

# PLANLAMA

TMMOB ŞEHİR PLANCILARI ODASI YAYINI



Cilt | Sayı  
31 | 2

Dört Ayda Bir Yayınlanır  
ISSN 1300-7319

# PLANLAMA

## Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü - Owner and Chief Editor

TMMOB Şehir Plancıları Odası adına **Gencay SERTER**

Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü / TMMOB Şehir Plancıları Odası

## Editörler - Executive Editors

**Tuba İNAL ÇEKİÇ**

Humboldt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü - Berlin

**Kumru ÇILGIN**

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - İstanbul

## Yayın Kurulu - Editorial Board

**İdil AKYOL**

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - İstanbul

**Süleyman BALLYEMEZ**

İstanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü - İstanbul

**Tolga ÇİLİNGİR**

Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - İzmir

**Gökhan Hüseyin ERKAN**

Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - Trabzon

**Tayfun KAHRAMAN**

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - İstanbul

**Savaş Zafer ŞAHİN**

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Tapu ve Kadastro Yüksek Okulu - Ankara

**Arzu BAŞARAN UYSAL**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - Çanakkale

**Fikret ZORLU**

Mersin Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - Mersin

## Yayın Sekreteryası - Editorial Secretariat

**Oktay KARGÜL**

TMMOB Şehir Plancıları Odası, İstanbul Şubesi

**Bedel EMRE**

TMMOB Şehir Plancıları Odası, İstanbul Şubesi

ISSN 1300-7319

**TMMOB Şehir Plancıları Odası'nın Yayın Organıdır**

**Oda birimlerine ve üyelere ücretsiz gönderilir**

**Yılda Üç Defa Yayınlanır (Mart, Temmuz, Kasım)**

**PLANLAMA Ulrich's, Avery Index, Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI),**

**European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIHPLUS), TÜBİTAK**

**ULAKBİM TR Dizin ve EBSCO veri tabanlarında dizinlenmektedir.**

**Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü:** TMMOB Şehir Plancıları Odası adına Gencay SERTER

**TMMOB Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesi**

*İletişim:* planlama@planlamadergisi.org

*Adres:* Cihannüma Mah. Akdoğan Sok. Başar Apt. No:30 D:6-7 Beşiktaş/İSTANBUL

*Tel:* 0212 275 43 67

*Faks:* 0212 272 91 19

*E-posta:* planlama@planlamadergisi.org

*İnternet adresi:*

[www.planlamadergisi.org](http://www.planlamadergisi.org)

[www.journalofplanning.org](http://www.journalofplanning.org)

[www.jplanning.org](http://www.jplanning.org)



[www.karepb.com](http://www.karepb.com)

KARE YAYINCILIK tarafından tasarlanmıştır.

*Basım tarihi:* Temmuz, 2021

*Yayın türü:* Süreli yayın

*Baskı adedi:* 750

*Matbaa:* Aydan Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş

Alınteri Bulvarı, 3364 Sokak No: 4, Ostim, Ankara

Yazarlar; makalelerin sisteme yüklenmesi, kör hakem değerlendirmesi ve yayın süreçlerinde gecikmeleri önlemek için bu talimatları dikkatli bir şekilde takip etmelidirler.

### A. GENEL BİLGİLER

TMMOB Şehir Plancıları Odası'nın yayın organı olan Planlama Dergisi'nde; planlama, tasarım, kent sosyolojisi ve kentsel ve bölgesel çalışma alanlarından orijinal makaleleri, araştırma özetlerini, kitap incelemelerini ve meslek alanına ilişkin güncel tartışma, görüş ve derlemeleri yayımlanmaktadır. Açık ve ücretsiz erişim olanağı olan Dergi; şehir ve bölge planlama alanındaki uygulama örneklerinin yanı sıra politika uygulamalarını, uygulama araçlarını ve sosyolojik çalışmaları meslektaşlarına ve okurlarına ulaştırma çabasıdır.

Yılda üç kez yayımlanan Planlama Dergisi'nde her bir araştırma makalesi, tarafsız bir değerlendirme sürecine tabi tutulmakta olup; kendi alanlarında uzman hakemler tarafından incelenmektedir. Editörler, Dergi'nin Yayın Kurulu üyelerinden gelen makalelerin değerlendirme süreçlerini yönetmek için harici ve bağımsız hakemleri davet etmektedirler. Tüm yazılar için karar verme sürecindeki nihai otorite, Editörler'dir.

Planlama Dergisi Yayın Kurulu ve Kare Yayıncılık, editöryal ve yayın süreçlerini Bilim Editörleri Konseyi (Council of Science Editors - CSE), Yayın Etiği Komitesi (Committee on Publication Ethics - COPE) ve Avrupa Bilim Editörleri Birliği (European Association of Science Editors - EASE) kurallarına göre şekillendirmiştir.

### B. MAKALELERİN GÖNDERİLMESİ

Sorumlu yazar makaleyi göndermeden önce, makalenin tüm yazarları Uluslararası Yazar Kimlik Numaralarından Open Researcher and Contributor ID (ORCID) kimlik numarası edinmeli ve bu numarayı sorumlu yazara iletmelidirler. İlgili ORCID numarası edinmek için <https://orcid.org> bağlantısını tıklayabilirsiniz.

Etik kurul kararı gerektiren sosyal çalışmalarda etik kurul onayı alınmış olmalı, bu husus yazar(lar)ın kimlik ifşasına yol açmayacak biçimde makalenin yöntem kısmında belirtilmeli ve başvuru formu ile etik kurul onay belgesi veya ilgili yasal dökümantasyon ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmelidir.

Planlama Dergisi'nde Türkçe ve İngilizce dillerinde makalelere yer verilmektedir. Yazı uzunluğu, araştırma makaleleri için (metin, tablo, şekil, dipnot vd. dâhil; başlık, özet, anahtar kelimeler ve kaynakça hariç) 9000; derlemeler için 5000; görüş yazısı, kitap incelemesi ve diğer yazılar için ise 2500 kelimedir. Tüm yazılar önce Dergi Sekreteryası ve Editörler tarafından ön değerlendirmeye alınır; ardından incelenmeleri için hakemlere gönderilir. Tüm yazılarda yazar adları gizlenerek anonim değerlendirmeye ve düzeltmeye başvurulur, gereken koşullarda yazar(lar)dan yazı hakkındaki soruları yanıtlamaları veya eksikleri tamamlamaları istenebilir. Dergi'de yayımlanmasına karar verilen yazılar, yayına

hazırlık sürecine alınır; bu aşamada tüm bilgilerin doğruluğu için ayrıntılı kontrol ve denetimden geçirilir ve yayın öncesi son şekline getirilen eser, yazar(lar)ın kontrolüne ve onayına sunulur.

Dergi'ye yazı teslimi, çalışmanın daha önce yayımlanmadığı ve Planlama Dergisi'nde yayımlanmasının yazar(lar) tarafından uygun bulunduğu anlamına gelmektedir. Yazar(lar), çalışmanın yayımlanmasını kabul ettiğinde, yazıya ait her hakkı TMMOB Şehir Plancıları Odası'na devretmekte; izin almaksızın çalışmayı başka bir dilde ya da yerde yayımlamayacaklarını kabul etmektedir(ler)\*. Gönderilen yazı daha önce herhangi bir toplantıda sunulmuşsa toplantı adı, tarihi ve toplantının düzenlendiği şehir; lisansüstü tez çalışmalarından üretilmiş yazılarda ise tezin ismi ve hazırlandığı kurum, ilk sayfada dipnotla belirtilmek üzere çevrimiçi başvuru sırasında editöre not olarak bildirilmeli ve fakat kimlik ifşasına yol açmamak adına metin dosyasında yer verilmemelidir.

Yazar(lar), telif hakkıyla korunan materyali başka kaynaklardan çoğaltmak için izin almakla yükümlüdür(ler) ve telif hakkının yayıncıya devredilmesi için bir anlaşma imzalamaları gerekmektedir. Bir yazar, başka bir kaynaktan herhangi bir şekli, tabloyu veya metni almak istiyorsa mutlaka önce izin almalıdır. Bu, doğrudan reproduksiyonlarda olduğu gibi "türev reproduksiyonlar" için de geçerlidir (örneğin, telif hakkıyla korunan bir kaynaktan türetilen yeni bir şekil veya tablo oluşturulması durumunda olduğu gibi).

\*Telif hakkı devir işlemleri, makale Yayın Kurulu ve hakemlerce onaylandıktan sonra, makalenin yayına hazırlanma aşamasında yayıncı tarafından e-postayla gerçekleştirilmektedir.

### C. MAKALE KATEGORİLERİ

Araştırma Makaleleri: Makale kategorileri kısmında belirtilen alanlarda, yeterli bilimsel incelemelere, gözlemlere ve araştırmalara dayanarak bir sonuca ulaşan orijinal ve özgün çalışmalardır. Türkçe yazılmış makaleler, Türkçe başlık, Türkçe özet ve anahtar kelimeler, İngilizce başlık, İngilizce özet ve anahtar kelimeler ile giriş, materyal, metot, bulgular, tartışma, sonuç ve kaynaklar bölümlerinden oluşmalı; metin, tablo, şekil, dipnot vd. dâhil -başlık, özet, anahtar kelimeler ve kaynakça hariç- 9000 kelimeyi aşmamalıdır. İngilizce makaleler ise İngilizce başlık, İngilizce özet ve anahtar kelimeler ile Türkçe başlık, Türkçe özet ve anahtar kelimelere sahip olmalı; Türkçe makale yazım kurallarında belirtilen bölümlerden oluşmalıdır. Türkçe ve İngilizce özetlerin her biri maksimum 250 kelimedenden oluşmalıdır.

Derleme Makale: Makale kategorileri kısmında belirtilen alanlarda, belirli bir konudaki bilimsel çalışmalar veya güncel gelişmelere dair, o konuda yoğun çalışmaları bulunan deneyimli yazarlarca kapsamlı bir literatür taramasına dayanarak mevcut bilgi birikimi ve düşünsel oluşumların sentezlendiği, eleştirel bir değerlendirme ile kuvvetli ve zayıf yanlarının vurgulandığı, literatürdeki tartışmalı ya da eksik noktaların belirtildiği, ileriye yönelik araştırma gereksinimi olan alanların ortaya çıkarıldığı özgün yazılardır. Bu

yazıların başlık ve özet bölümleri, orijinal araştırma makalesi formatında yazılmalı; bundan sonraki bölümleri giriş, metin ve kaynaklardan oluşmalı ve 5000 kelimeyi geçmemelidir.

**Görüş Yazısı:** Makale kategorileri kısmında belirtilen alanlarda, güncel ve önemli bir konunun ve/veya yazar(lar)ın kendi görüşlerinden ve araştırmalarından elde ettiği sonuçların değerlendirildiği özgün yazılardır. Bu yazıların başlık ve özet bölümleri, orijinal araştırma makalesi formatında yazılmalı; bundan sonraki bölümleri giriş, metin ve kaynaklardan oluşmalı ve 2500 kelimeyi geçmemelidir.

Yukarıda belirtilenler ve kitap inceleme kategorisi dışındaki (çeviri, yarışma sunumları, araştırma özetleri, Oda görüşü ile değerlendirme ve tartışma başlıklarında yer alan) yazılar, Editörler ve/veya Yayın Kurulu süzgecinden geçtikten sonra yayımlanırlar.

## D. MAKALELERİN HAZIRLANMASI

Planlama Dergisi'ne makale başvuruları, çevrimiçi olarak kabul edilmektedir. Dergi'nin web sayfasında ([www.planlamadergisi.org](http://www.planlamadergisi.org) / [www.journalofplanning.org](http://www.journalofplanning.org) / [www.jplanning.org](http://www.jplanning.org)) yer alan "Çevrimiçi Makale Gönder" ya da "Journal Agent" sekmesi kullanılarak makale başvurusu yapılabilir.

Yazıda ana metin, referanslar, tablolar, şekiller, etik kurul onayı (gerekirse) yer almalıdır. Aşağıdaki belgeler çevrimiçi başvuru sistemine ayrıca yüklenmelidir:

1. Başvuru Mektubu
2. Başvuru Sayfası
3. Ana Metin ve Referanslar
4. Tablolar, Şekiller ve Fotoğraflar (varsa - ayrı dosyalar şeklinde yüklenecektir)
5. Teşekkür Yazısı (varsa)
6. Etik Kurul Onay Formu (gerekliyse)

Makalenin tüm bölümleri, 11 punto büyüklükte "Arial" yazı karakterinde ve iki satır aralıklı olarak hazırlanmalı; sayfa kenarlarında 2,5 cm. (1 inç) kenar boşlukları bırakılmalıdır. Ana metin ile tablo ve şekiller, sisteme ayrı dosyalar olarak yüklenmeli; ana metin Word formatında olmalı; satır numaraları metnin içine dahil edilmemelidir. Makale sayfaları, makale boyunca ardışık olarak numaralandırılmalıdır.

### I. Başvuru Mektubu

Başvuru mektubunun ayrı bir doküman olarak sisteme yüklenmesi gerekmekte olup; yazının tüm yazarlar tarafından okunup onaylandığı, orijinal bir çalışma ürünü olduğu ve başka bir yerde yayımlanmadığı veya yayımlanmak üzere değerlendirme sürecinde olmadığı açıkça ifade edilmelidir. Bunlara ek olarak, yazının başlığı; yazarların adı, soyadı ve unvanları; çalışmanın yapıldığı kurumun adı ve şehri; eğer varsa çalışmayı destekleyen fon ve kuruluşların açık adları; etik kurul izni gerektiren bir çalışma yapılmış ise izinle ilgili bilgiler (kurul adı, tarih ve sayı no) yer almalıdır. Bu sayfaya ayrıca "yazımsızdan sorumlu" yazarın isim, açık adres, telefon, mobil telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir.

### 2. Başvuru Sayfası

Makalenin ana metin, kaynakça, tablo, şekil, grafik ya da fotoğraf dosyalarının içeriğinde ya da dosya adında; yazar(lar)ın adı ve soyadı ya da adı ve soyadının baş harfleri ile yazar(lar)ın çalıştıkları kurumların adı ya da kısaltması bulunmamalıdır. Eğer makale bir tez çalışmasından üretilmişse ilgili çalışmanın adı ya da kısaltması; eğer makale daha önce bilimsel bir etkinlikte sunulduysa o etkinliğin adı ya da kısaltması bulunmamalıdır.

Bu bilgiler ayrı bir dokümanda sisteme yüklenmelidir.

### 3. Ana Metin ve Referanslar

**Ana Metin Dokümanı:** Sayfalara göre sıralama, tam metin ve kaynakça şeklinde yapılmalıdır. Makale başlığı, yazar adı, özet ve anahtar kelimeler, çevrimiçi makale gönderme sisteminde istenecek olup; ayrı bir doküman olarak sisteme yüklenmelidir.

**Kaynak Gösterme:** Makalelerin kaynakları, uluslararası APA 6.0 Biçimlendirme ve Stil Kılavuzu'na göre yazılmalıdır. Kaynak gösterimi için dipnot kullanılmamalıdır. Metin içinde yer alan referanslar için metnin uygun yerinde parantez açılarak yazarın soyadı, yayın yılı ve sayfa numarası belirtilmelidir. Kullanılan tüm kaynaklar, kaynakçada, yazarların soyadlarına göre alfabetik sırayla ve her yazar için kronolojik sırayla listelenmelidir. APA stiline büyük ve küçük harf kurallarına ve noktalama türlerine dikkatlice uyulmalıdır. APA stili hakkında daha fazla ayrıntı şuradan görülebilir: <http://www.apastyle.org>

### 4. Tablolar ve Şekiller (varsa - ayrı dosyalar şeklinde yüklenecektir)

Tüm tablolar word dosyası olarak (.doc, .docx), şekiller ise .jpg veya .png formatlarında ayrı birer doküman şeklinde gönderilmelidir. Şekil olarak nitelendirilebilecek görsellere grafikler, çizelgeler, haritalar, çizimler ve fotoğraflar da dahildir. Gönderilecek ayrı dokümanlarda, tabloların ve şekillerin numaraları, başlıkları ve varsa kaynakları belirtilmeli; bu bilgiler tablolarda tablonun üstünde, şekillerde ise şeklin altında yer almalıdır. Tabloların ve şekillerin ana metin içerisindeki yerleri, metin içinde ayrı bir paragraf açılarak yazıyla (örneğin, "Şekil 1 burada yer alacaktır" ifadesi kullanılarak) belirtilmelidir.

### 5. Teşekkür Yazısı (varsa)

Teşekkür sayfasının ayrı bir doküman olarak sisteme yüklenmesi gerekmektedir.

### 6. Etik Kurul Onay Formu (gerekliyse)

Etik kurul kararı gerektiren sosyal çalışmalarda etik kurul onayı alınmış olmalı ve etik kurul onay belgesi ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmelidir.

## E. TELİF HAKKI, ÖZGÜNLÜK VE ETİK

**Telif Hakkı Bildirimi:** Yayımlanan tüm materyallerin telif hakları, yazar(lar) tarafından Dergi'ye devredilir. Yayıncının önceden yazılı izni olmaksızın, yayının hiçbir kısmı kullanılamaz. Makalelerin tüm hakları, yayımlandıktan sonra Dergi'ye ait olur.

### Açık Erişim ve Ortak Kullanım İzinleri:

**Açık Erişim:** Planlama Dergisi açık erişimli bir dergidir; bu, kullanıcıların tüm içeriğe ücretsiz olarak ulaşabilecekleri anlamına gelir. Okuyucular, yayıncı ya da yazar(lar)ın izni olmaksızın, makalelerin tam metinlerini okuyabilir, indirebilir, kaynak göstermek şartıyla kopyalayabilir, dağıtabilir veya diğer yasal amaçlar için kullanabilirler. Bu, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nin (BOAI) açık erişim tanımıyla uyumludur.

**Ortak Kullanıcı İzinleri:** Creative Commons Attribution - Non Commercial 4.0 (CC BY - NC 4.0) ticari olmayan amaçlar için, makalelerin dağıtımına veya kopyalanmalarına, ortak bir çalışma içinde kullanılmalarına, makalenin değiştirilmemesi ve kaynak gösterilmesi koşuluyla izin verir.

**Özgünlük:** Makaleler, etik olmayan durumlar ve intihal tespiti amacıyla yayıncı tarafından iThenticate programı kullanılarak taranır. Benzerlik oranının toplamda %20'yi geçtiği durumlarda makale intihal olasılığı yönünden münhasıran incelemeye alınır. Bu inceleme aynı kaynağa dayalı alıntılarının yoğun olması durumunda da işletilir. Editörler, intihal incelemesinde gerekli görülmesi halinde hakem görüşüne de başvurabilirler. Başvurunun intihal yönünden reddi veya olağan hakem değerlendirme sürecine alınması kararı Editörler'e aittir.

**Etik:** Daha önce yayımlanmış herhangi bir materyalin (metin, tablolar, şekiller vb.) yazarlarından ve yayıncılarından yazılı izin almak yazarın sorumluluğundadır.

Yayın Kurulu, dergiye gönderilen çalışmalar hakkındaki intihal, atıf yönlendirmesi ve veri sahteciliği iddiaları ve/veya şüpheleri karşısında Yayın Etiği Komitesi (Committee on Publication Ethics - COPE) kılavuzunda belirtilen ilkelere göre hareket edecektir.

### F. DEĞERLENDİRME VE YAYIMLANMA SÜRECİ

**Ön Değerlendirme:** Ön değerlendirme, tüm makale kategorileri için uygulanmaktadır. Tüm makaleler öncelikle Dergi Sekreteryası tarafından Dergi'nin yazım kuralları açısından değerlendirilir ve Dergi'nin kapsamı dışında olan yazılar Dergi Sekreteryasına iade edilir. Uygun bulunan makaleler, değerlendirme amacıyla Yayın Kurulu'na ve hakemlere iletilir. Gerekli görüldüğünde yazıda istenen değişiklikler yazar(lar)a Editörlerce yazılı olarak bildirilir.

"Araştırma Makaleleri", hakem değerlendirmeleri sonucunda uygun bulunursa, Yayın Kurulu aracılığıyla karar süreci başlatılır. Bir makale hakemler tarafından değerlendirilip önerilen düzenlemeler yapılmak üzere yazara gönderildikten sonra 6 ay içerisinde yazardan yanıt gelmemesi halinde, uyarıda bulunmaksızın yazı iade edilir ve tekrar değerlendirmeye alınmaz.

**Yazının Sorumluluğu:** Yazar(lar) basılmış halde olan makalelerinde bulunan bilgilerin tüm sorumluluğunu üstlenir(ler). Dergi bu makalelerin sorumluluğunu üstlenmez.

**Basım Hakkı:** Dergi'de basılmış bir makalenin tamamı veya bir kısmı, makaleye ait resimler veya tablolar Planlama Dergisi Editörleri ile Planlama Dergisi Yayın Kurulu'nun bilgisi ve yazılı izni olmadan başka bir dergide basılamaz.

**Gerekli Bilgiler:** Dergi Editörleri ya da Yayın Kurulu, ön değerlendirme sürecinde gerek duyduklarında incelemek için makalenin dayandırıldığı verileri yazar(lar)dan isteyebilirler. Bu nedenle yazar(lar)a kolay ulaşımı sağlayacak adresin ve diğer iletişim araçlarının başlık sayfasında yer alması önemlidir.

**Ücretler:** Makale gönderme, makale işlemleri ve yayın için herhangi bir ücret alınmamaktadır.

Authors must follow these instructions carefully to avoid delays in submission, blind peer-review and publication processes.

## A GENERAL INFORMATION

Journal of Planning which is the publication of UCTEA Chamber of Urban Planners, publishes original articles, research briefs, book reviews and current discussion, opinions and reviews on the field of urban and regional studies. The Journal, annually distributed free to the members of the Chamber, aims to reach colleagues and readers with case studies and tools in urban and regional planning fields as well as politics and sociology.

Each submission in the Journal, which is published three times a year, are blind-reviewed by external, independent expert peer reviewers in order to ensure an unbiased evaluation process. The Editors invite external and independent reviewers to manage the evaluation processes of manuscripts submitted by the Editorial Board members of the Journal. The Editors are the final authority in the decision-making process for all submissions.

The Editorial Board of the Journal of Planning and Kare Publishing adhere to the principles of the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), the European Association of Science Editors (EASE).

## B. SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

All authors' Open Researcher and Contributor ID (ORCID) numbers need to be submitted when creating an account for correspondence. To obtain an ORCID number, please visit: <https://orcid.org>

In social studies that required an ethics committee decision, ethics committee approval should be obtained and stated in a way that does not lead to the disclosure of the identity of the author(s), this issue should be clearly stated in the application letter and the ethics committee report or and equivalent official letter should be uploaded to the system as a separate file.

Manuscripts can be submitted both in English and Turkish. Preferred length for manuscripts (excluding title, abstract, keywords, references; including text, tables, figures, notes) is 9000 words for research articles, 5000 words for reviews, and 2500 words for book reviews and viewpoints. Each submission is reviewed by the Journal Secretary and the Editors initially and then sent to reviewers for evaluation. Evaluation and improvement process is carried out anonymously. If necessary, further information might be requested from the author(s). The manuscripts that are accepted, are processed with detailed control for accuracy and then the approval of the author(s) is asked before publication.

Submission of a manuscript implies that the work has not been published before and that its publication in Journal of Planning is approved by the author(s). The author(s) transfer(s) the copyright to UCTEA Chamber of Urban Planners after the approval, and the author(s) guarantee(s) that the manuscript will

not be published elsewhere in any other language without the consent of the Chamber\*. If the manuscript was presented at a conference, this should be stated together with the meeting name, date and the place of the meeting. If the manuscript was generated as a part of a postgraduate thesis, this should be stated together with the thesis name and institution. For preventing identity disclosure, this statement should definitely not be indicated in the main text, but be noticed to the editor in the related section of manuscript submission system in order to be located as a footnote.

Author(s) is(are) responsible for obtaining permission to reproduce copyrighted material from other sources and is(are) required to sign an agreement for the transfer of copyright to the publisher. As an author, you are required to secure permission if you want to reproduce any figure, table, or extract text from any other source. This applies to direct reproduction as well as "derivative reproduction" (such as when you have created a new figure or table which is derived substantially from a copyrighted source).

\* Copyright transfer process is fulfilled via e-mail -sent by the publisher- during the publication preparations, after your article is accepted.

## C. CATEGORIES OF MANUSCRIPTS

**Research Articles:** These are the manuscripts that have an original and genuine conclusion based on a sufficient scientific study, observation and research. Articles in Turkish must have title, abstract and keywords in both Turkish and English in addition to Turkish introduction, material and method, findings, disputes, conclusion and references. There is a 9000 words limit for the research articles excluding title, abstract, keywords, references; including text, tables, figures, notes. Articles in English must have title, abstract and keywords both in English and in Turkish, and also have to be written according to the manuscript preparation guide for the Turkish articles. The limit for the abstracts in all languages is maximum 250 words.

**Review Articles:** These are the manuscripts based on a comprehensive literature review or current developments drawn up by experienced writers with extensive studies or scientific researches in a particular field specified in the article categories. It is expected in these original articles that the existing knowledge accumulation and intellectual formations are synthesized, with a critical evaluation emphasizing their strengths and weaknesses, and the controversial or incomplete points in the literature are mentioned. The title and abstract section of these manuscripts should be written in the original research article format, the following sections should be arranged as introduction, main text, and references and should not exceed 5000 words.

**Viewpoint Articles:** These are the manuscripts written on the fields specified in the article categories that also reflect and evaluate the opinion and/or research results of the author(s)

over an important contemporary issue. The manuscript's title and abstract sections should be in the same format as research articles and continue with introduction, main text and references, and not exceed the limit of 2500 words.

The manuscripts apart from the above mentioned categories and book reviews (translations, presentation of competitions, research reviews, chamber viewpoints, and considerations and discussions) are accepted and published in accordance with the evaluation of the Editors and/or the Editorial Board.

#### **D. PREPARATION OF MANUSCRIPTS**

Submissions are only accepted online through the "Online Manuscript Submission" or "Journal Agent" tab on the web site of the Journal ([www.planlamadergisi.org](http://www.planlamadergisi.org) / [www.journalofplanning.org](http://www.journalofplanning.org) / [www.jplanning.org](http://www.jplanning.org)).

The manuscript must include main text, references, tables, figures, ethics committee approval (if necessary). The following documents must be uploaded to online submission system separately:

1. Application Letter
2. Title Page
3. Main Text & References
4. Tables, Figures & Photos (if any - upload separately)
5. Acknowledgement (if any)
6. Ethics Committee Approval Form (if necessary)

Articles should have double-line spacing, leaving margin 2,5 cm (1 inch) on all sides. The font size is 11 points in Arial style. The main text, figures and tables should be uploaded as separate files, main text should be in Word format without adding line numbering. All pages of the main text should be numbered consecutively.

##### **1. Application Letter**

Application letter must be uploaded as a separate document. It must contain a brief statement that the article has been read and approved by all authors, that it has not been submitted to, or is not under consideration for publication in another journal. In addition, article title, author(s) name(s), surname(s) and titles, institutions and places, research ethics committee's approval including committee name, date and issue (if the content of the research necessitates), if available supporting institution(s) and fund name should be stated. Besides, it must contain the name, full address, telephone number, mobile phone number and e-mail address of the corresponding author.

##### **2. Title Page**

Name(s) and surname(s) or initial of name(s) and surname(s) of author(s), name of organization(s) of author(s) work(s) or the shortening of the organization(s) should not be mentioned in main text, references, tables and figures or in the filenames of these documents. If the manuscript is generated as a part of a postgraduate thesis, full title or the shortening

of the thesis should not be written in main text and related documents or in the filenames. If the manuscript has been presented at a meeting, the name or the shortening of the meeting should not be mentioned in main text and related documents or in the filenames.

This information should be uploaded to the system as a separate document.

#### **3. Main Text and References**

**Main Text:** Main text should be arranged as full text and references. Title, abstract, keywords and author name(s) will be requested in the online manuscript application system and shall not be uploaded as separate documents.

**References:** The articles' reference must be written according to the international APA 6.0 Formatting and Style Guide. References in the manuscript must give the surname of the author and the year of publication in brackets. The references must be listed in alphabetical order of authors' names and in chronological order for each author. The upper- and lower-case rules and punctuation types of APA style must be carefully followed. Further details about APA referencing style can be seen from <http://www.apastyle.org>.

#### **4. Tables, Figures & Photos (if any - upload separately)**

All tables should be uploaded in a separate Word document (.doc, .docx) and figures should be uploaded as separate files in .jpg, .png format. Graphics, diagrams, maps, drawings and photographs are considered as figures. All figures and tables should be numbered in the relevant order as in the main text. The desired position of figures and tables should be indicated in the text (eg: "Figure 1 will be placed here").

#### **5. Acknowledgement (if any)**

Acknowledgement should be uploaded as a separate document.

#### **6. Ethics Committee Approval Form (if necessary)**

In social studies that required an ethics committee decision, ethics committee approval should be obtained and uploaded to the system as a separate file.

#### **E. COPYRIGHT, ORIGINALITY AND ETHICS**

**Copyright Notice:** All published material will become the sole property and will be copyrighted by the Journal. No part of the publication may be used without prior written permission of the publisher. Articles and illustrations become the property of the Journal after publication.

#### **Open Access and Commons User Licenses:**

**Open Access:** The Journal of Planning is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles, or use them for any other lawful purpose, without asking prior permission from the publisher or the author(s). This is in accordance with the BOAI definition of open access.

**Commons User Licenses:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY - NC 4.0).

**Originality:** The manuscripts are scanned by the Publisher's Office using the iThenticate program for determination of plagiarism and unethical situations. In cases where the similarity rate exceeds 20% in total, the article is exclusively examined for the possibility of plagiarism. This review is also run if quotations based on the same resource are intense. The Editors may also refer to the opinion of the referee if necessary in the plagiarism review. It is up to the Editors to reject the submission in terms of plagiarism or to take it to the regular referee evaluation process.

**Ethics:** It is the author's responsibility to obtain written permission from authors and publishers of any previously published material; text, tables, figures, etc.

In the event of alleged or suspected research misconduct, e.g., plagiarism, citation manipulation, and data falsification/fabrication, the Editorial Board will follow and act in accordance with Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines. Each individual listed as an author should fulfill the authorship criteria recommended by the European Association of Science Editors.

## F. EVALUATION AND PUBLISHING PROCESS

**Pre-evaluation:** Pre-evaluation is mandatory for all manuscripts. All manuscripts are reviewed by the Journal Sekretariat in accordance with the format of the Journal and manuscripts

which are outside of the scope of the Journal are returned to the author(s). Appropriate manuscripts are sent to the Editorial Board and the reviewers to be reviewed in terms of scientific concept. Manuscripts that are subject to editing are sent to the author(s) for revision in written.

"Research Articles" that are found appropriate are sent to the referees for review by the Editorial Board. After a manuscript is evaluated by reviewer(s) and sent to author(s) for revising, the revision period limit is 6 months. If author(s) do(es)n't re-submit within this period, the manuscript will be returned to author(s) without notification and will not be included in evaluation process again.

**Liability of the Article:** The author(s) has(have) the complete liability of the content of the printed manuscript. The Journal of Planning has no responsibility over the information given within the text.

**Right to Publish:** Manuscripts can neither fully nor partly be published in any other journal without the written permission of the Editors and the Editorial Board of The Journal of Planning.

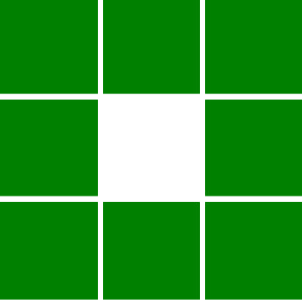
**Further Information:** The Editors or the Editorial Board have the right to ask to make further research on the fact that the manuscript is based on. Therefore, communication information (address and other) of the author(s) must be given in the title page.

**Fees:** Article submission, article processing or publication are free of charge.

# PLANLAMA

## İçindekiler / Content

Editörden .....	xi
<b>DERLEME / REVIEW</b>	
A Review of the Environmental Sustainability History of the World and Turkey <i>Çevresel Sürdürülebilirliğin Dünya ve Türkiye'deki Tarihine Dair Bir İnceleme</i> Akbulut A, Özçevik Ö .....	141
Endüstriyel-Kültürel Mirasın Değerlendirilmesi: Almanya Zollverein Maden Ocağı Kompleksi Örneği <i>Evaluation of Industrial-Cultural Heritage: The Case of Zollverein Mine Complex in Germany</i> Şekerci Y, Akiner İ .....	151
Millet Bahçelerinin Çeşitli Boyutları: Jane Jacobs Bu Projeye Ne Dedi? <i>Various aspects of public gardens: What would Jane Jacobs say for this project?</i> Kırmızı M.....	164
<b>ARAŞTIRMALAR / ARTICLES</b>	
Türkiye Kentlerinin Sürdürülebilir Yaşam Kalitesi Temel Bileşenlerinde Dağılımı ve Kümelenmesi <i>Distribution and Clustering of Turkish Cities on the Principle Components of Sustainable Quality of Life</i> Taylan Susan A.....	170
Konya Kentsel Alanının Büyümesinde Kentsel Saçaklanma ve Nedenleri <i>Urban Sprawl and its Reasons in the Growth Process of Konya Urban Area</i> Öncel H, Meşhur MÇ.....	191
Kentsel Dönüşümün Modern Bir Konut Alanı Üzerindeki Etkileri: Talimhane, İstanbul Örneği <i>Effects of Urban Transformation on a Modern Housing Area: Talimhane, Istanbul Example</i> Durusoy Özmen E, Omay Polat E.....	208
Analyzing the Impacts of Slow City Branding on Urban Space: The Case of Sığacık <i>Sakin Şehir Markalaşmasının Kentsel Mekâna Etkilerinin İncelenmesi: Sığacık Örneği</i> Aygün A, Hazar Kalonya D, Gülhan G.....	232
Piyasa Koşullarında Kentsel Sit Kararının Taşınmaz Değeri Üzerindeki Etkileri: Talas (Kayseri) Örneği <i>The Effects of Conservation Registration Status on Real Estate Market Values on Talas (Kayseri) Case</i> Yücel C, Sakal S .....	261
<b>KBAM 2020 Dosyası</b>	
<b>EDİTÖRYAL / EDITORIAL</b>	
Planlamanın Yeşil Gündemi: İklim Değişikliği, Temiz Enerji, Çevreye Saygılı Bir Gelecek Eraydın A, Koroğlu T.....	280
Mekânsal Planlamada Deprem Riski ve İklim Krizini Birlikte Ele Almak <i>Addressing Earthquake Risk and Climate Crisis together in Spatial Planning</i> Peker E, Orhan E.....	288
İklim Değişikliğine Uyumda Mekânsal Planlama ve Akıllı Yönetişim Çerçevesinde Türkiye <i>Spatial Planning in the Climate Change Adaptation and Turkey in the Framework of Smart Governance</i> Kazancı G, Tezer A.....	302
İklim Değişikliği Odaklı Politika Üretim ve Planlama Süreçlerinde Bilim-Politika Arayüzlerinin Yeri: İstanbul ve İzmir Kalkınma Ajansları <i>The Science-Policy Interfaces in Climate Change-Related Policymaking and Planning Processes: Istanbul and Izmir Development Agencies</i> Eroğlu M, Ögüt Erbil A.....	321
Rüzgârdan Enerji Üretimimin Sosyo-Mekânsal Duyarlılık Alanları: İzmir Örneği <i>Socio-spatial Sensitivity Areas in Wind Energy Transition: The Case of İzmir</i> Demir B, Ataöv A.....	337



Planlama Dergisi'nin 2021 yılına ait ikinci sayısını sizlerle paylaşıyor olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Dergimize yayımlanmak üzere çalışmalarını ileten, iletilen çalışmaları gönüllülük esasına bağlı olarak değerlendiren ve bu akademik çalışmalarını takip edip okuyan herkese çok teşekkür ediyoruz. Bu yıl ikinci sayımızda sizlerle üç derleme ve dokuz araştırma makalesi paylaşıyoruz. Araştırma makaleleri arasında, KBAM 2020 Sempozyumu kapsamında sunulan bildirilerin araştırma makalesi formatında sunumunu içeren bir dosya seçkisi de yer almaktadır.

Ekolojik krizler ve iklim değişikliği karşısında sürdürülebilirlik ancak bir söylem düzeyinde kalıyor gibi görünse de akademik çalışmalar aracılığıyla tarihe not düşülmeye devam ediliyor. Derleme makalelerinden ilki, 20. yüzyılla hayatımıza giren sürdürülebilirlik kavramının gelişim sürecini tartışmaya açmakla birlikte, kent planlamanın temel hedefleri arasına giren kavramın kentsel çevrenin idealleşmesine evrildiğini ortaya koymaktadır. Bir diğer çalışma, miras alanlarının dönüşüm sürecine odaklanarak mimari korumanın anıtsal yapılardan çıkarak dönemsel izler taşıyan endüstri miras alanlarını da içerisine alan bir yapı kazanmasına ışık tutmaktadır. Faaliyet gösterdiği dönemlerin kolektif hafıza alanları olan endüstri miras alanları, Almanya'nın Ruhr Bölgesinde bulunan Zollverein Maden Ocağı Kompleksi örneği üzerinden tartışılmaktadır. Son derleme makalemiz ise 2018'de gündemimize giren ancak geçmişi çok daha eskiye dayanan millet bahçelerini ele almaktadır. İktidarın söyleminde yer bulan millet bahçeleri, açık-yeşil alan gereksinimiyle olumlansa da ekolojik, ekonomik, simgesel-ideolojik pek çok tartışma barındırmaktadır.

Dergimizde yer alan ilk araştırma makalesi yaşam kalitesiyle ilgili olup, Türkiye kentlerinin yaşam kalitesi bileşenleri bağlamında mekânsal dağılımını ve kümelenmesini ele almaktadır. Büyüme ve gelişme dinamiklerini mekânsal olarak inceleyen diğer çalışma, kentsel saçaklanmayı ve nedenlerini incelemekte; kentsel saçaklanmanın kentsel alanın etkin kullanımı üzerindeki etkilerini Konya kenti özelinde örneklemektedir.

Bir diğer araştırma makalesi; tarihi kadim kentlerin zaman içerisinde çok katmanlı gelişen kültürel birikimini İstanbul, Talimhane üzerinden değerlendirmektedir. Tarihi yüzyıllar öncesine dayanan kentlerin tüm katmanları aynı öneme sahip olup, bir dönemin yansımalarını içermektedir. 20. yüzyılla birlikte modern kentsel gelişmenin yansımaları da bu katmanlar arasında yer almaktadır. Türkiye'nin modern mimarlık mirasının korunması problemi de bu bağlamda yenileme, sağlıklılaştırma, canlandırma, yeniden yapım gibi dönüşüm kararları sebebiyle farklı ölçeklerde tartışılan konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarihi koruma kavramından doğa ve çevre koruma kavramına sakin şehirlerle giriş yaptığımız, Sığacık'ın bu bağlamda incelendiği bir başka çalışmada markaşalan kavramın kentlerin tanınırlığını sağlaması ve bunun turist sayısı, arazi değer artışı gibi yansımaları gözler önüne serilmektedir. Kendi içerisinde çelişkili durumları analiz eden bu çalışmada Sakin Şehir üyeliği süreçlerinin iyileştirilmesini hedefleyen yaklaşımlar önerilmektedir. Diğer araştırma makalesi, tescil ve sit statüleriyle koruma altına alınan alanlar ile kentin diğer gelişme alanlarında yaşanan değer artışlarını Kayseri, Talas örneği üzerinden incelemektedir.

Planlama Dergisi'nin bu yılki ikinci sayısında yer alan diğer dört araştırma makalesi KBAM 2020 Sempozyumunda sunulmuş olan bildirilerin makale olarak çalışılmasına dayanmaktadır. KBAM 2020 dosyasında yer alan bu seçki öncesinde Dosya Editörlerimizin planlamanın yeşil gündemine odaklanan sunuş yazısını inceleyebilir; iklim ve doğal afet risklerinin birlikteliğine, iklim değişikliğine uyumda akıllı yönetim modellerine, bilim-politika arayüzünde iklim değişikliğine ve alternatif enerji kaynaklarına odaklanan çalışmalarda kriz hâline dönüşmüş olan değişim sürecinin farklı konular etrafındaki tartışmalarını bulabilirsiniz.

TMMOB Şehir Plancıları Odası'nın yayın organı olan Planlama Dergisi; planlama, tasarım, kent sosyolojisi ve kentsel ve bölgesel çalışmalar alanlarındaki araştırmalarla gün geçtikçe zenginleşiyor. Dergimize çalışmalarını ileten araştırmacılara ve hakemlikleriyle çalışmalarının değerlendirilmesine katkı sunan akademisyenlere ve uzmanlara teşekkürlerimizi sunuyoruz.

İlgiyle okumanız dileğiyle.

Sağlıkla kalın.

Yayın Kurulu

## REVIEW / DERLEME

# A Review of the Environmental Sustainability History of the World and Turkey

## Çevresel Sürdürülebilirliğin Dünya ve Türkiye'deki Tarihine Dair Bir İnceleme

 Ayşe Akbulut,<sup>1</sup>  Özlem Özçevik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of City and Regional Planning, Niğde Ömer Halisdemir University Faculty of Architecture, Niğde, Turkey

<sup>2</sup>Department of City and Regional Planning, İstanbul Technical University Faculty of Architecture, İstanbul, Turkey

### ABSTRACT

This study focuses on the recent past of the concept of sustainability, and one of its most important components, environmental sustainability which included our lives in the second half of the 20<sup>th</sup> century. Sustainable development was recognized internationally for the first time in 1987 as a general expression of the search for a balance among economy, society, and nature in terms of the resources with the principle of intergenerational equality. After this date, both Turkey and many other nations of the world provided various agreements and commitments on environmental sustainability related to their concerns for the common future. In this context, the aim of the study is to review the progress and the results of these various approaches. Turkey's history of environmental sustainability at both international and national levels has been examined in four periods. Periods are examined according to dominant sentiment, national period-specific characteristics, international treaties, legislative regulations, urban planning characteristics, and planning paradigm titles. It is found that both global and local goals have not been achieved yet, by this study which scrutinizes the recent history with almost 50 years to the present. The process that started with real problems and sensitivity in the practice continued with fashion and discursive expressions in times. It is understood that the sustainable urban environment, one of the main goals of urban planning has also turned into an ideal. Therefore, the steps that will be taken by Turkey within the environmental crisis period which have been experienced since 2010 are also supposed to determine the future of urban planning.

**Keywords:** Environmental sustainability; sustainable development; urban planning; Turkey.

### ÖZ

Bu çalışmada 20. yy'ın ikinci yarısı ile birlikte hayatımıza giren sürdürülebilirlik kavramı ve onun en önemli bileşenlerinden olan çevresel sürdürülebilirlik olgusunun yakın geçmişine odaklanılmaktadır. Sürdürülebilir gelişme, nesillerarası eşitlik prensibi ile kaynakların kullanımında ekonomi, toplum ve doğa üçgeninde bir denge arayışının genel ifadesi olarak ilk defa 1987 yılında uluslararası olarak kabul görmüştür. Bu tarihten sonra hem Türkiye hem de diğer dünya devletleri ortak gelecek kaygısı ile çevresel sürdürülebilirlik alanında çeşitli anlaşmalar ve taahhütler vermişlerdir. Çalışmanın amacı; bu süreçlerin nasıl ilerlediği ve sonuçta uygulamaların nasıl olduğunu incelemektir. Türkiye'nin gerek uluslararası gerek ulusal ölçekteki sürdürülebilirlik geçmişi dört döneme ayrılarak incelenmiştir. Dönemler; döneme hakim düşünce, ulusal döneme özgü özellikler, uluslararası anlaşmalar, mevzuat düzenlemeleri, şehir planlama özellikleri ve planlama paradigmaları başlıklarına göre incelenmiştir. Günümüze kadar olan yaklaşık 50 yıllık yakın tarihe mercek tutan bu çalışma ile hem küresel hem de yerel hedeflere ulaşılmadığı görülmektedir. Gerçek sorunlar ve duyarlılık ile başlayan sürecin moda ve söylemsel ifadelerle devam ettiği, uygulamada karşılaşılan sorunlardan izlenebilmiştir. Kent planlamanın temel hedeflerinden olan sürdürülebilir kentsel çevrenin de bir ideale dönüştüğü görülmektedir. Dolayısıyla 2010 yılından itibaren yaşanan çevresel kriz sürecinde Türkiye'nin atacağı adımların kent planlamanın da geleceğini belirlemesi beklenmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Çevresel sürdürülebilirlik; sürdürülebilir gelişme; şehir planlama; Türkiye.

Received: 18.05.2020 Accepted: 19.02.2021

Available online date: 06.04.2021

Correspondence: Ayşe Akbulut

e-mail: ayseakbulut@ohu.edu.tr



OPEN ACCESS This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## I. Introduction: Sustainability, Urban Planning and Current Realities

By 2017, 70 percent of all gross world products was produced in cities (U.N-Habitat, 2017). Geographically, cities cover only 2 percent of the globe yet consume nearly 70 percent of natural resources (U.N-Habitat, 2017). As the distribution of natural resources among countries is uneven, utilisation problems, both natural and human in origin, have developed over the years. Sustainability is an internationally used term that emerged at this very moment. The term sustainability describes a state where culture, politics, the economy and the environment exist in a balanced relationship that ensures sufficient natural resources for the future and conforms to the principle of inter-generational equity (U.N, 1987; Kuhlman & Farrington, 2010; James, 2015). Sustainability has been incorporated into urban planning agendas alongside rising awareness of environmental problems that began from the 1970s onwards. Sustainable approaches to city development have triggered massive changes to literature, experience, knowledge and communication technologies (Kidd, 1992; Hilty & Aebischer, 2015).

For a developing country such as Turkey, the organisation of urban space and the implementation of urban environmental sustainability are of particular importance. Internal factors effecting the organisation of urban space include population growth, development spurts, economic growth and urban development; external factors include changing global economic policies as well as international business collaborations and agreements. Cities in developing countries, with their complex social, economic and environmental components, present problems for urban development. However, they also hold the key to finding solutions, as well. Global approaches to the situation propose that legislative regulations designated according to locally adapted indicators offer monitoring, supervising and developing advantages to the countries, all at the same time (Hammond, Adriaanse, Rodenburg, Bryant & Woodward 1995; Hamilton & Clemens, 1999; Robert, Parris & Leiserowitz, 2005; U.N, 2007; Krausmann, Gingrich, Eisenmenger, Erb, Haberl & Fischer-Kowalski, 2009; Ferrao & Fernandez, 2013; James, 2015).

This study examines urban environmental sustainability within the context of sustainable development. For our analysis, we applied the perspectives of urban planning, a discipline which began in the 1970s and has progressed rapidly since the late 1980s. We researched the global historic phases which environmental sustainability has undergone. We also investigated the legal administrative changes, institutional transformations and policy implementation strategies that have accompanied the evolution of environmental sustainability in the case of Turkey. Considering the contexts of both a developing country like Turkey, as well as the globe, we aimed to determine

if environmental sustainability is still a goal or rather has become a concept or discourse with global unifying power that is based on agreements, policies, laws and regulations exerting influence on land usage.

## 2. Global Consciousness History of Environmental Sustainability

Modes of production and nature are locked into an ongoing and ceaseless relationship. As if there were infinite time, renewable sources of energy are seen as basic inputs under normal conditions; however, productivity and renewal fluctuate depending on the relationship between modes of production and nature.

With the rise of the ideology of liberalism, nature began to be seen as being characteristically self-referential from an economic point of view (Tok & Oğuz, 2013; Çoban, 2018). Environmental pollution problems that resulted from rapid industrialisation and urbanisation are evidence of this. During this period of industrialisation, the sustainability of the natural environment and resources was ignored. This approach had dramatic ecological and social consequences which affected the entire world (Jardins, 2006).

All the global economic crises that have accompanied capitalist modes of production and the spread of liberal and neoliberal ideologies also cause environmental crises (Keleş & Hamamcı, 1997; Demirer & Duran, 2000; Jardins, 2006; Kılınç, 2012). The petrol crisis in 1973, which occurred around the same time that debates surrounding sustainability first emerged, caused an economic and ecological crisis that benefitted capital.

The resource, energy and market problems of developed countries that had already progressed with the industrial revolution were integrated with 'ecological sensibility' to create an outlet. In the following years, protocols and contracts that were first made in the 1970s and 1980s were scrutinised in light of new environmental policies. As a result, polluting industries moved their industrial investments to underdeveloped or developing countries with cheap labour that had not signed such agreements, as the lack of regulation made it easy to interfere with their natural resource regimes (Mengi & Algan, 2003).

As environmental awareness began to spread in the 1970s, many economists came to agree that it was important to protect the environment; however, the circumstances under which this was to be done were contested (Keleş & Hamamcı, 1997; Anderson & Leal, 2001).

As developed countries agreed to mutual sanctions in order to ensure a sustainable environment, they began relocating

their polluting industries to less developed countries. Simultaneously, other industries began to grow while attracting attention and investment due to the influence of communication technologies. Following the championing of the theme of 'sustainable development' at the 1992 Rio Summit, further declarations and conventions, such as the Rio Declaration, Agenda 21, the Climate Change Convention, the Convention of Biological Diversity and The Statement of Forest Principles all emphasised the need for a global approach to sustainability and that all countries must pursue a common agenda (Kılınç, 2012; Yıkılmaz, 2016). It was declared that relocating industries would only delay inevitable problems.

Indeed, the 1990s can be described as a period during which local, regional and international solidarity and dialogue was achieved in an effort to solve environmental problems. The United Nations took the lead in global governance and formed the Commission on Sustainable Development. This commission publically declared that military, political, economic and environmental problems had to be tackled globally (Yıkılmaz, 2016). However, this also required the coordination and re-organisation of rules for nations. Due to countries' differing levels of development, bilateral trust mechanisms emerged as important tools for seeking mutually beneficial solutions. However, the sincerity of business association's commitment to sustainability was doubtful. For example, the Housing Development Administration of Turkey (TOKİ) was presented an award by the United Nations Human Settlements Programme. However, the award was given to TOKİ during a time (1999–2000) when the organisation was nearly inactive. Moreover, despite the recent earthquake disaster, the residential buildings built by TOKİ at this time were being put to use in a non-social model (Eşkinat, 2012). After receiving this award, in 1996 TOKİ sponsored the Habitat II Conference in Istanbul ("TOKİ Received the United Nations", 2018).

The Millennium Summit was held in New York in 2000 where the Millennium Development Goals were defined. The eight main topics of the declaration included the eradication of poverty and the fight against major diseases, as well as 'support for a sustainable environment' (U.N, 2017). In 2001, at the İstanbul +5 meeting, developments following the 1996 Habitat II Conference were evaluated and the Habitat Agenda was supported. At the Johannesburg World Summit on Sustainable Development in 2002, status reports concerning earlier agreements, future projects and suggested measures for preventing the further deterioration of the environment were discussed. Between 2000 and 2010, the issue of global environmental sustainability was neglected. Sustainability goals were framed as the responsibilities of individuals and societies rather than the responsibilities of governments. Awareness of environmental sustainability spread around the world and 'green' alternatives to everyday products, such as cosmetics

and textiles, were introduced, particularly in developing countries such as Turkey (Van Den Berg, 2016). This phenomenon was criticised in academic scholarship as 'greenwashing', a term which describes the exploitation of the vocabulary of 'a sustainable environment' as an advertisement tool by companies (Delmas & Burbano, 2011). The Sins of Greenwashing Study Report (2010) revealed that in just one year, firms promoting 'green, environmentally friendly, organic, [and] eco-friendly' products increased their sales by 75 percent. However, 95 percent of the products and services sold did not comply with sustainability requirements (TerraChoice, 2010).

Indeed, in the same period, 'greenwashing' also entered the lexicon of urban planning to describe processes of urban renewal, gentrification, and real estate development (Schuetze & Chelleri, 2016). Residential development focusing on energy efficiency as a facet of sustainable urban development is in the planning stages in developing countries (Schuetze & Chelleri, 2016; Parkin, 2015). However, at the end of these processes, cities are usually left with unsustainable trends, such as gentrification, disintegration and social injustice (Checker, 2011).

Therefore, sustainability discourse has engendered new forms of consumption that masks global truths (Larner & Walters, 2004; Gaffney, 2013).

The 2010s have been dominated by a sense of 'environmental crisis' with regard to urban environmental sustainability.

The Kyoto Protocol, which was signed within the United Nations Framework Convention on Climate Change, is the only international framework aimed at tackling global warming and climate change. It was ratified in 1997, but didn't come into effect until 2005. Although directly responsible for 25 percent of greenhouse gas emissions, in 2001 the United States refused to ratify the agreement, claiming that it was an attempt to hinder American economic development (Hovi, Sprinz & Bang, 2010). A total of 780 million litres of crude oil leaked into the Gulf of Mexico in 2010. Other countries with polluting industries have forgone signing this protocol. Similarly, when Canada was fined 14 billion dollars for not reaching its target emission rate, the Canadian government withdrew from the Kyoto Protocol ("BP Oil Spill Timeline", 2010; "Kanada Kyoto Protokolü'nden Çıktı", 2011).

Subsequently, the first supra-state global meetings and activities took place in 2012 at the Rio United Nations Conference and then again in 2016 at the Habitat III conference in Ecuador.

At these conferences, issues such as human settlement, human rights, natural resources, cities, urbanity, global warming, climate change and urban resilience were discussed and road maps were drawn for the future. However, the failures

of previous years and the lack of cooperation by main actors detracted from the credibility of efforts.

It was alleged that the World Bank was manipulating data on underdeveloped and developing countries against the OECD and the United Nations. A recent study that supports this thesis was conducted by Monash University in Malaysia (“Does The World Bank Have A Problem”, 2017). This report, which was published on 9 November 2017, criticised the claim that the World Bank reduced world poverty by 35 percent between 1990 and 2015. The World Bank published an apology on 13 January 2018 and accepted that they had politicised the data while promising that the indicators and values of the previous four years would be updated and presented objectively (“A World Bank Economist Apologized”, 2018).

Therefore, the issue of environmental sustainability emerged in the 1970s, affecting information, perception, sensibility, precaution policies and preparation for global cooperation. However, this issue has been perceived and experienced differently in recent years, particularly after 2010. Although environmental sustainability has been politicised by associations, institutions, organisations and national governments, it remains an important issue for urban planning.

### 3. Legal Administrative Periods of Change and The Development of Urban Environmental Sustainability in Turkey

Turkey has also been involved in international efforts to achieve sustainable development. The history of environmental sustainability in Turkey on both the international and national level can be divided into four periods (Tables 1–4) according to sustainable development approaches with economical, political and social transformations of the country.

These periods are further analysed according to the following six categories: dominant sentiment, national period-specific characteristics, international treaties, legislative regulations, urban planning characteristics and planning paradigm. Developments since 2010 are also given in detail.

It should be noted that 1980 was an important breaking point in the period until 1990. With the transition to neoliberal policies during this period, the concept of environment started to be seen as a part of market relations.

One of the important steps of environmental protection for Turkey is acquiring legitimacy of the Environmental Impact Assessment (EIA) process. The assessment was legitimized with the regulation that entered into force for the first time in 1993. However, this regulation has been completely amended 7 times in total from 1993 to 2020. Changes experienced

over time, especially Hydroelectric Power Plants (HEPPs) have been designed in a way that will destroy natural water resources and in large numbers. In particular, the practices made for the Black Sea Region, which is called green with its humid climate with 4 seasons of rainy weather, has been met with reaction from the public by the relevant non-governmental organizations and the society (“Karadeniz HES Kuşatmasında”, 2013). According to the data of the Ministry of Agriculture and Forestry, there are 203 completed, and also 143 planned plants are in the Black Sea Region (Ministry of Agriculture and Forestry, 2020).

According to the table summarizing the 1990–2000 period, the keyword can be described as privatization. As a summary of the privatization pressure on the environmental approaches of this period, we can evaluate the effects of multinational companies in the economy, the fact that the EIA report system has become contradictory before entering into force, putting on the market the beaches and coastline that are vital for the coastal ecosystem as well as the pastures.

In the period between the years 2000–2010, Turkey’s economic policy seems to be oriented with the concentration of construction-demolition activities in the construction sector. It is seen that autonomous decisions are made with mega projects and urban transformation projects, while environmental sustainability is not taken into consideration.

The fourth period spanning from 2010 to today can be referred to as a period of ‘environmental crisis’. During this period, the cumulative negative effects of policies from previous periods were debated on a national scale. Certain national legislative regulations were found to be associated with this crisis.

During this period, ‘environmental sustainability’ was seen as a goal to be achieved in the eyes of almost all local administrations. Likewise, their projects set out to ‘create a viable environment’. In this process that has no practical example and is theoretically more segmental, goal-oriented strategic approaches and ‘sustainable urban planning’ have found their place in the academic planning community.

In the 2010s, following obvious urban profiteering movements in large cities, decisions were made that had a direct impact on both large cities as well as other medium- and small-sized cities. The mega projects started at the beginning of 2000s and increased for İstanbul which is the biggest and the most crowded city in Turkey in this period. 78 mega projects have been produced since 2010 (Mega Projeler İstanbul, 2020). Many mega projects were decided by autonomously realized by the citizens and society through social media. There are national-scale projects such as the 3<sup>rd</sup> Bosphorus bridge and the 3<sup>rd</sup> airport, as well as a wide range of applications from the

**Table I.** Summary of Environmental Sustainability in Turkey until 1990

Dominant sentiment	Liberalisation
National period-specific characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Developing adaptation strategies for neoliberal economic policies</li> <li>• Downsizing of public services</li> <li>• Change in social production–consumption relations</li> <li>• Accepting environment as a part of market relations</li> </ul>
International treaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1971 The Ramsar Convention on Wetlands (Especially About Life Space of Waterbirds)</li> <li>• 1972 Paris Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage</li> <li>• 1972 Stockholm United Nations Conference on the Human Environment Declaration</li> <li>• 1973 Washington (CITES) Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora Treaty</li> <li>• 1976 Barcelona Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean Treaty</li> <li>• 1979 The Berne Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats</li> <li>• 1985 Granada Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe Treaty</li> <li>• 1989 Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal Treaties</li> </ul>
Legislative regulations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• First two articles of 5-Year Development Plan spanning 1979 to 1983 (In all development plans afterward, environmental protection–usage balance was emphasised)</li> <li>• 1983 Environment law</li> <li>• 1983 Protection of Cultural and Natural Properties Law</li> <li>• In 1986, with the change made in Article 2 of Forest Law number 6831, areas to be left out of the forest boundary were defined. Also, as per Article 4, the ownership and management of areas that had lost their status as forests-excluding state-owned forests, public institution-owned forests and privately owned forests-were emphasised.</li> <li>• The land survey law took effect in 1987, establishing a land registry and creating a spatial information system for the country.</li> <li>• 1985 Construction law number 3194 (The term ‘sustainability’ was first used in regulations in 2013). Addition: 12/7/2013–6495/73)</li> </ul>
Urban planning characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferring of planning power from the central administration to local administrations</li> <li>• Construction amnesty and validation planning came to the fore</li> <li>• Fragmented, project-based planning was adopted instead of long-term planning.</li> </ul>
Planning paradigm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprehensive planning, rational planning, advocative planning, communicative planning</li> </ul>

It should be noted that 1980 was an important breaking point in the period until 1990. With the transition to neoliberal policies during this period, the concept of environment started to be seen as a part of market relations.

decisions that will directly affect the coastal ecosystem in the Bosphorus and the Marmara Sea, such as the Yenikapı fill area.

Neoliberal policies stagnated with the advent of the global crisis in 2008 (Demir, 2011). However, for Turkey, which was still a developing country, the construction sector benefited (Büyükduman, 2014), as moderate government policies touting ‘environment-themed’ approaches encouraged investment in this sector. In fact, all the practices implemented were credited as ‘environment’ consciousness.

Disaster management following the earthquake in Van in 2011 and a possible earthquake in Istanbul that could have devastating effects were discussed. When neoliberal economic policies were obstructed by the global economic crisis, Turkey was also affected. At this time, the reproduction of urban space was offered as a solution. Following the Transformation of Areas under the Risk of Disaster Law No 6306 being enacted in 2012 and construction activities starting in 2018, cities were transformed into ‘never-ending construction sites’. The scale of profiteering also changed alongside the reproduction of urban space.

**Table 2.** Summary of Environmental Sustainability in Turkey from 1990 to 2000

Dominant sentiment	Localisation/governance
National period-specific characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion of transition process with neoliberal reforms</li> </ul>
International treaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>1992 Valletta European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage Treaty</li> <li>1992 Rio Convention on Biological Diversity</li> <li>1992 Rio United Nations Framework Convention on Climate Change Treaty</li> <li>1992 Rio UN Statement of Forest Principles</li> <li>1994 Paris Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa United Nations Treaty</li> <li>1997 United Nations Framework Convention on Climate Change -Kyoto Protocol (accepted)</li> <li>1998 Aarhus Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters Treaty</li> </ul>
Legislative regulations	<ul style="list-style-type: none"> <li>1993 Environmental Impact Evaluation Guide (which was legalised in 1983) enacted and published in official journal dated 07.02.1993 and numbered 21489. Environmental Impact Assessment Guide. This guide was completely changed seven times from 1993 to 2018</li> <li>1994 Code of Privatization Implementations enacted, numbered 4046</li> </ul>
Urban planning characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion of the localisation of governance; local administrations create initiatives for this purpose</li> <li>Rapid privatisation of basic public services and questioning of the necessity of basic planning principles</li> <li>Following the allocation of property owned by the treasury to multinational corporations in accordance with national interests by direct sale, renting and tourism is promoted, particularly secondary residences and tourism facilities. The effects of this are directly felt, particularly in the coastal ecosystem</li> <li>Within this framework, an action-focused strategic planning approach is adopted</li> </ul>
Planning paradigm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participatory planning dilemma</li> </ul>

According to the table summarizing the 1990–2000 period, the keyword can be described as privatization. As a summary of the environmental approaches of this period, we can evaluate the effects of multinational companies in the economy, the fact that the EIA report system has become contradictory before entering into force, putting on the market the beaches and coastline that are vital for the coastal ecosystem as well as the pastures.

According to the Finance Ministry General Directorate of National Estate (Finance Ministry General Directorate of National Estate, 2012) and newspaper articles of the period (“Hangi İlde Ne Kadar 2B”, 2012), an area of 160.000 ha lost its forest status as per the Promotion of Development of Forest Villagers and Utilization of Areas Taken out of Forest Borders and Sale of Agricultural Estates Owned by Treasury Law, known as 2B colloquially.

Following the enactment of law no 6360 in 2012, metropolitan borders were extended to encompass the provinces and county municipalities and villages lost their statuses as legal entities and were turned into neighbourhoods of the counties they belonged to. Rural areas lost their characteristic bucolic features because of economic livelihood concerns. Therefore, the loss of fertile land (agricultural, watershed, forest areas, etc.) was legitimatised, and neoliberalism expanded urban space and increased the area of land to be exploited by capital.

Speculations about the protected areas that had started two years earlier were legalised with the enactment of ‘Regulations on Change of The Regulation on Planning in The Protected Areas’. According to this regulation, grade one natural sites were turned into qualified natural reserves and sustainably protected and controlled usage areas. Grade two and three natural sites were turned into sustainably protected and controlled usage areas. These protection–usage regulations applied regardless of conservation development plans. When no plans existed, usage conditions were amended to be confirmed until the necessary plans were made with the Ministry of Environment and Urbanisation. The right to extend the period also applies unless a conservation development plan is made. At this stage, it is obvious that the legal basis for protected areas to be zoned for construction has been established.

The Environmental Performance Index (EPI) is an evaluation matrix that is recognised by the international community and reviewed by academic institutions at Yale University and

**Table 3.** Summary of Environmental Sustainability in Turkey from 2000 to 2010

Dominant sentiment	Urban profiteering
National period-specific characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital-focused policies regulated by public are adopted</li> </ul>
International treaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>2000 Florence European Landscape Convention Treaty</li> <li>2005 United Nations Framework Convention on Climate Change -Kyoto Protocol (came into force after being accepted by the Turkish Grand National Assembly in 2008)</li> <li>2009 Cartagena Protocol on Biosafety</li> </ul>
Legal regulations	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004 Municipal law number 5216</li> <li>2005 Municipal law number 5393</li> <li>2005 Provincial special administration law number 5302</li> <li>2005 Local administrative unions law</li> </ul>
Urban planning characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local-central administrative relations are reshaped with legislation</li> <li>Regulation of responsibilities of local administrations and the extension of financial management, investment and privatisation authority to local administrations</li> <li>Intensification of spatial consumption. This period is known as a period of national and global crisis. Discussions on sustainable urban planning held.</li> <li>Spatial planning decisions that came from central government intensify, particularly in Istanbul, with mega projects</li> <li>Extreme increase in number of urban transformation projects by legal regulations. This situation triggered the development of a construction based industry in the country</li> <li>Active participation of many non-governmental, environmental and citizens' rights organisations in the briefing processes enabled by the prevalence of information technologies</li> </ul>
Planning paradigm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planning shaped by autonomous decisions</li> </ul>

In the period between the years 2000–2010, Turkey's economic policy seems to be oriented with the concentration of construction-demolition activities in the construction sector. It is seen that autonomous decisions are made with mega projects and urban transformation projects, while environmental sustainability is not taken into consideration.

Columbia University. As of 2018, the indicators used to rank countries are grouped under two main categories. The category of 'ensuring environmental health' is weighted at 40 percent, whereas the category of 'ensuring environmental health' is weighted at 60 percent. The index includes parameters measuring agricultural land, forest area, water sources, biodiversity, air pollution, climate and energy indicators, as well as 24 sub-parameters. According to reports published every two years since 2002, the EPI of Turkey ranks the following when examined from 2010 till today: in 2010, it was 77<sup>th</sup> among 163 countries; in 2012, it was 109<sup>th</sup> among 132 countries; in 2014, it was 66<sup>th</sup> among 178 countries; and in 2016, it was 99<sup>th</sup> among 180 countries. According to the report prepared for 2018, Turkey has fallen to 108<sup>th</sup> position among 180 countries (EPI, 2018).

#### 4. In Conclusion: Discussions about the Future of Sustainability in Terms of The World and Turkey

Environmental sustainability, one of the components of the concept of sustainability, has taken its place in the world

agenda with the environmental problems experienced since the second half of the 20<sup>th</sup> century. The answers have been sought for how to experience balance in terms of the use of social and environmental resources while developing economically since the 1970s.

Integrated solutions with common sense have been sought by international associations, institutions and organizations with many contracts and agreements. However, when the development of commitments and results in the historical process is examined, it is seen that progress has been made, but the goals have not been achieved.

When the findings obtained from the literature review are interpreted, it is seen that the concept of sustainability has gained a "discursive" dimension as of the 2000s. Environmental sensitivity has decreased globally compared to previous decades, and fashion discourses and environmental awareness have changed the format as the responsibility of individuals. High-polluting countries such as the U.S.A or China which exert the most pressure on the ecosystem have not

**Table 4.** Summary of Environmental Sustainability in Turkey from 2010 to Present

Dominant sentiment	Localisation/governance
National period-specific characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuation of neoliberal policies which are initiated and regulated by public</li> </ul>
International treaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012 Rio+20 UN Conference on Sustainable Development</li> <li>2015 Agenda 2030: UN Sustainable Development Goals</li> <li>2016 Paris UN Climate Change Framework Treaty</li> </ul>
Legislative regulations	<ul style="list-style-type: none"> <li>In 2011, the name of the Ministry of Public Works and Settlement was changed to the Ministry of Environment and Urbanisation</li> <li>With pieces of legislation numbered 644 and 648, the Environmental Impact Assessment, the Directorate General of Environmental Impact Assessment, and the Permit and Inspection acts were made law. The duties and area of responsibility were revised and all actors with responsibilities in areas of urban planning were divided into various sub-directorates according to their area of specialisation</li> <li>Conversion of Areas Under Risk of Disaster Law enacted in 2012, number 6306</li> <li>Promotion of Development of Forest Villagers and Utilization of Areas Taken out of Forest Borders and Sale of Agricultural Estates Owned by Treasury Law (2B) enacted in 2012, number 6292</li> <li>Following the enactment of law number 6360 in 2012, metropolitan borders were extended to provincial borders, and county municipalities and villages lost their status as legal entities and were converted into neighbourhoods of the counties they belonged to</li> <li>Enacted in the official journal, dated 06.12.2016, the 'Guideline about changing the regulation of planning in the protected areas' changed the definition, status and protection–usage requirements of protected sites</li> </ul>
Urban planning characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustainable urban planning approach with strategic treatment</li> <li>Increase in the number and scale of mega projects that began with autonomous decisions</li> <li>Gentrification movements that started with disaster management</li> <li>Sale of areas labelled degraded forest land (2B)</li> <li>Town municipalities and villages lose their legal status and turn into neighbourhoods</li> <li>The new regulations generate large urban projects versus metropolitan master plan</li> <li>Rising influence of the central government on the spatial planning process</li> </ul>
Planning paradigm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planning that loses power, control and supervision</li> </ul>

taken responsibility for this situation. Other countries such as Canada are willing to take responsibility but are punished for not fulfilling all of their commitments. As a result, certain countries terminate some treaties for sustainable development. Therefore, in spite of communal efforts concerning these issues, it is becoming less likely that the international community will meet its global sustainability targets.

Referring to the situation in Turkey was determined to follow a parallel process with the world. Global occurring sensitivity has affected Turkey. With the effect of liberalization after 1980, a sensitivity attitude was displayed as a party to agreements with international sanctions on the environment. However, the change in the welfare state understanding in

the 1970s was also reflected in the planning approaches, and the long-term planning approach has changed. In the 1990s, laws, regulations, etc. regulated on a national scale gave rise to zoning pressure on the natural values with the aid of fragmented planning approaches and participatory planning dilemma in this period. Thus, the effects of zoning pressure significantly on environmental sustainability have been experienced by Turkey. In the 2000s, while the sensitivity on societies was increased with individualistic approaches that continued in coordination with the world, autonomous decisions and irreversible large-scale projects on nature were implemented, especially in the metropolitan cities, and the negative effects on the environment were ignored by the relevant authorities. The years of 2010 have been defined as

a period of crisis for environmental sustainability both in the world and in our country. One of the most striking examples of this period that even the most reliable organizations such as the World Bank are able to manipulate the data included in the sustainability indexes. It admitted the manipulation for some data about poverty and other categories for the developing countries from 1990 to 2015. At the time of economic crisis or natural disaster, environmental problems were further deepened at a time by referrals made to the construction sector in Turkey. The law on the transformation of towns and villages into neighborhoods, the law on urban transformation for disaster mitigation, the law amendment on the definition and use of protected areas are the most striking examples as a series of legal regulations made to support the construction sector. In this context, the differences between the goals and the results of applications through the sustainable environmental approach can be defined as contradictory for both Turkey and other states in the world. On the level of both national and international organisations, institutions and agreements, the conservation–usage balance of the ‘environment’, which is one of the cornerstones of sustainable development, is in jeopardy.

The urban environment is part of a global ecosystem cycle with its biotic, abiotic, technical, and physical layers. Therefore, land usage policies and laws that regulate urban planning are becoming increasingly important. Turkey is currently a country developing in the direction of unattained goals, and the steps that the country takes in the direction of sustainability or non-sustainability will determine the course of its urban planning.

### Acknowledgements

This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK). TÜBİTAK is acknowledged for granting Ayşe Akbulut an International Doctoral Research study in the framework of TÜBİTAK-BİDEB 2214-A grant numbered 1059B141600913.

### References

- A World Bank economist apologized. (2018, January 13). Retrieved from <https://qz.com/1179239/world-bank-doing-business-ranking-chief-economist-paul-romer-apologizes-for-unfair-results/>
- Anderson, T.L., & Leal, D.R. (2001). Rethinking the way we think. in: free market environmentalism. New York: Palgrave Macmillan.
- Büyükduman, A. (2014). Bir kent efsanesi konut balonu. İstanbul: Scala Press.
- BP oil spill timeline. (2010, July 22). Retrieved from <https://www.theguardian.com/environment/2010/jun/29/bp-oil-spill-timeline-deepwater-horizon>
- Checker, M. (2011). Wiped out by the “greenwave”: environmental gentrification and the paradoxical politics of urban sustainability. *City and Society*, (23),210–229.
- Çoban, A. (2018). Doğanın metalaştırılması. *Toplum ve Bilim*, (123),209-241
- Does the World Bank have a problem. (2017, November 09). Retrieved from <https://lens.monash.edu/@business-economy/2017/11/09/1257471/does-the-world-bank-have-a-problem-with-its-poverty-figures>
- Delmas, A., & Burbano, V. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87.
- Demir, G. (2011). Post neoliberalizm? kriz ve sonrası üzerine. *The Journal of Marmara Social Research*, December(1), 1-20.
- Demirer, G., & Duran, M. (2000). Marksist ekoloji anlayışı üzerine. M. Duran, G. Demirer and G. Özgür (Ed.), in *Marksizm ve Ekoloji* (pp.180-183). İstanbul: Öteki Press.
- Dresner, S. (2008). *The principles of sustainability* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Routledge.
- EPI (Environmental Performance Index). (2018, May 01). Retrieved from <https://epi.envirocenter.yale.edu/epi-topline>
- Eşkinat, R. (2012). Türk inşaat sektöründe TOKİ'nin yeri ve etkisi. *Dumlupınar University Journal Of Social Sciences*, 2(32), 159-172.
- Ferrao, P., & Fernandez, J. (2013). *Green urban policies and development in sustainable urban metabolism*. Cambridge: MIT Press.
- Gaffney, H. (2013). Between discourse and reality: the un-sustainability of mega event planning. *Sustainability*, (5), 3926- 3940
- Hangi ilde ne kadar 2B. (2012, May 7). Retrieved from <https://www.sabah.com.tr/ekonomi/2012/05/07/hangi-ilde-ne-kadar-2b-var>
- Hamilton, K., & Clemens, M. (1999). Genuine savings rates in developing countries. *The World Bank Economic Review*, 13 (2), 336-356.
- Hammond, A., Adriaanse, A., Rodenburg, E., Bryant, D., & Woodward, R. (1995). *Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. World Resources Institute Press. Retrieved from [http://pdf.wri.org/environmentalindicators\\_bw.pdf](http://pdf.wri.org/environmentalindicators_bw.pdf)
- Hilty, L.M., & Aebischer, B. (2015). ICT for sustainability: an emerging research field. L.M. Hilty, B. Aebischer (Ed.), in *ICT innovations for sustainability advances in intelligent systems and computing*, Heidelberg: Springer International Publishing.
- Hovi, J., Sprinz, D., & Bang G. (2010). Why The United States did not become a party to The Kyoto Protocol: German, Norwegian, and US perspectives. *European Journal of International Relations*, 18(1), 129–150
- James, P. (2015). *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability*. London: Routledge Press.
- Jardins, R. J. (2006). Çevre Etiği. (Translation R. Keleş). Ankara: İmge Press.
- Kanada Kyoto Protokolü'nden çıktı. (2011, December 13). Retrieved from <http://tr.euronews.com/2011/12/13/kanada-kyoto-protokolu-nden-cikti>
- Keleş, R., & Hamamcı, C. (1997). Çevrebilim. Ankara: İmge Press.
- Kılınç, A. (2012). Neoliberalizm bağlamında sürdürülebilir kalkınmanın merkez ve çevre ülkeler açısından değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe University İİBF Journal*, 14(1), 147-161.

- Kidd, C.V. (1992). The evolution of sustainability. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 5(1), 1-26.
- Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K., H., Haberl, H., & Fischer-Kowalski, M. (2009). Growth in global materials use, GDP and population during the 20<sup>th</sup> century. *Ecological Economics*, 68(10), 2696-2705.
- Kuhlman, T., & Farrington, J. (2010). What is sustainability? *Sustainability*, 2(11), 3436-3448.
- Larner, W., & Walters, W. (2004). *Global governmentality governing international spaces*. London: Routledge.
- Mega Projeler İstanbul, (2020). Retrieved from <https://megaprojeleristanbul.com/#>
- Mengi, A., & Algan, N. (2003). *Küreselleşme ve yerelleşme çağında bölgesel sürdürülebilir gelişme*. Ankara: Siyasal Press.
- Ministry of Finance Directorate General of National Property. (2012). Annual report. Retrieved from [http://kurumsal.milliemlak.gov.tr/Faaliyet%20Raporlar/2012\\_YILI\\_MILE\\_FAALIYET\\_RAPORU.pdf](http://kurumsal.milliemlak.gov.tr/Faaliyet%20Raporlar/2012_YILI_MILE_FAALIYET_RAPORU.pdf)
- Ministry of Agriculture and Forestry. (2020). Retrieved from <https://www.tarimorman.gov.tr/>
- Parkin, S. (2015). Contexts and drivers for operationalizing sustainable development. In *Proceedings of the ICE-Civil Engineering*. (pp.9-15), London: Thomas Telford Ltd.
- Robert, K. W., Parris, T. M., & Leiserowitz, A. A. (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice, environment. *Science and Policy for Sustainable Development*, 47(3), 8-21.
- Schuetz, T., & Chelleri, L. (2016). Urban sustainability versus green-washing-fallacy and reality of urban regeneration in Downtown Seoul. *Sustainability*, 8(33), 1-14.
- TerraChoice. (2010). *The Sins of Greenwashing Home and Family Edition*. Retrieved from <http://sinsofgreenwashing.com/index35c6.pdf>
- Karadeniz HES kuşatmasında. (2013, October 17). Retrieved from <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/karadeniz-hes-kusatmasinda-24931846>
- Tok, E., & Oğuz, M. (2013). Manifestations of neoliberal urbanisation: The case of Sulukule/Istanbul. *Planlama*, 23(2), 57-66.
- TOKİ received The United Nations. (2018, March 28). Retrieved from <http://www.toki.gov.tr/en/international-experience.html>
- U.N (United Nations). (1987). *Report of the World Commission on environment and development: Our common future*. Oslo: U.N Press.
- U.N (United Nations). (2007). *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, October 2007 Third Edition, Retrieved from <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/guidelines.pdf>
- U.N (United Nations) - Habitat. *Global Activities Report*. (2017). Retrieved from <https://unhabitat.org/global-activities-report-2017/>
- U.N (United Nations). *New Urban Agenda*. (2017). Retrieved from <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
- Van Den Berg, K. (2016). Neoliberal sustainability? The biopolitical dynamics of "green" capitalism, global governance/politics, Retrieved from [https://www.iss.nl/sites/corporate/files/31-ICAS\\_CP\\_van\\_der\\_Berg.pdf](https://www.iss.nl/sites/corporate/files/31-ICAS_CP_van_der_Berg.pdf)
- WWF (World Wildlife Fund). (2014). *Living planet report*. Retrieved from [https://www.wwf.or.jp/activities/data/WWF\\_LPR\\_2014.pdf](https://www.wwf.or.jp/activities/data/WWF_LPR_2014.pdf)
- Yıkılmaz, N. (2016). *Yeni dünya düzeni ve çevre*. İstanbul: Umay Press.

## DERLEME / REVIEW

## Endüstriyel-Kültürel Mirasın Değerlendirilmesi: Almanya Zollverein Maden Ocağı Kompleksi Örneği

*Evaluation of Industrial-Cultural Heritage: The Case of Zollverein Mine Complex in Germany*Yaren Şekerci,<sup>1</sup> İlknur Akiner<sup>2</sup><sup>1</sup>Antalya Bilim Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Antalya<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Antalya

## ÖZ

18. yüzyılda Britanya'da başlayan sanayileşme, başta Avrupa olmak üzere dünyanın birçok yerine hızla yayılmıştır. Seri üretimle birlikte, insan gücünden makine gücüne geçilmiş ve makinelerin üretim yaptığı geniş açıklıklı yeni mekan tipi olan endüstri yapıları inşa edilmeye başlanmıştır. Seneler boyunca faaliyet gösteren bu yapılar zamanla o alandaki doğal kaynağın yetersizliği, yapının büyüklüğünün yetersiz kalması gibi nedenlerle terk edilmekte ve atıl durumda kalmaktadır. Bu noktadan itibaren, bu yapıların kaderi, fabrikanın bulunduğu ülkenin yaklaşımına ve hassasiyetine bağlı olarak çizilmektedir. Faaliyet gösterdikleri dönemin bir kanıtı olan bu yapıların korunup gelecek nesillere aktarılması, fabrikanın kurulduğu ve çalıştığı dönemin, kolektif hafızada taze kalmasını sağlamaktadır. Mimari korumanın bazı fonksiyonel yapılarla sınırlı kaldığı son yıllarda endüstri mirası da korumanın önemli bir alanı haline gelmiştir. Endüstri mirası koruma konusunda incelenen bazı ülkeler, diğerlerine örnek teşkil edecek kadar iyi çalışmalara imza atmaktadır. Bu konuda öne çıkan ülkelerden biri Almanya'dır. Zollverein Maden Ocağı Kompleksi, Almanya'nın Ruhr Bölgesi'nde yer almaktadır ve 1986'da kapatılmasının ardından atıl durumda kalmıştır. Bir dönemin endüstriyel yapısına tanıklık eden kompleksi olabilecek en az müdahaleyle koruyabilmek ve tekrar topluma kazandırabilmek adına uzun yıllar süren yenileme çalışmaları yapılmıştır. 2001'de UNESCO Dünya Miras Listesi'ne giren bu kompleks, sadece korunan yapılarıyla değil, komplekse sonradan dahil edilen yeni ve çağdaş ek yapılarıyla da tüm dünyaya endüstriyel mirasın değerlendirilmesi adına örnek olmaktadır. Kentin kültürel ve endüstriyel geçmişini yansıtan Maden Ocağı Kompleksi, endüstriyel miras kapsamında bir vaka çalışması olarak ele alınmaktadır. Araştırma kapsamında, Endüstriyel ve Kültürel Mirasın önemli bir bileşeni olan ve kentin fiziksel gelişiminde etkin bir rol alan endüstri tesisleri incelenmiştir. Mevcut endüstri mirasının gelecek kuşaklara aktarılması için koruma ve yeniden işlevlendirme önerileri Zollverein proje örneği üzerinden etüt edilerek tartışılmaktadır.

