarlarının önemi daha da artmaktadır. Sıradan bir duvar gibi görünen istinat duvarları mimari bir esere dönüşmüş olmaktadır. İlave fonksiyonlarla bir mimari, peyzaj, sanatsal yapıya dönüşen istinat duvarlarının, hem mimari hem de betonarme statik proje ve detaylarının yapılması, bu hususlardaki hukuki mevzuatın kanun ve yönetmeliklerde bulunmaması büyük bir eksiklik olarak görülmektedir.

Herhangi bir yapının ruhsatlandırılabilmesi için mimari, statik betonarme proje, hesaplamaları ve detaylarına nasıl gerek duyuluyorsa, istinat duvarlarının da bu kategoriye alınması elzem görülmektedir. Sadece inşaat mühendisliği alanında düşünülen bu yapılar artık mimari ve peyzaj alanlarında da önemli olmaktadır.

Ülkemizde özellikle büyükşehirlerde, son yıllarda geniş alanlarda park bahçe düzenlemeleri yapılmaktadır. Büyük alanlarda yapılan bu düzenlemelerin bir kısmında arazi topoğrafyası her zaman düz bir durumda olmamaktadır. Geniş arazilerdeki bu eğimler, su kenarları (deniz, göl, gölet, ırmak, dere vb.) istinat duvarlarını zorunlu kılmaktadır. Son zamanlarda büyükşehir ve şehirlerimizde yapılan, bir kısmında da yapımı devam eden millet bahçeleri bunun en önemli örneklerinden biri olmaktadır. Bu alanlarda bir bahçe duvarı gibi görülen ve farklı kot geçişlerini sağlayan istinat duvarları yeni bir kimlik kazanarak mimari bir esere, yapıya dönüşmektedir.

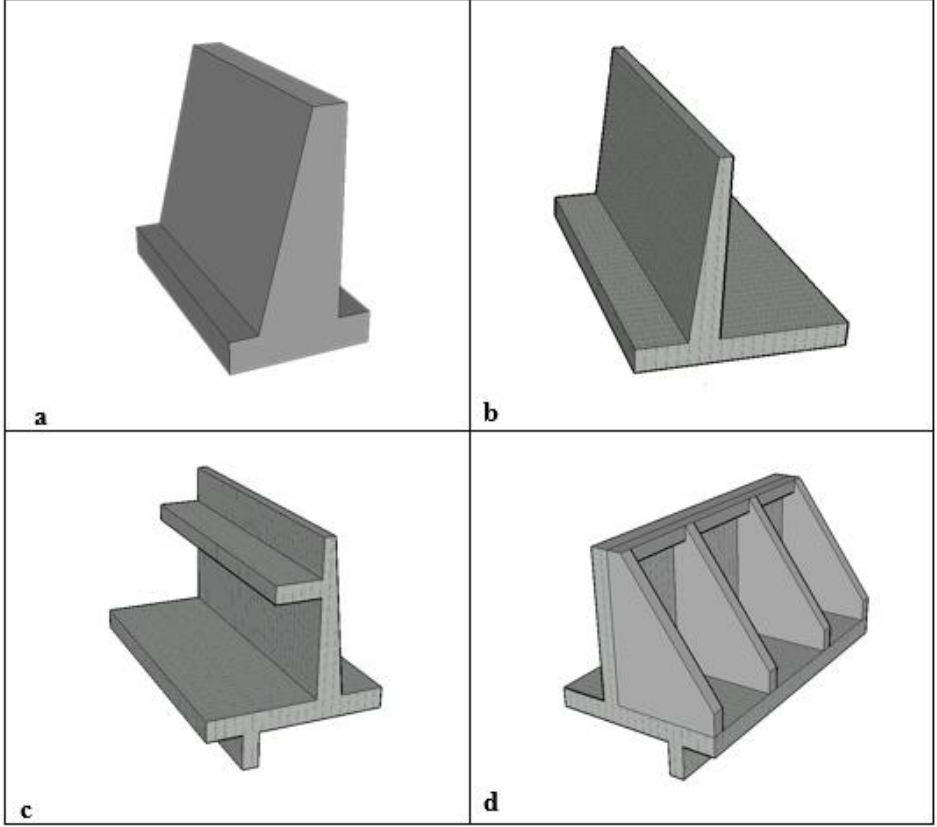
Dünyada ve ülkemizde tarihten bu yana genellikle taş malzemeden, günümüzde ise taştan ve betonarme olarak inşa edildiği görülmektedir. Malzeme üretim alanı, nakliye, beton santral mesafeleri, işçilik, kalifiye eleman, ekonomi vb. etkenler yapı malzemelerinin belirlenmesinde önemli faktörler olarak görülebilir. Şekil 2' de taş malzemeden yapılmış bir istinat duvarı, Şekil 4' de ise betonarme olanı görülmektedir.



Şekil 4. Betonarme istinat duvarına ait bir görsel.

Çeşitli şekillerde imal edilebilen istinat duvarları teknoloji, zeminin taşıma gücü, yukarıdan gelen dikey ve yanal yükler, (baskılar) duvar

arkasında kalan malzemenin nitelikleri, (cins, yoğunluk, su emme kapasitesi vb.) kot farklılığı, (yükseklik) malzemenin özellikleri, (taş, beton, çelik, ahşap vb.) donma seviyeleri, ilgili idarelerin tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak farklı tip ve şekillerde yapılabilir. Diğer farklı istinat duvarlarına ait görseller Şekil 5’de belirtilmiştir (Düzgün 2001).



Şekil 5. Masif beton istinat duvarları (Düzgün 2001). (a), betonarme konsol istinat duvarı (b), hafifletme konsollu istinat duvarı (c) ve betonarme nervürlü istinat duvarları (d).

Durmaz (2019) yılında yaptığı çalışmada, beton ile ilgili genel bilgilerden bahsetmiş ve bunların kullanımına yönelik tavsiyelerde bulunmuştur. Ek olarak, betonu sıkıştırılma işleminde donatının çeşitli hesaplamaların yapılarak beton içinde arada boşluk kalmayacak şekilde kapatılması gerektiğini belirtmiştir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Günümüzde istinat duvarları farklı kotlar arkasındaki malzemeyi tutan bir duvar olmaktan ziyade mimari, peyzaj elemanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. İstinat duvarlarının ülkemizde özellikle son yıllarda yıkılma, göçme, kayma vb. gibi konuları ele alan çalışmalar yapılması gerekmektedir.

3. İmar kanunu ile ilgili yönetmeliklerde gerekli değişiklikler yapılarak istinat duvarları ile ilgili hukuki mevzuat hazırlanmalıdır.

4. Tasarım, proje, hesaplamalar, detaylar, uygulama ve denetim teknik kurallara, TSE'ye uygun olarak yerine getirilmelidir.

5. Özellikle yerleşim alanlarında kullanılan istinat duvarları daha fonksiyonel hale getirilerek kullanımı tercih edilmelidir.

6. Burada bahsedilen tespit ve öneriler uygulandığında yaşanan olumsuzlukların önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Durmaz, M. 2019. Yapı Malzemeleri; Tanımları, Özellikleri, Deney Esasları ve Kullanıldıkları Yerler, Ders Notları, Gazi Kitabevi, 278s.
- Düzgün, M. (2001). İstinat Duvarları Statik ve Dinamik Analiz, Depreme Dayanlı Betonarme İstinat Duvarlarının Tasarımı, 50-51s.
- Kayhan, A. H., Demir, A. 2016. Betonarme konsol istinat duvarlarının parçacık sürü optimizasyonu ile optimum tasarımı. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 22(3), 129-135.
- Özden, K., Trupia, A. L., Eren, İ., Öztürk, T. 1995. Betonarme İstinat Duvarları ve Perdeleri. İstanbul, Türkiye, İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Matbaası.
- TSE (Türk Standartları Enstitüsü) 1990. "TS-7994 Zemin Dayanma Yapıları: Sınıflandırma, Özellikleri ve Projelendirme Esasları". Türk Standartları Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

BÖLÜM 15

İNGİLTERE'DE MEKÂNSAL PLANLAMA VE PEYZAJ PLANLAMA İLİŞKİSİ

Dr. Duygu ÖZKİR¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572327>

¹ Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ankara, Türkiye. duyguozkir@gmail.com,
Orcid ID: 0009-0007-2979-8780

GİRİŞ

Küreselleşme hareketleri ile birlikte günümüzde fiziki planlama konusunda önemli değişiklikler ortaya çıkmış, mekânsal sınır kavramlarının öneminin giderek azalmasıyla birlikte klasik planlama yaklaşımları terk edilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda günümüzde doğal ve kültürel çevre koruma çabaları ile yer seçiminde çevresel etkilerin dikkate alındığı, çevre duyarlı planlama anlayışı önem kazanmaya başlamıştır. Doğal kaynakları ve doğal potansiyeli değerlendiren, sürdürülebilir mekan gelişimini hedefleyen, bölgesel ve mekânsal planlamanın ekolojik temele yönlendirildiği mekân planlama stratejileri artık Dünyaca kabul edilmiş, sosyo-ekonomik gelişmenin mekânın coğrafik öğeleriyle uyumu ve özdeşleşmesi düşüncesi ile ekolojik dengeleri koruma ilkesi benimsenmiştir. Sürdürülebilir gelişme konsepti planlamaya uygulanarak geleneksel planlamanın kullanmış olduğu “doğal kaynakların rasyonel kullanımı” yaklaşımından farklı olarak, doğal ve kültürel çevrenin korunmasını mekânsal planlamanın odağına alan bir yaklaşım geliştirilmiştir.

Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından, üye ülkelerin sahip oldukları peyzajların, sürdürülebilir planlama kapsamında, korunarak geliştirilmesi amacıyla Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, Avrupa Konseyi'nin 41 üye ülkesinin imzasına açılmıştır. Sözleşme, 20 Ekim 2000 tarihinde Floransa'da, Türkiye Cumhuriyeti'nin de içinde bulunduğu 17 ülke tarafından imzalanmıştır. Bu Sözleşme'nin amaçları; peyzajın korunmasının, yönetiminin ve planlanmasının geliştirilmesi ve peyzaj konularında Avrupa'da işbirliğinin düzenlenmesidir.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi hükümlerinin uygulanması amacıyla peyzaj planlarının genel amaçlı planlarla entegrasyonuna yönelik Avrupa Konseyi'nin önerdiği yaklaşımlardan biri; farklı düzeylerde gerçekleştirilen genel planlama (ulusal, bölgesel, yerel) sistemine peyzaj boyutunun peyzaj karakter analizi aracılığıyla sistematik olarak entegrasyonudur.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesinin ülkemizde uygulanmasına yönelik bir yaklaşım niteliği taşıması amacıyla peyzaj karakter analizi çalışmalarını mekânsal planlama sistemine başarıyla entegre etmiş bir ülke olan İngiltere'nin mekânsal planlama sistemi ve peyzaj planlama sistemi bu bölümde ele alınmıştır.

İNGİLTERE’NİN MEKÂNSAL PLANLAMA SİSTEMİ

İngiltere’de yasal planlama sistemi, 2004 tarihli Planlama ve İstimlâk Kanunu (Planning and Compulsory Purchase Act) ile “arazi kullanımı” yaklaşımından “mekânsal” planlama yaklaşımına geçmiştir (Carmona 2005).

İngiltere’de, mekânsal planlama gücünün dağılımı yerel ve merkezi olarak güçlü, bölgesel anlamda zayıftır. Yerel yönetimler finansal açıdan merkezi yönetime bağımlıdır. Merkezi hükümet, yerel yönetimler için yasal ve fonksiyonel koşulları belirlemekte ve denetsel bir rol üstlenmektedir (Barr 2008).

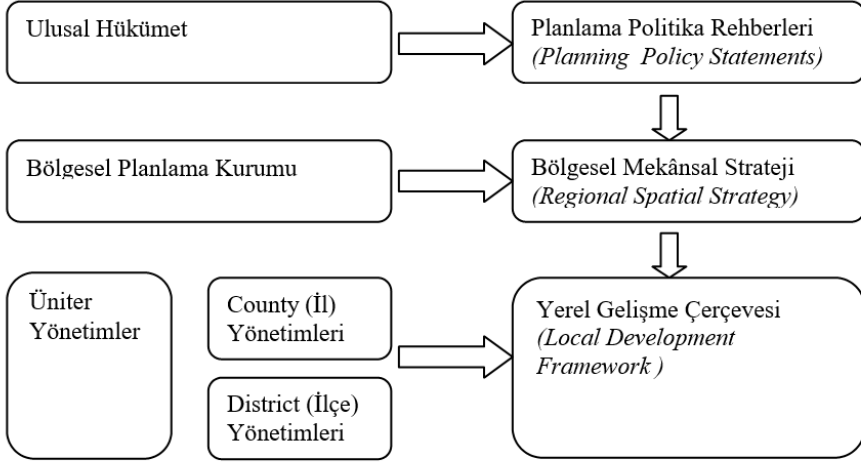
İngiltere’deki Gelişme Planı (Development Plan) sistemi:

- Yerel düzeyde, Yerel Gelişme Çerçevesi (Local Development Frameworks)
- Bölgesel düzeyde, Bölgesel Mekânsal Stratejiler (Regional Spatial Strategies)

vasıtasıyla iki yasal mekânsal düzeyde faaliyet göstermektedir. Yerel Gelişme Çerçevesi ile Bölgesel Mekânsal Stratejiler birlikte Gelişme Planı’nı (Development Plan) oluşturmakta ve planlama uygulamalarının değerlendirilmesinin başlangıç noktası olmaktadır (Tosics 2010).

İngiltere’de alan kullanım planlaması, mekânsal politikanın yerelleştirilmesinde çok yüzeysel olup mekânsal politikalar, “Rehberler (Guidance)” ve “Politika Bildirileri (Policy Statements)”nde yazılı olarak ifade edilmektedir. Bölgesel ya da İl (county) düzeyinde fiziki planların kullanımı çok nadirdir (Schröder 2010).

İngiltere’deki idari otoritelerin mekânsal planlama sistemi içindeki yeri Şekil 1’de ifade edilmektedir.



Şekil 1. İngiltere’deki idari otoriteler ve mekânsal planlama sistemi ile ilişkisi

Ulusal Düzeyde Mekânsal Planlama

İngiltere’de hiyerarşik bir idare yapısı vardır. Ulusal düzeyde Hükümet, planlamanın farklı safhalarına ilişkin ulusal politikaları ve sistemin uygulanmasını yöneten ilkeleri belirlemektedir. Avrupa Direktif ve Yasaları, İngiltere’nin ulusal planlama mevzuatını direkt olarak etkilemektedir. Parlamento’nun birincil ve ikincil yasaları bulunmaktadır.

Planlamaya ilişkin birincil yasalar; 1991 tarihli “Town and Country Planning Act”, 2004 tarihli “Planning and Compulsory Purchase Act” ve 2008 tarihli “Planning Act”dir. İkincil yasalar ise, “Planlama Politika Rehberleri” ve “Maden Politika Rehberleri”nden oluşmakta olup yasal bir statüye sahiptirler (Tosics 2010).

Merkezi Hükümet Bakanlıkları, ulusal politikayı ve yönergeleri hazırlamaktadır. Toplumlar ve Yerel Yönetim Bakanlığı (Department for Communities and Local Government), planlama konusundaki asli bakanlıktır. Planlama politikalarının uygulanması için bölgesel ve yerel kurumlar yetkilendirilmiştir (Tosics 2010).

Bölgesel planlama kurumları ve yerel planlama otoriteleri, Gelişme Planlarını ya da diğer dokümanları hazırlarken ve planlama uygulamalarına ilişkin kararlar alırken, ulusal planlama politikalarını dikkate almak zorundadırlar (Anonymous 2011).

Ulusal Planlama Politika Rehberleri (Anonymous 2011):

- PPS 1: Sürdürülebilir Gelişmenin Sağlanması
- PPG 2: Yeşil Kuşaklar
- PPS 3: Konut
- PPS 4: Sürdürülebilir Ekonomik Gelişme Planlaması
- PPS 5: Tarihi Çevre Planlaması
- PPS 7: Kırsal Alanlarda Sürdürülebilir Gelişme
- PPG 8: Telekomünikasyon
- PPS 9: Biyoçeşitlilik ve Jeolojik Koruma
- PPS 10: Sürdürülebilir Atık Yönetimi Planlaması
- PPS 12: Yerel Mekânsal Planlama
- PPS 13: Ulaşım
- PPG 14: Stabil Olmayan Alanların Gelişimi
- PPG 17: Açık Alan, Spor ve Rekreasyon Planlaması
- PPG 18: Planlama Kontrolünün Uygulanması
- PPG 19: Dış Mekân İlan Kontrolü
- PPG 20: Kıyı Planlaması
- PPS 22: Yenilenebilir Enerji
- PPS 23: Planlama ve Kirlilik Kontrolü
- PPS 25: Gelişme ve Sel Riski

Bölgesel Düzeyde Mekânsal Planlama

İngiltere dokuz bölgeden oluşmaktadır. 2004 tarihli Planlama ve İstimlâk Kanunu gereğince, her bir bölge için Bölgesel Mekânsal Stratejiler hazırlanmaktadır. İngiltere bölgelerinden sekizi, “Bölgesel Mekânsal Stratejilerin” kapsamı altındayken dokuzuncu bölge olan Londra, “Londra Planı” kapsamındadır. Bölgesel Mekânsal Stratejiler (Londra dâhil), kısa

dokümanlar olup genel stratejilerdir ve detaylı planlar içermemektedir. Bir bölgeye yönelik 15 ila 20 yıllık bir süre için kapsamlı bir gelişme stratejisi oluşturmaktadır. Bölgesel Mekânsal Strateji kapsamında, bölgeye ilişkin genel kullanım alanları ve kalkınma kıstasları belirlenmekte ve hem Yerel Gelişme Çerçevesine hem de yerel ulaşım planına bilgi sağlamak amacıyla stratejik planlama içeriği oluşturulmaktadır. Bölgesel Mekânsal Stratejiler, stratejik politika konusunda eksikliği olan alt bölgesel politikaları da içerebilmektedir. Alt bölgeler ise ulaşım ya da alt bölge konut piyasası alanları gibi (mekânın gerçek coğrafisi vasıtasıyla belirlenen) işlevsel alanlar olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, yerel yönetimin sınırlarını aşan konuların ele alınmasına olanak sağlamaktadır (Tosics 2010).