Anahtar sözcükler: Endüstri mirası; kültürel miras; Zollverein Maden Ocağı Kompleksi.

## ABSTRACT

Industrialization, which started in Britain in the 18<sup>th</sup> century, spread rapidly to many parts of the world, especially Europe. With the mass production, the transition from human power to machine power has begun and industrial structures, which are the new type of space with large spans in which machines produce, have begun to be built. These structures, which have been operating for years, are abandoned and remain idle due to the inadequacy of the natural resource in the areas and the insufficient sizes of the structures. From this point on, the fate of these structures is drawn depending on the approach and sensitivity of the country where the factories are located. Preserving these structures, which are evidence of the period in which they operated, ensures that the period when the factory was founded and worked remains still in the collective memory. In recent years, when architectural conservation was limited to only a few types of structures, industrial heritage also became an important area of protection. Some countries gave attention to the industrial heritage conservation are examples for others. One of the prominent countries in this regard is Germany. The Zollverein Mine Complex is located in Germany's Ruhr Area and remained idle after its closure in 1986. Many years of renovation works have been carried out in order to preserve the complex, which witnessed the industrial structure of a period, with the least possible intervention and to reintegrate it into the society. This complex, which was included in the UNESCO World Heritage List in 2001, sets an good example for the whole world in terms of evaluating the industrial heritage, not only with its protected structures, but also with the new and contemporary structures added to the complex. The Mining Complex, which reflects the cultural and industrial history of the city, is handled as a case study within the scope of industrial heritage. Within the scope of the research, industrial facilities, which are the important components of the Industrial and Cultural Heritage and play active roles in the physical development of the city, were examined. Conservation and reuse proposals for transferring the existing industrial heritage to future generations are discussed and studied on the Zollverein project example.

Keywords: Industrial heritage; cultural heritage; Zollverein Mine Complex.

Geliş tarihi: 30.08.2020 Kabul tarihi: 11.02.2021

Online yayımlanma tarihi: 05.03.2021

İletişim: Yaren Şekerci

e-posta: yaren.sekerici@antalya.edu.tr



## I. Giriş

Avrupa'da Orta Çağ'dan itibaren temelleri atılmaya başlanan ancak bildiğimiz anlamda, insan gücünden çok makineye dayalı, seri üretimin gerçekleştiği sanayinin 18. yüzyıl ortalarında Büyük Britanya'daki dokuma sanayisiyle başlamasıyla birlikte sanayileşme, dünyanın her yerinde hızlı bir biçimde yayılmıştır. Başlarda su gücüne dayalı üretim, zaman içerisinde önce kömüre daha sonra da petrole dayalı bir üretime dönüşmüştür. Hal böyleyken, doğal kaynaklarca zengin olan ülkeler sanayide daha ileriye gitmiş ve dünyadaki ekonomik düzen de bu durumdan etkilenmiştir. Ayrıca üretim de bu kaynaklara yakın alanlarda ve makinelerin de içine sığabileceği daha büyük açıklıklı yapılarda gerçekleşmeye başlamış ve bu durum yeni bir yapı türü olan endüstri yapılarını doğurmuştur.

Çağın getirdiği imkan ve olanaklar dahilinde gelişen teknolojik altyapıya uyum sağlayamamaları ya da yetersiz kalmaları, beklenen düzeyde verimli bir şekilde işletilememeleri, zamanla işlevlerini yitirmeleri veya kentin merkez noktasında kaldıklarından kenti kirletmeleri gibi nedenlerle atıl duruma dönüş tarihi fabrika yapıları farklı nitelikte de olsa tüm dünyada rastlanabilen türde endüstri yapılarıdır. Farklı coğrafyalarda özellikle sanayi ve benzeri teknolojik gelişimini hızlı tamamlayan ve bu süreçte vakıf ülkelerde farklı nedenlerle zamanla kullanılmayan bu endüstri yapıları aslında geçmişle gelecek arasında önemli bir köprü oluşturan, gelecek kuşaklara kültürel, endüstriyel yapıyı tanıtan ve kurulduğu dönemi fiziksel yapısıyla temsil eden adeta sembol değeri taşıyan endüstriyel bir mirastır (Föhl, 1995; aktaran: Köksal ve Ahunbay, 2006). Konu ile ilgili literatür kapsamında yer alan araştırmalarda da imalat sürecinden kaynaklı olarak özgün mimari yapıya sahip bu tür yapıların endüstriyel miras olduğu belirtilmektedir. Tanyeli (2000), mekanik bir takım araçlarla ve düzeneklerle mal ve/veya hizmet üretme sürecinin gerçekleştirildiği özgün mimariye sahip bu tür yapıların kültürel miras niteliği taşıdığını ifade etmektedir. Saner (2012) ise belirli bir tarihsel niteliğe ve öneme sahip endüstriyel yapıların, alanların ve bu yapılarla ilişkili her tür varlığın endüstriyel miras olarak tanımlanması gerektiğini belirtmektedir. Endüstriyel miras olarak tanımlanan bu kalıntıları bulup ortaya çıkartmak, incelemek, belgelemek ve tüm bu süreçte izlenen yöntem, endüstri arkeolojisi terimi ile ifade edilmektedir (Saner, 2012).

Endüstri mirası, tarihi çevre ve kültürel miras kavramlarının alt başlıklarından birisidir ve bu kavramı diğerlerinden ayrı olarak

değerlendirmek mümkün değildir. Gün geçtikçe önemlerinin artmasıyla birlikte bu kavram dünya genelinde sıklıkla tartışılan bir konu olmakta, gerçekleştirilen araştırmalar ve çalışmalar dahilinde de ilgili camiada ortak sonuçların toplanmasıyla tanımların belirlenmesi konusunda uzlaşılmaktadır (Ayrancı, 2007). Koruma kavramı ise, on dokuzuncu yüzyılda teorik bir temel kazanmış ve yirminci yüzyılda kurumsallaştırılmıştır (Elmas, 2005). Endüstri mirasının korunmasıyla ilgili ilk oluşumlar, bu yapıların sahip olduğu değerlerin tehdit altında olması yüzünden gerçekleşmiştir. Böylece ilk olarak Britanya'nın öncü olduğu ve daha sonra birçok ülkede belirli kişiler ve gruplar tarafından başlatılan endüstri arkeolojisi alanlarını koruma amacıyla kurulan ve zamanla kurumsallaşan örgüt ve topluluklar ortaya çıkmıştır (Kılıç ve Dinç Kalaycı, 2019).

Bu bağlamda 1973 yılında gerçekleştirilen FICCIM (Birinci Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Kongresi)<sup>1</sup>, İngiltere haricinde Kanada, Doğu ve Batı Almanya, İrlanda, Hollanda, İsveç ve Amerika'dan da delegelerin katıldığı ve endüstri mirasını korumanın uluslararası düzeyde tartışıldığı ilk kongre olarak önemlidir. İkincisi 1975'te Almanya'da gerçekleştirilen bu kongrelerin (SICCIM<sup>2</sup>) üçüncüsü 1978'de İsveç'te gerçekleştirilmiştir. Üçüncü Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Konferansı, Üçüncü Uluslararası Endüstri Mirasını Koruma Konferansı başlığı ile yeniden isimlendirilmiş, toplantıya ait mevcut kısaltma ile birebir örtüşen bir kısaltması olan komite de (TICCIH)<sup>3</sup> Uluslararası Endüstri Mirası Komitesi ismiyle aynı dönemde kurulmuştur (Saner, 2012). Endüstri bölgele- rindeki değişimleri duyurmak ve turistik ilgi çekmek amacıyla ERIH<sup>4</sup> ile EFAITH<sup>5</sup> kurulurken, 20. yüzyılda öne çıkan modernizme dikkat çekmek ve endüstri mirası ürünlerini belgelemek, korumak amacıyla DOCOMOMO<sup>6</sup> faaliyete geçmiştir (Kılıç ve Dinç Kalaycı, 2019). Bu kurumlar dışında UNESCO<sup>7</sup> ve ICOMOS<sup>8</sup> da bu alanda öne çıkan diğer örgütlerdir.

Korunması gerekli olan değerlerin kesin tespitinin yapılması koruma alanının en önemli sorunudur. Dünya mimari mirası olarak adlandırılan; zamana yenik düşmemiş ve varlığını uzun yıllar sürdürmüş anıt mezarlar, dini yapılar ya da kullanılmakta olan fonksiyonel binalar korunması önem taşıyan değerli yapılarıdır (Ahunbay, 2007). UNESCO (1972)'ya göre<sup>9</sup> bu değerler; özgün bir tasarım ürünü olmak, bir dönemi etkilemek, günümüzde var olmayan eski uygarlıkların varlığını kanıtlar nitelikte belge özelliği taşımak, tarih içerisinde bir dönemin varlığını açıklayan belge niteliği göstermek, geleneksel yaşam

<sup>1</sup> First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments.

<sup>2</sup> Second International Congress on the Conservation of Industrial Monuments.

<sup>3</sup> The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage.

<sup>4</sup> The European Route of Industrial Heritage/Avrupa Endüstri Mirası Güzergâhi.

<sup>5</sup> European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage/Avrupa Endüstriyel ve Teknik Miras Dernekleri Federasyonu.

<sup>6</sup> Documentation and Conservation of Modern Movements.

<sup>7</sup> Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu.

<sup>8</sup> Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi.

<sup>9</sup> Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme, 1972.

alanlarına örnek olmak, temel inanç ve fikir sistemleri ile ilgili olmak şeklinde tanımlanmış olup, diğer değerlendirme kriterlerinden bazıları, eskilik değeri, estetik değer, tarihsel değer, tarihsel belge değeri, ekonomik değer ve çevresel değer gibi temel kabul edilebilmektedir (Elmas, 2005).

Güncel UNESCO Dünya Mirası listesinde bulunan 1121 anıt-sit (URL 1) ve yerleşimin 50'si (URL 2) endüstri mirasıdır. Liste içerisinde endüstri mirasları üzerinde yapılan anlatımda; "son 30 yılda önem kazanan yeni bir disiplin olan endüstri arkeolojisi mirası, sadece fabrika ve imalathanelerden oluşmamakta, aynı zamanda kanallar, demiryolları, köprüler, ulaşım araçları, güç kaynakları ve işletme yerleşkeleri gibi yeni teknolojilerle üretilen sosyal ve teknoloji zaferlerini de kapsamaktadır" söylemi yer almaktadır (Köksal, 2012).

Mimari bir yapının ya da yerleşkenin Dünya Mirası Listesi dahilinde değerlendirilebilmesi için ihtiyacı olan özellikler aşağıda listelenmiş olup söz konusu yapının bu özelliklerden minimum iki tanesini taşıması gerekmektedir. Bahsi geçen ölçütler aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Köksal, 2012).

- İnsanın tasarım sınırlarının ötesinde, ırkın sahip olduğu zeka düzeyini yansıtan bir öncül ve gösterge olması,
- Şehir planlama, peyzaj tasarımı teknolojisi, yapım teknikleri gibi konularda zamanının ötesinde çözümler üretmiş olması ya da anıtsal yapı olması gibi mimarlık alanı için köklü bir değişim göstermesi,
- Yok olmuş ya da var olmaya devam eden toplum ve kültürlerin varlıklarına, hikâyelerine, kültürlerine dair benzersiz bir tanık olması,
- İnsanoğlunun dünya döngüsünde yeni bir döneme imza atan, denenmemiş denendiği bir mimari eleman, yapı, teknik çözüm ya da peyzaj tasarımı olması,
- Eşsiz bir kültürün (kültürlerin) simgesi, eski haline getirilmesi mümkün görülmemeyen, elzem bir olaydan etkilenmiş, ancak buna rağmen yerleşimin kültürel özelliklerini taşıyabilmiş olmasıyla kıymetli bir örnek teşkil etmesi,
- Doğrudan ya da olmayan yollarla kültürlere, fikirlere, inançlara, toplum tarafından kabul görmüş sanatsal ya da edebi yapıtlarla bağlantılı olmak.

Türkiye'de ise yasalar çerçevesinde belirlenmiş olan koruma mevzuatındaki<sup>10</sup> kültür varlıkları tanımından<sup>11</sup> yola çıkarak, kültür varlıklarının zaman, nitelik ve özgünlük olmak üzere üç farklı değere göre saptanabileceği anlaşılmaktadır (Madran, 2006). Koruma mevzuatında ayrıca hangi yapıların korunmaya değer olarak kabul edildikleri de açıkça belirtilmiştir. Buna göre korunmaya değer ve korunması gerekli kültür varlıkları,

- a) Korunması gerekli tabiat varlıkları ile 19. yüzyıl sonuna kadar yapılmış taşınmazlar;
- b) Düzenlenen tarihten sonra yapılmış olup değer ve özellikleri yönüyle Kültür ve Turizm Bakanlığınca korunmalarında ihtiyaç duyulan taşınmazlar;
- c) Sit alanı içinde bulunan taşınmaz kültür varlıkları;
- d) Milli tarihimizdeki değerleri nedeniyle zaman kavramı ve tescil göz ardı edilerek Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşunda önem arz eden tarihi anlara şahitlik etmiş ve tespit edilecek alanlar ile Mustafa Kemal Atatürk tarafından kullanılmış evlerdir.

Bununla birlikte bir yapının korunmaya değer bir miras olarak kabul edilebilmesi için toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel yaşamını mekâna yansıtması nedeniyle taşıdığı belge değeri, kolektif hafızanın önemli bir parçası olarak kimlik değeri, inşa edildiği zamanın mimarlık ve tasarım yaklaşımını göstermesiyle mimari değer, toplumun ihtiyacının halihazırda karşılayabilmeye devam etmesiyle işlevsel ve ekonomik değer, kendisine çağdaş kültürde bir yer edinebilmesiyle süreklilik değeri, hafızamızdaki bir durum veya olayla bağlantısıyla anı değeri ve ilk tasarım ilkeleri ve inşa tekniklerini göstermesiyle özgünlük değeri gibi değerlere sahip olması gerekmektedir (Madran, 2006). Asatekin (2004) korunması gerekli yapıların tarihsel, estetik/mimari, ekonomik/kullanım ve bütünsellik değerine göre belirlenebileceğini belirtmektedir.

Konu kültür varlıkları genelinden çıkıp, endüstri mirası özelinde incelendiğinde, aynı değerlerin bu yapı ve yapı grupları için de geçerli olduğu söylenebilmektedir. Yapıldıkları ve kullanımda oldukları döneme ait üretim biçimini, yapı teknolojisini, malzemeyi, mimari üslubu vb. değerleri bir belge gibi gözler önüne seren ve ayakta kaldığı müddetçe de bu sorumluluğu devam eden bu yapılar, mümkünse orijinal işlevinde, değilse yeniden işlevlendirilerek ve düzenli bakım/onarımları yapılarak korunmalıdır. Mimarlık mirası koruma çalışmalarının faaliyet alanı, son on yılda daha önce benzeri görülmemiş bir şekilde genişlemektedir. Erken koruma çalışmaları çoğunlukla ihmal edilmiş kalelerin, tarihi konakların ve yıkık kiliselerin restorasyonu ile ilgilenmiştir. Bunlar, genel olarak halk tarafından da takdir edilen sınırlı sayıda olağanüstü sanayi öncesi binaları temsil etmektedir (Jonge vd., 2017). Ancak günümüzde koruma çalışmalarının alanı çok genişlemiştir ve endüstri mirasları, koruma çalışmalarının odak noktalarından biri haline gelmektedir.

Yapıldıkları dönemde hizmet ettiği ülkenin iktisadi gelişimine katkı sağlayan ve günümüzde endüstri mirası niteliği kazanmış olan endüstri yapıları, sanayi gelişmişlik seviyesinin bir göstergesi olarak, şehre ve topluma fayda oluşturacak şekilde tekrar değerlendirilebilmekte ve yeni işlev verilebilmektedir.

<sup>10</sup> 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası.

<sup>11</sup> "Tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır." (Madran 2006).

Bu bağlamda birçok Avrupa ülkesinde son derece önem arz eden araştırma ve uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Endüstri Devrimi'nin yalnızca teknolojiyi etkileyen bir devrim olmaktan öte, dönemin yaşayış alışkanlıklarını ve düşünce yapılarını etkileyen, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan kültürel ölçüde değişime neden olan bir dönüm noktası olarak düşünülmektedir. Devrimin etkisi göz önünde bulundurularak, endüstri mirasını koruma üzerine yapılan çalışmalarda teknik anıt olarak değerlendirilen yapılar, buldukları ve onları etkileyen sosyal çevreleri de gözetilerek incelenmektedir (Köksal ve Ahunbay, 2006).

En genel biçimiyle endüstri mirası, değişimi minimumda tutarak yapılabilecek en küçük etkilerle, fonksiyon değişimi yapılmadan ya da geçmişte sahip olduğu değere en yakın olan işlevle, müze görevi üstlendirilerek veya yeni başka bir işlev vererek korunabilir (Köksal, 2012). Dünyada ve Türkiye'de birçok endüstri mirasının korunduğu görünmekte olup, bu örneklerin artması endüstri mirasının korunmasına yönelik farkındalığın artmasını sağlayacak ve emsal niteliği taşıyacaktır. Ancak, nicelik kadar niteliğin de önemli olduğu göz önüne alınarak, koruma adı altında yapıyı tanınmaz hale getiren örneklerin değil, olabildiğince özgünlüğüne saygı duyan koruma çalışmalarının artırılması gerektiği unutulmamalıdır.

## 2. Almanya'da Endüstriyel Mirasın Değerlendirilmesi

UNESCO Dünya Kültür Mirası Programı çerçevesinde 180'i aşkın ülke, dünyanın kültürel ve doğal mirasının korunmasına aktif olarak katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmını endüstri mirası yapılar oluşturmaktadır. Almanya da bu ülkelerin başında gelmektedir ve bu nedenle Almanya'da bu kapsamda yapılan çalışmaları incelemek önemlidir. Endüstri mirası ile ilgili Almanya'da konuyla doğrudan ilgili bir yasanın eksikliği dikkat çekerken, endüstri mirası alanında özelleşmiş ekipler, koruma kuruluna bağlı olarak çalışmalar yapmaktadır. Almanya'da tam sayısı saptanmamış olmakla birlikte 100 kadar koruma altında endüstri yapısı bulunmaktadır. Korunmaya değer 1000'den fazla endüstri yapısı mevcuttur. Koruma altındaki 100 endüstri yapısından 7'si müze olarak, 18'i de yeniden işlevlendirilerek korunmaktadır (Köksal, 2005).

UNESCO'nun Dünya Miras Listesi'nde bulunan Alman endüstri mirasları; Rammelsberg Madenleri ve Tarihi Kenti, Völklingen Demir İşletmesi, Fagus Ayakkabı Fabrikası, Ore Dağı Madencilik Bölgesi ve Zollverein Kömür Madenleri Kompleksi'dir (URL 1). Bu miraslardan Rammelsberg Madenleri ve Tarihi Kenti 1992 yılında miras listesine kabul edilmiştir (URL 1) ve müze olarak yeniden işlevlendirilmiştir. Goslar yakınlarındaki Rammelsberg Müzesi ve Ziyaretçi Madeni (Şekil 1), bin yıllık

maden tarihini bir Ortaçağ galeri sistemi aracılığıyla maceralı bir keşif yoluyla, ateş yakarak asırlık maden madenciliği yönteminden, kömür madenciliği demiryoluna yapılan bir yolculuk sırasında modern madencilik ve taşıma tekniklerinin gök gürlütlü kükremesine kadar sahneleyecek şekilde düzenlenmiştir. Mimarlar Fritz Schupp ve Martin Kremmer tarafından tasarlanan anıtsal işleme tesisi ise endüstriyel mimarinin güzel bir örneği yüzeyde ziyaretçileri beklemektedir. İçeride, izleyiciler konik kırıcıların, bilyalı değirmenlerin ve yüzdürme motorlarının nasıl ince bir şekilde işlendiğini bakır, kurşun ve çinko cevherlerinden nasıl konsantre ettiğini görebilmektedir. Tüm bunlara günlük çalışma koşullarının canlı ses efektleri eşlik etmektedir (URL 3).

Rammelsberg Madenleri ve Tarihi Kenti'nin Dünya Miras Listesi'ne girmesinde, Rammelsberg'in cevher madenlerinin dünyada 1000 yılı aşkın bir süredir kesintisiz faaliyet gösteren tek kömür madenleri olması, işletmede önemli sayıda madencilik anıtının olması<sup>12</sup>, insanlık tarihi için önemli bir miras olması ve evrensel öneme sahip olaylarla bağlantısıdır (URL 4).

Völklingen Demir Fabrikası (Şekil 2), 19. ve 20. yüzyılda dünyanın demir ve çelik endüstrisinin Altın Çağı'ndan günümüze kalan tek eritme işletmesidir (URL 5). Fabrika 1873'te kurulmuş ve 1986'da terk edilmiştir (Köksal, 2005). 600.000 m<sup>2</sup>'lik bir alanı kapsayan bu fabrika, UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne 1994'te girmiştir (URL 5). Bu komplekste koruma yöntemlerinin başında gelen yapıda değişikliğe ihtiyaç olmayan yerlerde olduğu gibi bırakarak ya da değişimi en azda tutarak, yeni bir fonksiyon vermeden koruma tercih edilmiştir. Öncelikle projesi IBA'ya (Internationale Bauausstellung) ait olan kompleks kapsamında uygun fonksiyon kararı beklenenden uzun sürmüş olsa da, süreç sonunda yapı grubunu müze işlevi ile koruma kararı alınmıştır. Toplumun dikkatini çekmek için yazılı basın, seminerler, toplantılar ile karşılıklı tartışma etkinlikleri düzenlenmiştir. 1989'da Saar Sanat Yüksekokulu ile yürütülen çalışmalar etkisinde bölgede, 1999'da Avrupa Topluluğu ve Alman Devleti desteğinde "Dünya Kültür Mirası-Völklinger Hütte-Avrupa Sanat ve Endüstri Kültürü Merkezi" kurulmuştur. Kendi özgün haliyle korunan yapı grubu, şimdi kültürel bir cazibe, temalı keşif parkı ve bilim merkezi bir arada olacak bir müze olarak ilgililere açıktır (Köksal, 2005; URL 5).

Fagus Ayakkabı Fabrikası (Şekil 3), UNESCO Dünya Miras Listesi'ne 2001 yılında girmiştir. Modern döneme ait olan bu yapı, Walter Gropius ve Adolf Meyer (URL 6) gibi tanınmış mimarların yaptığı bir fabrika olarak mimarlık tarihi açısından ayrı bir önem taşımaktadır (Köksal, 2005). Fabrika, modern endüstriyel tasarımın modeli olarak kabul edilmektedir ve geçmişe bakıldığında, "Yeni Nesnellik" in tezahürü olarak gö-

<sup>12</sup> Cüruf yığınları (10. yüzyıl), Rathstiefte Galerisi (Alman madenciliğinin en eski ve en iyi korunan galerilerinden biri, 12. yüzyıl), Feuergezähe Vault (Avrupa'daki en eski yeraltı taş-duvar madeni odası, 13. yüzyıl), Maltermeister Kulesi (Alman madenciliğinin zemin üzerindeki en eski yapısı, 15. yüzyıl), iki orijinal su tekerleği olan Roeder Galerisi (18.-19. yüzyıl) ve 1930'lardan itibaren yer üstü madencilik tesisi (URL 4).



**Şekil 1.** Rammelsberg Müzesi ve Ziyaretçi Madeni (URL 3).

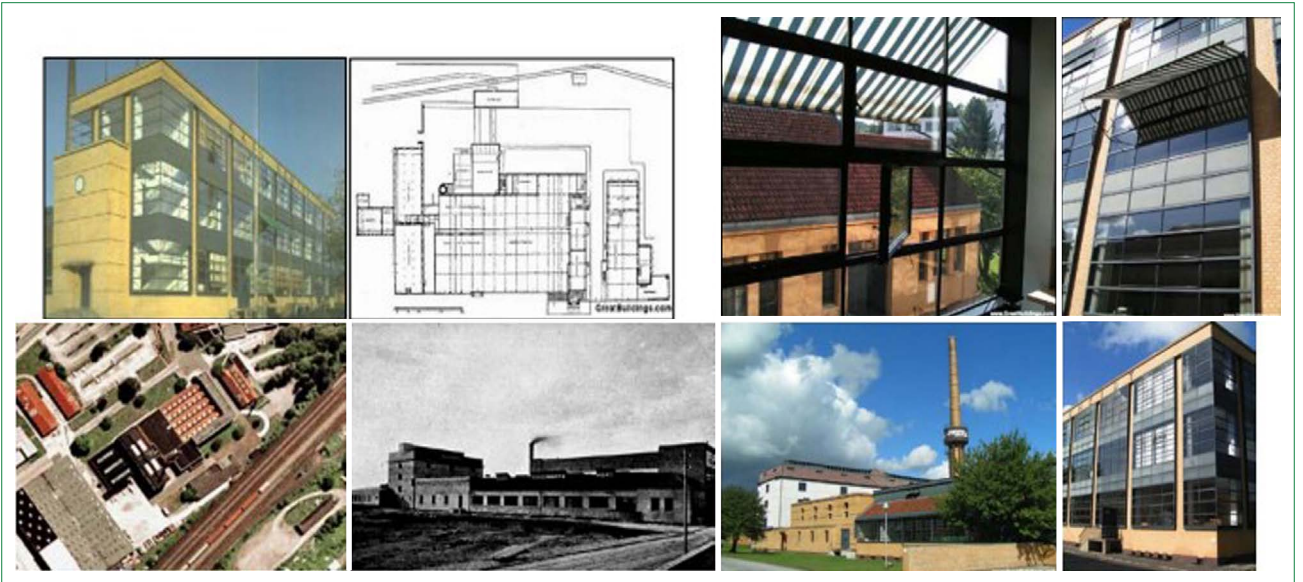
rülmektedir (URL 6). 1910'da tasarlanan fabrikada çelik ve tuğla kurgusuyla Peter Behrens'in AEG Türbin Fabrikası'nın detayları yeniden yorumlanmıştır. Klasik mimarinin simetrik kapalı köşeler anlayışından uzaklaşarak, modernizmin asimetrik cephe ve şeffaf köşe çözümlerini getiren tasarım, yeni bir kullanıma özgü, açık, net ve malzemeden kaynaklanan güzellik anlayışı ile R. Rose tarafından "her geçen gün daha açık ve net bir şekilde gelişen çağdaş sanatımızın ve düşünce biçimimizin bir sembolü" olarak nitelendirilmektedir (Eyüce, 1999). Fabrika ayrıca dönemin ilk cam giydirme cephe örneği olmasıyla

da önemlidir, dikey taşıyıcı elemanlarına bağlantı noktalarında karşılaşılmaması ve cam perdenin yapı köşe noktalarını dönmesi de dikkat çekici bir yeniliktir (Özmen, 2010). Yapı, günümüzde müze olarak yeniden işlevlendirilmiştir.

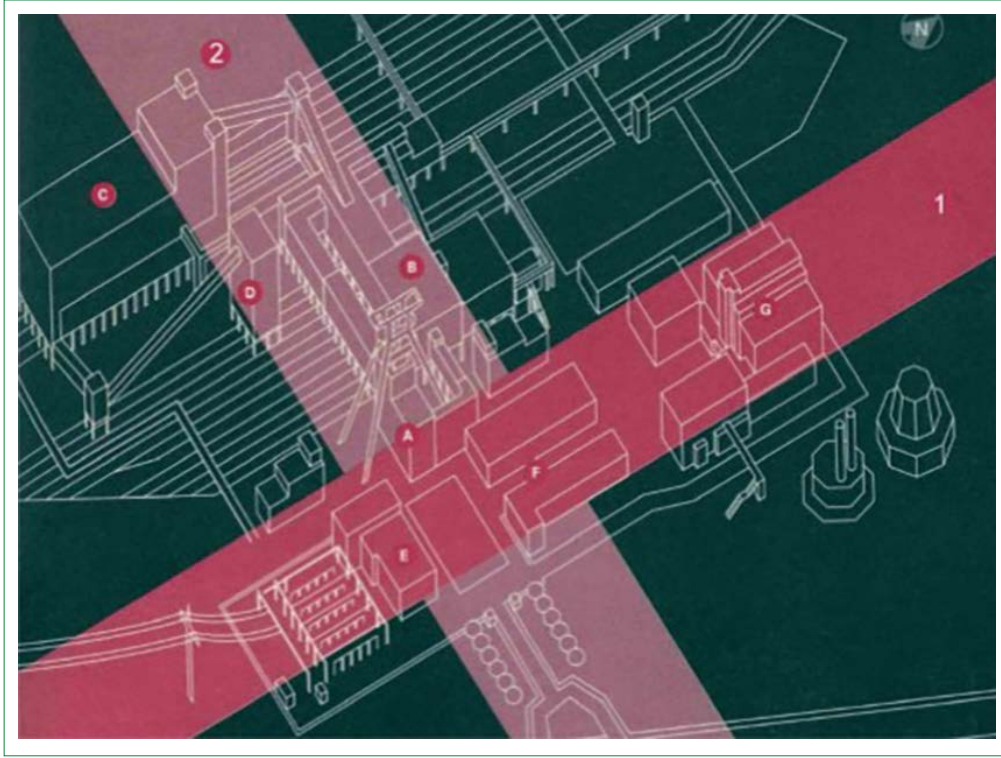
Ore Dağı Madencilik Bölgesi, 2019'da UNESCO Dünya Miras Listesi'ne girmiş olmasıyla Almanya'nın bu listeye giren son endüstri mirasıdır (URL 1). Bölge Almanya ve Çek Cumhuriyeti sınırında bulunmakta olup, iki ülke sınırlarında da alana sahiptir ve 800 yıldan daha eski bir endüstriyel bölgedir (URL 7). Bu



Şekil 2. Völklingen Demir Fabrikası (URL 5).



Şekil 3. Fagus Ayakkabı Fabrikası (Özmen 2010).



**Şekil 4.** Zollverein Madeni Ocağı Kompleksi'nin yerleşim planındaki aks sistemi; 1. Kuzey-Güney Aksı: İkmal 2. Doğu-Batı Aksı: Üretim (Köksal, 2005).

endüstri mirasları haricinde, bu çalışmanın odak noktası olan Zollverein Maden Ocağı Kompleksi de Almanya'nın UNESCO Dünya Miras Listesi'nde bulunan diğer sanayi kompleksidir.

### 3. Zollverein Maden Ocağı Kompleksi

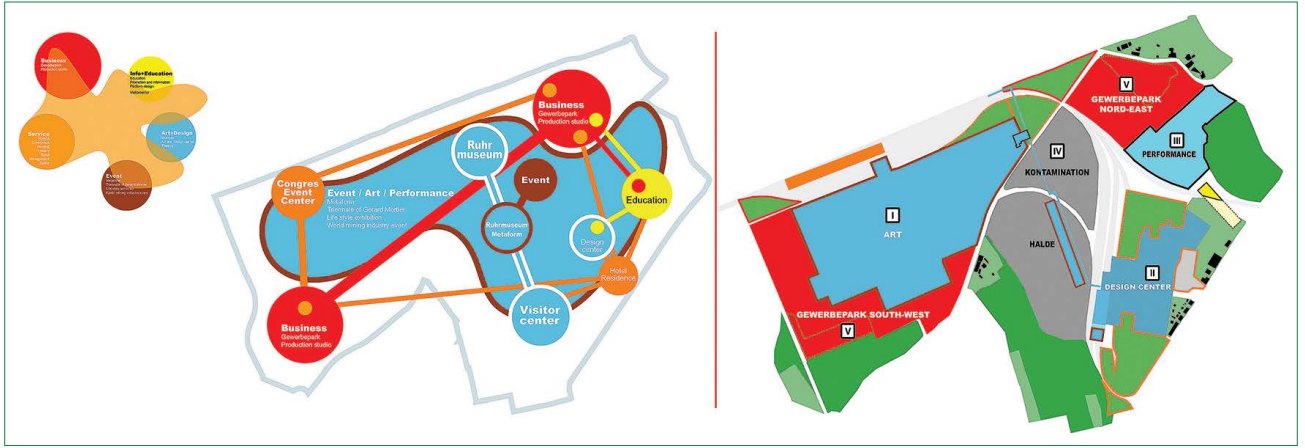
Almanya'nın UNESCO Dünya Miras Listesi'ne girmiş diğer bir endüstri kompleksi de Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'dir ve 2001 senesinde bu listeye dahil olmuştur (URL 1). Kompleksin 2001 yılında UNESCO Dünya Miras Listesi'ne girmesinde yapı grubunun Modern Hareket'in tasarım kavramlarının endüstriyel bağlamda mimaride uygulanmasının olağanüstü örnekleri olması ve bu kompleksteki teknolojik ve diğer yapıların, Avrupa'daki geleneksel ağır sanayile Modern Hareket mimari akımının paralel gelişimini gösteren ve uygulanmasıyla bunu güçlendirilen önemli bir dönemi temsil eden yapılar olmasıdır (URL 8).

Fabrikanın adını aldığı Zollverein, "Alman Gümrük Birliği" anlamına gelmektedir (Ciravoğlu, 2012). 1847'de bölgede ilk kömürün bulunmasıyla birlikte, ilk şaft (maden kuyusu) da inşa edilmeye başlanmıştır. 1847'de açılan ilk şaftı 1852'de ikincisi ve 1883'te üçüncüsü izlemiştir. Daha sonraki yıllarda inşa edilen yeni şaftlarla birlikte 1890'a gelindiğinde on şaft faaliyettedir. Bu şaftlarla Birinci Dünya Savaşı öncesine Zollverein'de yaklaşık olarak yılda 2.5 milyon ton üretim yapılmaktadır. Birinci Dünya Savaşı'ndan 1932'ye kadar on bir tane şaft varken,

sonrasında ikonik görüntüsüyle Almanya'nın Eiffel Kulesi olarak da anılan, kompleksin merkezinde konumlandırılan, Yeni Nesnellik tarzında inşa edilen, bu komplekse "dünyanın en güzel kömür madeni" olarak ün kazandıran, işlevselliğinin yanı sıra bir mimari ve teknik şaheser olan Şaft 12 açılmıştır (URL 9). Rammelsberg Madenleri İşletme Tesisi'nde olduğu gibi Şaft 12'nin mimarları da Fritz Schupp ve Martin Kremmer'dir. Genel anlamıyla on iki şaft ve bunları besleyen kazan dairesi gibi yapılarla yirmi iki yapıdan oluşan kompleks, Almanya Essen'de konumlanmaktadır (Köksal, 2009).

Kompleksteki yapıların konumlanma biçimleri incelendiğinde, rasyonel bir planlamayla kurgulandıkları ve "Form fonksiyonu izler" sözünü desteklercesine, yapıların 120 hektarlık alanda iki aks üstünde neredeyse simetrik olarak yerleştiği görülmektedir. Fabrikanın mimarlarından Fritz Schupp, 1929'da 12. şaftı tasarlarlarken; "Endüstri yapılarının kente zarar veren yapılar olmadığını, aksine bu tür yapıların, üretimin sembolü ve anıtsal değeri olduğunu ve her vatandaşın kamu binaları gibi, bu yapılarla da gurur duyması gerektiğini" belirtmiştir (Böll ve Krabel, 1997; aktaran: Köksal, 2009). Kompleksin kuzey-güney aksına ikmal, doğu-batı aksıysa, üretim için kullanılan yapılar konumlandırılmıştır (Köksal, 2005) (Şekil 4).

Zollverein Kömür Madeni Ocağı Kompleksi inşasından, faaliyetine son verildiği 1986 senesine kadar dünyada bir benzeri daha olmayan, döneminin en büyük kömür maden ocağı ol-



Şekil 5. OMA'nın Master Planı (URL 13).

muştur. Fabrikada günde 12.000 ton taş kömürü işlenmiştir. Kömür ocağına inen dört ayrı sistem, 83 saniye içinde 620 m derinliğe ulaşarak ve elde edilen kömür vagonlara yükleyerek çalışmıştır (Köksal, 2005).

Kompleksin 1986 senesi son ayından itibaren çalışması durdurulmuş ve yapı grubunun kullanımı bırakılmıştır (Stiftung Zollverein, 2000; aktaran: Köksal, 2005). Fabrika kapandığı yıl yasal yollardan koruma altına alınmıştır (Böll ve Krabel, 1997; aktaran: Köksal, 2005). Komplekste, 1977'de taşıyıcı problemlerinden kaynaklı olarak yıkılan kazan dairesinin bacası haricinde herhangi bir değişim yapılmamıştır (Buschmann, 1985; aktaran: Köksal, 2005). 1989'da IBA Emscher Park Projesi yetkilileri, bölge halkı, koruma kurulları ve meslek odalarının çalışmaları ile yapının yeniden işlevlendirilmesi yoluyla hayata döndürülmesi tartışmaları başlamıştır. Bu kararda, yıkım kararı sonrasında yerel halk tarafından ortaya koyduğu tepkiler ve bölge medyasının etkisi hatırı sayılır ölçüdedir (Lorenz, 1985; aktaran: Köksal, 2005). IBA Emscher Park Projesi aslında Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'yle birlikte Almanya'nın Ruhr Bölgesi'ndeki Oberhausen Gaz Deposu, Oberhausen Çinko Fabrikası, Duisburg Nord Landschaftspark ve Bochum Jahrhunderthalle gibi endüstri yapılarının Ruhr Bölgesi<sup>13</sup>'nde turizmi canlandırmak amacıyla endüstri müzesi, kültür, eğlence ve rekreasyon merkezi gibi faaliyetlerle yeniden işlevlendirildiği bir projedir (Köksal, 2005). Almanya Essen'in kuzeyinde yer alan bu bölge, fabrikanın atıl durumda kalmasıyla güney Essenliler için geçmişteki görkemli bir endüstriyel bölgesinden çıkıp, tam bir girilmez bölge olmuştur. Dönüşümden sonra ise bir sanat, kültür ve gezi alanı haline gelmiştir (URL 11). Bu projenin master planı OMA<sup>14</sup> tarafından çizilmiş olup, birçok ünlü mimar da bu çalışmaya dahil olmuştur (URL 12). Restorasyonun Heinrich Böll ve Hans Krabel tarafından yapıldığı, NRW Dizayn Merkezi ismiyle tekrar fonksiyon kazanan eski kazan

dairesinin projesinin ise, Norman Foster ve ortakları tarafından hazırlandığı tesiste, proje oluşum süreci, işlevlendirmeye dair alınan kararlar ve bu kararların uygulama süreci yaklaşık sekiz yıl sürmüştür (Köksal, 2009).

OMA'nın açıklamalarına göre, kömürüyle zamanının ünlü bir bölgesi olan Ruhr, Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'nin kapanmasıyla bir gecede varoluş gücünü ve kimliğini kaybetmiştir. Bu alanın nasıl değerlendirileceği ile ilgili yaklaşık on yıl boyunca bir karara varılamamıştır. Ancak yine de fabrikayı satın alan yönetim, bu kompleksi bir endüstri mirası olarak koruma girişimine başlamıştır. Endüstri mirası uzmanları ve korumacılarla yakın temasta gerçekleştirilen proje doğrultusunda, Zollverein Maden Ocağı Kompleksi yeniden işlevlendirilmiştir. Masterplan, var olan tarihi bölgeyi çevreleyen ve yeni işlevleri de içeren bir banttın meydana gelmektedir (Şekil 5) (URL 13). Önem taşıyan yapılar ve fabrikalar, kompleksin etrafını saran bir yaya yolu ile çevrelenmiştir. Yapıyı ziyaret edenler buralarda yürüyüş yapabilmekte, koşabilmekte ya da paten kayabilmektedir. Alanı kuzey Essen'e bağlayan çevredeki sokaklar ile 3.5 metre genişliğindeki çember yolu ilişkilendirecek bağlantı yaya yolları da tasarımda yer bulmuştur (URL 14). Yeni yollar ve mevcut bir otoyolun sahaya hizmet veren bir tünelden uzatılmasıyla bölgeye daha kolay bir erişim sağlanmıştır. Alanın içindeki demiryolu hatları kamusal alan olarak korunmuş ve ana binaları birbirine bağlamıştır. Kömür taşımak için gökyüzü köprüleri, 1.000 m derinliğindeki eski bir mayını da ziyaret edebilecek şekilde ziyaretçiler için açılmıştır. Alana yeni işlevlerin verilmesi, eski binaların ihtişamlıklarını ve ziyaretçi üzerindeki etkilerini korumalarını sağlamıştır. Zollverein'e verilen yeni işlevlerin belirlenmesinde ziyaretçileri yönlendirmek, bilgilendirmek ve çekmek amaçlanmıştır. Yeni binaların yapılması ve mevcut binaların yeniden işlevlendirilmesi sırasında çoğu sanat ve kültürle ilgili olmak üzere birçok fonksiyonda karar kılınmıştır (URL 13).

<sup>13</sup> Ruhr Bölgesi elli üç şehirden oluşmaktadır. IBA Emscher Park Projesi bu şehirlerden yirmisini içermektedir (URL 10).

<sup>14</sup> Office for Metropolitan.



Şekil 6. Ruhr Müzesi (URL 11, URL 15, URL 16, URL 17).

Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında uygulanan koruma-restorasyon çalışmalarında karşılaşılan sorunların başında, malzeme ve yapım sistemlerinin koruma konusu gelmektedir. Metal ile geleneksel malzemelerin birlikte kullanıldığı örneklerde bu durum ayrı bir sorunken, ayrıca bu tür yapıların özgün işlevlerine bağlı üretim-mekân ilişkisi önemli bir konu olup, yeni kullanımlarında işlev-tasarım birlikteliğinin birbirinden ayrılmaz bir ilişki içinde olması dikkate alınmalıdır. Zollverein Maden Ocağı Kompleksi bu bağlamda önemli bir örnektir (Köksal, 2009). Tesisin koruma ve yeniden kullanımında temel ilke, yapıların kullanıma bağlı, bağımsız doğal şartlar ve zaman aşımından kaynaklanan sorunlarını, özgün taşıyıcıya uygun olan kolay ve uygun teknik çözümlerle gidermek olmuştur. Tesisin korunmaya değer tüm nitelikleri korunmasını öncelik olarak benimsemiş bir tasarım yapılmıştır (Böll ve Krabel, 1997; aktaran: Köksal, 2009).

Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'nin dönüşümündeki ana tasarım kriteri eski yapıların varlıklarının korunması ve yeni işlevlerinde de eski haliyle benzerlik gösterdiğinin vurgulanmasıdır. Bu düşüncelerle tasarlanan Ruhr Müzesi<sup>15</sup> (Şekil 6), alanın çekirdeğinde bulunmakta ve yirmi dört metre yüksek-

liği ile tüm alanı kuş bakışı gözlemeleme şansını sunmaktadır (Tabak, 2011). Müze, doğudaki kömür yıkama tesisi, kuzeydeki kavşak kulesi, batıdaki maden kazıkları ve güneye yerleşmiş olan yeni binanın merkezinde bulunmaktadır (URL 15). Ziyaretçileri müzeye taşıyan turuncu renkteki merdivenler altmış metre uzunluğundadır. Merdivenler sahip olduğu renkleri kömür madeninden aldığını gösterir gibi koyu siyah rengiyle çağrışım etkisi taşımaktadır. Ek olarak söz konusu merdivenlerle yılanmış binalar arasındaki gezinme ve sergi odalarını gözlemeleme olanağı da sunulmuştur (Tabak, 2011). Aydınlatmanın hatırlattığı ateş, müzenin giriş alanının başlangıcından bitişine dek ziyaretçilere varlığını hatırlatmaktadır. Merdivenlerden yukarı tırmanırken yapının tuğlalarının göz alan kırmızı rengi de, görselin tamamlayıcı arka planı olarak, girişte etkili bir sahne yaratmaktadır; tarih ve doku, yapıya henüz giriş yapmadan, ziyaretçiye karşılamaktadır. Cephedeki yoğun olarak kullanılmış dikkat çekici beton ve cam yüzeyler de, bölgede hakim mimari iz olarak sayılabilen yataylığını pekiştirmektedir. Giriş bütününde varlık gösteren bu yapısal unsurlar, özenle seçilmiş malzeme ve sade geometri, mirasın ruhunu yansıtmaktadır (URL 15). Tesisteki kazan dairesi ise, İngiliz Mimar Norman Foster tarafından tasarım merkezine dönüştürülmüştür. "Kutu içinde

<sup>15</sup> Komplekste öne çıkan yapıların başında gelen bu müze, fabrika faaliyetleyen eski kömür yıkama binası olarak kullanılmış ve yeniden işlevlendirme sonucunda Ruhr Müzesi'ne dönüştürülmüştür.



Şekil 7. Zollverein İşletme ve Tasarım Okulu (URL 16, URL 18).

kutu” kelimeleriyle açıklanan projede yapının sahip olduğu alt-yapı korunmuş, dönemin çağdaş malzemeleri ile çeşitlendirilerek karşıtlık yaratılmıştır (Tabak, 2011).

Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'nin dönüşümü sırasında var olan yapıların dışında, yeni yapılar da inşa edilmiştir. Bu çağdaş yapıların, alandaki endüstri mirasa saygılı yapılar olması ayrıca öne çıkan bir özelliktir. Bu yapıların başında Japon SANAA Mimarlık Ofisi tarafından tasarlanan Zollverein İşletme ve Tasarım Okulu (Şekil 7), 35\*35 metrelik kat planının yükseltilmesiyle oluşan, dört yer üstünde, iki bodrumda olan altı katın haricinde bir de çatı bahçesinden oluşan neredeyse mükemmel bir küp şeklindedir. Basit, dikey biçimine rağmen, okulun iç mekânları son derece çeşitlidir: Betonarme kabuğun deliklerini modüle ederek, binanın her alanı için daha az bir muhafaza, daha fazla ışık geçirgenliği ve çevresindeki manzaraya daha çok maruz kalma hissini elde etmek mümkün olmuştur. Ayrıca, hiçbir kat, bir diğeriyle aynı kat yüksekliğine sahip değildir. Örneğin, faaliyetlerin çoğunun meydana geldiği birinci katın tavan yüksekliği yaklaşık 10 metredir. Bu bir okulda gereksiz görünse de, mimarların arzusu, toplumsal üretim ve fikirlerin tartışılması için cö-

mert, büyük bir hacim yaratmaktır. Betonarme olarak inşa edilen okulun kabuğu da binanın birincil yük taşıyan yapısal elemanını oluşturmaktadır. İç mekânlar neredeyse hiç kolon içermemektedir; cephedekiler dışındaki tek yapı elemanları asansör boşluğu, merdiven boşluğu ve birkaç ince çelik destektir. Mimarlar dış kabuğun kalınlığına karar verirken bir bilinmezlikle karşı karşıya kalmıştır. Estetik açısından, arzuları taşıyıcıları minimum seviyeye düşürmektir ve mimarlar, bu strüktürel elemanları 25 santimetreye kadar küçültmeyi başarmıştır (URL 19).

### 3.1. Zollverein Maden Ocağı Kompleksinin Korunması Gerekli Görülen Kültürel/Endüstriyel Miras Değeri Bağlamında Değerlendirilmesi

Çalışmanın birinci kısmında bir yapının korunmaya değer bir miras olarak kabul edilebilmesi için sahip olması gereken değerler ortaya konmuştur ve ilerleyen kısımlarda da öncelikle Almanya'nın önemli endüstri miraslarından bahsedilmiş ve son olarak da çalışmanın konusu olan Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'nin kuruluşundan günümüze kadarki tüm süreci aktarılmaya çalışılmıştır.

**Tablo 1.** Zollverein Maden Ocağı Kompleksinin korunması gerekli görülen Kültürel/Endüstriyel miras değeri bağlamında değerlendirilmesi

Kültürel/Endüstriyel miras değerleri	Zollverein Maden Ocağı Kompleksi
Belge değeri	Kompleks, faaliyeti boyunca döneminin en büyük kömür maden ocağı olmuştur (Köksal 2005). Fabrikada bir günde işlenen maden miktarı ve kömür ocağına inen teknik sistemin teknolojisini sanayileşme süreci için önemlidir. Bir dönemin üretim ve maden işleme teknik ve teknolojisinin belgesi ve bir dönemin kanıtı niteliğindeki bu kompleks, bu özelliğiyle belge değerine sahiptir.
Kimlik değeri	Kompleks, hem orijinal işlevinde hem de sonrasında UNESCO'nun koruma altına alması ve kompleksin yeniden işlevlendirilip halka geri kazandırılmasında yalnızca Almanya ve yakın çevresindeki bireylerin kolektif hafızasında değil, dünya literatüründe ve tarihinde kendine yer edinmiştir. Bu yönüyle kimlik değerine sahiptir.
Mimari/Estetik değer&Özgünlük değeri	Kompleksteki diğer şaft ve yapıların yanı sıra, kompleksi mimari ve estetik anlamda en yukarıya taşıyan ve kompleksin merkezinde konumlandırılmış olan 12. Şaft, Yeni Nesnellik tarzında inşa edilmiş ilk örneklerden olup, bu komplekse "dünyanın en güzel kömür madeni" olarak ün kazandırmıştır ve yalnızca işlevsel bir yapı olmanın ötesine geçerek mimari ve teknik şaheser olarak mimarlık tarihinde kendine yer edinmiştir (URL 9). Bu özellikleriyle mimari, estetik ve özgünlük değerlerine sahiptir.
İşlevsel/Ekonomik/kullanım değeri& Süreklilik değeri	Kompleks, günümüzde müze olarak yeniden işlevlendirilmiştir ve dünyanın her yerinden ziyaretçiye hizmet etmektedir. Bununla birlikte komplekse yeni eklenen sanat okulu gibi yapılarla kompleks daha da geliştirilmiş, ekonomik ve kullanım değerini arttırmıştır. Kompleks 1986 yılında kapatılana kadar aktif bir biçimde faaliyet göstermiş, sonrasında yeniden işlevlendirildikten sonra da müze olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Bu özellikleriyle kompleks ekonomik, işlevsel, kullanım ve süreklilik değerine sahiptir.
Bütünsellik değeri	Zollverein Maden Ocağı Kompleksi kapatıldıktan sonra, yalnızca 12. Şaft yapısıyla değil, bütünsel olarak korunmuştur. Kompleksin yeniden işlevlendirilmesi için hazırlanan masterplan, var olan tarihi bölgeyi çevreleyen ve yeni işlevleri de içeren bir banttandır meydana gelmektedir (URL 13). Bu özelliğiyle kompleks, bütünsellik değerine sahiptir.

Çalışmanın bu aşamasında Zollverein Maden Ocağı Kompleksi, birinci kısmında belirtilen değerler özelinde teker teker incelenecek ve endüstriyel miras olarak önemi açıklanmaya çalışılacaktır. Kompleksin belge, kimlik, mimari/estetik, özgünlük, işlevsel/ ekonomik/ kullanım, süreklilik ve bütünsellik değerleri bulunmaktadır (Tablo 1).

#### 4. Sonuç

Koruma kavramının önemli bir öznesi haline gelen endüstri mirası hakkında, Avrupa genelindeki en hassas ve özenli yaklaşıma sahip ülkelerin başında gelen Almanya'nın, kömürün ve kömür sanayinin en faal olduğu dönemde tüm ihtişamıyla, bölgenin en büyük maden ocağı olarak hizmet veren Zollverein Maden Ocağı Kompleksi'nin, fabrikanın kapatılmasıyla atıl durumda kalması sonucunda izlediği yol detaylı olarak incelenmiştir. 100.000 m<sup>2</sup>'lik (URL 13) bir alanın kullanımını tamamen durmasının ve atıl durumda kalması, bölgeye ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel açıdan muhakkak ki olumsuz

etki etmiştir. Bu kompleksin bir turizm cazibe merkezine döndürülmesi, bu olumsuz etkileri tam tersine döndürmüş ve bölgeyi girilmez bir bölge olmaktan çıkarıp, canlı ve yaşayan bir merkeze dönüştürmüştür. Kompleksteki yapıların özgün mimarileri ve dönemi yansıtmaları nedeniyle UNESCO Dünya Miras Listesi'ne de giren kompleks, endüstri mirası rotalarının bir parçası haline gelmiştir. Kompleksin korunan ve yeniden işlevlendirilen yapıları dışında, yeni yapılan çağdaş yapıların da bir endüstri mirası kompleksinin içine yapıldığının bilincinde ve bu hassasiyette tasarlanmış olması ayrı bir dikkat çeken durumdur. Bu kompleks, gelecek nesillere sanayileşmenin bu dönemini anlatmaya yarayacak yaşayan canlı bir kanıt olacaktır.

Kültürel sürekliliğin geleceğe yansımaları açısından önemli bir niteliğe sahip olan sanayi yapıları aynı zamanda söz konusu dönemin mimari ve kültürel geleneğinin de göstergeleridir. Kültürel mirasın bir parçası olarak dikkate alınması gereken bu tür yapıların yeniden kullanım potansiyellerini tanımlamak ve planlamak adına Zollverein örnek olabilecek bir projedir.

Endüstriyel ve kültürel miras niteliğine sahip tarihi sanayi yapılarının yer aldığı ülkemizde benzer yapıların bu bakış açısıyla değerlendirilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılması önem arz etmektedir. Bu tür yapıların korunması ve yeniden işlevlendirilmesi adına uygun organizasyonel ve finansal modeller geliştirilmelidir.

## KAYNAKLAR

- 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası
- Ahunbay, Z. (2007). Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, İstanbul, Yapı – Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Asatekin, N. G. (2004). Kültür ve Doğa Varlıklarımız Neyi, Niçin, Nasıl Korumalıyız?, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Ayrancı, İ. (2007). Koruma Alanlarının Yönetimi ve Yönetim Planı Sürecinin Değerlendirilmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 147 s.
- Ciravoğlu, A. (2012). Ruhr Bölgesini Yeniden Kurmak İçin Kültürel Bir Tohum: Zollverein Sanayi Kompleksinin Dönüşümü
- De Jonge, W., Komossa, S., Gramsbergen, E., Schreurs, E., Spoorman, L., & Teerds, H. (2017). Sleeping Beauty: Heritage & Architecture. Delft Lectures on Architectural Design 2017/2018.
- Elmas, N. (2005). An Analysis of the Conservation of the Twentieth Century Architectural Heritage in Turkey: The Case of Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 175 s.
- Eyüce, Ö. (1999). Sanayi Yapılarında Biçimsel Değişimler, Ege Mimarlık Dergisi, 31(1), 31-36 ss.
- Kılıç, E., Dinç Kalaycı, P. (2019). Uluslararası Öneri ve İlkelere Göre Yeniden İşlevlendirilmiş Bir Endüstri Mirası Yapısı: İstanbul Kadir Has Üniversitesi, Mekânlar, Kullanımlar ve Tarihselliğin Yaşanması Üzerine Gözlemsel Bir Çalışma, 3. Uluslararası Sanat ve Estetik Sempozyumu,
- Köksal, G. (2005). İstanbul'daki Endüstri Mirası İçin Koruma ve Yeniden Kullanım Önerileri, İstanbul Teknik Üniversitesi Doktora Tezi, 361 s.
- Köksal, G. (2009). Endüstri Devrimiyle Strüktürel Yapı Elemanı Olan Metal Malzeme ve Koruma Sorunları, Mimarist Dergisi, 13(1), 45-52 ss.
- Köksal, T. G., Ahunbay, Z. (2010). İstanbul'daki endüstri mirası için koruma ve yeniden kullanım önerileri. İtüdergisi/a, 5(2).
- Köksal, G. (2012). Endüstri Mirasını Koruma ve Yeniden Kullanım Yaklaşımı, Güney Mimarlık Dergisi, 8(1), 18-23 ss.
- Madran, E. (2006). Modern Mimarlık Ürünlerinin Belgelenmesi ve Korunması Süreci için Bazı Notlar, Mimarlık Dergisi, 332(1),
- Özmen, P. (2010). 20. Yüzyıl Başlarından 1980'lere Kadar Uzanan Süreçte Modern Mimarlıkta Doğal Işık Kullanımının İrdelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 153 s.
- Saner, M. (2012). "Endüstri Mirası: Kavramlar, Kurumlar ve Türkiye'deki Yaklaşımlar", Planlama, 1-2, ss.53-66.
- Tabak, D. (2011). Endüstriyel Miras Alanlarında Peyzaj Tasarımı Yaklaşımı: Yedikule Gazhanesi Örneği, İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 171 s.
- Tanyeli, G. (2000). Endüstri Arkeolojisi Yapılarının Korunması ve Yeniden İşlevlendirilmesi, Domus m, sayı: 8, ss.50-51.
- URL 1: <https://whc.unesco.org/en/list/?&mode=table>, erişim tarihi: 18.05.2020
- URL 2: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_industrial\\_heritage\\_sites](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_industrial_heritage_sites), erişim tarihi: 18.05.2020
- URL 3: <https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/show/Sites/world-heritage-site-rammelsberg-museum-and-visitors-mine/>, erişim tarihi: 21.05.2020
- URL 4: <https://worldheritagegermany.com/mines-rammelsberg-historic-town-of-goslar-and-upper-harz-water-management-system/>, erişim tarihi: 21.05.2020
- URL 5: <https://worldheritagegermany.com/voelklingen-ironworks/>, erişim tarihi: 21.05.2020
- URL 6: <https://worldheritagegermany.com/fagus-factory-alfeld/>, erişim tarihi: 21.05.2020
- URL 7: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Ore\\_Da%C4%9F%C4%B1\\_Madencilik\\_B%C3%B6lgesi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ore_Da%C4%9F%C4%B1_Madencilik_B%C3%B6lgesi), erişim tarihi: 21.05.2020
- URL 8: <https://worldheritagegermany.com/zollverein-coal-mine-industrial-complex-essen/>, erişim tarihi: 23.05.2020

- URL 9: [https://en.wikipedia.org/wiki/Zollverein\\_Coal\\_Mine\\_Industrial\\_Complex](https://en.wikipedia.org/wiki/Zollverein_Coal_Mine_Industrial_Complex), erişim tarihi: 23.05.2020
- URL 10: <https://www.arkitera.com/haber/ruhr-bolgesini-basariyla-donusturen-projenin-sirlari/>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 11: <http://www.mimarizm.com/makale/welterbe-zollverein--essen-124727>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 12: <https://www.arkitera.com/haber/ruhrdan-halice-endustriyel-donusumu-anlamak/>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 13: <https://oma.eu/projects/zollverein-masterplan>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 14: <http://mimdap.org/2006/08/zollverein-maden-kompleksi/>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 15: <https://xxi.com.tr/i/ruhr-muzesi-benzersiz-varolus>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 16: <https://thisisrachelwalker.com/2013/03/01/ruhr-museum/>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 17: [https://www.ruhrmuseum.de/fileadmin/ruhrmuseum/daten/pdf/Flyer\\_Ruhr\\_Museum\\_EN.pdf](https://www.ruhrmuseum.de/fileadmin/ruhrmuseum/daten/pdf/Flyer_Ruhr_Museum_EN.pdf), erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 18: <https://www.archdaily.com/801825/sanaas-zollverein-school-of-management-and-design-photographed-by-laurian-ghinitoiu>, erişim tarihi: 09.06.2020
- URL 19: <https://www.domusweb.it/en/architecture/2006/09/25/zollverein-school.html>, erişim tarihi: 09.06.2020

## DERLEME / REVIEW

# Millet Bahçelerinin Çeşitli Boyutları: Jane Jacobs Bu Projeye Ne Derdi?

## *Various aspects of public gardens: What would Jane Jacobs say for this project?*

 Meriç Kırmızı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Samsun, Türkiye;  
Sosyal Bilimler İleri Araştırmalar Okulu (EHES), Fransa Japon Vakfı, Paris, Fransa

### ÖZ

Toplum olarak ağaçlara bakış açımızla ilgili ayrılmış durumda olduğumuz ileri sürülebilir. Bir yanda doğal ekosistemlerin savunucuları, öte yanda ağacı değersiz bir engel olarak gören bir bakış açısı var. Bu toplumsal bağlamda, 2018'den bu yana kentlerimizin gündeminde olan millet bahçeleri projesi özellikle büyük kentlerdeki açık-yeşil alan gereksinimi düşünüldüğünde olumlu bir girişim gibi gözükse de, bu projenin tam olarak irdelenmesi gereken birçok boyutu söz konusudur. Bu yazıda millet bahçeleri konusu şimdiye kadar yapılmış araştırmalara dayanarak, ekolojik, ekonomik, siyasal, sembolik-ideolojik ve toplumsal-kültürel boyutlarıyla değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmenin ardından, Jane Jacobs'un *Büyük Amerikan Kentlerinin Ölümü ve Yaşamı* eserindeki özellikle, mahalle parklarına ilişkin çözümlerinden yararlanarak, konunun planlama boyutu tartışılmaktadır. Bu çalışmada "Millet bahçelerine Jane Jacobs ne derdi?" sorusuna Jacobs'un adı geçen kitabından esinli yorum ve değerlendirmeler yoluyla bir yanıt aranmaktadır. Böylelikle, Türkiye kentlerinin gündemindeki millet bahçeleri konusu Jacobs'un geleneksel kentsel planlama anlayışı karşısında benimsediği aynı analitik tutumla sorunsallaştırılmaktadır.

Anahtar sözcükler: Analitik planlama; Jane Jacobs; kent parkları; millet bahçesi; yeşil alan.

### ABSTRACT

It can be argued that as a society, we are in a divided situation with respect to our outlook on trees. On the one hand, there are the supporters of natural ecosystem, and on the other, a viewpoint that sees the tree as a worthless obstacle. In this societal context, although the public garden project that has been on the agenda of our cities since 2018 appears to be a positive attempt, considering the open and green space need in particularly large cities, this project has multiple aspects that should be examined thoroughly. In this paper, the topic of public gardens is evaluated based on previous research with its ecological, economic, political, symbolic-ideological, and socio-cultural dimensions. Following this evaluation, the topic's planning dimension is discussed by drawing on Jane Jacobs' analyses, particularly regarding neighbourhood parks in her work, *The Death and Life of Great American Cities*. In this study, an answer to the question of "What would Jane Jacobs say for the public gardens?" is searched for through interpretations and evaluations, inspired by Jacobs' aforementioned book. In this way, the topic of public gardens on the Turkish cities' agenda is problematized with the same analytical attitude that Jacobs adopted against the traditional urban planning understanding.

Keywords: Analytical planning; Jane Jacobs; urban parks; public garden; green space.

Geliş tarihi: 04.01.2021 Kabul tarihi: 19.03.2021  
Online yayımlanma tarihi: 06.04.2021  
İletişim: Meriç Kırmızı  
e-posta: merickirmizi@gmail.com

 TMMOB  
Şehir Plancıları Odası

## I. Giriş

Toplum olarak ağaca bakımımızda birçok konuda olduğu gibi derin ayrılıkların olduğu gözlemlenebilir. Bir yanda, doğanın yağmalanmasına karşı çıkan her kesimden insanın gösterdiği çabalar, buna yönelik toplumsal hareketler ve oluşumlar var. Örneğin, Gezi Parkı direnişi, Validebağ direnişi, Acıbadem Tibaş Parkı Gönüllüleri, Göztepe Özgürlük Parkı'ndan doğan Duyarlı Kentliler Hareketi, Kuzey Ormanları Savunması ve Ya Kanal Ya İstanbul Platformu'nun yanında, siyanürle altın aramaya, mermer ocaklarına, HES'lere, Yeşil Yol'a direnen çeşitli yöre halkları ve Metin Lokumcu, Ali Ulvi ve Aysin Büyüknohutçu gibi yaşamını yitirmiş çevreci insanlar var. Öte yanda, ilk eline testere geçirenin gündelik ağaç kıyımları ve bunu normalleştirip, tersi ağaç-sever yaklaşımları anormalleştiren bir düşünce yapısı da ne yazık ki var.

Çok sayıdaki ikinci gruptakiler için, apartman bahçelerindeki, piknik alanlarındaki ağaçlar ortadan kaldırılması, insanın isteğine göre kolunun kanadının kırılması gereken birer engel gibidir. Kiminin ağaca ölümcül alerjisi vardır. Ötekinin ağaç yüzünden evine böcek girer, anlaşılması güç bir biçimde "ağaç evine zarar verir". Bir başkası için, ağaç sokak lambasını örter ve karanlık nedeniyle, güvenlik sorunu yaratır. Kiminin yaşadığı alt kat daireye gölge eder. Kiminin de denizi görmesini engeller. Bir diğerinin piknik alanında karavanını istediği yere park etmesini ağacın bir dalı engeller. Yine, sözde eğitilmiş bir başkası için, yeşil zaten her yerde olan, o nedenle öyle değersiz bir şeydir. Bütün bunlara aynı sırayla şu karşı savlar üretilebilir: Japonya'da polen alerjisi olmayan insan yok gibidir, ama kimsenin aklına bahçedeki ağaçları kesmek gelmez; maske takmak gibi kişisel önlemler almakla yetinirler. Ülkede gün ortasında da güvenlik sorunu var! Ağaç gölgesinden daha istenilebilir bir şey olabilir mi? Ağacın denizle bulunduğu bir görünümünden daha güzeli var mı? Her yerde yeşil olması bir yana, gerçekte, çoğu zaman çevrede beton dan başka bir şey bulunmaz. Bu kişisel gözlemlere dayanarak, toplumun ağaçla ilişkilene biçiminin birçok konudaki gibi ikircimli olduğu saptaması yapılabilir.

Çevreci bir bakış açısıyla Türkiye'deki kentlerin gündemindeki "millet bahçesi" projesi için, "Ne güzel işte! Betonlaşan kentlerde yeşil alan yapılması," deyip, geçilebilirdi. Ancak bu kolaylık olurdu, çünkü konunun ekolojik, politik, simgesel-ideolojik, ekonomik, toplumsal ve kültürel gibi dikkat edilmesi gereken birçok boyutu var. 2018'den bu yana ülke gündeminde olan millet bahçeleri üzerine yapılmış akademik çalışma sayısı sınırlı olsa da, bu yazıda öncelikle yapılmış olan çalışmalar ekolojik, politik, simgesel-ideolojik, ekonomik, toplumsal ve kültürel boyutlarıyla derlenmiş, ardından konu Jacobs'un planlama anlayışı çerçevesinde ele alınarak incelenmiştir. Bu inceleme için, Jacobs'un (1961/2017) *Büyük Amerikan Kentlerinin Ölümü ve Yaşamı* eserinde kent parklarına ve kent

yeşil alanlarına ilişkin ileri sürdüğü düşünceler yol gösterici olmuştur. Böylece, "Jacobs yaşasa ve ülkemiz gündemindeki bu projeyi duysaydı, millet bahçeleri için ne söylerdi?" sorusuna yanıt verilmeye çalışılmıştır.

## 2. Yapılan Ulusal Araştırmalar üzerinden Millet Bahçelerinin Çeşitli Boyutları

Millet bahçesi yapımına ekolojik açıdan yaklaşan çalışmalarda bu projenin korunması gereken Salda Gölü gibi doğal alanlarda insan eliyle yapacağı yıkım değerlendirilmektedir. Buna göre, millet bahçesinin yaratacağı yapılaşma (Çolak, 2020; Ecevit, 2020) söz konusu çevrelerin doğal ekosistemlerine zarar verecektir. Yapılaşmayla birlikte bölgenin gitgide turistikleşip, insan çekmesiyle de bu yerlerin bozulmadan taşıyabileceği insan kapasitesi sınırı zorlanacaktır (Ceylan ve Bulut, 2019).

Diğer bir ekolojik değerlendirme millet bahçelerinin kent merkezlerinde yapıldıkları konum bakımından ortaya çıkabilecek doğal yıkım risklerine ilişkindir. Yıldırım ve Gül (2020) Samsun Millet Bahçesi'ni değerlendirdikleri çalışmada alanın coğrafi konumu bakımından hem sel, şiddetli rüzgâr gibi doğa olaylarına, hem de batısında yer alan sanayi bölgesi nedeniyle sanayi atıklarına açıklığını bir risk olarak göstermişlerdir. Gölünü (2020) İstanbul'daki Atatürk Havalimanı'na yapılacak millet bahçesini yapılan yeni havalimanı nedeniyle kentin kuzey ormanlarına verilen çevre zararının eleştirilerini bastırma girişimi olarak yorumlamaktadır. Pandemi döneminde Atatürk Havalimanı'nın sahra hastanesi yapılacağına ilişkin gazete haberleri de yapılmış, ama bu gerçekleşmemiştir.

İncelenen çalışmalarda millet bahçesi gibi devlet eliyle yürütülen park ve bahçe girişimlerinin yalnızca, kentlerde yeşil alanın artırılmasını amaçlamadığı, bunların aynı zamanda, politik anlamda projeleri üstlenici, yıpranmış yönetimler için birer uluslararası saygınlık (prestij) projesi olduğu da dile getirilmektedir. Bir yetkilinin, "Ama Millet Bahçeleri için ortalama 70.000–80.000 m<sup>2</sup>'lik alanlardan bahsedebiliriz," (Birol ve Aydın, 2019: 494) sözü bu saygınlığın bir ölçüde, mekânsal büyüklüğe odaklı olduğunu ve alanın büyüklüğünün yer seçiminde başlıca ölçüt yapıldığını (Kaştaş Uzun ve Şenol, 2020: 233) düşündürmektedir.

Siyasal boyuta ek olarak, tarih boyunca kentlerin kamusal mekânları kapsamındaki yeşil açık alanların belirli politikaların, belirli yurttaşlık kimliği hedeflerinin izlerini taşıyan, simgesel niteliği bulunan yerler olduğu konuyla ilgili araştırmalarda vurgulanmaktadır. Yani, olay gerçekten de, Gezi Parkı direnişini küçümseyenlerin deyişini tersi amaçla ödünç alarak, yalnızca, "üç beş ağaç meselesi" değildir. Eğer öyle olsaydı, Rize Fındıklı'daki millet bahçesinin ve kiraathanesinin adlarıyla ilgili siyasal tartışma yaşanmazdı (Kepenek, 2020). İçinde mescidi, külliyesi ve kiraathanesiyle 'millet' bahçesi de çok açık ki bir Bomonti

bira bahçesi değildir; zaten onun da kültürel miras niteliğindeki kimi yapıları yakın geçmişte T.C. Diyanet İşleri Başkanlığı'na devredilmiştir (Gökdemir, 2019).

Kaştaş Uzun ve Şenol (2020) millet bahçelerini Türkiye'nin kamusal yeşil alanlarının tarihsel gelişimi bağlamında inceledikleri çalışmada, geçmiş ve günümüzdeki siyasal projelerin yeşil alanların yaratımında gözettileri hedefler arasındaki farklılığı modernleşme karşısında gelenekler olarak vurgulamaktadır. Bu yazarların hazırladığı "Gazete başlıklarına göre yapılmış millet bahçelerinin ilk örnekleri ve özellikleri" (Kaştaş Uzun ve Şenol, 2020: 236) tablosunda park olanaklarının niteliklerini özetleyen sütunda belirtilen yapılar ideolojik boyuta ilişkin bir ipucu sağlamaktadır. Aynı biçimde, Ekinci ve Sağlam (2016) genel anlamda kent parklarının zaman içindeki fiziksel değişimlerine karşın, ideolojiyi temsil etme işlevlerinin korunduğu saptamasında bulunmaktadırlar. Öte yandan, aynı yazarlar erken Cumhuriyet döneminde yapılmış kent parklarının günümüz ideolojisinin ürettiği parklardan kentsel dokuya eklenmesi; bütün toplumsal kesimlerin kendileri gibi olmayanlarla karşılaşma olasılıklarını da kapsayan biçimde, özgür kullanımına açıklık ve böylelikle, insanların birbirlerinden bir şeyler öğrenip, gelişmelerine olanak tanınması gibi konulardaki farklılıklarını göstermektedirler. Bu anlamda, Atatürk Orman Çiftliği (AOÇ) gibi erken Cumhuriyet parklarının "sürdürülebilir bir kentsel ve kültürel gelişme"(Ekinci ve Sağlam, 2016: 620) için korunması gerektiğinin önemle altını çizmektedirler.

Millet bahçelerinin yapımının çevresel ve politik etkilerinin yanında, ekonomik etkilerinin de olduğunu aynı çalışmalar saptamaktadır. Bu ekonomik etkiler millet bahçelerinin yer aldıkları kentin ekonomisine yapması beklenen olumlu etkileri, ama aynı zamanda, açık-yeşil alan projeleri üzerinden yaratılan kentsel rantı da kapsamaktadır. Bu ekonomik etkilerden ilki millet bahçelerin buldukları kentlerde yeni birer kentsel çekim merkezi yaratarak, turistikleşme üzerinden sağlanması beklenen ekonomik gelirle ilgilidir. Ceylan ve Bulut (2019) Salda Gölü örneğinde yaratılacak bu kazançtan kimlerin yararlanacağına şu sözlerle dikkat çekmektedirler: "Millet Bahçesi içerisine kafe, restoran, mescit ve çocuk oyun alanı gibi sosyal donatıların oluşturulacağı ve işletmelerin ihale ile kişilerin işletimine verileceği belirtilmektedir. Millet Bahçesi'ne yapılacak işletmelerin dışardan ihaleye girenlere verileceği ve göl kıyılarının giderek imara ve yapılaşmaya açılacağı yönünde yerel halk üzerinde kaygıların olduğu yapılan görüşmelerde görülmektedir," (Ceylan ve Bulut, 2019: 88). Buna göre, yöre halklarının millet bahçelerinin etkinliklerinden elde edilecek bu kazançta ortak olup, olmayacağı sorusu belirsizliğini korumaktadır.

Diğer çalışmalar "kentin içerisinde, bireylerin farklı rekreatif ihtiyaçlarını karşılayacak bir planlama" (Bırol ve Aydın, 2019: 492) ögesi olarak, millet bahçelerinin görünürdeki kentlerin yeşil alanlarını artırıp, kentlileri eşitlikçi bir biçimde yeşil alan-

larla buluşturma hedefinin arkasında belirli bir kesime yönelik kâr sağlama hedefinin yatıp yatmadığını sorgulamaktadır. Örneğin, Ekinci ve Sağlam (2016) bugünkü kent parklarının kamusal alan niteliklerinin yanında, bu mekânlara yüklenen anlam ve onları çevreleyen mahallelere kattıkları ekonomik yarar gereğiyle "bir yatırım aracı"na dönüştüklerini Ankara'daki çeşitli "vadi projeleri" üzerinden saptamaktadır (Ekinci ve Sağlam, 2016: 611). Ekinci ve Sağlam'ın ele aldıkları Ankara örneklerine bakıldığında, çoğunun kentsel dönüşüm alanlarına karşılık geldiği görülmektedir. Bu bakımdan, ilgili yazarların "kamusal alanların kentsel dönüşüm stratejileri için yararlı araçlar" (Ekinci ve Sağlam, 2016: 620) oldukları saptaması yerindedir.

Aynı biçimde, Gölönü'nün (2020) İstanbul çalışmasında söz konusu millet parklarının şimdiki durumda birçok sorunu bulunan İstanbul gibi "kirlenmiş, aşırı kalabalıklaşmış ve gittide soylulaştırılan bir kent"te (Gölönü, 2020: 106) kentsel dönüşümün yararlarına geçici bir çözüm mü sunacağı sorusu yöneltilmektedir. Gölönü söz konusu çalışmasında millet bahçeleri üzerinden soylulaştırmayı destekleyen ve yapı sektörüne yeni kâr olanakları yaratan resmi söylemi karşısına almaktadır. Güncel gazete haberlerine göz atınca, araştırmacıların millet bahçeleri aracılığıyla daha çok kentsel rant elde edilmesine yönelik haklı uyarısı önem kazanmaktadır. Örneğin, bir haberde Sivas, Kütahya ve Bingöl kent belediyelerinin millet kıraathaneleri için milyonlarca liralık ihaleler yaptıkları belirtilmektedir (Bildircin, 2020). Başka bir haberdeyse, millet bahçeleri için Çevre ve Şehircilik Bakanı'nın 2021 bütçesine yönelik açıklamalarında dile getirdiği 16 milyar liralık toplam giderin yedi bakanlığın ayrı ayrı bütçesini geçtiği ortaya koyulmaktadır (Millet bahçelerinin maliyeti, 2020).

Millet bahçeleri projesi toplumsal ve kültürel açıdan da değerlendirilebilir. Toplumsal ve kültürel boyut elbette, siyasal ve simgesel-ideolojik boyutlardan bağımsız değildir. Eğer millet bahçeleri ilgili yazında (Bırol ve Aydın, 2019) aktarıldığı gibi halka yeşil alan sunmanın yanında, insanların boş zaman kullanımını da ilgilendiriyorsa, "biyopolitika" başlığı altında da tartışmaya açılabilir. Kültürel anlamda, millet bahçeleri bir kent planlaması ürünü olarak, insanların kentte bedenlerini nasıl kullanması beklendiğiyle ilişkilidir ve bu kişisel kentsel hareketliliği yönlendirmeyi amaçlar. Kentlerin, kent parklarının nasıl planlandığı buraları kullanacak insan topluluklarının bu mekânlarda nasıl davranması gerektiğiyle ilgili öngörülerini büyük ölçüde yansıtır ve biçimlendirir. Millet bahçesi projesinde mekânı ve mekânın olanaklarını kararlaştırıp, üreten erkin toplum ülküsü ve kültür tasarımı seçimleri en başta belirleyicidir, çünkü millet bahçeleri diğer birçok kentsel yenileme projesi gibi katılımcı bir anlayışla üretilmemiştir.

Gölönü'nün (2020) dikkat çektiği gibi, adında kamu sözü geçen parkların (*public garden*) 'kamusal' niteliği çoğu kez tartışmalıdır ve özel sektörün olmayan anlamında kamusal olmaları

gerçekten halkın oldukları anlamına her zaman gelmeyebil-mektedir. Aynı şey, kamusal alanlardaki yayalaştırma projeleri için de söylenebilir. TMMOB Şehir Plancıları Odası'ndan (ŞPO) yetkili bir görüşmecinin Taksim Cumhuriyet Meydanı'nın yaya-laştırılmasının meydanın tam olarak halkın kullanımına açılması anlamına gelmeyebileceğiyle ilgili Jacobsvari uyarısı bunun bir örneğidir (Kırmızı, 2011: 155). Ekinci ve Sağlam (2016) ken-di çalışmalarında parkların toplumsal rollerine, anlamlarına ve bunlardaki tarihsel değişime değinmektedirler. Bu yazarlara göre, günümüzde kent parklarının politik ve ekonomik yönleri toplumsal rol ve anlamlarına ağır basarken, yeni parkların ya-rattıkları kentsel doku eski parklardaki gibi farklı insanları bu-luşturup, bir araya getirmektense, toplumu ayrıştırıp, kentteki etkileşimleri azaltacak yönde işlemektedir. Yıldırım ve Gül'ün (2020) Samsun Millet Bahçesi örneği çalışmasında parkın doğu ve batı kesimlerinden gelecek farklı kullanıcı topluluklarının parkta bir araya gelmeleriyle oluşabilecek bir tür "uygarlıklar çatışması"na karşı yöneticileri uyarıp, güvenlik önlemleri önermeye gerek duymuş olmaları da günümüz parklarının yarattığı "kentsel doku" (Ekinci ve Sağlam, 2016) bağlamında değerlendirilebilir.

Yazının bundan sonraki bölümünde kent yazınının kült eserle-rinden biri olan *Büyük Amerikan Kentlerinin Ölümü ve Yaşamı* kitabının yazarı olan Amerikalı-Kanadalı yazar ve eylemci Jane Jacobs bugün yaşasaydı, millet bahçesi projesi için ne der-di sorusuna yanıt aranmaktadır. Bunun için, millet bahçeleri konusu Jacobs'un planlama anlayışı ve kent parklarına ilişkin belli başlı düşünceleri ışığında tartışılacaktır. Böylelikle konuyla ilgili yapılmış diğer çalışmalarda eksik olduğu düşünülen plan-lama boyutunun millet bahçeleriyle ilgili tartışmaya eklenmesi amaçlanmaktadır.

### 3. Jane Jacobs'un Mahalle Parklarının Kullanımına İlişkin Genel Düşünceleri

Jacobs'un millet bahçelerinin yapımına ne diyeceği konu-su üzerine düşünmeden önce, *Büyük Amerikan Kentlerinin Ölümü ve Yaşamı* eserinin ana düşüncesine ve başlıca varsayımlarına ilişkin birkaç noktaya değinmekte yarar var. Jacobs (1961/2017) bu kitabında kentin sorunlarının çözümünü ken-tin konut yoğunluğunu, kullanım karmaşasını ve trafiğini azaltıp, seyrekleştirmekte, yani kente karşı (anti-kent) bir çizgide arayan klasik ya da geleneksel planlama anlayışını karşısına almaktadır. Ünlü kent tarihçisi Mumford bile Jacobs'un eleş-tirilerinden payına düşeni almaktadır. Jacobs bütün kitabı boyunca kent, çevre (muhit), semt, sokak, vb. farklı alan ölçekle-rinde canlılık, karmaşık bir düzen, çapraz kullanımlar, yoğunluk ve çeşitlilik vurgusu yapmaktadır. Marks'ın Hegel'in idealizmini ayakları üstüne dikmesi gibi klasik kent planlamasını ayakları üzerine dikmektedir. İnternetteki biyografilerinde Jacobs'un 'alaylı' olduğu için kent uzmanlarınca ciddiye alınmadığından söz edilmektedir. Oysaki tam tersine, bu kitabının genel dü-

şünsel tutarlılığı ve her bir bölümündeki ince detayları müt-hiş bir çözümleyici (analitik) zekâ ürünüdür. Eserin gelecekte daha özenli çevirilerle yeni baskılarının yapılması gerekmektedir, çünkü örneğin, gecekondu-suzlaştırma (*unslumming*) gibi kavramların kent yazınında çok farklı, hatta Jacobs'un önerdik-lerinin tam karşıtı anlamlara gelen "mutenalaşma" gibi yanlış çevirileri kent öğrencileri için kafa karıştırıcı olabilmektedir.

Jacobs (1961/2017) kitabının "Mahalle Parkının Kullanımları" başlıklı beşinci bölümde bu yazının ele aldığı millet bahçeleri ko-nusuyla ilişkili olan kent parkları sorununu ele almaktadır. Orto-doks kent plancılarının savunduğu "mahallelerde açık alan iyidir" anlayışını "kim ve ne için iyi" sorularıyla sorgulayarak işe başla-maktadır. Ona göre, başarılı parklar çeşitli toplumsal kesimlerce gün boyu kullanılan ve içerdikleri farklı öğelerin iç içe geçmiş (girift) tasarımları sayesinde kullanıcıların yeniden gitmek iste-yecekleri parklardır. Bu anlamda, başarılı parklar Jacobs'un ki-tabında yeterince kullanılmayan kentsel boşlukları anlatmak için kullandığı "kent vakumları"ndan ya da bu türden kentsel alanları incelediği on dördüncü bölümde nitelediği biçimiyle "kullanım vakumları"ndan (Jacobs, 1961/2017: 278) ayrılmaktadır. Jacobs birer zorunlu kamusal alan olarak değerlendirdiği genel park-lara karşılık, çeşitli spor, kültür, eğlence etkinliklerine yönelik kullanımları destekleyen özel amaçlı parklar sınıflandırması üze-rinden parkların gerçek ve efsanevi kullanımlarını birbirinden ayırmaktadır. Daha başarısız bulunduğu genel parkların kullanılabilirliklerinin artırılması için, tasarımlarında giriftlik, merkezilik, güneş ve kapalılık öğelerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Jacobs ekolojik anlamda parkların temiz hava sağlaması ve çevresine değer katması savlarına karşı savlar sunmaktadır. Kullanım açısından, parkların birçoğunun kullanımının düşük sayıda kullanıcının günün belirli saatlerindeki kullanımıyla sınırlı kaldığını Philadelphia'daki çeşitli örnekler üzerinden belirt-mektedir. San Francisco örneğini vererek, parka bir seçenek olarak "yoğun bir şekilde yeşillendirilmiş çok sayıda küçük alan" (Jacobs, 1961/2017: 127) önerisinde bulunmaktadır. Jacobs'un parkların çevresindeki konutlara değer kazandıra-cağı düşüncesine ilişkin ek bir değerlendirmesiye, parkların iyi mahalleler değil, mahallelerin iyi parklar yarattığı biçiminde özetlenebilir. Bu düşüncesine mahallenin gelir düzeyinin par-kın kullanımının belirleyicisi olmadığı uyarısını da eklemektedir. Jacobs kitabındaki parklarla ilgili bu bölümü parkların kendi başlarına, içinde yer aldıkları kentsel çevre için bir değer ya da sorun olmadığını, gerçekte, kullanımları dışında yalnızca soyut bir değere karşılık geldiklerini ve kendilerini çevreleyen böl-genin bir turnusol kâğıdı olduklarını söyleyerek bitirmektedir.

Jacobs'un kentlere ve mahalle parklarına ilişkin ana düşüncesi özetle şöyledir:

İşlevsel bakımdan çevresinde herhangi bir tek tiplik bulunan genel kullanıma açık bir mahalle parkı günün

önemli bir kısmında boşluk olmaya mahkûmdur. (...) Şehirlerde canlılık ve çeşitlilik daha fazla canlılığı çeker; cansızlık ve monotonluk da hayatı iter, uzaklaştırır. Bu prensip şehirlerin sadece toplumsal davranışları açısından değil, ekonomik davranışları açısından da hayatidir (Jacobs, 1961/2017: 119).

Jacobs'un Amerikan kentleri bağlamında parklar için ayrılan büyük paralar konusundaki görüşleriye, şöyledir:

Ama boş alanın kendiliğinden iyi ve niceliğin de nitelikle aynı şey olduğu yanlışlığına kapılmış günümüz Amerikan şehirleri paralarını fazla büyük, fazla sık, fazla üstünkörü, fazla kötü yerleşimli, dolayısıyla kullanılmayacak kadar yavan ya da elverişsiz parklara, oyun sahalarına ve toplu konut peyzajına harcamaktadır (Jacobs, 1961/2017: 131).

Jacobs'un bu değerlendirmelerinden yola çıkarak, izleyen bölümde Türkiye'deki millet bahçeleri projesi yazarın kent parklarına ilişkin toplumsal kullanım, fiziksel tasarım, güvenlik, ekonomik değer yaratma ve kamu kaynaklarının doğru kullanımı konularındaki düşünceleri çerçevesinde değerlendirilmektedir.

#### 4. Değerlendirme: Jane Jacobs Millet Bahçelerine Karşı mı?

Jacobs (1961/2017) kitabında Los Angeles, Boston, Baltimore, New York gibi Amerikan kentlerinden kullanımlarının düşüklüğü nedeniyle, günün büyük bir bölümünde boş kalan park örnekleri vermektedir. Bu görüşe dayanarak denilebilir ki, millet bahçelerinin kullanımları genel, açık-yeşil alan işleviyle sınırlı kaldığı sürece daha yoğun olarak kullanılacağını varsaymak için geçerli bir neden yoktur. Bir olasılıkla, içlerinde yer alması planlanan spora yönelik etkinlik alanları belirli bir sayıda insanı kendine çekebilir. Ancak Yıldırım ve Gül'ün (2020) Samsun Millet Bahçesi'ndeki çeşitli kullanım öğelerinin düşük kalitesinden, hatta olası tehlikelerinden söz ettiklerini, yürüyüş parkurlarındaki şimdiden gözlemledikleri bozulmaları düşününce, parkların insanların yoğun kullanımını taşıma kapasitesi de baştan sorunludur. Tasarımda ve işçilikte gözlemlenen bu kalitesizlik Jacobs'un (1961/2017) genel amaçlı parklar için önerdiği dört tasarım ölçütünün, yani giriftlik, merkezilik, güneş ve kapalılığın millet bahçelerinde ne ölçüde sağlanabileceği konusunda kuşku uyandırmaktadır.

Jacobs'un (1961/2017) eserinde özellikle büyük parkları güvensiz bulduğu görülmektedir. Bunu kitabında park konusundan önce gelen "Çocukların Asimilasyonu" başlıklı bölümde çocukların kentlerdeki güvenliği konusunu incelerken, özellikle vurgulamaktadır. Söz konusu bölümde çocukların kentte güvenle oynayabilmesi için, geniş ve yetişkin gözetiminden uzak parklardansa, işlek sokakların kaldırımalarını önermektedir. Bu

önerisini desteklemek için, mahallenin tanınan dükkân sahipleri gibi kamusal karakterlerinin mahallenin çocuklarına gönüllü bir biçimde göz kulak olacağını belirtmektedir. Geniş ve az kullanılan parklar içinse, Jacobs şu yorumu yapmaktadır: "İzleyen gözlerin olmadığı sokaklarla aynı problemleri yaratır, bu tehlike çevredeki alanlara da yayılır ve böyle parklara bitişik sokaklar da tehlikeli sayıldığından boş kalır. Üstelik az kullanılan parklar ve bu parklardaki donatılar şiddete maruz kalır ki burada kesinlikle aşınmadan bahsetmiyoruz," (Jacobs, 1961/2017: 115). Millet bahçeleri için, bir yetkilinin, "Ama Millet Bahçeleri için ortalama 70.000–80.000 m<sup>2</sup>'lik alanlardan bahsedebiliriz," (Birol ve Aydın, 2019: 494) sözü anımsanırsa, millet bahçelerinin gelecekte bir güvenlik sorunu yaratabileceği öngörülebilir.

Jacobs (1961/2017) parkların içinde buldukları kentsel bölgeye değer kattıkları görüşüne de katılmaz. Ona göre, "parkların taşınmaz mülklerin istikrarını sağladığı ya da muhit sakinlerini yerlerinde tuttuğu yolundaki yanlış kanıyı çöpe atmak da park davranışını anlamak için zorunludur," (Jacobs, 1961/2017: 112). Bu nedenle, millet bahçelerinin yapımında eğer kimi güncel haberlerin altını çizdiği gibi, çevrelerindeki lüks konut girişimlere ek kazanç sağlaması amacı güdülüyorsa (Arı, 2020; Evsen, 2020), Jacobs'a göre bu boşuna bir çabadır. Konuyla ilgili TMMOB Şehir Plancıları Ankara Şubesi şu değerlendirmeyi yapmıştır: "Sonuç olarak önerilen Millet Bahçeleri, daha organize bir rant üretim sürecinin parçası olarak lüks konut projelerine hizmet veren, ek getiri sağlayan ve satış-pazarlama unsuru olarak sunulan hukuksuzluğu tetikleyici projeler halini aldı," (Evsen, 2020).

Jacobs parklar üzerinden böyle bir kentsel getiri hedefinin sonunda başarısızlığa uğrayacağını şu sözlerle dile getirmektedir: "Parklar kendiliğinden hiçbir şey değildir ve bu değişken unsurların kıymetleri ya da muhitlerini ve semtlerini istikrara kavuşturması en olmayacak şeydir," (Jacobs, 1961/2017: 112). Öte yandan, ŞPO'nun millet bahçelerinin komşusu olan lüks konutlardan elde edilecek kazancı pekiştirici birer pazarlık aracı yapılmasını uyarısını Türkiye koşullarında dikkate almak gerekir. Bu durumda, millet bahçelerinin gerçekten, halkın yeşil alan gereksinimiyle ilgili bir proje olup, olmadığı sorusu ortaya çıkmaktadır.

Son olarak, millet bahçeleri için ayrılan parasal kaynak konusuna bakıldığında, millet bahçelerinin yapımına ayrılan toplam bütçenin belli başlı birçok bakanlığın 2021 yılı bütçesini aştığı haberi (Millet bahçelerinin maliyeti, 2020) ışığında bu projelerin kentler için yapım gideri daha net olarak anlaşılabilir. Millet bahçeleri için belediyelerden çok büyük bir ekonomik kaynak ayrılmaktadır ve bütçesi yetersiz gelen belediyelerde büyükşehir belediyeleri ya da "İLBANK, TOKİ ve EMLAK KONUT" (Birol ve Aydın, 2019: 494) gibi kuruluşlar devreye girmektedir.

Jacobs kamusal kaynakların düşük kullanımlı kent vakumları yaratan, genel amaçlı parklar yerine, yüzme, buz pateni, balık

tutma, konserler, festivaller, vb. özel amaçlarla kullanılacak parklara harcanmasının daha anlamlı olacağını düşünmektedir. Bu noktada şu sorulabilir: Türkiye millet bahçesi ve kıraathanesine toplam 16 milyar lira ayıracak denli varlıklı mıdır? Bu kaynakla AOÇ, Validebağ, Özgürlük Parkı, vb. ülkenin dört bir yanındaki var olan doğal ya da insan yapımı açık-yeşil alanlar iyileştirilip, korunsun ve geri kalanı da güncel pandemi koşullarında eğitim, sağlık, barınma, çalışma olanakları, vb. başka ivedi toplumsal alanlara ayrılırsa, ülke insanı için daha anlamlı olabilir mi?

Bütün bu değerlendirmeler ışığında, Jacobs'un Türkiye kentlerinin gündemindeki millet bahçeleri projesini karşısına alacağını söylemek elbette, bir önyargı ya da abartılı bir anlatım değildir. Bu öngörünün Jacobs'un planlama anlayışı ve kent parklarına ilişkin düşüncelerine dayalı başlıca gerekçeleri, olası kullanım yetersizliği, tasarım öğelerindeki eksiklikler, olası güvenlik sorunları, millet bahçelerinin kente değer katması beklentisinin dayanaksızlığı ve kent kaynaklarının yanlış kullanımınıdır.

## KAYNAKLAR

- Arı, İ. (2020, 21 Mayıs). Millet bahçeleri rant projelerine yeşillik oldu. [www.birgun.net](http://www.birgun.net)
- Bildircin, M. M. (2020, 16 Aralık). AKP'li belediyeler kıraathanelere çalıştı. [www.birgun.net](http://www.birgun.net)
- Bırol, S. Ş. ve Aydın, E. (2019). Açık Alan Rekreasyonunda Kent Merkezlerine Yenilikçi Bir Yaklaşım: Millet Bahçeleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 (66), 489–497. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3600>
- Ceylan, S. ve Bulut, İ. (2019). Salda Gölü özel çevre koruma bölgesinde turizm baskısı, koruma ve sürdürülebilirlik. *Türk Coğrafya Dergisi*, 73, 79–89.
- Çolak, Y. (2020, 22 Aralık). Salda'ya yerleştirilen ahşap üniteler tepkiye neden oldu: Millet bahçesinin ilk adımı. [www.birgun.net](http://www.birgun.net)
- Ecevit, B. (2020, 23 Aralık). Salda Gölü çevresinde Millet Bahçesi çalışması da sona gelindi. [www.cumhuriyet.com.tr](http://www.cumhuriyet.com.tr)
- Ekinci, Z. ve Sağlam, H. (2016). Meanings and social roles of the republic period urban parks in Ankara. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 610–621. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.038>
- Evsen, O. (2020, 26 Nisan). Millet bahçeleri değil rant bahçeleri. [www.birgun.net](http://www.birgun.net)
- Gökdemir, E. (2019, 6 Eylül). Bomonti Bira Fabrikası Hafızamızdan Silinmeyecek. [m.bianet.org/biamag](http://m.bianet.org/biamag)
- Gölönu, B. (2020). From graveyards to the "people's gardens": The making of public leisure space in Istanbul. D. Özkan ve G. Baykal Büyüksaraç (Ed.), *Commoning the City: Empirical Perspectives on Urban Ecology, Economics and Ethics* içinde (s. 104–122). Oxon, OX ve New York, NY: Routledge.
- Jacobs, J. (2017). Büyük Amerikan Şehirlerinin Ölümü ve Yaşamı [The Death and Life of Great American Cities] (3. Baskı). Bülent Doğan (Çev.). İstanbul: Metis. (İlk baskı 1961).
- Kaştaz Uzun, İ. ve Şenol, F. (2020). Türkiye'deki Kamusal Yeşil Alanların Tarihsel Gelişimi ve Yeni "Millet Bahçeleri". *Art-Sanat*, 14, 211–240. <https://doi.org/10.26650/artsanat.2020.14.0009>
- Kepenek, Y. (2020, 6 Aralık). Fındıklı kanıtları. [www.birgun.net](http://www.birgun.net)
- Kırmızı, M. (2011). Taksim Republican Square: a field study on socio-economic, form, use and meaning dimensions. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Millet bahçelerinin maliyeti 7 bakanlığın bütçesini solladı. (2020, 14 Aralık). [www.cumhuriyet.com.tr](http://www.cumhuriyet.com.tr)
- Yıldırım, M. ve Gül, F. (2020). Kentsel Ortak Kullanım Alanlarına Bir Örnek: Samsun Millet Bahçesi. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (2), 125–141.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

# Türkiye Kentlerinin Sürdürülebilir Yaşam Kalitesi Temel Bileşenlerinde Dağılımı ve Kümelenmesi

## *Distribution and Clustering of Turkish Cities on the Principle Components of Sustainable Quality of Life*

 Arzu Taylan Susan

Bursa Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Bursa

### ÖZ

Bu makale, Türkiye Düzey-3 bölgelerindeki yaşam kalitesini, nesnel ve öznel ölçütleri kullanarak, mekânsal boyutuyla değerlendirmeyi, böylece sosyo-ekonomik kalkınma ve kentleşme politikalarına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ekonomistlerin ve coğrafyacıların kentlerde yaşam kalitesinin ölçülmesiyle ilgili tartışmalarını bölgesel gelişme ve sürdürülebilirlik bağlamına taşıyan çalışma, temel bileşen ve k-ortalama kümelenme analizlerini kullanmıştır. Bulgulara göre, Türkiye kentlerindeki yaşam kalitesi beş bileşende ayrışırken, “Yaşam Standartları Yüksek” ve “Mutlu, Sağlıklı ve Güvenli” kentleşme bileşenleri temel ayırt edici niteliktedir. Başka bir deyişle, ekonomik, fiziki ve sosyal altyapı yatırımlarının fazla olması, her zaman mutluluk ve memnuniyet getirmemektedir. Bu bileşenlerle yapılan kümelenme analizinde dört kent kümesi bulunmuştur. Yaşam standartları en yüksek ve nispeten mutlu Küme-2 kentleri, ülkenin batısındaki büyükşehirler ve yakınlarındaki farklı büyüklükteki kentlerden oluşmaktadır. Bunların çevresindeki Küme-3 kentleri, Türkiye'nin en mutlu ve iyi-olma-halini en fazla sağlayan orta-küçük ölçekli kentlerdir. Yaşam standartları orta düzeyde olmasına rağmen, en mutsuz olan Küme-1 kentleri, çoğunlukla ülkenin doğu ve güneydoğu bölgelerindeki büyük şehirlerdir. Genelde nesnel yaşam kalitesi düşük seviyede olmasına rağmen daha mutlu Küme-4 kentleriyle komşudurlar. Bu sonuçlar, yaşam standartlarının büyük şehirlerde merkezleşme ve çevrelerine olumlu yayılma etkisine karşın, öznel yaşam kalitesinin merkez-kaç etkisini göstermektedir. Büyük şehirler, kentleşmenin olumlu etkileri kadar negatif dışsallıklarını da deneyimledikleri için, öznel değerler buralarda düşmekte komşularında ve uzaklaştıkça artmaktadır. Ancak, doğu ve güneydoğu bölgelerinde, olumlu etkiler azalırken dışsallıkların artması, güvenlik sorunuyla da ilgili görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Kentleşme; kümelenme analizi; sürdürülebilir kalkınma; temel bileşen analizi; yaşam kalitesi; yaşam memnuniyeti; yaşanabilirlik.

### ABSTRACT

This article aimed to evaluate the quality of life across the NUTS-3 regions in Turkey with spatial aspects regarding objective and subjective indicators so that to contribute into socio-economic development and urbanization policies. Bringing the discussion of economists and geographers in measuring urban quality of life into regional development and sustainability context, this study applied principal component and k-means cluster analysis. Accordingly, five components constitute urban life quality in Turkey. Most distinguishing components are urbanization with “Higher Life Standards” and urbanization as “Happy, Healthy and Secure”. That is, more economic, physical and social infrastructure investments seem always not to provide happiness and satisfaction. Based on these components, the cluster analysis revealed four city clusters. Cluster-2, which encompass greater cities and their neighbors with various scales in western Turkey, has the highest life standards and obtains intermediately happy residents. Surrounding them, Cluster-3 includes medium-small scale cities, which are the happiest cities that satisfy well-being utmost. Despite medium-level life standards, Cluster-1 possesses unhappiest cities mostly in eastern and southeastern regions with greater population. In the same region, Cluster-4 cities are happier in spite of their lower level objective qualities. Based on results, higher objective life quality in greater cities addresses centralization and spillover effects, while lower subjective quality tends to be centrifugal. As greater cities experience both positive and negative influences of urbanization, the subjective evaluations decline in contrast to neighboring and more distant cities. Moreover, cities of eastern and southeastern regions seem to experience less positives and more externalities, which might be due to security problems.

Keywords: Urbanization; cluster analysis; sustainable development; principle component analysis; quality of life; life satisfaction; livability.

Geliş tarihi: 18.03.2019 Kabul tarihi: 17.12.2020

Online yayımlanma tarihi: 26.05.2021

İletişim: Arzu Taylan Susan

e-posta: arztaylan@gmail.com



## Giriş

Son yıllarda politikada ve akademik araştırmalarda giderek daha fazla ilgi çeken ve çoğu zaman iyi-olma-hali (well-being) kavramıyla aynı anlamında kullanılan Yaşam Kalitesi (YK) kavramı, insanların veya çeşitli nüfus gruplarının ihtiyaçları, beklentileri ve değerlerini anlamaya dayalı politika geliştirmek ve politikaların sonuçlarını ölçmek için kullanılmaktadır (Campbell vd., 1976; Schuessler ve Fisher, 1985; Abdallah vd., 2011). Kavram ilk olarak 1960'larda ulusal kalkınmanın sağlanması için hangi ölçütlerin kullanılması gerektiği yönündeki arayışlarda ortaya çıkmıştır. 1990'lardan itibaren ise, sürdürülebilirlik ve insani gelişmişliğin uluslararası politikalarında, sürdürülebilir kentsel alanlar oluşturmanın temel koşulu olarak YK'nin iyileştirilmesi gereğine vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle, günümüzde YK'nin sürdürülebilir kalkınma bağlamında bölgesel ve şehrsel düzeyde mekânsal planlamayla yakından ilgisi bulunmaktadır.

Kentsel alanlarda YK'nin iyileştirilmesi hedefi, sosyal ve ekonomik yatırımların mekânsal olarak yönlendirildiği bölgesel düzeydeki politika ve kararlar ile yakından ilişkilidir. Bir yanda, yatırımların büyük kentlerde yığılması nedeniyle iş imkânlarının ve hizmetlerin dolayısıyla yaşanabilirliğin arttığı savunulmaktadır. Ancak, dünya politikasındaki eğilim, YK'ni yaşanabilirlik yaklaşımındaki nesnel göstergelerle değil, memnuniyet gibi öznel ölçütlerle birlikte değerlendirmek doğrultusundadır. Öznel ölçütler kullanıldığında kent yaşamının getirdiği karmaşa nedeniyle kalabalık şehirlerde yaşam memnuniyetinin azaldığı görülebilmektedir. Başka bir deyişle, nesnel ve öznel göstergeler göz önüne alınarak ölçülen YK, yatırımların ulusal ve bölgesel düzeyde yönlendirilmesi ve ideal kent büyüklüğünün belirlenmesinde politika yapıcılara yol göstermektedir.

Sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda toplumsal ve ekonomik olarak dengeli bir kalkınma hedefleyen Türkiye'de ise, 2000'li yıllardan itibaren çeşitli bölgesel ve kentsel politika belgelerinde YK'nin iyileştirilmesi gereğine değinilmektedir. Ancak, büyükşehirlerde yığılmalarla hızlı bir kalkınma ve kentleşme süreci geçiren ülkemizde, ekonomik büyümenin toplumsal kalkınmaya yeterince yansımadağı ve bölgesel düzeyde kentler arasında YK'nde farklılaşmalar olduğu bilinmektedir. Yeni büyüme kutuplarının oluştuğu ve mekânsal kademelenmenin değiştiği bu süreçte, YK'ndeki farklılaşmaları sadece nesnel göstergelerle değil, öznel değerlendirmelerle birlikte ele alarak mekânsal politikalara yol gösterecek araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu makale, Türkiye'de Düzey 3 bölgelerinde YK'nin mekânsal boyutuna öznel ölçüt ve nesnel göstergelerle yaklaşarak, sosyo-ekonomik kalkınma ve kentleşme politikalarına yol gösterecek bir değerlendirme yapmayı amaçlamaktadır. Ele alınan yöntem ve tartışmalar, sürdürülebilirlik, kamu politikası, bölgesel gelişme, kentleşme, yaşanabilirlik, yaşam kalitesi, coğrafya ve sosyoloji gibi farklı araştırma alanlarının kesişiminde

yer alan akademik yazındaki güncel tartışmalar ve araştırmalar doğrultusunda biçimlenmiştir.

Çalışmada YK'ni açıklamak için, bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi ve/veya kentlerin yaşanabilirliği hakkında bilgi veren nesnel YK göstergeleri yanı sıra insanları neyin mutlu ettiği ve hayatlarının hangi alanında daha çok memnuniyet duyduklarının göz önüne alındığı öznel YK ölçütlerine de yer verilmiştir. Türkiye Düzey 3 bölgelerinin öznel ve nesnel YK'ni açıklayan ölçütler Temel Bileşen Analizi ve K-Ortalamalar Kümelene Analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, YK bileşenleri ve bu bileşenler üzerinde birbirinden ayrılan ve birbirine yaklaşan değerlere sahip kentlerin oluşturduğu kent kümeleri elde edilmiştir. Ayrıca, bulgular, coğrafi bilgi sistemleri yardımıyla görselleştirilerek, YK'ndeki farklılıkların mekânsal (bölgesel) dağılımları ve kentlerin nüfus açısından büyüklüğüyle birlikte irdelenerek, bölge planlama, kentleşme ve sürdürülebilirlik politikaları bağlamında değerlendirilmiştir.

Çalışmanın sonraki bölümlerinde, yaşam kalitesine yönelik kavramsal çerçeve ve tartışmalar, Türkiye'deki yaşam kalitesini ölçmeye yönelik yapılan analizler ve elde edilen bulgular ile politika önerileri yer almaktadır.

## Yaşam Kalitesi, Sürdürülebilirlik ve Kentleşme

İnsanlar için daha iyi bir yaşamın nasıl olması gerektiğine dair tartışmalar antik çağlara dek uzanmaktadır (Anderson, 2004). Ancak, YK'nin günümüzdeki anlamıyla kullanılması, ulusal kalkınmanın –özellikle toplumsal ilerlemenin– salt ekonomik göstergelerle ölçülmesine yöneltilen eleştiriler sonucunda 1960'larda ortaya çıkmıştır (Adler ve Seligman, 2016; Bache ve Scott, 2018). Bu eleştirilere göre, ekonominin esas amacı insanların taleplerini karşılamak ve iyi-olma-halini sağlamak iken, Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) gibi kavramlar hayatın materyalist olmayan konut koşulları, gelir, özgürlük ve mutluluk gibi yönlerini değerlendirmekte yetersizdir (Tomaney, 2017). Bu nedenle, ulusal kalkınmayı ölçmek ve kamusal politika geliştirmek üzere ekonomik zenginlik ve toplumsal iyi-olma-halinin birbirini tamamlayıcı bir şekilde değerlendirilmesini sağlayacak ölçütlere gereksinim duyulmuştur (Adler ve Seligman, 2016). Ekonomik gelişmenin, toplumdaki farklı grupların ihtiyaçlarına hizmet ettiği, insanları mutlu ve memnun ettiği sürece anlamlı olduğunu düşünen politika yapıcı ve araştırmacılar YK kavramına yönelmişlerdir (Stevenson ve Wolfers, 2008).

YK'nin günümüzde tekrar önem kazanması, Birleşmiş Milletler'in başlattığı sürdürülebilir kalkınma ve insani gelişmişlik yaklaşımlarıyla 1990'larda gerçekleşirken, uluslararası düzeyde oldukça geniş bir kabul görmüştür. Salt ekonomik büyümeye odaklanan kalkınmanın, sınırlı kaynaklara rağmen sınırsız bir şekilde sanayileşme ve kentleşme nedeniyle çevreye verdiği zararlara dikkat çeken Stockholm Konferansı'nı

(1972) izleyen süreçte 1980'lerde Brundlant Raporu ile açıklanan sürdürülebilirlik yaklaşımı, bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneklerini tehlikeye sokmaması gerektiğine dikkat çekmiştir. İnsan yerleşimlerinde çevresel, toplumsal ve ekonomik alanlarda YK'nin önemini vurgulayan Gündem 21 ve Rio Deklarasyonu'nun (1992) ardından, Habitat-II (1996) Konferansı'nda *yaşanabilirlik* ilkesi önerilmiştir. Habitat-III ve Yeni Kentsel Gündem (2016) ise, Milenyum Kalkınma Hedefleri doğrultusunda geliştirilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nde şehirlerin ve insan yerleşimlerinin kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir hale getirilmesi için YK'nin iyileştirilmesi gereğini açıklamıştır.

### Yaşanabilirlik ve Yaşam Kalitesi

Habitat II'de önerilen yaşanabilirlik ilkesi sürdürülebilirliğin ve iyi-olma-halinin, yerelde kentsel mekânla ilişkilendirilmesini sağlarken (Veenhoven ve Ehrhardt, 1995), bu ilişkiyi açıklamak için pek çok model geliştirilmiştir (Camagni vd., 1998; Newman, 1999). Topluları kıyaslamak için kullanılan bir performans kriteri olan yaşanabilirlik kavramı (Veenhoven, 1996), yaşanan yer/çevreyle ilgili bakış açısına sahip olması nedeniyle (Van Kamp vd., 2003) nesnel-niceliksel göstergelerle ölçülmektedir (Termine, 2016). Esasen Bentham'ın hedonik/hazcı ekonomik fayda yaklaşımına ve Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidine dayanmakta, bir yerdeki yaşam standartları arttıkça, insanların ihtiyaçlarının daha fazla karşılanacağı yani piramidin daha üst basamaklarına tırmandıkça daha mutlu olunacağı varsayılmaktadır (Okulicz-Kozaryn, 2013; Okulicz-Kozaryn ve Valente, 2017; Veenhoven ve Ehrhardt, 1995).

Yaşam Kalitesi (YK) kavramı ise, Tekeli'ye göre (2018), yaşanabilirlikten daha geniş bir anlama sahiptir. YK kavramında, *yaşam* insanlığın tüm faaliyetlerini kapsarken, *kalite* bu çok yönlü ve kapsamlı yaşamın niteliği konusundaki yargıdır. YK, hayatın tüm alanlarındaki yaşam koşullarıyla birlikte, insanların bu alanlardaki tepki ve duygularını yansıttığı için, YK dışsal koşulların deneyimlenmesi ile tetiklenen içsel mekanizmaların sonucunda ortaya çıkmaktadır (Veenhoven, 2000). Hayatın farklı yaşam alanlarındaki (life domains) kalite, iyi-olma-halinin nesnel ve öznel ölçütleri (Campbell vd., 1976; Tekeli vd., 2010) ve bunları birleştiren modellerle ölçülmektedir (Constanza vd., 2007). Nesnel YK, yaşamın gerçekleştiği ortama ilişkin koşullara işaret etmekte (Tekeli, 2018), sosyo-ekonomik duruma ve çevreye dair göstergeleri içermektedir (Cummins vd., 2003). Öznel YK'nde ise, farklı yaşam alanlarındaki algılama, değerlendirme ve memnuniyetin ölçütleri kullanılmaktadır (Campbell vd., 1976).

### Sürdürülebilir Kalkınma ve Yaşam Kalitesi İlişkisi

YK'nin ölçülmesinde kullanılan yaşam alanları (life-domains) yaklaşımı, sürdürülebilirliğin üç temel alanı olan ekonomi,

çevre ve toplumla ilişkilendirilmekte, böylece yerelde yaşayanların nesnel yaşam koşullarıyla birlikte öznel memnuniyetlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Burada nihai hedef, öznel ve nesnel koşulların sağlandığı "iyi-olma-hali"nin elde edilmesidir (Chiu, 2003; Jovovic vd., 2017; Raszkowski ve Bartniczak, 2018). Bu yaklaşımlarda yapıli (*gelir düzeyi, eğitim, sağlık, konut, konut-çevresi, ulaşım, güvenlik, sosyal ve kültürel altyapı gibi*) ve doğal (*hava kalitesi, iklim, rekreasyon alanları gibi*) çevreye ilişkin ölçütler materyal düzlemdeki YK'ni, toplumsal ölçütler ise (*aile ve arkadaşlarla ilişkiler, kişisel gelişim ve kendini ortaya koyabilme, sosyal/dini tolerans, özgürlük, yönetim, katılım, sosyal ağlar/bağlar, evlilik, iş durumu, sosyal yaşam, boş zaman faaliyetleri gibi*) materyal-olmayan düzlemdeki yaşam alanlarını içermektedir. (Campbell vd., 1976; Coates vd., 2015; Cummins, 1996; Dolan vd., 2012; Dolan vd., 2008; Dolan ve White, 2007; Fitoussi vd., 2009; Greenley vd., 1997).

YK yazınında sosyal coğrafyacılar tarafından geliştirilen ulus-altı bölgelerin ve kentlerin ele alındığı sınıflandırmalar (Camagni vd., 1998), kentin içinde bulunduğu bağlamı yani bölgesel, ulusal ve küresel ölçekleri göz önüne alan sürdürülebilirlik yaklaşımında ve son yıllardaki YK'nin ölçülmesine yönelik eğilimlerde önemli bir yer bulmuştur. Fitoussi ve Stiglitz Raporu (2009), OECD Daha İyi Yaşam Endeksi ve Küresel Platformu (2011) ve Avrupa Birliği GSMH ve Ötesi İnişiyatifi (2013) gibi adımların atılmasıyla birlikte, uluslararası, ulusal ve ulus-altı düzeylerde nesnel ve öznel ölçütler ile bunları birleştiren endeksler geliştirilmiştir (Bache ve Scott, 2017; Davino vd., 2016).

İnsan/beşeri sermaye odaklı bu yeni yaklaşımlarda, yerelde yaşayan bireylerin YK'nin iyileştirilmesi sürdürülebilir kalkınmanın bir yöntemidir. Nitekim Dünya Bankası ve Avrupa Birliği, sürdürülebilirliğin üç dinamikler diyagramını operasyonel hale getirmek için 4-sermaye modelini (üretimi, fiziksel, beşeri ve sosyal sermaye) geliştirmekle kalmamış, bunu YK'yle birleştirmiştir (Ekins vd., 2008). OECD ise, geleceğe dair kapasiteleri ölçmek üzere bu modeli daha öteye taşıyarak öznel YK ve mekânla ilişkilendirmiştir (OECD, 2014, 2015, 2016).

### Sürdürülebilirlik ve Yaşam Kalitesi Ekseninde Kentleşme

Habitat-III ve Yeni Kentsel Gündem'e göre, sürdürülebilirlik çerçevesinde öznel ve nesnel YK'nin iyileştirilmesi için, insan yerleşmeleri ve kentsel alanlar ölçek ekonomileri ve rekabetin getirdiği dışsallıklardan faydalanılması açısından önem taşımaktadır. Bu faydalar arasında, sosyo-ekonomik avantajlar, kentsel alanlardaki sosyal ağlarla ilgili donatılar, sosyalleşme fırsatları ve kamusal mallara erişim, kentsel alanlardaki yeşil alanlar ve altyapılar ile temiz havaya yer verilmektedir. (Camagni vd., 1998). Ancak, sürdürülebilir YK açısından en uygun kent büyüklüğü ve kentler sisteminin nasıl olması gerektiğine dair farklı görüşler ve bulgular bulunmaktadır.

Günümüzde büyük kentlerin, yığılma/ölçek ekonomisi, işgücünde uzmanlaşma, üretkenlik, yaratıcılık ve yenilik ile küre üzerindeki rekabet potansiyelleri daha fazladır. Bu kentler aynı zamanda, fiziksel ve sosyal altyapı ve erişilebilirlik, yüksek ücretler, kültür ve beşeri sermaye alanlarında yüksek düzeyde yaşam standartlarına sahip olmaları nedeniyle daha fazla ekonomik faydaya sahiptir (OECD, 2007; Scott ve Storper, 2003). Okulicz-Kozaryn ve Valente'ye göre (2017), optimal kent büyüklüğü hakkında doğrudan bir söylem getirmeyen ancak ekonomik fayda kuramına dayanan yaşanabilirlik yaklaşımı açısından bakıldığında, daha fazla gelir düzeyi ve materyal tüketimin olduğu büyük kentlerde öznel yaşam kalitesinin yani memnuniyet ve mutluluğun daha fazla olduğu söylenebilir. Nitekim bu yaklaşım ile geliştirilen *the Economist Intelligence Unit's* (EIU) ve *Mercer Yaşam Kalitesi Araştırması* gibi uluslararası endeksler, büyük ve küresel kentlerin yaşanabilirlik performanslarını kentlerin rekabet edebilirliğini ölçmek için kullanmaktadır (Freeman vd., 2016).

Kentler sistemi açısından bakıldığında, günümüzde büyük kentlerin ortaya çıkmasının altında, 1950'lerdeki kalkınma sürecinin eşitsiz büyümeyle ilgili olduğunu tartışan kuramların yattığı görülmektedir. Bu kalkınma kuramları, pek çok ülkede büyüme kutupları politikalarının uygulanmasına neden olmuştur (Scott ve Storper, 2003). *Damla* (Hirschman, 1958) ve *yayıma* etkisi (Myrdal, 1957) ile büyüme kutupları (Perroux, 1950) gibi yakınsama kuramlarına dayanan bu politikalara göre, gelişmiş bölgelerdeki ekonomik yatırımlar zamanla komşu bölgelere doğru yayılarak bölgelerarası gelişmişlik farklarını azaltacaktır (Duyar, 1988; Karaalp ve Erdal, 2012). Bu açıdan bakıldığında, ölçek ekonomisi nedeniyle belirli yerlerde yığılma gösteren gelişmenin zamanla yayılması sonucunda diğer bölgelerdeki sosyo-ekonomik gelişme artarak YK'ni ve memnuniyeti olumlu etkileyecektir (Mulligan ve Carruthers, 2011).

Myrdal (1957) ve Hirschman'ın (1958) kümülatif nedensellik teorisi açısından değerlendirildiğinde, bölgesel kalkınmada yığılma ekonomileri ve uzmanlaşmanın neden olduğu ıraksama, sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş bölgelerin diğer bölgeler üzerinde gelişmeyi durdurucu etkilerine işaret etmektedir (Duyar, 1988; Karaalp ve Erdal, 2012). Geri kalmış ve zengin bölgelerin YK arasında büyük farklılıklar olması ise, ayrışmalara ve eşitsizliklere yol açmaktadır (Çamur ve Gümüş, 2005).

Öte yandan, yatırımların yığıldığı büyük kentler, artan nüfusun ihtiyaçlarına cevap vermek üzere hızlı ve aşırı biçimde büyürken, çevrelerindeki doğal kaynaklara zarar vermekte, karbon ayak izinin artmasına ve küresel iklim değişimine neden olmaktadır. Kent içindeki yapıların eskimesi/yıpranması, hava ve gürültü kirliliği, altyapı, konut ve yeşil alanların yetersizliği, konut fiyatlarının ve hayatın pahalı olması, trafik sıkışıklığı, kent-içi seyahat sürelerinin artması ise, yaşam kalitesini azaltan diğer negatif dışsallıklardır. Bu kentlerde nüfus artışından

kaynaklanan enerji kaybı, sinir yıpranması ve stres gibi parayla ölçülemeyen sosyal maliyetler (Duyar, 1988), anonimleşme ve parçalanmış sosyal ilişkiler nedeniyle suç oranları ve anti-sosyal davranışlar artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde kontrolsüz ve plansız gelişen şehirlerde bu tür çevresel ve toplumsal sorunlar daha fazladır (OECD, 2007; Weckroth, 2017). Bu sorunlar nedeniyle, büyük kentlerde yaşam memnuniyeti ve mutluluğun azalması beklenmektedir (Berry ve Okulicz-Kozaryn, 2009; Lenzi ve Perucca, 2016b).

Son yıllarda kent, bölge ve coğrafya alanındaki araştırmacıların kentleşme ve öznel YK arasındaki ilişkiyi, kent-kır ayrımı, kent büyüklüğü, nüfus yoğunluğu gibi değişkenlerle incelediği çalışmaların bulguları da bu doğrultudadır (Dolan vd., 2012; Dolan vd., 2006). Morrison'a göre (2011), ekonomik büyüme, yığılma ekonomisine ve materyal yaşam standardının büyük ve yoğun kentlerde artmasına neden olmakta; ancak, öznel yaşam memnuniyetini ve mutluluğu azaltmaktadır. Bu varsayımı destekleyen bulgularla giderek büyüyen akademik yazına göre, İngiltere, İrlanda, İskoçya, Kanada, Yeni Zelanda, Almanya ve Amerika gibi gelişmiş ülkelerde büyük ve yoğun nüfusa sahip kentlerdeki öznel YK daha düşük düzeydedir (Ballas ve Tranmer, 2012; Brereton vd., 2008; Dunlop vd., 2016; Lu vd., 2015; Morrison, 2007, 2011; Morrison ve Weckroth, 2018; Okulicz-Kozaryn ve Valente, 2017).

Kentleşmenin yaşam memnuniyeti üzerindeki doğrudan etkileri yanı sıra yaşam memnuniyetinin bölgesel kent sisteminde yayılma etkileri bulunduğu yönünde devam eden tartışmalar da bulunmaktadır (Camagni ve Capello, 2015; Camagni vd., 2015). Lenzi ve Perucca'nın (2016a), Avrupa kentlerine ilişkin araştırmalarına göre, Batı Avrupa'daki büyük kentlerde hem ekonomik performans hem de yaşam memnuniyeti yüksektir. Yani, gelişmiş ülkelerin büyük kentlerinde iyi-olma-halinin tüm bileşenleri sağlanmaktadır. Buna karşın, dengesiz bir bölgesel büyüme ve hızlı kentleşme süreci geçiren Romanya gibi doğu Avrupa ülkelerinin büyük kentlerinde -negatif dışsallıkların fazla olması nedeniyle- yaşam memnuniyeti azalırken, daha az kentleşmiş bölgelerde memnuniyet artmaktadır. Benzer biçimde, yaşam memnuniyeti, Çin'in hızlı kentleşmiş kalabalık kentlerinde düşerken, küçük ve orta ölçekli kentlerinde yükselmektedir (Chen vd., 2015). Bir başka bulgu ise, ekonomik olarak daha az gelişmiş ülkelerin büyük kentlerindeki yaşam koşullarının diğer kentlere göre daha iyi olması nedeniyle, büyük kentlerde mutluluk düzeyinin artmasıdır (Berry ve Okulicz-Kozaryn, 2009; Easterlin vd., 2011; Shucksmith vd., 2009; Veenhoven, 1994; Veenhoven ve Ehrhardt, 1995).

## Türkiye'de Kentleşme ve Yaşam Kalitesi

1980'lerden itibaren hızlı bir kalkınma süreci geçiren ülkemizde, 1990–2015 yılları arasında kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) %78 oranında büyümüştür. İnsani Gelişmişlik

Endeksi'nde (İGE) sahip olduğu değer ise %33 oranında artmıştır (BMGP, 2018). Bu oranlara göre, ekonomik büyümenin, topluma yeterince yansımadağı görülmektedir. Eraydın'a göre (1981), ekonomik kalkınma politikasının mekânsal boyutu irdelendiğinde, ülkemizde 1950'lerden bu yana büyüme odaklarıyla gerçekleştirilen ekonomik gelişme ve bunun sonucunda kırdan kente göçlerin getirdiği hızlı kentleşme nedeniyle, bölgesel ve kentsel düzeylerde pek çok sosyo-ekonomik ve mekânsal farklılaşma ortaya çıkmıştır. 2000'li yıllardan itibaren ise, küçük ve orta ölçekli kentlerin sayısı ve nüfusu azalırken, büyük kentler sayıca ve nüfus olarak artmaktadır.

Türkiye'de, YK'nin iyileştirilmesi ve eşitsizliklerin sürdürülebilirlik ekseninde giderilmesi gereğine 8. V-Yıllık Kalkınma Planı'ndan (2001–2005) itibaren pek çok bölgesel ve kentsel politika belgesinde değinilmiştir. Bunlar arasında, Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı (1999), X. Kalkınma Planı "Yaşanabilir Mekânlar, Sürdürülebilir Çevre" başlığı (2013), Bayındırlık ve İskân Bakanlığı-Kentleşme Şurası ve Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi'nin (KENTGES) "Yerleşmelerin Mekân ve Yaşam Kalitesinin Arttırılması" başlığı (2010) ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı-Şehircilik Şurası-Şehircilikte Yeni Vizyon (2017) sayılabilir. Ayrıca, YK'ni iyileştirmek üzere yapılan çeşitli çalışmalar arasında illerin ve ilçelerin "Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi" (Dinçer, Özasan ve Kavasoglu 2003, TCKB, 2013), "Kentsel Göstergeler Kılavuzu" (2006), "Türkiye'de Yaşam Kalitesi Araştırması" (2008-2011), Türkiye Bilimler Akademisi (TUBA) "Yaşam Kalitesi Göstergeleri" çalışması (Tekeli et al. 2010), Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) "Yaşam Memnuniyeti Araştırması" (2013) ve "İllerde Yaşam Endeksi" (2016) bulunmaktadır.

Türkiye'deki YK'ne dair akademik yazın da giderek büyümektedir. Bölgesel düzeyde yapılan çalışmalar genellikle illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesini nesnel değişkenlerle incelemişlerdir. Ekonomik göstergelerle ilgilenen çalışmalar (Dağdemir ve Acaroğlu, 2011; Güven, 2007) olduğu gibi kültür (Çakmak vd., 2005) gibi belirli konulardaki araştırmalar bölgeleri karşılaştırmışlardır. Daha geniş bir yelpazede sosyo-ekonomik göstergeleri kullanan çalışmalar ise, faktör analizi ile endeks geliştirmeye odaklanırken (Dinçer vd., 2003; Ozasan vd., 2006; Özdemir ve Altıparmak, 2005; TCKB, 2013), bazı araştırmacılar kümelenme (Arı ve Hüyüktepe, 2019), diskriminant (Rahime ve Keser, 2019), yakınsama (Eralp, 2017; Yamanoglu, 2008) ve mekânsal ilişki analizleriyle (Celebioglu ve Dall'erba, 2010; Çetin ve Sevüktekin, 2016; Sakarya ve İbisoğlu, 2015) bölgesel farklılıkları ortaya koymuşlardır. Bu araştırmaların bulguları genel olarak ülkenin batısındaki illerin daha çok geliştiği ve doğu-güneydoğusunda kalan illerin gelişmekte olduğu veya az geliştiği yönündedir.

Ülkemizde son yıllarda öznel memnuniyet ve/veya mutluluk ile ilgili çalışmalara da rastlanmaktadır. Genelde TUİK

Yaşam Memnuniyeti Araştırmaları verisinin kullanıldığı bu çalışmalar öznel YK'ni demografik özellikler (Akın ve Şentürk, 2012; Bülbül ve Giray, 2011; Dal ve Sevüktekin, 2018; Kahyaoglu, 2008; Kangal, 2013; Selim, 2008; Servet, 2017) ve sosyo-ekonomik gelişme (Aşıcı ve Eren, 2016; Dumludağ, 2013; Dumludağ vd., 2016; Eren ve Aşıcı, 2018) açısından incelemişlerdir. Mekânsal açıdan coğrafi farklılaşmalara odaklanan araştırmalar ise, kent-kır (Atay, 2012; Çevik ve Taşar, 2016; Gürsakal ve Öngen, 2008) ve il düzeyinde karşılaştırmalarla ilgilenmişlerdir (Akgiş, 2015; Aşıcı vd., 2017; Aydın ve Ertürk, 2017; Beşel, 2015; Eren ve Aşıcı, 2017; Güneş vd., 2018).

Bu araştırmalar, yaşam memnuniyetinin ve/veya mutluluğun farklı yaşam alanlarında bölgesel düzeyde mutluluk haritası ile sunulması ve sosyo-ekonomik değişkenlerle kıyaslanması (Aşıcı vd., 2017; Aydın ve Ertürk, 2017), değişkenlerin en düşük ve en yüksek değerlerine sahip illerin sunulduğu tablolarda kıyaslanması (Beşel, 2015), korelasyon analizleri ve bulgularının haritalarla görselleştirilmesi (Akgiş, 2015; Güneş vd., 2018), çeşitli regresyon analizleri (Aşıcı ve Eren, 2016; Aşıcı vd., 2017; Bozkuş vd., 2006; Çevik ve Taşar, 2016; Eren ve Aşıcı, 2017), temel bileşen analiziyle öznel yaşam kalitesi endeksi elde edilmesi ve haritalandırılması (Karakas ve Akgiş, 2017) ve mutluluğun mekânsal regresyon analizi (Öndes, 2019) gibi farklı yöntemler kullanmışlardır.

Bunlar arasında nesnel ve öznel yaşam kalitesine ilişkin değişkenlerin bir arada kullanıldığı ve ayırt edilebildiği analizlere rastlanmazken, bu çaba TUİK'in İllerde Yaşam Endeksi verilerinin kullanıldığı bir başka araştırma eğiliminde görülmektedir. TUİK Yaşam Endeksi, her bir yaşam alanında öznel ve nesnel veriyi birleştirerek endeksler sunmaktadır. Yapılan çalışmalar, bu endekslere göre temel bileşen, kümelenme (Bulut, 2019; Özarı ve Eren, 2018; Uysal vd., 2017), diskriminant analizi (Uysal vd., 2017) yapılması ve gelişmişlik düzeyiyle mutluluğun dağılımının incelenmesi (Önemli ve Aydiner-Avsar, 2016) şeklinde değişmektedir.

Bu bağlamda, ülkemizde YK'ni nesnel ve öznel boyutlarıyla ele alarak bölgesel ve kentsel benzerlikleri ve farklılaşmaları ortaya koyan, yaşanan kentleşme ve bölgesel gelişme deneyimlerinin sonuçlarını kentlerin nüfus büyüklüğü ve kentler sistemi açısından değerlendiren ve bu şekilde mekânsal politikalara yol gösteren çalışmalara gereksinim bulunduğu görülmüştür. Bu eksikliği gidermek üzere, bu makale Türkiye kentlerinin farklı yaşam alanlarındaki nesnel ve öznel yaşam kalitesi değişkenleri yanı sıra nüfus büyüklüğü ve ekonomik gelişmişlik açısından benzerlik ve farklılıklarını araştırmayı ve bunları coğrafi/mekânsal dağılımlar açısından incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma bulgularının Türkiye'de sürdürülebilir bölgesel gelişme çerçevesinde yaşam kalitesi açısından politika geliştirilmesine katkı sağlaması planlanmıştır.

Yerli ve yabancı yazındaki tartışma ve bulgulara göre, çalışmanın analizlerine geçmeden önce Türkiye kentlerindeki YK için oluşturulan hipotezler şunlardır:

- 1) Büyük kentlerde ekonomik gelişme ve nesnel yaşam kalitesi daha yüksek olmasına rağmen, hızlı kentleşmenin getirdiği kusurların fazlalığı nedeniyle yaşam memnuniyeti daha düşüktür.
- 2) Büyük kentlerdeki ekonomik gelişmişlik ve yüksek yaşam standartları çevrelerindeki diğer kentlere yayılmakta ve gelişmelerini olumlu etkilemektedir.
- 3) Orta-küçük ölçekli kentlerde, negatif dışsallıkların az olması nedeniyle öznel YK daha yüksektir.

Bu bölümde, YK kavramının içeriği ve ölçülmesine ilişkin nesnel ve öznel ölçütler yanı sıra kavramın sosyo-ekonomik gelişme, sürdürülebilir bölgesel gelişme ve kentleşmeyle ilgisine dair politika ve akademik yazına yer verilmiştir. Bu çerçevede, YK'nin öznel ve nesnel değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler, ekonomi ve kentleşme açısından incelenmiş ve çalışmanın hipotezleri oluşturulmuştur. Özetlenen yaklaşımlar, bir sonraki bölümde Türkiye kentlerinde yaşam kalitesine dair analizlerde kullanılmıştır.

## Kullanılan Veri ve Yöntem

Türkiye düzey 3 bölgelerindeki kentsel alanların nesnel yaşam kalitesi (N-YK) ve öznel yaşam kalitesi (Ö-YK) açısından benzerlikleri ve farklılıklarının gösterilmesi amaçlanan çalışmanın veri seti bu amaca yönelik olarak hazırlanmıştır.

### Veri Setinin Oluşturulması

Çalışmada kullanılan nesnel değişkenlerin çoğu 2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi'nde (İYE) kullanılan değişkenlerden oluşmaktadır. Bunlardan farklı olarak, TÜİK Sağlık İstatistikleri (2017) ve TÜİK (2013b) Adrese Dayalı Nüfus Sayımı'ndan (ADNS) elde edilen Düzey 3 bölgelerinin kent nüfusu ile aynı düzeyde iller için yayınlanan kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) (ABD\$) (TÜİK, 2013c) verisi kullanılmıştır. Anlamli üst kategoriler altında birleştirilmek üzere, bazı negatif değer taşıyan değişkenler (bebek ölüm oranı, işsizlik oranı, temel ihtiyaçlarını karşılayamayanların oranı gibi) tartışmayı kolaylaştırmak için ters çevrilmiştir.<sup>1</sup> Farklı ölçüm biçimlerine sahip nesnel değişkenleri bir araya getirmek amacıyla, değişkenler standardize edildikten sonra -güvenilirlik testlerinde anlamlı değerler elde edilmesine göre- bileşik (yapay) değişkenler oluşturulmuştur (Tablo 1).

Öznel yaşam kalitesini ölçmeyi sağlayan değişkenler, ülkemizde il bazındaki tek araştırma verisi olan ve 2013 yılında TÜİK (2013a) tarafından yüz yüze görüşmelerle 81 ilde gerçekleştirilen Yaşam Memnuniyeti Araştırması'ndan (YMA) elde edilmiştir. TÜİK-Yaşam memnuniyeti 2003 yılından itibaren Türkiye

İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkı Bütçe Anketi içerisinde kullanılan bir değişken olmasına rağmen, bu araştırmalarda Türkiye genelinde kent-kır sınıflaması dışında bir mekânsal ayırım kullanılmamıştır. TÜİK tarafından her yıl açıklanan İllerde Yaşam Endeksi (İYE) ise, bir dizi güncel nesnel yaşam kalitesi göstergesini, 2013 YMA sonuçlarıyla birlikte sunmaktadır. Bu nedenle, çalışmada öznel yaşam kalitesini değerlendirmek için TÜİK-YMA (2013a) fert verisi (N=1962039) kullanılmıştır.

Bu veri kapsamında farklı yaşam boyutlarında (iş, sağlık, konut, gelir, vb.) memnuniyet ve mutluluk düzeylerini sunan toplam 18 öznel yaşam kalitesi değişkeni, birbiriyle ilgili olanların -güvenilirlik testleri yapıldıktan sonra- ortalamaları alınarak yapay değişkenler elde edilmesi yoluyla -fert veri tabanında- birleştirilerek 12 değişkene indirgenmiştir. Sonraki analizlerde, nesnel yaşam kalitesi değişkenleriyle birlikte değerlendirilmek üzere, elde edilen öznel yaşam kalitesi değişkenlerinin "kentsel" düzeydeki ortalamaları alınmıştır (Tablo 2).

### Kullanılan Analizler

Ö-YK ve N-YK değişkenlerinin sayısının azaltılması ve birbiriyle ilişkili olanların yer aldığı bileşenlerin elde edilmesi amacıyla öncelikle varimax döndürme yönteminin uygulandığı Temel Bileşen Analizi (TBA) kullanılmıştır. Bazı değişkenlerin analizden çıkarıldığı bu aşamadan sonra, normallik varsayımının karşılanması ve örnek sayısının fazla olmaması nedeniyle K-Ortalamalar Kümelenme (K-OK) yöntemi kullanılmıştır. Bu analizler SPSS programıyla gerçekleştirildikten sonra, kentlerin ortalama değerleri Arc-GIS programıyla harita üzerinde görselleştirilmiştir (Şekil 1).

### Analiz Bulguları

TBA'ne göre, kullanılan verinin bileşenleri açıklama oranı oldukça yüksek bulunmuştur (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=0,801; KMO ve Barlett Chi-square (231)=1768,654, p=0,000). Öz değeri 1'den yüksek olan 5 bileşen ile özdeğeri 1'in altında olan 22 bileşen elde edilmiştir. İlk beş bileşende ve döndürülmüş matris üzerindeki bileşenlerde yer alan değişken yükleri Tablo 3'te gösterilmiştir. İlk beş bileşenin, kentsel yaşam kalitesi olarak kabul edilen varyansı açıklama yüzdesi toplam %77,749'dur. Varyansın %33,01'ini açıklayan ve özdeğeri 7,262 olan birinci bileşen üzerindeki değişken etkileri incelendiğinde, bileşenin ekonomik açıdan güçlü olan büyük şehirler ile sağlık, eğitim, konut-kalitesi ve çevreye ilişkin nesnel yaşam kalitesi göstergelerinin yüksek olduğu bir kentleşmeyi işaret ettiği görülmektedir. Bu nedenle, ilk bileşen "*Yaşam Standartları Yüksek Kentleşme*" (YSYK) olarak adlandırılmıştır.

Varyansın %23,602'sini açıklayan özdeğeri 5,193 olan ikinci bileşen üzerinde öznel yaşam kalitesine ilişkin değişkenlerin

<sup>1</sup> YMA veri tabanında yaşam memnuniyeti Likert ölçeği yardımıyla "(1) çok memnun değilim"den "(5) hiç memnun değilim"e göre sıralanırken, çalışmada anlamlı sonuçlar elde etmek üzere değişkenlerin ölçeği (1) hiç memnun değilim"den (5) çok memnunum"a göre değiştirilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışmada kullanılan kent düzeyinde nesnel değişkenler

N-Konut-Kalite	Konut kalitesi [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.877</i> )]: - Kişi başına düşen oda sayısı - Konut içinde tuvalet varlığı (%) - Konut kalitesinde sorunu olmayanların oranı <sup>1</sup> (%)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Sağlık	Sağlık [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.778</i> )]: - Bebek yaşam oranı <sup>2</sup> (%) - Beklenen yaşam süresi (yıl)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
	- Hekim sayısı - Hastane sayısı - Yatak sayısı	2017 TÜİK Sağlık İstatistikleri
N-İş	İş kalitesi [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.884</i> )]: - İstihdam oranı (%) - İşi olma oranı <sup>3</sup> (%)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Birey-Ekonomik-Düzye	Bireysel ekonomik düzey [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.749</i> )]: - Temel ihtiyaçları karşılama oranı <sup>4</sup> (%) - Ortalama günlük Kazanç (TL) - Orta ve üst gelir grubundaki hane oranı (%)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Eğitim	Eğitim [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.784</i> )]: - Okul öncesi eğitimde (3–5 yaş) net okullaşma oranı - TEOG sistemi yerleştirmeye esas puan ortalaması - YGS puan ortalaması - Fakülte veya yüksekokul mezunlarının oranı (%)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Katılım	Sivil katılım - Sendika/dernek faaliyetleri ile ilgili olanların oranı (%)	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Altyapı-Erişim	Altyapı hizmetlerine erişim [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.813</i> )]: - İnternet abone sayısı (yüz kişide) - Kanalizasyon ve şebeke suyuna erişim oranı - Atık hizmeti verilen nüfusun oranı	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Sosyal-Yaşam	Sosyal yaşam [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha=0.856</i> )]: - Sinema ve tiyatro seyirci sayısı (yüz kişide) - Bin kişi başına düşen alışveriş merkezi alanı	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Çevre	Çevre - Km <sup>2</sup> 'ye düşen orman alanı	2015 TÜİK İllerde Yaşam Endeksi
N-Kent nüfusu	Kentin nüfus büyüklüğü - İl bazında adrese dayalı nüfus sayımına göre şehir nüfusları	2013 TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Sayımı
N-GSMH (ABD\$/kişi)	Kentin ekonomik düzeyi - Kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (Amerikan Doları)	2013 TÜİK Ulusal Hesaplar

1: Konut kalitesinde sorun yaşayanlar oranı ters çevrilmiştir; 2: Bebek ölüm oranı tersine çevrilmiştir; 3: işsizlik (%) oranları ters çevrilmiştir; 4: temel ihtiyaçlarını karşılamadığını beyan edenlerin oranı (%) tersine çevrilmiştir.

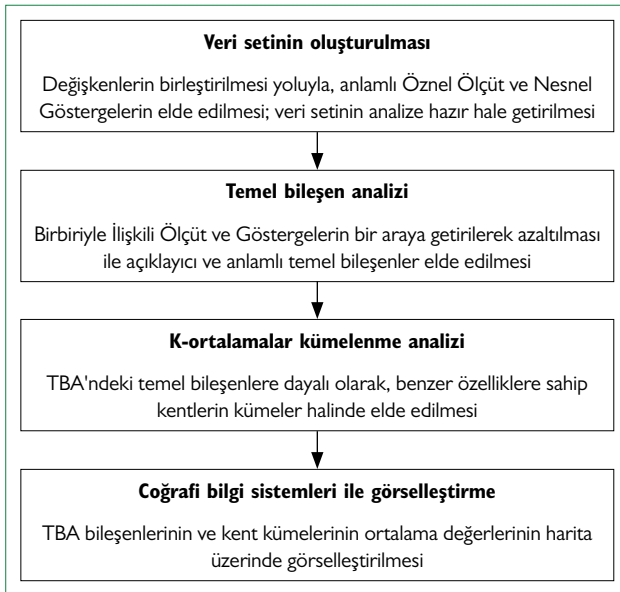
yüksek değerde yer alması nedeniyle, bu bileşen “*Mutlu, Sağlıklı ve Güvenli Kentleşme*” (MSGK) olarak isimlendirilmiştir. Özdeğeri 2,046 olan ve varyansın %9,299’unu açıklayan üçüncü bileşen, ilgili değişkenler nedeniyle, “*Çalışma Şartları Yüksek Kentleşme*” (ÇŞYK) olarak değerlendirilmiştir. “*Sos-*

*yal Bağları Güçlü Kentleşme*” (SBGK) olarak isimlendirilen dördüncü bileşenin özdeğeri 1,426 iken, varyansın %6,480’ini açıklamaktadır. Özdeğeri 1,178 iken varyansın %5,356’sını açıklayan beşinci bileşene ise “*Sivil Katılımı Yüksek Kentleşme*” (SKYK) ismi verilmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmada kullanılan öznel yaşam memnuniyeti değişkenleri**Öznel Yaşam Memnuniyeti****Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) – İl Bazında Yaşam Memnuniyeti Araştırması (2013)**

Ö-Mutluluk	Mutluluk
Ö-Umut	Geleceğe dair umut
Ö-Sağlık	Kendi sağlığından memnuniyet
Ö-İş	Kendi işinden memnuniyet
Ö-Eğitim	Kendi eğitiminden memnuniyet
Ö-Kent-Sey	Kent içi trafik-seyahat süresinden memnuniyet
Ö-Evlilik	Evliliğinden memnuniyet
Ö-S-İlişki	Sosyal ilişkilerden memnuniyet [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha</i> =0.785)]: (1) Akraba ilişkilerinden memnuniyet (2) Arkadaş ilişkilerinden memnuniyet (3) Komşuluk ilişkilerinden memnuniyet
Ö-Gelir	Gelir düzeyinden memnuniyet [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha</i> =0.874)]: (1) Bireysel gelirinden memnuniyet (2) Hanehalkı gelirinden memnuniyet
Ö-Boş-zaman	Boş vakit faaliyetlerinden memnuniyet [ortalama değer( <i>Cronbach's alpha</i> =0.747)]: (1) Sosyal yaşamdan memnuniyet (2) Boş zaman faaliyetlerinden memnuniyet
Ö-Güvenlik	Güvenlik duygusu [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha</i> =0.663)]: (1) Oturulan konutta güvenlik duygusu (2) Mahalgede güvenlik duygusu
Ö-Kon-Mah	Konut ve mahalleden memnuniyet [ortalama değer ( <i>Cronbach's alpha</i> =0.600)]: (1) Oturulan konuttan memnuniyet (2) Mahalleden memnuniyet

5'li Likert Ölçeği: (1) Çok Memnun'dan (5) Hiç Memnun Değilim'e doğru.

**Şekil 1.** Çalışmada kullanılan yöntem ve analizler.

Kümelenme analizi, TBA'nde elde edilen varyansı en fazla açıklayan ilk iki bileşen (YSYK ve MSGK) kullanılarak K-Ortalama Kümeler (K-OK) analiziyle gerçekleştirilmiş ve 5 iterasyon sonucunda 4 küme elde edilmiştir. K-OK analizine göre, Küme-1'de 16, Küme-2'de 21, Küme-3'de 29 ve Küme-4'de 15 kent sınıflandırılmıştır. Küme-1'in ağırlık merkezi YSYK üzerinde ortalamaya biraz altında ve negatif iken, MSGK üzerinde en düşük değerdedir. Küme-2'nin ağırlık merkezi YSYK üzerinde en yüksek değeri alırken, MSGK üzerinde ortalamaya yakın ve negatif değerdedir. Küme-3'ün ağırlık merkezi YSYK üzerinde ortalamaya yakın ve biraz altında iken, MSGK üzerinde en yüksek değerdedir. Küme-4'ün ağırlık merkezi ise, YSYK üzerinde en düşük değeri alırken, MSGK üzerinde ortalamanın biraz altındadır (Tablo 4, Şekil 2). Kümelerin bileşenler üzerindeki bu dağılımlarına dayanarak kent kümeleri aşağıdaki gibi adlandırılmıştır:

- 1) Küme-1: "Yaşam Standartları Orta – (En) Mutsuz Kentler"
- 2) Küme-2: "Yaşam Standartları Yüksek – (Biraz) Mutlu Kentler"
- 3) Küme-3: "Yaşam Standartları Orta – (En) Mutlu Kentler"

**Tablo 3.** TBA Döndürülmüş Bileşen Matrisi'ne göre değişkenlerin bileşenlere dağılımı

Değişkenler	TBA bileşenleri				
	Yaşam standartları yüksek kentleşme (1)	Mutlu, sağlıklı ve güvenli kentleşme (2)	Çalışma şartları yüksek kentleşme (3)	Sosyal bağları güçlü kentleşme (4)	Sivil katılımı yüksek kentleşme (5)
N-Altyapı-Erişim	<b>0,910</b>	-0,157	-0,016	-0,150	-0,164
N-Sosyal-Yaşam	<b>0,899</b>	-0,098	-0,027	0,087	-0,120
N-GSMH (ABD\$)	<b>0,824</b>	0,105	0,311	-0,024	0,183
N-Birey-Ekonomik-Düzey	<b>0,770</b>	0,228	0,160	0,151	0,330
N-Sağlık	<b>0,761</b>	-0,053	0,074	-0,218	0,033
N-Eğitim	<b>0,689</b>	0,139	0,359	-0,170	0,236
N-Konut-Kalite	<b>0,662</b>	0,494	0,132	0,035	0,321
N-Kent-Nüfusu	<b>0,652</b>	-0,329	-0,307	-0,129	-0,434
Ö-Eğitim	<b>-0,642</b>	0,124	-0,273	0,258	-0,416
N-Çevre	<b>0,493</b>	0,120	0,221	-0,048	0,291
Ö-Gelir-M	-0,025	<b>0,860</b>	0,171	0,060	0,030
Ö- Boş-zaman	0,150	<b>0,859</b>	0,168	-0,192	-0,071
Ö-Mutluluk	-0,057	<b>0,857</b>	-0,090	0,179	0,072
Ö-Umut	-0,211	<b>0,773</b>	-0,110	0,346	0,076
Ö-Güvenlik	-0,028	<b>0,690</b>	0,402	-0,178	0,288
Ö-Sağlık	0,422	<b>0,677</b>	0,200	0,402	0,034
Ö-Kent-Sey	0,401	0,021	<b>0,837</b>	0,261	0,030
Ö-İş	0,451	-0,018	<b>0,808</b>	0,265	0,004
N-İş	-0,084	0,309	<b>0,728</b>	-0,018	0,009
Ö-Evlilik	-0,083	0,041	0,255	<b>0,908</b>	0,080
Ö-S-İlişki	-0,473	0,337	0,035	<b>0,652</b>	0,016
N-Katılım	0,159	0,079	-0,048	0,094	<b>0,815</b>

**Tablo 4.** Kent kümelerinin temel bileşenlerdeki küme ağırlık merkezleri

	Yaşam standartları orta – (en) mutsuz kentler (1)	Yaşam standartları yüksek – (biraz) mutlu kentler (2)	Yaşam standartları orta – (en) mutlu kentler (3)	Yaşam standartları en düşük – (biraz) mutsuz kentler (4)
TBA-1:				
Yaşam standartları yüksek kentleşme (YSYK)	-0,232	1,210	-0,063	-1,325
TBA-2:				
Mutlu, sağlıklı ve güvenli kentleşme (MSGK)	-1,297	-0,179	0,948	-0,199

#### 4) Küme-4: “Yaşam Standartları En Düşük – (Biraz) Mutsuz Kentler”

Yaşam kalitesi yazınında, nesnel ve öznel yaşam kalitesinin ikisinin birden olumlu olması “iyi-olma-hali”, ilkinin olumlu ikincisinin olumsuz/az olması “uyumsuzluk”, ilkinin olumsuz/az ikincisinin olumlu olması “uyum”, ikisinin de olumsuz ol-

ması “yoksunluk” olarak değerlendirilmektedir (Noll, 2002). Analizler sonucunda elde edilen kent kümelerindeki kentlerin YSYK ve MSGK bileşenleri için grafiksel dağılımları bu sınıflandırmaya göre dört ayrı bölgede incelenmiştir (Şekil 2).

Kent kümelerinin tüm TBA bileşenlerindeki ortalama değerleri Şekil 3'te sunulmuştur. Küme-2 kentleri YSYK bi-





Şekil 5. Kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

beşeri sermayenin yükseltilmesine yönelik diğer sosyal altyapı yatırımlarının varlığına işaret etmektedir.

YSYK bileşeni üzerinde negatif değerdeki *özel eğitim memnuniyeti* göstergesine göre, eğitim düzeyleri ve eğitim altyapı imkânları daha yüksek kentlerde yaşayanlar kendi eğitimlerini yetersiz görmektedir. Bunun nedeni, düşük eğitim düzeyine sahip kişilerin bu kentlere sonradan gelmeleri, eğitimle ilgili imkanların sonradan gelişmesi nedeniyle büyük bir kesimin bundan faydalanamaması, gelişen bilgi teknolojileri karşısında değişmekte olan ekonomik yapı içinde kendini yetersiz hissedilen bir beşeri sermayenin varlığı ve/veya nitelikli işgücünün içinde bulunduğu rekabetin fazla olduğu iş ortamı olabilir. YSYK bileşeninde kent nüfusu göstergesinin yüksek değer alması, genelde büyükşehirlerde bu özelliklerin görüldüğünü, yani ekonomik gelişme, altyapı erişimi gibi fiziksel sermaye ile sosyal ve beşeri sermayenin de büyük şehirlerde daha fazla olduğunu anlatmaktadır. Ayrıca, bu özellikleri taşıyan şehirler konut kalitesi yüksek yaşam çevreleriyle ayırt edilmekte, çevreye ilişkin nesnel göstergenin YSYK'de yer alması ise, orman alanlarının (doğal sermayenin) bu şehirlerde daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır.

Özel yaşam kalitesine ilişkin değişkenlerin çoğunun sınıflandığı *Mutlu, Sağlıklı ve Güvenli Kentleşme* (MSGK) bileşenine göre (Tablo 3), insanların boş vakitlerini geçirmelerine yönelik faaliyetlerin fazla olduğu ve bunlardan memnuniyetin mutluluğu getirdiği kentler diğerlerinden ayrılmaktadır. Bu kentlerde yaşayan kişilerin gelirlerinden ve yaşadıkları çevreden (konut-mahalleden ve güvenlikten) daha memnun oldukları görülmektedir. Tüm bunlar ise, bu kentleşme biçimine sahip kentlerdeki kişilerin sağlıklarından daha memnun olmalarını ve geleceğe dair umutlarının daha yüksek olmasını sağlamaktadır.

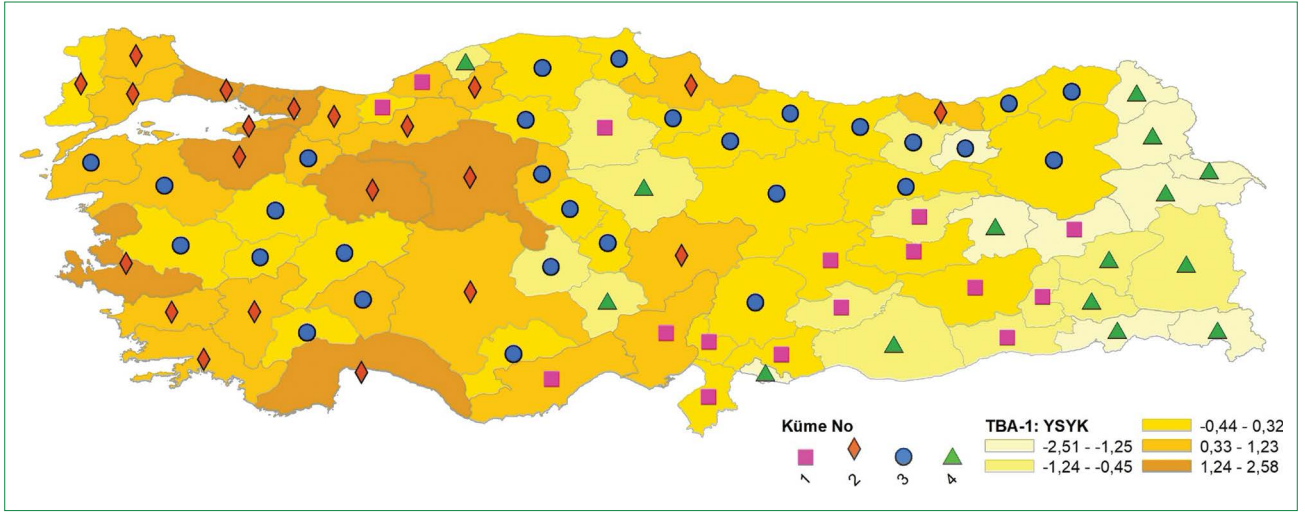
*Çalışma Şartları Yüksek Kentleşme* (ÇŞYK) bileşeni, istihdam oranı ve iş bulma oranı ile ölçülen nesnel iş standartlarının

yanı sıra çalışılan işten ve kent içi seyahat süresinden memnuniyetin yüksek olduğu bir kentleşme biçiminin ayırt edici olduğuna işaret etmektedir (Tablo 3). *Sosyal Bağları Güçlü Kentleşme* (SBGK) arkadaş, akraba ve komşuluk ilişkilerinden memnuniyet değişkenlerinin yer aldığı sosyal ilişkilerden memnuniyet ölçütü ile evlilikten memnuniyetin yüksek olduğu kentleşme biçimidir (Tablo 3). *Sivil Katılımı Yüksek Kentleşme* (SKYK) bileşeni ise, sendika/dernek faaliyetlerinin yüksek olduğu kentleşme biçimine işaret etmektedir.

YSYK'nin yüksek olduğu kentler genelde ülkenin batısında ve iç kısımlarında yer almaktadır (Şekil 6). MSGK ise, YSYK'nin düşük olduğu kentlerde daha yüksek olmakla birlikte, bu kentler İç-Ege, orta ve doğu Karadeniz ile İç-Anadolu bölgelerinde dağılmaktadır (Şekil 7). YSYK ve MSGK bileşenlerine göre elde edilen kent kümeleri izleyen bölümlerde ayrıca değerlendirilmiştir.

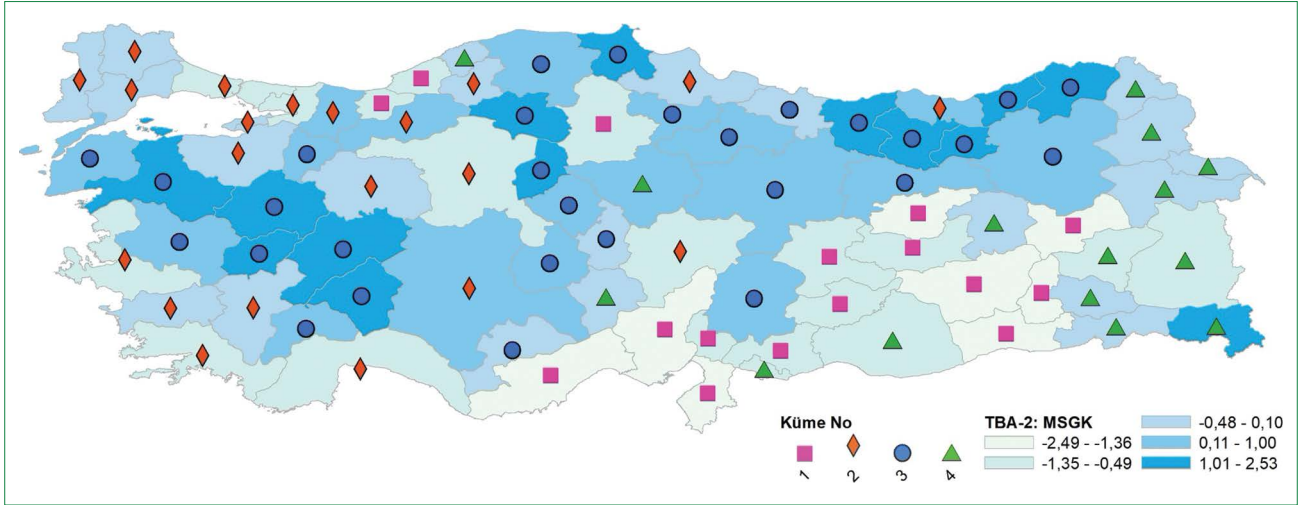
TBA analizi sonucu elde edilen diğer bileşenler Kent kümeleriyle ilişkili bir dağılım göstermemektedir. Coğrafi dağılım açısından, ÇŞYK bileşen değerinin Ankara'da düşük seviyede, İstanbul-İzmir'de orta seviyede, Antalya-Mersin'de yüksek seviyede, olduğu görülmektedir. Buna karşın, Ege'de Muğla-Isparta-Burdur, Marmara'da Tekirdağ-Edirne-Kırklareli, Karadeniz'de Zonguldak-Düzce-Karabük, Sinop ve çevresi ile Artvin-Kars-Iğdır, Doğu Anadolu'da Tunceli ve çevresinde ÇŞYK bileşen değerleri yüksektir. Genel olarak ÇŞYK'nin orta-küçük ölçekli kentlerde daha fazla olduğu söylenebilir (Şekil 8).

SBGK'nın genellikle İstanbul ve çevresi, Orta Karadeniz ve Doğu Anadolu'da yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 9). *Sivil Katılımı Yüksek Kentleşme* (SKYK) bileşenine göre, katılım düzeylerinin batı, orta ve güney-doğu ve doğu Anadolu'da düşük olmasına karşın, batı ve doğu Karadeniz'de yüksek, iç-doğu Anadolu'da orta düzeyde olduğu bulunmuştur. En



**Şekil 6.** YSYK'ya göre kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

YSYK: Yaşam Standartları Yüksek Kentleşme.



**Şekil 7.** MSGK'ya göre kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

MSGK: Mutlu, Sağlıklı ve Güvenli Kentleşme.

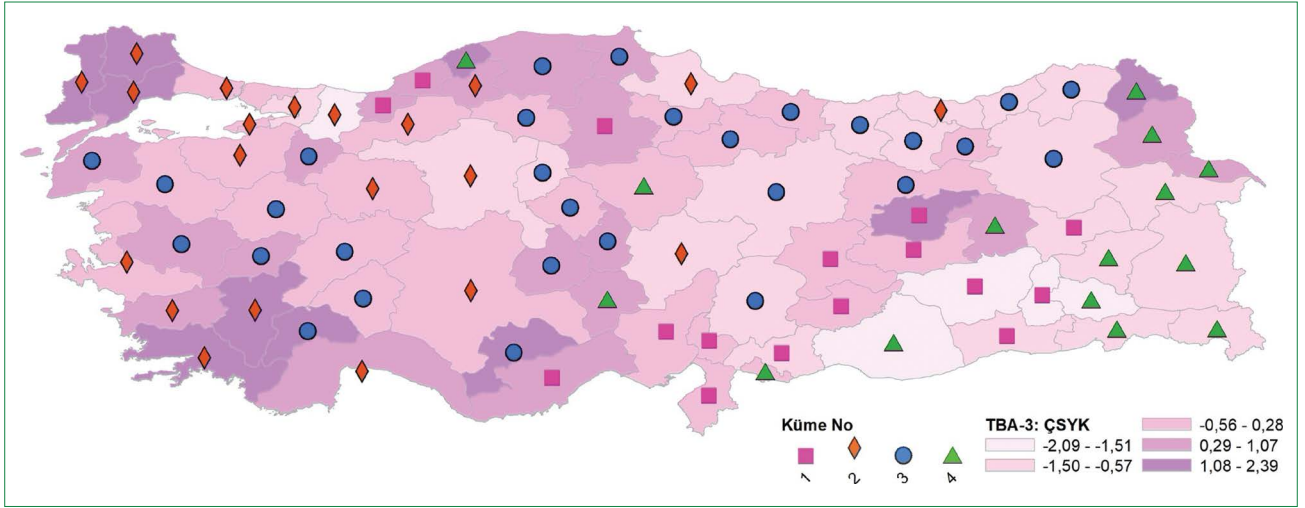
yüksek katılım değerleri, Sakarya ve etrafındaki Kocaeli-Bilecik-Düzce-Zonguldak-Bartın-Karabük-Çankırı'da, Artvin ve etrafındaki Rize-Bayburt-Gümüşhane-Kars'da, Tunceli-Bingöl'de, Sinop ve Adıyaman'dır (Şekil 10).