Bölgesel Mekânsal Stratejiler kapsamında (Anonymous 2005):

- Konut
- Çevre (koruma, peyzaj, kırsal alan, yaban yaşamı, tarihi çevre)
- Ulaşım (bölgesel ulaşım stratejisini içerir)
- Alt yapı
- Ekonomik kalkınma
- Tarım
- Maden çıkarımı
- Atık arıtımı ve imhası
- Yeni alt yapılara ilişkin öneriler (otoyol ya da demiryolu planları ya da enerji üretimine ilişkin öneriler)
- Mekânsal planlama hedeflerini destekleyici alan yönetimi ve alan kullanımlarına ilişkin politikalar
- Alt bölgesel alana yönelik öneriler ya da politikalar (birden fazla ilçe meclisini kapsayan alanlar)
- Mekânsal planlama stratejisindeki politikaların uygulanmasına yönelik gelişmeleri tespit eden hedefler ve göstergeler

ele alınmaktadır.

Bölgesel seviyede hazırlanan pek çok strateji bulunmaktadır. Örneğin; hava kalitesi, eğitim, enerji, sağlık, toprak kullanımı ve iklim değişikliğine ilişkin bölgesel stratejiler oluşturulmaktadır. Bu stratejilerin içeriği, bölgesel mekânsal stratejilere katkıda bulunmakta ve bölgesel mekânsal stratejileri etkilemektedir. Benzer şekilde, bölgesel mekânsal stratejinin içeriği de, yerel düzeyde ve alt bölgesel düzeyde oluşturulan planları ve diğer bölgesel stratejilere (özellikle bölgesel ekonomik stratejilere) ilişkin politikaları etkilemektedir. Bölgesel Mekânsal Stratejiler, diğer bölgesel stratejilere yönelik uzun vadeli bir mekânsal planlama çerçevesi sağlamaktadır (Anonymous 2005).

Bölgesel Mekânsal Stratejiler; strateji'nin taslağını hazırlayan, onu uygulayan ve izleyen Bölge Meclisleri'nin (Regional Assembly) bünyesi altındaki Bölgesel Planlama Kurumları (Regional Planning Body) tarafından hazırlanmaktadır. Bölge Meclisleri, söz konusu faaliyetleri gerçekleştirmek üzere Toplum ve Yerel Yönetimlerden Sorumlu Devlet Bakanı (Secretary of State for Communities and Local Government) tarafından finanse edilmektedir. Nihai Bölgesel Mekânsal Stratejiler, Toplum ve Yerel Yönetimlerden Sorumlu Bakan tarafından yayımlanmaktadır. Londra'da ise, farklı düzenlemeler geçerlidir; seçilmiş Londra Belediye Başkanı Londra Planı'nı hem hazırlamakta, hem de yayımlamaktadır (Barr 2008).

Bölgelerdeki Hükümet Birimleri (Government Offices) merkezi hükümet Bakanlıklarının bölgesel kollarıdır. Plan taslağı hakkında yorum yapma, bağımsız tetkiklerde Hükümet'i temsil etme ve plan üzerinde önerilen ve nihai değişiklikleri yapma konularında yetkileri bulunmaktadır (Haşar 2008).

Planlama sisteminin bölgesel katmanı, merkezi ve yerel istekler arasında bir ara yüz olarak hareket etmektedir. İngiltere'de, tabandan yukarıya işleyen bir politika yapma tarzı benimsenmiştir. Bölgesel Planlama Kurumu, Bölgesel Mekânsal Strateji taslağını hazırlamaktan sorumludur ve söz konusu Kurumun üyeleri öncelikle yerel otoriteler (en az %60'ı ilçe, il, büyükşehir, Millî Park ya da geniş yetki sahipleri) arasından seçilirken üyelerin yaklaşık yüzde 30'unu diğer bölgesel paydaşlar oluşturmaktadır (Barr 2008).

Bölgesel ve yerel hesap verilebilirlik plan yapma sürecinin kendisi vasıtasıyla daha da güçlendirilmektedir. Bölgesel Planlama Kurumu, planların hazırlanması sürecine hükümetin yerel katmanlarını da (İl Konseyleri, üniter birimler, büyükşehir ve millî park otoriteleri) dâhil etmek ve planın varsa alt

bölgesel unsurlarının hazırlanması konusunda yine söz konusu yerel katmanlara önem vermek durumundadır. Bölgesel Mekânsal Planlama sürecinin sonraki aşamalarında yasal müzakere dönemleri vasıtasıyla sürece dâhil edilen halk müzakeresi, ayrıca Bölgesel Mekânsal Strateji taslağının hazırlanmasında da yer almaktadır (Barr 2008).

Bağımsız jüri Bölgesel Mekânsal Stratejiyi incelerken, Bölgesel Mekânsal Stratejinin ulusal planlama politikasıyla tutarlı olup olmadığı ve eğer tutarlı değilse ulusal politikadan sapılması lehinde yeterli ölçüde delil gösterilip gösterilmediği ve Bölgesel Mekânsal Strateji'nin sağlam ve güvenilir bir envanter üzerine kurulup kurulmadığına dikkat etmektedir (Nişancıoğlu 2011).

Planlamadan sorumlu Bakan, bağımsız jüriden rapor almakla ve Bölgesel Mekânsal Strateji taslağında değişiklikler yapmak suretiyle ulusal politika ile tutarlığı sağlamakla yükümlüdür. Ancak Bakan, önerilen değişiklikleri yapma gerekçelerini açıklamak ve bunları müzakere etmek durumundadır (Barr 2008).

Bölgesel Mekânsal Strateji'nin hazırlanmasından yayınlanmasına kadar geçen süre üç ila dört buçuk yılı kapsamaktadır. Zaman çizelgesindeki farklılıklar kısmen her bir bölgedeki vaziyetin farklılığından kaynaklanmakta ve süreçte esnekliğe izin verilmesine olan ihtiyacı ifade etmektedir (Nişancıoğlu 2011).

Envanterler, politikaların belirli bir zamanda mevcut bulunan en iyi verilerle temellendirilmesini sağlayacak şekilde sürekli olarak düzeltilmekte ve güncellenmektedir. Ancak veri yetersizliği nedeniyle Bölgesel Mekânsal Strateji'de yer alacak politikaları belirlemenin mümkün olmadığı bazı durumlarda, Bölgesel Mekânsal Strateji'deki söz konusu belirli politikanın derhal revize edilmesine yönelik açık olarak bir taahhütte bulunmaktadır (Nişancıoğlu 2011).

Bölgesel Mekânsal Stratejiler gözden geçirilirken; Avrupa Direktiflerine, Stratejik Çevre Değerlendirmesi, Habitat Düzenleme Değerlendirmesi, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi direktiflerine uygunluğu da değerlendirilmektedir (Anonymous 2011).

Bölgesel Planlama Kurumları, bölgeler üzerinde etkiye sahip olan Avrupa Birliği ve hükümet yasaları, politikaları, programları ve yatırım

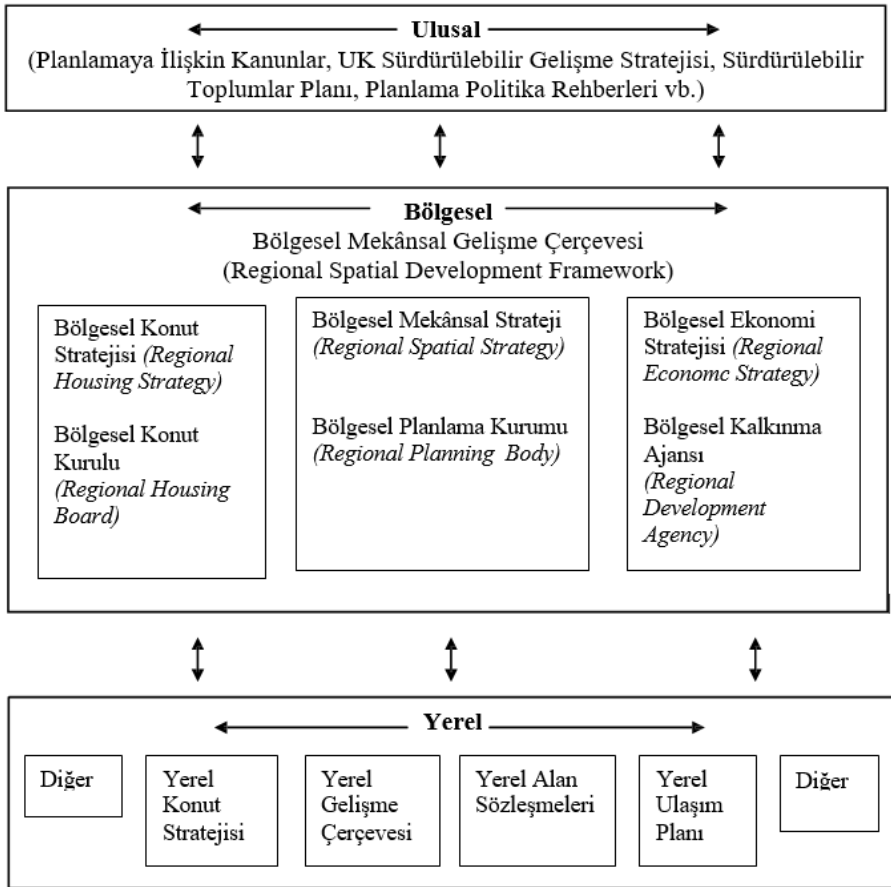
düzenini dikkate almak durumundadır. Avrupa'yla ilişkiler bağlamında, Baltik Denizi Bölgesi Komşuluk Programı (INTERREG IIIB) ve ESPON Toplumsal Girişim Programlarının sonuçları ve Avrupa Mekânsal Gelişim Perspektifi özellikle yararlı katkılar sağlamaktadır. 2004 yılında Toplumlar ve Yerel Yönetim Bakanlığı (Department for Communities and Local Government) tarafından Stratejik Çevresel Değerlendirmeye ilişkin bir rehber yayınlanmıştır. 2004 yılından itibaren Bölgesel Mekânsal Stratejiler, Stratejik Çevresel Değerlendirmeye (Strategic Environmental Assessment) ve Sürdürülebilirlik Değerlendirmesine (Sustainability Appraisal) tabi tutulmaktadır. Bu amaçla, 2004 yılında Toplum ve Yerel Yönetim Bakanlığı tarafından “Bölgesel Mekânsal Stratejilerin ve Yerel Gelişme Çerçevesinin Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi (Sustainability Appraisal for Regional Spatial Strategies and Local Development Frameworks)” adında bir konsültasyon raporu yayımlanmıştır (Anonymous 2011).

Bölgesel Mekânsal Strateji, Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesi ile uyumlu olmak zorundadır. Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesi, bölgesel sürdürülebilir gelişme vizyonuna yönelik bir bildiridir. Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesi, sürdürülebilir gelişmeyi mekânsal stratejilerin merkezine oturarak Bölgesel Mekânsal Stratejilerin geliştirilmesi için bir başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Ayrıca Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesi, bütünleştirilmiş sürdürülebilir gelişme yaklaşımı sağlanması amacıyla Bölgesel Mekânsal Stratejilerle diğer bölgesel stratejiler arasındaki uyumsuzlukları belirleme ve çözümlemede de önemli bir role sahiptir. Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (Department for Environment, Food and Rural Affairs) tarafından 2000 yılında “Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme Çerçevesinin Hazırlanmasına Yönelik Rehber (Guidance on Preparing Regional Sustainable Development Frameworks)” yayımlanmıştır (Barr 2008).

Bölgesel Mekânsal Stratejilerin İngiltere'nin planlama sistemi içindeki yeri Şekil 2'de ifade edilmektedir. Bağımsız jüri tarafından gerçekleştirilen sağlık testlerinden biri de; Bölgesel Mekânsal Strateji'nin uygulanabilir olup olmaması üzerinedir. Bu amaçla; Bölgesel Planlama Kurumu'ndan sunum, kilit eylemler, zaman çizelgeleri ve çıktılar kapsamında üzerinde fikir birliği yapılmış bir “Uygulama Planı (Delivery Plan)” ile bunun uygulanabilirlik durumunu sergilemesi istenmektedir. Uygulama Planı'nın ayrı bir belge olarak hazırlanması ve Bölgesel Mekânsal Strateji'den daha düzenli olarak güncellenmesi gerekli görülmektedir (Barr 2008).

Bu Uygulama Planı (Anonymous 2005):

- Her bir politikaya ilişkin gelişmelerin izlenebileceği hedefler ve göstergelerden oluşmaktadır.
- Bölgenin mekânsal gelişim stratejisini oluşturan alan gelişimi ve kullanımına ilişkin bir ana diyagram içermektedir.
- Ana diyagramın, seçili alanları detaylı bir biçimde gösteren ekler (ek haritaların) içermesi durumunda, bu eklerin yeri ana diyagramda açık şekilde belirtilmektedir.
- Bu diyagramlar, fiziki plan temelinde oluşturulmamaktadır.



Şekil 2. Bölgesel Mekânsal Stratejilerin İngiltere'nin planlama sistemi içindeki yeri

Yerel Düzeyde Mekânsal Planlama

Yerel planlama otoriteleri, mekânsal planlamanın yürütüldüğü esas kurumlardır. Yerel planlama politika aracı, Yerel Gelişme Çerçevesi'dir. Yerel Gelişme Çerçevesi, gelişme önerilerine ilişkin kararların alındığı en önemli politika kaynağıdır. Yerel bir planın kabul edilmesinde yetki, yerel yönetim türüne bağlı olarak iki kademe arasında paylaşılmaktadır. Yerel Gelişme Çerçevesi, imar planlarından (zoning plan) ziyade kriterler içermektedir. Özel alanlar için daha detaylı olan "Eylem Alan Planları (Action Area Plans)" hazırlanmaktadır (Tosics 2010).

Yerel Gelişme Çerçeveleri, resmi olarak kabul edilmiş bir dizi Gelişme Planı Dokümanlarından (Development Plan Documents) oluşmaktadır. Yerel Gelişme Çerçeveleri kapsamında; mekânsal politikalar ve alan kullanımına ilişkin gelişme kontrol politikaları oluşturulmaktadır. Yerel Gelişme Çerçevesi, esnek bir plan olup "Gelişme Planı Dokümanları" ve "Yerel Gelişme Dokümanları" olmak üzere iki ana kısımdan oluşmaktadır. On ikinci Planlama Politika Rehberi olan "Yerel Mekânsal Planlama (PPS 12)"ye göre Gelişme Planı Dokümanları şunlardır:

- Temel Strateji Gelişme Planı Dokümanı (Core Strategy)
- Alan Kullanımları (Site Specific Allocations Development Plan Document)
- Öneri Haritaları (Proposals Map)
- Alan Eylem Planları (Area Action Plan)
- Diğer gelişme plan dokümanları (Yerel Gelişme Programı, Toplumsal Katılım Bildirisi, Yıllık İzleme Raporları)

Yerel Gelişme Çerçeveleri, yasal olarak hazırlanması zorunlu olmayan "Supplementary Planning Documents" adı verilen "Tamamlayıcı (ilave) Planlama Dokümanları"nın da içerebilmektedir.

Yerelde hizmet üreten temel kamu kurumları, gönüllü ve toplumsal kesim ve yerel işletmeler arasında "Yerel Stratejik Ortaklıklar (Local Strategic Partnerships-LSP)" oluşturulmaktadır. LSP'lerin başında yerel yönetim birimi olarak İl Meclisleri bulunmaktadır. LSP içinde diğerleri adına merkeze hesap veren kuruluş ise İl Meclisleridir. Ancak, LSP'lerin

kurumsal yapısı yasada yalnızca genel hatlarıyla belirlenmiş ve içeriği esnek tutulmuştur. Dolayısıyla, organizasyon şeması da yerel ihtiyaçlara göre bir ilden diğerine farklılaşmaktadır. Yerel yönetimler, Yerel Stratejik Ortaklıklar (LSP) aracılığıyla yerel topluluklar ve önemli yerel taraflara danışarak “Sürdürülebilir Toplum Stratejisi (Sustainable Community Strategy)”ni oluşturmaktadır. Sürdürülebilir Toplum Stratejisi, İl’in 20 yıllık bir dönemdeki uzun vadeli stratejisini oluşturmaktadır (Haşar 2008).

Yerel Gelişme Çerçevesi, “Sürdürülebilir Toplum Stratejisi” hedefleri esasında hazırlanmaktadır. Bu stratejiler, uzun vadeli yerel vizyon oluşturan stratejilerdir. Bu sayede, yerel alanın geleceğinin şekillendirilmesinde yerel topluluğa katılım hakkı sağlanmaktadır (Anonymous 2005).

Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında; İlçe Meclisi’nin Gelişme Planı Dokümanlarının hazırlanmasına toplumu nasıl dâhil edeceğinin belirtildiği “Toplumsal Katılım Bildirisi (Statement of Community Involvement)” hazırlanmaktadır (Anonymous 2007).

“Yerel Gelişme Programlarında (Local Development Scheme)” ise; ne tür yerel gelişme dokümanlarının hazırlanacağı, zaman çizelgesi ve bu gelişme dokümanlarının diğer otoritelerle ortak olarak oluşturulup oluşturulmayacağına ilişkin bilgiler yer almaktadır. “Yerel Gelişme Programı” kapsamında, Yerel Gelişme Çerçevesi’nin hazırlanmasına yönelik detaylı bir zaman çizelgesi yer almaktadır. Yerel Gelişme Programı, Yıllık İzleme Raporu doğrultusunda yıllık olarak gözden geçirilmektedir (Anonymous 2005).

Yerel Gelişme Programı (Anonymous 2005);

- Hazırlanacak olan gelişme plan dokümanları ve tamamlayıcı planlama dokümanları ile bu dokümanların içeriği ve ilgili coğrafi alanın kısa açıklaması
- Toplumsal Katılım Bildirisi
- Farklı Gelişme Plan Dokümanları ve Tamamlayıcı Plan Dokümanlarının birbiriyle olan ilişkisini ve özellikle de Temel Strateji’yi nasıl etkileyeceğini ifade etmekte
- Gelişme Plan Dokümanları’nın ve Tamamlayıcı Plan Dokümanları’nın hazırlanmasına ilişkin bir zaman çizelgesi

çermektedir.

Yerel Gelişme Çerçevesi'nin esasını oluşturan “Temel Strateji (Core Strategy)” dokümanı; “Sürdürülebilir Toplumsal Strateji”nin mekânsal ifadesidir. “Temel Strateji Dokümanı” kapsamında, ilgili alana ilişkin tasarım hedefleri ve fiziki vizyon net bir şekilde ifade edilmektedir. Temel Strateji Dokümanı'nda bir ana diyagram yer almakta ve bu diyagramda; gelişme, alt yapı temini, açık alan sağlanması ve korumasına ilişkin stratejiler net bir şekilde ifade edilmektedir. Bu diyagram üzerinde sergilenen stratejik vizyon; daha detaylı olan “Alan Eylem Planları (Area Action Plans)” ve yerel “Tamamlayıcı Planlama Dokümanlarındaki (Supplementary Planning Documents)” alana özgü mekânsal tasarım stratejileri ile ilişkilendirilmektedir. Böylece “Bölgesel Mekânsal Stratejiler”, ara ölçekte ve yerel ölçekte detaylı bir şekilde ifade edilmektedir (Carmona 2005).