#### Küme-1: "Yaşam Standartları Orta – (En) Mutsuz Kentler"

Küme-1 kentlerinin YSYK bileşenine ait altyapı-erişim, sosyal yaşam ve sağlık gibi nesnel gösterge değerleri orta düzeydedir. Ekonomik açıdan kişi başına düşen GSMH ve bireysel ekonomik düzey, eğitim, iş-istihdam ve katılım açısından nesnel kalite göstergelerinde ülke ortalamasından düşük değerler almıştır. Sağlık kalitesi ülke ortalamasına yakın, Küme-3 kentleriyle benzerdir. Bu kentler, eğitim, gelir, sağlık, güvenlik ve

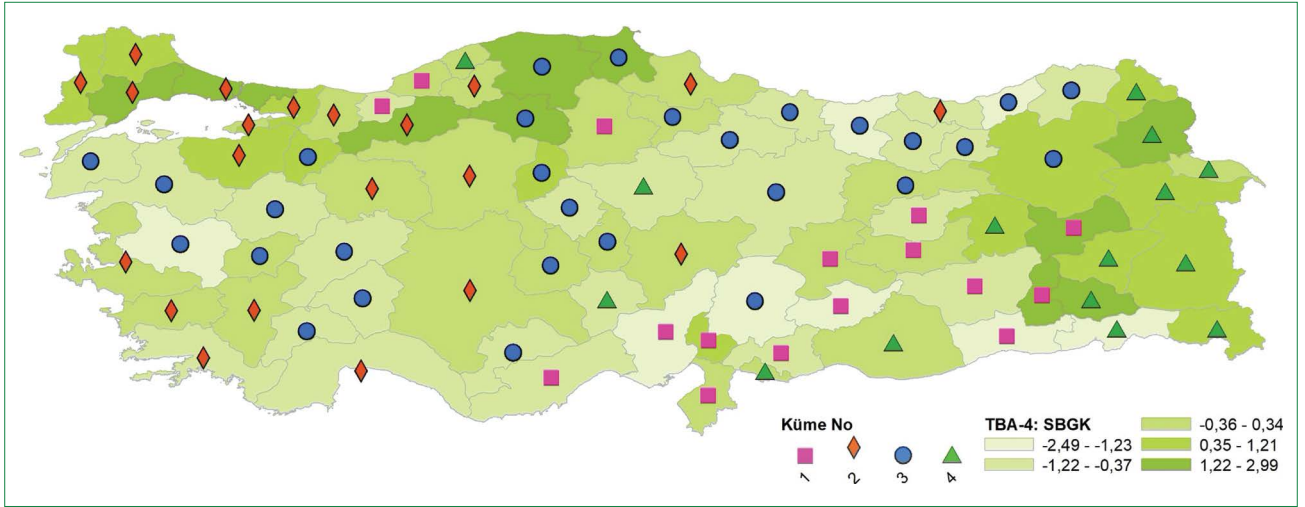
boş zaman faaliyetlerinden memnuniyet ile mutluluk ve umut gibi MSGK göstergelerinin çoğunda Türkiye'deki en düşük değerleri almıştır. ÇŞYK göstergeleri kent-içi-seyahat ve iş memnuniyeti orta düzeydedir. SBGK göstergelerinden sosyal ilişki memnuniyeti de düşüktür (Şekil 4).

Küme-1 kentleri doğu Akdeniz ve güney-doğu Anadolu Bölgesi'nde Mersin-Adana, Osmaniye-Hatay, Gaziantep-Adıyaman, Malatya-Tunceli-Elazığ, Diyarbakır-Batman-Mardin –Muş gibi birbirine yakın kentlerin mekânsal yığılmaları şeklinde dağılmışlardır. Batı Karadeniz'de Düzce-Zonguldak ve İç-Kuzey Anadolu'da Çorum, Küme-2 ve Küme-3 kentlerine yakın olmalarına rağmen Küme-1'de sınıflanmıştır (Şekil 5). Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki Adana, Mersin ve Hatay gibi büyükşehirler ile



**Şekil 8.** ÇSYK'ya göre kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

ÇSYK: Çalışma Şartları Yüksek Kentleşme.



**Şekil 9.** SBGK'ya göre kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

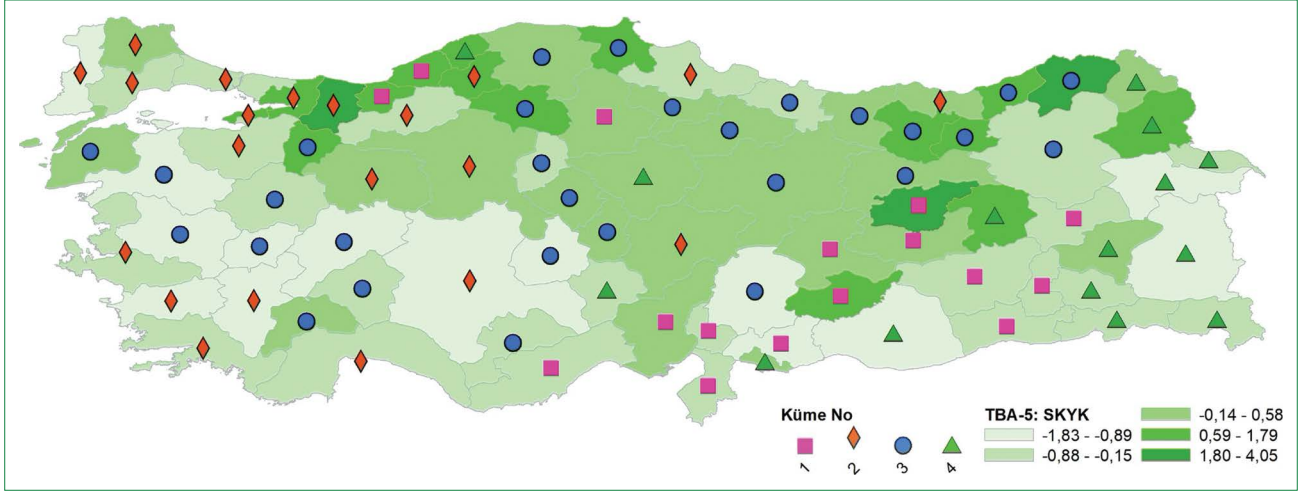
SBGK: Sosyal Bağları Güçlü Kentleşme.

Zonguldak YSYK bileşeninde daha yüksek değerlere sahiptir. Küme-1 kentleri içinde orta ve küçük ölçekli Düzce, Malatya ve Elazığ ile büyükşehir olan Gaziantep hem YSYK hem de MSGK üzerinde nispeten yüksek değerler almışlardır. Bu kümede, Büyükşehirler içinde MSGK'nin en yüksek değeri Gaziantep'te, en düşük değeri Diyarbakır'dadır (Şekil 2).

Küme-1'in büyük kentlerindeki nesnel YK'ni fiziksel ve sosyal altyapı ile sağlık ve eğitim yatırımları biraz yükseltmektedir. Ekonomik gelişmişlik ülke ortalamasının altında kalırken, bireysel gelir düzeyinin çok düşmesi, toplumun üretilen ekonomik değerden yeterince faydalanmadığını göstermektedir. Gelir memnuniyetinin çok düşük olması bu bulguyu desteklemektedir. Bu kentlerin, öznel yaşam kalitesinin ülke içindeki en alt düzeyde

olmasının en önemli nedeni güvenlik memnuniyetinin düşüklüğü olarak tahmin edilmiştir. Örneğin, büyükşehir olmanın fiziki-sosyal altyapı açısından pozitif dışsallıklarına sahip Diyarbakır'da ekonomik gelişmişlik ile tüm öznel kalite değerleri ve güvenlik memnuniyeti çok düşüktür. Buna karşın, güvenlikten memnuniyetin yüksek olduğu büyük bir şehir olan fiziki altyapı ve ekonominin geliştiği Gaziantep'te -sağlık gibi bazı sosyal altyapı konularında yoksunluk yaşanmasına rağmen- öznel yaşam kalitesi daha yüksektir. Orta büyüklükte bir kent olan Malatya ise, fiziki-sosyal altyapı ve ekonomik gelişme ile tüm öznel ölçütler ve güvenlik memnuniyetinde daha yüksek değerler almıştır.

Küme-1'deki gelişmiş büyük kentlerin, nüfus ve fiziki-sosyal altyapı açısından merkezileşme, ekonomik gelişme açısından ise



**Şekil 10.** SKYK'ya göre kent kümelerinin mekânsal dağılımı.

SKYK: Sivil Katılımı Yüksek Kentleşme.

*sınırlı yayılma etkisi* oluşturduğu görülmektedir (Şekil 6). Mutluluk ve memnuniyetin kentleşmenin olumsuz dışsallıklarının arttığı büyük kentlerde düşmesi, bunların etraflarındaki Küme-4 kentlerinde artması (Küme-2 ve Küme-3 arasındaki ilişkiler gibi) öznel kalitenin *merkez-kaç* etkisini işaret etmektedir. Örneğin, ekonomisi daha gelişmiş Adana'da öznel kalite azalırken, etrafındaki Mersin-Hatay-Osmaniye-Gaziantep'te artmaktadır (Şekil 7).

Şehirlerin YSYK ve MSGK bileşenlerindeki dağılımlarına göre, Adana-Mersin-Hatay-Zonguldak gibi bazı şehirlerde uyumsuzluk görülmektedir. İyi yaşam koşullarına rağmen, güvenlik memnuniyetinin düşük olması, mutluluk seviyesinin azalmasına neden olarak uyumsuzluğa yol açmış görünmektedir. Osmaniye, Elazığ, Çorum, Adıyaman-Mardin-Batman-Tunceli-Muş şehirleri ise, yoksunluk özelliği göstermektedir. Bu şehirlerde yoksunluğun nedeni sağlık, konut-mahalle, gelir düzeyi gibi pek çok göstergenin nesnel ve öznel açıdan düşük olmasıdır. Düzce-Malatya-Gaziantep yoksunluk-uyumsuzluk sınırında olmasına rağmen, "İyi-Olma Hali"ne geçme potansiyeli olan şehirlerdir. Küme-1'de orta düzeyde YSYK değeri olan Diyarbakır, Türkiye'nin MSGK değeri en düşük kentidir. YSYK ve MSGK bileşenlerinin her ikisinin de düşük olduğu Tunceli, ÇYK ve SKYK bileşenlerinde yüksek değerler almıştır (Şekil 4).

#### Küme-2: Yaşam Standartları Yüksek – (Biraz) Mutlu Kentler

Küme-2, Türkiye'deki en yüksek kent nüfusuna ve kişi başına düşen GSMH'ya (ABD\$) sahiptir. Altyapı-erişim, eğitim, sağlık ve çevre gibi sosyal-fiziksel altyapıya dair nesnel kalite göstergelerinde ülkedeki en yüksek değeri almıştır. Küme-2 kentlerinde eğitimle ilgili koşulların yüksek olmasına karşın eğitim memnuniyeti çok düşük seviyededir. Sağlık memnuniyeti, diğer kümelerden daha fazla ancak Küme-3 ile yakındır. Yüksek

seviyede bireysel gelire rağmen, gelir memnuniyeti düşüktür. Küme-2'de sosyal yaşam koşullarının gelişmişliğine karşın boş zaman faaliyetlerinden ve güvenlikten memnuniyet, mutluluk ve umut orta düzeydedir.

Bu özellikleriyle Küme-2'nin MSGK değerleri Küme-3'ten daha az, Küme-2 ve Küme-4'ten daha fazladır. Ancak, mutluluk ve umut Küme-4'de daha fazladır. Küme-2, aynı zamanda ÇŞYK bileşenindeki kent-içi-seyahat ve iş memnuniyetinde Türkiye'deki en yüksek koşullara sahipken, istihdam oranının orta düzeyde olması Küme-1 ve Küme-3 kentleriyle benzerdir. Küme-2'nin SBGK değişkenlerinden evlilik memnuniyeti Türkiye ortalamasının üstündedir; ancak, sosyal ilişki memnuniyeti en düşük seviyededir. Bu kentlerdeki SKYK değişkeni olan katılım ise, Türkiye'deki en yüksek düzeydedir (Şekil 4).

Küme-2 kentlerinin coğrafi bölgelerdeki mekânsal dağılımları incelendiğinde genelde ülkenin batı bölgelerinde yığıldıkları, YSYK ve MSGK düzeylerinin ise, özellikle büyükşehirler ve çevrelerinde farklılaştığı görülmektedir (Şekil 5-7). YSYK bileşeninde en yüksek değerleri ekonomisi en fazla gelişmiş İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyükşehirler almıştır. Bunları, Antalya, Eskişehir, Bursa izlemektedir (Şekil 2, 6). Küme-2'deki büyükşehirlerin YSYK açısından yakın çevrelerindeki sosyo-ekonomik gelişmeyi genel olarak olumlu etkileyen *merkezileşme* ve *yayıma* etkileri bulunduğu söylenebilir. Bu kentlerde fiziksel altyapı, ekonomik gelişmişlik, sağlık ve sosyal yaşam olanaklarının en üst düzeylerde olması, kentsel yığılmanın nesnel yaşam kalitesinde *merkezileşmeyi* getirdiğini ve nesnel-pozitif dışsallıkların daha fazla deneyimlendiğini göstermektedir.

YSYK değerlerinin, büyük kentleri çevreleyen farklı ölçeklerdeki kentlerde benzer ve biraz düşük seviyede olması, nesnel

yaşam kalitesinin ve/veya sosyo-ekonomik gelişmenin odaklardan çevrelerine doğru *olumlu yayılma etkisine* işaret etmektedir. Örneğin, Kocaeli ve Bursa'nın YSYK değerleri İstanbul'a yakınlaşmakta, Tekirdağ-Kırklareli-Edirne ve Yalova-Bilecik-Sakarya'da biraz azalmaktadır. İstanbul-Ankara arasında Bolu-Karabük'te, İzmir-Antalya arasında Aydın-Denizli-Muğla'da ve Ankara-Antalya arasında Konya'da YSYK'nin daha yüksek seviyesinin olduğu büyük şehirlere yakın değerleri izlenmektedir. Ayrıca, YSYK bileşeninde ikinci düzeydeki Konya, Kayseri, Samsun ve Trabzon gibi kentlerin yakın çevrelerinde YSYK değeri bunlardan daha düşük olan diğer kümelere ait kentler bulunduğu için, bu kentlerin kendi bölgelerinde büyüme merkezleri oldukları söylenebilir (Şekil 2, 5, 6).

Öte yandan, MSGK, İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya ve Kayseri gibi büyük şehirlerde ortanın altı seviyede iken, bunların yakın çevresindeki bazı kentlerde benzer düzeyde olmasına rağmen, genel eğilim büyük kentlerden uzaklaştıkça MSGK'nin artması yönündedir. Örneğin, MSGK İstanbul'da ortanın altı seviyede iken, yakın çevresindeki Kocaeli'de benzer, Tekirdağ-Kırklareli-Edirne'de daha fazladır. İstanbul'dan uzaklaştığında Bursa-Yalova-Sakarya'da MSGK artmaktadır. Ankara çevresinde Eskişehir, Bolu, Konya ile diğer Küme-3 kentlerinde MSGK seviyesi yükselmiştir. İzmir yakınındaki Aydın-Denizli'de benzer eğilimler vardır. Ayrıca, MSGK'nin orta seviyede olduğu Kayseri, Samsun ve Trabzon'un yakınındaki Küme-3 kentlerinde ve Kayseri yakınındaki Küme-3 ve Küme-4 kentlerinde MSGK artmakta, Küme-1 kentlerinde düşmektedir.

Bu bulgular, odak eğilimindeki büyük kentlerin, kentleşmenin bazı olumsuz dışsallıklarını deneyimlemeleri nedeniyle MSGK düzeyinin düştüğünü göstermektedir. Bu kentlerden uzaklaştıkça boş zaman faaliyetleri, gelir, konut-mahalle ve güvenlik memnuniyetinin artması ise, bu alanlardaki negatif dışsallıkları daha az deneyimlediklerini ve daha sağlıklı bir kentleşme süreci ve yaşantısı sürdürdükleri şeklinde yorumlanmıştır. Bu nedenle, büyüme odaklarının öznel yaşam kalitesi açısından *merkez-kaç* etkisi yarattığı söylenebilir.

Ayrıca, YSYK değeri Türkiye'deki en yüksek seviyede iken, MSGK değeri ortanın altı düzeyde olan İstanbul pek çok öznel yaşam kalitesindeki düşük değerine rağmen, diğer büyükşehirlerden ayırt edilen özellikler göstermiştir. İstanbul'da yaşayanlar İzmir, Ankara ve Antalya gibi diğer büyükşehirlerden daha mutlu, umutlu, sağlığından ve gelirinden daha memnundur. İstanbul'da ve yakın çevresindeki Kocaeli'de, YSYK değeri yüksek iken, Tekirdağ-Edirne-Kırklareli'nde MSGK değeri yüksektir. Buna rağmen, İstanbul'da, Tekirdağ-Edirne-Kırklareli gibi şehirlere kıyasla sağlık altyapısı ve sağlık memnuniyeti ile mutluluk ve umudun daha fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgu, şehirler büyüdükçe mutluluğun azaldığı hipotezi ile çelişmektedir. İstanbul dışında, Kocaeli-Bursa-Konya büyük şehirler olmalarına rağmen, sağlık memnuniyeti ve mutluluğun

bu şehirlerde de yüksek olması, sağlık altyapısının gelişmiş olmasıyla ilişkili görünmektedir (Şekil 6, 7).

Küme-2'de sınıflanan Sakarya-Bolu, Konya, Denizli ve Trabzon-Samsun hem nesnel hem de öznel kalite değerlerindeki yüksek değerleriyle İyi-Olma-Hali'ni sağlamışlardır. Büyükşehirler arasında İyi-Olma-Halini sağlama potansiyeli en yüksek olan Bursa'dır. Eskişehir, Yalova, Karabük ve Edirne İyi-Olma-Hali'ne çok yaklaşan şehirlerdir (Şekil 4).

### Küme-3: Yaşam Standartları Orta – (En) Mutlu Kentler

YSYK'da orta düzeyde yer alan Küme-3 kentlerinin altyapı-erişim, sosyal yaşam ve sağlık nesnel göstergeleri ile kent nüfusu ülke ortalamasına yakın, kişi başına düşen GSMH, bireysel gelir düzeyi ve nesnel eğitim göstergeleri ülke ortalamasından yüksektir. Ekonomik ve beşeri sermaye açısından Küme-1'den daha güçlü, Küme-2'den daha zayıftır. Sağlık ve eğitimle ilgili nesnel ve öznel gösterge değerleri orta düzeyde olmasına rağmen, bireysel gelir düzeyi ve gelir memnuniyeti fazladır. Sosyal yaşam olanaklarının kısıtlı düzeyi ise, üst gelir grubundaki kesimlerin ihtiyaçlarına yönelik imkânların fazla olmadığını göstermektedir. Ancak, Küme-3 kentlerinin MSGK fonksiyonundaki değerleri Türkiye'deki en yüksek düzeydedir. Bu kentlerde, boş zaman faaliyetleri, gelir düzeyi, konut-mahalle, sağlık ve güvenlik memnuniyeti ile mutluluk ve umut düzeyleri çok yüksektir (Şekil 4).

Küme-3 kentlerinde ÇŞYK göstergesi olan kent-içi-seyahat süresi ve işinden memnuniyet orta düzeylerde ve Küme-2'den az olmasına rağmen, istihdam oranları daha fazladır. SBKG göstergelerinden evlilik memnuniyeti ortalamasının altında, sosyal ilişki memnuniyeti ise, oldukça yüksek olduğundan, yereldeki ilişkilerin –Küme-1 ve 2 kentlerine göre– daha az bozulduğu söylenebilir. Buna rağmen SKYK göstergesi olan sendika-dernek katılımı orta düzeydedir. Küme-3 kentleri, sosyal ve ekonomik açıdan daha gelişmiş düzeydeki Küme-2 kentlerine yakın belirli coğrafi bölgelerde yığılmaktadır. Bu bölgeler İç-batı Anadolu, Orta-Karadeniz ve İç-Anadolu ile Doğu-Karadeniz'dir. Bunların dışında, Güneydoğu'da Kahramanmaraş Küme-3'de sınıflanmıştır (Şekil 5, 7).

Küme-3 şehirlerinde öznel kalitenin fazla olmasının nedeni, hızlı kentleşme ve nüfus yoğunluğu gibi negatif dışsallıklardan uzak kalmaları olarak tahmin edilmektedir. Konut-mahalle, boş zaman faaliyetleri ve güvenlik gibi konularda memnuniyetin artması ve sosyal ilişkilerin korunması, mutluluğu sağlayan bir kentleşmenin deneyimlendiğini göstermektedir.

Bu kentlerde sağlık-egitim-sosyal yaşam gibi nesnel ölçütler orta düzeylerde olmasına rağmen bunlardan memnuniyetin fazla olması nedeniyle, bazı büyük-orta ölçekli Küme-3 şehirleri – daha fazla imkâna sahip oldukları için– kendine yeten şehirler olarak değerlendirilebilir.

Beşeri sermayenin fazla gelişmemesine rağmen gelir düzeyinin fazla olduğu bu kentlerin kendi kendine yeten şehirler olabilecekleri gibi, mekânsal konumları itibarıyla, Küme-1 kentlerinin arasında ve etrafında yığılma eğiliminde oldukları için büyüme odaklarıyla etkileşimde oldukları tahmin edilmiştir. Büyük kentlere yakın Küme-3 kentlerinin, daha gelişmiş kentlerin imkânlarından faydalandıkları için yoksunluk yaşamadıkları söylenebilir. Örneğin, Bilecik, Balıkesir-Çanakkale, Manisa-Uşak-Kütahya-Afyon, Burdur-Isparta, Kırıkkale-Çankırı, Rize-Artvin gibi şehirlerin, etraflarında yer alan ekonomik açıdan gelişmiş Küme-1 şehirlerindeki büyümenin yayılmasından ve onların sosyal altyapı imkânlarından olumlu etkilendikleri düşünülmektedir.

Öte yandan, daha küçük şehirlerde yaşayanlar, yerel koşullara uyum sağlamış ve/veya daha az beklentisi olan kişiler olabilirler. Bu seçenek, coğrafi koşullarla birlikte düşünüldüğünde anlamlı olmaktadır. Örneğin, Ege Bölgesi'ndeki YK değerleri, coğrafi özellikleri nedeniyle erişim ve altyapıya dair zorlukların bulunduğu Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgesi'nden daha yüksektir. Daha zor ulaşım koşullarına sahip Aksaray, Gümüşhane-Bayburt, Sinop-Amasya-Tokat, Erzurum, Kahramanmaraş gibi şehirler ekonomik açıdan fazla gelişmemiştir.

Bilecik, Balıkesir-Çanakkale, Manisa-Kütahya-Uşak-Isparta, Kırıkkale-Çankırı, Sivas ve Artvin-Erzurum YSYK ve MSGK düzeylerinin yüksek olduğu "İyi-Oлма-Hali"nin yaşandığı Küme-3 kentleridir. Karaman, Kastamonu, Rize-Erzincan "İyi-Oлма-Hali"ne geçme potansiyeli olan şehirlerdir. Afyon-Burdur, Sinop-Amasya-Tokat, Kırşehir-Aksaray, Kahramanmaraş, Giresun-Gümüşhane-Bayburt, koşullara "Uyum-Sağlamış" şehirler olarak değerlendirilmiştir. Nevşehir ve Ordu ise yoksunluk sınırında olarak tespit edilmiştir.

#### Küme-4: Yaşam Standartları Düşük – Biraz Mutlu Kentler

Küme-4 kentleri, YSYK üzerinde düşük değerlerle dağılmalarına rağmen, MSGK üzerinde ortalamaya yakın değerler almışlardır (Şekil 2, 3). Düşük değer alan YSYK göstergeleri altyapı-erişim, kişi başına düşen GSMH (ABD\$), bireysel gelir düzeyi, sosyal yaşam, eğitim ve sağlık nesnel kalitesidir. Düşük eğitim kalitesine rağmen, eğitimden memnuniyet oldukça fazladır. Küme-4'deki gelir memnuniyeti, mutluluk ve umut düzeylerinin ortalama seviyede olması Küme-2 kentlerine benzerken, boş-zaman faaliyetlerinden, güvenlikten ve sağlıktan memnuniyet seviyeleri Küme-1 kentleri gibi çok düşüktür. Kent nüfusu açısından Küme-3'ten biraz küçük olduğu görülen Küme-4 kentlerinde kent-içi-seyahat süresinden memnuniyetin düşük olduğu bulgusu, altyapı yatırımlarının az olmasıyla örtüşmektedir. ÇŞYK göstergelerinde düşük öznel iş memnuniyetine rağmen, iş olanakları ve istihdam oranları ülke ortalamasına yakındır. Evlilik ve sosyal ilişkilerden memnuniyet gibi SBGK gös-

terge değerleri Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir. Bu nedenle, yereldeki ilişkilerin büyük kentlerin olduğu Küme-1 ve Küme-2 kentlerine göre çok daha az bozulduğu söylenebilir.

Küme-4 kentleri, Doğu Anadolu'da (Ardahan-Kars, Iğdır-Ağrı, Bingöl-Bitlis-Siirt, Van-Şırnak, Hakkari) mekânsal yığılmalar göstermekte, Karadeniz (Bartın), İç-Anadolu (Yozgat-Niğde) ve ve güney-doğu Anadolu'da (Kilis-Şanlıurfa) ise dağınık olarak bulunmaktadır. Küme-4 kentleri pek çok nesnel YK'nden yoksun olmalarına rağmen, öznel kalite ve MSGK değerlerinin çoğu Küme-1 kentlerinden yüksektir. Buldukları konuma ve komşu oldukları kentlerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre incelendiklerinde farklılaşmalar gözlenmiştir.

İç Anadolu bölgesinde bulunan, uyum sağlamış ve/veya iyi olma haline geçme potansiyeli olan Yozgat-Niğde gibi kentlerde sosyo-ekonomik ve fiziksel altyapıya dair yatırımlara ihtiyaç bulunmaktadır. Hakkari en yüksek MSGK değerine sahip Küme-4 kenti olarak uyum bölgesindedir. Kars-Ağrı, diğerlerinden daha yüksek MSGK değerleri nedeniyle uyum sağlama sınırındadırlar. Hakkari-Kars-Ağrı'nın sınır şehirleri olmaları bu değerlerde etkili olabilir.

Doğu ve güneydoğu Anadolu'da bulunan nesnel ve öznel YK açısından biraz daha gelişmiş Siirt-Van-Şanlıurfa-Bitlis ile Bingöl-Kilis-Şırnak'ta *yoksunluk* yaşanmaktadır. Şanlıurfa-Kilis-Bingöl gibi kentlerin MSGK düzeylerinin yüksek olması, çevrelerinde yer alan Gaziantep-Kahramanmaraş-Elazığ-Diyarbakır gibi daha gelişmiş yaşam koşullarına sahip Küme-1 kentlerinin olumlu etkilerinden yararlanmaları ve negatif dışsallıkları daha az deneyimlemeleriyle ilgili olabilir. Genel olarak, bu bölgedeki Küme-4 kentleri, aynı bölgede yer alan Küme-1 kentlerine göre, kentleşmenin negatif dışsallıklarının daha az yaşandığı ve daha güvenli yaşam alanları oluşturan kentsel nüfus yığılmaları olarak öznel yaşam kalitesinin daha fazla olduğu kentlerdir. Ancak, bu bölgedeki Küme-4 kentlerine yönelik YK'nin iyileştirilmesi konusunda geliştirilecek politikalar Küme-1 kentleriyle birlikte ele alınmalıdır.

#### Sonuç

Bu çalışma Türkiye kentlerindeki yaşam kalitesindeki farklılaşmaları inceleyerek, sürdürülebilir bölgesel gelişme ve kentleşme politikalarına yol gösterecek bir değerlendirme yapmıştır. Kuramsal açıdan, iktisadi gelişme yaklaşımları ile coğrafyacıların yaşam kalitesine ve kentleşmeye bakış açıları sürdürülebilirlik çerçevesinde değerlendirilmiştir. Akademik yazında, yaşanabilirlik ve mutluluğun, yatırımların yığıldığı büyük ölçekli kentlerde arttığı savunusuna karşın, hızlı kentleşme sonucunda büyük kentlerde sosyal ve fiziksel çevreye ilişkin negatif dışsallıklar veya olumsuzluklar nedeniyle öznel yaşam kalitesinin azaldığını kanıtlayan araştırmalara Türkiye özelinde katkı sağlamıştır.

Bu bağlamda, Türkiye kentlerindeki yaşam kalitesinin sürdürülebilirlik çerçevesinde nasıl ayrıştığını araştırmak üzere bu çalışma, ekonomik gelişmişlik ve kentsel nüfusun büyüklüğü yanı sıra nesnel ve öznel yaşam kalitesi göstergelerini yaşam alanları yaklaşımıyla ele almıştır. Kullanılan yaşam kalitesine ilişkin verideki değişkenlerin kısıtlı olmasına rağmen, kentlerdeki nesnel koşulların ve yaşayanların öznel değerlendirmelerinin birlikte ele alınması kentleşmeye ve ekonomik gelişmeye dair önemli bulgular açığa çıkarmıştır.

Çalışmada sırasıyla, Temel Bileşen Analizi (TBA) ve K-Ortalamalar Kümelenme (K-OK) analizi kullanılmış, bulguların coğrafi dağılımları haritalarla görselleştirilmiştir. TBA'ne göre, Türkiye kentlerindeki YK'ni en fazla açıklayan bileşenler nesnel yaşam koşullarına ilişkin bazı değişkenlerin ağırlıklı olduğu Yaşam Standartları Yüksek Kentleşme (YSYK) bileşeni ile öznel yaşam kalitesi değişkenlerinin yığıldığı Mutlu, Sağlıklı ve Güvenli Kentleşme (MSGK) bileşenidir. Bu bulguya göre, Türkiye kentlerini temelde ayrıştıran iki ana eksen, yaşam koşulları (yaşanabilirlik) ve öznel memnuniyet olarak yorumlanabilir.

Türkiye kentlerinde nesnel yaşam koşullarını yükselten en önemli etkenler YSYK bileşeni üzerinde yer alan fiziki ve beşeri sermaye ile bunları olumlu etkileyen fiziksel-sosyal altyapı yatırımlarıdır. Bu durum, genelde ülkenin batısındaki büyük kentlerde sosyal yaşam, eğitim ve sağlık gibi sosyal-altyapı yatırımları ile gerçekleştiği için *merkezileşme/kutuplaşma* etkisinden söz edilebilir. Büyük şehirlerin çevrelerindeki orta-küçük ölçekli kentlerde sosyo-ekonomik gelişmenin olması ve bunlardan uzaklaştıkça bu gelişmenin azalması nedeniyle, büyüme odaklarından çevre kentlere *olumlu yayılma etkisi* olduğu görülmektedir.

Yaşanabilirlik ve yaşam koşullarının, ekonominin geliştiği büyük şehirlerde yüksek olmasına karşın, öznel yaşam kalitesinin bu şehirlerde genelde düşük olduğu tespit edilmiştir. Öznel yaşam kalitesi değişkenlerinin yığıldığı MSGK bileşeni, büyükşehirlerin yakınlarındaki şehirlerde daha yüksektir. Daha detayda bakıldığında, boş zaman faaliyetleri, gelir, konut-mahalle, sağlık ve güvenlik memnuniyeti ile mutluluk ve umut gibi öznel yaşam kalitesi değişkenleri YSYK'nin yüksek olduğu büyük kentleri çevreleyen orta-küçük ölçekli kentlerde artmaktadır. Öznel gösterge değerlerinin büyüme odaklarından uzaklaştıkça artması nedeniyle bu etki *merkez-kaç* olarak değerlendirilmiştir.

Bunun bir nedeni, büyük kentlerde kentleşmenin negatif dışsallıklarının daha fazla olması iken, bunları çevreleyen diğer kentlerin -büyükşehirlerdeki hızlı ve nüfus-sermaye yoğun kentleşmenin olumsuzluklarını deneyimlemeden- kendi yerel ölçek ekonomilerinin getirdiği faydalardan yararlanmaları olarak açıklanabilir. Bazıları ise, düşük nesnel olanaklara sahip olmalarına rağmen, yerel koşullara *uyum sağlamış* kendine yeten kentlerdir. Diğer yandan, daha iyi koşulları olan yakınlarındaki

odak kentlerin imkânlarından faydalandığı tahmin edilen kentler bulunmaktadır. Kentlerin birbirleriyle etkileşimi ve kendine yeterliği konusunda daha ayrıntılı soruları içeren araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Kümelenme analizinde, YSYK ve MSGK bileşenlerinde daha yüksek ve/veya düşük düzeyde değerleri olmalarına göre birbirinden ayrılan ve kendi içlerinde benzer özellikler gösteren kentleri barındıran dört kent kümesi elde edilmiştir. Bu kent kümelerinin, YSYK ve MSGK bileşenleri üzerindeki dağılımlarına göre, Türkiye'de kentlerin nüfus büyüklüğü, ekonomik gelişmişlik ve yaşam kalitesi göstergeleri bazı genel özelliklere rağmen ülkenin batı ve doğu kesimlerinde farklı örüntüler göstermektedir.

Genel olarak, büyük şehirlerde ekonomik gelişme daha fazla, nesnel yaşam kalitesi daha yüksek, öznel yaşam kalitesi göstergeleri daha düşüktür. Bu nedenle, büyük kentlerle ilgili geliştirilen makalenin ilk hipotezi Küme-2'deki "*Yaşam Standartları Yüksek – (Biraz) Mutlu Kentler*" için doğrulanmıştır. YSYK'yi en fazla deneyimleyen, kişi başına düşen GSMH, bireysel gelir düzeyi, altyapı-erişim, eğitim, sağlık gibi nesnel yaşam koşullarında Türkiye'deki en yüksek düzeye sahip kentlerdir. Bu değerlerin en fazla görüldüğü İstanbul-Ankara-İzmir-Antalya gibi büyük kentler yaşam kalitesi açısından büyüme odağı oluştururken, Konya, Kayseri ve Samsun-Trabzon kentleri kendi bölgelerinde büyüme merkezleri olma eğilimindedir.

Öznel kalite değerlerinin büyük kentlerde -çevrelerindeki kentlere göre- azalmasının atında yatan neden hızlı kentleşme kaynaklı kentleşme kusurları olarak değerlendirilmektedir. Buna rağmen, bu kentlerde yaşam kalitesini yükselten altyapı-erişim vb. kentsel yatırımlar ile kent içi seyahat ve iş memnuniyetinin yüksek olması, bazı kentsel kusurların azaltılması nedeniyle, iyi-olma haline yaklaştığına işaret etmektedir. Küme-2 kentlerinde İyi-Oлма-Hali'ni sağlayan Bolu-Sakarya-Konya-Denizli-Trabzon-Samsun gibi şehirler olmakla birlikte, Bursa-Eskişehir-Yalova-Edirne gibi şehirlerin iyi-olma-haline geçiş sınırında olduğu görülmektedir. Küme-2'den daha fazla kentin iyi-olma-halini sağlaması için, büyük kentlerde, geçmişten gelen kentsel kusurların giderilmesine, özellikle gelir düzeyi ve memnuniyetin arttırılmasına ve kentsel çevrede boş zaman faaliyetlerinden memnuniyetin iyileştirilmesine yönelik düzenlenmelere gereksinim bulunmaktadır. Ayrıca güvenliğin arttırılması ve sosyal ilişkilerin düzeltilmesi konuları birlikte ele alınmalı, eğitime olan gereksinim ise, hayat boyu öğrenme programları gibi yeniliklerle karşılanmalıdır.

Doğu ve güneydoğu bölgelerindeki yığılma gösteren "*Yaşam Standartları Orta – (En) Mutsuz Kentler*" olarak değerlendirilen Küme-1'deki büyük kentler ise, kentsel nüfusun fazla olması açısından Küme-2 kentlerine ve orta düzeydeki sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyeleri nedeniyle Küme-3 kentlerine benzemektedir. Bu kentlerde ekonomik gelişme ve nesnel ka-

lite orta düzeyde iken, öznel kalite değerlerinin en düşük seviyede olması, kentleşme kusurlarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu bulguya göre, Küme-1'deki kentleşme büyük ölçüde bölgedeki güvenlik sorunları nedeniyle, eğitim düzeyi düşük kırsal alanlardan göç alarak- şehirlerde nüfus yığılması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu nedenle, makalenin ilk hipotezi kısmen doğrulansa da, bu bölgelerde uyum sağlama ve yoksunluk gibi sorunların üstesinden gelmek için Küme-2'dekine bazı açılardan benzeyen ve bazı yönlerden ayrışan ek politikalar izlenmelidir. Eğitim düzeyinin yani beşeri sermayenin ve sağlık nesnel kalitesinin düşük olması, bölgenin gelişmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için aşılması gereken önemli engellerdir. Bölgedeki ekonomik yatırımların teşvik edilmesi ve bu amaçla en başta güvenliğin daha fazla sağlanması ve alt-yapı-erişimin iyileştirilmesi gerekmektedir.

Büyük kentlerdeki ekonomik gelişme ve nesnel kalite göstergelerinin yüksek olması, etraflarındaki orta ve küçük ölçekli kentleri olumlu etkilediğinden, makalenin ikinci hipotezi doğrulanmıştır. Merkez kutuplardan çevrelerine olan bu olumlu yayılma batı, orta ve kuzey Anadolu bölgelerinde daha fazla (Küme-2-3), doğu ve güneydoğu bölgelerinde (Küme-1-4) daha azdır. Öznel yaşam kalitesi açısından ise, merkez-kaç etkisi nedeniyle, Küme-1 ve Küme-2'deki büyük şehirlerin etrafındaki orta-küçük ölçekli ve ekonomisi orta (Küme-3) hatta düşük düzeydeki kentlerde (Küme-4) yaşayanlar hayatlarından daha memnundur.

*Yaşam Standartları Orta – (En) Mutlu Kentler*” olarak isimlendirilen Küme-3 kentlerinin ekonomik gelişmişlik ve sosyal altyapısı orta düzeyde olmasına rağmen, öznel yaşam kalitesi çok yüksektir. Özellikle, gelir, boş-zaman faaliyetlerinden ve güvenlikten memnuniyet ile mutluluk düzeylerinin Türkiye'deki en yüksek seviyede olması nedeniyle bu kentler kentsel yığılmanın öznel-pozitif dışsallıklarını en çok deneyimleyen sağlıklı, güvenli ve mutlu kentlerdir. Bu kentlerde, güvenlik ortamı sunması ve yereldeki ilişkilerin korunması, ekonomik yatırımlar için potansiyel sunarken, sağlık ve eğitim kalitesinin iyileştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Yereldeki boş zaman faaliyetleri, güvenlik ve sosyal ilişki memnuniyetinin korunması ve kentlerin planlı gelişiminin sürdürülmesi gereklidir. Bu kentlerde, üniversite ve AR-GE merkezleri gibi yatırımlar, bölge halkının yaşam kalitesini iyileştirirken, beşeri sermayenin yükseltilmesini sağlayabilir.

Küme-3 kentlerinin özellikleri, orta-küçük ölçekli kentlerde, negatif dışsallıkların az olması nedeniyle öznel YK daha yüksek olduğuna dair makalenin üçüncü hipotezini doğrulamaktadır. Bu bulguyu “*Yaşam Standartları Düşük – Biraz Mutlu*” olarak isimlendirilen Küme-4 kentlerine ilişkin bulgular da desteklemektedir. Ekonomisi az gelişmiş ve nesnel kalitesi düşük olan orta ve küçük ölçekli bu kentlerde boş-zaman faaliyetleri ve güvenlik memnuniyetinin düşük olması nedeniyle yoksunluklar

oluşmaktadır. Buna rağmen, bu kentlerdeki öznel yaşam kalitesi Küme-2 kentleriyle benzer düzeydedir. Yani, Küme-4 kentlerinde kentsel yığılmanın pozitif dışsallıklarının oldukça az olması nedeniyle, yaşayanların deneyimledikleri tüm yoksunluklara rağmen, -bu bölgedeki ve batıdaki büyük kentlere göre- daha mutlu olduğu görülmektedir. Bu nedenle, Küme-4'deki yaşam koşulları iyileştirildiği takdirde Küme-3 kentlerine benzer orta-ölçekli mutlu, sağlıklı ve güvenli kentler olmaları sağlanacaktır. Kendine yeten nispeten mutlu bu kentlerin nesnel kalitesinin yükseltilmesi için mekânsal dağılımlarına göre farklı özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. İç ve doğu Anadolu'daki Küme-4 kentleri, doğu ve güneydoğuya göre daha yüksek nesnel ve öznel yaşam kalitesine, çalışma koşullarına ve katılım düzeyine sahiptir. Doğu ve güneydoğu bölgelerindeki Küme-4 kentlerinde ise, güvenliğin sağlandığı koşullarda yatırımların gerçekleşmesinde sosyal ilişki memnuniyeti, sosyal güveni sağlayacak önemli bir potansiyeldir. Bu bölgede katılımın artırılması, kentsel hizmetlerin ve mutluluk düzeyinin artırılması için sosyal dayanışmanın inşasını sağlayacak yerel bir kapasite sağlayacaktır.

## Teşekkür

Türkiye İstatistik Kurumu'na Yaşam Memnuniyeti Araştırması Verisi'ni (2013) sunması ve diğer bölgesel/kentsel düzeydeki sosyo-ekonomik değişkenlerle ilgili veriyi web sayfalarında sunarak bu makaleyi desteklemesi nedeniyle teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, Planlama dergisi hakemlerine önemli yorumları ve katkıları için teşekkür ederim.

## KAYNAKLAR

- Abdallah, S., Mahony, S., Marks, N., Michaelson, J., Seaford, C., Stoll, L., & Thompson, S. (2011). Measuring our progress: The power of well-being. The New Economics Foundation (nef).
- Adler, A., & Seligman, M. E. (2016). Using wellbeing for public policy: Theory, measurement, and recommendations. *International journal of well-being*, 6(1), 1-35. doi:http://dx.doi.org/10.5502/ijw.v6i1.429
- Akğış, Ö. (2015). Bir refah göstergesi olarak Türkiye'de mutluluğun mekânsal dağılışı. *Türk Coğrafya Dergisi*(65), 69-76.
- Akın, H. B., & Şentürk, E. (2012). Bireylerin mutluluk düzeylerinin ordinal lojistik regresyon analizi ile incelenmesi-analysing levels of happiness of individuals with ordinal logistic analysis. *Öneri Dergisi*, 10(37), 183-193.
- Anderson, B. (2004). Information Society Technologies and Quality of Life-A Literature review and a Tool for Thought. Chimera working paper, 9.
- Arı, E., & Hüyüktepe, B. (2019). Sosyo-ekonomik göstergeler için çok değişkenli veri analizi: Türkiye için ampirik bir uygulama.
- Aşıcı, A. A., & Eren, K. A. (2016). How Can Economic Growth Contribute More to the Well-Being? The Case of Turkey Between 2004-2014.
- Aşıcı, A. A., Eren, K. A., & Acar, U. (2017). T. Türkiye Mutluluk Atlası.
- Atay, B. (2012). Happiness in East Europe in comparison with Turkey. (Msc Thesis), İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- Aydın, B., & Ertürk, N. (2017). Türkiye'de Yaşam Memnuniyeti Endeksi Çerçevesinde Bölgesel Karşılaştırmalar. *Politik Ekonomik Kuram*, 1(2), 118-141.
- Bache, I., & Scott, K. (2017). Politics and wellbeing. Retrieved from www.sheffield.ac.uk/cwipp/working-papers
- Ballas, D., & Tranmer, M. (2012). Happy People or Happy Places? A Multilevel Modeling Approach to the Analysis of Happiness and Well-Being. *International Regional Science Review*, 35(1), 70-102. doi:10.1177/0160017611403737
- Berry, B. J., & Okulicz-Kozaryn, A. (2009). Dissatisfaction with city life: A new look at some old questions. *Cities*, 26(3), 117-124. doi:10.1016/j.cities.2009.01.005
- Beşel, F. (2015). 2013 yılı yaşam memnuniyeti araştırması sonuçlarının il bazlı ekonomik, sosyal ve siyasi analizi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 227-236.
- BMGP. (2018). Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update. Briefing note for countries on the 2018 Statistical Update. Turkey. Retrieved from http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr\_theme/country-notes/TUR.pdf
- Bozkuş, S., Çevik, E., & Üçdoğruk, Ş. (2006). Subjektif Refah ve Mutluluk Düzeyine Etki Eden Faktörlerin Sıralı Logit Modeli ile Modellenmesi: Türkiye Örneği. *İstatistik Araştırma Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 93-116.
- Brereton, F., Clinch, J. P., & Ferreira, S. (2008). Happiness, geography and the environment. *Ecological Economics*, 65(2), 386-396. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.07.008
- Bulut, H. (2019). Türkiye'deki İllerin Yaşam Endekslerine Göre Kümelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 74-82. doi:10.19113/sdunben.444143
- Bülbül, Ş., & Gray, S. (2011). Sosyodemografik Özellikler ile Mutluluk Algısı Arasındaki İlişki Yapısının Analizi. *Ege Academic Review*, 11.
- Camagni, R., & Capello, R. (2015). Second-rank city dynamics: Theoretical interpretations behind their growth potentials: Taylor & Francis.
- Camagni, R., Capello, R., & Caragliu, A. (2015). The rise of second-rank cities: what role for agglomeration economies? *European Planning Studies*, 23(6), 1069-1089.
- Camagni, R., Capello, R., & Nijkamp, P. (1998). Towards sustainable city policy: an economy-environment technology nexus. *Ecological Economics*, 24(1), 103-118.
- Campbell, A., Converse, P. E., & Rodgers, W. L. (1976). The quality of American life: Perceptions, evaluations, and satisfactions: Russell Sage Foundation.
- Celebioglu, F., & Dall'erba, S. (2010). Spatial disparities across the regions of Turkey: an exploratory spatial data analysis. *The Annals of Regional Science*, 45(2), 379-400.
- Chen, J., Davis, D. S., Wu, K., & Dai, H. (2015). Life satisfaction in urbanizing China: The effect of city size and pathways to urban residency. *Cities*, 49, 88-97. doi:10.1016/j.cities.2015.07.011
- Chiu, R. (2003). 12 Social sustainability, sustainable development and housing development Housing and social change: East-west perspectives (Vol. 221): Routledge.
- Coates, D., Anand, P., & Norris, M. (2015). Housing, happiness and capabilities: A summary of the international evidence and models. Retrieved from
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., Farley, J. (2007). Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, 61(2), 267-276. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.02.023
- Cummins, R. A. (1996). The domains of life satisfaction: An attempt to order chaos. *Social Indicators Research*, 38(3), 303-328.
- Cummins, R. A., Eckersley, R., Pallant, J., Van Vugt, J., & Misajon, R. (2003). Developing a national index of subjective wellbeing: The Australian Unity Wellbeing Index. *Social Indicators Research*, 64(2), 159-190.
- Çakmak, Z., Uzgören, N., & Keçek, G. (2005). Kümeleme Analizi Teknikleri ile İllerin Kültürel Yapılarına Göre Sınıflandırılması ve Değişimlerinin İncelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(12).
- Çamur, K. C., & Gümüş, Ö. (2005). İstatistikî bölge birimleri (NUTS Sistemi). *Bölge Kalkınma Ajansları Nedir, Ne Değildir*, 181-196.
- Çetin, I., & Sevüktekin, M. (2016). Türkiye'de Gelişmişlik Düzeyi Farklılıklarının Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 39-61.
- Çevik, S., & Taşar, M. O. (2016). Urban-rural differences in subjective well-being: Turkey. *Ann. Warsaw Univ. Life Sci. – SGGW, Horticult. Landsc. Architect.*, 37, 23-39.
- Dağdemir, Ö., & Acaroğlu, H. (2011). Türkiye'de Bölgesel Gelir Dağılımının İller Düzeyinde Analizi: 1990-2006.
- Dal, S., & Sevüktekin, M. (2018). Türkiye'de Özel İyi Oluşun Yaşam Alanları Yaklaşımı ile Ölçülmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 433-446. doi:10.18092/ulikidince.351465
- Davino, C., Dolce, P., Taralli, S., & Vinzi, V. E. (2016). A Quantile Composite-Indicator Approach for the Measurement of Equitable and Sustainable Well-Being: A Case Study of the Italian Provinces. *Social Indicators Research*, 1-31.
- Diñçer, B., Özasan, M., & Kavasoğlu, T. (2003). İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması (2003): TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.
- Dolan, P., Layard, R., & Metcalfe, R. (2012). Measuring subjective well-being for public policy. *Journal of social policy*, 41(2), 409-427. doi:10.1017/S0047279411000833
- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2006). Review of research on the influences on personal well-being and application to policy making. Retrieved from
- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 94-122. doi:10.1016/j.joep.2007.09.001
- Dolan, P., & White, M. P. (2007). How can measures of subjective well-being be used to inform public policy? Perspectives on psychological science, 2(1), 71-85.
- Dumludag, D. (2013). Life satisfaction and income comparison effects in Turkey. *Social Indicators Research*, 114(3), 1199-1210. doi:10.1007/s11205-012-0197-3
- Dumludag, D., Gokdemir, O., & Giray, S. (2016). Income comparison, collectivism and life satisfaction in Turkey. *Quality & Quantity*, 50(3), 955-980. doi:10.1007/s11135-015-0185-1
- Dunlop, S., Davies, S., & Swales, K. (2016). Metropolitan misery: why do

- Scots live in 'bad places to live'? *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), 379-398. doi:10.1080/21681376.2016.1209981
- Duyar, İ. (1988). Kalkınma Planlaması Bölgesel Planlama ve Eğitim Planlaması İlişkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 21(1), 517-543.
- Easterlin, R. A., Angelescu, L., & Zweig, J. S. (2011). The impact of modern economic growth on urban-rural differences in subjective well-being. *World development*, 39(12), 2187-2198. doi:10.1016/j.worlddev.2011.04.015
- Ekins, P., Dresner, S., & Dahlström, K. (2008). The four-capital method of sustainable development evaluation. *European Environment*, 18(2), 63-80.
- Eralp, A. (2017). Appearance of Economic Growth and Development in Turkey: Regional Comparisons. *Proceeding book*.
- Eraydın, A. (1981). İmalat Sanayi Sektörleri Arasındaki İlişkilerin Ekonomik ve Mekansal Nitelikleri. Ankara: DPT.
- Eren, K. A., & Aşıcı, A. A. (2017). The determinants of happiness in Turkey: Evidence from city-level data. *Journal of Happiness Studies*, 18(3), 647-669.
- Eren, K. A., & Aşıcı, A. A. (2018). Subjective well-being in an era of relentless growth: The case of turkey between 2004 and 2014. *Journal of Happiness Studies*, 19(5), 1347-1371.
- Fitoussi, J.-P., Sen, A., & Stiglitz, J. E. (2009). Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress.
- Freeman, C. G., Gray, F., & Novacevski, M. (2016). It isn't just about how liveable cities are, its about how much we love them. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/forget-liveability-cities-should-be-thinking-about-loveability/>
- Greenley, J. R., Greenberg, J. S., & Brown, R. (1997). Measuring quality of life: A new and practical survey instrument. *Social work*, 42(3), 244-254.
- Güneş, B., Taş, İ., & Acar, S. (2018). Türkiye'de İllerin Mutluluğu.
- Gürsakaç, S., & Öngen, K. B. (2008). 2007 Yaşam Memnuniyeti Anketinin İstatistiksel Yöntemler İle Analizi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXVII(1), 1-14.
- Güven, A. (2007). Türkiye'de İller Arası Gelir Eşitsizliğinde Teşvik Politikasının Rolü: Bir Ayırıştırma Analizi. *Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14).
- Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven CT: Yale University Press.
- Jovovic, R., Draskovic, M., Delibasic, M., & Jovovic, M. (2017). The concept of sustainable regional development—institutional aspects, policies and prospects. *Journal of International Studies*, 10(1), 255-266.
- Kahyaoglu, O. (2008). Yaşam memnuniyeti ve yaşam memnuniyetini etkileyen değişkenler ile ekonometrik uygulama: Türkiye örneği. (MSc MSc Thesis), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Kangal, A. (2013). Mutluluk üzerine kavramsal bir değerlendirme ve Türk hanehalkı için bazı sonuçlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 214-233.
- Karaalp, H. S., & Erdal, F. (2012). Sanayileşmenin Bölgesel Yığılması ve Komşu İllerin Büyümesi Gelir Farklılıklarını Artırır mı? Türkiye için Bir Beta Yakınsama Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 12(4), 475-486.
- Karakaş, E., & Akgiş, Ö. (2017). The Assessment of Subjective Well-Being Map of Turkey.
- Lenzi, C., & Perucca, G. (2016a). Are urbanized areas source of life satisfaction? Evidence from EU regions. *Papers in Regional Science*, <http://online-library.wiley.com/doi/10.1111/pirs.12232/full>. doi:10.1111/pirs.12232
- Lenzi, C., & Perucca, G. (2016b). Life satisfaction across cities: evidence from Romania. *The Journal of Development Studies*, 52(7), 1062-1077. doi:10.1080/00220388.2015.1113265
- Lu, C., Schellenberg, G., Hou, F., & Helliwell, J. F. (2015). How's Life in the City?: Life Satisfaction Across Census Metropolitan Areas and Economic Regions in Canada: Statistics Canada= Statistique Canada.
- Morrison, P. S. (2007). Subjective wellbeing and the city. *Social Policy Journal of New Zealand*, 31, 74.
- Morrison, P. S. (2011). Local expressions of subjective well-being: The New Zealand experience. *Regional Studies*, 45(8), 1039-1058. doi:10.1080/00343401003792476
- Morrison, P. S., & Weckroth, M. (2018). Human values, subjective well-being and the metropolitan region. *Regional Studies*, 52(3), 325-337.
- Mulligan, G. F., & Carruthers, J. I. (2011). Amenities, quality of life, and regional development Investigating quality of urban life (pp. 107-133): Springer.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
- Newman, P. W. (1999). Sustainability and cities: extending the metabolism model. *Landscape and urban planning*, 44(4), 219-226.
- Noll, H.-H. (2002). Towards a European system of social indicators: Theoretical framework and system architecture. *Social Indicators Research*, 58(1-3), 47-87.
- OECD. (2007). *Competitiveness, Liveability and Strategic Vision*. Retrieved from Paris:
- OECD. (2014). *How's Life in Your Region?: Measuring Regional and Local Well-being for Policy Making*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2015). *How's Life? 2015: Measuring Well-Being*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- OECD. (2016). *Regional Well-Being User-Guide*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Okulicz-Kozaryn, A. (2013). City life: Rankings (livability) versus perceptions (satisfaction). *Social Indicators Research*, 110(2), 433-451.
- Okulicz-Kozaryn, A., & Valente, R. R. (2017). Livability and Subjective Well-Being Across European Cities. *Applied research in quality of life*, 1-24. doi:10.1007/s11482-017-9587-7
- Ozaslan, M., Dincer, B., & Özgür, H. (2006). Regional disparities and territorial indicators in Turkey: Socio-economic development index (sedi).
- Öndes, H. (2019). Türkiye'de Mutluluk Düzeyini Etkileyen Faktörler: Mekânsal Ekonometri Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1039-1064.
- Önemli, M. B., & Aydiner-Avsar, N. (2016). Türkiye'de yaşam memnuniyetine ilişkin mekansal bir eşitsizlik analizi. *METU Studies in Development*, 43(2), 607.
- Özari, Ç., & Eren, Ö. (2018). İllerin Yaşam Endeksi Göstergelerinin Çok Boyutlu Ölçekleme ve K-ortalamalar Kümeleme Yöntemi ile Analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 303-313.
- Özdemir, A. İ., & Altıparmak, A. (2005). Sosyo-ekonomik göstergeler açısından illerin gelişmişlik düzeyinin karşılaştırmalı analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 97-110.
- Perroux, F. (1950). Economic space: theory and applications. *The quarterly journal of economics*, 64(1), 89-104.
- Rahime, B. K., & Keser, İ. K. (2019). Türkiye'deki İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi ve Yerel Seçim Oy Dağılımlarının Karşılaştırılması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), 25-52.
- Raszkowski, A., & Bartniczak, B. (2018). Towards sustainable regional development: economy, society, environment, good governance based on the example of Polish regions. *Transform. Bus. Econ*, 17, 225-245.
- Sakarya, A., & İbişoğlu, Ç. (2015). Türkiye'de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksinin Coğrafi Ağırlıklı Regresyon Modeli ile Analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*(32), 211-238.
- Schuessler, K. F., & Fisher, G. A. (1985). Quality of life research and sociology. *Annual review of sociology*, 11(1), 129-149.
- Scott, A., & Storper, M. (2003). Regions, globalization, development. *Regional Studies*, 37(6-7), 579-593.
- Selim, S. (2008). Türkiye'de bireysel mutluluk kaynağı olan değerler üzerine bir analiz: Multinomial logit model [An analysis on the values of indivi-

- dual happiness sources in Turkey: Multinomial logit model]. *Journal of Çukurova University Institute of Social Sciences*, 3(17), 345-358.
- Servet, O. (2017). Mutluluğun Türkiye'deki belirleyicilerinin zaman içinde değişimi. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(35), 16-42.
- Shucksmith, M., Cameron, S., Merridew, T., & Pichler, F. (2009). Urban-rural differences in quality of life across the European Union. *Regional Studies*, 43(10), 1275-1289. doi:10.1080/00343400802378750
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2008). Economic growth and subjective well-being: reassessing the Easterlin paradox. Retrieved from
- TCKB. (2013). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2011) [Survey of Socio-Economic Development Ranking of Provinces and Regions SEGE-2011]. Retrieved from Ankara:
- Tekeli, İ. (2018). İzmir için Demokratik Bir Belediyecilik Modeli Önerisi. İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi.
- Tekeli, İ., Güler, Ç., Vaizoğlu, S., Algan, N., & Kaya Dündar, A. (2010). Yaşam Kalitesi Göstergeleri: Türkiye için Bir Veri Sistemi Önerisi. Retrieved from Ankara:
- Termine, C. (2016). Subjective well-being as a component of social sustainability: assessment and evaluation in the context of China's urban development. *Università Ca' Foscari Venezia*.
- Tomaney, J. (2017). Region and place III: Well-being. *Progress in Human Geography*, 41(1), 99-107.
- TUİK. (2013a). Yaşam Memnuniyeti Araştırması. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TUİK. (2013b). Adrese Dayalı Nüfus Sayımı (ADNS), <http://www.tuik.gov.tr>
- TUİK (2013c). İstatistiksel Tablolar, Ulusal Hesaplar: İllere göre kişi başı Gayri Safi Milli Hasıla (2004-2014), <http://www.tuik.gov.tr>
- TUİK. (2017). Sağlık İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>
- Uysal, F. N., Ersöz, T., & Ersöz, F. (2017). Türkiye'deki İllerin Yaşam Endeksinin Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle İncelenmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(1), 49-65.
- Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & De Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being: towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and urban planning*, 65(1), 5-18.
- Veenhoven, R. (1994). How satisfying is rural life? Fact and value (3884882961). Retrieved from Bonn, Germany:
- Veenhoven, R. (1996). Happy life-expectancy. *Social Indicators Research*, 39(1), 1-58.
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life. *Journal of Happiness Studies*, 1(1), 1-39.
- Veenhoven, R., & Ehrhardt, J. (1995). The cross-national pattern of happiness: Test of predictions implied in three theories of happiness. *Social Indicators Research*, 34(1), 33-68.
- Weckroth, M. (2017). Geographies of wellbeing and development: Empirical analyses on the relationship between objective and subjective measures of wellbeing in Europe. (PhD Dissertation), Unigrafia Helsinki.
- Yamanoğlu, K. K. (2008). Türkiye'de Sosyo-Ekonomik Faktörlerin İller Arası Yakınsama Üzerine Etkileri. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 1(1), 33-49.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## Konya Kentsel Alanının Büyümesinde Kentsel Saçaklanma ve Nedenleri

*Urban Sprawl and its Reasons in the Growth Process of Konya Urban Area*

ID Hale Öncel, ID Mehmet Çağlar Meşhur

Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Konya

## ÖZ

Kentsel saçaklanma, 1950'lerden sonra dünyadaki pek çok kentte görülen bir büyüme biçimi olarak literatürde yer almaktadır. Kentlerin çevresine doğru düşük yoğunlukta, sıçramalı bir kentsel büyüme biçimi olarak tariflenen saçaklanma, kentsel alanın etkin kullanılmamasına ve çevresel sorunlara neden olmaktadır. Saçaklanmanın ortaya çıkmasında artan nüfus en önemli sebebi oluştursa da diğer etmenler de en az nüfus artışı kadar önem arz etmektedir. Genel olarak kabul gören sebepler, tüm dünyadaki kentlerin saçaklanma sürecindeki dinamikleri açıklamaya niyet etmektedir. Ancak ülkelerin kendi içlerinde siyasal, yasal, kültürel yapıları, gelişmişlik düzeyleri hatta kentleşme dinamikleri kentsel saçaklanma sürecinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Dolayısıyla her ülke için saçaklanmanın ortaya çıkmasında etkili olan etmenlerin değerlendirilmesi, sürecin anlaşılması ve çözüm önerilerinin geliştirilebilmesi adına hayati öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, kentsel saçaklanmayla ilgili literatürde yer alan genel etmenleri ele almakla birlikte Türkiye'de saçaklanmayı ortaya çıkaran dinamikleri ve Konya kenti özelinde saçaklanmaya neden olan etmenleri ortaya koymaktır. Konunun saha araştırması için kentsel saçaklanmanın belirgin biçimde yaşandığı Konya kenti seçilmiş ve uydu fotoğraflarından faydalanarak kentin makroformunun yıllar içerisindeki değişimi analiz edilmiş, ayrıca imar planları incelenerek planlama aracılığıyla kentin gelişimi üzerindeki etkileri de tespit edilmeye çalışılmıştır. Küresel anlamda tüm kentleri etkileyen etmenlerin yanında Türkiye'de 1980'lerden sonra dünya ekonomisine eklenme ve liberal politikalar nedeniyle kentlerde büyük değişimler meydana gelmiştir. Konya 1940'lardan itibaren planlı gelişen kentlerden biri olarak, konut ve planlama politikaları anlamında önemli kazanımlara sahip olmuştur. Son yıllarda ise kamu ve özel sermaye yatırımları kentin gelişiminde önemli bir rol oynamış ve Konya'ya özgü 'planlamanın kontrolünde' gerçekleşen saçaklanmayı ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Kentsel saçaklanma; kentsel saçaklanmanın nedenleri; Konya; Türkiye.

## ABSTRACT

Urban sprawl takes place in the literature as a form of growth seen in almost all cities in the world after 1950s. Urban sprawl, which is defined as a low density, leapfrog development towards the periphery of cities, causes ineffective use of urban space and environmental problems. Although increasing population is the most important reason of urban sprawl, other factors are as important as population growth. Generally accepted reasons intend to explain dynamics of sprawl. However, the political, legal, cultural structures, level of development and even urbanization dynamics of the countries have different effects on the urban sprawl process. Therefore, evaluating the factors causes of the sprawl for each country is vital for understanding the process and developing solutions. The aim of this study, in addition to addressing the factors in the literature related to urban sprawl, is to evaluate sprawling dynamics in Turkey and to reveal the factors that cause sprawling in the city of Konya. In the field research, the city of Konya was selected and the changes in the macroform of the city over the years were analyzed using satellite photographs. In addition, the effects of planning on the development of the city were tried to identify by examining city plans. Along with the factors affecting all cities globally, Turkey also has experienced major changes in cities due to its incorporation into the world economy after 1980s and liberal policies. Konya, as one of the cities that expands in a planned manner since the 1940s, has had important implementations in terms of housing/planning policies. In recent years, public and private capital investments have played important role and caused a type of sprawl specific to Konya which took place under the 'control of planning'.

**Keywords:** Urban sprawl; causes of urban sprawl; Konya; Turkey.

Bu çalışma, birinci yazar tarafından ikinci yazarın danışmanlığında üretilen 'Mekanın Tasarımı ve Kullanımına Bağlı Olarak Kentsel Yayılmayı Etkileyen Unsurlar: Konya Kenti Örneği' (Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı- Yök tez no: 545246) isimli doktora tezinden faydalanarak hazırlanmıştır.

Geliş tarihi: 03.02.2020 Kabul tarihi: 03.01.2021

Online yayımlanma tarihi: 15.02.2021

İletişim: Hale Öncel

e-posta: sbpakseki@hotmail.com



## Giriş

Genel olarak kentleşmenin gelişimine bakıldığında Avrupa'da Sanayi Devrimiyle birlikte kentsel alanlara doğru göç hareketlerinin başladığı, ancak 20. yy'ın ortalarına kadar kentleşme hızının nispeten düşük ve büyük kentlerin sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Dünyada 1900'lerin başında nüfusu 500.000'i aşan 43 kent ve nüfusu 1.000.000'u aşan 16 kent varken, 1950 yılından itibaren büyük kentlerin sayısı hızla artmıştır. Hali hazırda nüfusu 1.000.000'u aşan kent sayısı 400'e yaklaşmıştır. Bu süreçte, kentler ve metropoliten alanlar çevrelerine doğru büyük bir hızla genişlemiştir/genişlemektedir. Bugüne kadar görülmüş en büyük (kentsel) yığılma, yayılmış metropoliten alanlarda deneyimlenmektedir ve bazı büyük kentsel bölgelerde nüfus on milyonlarla tarif edilmektedir (Berry, 2008). Kentlerin sayısı artmakla birlikte kentte yaşayan nüfus oranı da aynı hızla yükselmektedir. Dünya genelinde, 1900 yılında kentsel nüfus oranı %9 iken, 1980'de %40 ve 2000'de %50'ye yükselmiştir (McIntyre ve ark., 2008). Son tahminler ise 2050 yılında dünya nüfusunun %70'inin kentlerde yaşayacağı yönündedir (OECD, 2018). Burada dikkat edilmesi gereken bir başka konu, metropoliten alanlarda 1950-90 yılları arasında nüfus %128 oranında artarken yerleşik alanın %181 oranında artmış olmasıdır (Squires, 2002). Yine son tahminler, tüm dünyada 2000 yılında 603000 km<sup>2</sup> olan toplam kentsel alanın 2050 yılında 3 milyon km<sup>2</sup>'ye ulaşacağını göstermektedir (OECD, 2018). Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren kentsel alanlarda nüfusun artmasının yanında hemen hemen tüm kentlerin çevrelerine doğru büyük bir hızla büyüdüğü görülmektedir. Kentlerin çevresine doğru, arada boşlukların bulunduğu (sıçramalı) ve düşük yoğunluklu bu yeni büyüme biçimi 'kentsel saçaklanma' olarak adlandırılmaktadır (Karataş, 2007).

Genel çizgileriyle ifade edilen kentsel saçaklanma kavramının, teknolojik gelişmelerin tetiklediği, ağırlıklı olarak Amerikan kentlerine ilişkin bir olgu olduğu ve otomobilin yaygınlaşması ve bölgeleme gibi yaklaşımların etkisiyle ortaya çıktığı düşünülmektedir (Bruegmann, 2006). Kentsel saçaklanmayı ortaya çıkaran sebepler kabaca nüfus artışı, artan gelir ve ulaşımındaki gelişmeler olarak özetlense de dolaylı olarak farklı etmenler de saçaklanmayı arttırmaktadır. Bunların başında gelen küresel ekonomik büyüme ve dijital iletişim ağları, işgücünün desantralizasyonu yoluyla mekana bağımlılığı azaltarak, nüfusun ve işgücünün bir arada olma zorunluluğunu ortadan kaldırmaktadır. Elbette kent merkezinde arazi fiyatlarının yüksek olması gibi diğer ekonomik etmenler de yatırımcıları kent dışına iterek saçaklanmayı hızlandırmaktadır. Artan teknoloji ise başka bir etmenddir. Konut teknolojisindeki gelişmeler, daha büyük ve yeni konuta olan talebi arttırmakta, ulaşım teknolojisindeki değişimler ise saçaklanmanın ana sebeplerinden biri olarak gösterilmektedir. 19. yy'da tren yolu ve tramvayın kentsel ulaşımında kullanılmasıyla ilk desantralizasyon başlamış ancak yürüme mesafesinin hala gözetildiği bir yerleşme biçimi oluşmuştur. 20. yy'da ise otomobil

kentsel gelişmeyi biçimlendiren en önemli unsur olarak kentsel yoğunluğun düşmesinde etkili olmuştur. Bu yolla kentsel saçaklanma dolaylı olarak kentsel mekan ölçeğinde değişimlere sebep olmuş, erişilebilirlik gibi önemli alanlarda çözümleri hızlandırmıştır. Saçaklanma sonucunda kentsel fonksiyonlar birbirinden koparak mekanda ayrılmaya, ulaşımı motorlu araçla mümkün hale getirmeye başlamıştır. Teknolojik gelişmeler saçaklanma için çekici güçleri tanımlarken kent merkezindeki sosyal problemler ve olumsuz çevresel şartlar ise itici güçleri oluşturmaktadır. Tüm bu etmenler, kentlerin saçaklanmasında önemli bir yer tutsa da ülkelerin kendi iç dinamikleri, ekonomik yapıları, gelişmişlik düzeyleri, planlama pratikleri ve kültürel yapıları da saçaklanmanın biçimini belirlemektedir. Bu bağlamda, Türkiye 1980'lerden beri liberal ekonomik politikaların etkin olduğu gelişmekte olan bir ülke olarak küresel ekonomik sisteme eklenmeye çalışmaktadır. Bununla birlikte gelişmiş ülkelere kıyasla kırdan kente göç sürecini çok hızlı yaşamasından kaynaklanan kentsel sorunları da günümüzde çözmeye devam eden ve kentsel saçaklanmanın farklı biçimde ortaya çıktığı bir ülke olarak incelenmeye değerdir. Türkiye'de büyük kentlerde 1950'lerden sonra -yağ lekeli biçiminde, küçük alanların eklenmesiyle oluşan- kentsel yayılma tanımına uyan kentsel büyüme sürecinden sonra 1980'lerden itibaren kent çeperinde büyük alan kullanımlarının yaygınlaştığı, makroformdan kopuk ve çoğunlukla yoğunlukların düştüğü dolayısıyla kentsel saçaklanma tanımına uyan kentsel büyüme biçimi görülmeye başlanmıştır.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasının arkasındaki soru, kentsel saçaklanma sürecinde küresel etmenlerin yanında ülkelerin içinde buldukları koşullar ve planlama pratikleri/yaklaşımlarının da etkileri olup olmadığıdır. Bu çalışmanın amacı, kentlerin saçaklanmasında etkili olan küresel etmenlerle birlikte, Türkiye'de kentlerin saçaklanmasındaki dinamiklerin ortaya konması ve Türkiye'de kentsel saçaklanmanın yaşandığı kentlerden biri olan Konya kenti özelinde kentsel saçaklanmanın nedenlerini analiz etmektir. Bu bağlamda çalışmada, farklı ülkelerdeki kentlerde saçaklanmayı ortaya çıkaran unsurlara ve saçaklanmanın tarihine de kısaca değinilmiştir. Çalışmada, kentsel saçaklanmanın tanımı ve ortaya çıkaran nedenler derlendikten sonra Türkiye'de kentsel gelişme bağlamında saçaklanma tarihi ve nedenleri ortaya konmuştur. Tartışma kısmında ise Konya kentinde kentsel gelişme bağlamında saçaklanmanın ortaya çıkışı 2 ölçüt (yoğunluk ve sıçramalı gelişme) kullanılarak değerlendirilmiş ve literatürden saptanan etmenler çerçevesinde saçaklanmanın nedenleri tartışılmıştır. Yöntem olarak, Konya'daki nüfus yoğunluğu ile ilgili yapılan tez ile makalelerden ve Büyükşehir Belediyesi arşivindeki uydu fotoğraflarından ve nüfus yoğunluğu haritalarından faydalanılmıştır. Etmenleri saptayabilmek için ise, Büyükşehir Belediyesi web sitesinden faydalanarak son 20 yılda hayata geçen yatırımlar tespit edilmiş ve Google Earth uygulamasından bu yatırımların yerleri belirlenmiştir. Son olarak, yapılan çalışmanın bulgularının değerlendirilmesi, sonuçlarının paylaşımı yer almaktadır. Elde edilen

bulgular, Türkiye'deki pek çok kentte olduğu gibi 1960'lardan sonra Konya kentinde de kentsel nüfusun hızla artmasına rağmen planlama deneyimi güçlü bir kent olarak Konya'da gecekondu gibi yasadışı konut alanları oluşmadığını göstermektedir. 1980'lerden sonra yeni ekonomik paradigmalardan sonucu kentlerde yaşanan kamusal yatırımların desantralizasyonu sürecinin Konya kentinde de yer bulduğu görülmektedir. Bu dönemde planlar aracılığıyla da kentsel alan düşük yoğunlukla ve sıçramalı bir gelişme deseniyle çepere doğru hızla genişlemiştir. Sonuç olarak, Konya kentinde ülkenin planlama anlayışının çok uzağına düşmeyen ancak planlama eliyle kentsel saçaklanmanın ortaya çıktığı bir kentsel büyüme süreci yaşanmıştır.

## Kentsel Saçaklanmanın Kısa Tarihi, Tanımı ve Nedenleri

Kentsel saçaklanmanın tarihi kentlerin tarihi kadar geriye gitmektedir. Antik kentlerde saçaklanma olgusu görülmekte hatta nüfusu 1 milyon olan antik Roma kentinde 'suburbium' denilen ve surların dışında kalan alanlar bulunmaktadır. Ancak kentsel saçaklanmanın sorun olarak kabul edilmesi Sanayi Devriminin kentler üzerindeki etkileriyle birlikte başlamıştır. Bu dönemde kentlerde aşırı nüfus yığılması, konut ve çalışma alanlarının ayrılması fikrini doğurmuş, dolayısıyla belli bir düzeyde saçaklanmanın ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Yaşar, 2010). Fishmann (2002), 19. yy'ın ilk yarısında, büyük Avrupa kentlerinin tarihsel duvarlarını yıkarak kırsal alana doğru ihtiyatsız bir hızla genişlediklerini belirtmektedir. Londra, 18. yy'ın sonunda 1,1 milyon nüfusa ulaşmış, bu büyüme nüfus yoğunluğunun artmasına neden olmuştur. Endüstri devriminin sonuçlarını en yoğun yaşayan ulus olarak İngilizler, 19. yy'ın ortalarında orta sınıf olarak adlandırılan ve yoğun-karmaşık kent merkezinde yaşayan bir sosyal sınıfın doğuşuna tanıklık etmiştir. Kent merkezinin sorunları, imkanı artan orta sınıf ve burjuva sınıfını kent dışına itmeye başlamıştır. 18. yy'da hafta sonu villaları olarak başlayan desantralizasyon süreci daha sonra uydu kentlerin inşasıyla devam etmiştir. Benzer süreçleri yaşayan Paris'de ise uydu kent yerine apartmanlaşmayla sorunların çözülmesi yoluna gidilmiştir (Couch ve diğ., 2009). Bu dönemde ortaya çıkan ütöplastik yaklaşımlarda da benzer biçimde kentsel fonksiyonların kırsal alana doğru kaydığı görülmektedir. Robert Owen, kent ütöplastığını oluştururken işçilerin, olumsuz çalışma ve yaşam koşullarından etkilenmiştir. Modelinde kırsal alanda kentin olumsuz etkilerinden uzak, ancak kentin sağladığı faydaları içeren uyumlu bir düzen kurmaya çalışmış ve endüstri toplumunu kır topluluklarına taşımıştır (Akkoyunlu Ertan, 2004). Ebenezer Howard'ın Bahçekent modelinin de asıl amacı, işçilerin yaşam kalitesini yükseltmektir. Bunu, kent ve kır yaşamının sağlıklı, doğal ve ekonomik bir birleşimini oluşturarak yapmaya çalışmıştır. Modelin dayandığı ana fikir merkezde kamusal kullanımları konumlandırarak, konut alanı ve sanayi alanlarını çepere taşımakla birlikte yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulduğu takdirde kentin büyümesini sınırlandırarak, yeni kentlerin inşa edilmesini önermek-

tedir. Bu haliyle konut ve sanayi alanlarını desantralizasyon etse de, bir yandan kentin büyüklüğünü kontrol altında tutmayı da amaçlamaktadır (Howard, 1902). Amerika'da ise Frank Lloyd Wright Broadacre modelinde, kent ve kır ayrımını ortadan kaldıracak bir model önermiş, daha da ileriye giderek insanların kırsal alanı kaplayan çiftliklerde yaşamaları gerektiğini savunmuştur (Wright, 1932). Bu dönemde hem Amerika hem İngiltere'de düşük yoğunluklu konut alanları arzu edilen ve haklı bulunan bir modele dönüşmüştür (Couch ve diğ., 2009). Modernizm hareketinin öncülerinden Le Corbusier'in Çağdaş Kent ütöplastığında ise kent merkezinde gökdelenler yer alırken yerleşimin %95'i açık alanlardan oluşmaktadır. Kenti sınırlayan ve yeşil alanlardan oluşan bir koruma bandı da öneren Corbusier, bandın dışında bahçeşehirlerin yer alacağını öngörmüştür (Corbusier, 1987). Bu haliyle kentin büyümesini kontrol altında tutmaya çalışan bir yaklaşıma sahip olduğu söylenebilir. Diğer yaklaşımlardan farklı olarak, Le Corbusier modern teknolojiyi kullanarak kentsel yoğunlukları artırma yoluna gitmiştir. Yüksek katlı binaların arasında kalan açıklıklar ise açık alan ve kamusal alan olarak değerlendirilmiştir (Couch ve diğ., 2009). Özetle Sanayi Devrimi sonrası ortaya çıkan ütöplastik kent yaklaşımlarında kentsel fonksiyonlar desantralizasyonla birlikte, kenti sınırlama yönünde bir çabanın da varlığı söz konusudur ve daha sonraki dönemde bu fikirler kentlerin biçimlenişinde önemli etkiler doğurmuştur.

Günümüzde kentsel saçaklanma olarak tanımlanan olgu, 2. Dünya Savaşı'ndan önce, otomobile bağımlılığın artması ve yol ağının genişlemesiyle birlikte nüfusun kentlerden banliyölere doğru kaymasıyla dramatik biçimde kentleşmenin hız kazanması durumudur. Bu süreçte, otoyolların yaygınlaşması ve kent çeperindeki arazi vergilerinin düşük olması konut alanlarıyla birlikte iş yerlerinin de kent dışına kaymasına sebep olmuştur. Hatta geçtiğimiz yıllarda sadece banliyölerin değil, kenar şehir (edge city) olarak adlandırılan kentten kopuk ve bağlantısı olmayan kentsel alanların da yaygınlaştığı görülmektedir (Barnes ve ark., 2001).

Kentsel yayılma ve saçaklanma, son yıllarda kentsel büyümenin en belirgin biçimi olarak literatürde yer almaktadır. Kentsel büyümeden farklı bir anlam ifade eden kentsel saçaklanma (urban sprawl) terimi ile genel anlamda kentlerin olması gerekenden fazla, düşük yoğunlukla ve arada boşluklar bırakarak genişlemesi anlaşılmaktadır. Her ne kadar kentler artan nüfus için genişlemek zorunda olsa da saçaklanma ile kastedilen bu alanın nüfusun ihtiyacının çok üzerinde olmasıdır (Brueckner, 2000). Kentsel saçaklanma üzerine yapılan ilk tanımlar, kentsel form ölçütleri ve sonuçlarıyla birlikte ele alınmıştır. Genel olarak düşük yoğunluklu, sıçramalı, merkezi olmayan, tek işlevli arazi kullanımına sahip, otomobil bağımlı, planlanmamış, bant biçiminde, zayıf erişilebilirlik ve fonksiyonel açık alanların olmadığı yerleşme biçimi olarak tanımlanmıştır (Galster ve diğ., 2001, Ludlow, 2006, Harvey ve Clark, 1971, Pendall, 1999 Weitz ve Moore, 1998, Frumkin ve ark., 2004, Squires, 2002, Barnes ve ark., 2001, Ewing ve ark., 2002).

Erişilebilirlik göstergesinin ortaya çıkmasında saçaklanmanın temel karakteristiği olan düşük yoğunluklu gelişmenin payı büyüktür. Toplu taşımayı verimsiz kılan en önemli etmen düşük yoğunluklu gelişme desenidir (Frumkin ve ark., 2004). Düşük yoğunluk ve tek işlevli arazi kullanımı bir araya geldiğinde kaçınılmaz olarak ortaya zayıf erişilebilirlik çıkmaktadır. Banliyölerin ilk oluşumu sırasında plancılarının başarmaya çalıştıkları model, konutların açık alanların içerisinde ve daha kırsal karakterde olduğu düşük yoğunluklu konut alanlarıdır. Burada gözden kaçan nokta, açık ve yeşil alanların neredeyse tamamının özel mülkiyete ait olmasıdır. Dolayısıyla kamusal açık alanlar düşük yoğunluklu bölgelerde neredeyse hiç bulunmamaktadır (Gillham, 2002).

Kentsel saçaklanmanın tanımına yönelik son yıllarda ortaya çıkan genel bir fikir birliğinden söz edilecek olursa, öncelikle çok boyutlu bir olgu olmasıyla birlikte tipik olarak plansız, düzensiz, farklı nedenlerden dolayı ortaya çıkan ve kentsel alanı etkin olmayan bir şekilde kullanan büyüme biçimi olarak tariflenebilir. Kentsel saçaklanma tüm dünyada görülmesine rağmen karakteristikleri ve etkileri çeşitlenmektedir (Oueslati ve diğ., 2015). Kentsel saçaklanma, ortalama nüfus yoğunluğunun çok yüksek olduğu kentlerde bile görülebilen bir büyüme biçimidir. Eğer kentsel alan, büyük miktarda düşük yoğunluklu alan içeriyorsa saçaklanmadan söz edilebilir. Bu durum, desantralize olmuş, saçaklanmış, nüfusun büyük kısmının kent merkeziyle ilişkisiz alanlarda yaşadığı kentlerde ortaya çıkmaktadır. Kentsel saçaklanma ile ilgili pek çok tanım bulunmakla birlikte genel bir problemden söz etmek mümkündür. Olguyu tanımlarken sebep ve sonuçlarının karışıklığı neden olmalıdır. Bu durum öznel değerlendirmelerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Örneğin otomobil bağımlılığı, kentsel saçaklanmanın sonucu iken genellikle tanımının içerisinde yer almaktadır. Bu noktada kentsel saçaklanmanın sebep ve etkilerinden ayrıştırılmış, esas karakteristiklerini ortaya koyan bir tanımlamaya ihtiyaç duyulmaktadır. Saçaklanmanın sonuçları olan zayıf erişilebilirlik, otomobil bağımlılığı ve çevresel zararlar gibi etkiler dışarıda bırakıldığında saçaklanmanın yapısı ile ilgili bir tanıma ulaşılmaktadır. Bu çalışmada kabul edilen ve son çalışmalarda ortaya konduğu üzere kentsel saçaklanma; düşük nüfus yoğunluğu ile karakterize edilen, desantralize olmuş ve sıçramalı gelişmenin görüldüğü bir kentsel büyüme biçimidir (OECD, 2018).

Kentsel saçaklanma ile birbirine anlam yönünden yakın olan kentsel yayılma teriminin literatürde birbiri yerine kullanıldığı görüldü de, kentsel yayılma (urban expansion) kentlerin yağ lekeli biçiminde çevrelerine doğru genişlemesi olarak tariflenmektedir. Kentsel yayılma daha çok gelişmekte olan ülkelerin kentlerinde görülmektedir. Kentsel yayılma, sıçramalı gelişme yerine arada boşluk bırakmayan ve aynı yoğunlukla gelişmeyi sürdüren bir büyüme biçimidir (Wei ve Ewing, 2018). Bunun yanında, kentsel yayılma farklı biçimlerde de görülebilmektedir. Mevcut kentsel alanda aynı yoğunlukta, artan veya azalan

bir yoğunlukla olabildiği gibi kentsel alandaki boşlukların dolmasıyla veya kent çeperindeki boş alanların yapılaşmaya açılmasıyla (kentsel alana bitişik ya da sıçramalı) gerçekleşebilir. Kentsel yayılmanın ortaya çıkma biçiminde 6 etmen etkilidir. Bunlar; doğal çevre, demografik yapı, ekonomik yapı, ulaşım sistemi, tüketici talepleri ve yönetim olarak sıralanabilir (Angel ve diğ., 2005). Kentsel saçaklanma, kentsel yayılmanın bir türü olan sıçramalı yayılmayı ifade etmektedir. Başka bir deyimle saçaklanma yalnızca anakentin büyüterek dışa doğru genişlemesini değil, aynı zamanda etki bölgesindeki ve yakınındaki yeni yerleşmelerin ortaya çıkması veya var olanların gelişerek kent fizyonomisine bürünmesi ve bu anakente eklenmesini ifade etmektedir (Kaygalak, 2006).

Kentsel saçaklanmanın tanımı ile ilgili fikir birliğine varılsa da, ülkelerin kendi dinamikleri saçaklanmanın derecesini değiştirmektedir. Amerikan banliyölerine özgü (geniş parseller, büyük konutlar, gelişmiş otomobil ağı vb.) kentsel saçaklanma, Avrupa ve diğer dünya ülkelerinde benzer niteliklerde görülmeye-bilmemektedir. Amerikan kentlerindeki saçaklanmış banliyöler, Avrupa kentlerindeki banliyölerden her zaman daha büyük olmuş ve daha hızlı gelişmiştir. Ayrıca Amerika'da banliyö ve kent merkezindeki konut alanlarının yaşam koşulları arasında daha derin farklılıklar bulunmaktadır. Kentsel saçaklanmanın, kentin çeperine doğru düşük yoğunluklu ve otomobil bağımlı bir yerleşme deseni olarak tanımlanmasına Amerikan banliyölerindeki bahçeli ve geniş konutlar sebep olmuştur. Banliyö biçiminde kentsel gelişme Amerikan kentlerinin tipik yerleşme deseni olarak kentlerin büyük alanlara yayılmasının temel nedenlerinden biridir. Amerika'ya özgü bir takım olgular da Amerikan kentlerinin saçaklanmasının arkasındaki nedenleri oluşturmaktadır. Bunlar; Amerika'da kent merkezindeki konut fiyatlarının çok yüksek olması, ulaşım maliyetlerinin ise oldukça düşük olması, araba sahipliği oranının diğer ülkelere kıyasla çok erken başlamasıdır. Şöyle ki; Amerika'da 1960 yılında çalışanların %64'ü işe arabayla giderken, bu oran 1970'de %78'e, 1980'de %84'e yükselmiştir. Almanya ise ancak 1970 yılında, Amerika'nın 1920 yılındaki araba sahipliğine erişebilmiştir. Bunların yanında, 1950–1980 arası hane halkı gelirlerinin yükselmesinin yanında mortgage faizlerinin düşmesi, kent merkezine kamu yatırımı sınırlıyken, ulaşım altyapısına yatırımların artması, Avrupa'ya kıyasla oldukça fazla göç almasıyla birlikte heterojen nüfus yapısının olması Amerika'da banliyölerin hızla artmasının sebeplerindedir (Nechyba ve Walsh, 2004). Heterojen nüfus yapısı, orta-sınıf beyaz Amerikalıların kendilerini siyahilerden ve çok etnikli kent merkezinden ayırmalarının nedeni olmuştur. Böylece 1950'de %40 olan kent merkezi dışında yaşayan nüfus oranı, 1990'da %60'a yükselmiştir (Couch, 2009). Yapılan çalışmalar, Amerika'da etnik azınlık nüfus oranının fazla olduğu ve kent merkezindeki suç oranlarının yüksek olduğu yerleşmelerde kentsel saçaklanmanın hızlandığını ortaya koymuştur (Oueslati ve diğ., 2015). Tüm bu etmenlerin yanında trafik, gürültü ve suçtan uzakta yeterli açık ve yeşil alana sahip konutlara ulaşma fikri de saçaklanma-

yı arttırmıştır (Cobbinah ve Amoako, 2012). Yaklaşık 100 yıl önce şehir plancısı Patrick Geddes bir tahminde bulunmuş ve Amerika'nın kuzeydoğu sahilindeki kentleşmenin ileride kıyı bandı boyunca 50 mile ulaşacağını söylemiştir. O dönemde gerçek dışı olarak nitelendirilen bu tahmin günümüzde gerçeğe dönüşmüştür (Gillham, 2002). American Farmland Trust tarafından 2002 yılında yapılan analizler, 1982 ve 1997 yılları arasında Amerika nüfusunun %17 oranında artarken kentsel alanın %47 oranında arttığını ortaya koymuştur. Başka bir araştırmaya göre, 1950-1990 yılları arasında metropoliten alanın yoğunluğunda büyük değişimler yaşanmıştır. Metropoliten alanlar 84 milyon kişiyi 208.000 mil<sup>2</sup> de barındırırken, 1990'da 193 milyon kişiyi 585.000 mil<sup>2</sup> de barındırmaktadır. Diğer deyişle nüfus yoğunluğu mil<sup>2</sup>'ye 407 kişiden 330 kişiye düşmüştür. Benzer biçimde 1950 yılında nüfusun %57'si ve işgücünün %70'i kent merkezinde bulunurken bu oran 1990'da %35 ve %45'e düşmüştür (Squires, 2002; Powell, 2007).

Avrupa ise güçlü planlama sistemi sayesinde kentsel saçaklanmayı kontrol altında tutmayı nispeten başarabilmiştir. Yine de tüm Avrupa kentlerini bir arada değerlendirmek doğru olmayacağı gibi, Avrupa ülkelerinin kendi içindeki farklı koşulları kentlerin büyüme biçimini etkilemiştir (Couch ve diğ., 2009). Kıta içindeki kentsel saçaklanma varyasyonları büyük coğrafi çeşitliliği, arazi kullanım politikalarını, ekonomik koşulları ve kültürel yapıyı yansıtmaktadır (Oeslati ve diğ., 2015). Avrupa'da kentler, modern ulaşım sistemlerinin kentsel alanları biçimlendirmesinden önce kurulduğu için geleneksel olarak daha kompakt ve yoğun bir tarihi çekirdeğe sahiptir. Avrupa kentlerinin sahip olduğu avantajlardan biri de güçlü yerel yönetimlere sahip olmalarıdır (Couch ve diğ., 2009). Üstüne üstlük, Amerika'nın aksine Batı Avrupa'da toplu taşımaya önemli oranda kamu kaynakları aktarılmakta, kent merkezinin imkanlarını iyileştirmeye yönelik büyük çaba harcanmaktadır (Nechyba ve Walsh, 2004). Buna rağmen Avrupa'da da benzer bir süreç yaşanmış ve tüm göstergeler savaş sonrası dönemden itibaren kentsel alanların nüfus artışından daha hızlı büyüdüğünü ortaya koymuştur. Ve bu eğilimde hiçbir yavaşlama görülmemektedir. Tüm Avrupa kentlerinde, tarihi kentler kompakt bir merkeze sahip olsa bile son yıllarda kentler çevresine doğru hızla genişlemektedir. 1950'lerden beri Avrupa kentleri %78 oranında genişlerken, nüfusu artışı %33 düzeyinde kalmıştır. Bitişik, apartman ve yoğun bölgelerin yerini bağımsız konut birimleri almaktadır. Oldukça somut bir örnek olarak, Palermo'da (İtalya) nüfus artışı %50 iken yapılaşmış alan %200 oranında artmıştır (Ludlow, 2006).

Batı Avrupa ülkeleri, 2. Dünya Savaşı'nın ertesindeki yeniden inşa sürecinden sonra uzun bir ekonomik büyüme periyoduna girmiştir. Bu büyüme hızlı kentleşmeyi beraberinde getirmiş, 12 yıl içerisinde kentsel alanlar Belçika'da %15, Danimarka ve Fransa'da %23 oranında genişlemiştir. Bazı kentsel alanlar büyümeye devam ederken, Kuzey-Batı Avrupa'daki kent bölgeler yüzyılın ortasında ekonomik büyüme anlamın-

da zirveye ulaşmış ve sonrasında merkezdeki istihdam olanakları merkezden uzaklaşmaya başlamıştır. Güney Avrupa'da ise çoğu kent bölge, yüzyılın sonuna kadar büyümeye devam etmiştir. Doğu Avrupa ülkeleri ise merkezi planlamanın güçlü olması sayesinde savaş sonrası dönemde kentsel saçaklanmayı kontrol altına almayı başarmıştır. Örneğin Varşova'da, ancak 1978'den sonra banliyö nüfus artış hızı kent merkezinden fazla olmuştur (Couch ve diğ., 2009). Hatta sosyalist ülkelerde 1985'den önce banliyöleşme süreci, kentsel büyüme üzerinde kapitalist ülkeler kadar etkili olamamıştır. Dolayısıyla, sosyalist ülkelerde kentler daha kompakt bir formda gelişmiş, 1990'lara kadar da birbirleriyle büyük benzerlikler göstermiştir. Dramatik değişim 1989'da kominizmin çökmesiyle başlamış, sosyalist yapı politik, ekonomik ve kurumsal açıdan değişim geçirerek demokratik ve serbest piyasa ekonomisini temel alan bir yapıya evrilmiştir. Böylece Orta ve Doğu Avrupa kentlerinde yapısal değişimlerle birlikte Batılı değerler yer edinmeye başlamış, alışveriş merkezleri, yeni konut tipleri, golf sahaları, tematik parklar gibi Amerikan değerleri ve yaşam biçiminden etkilenen işlevlerle kentler küresel süreçlerle entegre olan bir yapıya kavuşmuştur. Kent merkezinde yer talebi artan ofis ve ticari birimler, merkezdeki arsa fiyatlarını yükseltmiş ve çeperdeki fiyatla arasındaki farkın açılmasına sebep olmuştur. Çeperdeki değişimler ilk olarak Prag'da başlayıp sonra Orta ve Doğu Avrupa kentlerinde de görmeye başlanmıştır (Milanovic, Korycka ve Rink, 2009).

Gelişmekte olan ülkelerde ise, kentler daha hızlı büyümele birlikte yayılım alanı, nüfus miktarı gibi niceliksel karakterleriyle gelişmiş ülkelerdeki kentleşme sürecinden farklılık göstermektedir. Birleşmiş Milletlerin yaptığı nüfus projeksiyonlarında Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kentli nüfusunun giderek yükselen bir artış oranı göstereceği öngörülmektedir. 1980'lerden sonra bu ülkelerde hızlı bir mega kentleşme sürecinin başladığı ve gelişmiş ülkeleri geride bırakan bir niceliğe ulaştığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin kentleşmesini belirleyen bir başka değişim ise, dünyada geleneksel sanayiye dayalı üretimin çözülmesi ile emek yoğun sanayinin gelişmiş ülkelere kaymasıyla yaşanmıştır. Küreselleşmeyle birlikte sermaye ve yatırımların global hareket serbestliği, gelişmiş ülkelerde sanayisizleşme (deindustrialization) sürecine yol açarken, 1990'larda küresel ekonomik piyasaya hızlı bir şekilde eklenmeye çalışan ülkelerde kentleşme formunu belirlemiştir. Bu ülkelere aktarılan geleneksel ağır ve kirliliğe dayalı sanayinin gerektirdiği işgücünün, kırsaldaki yapısal dönüşümle birleşmesi, bu dönemde hızlı bir kentleşme sürecini başlatmıştır. Türkiye'de de olduğu gibi bu değişim sadece kırsaldan kentlere değil, kentlerden kentlere göçle sonuçlanarak büyük kentlerin daha da büyümesine neden olmuştur (Kangalak ve Işık, 2007).

Her ülkenin ve kentin koşulları saçaklanmanın biçimi ve derecesi üzerinde önemli etkiler doğurmaktadır. Her yerleşmenin kendi bağlamında ele alınması doğru olmakla birlikte, yine de literatürde kentsel saçaklanmayı ortaya çıkaran, kü-

resel anlamda kabul görmüş genel nedenlere değinmek tüm kentler için geçerli olan etmenleri anlamak açısından önemlidir. Ekonomistler üç ana faktörün saçaklanmayı tetiklediğini düşünmektedir. Bunlar, nüfus artışı, artan gelir ve ulaşım olanaklarının gelişmesidir (Brueckner, 2000). Yapılan çalışmalar ve araştırmalar çerçevesinde, kentsel saçaklanmanın ana sebepleri 7 başlık altında ifade edilebilir (Gillham, 2002; Ludlow, 2006). Bunlar, makro ekonomik etkenler, mikro ekonomik etkenler, demografik etkenler, konut tercihleri, kentsel sorunlar, ulaşım ve planlamadır (Tablo 1).

## Makro Ekonomik Etkenler

Küresel ekonomik büyüme, kentsel saçaklanmayı tetikleyen en önemli unsurlardan biridir. Ekonominin küreselleşmesi günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle ilişkilidir. Her iki olgu da hem nüfusun hem de işgücünün mekanda dağılması sonucunu ortaya çıkarmaktadır (Ludlow, 2006). Ekonominin küreselleşmesi giderek artmakta, üretim faaliyetini desant-ralize ederek, kontrol ve yönetim mekanizmalarını merkezi-leştirmektedir. Daha önce bahsedildiği gibi bu eğilim özellikle gelişmekte olan ülkelerde kentsel saçaklanmayı giderek hızlandırılmaktadır (Squires, 2002). Diğer yandan küreselleşme de, sınırları ortadan kaldırarak kentlerin entegrasyonunu kolay-laştırmaktadır. Böylece büyük kentler veya metropoller daha hızlı büyüme eğilimi göstermektedir. Ayrıca küresel rekabet perakende ticaretin de biçimini değiştirmiştir. 1950'lerde tica-rethaneler daha küçük, konut alanlarının içerisinde ve yürüme mesafesinde iken günümüzde perakende ticaretin en baskın biçimi kent dışında veya içinde kurulan alışveriş merkezleri tarafından karşılanmaktadır. Alışveriş merkezleri etrafında-ki geniş otoparklarıyla büyük alanları kaplamakta ve sadece otomobille ulaşımı mümkün kılmaktadır. Ulaşım ağlarının hızlı biçimde gelişmesi en fazla kent çekirdeğinin dışındaki alanları etkilemektedir ve bu ağlar eski yollara kıyasla daha fazla yer kaplamaktadır (Ludlow, 2006).

Bir diğer önemli etken, elektronik iletişimin dünyayı çok hızlı biçimde dönüştürmesidir. Dijital iletişim ağları, elektrik hatları-nın, telgraf ve telefonun daha önceki dönemlerde yaptığından daha köklü biçimde kent formunu değiştirmektedir. Özellikle telefon pek çok işyerinin bir arada bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Telefonun yaygınlaşmasını takip eden sü-reçte, yaklaşık 50 yıl sonra bilgisayarların ağa bağlanmasıyla birlikte bu etki katlanarak çoğalmıştır. Son dönemlerde inter-netin yaygınlaşmasıyla şirketlerin büyük kısmı ofis dışı çalışma oranlarını arttırmaktadır. Bu ilişkinin en tipik örneklerinden biri, 2001 yılında ABD'de federal ajansların işgücünün %25'ini ofis dışı alanlardan sağlamasıdır (Gillham, 2002).

## Mikro Ekonomik Etkenler

Kentsel saçaklanmayı tetikleyen unsurlardan bir diğeri de kent merkezindeki yüksek arazi fiyatlarıdır. Bu durum insanları ve

**Tablo 1.** Kentsel yayılmanın sebepleri

### Kentsel yayılmanın başlıca sebepleri

#### Makro- Ekonomik Etkenler

- Ekonomik gelişme
- Küreselleşme
- İletişim Teknolojileri

#### Konut Tercihleri

- Kişi başına düşen alan miktarının artması
- Konut tercihlerinin değişmesi

#### Kentsel Sorunlar

- Hava kirliliği
- Gürültü
- Küçük yaşama/konut birimleri
- Güvenlik problemi
- Sosyal problemler
- Açık-yeşil alanların yetersizliği

#### Mikro- Ekonomik Etkenler

- Yükselen yaşam standardı
- Arazi fiyatları
- Tarım alanlarının ucuzlaması
- Özel mülkiyet

#### Demografik Etkenler

- Nüfus artışı
- Konut üretimindeki artış

#### Planlama

- Düzenleme ve standartlar
- Bölgeleme (zoning) yaklaşımı
- Zayıf arazi kullanım planı
- Planların uygulanma sürecindeki zorluklar
- Yatay ve dikey koordinasyondaki ve işbirliğindeki problemler

yatırımcıları arazi fiyatlarının kıyasla daha düşük olduğu kent çeperine doğru itmektedir (Powell, 2007). Ayrıca sermaye-yi kendine çekmeye çalışan kentler de gelişmenin önündeki sınırları esnetmektedir. Dolayısıyla kent çevresindeki tarım alanları veya doğal peyzajlar ticari veya endüstri yatırımları için uygun hale getirilmektedir (Ludlow, 2006).

Burada vurgulanması gereken bir diğer nokta, günümüzde serbest pazar ekonomisine geçiş yapan ülkelerde özel mülkiyetin önem kazanmasıdır. Kentsel arazinin büyük oranda özel mülkiyete ait olması kentsel toprağın alınıp satılabilen bir meta gibi algılanmasına ve kullanılmasına sebep olmaktadır. Piyasa koşullarında toprak, alım-satım değeri ile ölçülen ve parsellere bölünüp parçalanabilen bir yapıya sahiptir. Diğer yandan emlak piyasası da yapılaşmayı tetiklemektedir, çünkü üzerinde yapı olan bir arazinin değeri yükselmektedir (Gillham, 2002). Tüm

bu nedenler, arsa spekülasyonuna ve tarımsal gelirin, toprağın kentsel kullanıma dönüşümü sonucunda elde edilecek gelire karşı düşük olmasına sebep olmaktadır (Karataş, 2007). Dolayısıyla mikro ekonomik etkenler de kentsel saçaklanma için zemin hazırlamaktadır.

### Sosyal Etkenler

Daha önce belirtildiği üzere kentsel saçaklanmayı sadece nüfus artışı değil farklı demografik etkenler de tetiklemektedir. İnsanların pek çoğu eski konutları terk etmekte ve yeni bir evde veya bahçeli evde oturmayı istemektedir. Dolayısıyla üst ve orta gelir grubu, seçme imkanları arttığında, kent merkezinden uzaklaşabilmektedir (Ludlow, 2006; Soule, 2006). Konut teknolojisi ve toplu konut sektöründeki gelişmeler son yıllarda kentleri etkileyen önemli unsurlardan bir diğeri haline gelmiştir. Konutun oldukça hızlı biçimde üretilebilmesi, yeni tasarımlar vb. etmenler büyük ve yeni konuta olan talebi arttırmaktadır (Karataş, 2007). Bu anlamda, son yıllarda konut ve yakın çevresi için eskiye kıyasla çok daha fazla miktarda alan tüketilmektedir.

### Konut Tercihleri

Mimarlık ürünleri, toplumun ya da dönemin sosyal, kültürel, toplumsal, ekonomik ve siyasal karakteristik özelliklerini yansıtan ve bu dönemlere tanıklık eden varoluşlar olarak tanımlanır. Dolayısıyla günümüz toplumlarında tüketim alışkanlıkları, sanal olarak üretilen ihtiyaçlar doğrultusunda şekillenmekte ve konut da bir toplumsal statü aracına dönüşmektedir. Konut artık bir barınma aracı, mahremiyet ve aidiyet duygularının yaşandığı bir mekandan ziyade bir rant aracı olarak görülmektedir (Atakan, 2018). Son yıllarda insanların konut satın alma kararlarını etkileyen faktörler müteahhit firmanın güvenilirliği, konutun güvenli site içerisinde olması ve bahçe, oyun ve park alanlarının site içerisinde olması şeklinde belirtilmektedir. Ekonomik durumları daha yüksek olan kişiler ise villa tipi konutları tercih etme eğilimindedir. Gelir arttıkça talep edilen konutun büyüklüğü artmaktadır (Abar ve Karaaslan, 2013, Kaba, 2008). Dolayısıyla daha büyük yaşam alanına olan talep kentsel saçaklanmanın önemli nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Bunların yanında ulaşım olanaklarındaki gelişmeler, kentlerde ulaşımı daha hızlı ve daha konforlu hale getirmekte, böylece özellikle banliyöler daha çekici hale gelmektedir (Brueckner, 2000).

İnsanların son yıllarda kent merkezinde çalışıp, banliyöde yaşamak yönünde talepleri artmaya başlamıştır. Daha geniş konutlara oluşan talep, yerel yönetimleri kent merkezinde insanların çalışıp eğlenebilecekleri alanlar oluşturmaya itmektedir. Bu durumun kente tezahürü kent merkezinde yüksek katlı iş merkezleri, kongre merkezleri, spor alanları ve kültürel alanlar olarak yansımaktadır. Kent merkezindeki yoğunluk da insanların yaşamak için tercihlerinin kent dışına doğru kaymasına sebep olmaktadır (Powell, 2007).

### Kentsel Sorunlar

Kentsel saçaklanma olgusunu ortaya çıkaran etmenlerden bir bölümü de kent merkezindeki fiziksel ve sosyal dönüşümlerden kaynaklanmaktadır. Kent merkezindeki sosyal problemler, güvenlik sorunları, olumsuz çevresel şartlar saçaklanmayı hızlandıran güçlü etmenlerden birkaçıdır. Kent merkezi pek çok kişi için gürültülü, güvensiz ve kirli yerler olarak tariflenmektedir. Açık ve yeşil alanların az miktarda olması, özellikle çocuklu ailelerin kent içerisinde yaşamayı tercih etmemelerine sebep olmaktadır. Kent merkezinde yer alan konutların merkez fonksiyonlarına dönüşmesiyle birlikte üst gelir grubu konut alanlarını çeperlere taşımaktadır. Diğer yandan kent merkezinde arsa arzının sınırlı ve fiyatının çok yüksek olması da bu süreci tetiklemektedir (Soule, 2006).

### Ulaşım

20. yy'da otomobilin günlük hayatta kullanılmaya başlaması, kentsel gelişmeyi biçimlendiren en önemli unsurlardan biri olmuştur. Otomobil, kentsel saçaklanmayı her yöne mümkün hale getirmiş, düşük yoğunluklu konut alanlarının doğuşuna ve kentsel fonksiyonların birbirinden ayrılmasına (desantralizasyon) sebep olmuştur. Otomobilin icadından beri kişisel otomobil sahipliğinde tüm dünyada sürekli artan bir durum söz konusudur. Artan otomobil sahipliği kentsel saçaklanmanın sınır tanımamasına neden olmaktadır (Arbury, 2005). Yanı sıra, planlamada da otomobil odaklı ulaşım sistemi benimsenmekte ve bu durum kentlerin kontrolsüz biçimde saçaklanmasını tetiklemektedir. Çoğu bölgede toplu ulaşımın zayıf olması ulaşım alternatiflerini daraltarak tek seçeneğin otomobil olduğu bir sistem oluşturmaktadır (Gillham, 2002). Ulaşım altyapısının ilerlediği noktaya kadar yerleşme gelişme eğilimi göstermekte ve bu durum kısır bir döngüye dönüşmektedir.

### Planlama

20. yy'ın ikinci yarısından sonra ortaya çıkan bölgeleme anlayışı kentsel alanlar üzerinde önemli etkiler ortaya çıkarmıştır. O dönemde fabrikaları, ticarethaneleri, dolayısıyla insanları dağıtma/yayma yolunda bir süreç başlamıştır (Frumkin ve ark., 2004). Planlama sürecinde tek fonksiyon için bölgeleme yapılması saçaklanmayı tetikleyen bir faktördür (Bruegmann, 2006). Bunun yanında planlama sürecinde sınırlandırıcı ve etkin planlama-bölgeleme politikalarının oluşturulamaması saçaklanmayı oluşturan sebepler arasında sayılmaktadır (Karataş, 2007).

Kentsel saçaklanmayı ortaya çıkaran diğer bir faktör de planlamayı etkileyen düzenleme ve standartlardır. Saçaklanmanın ciddi biçimde görüldüğü kentlerde özellikle birbirinden bölgeleme yoluyla ayrılmış kentsel fonksiyonlar öne çıkmaktadır. Tüm fonksiyonları bölgeleme yaparak birbirinden ayırmak, daha sonra standartlara uygun taban alanı ve çekme mesafeleri vererek yapıları hem yollardan hem de diğer

yapılardan ayırmak ortaya kentsel toprağın etkin bir şekilde kullanılmadığı bir yapılaşma çıkarmaktadır. Elbette tüm standartlar kamu sağlığını korumak için oluşturulmuştur. Ancak saçaklanmanın görüldüğü kentlerde fonksiyonların birbirinden ayrılması aşırı biçimde ortaya çıkmaktadır. Özellikle eski kentsel alanlarla kıyaslandığında aradaki fark açık biçimde görülmektedir (Gillham, 2002).

Planlama sürecindeki problemler saçaklanmanın daha derin yaşanmasına sebep olmaktadır. Çünkü her ne kadar ulaşım biçimindeki değişimler, zayıf toplu ulaşım, arazi fiyatlarındaki değişimler temel sebeplerden sayılsa da, asıl problemin tüm değişkenleri iyi yönetecek planlama sürecinin yoksunluğundan kaynaklandığı söylenebilir.

## Türkiye’de Kentsel Gelişimin Tarihi ve Kentsel Saçaklanma

Dünya’da kentsel saçaklanmaya neden olan küresel sebeplerin tümü, Türkiye’de kentsel saçaklanmanın ortaya çıkmasında açıklayıcı olmakla birlikte Türkiye’ye özgü farklı yapılar, politikalar da kentlerin büyümesinde etkili olmaktadır. Türkiye’de 2. Dünya Savaşı sonrasında hızlı bir kentleşme yaşanmıştır. 1923’de Ankara’nın başkent olarak ilan edilmesiyle ve Cumhuriyet’in yeni, modern, çağdaş bir kent kurma idealiyle birlikte 1930 yılı Cumhuriyet’in kentleşme ideolojisinin ve standartlarının belirlenmesi bakımından önemli yılları oluşturmaktadır. 1950’lere kadar süren radikal modernite dönemi, çok partili siyasete geçilmesiyle birlikte yerini popülist bir moderniteye bırakmıştır. 1946’da çok partili seçimlerle birlikte yasal kararları, oy kaygılarının ve popülist kaygıların belirlediği bir döneme geçilmiştir. Bu dönemde kapital birikim hızının düşük olması ise yerel yönetimlerin gelirlerinin kısıtlı olmasına ve gelirlerini arttıracak esnekliğe de sahip olmamalarına da neden olmaktadır. Aynı zamanda kırsal alanda başlayan çözülme kentlere göç hareketini arttırmış, Türkiye’nin kapital birikiminin yeni iş alanları yaratacak, altyapı ve konut yapacak yeterlilikte olmaması da kentleşme sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Tekeli, 2013). Türkiye’de kentleşmenin hız kazanması Avrupa’daki süreçlerden farklı bir seyir izlemiştir. Bunun en temel sebebi Sanayi Devrimi ve sonrasında Batı’da yaşanan hızlı kentleşmenin, Türkiye’de 1950’lerde göç hareketleriyle başlamış olmasıdır. Öte yandan Batı’nın sanayiye dayalı kentleşmesi ile gelişmekte olan ülkelerin kentleşmesinin aynı nitelikte bir süreç oldukları görüşüne katılmak olanaklı değildir. Batı’da sanayinin verimi tarımsal işgücünü, büyük kentlerde sanayide çalışmak üzere harekete geçirmiş, dolayısıyla ekonomik gelişmeyle birlikte nüfusun çoğunluğu hizmetlerde toplanmıştır. Kentleşme, nüfusun tarımdan kentsel kesimlere kaymasına koşut olduğundan, gelişmiş ülkelerin kentleşmeleri, haklı olarak kalkınma ile özdeş sayılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise kentleşme sanayileşmeden önce gitmekte, kesim değiştiren faal nüfus, tarımdan doğrudan hizmet dallarına aktarılmaktadır. Bu ülkelerin kentlerinde gelir dağılımı da daha adaletsiz bir

duruma gelmektedir (Keleş, 1996;30). Bu süreçte Türkiye’deki büyük kentlerin pek çoğunda konut açığı nedeniyle gecekondu olgusu ortaya çıkmıştır. Gecekondu genelde kentin çeperindeki kamu arazilerinde kendine yer bulmuş ve daha sonra imar aflarıyla yasallaşmıştır. Günümüzde dönüşüm geçiren gecekondu alanları büyük kentlerin genişlemesinde önemli etmenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Yaşar, 2010). Çoğunlukla kent çeperinde düzensiz, yasalara aykırı olarak gelişen ve kentsel yapılaşma sorunu olarak görülen gecekondu yapıları ve mahalleleri zaman içerisinde artarak kentsel dinamikleri etkilemeye başlamıştır. İlk başlarda yerel idarelerin yıkımlarına karşı tutunma çabası gösteren gecekondu, belli bir sayıya ulaşmış yerel idareleri seçmede etkin politik güce erişince mevcut yapılarıyla ilgili mülkiyet hakkı ve yapılaşma hakkı talebiyle gündeme gelmiştir (Tercan, 2018;20).

1950’lerden 1980’lere kadar hakim olan kent biçimi, ekonomik gerekçelerin doğurduğu mekanizmalarla oluşmuştur. Dönemin kapital birikim koşulları ve imar anlayışı konut sorununun çözümünde yetersiz kalmıştır ve konut sunum biçimi olarak yap-satçı girişim ortaya çıkmıştır. Böylece tek tek parselin üzerine binaların eklenmesiyle büyüyen kentler, yağ lekesi gibi çevresine doğru yayılmıştır. Bu durum, güçsüz kapitalin dönüştürdüğü kentler olarak tariflenebilir (Tekeli, 2013). Türkiye kentleşme politikası, kentsel nüfusun genel nüfustan daha hızlı artmakta olduğu gerçeğine koşut olarak şekillenmiştir. 1985’lere kadar ‘Bölgelerarası denge’ ilkesinden uzaklaşmadan kentleşmenin desteklenmesi benimsenirken 1985’den sonra büyük kentlerdeki yığılmanın önlenmesi esas alınmıştır. Hatta 1996’dan sonra nüfusu 1 milyonu aşan kentlere doğru olan göç eğiliminin yavaşlatılmasına, orta büyüklükteki kentlerin geliştirilmesine yönelik politikalar benimsenmiştir (Keleş; 1996; 54–59).

1980 sonrasında ise Türkiye’nin dışa açılması ve ekonomik paradigmasının değişmesine paralel olarak sermaye piyasaları oluşmuştur. Bu gelişmeler sonucunda, büyük projeler için büyük miktarda sermayeyi bir araya getirebilme kapasitesi elde edilmiştir. Bu dönemde yeni bir konut sunum biçimi olarak toplu konut ortaya çıkmıştır. Toplu konutla birlikte toplu ulaşım projeleri (metro vb.) kentlerin oluşma dinamiği ve formlarını değiştirmeye başlamış, bu dönemde organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler, üniversite kampüsleri, hastane kampüsleri ve toplu konutlar yapılmıştır. Artık kentler yağ lekesi gibi tek tek binaların eklenmesiyle değil büyük parçaların eklenmesiyle büyümeye başlamıştır. Otoyolların da gelişmesiyle kentin büyük parçalar halinde çepere sıçraması gerçekleşmeye başlamıştır (Tekeli, 2013). Türkiye’nin yaşadığı neo-liberal dönüşüm politikaları ile inşaat sektörü gerek ekonomik gerek siyasi amaçlara ulaşmanın aracı olarak kullanılmıştır. İnşaat sektörünün ilk büyüme dönemi 1982–88 arası, ikinci büyüme dönemi ise 2002–2008 arasında yaşanmıştır. Yani sıra, 1985’de yürürlüğe giren İmar Kanunu ile planlama yetkileri büyük oranda yerel yönetimlere devredilmiştir.

Sonrasında kentlerde imar ve yapım faaliyetleri ciddi biçimde artmış ve kentlerin çeperinde yer alan kentsel araziler hızlı ve kolay bir biçimde kentsel arsaya dönüştürülüp, inşaat faaliyetlerine konu olmuştur (Balaban, 2011). Aynı dönemde kamu yatırımlarının desantralizasyonu da devreye girerek kentlerin çeperinde spekülasyona ve kentsel alanın normal seyrinden daha hızlı genişlemesine sebep olmuştur (Yaşar, 2010). İnşaat sektörünün ikinci büyüme evresi olan 2002 yılı sonrasında ise benzer süreçler yaşanmış ve devlet inşaat sektöründeki büyümeyi teşvik edecek (TOKİ gibi) yapılanmaya gitmiştir. Bu dönemde devlet müdahaleleri arasında inşaat yatırımları için arsa ve arazi tahsisi de yer almaktadır (Balaban, 2011). Türkiye'deki büyük kentlerde 1980'lere kadar yağ lekeli biçiminde tarif edilen kentsel yayılma süreci yaşanmışken, 1980'lerden itibaren kent çeperinde büyük arazilerin yapılaşmaya konu olduğu kentsel saçaklanma olarak nitelendirilebilecek bir kentsel büyüme süreci yaşanmaktadır.

## Yöntem

Bu çalışmada kentsel saçaklanma ile ilgili etmenlerin ve göstergelerin Konya kentsel alanında değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bunun için makroformun yıllar içerisindeki değişimi analiz edilmiştir.

Kentsel saçaklanmanın ölçülmesinde iki boyut önem kazanmaktadır. İlki kentsel alanda nüfus yoğunluğunun nasıl dağıldığı ve kentsel alanın nasıl parçalandığıdır. Bu boyutlar farklı ölçütlerle ölçülmektedir. En yaygın kullanılan ölçüt, kentsel alanda nüfus yoğunluğunun değişimidir. Nüfus yoğunluğu ile ilgili bir diğer ölçüt, nüfus yoğunluğunun belirli eşiklerin altında olduğu alanlarda yaşayan nüfus dağılımı (1500, 2500 ve 3500 kişi/km<sup>2</sup>) ve bu eşiklerin altında nüfus yoğunluğuna sahip alan oranıdır. Saçılmaya ilgili ise, kentsel alanın saçılma derecesi, yüksek yoğunluklu alanların sayısı (çok merkezlilik) ve yüksek yoğunluklu alanların dışında yaşayan nüfus oranıdır (desantralizasyon) (OECD, 2018). Bu çalışmada kentsel alanda nüfus yoğunluğunun değişimi ve kentsel alanın saçılma durumu ölçütleri Konya kentsel alanı için ele alınmıştır.

Kentsel saçaklanmanın temel göstergeleri olan düşük yoğunluk ve sıçramalı gelişmenin saptanabilmesi için Konya'daki nüfus yoğunluğu ile ilgili yapılan tez ile makalelerden ve Büyükşehir Belediyesi arşivindeki uydu fotoğraflarından faydalanarak tespitler yapılmış ve Konya Büyükşehir Belediyesi Kent Bilgi Sisteminde yer alan nüfus yoğunluğu haritalarından faydalanılmıştır. Uydu fotoğraflarının kullanılmasının sebebi imar planlarında yerleşmeye açılan alanların öngörüldüğü gibi yapılaşmaya açılmaması diğer deyişle piyasa koşullarında yatırımcıların uygun araziye seçmeleri sonucu arada boşlukların olduğu bir yapılaşmanın ortaya çıkmasıdır. Bu durumda imar planlarından ziyade uydu fotoğrafları geçişi daha sağlıklı yansıtmaktadır. Ayrıca Belediyeden elde edilen imar planları incelenmiş ve yıllar içerisinde yeni kentsel gelişme alanlarını tespit edebilmek için planlar üst üste

çakıştırılarak zaman içerisinde planlama aracılığıyla ortaya çıkan kentsel alan değişimi saptanmıştır. Bunun yanında Konya Tarım ve Hayvancılık Genel Müdürlüğünden toprak kabiliyeti etütlerinden verimli tarım toprak grupları verileri elde edilmiştir.

Konya kentinde saçaklanmayı ortaya çıkaran etmenleri saptayabilmek için kentteki özel ve kamu yatırımları yer seçimleri incelenmiştir. Büyükşehir Belediyesi web sitesinden faydalanarak kentte saçaklanmanın ciddi anlamda arttığı 2000 yılından itibaren hayata geçen yatırımlar tespit edilmiş ve Google Earth uygulamasından bu yatırımların yerleri belirlenmiştir. Diğer yandan Ocak 2015-Ağustos 2016 zaman aralığında kentte 3 farklı dönemde yapılaşmış (1950 öncesi, 1950-2000 arası, 2000 sonrası) 10.241 konut analiz edilmiştir. Bunun için Büyükşehir Belediyesinden elde edilen halihazır haritalar üzerinde arazi kullanımı güncellendikten sonra AutoCAD programı kullanılarak konut büyüklükleri hesaplanmıştır. Böylece literatürde ortaya konan etmenlerle Konya kentindeki saçaklanmanın ilişkisi saptanmaya çalışılmıştır.

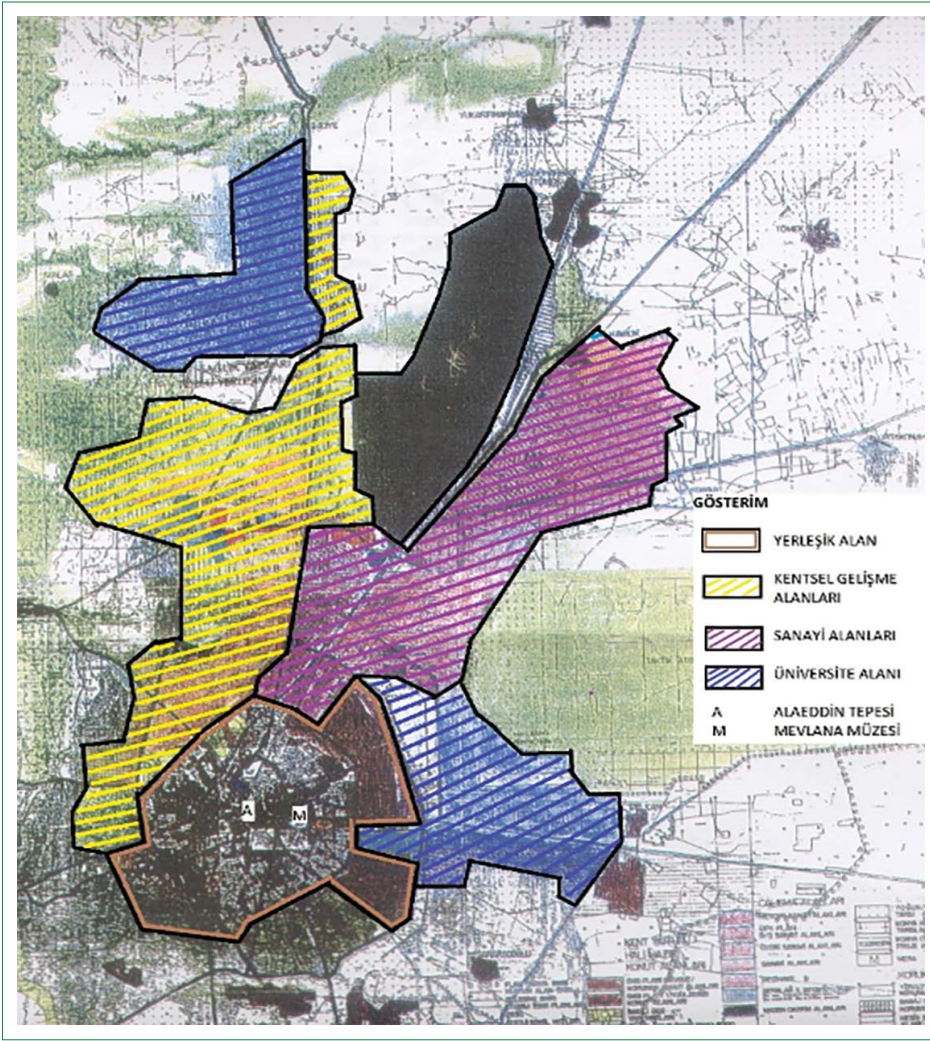
## Konya Kentinde Kentsel Gelişme Bağlamında Saçaklanmanın Ortaya Çıkışı

Konya kenti 1940'lı yılların ortalarından itibaren kent planına sahip olan ve planlı gelişen bir yerleşme özelliğiyle Türk kent planlama tarihi açısından önemli bir değere sahiptir. Konya kentine yönelik hazırlanan ilk kapsamlı ve bütüncül kent planı 1946 yılında hazırlanmıştır (Kömürçüoğlu, 1946) (Şekil 1).

Konya kentinde kırdan kente göç hareketlerinin başladığı 1960'lardan sonra nüfus artışıyla birlikte kentsel büyümenin hız kazandığı görülmektedir. Bu dönemde, hızlı nüfus artışının ortaya çıkardığı fiziksel baskı ve talepler, 1965 yılında yeni bir kent planının yapılması gereğini doğurmuştur (Taşçı ve Berk-san, 1967) (Şekil 2).

1980'li yıllara kadar ülkedeki imar faaliyetlerini yönlendiren temel unsur, hızlı nüfus artışının ve denetimsiz kentleşmenin yarattığı toplumsal ve mekânsal sorunların çözülmesi olmuştur. Bu bağlamda Konya kentinde 1965-1980 yılları arasında yasadışı konut üretimini önleme ve nitelikli konut sağlama amacıyla gecekondu önleme bölgeleri planlaması yapılmıştır. Bu sürecin gelişiminde 1966 yılında yürürlüğe giren ve yasadışı konut bölgeleri ile mücadeleyi amaçlayan 775 sayılı Gecekondu Yasası'nın etkili olduğu söylenebilir. İlk planlama eylemi 1967 yılında 1 Numaralı Gecekondu Önleme Bölgesi (Aydınlıklar Mahallesi), ikincisi 1970 yılında 2 Numaralı Gecekondu Önleme Bölgesi (Nalçacı Caddesi) ile başlamış ve o dönemin konut üretim biçimi olan kooperatif girişimciliği ile süreç tamamlanmıştır. 1980 yılında ilave imar planı üretilen 4 Numaralı Gecekondu Önleme Bölgesi ise kentin kuzey gelişme koridoru üzerinde yer alan Cumhuriyet ve Binkonut Mahalleleridir. Türkiye'de büyük kentlerde yaşanan gecekondu olgusu Konya kentinde doğru konut ve planlama politikaları neticesinde or-





Şekil 3. 1984 Konya Çevre Düzeni Planı- kentsel arazi kullanım şeması (Taşçı, 1983'den faydalanarak hazırlanmıştır).

lişme yönleri için alt bölgeleri oluşturmaktadır (Yenice, 2010). Bu haliyle plan, kentsel saçaklanmanın temel göstergelerinin (bant biçiminde gelişme, sıçramalı gelişme) planlama aracılığıyla oluşturulduğu bir plan şeması niteliği taşımaktadır.

Kentsel saçaklanma, ülkelerin ve kentlerin dinamiklerine göre farklı nitelikler göstermektedir. Türkiye kentlerinde, Amerika'daki gibi banliyöleşme sürecinde yaşanan nitelikte bir kentsel saçaklanma yaşanmamış ancak nüfus yoğunluğunun azalması, kentten kopuk sıçramalı gelişme ve bant şeklinde gelişme gibi saçaklanmanın temel karakteristiklerinin ortaya çıktığı kentsel büyüme biçimleri yaygınlaşmıştır. Genel olarak kentsel saçaklanmanın temel göstergeleri açısından değerlendirildiğinde Konya kenti ciddi anlamda saçaklanma ile ilişkili karakteristikleri yansıtmaktadır. Bunlardan en önemlisi nüfus yoğunluğunun azalmasıdır. 1980'lerden sonra kentsel yoğunlukların azalması durumu Konya kentinde belirgin biçimde yaşanmış hatta 1999'a kadar kentsel alan artışı kentsel nüfus artışının 16 katına çıkmıştır (Akseki, 2011). Türkiye'de Bü-

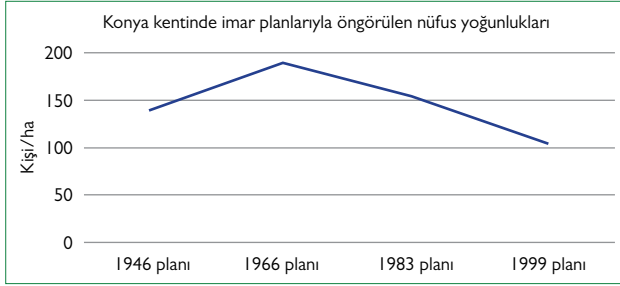
yükşehir Belediyesi statüsündeki kentler arasında Van kentsel alanı (51 kişi/ha ile) en düşük, Konya kentsel alanı ise 63 kişi/ha ile ikinci en düşük nüfus yoğunluğuna sahip yerleşmedir (Sılaydın Aydın ve Kahraman, 2019). Tablo 2 ve Şekil 4'ten de izlendiği üzere 1980'lerden sonra kentte nüfus yoğunluğu sürekli azalmaktadır.

Konya Büyükşehir Belediyesinin 2020 yılına ait nüfus yoğunlukları analizi göstermektedir ki kent merkezinde yüksek nüfus yoğunluğuna (200-700 kişi/ha) sahip konut alanları yer alırken çeperlerde nüfus yoğunluğu azalmaktadır (Şekil 5). Saçaklanmanın en önemli göstergelerinden olan kentten kopuk sıçramalı gelişme alanları ise yapılan analizde açıkça görülmektedir. 2000'lerden sonra kentte yapılaşmaya başlayan kuzeydeki gelişme alanına ilişkin fotoğraf ve görüntülerden izlenebileceği üzere fonksiyonların birbirinden ayrıldığı ve arada boş-kullanılmayan alanların bulunduğu sıçramalı gelişme görülmektedir. Saçaklanmanın temel göstergelerinden olan bant biçiminde gelişme de ana arterler boyunca ortaya çıkmaktadır (Şekil 6-8).

**Tablo 2.** Konya'da imar planlarıyla oluşturulan kentsel alan verileri

Arazi kullanım biçimi	1946 planı	1966 planı	1983 planı	1999 planı
Yerleşme büyüklüğü (ha)	816	2.378	12.850	29.052
Plan öneri konut alanları (ha)	534	1.867	8.506	16.610
Plan projeksiyon nüfusu	75.000	350.000	1.300.000	1.800.000
Gerçekleşen nüfus	150.000	550.000	700.000	1.346.000
Yoğunluk (kişi/ha)	140	190	153	105

Kaynak: Yenice, 2005.

**Şekil 4.** Nüfus yoğunluğu değişimi.

Konya gibi tamamı verimli tarım toprakları üzerine kurulmuş bir kent için saçaklanma, hem ekonomik hem çevresel anlamda büyük kayıpları beraberinde getirmektedir. 1950, 1973, 2003 ve 2013 yıllarına ait uydu fotoğrafları ile Tarım ve Köy İşleri Müdürlüğü'nün hazırladığı verimli tarım toprakları analizi çakıştırıldığında, yıllar içerisinde yapılaşmaya açılan tarım alanları görülebilmektedir (Şekil 9).

Literatürde yer alan ve kentsel saçaklanmanın ortaya çıkmasında etkili olan tüm nedenler Konya'nın yayılma sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Daha önceki bölümde ele alındığı üzere etmenler, Konya özelinde alt başlıklar altında değerlendirilmiştir.

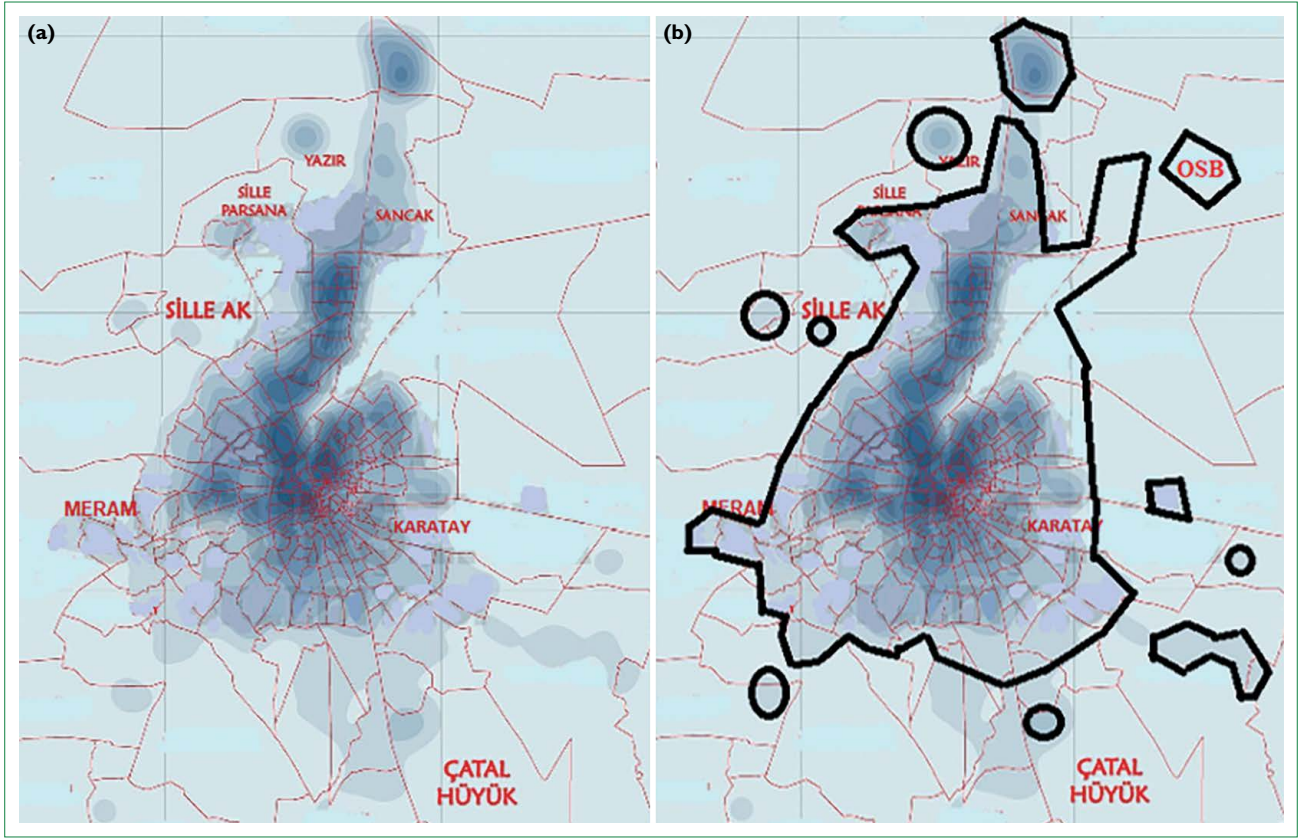
## Makro ve Mikro Ekonomik Etmenler

Son yıllarda makro ekonomik etkenler Konya kentinin gelişiminde ve yer seçim kararlarında etkisini göstermektedir. Özellikle küresel rekabetin yeni perakende ticaret biçimi olan AVM'lerin kentte ulaşım ağlarıyla ilişkili ancak büyük kısmının arazinin ucuz olduğu kent çeperinde yer seçtiği görülmektedir (Şekil 10). Bunun yanında Konya kentinin saçaklanma sürecinde genel olarak mikro ekonomik etkenlerin de büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Yıllar içerisinde kent merkezindeki yüksek arazi fiyatları yatırımcıları kent çeperine itmiştir. Şekil 10'da görüldüğü üzere son yıllarda neredeyse tüm kamu ve özel sektör yatırımları kentin makroformunun dışında ya da çeperinde yer seçmiştir. Dolayısıyla Türkiye'deki pek çok kentte görülen kamu yatırımlarının desantralizasyonu Konya kentinde de yaşanmış ve üniversite kampüsü ve otogar gibi önemli kamu yatırımları kentin kuzeye doğru hızla genişlemesine sebep olmuştur. 1982 yılında Selçuk Üniversitesi kampüs alanı inşaatıyla birlikte kentin kuzeyinde önem-

li bir yatırım başlamış ve kent merkezinden yaklaşık 20 km uzaklıkta bir çekim merkezi oluşmaya başlamıştır. Bu durum kampüs alanının doğusunda üniversite öğrencilerinin hem sosyal hem de fiziksel anlamda kentten kopuk yaşam alanı olan bir mahallenin (Bosna Hersek mah.) oluşmasına neden olmuştur. Şehirlerarası otobüs terminali ise 2000 yılında hizmete başlamış ve günümüzde kent içerisinde kalsa da, yine o dönemde kentten kopuk bir kamu yatırımı olarak yer almıştır. Benzer biçimde 2007 yılında Beyhekim Devlet Hastanesine de kentsel alanla bağlantısı olmayan bir yer seçimi yapılmıştır. Kentsel alan kuzeye doğru gelişmesine rağmen günümüzde Hastane hala kent makroformunun dışında kalmakla nadir görülen bir yer seçim kararına konu olmaktadır. Bunların yanında 2007 yılında Adliye, 2010 yılında Karatay Üniversitesi, 2017 yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi kampüsü ve kentsel rekreasyon alanları da dahil olmak üzere kamu yatırımlarının neredeyse tamamının kentsel alanın dışında yer seçmesi kentin saçaklanması üzerinde ciddi etkilere sahiptir. Son yıllarda arazi maliyetinin düşük olduğu alanlarda konut projelerinin yanında TOKİ, hastane, özel okul, otel gibi özel sektör veya kamu yatırımlarının da yer seçtiği görülmektedir. Tüm yer seçim kararlarından sonra konut alanlarının da kent çeperine doğru hızla genişlediği görülmektedir.

## Sosyal Etkenler ve Konut Tercihleri

Konya özelinde sosyal etkenler de saçaklanmanın ortaya çıkmasında önemli bir faktör oluşturmaktadır. Kent merkezindeki sosyal problemler ve güvenlik sorunlarının yanında son yıllarda Suriyeli göçmenlerin ucuz konuta ulaşabilmek ve yüksek erişilebilirliğe sahip olabilmek adına kent merkezini tercih etmesi, orta ve üst gelir grubunun konut taleplerini merkezin dışına kaydırmıştır. Diğer yandan tüm dünyada görülen daha büyük yaşam alanına duyulan talebin, Konya'da da yansımaları görülmüş ve piyasa koşullarında gün geçtikçe daha büyük konutların üretilmesine sebep olmuştur. Bu çalışmada, Konya kentinde farklı dönemden ve alanlardan seçilmiş 10.241 konut analiz edilmiştir. Bulgular kentte yıllar içerisinde ortalama konut büyüklüklerinin değiştiğini göstermektedir. Şöyle ki; 1950 yılından önce üretilmiş konutlar ortalama 130 m<sup>2</sup> iken, 1950–2000 yılları arası üretilmiş konutlar ortalama 160 m<sup>2</sup> ve 2000 yılından sonra üretilmiş konutlar ortalama 185 m<sup>2</sup> büyüklüğe sahiptir (Öncel, 2019).



Şekil 6. Yeni gelişme alanlarının kuzeyden görünüşü (Kaynak: Kişisel arşiv, 2017).



Şekil 7. Konya'nın kuzeyinde bulunan Bosna Hersek ve Sancak Mahalleleri (Kaynak: Kişisel arşiv, 2017).

## Ulaşım ve Planlama

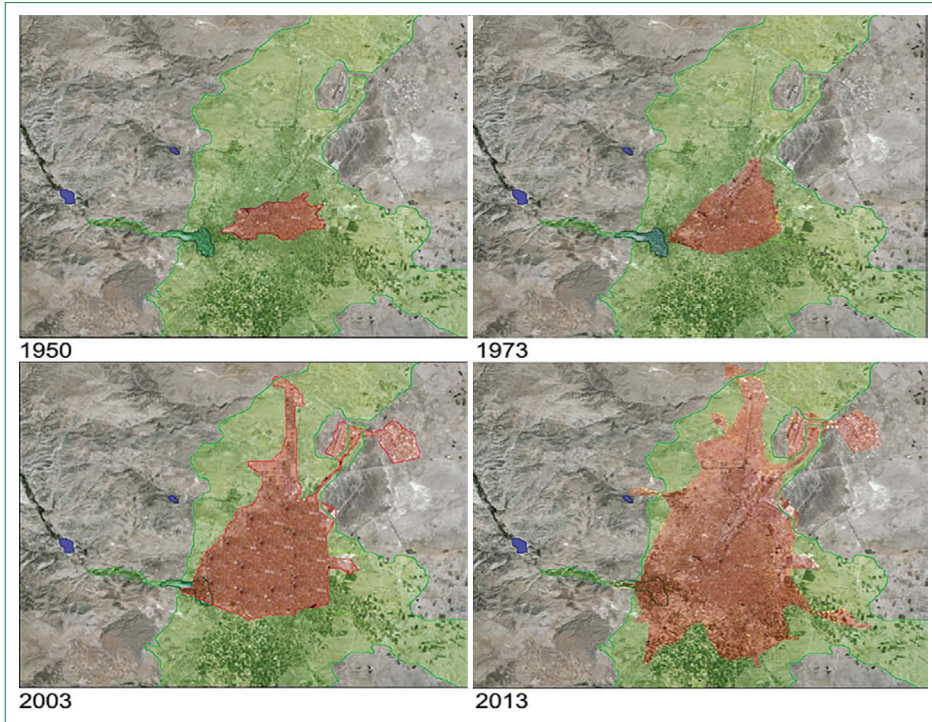
Tüm bu etmenlerin yanında artan otomobil sahipliği ve kentin planlanmasında otomobil odaklı ulaşım sisteminin benimsenmesi de kentin saçaklanmasında önemli etkilere sahiptir. Son yıllarda kentte otomobille ulaşımı kolaylaştırma yönünde katlı kavşak çözümleri, geniş yollar gibi ulaşım yatırımlarının öncelendiği ancak toplu taşımayı geliştirecek açılımların yeterince geliştirilmediği söylenebilir. Örnek vermek gerekirse, kente 2004 yılına kadar 9 tane alt ve üst

geçit bulunurken 2004–2018 yılları arasında 92 tane alt ve üst geçit inşa edilmiştir, bunun yanında tramvay hattına ise 2015 yılında 4,4 km ilave hat yapılmıştır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2018).

Özetle Konya kentinde saçaklanma diğer kentlere kıyasla farklı bir süreç izlemiştir. Büyük kentlerde planlamanın kontrolü dışında gelişen fiziki yapılaşmalar Konya kentinde yaşanmadığından aslında 'planlamanın kontrolünde' bir saçaklanma biçimi gerçekleşmiştir. Kentin güneyinde verimli tarım toprakla-



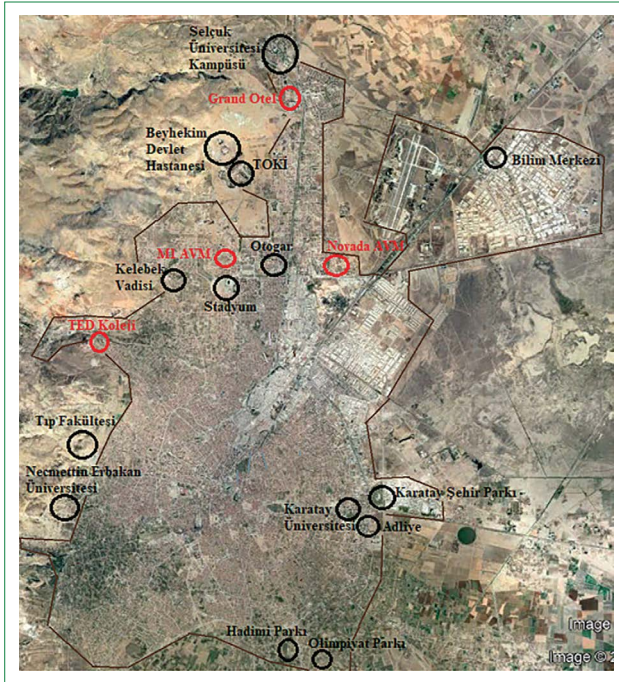
**Şekil 8.** Konya'nın kuzeyinde yeni gelişme alanları-uydu fotoğrafı (Kaynak: Google maps, 2018) (Erişim tarihi: 23.01.2020).



**Şekil 9.** Konya'da 1950-1973-2003-2013 yıllarında kentsel alan (Kırmızı leke kentsel alanı, yeşil alan verimli tarım topraklarını göstermektedir) [Kaynak: Büyükşehir Belediyesi Arşivi, hava fotoğrafları ve anonim (1992)].

rının, batısında topografik eşiklerin yer alması ve yerleşmeye en uygun zemin yapısının kuzeyde bulunması nedeniyle kentin gelişimi planlar aracılığıyla kuzeye yönlendirilmiştir. Dolayısıyla Konya'da kentsel büyüme yağ lekesi biçiminde her yöne değil,

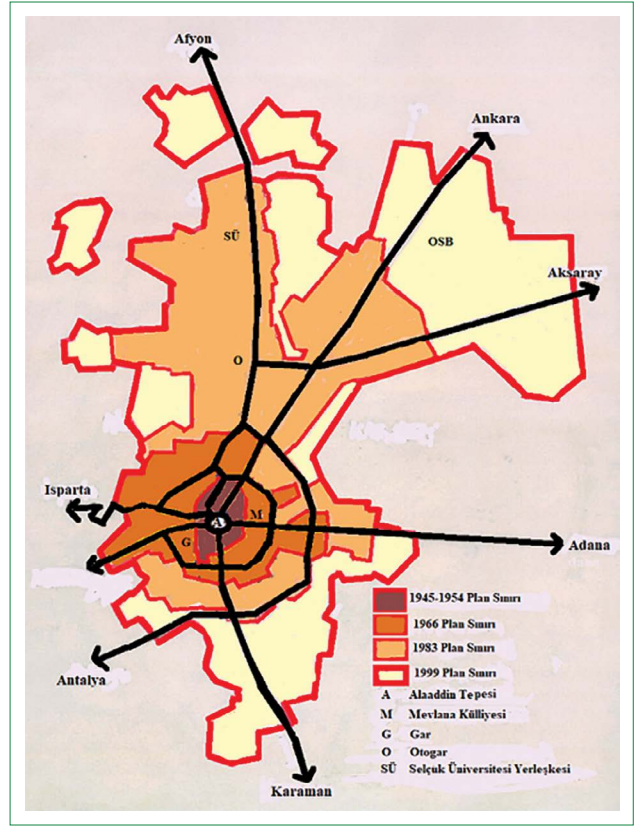
yoğun olarak kentin kuzeyinde gelişen bir nitelik taşımaktadır. Planlar aracılığıyla da kentsel alan -çok düşük bir yoğunlukla nüfusun ihtiyacının üzerinde alan imara açılarak- çeperlere doğru genişlemiştir (Şekil 11).



**Şekil 10.** Konya kentinde son yıllarda kamu ve özel sektör yatırımlarının yer seçimi (Google Earth, 2020 uydü görüntüsünden faydalanılmıştır).

## Sonuç ve Değerlendirme

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren kentsel alanlarda nüfusun artmasının yanında nüfusun ihtiyacının üzerinde alanın yapılaşmasıyla kentlerin çevrelerine doğru düşük yoğunlukla ve arada boşluklar bırakarak, büyük bir hızla büyüdüğü görülmekte, kentlerin bu yeni büyüme biçimi 'kentsel saçaklanma' olarak adlandırılmaktadır. Kentsel saçaklanmanın literatürde farklı tanımları yer alsa da, son çalışmalar sebep ve sonuçlarından ayrılmış bir tanım üzerinde durmaktadır. Kısaca tanımlanırsa, kentsel nüfus yoğunluklarının düştüğü, makroformdan ayrılmış sıçramalı gelişmenin görüldüğü bir kentsel büyüme biçimidir. Kentsel saçaklanmanın ortaya çıkmasında tüm dünya kentleri için geçerli olan bir takım temel etmenlerden söz etmek mümkündür. Ancak her coğrafya ve ülkenin kendi koşulları, kentsel saçaklanmayı ortaya çıkaran farklı dinamiklere sahip olmasına neden olmaktadır. Avrupa'da Sanayi Devrimiyle saçaklanmanın ilk aşamaları yaşanırken Amerika'da banliyöler saçaklanmanın dramatik biçimde ortaya çıkmasının ana sebebi sayılmaktadır. Türkiye'de ise 1950'lerden sonra kırsal alandan kentlere göç olgusu kentlerde nüfus artışına yol açmıştır. O dönemde büyük kentlerde konut açığı ile birlikte gecekondulaşma ve kaçak yapılaşma daha sonraki yıllarda kentlerin yayılmasında ve saçaklanmasında ciddi etkilere sahip etmenlerdir. Daha sonra imar aflarıyla kente katılan ve parsel ölçeğinde ya da kentsel dönüşüm alanı ilan edilen bu alanlarda yoğunlukların artması söz konusu olmuştur. 1980 sonrasında ise Türkiye'nin ekonomik paradigmasının değişmesine paralel olarak oluşan sermaye piyasaları, büyük projeler için kentin çeperinde arazi



**Şekil 11.** Konya kentinde 1954, 1966, 1983 ve 1999 planlarıyla yapılaşmaya açılan alanlar (Kaynak: Baydar, 1954, Taşçı ve Berksan, 1967, Taşçı, 1983, Taşçı, 1999'dan faydalanılmıştır).

talebi ile kentleri şekillendirmeye başlamıştır. Artık kentler yağ lekesi gibi tek tek binaların eklenmesiyle değil büyük parçaların eklenmesiyle büyümeye başlamıştır. Diğer yandan 1980'lerden sonra inşaat sektörünün büyüme dönemi ve imar yetkilerinin yerel yönetimlere devredilmesi, kentlerde imar ve yapım faaliyetlerinin hız kazanmasına ve kentlerin çepere doğru saçaklanmasına neden olmuştur. Aynı dönemde kamu yatırımlarının desantralizasyonu da bu süreci hızlandırmıştır.

Konya kentinde ise kırdan kente göç hareketlerinin başladığı 1960'lardan sonra nüfus artışıyla birlikte kentsel büyümenin hız kazandığı görülmektedir. Bu dönemde kentler üzerinde büyük etkiler doğuran gecekondu olgusu Konya kentinde doğru konut ve planlama politikaları neticesinde yaşanmamıştır. Konya kentinde 1945 yılından itibaren onaylanan imar planları incelendiğinde 1980'den sonra kentsel alanın nüfus ihtiyacının üzerinde arttığı hatta sıçramalı gelişmenin planlar aracılığıyla üretildiği görülmektedir. Yıllar içerisinde kentte nüfus yoğunlukları azalmış, hemen hemen tüm kamu ve özel sermaye yatırımları kent çeperinde yer seçerek kentin arada boşluklar bırakarak büyümesine neden olmuştur. Türkiye'de büyük kentlerde planlamanın kontrolü dışında gelişen fiziki yapılaşmalar Konya kentinde yaşanmadığından aslında 'planlamanın kontrolünde' bir saçaklanma biçimi söz konusu olmuştur. Bu

çalışma Konya kentinde 1980'lerden sonra yaşanan kentsel saçaklanma sürecinin nedenleri ile ilgili üretilmiş ilk çalışmadır. Bu anlamda literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmadan sonra Konya kentinde kentsel saçaklanmanın ölçülmesi ve önüne geçilebilmesi için geliştirilecek politika, planlama kararları ve uygulamaların ele alınması faydalı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Abar, H., Karaaslan, A. (2013). Konut Talep Edenlerin Özellikleri ile Talep Edilen Konutun Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çoklu Uyum Analizi Yöntemi İle İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Personel Örneği, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, cilt:27, sayı:3.
- Akkoyunlu Ertan, K., 2004. 20. Yüzyıl Kent Ütopyaları. Çağdaş Yerel Yönetimler, 13(3), 5-21.
- Akseki, H. (2011). Kentsel Yayılmanın Tarım Arazileri Üzerindeki Etkisi: Konya Kenti Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Angel, S., Sheppard, S.C., Civco, D. (2005). The Dynamics of Global Urban Expansion, Transport and Urban Development Department The World Bank, Washington D.C.
- Anonim (1992). Konya İli Arazi Varlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Arbury, J. (2005). From Urban Sprawl To Compact City: an analysis of urban growth management in Auckland, Citeseer, University of Auckland.
- Atakan, G. (2018). 2000'ler Türkiye'sinde 'Mekan-Mesken' Kavramlarının 'Değer' Kavramı Üzerinden Sorgulanması: Kuramsal Bir İnceleme, Grid, vol 1, no 1, s.52.
- Balaban, O. (2011). İnşaat Sektörü Neyin Lokomotif, Birikim Dergisi, 270, s.19-26.
- Barnes, K. B., Morgan III, J. M., Roberge, M. C. ve Lowe, S. (2001). Sprawl Development: Its Patterns, Consequences, And Measurement, Towson University, Towson, 1-24.
- Baydar, F., Baydar, L. (1954). Konya İmar Planı İzah Raporu, Ankara.
- Berry, B. (2008). Urbanization (Urban Ecology An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature), Online ISBN, 978-970.
- Brueckner, J. K. (2000). Urban Sprawl: Diagnosis And Remedies, International Regional Science Review, 23 (2), 160-171.
- Bruegmann, R. (2006). Sprawl: A Compact History, University of Chicago press, p.28-64.
- Buğra, A. (2000). Devlet Piyasa Karşıtlığının Ötesinde İhtiyaçlar Ve Tüketim Üzerine Yazılar, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Cobbinah, P.B., Amoako, C.(2012), Urban Sprawl and the Loss of Peri-Urban Land in Kumasi, Ghana, International Journal of Social and Human Sciences (6), 388-397.
- Couch, C., Leontidou, L., Arnstberg, K. (2009). Urban sprawl in Europe: landscapes, land-use change & policy / edited by Chris Couch, Lila Leontidou, and Gerhard Petschel-Held. 2009. Wiley& Blackwell Pub.
- Chin, N. (2002). Unearthing The Roots Of Urban Sprawl: a critical analysis of form, Function and Methodology, 1467-1298.
- Ewing, R., Pendall, R. ve Chen, D. (2002). Measuring Sprawl And Its Impact: The character and consequences of metropolitan expansion, Washington, DC: Smart Growth America.
- Fishmann, R. (2002). 20. Yy'da Kent Ütopyaları- Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier. Duru B.,Alkan A. (Ed), 20. Yüzyıl Kenti, İmge yayınları, s. 107-126.
- Frumkin, H., Frank, L. ve Jackson, R. J. (2004). Urban Sprawl And Public Health: Designing, planning, and building for healthy communities, Island Press, p.1-34.
- Galster, G. ve diğ. (2001). Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an Elusive Concept, Housing Policy Debate, Vol: 12/4, 681-718.
- Gillham, O. (2002). The Limitless City: a primer on the urban sprawl debate, Island Press, p.3-45.
- Howard, E. (1902). Garden Cities of Tomorrow, Sonnenschein&co. Y, London.

- Kaba, E. (2008). Konut Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler ve Alıcı Profilini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kangalak, İ., Işık, Ş. (2007). Kentleşmenin Yeni Ekonomik Boyutları, *Ege Coğrafya Dergisi*, 16 (2007), 17-35.
- Karataş, N. (2007). İzmir'deki Şehirsiz Saçaklanma Eğilimlerinin Torbalı-Ayranclar'da Arazi Sahipliliği El Değişim Süreçlerine Etkileri, *TMMOB Şehir Plancıları Odası Planlama Dergisi*, 2, 3-10.
- Kaygalak, İ., (2006). İzmir'de Karşıyaka-Çiğli Aksının KentSEL Gelişim Süreci Ve Bu Gelişimi Etkileyen Faktörler, Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, SBE.
- Keleş, R. (1996). Kentleşme Politikası, Ankara: İmge, s: 224-228.
- Konya Büyükşehir Belediyesi, 2018, Başkan Akyürek Konya ve Ülke Gündemini Değerlendirdi' <https://konya.bel.tr/haberbasin.php?haberID=6226&hDurum=METTIN>
- Kömürcüoğlu, A., Konya İmar Planı İzah Raporu, 1946.
- Le Corbusier, C.E.J. (1987). A contemporary city, from the city of tomorrow and its planning, New York: Dover.
- Ludlow, D. (2006). Urban Sprawl In Europe: The ignored challenge.
- McIntyre, N. E., Knowles-Yáñez, K. ve Hope, D. (2008). Urban Ecology As An İnterdisciplinary Field: differences in the use of "urban" between the social and natural sciences, In: *Urban ecology*, Eds: Springer, p. 49-65.
- Milanovic, N.P., Korycka, M.G., Rink D. (2009). Sprawl in the Post-Socialist City: The Changing Economic and Institutional Context and European Cities, Ed: Couch, C., Leontidou, L., Arnstberg, K. Urban sprawl in Europe: landscapes, land-use change & policy / edited by Chris Couch, Lila Leontidou, and Gerhard Petschel-Held. 2009. Wiley& Blackwell Pub.
- Nechyba, T. and Walsh, R.P. (2004). Urban Sprawl. *Journal of Economic Perspectives—Volume 18 (4): 177–200.*
- OECD (2018). Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities, OECD Publishing, Paris.
- Oueslati, W., Alvanides, S., Garrod, G. (2015). Determinants of Urban Sprawl in European Cities, *Urban Studies*, vol. 52(9), 1594-1614.
- Öncel, H. (2019). Mekanın Tasarımı ve Kullanımına Bağlı Olarak KentSEL Yayılmayı Etkileyen Unsurlar: Konya Kenti Örneği, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Ens., Konya.
- Pendall, R., (1999). Do land-use controls cause sprawl?, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 26 (4), 555-571.
- Powell, R., 2007, *Urban Sprawl in Reno-Sparks, Washoe County, Nevada*, University of Nevada, Reno.
- Sılaydın Aydın, M.B., Kahraman, E.D. (2019). Kompakt Kent Ölçütlerinden Biri Olan Yoğunluk Tespiti ve Değerlendirmesi: Türkiye Kentleri (İl Merkezleri) Örneği, *Planlama Dergisi* 29(2): 171-193.
- Soule, D. C. (2006). Defining And Managing Sprawl, *Urban Sprawl: a comprehensive reference guide*, 3-11.
- Squires, G. D. (2002). Urban Sprawl And The Uneven Development Of Metropolitan America, *Urban sprawl: Causes, consequences, and policy responses*, 1-22.
- Taşçı, Y. (1983). Konya 2000 Çevre Düzeni Planı Açıklama Raporu, Taşçı Mimarlık/Planlama Atölyesi, Ankara.
- Taşçı, Y., 1999, Konya 2020 Nazım planı revizyon açıklama raporu, Taşçı Mimarlık/Planlama Atölyesi, Ankara.
- Taşçı, Y., Berksan, H. (1967). Konya İmar Müsabakası İzah Notu, Ankara.
- Tekeli, İ. (2013). Türkiye'nin Kentleşme Deneyiminden Öğrenebileceklerimiz. *TEPAV* y: 5-21.
- Tercan, B. (2018). 1948'den Bugüne İmar Afları, *Mimarlık Dergisi*, sayı 403, s: 20-26.
- Wei, Y.D., Ewing, R. (2018). Urban Expansion, Sprawl and Inequality, *Land-scape and Urban Planning*, 177 (2018), 259-265.
- Weitz, J. ve Moore, T., 1998, Development inside urban growth boundaries: Oregon's empirical evidence of contiguous urban form, *Journal of the American Planning Association*, 64 (4), 424-440.
- Wright, F.L. (1932). *The Disappearing City*, University of Michigan, New York.
- Yaşar, C. G. (2010). Politics of Urban Sprawl: The Case of Ankara, METU, The Graduate School of Social Science.
- Yenice, S. (2005). KentSEL Planlama Sürecinde Konya Kent Formunun Gelişimi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yenice, S. (2012). Konya Kentinin Planlama Tarihi ve Mekansal Gelişimi, *Erçiyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitü Dergisi*, 28(4): 343-350.
- Yüksel, Ü. D. (2012). Antikçağdan Günümüze Kent Ütopyaları, Kent Ütopyaları, İdeal kent, sayı:5.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## Kentsel Dönüşümün Modern Bir Konut Alanı Üzerindeki Etkileri: Talimhane, İstanbul Örneği

*Effects of Urban Transformation on a Modern Housing Area: Talimhane, Istanbul Example*

Elifnaz Durusoy Özmen, Ebru Omay Polat

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Restorasyon Anabilim Dalı, İstanbul

## ÖZ

İstanbul, sahip olduğu tarihsel katmanlaşmanın izleri ve bu izlerin birlikteliği sonucunda oluşan nitelikli kültürel birikimi sayesinde her daim zenginleşen bir metropol olmuştur. 20. yüzyılın gelişimiyle birlikte İstanbul'un çok katmanlı yapısı dahilinde yer bulmaya başlayan modern mimarlık ürünleri de bu birikimin bir parçasıdır. Ancak kültürel miras tanımı altında yer bulmasına rağmen tarihi çevreyi tahrip eden unsurlar olarak algılanmaları, modern mimarlık mirasının kentsel dönüşümüne konu olarak kaybedilmesine sebep olmuştur. Türkiye'nin modern mimarlık mirasının korunması problematiği de bu bağlamda alınan yenileme, sağlıklılaştırma, canlandırma, yeniden yapım vb. gibi dönüşüm kararları sebebiyle farklı ölçeklerde tartışılan bir sorun olarak gündemdedir. Bu çalışma, İstanbul'un 19. yüzyıl dokusu hâkimiyetinde olan Beyoğlu sınırları dahilinde 20. yüzyılın ilk yarısında Taksim Meydanı komşuluğunda tasarlanarak hayata geçirilmiş modernist bir proje olan Talimhane'yi konu almaktadır. Makale kapsamında, geçmişte Taksim Topçu Kışlası'nın askeri talim yeri olarak kullanılan kentsel bir boşluk tanımlayan Talimhane'nin 1930'lu yıllarda bütüncül bir konut alanı olarak oluşumu ve 1940'lı yıllardaki gelişimi süreçleri özgün görsel belgelerle aktarılmıştır. Ardından, alanın 1950'lerden bu yana süregelen sosyal, fiziksel ve işlevsel dönüşümü vurgulanmış, söz konusu dönüşüm mevcut durum analizleri yardımıyla belgelenmiştir. Kentsel dönüşümün modern mimarlık mirası üzerindeki etkilerini Talimhane örneği aracılığıyla eleştirel bir şekilde tartışan bu çalışmanın sonuç bölümü ise gerek Talimhane gerekse ülkemiz modern mimarlık mirasının korunması konusunda halen var olan potansiyellere vurgu yapmaktadır.

Anahtar sözcükler: İstanbul; kentsel dönüşüm; modern mimarlık mirası; Talimhane.

## ABSTRACT

Istanbul has always been a flourishing metropolis with regard to the qualified cultural accumulation resulting from the traces of its historical stratification and the combination of these traces. With the advent of the 20<sup>th</sup> century, the modern architectural products are also a part of this accumulation. However, despite being involved under the definition of cultural heritage, they are perceived as elements destroying the historical environment. This situation resulted in the loss of modern architectural heritage through the misinterpreted practices of urban transformation. The protection of Turkey's modern architectural heritage is also on the agenda as a problematic issue discussed at different scales because of the transformation-oriented decisions. This study focuses on Talimhane, a modernist project designed and implemented in the first half of the 20<sup>th</sup> century. Within the scope of the article, Talimhane, which was an urban open space used as the military training place of Taksim Artillery Barracks in the past, is introduced with regards to its formation in the 1930s as a holistic residential area and its development in the 1940s. Then, the social, physical and functional transformation of the area, which has been under evolution since the 1950s, is emphasized and this transformation is documented with the help of current situation analyses. The conclusion part, which critically evaluates the destructive impacts of urban transformation on the modern architectural heritage, aims to draw attention on the existing potentials in the preservation of modern architectural heritage not limited to Talimhane case.

Keywords: Istanbul; urban transformation, modern architectural heritage, Talimhane.