“Temel Strateji Dokümanı” kapsamında ilk olarak; ana stratejinin ne olduğu ve nasıl kullanılacağı belirtilmektedir. Daha sonra, söz konusu ilçenin profili, sorunları ve talepleri ifade edilmekte ve bu sorunların çözümüne ilişkin 15 ila 20 yıllık bir zaman dilimine yönelik vizyon, hedefler ve mekânsal bir strateji oluşturulmaktadır. Temel Strateji Dokümanı'nda yer alan politikalar, ulusal ve bölgesel hedeflerle genel uyumluluk içinde olmak zorundadır. “Temel Strateji Dokümanı” kapsamında oluşturulan mekânsal stratejiye dayalı olarak ilçenin yerel alanları için öncelikler ve yaklaşımlar belirlenmektedir. Alan kullanım politikaları oluşturulmakta ve bu politikaların nasıl uygulanması gerektiğine ilişkin önerilerde bulunmaktadır. Sürdürülebilir gelişmenin sağlanması için ilçe çapında politikalar hazırlanmaktadır. Son olarak da, mekânsal stratejinin gerçekleştirilmesine ilişkin mekanizmalar (araçlar) belirtilmektedir (Anonymous 2007).

Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında Temel Strateji Dokümanı'nın geliştirilmesini etkileme potansiyeli olan Avrupa Direktifleri ve Sözleşmeleri ile uluslararası sözleşmeler dikkate alınmaktadır. Avrupa Direktifleri, İngiltere'nin ulusal mevzuatına aktarılmış olup, uygun görüldüğü takdirde ulusal, bölgesel ve il (county) düzeyindeki doküman ve stratejilere de yansıtılmaktadır (Anonymous 2007).

Uluslararası düzeyde önem verilen temel konular olan (Anonymous 2007);

- İklim değişikliğinin önemszenmesi ve uygun eylemlerin gerçekleştirilmesi,
- Yenilenebilir enerji ve enerji etkinliğinin geliştirilmesi,
- Doğal çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin özellikle uluslararası önem taşıyan türlerin, Özel Koruma Alanları (Special Protection Areas) ve Koruma Özel Alanlarının (Special Areas of Conservation) korunması ve geliştirilmesi,
- Kaynak etkinliği ve üretimde ve tüketimde daha sürdürülebilir modellerin geliştirilmesi,
- Doğal sermayenin korunması ve geliştirilmesi

İngiltere'nin ulusal mevzuat ve planlama politikalarında öncelik verdiği konulardır.

Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında, belediye sınırları içinde binaların konumlandırılmasına uygun araziler hakkında genel stratejik bilgi veren "Site Allocation Development Plan Document" hazırlanmaktadır. Bu doküman, Temel Strateji Dokümanı'nda ifade edilen alan kullanımı ihtiyaçlarını desteklemektedir. Bu Dokümanda, her bir alan için öncelik tanınan kullanımlar gösterilmektedir (Nişancıoğlu 2011).

"Öneri Haritası (Proposals Map)"nda, Gelişme Planı Dokümanları kapsamında özel politika oluşturulan alanlar, gelişime açılacak alanlar ve korunması gerekli alanlar (Koruma Alanları ve Önemli Doğa Koruma Alanları) gösterilmektedir. O ikinci Planlama Politika Rehberi olan "Yerel Mekânsal Planlama (PPS12 2008)"nın 8(1) maddesine göre Öneri Haritası'nda:

- Ulusal olarak korunan peyzajlar ve uluslararası, ulusal ve yerel olarak tayin edilmiş alan ve yerleşimler ile Yeşil Kuşak alanı gibi korunan alanlar belirtilmekte,
- Sel riski taşıyan alanlar gösterilmekte,
- Gelişme plan dokümanı kapsamındaki alan kullanımı ve özel gelişme önerileriyle ilgili olarak yerleşimlerin yeri tayin edilmekte ve özel politikaların uygulanacağı alanlar gösterilmektedir.

PPS 12'nin 5(4) maddesine göre; "Alan Eylem Planları", önemli bir değişimin ya da korumanın gerekli olduğu alanlara yönelik planlama

çerçevesinin oluşturulması amacıyla kullanılmaktadır. Alan Eylem Planları'nın:

- Planlanmış gelişme alanlarını belirtmesi
- Dönüşümü teşvik etmesi
- Özellikle değişime hassas alanları koruması
- Gelişme baskılarına maruz kalan alanlardaki tutarsız hedefleri çözüme kavuşturması
- Alan bazlı dönüşüm girişimlerinin tamamlanmasına odaklanması gerekli görülmektedir.

“Alan Eylem Planları (Area Action Plan)” kapsamında, belirli bir alana ilişkin vizyon, alanın gelişimine yönelik ilkeler ve “Teslim Planı (Delivery Plan)” hazırlanmaktadır. Alan Eylem Planları, merkezi yönetimin planlama müfettişleri tarafından yürütülen resmi bir incelemeye tabi tutulmaktadır. On İkinci Planlama Politika Rehberi (PPS12 2008) olan “Yerel Mekânsal Planlama”nın 5(4) maddesine göre; önemli bir değişim ya da korumanın gerekli olduğu alanlara yönelik bir planlama çerçevesi oluşturması amacıyla Alan Eylem Planları'nın hazırlanması gerekli görülmektedir. Alan Eylem Planları, 10 ila 20 yıl arası bir döneme ilişkin olarak hazırlanmaktadır.

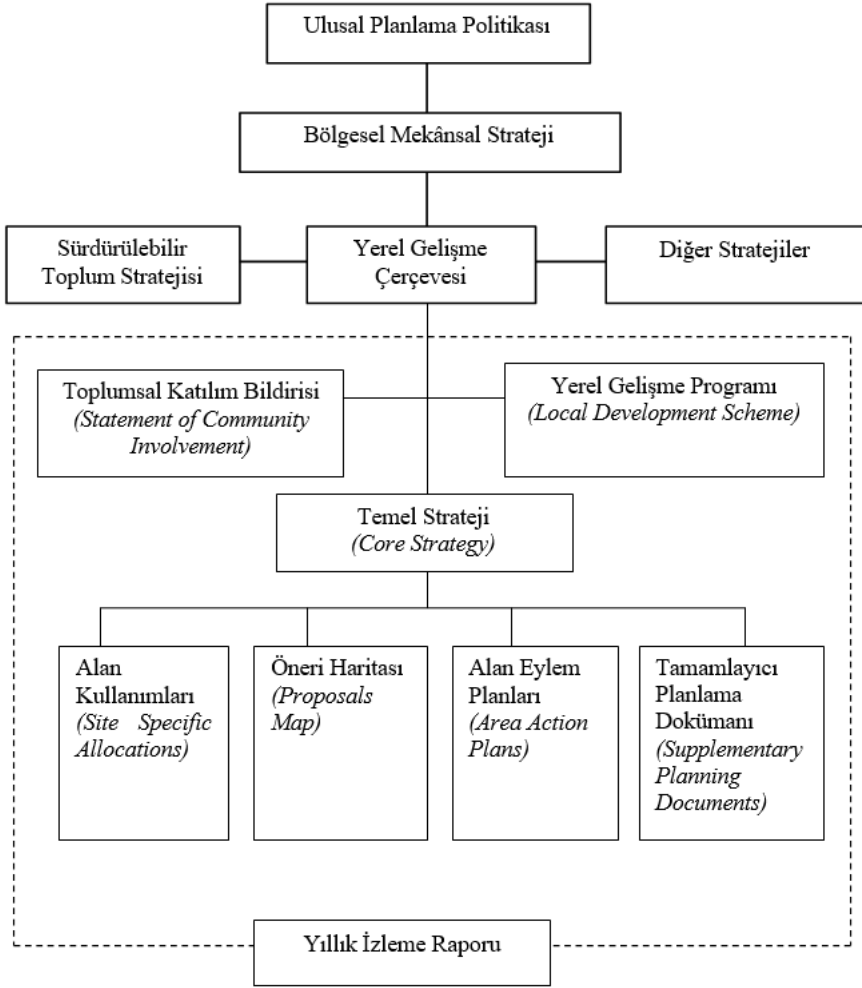
PPS 12'nin 5(6) maddesine göre; Alan Eylem Planları kapsamında, değişim alanlarındaki kullanımların dağılımları ve birbirleriyle olan ilişkileri belirtilmekte ve önerilerin uygulanmasına yönelik gerçekçi bir zaman çizelgesi oluşturulmaktadır. Koruma alanlarına yönelik olarak da, alanın korunması ya da iyileştirilmesine ilişkin faaliyet önerileri ve politikaları oluşturulmaktadır. Bu kapsamda, özel koruma ilkelerinin önerildiği ve özel gelişme kontrolünün yapılacağı alanlar belirtilmektedir.

PPS 12'nin 2. bölüm ve 19(5) maddesine göre; Gelişme Plan Dokümanlarının hepsi, bağımsız “Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi (Sustainability Appraisal)”ne tabi tutulmaktadır. Yerel Planlama Otoritesi, her bir dokümandaki önerilerin sürdürülebilirlik değerlendirmesini gerçekleştirmek ve bu değerlendirmelerin sonuçlarına ilişkin bir rapor hazırlamak zorundadır.

PPS12'nin 6(1) maddesine göre, Yerel Planlama Otoritesi, Gelişme Planı Dokümanlarında yer alan politikalara detay sağlamak amacıyla “Tamamlayıcı Planlama Dokümanları (Supplementary Planning

Documents)”nı hazırlayabilmektedir. Tamamlayıcı Planlama Dokümanları, yasal gelişme planı olmamakla birlikte Gelişme Plan Dokümanı kapsamındaki özel politika ve önerilerin uygulanmasına ilişkin daha fazla detay sağlamaktadır. Yerel alanın planlama çerçevesinin bir bölümünü şekillendirmekte ve Master Planları’nı içermektedirler. Tamamlayıcı Planlama Dokümanları, hazırlandığı takdirde bağımsız incelemeye tabi tutulmamakta ve yasal Gelişme Planı’nı şekillendirmektedir. Yerel yönetimin “Toplumsal Katılım Bildirisi” gereğince toplumsal sorumluluk prosedürüne tabi olup, planlama uygulamalarının belirlenmesi bakımından önemli bir etkiye sahiptir. “Gelişme Plan Dokümanları (Development Plan Documents)” ve “Tamamlayıcı Planlama Dokümanları (Supplementary Planning Documents)”nın, “Temel Strateji Dokümanı (Core Strategy)” ile uyumlu olması gerekmektedir (Anonymous 2010b).

Yerel Gelişme Çerçevesi’nin bileşenleri ve birbirleriyle ilişkisi Şekil 3’de görülmektedir.



Şekil 3. Yerel Gelişme Çerçevesi'nin mekânsal planlama sistemi içindeki yeri ve bileşenleri

Sorumlu Bakan, Gelişme Plan Dokümanları'na ya da Tamamlayıcı Planlama Dokümanları'na yalnızca ulusal ya da bölgesel önem taşıyan konular açısından müdahale edebilmektedir. Gelişme Plan Dokümanları'nın hepsi için Kamu İncelemesi yapılmaktadır. Denetçinin hazırladığı raporun yasal açıdan bağlayıcılığı bulunmaktadır. Bu soruşturmada, toplumun katılım gösterip göstermediği ve politikaların kesin, özlü ve uygulanabilir olup olmadığı değerlendirilmektedir. Yerel Gelişme Çerçevesi'nin her kısmının incelenmesi için Kamu İncelemesi'nin yanı sıra Özel Soruşturmaların yapıлып

yapılmayacağına Yerel Planlama Otoritesi karar vermektedir. Yerel Gelişme Çerçevesi, her yıl gözden geçirilmekte ve her üç yılda bir yenilenmektedir (Anonymous 2005).

Yerel Gelişme Çerçevesi'nde aşağıdaki konulara ilişkin politika ve önerilere yer verilmektedir (Anonymous 2008):

- Gerekli olan konut adedi ve konumlandırılacağı yerler
- Farklı istihdam kullanımına ilişkin gerekli olan alan miktarı
- Tarihi, arkeolojik, yaban yaşamı ya da görsel öneme sahip alanların korunması
- Rekreatyonel imkânların oluşturulması
- Yeşil Kuşak ve Metropoliten Açık Alan
- Sosyal tesisler ve hizmetlerin yerleşimi
- Gerçekleştirilen hizmetlerin sürdürülebilir gelişme yararına dengelenmesi

Yerel Gelişme Çerçevesi hazırlanması prosedürü kapsamında (Anonymous 2005):

- **Birinci aşamada;** Yerel meclis, Yerel Gelişme Programı (Local Development Scheme) oluşturmaktadır.
- **İkinci aşamada;** önemli planlama konularına ilişkin toplum katılımı sağlanmaktadır.
- **Üçüncü aşamada;** kamu müzakeresine ilişkin rapor yayınlanmaktadır.
- **Dördüncü aşamada;** taslak plan sunulmaktadır.
- **Beşinci aşamada;** taslak plan, kamu soruşturmasına tabi tutulmaktadır.
- **Altıncı aşamada;** Denetçi raporu oluşturulmaktadır.
- **Yedinci aşamada;** gerekli düzeltmeleri yapılmış olan “Kesin Plan” onaylanmaktadır.
- **Sekizinci aşamada;** Yıllık İzleme Raporu oluşturulmaktadır.
- **Dokuzuncu aşamada;** yıllık değerlendirme yapılmakta ve üç yıllık yenileme döngüsü başlamaktadır.

Yerel Gelişme Çerçevesinin oluşturulmasına yönelik olarak Hükümet tarafından yayımlanan “Yerel Gelişme Çerçevesinin Hazırlanmasına Yönelik Rehber (The Companion guide to PPS 12:

Creating Local Develoment Frameworks)” dokümanına göre; mekânsal planlamanın aşağıdaki 6 önemli konsepti içermesi gerekli görülmektedir:

- **Vizyon;** ilgili alanın nasıl gelişeceği ve değişeceğine ilişkin kesin, belirgin ve gerçekçi bir vizyon oluşturulması;
- **Geniş Kapsamlılık;** dar kapsamlı bir alan kullanım konseptinden ziyade, sosyal, çevresel ve ekonomik konulara yer vererek ve bu konuları alan kullanımıyla ilişkilendirerek sürdürülebilir gelişme hedeflerini gerçekleştiren bir mekanizma sağlanması;
- **Katılımcılık;** proje alanındaki toplumlar ve ilgili tarafların ihtiyaçları, sorunları ve isteklerini göz önünde bulundurarak toplumsal katılım için güçlü bir mekanizma oluşturulması;
- **Bütünleyicilik;** diğer strateji ve politikaları dikkate alan ve gerçekleştirilmesine yardımcı olan bütünsel bir yaklaşımın sağlanması;
- **Esneklik;** kapsamlı bir politika içerisinde gelişmelere ve alan üzerindeki baskı ve değişimlere karşılık veren esnek bir yaklaşımın sağlanması;
- **Uygulanabilirlik;** uygulamaya odaklanılarak uygulanabilir mekanizmaların sağlanması ve planın nasıl ve kimlerle birlikte ve hangi kaynaklarla uygulanacağını tanımlanması.

İngiltere’de merkezi idareyle yerel yönetimler arasında yerel yönetimlerin hizmet önceliklerini belirleyen üç yıllık antlaşmalar imzalanmaktadır. Bu durum, Merkezi idarenin gündemini belirleyen ulusal önceliklerle, yerel yönetimlerin hizmet önceliklerinin bir sözleşmeyle uyumlulaştırılması fikrine dayanmaktadır. Bu sözleşmeler, hem yerel sorunların kendi ölçeğinde çözülmesinin önünü açmakta hem de merkez tarafından belirlenen ulusal önceliklere ve hedeflere katkıda bulunmaktadır. Yerel Hizmet Sözleşmeleri, "Yerel Stratejik Ortaklık (LSP)" ile il ve bölge düzeyindeki Hükümet Birimleri arasında müzakere edilerek oluşturulmaktadır (Haşar 2008).

Yerel Stratejik Ortaklık tarafları, her yıl önceliklerin sağlanmasına yardımcı olacak göstergeler belirlemekte ve her bir gösterge için hedefler oluşturmaktadır. Yerel Hizmet Sözleşmeleri, 148 adet ulusal göstergeden

(sağlık, iklim değişimi, geliştirilmiş yerel biyoçeşitlilik, sel riski yönetimi vb) seçilen hedefler ile Yerel Stratejik Ortaklar tarafından seçilen yerel hedefler olmak üzere iki çeşit hedef içermektedir (Barr 2008).

İngiltere'nin mekânsal planlama sistem bileşenleri ve yetkili otoriteler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. İngiltere'nin genel mekânsal planlama araçları ve yetkili otoriteler

Planlama Düzeyi	Planlama Aracı	Sorumlu Kuruluş	Kapsam	
Ulusal Düzey	Ulusal politikalar ve sistemin uygulanmasını yöneten ilkeler	Toplum ve Yerel Yönetim Bakanlığı (Department for Communities and Local Government)	Merkezi hükümet, bölgesel ve yerel yönetimler için yasal ve fonksiyonel koşulları belirlemekte ve denetimsel bir rol üstlenmektedir.	
Bölgesel Düzey	Bölgesel Mekânsal Stratejiler	Bölgesel Planlama Kurumları	15 ila 20 yıllık bir süre için kapsamlı bir gelişme stratejisidir. Bölgeye ilişkin genel kullanım alanları ve kalkınma kistasları belirlenmektedir.	
Yerel	İl	Yerel Gelişme Çerçevesi	İl Yerel Planlama Otoriteleri	Mekânsal politikalar ve alan kullanımına ilişkin gelişme kontrol politikaları oluşturulmaktadır.
	İlçe	Yerel Gelişme Planı (Master Plan)	İlçe Yerel Planlama Otoriteleri	-Birbiriyle bağlantı oluşturulacak caddeler, meydanlar ve açık alanlar gösterilmekte -Yapı yükseklikleri, kitleleri ve büyüklükleri belirtilmekte -Yapılar ve kamusal mekân ilişkilerine yönelik öneriler oluşturulmakta -Kullanımların dağılımı ifade edilmekte -Otomobil ya da kamusal ulaşım, servis araçları, yürüme, bisikletle erişime ilişkin hareket ağı dokusu belirtilmekte -Kamu hizmetleri gibi diğer altyapı unsurlarının sağlanmasına ilişkin prensipler oluşturulmakta -Sosyo-ekonomik ve kültürel durumu ve ilgili tarafların talepleri fiziksel formla ilişkilendirilmektedir.