Geliş tarihi: 02.09.2020 Kabul tarihi: 30.11.2020

Online yayımlanma tarihi: 24.02.2021

İletişim: Elifnaz Durusoy Özmen

e-posta: e.durusoy@hotmail.com



## I. Giriş: Kentsel Dönüşüm ve Modern Mimarlık Mirası

Kent, zaman içinde değişen sosyal, ekonomik ve kültürel dinamiklere bağlı olarak sürekli farklılaşmaktadır. Nüfus oranı, kentsel fonksiyonlar, arazi kullanımları ve kent ekonomisi gibi değişkenler aracılığıyla belirlenen söz konusu farklılaşmalar, kimi zaman kenti tanımlı kılan mekânların yaşam kalitesini artırıcı yönde olmakta, kimi zaman ise fiziksel, işlevsel, sosyal ve/veya ekonomik anlamda bir bozulma süreci yaratmaktadır (Tekeli, 2011). “Kentsel dönüşüm”, altı çizilen farklılaşma süreçlerini deneyimleyerek çeşitli şekillerde bozulmaya uğramış kentsel mekanların çağdaş kent ve çevre standartları uyarınca iyileştirilmesini, bu alanlardaki yaşam kalitesinin yükseltilmesini ve toplumun her kesiminin belirttilen iyileştirmelerden eşit şekilde faydalanabilmesini amaçlayan çok boyutlu çalışmalardır (Lichfield, 1992; Akkar, 2006). Dolayısıyla, kentsel dönüşüm olgusunu bozulmaya uğrayan kentsel mekanlara dair sorunların giderilmesi adına kapsamlı, bütünlük, geniş katımlı, uzlaşmacı, uzun erimli ve yenilikçi çözüm önerileri üretme ve uygulama süreci olarak tanımlamak mümkündür (Lichfield, 1992; Donnison, 1993; Richard, 2000; Roberts, 2000; Akkar, 2006; Saraç, 2015).

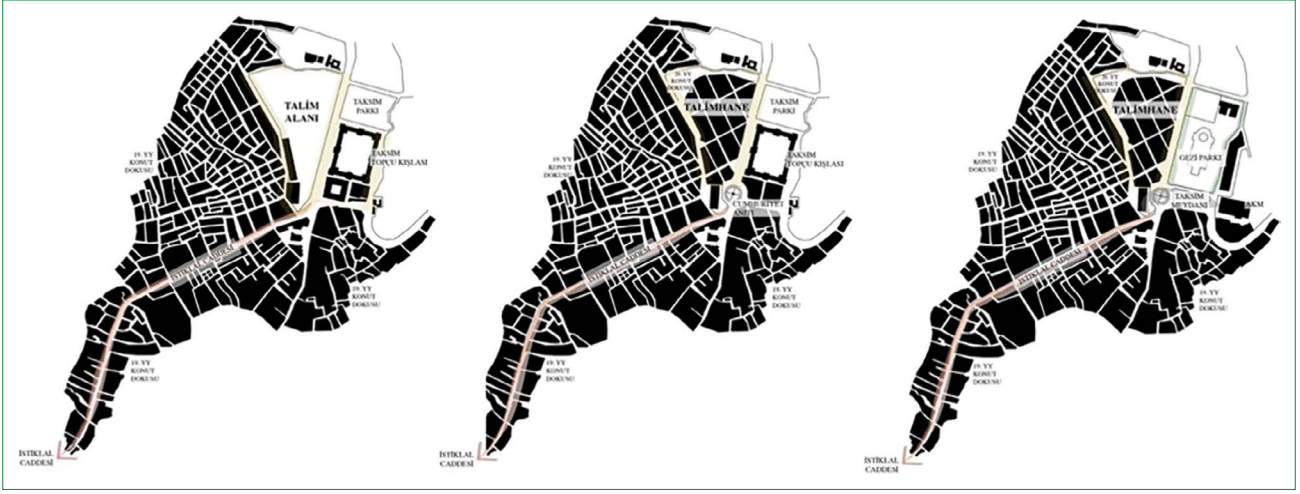
Kentsel dönüşüm uygulamalarının Türkiye’deki geçmişinin son otuz yılda yoğunluk kazandığını söylemek mümkündür. İlk örnekleri Cumhuriyet’in ilanını izleyen yıllara dek uzansa dahi geçen yıllar boyunca küreselleşen dünyanın kentsel sermaye ve gelişim süreçlerine eklenme isteği paralelinde artış gösteren bu uygulamalar, ülkemiz özelinde çoğunlukla yenileme, sağlıklılaştırma, canlandırma, geliştirme, düzenleme, temizleme, iyileştirme vb. gibi farklı başlıklarla tanımlanan müdahaleler olarak hayat bulmuştur (Akkar, 2006; Özden, 2008). Gerek sıklıkla değişen yasal ve yönetsel düzenlemelerle yönlendirilmesi, gerekse sürecin doğrudan yerel yönetimlerin inisiyatiflerine bırakılması ise kentsel dönüşüm kavramının ülkemiz özelinde kar ve rant elde etme odaklı bir nevi imar faaliyeti biçiminde algılanmasına sebebiyet vermiştir (Görgülü, 2009). Nitekim Türkiye’de yer alan pek çok kenti şekillendiren planlama politikalarının esas belirleyicileri haline gelen kentsel dönüşüm uygulamaları; sosyal eşitsizliğe aracılık etmeleri, kamu kaynaklarını verimsiz kullanmaları, sınırlı ve parçacı müdahaleler şeklinde uygulanmaları, belirli paydaş gruplarının çıkarlarını gözetmeleri, ekonomik dengesizlik yaratmaları vb. gibi sebeplerden ötürü bozulmayı kalıcılaştıran birer sorunsala dönüşmüştür.

Kentlerde gözlemlenen sorunların çeşitlenmesine koşut olarak, kentsel dönüşüme konu olan müdahale alanlarının sanayi bölgelerinden gecekondu alanlarına, afet bölgelerinden çöküntü alanlarına kadar uzanan geniş bir yelpazeye yayıldığı söylenebilmektedir. Kentsel dönüşüm konusunun özellikle son yıllarda üzerinde yoğunlaştığı bir diğer müdahale alanı ise modernist akımın günümüze aktarılan temsilcileri olan “modern mimarlık mirası” alanlarıdır.

Modern mimarlık akımı, 20. yüzyıl başından İkinci Dünya Savaşı’nın sonuna kadar uzanan dönemde etkin olan “yeni(likçi) bir mimarlık” olarak yorumlanmaktadır. Modernitenin açık, devingen ve yenileyici ortamı doğrultusunda hayat bulan söz konusu hareketin var olan eskimişliğe tepkisel bir duruşla ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Zira kendisinden önceki birikimlerle ilişkisi farklı bağlamlarda tartışılmalı dahi, bu dönem ürünleri mimarlık alanında radikal bir kopuşa yol açmıştır (Tanyeli, 2004). Modernizm paradigmasının özünde yer alan bu özellik, 1980’li yıllardan itibaren “DOCOMOMO\_ International (Modern Hareketin Belgelenmesi ve Korunması için Uluslararası Çalışma Grubu)”, “ICOMOS\_ISC20C (ICOMOS Yirminci Yüzyıl Mirası Uluslararası Bilimsel Komitesi)”, “UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)” ve “Avrupa Konseyi” gibi gerek uluslararası gerekse bağlantılı ulusal bilimsel platformlarda kabul gören gelecek kuşaklara aktarılması üzere kültürel miras tanımının geniş seçkisi altında yer edinmesine rağmen, çoğunlukla kamuoyu tarafından nitelikli tarihi çevrelerin korunması konusunda bir tehdit olarak düşünülmüştür. Belirtilen durum, bulunduğu coğrafyaya bağlı olmaksızın tarihi dokuda yeni malzeme ve yapım yöntemlerinin verdiği olanaklar yardımıyla inşa edilen modern mimarlık örneklerinin dokunun sürekliliğini kesintiye uğratan yeni yapılar olarak algılanmasından kaynaklanmıştır. Modern mimarlık mirasının çağdaş gerekliliklere yanıt vererek iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunacak biçimde yeniden düzenlenmesi amacıyla ise sözü edilen kentsel dönüşüm yaklaşımları gündeme gelmiştir.

Belirli paydaşlara çeşitli faydalar sağlaması ve yasal zeminin yeterli güçte olmaması gibi nedenlerden ötürü günümüzde yetkililer ve toplum tarafından kolayca ihmal edilebilir bir konumda olan modern mimarlık mirası, tıpkı çağdaş örneklerinde olduğu gibi İstanbul’da yer alan tarihi çevrelerde de birikme ve süreklilik yerine bir farklılaşmayı sembolize etmiştir. Sözü edilen farklılaşmanın tarihsel katmanlaşmanın izleriyle zenginleşen bir metropol olan günümüz İstanbul’una taşınan bir diğer etkisi ise bu dönem yapıları için alınan uygunsuz müdahale ve/veya hızlı yıkım kararları olmuştur. İnşa edildikleri döneme ait özgün nitelikler, simgesel öğeler, anıtsal biçimlenmeler ve hatı tescil kaydı barındırsalar dahi, İstanbul’un çok katmanlı yapısı içinde kendine yer bulma arayışında olan modern mimarlık mirası hakkında alınan dönüşüm kararları her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’nin modern mimarlık mirasının korunması problematiğinin, dönüşüm kararları ışığında beliren tehditlerin artışı sebepleriyle farklı ölçeklerde tartışılan bir sorun olduğunu söylemek mümkündür.

Bu problemin temsil mekanlarından biri olan “Talimhane”, geçmiş tarihli birçok haritada Taksim Topçu Kışlası’nın talim alanı olarak isimlendirilen bir kentsel boşluk iken 1940’lı yıllarda prestijli bir konut yerleşkesine dönüşmüştür. Bütüncül bir konut alanı olarak biçimlenen Talimhane, oluşturulduğu dönemden günümüze geçen yaklaşık 80 yıllık süreçte, çevresinde yer alan 19. yüzyıl dokusundan gerek fizik-mekân gerek-



Şekil 1. Sırasıyla 1900'lerin başı, 1930'lar ve 1940'larda Talimhane ile yakın çevresi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır).



Şekil 2. Sol: Beyoğlu-Taksim Kışlası ve Talim Meydanı Haritası, 1913-1914 (Atatürk kitaplığı, HRT\_002839-73); Orta: Beyoğlu-Taksim Kışlası ve Talim Meydanı Haritası, tarihsiz (Atatürk kitaplığı, HRT\_003689); Sağ: Beyoğlu-Taksim Kışlası ve Talim Meydanı planı, tarihsiz (Atatürk kitaplığı, HRT\_004314).

se sosyo-ekonomik kimliği dolayısıyla farklılaşması nedeniyle İstanbul'daki modern konut alanı örneklerinden birini tanımlamıştır. Bütüncül ve homojen bir parsel düzeni bağlamında imara açılması ve mimari dil bakımından Art Deco ve Art Nouveau'dan modernist dile geçişin örneklerini bir dizge halinde barındırması sebebiyle ise 1999 yılında bütüncül olarak tescil edilerek koruma altına alınmıştır.

Yeni yaşam biçiminin simgesel bir temsilcisi olan Talimhane'nin Taksim Meydanı ile Gezi Parkı'nın komşuluğundaki konumu, bu modern konut alanını tarihi boyunca özel kılmıştır (Şekil 1). Fakat altı çizilen özel konum her daim bir dönüşüm alanı tanımlamıştır. Nitekim çeşitli idare, kurum ve paydaşlar tarafından betonarme yapım sistemi ve malzemenin güncelliğini koruması nedeniyle "sıradan", güncel olanın eskiyerek taşıyıcılık yitimi sorunları yarattığı yönünde gelişen algı nedeniyle ise "köhne" bir semt olarak değerlendirilmesini takip eden süreçte Talimhane'nin dönüşümüne yönelik girişimler başlatılmıştır. Bu doğrultuda, 1980'li yılların başından itibaren gerçekleştirilen bir dizi proje doğrultusunda dönüşmeye başlayan Talim-

hane, özellikle turizm alanı olarak yeniden işlevlendirilmesini takip eden 2000'li yıllarda özgün niteliklerini hızla kaybetmeye başlamıştır. Söz konusu dönüşüm, tarihselci bir yaklaşım sergileyen aldatıcı yeni yapıların inşasıyla birlikte yakın dönemde yeni bir boyut kazanarak Talimhane'de aslında hiçbir zaman var olmamış yeni bir doku yaratmıştır.

Bu çalışma, birçoğu kent belleğinde yer edinmiş modernist yapılara ev sahipliği yapan Talimhane'nin oluşumu, gelişimi ve kentsel dönüşümü süreçlerini modern mimarlık mirası bağlamında tartışmaktadır. Yapılacak kapsamlı bir kronolojik tanımlamanın ardından Talimhane'ye dair değer ve sorunları ortaya koyacak olan çalışma, söz konusu modern mimarlık mirasının dönüşümü sürecini detaylı bir biçimde aktaracak ve bu bağlamda göz ardı edilen değerlere vurgu yapacaktır. Makalenin son bölümünde ise dönüşümü süregelen Talimhane'de halen mevcut olan potansiyellerin varlığına işaret edilecektir. Buradan hareketle, alanın sürdürülebilirliği için kurgulanması gereken yol haritası tasarısının çıkışı üzerinde durulacaktır.

## 2. Tarihsel Süreç İçinde Talimhane: Oluşum, Gelişim ve Dönüşüm

### 2.1. Oluşum: 19. yy-1923

#### Askeri Talim Yeri Olarak Kullanılan Bir Kentsel Boşluk

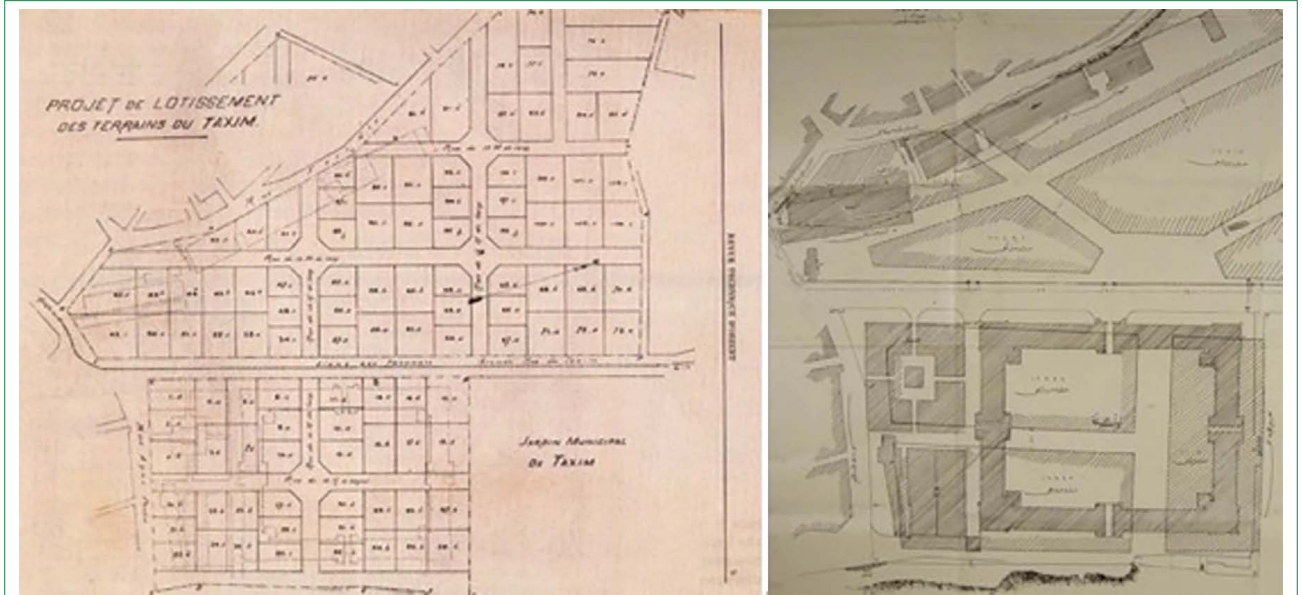
19. yüzyılın başlangıcına kadar batı ve kısmen güney yönlerinde gayrimüslim mezarlıklarıyla çevrili bir düzlük olarak tanımlanabilecek Taksim, Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk modern belediye teşkilatı olan 6. Daire-i Belediye'nin Beyoğlu'nu da kapsayan bir alan üzerinde kurulmasını takiben yerleşim bakımından yoğunlaşmaya başlamıştır. Nitekim 19. yüzyılın ikinci yarısına ge-



**Şekil 3.** 1900'lerin başında Taksim Topçu Kışlası'nın talim alanında eğitim alan askerler (Üst: SALT araştırma arşivi, AHISTTAXI049, Alt: İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).

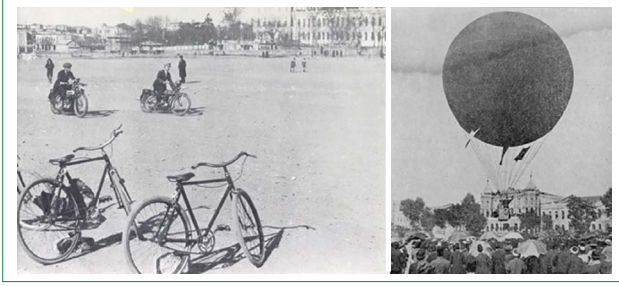
lindiğinde, dönemin konut dokusuyla tanımlanan İstanbul'un en önemli yerleşim alanlarından biri Beyoğlu bölgesinde yer alan Taksim ve yakın çevresi olmuştur. Bu dönem Taksim'ini besleyen önemli akslarından biri olan İstiklal Caddesi'nin doğu ucu, Taksim Topçu Kışlası ve Kışla'ya ait ahır binalarına ev sahipliği yapan genişçe bir boşlukla sınırlanmıştır (Şekil 2). Taksim Topçu Kışlası'nın batısında bulunan bu kentsel boşluk, Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'ne tarihlenen 1806 yılında inşa edilen Taksim Topçu Kışlası'nda bulunan askerlerin eğitim aldığı ve alınan eğitimlerin uygulamalı olarak talim edildiği bir açık alan tanımlamıştır (Gülersoy, 1986; Kubilay Yetişkin, 1995) (Şekil 3).

İstanbul'un 19. yüzyılda karşı karşıya kaldığı temel sorunlardan biri kırdan kente göç nedeniyle kentsel nüfusun hızla artması olmuştur. Artan nüfusun ihtiyaç duyduğu mekânların oluşturulması için işlevini yitiren yapı ve yapı gruplarının yıkılarak dönüştürülmesi ise dönemin kent yöneticilerinin başvurduğu bir yöntem olarak kabul görmüştür (Cezar, 1991). Bu görüş paralelinde, 1900'lü yılların başında yoğun kullanımını kaybetmesi sebebiyle metruk bir hal alan Taksim Topçu Kışlası ile hemen komşuluğunda bulunan talim alanının işlevlerinin değiştirilerek farklı şekillerde değerlendirilmeleri gündeme gelmiştir (Lorans Tanatar Baruh, 2013) (Şekil 4). Belirtilen kapsamda üretilen projelerin dönemin ekonomisi ve mülkiyet yasaları sebebiyle başlatılmadığını belirten Baruh (2013), Taksim Topçu Kışlası ve talim yerinin 1913 yılında Hazine-i Maliye tarafından yabancı ortaklı bir şirket olan "Sanayi ve Ticaret Şirket-i Milliye-i Osmaniyesi"ne devredildiğini, 1914 yılında ise yine aynı şirkete satıldığını kaleme almıştır. Ancak, Osmanlı İmparatorluğu'nun son yıllarında özel teşebbüs ve devlet-vakıf ortaklığı olarak değerlendirilebilecek olan bu girişimin gerçekleştiği yıl başlayan I.



**Şekil 4.** Sol: Taksim Topçu Kışlası ve talim alanı için 1911 yılında hazırlanan konut projesi (Tanatar Baruh, 2013); Sağ: Taksim Topçu Kışlası ve Talimhane Meydanı'nın satış sözleşmesinde bulunan harita eki (Başbakanlık Osmanlı Arşivi, 1913, İ.MMS:47).

Dünya Savaşı esnasında kullanım dışı kalan Taksim Topçu Kışlası ve talim alanı, savaş sonunda geçmişte sahip olduğu askeri işlevini de tamamen yitirmiştir (Cezar, 1991).



**Şekil 5.** Sol:1900'lü yıllarda Talimhane'de motosiklete binen yurttaşlar; Sağ: 1909 yılında Barbotte'un Talimhane'de yaptığı uçuş denemesi (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).



**Şekil 6.** 1900'lü yıllarda Talimhane'de yapılan bir askeri geçitten görüntü (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).

Askeri işlevini yitirmesi sonrasında 1930'lu yıllara kadar şehir merkezinde büyük bir kentsel boşluk olma durumunu koruyan talim alanı, bu süreçte halkın ilgisini çekecek çeşitli günlük aktiviteler, etkinlikler ve spor müsabakalarına ev sahipliği yapmıştır (Şekil 5). Örneğin, Fransız pilot ve baloncu Barbotte'un 1909 yılında "Osmanlı" isimli bir balonla Taksim Topçu Kışlası'nın avlusundan havalanarak talim alanına doğru uçuş denemeleri yaptığı belirtilmiştir (Cezar, 1991, 60; Kubilay Yetişkin, 1995). Buna ek olarak, Amerikan Denizcileri Kulübü'nün Taksim'deki bu boş alanda beyzbol müsabakaları düzenlediği bilinmektedir (Gülersoy, 1986). Avrupa'da üretilen ve yangın söndürmekte kullanılan bir grup kimyasal maddenin talim alanında test edilmesine izin verildiğine dair 1887 tarihli bir belge de kent içerisinde yer alan bu mekânsal boşluğun sözü edilen dönemdeki farklı kullanımına örnek olarak gösterilebilmektedir (BOA, DH.MKT.65/1422).

Taksim Topçu Kışlası ve talim yeri için Osmanlı Dönemi'nde gerçekleştirilen işlev değişikliği süreci, Cumhuriyet'in ilanından sonra da sürmüştür (Kubilay Yetişkin, 1995; Bilsel, 2010). Sözü edilen değişim, 1923 yılı itibarıyla asıl işlevini kaybeden Taksim Topçu Kışlası'nın "Taksim Stadyumu" adıyla spor müsabakalarına tahsis edilmesiyle hız kazanmıştır. İtalyan heykeltıraş Pietro Canonica tarafından tasarlanan Cumhuriyet Anıtı'nın 1928 yılında Taksim Meydanı'na yerleştirilmesi nedeniyle Taksim Topçu Kışlası'na ait ahır yapılarının bir kısmının yıkılması ise değişim sürecini kalıcılaştırmıştır. Anıtın yerleştirilmesinden sonra tamamen kullanım dışı kalan Taksim Topçu Kışlası ve talim alanı, takip eden süreçte resmi kutlama, anma ve törenlere hizmet etmeye başlamıştır (Kubilay Yetişkin, 1995; Gülersoy,1986) (Şekil 6).



**Şekil 7.** Sol: 1925 tarihli Pervititch Haritası (Pervititch, 2000); Sağ: 1933 tarihli Sabık Talimhane Meydanı Haritası (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).



**Şekil 8.** 1930'lu yıllarda Talimhane'de yükselmekte olan modernist yapılar (Sağ alt: Gülersoy, 1986; diğerleri: İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).

## 2.2. Gelişim: 1923–1955

### Kentsel Boşluktan Modern Bir Modern Konut Alanına

#### 2.2.1. Gelişimi Yönlendiren İlk Planlama Çalışmaları

Talim yerinin bütüncül bir konut alanı olan “Talimhane”ye dönüşümü, 1930'lu yılların başına tarihlenmektedir. 1925 tarihli Pervititch Haritası ile 1933 tarihli Sabık Talimhane Meydanı Haritası'nda geniş parsellere ev sahipliği yapan ve tamamı birbirini dik açılarla kesen yapı adalarına bölünen talim alanı dahilinde yoğun bir inşaa faaliyeti başlatıldığını anlamak mümkündür (Şekil 7). Taksim Meydanı'nın kuzeyini gösteren 1930'lara ait eski fotoğraflardan da Taksim'in çevresindeki kamusal alan düzenlemeleri ile talim alanı üzerinde belirlenen yapı adalarının günümüzdeki halini almaya başladığı görülmektedir (Şekil 8).

Geçen zamanla birlikte planlı tasarım sürecini tamamlayan Talimhane, 1930'ların sonunda homojen parsel düzeniyle imara açılan yenilikçi bir yapılaşmayı tariflemiştir. Söz konusu yapılaşma kapsamında dönemin mimari beğenisi ve anlayışına göre tasarlanan apartmanlardan bazıları Art Deco ve Art Nouveau akımlarının örneği iken diğer bir bölümü de Cumhuriyet Dönemi'nin modernist mimarlarının imzalarını taşımaktadır. Bu sayede, alanda 20. yüzyılın ilk yarısına ait üslup özelliklerini taşıyan mimarlık ürünlerini bir arada sunan özgün ve bütüncül bir bağlam oluşturulmuştur. Konut kullanımı haricindeki kamusal ya da özel işlevlerin bu tanımlı alanın dışında yer alması ise Talimhane'de işlevsel bir birliktelik yaratmıştır.

Tanımlı bir gabari ve kütle biçimlenişi üzerinde yükselen bu modernist konut yapıları, Cumhuriyet'in orta-üst ke-

siminin konut biçimlenmesini temsil eden özgün mimarlık ürünleridir. Yapıların mimarları arasında Rebii Gorbun ve Mustafa Can (Doğu Apartmanı), Vedat Tek (Pertev Apartmanı), Hüsnü Çubukçyan (İstiklal Apartmanı), Sedat Hakkı Eldem (Ceylan Apartmanı), Seyfi Arkan (Ayhan Apartmanı), Arif Hikmet Koyunoğlu (Deniz Kızı Eftelya/Billur Apartmanı) ve Mimar Kâhya Oğlu Nazif (Agop Efendi Apartmanı) gibi Cumhuriyet Dönemi mimarlığının tasarımı güçlü ve modernist dili belirgin isimleri yer almaktadır. 1943 tarihli Pervititch Haritası'nda detaylı bir biçimde sunulan söz konusu konutların dönemin en önemli mimarlık yayını olan “Arkitekt”te tanıtıldığı görülmektedir (Şekil 9, 10). Bu durum, Talimhane'nin modern yaşam biçiminin temsilcisi olarak yansıtılmasına aracı olan bir referans olma değeri yansıttığını simgelemektedir.

Bahsedilen örneklerin nicelik ve niteliğinin fazlalığı, kentsel ölçekteki değerlerin yanı sıra Talimhane'de yer alan yapıların tekil olarak sunduğu tarihi belge, estetik ve tasarım değerlerini de oluşturmaktadır. Yapılara ait eski fotoğraflardan izlenebilecek kütle biçimlenişleri ve cephe düzenleri ile giriş kapıları, çıkımlar, balkonlar ve alınlıklar gibi yapı elemanlarına ilişkin özgün biçimlenişler bu değerlerin birer göstergesi niteliğindedir. Yapım sistemlerinin betonarme oluşu ise dönemin yaygınlaşan inşaat tekniklerinin kullanıldığı yenilikçi bir teknoloji değerine işaret etmektedir. Avrupa'nın çeşitli merkezlerinde yapılan çağdaş örnekleriyle gerek biçimleniş gerekse yapım sistemi ve malzeme gibi değişkenler bakımından benzerlik göstermeleri de Talimhane'de yer alan konut yapılarını özel kılan birer unsurdur (Akin, 2005: 84).



Şekil 9. Talimhane'yi gösteren 1943 tarihli Pervititch Haritası (Pervititch, 2000).

### 2.2.2. Gelişimde Etkili Bir Figür Olarak Henri Prost

Modern bir konut alanı olarak hayata geçmesiyle birlikte 19. yüzyıla ait organik dokunun görüldüğü mevcut yapılaşmadan çarpıcı bir biçimde ayrıışan Talimhane, Beyoğlu'nun Şişli yönündeki gelişiminin 20. yüzyıl mimarisini yansıtan bir uzantısı olmuştur (Şekil 11). Bu süreçte altı çizilen modernleşme hareketini kentin bütününe yaymak ve ulus-devlet oluşumu sürecinde İstanbul'un sürdürülebilir kalkınmasına yönelik bir plan hazırlamak için Fransız kent plancısı ve mimar Henri Prost Türkiye'ye davet edilmiştir.

Dönemin yöneticileri tarafından yapılan bu daveti takiben İstanbul özelinde araştırmalar yapan Prost, 1936–1951 tarihleri arasında Taksim Meydanı ve çevresinin düzenlenmesi işlerinde görev almıştır. Bu doğrultuda hazırladığı İstanbul'un Nazım Planı'nın 1937'de onaylanmasıyla birlikte Taksim Meydanı, İnönü

nü Gezisi (Gezi Parkı), Taksim Bahçesi ve Taksim Kristal Gazinosu gibi kullanımlar içeren 2 No.'lu Park isimli geniş bir kamusal alan tanımlanmıştır (Cezar, 1991; Gülersoy, 1986; Bilsel, 2010) (Şekil 12). Taksim Topçu Kışlası'nın 1940 yılında gerçekleşen yıkımı sonucunda bölgenin çağdaştırılması hedefiyle hayata geçirilen bu entegre park, tören alanı olarak tasarlanan Taksim Cumhuriyet Meydanı'ndan başlayıp Nişantaşı'na kadar devam eden ve Maçka Vadisi'ni de içine alan bütüncül bir yeşil alan olacak şekilde uygulanmıştır (Şekil 13).

Bölgenin sosyal ve kültürel yaşantısına hareket katan söz konusu gelişmeyle birlikte Talimhane ile Taksim Meydanı, kamusal alan düzenlemelerini de içeren modernist bir anlayışın ürünleri olarak fizik-mekân bağlamında daha güçlü bir bütünlük oluşturmuştur. Fakat Prost'un sürekli bir yeşil alan oluşturma planı yıllar içerisinde artan dönüşüm baskıları sebebiyle gerçekleştirilememiş, İstanbul'un en önemli kamusal mekânı haline gelen bu bütüncülük 1950'li yıllar itibarıyla yitirilme sürecine girmiştir (Bilsel, 2010).

## 2.3. Dönüşüm

### Modern Bir Konut Alanından Yapay Bir Turizm Merkezine

#### 2.3.1. Dönüşümün Başlangıcı: Sosyal Dokudaki Hareketin Fiziksel ve İşlevsel Etkileri 6–7 Eylül Olayları: 1955

Oluşumundan itibaren kentin en gözde semtlerinden biri olan Talimhane'nin 1950'li yıllarda başlayan dönüşümü ilk olarak sosyal, sonrasında ise fiziksel ve işlevsel bağlamlarda gerçekleşmiştir. Alanın sosyal yapısındaki değişim özellikle 1955 yılında meydana gelen 6–7 Eylül Olayları'nın ardından Talimhane'nin de içerisinde bulunduğu Beyoğlu genelinde gözlemlenmiştir (Cezar, 1991; Gülersoy, 1986). İstanbul'da yaşayan azınlıkların mülkiyet ve kullanımındaki mekanların tahribine yönelik gerçekleştirilen bu olayları takiben, özgün kullanıcılar semti terk etmeye başlamış, Talimhane'nin yeni kullanıcı profilini alt gelir grupları şekillendirmeye başlamıştır. Öyle ki 1950'lerin sonunda oldukça yoğun bir yerleşim alanı tanımladığı gözlenen Talimhane'de oto tamircileri, kara borsacılar, seyyar satıcılar ve marjinal gruplarla karşılaşmak olağanlaşmaya başlamıştır (Akın, 2005) (Şekil 14).

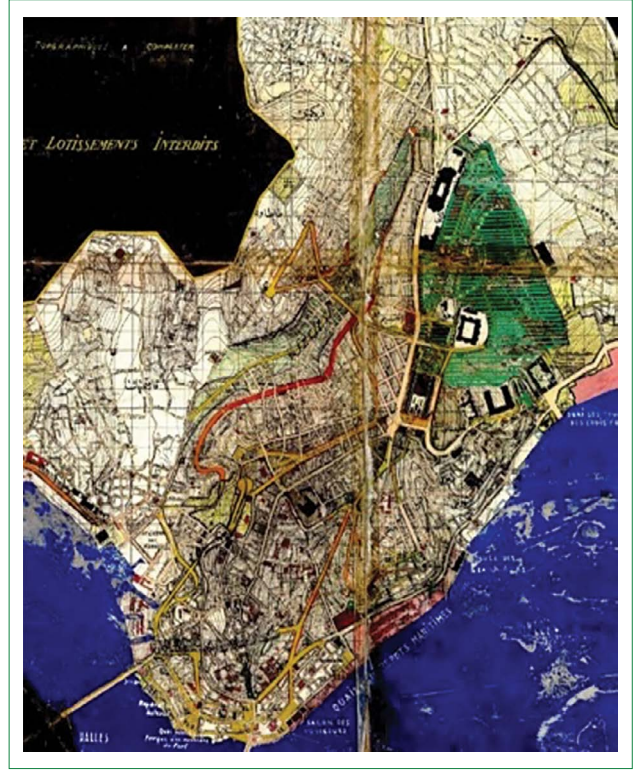
Değişen sosyal yapı ve güvenlik derecesi, özellikle Dolapdere ve Tarlabası bölgelerinde yer alan otomobil tamirhanelerine hizmet eden yedek parça atölyelerinin 1970'li yıllardan başlayarak Talimhane'ye doğru yönelmesi sonucunda alanın nitelikli konut dokusunun fiziksel olarak bozulmaya başlayacağına dair güçlü bir sinyal vermiştir (Omay Polat ve Polat, 2006). Nitekim apartmanların zemin katlarının işlev değiştirmesi paralelinde Talimhane'nin fiziksel dokusu bütünüyle farklılaşmaya başlamıştır (Şekil 15). 1970'lerde yatay kotu etkileyen bu bozulma, geçen zamanla birlikte düşeyde de gerçekleşerek yapıların niteliklerinde kayıplara neden olmuştur.



**Şekil 10.** Soldan sağa sırasıyla geçmiş ve günümüz fotoğraflarıyla: Doğu Apartmanı (Arkitekt, 1940/115-116:145 ve yazarların arşivi, 2020); Pertev Apartmanı (Arkitekt, 1933/26:45 ve yazarların arşivi, 2020); İstiklal Apartmanı (Arkitekt, 1932/23-24:309 ve yazarların arşivi, 2020); Ceylan Apartmanı (Arkitekt, 1933/35:331 ve yazarların arşivi, 2020).



**Şekil 11.** 1930'ların sonlarında Talimhane'nin oluşumunu tamamlayan bütüncül konut dokusu (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).



**Şekil 12.** 1937 tarihli Prost Planı kapsamında önerilen 2 no'lu Park ve Talimhane'yle olan ilişkisi (Bilsel, 2010).



**Şekil 13.** Sol: Taksim Topçu Kışlası'nın 1940 yılında gerçekleşen yıkımı sırasında Talimhane; Sağ: Yıkım ardından bölgenin çağdaşlaştırılması hedefiyle hayata geçirilen Gezi Parkı ve Talimhane (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).



**Şekil 14.** 1950'lerin sonunda yoğun bir yerleşim alanı tanımlayan Talimhane (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).

Söz konusu değişim, Talimhane'nin 20. yüzyıl mimari özelliklerini sergileyen nitelikli yapı stoğunu gerek bilinçsizlik gerekse ilgisizlikten dolayı bakımsızlığa sürüklemiş, sokaklar reklam amaçlı yerleştirilen tabela yoğunluğuna maruz kalmıştır. Geçmişte yayalar tarafından kullanılan alanlar araçlar tarafından işgal edilme sürecine girmiş, semtin özellikle gün batımından sonraki kullanımı güvenlik açısından sorun teşkil etmeye başlamıştır (Çokuğraş, 2007). Alana ölçek, kütle ve cephe oranları değişmiş yeni yapıların inşa edilmeye başlanması ise düşeydeki süreklilik algısının tamamen kaybedilmesine sebebiyet vermiştir (Şekil 16). Böylece, Talimhane'de işlevsel olarak başlayan değişim hem makro hem de mikro ölçekte fiziksel ve sosyal bir bozulmayı da beraberinde getirerek alanı tümüyle dönüştürmeye başlamıştır.

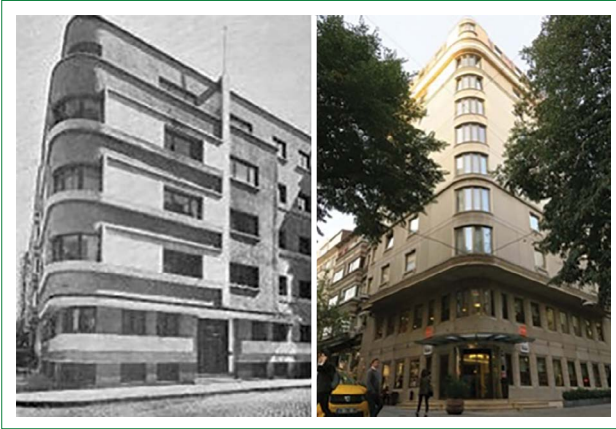


**Şekil 15.** Talimhane'de bulunan konut yapılarının zemin katlarında gözlenen işlevsel dönüşüm (Yazarların arşivi, 2020).

Oluşumundan itibaren kurgulanan işlev homojenliğinin kaybedilmesi sebebiyle Talimhane'de gözlemlenen bozulma hızlanmıştır. Bu değişime bağlı olarak semtin kullanıcı profili de çeşitlenmiştir. Güvenilirliği azaltan söz konusu durum, özellikle suç oranının artmaya başlamasıyla dikkat çekmiştir (Arpad, 1988). Alanın özgün kullanıcı kitlesinde meydana gelen hareketlilik, sadece geçmişten günümüze değin süregelen değerlerin yok olmaya başlamasıyla sınırlı kalmamış, yerel kullanıcı tarafından Talimhane'ye dair oluşturulan kentsel belleğin unutulmasına da neden olmuştur. Böylece, geçmişinde konum ve mimari açısından çok önemli bir potansiyele sahip olan Talimhane, 1990'lı yıllara kadar işlevsel ve fiziksel bozulmanın yanı sıra sosyal düzende de büyük bir değişime sahne olarak İstanbul'un âtil ve kopuk bir kent parçası haline gelmiştir.



Şekil 16. Düşeyde gözlenen süreklilik algısının kaybına dair hazırlanan şematik bir görselleştirme (Yazarların arşivi, 2020).



Şekil 17. Talimhane'nin simgesi haline gelen Ayhan Apartmanı'nın dönüşüm süreci (Sırasıyla: Arkitekt, 1939/5-6: 101 ve yazarların arşivi, 2020).

### 2.3.2. Dönüşümün Çeşitlenmesi: Kentsel Müdahaleler ile Koruma ve Kurtarma Çabaları

#### Tarlabaşı Yıkımları: 1986

Talimhane'nin deneyimlediği dönüşüm, Tarlabaşı Bulvarı'nın 1986 yılında açılması amacıyla yapılan yıkımlar sebebiyle önemli ölçüde artmıştır. Yaklaşık 35 metre genişliğindeki altı şeritli ana bir arter olması planlanan Tarlabaşı Bulvarı'nın izleyeceği güzergâh dolayısıyla Talimhane'nin güneyinde bulunan iki yapı adası, sınırları dahilindeki nitelikli modernist yapılar göz önünde bulundurulmadan yok edilmiştir (Akın, 2005; Çokuğraş, 2007). 1988 yılında inşası tamamlanan Tarlabaşı Bulvarı'nın yoğun trafik taşımaya başlaması ise Talimhane'yi geçmişte güçlü ilişkiler içerisinde olup birlikte bir bütün tanımladığı komşuları İstiklal Caddesi ve Taksim Meydanı'ndan keskin bir şekilde ayırmıştır.

#### Kentsel Sit İlanı ve Turizm Planları: 1993-1994

Talimhane'nin altı çizilen olumsuz imajı, 1990'lı yılların başlarında yerel yönetimlerin dikkatini çekmiş ve ilgili uzmanlar tarafından alanı canlandırmaya yönelik girişimler başlatılmıştır. Bu kapsamda atılan adımlardan biri, 1993 yılında İstanbul 2 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu (KTVKK)

tarafından alınan 4720 sayılı karar doğrultusunda Talimhane'nin de içerisinde bulunduğu Beyoğlu bölgesinin “kentsel sit alanı” olarak kabul edilmesi olmuştur. Bu kapsamda gerçekleştirilen diğer bir girişim ise İstanbul'un önemli turizm düğümlerine yakın bir konumda yer alan Talimhane'nin 1994 yılında “turizm gelişme alanı” olarak tanımlanmasıdır. İlgili otoriteler tarafından Talimhane'yi koruyacağı öngörülerek kabul gören bu gibi araçlar, semtteki işlev değişiminin yönünü tamamen değiştirmiştir. Fakat dönüşümün çok değişkenli yapısını ve dönüşüm süreçlerinin beraberinde getirdiği bileşenleri bütüncül bir yaklaşımla ele almaktan oldukça uzak olan bu yeni işlev kararı, var olan sorunları çözmekte yetersiz kalmış, hatta birçok yeni sorunun oluşmasına neden olan bir katalizör olarak kabul edilmiştir (Yıldız ve Kerestecioğlu, 2011). Nitelikim alınan bu kararlarla birlikte Talimhane'de sıkça rastlanan otomobil odaklı ticari işlevler yerine turizme hizmet eden otel yapıları çoğalmaya başlamıştır.

#### Bütüncül Tescil Kararı: 1999

Talimhane'nin geçirmekte olduğu sürekli dönüşümün son bulması amacıyla gerçekleştirilen çeşitli ölçek ve içerikteki koruma ve kurtarma çalışmaları istenilen başarı ile sonuçlanamamış olsa da alana dair bir farkındalık yaratmıştır. Bu farkındalık, Talimhane'nin modern mimarlık mirası örneği olarak tekil ve kent ölçeğinde niteliklerinin ortaya konulması konusunda bir beklenti doğurmuştur (Akın, 2005; Çokuğraş, 2007). Altı çizilen beklenti ışığında Talimhane'de kaybedilen prestijin geri kazandırılması amacıyla bu defa alanın bütünü “Erken Cumhuriyet Dönemi” niteliği taşıdığı vurgulanarak tescil edilmiştir. 662 ve 663 sayılı ilke kararları esas alınarak İstanbul 2 Numaralı KTVKK tarafından 15.12.1999 tarihinde alınan 11437 sayılı karar aracılığıyla gerçekleştirilen bu tescil kararı, Türkiye'nin mimarlık tarihi yazımında dönemsel bir kırılmayı tanımlayarak bunu üslup, yapım sistemi ve dil gibi belirli mimari niteliklerle ilişkilendirmiştir. Ancak mimari dili Art Deco ve Art Nouveau'dan modernist dile geçişin örneklerini bir dizge halinde barındıran Talimhane hakkında alınan bu karar, sözü edilen birlikteliği ifade etmekte yetersiz



**Şekil 18.** Sırasıyla “Beyoğlu Talimhane Bölgesi Cephe Rehabilitasyon ve Kentsel Tasarım Uygulama Projesi”nin tanıtladığı bir gazete haberi (21.06.2004 tarihli Akşam Gazetesi); Proje kapsamında gerçekleştirilen uygulamalardan örnekler (yazarların arşivi, 2020).

kalarak vurguyu sadece Erken Cumhuriyet Dönemi’ne indirgemesi nedeniyle akademi ve kamuoyu tarafından eleştirilmiştir. Oysaki yaptırım gücünü tanımlayan bu kararların içeriğinde modern mirasın estetiğine ve dönemin yapım teknolojisine dair olanakları kullanarak inşa edilen alanın değeri, üslupsal/dönemsel okumanın ötesine taşınmalıdır. Alanı canlandırmayı hedefleyerek oluşturulan oteller bölgesi konsepti ise sorunların devam ettiği koşullar altında herhangi bir tedbir alınmadan projelendirilerek uygunsuz silüetler yaratması sebebiyle Talimhane’nin bu alt başlıkta da olumsuz bir imaj kazanmasına sebep olmuştur (Omay Polat ve Polat, 2006).

Buna ek olarak, 1999 yılında alınan tescil kararında, koruma altına alınan yapıların kendi kontur ve gabarilerinde gerçekleştirilecek esaslı tamir ve/veya restorasyon uygulamalarının İstanbul 2 Numaralı KTVKK tarafından onaylanması şartıyla yapılabileceği, yeni yapılanma taleplerinin ise Koruma Amaçlı İmar Planı dahilinde değerlendirileceği konusunda bir ifade yer almaktadır. Karar metninde bulunan bu ifade, geçmişte bütünlük sergileyen bir alan olan Talimhane’nin gerçekleştirilen uygulamalar dolayısıyla gün geçtikçe özgün niteliklerini kaybetmeye başlamasıyla sonuçlanmıştır. Sözü edilen durum özellikle Talimhane’de bulunan modern konutların turistik otel gereksinimlerini karşılamadıkları gerekçesiyle konaklama birimlerine dönüştürülmek üzere yenilenmesi, yeniden yapılması (rekonstrüksiyon) veya tamamen yıkılıp buldukları parsellerin birleştirilmesi yoluyla yerlerine tasarım niteliği oldukça düşük yeni yapılar inşa edilmesi yoluyla hayat bulmuştur. Seyfi Arkan tarafından tasarlanarak 1939 yılında inşa edilen Ayhan Apartmanı’nın 2004 yılında yıkılarak beş kat ilavesiyle “aslına uygun” olarak yeniden yapılması,



Talimhane için tasarlanan koruma sürecinin etkisiz kaldığının bir göstergesi haline gelmiştir (Şekil 17).

Talimhane’yi koruma ve kurtarma çabalarının ikinci etabı ise Beyoğlu Belediyesi tarafından yürütülen “Güzel Beyoğlu Projesi” ile sürdürülmüştür. Beyoğlu’nun geçmişte sahip olduğu kimlik ve merkezi fonksiyonuna yeniden kavuşturulması amacıyla 2002 yılında başlatılan bu proje, Talimhane’de yer alan yapıların da dahil edildiği bir sokak sağlıklılaştırma ve cephe düzenlemesi çalışması olarak gerçekleştirilmiştir.

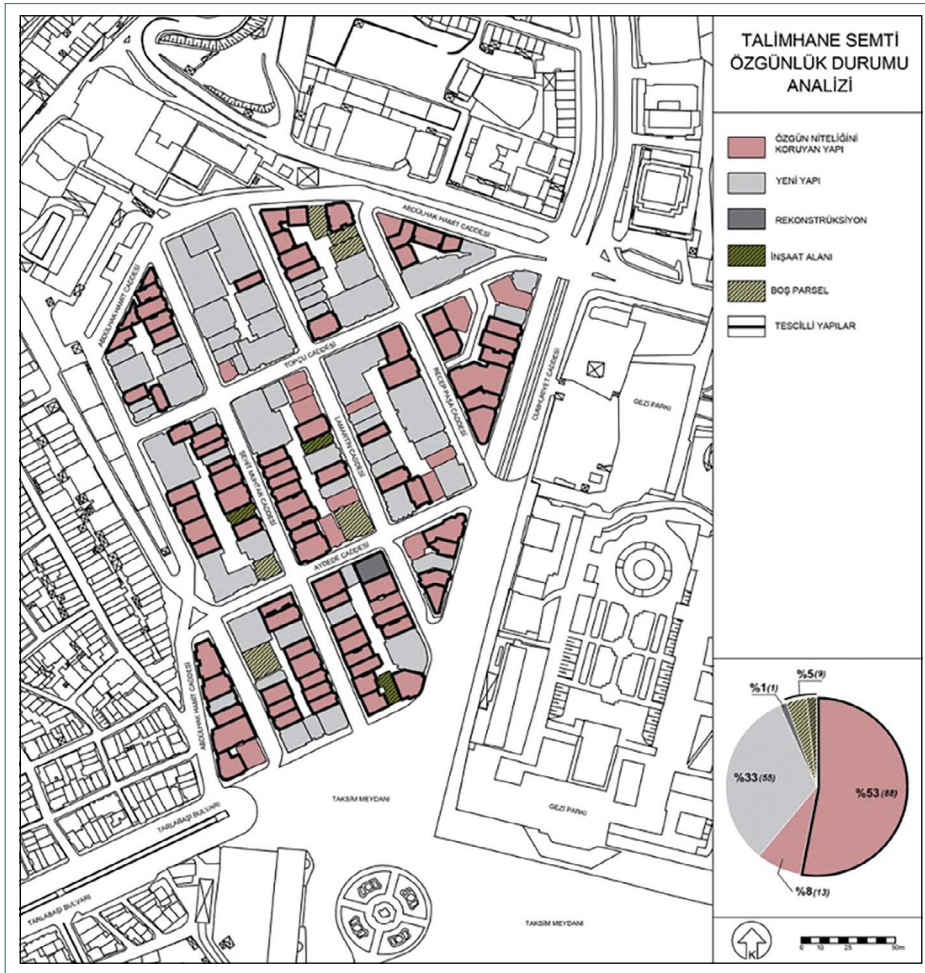
#### **Talimhane Yayalaştırma Projesi: 2005**

İstanbul’da 2004 yılında yapılan NATO Zirvesi ile 2005 yılında toplanan Uluslararası Mimarlar Birliği sebebiyle gündeme gelen “Beyoğlu İlçesi Talimhane Bölgesi Yayalaştırma Projesi ile Cephe Rehabilitasyon ve Kentsel Tasarım Uygulama Projesi” dahilinde Talimhane’nin yayalaştırılarak canlandırılması hedeflenmiştir. Alanın 2005 yılında yürürlüğe giren “5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun”<sup>1</sup> kapsamına alınması üzerine gerçekleşen yenileme odaklı bu proje ışığında, Talimhane sınırları içerisinde bulunan bütün caddeler belirli servis saatleri haricinde trafiğe tamamen kapatılarak yayalaştırılmıştır. Araç trafiğinin Tarlabaşı Bulvarı’na bağlanarak alanı besleyeceği düşünülen sınır aksları olan Abdülhak Hamit ve Cumhuriyet Caddeleri üzerinden sağlanması kararlaştırılmıştır. Ayrıca, gece vakitleri tehlikeli bulunan alana ışıklandırma ve güvenlik odaklı kentsel mobilya elemanları eklenmiştir. Yine proje kapsamında, kentsel peyzaj elemanları yenileriyle değiştirilerek yaya akışını engellemeyecek şekilde

<sup>1</sup> “5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkındaki Kanun”un amaç ve kapsamı ilgili kanun metninde şu şekilde ifade edilmiştir: “Bu kanunun amacı, büyükşehir belediyeleri, büyükşehir belediyeleri sınırları içindeki ilçe ve ilk kademe belediyeleri, il, ilçe belediyeleri ve nüfusu 50.000’in üzerindeki belediyelerde ve bu belediyelerin yetki alanı dışında il özel idarelerince, yıpranan ve özelliğini kaybetmeye yüz tutmuş; kültür ve tabiat varlıklarını koruma kurullarınca sit alanı olarak tescil ve ilan edilen bölgeler ile bu bölgelere ait koruma alanlarının, bölgenin gelişimine uygun olarak yeniden inşa ve restore edilerek, bu bölgelerde konut, ticaret, kültür, turizm ve sosyal donatı alanları oluşturulması, tabii afet risklerine karşı tedbirler alınması, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların yenilenerek korunması ve yaşatılarak kullanılmasıdır” (Detaylı bilgi için bkz.: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5366.pdf>).



Şekil 19. 2012 yılında gerçekleştirilen Taksim Meydanı Yayaştırma Projesi (İstanbul 2 numaralı KVKBK arşivi).





**Şekil 21.** Özgün modernist niteliklerini halen koruyan tanımlı bir gabari ve kütle biçimlenişine sahip yapı örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).

yerleştirilmiştir (Şekil 18). Alanı daha cazip bir hale getirmek için sokaklara sürekli müzik yayını yapan hoparlörler eklenmiştir. Elektrik, su, doğalgaz gibi altyapı projelerinin yanı sıra yapı ölçeğinde cephe düzenleme, yenileme ve renk değişimi gibi çalışmalar yapılmıştır. Gerçekleştirilen uygulamalarla Talimhane'nin gece gündüz kesintisiz yaşayan ve her daim kullanılan canlı bir alan olması amaçlanmıştır. Ancak, bu projenin temel hedeflerinden olan yenileme ve canlandırma stratejileri, yalnızca yapı ölçeğinin zemin katlarındaki ticari kullanımlar bağlamında gözlenmiş, turizm odaklı gelişime destek vermesi nedeniyle Talimhane'nin nitelik kaybını devam ettirmiştir. Diğer bir ifadeyle, plansız kentleşme olgusunun alanda yarattığı içsel ve çevresel sorunları gidermek adına başvurulmuş "yenileme" yöntemi, uygulandığı çoğu alanda olduğu gibi Talimhane özelinde de başarılı bir sonuç vermemiştir.

2008 yılında başlatılan "Tarlabaşı Yenileme Projesi" de 5366 Sayılı Yenileme Kanunu uyarınca hayat bulup benzer bir yaklaşım gözeterek bölgenin daha güvenli, sağlıklı, yaşanabilir ve kentle bütünleşmiş bir alan haline getirilmesini amaçlamıştır. Yenilenen Tarlabaşı'nın sunacağı yeni imkanlardan hem alanda yaşayanlar hem de komşuluğunda bulunan Talimhane'nin olumlu olarak etkilenmesi hedeflenmiş, fakat proje sürecinin korumayla ilişkisinin doğru kurulamamış oluşu Tarlabaşı Yenileme Projesi'nin tasarlandığı şekilden farklı bir biçimde uygulanmasına sebebiyet vermiştir.

### **Beyoğlu Koruma Amaçlı İmar Planı: 2010**

21.12.2010 tasdik tarihli "1/1000 Ölçekli Beyoğlu İlçesi Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı"nda Talimhane için

belirlenen yapı yükseklik sınırının "Zemin+10" kata kadar artırılması ise Talimhane silüetlerinde geri döndürülmesi oldukça güç ve uygunsuz dönüşümlere sebebiyet vererek alana dair yeni bir kimlik oluşturulmuştur.<sup>2</sup> Söz konusu kimlik, Talimhane'nin özgün nitelikleriyle örtüşmediği gibi, alanın dinamizmine bağlı değişimler yerine alınan tepeden inme kentsel dönüşüm kararları ve her geçen gün sayıca artan yeni ve çarpık yapılaşmalar aracılığıyla var olan değerlerini de yok etmeye başlamıştır.

### **Taksim Meydanı Yayalaştırma Projesi ve Gezi Olayları: 2012–2013**

17.01.2012 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından onaylanan 1/1000 Ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı'nda yapılan değişikliklerin kabul edilmesiyle "Taksim Meydanı Yayalaştırma Projesi" gündeme gelmiştir (Şekil 19). Araç trafiğini tamamen yer altına alarak Taksim Meydanı'nı yayalaştırma fikriyle başlayan bu proje; Taksim Meydanı'nı Gezi Parkı, İstiklal Caddesi ve Talimhane'yle bütünleştirerek genişletme fikriyle devam etmiştir. Geçmişte Gezi Parkı'nın yerinde bulunan Taksim Topçu Kışlası'nın yeniden inşa edilerek otel, ticaret ve rekreasyon alanı olarak kullanılması senaryosuna sahip olan projenin ilk etaplarının uygulanmasıyla birlikte Taksim Meydanı yaklaşık 100,000 metrekaarelik beton örtülü bir alana dönüşmüştür. Oturma birimleri, süs havuzları, beton saksılar ve çeşitli süs bitkileriyle desteklenmesi önerilen kamusal alan kurgusu ise gerek meydanın gerekse komşuluğunda bulunan Talimhane'nin tarihi, hafızası ve geçmişine zarar vermiştir.

Kimliksizleşmeye neden olacağı sebebiyle birçok sivil toplum kuruluşu, meslek odası ve akademisyen tarafından eleştirilen

<sup>2</sup> 21.12.2010 tarihinde onaylanarak yürürlüğe giren "1/1000 Ölçekli Beyoğlu İlçesi Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı"nın III-B-8-3 No.lu hükmünde, "... Talimhane Bölgesi'nin devamlılığını oluşturan Cumhuriyet Caddesi-Halaskargazi Caddesi cephe yapılaşmaların eşik sınırı göz önünde bulundurularak, bölgedeki nitelikli turizm yapılaşmasının gereksinim duyduğu büyüme zorunluluğunun irtifa olarak Zemin+10 kat olarak sınırlandırılması benimsenmiştir" ifadesi yer almaktadır (Beyoğlu Belediyesi Arşivi).



Şekil 22. Niteliksiz yeni yapı örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).

Taksim Meydanı Yayalaştırma Projesi, kamuoyunun da sürece dahil oluşuyla birlikte 2013 yılının haziran ayında başlayıp “Gezi Olayları” olarak anılan toplumsal bir direnişe sebep olmuştur. Söz konusu direnişin ardından uzun soluklu bir dava sürecine girse de tekrar uygulanmaya başlayan proje kapsamında meydanı tanımlayan önemli bir simge ve modern mimarlık ürünü olan AKM yeniden yapılmak üzere 2017 yılında yıkılmış, hemen karşısındaki boş parsel ise yine 2017 yılında bir camii inşaatına sahne olmuştur.<sup>3</sup> Halen inşaat halinde olan bu iki alan, günümüz Talimhane’sinin komşuluğunu oluşturmaktadır.

Alınan bu gibi kararlar sebebiyle hassasiyet gösterilen bir alan olduğu kolaylıkla söylenebilecek Taksim Meydanı, yakın dönemde ise İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından gerçekleştirilen “İstanbul Meydanlarına Kavuşuyor Projesi” kapsamında Talimhane’nin hemen karşısına kurulan “Kavuşma Durağı” isimli geçici bir strüktür aracılığıyla gündeme gelmiştir. Toplanma, etkinlik, dinleti ve sergi gibi kamusal ve rekreasyonel hizmetleri karşılamak adına 15.02.2020 tarihinde meydana yerleştirilen bu strüktür, izin alınmadan gerçekleştirildiği gerekçesiyle İstanbul 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (KVKBK) tarafından alınan bir karar aracılığıyla 23.02.2020 tarihinde sökülerek kaldırılmıştır.

### 2.3.3. Dönüşümün Güncel Durumu

Talimhane’de gerçekleşen dönüşümün güncel durumunu tespit etmek ve geçen zaman içerisindeki değer kaybını vurgulamak adına 2020 yılında alanın mevcut durumuna yönelik çeşitli analiz çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda günümüz Talimhane’sinde

bulunan yapıların bütünü sırasıyla “özgünlük ve tescil durumu”, “işlev (zemin ve üst katlar)”, “kat adedi”, “yapısal durum” ve “korunmuşluk durumu” analiz başlıkları altında incelenmiş, elde edilen bulgular görselleştirilerek paftalara aktarılmıştır.

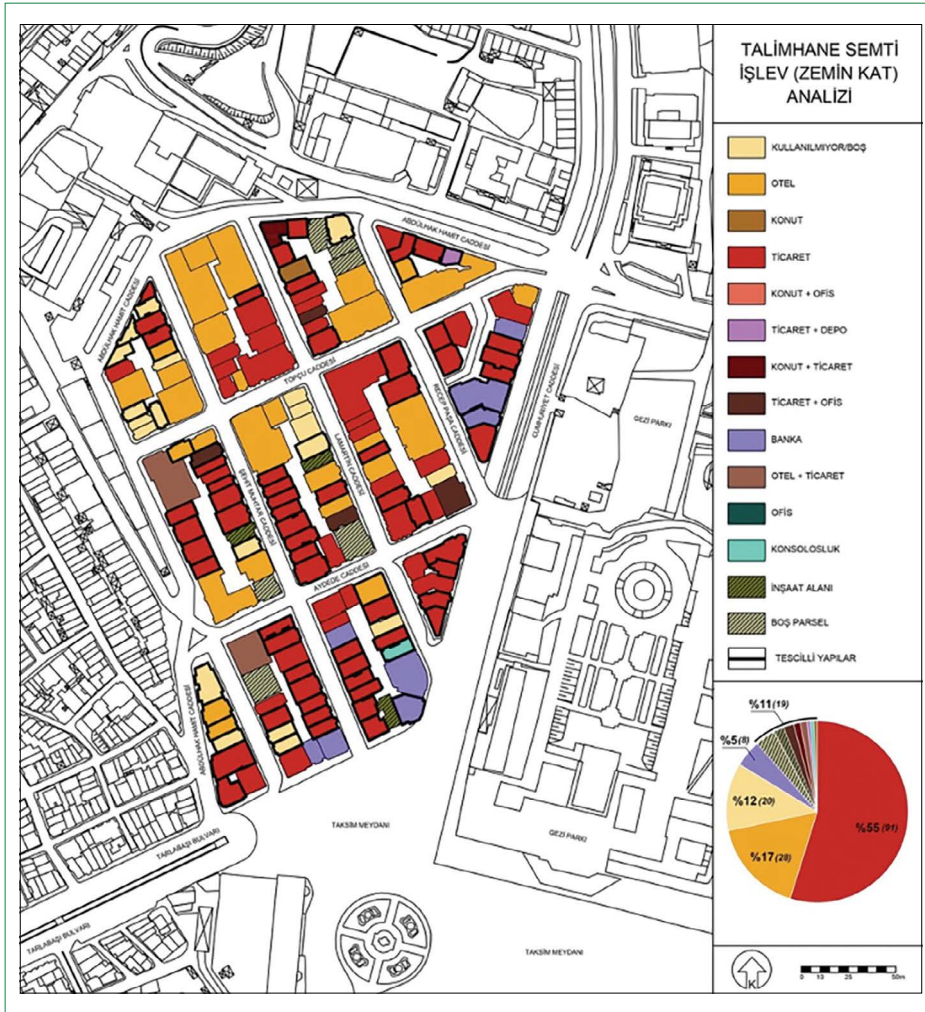
Yerinde yapılan incelemeler sonucunda bugün Talimhane’yi tanımlayan 12 adet yapı adasında toplam 166 adet parsel bulunduğu tespit edilmiştir. “Özgünlük durumu” bakımından incelendiğinde, Talimhane’de bulunan 166 adet parselde konumlanan 101 adet yapının özgün modernist niteliklerini halen koruduğu, 55 yapının ise büyük ölçekli müdahaleler sonucunda farklılaşmış veya tamamen yıkılarak yenilenmiş oldukları saptanmıştır (Şekil 20–22). 1 adet özgün yapının (Ayhan Apartmanı) ise yıkımının ardından gerçekleştirilen rekonstrüksiyon uygulaması sonucunda niteliğini kaybederek yeni bir yapı kimliğine büründüğü gözlenmiştir. Alanda bulunan 3 adet inşaat alanı ile 6 adet boş parsel ise Talimhane’deki dönüşümün sürekliliğini temsil etmektedir (Şekil 23). Bu doğrultuda, Talimhane’nin modern dokusunu yansıtan özgün mimarlık örnekleri alanın %61’i kadar iken, dokuyla uyumsuz yapılar toplam parsellerin %33’ünü oluşturmaktadır. İnşaat alanı ve boş parseller ise toplamda %5’lik bir oranı temsil etmektedir.

Şekil 20’den takip edilebilecek bir diğer veri ise Talimhane’de bulunan parsellerin “tescil durumu”dur. İstanbul 2 Numaralı KVKBK’da gerçekleştirilen kapsamlı arşiv araştırması ışığında, bugün Talimhane’de bulunan 101 adet modernist yapıdan 88 tanesinin tescilli olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Dolayısıyla, alandaki özgün yapılardan birçoğunun tescil kaydı bulunduğu-

<sup>3</sup> Taksim Meydanı Yayalaştırma Projesi’nin dayanakları olan “1/5000 Ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı” ve “1/1000 Ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı”nın 6.6.2013 tarihinde İstanbul 1. İdare Mahkemesi tarafından iptal edilmesi sonucunda yalnızca ilk etabı uygulanabilen projenin Taksim Topçu Kışlası’nın yeniden inşasını da içeren diğer etapları iptal edilmiştir. Fakat, İstanbul 10. İdare Mahkemesi’nin aldığı iptal kararının Danıştay 6. Dairesi’nce reddedilmesi üzerine söz konusu proje uygulanması için tekrar başlatılmıştır (İstanbul 2 Numaralı KVKBK Arşivi).



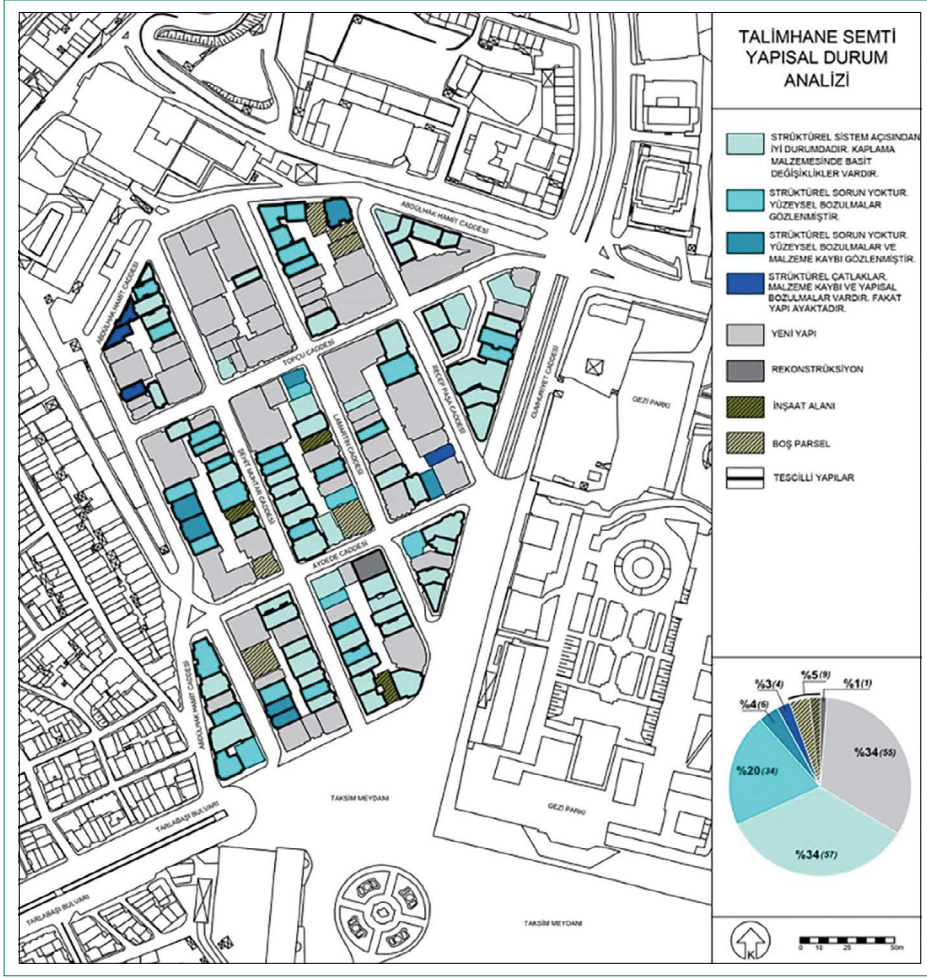
Şekil 23. Boş parsel ve inşaat alanı örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).



Şekil 24. Zemin kat işlev analizi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır).



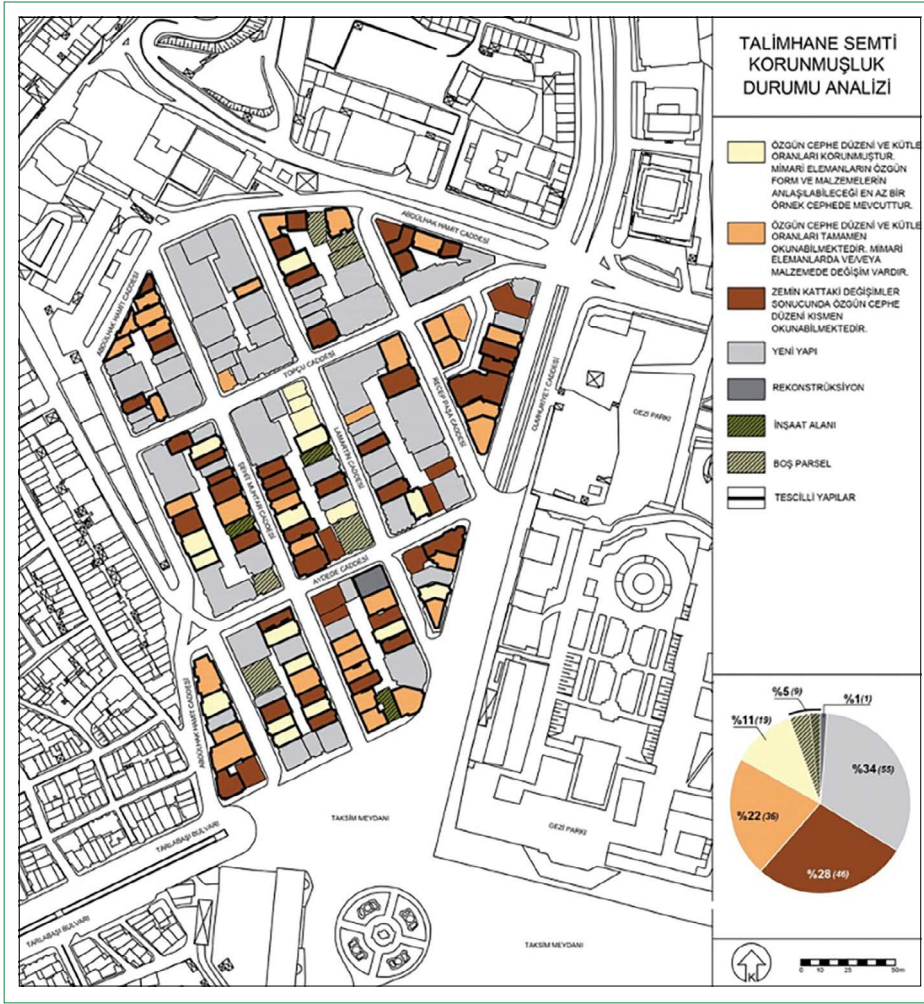




Şekil 27. Yapısal durum analizi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır).



Şekil 28. Strüktürel çatlak, malzeme kaybı ve yapısal bozulmalar gözlenen yapı örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).



Şekil 29. Korunmuşluk durumu analizi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır).



Şekil 30. Özgün cephe organizasyonu okunabilmesine rağmen kaçak kat eklemesi gözlenen yapı örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).



Şekil 31. Talimhane'de bulunan sahte tarihi cephe düzenine sahip otel örnekleri (Yazarların arşivi, 2020).



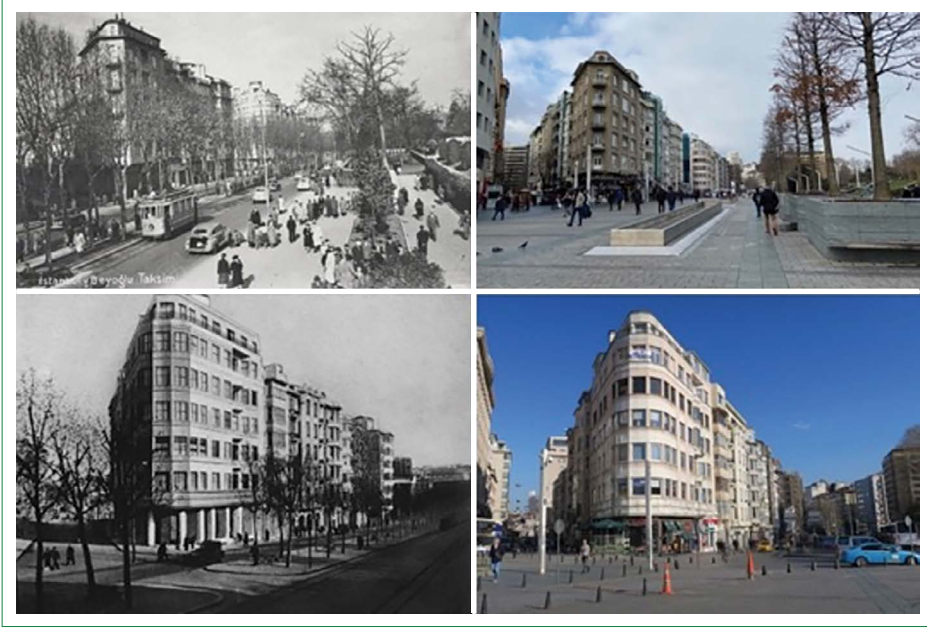
Şekil 32. Talimhane'nin değişimini gösteren 1966, 1982, 2002, 2012 ve 2020 tarihli Google Earth hava fotoğrafları.

19 adet nitelikli yapıdan 6 tanesinin günümüzde işlevsel anlamda kullanılmıyor durumda olması ise yapılara dair farkındalığın yeterli seviyede olmadığına işaret etmektedir. Alanda bulunan toplam 101 adet özgün modernist yapıdan 36 tanesinde, yani modernist yapıların %22'sinde özgün cephe organizasyonu tamamen okunabilmesine karşın kaçak kat eklemeleri veya malzeme değişimleri gözlenmiştir (Şekil 30). Geriye kalan %28 oranındaki 46 adet yapıda gözlemlenen zemin kat dönüşümleri sebebiyle özgün cephe organizasyonları kısmen okunabilir bir durumdadır. Korunmuşluk durumu analizine tabii tutulmayan yeni yapıların birçoğunun cephe düzenlerinin geçmişe öykünür biçimde şekillenmesi ise Talimhane'nin günümüz durumunu betimlemektedir. "Sahte tarihsellik" veya "imitasyon mimarlık" olarak adlandırılan ve alana inşa edilen yeni yapılarda artık var olmayan geçmişin yerine geçme dürtüsüyle hayata geçirilen bu aldatıcı tutum, Talimhane sınırları dahilinde gün geçtikçe artmaktadır. Sayıları her geçen gün artmakla birlikte, kimi Osmanlı, kimi Selçuklu, kimi ise antik Roma stiline ait mimari elemanları kolaj yöntemiyle birleştirilerek tasarlanan cephe düzenleri, Talimhane'nin modern bir konut alanından sahte bir turizm merkezine dönüşmesine sebep olmaktadır (Şekil 31).

### 3. Sonuç: Eleştirel Bir Değerlendirme

Talimhane'nin oluşum ve gelişim süreci bütüncül bir modernite projesidir. İstanbul'un modernleşme süreci, aynı zamanda metropolleşme kaygısını da barındırmaktadır (Tanyeli, 2004). Metropolün sürekli değişen dinamiklerinin hızı ve yönünden etkilenecek gelişimine tepki göstermek korumanın ve yeni üretilen projelerin ortak sorunudur. 20. yüzyıl modernizminin erken ürünleri, İstanbul'un kimliğinin faydacı bir yaklaşımla yeniden üretilmesine yönelik bu projelerle uzlaşmaktadır. Bu sebepten ötürü, tarihselliğini kazanamayan ama çağdaş olanın içinde de yer bulamayan bu dönemin izlerini kentin mirası bağlamında algılamak giderek zorlaşmaktadır.

Bütüncül bir konut alanı olarak planlanan Talimhane, bütüncül bir turizm alanına dönüşme sürecini tamamlamak üzeredir. Parsel düzeni, cephe biçimlenişleri ve kütle ilişkilerinin bozulması alanın özgün işlevini, mimari bütünlüğünü, estetik değerini ve tarihi belge olma niteliğini yok etmektedir. Bu değer ve nitelik kaybının en tehlikeli olanı, sahte tarihsellik üzerine kurgulanan yeni fakat hiçbir zaman var



**Şekil 33.** Yukarıdan aşağıya sırasıyla: Geçmiş ve günümüz fotoğrafları ile Cumhuriyet Caddesi (Anonim, 1986 ve yazarların arşivi, 2020) ve Ceylan Apartmanı (Arkitekt, 1933/35:331 ve yazarların arşivi, 2020).

olmamış ve olamayacak bir kimlik arayışıdır (Akay, 2012; Köksal, 2012). Yeni bir yapıyı tarihsel görünümü olarak tasarlamak olarak açıklanabilecek bu aldatıcı ve uygunsuz tutum, kentlerin çok katmanlı yapısı ve özgün dizgesinde yanıltıcı bir müdahale olmakla birlikte koruma felsefesinin özüne de tamamen aykırıdır (Ahunbay, 2012).

Günümüzde halen kentsel sit niteliği taşıyan bir alan olan Talimhane'nin, özgün konut işlevine sahip yapılar bütününden turizme hizmet eden birimlerin bir araya gelmesiyle oluşan yapay bir alana dönüştüğü söylenebilmektedir. Özgün kimliğin vurgulandığı bu gibi olumlu koruma kararlarının ardından alınan kurtarma önlemleri ne yazık ki günümüzde de etkisini sürdüren değişim ve sahte tarihsellik örneklerinin çoğaldığı dönüşümün önüne geçememiştir. Nitekim çevre verilerinden rastgele seçilen, yer yer antik döneme öykünen ya da tamamen kurgu olan hayali mimari biçimlenmelerle şekilleniyor oluşu sebebiyle Talimhane'nin nitelikleri tamamen kaybedilme sürecine girmiş, alan bir kez daha koruma disiplininin güncel bir problemi haline gelmiş durumdadır.

Burada önemli olup vurgulanması gereken nokta, Talimhane'yi özel kılan ve çoğu tescile değer görülmüş 20. yüzyıl mirasını simgeleyen Art Deco, Art Nouveau ve Cumhuriyet Dönemi'nin modernist mimarları tarafından inşa edilmiş yapıların yeni tanımlanan turizm işlevini mekânsal açıdan karşılayamadıkları gerekçesiyle kentsel dönüşüm başlığı altında belirlenen çeşitli müdahaleler aracılığıyla yenilenmeleri veya yıkılıp yeniden inşa edilmeleridir. Yıkılan yapıların yerine turizme hizmet etmek üzere inşa edilen yeni yapılar ise

Talimhane'de bulunan tarihi yapı stoğunun homojenlik ilkesini gözetme endişesi taşımayan, hatta alanda bulunan modernist yapılarla çelişen bir tutum sergilemektedir. Öte yandan, Talimhane'de bulunan mevcut nitelikli yapılar da istemli veya istemsiz olarak köhneleşmeye bırakılışları veya restorasyon uygulamalarının yetersiz ve kontrolsüz yapılışı gibi farklı koruma sorunlarıyla karşı karşıyadır. Oysaki modern mimarlık ürünlerine yenilenmesi gereken sıradan bir yapı stoğu olarak değil, kentin sürekliliği bağlamında yeniden değerlendirilmesi gerekli değerler olarak yaklaşılmalıdır.

Talimhane'de yaratılan yeni doku, henüz tümüyle özgün biçimlenmeyi yok etmemiştir (Şekil 32, 33). Dolayısıyla, potansiyellerin varlığından söz etmek hala mümkündür. Mevcut özgün yapılar ve nitelikli restorasyon örnekleriyle doğru bir fiziksel planlamanın çıkış noktası halen yakalanabilir bir durumdadır. Bir üst ölçekte ise Talimhane'nin, henüz tasarımının son halini almamış Taksim Meydanı ve çevresi ile kurulacak ilişkisi yine bir sorun ve aynı zamanda potansiyel barındırmaktadır (Şekil 34). Halihazırda süregelen "Taksim Kentsel Tasarım Yarışması" aracılığıyla bu potansiyelin Taksim Meydanı özelinde tartışılması hedeflenmiştir. Meydanı tanımlayan bileşenlerden biri olan Talimhane de sözü edilen tasarım yarışması kapsamında yeniden değerlendirilmesi gereken bir problem alanı olarak saptanmıştır.

Talimhane'nin bugün içinde bulunduğu durum, kapsamlı ve bütünlük bir planlama sonucunda hayat bulan geniş katımlı ve uzun erimli uygulama süreçlerini içeren bir kentsel dönüşümün kaçınılmaz bir gereklilik olduğunu gözler önüne sermek-



**Şekil 34.** Taksim Meydanı ve bütüncül bir turizm alanına dönüşme sürecini tamamlamakta olan Talimhane (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, <https://konkur.istanbul/taksim/>, 2019).

tedir. Kentsel dönüşüm başlığı altında gerçekleştirilen çalışmalar, değerli olmadığı düşünülen modernist yapıların tamamen ortadan kaldırılıp yerlerine tekdüze olan bir yapı tarzının getirilmesi olarak algılanmamalı ya da bu şekilde uygulanmamalıdır. Kent bir dönüşümler dizgesi olarak ele alındığında, yeni yapılaşmalara bu dizgeyi koruyucu bir anlam yüklenmelidir. Bu doğrultuda, 20. yüzyıla hâkim olan eskilik ve tarihi belge niteliği taşıyan görece durağan koruma anlayışı, yeni(likçi) modern mimarlık mirası için özgün işlevin sürdüğü dinamik çözümleri gerekli kılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, Talimhane için yeni ama bu defa planlı ve kapsamlı bir dönüşüm sürecine ihtiyaç vardır. Dolayısıyla, işlevin kamusal alanla bütünleşerek çeşitlenmesi ve modern mimarlık ürünlerinin de koruma nesnesi olarak değerlendirilmesi gereken sürece dair sorulacak soru artık bu dönüşümün “nasıl” olması gerektiği yönündedir.

Bu soruya verilebilecek yanıt, ülkemiz mevcut koruma mevzuatı üzerinden üretilen kentsel dönüşüm kararlarının modern mimarlığın belgelenmesi, korunması ve çağdaş yaşam içerisinde değerlendirilmesine olanak tanıyacak biçimde tartışılması aracılığıyla şekillenmelidir. Değerlendirmeyi nesnel bir sürece taşımamanın yöntemi ise ulusal yasal düzenlemelerden yola çıkmanın yanı sıra, koruma alanının belirlediği kavramlardan yararlanmak olmalıdır. Modern mimarlık mirasının korunması özelinde uluslararası tespitler yapan ve tartışmalar yürüten DOCOMOMO, modernitenin kentleşme ve peyzaj konusunda üretimini değerlendirmeyi detaylı olarak ele almaktadır. Modernist konut alanları ve birlikteliğinde tasarlanan tarihi kentsel peyzaj alanlarının koruma ölçütleri için bu çalışmada da vurgulanan tarihi belge, sosyal ve referans olma değerleri ön plana çıkmaktadır. Benzer amaçla konu hakkında çalışan uzmanları bir araya getiren ICOMOS-

ICS20C komitesi ise 2017 yılında oluşturulan “Madrid-New Delhi Belgesi”nin 1.6 numaralı Maddesi’nde kentsel ölçekte planlama yöntem ve içeriğinin korunması üzerinde durmaktadır. Herhangi bir ölçekte yapılacak müdahale öncesinde bütüncüllük kavramına ilişkin niteliklerin net olarak tanımlanması sözü edilen belgenin 2.1 numaralı Maddesi, kabul edilebilir bir değişimin planlanması ise 2.4 numaralı Maddesi kapsamında vurgulanmaktadır.<sup>4</sup>

Özetle, ev sahipliği yaptığı nitelikli modernist yapıları ve tarihi kentsel peyzajdan beslenen hareketli sosyal yaşantısıyla dönemi için İstanbul’un öne çıkan konut alanlarından biri olan Talimhane gibi özel bir modern mimarlık mirasının gelecekte aldatıcı bir görüntü yerine tarihsel katmanlaşmanın izleri olan zengin nitelikleriyle korunabilmesi adına nasıl sorusu için verilen bu yanıt, acilen harekete geçilmesini gerektirmektedir. Modern döneme ait izlerin hızla yok edildiği günümüzde kaleme alınan bu makale, İstanbul’un güncel bir problem alanı olan Taksim komşuluğundaki modern konut alanı Talimhane’de yaşanan bu geri döndürülemez dönüşüme karşı geliştirilen bir eleştiri olarak kabul edilmelidir. Zira yazı kapsamında gerek akademi gerekse kamuoyuyla paylaşılması adına aktarılanların bütünü, Talimhane’yi bu bağlamda yeniden okumanın ötesinde, modern mimarlık mirasına ait izleri korumak adına yapılacak herhangi bir kentsel dönüşüm tasarısının demokratik müzakere süreçlerine olanak tanıyacak biçimde uygulanmasının bir başlangıcı niteliğindedir.

Altı çizilen bu kritik başlangıç, ilişkili disiplinlerden uzman ve araştırmacılar ile kurum ve kuruluşların dahil olduğu paydaşlar tarafından gerçekleştirilecek gelecek çalışmalar aracılığıyla sürdürülmelidir. Uzun yıllar boyunca çeşitli müdahalelere

<sup>4</sup> Madde 1.6: Önemli Planlama Kavramları ve Altyapısının Tanımlanması ve Değerlendirilmesi (Article 1.6: Identify and Assess Significant Planning Concepts and Infrastructure), Madde 2.1: Herhangi Bir Müdahaleden Önce Yerin Önemi Anlayarak Bütünlüğünün Korunması (Article 2.1: Maintain Integrity by Understanding Significance Before Any Intervention), Madde 2.4: Kabul Edilebilir Değişiklik Sınırlarının Belirlenmesi (Article 2.4: Establish Limits of Acceptable Change). (DOCOMOMO\_International, 2017).

konu olan Talimhane'nin günümüze ulaşan özgün dokusunun korunmasını sağlayacak ilke ve stratejilerin tanımlanmasıyla bir sonraki adıma taşınacak bu araştırmalar bütünü; kısa, orta ve uzun vadeli koruma kararlarının belirlenmesinde önem arz edecektir. Modernist ve bütüncül planlama anlayışıyla gelişen Taksim, Şişli ve Beyoğlu bölgesinin nitelikli bir bileşeni olan Talimhane'nin korunmasına yönelik olanakların günümüzde halen var olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle, aktörler tarafından farklı ölçeklerde alınacak tüm kararların söz konusu bütüncüllüğe saygı duyacak şekilde üretilmesi gerekmektedir. Mimari ve toplumsal açıdan kent ve kent halkına verdiği katkı ile kentsel hafızadaki yeri göz önüne alındığında, yapılacak bu gibi ardıl çalışmalar yoluyla elde edilecek kapsamlı bakışın gerek Talimhane gerekse Türkiye'deki modern mimarlık mirasına ait değerlerin gelecek kuşaklara aktarılmasına aracı olarak konu hakkındaki farkındalık düzeyini arttıracak açıktır.

## KAYNAKLAR

- Ahunbay, Z. (2012). Taksim Meydanı ve Topçu Kışlası'nın Yeniden Yapımı: Rekonstrüksiyon Tutkusu/ "Hortlatılmak" İstenen Yapılar. Mimarlık (364).
- Akay, Z. (2012). Sefaletin Tarihselciliği. Mimarist (43) 56-60.
- Akın, N. (2005). Talimhane Yayaştırma Projesi'nin Düşündürdükleri. Arredamento Mimarlık Tasarım Kültür Dergisi (176) 84-88.
- Akkar, M. Z. (2006). Kentsel Dönüşüm Üzerine Batı'daki Kavramlar, Tanımlar, Süreçler ve Türkiye. Planlama Dergisi (36) 29-38.
- Anonim (1932). İstiklal Apartmanı. Arkitekt, Sayı: 23-24, İstanbul, (11-12) 308-310.
- Anonim (1933). Agop Efendi Apartmanı. Arkitekt, Sayı: 31, İstanbul; (7) 204-205.
- Anonim (1933). Ceylan Apartmanı. Arkitekt, Sayı: 35, İstanbul; (11) 331-346.
- Anonim (1939). Taksim'de Bir Kira Evi. Arkitekt, Sayı: 101-102, İstanbul; (05-06) 101-103.
- Anonim (1940). Doğu Apartmanı. Arkitekt, Sayı: 115-116, İstanbul; (07-08) 145-147.
- Anonim (1943). Güzelleşen İstanbul. İstanbul Belediyesi Yayınları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Arpad, B. (1988). Yok Edilen İstanbul. Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayınları, İstanbul.
- Başbakanlık Osmanlı Arşivi.
- Beyoğlu Belediyesi Arşivi.
- Bilsel, F. C. (2010). Henri Prost'un İstanbul Planlaması (1936-1951): Nazım Planlar ve Kentsel Operasyonlarla Kentin Yapısal Dönüşümü. İmparatorluk Başkentinden Cumhuriyet'in Modern Kentine: Henri Prost'un İstanbul Planlaması (1936-1951), İstanbul Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Cezar, M. (1991). XIX. Yüzyıl Beyoğlusu. Akbank Yayınları, İstanbul.
- Çokuğraş, I. (2007). Talimhane Dönüşüm Projesi. Yapı Dergisi (303) 42-45.
- DOCOMOMO International. (2017). Madrid-New Delhi Document: Approaches To The Conservation of Twentieth-Century Cultural Heritage, [http://www.icomos-isc20c.org/pdf/madrid-new-delhi-document-2017.pdf] Erişim Tarihi (23.04.2020)
- Donnison, D. (1993). Agenda For The Future. Campbell McConnell (der.), Trickle Down on Bubble Up?, Community Development Foundation, London.
- Görgülü, Z. (2009). Kentsel Dönüşüm ve Ülkemiz. TMMOB, İzmir Kent Sempozyumu, 08-10.01.2009.
- Gülersoy, Ç. (1986). Taksim Bir Meydanın Hikayesi. İstanbul Kitaplığı Ltd., İstanbul.
- İstanbul Araştırmaları Enstitüsü Arşivi, [https://www.iae.org.tr] Erişim Tarihi (23.04.2020)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atatürk Kitaplığı Arşivi, [http://ataturkkitapligi.ibb.gov.tr/ataturkkitapligi/index.php] Erişim Tarihi (23.04.2020)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (Kültür A.Ş.) Yayınları. (2017). Alman Mavileri 1913-1914 I.Dünya Savaşı Öncesi İstanbul Haritaları, İstanbul.
- İstanbul 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi.
- Köksal, G. (2012). Tarihsel Sahtelik/Özgünlük Üzerine Görüşler. Mimarist, 43, 61-68.
- Lichfield, D. (1992). Urban Regeneration For The 1990's. London Planning Advisory Committee, London.
- Omay Polat, E., Aslan, E., Durusoy, E., Can, C. (2014). Conserving 20<sup>th</sup> Century Architectural Heritage: A Study On Development And Transformation Process Of Talimhane. Oral Presentation at: 9<sup>th</sup> International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions F. Peña & M. Chávez (eds.) Mexico City, Mexico, 14-17 October 2014. http://www.hms.civil.uminho.pt/sahc/2014/topic01-fullpaper011.pdf
- Omay Polat, E., Polat, M. (2006). Modern Mimari Mirasın Yıkımına Seyirci

- Kalmak: Talimhane ve Ayhan Apartmanı. Arredamento Mimarlık Tasarım Kültür Dergisi, 195, 105-107, 2006.
- Özden, P. (2008). Kentsel Yenileme. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Pervititch, J. (2000). Jacques Pervititch Sigorta Haritalarında İstanbul. Tarih Vakfı Yurt Yayınları Kent Araştırmaları Dizisi, İstanbul.
- Roberts, P. (2000). The Evolution, Definition And Purpose Of Urban Regeneration. Peter Roberts ve Hugh Sykes (der.), Urban Regeneration. London, Thousand Oaks, Sage Publications, New Delhi, 9-36.
- SALT Araştırma Arşivi, [<https://saltonline.org/tr/tag/25/acik-arsiv>] Erişim Tarihi (23.04.2020)
- Saraç, M. (2015). Kentsel Dönüşüm ve Gelişimi, Sosyal Boyutu. Adalet Yayınevi, Ankara.
- Taksim Kentsel Tasarım Yarışması, [<https://konkur.istanbul/taksim/>] Erişim Tarihi (23.04.2020)
- Tanatar Baruh, L. (2013). İstanbul Emlak Şirket-i Osmaniyesi'nin Yatırımları: Karaköy Borsa Hanı, Taksim Kışlası ve Talimhane. Toplumsal Tarih, 232, 30-35, 2013.
- Tanyeli, U. (2004) İstanbul 1900-2000 Konutu ve Modernleşmeyi Metropol- den Okumak. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Yıldız, S. ve Öztürk Kerestecioğlu, F. (2011) Turizm Amaçlı Değişen Tarihi Bölge Talimhanesinin Sokak Cephelerinde Mimari Kimliği Oluşturan Verilerin İncelenmesi. Megaron, Vol. 6, (3) 193-209.

## ARTICLE / ARAŞTIRMA

# Analyzing the Impacts of Slow City Branding on Urban Space: The Case of Sığacık

## *Sakin Şehir Markalaşmasının Kentsel Mekâna Etkilerinin İncelenmesi: Sığacık Örneği*

 Aysun Aygün,  Dalya Hazar Kalonya,  Görkem Gülhan

Department of City and Regional Planning, Pamukkale University Faculty of Architecture and Design, Denizli, Turkey

### ABSTRACT

The Slow City movement, emerged in Italy in 1999, to increase the recognition of cities and ensure local sustainable development. The Slow City title is used as a tool for increasing the recognition of cities, development of tourism and boosting competitiveness. However, increasing recognition and the number of tourists can lead to changes in urban space and land use that contradict the slow philosophy. These cities are faced with threats such as migration, construction on agricultural and natural areas, sprawl beyond the original urban pattern, increased number of tourists, lack of transportation and infrastructure and increasing vehicle traffic, culminating in departure from the Slow City criteria. Therefore, Slow Cities need a road map in order to combat these pressures and have to create a retrospective improvement paradigm to address the negative urban activities that have been implemented. This study investigates the impacts of increased recognition on urban space in Sığacık neighborhood of Seferihisar, which is the first Slow City of Turkey. Changes in urban land use following the acquisition of the Slow City title are analyzed in association with the local values and increasing migration and tourism pressure is discussed within the scope of slow philosophy and criteria. In the study, a scoring system was applied with slow city criteria. The study proposes planning approaches that aim to improve the Slow City affiliation processes by revealing the conflicts and threats that arise in urban space following increased international recognition of cities that are branded as a Slow City.

Keywords: Planning; Seferihisar; Sığacık; Slow City; urban conservation.

### ÖZ

Sakin Şehir hareketi, kentlerin tanınırlığını artırmak ve yerel sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak amacıyla 1999 yılında İtalya'da ortaya çıkmıştır. Sakin Şehir unvanı günümüzde kentlerin tanınırlığının artması, turizmin gelişmesi, rekabet gücünün desteklenmesi için bir araç olarak kullanılmaktadır. Ancak artan tanınırlık ve turist sayısı, kentsel mekân ve arazi kullanımında sakinlik felsefesiyle çelişen değişimlere de sebebiyet verebilmektedir. Bu kentler göç, tarım alanları ve doğal alanlar üzerinde yapılaşma, özgün kent dokusundan uzak yapılaşmanın yaygınlaşması, turist sayısının artması, ulaşım ve altyapı eksikliği ve araç trafiğinin artması gibi tehditlerle de karşı karşıya kalmakta ve Sakin Şehir kriterlerinden uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla Sakin Şehirler, baskılarla mücadelede edebilmek için yol haritasına ihtiyaç duymakta ve hayata geçmiş olumsuz kentsel faaliyetler için de geriye dönük bir iyileştirme paradigması yaratmak zorunda kalmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'nin ilk Sakin Şehri olan Seferihisar'ın Sığacık mahallesinde, artan tanınırlığın kentsel mekân üzerindeki etkilerini incelemektedir. Sakin Şehir unvanından sonra kentsel arazi kullanımında meydana gelen değişiklikler yerel değerlerle ilişkilendirilerek, artan göç ve turizm baskısı sakinlik felsefesi ve kriterleri kapsamında tartışılmaktadır. Çalışmada Sakin Şehir kriterleri ölçüt sistemiyle bir puanlama yapılmıştır. Çalışma, Sakin Şehir markası ile kentlerin uluslararası düzeyde tanınırlığının artması sonucunda kentsel mekânda ortaya çıkan çelişkileri ve tehditleri ortaya koyarak Sakin Şehir üyeliği süreçlerinin iyileştirilmesini hedefleyen planlama yaklaşımları önermektedir.

Anahtar sözcükler: Planlama; Seferihisar; Sığacık; Sakin Şehir; kentsel koruma.

Received: 29.07.2019 Accepted: 02.12.2020

Available online date: 22.02.2021

Correspondence: Dalya Hazar Kalonya

e-mail: dalyahazar@gmail.com



## Introduction

Although tourism is seen as a means of development and as a means of conserving the balance between conservation and use of local values, the destructions it leads to are from time to time irreversible. In recent years, with the effect of globalization, cities have become homogenized spaces that have lost their local values and culture and have become identical places (Sağır, 2017). As an alternative to the fast and consumption oriented lifestyle that is dominant in the world, the Slow City trend, which is based on the conservation of local values and traditional lifestyle, is focused on sustainable development and aims to improve the quality of life. It began in 1999 in Italy and has become international in recent years and it has created an alternative model of urban development network (Cittaslow Turkey, 2019).

However, in slow cities, there are risks and downsides that may emerge in terms of spatial, socio-cultural and economic aspects. The risk of gentrification, particularly in local development models that support middle and upper class lifestyles (Nilsson et al., 2011); the projects remaining narrow due to lack of interest by the local people (Pink, 2008a); conflicts arising from the fact that the diverse demands of the inhabitants do not coincide with the Slow City philosophy; the outcomes of the Slow City model only being observable at the end of a long process (Mayer and Knox, 2010); the risk of projects being affected by elections and politics; and the risk of unplanned and uncontrolled tourism from local development activities in the city are some of these. In the cities that are declared as slow cities, local governments and residents often want to develop their local economies and open them to the international market. For this reason, firstly the tourism-oriented economic development potential is emphasized and frequently triggers the uncontrolled and unplanned development of cities declared as slow cities and rapid damage to non-renewable resources (Hatipoğlu, 2015; Özmen and Can, 2018).

Özmen and Can (2018) emphasize that there is a need for more academic studies emphasizing sustainability and quality of life, which make up the main purpose of the Slow City movement. The movement should be spread in order to increase the awareness of local governments and other stakeholders. In the case of Seferihisar slow city, the real estate market has been highly active, which can often result in segregation within the community, along with changes away from original values and the identity of the place and eventually gentrification (Nilsson et al., 2011; Gündüz, 2012).

The Slow City as a new and developing movement has emerged with the idea of providing practical principles for a more livable environment; and thus, does not have adequate theoretical concerns (Özmen, 2016). However, despite these

issues, it has a potential to be developed and be positioned more prominently in the scientific and social sense in the future (Özmen and Can, 2018). The Slow City movement, which has the potential to protect, restore, improve and promote the original urban texture, should be evaluated in more detail on urban conservation terms (Cittaslow Turkey, 2019).

Many studies have been conducted on the spatial, social, administrative, theoretical and economic aspects of the Slow City movement. When the studies were examined, it was found that some of them were on disseminating the concepts of the Slow City and slowness, discussing the theoretical foundations and principles, and considering slow cities as opportunities for local economic development, rebellion against globalization and on sustainable environmental issues (Özmen, Birsen and Birsen, 2016; Deniz, 2017; Knox, 2005). The majority of the studies emphasize that this movement constitutes a positive alternative and provides significant gains to cities (Değirmenci and Sarıbiyık, 2015; Tunçer and Olgun, 2017; Radstrom, 2011; Mayer and Knox, 2006). Some studies define the brand value gained by the cities as a Slow City and increased tourism with a high level of recognition, while considering tourism as a tool for the local economic development (Ünal, 2016; Tunçer and Olgun, 2017; Yurtseven and Kaya, 2011). In addition, there are a limited number of studies that approach the Slow City movement from a critical perspective and point out that there are developments in sample cities that do not integrate with the Slow City philosophy and that some of the gains are seen as opportunities that potentially cause problems in the future (Çıtak, 2016; Akdoğan, 2017; Özmen and Can, 2018; Kostulska, Holowiecka and Kwiatkowski, 2011; Ak, 2017).

Turkey received the first Slow City title under the leadership of Seferihisar district in İzmir in 2009. Thus, the Sığacık neighborhood in Seferihisar is chosen as the case area in order to understand the effects of increasing recognition on urban space in relation to urban, environmental and cultural contexts, through field study and scoring system methods. Firstly, a literature review is made on the slow city movement; secondly, data analysis of the field study is revealed from a critical perspective; and finally, an evaluation is made through a triple-scale scoring system on Slow City policies and sub-criteria applied to the Sığacık neighborhood in Seferihisar Slow City.

## Theoretical Background

### The Slow City Movement

The *slow food* movement forms the basis of the Slow City movement. In 1986, a McDonald's fast food chain opened at one of Rome's emblematic squares, Piazza di Spagna and the Slow Food movement was launched by the immediate protests led by the Italian writer Carlo Petrini (Cittaslow Turkey, 2019), which have provided the spark that brought forth the

Slow Food Movement (Yurtseven et al., 2010). The Slow Nutrition Association was established shortly after the protests as a non-profit eco-gastronomy organization that preserves the local food and nutrition traditions against the fast food culture imposed by global capital, and aimed to raise the awareness of people about the foods they consume (Slow Food, 2019). Slow food, by drawing attention to the way food is produced and consumed, defined the concept of food quality through three basic principles: Good, clean and fair. Against the fast food diet, which is a symbol of globalization, the Slow Food movement has not been only limited to the food field, but has also spread the slow movement to other areas of life (Keskin, 2012).

The slow movement reveals an elaborate and pleasant way of life against today's fast lifestyle (Pink, 2008b). The purpose of this movement is not to slow down modern life, but to consciously enjoy every work done in daily life (Honore, 2008). The slowness mentioned here is creating an alternative approach to improve the quality of life by turning the opportunities created by technology in favor of people (Tunçer and Olgun, 2017). The movement is seen as a rebellion against the negative effects of speed on daily life. Honore (2004) mentions that each individual controls his or her own life rhythm by decreasing the tempo they live in while defining slowness and making the world more attractive and livable (Sağır, 2017).

The Slow City movement started in 1999 under the leadership of the mayors of Chianti, Bra, Orvieto and Positano in Italy and was supported by Slow Food president Carlo Petrini (Sağır, 2017; Tunçer and Olgun, 2017; Değirmenci and Sarbiyık, 2015; Radstrom, 2011). Former mayor of Chianti, Paolo Saturnini, has taken this idea to a national level with the vision of improving the quality of life, increasing the values of cities and creating a different development model. At the outset of its establishment, the creation of slower and cleaner physical environments and the conservation of local aesthetic values, crafts and delicacies were put forward as the main principles. In a very short time, the Slow City movement developed an international organization, and its principles and guidelines were recorded in the *International Slow City Regulation* (Sırım, 2012).

The Slow City and Slow Food trends encourage sustainable living and enjoying life. The Slow Food movement focuses on food, locality and hospitality, while the Slow City movement, which is rooted in Slow Food, aims to preserve and strengthen the city's livability and improve its quality of life (Knox, 2005). Pink (2008a) defines Slow Cities with an emphasis on conservation, sustainable development, improved urban life and natural and environmentally friendly techniques in production. Mayer and Knox (2006), on the other hand, describe the concept of the Slow City through locality by describing settlements where the importance of local history is understood, and local resources are used for sustainable development.

The Slow City movement determines 7 policy topics and 72 criteria to become a *Slow City*; (P1) *Energy and Environmental Policies* have 12 criteria that focus on air and water quality, sustainable water supply and consumption, waste management and recycling, energy efficiency, using renewable energy sources, reducing noise and visual pollution, and conserving biodiversity. (P2) *Infrastructure Policies* have 9 criteria that include encouraging the use of bikes as a transportation mode and enhancing the infrastructure, eco-transportation planning, expanding the usage of green, environmentally-friendly transportation modes for both daily and commercial needs, urban design for disabled people, increasing the accessibility of health services. (P3) *Quality of Life Policies* have 17 criteria that aim to protect unique values of the city and sustain a livable environment for citizens by planning resilient cities, improving social green areas, enhancing communication technologies and infrastructure for both citizens and tourists, monitoring pollutants and eliminating the pollution, sustainable planning and architecture, sustainable landscape design, supporting social infrastructure. (P4) *Agricultural, Touristic and Artisan Policies* have 10 criteria on supporting the conservation of local agricultural products, organic agriculture, traditional craft and local values, prohibiting usage of GMOs in agriculture, enhancing rural services, increasing hotel capacities, conserving cultural traditions. (P5) *Policies for Hospitality, Awareness and Training* have 10 criteria that aim to support services provided for the visitors and tourists coming to the city. For this purpose, the criteria focus on improving promotion services of the city, creating slow routes, increasing awareness of local citizens and artisans by education, participation of local stakeholders to the decision-making process, cooperation of local government with NGOs. (P6) *Social Cohesion Policies* have 11 criteria that focus on integration of minorities, different cultures, disabled citizens, women to the urban social life, decreasing poverty, providing employment for young generations and participation in governance. (P7) *Partnership Policies* have 11 criteria that aim to spread the Slow City thinking and support related activities (Cittaslow Turkey, 2019).

The Slow City criteria are compatible with the Sustainable Development Goals by their critical emphasis on clean energy, local development, eliminating poverty, gender equality, clean food, environmental and cultural conservation, improved services and infrastructure, sustainable and resilient urban development, health services, high quality of life, reduced inequalities and employment opportunities. In many academic studies the Slow City movement is considered as a new model for Local Sustainable Development and these researches have already revealed that the Slow City criteria have even broader framework on local development and conservation than Sustainable Development. These two concepts share similar principles, though they focus on different dimensions of nature-human relation (Mayer and Knox, 2006; Keskin, 2012).

Today, the modern lifestyle adopted by capitalist societies provides advantages and wealth to some societies, while consuming natural resources irreversibly (Özmen, Birsen and Birsen, 2016). Therefore, Honore (2008) states that this struggle against speed is the starting point of everything. Today, the most prominent approach that seeks to find solutions to and is interested in the impact of speed on social life and the living environment it creates is the Slow City movement. The aforementioned movement supports raising awareness about the city's self-values, highlighting the concepts of originality, justice and sustainability in urban development and improving the quality of life (Panait, 2013; Semmens and Freeman, 2012). While trying to prevent the cities from being exposed to the erosion of globalization in this alternative development path, they are encouraged to come forward with their local identities. In the face of globalization, which pushes life, consumption patterns and spaces to unify, slow cities strive to maintain their unique local values and place their economies on sustainable foundations (Deniz, 2017).

Becoming a member of the Slow City network creates gains such as the conservation of the local cultural and historical values, the conservation of natural areas, the valorization of the city by using technological facilities, the increase in the quality of services offered to visitors, the increase in tourism potential and the revival of the local economy (Deniz, 2017). In other words, the cities that have the Slow City branding differentiate themselves from other modern cities, develop within the framework of a sustainable economic model, provide solutions to infrastructure, pollution and traffic problems, mobilize the local dynamics of the city, offer visitors novel places, and try and operate alternatives. It is claimed that it revitalizes values, increases social integration, moves away from the culture of consumption and offers a lifestyle that is enjoyable.

Today, 257 cities from 30 countries are members of the Slow City network. Italy has the highest membership with 84 cities. Turkey ranks fourth among the network countries. There are 29 cities in Poland, 20 cities in Germany, and 17 cities in Turkey (Cittaslow, 2019). Table I shows the member countries and the number of member cities of the network.

One of the aims of the Slow City movement is to increase access of tourists to these cities (Radstrom, 2011). Even if tourism is not a direct principle, the city eventually becomes a tourist destination (Yurtseven and Kaya, 2011). However, the mass consumption habits of increasing numbers of tourists cause problems such as traffic, noise and pollution in Slow Cities and several consequences that do not coincide with the slowness philosophy.

**Table I.** Slow city member countries and number of member cities (Cittaslow, 2019).

Germany (20)	South Africa (1)	Canada (4)
USA (2)	South Korea (14)	Colombia (1)
Australia (3)	Holland (11)	Cyprus (3)
Austria (3)	Ireland (1)	Hungary (1)
Belgium (7)	Spain (7)	Norway (4)
UK (5)	Sweden (1)	Poland (29)
China (11)	Switzerland (1)	Portugal (6)
Denmark (2)	Italy (84)	Taiwan (4)
Finland (1)	Iceland (1)	Turkey (17)
France (10)	Japan (2)	New Zealand (1)

### Slow City Movement in Turkey

According to the *International United Cities and Local Governments Organization*, cities with a population of less than 50,000 that are managed in accordance with the slowness philosophy can become members of the Slow City network. The policies and criteria are defined under the 7 headings covering the plan projects, arrangements and programs determined to be defining a Slow City. In this context, 12 environmental policies criteria, 9 infrastructure policies criteria, 17 urban quality of life policies criteria, 10 agricultural, tourist, artisans and craftsmen policies criteria, 10 hospitality awareness and education policies criteria, 11 social cohesion policies criteria and 3 partnership policies criteria have been determined (Cittaslow Turkey, 2019).

The Slow City movement started in Italy and in a short time spread throughout the world. Turkey was awarded the first title of Slow City for İzmir in 2009 with the leadership of the Seferihisar district. In 2019, with the acceptance of Köyceğiz and Ahlat, the number of memberships has increased to 17 cities in Turkey. Along with the increasing number of members, the Seferihisar Slow City Coordination has been established and has been declared the capital of the slow cities in Turkey. The full list of slow cities in Turkey are: İzmir-Seferihisar (2009), Muğla-Akyaka (2011), Çanakkale-Gökçeada (2011), Sakarya-Taraklı (2011), Aydın-Yenipazar (2011), Ordu-Thursday (2012), Kırklareli-Vize (2012), Isparta-Yalvaç (2012), Şanlıurfa-Halfeti (2013), Artvin-Şavşat (2015), Erzurum-Uzundere (2016), Isparta-Eğirdir (2017), Sinop-Gerze (2017), Bolu-Göynük (2017), Mudurnu (2018), Muğla-Köyceğiz (2019) and Bitlis-Ahlat (2019).

### Purpose and Scope

The study examines the effects of the increasing recognition on urban space in the Sığacık neighborhood in relation to urban, environmental and cultural contexts. Sığacık neighborhood, which is a natural and archeological conservation area

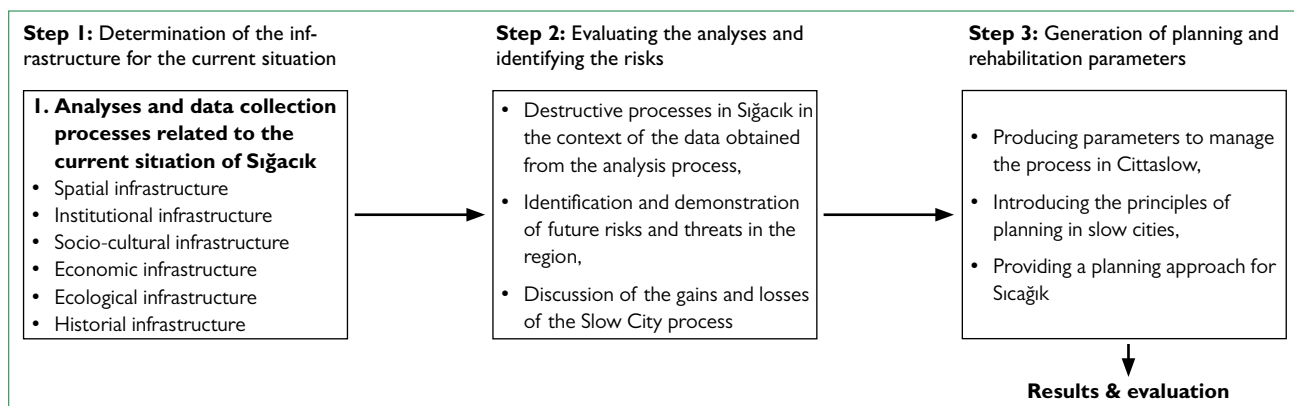


Figure 1. Methodological diagram.

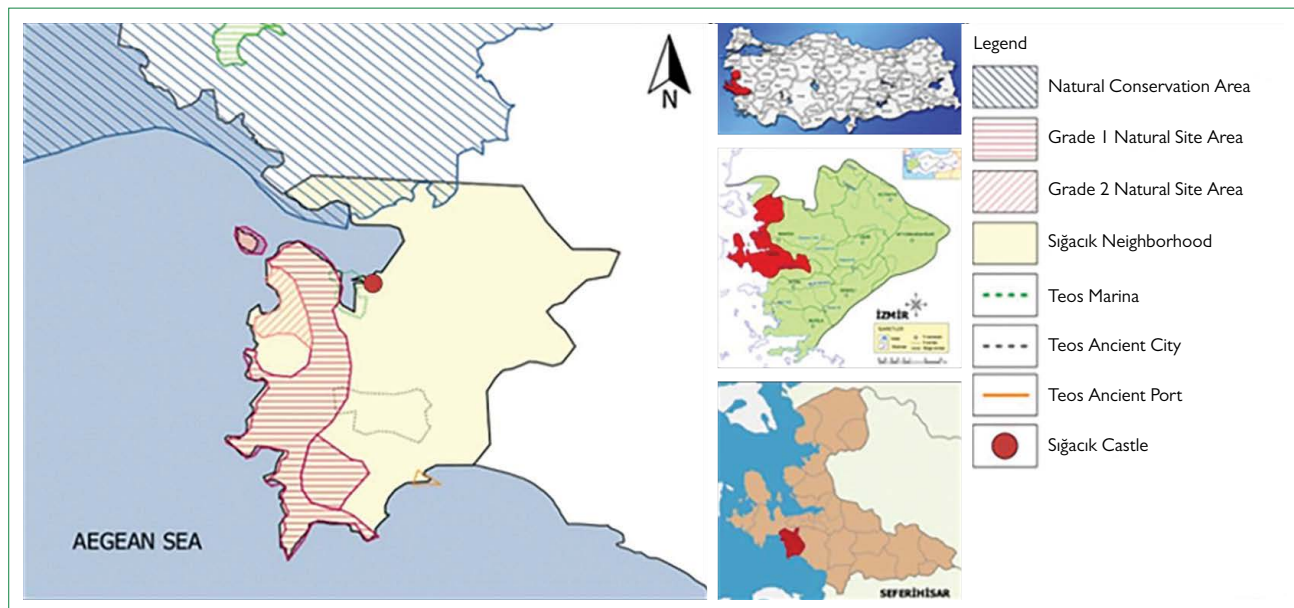


Figure 2. Location and surrounding.

is chosen as the case area; rather than the whole Seferihisar district due to the time and data constraints.

The changes in urban land use after the acquisition of Seferihisar's title of Slow City are analyzed in relation to local values through literature review, field research and personal observations. In this respect, the effects of the Slow City branding in the Sığacık neighborhood are examined and questioned to determine whether this title is an effective/correct tool in the context of urban conservation.

## Methodology

The research methodology is an exploratory field study and it is qualitative. Following the literature review and the field study, a triple-scale scoring system was developed, which examines the development process that Sığacık neighborhood has experienced after the declaration of Seferihisar's title of

Slow City and produces improvement and planning parameters. The flow chart of the model is given in Figure 1.

## Study Area

According to the Classification System of Statistical Region Units (NUTS), Sığacık, which is located in Aegean Region TR31 Izmir Sub-Region Level 3 in the southwest of Izmir, is a neighborhood of the Seferihisar Slow City and is approximately 5 km away from the district center. Starting from the 7<sup>th</sup> century B.C., Sığacık has been an important port city that witnessed various zoning activities. In the vicinity, there are rich ancient cities such as Klazomenai, Lebedos, Myonnesos and Erythrai (Daş, 2007). Seferihisar is adjacent to Urla in the north and Menderes in the east and is delimited by the Aegean Sea in the west and south. The geographical location of the Sığacık neighborhood, surrounding settlements and historical values are shown in Figure 2.

Sığacık is located close to the Teos Archaeological Site. Inside and around the *Sığacık fortress (Kaleiçi)*, there are residences, restaurants, shopping venues and the Teos Marina (established in 2006 and put into service in 2010) with a traditional residential texture and architectural identity. A single main road in the settlement area serves as both the intercity highway and the inner-city main artery. Due to it being the only road, it creates problems in terms of the traffic flow. The basis of Seferihisar economic activities is agriculture and with it citrus, olive, artichoke cultivation, ornamental plants, greenhouses, fishing and animal husbandry. On the other hand, since the city was included in the Slow City network, tourism-oriented economic developments have become one of the major economic activities. One of them is Teos Marina, which has become a major investment for employment and tourism development capacity (Kazma, 2017; Url-1).

Seferihisar's process of becoming a Slow City started in June 2009 and came to completion in November 2009. Seferihisar has achieved a level of 73% in terms of ensuring compliance, surpassing the 50% of conditions required to become a Slow City. The settlement inside the Sığacık fortress has preserved its old texture and showed a small improvement outside the city wall. The Sığacık fortress and its inner texture are within the *Urban Conservation Area* and *Third-Degree Archaeological Conservation Area*. The whole fortress structure and Sığacık Mosque, Hamam, Masjid and Şadırvan structure within the fortress are registered buildings (Atalan, 2013).

Slow city branding of Seferihisar has promoted several visionary projects that revives local economy such as local aromatic plants in landscape design, increasing renewable energy use, carbon footprint calculation, recycling, solar power plants, organic agricultural products, local food, female handicrafts and market areas. However, according to the field study, it is observed that local people claim that these projects are the storefronts of an accelerated concretion by mass tourism and urbanization and inevitable natural destruction (Pamukkale University, 2019).

It is obvious that negative situations and risks are also often encountered in slow urban settlements. If a Slow City adopts a local development model that supports the middle class and above, it may run the risk of gentrification. In Sığacık, as a result of the initiatives that support the post-productive lifestyle, the real estate market has rallied (Özmen and Can, 2018). The Seferihisar district population increased from 6.440 to 12.009 in the period between 1927–1980. The population then started to further increase after the 1980s. The population reached 21.406 in 1990; 34.761 in 2000 and then decreased slightly to 31.213 in 2012. The apparent tendency of the population to decrease after the 2000s seems to be related to the census based on residence (TURKSTAT, 2019). The transfer of authority over development permits to municipalities in 1985 played a major role in accelerating the construction of primary and especially secondary housing in the field of this research. Today, the housing estate of Seferihisar, which is one of the most popular summer resorts in Izmir, is rapidly continuing its housing development. Figure 3 shows the change in Seferihisar land use during the period 1990–2018. According to the figure, it is observed that there is a continuous increase in settlement especially in seashore areas and in return, a decrease in agricultural land as seen in Figure 3 and Figure 4 (Url-2).

## Data Analysis & Evaluation

Turkish residents retain their original values they have, and to the forefront of the local people are the projects related to increasing the awareness of visitors. In order to contribute to the city economy, local handicrafts, local agricultural products and local tastes are discovered and developed in this context, and create brand value by developing recognition; they aim to revive the tourism sector with their unique architecture, culture and lifestyles. In addition, they attach importance to the inclusion of women in production, increasing local participation and improving the environment and quality of life. When planned and implemented, the projects examined in the Slow City title in each of the cities in Turkey are differentiated from each other with their own unique qualities and values. In this context, it is seen that the studies carried out vary on the basis of the criteria of the Slow City.

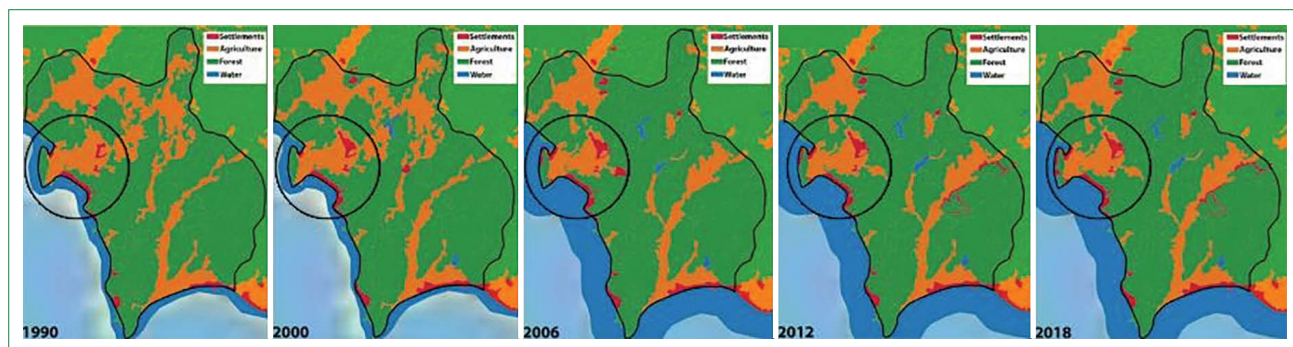


Figure 3. Land use maps of Seferihisar for the years 1990, 2000, 2006, 2012 and 2018 (Source: <http://corinecbs.tarimorman.gov.tr>).

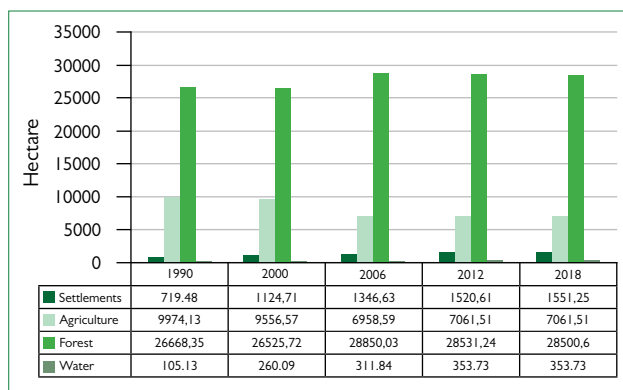


Figure 4. Change in land use in Seferihisar between 1990 and 2014 (ha).

The studies in the Seferihisar district is of great importance in terms of setting an example for other slow cities. Local participation in Seferihisar was kept in the foreground during the Slow City membership process and awareness studies have been conducted on local people by sharing and promoting the projects both before and after the membership. Training on the use of renewable energy sources and energy efficiency have been organized and a Biogas Energy Facility, Geothermal Energy Facility and Solar Energy Bicycle Projects have been carried out. Solar energy lighting systems have been installed in open urban spaces. The district has become the bluest standard of İzmir province with eight blue flag beaches, lending importance to issues of clean environment and sea. The establishment of the *Can Yücel Seed Center* and the organization of *Seed Exchange Festivals* have been encouraged. Street and facade renovations have been carried out to give the city an urban and architectural identity (Aydoğan, 2015). Village markets where local products get sold were established, festivals promoting local products (e.g. the lavender festival in Turgut Village) have been organized, and intermediary products have been marketed (Ak, 2017). Women's Labor Houses have been established and women were allowed to participate in production. Women come to the fore especially in the fields of organic agriculture, pensions and the presentation of local dishes (Tunçer and Olgun, 2017). A *Children's Assembly* has been established in the municipality and the participation of the children reached the local government (Seferihisar Municipality, 2019a). Research projects have focused on local cuisine with traditional flavors (Cittaslow Turkey, 2019).

The Slow City membership has created awareness of local culture, heritage and values in cities and has been an incentive to explore, preserve and explore these values. On the other hand, with this title, cities have tried to create a brand value, increased their recognition and revitalized tourism. In this context, it can be said that in addition to improvements in the local economy and development, great gains have been achieved in terms of conservation. However, the recognition that the title of Slow City brought to the Seferihisar district led to many changes in

the socio-spatial area. With increasing pressure from tourism and the increasing demand for housing, principles of conservation came into question. With the increase in its attractiveness, the district started to receive immigration, local people had to leave their living spaces due to increasing market value, and a different social stratum began to dominate. Problems such as traffic congestion and environment and noise pollution have arisen especially due to rising tourism demand in the summer.

In the study, the current situation of the Sığacık neighborhood of Seferihisar was examined through a field study under the headings of land use, transportation, urban pattern, structure index, number of building floors, solid-void ratio, building materials, structure value, migration status and tourism.

## Planning and Land Use

The Sığacık neighborhood is surrounded by agricultural fields, orchards and maquis areas, which necessitates urban decisions to consider a balance between conservation and use. Commercial and touristic activities are focused on inner fortress and its surrounding and the settlements outside this area constitute residential areas. The inner fortress and the new settlement zone reveal different textures in terms of settlement character. The most striking aspect of land use is the presence of vacant and unused lands. This situation prevents the formation of a continuous urban fabric throughout the city, structurally and functionally creates disruptions in the city, and image and environmental pollution occurs in these dormant areas.

Another significant issue is the residential settlements scattered within the natural areas. It is clear that natural areas are facing pressure of settlement and are being lost in time through opening up to settlement (Fig. 5).

In Figure 6, 1/25.000 scale Master Plan is given. Main land uses in Sığacık are urban settlement area, urban development area, tourism service area, agricultural area, first degree natural and archeological conservation area, forestry, beach and marina.

However, due to the lack of coordination among upper scale and lower scale plans and continuing court processes on the subject, there is not a holistic 1/5000 scale plan of Sığacık yet. The 1/5000 scale Conservation Plan is still under preparation and projected to be completed in 2021 (Seferihisar Municipality, 2020). There are partial 1/1000 scale implementation plans, which can be distinguished as a threat to the holistic conservation and development of the area (Fig. 7).

## Transportation

It is observed that the transportation system in the Sığacık neighborhood is predominantly constructed for vehicles and cars. The first-degree road passes through the region

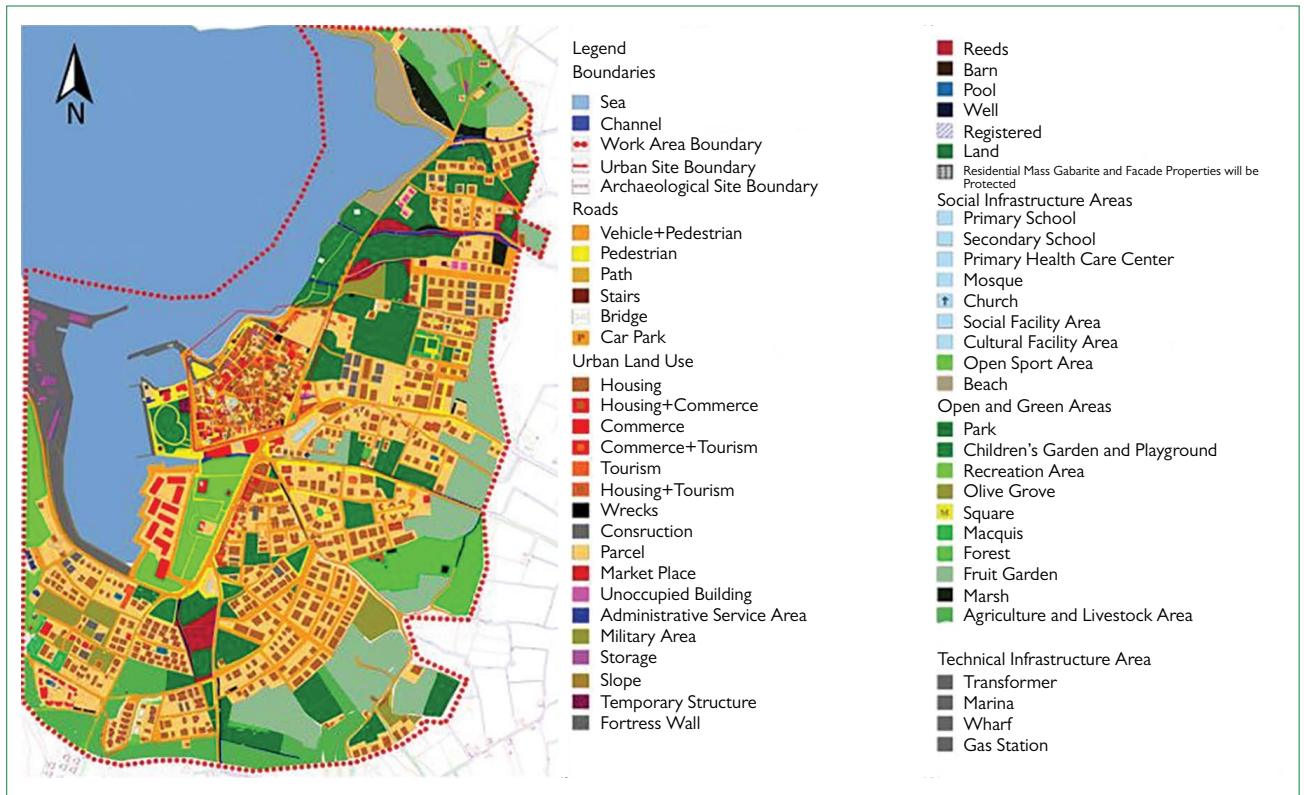


Figure 5. Land use analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

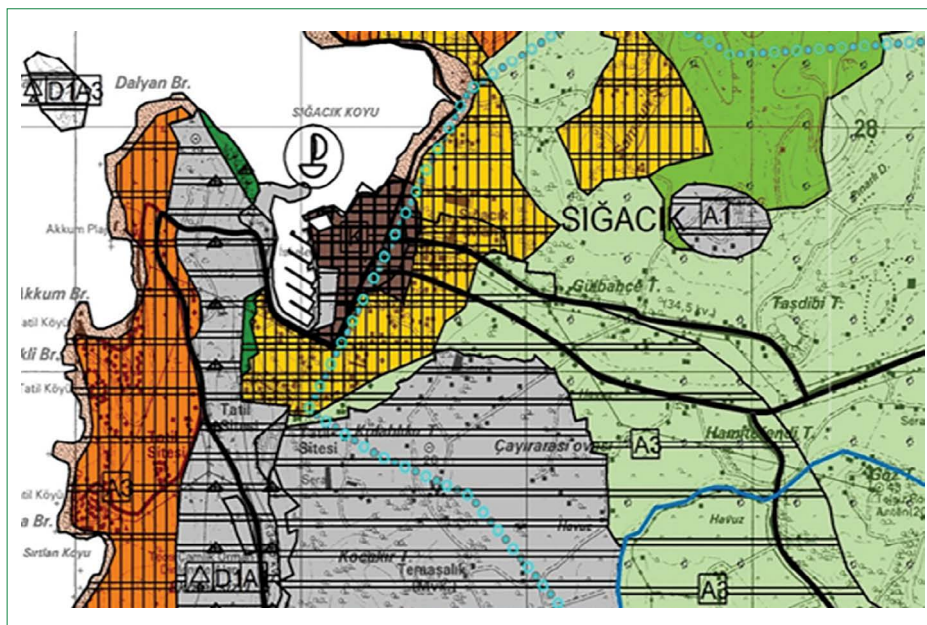


Figure 6. 1/25,000 master plan of Sığacık (İzmir metropolitan municipality, 2019).

defined as the tourism-commercial axis of the city. Second-degree roads in the settlement, on the other hand, exhibit a problematic picture in terms of their continuity, wideness and functionality. However, no continuity can be observed in the pedestrian paths and the lack of pavement

is striking. Therefore, it is not possible to talk about sustainable, green transportation and pedestrian safety in the area. Sığacık is one of the Eurovelo transition regions of Turkey; however, there are no defined and continuous bike paths as of yet (Fig. 8).

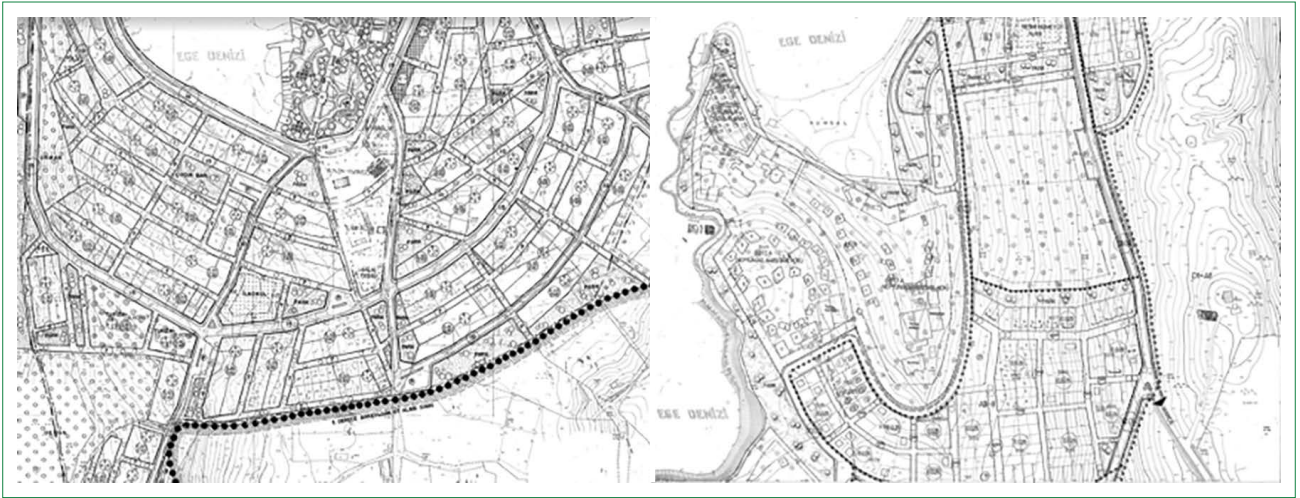


Figure 7. 1/1000 partial implementation plans of Siğacık (Seferihisar Municipality, 2020).

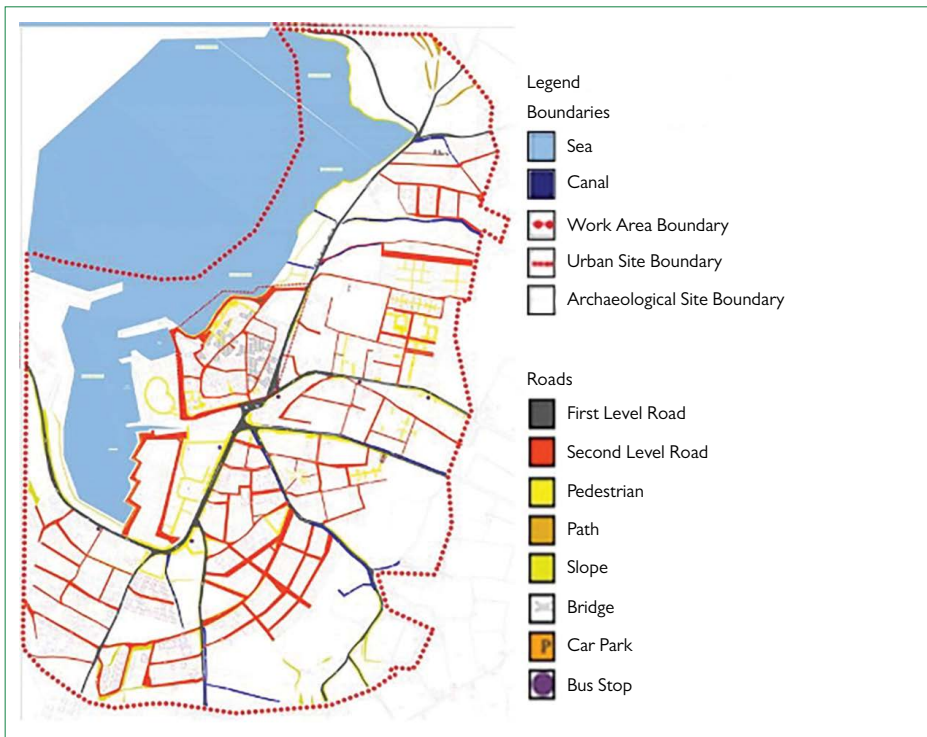


Figure 8. Transportation network analysis of Siğacık (Pamukkale University, 2019).

### Urban Pattern

It is possible to come across completely different housing patterns inside and outside the fortress. The inner fortress contains adjacent structures, 1 or 2 floors, an entrance area facing the street and a small backyard or inner courtyard, while the remaining settlements outside are contradictory, separate, 2 or 3 floor settlements with a large base section. There are also examples of mass housing and closed site settlements. There is a mismatch in the inner fortress area and the new settlement areas reflecting the original architecture and structure of the

city, and it is observed that it breaks from the traditional settlement style in the outer regions. The texture created in the new settlement areas are areas that do not reflect any spatial character created with the classical master plan approach (Fig. 9).

### Structure Index

It is seen that the structures reflecting the original structure and architecture of the city are concentrated in the inner part of the fortress in the Siğacık neighborhood, and when the fortress is exited, structures that are contrary to the original ar-

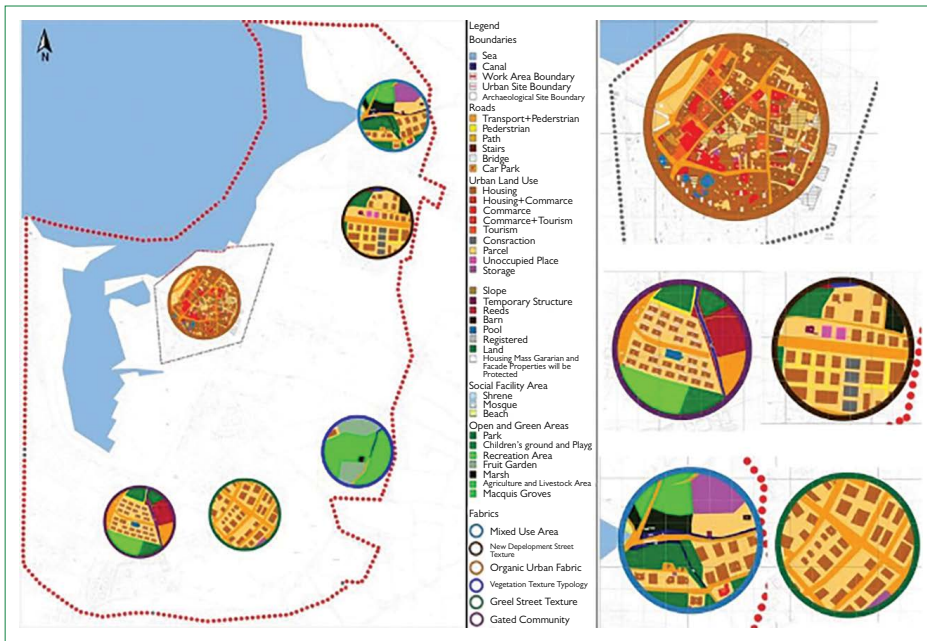


Figure 9. Urban pattern samples analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

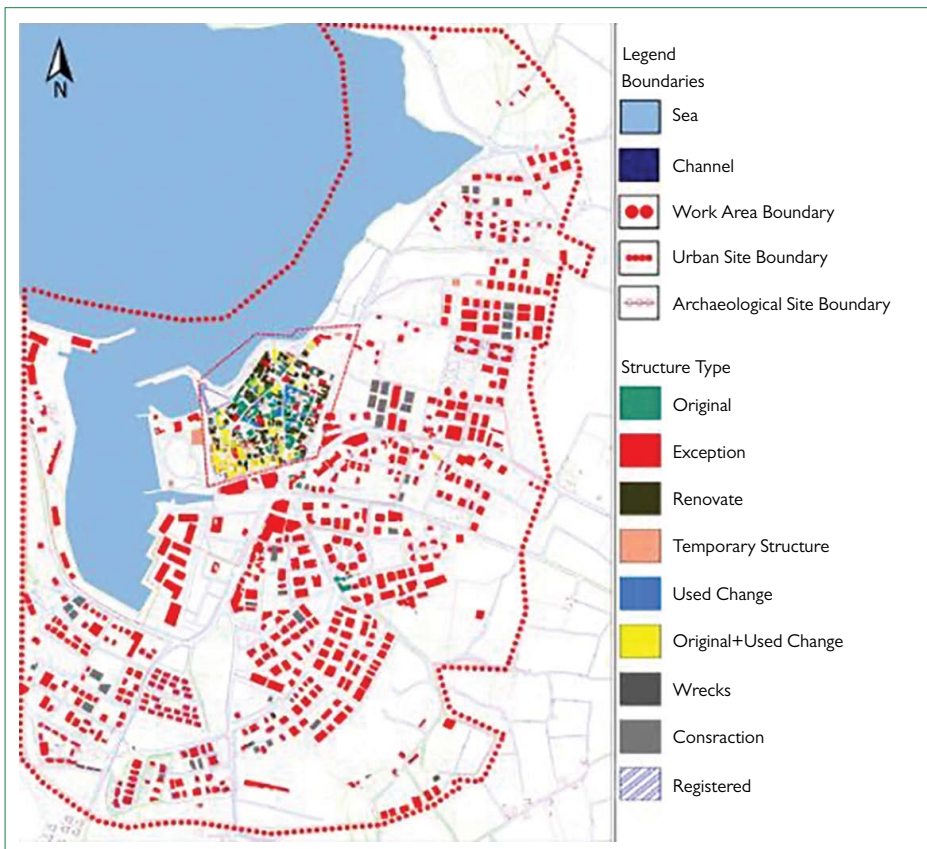


Figure 10. Structure index analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

chitecture become dominant. Some of the original structures have been preserved unchanged both in terms of architecture and function, and some have survived with their function and

usage changed. The buildings constructed in the area outside the fortress, which is described as a new development area, differ from the original architecture and texture.

There are quite a lot of construction sites both inside and outside the fortress. As a result of the rapid and intense construction pressure, urban development has occurred in a way that does not consider the original architectural values. In addition to this, it is observed that the contradictory structure has also spread to the inner part of the fortress with the new buildings constructed in this area (Fig. 10).

### Number of Building Floors

In the Sığacık neighborhood, the construction is limited to 1 and 2 floors in the inner-fortress and the surrounding area, where the original architecture remains. However, there are 3 and 4 floor buildings among the construction that is progressing towards the walls. The number of floors is also increasing in newly developing inner-fortress areas where the settlement texture is completely different from the original. This situation increases the pressure of development on the natural areas and creates a situation that contradicts the logic of conservation (Fig. 11).

### Solid-Void Ratio

There is dense construction in the inner-fortress area. The narrow streets, small parcels and the dominant occupancy rate created by the adjacent settlement layout draw attention. On the other hand, there is the opposite situation in the area outside the fortress. The occupancy-space of the area is proportionally distributed (Fig. 12).

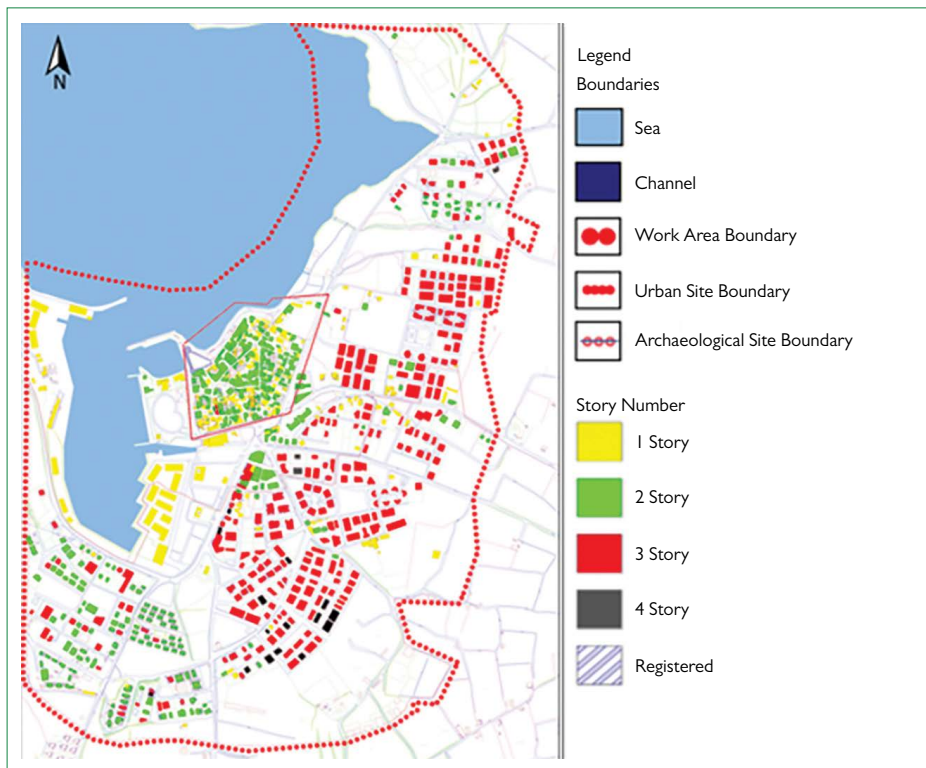
### Building Materials

Although the majority of the settlement consists of reinforced concrete buildings, there are examples of masonry, mud-brick and timber structures. Stone structures are especially encountered in the inner-fortress area where the original architecture and texture dominate. Almost all of the area outside the castle, which is described as the new development area, consists of reinforced concrete structures.

The original architecture and urban texture could not survive outside the castle area, not only in the context of the settlement, but also in the context of the material used. The local materials and architectural features that give the city its identity remain in a very limited area within the fortress. Prominently, the reinforced concrete structures also emerged in the inner-fortress area where the original urban texture and architecture prevails. There has not been any sensitivity about the use of local materials in these buildings, which have been rebuilt on the vacant plots or by demolishing the existing poor structures (Fig. 13).

### Current and Market Values

Özkan et al. (2019) identified a total of 56 housing and residence projects between 2016–2018 in Izmir. When the average market values of the projects were examined, it was observed that the lowest value is 165.000 TL, the highest value is 8.500,000 TL and the average value is approximately



**Figure 11.** Number of building floors analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

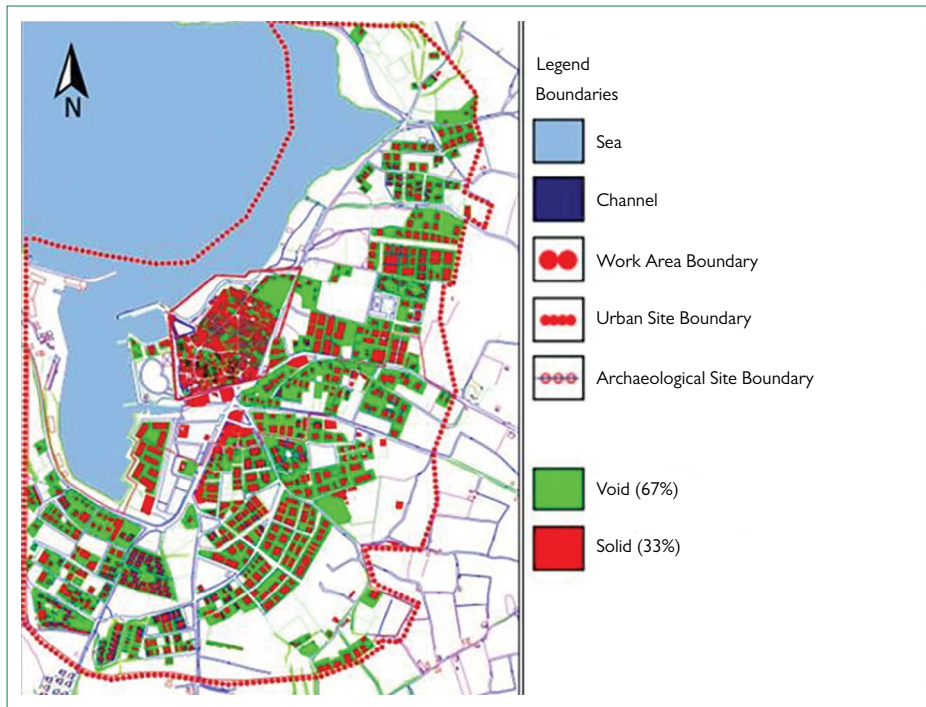


Figure 12. Solid-void ratio analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

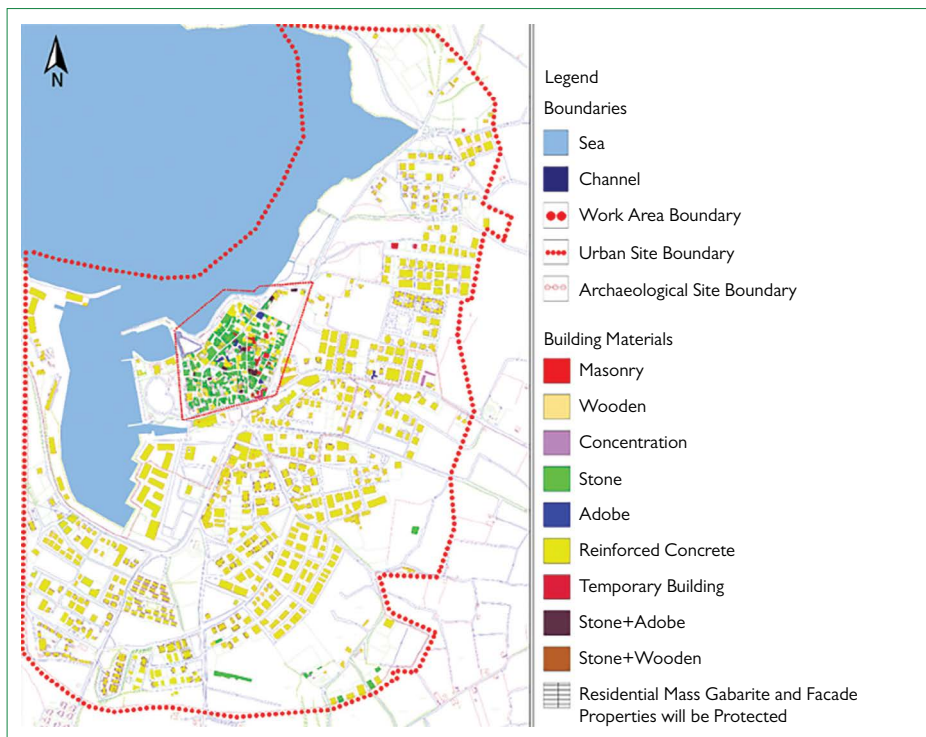


Figure 13. Building materials analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

1.120,000 TL. It has been determined that the construction projects in Izmir are mostly concentrated in Bayraklı and Bornova; yet the average highest price is in Bayraklı, Çeşme and Urla. Considering the types of the construction projects, it

was determined that there are mainly residence projects in Bayraklı and Bornova districts and housing projects in Çeşme, Urla, Çiğli, Menemen, Güzelbahçe, Seferihisar, Narlıdere and Karabağlar districts (Özkan et al., 2019).

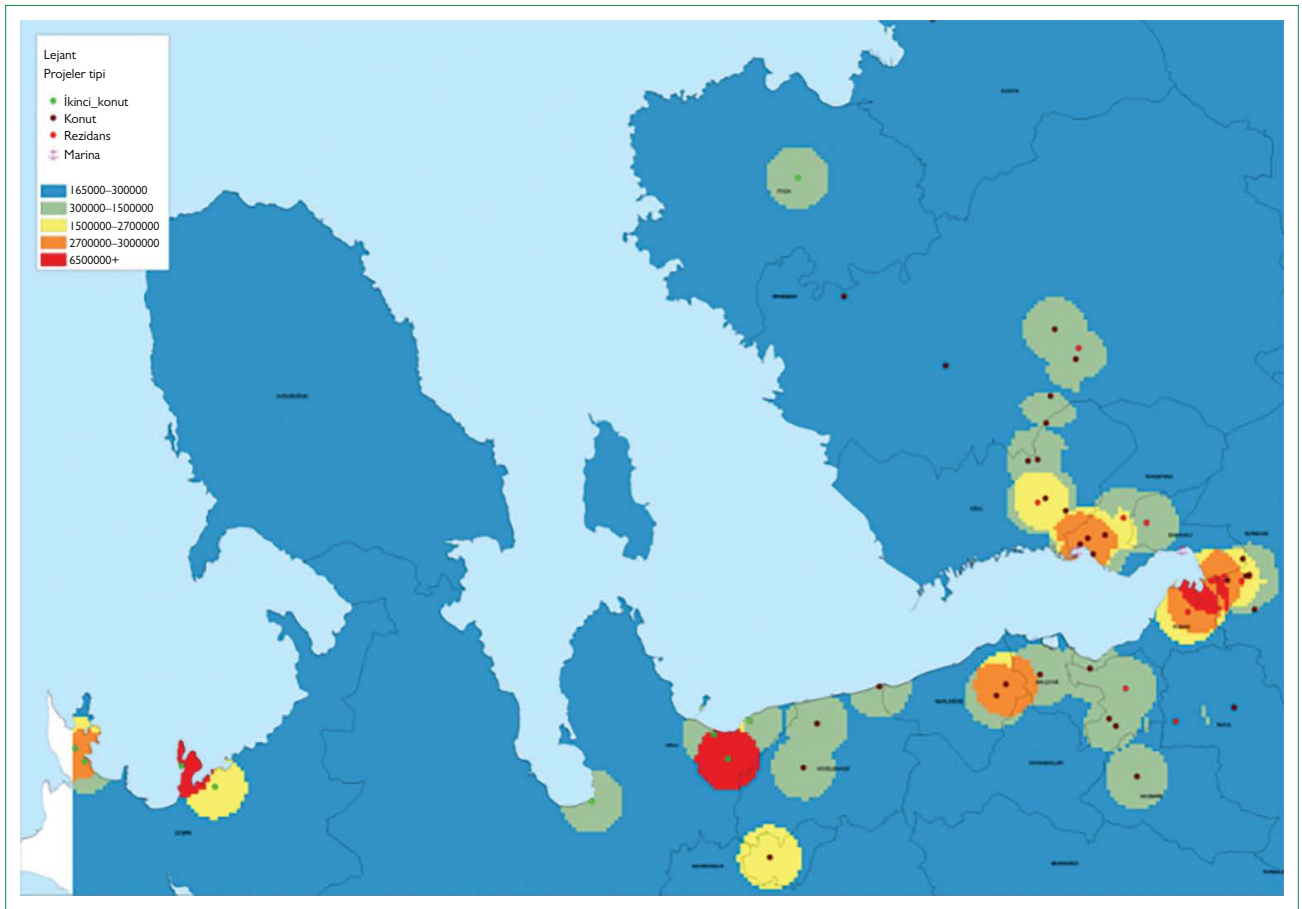


Figure 14. Difference in current and market values in İzmir (Özkan et al., 2019).

Özkan et al. (2019) analyzed the spatial distribution of the construction projects in relation to the changes in the current market value of the municipality based on real estate tax over the years. The difference between the sales values of the construction projects carried out in İzmir between 2016–2018 and the municipal market prices of the neighborhoods were spatialized with GIS-based point density analysis (Fig. 14). Accordingly, the places where the difference between the neighborhood/district municipal market prices and construction market prices was the highest were Bayraklı and Konak in the central districts; and Urla and Çeşme in the peripheral districts. These districts were followed by Karşıyaka, Narlıdere, Güzelbahçe and Bornova districts (Özkan et al., 2019). When we look at Seferihisar, it can be said that the housing projects are predominant and the difference between the market and the current value is average. Thus, there is a *rapid urban development* instead of a slow one in the district, which inevitably conflicts with the slow philosophy.

Considering the current situation of the Sığacık neighborhood, market values are five times higher compared to current values. Areas inside and around the fortress have the highest current value and market value. The Sığacık neighbor-

hood has become a center of attraction with its increasing recognition and rising tourism potential, which has been reflected in an increase in market values. As the neighborhood started to receive migration, building values started to climb even higher on the supply-demand axis.

This has brought the risk of gentrification as increasing market value can create pressure on the local people to move away and replace their residency with new settlers from the middle-upper stratum. This situation also poses the danger of extinction of the local culture and local values. As a development model that focuses on local values, the sustainability of the Slow City is only possible with the continuing presence of local people in the city. Critical increases in market value and constant external supply may pose a serious risk to the conservation of local values (Fig. 15).

### Migration Status

Although it is observed that indigenous people are concentrated in the Sığacık fortress area and its immediate surroundings, it is seen that the whole city has a very mixed structure with many people coming from other cities. In particular, it

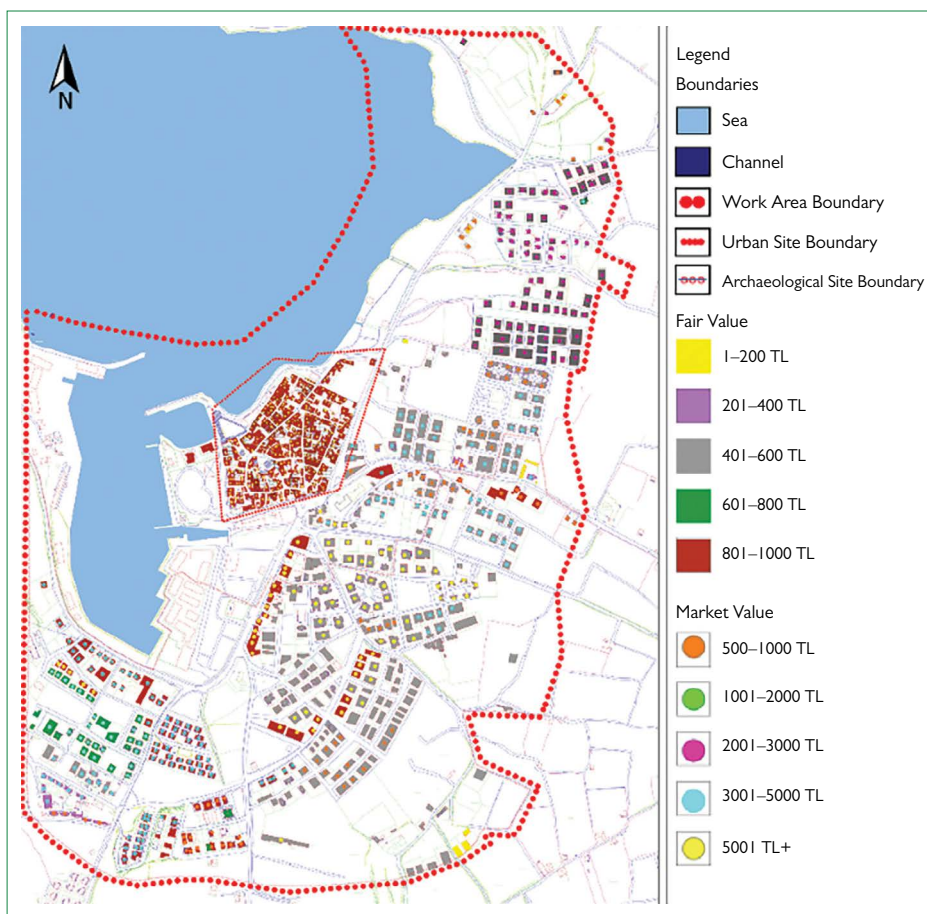


Figure 15. Current and market values analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

can be said that immigration to the region created by newly developing housing areas is intense. The primacy of the Marmara region as a source of immigration and especially the dominance of those coming from Istanbul is evident in the Sığacık neighborhood. Most of these settlements are secondary or summer houses. The local people have managed to preserve their old settlements and have survived in the city. However, the city is continuing to be subjected to intense migration pressure. As a result of this, there is a risk of loss of agricultural land to the pressure of intensive development.

Social integration and sustainability of the local lifestyle is another issue that needs to be considered when analyzing immigration intensity. The mega-city living habits of the new-settlers from the metropolitan cities like Istanbul and the local lifestyle offered by the Slow City are diametrically opposed. As the number of the new settlers who are unfamiliar with the local lifestyle, culture and traditions increases in the city, there is a risk of suppression of and loss of authenticity of the local culture. The fact that these settlements are the second houses is a problem in that people who come from without for a season may be involved in pursuits and activities that contradict the Slow City lifestyle and values (Fig. 16).

## Tourism

There are many cultural and natural tourism potentials in Seferihisar. Some of these potentials have been supported by investments and brought to tourism. It serves local and foreign tourists with many hotels and businesses. Number of Certified Accommodation Facilities from the Ministry of Culture and Tourism is given in Table 2.

It is desired to ensure the branding of the district by bringing the local production and service diversity of Seferihisar to international standards. *Ecological Branding Project in Tourism* was implemented by İzmir Development Agency in cooperation with Seferihisar District Governorship, Seferihisar Tourism Infrastructure Service Union and Seferihisar Municipality in order to determine the resources, use the resources correctly and encourage regional development (Seferihisar Municipality, 2019b). Several international awards were received with the steps taken in this direction.

Following Slow City membership, pensions and boutique hotel businesses have been encouraged in the Sığacık neighborhood and with increasing tourism, boarding has become an impor-

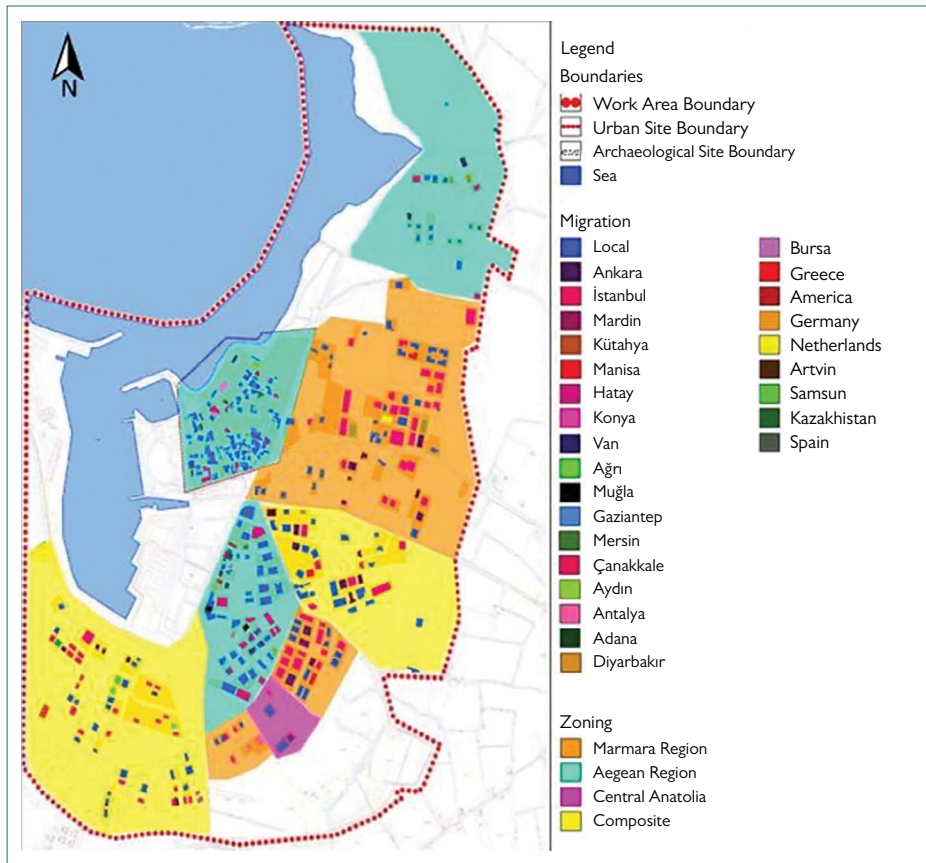


Figure 16. Hometowns of inhabitants analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019).

tant local economic resource. There are currently 54 pensions, 6 hotels, 1 holiday village and 1 bungalow type accommodation facility in the city, 27 of which are inside the fortress. The original architectural structures inside the fortress are converted into boutique pensions by the local people (Fig. 17).

Seferihisar has become a center of tourist attraction with its Slow City brand. It accommodates 31.582 tourists with an occupancy rate of 80% per year. Apart from tourism with accommodation, daily tourism is also an important source of income for Seferihisar. The local market, which has been established in the Sığacık fortress since December 2009, has become an important symbol of Sığacık and Seferihisar

and has created an attractive element for the city. The local market established on Sundays welcomes many visitors from İzmir and surrounding provinces. While the average number of daily visitors reaches 15.000 and 5.000 vehicles enter the Sığacık neighborhood on an average day. The number of tourists coming to Seferihisar, the number of overnight stays, average duration of stay and occupancy rates are shown in Table 3 in comparison with İzmir.

The high number of visitors support local development and are an important source of economic income not only for the producers who bring their goods to the market, but also for the other tradesmen in Sığacık.

**Table 2.** Number of accommodation facilities certified by the Ministry of Culture and Tourism (İzmir Provincial Directorate of Culture and Tourism, 2019)

Accomm. Facilities (2019)	Operating certified facilities			Investment certified facilities			Total		
	Num. of Facilities	Num. of rooms	Num. of beds	Num. of Facilities	Num. of rooms	Num. of beds	Num. of Facilities	Num. of rooms	Num. of beds
Seferihisar	7	833	1758	2	170	340	9	1003	2098



Figure 17. Boutique pensions in Siğacık (Personal archive, 2019).