İNGİLTERE'DE PEYZAJ PLANLAMA

İngiltere'de oluşturulan “Gelişme Planları (Development Plans)”nın “sürdürülebilir gelişmenin sağlanması” ve “sosyal, ekonomik ve çevresel hedeflerin bütünleştirilmesi”ne yönelik önemli hedefleri ve yasal yükümlülükleri bulunmaktadır (Anonymous 2011b).

İngiltere, 2006 yılında imzaladığı Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin yükümlülüklerini, peyzajı genel mekânsal planlamaya entegre ederek gerçekleştirmektedir. Ulusal Planlama Rehberi (PPG 7) doğrultusunda gerçekleştirilen Peyzaj Karakter Analizi'ne dayalı çalışmalar aracılığıyla bu entegrasyonu sağlamaktadır (Blandford 2009).

Ulusal düzeyde Hükümet, sürdürülebilir gelişme ve doğa korumaya yönelik kanun, politika ve stratejiler geliştirmektedir. Bölgesel düzeyde, peyzaj kapsamında ayrı bir fiziki planın hazırlanmasına ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır. Bölgesel düzeyde yalnızca, Milli Parklar ve Islak Alanlara yönelik “Bölgesel Mekânsal Stratejilerin” oluşturulması zorunludur. İl (County) kademesinde peyzaja ilişkin mekânsal plan oluşturulması zorunlu olmayıp, bu düzeyde Milli Parklar ve Olağanüstü Doğal Güzellik Alanları'na ilişkin Yönetim Planı hazırlanması zorunludur. İlçe (District) düzeyinde ise, Yerel Peyzaj Planı'nın hazırlanması isteğe bağlıdır (Schröder 2010).

İngiltere'de, peyzaj planları genellikle planlama sisteminin bir parçası olarak net bir şekilde tanımlanmamaktadır. Ancak peyzajla ilişkili hazırlanan dokümanlar şunlardır (Schröder 2010):

- **Korunan Peyzajlara İlişkin Yönetim Planı:** Milli Park (National Park) ve Olağanüstü Doğal Güzellik Alanı (Area of Outstanding Natural Beauty) için hazırlanan yasal bir doküman ya da hazırlanması zorunlu bir plandır.
- **“Community Forest” Gelişme Planı:** Kent ve semtlerin yakın çevresindeki çevresel gelişmelere yönelik ulusal bir programı takiben hazırlanmaktadır. “The Community Forest Programme”, İngiltere'nin kırsal alanlardan sorumlu kurumu olan “Countryside Agency” tarafından 1990 yılında çevresel gelişmenin ekonomik ve sosyal iyileşmeye olan katkısını göstermek amacıyla hazırlanan bir pilot proje olup, kısa zamanda ulusal bir program halini almıştır. Kullanım dışı alanların canlandırılması, rekreasyon ve kültürel aktiviteler için yeni fırsatların oluşturulması, biyoçeşitliliğin artırılması, eğitimin, sağlıklı yaşamın, sosyal ve ekonomik gelişmenin desteklenerek yüksek kalitede çevrelerin oluşturulması hedeflenmektedir. Tanımlanan her bir “Community Forest”; “Orman Komisyonu (Forestry Commission)” ve “Natural

England”da dâhil yerel, bölgesel ve ulusal paydaşlar ve yerel yönetimler arasındaki bir ortaklıktır. 30 yıllık bir peyzaj gelişim vizyonu olan “Orman Planı (Forest Plan)” hükümet tarafından onaylanmakta ve her bir orman bu plana göre tesis edilmektedir.

- **Yeşil Altyapı Planı:** Bölgesel Mekânsal Stratejiler ve Ulusal Planlama Politika Bildirileriyle bağlantılı olan informal bir çalışmadır.

Ulusal Düzeyde Peyzaj Planlama

İngiltere’de peyzaja ilişkin spesifik bir yasa bulunmamasına rağmen peyzaj planlama, peyzaj yönetimi ve doğa koruma ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili Kanunlar şunlardır (Blandford 2009):

- 1949 tarihli Milli Parklar ve Kırsal Alana Erişim Kanunu (National Parks and Access to the Countryside Act)
- 1967 tarihli Orman Kanunu (Forestry Act)
- 1968 tarihli Kırsal Alan Kanunu (Countryside Act)
- 1983 tarihli Ulusal Miras Kanunu (National Heritage Act)
- 1986 tarihli Tarım Kanunu (Agriculture Act)
- 1990 tarihli Planlama Kanunu (Planning Act)
- 1995 tarihli İngiliz Su Yolları Kanunu (British Waterways Act)
- 1995 tarihli Çevre Kanunu (Environment Act)
- 2000 tarihli Kırsal Alan ve Geçiş Hakkı Kanunu (Countryside and Rights of Way Act)
- 2006 tarihli Doğal Çevre ve Kırsal Topluluklar Kanunu (Natural Environment and Rural Communities Act)
- 2006 tarihli Kamu Kanunu (Commons Act)

İngiltere Avrupa Peyzaj Sözleşmesini 21 Şubat 2006 tarihinde imzalamıştır. Peyzaj konusunda yetkili bakanlık; “Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (The Department of Environment, Food and Rural

Affairs)”dır. İngiltere’de peyzaj politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasından sorumlu en önemli hükümet birimleri “Natural England” ve “English Heritage”dir (Blandford 2009).

İngiltere’de, ulusal düzeyde açık yeşil alanlara ilişkin detaylı uygulama önerileri sunan “Planlama Politika Rehberleri (Planning Policy Guidance-PPG)” ve “Planlama Politika Bildirileri (Planning Policy Statements-PPS)”nin olması, yeşil alt yapıya verilen önemi açıkça ifade etmektedir. Yayımlanan Planlama Politika Bildirilerinde, peyzajın karakterinin iyileştirilme ihtiyacı belirtilmekte olup, çevresel yönetimin ana hedeflerinden biri haline getirilmiştir. Bu politika belgeleri, bölgesel ya da yerel seviyede yorumlara büyük ölçüde esneklik sağlanarak hazırlanmıştır. Bölgesel seviyede etkin bir biçimde “Bölgesel Mekânsal Gelişme Stratejileri” hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu sayede, ulusal ölçekten başlayarak her bir kademe kendinden bir sonraki kademeyi beslemektedir. Yerel planlama otoriteleri tarafından hazırlanıp, alan kullanımı ve gelişimine ilişkin politikalar içeren “Yerel Gelişme Çerçevesi” yerel seviyede hizmet sunmaktadır (Schröder 2010).

İngiltere Hükümeti tarafından hazırlanmış peyzajla ilişkili ulusal düzeydeki plan, politika ve stratejiler:

- Kentsel Beyaz Yönerge (Urban White Paper 2000)
- Kırsal Beyaz Yönerge (Rural White Paper 2000)
- İngiltere Biyoçeşitlilik Stratejisi (Working with the Grain of Natura: A Biodiversity Strategy for England, 2002)
- “Living Places: Cleaner, Safer, Greener” Raporu (2003)
- Birleşik Krallık Sürdürülebilir Gelişme Stratejisi (UK Sustainable Development Strategy, 2005)
- Tarihi Çevre (Historic Environment: A Force for the Nature, 2001)
- Banliyöler ve Tarihi Çevre (Suburbs and Historic Environment, English Heritage-2007)
- Dönüşüm ve Tarihi Çevre (Regeneration and the Historic Environment, English Heritage-2005)

- Stratejik Ortaklıklar ve Tarihi Çevre (Strategic Partnerships and the Historic Environment, English Heritage-2005)
- Korunan Alanların Yönetimine İlişkin Rehber (Guidance on the Management of Conservation Areas, English Heritage-2005)
- Birinci Planlama Politika Bildirisi: Sürdürülebilir Gelişmenin Sağlanması (PPS 1: Delivering Sustainable Development)
- İkinci Planlama Politika Bildirisi: Yeşil Kuşaklar (PPS 2-Green Belts)
- Üçüncü Planlama Politika Rehberi: Konut (PPG 3: Housing)
- Dokuzuncu Planlama Politika Bildirisi: Biyoçeşitlilik ve Jeolojik Koruma (PPS 9: Biodiversity and Geological Conservation)
- On Birinci Planlama Politika Bildirisi: Bölgesel Mekânsal Stratejiler (PPS 11: Regional Spatial Strategies)
- On İkinci Planlama Politika Bildirisi: Yerel Gelişme Çerçevesi (PPS 12: Local Development Frameworks)
- On Beşinci Planlama Politika Rehberi: Planlama ve Tarihi Çevre (PPG 15: Planning and Historic Environment)
- On Yedinci Planlama Politika Rehberi: Açık Alan, Spor ve Rekreasyon (PPG 17: Open Space, Sport and Recreation)
- Yirmi İkinci Planlama Politika Bildirisi: Yenilenebilir Enerji (PPS 22- Renewable Energy)
- Yirmi Beşinci Planlama Politika Bildirisi: Gelişme ve Sel Riski (PPS 25: Development and Flood Risk);
- Maden Politika Bildirisi 1: Planlama ve Mineraller (Kasım 2006)

İngiltere Hükümeti'nin "Department of the Environment, Transport and the Regions" tarafından 2000 yılında oluşturulan "Kentsel Beyaz Yönerge (The Urban White Paper)", Birleşik Krallık'ın Sürdürülebilir Toplumlar Planı'nın habercisi olarak görülen bir ajandadır. 2000 yılında "Kırsal Beyaz Yönerge (The Rural White Paper)"de hazırlanmıştır. Birleşik

Krallık yönetimi, Kentsel ve Kırsal Beyaz Yönerge’de kamusal mekânların yenilikçi tasarımı esasına dayalı olarak daha iyi mekânların oluşturulması gerektiğini ana hatlarıyla belirtmiştir. Bu raporların sonucu olarak; Kentsel Rönesans’ın gerçekleştirilmesi ve yeşil alt yapının değerini de göz önünde bulundurarak daha bütünsel bir planlama bakış açısının geliştirilmesi gerekli görülmüştür (Anonymous 2007a).

“Kentsel Beyaz Yönerge”nin yayımlanmasını takiben, kentsel açık alanların gelişimine yönelik önerilerin hazırlanması amacıyla “Kentsel Yeşil Alanlar Ekibi (Urban Green Spaces Task Force)” oluşturulmuştur. Kentsel Yeşil Alanlar Ekibi’nin 2002 tarihli “Green Spaces, Better Places” adlı raporunda (Anonymous 2007a):

- Yoksun alanlarda yüksek kaliteli yeşil alanların oluşturulması
- Dönüşüm programlarının merkezine yeşil alan temininin oturtulması
- Yeşil alanların kalite ve bakımındaki eksikliklerin belirlenmesini içeren önerilerde bulunulmuştur.

Birleşik Krallık, Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı hazırlamaktadır. İngiltere Hükümeti, bu eylem planının uygulanması amacıyla kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları üyelerinden oluşan bir “İngiltere Biyoçeşitlilik Grubu (England Biodiversity Group)” oluşturmuştur. Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı’nın başkanlığında toplanan bu Grup, İngiltere’nin ulusal biyoçeşitlilik stratejisinin geliştirilmesi ve uygulanmasında da denetleyici bir rol üstlenmektedir (Anonymous 2011a).

Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (Department of Environment, Food and Rural Affairs) tarafından 2002 yılında yayımlanan “İngiltere Biyoçeşitlilik Stratejisi (Working with the Grain of Nature: A Biodiversity Strategy for England)”, biyoçeşitliliğin kamusal politikalara entegre edilmesi ve doğa ve ekosistemler zincirinin korunması ve geliştirilmesi için gerekli değişikliklerin yapılmasına ilişkin olarak beş yıllık bir süre için oluşturulmuş olan bir programdır (Anonymous 2007a).

2003 yılında Hükümet tarafından yayımlanan “Living Places: Cleaner, Safer, Greener” dokümanı, Hükümetin kamusal alanlara yönelik vizyonunu ifade etmekte ve Kentsel Yeşil Alanlar Ekibi’nin “Green Spaces, Better Places” raporundaki önerilere bir cevap niteliği taşımaktadır. Bu dokümanda, açık alan vizyonuna ilişkin öncelikler ifade edilmiştir

(Anonymous 2007a).

İngiltere’de “Başbakan Yardımcılığı Ofisi (Deputy of Prime Minister-ODPM)” tarafından 2003 yılında ““Mimarlık ve Yapısal Çevre Komisyonu (CABE Space)” kurulmuştur. CABE Space, kamusal mekâna ilişkin araştırmaların yürütülmesi ve bu konulara ilişkin politika geliştirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. “CABE Space”, Başbakan Yardımcılığı Ofisi (ODPM) tarafından finanse edilmekte ve kentlerdeki parklar ve kamusal alanların tasarımı, yönetimi ve bakımına uzmanlık kazandırılmasını amaçlamaktadır. CABE Space, yerel yönetimlerle, kamuyla ve parsel sahipleriyle birlikte çalışarak yaşam kalitesinin geliştirilmesi, sürdürülebilir toplumların ve kentsel rönesansın gerçekleştirilmesine kamusal mekânların katkıda bulunmasını sağlamaktadır. CABE Space, 2004 yılında Açık Alan Stratejilerinin oluşturulmasına yönelik bir yöntem sunan “Green Space Strategies: A Good Practice Guide (Yeşil Alan Strateji Rehberi)” dokümanını yayımlamıştır. (Anonymous 2007a).

2004 yılında “Toplumlar ve Yerel Yönetim Bakanlığı (Department for Communities and Local Government)” tarafından oluşturulan “Sürdürülebilir Toplumlar Planı (Sustainable Communities Plan)” kapsamında, yerel çevrelerin geliştirilmesine yönelik ek Hükümet yatırımları getirilmiş ve kamusal açık alanlara olan destek daha da kuvvetlendirilmiştir (Anonymous 2007a).

2005 yılında Birleşik Krallık “Sürdürülebilir Gelişme Stratejisi (UK Sustainable Development Strategy)”ni yayımlanmıştır. “Birl eşik Krallık Sürdürülebilir Geliş me Stratejisi” kapsamında, daha iyi iş fırsatlarının sunulması, eşitsizliklerin azaltılması, kamusal hizmetlerin artırılması, suç ve anti sosyal davranışların azaltılması, refahın artırılarak toplumların yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir. Birleşik Krallık Sürdürülebilir Gelişme Stratejisi’nde çevresel sınırlar içerisinde yaşanması gerekli görülmüş ve doğal kaynakların korunması ve çevresel iyileştirmeye öncelik verilmiştir. Bütün bu önemli konular, mekânsal planların oluşturulmasında ve “Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi” nde dikkate alınmaktadır (Anonymous 2007a).

İngiltere’nin açık yeşil alanlara ilişkin Planlama Politika Belgelerinde “sürdürülebilir gelişmenin sağlanması” ana hedeftir. İngiltere Hükümeti tarafından, her tür ve ölçekte yapılan planlamanın, yerel çevrenin korunmasını ve geliştirilmesini sağlaması ve azalan çevresel kalitenin

etkilerinin azaltılmasına yardımcı olması gerektiği belirtilmektedir. Her tür gelişim planlamasında, “açık yeşil alanlara erişilebilirlik, peyzaj karakterinin, tarihi çevrenin, doğal habitatların ve biyoçeşitliliğin korunması ve iyileştirilmesi” öncelikli hedefler arasındadır (Anonymous 2005a).

Birinci Planlama Politika Bildirisi (PPS 1) olan “Sürdürülebilir Gelişmenin Sağlanması” dokümanında; doğal ve yapılaşmış çevre ile kullanıcıları arasındaki ilişki tekrar gözden geçirilmiş, yaşam alanı koşullarının geliştirileceği çok sayıda alana değinilmiştir. Yalnızca çevrenin korunması değil, yerel çevrenin geliştirilmesi ve çevresel kalitesini azaltıcı etkilerin engellenmesi de amaçlanmaktadır. “PPS 1”, ulusal düzeyde sürdürülebilir gelişme ve sürdürülebilir toplumların sağlanması için planlama sisteminin nasıl kullanılması gerektiğini de ana hatlarıyla belirtmektedir (Anonymous 2007a).

İngiltere’de yeşil kuşaklara ilişkin öneriler, ilk etapta Bölgesel Mekânsal Stratejiler kapsamında ele alınmaktadır. Yeşil kuşakların, tarımsal, estetik ve rekreasyonel değere sahip olmasına büyük önem verilmektedir. Yeşil kuşak kullanım hedeflerine aykırı olan yapılara izin verilmemekte ancak; yeşil kuşak içinde boş bırakılmış, Vandalizme meyilli, sahipsiz yapılar uygun koruma önlemleri alınarak yeniden kullanım için alternatif olarak değerlendirilmektedir. Yapıların yeniden kullanımında ise, yeşil kuşak açıklığının zarar görmemesine, korunmasına ve kullanım hedeflerinin alanla uyumlu olmasına önem verilmektedir. Çok özel koşullar nedeniyle uygulanması zorunlu uygunsuz bir gelişmenin olması durumunda da, yeşil kuşak kullanım hedefleri mümkün olduğunca gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (Anonymous 2001).

İngiltere’de gerçekleştirilen kırsal alan planlamasında; çevrenin iyileştirilmesi ve etkin korunması, doğal kaynakların bilinçli kullanımının sağlanması ile gelişme önerilerine ilişkin kararların, sürdürülebilir gelişme prensipleri temelinde alınması temel prensiptir. İngiltere Hükümeti’nin hedefi; kırsal alanın özellik ve güzelliğinin, peyzaj çeşitliliğinin, yaban yaşamı ve mirasının, doğal kaynak zenginliğinin korunmasıdır. Kırsal alanlarda, yeşil alanların yapısal gelişime açılmasından ziyade kullanılmayan endüstri bölgelerinin yeniden kullanımına öncelik verilmektedir. Milli Parklar, Yeni Orman Miras Alanı ve Önemli Doğal Güzellik Alanlarını kapsayan ulusal niteliğe sahip alanlar, peyzaj ve manzara güzelliği ile ilgili olarak en üst seviyede koruma statüsüne sahiptir. Kırsal alanlarda,

kamu ulaşımının geliştirilmesine, uygun spor ve rekreasyonel faaliyetlere imkân sağlanmasına önem verilmektedir. Bölgesel Mekânsal Stratejiler ve Yerel Gelişme Çerçevesi hazırlanırken ve planlama uygulamalarına karar verilirken, “mevcut ağaç ve ormanların sürdürülebilir yönetimi” hedeflenmektedir (Anonymous 2004).

İngiltere’de biyoçeşitlilik, planlama sistemi aracılığıyla düzenlenmektedir. Dokuzuncu Planlama Politika Bildirisi olan “Biyçeşitlilik ve Jeolojik Koruma” dokümanı, öncelikli habitat ve türlerin oluşturulması ve iyileştirilmesine yönelik alanların belirlenmesini gerekli görmektedir. Açık alan dokusunu korumak için ekolojik açıdan önemli bileşenlerin ağlarla birleştirilmesinin önemi vurgulanmaktadır. Bu doküman kapsamında; yeşil alanları ele alan politikalar yer almaktadır (Anonymous 2006).

Biyçeşitlilik ve jeolojik korumaya ilişkin plan, politika ve planlama kararlarında; biyoçeşitlilik ve jeolojik koruma alanlarının korunması, iyileştirilmesi, yenilenmesi ve artırılması amaçlanmaktadır. Biyoçeşitlilik ve jeolojik koruma alanlarına zarar verebilecek gelişmeler, yerel otoritelerce değerlendirilmekte, uygulanması zorunlu gelişmeler için zarar önleyici tedbirler alınmaktadır. Oluşan zararın giderilmesine yönelik tedbirlerin olmaması durumunda bedel azaltımı yapılmakta, bedel azaltımının yapılamadığı durumlarda ise planlama izni verilmemektedir. Habitatlara ilişkin yapılan düzenlemeler (yasa-mevzuat), Avrupa Komisyonu’ndan onay almadan; potansiyel Özel Koruma Alanları için kanuni koruma sağlanamamakta ya da Koruma Özel Alanları için aday olunamamaktadır (Anonymous 2006).

İngiltere’de, uluslararası öneme sahip olan “Özel Bilimsel Merak Alanları”na yönelik oluşturulan politikalarla, planlama sistemi kapsamında yüksek derecede koruma sağlanmaktadır. İhtiyaç olmadıkça, tarihi ormanların kaybı ya da bozulmasıyla sonuçlanacak herhangi bir gelişmeye planlama izni verilmemektedir. Önerilen gelişmenin faydalarının, ormanlık alan habitatının kaybına nazaran önemli olup olmadığı analiz edilmektedir (Anonymous 2006).

Herhangi bir gelişim türü için yer seçimi yapılırken, yerel planlama otoriteleri; önerilen gelişmenin biyoçeşitlilik üzerindeki etkisini göz önünde bulundurmakta; kentsel serinletme, sürdürülebilir drenaj sistemleri ile biyoçeşitliliği koruma ve geliştirme amacıyla, açık alan ve yeşil

altyapı oluşturma fırsatları aramaktadırlar (Anonymous 2006).

İngiltere’de açık alan, spor ve rekreasyon olanaklarının hem nicel hem de nitel anlamda denetimi yapılmaktadır. Hükümet, açık alan standartlarının yerel olarak en iyi şekilde oluşturulmasını gerekli görmektedir. Yerel standartların; nitel ve nicel unsurlar ile ulaşılabilirlik kriterlerine göre hazırlanması gerektiği belirtilmektedir. Mevcut açık alan, spor ve rekreasyonel yapı ve alanların ihtiyaç fazlası olup olmadığının bir değerlendirmesi yapılmadan bu alanlar yapılaşmaya açılmamaktadır (Anonymous 2002).

On yedinci Planlama Politika Bildirisi olan “Açık Alan, Spor ve Rekreasyona Yönelik Planlama” dokümanına göre; yeşil altyapının oluşturulması ve muhafazasının sağlanması amacıyla planlamanın önerilen bir gelişmeye uygun olması ve ölçek olarak mantıklı bir biçimde ilişkilendirilmesi gerekli görülmektedir. Herhangi bir açık alan, spor ya da rekreasyon olanağının yok olması durumunda, bu alanın yerine eşit değerde ulaşılabilirlik, büyüklük, kullanılabilirlik, çekicilik ve kaliteye sahip yeni alan ve olanaklar oluşturulmaktadır. Planlama otoriteleri, mevcut rekreasyonel kullanımları destekleyen ya da yeni rekreasyonel kullanımlar sağlayan küçük ölçekli yapılara izin verebilmektedirler. Ancak önerilen gelişmenin yerel koşulları önemsemesi, gerekli görülmektedir. Yerel otoriteler, açık alanları ve bu alanlara faydası olan ağları koruma ve geliştirme hedefindedirler. Rekreasyonel alan ve faaliyetlerin düşük kalitede olması ya da kullanılmaması durumu, bu alana ihtiyaç olmadığının göstergesi olarak kabul edilmemektedir. Açık alanlar için yer seçimi yapılırken; kamu ulaşımı, yürüme, bisikletle ulaşımın sağlanabilmesi, engellilerin kolay bir biçimde ulaşabilmesi, içerilen kullanımların biyoçeşitliliğe ve yakın çevreye zarar vermemesi göz önünde bulundurulmaktadır. İyi tasarımlarla kamusal alan kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Ticari ve endüstriyel alanlar içinde açık alanlar sağlanmaya çalışılmaktadır. Dönüşüm alanları için yeşil alanlar yerine atıl alanlar tercih edilmektedir. İhtiyaç fazlası alanlar ise, açık alan, spor ya da rekreasyon alanı olarak değerlendirmektedir. Yeni açık alan oluşturulurken, yerel açık alan ağlarının oluşturulması hedeflenmektedir (Anonymous 2002).

Yerel otoritelerin, kentsel saçak alanlarında, spor ve rekreasyon faaliyetleri oluşturması, kent parkları, ormanlık alanlar, bitkisel gösteri alanları gibi düzenlenmiş kırsal alanların gelişimini sağlaması, Hükümet

tarafından gerekli görülmektedir (Anonymous 2002).

3. Planlama Politika Bildirisi olan “Konut Alanları (Housing)” dokümanı; merkezi yönetimin yerleşimlere ilişkin hedeflerini içermektedir. Bu kapsamda, yeni konut çevrelerinin insanların ihtiyaçlarını karşılayacak, açık yeşil alanlara ve rekreasyonel mekânlara olan erişimi sağlayacak şekilde iyi bir biçimde planlanması gerekli görülmektedir. (Anonymous 2007a).

İngiltere’nin mekânsal planlama sistemi içerisinde peyzajın yeri; “Peyzaj Karakter Analizleri (Landscape Character Assessment)” ve “Çevresel Etki Değerlendirmeleri (Environmental Impact Assessment)” ile iyi bir biçimde tesis edilmiştir. “Coğrafi Bilgi Sistemleri”, “Ekonomik Değer” ve “Habitat Potansiyeli Haritalaması” gibi habitatlara öncelik veren araçlar bulunmaktadır. Mekânsal planlama, öncelikli alanların korunmasının önemi ya da çoklu fonksiyonelliğe ilişkin bilgi sağlamakta ve peyzaja odaklanarak bağlantılara ve doğa korumaya katkı sağlamaktadır (Sheate 2011).

İngiltere’de “Peyzaj Karakter Değerlendirmesi”, sürdürülebilir gelişmenin planlanmasına yönelik olarak kullanılan araçlardan biridir. Peyzaj Karakter Değerlendirmesi’ nin planlamaya katkıları aşağıdaki maddelerde ifade edilmektedir (Swanwick 2002):

- Bölgesel ve yerel düzeydeki gelişme planı politikalarını beslemektedir.
- Gelişme potansiyeli olan alanların tespitine yardımcı olmaktadır.
- Konut, madencilik ve rüzgâr enerjisi gibi özel gelişme formlarına yönelik konum, ölçek ve tasarım koşulları hakkında bilgi sağlamaktadır.
- Peyzaj kapasitesi çalışmalarına katkı sağlamaktadır.
- Çevresel Değerlendirmeye girdi sağlamaktadır.

Peyzaj koruma, yönetimi ve ıslahı açısından Peyzaj Karakter Değerlendirmesi (Swanwick 2002):

- Peyzaj yönetimi stratejilerinin hazırlanmasına yönelik temel oluşturmaktadır.

- Alanların sınıflandırılmasında, sınırların haritalanmasında, özel uygulama politikalarının gerekçelendirilmesinde, yönetim planlarına ve diğer yönetim girişimlerine girdi sağlamaktadır.
- Pozitif ve sürdürülebilir yöntemlerle alan kullanım değişimlerini yönlendirmektedir.
- Tarımsal-çevresel program hedeflerini beslemektedir.
- Yerel Gündem 21, Biyoçeşitlilik Eylem Planları ve Çevresel Raporlar gibi geniş kapsamlı çevresel girişimlere katkı sağlamaktadır.

İngiltere’de peyzajın mekânsal planlamaya entegre edilmesi “Peyzaj Karakter Değerlendirmesi (Landscape Character Assessment)” vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Peyzaj Karakter Değerlendirmesi, peyzajın karakterinin belirlenmesi ve ifade edilmesini sağlamak için kullanılan bir araçtır (Schröder 2010).

2002 yılında İngiltere’nin kırsal alanlardan sorumlu kurumu olan “Countryside Agency” ve İskoçya’nın Doğal Miras Kurumu olan “Scottish Natural Heritage” tarafından ortak olarak yayımlanan “Landscape Character Assessment: Guidance for England and Scotland” dokümanına göre; İngiltere’de Peyzaj Karakter Değerlendirmesi iki ana kısımdan oluşan altı aşamada gerçekleştirilmektedir:

- **Karakterizasyon Süreci**
 - Birinci aşamada; kapsam belirlenmektedir.
 - İkinci aşama; alan analizi yapılmadan önce yapılan bir hazırlık çalışmasıdır. Bir dizi farklı konulara ilişkin harita kaynakları gözden geçirilmekte ve peyzaj tiplerinin ilk tanımlamalarına zemin sağlaması için hangi haritaların çakıştırılacağı belirlenmektedir.
 - Üçüncü aşamada; alan analizi yapılmaktadır.
 - Dördüncü aşamada; sınıflandırma ve tanımlamalar yapılmaktadır.

- **Peyzaj karakterine bağlı olarak hükümlerde bulunma**

- Beşinci aşamada; araştırma ve analizler yapılmaktadır.
- Altıncı aşamada; her bir yerel alana ilişkin Peyzaj Karakter Stratejisi oluşturulmaktadır.

Bu Dokümanda, İngiltere’de Peyzaj Karakter Değerlendirmesinin üç düzeyde yürütüldüğü belirtilmektedir (Uzun vd. 2010):

- Ulusal ve bölgesel ölçek: 1/250.000
- Yerel yönetim ölçeği: 1/50.000, 1/25.000
- Mahalli ölçek: 1/10.000 ya da alt ölçekleri.

Peyzaj tipinin belirlenmesi için söz konusu alan, bu ölçekler üzerinde kapsamlı bir karakter değerlendirmesi bağlamında ele alınmaktadır (Anonymous 2005a).

İngiltere, benzer peyzaj karakterli alanlara bölünmektedir. Bu alanlara Ulusal Karakter Alanları denilmektedir. “İngiltere Peyzaj Karakteri, Doğal Yaşam ve Kültürel Nitelikler Haritası” 2005 yılında üretilmiştir. Bu haritaya göre İngiltere 159 adet “Ulusal Karakter Alanı”na bölünmüştür. Bu harita ulusal ölçekteki farklı peyzaj karakterlerini ifade etmektedir. 159 adet Ulusal Karakter Alanı, 8 bölge içinde yer almaktadır. Karakter alanları oluşturulurken “Yükseklik, Arazi formu, Ekolojik karakteristikler, Arazi yeteneği, Yüzey jeolojisi, Tarım tipleri, Yerleşim deseni, Ağaçlık alan, Tarla yoğunluğu ve deseni, Görülebilir Arkeoloji, Sanayi tarihi, Tasarlanmış Park Alanları”na ait on iki adet ulusal veri tabanından yararlanılmıştır. Peyzaj tipleri sınıflandırılırken “Jeoloji (kireç taşı, kum taşı, granit, alüvyal vb.), Arazi formu (ova, vadi, kıyı, tepe vb.), Arazi örtüsü (tarım arazileri, sulak alanlar, çayırliklar vb.) ve Yerleşimler (sanayi, kentler, köyler vb.)” temel alınmıştır. Toplam 159 adet Ulusal Karakter Alanı, peyzajdaki değişimlerin gözlenmesini sağlamak ve bölgesel peyzaj fonksiyonlarının işleyişini ifade eden bir rehber görevi görmektedir (Blandford 2009).

İngiltere’de ulusal düzeyde peyzaj karakter alanlarının tanımlanmasıyla (Blandford 2009):

- Peyzaj özelliklerinin ve ekolojik özelliklerin ulusal kategorizasyonu sağlanarak, bölgesel ve yerel karakterlere ilişkin veri kaynağı

sağlanmakta,

- Peyzaj değişiminin ve ekosistem işleyişinin durumu ifade edilmekte,
- Bölgesel ve yerel düzeyde uygulanacak stratejik peyzaj hedeflerinin oluşturulmasına yönelik temel oluşturulmaktadır.

İngiltere, sadece “peyzaj karakteri” tanımını yapmamış, aynı zamanda bölgesel kalkınma, fiziksel planlama, arazi kullanımı, peyzaj ve doğa koruma, sektörel kaynak planlama ve sürdürülebilirlik etki değerlendirmesi için geniş kapsamlı bir politika uygulama aracı haline getirmeyi de başarmıştır (Washer 2005).

“Yeşil altyapı (Green Infrastructure)”, İngiltere’nin mekânsal planlama kapsamında bir konsept olarak yer almaktadır. İngiltere’de yeşil altyapı; “stratejik olarak planlanmış ve uygulanmış yüksek kalitedeki yeşil alanlar ve diğer çevresel özellikler ağı” olarak tanımlanmaktadır. Yeşil altyapı konsepti ile mekânsal planlama içerisinde yeşil alanların çoklu fonksiyonelliğinin yanı sıra biyoçeşitlilik ve ekosistem işlevselliğinin de kapsamlı bir biçimde ele alınmasına imkân sağlanmaktadır (Sheate 2011).

İngiltere’nin yasal ulusal statüye sahip Peyzaj Tanımlamaları (Anonymous 2010a):

- 2000 tarihli “*Countryside and Rights of Way Act*” kapsamında yer alan *Olağanüstü Doğal Güzellik Alanları (AONB)*: Bu statü ile alanın doğal güzelliğinin korunması ve iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. “Olağanüstü Doğal Güzellik Alanları”nın yönetim otoritelerinin, yerel toplulukların sosyal ve ekonomik refahının geliştirilmesine ilişkin sorumlulukları bulunmaktadır.
- 1995 tarihli “*Environment Act*” kapsamında yer alan *Milli Parklar*: Bu statü ile alanın doğal güzelliği, yaban yaşamı ve kültürel mirasının korunması iyileştirilmesi, kamu tarafından alanın özel niteliklerinin anlaşılması ve yararlanılmasına ilişkin fırsatların geliştirilmesi hedeflenmektedir.
- 1988 ve 2009 tarihli “*Broads Act*” kapsamında yer alan *Islak Alanlar*: Bu statü ile Islak Alanların doğal güzelliği, yaban yaşamı ve kültürel mirasının korunması ve geliştirilmesi, kamu tarafından Islak Alanların özel niteliklerinin anlaşılması ve

yararlanılmasına ilişkin fırsatların geliştirilmesi hedeflenmektedir.

2006 tarihli “Doğal Çevre ve Kırsal Topluluklar Kanunu (Natural Environment and Rural Communities Act)”na göre; İngiltere’de doğa korumadan sorumlu kurum, “Natural England”dır. Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanı, biyoçeşitliliğin korunması açısından önemli habitat ve türlerin listesini oluşturmak ve bu listeyi yayımlamadan önce “Natural England”a danışmak zorundadır. Natural England, ulusal açıdan önemli altyapı projeleri ve ulaşım ağı gibi pek çok gelişme önerilerinde ve çevresel değerlendirme süreçlerinde “yasal danışma organı” görevi görmektedir. Bölgesel Mekânsal Stratejiler ve Yerel Gelişme Çerçevesi “Natural England” tarafından incelenmeden onaylanmamaktadır (Anonymous 2011b).

“Olağanüstü Doğal Güzellik Alanları Dairesi (AONB Partnerships and Conservation Boards)”, “Milli Park Yönetimleri (National Park Authorities)”, “Islak Alanlar Yönetimi (the Broads Authority)” ve “Natural England”, yasal ulusal peyzaj alanlarının korunmasına ilişkin olarak ortak çalışmalar yapmakta ve ilgili taraflarla birlikte çalışmaktadır (Anonymous 2010).

Bölgesel Düzeyde Peyzaj Planlama

İngiltere’de bölge düzeyinde oluşturulan Bölgesel Mekânsal Gelişme Stratejileri, bölgesel ve yerel seviyede peyzajın nerelerde ve nasıl geliştirilmesi gerektiği konusunda önemli bir role sahiptir. Stratejik planlama dokümanı olan Bölgesel Mekânsal Stratejiler, yeşil altyapının çoklu işlevselliğini ve diğer mekânsal planlama konularıyla ilişkisini sağlamaktadır. Çeşitli kurum, paydaş ve tarafların bir araya gelerek peyzaj ölçeğindeki planlama girişimlerine yönelik vizyon ya da hedeflerini ifade etmeleri açısından Bölgesel Mekânsal Stratejiler önemlidir (Schröder 2010).

Bölgesel Mekânsal Stratejiler kapsamında peyzaja ilişkin olarak genellikle aşağıdaki ilkelere yer verilmektedir (Schröder 2010);

- Biyoçeşitliliğin güçlendirilmesi ve peyzajın korunması,
- Sürdürülebilirlik, peyzaj ve toplumun sürdürülebilir gelişme ihtiyacı,
- Yaşam, mekân ve çevre kalitesine yönelik gelişmeler,

- Yeşil altyapı, kaynaklar arasındaki bağlantı ve erişimin geliştirilmesi,
- Stratejik gelişme ve uygulamaya yönelik ilkeler.

İngiltere'nin mekânsal planlama sisteminde, bölgesel düzeyde Bölgesel Mekânsal Stratejilerin oluşturulması yasal olarak zorunludur, ancak bölgesel peyzaj kapsamında ayrı bir fiziki planın hazırlanmasına ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır. 1995 tarihli Çevre Kanunu'nun (Environment Act) 62 (2)'nci maddesine göre, ilgili otoritelerin bölgesel düzeyde Milli Park tayinine yönelik yasal amaçları göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bölgesel düzeyde Milli Park alanlarına ve Islak Alanlara ilişkin mekânsal stratejilerin oluşturulması zorunludur (Schröder 2010).

İngiltere'nin Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisinin uygulanmasına yönelik olarak, bölgesel düzeyde biyolojik çeşitlilik stratejileri oluşturulmaktadır. "Bölgesel Mekânsal Stratejiler" kapsamında, biyoçeşitliliğin korunması, iyileştirilmesi ve izlenmesine yönelik hedeflere yer verilmektedir (Anonymous 2007a).

Peyzaj Karakter Değerlendirmesi aracılığıyla bir alanın karakteri ve bu karakteri oluşturan önemli faktörler belirlenmektedir. İngiltere'de bir peyzajın ayırt edici özelliğinin muhafaza edilebilmesi için ileriye yönelik varsayımlarda bulunulması gerekli görülmektedir. Bu amaçla peyzaj ilkeleri belirlenmektedir. Peyzaj ilkelerinin belirlenmesinde ise şu aşamalar uygulanmaktadır (Swanwick 2002):

- Alan analizi gözden geçirilmektedir. Bu amaçla:
 - Peyzajın önemli özellikleri
 - Peyzajın mevcut durumu
 - Peyzaj değişimi ve bu değişimin sonuçlarına ilişkin veriler incelenmektedir.
- Araştırma ve müzakereler yürütülerek:
 - Gelecekte değişime sebep olabilecek alan kullanım trendleri ve
 - Potansiyel gelişme baskıları belirlenmektedir.

- Alan kullanım trendleri ve peyzaj üzerindeki gelişme baskılarına ilişkin sonuçlar tahmin edilmektedir. Tahmin edilen değişimlerin önemli özellikler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri öngörülmektedir.
- Değişimin olumsuz sonuçlarına dayanarak tehditler belirlenmektedir. Olumlu değişimlerin artırılmasına ilişkin fırsatlar tanımlanmaktadır. Farklı alan kullanımları için gerekli müdahalelere ilişkin prensipler belirlenmektedir. Uygulama eylemine ilişkin öncelikler ve yöntemler saptanmaktadır.

Çalışma alanının geneline, her bir peyzaj tipine ve özel eylemlere ihtiyaç duyan peyzaj karakter alanlarına yönelik olmak üzere farklı ölçeklerde peyzaj ilkelerinin oluşturulmasına önem verilmektedir. Peyzaj Karakter Değerlendirmesi genellikle 1/250.000 ölçek düzeyinde yürütülmektedir. Belirlenen peyzaj ilkelerinin grafiksel olarak ifade edilmesi, tasarım hizmetleri bakımından yarar sağlamaktadır. Oluşturulan bu ilkeler Bölgesel Mekânsal Stratejilere entegre edilmektedir (Swanwick 2002).

Yerel Düzeyde Peyzaj Planlama

İngiltere’de yerel düzeyde yürütülen bir peyzaj planlama çalışmasında, ilk önce proje alanı tanımlanmakta ve bu kapsamda (Schröder 2010):

- Abiyotik koşullar ya da jeomorfoloji
- Canlı doğa ya da ekoloji
- Kültür ve görsellik
- Yerleşim alanı ve
- Mekana ya da belirlenen kullanıma (tarım, konut, rekreasyon, ulaşım vb.) ilişkin fonksiyonlar

bakımından peyzaj ya da mekana ilişkin genel görüş oluşturulmaktadır.

Tanımlama aşamasından sonra, peyzajın kalitesine ve ayırt edici özelliklerine nelerin katkı sağlayacağı ya da nelerin olumsuz etki edeceğinin analiz edilmesi amacıyla peyzajlar değerlendirilmektedir. Bu çalışma, peyzaj koşuluna ilişkin bir değer yargısı oluşturmaktadır (Schröder 2010).

İngiltere’de yerel düzeyde hazırlanan “Yeşil Altyapı Planları (Green Infrastructure Plan)”nın içeriğine ilişkin henüz resmi bir düzenleme bulunmamakta olup, yerel yönetimlerin çoğu tarafından gerçekleştirilen informal bir çalışmadır. Ancak peyzajın “mekân hissini” ve diğer mekânlardan ayrılan özelliklerini tayin eden Peyzaj Karakter Değerlendirmesi’ne ilişkin ulusal bir yöntem bulunmaktadır. Peyzaj Karakter Değerlendirmesi, karakter ve koşul dayanıklılığına ilişkin bir değerlendirme ve standartlaşma derecesine sahip bir tipoloji sağlamaktadır. İngiltere’de her karakter alanı için, “peyzaj koşulu” ve “karakter dayanıklılığı (strength of character)” değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, detaylı tanımlamalar içeren oldukça ayrıntılı bir harita hazırlanmaktadır. Daha sonra, bütün Karakter Alanlarına ilişkin stratejik fırsatlar açıklanmakta ve stratejik projelerin listesi hazırlanmaktadır. Plan hedeflerine yönelik yapılan değerlendirmenin son aşamasında, yerel uzmanlar ve ilgili tarafların katılımı gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, toplumun da katılımıyla peyzaj kalitesine ilişkin hedefler tanımlanmaktadır (Schröder 2010).

İngiltere’de peyzaj konusunda bağlayıcı (kuralcı) fiziki planların hazırlanması çok uygun görülmemektedir. Planlama Bildirileri ve Rehberleri’ne (Policy Statements and Guidances) odaklanılmaktadır. Fiziki planların yanı sıra, hedefler, ilkeler ve konseptler şeklinde hazırlanan bir vizyon oluşturulmaktadır (Schröder 2010).

İngiltere’de yerel düzeyde “Sürdürülebilir Toplum Stratejisi (Sustainable Community Strategy)” oluşturulmaktadır. Sürdürülebilir Toplum Stratejisi, bir yerel alanın refahını artırmaya yönelik kapsamlı bir strateji olup, mekânsal planlama sürecine bilgi sağlayacak bir vizyon oluşturmaktadır. Bu nedenle İngiltere’de, yeşil altyapının Sürdürülebilir Toplum Stratejisi’ne dâhil edilmesi bir zorunluluk olarak görülmektedir. Yerel yönetim yetkilileri ve diğer yerel yeşil altyapıyla ilgili taraflar bir araya gelerek “Yerel Stratejik Ortaklıklar” oluşturmakta ve böylece yeşil altyapının önemini anlaşılmasını sağlamaktadırlar (Schröder 2010).

İngiltere’de Yeşil Altyapının koşul ve mekânla uyumu ve erişilebilirliği, niteliği ve niceliğine yönelik standartların oluşturulabilmesi amacıyla yeşil altyapıya yönelik planlama, mekân planlama sürecinin sörvey ve analiz aşamasında gerçekleştirilmektedir (Gale 2009).

Yeni bir gelişime yönelik hazırlanan Master Plan’ın, söz konusu alan ve çevresine ilişkin çevresel fırsatlar ve kısıtlamalar tarafından beslenmesi

gerekli görülmektedir. Yeşil Altyapı Planlaması; alan, içerik (kapsam) ve çevresel faktörleri bütünsel anlamda ele almaktadır. İngiltere'nin doğa korumadan sorumlu kurumu olan Natural England, bütün yerel otoritelerin alt bölgesel ya da yerel ölçekte “Yeşil Altyapı Stratejisi” oluşturmalarını gerekli görmektedir. Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında mekânsal planlar hazırlanırken, “Yeşil Altyapı Stratejileri” envanter ve analiz sürecinde oluşturulmaktadır. Yeşil Altyapı Stratejileri'nin, yerel yönetim sınırları kapsamında uygulanabilecek net bir vizyon ve çerçeve sağlaması gerekli görülmektedir. Bu stratejiler, mevcut duruma ilişkin ihtiyaç ve eksikliklere dayalı bir analiz esasında oluşturulmaktadır. Yapılan bu analiz, Yeşil Altyapıya yönelik önceliklerin belirlenmesini sağlarken, Yeşil Altyapı oluşturulması, iyileştirilmesi ve yatırımına yönelik fırsatları da öne çıkarmaktadır. Yeşil Altyapı Stratejileri, Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında Tamamlayıcı Planlama Dokümanları (Supplementary Planning Documents) olarak onaylanmaktadır (Gale 2009).

Natural England, “Gelişme Planı (Development Plan)” kapsamında Yeşil Altyapı'nın yerel planlama sürecine aşağıdaki aşamalarda entegre edilmesini uygun görmektedir (Gale 2009):

- Stratejik vizyon oluşturulurken,
- Envanter oluşturulurken,
- Mekânsal tercihler ve politikaların geliştirilmesi sırasında,
- Kesin proje aşamasında.

Çok fonksiyonlu yapısı nedeniyle, Yeşil Altyapı'nın uygulanmasına katkı sağlayacak bir dizi gelişme plan politikaları (peyzaj politikası, sel riski politikası, açık alan politikası vb) bulunmaktadır. Planlama karar ve önerilerinde Yeşil Altyapı'ya öncelik veren ana diyagram ya da öneri haritası şeklinde ifade edilen kapsayıcı bir politika oluşturulmaktadır (Gale 2009).

İngiltere'de yerel planlama otoritesinin Yeşil Altyapı'ya ilişkin görevleri aşamalı olarak ele alınır;

Birinci aşamada; Yerel Gelişme Programı (Local Development Scheme) hazırlanmakta ve Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında yeşil altyapıya nasıl yer verileceği belirlenmektedir (Gale 2009).

İkinci aşamada; stratejik vizyon oluşturulmakta ve “Delil Dayanağı Dokümanı” hazırlanmaktadır. Bu süreçte (Gale 2009);

- Planlama alanı çevresel açıdan tanımlanmakta
- Yeşil altyapı fonksiyonlarına yönelik yerel ihtiyaçlar saptanmakta
- Mevcut yeşil altyapının eksiklikleri belirlenmekte (miktar ve çeşit olarak)
- Genel fırsatların ve önemli paydaşların ön değerlendirmesi yapılmakta
- Delil esasına dayalı dokümanlar hazırlanmaktadır.

Yeşil altyapıya ilişkin veri dayanakları için yararlanılan bilgi kaynakları şunlardır (Gale 2009):

- *Ulusal/Bölgesel/Alt Bölgesel/Yerel politika içeriği;* mevcut Yeşil Altyapı standartları (örneğin “Erişilebilir Doğal Yeşil Alan Standardı – Accessible Natural Greenspace”), kalite standartları (örneğin “Yeşil Bayrak Ödülü – Green Flag Award”), hizmet standartları (örneğin “Ulusal Doğa Rezervleri – National Nature Reserves ve yerel standartlar” vb.)
- *Bölgesel/yerel altyapı girişimleri (yerel projelerin ve tarafların tanımlanmasını içeren);* Yerel Alan Sözleşme (Local Area Agreements) hedefleri
- *Çevresel özelliğe ilişkin veri dizileri ve destekleyici dokümanlar;* Peyzaj Karakter Değerlendirmesi (Landscape Character Assessment), Tarihi Peyzaj Karakterizasyonu (Historic Landscape Characterisation), Doğa Koruma statüleri (Nature Conservation Designations), Biyoçeşitlilik Eylem Planı Habitatları (BAP Habitats), Ekolojik Ağ Haritalaması (Ecological Network Mapping), Önemli Biyoçeşitlilik Alanları/Biyoçeşitlilik fırsat haritalaması, PPG 17 Değerlendirmesi ve Stratejisi (PPG 17 Assesment and Strategy), Kamusal Geçiş Hakkı Haritası (Public Rights of Way Map), Yerel Ulaşım Planı (Local Transport Plan), Stratejik Sel Riski Değerlendirmesi (Strategic Flood Risk Assesment)

- Nüfus verileri ve gidişatı.

Bu aşamada Yeşil Altyapı eksikliğinin ve geleceğe yönelik ihtiyaçların doğru bir şekilde belirlenebilmesi amacıyla, standartlardan ve nüfus gidişatından yararlanılmaktadır. Yeşil Altyapı eksikliğinin analizine; erişilebilir yarı doğal açık alan ve yeşil alanlar da dâhil edilmekte, ilgili taraflarla yapılan müzakerelerle yerel istek ve ihtiyaçlar belirlenmektedir (Gale 2009).

Çevresel karakterizasyon ile eksiklik ve ihtiyaç analizi; Yeşil Altyapı temini, mevcut Yeşil Altyapının geliştirilmesi, Yeşil Altyapı bağlantılarının oluşturulması ve geliştirilmesine yönelik yeni yaratıcı fırsatların belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir (Gale 2009).

Üçüncü aşamada; mekânsal seçenekler ve politikalar geliştirilmektedir. Bu süreçte (Gale 2009);

- Yeşil Altyapı fırsatları tespit edilmekte,
- Mekânsal Yeşil Altyapı tercihleri (seçenekleri) geliştirilmekte,
- Destekleyici politika seçenekleri geliştirilmekte,
- Yeşil Altyapıyla ilgili tarafların düşünceleri alınmakta,
- Seçenekler ayrıntılı olarak ele alıp elenmekte,
- İlgili diğer stratejiler incelenmekte,
- Uygulama araçlarının ön kapsamı belirlenmektedir.

Bu aşamada, veri dayanakları da kullanılarak taslak bir “Yeşil Altyapı Ağı” ya da alternatif seçenekler hazırlanmaktadır. Yerel içeriğe bağlı olarak, ilgili kurumlardan temsilciler, yerel plancılar ve arazi sahipleri, toplumsal gruplar, yerel meclis çalışanları ve üyeleri de ilgili taraflar olarak bu sürece dâhil edilmektedir (Gale 2009).

Dördüncü aşamada; Yeşil Altyapı ağına ilişkin mekânsal plan hazırlanmaktadır. Bu süreçte (Gale 2009);

- Yeşil Altyapıya ilişkin stratejik ana diyagram oluşturulmakta,
- Yeşil Altyapı bütünü gösteren Alan Tahsisleri/Gelişme Plan

Dokümanları/Alan Eylem Planı hazırlanmakta,

- Temel Strateji politika çerçevesi oluşturulmakta,
- Uzun dönem yönetim mekanizmaları belirlenmektedir.

Yeşil Altyapı öneri ve projeleri, bir ana diyagram ya da önerilere ilişkin bir harita üzerinde belirtilmekte ve ifade edilmektedir. Bu öneriler, bir Uygulama Planı'yla (bazen Eylem Planı ya da Müdahale Planı olarak da adlandırılan) desteklenmektedir (Gale 2009).

Uygulama Planı kapsamında, önerilen Yeşil Altyapı projelerinin Yeşil Altyapı fonksiyonlarını nasıl yerine getireceği, uygulamaya ilişkin kısıtlamalar ve taslak bir önceliklendirme çalışması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yeşil Altyapıya ilişkin geleceğe yönelik yatırımların mümkün olduğunca sağlam olması amacıyla, projelerin özelliği kapsamında uygun fon akışları ifade edilmektedir (Gale 2009).

Bu aşamada, ana diyagram ya da öneri haritasına dâhil olacak şekilde Yeşil Altyapı ağına ilişkin bir mekânsal plan; Temel Strateji içerisinde yer alan Yeşil Altyapı politikalarına yönelik bir metin ve Uygulama Planı oluşturulmaktadır (Gale 2009).

Beşinci aşamada; hazırlanan planın (taslak planın) kamusal incelemesi yapılmaktadır. Geçerliliğinin test edilmesi amacıyla, Yeşil Altyapı Stratejisi ya da Yeşil Altyapı'ya ilişkin öneri ve politikalar yeniden değerlendirilmekte ve yeşil delil dayanağına atıflarda bulunmaktadır. Yerel otoriteler; yasal danışma kurumları ve sürece dâhil olmuş olan yerel paydaşların desteğini talep edebilmektedir. Bu aşamada, Yeşil Altyapıya ilişkin hazırlanan delil dayanağı kamu incelemesine sunulmaktadır (Gale 2009).

Altıncı aşamada; plan teslimi yapılmaktadır. Bu süreçte (Gale 2009);

- İlgili Yerel Hizmet Sözleşmelerinin (merkezi idareyle yerel yönetimler arasında imzalanan ve yerel yönetimlerin hizmet önceliklerini belirleyen üç yıllık anlaşmalar) hedefleri muhafaza edilmekte
- Planlama kararları sunulmaktadır.

Yedinci aşamada; izleme gerçekleştirilmektedir. Belirlenen fonksiyonlarla ilgili olarak yeşil altyapı performansı gözlenmektedir.

Belirlenmiş fonksiyonlara yönelik yeşil altyapı performansının izlenmesi, çok çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilmektedir.

Alanın devir tesliminden önce, planlama koşullarının sağlanması amacıyla yerel otoriteler ya da ilgili kurumlar tarafından yürütülen alan denetimleri yapılmaktadır. Belirlenen fonksiyonlarla ilgili yeşil altyapı performansının değerlendirmesi için izleme, ziyaretçi incelemeleri yoluyla da gerçekleştirilebilmektedir (Gale 2009).

İlçeler, Yerel Gelişme Çerçevesi (Local Development Framework) kapsamında, kent içerisindeki park ve açık alanların kalite yönetiminin, erişilebilirliğinin ve kullanılabilirliğinin iyileştirilmesi amacıyla Açık Alan Stratejisi (Open Space Strategy) oluşturmaktadır (Anonymous 2011c).

Özerk bir kurum olan “Mimarlık ve Yapısal Çevre Komisyonu (CABE)”, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi görüşlerini de dikkate alarak açık alan stratejisi oluşturma prosedürü oluşturmuştur. İlçeler tarafından hazırlanan Açık Alan Stratejileri, CABE tarafından 2000 yılında yayınlanan “Açık Alan Stratejileri Yöntem Rehberi (Open Space Strategies Best Practice Guidance)” ne uygun olarak hazırlanmaktadır. İlçeler tarafından oluşturulan Açık Alan Stratejisi Dokümanı, iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda, ulusal ve bölgesel politika içeriği ve Yerel Gelişme Çerçevesi kapsamında irdelenecek politika konuları özetlenmektedir. Bunlar doğrultusunda, yerel politikalar oluşturulmaktadır. İlçe’deki açık alan ağı ifade edilmekte ve güncel ve geleceğe yönelik açık alan ihtiyacı “GLA (Büyük Londra Yönetimi)” standartları ve hiyerarşisi baz alınarak belirtilmektedir (Anonymous 2007a).

İkinci kısımda, kamu müzakeresinin sonuçları ifade edilmekte, Açık Alan Ağı’nın geliştirilmesine ilişkin öncelikler belirtilmekte ve stratejinin uygulanmasına yönelik bir “Eylem Planı (The Action Plan)” oluşturulmaktadır. Eylem Planı’nda, Açık Alan Stratejisi kapsamında belirlenen önceliklere ilişkin projeler belirtilmektedir. Her bir proje için zaman çizelgesi ve performans göstergesi oluşturulmaktadır. Eylem planı her yıl güncellenmekte ve ilgili yetkililere bildirilmektedir. Son olarak da, Açık Alan Stratejisi kapsamındaki hedefler ve eylemlerin nasıl izleneceği ve değerlendirileceği belirlenmektedir (Anonymous 2007a).

Açık Alan Stratejisi kapsamında, açık alan, doğa koruma açısından önemli alanlar ve imkânların dağılımını ve eksikliğini gösteren haritalara yer verilmektedir (Anonymous 2007a).

Eylem Planları, her düzeyde oluşturulmuş biyoçeşitlilik hedeflerinin ifadesi bakımından önem taşımaktadır (Anonymous 2005b).

Yerel düzeyde oluşturulan Biyoçeşitlilik Eylem Planları:

- Habitat ve türlere ilişkin ulusal hedeflerin etkin olarak yerel düzeyde uygulanması,
- Yerel alan için önemli olan tür ve habitatlara ilişkin hedeflerin tanımlanması,
- Biyoçeşitlilik koruma ve gelişimine yönelik uzun vadeli programları oluşturacak olan etkin yerel ortaklıkların teşvik edilmesi,
- Yerel kapsamda biyoçeşitliliği koruma ve gelişimine yönelik farkındalığın artırılması,
- Yerel düzeyde oluşturulan politika ve kararlarda biyoçeşitliliğin artırılması ve korunmasına yönelik fırsatların yaratılması,
- Ulusal ve yerel düzeylerdeki biyoçeşitlilik önceliklerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi için temel oluşturulmasını

sağlamaktadır (Anonymous 2005b).

Yerel yönetimler, ulusal politika dokümanı olarak 17. Planlama Politika Rehberi olan “Açık Alan, Spor ve Rekreasyona Yönelik Planlama (PPG17: Planning for Open Space, Sport and Recreation)” dokümanının gerekliliklerini Yerel Gelişme Çerçevesi’nin oluşturulmasında dikkate almaktadır. Bu kapsamda planlama sisteminin başlıca görevi, açık alanların doğru olarak ve yeteri kadar temin edilmesinin sağlanmasıdır.

“Planning Policy Guidance (PPG 17): Planning for open space, sport and recreation” da açık alanlarla ilgili olarak yerel yönetimlerin sorumlulukları belirtilmektedir. Bunlar:

- **İhtiyaçların ve Fırsatların Değerlendirilmesi:** Bölgesel ve alt bölgesel düzeydeki stratejik olanaklar göz önünde bulundurularak, ilçe düzeyinde mevcut ve geleceğe ilişkin değerlendirmeler aracılığıyla yerel toplulukların ihtiyaçları gözden geçirilmektedir.
- **Yerel Standartların Oluşturulması:** Niteliksel ve niceliksel

bileşenler ve erişilebilirliği kapsayan ve yerel koşulları yansıtan standartlar oluşturulmaktadır.

- **Yeterli Düzeyde Teminin Sağlanması:** Özellikle yüksek kalitedeki açık mevcut alanlar muhafaza edilmekte, daha iyi düzeyde yönetim/yatırım aracılığıyla ve yeni gelişmelerle bağlantılı olarak açık alan temini artırılmaktadır.
- **Yeni Açık Alanların Planlanması:** Yerel açık alan ağının önemi vurgulanarak, yeni açık alanların konumlandırılmasına ilişkin genel prensiplerin oluşturulmasıdır.

Ayrıca 3. Planlama Politika Bildirisi olan “Konut Alanları (PPS 3 Housing)” dokümanı gereğince; yeni oluşturulan konut alanları çevresinde açık ve yeşil alan imkânları ve rekreasyonel mekânların oluşturulma gereklilikleri dikkate alınmaktadır (Anonymous 2007a).

Yerel planlar kapsamında, iklim değişikliği dikkate alınmakta, yerel ekolojik ağ bileşenleri tanımlanmakta ve haritalanmakta, öncelikli habitatların korunması ve restorasyonuna yönelik hedefler ile biyoçeşitliliği izlemeye yönelik göstergeler oluşturulmaktadır (Anonymous 2012).

Bölgesel Mekânsal Stratejiler ve Yerel Gelişme Çerçevesi, habitat değerlendirmesi, sürdürülebilirlik değerlendirmesi, stratejik çevresel değerlendirme, stratejik sel riski değerlendirmesi ve çevresel etki değerlendirmesine tabi tutulmaktadır (Sheate 2011).

İngiltere’de uygulanan Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Stratejik Çevresel Değerlendirme, mekânsal planlamanın biyoçeşitlilik ve peyzaj üzerindeki etkilerini ele almaktadır (Sheate 2011).

Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi, plan geliştirme süresince sürdürülebilir gelişme prensiplerini sağlayan ve planlama politikalarını, alan kullanımlarının ve ilkelerinin sürdürülebilir gelişmeyle uyumlu olmasını sağlayan önemli bir araçtır (Anonymous 2007a).

Sürdürülebilirlik Değerlendirmeleri, plan hazırlama sürecinin yasal bir bileşenidir. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesine ilişkin hazırlanan kapsam raporları, planlanan alanın çevresel özelliklerini belirtmekte, problem ve eksiklikleri, fırsatları ya da değerleri vurgulamaktadır (Gale 2009).

Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi kapsamında; ilk olarak içerik

oluşturulmakta ve kapsam belirlenmektedir. İkinci olarak; Plan tercihleri (seçenekleri) geliştirilmekte ve üzerinde detaylı olarak çalışılmakta, planın etkileri değerlendirilmektedir. Üçüncü aşama olarak; Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi raporu hazırlanmaktadır. Dördüncü aşamada; Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi raporu, Gelişme Plan Dokümanı ya da Tamamlayıcı Planlama Dokümanı ile eş zamanlı olarak müzakereye sunulmaktadır. Son olarak da; Gelişme Plan Dokümanı ya da Tamamlayıcı Planlama Dokümanı uygulamalarının sürdürülebilirlik üzerindeki önemli etkileri gözlemlenmektedir. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesinde çevrenin yanı sıra ekonomik ve sosyal konulara da odaklanılmaktadır (Anonymous 2007).

Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi kapsamında, Temel Strateji (Core Strategy) dokümanının değerlendirilmesine ilişkin çevresel, sosyal ve ekonomik “sürdürülebilirlik değerlendirme hedefleri” geliştirilmektedir. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi Hedefleri, “Temel Strateji (Core Strategy)” hedeflerinden farklıdır. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi Hedefleri, Temel Strateji’yi etkileyebilecek ya da Temel Strateji’den etkilenebilecek diğer ilgili plan ve programlar tarafından beslenmektedir (Anonymous 2007).

Temel Strateji Dokümanı’nın Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi kapsamında aşağıdaki konular analiz edilmektedir;

Biyçeşitlilik, Flora ve Fauna başlığı altında (Anonymous 2007):

- Ekolojik açıdan değerli alanlar
- Yerel doğa rezervleri
- Yeşil zincirler/koridorlar
- Biyçeşitlilik Eylem Planı türlerinin durumu

Kültürel Miras başlığı altında (Anonymous 2007);

- Tarihi parklar

Peyzaj başlığı altında (Anonymous 2007);

- Yeşil kuşak alan büyüklüğü
- Metropolitan Açık Alan büyüklüğü

- Önemli yerel açık alanlar
- Yeşil zincirler
- Tarihi alan (peyzaj, açıklık kimliği, tarihi ve doğa koruma açısından stratejik önem taşıyan açık alanları temsil eder)

Yirmi Beşinci Planlama Politika Bildirisi olan “Gelişme ve Sel Riski (PPS25 2009)” dokümanına göre; Bölgesel Planlama Kurumları ve yerel planlama otoritelerinin kendi alanlarındaki sel riski taşıyan alanları belirlemeleri ve derecelendirmeleri gerekmektedir. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesinin bir parçası olarak ya da ayrı bir doküman halinde bölgesel ya da stratejik sel riski değerlendirmelerini hazırlamaları gerekmektedir.

Yerel Planlama Çerçevesi kapsamında hazırlanan “Temel Strateji (Core Strategy)” dokümanı onaylanmadan önce, yerel otoriteler Temel Strateji’nin “Avrupa Komisyonu Habitatlar Direktifi” kapsamında belirlenmiş “Özel Koruma Alanları”, “Ramsar Alanları”, Avrupa Komisyonu Kuşlar Direktifi kapsamında sınıflandırılmış “önemli Avrupa türleri ve koruma alanları ve Natura 2000 Ağı”na olan potansiyel etkilerini belirleme sorumluluğuna sahiptir. Bu amaçla, Bölgesel Mekânsal Stratejiler, Yerel Gelişme Çerçevesi, eski planlarda yapılan değişiklikler, Atık ve Maden Gelişme Çerçevesi’ne ilişkin olarak Habitat Düzenlemeleri Değerlendirmesi (Habitat Regulations Assessment) yürütülmektedir. Ön inceleme raporu, doğa korumadan sorumlu kurum olan Natural England’a sunulmakta ve rapor kapsamında oluşturulan önerilerin Temel Strateji süreciyle gerçekleştirilebileceğine ilişkin görüş alınmaktadır (Anonymous 2010).

İngiltere’de peyzajın mekânsal planlamaya entegrasyonuna yönelik planlama araçları ve yetkili kurumlar Tablo 2’ de ifade edilmektedir.

Tablo 2. İngiltere’de peyzajın mekânsal planlamaya entegre edildiği planlama araçları ve yetkili kurumlar

Düzye	Yetkili Kurum	Planlama Aracı
Ulusal Düzye	Hükümet	Planlamaya ilişkin ulusal politikalar ve sistemin uygulanmasını yöneten ilkeler
	Toplum ve Yerel Yönetim Bakanlığı (Department for Communities and Local Development)	Ulusal Peyzaj Karakter Analizi (1:250.000 ölçek)
	Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (Department of Environment, Food and Rural Affairs)	
	Natural England	
English Heritage		
Bölgesel Düzye	Bölgesel Planlama Kurumu (9 bölge)	Bölgesel Mekânsal Stratejiler Bölgesel Peyzaj Karakter Değerlendirmesi (1:250.000 ölçek)
	"Natural England"ın bölgesel birimleri (9 bölge)	Milli Parklara İlişkin Bölgesel Mekânsal Stratejiler Islak Alanlara İlişkin Bölgesel Mekânsal Stratejiler
İl (County)	İl Belediyesi Planlama Otoriteleri	Peyzaj Karakter Değerlendirmesi (1:50.000-1:25.000 ölçek) Yerel Gelişme Çerçevesi Yeşil Altyapı Stratejisi Community Forest Development Plan Korunan Peyzajlara İlişkin Yönetim Planı
İlçe (District)	İlçe Belediyesi Planlama Otoriteleri	Peyzaj Karakter Değerlendirmesi 1:10.000 ve daha alt ölçeklerde Biyocoşunluluk Eylem Planı Açık Alan Stratejisi

Mekânsal planlama ve peyzaj planlama ilişkisi bakımından İngiltere; biyolojik çeşitlilik ve doğa korumaya yönelik ulusal düzeyde politika çerçevesinin olması, ülke ve bölge planlarının merkezi hükümetin bir görevi olarak kabul edilmesi, metropoliten, kent ve kırsal ölçekli mekânsal planlama, planın uygulaması ve denetiminin bir yerel eylem olarak görülmesi, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi yapılarak karakter alanlarına özgü karar ve stratejilerin oluşturulması, peyzaj karakter analiz ve değerlendirmelerinin bölgesel ve yerel mekânsal planlama stratejilerine entegrasyonunun sağlanması ve planlamada katılımcılığa önem ve değer verilmesi nitelikleriyle Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin uygulanmasına yönelik başarılı bir örnektir.

KAYNAKÇA

- Anonymous. 2001. Planning Policy Guidance 2: Green Belts, Department for Communities and Local Government, ISBN: 0 11 753037 9, United Kingdom.
- Anonymous. 2002. Planning Policy Guidance 17: Planning for Open space, Sport and Recreation, Department for Communities and Local Government, United Kingdom.
- Anonymous. 2004. Planning Policy Statement 7: Sustainable Development in Rural Areas, Office of the Deputy of Prime Minister, United Kingdom.
- Anonymous. 2005. A Local Campaigners Guide to the New English Planning System February 2005, Friends of the Earth (national environmental campaigning organization), London.
- Anonymous. 2005a. Planning Policy Statement 1: Delivering Sustainable Development, Office of the Deputy of Prime Minister, ISBN: 0 11 753939 2, United Kingdom.
- Anonymous. 2005b. Development plan policies for biodiversity; Best practice guide of the london plan, mayor of london, 2005, greater london authority, sayfa: 11-30, London
- Anonymous. 2006. Planning Policy Statement 9: Planning for Biodiversity and Geological Conservation, Office of the Deputy of Prime Minister, ISBN: 10- 185 112 8522, United Kingdom.
- Anonymous. 2007. Sustainability Appraisal of the Core Strategy, Scopig Report, p:3- 165, The London Borough of Haringey, London.
- Anonymous. 2007a. City of Westminster Open Space Strategy, Westminster City Council, Departments of Environment and Leisure and Planning and City Development, London.
- Anonymous. 2008. Strategic Planning in London, The Secretary of State for Communities and Local Government's guidance on the arrangements for strategic planning in london, p: 6-18, London.
- Anonymous. 2010. Pre Submission Core Strategy Development Plan Document- Habitats Regulations Assessment Screening Report, p: 1-2, London Borough of Haringey, London.
- Anonymous 2010a. England's statutory landscape designations: a practical guide to your duty of regard, Natural England, p:2-6, London
- Anonymous. 2010b. Greenwich Council Local Development Scheme, p: 6-10, London.

- Anonymous. 2011. Department for Communities and Local Government, Erişim adresi: <http://www.communities.gov.uk>
- Anonymous. 2011a. Biodiversity Planning Toolkit, Erişim adresi: <http://www.biodiversityplanningtoolkit.com>
- Anonymous. 2011b. Natural England, Erişim adresi: www.naturalengland.org.uk
- Anonymous. 2011c. Planning and Building, Erişim adresi: <http://www.westminster.gov.uk>
- Anonymous. 2012. National Planning Policy Framework, Department for Communities and Local Government, ISBN: 978-1-4098-3413-7, London.
- Barr, L. 2008. İngiltere’de Mekânsal Planlama: Ulusal ve Yerel Önceliklerin Uyumlaştırılması, 3. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu “Planlamadan Uygulamaya” Bildiri kitabı 27-28 Kasım 2008, Mersin.
- Blandford, T. 2009. Council of Europe; presentation of the landscape policies in the member states of the Council of Europe: United Kingdom, Department for Environment, Food and Rural Affairs, p: 85-103, England.
- Carmona, M. 2005. Spatial planning by design, Bartlett School of Planning, University College, London
- Gale, A. 2009. Green Infrastructure Guidance, Natural England, p:41-58, London.
- Haşar, Ç. 2008. İngiltere’den yaratıcı bir araç: Yerel hizmet sözleşmeleri, TEPAV Bülten, sayı:6, sayfa: 10-12, Ankara.
- Nişancıoğlu, Ş. 2011. Yazılı Görüşme, Kent Planlama ve Ulaşım Politikaları Grubu Başkanı, Haringey Belediyesi, Londra.
- Schröder, R. 2010. Comparing landscape planning in England, Germany and the Netherlands, Alterra report 2040, ISSN: 1566-7197, sayfa: 23-37, Netherlands.
- Sheate, W. 2011. A Natural Planning Framework: Putting the Natural Environment at the Heart of the National Planning Framework for England, p:8-16, London.
- Swanwick, C. 2002. Landscape character assessment: Guidance for England and Scotland, The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage, p: 3, England.
- Tosics, I. 2010. Land use relationships in rural-urban regions, PLUREL National spatial planning policies and governance typology, Hungary.
- Uzun, O., İlke, E.F., Çetinkaya, G., Erduran, F., Açıksöz, S. 2010. Konya ili,

Bozkır- Seydişehir-Ahırılı-Yalıhüyük ilçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi, Koruma ve Planlama Projesi 1. Ara Raporu. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, s:24-30, Ankara.

Wascher, D.M. 2005. European Landscape Character Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. Final Project Report as deliverable from the UE's Accompanying Measure Project European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI), funded under the 5th Framework Programme on Energy, Environment and Sustainable Development, p:150, European Landscape.

CHAPTER 16

THE EMERGENCE OF THE NEED FOR URBAN TRANSFORMATION IN THE CITY OF ZONGULDAK AS A RESULT OF DEINDUSTRIALIZATION WITHIN THE HISTORICAL PROCESS

Assoc. Prof. Dr. Mustafa ERGEN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14572363>

¹ Sakarya University of Applied Sciences, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, 54580, Sakarya/TÜRKİYE
e-mail: mustafaergen@subu.edu.tr

INTRODUCTION

The developmental dynamics of urbanization have altered economic, social, and environmental strategies, introducing novel approaches that emerged following the establishment of industrial sites (Ergen & Ergen, Proposal for Abandoned Urban Areas in Regeneration Context; A Case Study of Yozgat, 2018). The process of industrialization, which historically accelerated urban development, has been supplanted by contemporary global economic paradigms in shaping the evolutionary transformation of urban growth. The emergence of deindustrialization tendencies, resulting from economic and social transformations, has necessitated new urban development theories and dynamics. In developed countries, in particular, fundamental changes in the production sector have precipitated novel spatial behaviors and approaches.

At the outset, the service sector was already prevalent in many of our cities (Ergen, Şehircilik, 1981). However, the transition from industrial production to the service sector has significantly reshaped the social structure and spatial organization of urban areas. The abandonment of industrial centers has necessitated their repurposing through urban transformation projects, which have converted these spaces into multifunctional areas serving residential, commercial, and cultural purposes.

This transformation process has also engendered controversial social dynamics, such as gentrification, which has exacerbated social inequalities among urban residents. While urban transformation projects often aim to revitalize neglected areas, the concomitant increase in property values and living costs frequently displaces lower-income groups, thereby altering the demographic composition of these neighborhoods.

This phenomenon exemplifies significant transformations in the organization and functionality of urban spaces. The contamination of industrial

zones, adverse working conditions, and the diminished quality of urban life

have culminated in a novel outcome. Manufacturing processes have been

transferred to developing nations with reduced labor costs, resulting in a concentration of the industrial sector in these regions. (Bluestone & Harrison, 1982). This phenomenon is observable in the shifts within the total employment of Western nations. For instance, the proportion of industrial

workers in total employment decreased from 28% in 1970 to 18% in 1994 (Ersoy & Şengül, 2001). The decline in industrial employment in Western countries has precipitated an increase in the proportion of the service sector (Ersoy & Şengül, 2001). Subsequently, novel economic approaches have necessitated the implementation of new urban policies. In the context of national economic systems, urban centers have undergone a transformation, developing intricate and interconnected structures as they evolve into entities vying for global investment. Nevertheless, cities lacking the capacity to attract substantial investments encounter formidable obstacles in achieving economic expansion and progress (Harvey, 1989).

The growing emphasis on sustainability and environmental consciousness has prompted the integration of innovative strategies in urban development, including green infrastructure, energy-efficient designs, and low-carbon residential areas. Metropolitan centers in industrialized nations exemplify not only economic and technological advancements but also a commitment to environmental stewardship and social solidarity. Consequently, urban development transcends mere spatial reconfiguration, embodying a concerted effort to enhance the sustainability and quality of human living environments.

The global economic shifts and spatial transformations have exerted a profound influence on Turkey. Specific urban centers within the nation have become focal points of deindustrialization trends, necessitating adaptation to emerging economic paradigms. The shift from industrial to post-industrial economic models has reshaped urban landscapes and altered urbanization patterns in Turkey. Cities experiencing industrial decline, particularly in sectors such as heavy manufacturing and coal extraction, have been compelled to realign with new economic realities.

In the Turkish context, Zonguldak stands out as a region renowned for its coal deposits and longstanding industrial heritage. This city has historically fulfilled a substantial portion of the nation's premium coal requirements. Throughout the Republican era, Zonguldak occupied a pivotal role in the economic and industrial spheres, distinguished by its coal production and associated steel manufacturing facilities. However, the city's prominence waned as coal mines began to cease operations and deindustrialization gained momentum, detrimentally impacting its economic framework. This evolution has precipitated a multifaceted transformation process for Zonguldak, encompassing social, economic, and physical dimensions.

This research endeavor aims to scrutinize the obstacles confronting post-industrial cities and the potential opportunities emerging from these challenges. Within this framework, the study will explore Zonguldak's adaptation to the post-industrial economic landscape and its subsequent effects on urban dynamics.

1. Historical Development of Zonguldak

The city of Zonguldak exhibited limited development during the Ottoman Empire period until the discovery of coal in the region. The identification of coal deposits in 1830 marked a significant turning point, leading to an acceleration in the city's development (Anonymous, 2024). Following this discovery, Zonguldak emerged as a prominent industrial center, stimulating economic growth. Consequently, the population growth rate increased, and infrastructure development was facilitated.

On April 1, 1924, Zonguldak attained the status of the first officially designated province of the Republic of Turkey, establishing itself as a notable city in the country (Anonymous, 2024). Substantial efforts were made to enhance the significance of Zonguldak's coal mines within the national context and to solidify its position as an industrial hub. These efforts included the establishment of the Ereğli Iron and Steel Factory and the Karabük Iron and Steel Factory. The implementation of these industrial facilities in the districts of Zonguldak transformed the city into a robust economic center.

The period from 1927 to 1990 witnessed a remarkable 299.23% population surge in Zonguldak, with an annual growth rate of 12.31% (Figure-1). This dramatic increase can be attributed to the rapid industrialization of the region, primarily fueled by the coal mining sector. As a prominent coal-producing center, Zonguldak likely drew a substantial number of workers and their families, leading to both natural population growth and migration from other areas. Throughout this timeframe, the city's population expanded from roughly 270,000 in 1927 to exceeding 1 million by 1990 (Figure-1). This demographic shift serves as a crucial indicator of the industrialization and economic advancement linked to the coal mining industry in the region.

Zonguldak's population continued to expand through the 1990s, with the city surpassing numerous other Turkish provinces in terms of economic growth and overall development. However, this upward trajectory was disrupted by two significant administrative changes: the establishment of

Bartın as a separate province in 1991 and the creation of Karabük province in 1995, both of which effectively diminished Zonguldak's population.

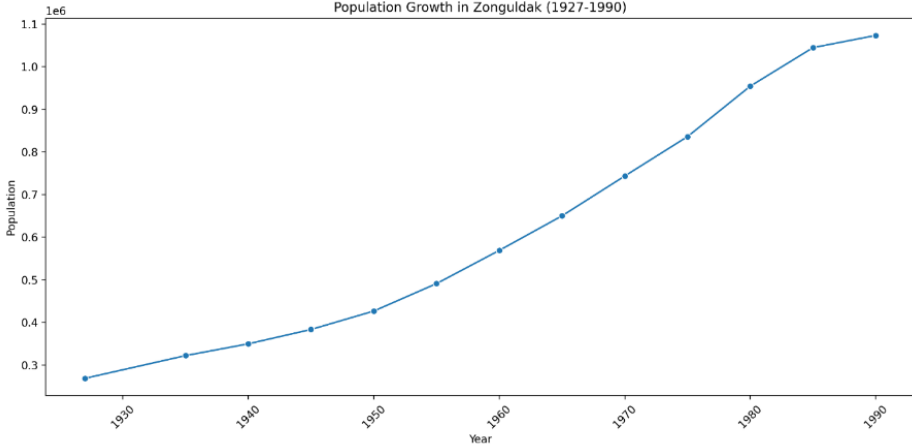


Figure-1: Total population growth from 1927 to 1990 (TURKSTAT, 2024)

The latter part of the 20th century witnessed a global paradigm shift towards cleaner energy alternatives and more economical coal imports. Concurrently, advanced economies such as Germany and the Netherlands initiated the relocation of their heavy industrial operations to regions with lower production costs, resulting in the cessation of domestic coal mining activities. This transition catalyzed the metamorphosis of urban centers, which began to prioritize service-oriented economies over traditional manufacturing sectors.

Zonguldak, situated within this evolving global context, experienced the repercussions of these international trends. As the dependence on coal-derived energy diminished and the preference for less expensive imported coal increased, the city encountered an unanticipated demographic decline. The convergence of factors, including the administrative detachment of Bartın and Karabük, coupled with the downturn in coal extraction activities, precipitated a sustained outward migration, culminating in a significant reduction of the urban population.

Zonguldak experienced a gradual stabilization in its demographic trends. The city's ability to sustain a particular population threshold was bolstered by a diverse array of industrial and commercial endeavors. Notably,

the continued operations of the Çaycuma Paper Factory and the Ereğli Iron and Steel Factory provided employment prospects and maintained the city's industrial character.

Although coal mining activities diminished, the city's transition towards a service-oriented economy, coupled with the retention of crucial industrial assets, enabled Zonguldak to achieve a new equilibrium. This transformation prevented a precipitous decline in population and exemplifies the city's adaptability in the face of shifting economic and energy paradigms, while concurrently preserving elements of its industrial heritage.

The population dynamics of Zonguldak from 2000 to 2023 exhibited distinct phases. Initially, a moderate increase was observed between 2000 and 2010, with the population reaching its zenith of approximately 620,000 residents in 2009–2010 (Figure-2). This growth phase was succeeded by a notable decrease until circa 2015. Subsequently, from 2015 to 2023, the population demonstrated relative stability, oscillating within the range of 590,000 to 600,000 inhabitants, with minor fluctuations (Figure-2). The overarching trend during this 23-year period was characterized by population decline. The total population decreased by 24,107 individuals between 2000 and 2023, yielding a negative population growth rate of 3.92%. Analysis of this data reveals an average annual population growth rate of -0.23% throughout the observed timeframe (Figure-2).

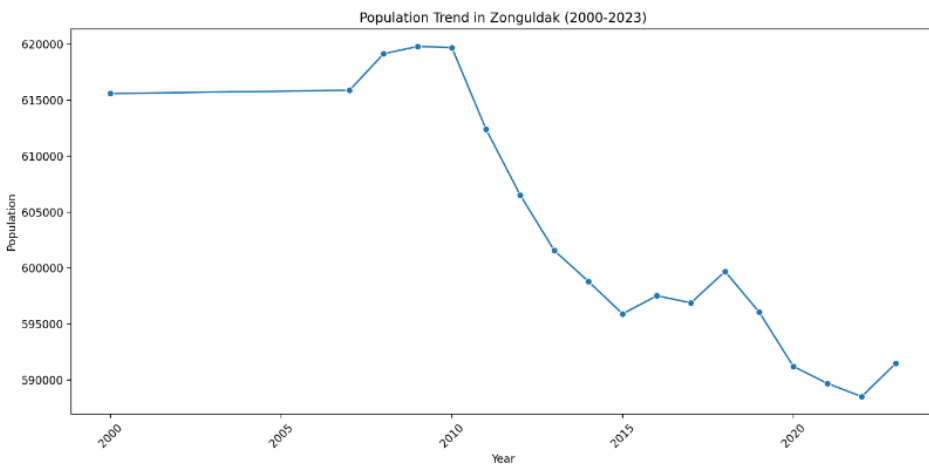


Figure-2: Total population growth from 2000 to 2023 (TURKSTAT, 2024)

The observed population decline may be attributed to various economic factors, including diminished industrial activity or reduced employment prospects in Zonguldak, potentially leading to outward migration. The declining or stable population trends could also indicate demographic shifts, such as decreased fertility rates and increased mortality rates, suggesting an aging population. Furthermore, the migration of residents to larger metropolitan areas in pursuit of enhanced opportunities may contribute to Zonguldak's population reduction. Additionally, modifications in local governance or infrastructure development may have influenced population dynamics, either promoting or discouraging long-term residency in the region.

In conclusion, the contrasting demographic patterns observed between the two periods underscore significant socio-economic transformations in Zonguldak, characterized by rapid expansion in the earlier years followed by stabilization or decline in more recent times.

The demographic trajectory of Zonguldak exhibits a marked contrast between two distinct periods. The initial phase, spanning from 1927 to 1990, was characterized by substantial population growth. However, this trend did not extend into the subsequent period from 2000 to 2023. A notable demographic shift occurred between 1990 and 2000, with the population declining from 1,073,560 to 615,599 (Figure-3). This significant reduction may be attributed to various factors, including population movements, administrative boundary modifications, or economic restructuring. The latter period, from 2000 to 2023, has been distinguished by relative population stability, with only minor fluctuations observed. This temporal dichotomy in demographic data underscores the stark contrast between Zonguldak's historical growth phase and its recent period of population stabilization.

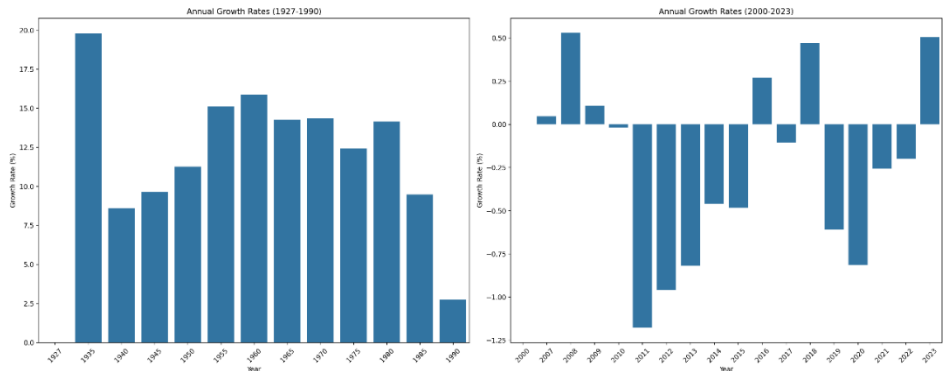


Figure-3: Population growth trend between 1927-990 and 2000-2023 (TURKSTAT, 2024)

The late 20th century witnessed a paradigm shift in global and local economic approaches, leading to a diminished role of coal mining. This transformation in the energy sector, marked by reduced coal consumption and the advent of alternative energy sources, eroded the economic foundation of Zonguldak. The resultant economic decline triggered significant out-migration, leaving behind abandoned brownfield sites and residential areas within the urban fabric. Consequently, the city faced the imperative to devise innovative strategies to address these emerging challenges.

Urban transformation initiatives have become crucial elements in Zonguldak's development plans, aimed at restoring demographic balance and fostering sustainable growth. As observed in other post-industrial cities, this necessity has been accompanied by escalating unemployment rates, increased outward migration, and economic stagnation in Zonguldak.

These multifaceted challenges have contributed to the deterioration of urban infrastructure and structures, the abandonment and decay of housing stock, and a marked decline in the city's overall appeal. Implementing innovative urban development strategies is paramount for revitalizing Zonguldak's social, economic, and physical landscape.

2.Urban Transformation Strategies in Turkey And Their Relevance to Zonguldak

The implementation of urban transformation initiatives in Turkey is facilitated by Law No. 6306, which addresses the Transformation of Areas Under Disaster Risk. These projects extend beyond the scope of abandoned

areas, encompassing structures that have exceeded their functional lifespan or are susceptible to collapse during catastrophic events. The application of such initiatives across various Turkish cities has contributed to the development of more resilient urban environments.

Urban transformation has emerged as a significant trend throughout Turkey, driven by demographic shifts resulting from socioeconomic changes and the degradation of existing housing infrastructure. A notable example is the urban renewal project in Elazığ, initiated in response to seismic activity, which prioritized the reconstruction of damaged urban structures. Another instance of urban transformation is exemplified by the conversion of the defunct Samsun Tobacco Factory into a commercial complex. These cases highlight two primary objectives of urban transformation efforts in Turkey: enhancing structural integrity to mitigate natural disaster risks and rejuvenating underutilized urban spaces.

The process of deindustrialization has significantly intensified the issue of urban abandonment in Zonguldak (Figure-4). The city's extensive history of reliance on heavy industry and mining has made it particularly vulnerable to substantial socioeconomic and spatial challenges as these sectors have declined. The contraction of industrial activities has resulted in escalating unemployment rates, prompting a considerable exodus, particularly among the younger population. This outmigration has led to a decrease in overall population and disrupted demographic equilibrium.



Figure-4: Abandoned Areas in the City Center of Zonguldak (Author's own Image)

The proliferation of abandoned industrial complexes, neglected housing areas, and ineffective social infrastructure has contributed to both the physical and economic stagnation of Zonguldak. These factors collectively underscore the profound impact of deindustrialization on the urban landscape and socioeconomic fabric of the city.

Urban transformation initiatives play a crucial role in addressing these challenges. Essential strategies include renovating deteriorated structures to extend their functionality. Additionally, these initiatives facilitate the conversion of abandoned industrial areas into spaces serving alternative purposes, such as cultural, recreational, or commercial activities. Furthermore, they involve the development of residential units that conform to contemporary living standards, thereby enhancing the city's aesthetic appeal and residents' quality of life. These initiatives should employ a multifaceted approach, integrating physical restoration with social and economic advancement.

The revitalization of Zonguldak necessitates a strategic focus on repurposing defunct industrial areas. These sites present opportunities for conversion into cultural or historical venues; specifically, the transformation of industrial heritage structures into museums or exhibition spaces could serve to honor the city's legacy while simultaneously bolstering tourism income. Implementing strategies for touristic or commercial development could foster

vibrant epicenters of social engagement and economic growth. Moreover, the introduction of modern residential projects coupled with an expansion of green spaces has the potential to markedly enhance the city's overall livability.

The efficacy and sustainability of transformation initiatives are contingent upon active participation from both local governmental entities and the community. Ensuring inclusivity in planning and decision-making processes will enhance public acceptance and contribute to the long-term viability of these projects.

By prioritizing comprehensive urban transformation strategies, Zonguldak can address the challenges posed by deindustrialization, revitalize its urban landscape, and secure an improved future for its residents.

The urban metamorphosis occurring in Zonguldak transcends mere physical reconstruction, encompassing a comprehensive redefinition of the city's identity and future aspirations. The diminution or cessation of coal mining operations has precipitated a cascade of social, environmental, and economic challenges, necessitating a holistic approach to urban renewal that extends beyond spatial reconfiguration.

In post-industrial urban centers like Zonguldak, transformation and revitalization initiatives offer the prospect of not only enhancing the built environment but also reinvigorating the city's socioeconomic fabric. These endeavors have the potential to elevate residents' quality of life, dispel perceptions of urban decay, and restore Zonguldak's status as a vibrant and appealing metropolis. By addressing the multifaceted repercussions of deindustrialization, such projects can serve as catalysts for comprehensive urban rejuvenation.

The 1990s marked the onset of a transformative period for Zonguldak, driven by the imperative of deindustrialization. Local and central governing bodies have since orchestrated diverse initiatives aimed at reinvigorating the city's economic, social, and cultural frameworks.

Contemporary interventions in Zonguldak have sought to strike a balance between safeguarding the city's historical legacy and accommodating the exigencies of modern society. These strategic efforts emphasize the adaptive reuse of former industrial sites for touristic and cultural purposes, the execution of ecologically responsible projects, and the augmentation of fundamental services, particularly in the domains of education and healthcare.

3.CONCLUSION

The deindustrialization process has presented significant economic and social challenges for Zonguldak, while simultaneously offering an opportunity for the city to redefine its identity. The emergence of urban transformation as a necessity signifies a critical juncture for the city's future. Through innovative solutions provided by urban transformation approaches, Zonguldak possesses the potential to transform not only its physical structures but also its economic, social, and environmental dynamics. This transformation process may facilitate Zonguldak's evolution into a sustainable, livable, and modern urban center.

The economic stagnation resulting from mine closures has fundamentally altered Zonguldak's social fabric. Deindustrialization has led to a contraction of the labor market, compelling younger generations to migrate to larger cities that offer more diverse economic opportunities. This outmigration has exacerbated urban decay, deteriorating infrastructure, and a weakened local economy. However, these challenges also provide a unique impetus to guide the city toward a new identity.

Zonguldak has the opportunity to reshape itself through urban transformation as a comprehensive tool for renewal. This process should extend beyond the technical reconstruction of buildings and embrace the opportunity to redefine the city's socio-economic and cultural identity.

REFERENCES

- Anonymous. (2024, 12 22). Zonguldak Tarihi. Retrieved from Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü: <https://zonguldak.tarimorman.gov.tr/Menu/32/Zonguldak-Tarih>
- Bluestone, B., & Harrison, B. (1982). *The Deindustrialization of America : Plant Closings, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industry*. New York: Basic Books.
- Ergen, Y. B. (1981). *Şehircilik*. Ankara: Yüksek Teknik Öğretmen Okulu Matbaası.
- Ergen, Y. B., & Ergen, M. (2018). Proposal for Abandoned Urban Areas in Regeneration Context; A Case Study of Yozgat. In L. Aydemir, *Migration, Politics, Violence and Women's Studies* (p. 599). Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Ersoy, M., & Şengül, T. (2001). *Sanayisizleşme Süreci ve Kentler, Sanayisizleşme Sürecinin Kentsel Yaşama Etkileri; Zonguldak Örneği*. Ankara: , Otadoğu Teknik Üniversitesi Kentsel Politika Planlaması ve Yerel Yönetimler Ana Bilim Dalı 2000 yılı Stüdyo Çalışması Yayın No:5.
- Harvey, D. (1989). *The Urban Experience*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- TURKSTAT. (2024, 12 22). Turkish Statistical Institute. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109>



ISBN: 978-625-378-058-6