**Table 3.** Number of tourists and nights of stay (2014)

	Number of tourists	Nights of stay	Average stay (Day)	Fullness (%)
Seferihisar	31.528	172.973	5.5	79.70
İzmir	1.668,356	4.221,591	2.5	49

Seferihisar's potential tourism types can be listed as nature and sports tourism, cultural tourism, hunting tourism, village tourism, farm tourism, agricultural tourism, and sea tourism. There are also cultural and agricultural activities promoting tourism in Seferihisar district, which can be listed as Mandarin festival, peach festival, lavender festival, Teos Guitar festival, Olive Oil Auction (Topaçoğlu and Uygur, 2020).

### Damages and Risk Analysis

Analyzing the current situation reveals an urban development that is contrary to Slow City criteria. On the one hand, the Siğacık neighborhood, which is part of the slow movement that aims to increase living standards by conserving the local identity, texture and natural life and by ensuring local development, has demonstrated an urban development that contradicts the principles of the movement as a result of the increasing pressure of tourism and construction. In order to analyze the current damages and risks in Siğacık, several indicators such as (1) population growth; (2) urban sprawl and destruction of the

natural areas; (3) visual, environmental and noise pollution; (4) infrastructure and transportation problems; (5) lack of identity; and (6) mass tourism tendency are evaluated.

#### Population Growth (Pre-requirement)

The first criterion for a city to apply for membership in the Slow City is that its population should be less than 50.000. It focuses on small-scale cities that are more manageable and controllable in the context of the defined criteria. It is foreseen that if the population goes above this limit, it will cause problems in the conservation of the Slow City character. Unfortunately, the population of the Seferihisar district has reached 43.546 and the trend of population increase is continuing. The population change in the Seferihisar district and Siğacık neighborhood from 2007 to 2018 is shown in Figure 18. Despite the rapid population growth in Seferihisar, the population increase of the Siğacık district was relatively slower. However, it should not be forgotten that Siğacık has a dense second housing stock as a coastal settlement and there is a significant difference between the settled population and the summer population. After taking the Slow City title in 2009, the Seferihisar district population did not change until 2012, and after increasing its recognition and brand value, it entered an ever-increasing trend.

#### Urban Sprawl and Destruction of the Natural Areas

According to statistical data, tourism and secondary housing supply caused uncontrolled development and destruction of natural areas in the Siğacık neighborhood in the last 10

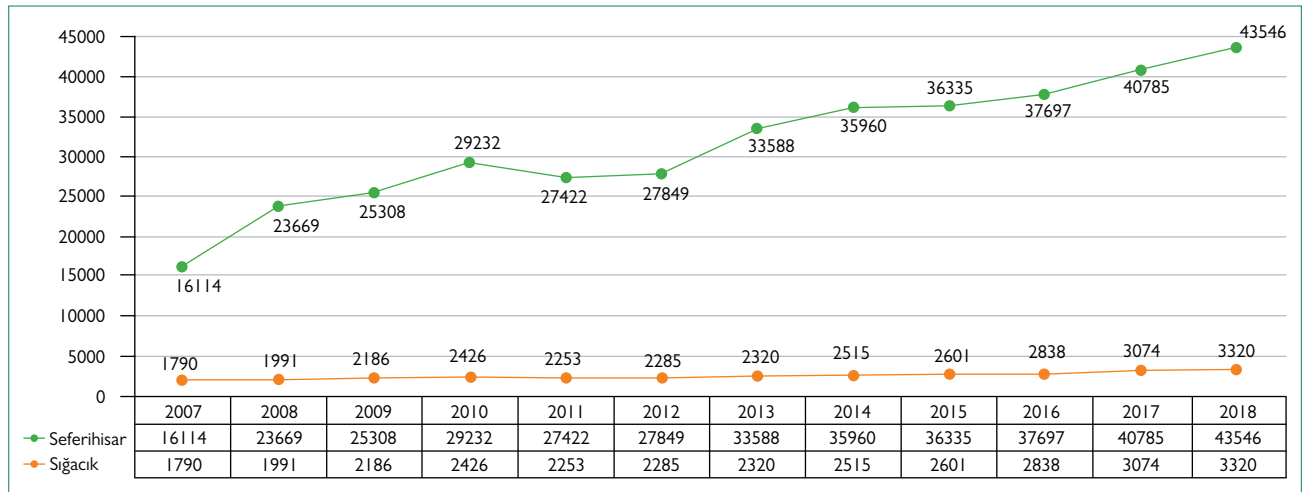


Figure 18. Population change in Seferihisar and Siğacık, 2007–2018 (TURKSTAT, 2019).



Figure 19. Observation of urban sprawl in Siğacık (Google Earth, 2020).

years along with a slow but steadily increasing population. Figure 19 shows the changes in land use in 2011, 2015 and 2018. The 1/25000 scale Master Plan of Siğacık reveals the urban development area on the agricultural lands. The 1/5000 scale Conservation Plan is still under preparation (Seferihisar Municipality, 2020). There are natural and archeological conservation sites on Siğacık, which is also surrounded by qualified agricultural lands. There is also Mediterranean monk seal habitat area at Siğacık gulf (Pamukkale University, 2019). Yet, agricultural areas, orchards and maquis shrublands have to be protected against irreversible and rapid urbanization. The absence of any measures taken against the intense urban pressure puts the existing natural areas at risk.

#### Visual, Environmental and Noise Pollution

Due to the low environmental sensibility of local tourists in the Siğacık neighborhood, especially in Siğacık bay, Büyük and Küçük Akkum beaches and its surroundings, environmental pollution problems concentrated in the Ekmeksiz bay and its surrounding area. As shown in Figure 20, environmental pollution is a

major problem for the city. The most important reason behind environmental pollution is the increasing consumption-oriented mass and daily tourism that developed in response to the recognition and brand value of the city. Tourism in crowded masses also creates traffic density, crowdedness and noise pollution in addition to environmental pollution in the city.

In the fortress, which is a conservation area, some buildings have been ruined due to neglect and have become an element of visual pollution due to being put to uses outside of their function. The city walls, which are the most important elements of the urban image, are occupied by several residential buildings, damaged by misuse and interventions and left unattended. In this regard, the Seferihisar Municipality formed an initiative and received a grant from the EU for the restoration of the Siğacık fortress walls within the scope of the SHELTER project and initiated the restoration process at the beginning of 2019 (Url-3). It is observed that almost all coastal areas in the Siğacık district are occupied by commercial uses, summer houses and cooperatives. This development, which causes vi-



**Figure 20.** Environmental pollution, 2019 (Url-2).



**Figure 21.** Visual pollution, 2019 (Personal archive of authors).

sual pollution on the seashore, continues to spread rapidly towards the walls of the city (Fig. 21).

#### *Infrastructure and Transportation Problems*

There is a pedestrian-based transportation line in the fortress, which is a conservation area, but a road-based transportation system is observable outside of the settlement area. Particularly, weekend tourists enter the city with their private vehicles and create a traffic jam in the city center in the summer. Moreover, due to the lack of parking areas and regulations, transportation becomes a big problem for the city. An average of 5.000 vehicles entering the city headed for the local market causes a density that exceeds the traffic capacity of Sığacık. Attempts have been made by the municipality to eliminate the need for parking and to ease the central traffic, paid parking areas have been identified and controlled; however, parking capacity needs to be increased and urban vehicle access needs to be restricted. Green transportation and bicycle roads, which constitute one

of the criteria of the Slow City, are not given sufficient weight in the transportation system arrangements. The actions and regulations on this issue are lacking and people are directed towards motor vehicles in order to meet their transportation needs. As seen in Figure 22, pedestrian roads are not continuous in the city, and the condition of pavements and unsecured roads are a deterrent to pedestrian access.

As seen in Figure 23, it is seen that the infrastructure system is inadequate despite the rapid construction in the Sığacık neighborhood, many street and road arrangements are not made with suitable materials and puddles and even floods occur in heavy rains. This situation shows that the infrastructure and superstructure are not coordinated and there is uncontrolled and rapid construction.

#### *Lack of Identity*

The original architecture of the Sığacık neighborhood consists of 1–2 floor stone, masonry, adobe or wooden struc-



**Figure 22.** Streets without pavement, 2019 (Personal archive of authors).



**Figure 23.** Infrastructure problems, 2019 (Personal archive of authors).



**Figure 24.** Conserved unique architecture and urban pattern, 2019 (Personal archive of authors).

tures. The narrow and adjoining street pattern gives the city a unique identity. This form of construction, which is only seen in the inner fortress region, could not survive in the newly developing outer region, and the urban development was shaped so as to include regimes of order and architectural features completely different from the original fabric. Considering the whole city, more than 90% of the buildings consist of reinforced concrete buildings and the number of floors increases towards the city wall. Most

of these buildings are second summer houses or cooperatives. Increasingly imposing, these structures distract the city from its original spatial identity. The presence of reinforced concrete structures in the castle and the preference for quicker and less costly concrete in new constructions instead of local materials constitute a factor threatening the existing architectural texture. When the original architectural example seen in Figure 24 and the contradictory urban fabric examples seen in Figure 25 are compared, it is



**Figure 25.** Newly developed urban pattern, 2019 (Personal archive of authors).



**Figure 26.** Urban gaps, 2019 (Personal archive of authors).

clear that the local texture is not taken into consideration in any aspects of the new construction.

While rapid and irregular urbanization revealed an example of unidentified settlement, it caused the formation of urban gaps, in other words unused, idle lands in the city. These vacant spaces could not be employed efficiently, they prevented the establishment of a holistic approach both spatially and functionally in the city and in their neglected state became elements that increased visual pollution. These are the areas that should be valorized and integrated to the city as indicated by the Slow City criteria (Fig. 26).

#### *Mass Tourism Tendency*

As mentioned in the literature, mass tourism is a form of consumption-based tourism that coincides with the concept of globalization. This form of tourism brings with it demands that do not coincide with the philosophy of the Slow City. In the face of increasing popularity brought by the title of Slow City, mass tourism can pose problems that will overshadow

local gains. While on the one hand the development of the tourism sector which makes undeniable contributions to the local economy is seen as a positive development tool, the increasing tourism supply has to be correctly managed.

Sığacık seems to have surrendered to the demand for consumption-oriented services of mass tourism with the increasing number of tourists and the economic gains it brings, with the emergence of luxury hotels and holiday villages. Another example of this was observed in the local market where only local products and agricultural products grown by the local producer are expected to be sold; however, fruit and vegetables are transferred elsewhere and sold for profit. In the city, fast food and fast drink serving, mostly to tourists take precedence rather than the sale of local products. This shows that the Slow City philosophy is not sufficiently adopted by the public, and this title is seen as a factor that increases the attractiveness of the destination and a way of maximizing profits through the increasing tourism.

**Table 4.** SWOT analysis of Sığacık (Pamukkale University, 2019)

SWOT	Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
Spatial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coastal city</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of car parking areas</li> <li>• Unprotected conservation areas</li> <li>• Lack of infrastructure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximity to city center and airport</li> <li>• Marine transportation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conurbation</li> </ul>
Socio-Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festivals and activities</li> <li>• Health center</li> <li>• Surf center</li> <li>• Sığacık fortress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slow archeological excavations</li> <li>• Lack of social and cultural infrastructure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teos ancient city</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loss of handicrafts</li> <li>• Elderly labor power</li> <li>• Lack of advertisement of Teos</li> <li>• Gentrification</li> </ul>
Economical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tourism and hotel management</li> <li>• Local markets and producers</li> <li>• Organic products</li> <li>• Marine products</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of financial resource of local government</li> <li>• Imbalance between income and cost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecotourism</li> <li>• House pensions</li> <li>• Underwater sports</li> <li>• Mandarin and olive production</li> <li>• Cooperatives and corporations</li> <li>• Teos Marina</li> <li>• Wine grape production</li> <li>• Health tourism (geothermal)</li> <li>• Greenhousing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increasing housing prices due to immigration of non-locals</li> <li>• Cheap income resources</li> <li>• Lack of working areas</li> </ul>
Ecological	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blue flag beaches</li> <li>• Organic agriculture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sea pollution</li> <li>• Lack of pollution management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sea</li> <li>• Renewable energy</li> <li>• Geothermal resources</li> <li>• Wind energy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>st</sup> degree earthquake region</li> <li>• Agricultural land loss</li> <li>• Drought and water deficit</li> </ul>
Political	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slow city branding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of support from central government</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indifference to geothermal resources</li> <li>• Administration and politics relation</li> </ul>
Demographic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immigration of non-locals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emigration of local younger population</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Population increase to the limit of 50.000</li> </ul>

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.

## Evaluation

The analyses and observations in the field study are conducted in order to understand the impacts of slow city branding on urban space in Sığacık. For this purpose, field observations are adapted to the slow city scoring model to reveal the criteria that require the prior interest. The SWOT analysis of Sığacık is summarized in Table 4. Accordingly, there are 12 strengths, 11 weaknesses, 17 opportunities and 14 threats in the Sığacık neighborhood. The main weaknesses and threats

that reflect on the urban area are conurbation, lack of car parking areas, lack of infrastructure, unprotected conservation areas, increasing housing prices due to immigration of non-locals, lack of working areas and gentrification.

The negative externalities and actions taken in the Sığacık neighborhood according to the 7 slow city policies are summarized in Table 5. First negative externality of the slow city branding is the risk of *overpopulation* due to the advertising of Seferihisar district as a tourism center and coastal settle-

**Table 5.** Problems and actions/projects in Sığacık according to slow city policies

	Slow City policies	Problems observed	Actions/projects
Pre-requirement	Population	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk of passing the limit of 50,000 population</li> </ul>	Current population; 43.000
P1	Energy and environmental policies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noise and visual pollution</li> <li>• Urban sprawl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogas energy facility project</li> <li>• Geothermal energy facility</li> <li>• Solar energy bicycle project</li> <li>• Sustainable energy action plan (2017)</li> <li>• Having the highest number of blue flag beaches in İzmir</li> </ul>
P2	Infrastructure policies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of bicycle and green transportation systems</li> <li>• Motor vehicle-dependent transportation system, car parking and infrastructure problem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establishing bike garages, local citizens can rent for free</li> </ul>
P3	Quality of life policies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominance of contradictory development (number of floors, building material, urban pattern)</li> <li>• Inefficient use of marginal spaces</li> <li>• Lack of resilience planning efforts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Street and facade renovations</li> <li>• Landscape project with local plants and</li> </ul>
P4	Agricultural, touristic and artisan policies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Failure to differently address areas previously used as agricultural areas in master plan decisions</li> <li>• Urbanization pressure on the agricultural areas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establishing Can Yücel seed center to protect local agriculture products</li> <li>• Seed exchange festivals</li> <li>• Establishing village markets for local products</li> <li>• Vegetable fields for schools project</li> <li>• Promoting organic agriculture</li> </ul>
P5	Policies for hospitality, awareness and training	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadequate awareness of local people</li> <li>• Tendency of mass tourism</li> <li>• Lack of slow routes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local participation to the membership process</li> <li>• The projects are shared by local people and promoted</li> <li>• Trainings on energy efficiency for local citizens</li> </ul>
P6	Social cohesion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendency towards gentrification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establishing women labor Houses, increasing women employment</li> <li>• Establishing children assembly</li> </ul>
P7	Partnership	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Being the capital Slow City in Turkey, promoting and supporting other cities for Slow City</li> </ul>

ment. The population limit to 50.000 is a prerequisite for Slow City membership whereas, the rapid population increase in Seferihisar creates a risk of losing the brand. Second negative externality is the *urban sprawl* parallel to the overpopulation of the district as a slow city and relevant *noise* and *visual pollution*. Third negative externality is the *lack of infrastructure systems*, which is vital for slow transportation. Fourth negative externality is *incompatible structuring*, which is irrelevant to the urban fabric of Sığacık conservation area. Fifth negative externality is *urbanization pressure* on the agricultural areas both by planning decisions (which is continuing due to the lawsuits) and illegal housing parallel to the urban sprawl. Sixth negative externality is the *tendency of mass tourism* parallel to yacht tourism due to the lack of awareness of the local people; as the slow philosophy is not internalized by the locals yet. Final negative externality is the tendency of gentrification by migration from other cities due to the advertising of Seferihisar district as a tourism center and coastal settlement. Although, slow city branding cannot be held as the only responsible phenomenon for all the weaknesses and threats; it is obvious that it could not eliminate them through slowness policies.

In order to better understand and complete the shortcomings of the implementations in the Sığacık neighborhood, a *slow city criterion scoring system* is adapted from the model of Özdemir and Kaptan Ayhan (2020), which is applied to Gökçeada (Table 6, 7).

The scoring system of Sığacık is conducted within a framework of 7 policies and 72 sub-criteria. A triple-scale scoring system (poor-neutral-good) is applied in order to determine the extent of 7 policies of the slow city movement (Table 8).

Accordingly, it is determined that five of the 7 policies need to be improved in order to eliminate the current shortcomings and meet the requirements of the slow city. Among the slow city policies, it is determined that P2 is poor; P1, P3, P5 and P6 are neutral; and P4 and P7 are of good scale in the Sığacık neighborhood.

There are positive contributions of Slow City branding of Seferihisar on Sığacık neighborhood in terms of sustainable development. Within the Slow City policies and criteria, the alternative energy usage has been increased in the neighborhood; the number of blue flag beaches has been increased; environmental and sea pollution has been eliminated relatively to the past; infrastructure services has been improved by establishing water treatment facilities; bike rental has been introduced to the citizens as an alternative transportation mode; street and facade renovations has been applied to Sığacık which created a well-organized and attractive built environment; the landscape has been improved and contributed to the urban pattern; local

**Table 6.** Scoring system of slow city sub-criteria (Adapted from Özdemir and Kaptan Ayhan, 2020)

Sub-criteria valuation	Score
A. No solution or development for the subject	1
B. Studies on the subject are limited	2
C. Studies on the subject are at medium level	3
D. Studies on the subject are at a high level	4
E. There is no problem regarding the subject/studies have been completed	5

**Table 7.** Scoring system of slow city policies (Adapted from Özdemir and Kaptan Ayhan, 2020)

Slow City policies	Lowest score	Highest score	Scale of value	
P1 Energy and environmental policies	12	60	12–28	Poor
			29–45	Neutral
			46–60	Good
P2 Infrastructure policies	9	45	9–21	Poor
			22–34	Neutral
			35–45	Good
P3 Quality of life policies	17	85	17–39	Poor
			40–62	Neutral
			63–85	Good
P4 Agricultural, touristic and artisan policies	10	50	10–23	Poor
			24–37	Neutral
			38–50	Good
P5 Hospitality, awareness and training policies	10	50	10–23	Poor
			24–37	Neutral
			38–50	Good
P6 Social cohesion policies	11	55	11–25	Poor
			26–40	Neutral
			41–55	Good
P7 Partnership policies	3	15	3–8	Poor
			9–12	Neutral
			13–15	Good

markets and bazaars have been encouraged and established which contribute to local economy by promoting local products and increasing women employment; the protection of local values, local agricultural products and cultural heritages has been encouraged; tourism demand and relationally number of tourism facilities has been increased in the neighborhood; slow philosophy has been introduced to the citizens.

**Table 8.** Scoring of Sığacık neighborhood according to the scoring system

	Slow city policies	Actions	Sub-criteria	Score	Scale of value	Requirements
P1	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternative energy</li> <li>• Sea cleanness</li> <li>• Blue flag beaches</li> <li>• Establishing water treatment facilities</li> </ul>	1.1 Air quality (5) 1.2 Water quality (5) 1.3 Water consumption (2) 1.4 Solid waste management (3) 1.5 Industrial and domestic composting (2) 1.6 Water treatment facility (5) 1.7 Energy saving (4) 1.8 Renewable energy sources (4) 1.9 Visual pollution & traffic (1) 1.10 Light pollution (3) 1.11 Energy consumption (2) 1.12 Biodiversity (2)	38	Neutral	
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urban Sprawl</li> <li>• Pollution</li> </ul>				
P2	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bike rental opportunities</li> </ul>	2.1 Efficient bike routes (2) 2.2 Bike vs automobile routes (1) 2.3 Bus stops & bike parking integration (2) 2.4 Eco-transportation planning (2) 2.5 Design for disabled (2) 2.6 Family and pregnant women initiatives (2) 2.7 Access to health services (3) 2.8 Sustainable distribution (1) 2.9 Commuting ratio (1)	16	Poor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bike routes</li> <li>• Slow routes</li> <li>• Eliminating car traffic from city center</li> <li>• Enhanced infrastructure</li> </ul>
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient alternative transportation infrastructure</li> <li>• Automobile dependency</li> </ul>				
P3	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovation projects</li> <li>• Landscape projects</li> <li>• Local markets and bazaars</li> <li>• Protection of local values</li> </ul>	3.1 Resilience planning (2) 3.2 Value increase (4) 3.3 Efficient plants (4) 3.4 Urban livability (3) 3.5 Recover marginal land (2) 3.6 Communication technologies for tourist and citizens (4) 3.7 Sustainable architecture (2) 3.8 Internet network (5) 3.9 Pollutant control (2) 3.10 Home-office working (2) 3.11 Personal sustainable urban development (2) 3.12 Social infrastructure (4) 3.13 Public sustainable urban development (2)	52	Neutral	

**Table 8 (cont.).** Scoring of Siğacık neighborhood according to the scoring system

Slow city policies	Actions	Sub-criteria	Score	Scale of value	Requirements	
		3.14 Urban green areas with efficient plants (4) 3.15 Commercialize local products (4) 3.16 Natural/Local markets (4) 3.17 Impermeable surface in green areas (2)				
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient plans</li> <li>• Newly developed urban areas</li> <li>• Marginal spaces</li> <li>• Second houses overpopulation</li> </ul>					
P4	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protecting local agricultural products</li> <li>• Promoting local agriculture</li> <li>• Encouraging organic agriculture</li> <li>• Local Festivals</li> <li>• Pensions in city center</li> </ul>	4.1 Agroecology (4) 4.2 Conservation of hand-made products (4) 4.3 Local craft (4) 4.4 Rural services and accessibility (3) 4.5 Using local agricultural product in public refectory (4) 4.6 Organic local product usage (4) 4.7 Cultural activities (5) 4.8 Hotel capacities (4) 4.9 No GDO (4) 4.10 Former agricultural land (2)	38	Good	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlling urban development</li> <li>• More support for local production</li> </ul>
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanization pressure</li> </ul>				
P5	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation</li> <li>• Trainings</li> <li>• Promotions</li> </ul>	5.1 Reception (2) 5.2 Awareness (3) 5.3 Slow routes (2) 5.4 Participation (4) 5.5 Trainings (3) 5.6 Health trainings (3) 5.7 Trainings (4) 5.8 NGO-government cooperation (4) 5.9 Campaigns (4) 5.10 Using logo (5)	38	Neutral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increasing local awareness on slow lifestyle</li> <li>• Enhancing participation instruments</li> <li>• Consciousness of slow tourism</li> </ul>
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of awareness</li> <li>• Mass tourism</li> </ul>				
P6	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Women employment</li> <li>• Participation</li> <li>• Gentrification</li> <li>• Overpopulation</li> </ul>	6.1 Integration of minorities (2) 6.2 Living together with different ethnic groups (3) 6.3 Integrating disabled people (2) 6.4 Childcare service (3) 6.5 Young employment (2) 6.6 Poverty (3)	29	Neutral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Employment policies for minorities and young</li> <li>• Controlling immigration</li> <li>• Controlling land prices</li> </ul>

**Table 8 (cont.).** Scoring of Sığacık neighborhood according to the scoring system

Slow city policies	Actions	Sub-criteria	Score	Scale of value	Requirements
		6.7 NGO's (4) 6.8 Integration of different cultures (2) 6.9 Participation to policy (3) 6.10 Social housing (2) 6.11 Youth center (3)			• Preventing local emigration
-	• Gentrification • Overpopulation				
P7	+ • Capital City	7.1 Support for slow city activities and campaigns (5) 7.2 Support of Slow Food (4) 7.3 Corporations (4)	13	Good	• More campaigns and projects with partners • Increasing awareness
-	• N/A				

Despite these improvements, Sığacık has been confronted with negativities due to increased attractiveness, tourism demand, insufficient awareness and ineffective infrastructure. The population increase causing urban sprawl threatens the natural areas and agricultural land; the high demand and unconscious tourists cause environmental pollution; the alternative transportation infrastructure is not sufficient to eliminate car traffic and air pollution; urban development plans are not in compatible with conservation concerns which allows new urban development, marginal spaces and tendency to second home ownership; the urbanization pressure has been increasing with the increasing recognition of the district and high demand; the awareness of slow philosophy is low for both citizens and tourists; Sığacık has become a mass tourism destination which is contradicting with Slow City perspective; the land prices has been increasing due to increased demand and the neighborhood has been facing with gentrification risk which cause local people to leave their lands. These negative externalities put all the gains by Slow City membership in danger.

However, the negative externalities can be eliminated and the gains of Slow City can be outshined by embracing a new planning approach led by Slow City policies. Firstly, (P2) *infrastructure policies* need urgent attention by the new slow routes, bike routes and enhanced infrastructure systems in order to eliminate the car traffic. Secondly, (P1) *energy and environmental policies* need to be improved by internalized slow lifestyle through conscious production and consumption habits, controlled urban development and Sığacık conservation plan (which is still under preparation). Thirdly,

(P3) *quality of life policies* need to be improved by controlled population increase and efficient use of land. Fourthly, (P5) *hospitality, awareness and training policies* need to be improved by the education of the locals to internalize the slow lifestyle and slow tourism and enhance the participation instruments in the decision-making processes. Finally, (P6) *social cohesion policies* need to be improved by employment opportunities for young and minorities, controlled migration and controlled land prices. The other two slow city policy areas, (P4) *agricultural, touristic and artisan policies* and (P7) *partnership policies* are determined as of good scale according to the scoring system.

## Conclusion

Seferihisar district, and particularly Sığacık neighborhood, has faced several conflicts since the Slow City membership. Although, slow city branding cannot be held as the only responsible phenomenon for all the conflicts; it is obvious that it could not eliminate them within its criteria. Seferihisar is still the slow city capital of Turkey. However, there is a clear threat that Seferihisar could lose its slow city membership, unless it corrects the policy deficiencies in the near future. As the most popular neighborhood of Seferihisar district through its natural and historical beauties, Sığacık is an important conservation area. Still, there is not a completed Conservation Plan of Sığacık yet, which makes it more vulnerable to the urbanization pressure. Moreover, it can be said that the conflicts that affect the Sığacık neighborhood can be generalized to the whole Seferihisar district.

The scoring system revealed that five of the 7 slow city policy areas need to be improved in the Siğacık neighborhood. The main deficiencies in the slow city policies are determined as; (P1) urban sprawl and pollution, (P2) insufficient alternative transportation infrastructure and automobile dependency, (P3) insufficient plans, newly developed urban areas, marginal spaces, second houses overpopulation, (P4) urbanization pressure, (P5) lack of awareness and mass tourism, (P6) gentrification and overpopulation. Hereby, there are two aspects that need urgent attention in order to eliminate the negative consequences: (1) management and improvement of the current situation, and (2) resolution of the socio-spatial issues. Unless these policies are improved, Siğacık may face more troubles rather than the benefits of Slow City membership.

Thus, firstly, as an outcome of the evaluations above, it should be emphasized that the basic principles of the slow city should not be separated from its roadmap previously described. In cities declared as a slow city, developments should be guided strictly in line with the slow city principles; and thus, missing aspects in Siğacık neighborhood should be improved. In order to do this, education and awareness of the local people should be increased. According to the field studies and personal observations, among the problems identified in Siğacık neighborhood, the most urgent ones are determined as the improvement of infrastructure, development of green transportation systems, creation of safe bicycle paths to be considered as a part of the Eurovelo route, integration of traffic in the city and development of parking capacity, use of local products to create awareness for visitors, improvement of gastro-tourism and extension of the local market to the permanent sales units, and prevention of the urban sprawl threat on the natural and agricultural areas.

Secondly, in order to achieve this, a participatory strategic planning approach, integrated master plans, conservation plans, strict regulations (e.g. urban design directories) and monitoring and feedback by the local organizations (e.g. municipality, cooperations) are necessary. There is a need for urban design directories to make signboard arrangements, facade arrangements, and road and pavement arrangements in the areas remaining inside and outside the Siğacık fortress walls. Also, vacant lands that are not in use should be re-evaluated in a way to ensure the functional and spatial integrity of the settlement. Moreover, there is a need for re-constitution of the common good among the local governors, local residents, summer house vacationists and the tourists in order to eliminate the possible social polarization and gentrification. Finally, more studies in the planning perspective need to be conducted to differenti-

ate and compare the deficiencies and potentials among the slow cities in Turkey.

### Acknowledgements

Authors thank to the students of 2018–2019 Semester Studio-2 at Pamukkale University Department of Urban and Regional Planning, and Durdane Demiray and Gülistan Eke and İbrahim Hakan Karabacak, who contributed to this study.

## References



- Ak, D. (2017). Yavaş Kent (Cittaslow) Hareketi ve Türkiye Örnekleri Üzerine Bir Değerlendirme [An Evaluation of The Slow City (Cittaslow) Movement and Examples from Turkey]. *The Journal of International Social Research* 10(52), 884-903 DoiNumber: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2017.1944>.
- Akdoğan, Ç. (2017). Destinasyon Markalama Bağlamında Yavaş Şehir (Cittaslow) Hareketi Üzerine Genel Bir Değerlendirme [A General Evaluation of the Slow City (Cittaslow) Movement in the context of Destination Branding]. *Proceedings Book of 2<sup>nd</sup> International Scientific Researches Congress on Humanities and Social Sciences*, 379-390.
- Atalan, Ö. (2013). Ege'de Tarihi Kıyı Yerleşmesi, Sığacık [Historic Coastal Settlement of the Aegean, Sığacık]. *Arkeoloji ve Sanat*. 142, 133-148.
- Aydoğan, S. (2015). Sürdürülebilir Mimarlıkta Sakin Şehir (Cittaslow) Yaklaşımı [The Slow City (Cittaslow) Approach in Sustainable Architecture]. (Unpublished M. Sc. Thesis). İstanbul Technical University/ Graduate School of Science, Engineering and Technology, İstanbul.
- Cittaslow (2019). doi: [cittaslow.org](http://cittaslow.org), Access Date: 29.06.2019.
- Cittaslow Turkey (2019). doi: <https://cittaslowturkiye.org>, Access Date: 29.06.2019.
- Çıtak, Ş. Ö. (2016). Sakin Şehirler Hızlı Turistler [Slow Cities Fast Tourists]. *Journal of Human and Social Sciences Research*. 5(8), 2692-2706.
- Daş, E. (2007). Sığacık'ta Türk Mimarisi [Turkish Architecture in Sığacık] (Seferihisar/İzmir). *Sanat Tarihi Dergisi*. 16(1), 25-48.
- Değirmenci, İ., & Sarıbiyık, M. (2015). Tarihi Mekanlarda Sürdürülebilirlik Bağlamında Slow City Hareketi: Taraklı Örneği [Cittaslow movement at historical places in the context of sustainability: Example of Taraklı]. 2<sup>nd</sup> International Sustainable Buildings Symposium 28-30 May, Ankara.
- Deniz, T. (2017). Hızlı Dünyada Sürdürülebilir Mekânlar: Sakin Kentler [Sustainable Spaces in the Fast World: Cittaslow]. *Journal of Human and Social Sciences Research*. 6(3), 1399-1412.
- Grzelak-Kostulska, E., Hołowiecka B., & Kwiatkowski, G. (2011). Cittaslow International Network: An Example of a Globalization Idea? In the Scale of Globalization. *Think Globally, Act Locally, Change Individually in the 21<sup>st</sup> Century*, 186-192. Ostrava: University of Ostrava.
- Gündüz, C. (2012). Pragmatism and Utopia under the Auspices of Neoliberalism: Turning out to be Cittaslow of Seferihisar. (Unpublished PhD Thesis), Middle East Technical University/The Graduate School of Social Sciences, Ankara.
- Hatipoğlu, B. (2015). Cittaslow: Quality of Life and Visitor Experiences. *Tourism Planning & Development*, 12(1), 20-36.
- Honore, C. (2008). Yavaş. E. Gür (Trans.). İstanbul: Alfa Publications.
- Honore, C. (2004). In Praise of Slowness: How a Worldwide Movement is Challenging the Cult of Speed. San Francisco: Harper San Francisco.
- Izmir Provincial Directorate of Culture and Tourism, 2019, <https://izmir.ktb.gov.tr/TR-77466/seferihisar.html>, Access date: 28.09.2020.
- Keskin, E. B. (2012). Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış: Yavaş Şehirler (Cittaslow) [Sustainable Urban Concept In A Different Perspective: Slow Cities (Cittaslow)]. *PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal*. 8(1), 81-99.
- Mayer, H., & Knox, P.L. (2006). Slow Cities: Sustainable Places in a Fast World. *Journal of Urban Affairs*, Vol:28, No.4, ss.321-334.
- Mayer, H., & Knox, P.L. (2010). Small-Town Sustainability: Prospects in the Second Modernity. *European Planning Studies*, 18(10), 1545-1565.
- Özdemir, E., & Kaptan Ayhan, Ç. (2020). Slow City Concept: A Model For Sustainable Development and High-quality Life in The Globalizing World: In Case of Gökçeada, *Journal of Awareness* 5 (2), 85-102.
- Kazma, Ç., Ş. (2017). Assessment of the Slow City Approach in GIS for Seferihisar. (Unpublished M. Sc. Thesis). İzmir Katip Çelebi University/ Graduate School of Natural and Applied Sciences, İzmir.
- Knox, P.L. (2005). Creating Ordinary Places: Slow Cities in a Fast World. *Journal of Urban Design*, 10(1), 1-11.
- Nilsson J. H., Svärd A.C., Widarsson A., & Wirell, T. (2011). Cittaslow Eco-Gastronomic Heritage as a Tool for Destination Development. *Current Issues in Tourism*, 14(4), 373-386.
- Özkan, S. P., Hazar, D., Özyiğit, M., Çelik, A., & Aktaş, A. (2019). Sermayenin Mekân Arayışları: 2016-2018 Yılları Arası İzmir İnşaat Sektörü Örneği, *Ege Mimarlık Vol. 104*, sf. 52-57.
- Özmen, A. (2016). Tarihi Cittaslow Yerleşimlerinde Kentsel ve Mimari Koruma İlkeleri [Principles of Urban and Architectural Conservation in Historic Cittaslow Settlements]. (Unpublished PhD. Thesis). Yıldız Technical University, İstanbul.
- Özmen, Ş. Y., Birsen, H., & Birsen, Ö. (2016). Yavaş Hareketi: Çevreden Kültüre Hayatın Her Alanında Küreselleşmeye Başkaldırı [The Slow Movement: A Revolt Against Globalization in All Areas of Life from Environment to Culture]. *İNİF E-Journal* 1(2), 38-49.
- Özmen, A., & Can, C., M. (2018). Cittaslow Hareketi'ne Eleştirel Bir Bakış [Cittaslow Movement from a Critical Point of View]. *Planning* 28(2), 91-101.
- Panaite, I. A. (2013). From Futuramato CitraSlow, Slowing Down In A Fast World. (Master Thesis of MSC). Landscape Architecture and Planning, Wageningen University, Netherlands.
- Pamukkale University (2019). 2018-2019 Semester Studio 2 Sığacık Analysis Report, Denizli.
- Pink, S. (2008a) Sense and Sustainability: The Case of the Slow City Movement. *Local Environment*, 13(2), 95-106.
- Pink, S. (2008b). Re-thinking Contemporary Activism: From Community to Emplaced Sociality. *Ethnos*, 73(2), 163-188.
- Radstrom, S. (2011). A Place Sustaining Framework for Local Urban Identity: An Introduction and History of Cittaslow. *IJPP Italian Journal of Planning Practice* 1(1), 90-113.
- Sağır, G. (2017). Küreselleşmeden Geleneksele Dönüştürme Slow Food ve Cittaslow Hareketi [From Tradition to Globalization: Slow Food and Cittaslow Movements]. *The Journal of Social Science*, 1(2), 50-59.
- Semmens, J., & Freeman, C. (2012). The Value of Citta Slow as An Approach to Local Sustainable Development: A New Zealand Perspective. *International Planning Studies*, 17(4), 353-375.
- Seferihisar Municipality (2019a). Children's Assembly, doi:<http://seferihisar.bel.tr/cocuk-belediyesi/>. Access date: 29.06.2019.
- Seferihisar Municipality (2019b). Ecological Branding in Tourism, <http://seferihisar.bel.tr/turizmde-ekolojik-markalama/>, Access date: 28.09.2020.
- Seferihisar Municipality (2020). 1/1000 Partial Implementation Plans. Access date: 13.10.2020.
- Slow Food (2019). doi:<https://www.slowfood.com>. Access Date: 29.06.2019
- Sırım, V. (2012). Çevreyle Bütünleşmiş Bir Yerel Yönetim Örneği Olarak Sakin Şehir Hareketi ve Türkiye'nin Potansiyeli [Cittaslow Movement as an Example of a Local Administration Integrated with the Environment and Turkey's Potential]. *Journal of History Culture and Art Research* 1 (4), 119-131.
- Topaçoğlu, O., & Uygur, A. (2020). Sakin Şehir Turizm Potansiyelinin Ortaya Konulması Doğrultusunda Seferihisar Örneği, [http://www.sssjournal.com/Makaleler/1995443516\\_02\\_67\\_6\\_ID2549\\_Topa%3a7o%49flu\\_uygur\\_3330-3341.pdf](http://www.sssjournal.com/Makaleler/1995443516_02_67_6_ID2549_Topa%3a7o%49flu_uygur_3330-3341.pdf), Access date: 28.09.2020.
- Tunçer, M., Olgun, A. (2017). Seferihisar'ın Ekonomik ve Mali Yapısı Üzerinden Sakin Şehir Uygulamalarına İlişkin Bir İnceleme [A Review of Cittaslow Practices Concerning The Economic and Fiscal Structure of Seferihisar]. *International Journal of Economics and Innovation*, 3(1), 47-72.
- TURKSTAT (2019). Turkish Statistical Institute, doi: <http://tuik.gov.tr> Ac-

- cess date: 20.06.2019.
- Ünal, Ç. (2016). Turizm Coğrafyasında Yeni Kavramlar Yavaş Şehirler ve Yavaş Turizm [New Concepts in Tourism Geography: "Cittaslow" and "Slow Tourism"]. *Journal of Eastern Geography* 36, 13-28.
- Yurtseven, H. R., Kaya, O., & Harman, S. (2010). *Slow Motion*. Ankara: Detay Publishing.
- Yurtseven, H., R., & Kaya, O. (2011). Slow Tourists: A Comparative Research Based on Cittaslow Principles. *American International Journal of Contemporary Research* 1(2), 91-98
- Url-1: <http://sigacikteos.com/hakkinda/teos-marina/>, Access date: 21.09.2020.
- Url-2: <http://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, Access date: 18.09.2020.
- Url-3: <https://www.izgazete.net/kultur-sanat/sigacik-kalesi-surlarina-abden-750-bin-lira-hibe-h31274.html>. Access date: 29.06.2019.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

# Piyasa Koşullarında Kentsel Sit Kararının Taşınmaz Değeri Üzerindeki Etkileri: Talas (Kayseri) Örneği

## *The Effects of Conservation Registration Status on Real Estate Market Values on Talas (Kayseri) Case*

 Ceyhan Yücel,<sup>1</sup>  Samet Sakal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Kayseri

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Programı, Kayseri

### ÖZ

Bir kentin mirası otantik nitelikleri ile kent kültürü ve kimliğinin vazgeçilmez unsurlarıdır. Koruma altına alınmış mirasın toplumsal ve kültürel değerlerinin, ölçmeye ya da tartışmaya yer bırakmadan kabul edilmesi beklenir. Diğer yandan, toplumun ortak kültürünün öğeleri olan bu değerler, özel mülkiyet haklarından ötürü taşınmaz piyasasına konu olduklarından, kentsel gelişme dinamiklerinin ve imar koşullarının da doğrudan etkisi altında kalmaktadırlar. Bu açıdan toplumsal değer ve ekonomik değer arasındaki ilişki kentsel koruma eyleminin amacına ulaşmasında önemli bir parametre haline gelmektedir. Korumada başarılı sonuçlara ulaşabilmek için mirasın toplumsal ve kültürel değeri üzerinde tüm aktörler arasında bir konsensüs zorunludur. Ancak, Ülkemizde gözlenen deneyimler dikkate alındığında koruma statüsü ve kararlarının tarihi miras açısından ekonomik anlamda olumsuz bir algı yarattığı görülmektedir. Bu çalışmada Talas (Kayseri) kentsel sit alanının içinde ve dışında yer alan taşınmazların 2012-2019 yılları arasında gösterdiği ekonomik değer değişiminin karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Sit alanı içinde bulunan ama üzerinde tescil kaydı bulunmayan taşınmazlar ile kentsel sit alanı dışında bulunan ve son dönemde hızlı kentleşme gösteren alanlarda bulunan taşınmazların değerleri enflasyon, döviz ve hedonik konut fiyat endeksi oranları açısından hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır. Makalede Talas'ta kentleşme sürecinde yaşanan hızlı rant dönüşümü ve kentsel sit alanında taşınmaz değerlerindeki gözlenen değişim, sermaye piyasası koşullarında gerçekleşmiş rakamları ile tartışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Gayrimenkul değerlendirme; gayrimenkul piyasası; kentsel sit; koruma.

### ABSTRACT

The heritage of a city is the essential element of urban culture and identity with their authentic qualities. The social and cultural values of the registered heritage are expected to be agreed on without any consideration or argumentation. On the other hand, these values are under the direct influence of urban development and construction sector because they, at the same time, are the economic properties together with ownership rights. In this respect, the relationship between social value and economic value becomes an important parameter in achieving the goal of urban conservation action. In order to obtain successful results in conservation a consensus on the social and cultural value of the heritage is mandatory among all actors. However, considering our experiences it is seen that the heritage registration and conservation status create a negative perception for historic buildings or areas in economic manner. This paper aims to compare the economic value changes of the real estates that are positioned inside and outside of the Talas (Kayseri) urban conservation area between 2012 and 2019. The plots that are not registered as heritage in urban conservation area and the plots take place in rapidly urbanised parts of Talas outside of the conservation area are valued and compared according to inflation, euro and hedonic housing price index ratios. The paper argues the rapid rent transformation experienced in urbanization process in Talas and changes in the values of real estates in urban conservation area by using the official figures realised in capital market conditions.

**Keywords:** Real estate valuation; real estate market; urban conservation area; conservation.

Geliş tarihi: 21.04.2020 Kabul tarihi: 03.01.2021

Online yayımlanma tarihi: 11.02.2021

İletişim: Ceyhan Yücel

e-posta: ceyhanyucel@erciyes.edu.tr



TMMOB  
Şehir Plancıları Odası



OPEN ACCESS This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## I. Giriş

Koruma ve değişim olgularının kentsel mekandaki yansımalarının belirleyen öncelikli etkenlerin başında ekonomik koşullar gelmektedir. Koruma eyleminin durağan doğası karşısında, özellikle dinamik kentlerde yaşanan devinim, değişime yönelik eylemlerin mekân öğeleri üzerinde daha etkin olmasına yol açmaktadır. Bu noktada, mirasın toplumsal ve kültürel değeri ile ekonomik değer arasındaki denge, piyasa koşulları doğrultusunda kurulmaktadır. Bu açıdan Ülkemiz koşullarında, yere ilişkin spesifik koşullara bağlı olarak, ekonomik bağlamda koruma süreçlerine ilişkin olumsuz bir algının var olduğu söylenebilir.

Resmi olarak tescillenerek miras statüsü kazanmış taşınmazların değerlerinde yaşanan değişimler konusunda başlıca iki parametre ile ekonomik etki analizler üretildiği dile getirilmektedir. Bu parametrelerin ilki, sit, tescil kararı öncesi ve sonrası yapı ve emlak değerindeki değişimin saptanması ve alanda veya yakınında benzer tescilsiz yapı değeri değişimi ile karşılaştırılması; diğeri sit alanı içinde ve dışında bulunan, tescilli ve tescilsiz yapıların satış/el değiştirme kabiliyetlerinin karşılaştırılmasıdır. Ancak bu literatürün yoğun miktarda ABD ve sınırlı sayıda Avrupa verileri üzerine olduğu görülmektedir. Ülkemizde ise korumanın ekonomik analizi konusunda oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmakta, doğrudan sit alanı ilanı ve tescil kararının yarattığı ekonomik etkiler konusunda üretilmiş verilere pek ulaşılamamaktadır (Ökten, 2012). Yine de yakın dönemde özellikle değerlendirme yöntemleri esas alınarak yapılan çalışmalar literatürde yer almaya başlamıştır (bkz. Yalpir, 2007 ve Aliefendioğlu, 2011).

Ülkemizde sermaye piyasası konusunda son yıllarda yapılan düzenlemeler ile taşınmaz değerlendirme konusunda piyasa dengesi ve rekabet koşullarının düzenlenmesi ve spekülasyon ya da yanlış uygulamaların önlenmesi adına önemli adımlar atılmıştır. Bu koşullar içinde, kentsel sit alanlarında yer alan taşınmazların ekonomik değerlerinin daha nesnel ölçütlerle belirlenmesi yönünde çalışmaların gerçekleştirilmesi kısa vadede daha olumlu hale gelecektir.

Kültürel miras kavramı, koruma ve ekonomi alanlarında farklı şekilde ele alınmaktadır. Koruma disiplini, kültürel mirası yenilenemez bir kamusal kaynak olarak kabul ederken ekonomi disiplini kültürel mirası yenilenebilir bir ekonomik kaynak olarak ele almaktadır. Koruma uzmanları kültürel mirasın kültürel, sosyal ve kamusal değerlerine yoğunlaşırken; ekonomistler bireysel faydayı göz önüne alan değişim/ikame ve kullanım değerine odaklanmaktadır (Noonan ve Krupka (2008), Eichengreen (1997) ve Klamer ve Zuidhof'dan (1998) aktaran Ökten, 2012). Her iki disiplinin kendi faaliyet alanlarına göre uyguladığı değerlendirme eylemlerinde; ekonomik verilerin, kültürel mirasın duygusal, estetik, nadirlik gibi rakamlarla ifade edilemeyen ancak yapının bedelini belirleyen temel ölçütleri

ifade edememesi, piyasa koşullarında bedel belirlemeye yönelik ekonomik modellerin uygulanması önündeki en önemli engel olmaktadır (Ost'dan (2010) aktaran Ökten, 2012).

Koruma kararlarının, daha spesifik olarak tescil kararlarının, miras üzerinde yarattığı etkiler konusunda (ağırlıklı olarak taşınmazların sahip oldukları niteliklerin de etkisini ölçmeyi hedefleyen hedonik fiyat ya da hedonik regresyon modelleri kullanılarak) yapılan çalışmalarda, genelde mirasın ekonomik değeri üzerinde artış sağladığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir (Bu konuda yapılmış başlıca araştırmalar için bkz. Asabere, Huffman ve Mehdian (1994), Cebula (2009), Noonan ve Krupka (2011), Thompson, Rosenbaum ve Schmitz (2011), Licciardi ve Amirtahmasebi (2012), Heintzelman ve Altieri (2013), Noonan (2013), Lazrak, Nijkamp, Rietveld ve Rouwendal (2014)).

Koruma planlamasının başarısının açık bir ölçütü olarak görülen taşınmaz değerindeki artış, tescillenmenin kâr getirici kullanıcıları çekerek koruma alanındaki taşınmazların değerinin artacağı varsayımı ile tescil işlemi ve değer arasında kurulan bağlantı ile ifade edilmektedir. Miras eserleri, deneyimleri ve yerlerinin değeri, ekonomik sistemdeki diğer mal ve hizmetlerin değerinden açıkça daha karmaşıktır. Bu değerlerin sadece belirlenmesi değil nicelik değerinin hesaplanması da çok daha zordur. Bunun için ekonomik sistem içinde değer, pazarlar, üretim ve tüketim gibi ekonominin temel kavramlarından elde edilen bir dizi önemli açıklayıcı vardır. Mirasın değeri, içinde talebin doğrudan tüketim ile eşitlenemeyeceği diğer pek çok mal ve hizmetinkinden daha karmaşıktır (Ashworth, 2002).

Tescillenmenin mevcut yatırım çevresini daha iyi ya da daha kötü şekilde aniden değiştiren beklenmedik ve dışsal olarak yüklenmiş bir koşul olduğunu belirten Lichfield, bu işlemin uzun vadede korunan alanın bütün olarak değerinde artışa yol açsa da bireysel mallarda ve arsa değerinde başta bir düşüşe yol açtığını dile getirmektedir (Lichfield (1988) ve Lichfield (1997)'den aktaran Ashworth, 2002). Diğer yandan, miras alanlarında koruma planlamaları kapsamında gerçekleştirilen canlandırma projeleri, özellikle konut alanlarında, alandaki değer artışına bağlı olarak daha az varlıklı kesimlerin ya da özgün kullanıcıların alandan ayrılmasına sebep olabilmekte, fiyat artışına bağlı olarak soylulaştırma baskılarının artmasına ve alanda alt-gelir gruplarının terkine sebep olabilmektedir (Leichenko, Coulson ve Listokin, 2001).

Yukarıda bahsedilen araştırmalarda, miras olarak tescilleme işlemlerinin ve sonrasında uygulanan koruma amaçlı planlamaların, ağırlıklı ABD ve büyük Avrupa şehirlerinde, yapısal miras ve koruma alanlarında artışa yol açtığı; hatta ABD'de yerel düzeyde ya da ulusal ölçekte ayrı ayrı yapılan tescil işlemi sonrasında ulusal miras listesine girmiş değerlerin fiyatının daha yüksek oranda arttığı belirtilmiştir. Ayrıca, bedel değişimleri

üzerinde yapılan çalışmaların on yıllara yayılan zaman dilimleri süresince, farklı örnek alanları kapsayan geniş coğrafi alanlarda karşılaştırmalı değerlendirmeye olanak veren gerçek ve kaydedilmiş verilerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra, bu araştırmalarda da vurgulandığı şekilde, korumaya yönelik olarak toplumda yerleşmiş algı ve duyarlılığın yüksekliği ve tescil kararları ve koruma uygulamalarına olan ilginin kentsel alandaki aktörlerden olan olumlu karşılığın dikkat çekici olduğu vurgulanmalıdır.

Bu makalede, Talas kentsel sit alanı örneğinde emlak değerlendirme yöntemlerinin uygulanması ile kentsel sit alanlarında yer alan taşınmazların ekonomik değerleri üzerinde ortaya çıkan değişimin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, sit alanında belirlenmiş örnek alanlarda, 2012 yılında profesyonel değerlendirme şirketince yapılmış değerlendirme işlemi sonucunda tespit edilmiş olan ekonomik değerlerin, aynı şekilde 2019 yılı değerleri ile kıyaslanarak değişimin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu değişimin saptanabilmesi için, makalede öncelikle başlıca klasik yöntemler ve modern yöntemler olarak uygulanan değerlendirme yöntemleri konusunda bilgi verilmiş, sonrasında ülkemiz değerlendirme piyasası içinde en yaygın kullanılan klasik yöntemlerden olan Emsal Karşılaştırma Yöntemi ve Maliyet Yöntemi ayrı ayrı kullanılarak taşınmazların ekonomik değerlerinin değişimi ortaya konmuştur.

## 2. Talas ve Koruma Alanları

Cumhuriyet dönemine kadar çok kültürlü sosyal yapının bir sonucu olarak canlı ve dinamik bir yerleşme olarak yaşamını sürdüren Talas, Cumhuriyetin ilanı sonrasında 20. Yüzyıl içinde bu niteliğini görece olarak kaybetmiş; yine de Kayseri kent merkezine yakınlığının sağladığı avantajlarla büyümesini sürdürmüştür. 20. Yüzyıl içinde kentsel gelişme seyrinin durağanlığı, Talas'ın geçmişte elde etmiş olduğu miras birikimi üzerindeki değişim/dönüşme/yok olma riskini azaltmış, böylece miras üzerinde kentleşmeye dayalı kayıpların ya da bozulmaların etkisi az düzeyde olmuştur. Talas'ın yeni yerleşim alanlarının eski dokunun olduğu alanlar yerine yeni imar alanlarında ve Kayseri yönüne doğru oluşu mirasın yaşama olanaklarını artırmıştır. Ancak bu kez mirasa karşı ilgi kaybı ve yerleşmede kullanıcı niteliklerinde değişim gerçeği ile karşı karşıya kalınmıştır. Özetlenen bu gelişme süreci içinde Talas mirasının korunma durumunun yine de yüksek düzeyde olduğunu söylemek mümkündür.

20. Yüzyılın sonlarında Talas, kentleşme sürecinde yeni bir döneme girmiştir. Kayseri kentinin metropolitenleşme sürecinin hızlanması ve Erciyes Üniversitesi'nin Talas sınırında büyümesi Talas'ı canlandırmış, yeni oluşan kentsel alanlarda yapı ve nüfus yoğunluğu artırmıştır. Bu süreçte, Talas mirasında ciddi bir kayıp yaşanmamış ancak yeni konut alanları koruma alanlarının çok yakın komşuluğunda görülmeye başlanmıştır.

Son yirmi yıl içinde Kayseri metropoliten merkezinin büyüme ve gelişme alanı içinde kalan ve bu süreçte nüfusunu 30 binlerden 163.773 kişiye çıkararak Talas; kentleşme hızı ve imar piyasası açısından (özellikle konut sektöründe) metropoliten alanda en hızlı büyüyen yerleşme olmuştur. Kayseri merkezile bütünleşme sürecinde batı ve kuzey yönünde oluşan mekânsal büyüme, yıkıcı imar faaliyetlerini konum olarak doğu ve güney yönde kalan kentsel sit alanından uzak tutmuş, ancak kentsel sit alanı sınırına kadar gelen yoğun ve yüksek katlı yapılaşmaya engel olamamıştır. Bu kentleşme süreci sonrasında Talas yerleşmesinde taşınmaz değerlerinin oldukça yükselmiş olduğu açıktır. Sit alanında yer alan taşınmazlarda oluşan değer değişiminin daha açık bir şekilde yorumlanabilmesi için, makale kapsamında değerlendirme ölçümleri hem kentsel sit alanında hem de Talas'ın yoğun kentleşen alanlarında ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

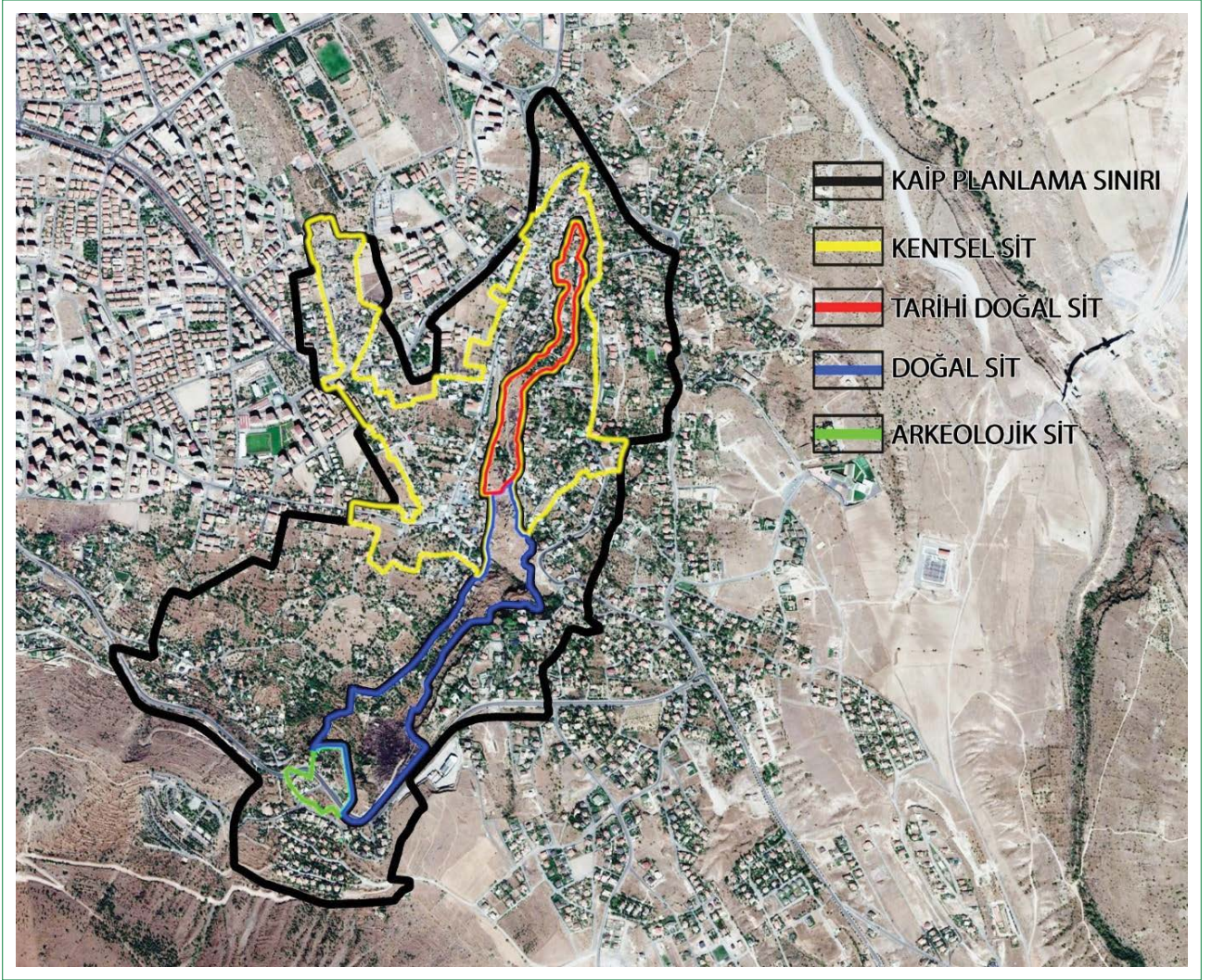
Talas yerleşmesinde, toplam yaklaşık 76 hektar büyüklüğe sahip, kentsel, doğal ve arkeolojik sit alanı olmak üzere üç farklı sit statüsü bulunmaktadır (Yılmaz, 2005). 2012 Yılında Talas Belediyesi yenilenen Talas İmar Planı'nda bu üç alanın yakın çevresi de sit alanına önerilmiş ve bu yeni sınırlar içinde 2016 yılında Talas Koruma Amaçlı Revizyon İmar Planı çalışmalarına başlanmıştır (Şekil 1). Revizyon KAİP süreci halen devam ettiğinden, 2012–2019 yılları arasında önerilen revizyon alan sınırı içinde kapsamlı bir imar değişikliği yaşanmamıştır.

Kentsel sit alanı olarak tescil edilmiş alan, I. Derece Arkeolojik Sit sınırlarından Yukarı Talas yamaçları boyunca uzanan eğimli arazinin bir bölümünü ve çevresini kapsamaktadır (Şekil 2). Söz konusu bölgede daha çok Cumhuriyet dönemi sonrası kentten ayrılan Ermenilere ait yapılar yer almaktadır. 2. Derece Doğal sit alanı olarak tescillenen alan Ali Dağı etekleri ile Talas içinde bulunan vadi arasında uzanmaktadır ve doğal karakterini büyük ölçüde korumaktadır. Arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmiş alan ise Ali Dağı'nın eteğinde 2 hektar büyüklüğe sahiptir. Bu alanda Roma dönemine ait bir yer altı şehri bulunmaktadır (Yılmaz, 2005).

Kentleşme süreci sonunda günümüzde, koruma alanı sınırlarının kuzeyinde ve batısında çok katlı apartman tipi yapılaşmaların oluştuğu, güneyinde ve doğusunda ise geleneksel karakterde bağ-bahçe tipi yerleşme dokusunun olduğu görülmektedir. Sit alanının da kendi içinde farklılaşarak kentsel alana daha çok temas eden kuzey-batı hattında tarihsel özelliğini nispeten koruduğu ancak güney bölgesinde villa tipi yapılaşmaların yer tuttuğu görülmektedir. Günümüzde kentsel sit alanı içinde yeni inşaat faaliyeti görülmemektedir.

## 3. Değerleme Yöntemleri

Bir taşınmazın belirli bir kısmının ya da tamamının nakdi değerini orta koymak için gerçekleştirilen ve niteliksel ya da



Şekil 1. Talas sit alanları.



Şekil 2. Kentsel sit alanı çevresinde yeni kentsel oluşumlar.

niceliksel olarak uygulanan yöntemler bütününe taşınmaz değerlendirilmesi denmektedir. Taşınmaz değerlendirme; vergilendirme, özelleştirme ve kamulaştırma gibi devletin haklarını koruyan işlemlerin yanı sıra sermaye piyasası mevzuatı uyarınca bankacılık ve sigortacılık gibi özel teşebbüs gereksinimleri içinde kullanılan, birçok disiplinin ortak çalışmasını gerektiren bir uzmanlık alanıdır (Çakır ve Sesli, 2013). Son yıllarda sermaye piyasası araçlarının taşınmazlar bağlamında özelleşmesi, beraberinde bu araçların dayanağı olan taşınmaz piyasalarının da denetimi ihtiyacını doğurmuştur. Bu denetimin temel yolu taşınmaz değerlerinin objektif ve bilimsel olarak değerlendirilmesidir. Bu kapsamda, değerlendirme uygulamaları gerçekleştirilmesinde geleneksel, modern ve istatistiksel olmak üzere başlıca üç temel yöntemin kullanıldığı görülmektedir (Yalpir, 2007).

Bu çalışma kapsamında da kullanılan “emsal karşılaştırma” yöntemi yanında “maliyet analizi” ve “gelir indirgeme” yöntemleri geleneksel değerlendirme yöntemleri kategorisinde yer almakta en sık kullanılan yöntemler olarak dikkat çekmektedirler. Gelişen teknolojilerin birbiri ile entegre yapısının sağladığı olanaklarla daha fazla analiz verisine dayanarak değerlendirme yapma olanağı sunan yurtdışında ve akademik çalışmalarda yoğun olarak kullanılan modern değerlendirme yöntemlerinin en bilinenleri “yapay sinir ağları”, “bulanık mantık”, “konumsal analiz” ve “destek vektör makineleri regresyonu” gibi yöntemlerdir. Taşınmaz değeri ve taşınmaz kriterleri arasındaki sayısal ya da oransal bağıntılar ile matematiksel modeller oluşturmaya dayanan ve hem geleneksel hem modern değerlendirme yöntemlerinin avantajlarını bir araya getiren istatistiksel değerlendirme yöntemlerinin başlıcaları “çoklu regresyon”, “hedonik yaklaşım” ve “nominal yöntemler”dir (Değerleme yöntemlerine ilişkin daha kapsamlı bilgi için bkz. Yomralıoğlu, 1997; Alkay, 2002; Çoçmak, 2004; Nişancı, 2005; Yıldırım, 2005; Nuhoglu, 2007; Yalpir, 2007; Özer, 2010; Bulut, 2011; Erdem, 2016; Tanrıvermiş, 2016).

Emsal karşılaştırma yöntemi, değerlendirme yapılan taşınmaz ile karşılaştırılabilir nitelikte olan satılık ve satılmış taşınmazların fiyatları üzerinden yapılacak düzeltmelerle nihai değer belirlenmesi yöntemidir (Yıldırım, 2005). Bu yöntem ancak değerlendirme yapılacak taşınmaz ile aynı veya benzer özelliklere sahip yeterli sayıda emsal taşınmaz bulunması ve gayrimenkul için güvenli sürüm değerinin var olması halinde kullanılabilir (Özer, 2010). Söz konusu yöntem genellikle gelir getirmeyen ya da üzerinde herhangi bir yapı bulunmayan taşınmazlar için kullanılmakla birlikte güvenilir ve karşılaştırmaya uygun yeterli sayıda benzer satılık taşınmazın bulunduğu her türlü mülk için uygulanabilir (Tanrıvermiş, 2016). Bu yöntem tüm değerlendirme yöntemleri arasında en sık kullanılan ve tercih edilen yöntem olma özelliğine sahiptir ve Ülkemizde de değerlendirme piyasasında kullanılmaktadır.

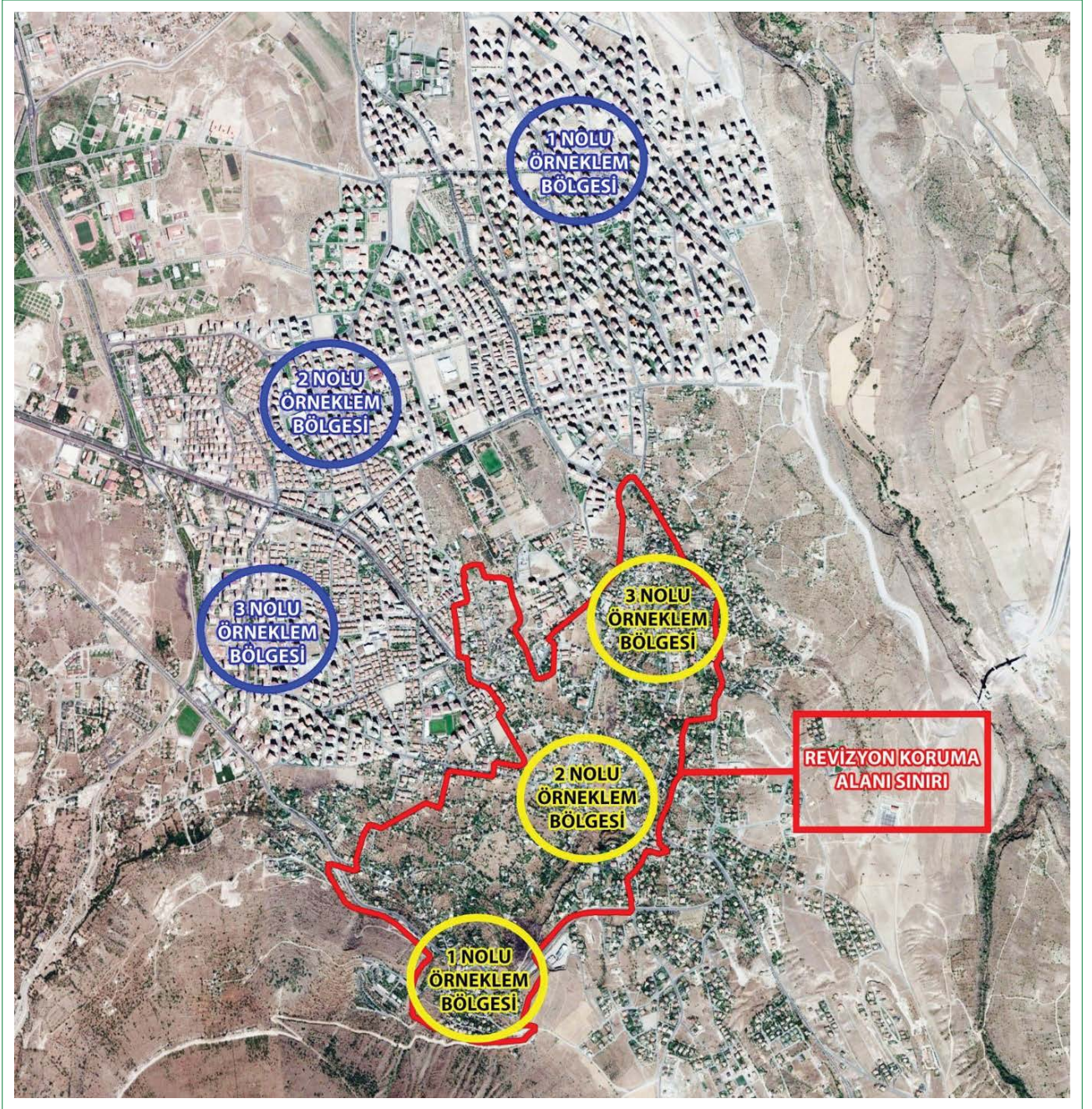
#### 4. Talas Kentsel Sit Alanında ve Sit Dışı Alanda Taşınmaz Değerlerinin Değişimi

Bu makalede, Talas kentsel sit alanında ve dışında kalan taşınmazlara ilişkin gerçek alım-satım değerleri üzerinden değer değişimleri incelenmiştir. Yerel bir değerlendirme firmasının 2012 yılında hazırlanmış olduğu değerlendirme raporlarından firmanın izni doğrultusunda alınan veriler, 2019 yılında gerçekleştirilen değerlendirme çalışmaları ile kıyaslanmıştır. Bu kıyaslama yapılırken koruma alanı sınırları içinde yer alan üç, koruma alanı sınırları dışında yer alan yine üç farklı bölge örnek alan olarak belirlenmiştir. Bu örnek alanlarda seçilen taşınmazların gerçek alım-satım değerlerinin tespiti yapılırken bahse konu parsellerin imar durumları, yasal nitelikleri, bölgede yer alan benzer nitelikteki parsellerin değerleri, söz konusu gayrimenkullerin konumu, ulaşımı, bölgenin altyapı durumu, bölgede benzer niteliklerdeki satılık taşınmazların sayısı, bölgedeki taşınmazlara olan talep gibi etmenler göz önünde bulundurulmuş; bunlara ilave olarak söz konusu taşınmazların okul, sağlık tesisi vb. donatı alanlarına ve bölgeye ulaşımı sağlayan ana arterlere olan mesafesi dikkate alınmıştır.

Çalışma kapsamında, koruma alanı sınırları içindeki ve dışındaki arsaların 2012 yılında resmi olarak belirlenmiş alım-satım değerleri, bu çalışma kapsamında 2019 yılı koşullarında yeniden hesaplanmış ve ortaya çıkan değişim karşılaştırılarak tartışılmıştır. Bu kapsamda, seçilen örnek alanlarda ortaya çıkan değer farklılıklarının tespiti için sit alanı içinde ve dışında 2012 yılında verileri sağlayan profesyonel değerlendirme firmasınınca hazırlanmış raporlar arasından rastgele seçimler yapılmıştır.

Değerleme firmasından elde edilen eski tarihli birim değerler ile emsal karşılaştırma ve maliyet analizine dayalı olarak elde edilen arazilerin güncel tarihli birim değerleri, TL ve Avro bazında karşılaştırmalı analize tabi tutulmuştur. Güncel fiyat tespitinde maliyet analizi ile taşınmazlar üzerinde yapı yer alması durumunda yapı maliyetleri düşülmüş ve arsa değerlerine ulaşılmıştır. Arazilerin güncel değerleri hesaplanırken her iki yöntemle göre ayrı ayrı tahmin yapılmış ancak her iki yöntemle de yaklaşık olarak aynı değere ulaşıldığından değerlendirme tablolarında sadece tek değere yer verilmiştir. Emsal karşılaştırma yöntemi için bölgedeki satılık taşınmazlar analiz edilmiş ve uyumlaştırma sonrasında taşınmazların güncel değerleri için birim fiyatlar oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında TL ve Avro olarak farklı değer tespiti yapılmasından beklenen, Ülkemizde bir yatırım enstrümanı olarak görülen gayrimenkul piyasasının olası yatırım araçlarına karşı dayanıklılığının ortaya koyulması olmuştur.

Çalışma kapsamında, sit alanı içinde ve dışında 300'er metre çaplı 3'er adet örnek alan seçilmiştir. Alanların tespitinden sonra yerel düzeyde yapılan ilk araştırmaya alanların vergiye esas asgari değerleri bulunmuştur. Ancak vergiye esas değerlerin, örnek taşınmazların güncel ve gerçek piyasa değerinin oldukça altında kaldığı görülmüş ve bu nedenle çalışma



Şekil 3. Çalışmada incelenen örnek alanlar.

kapsamına alınmamıştır. Bölgede yeterli görülebilecek miktarda sayıda güvenilir ve karşılaştırılabilir emsal bulunduğu ve uygun örneklerin bulunması durumunda literatürde değer tespiti için en uygun ve temel yaklaşım olduğu ifade edildiğinden (Yıldırım, 2005) emsal karşılaştırma yöntemi, bu çalışmada değerlendirme yöntemi olarak kullanılmıştır.

Emsal karşılaştırma yöntemi uyarınca tespit edilen değerleri ekonomik faktörler bağlamında sağlıklı yorumlayabilmek adına değer artış yüzdeleri enflasyon, Avro ve Hedonik Konut

Fiyat Endeksi (HKFE) verileri ile kıyasa tabi tutulmuştur. Bu kıyaslama için 2012–2019 yılları arasında ilgili verilerin değişim yüzdeleri bulunmuş ve değer değişim yüzdeleri ile aralarındaki getiri oranları hesaplanmıştır. Söz konusu değişim yüzdeleri, ilgili yıllar arasında TCMB'nin enflasyon hesaplayıcısına göre TÜFE'de +%92, Avro paritesinde +%183, HKFE değişiminde +%110 olarak görülmektedir.

Çalışma kapsamında sit alanında seçilen örnek alanlardan birincisi Ali Dağı eteklerinde ikinci konut yapılarının bulunduğu



Şekil 4. KI örnek alanından görüntüler.

Tablo I. KI örnek alanı değerlendirme tablosu

İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut	1.109	0,25	0,50	554,5	275.000	496	506.000	913	231.000	84
Konut	1.020	0,25	0,50	510	205.000	402	385.000	755	180.000	88
Konut	1.098	0,25	0,50	549	195.000	355	391.000	712	196.000	101
Konut	1.439	0,10	0,20	287,8	130.000	452	270.000	938	140.000	108
Konut	1.440	0,10	0,20	288	100.000	347	215.000	747	115.000	115
Konut	1.030	0,12	0,24	247,2	115.000	465	242.000	979	127.000	111
Konut	1.006	0,12	0,24	241,44	110.000	456	220.000	911	110.000	100
Konut	2.758	0,10	0,20	551,6	340.000	616	721.000	1307	381.000	112
Konut	1.013	0,12	0,24	243,12	150.000	617	297.000	1222	147.000	98
Konut	1.044	0,25	0,50	522	160.000	307	352.000	674	192.000	120
Konut	1.439	0,10	0,20	287,8	80.000	278	160.000	556	80.000	100
Konut	1.006	0,12	0,24	241,44	90.000	373	187.000	775	97.000	108

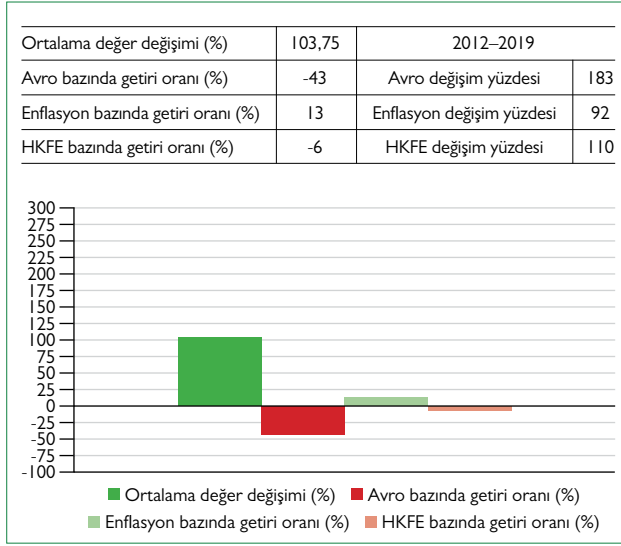
bölge; ikincisi, bu bölgenin merkezinde ve doğal sit alanının çevresinde yine az katlı yapıların bulunduğu yer alan bölge; üçüncüsü ise Mevlana mahallesi çevresinde yoğun kentleşmenin en çok etkisi altında olan bölgeden seçilmiştir. Bu alanlar çalışmada sırasıyla K1, K2 ve K3 rumuzlarıyla ifadelendirilmiştir. Sit alanı dışında belirlenen birinci örnek alan, Mevlana mahallesinde 15 katlı yapıların bulunduğu alan; ikinci örnek alan Yenidoğan mahallesinde bulunan, 6–8 katlı yapıların bulunduğu ve sıklıkla dönüşüm projeleri ile adı anılan merkezi bölgeden; üçüncü örnek alan ise Bahçelievler mahallesinde 10–12 katlı yapıların bulunduğu daha çok üst gelir grubuna hitap eden konutların bulunduğu bölge olarak seçilmiştir. Söz konusu bölgeler çalışmada sırasıyla M1, M2 ve M3 rumuzlarıyla ifadelendirilmiştir (Şekil 3).

Bu alanların belirlenirken kentsel sit alanı içinde üzerinde tescil kaydı bulunmayan, yeni yapı yapımına uygun boş ya

da yapılaşmış parsellerin belirlenmesi sağlanmıştır. Kentsel sit dışında ise Talas'ın yakın dönemde kentleşmiş, yapılaşma ve nüfus yoğunluğu yüksek olan noktalar belirlenmiştir. Talas'ın, Kayseri kent merkezinin çok yakın etki alanı içinde olması ve Talas'ta ikamet edip Kayseri'ye günlük çalışmaya giden nüfusun yoğunluğu nedeniyle sit dışında örnek alanların belirlenmesinde Kayseri merkeze olan mesafe de dikkate alınmıştır. Hesaplamalar sonrasında 2012 ve 2019 değerleri ilgili tablolarda gri zeminle belirtilerek karşılaştırma kolaylığı sağlanmaya çalışılmıştır.

#### 4.1. K1 Örnek Alanı

K1 örnek alanı, Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda ve 8 km. mesafede yer alan, ikinci konut karakterli 2–3 katlı yapılardan oluşan ve kentsel sit alanının genel karakterinden farklı



Şekil 5. K1 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.

olarak 1980'li yıllarda inşa edilmiş müstakil evlerden oluşan bölgedir (Şekil 4). Kolay ulaşılan alanda ve çevresinde Ali Dağı Mesire Alanı ve Talas Seyirtepesi bulunmaktadır.

Söz konusu alanda güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş 12 adet parsel tespit edilmiş ve emsal karşılaştırma yöntemi ışığında imar ve konum özellikleri dikkate alınarak 2019 yılı için güncel birim değerleri tespit edilmiştir. Bu parsellerin tamamının imar fonksiyonunun konut olduğu, yapılaşma taban alanı kat sayılarının 0.10 ile 0.25 oranında değiştiği, yapılaşma kat alanı kat sayılarının 0.20 ile 0.50 oranında değiştiği tespit edilmiştir. Örnek olarak seçilen parsellerin TAKS ve KAKS değerleri arasında büyük bir farklılık bulunmamasına karşın doğru ve uygun karşılaştırma yapabilmek adına inşaat alanlarının m<sup>2</sup> başına düşen değerleri üzerinden kıyaslama yapılmıştır (Tablo 1).



Şekil 6. K2 örnek alanından görüntüler.

2012 yılında hazırlanan değerleme raporlarında, örnek seçilen arsaların inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 278 TL ile 617 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılında tarafımızca yapılan değerleme çalışmasında örnek alan inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 556 TL ile 1307 TL arasında olduğu bulunmuştur. Taşınmazların 2012'den 2019 yılına kadar yaşadıkları değer değişiminin ortalaması +%103,75 olarak ortaya çıkmaktadır. Bu oran tek başına pozitif yönde kâr olarak görülebilmekte iken, Türkiye'nin bu süreçte yaşadığı ekonomik değişimler ile kıyaslanması farklı sonuçları göstermektedir. Bu orana göre ilgili bölgedeki taşınmazlar 2012–2019 yılları arasındaki enflasyon karşısında yaklaşık olarak %13 oranında getiri yaratırken, Avro karşısında %43, HKFE karşısında %6 getiri kaybı yaratmıştır (Şekil 5). Her üç oran da incelendiğinde enflasyonist ekonomik şartlar altında arsa değerlerinde reel olarak belirli bir oranda artış görülmesine karşın koruma alanı sınırları içindeki KI alanında alım-satım değerlerinde kayıp yaşandığı ortaya konulmuştur.

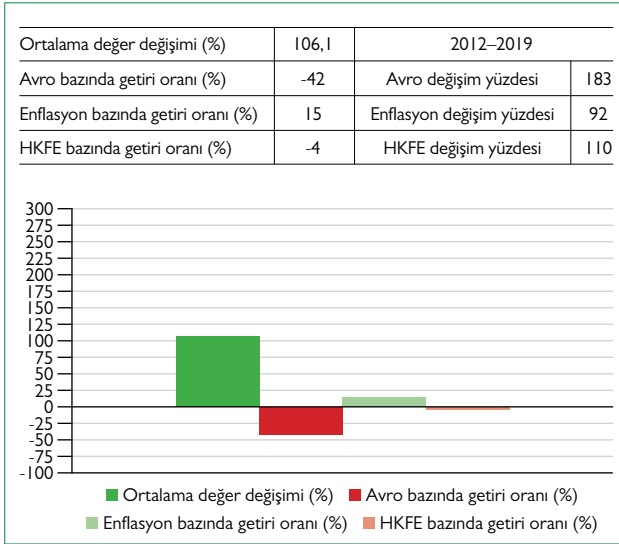
#### 4.2. K2 Örnek Alanı

K2 örnek alanı, halk arasında Eski Talas olarak da adlandırılan Yukarı Talas bölgesinde, Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda ve yaklaşık 8 km mesafede bulunmaktadır. Alandaki yapılar geleneksel taş yapılar olup koruma alanının genel karakterine uygun olarak 1800'li yıllarda inşa edilmiş müstakil evlerden oluşmaktadır (Şekil 6). Alana ulaşım kolaydır.

K2 örnek alanında güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş on adet parsel tespit edilmiş olup emsal karşılaştırma yöntemi ışığında imar ve konum özellikleri dikkate alınarak 2019 yılı için güncel birim değerleri tespit edilmiştir. Parsellerin tamamının imar fonksiyonunun konut olduğu, yapılaşma taban alanı kat sayılarının 0.10 ile 0.30 oranında değiştiği, yapılaşma kat alanı kat sayılarının 0.20 ile 0.60 oranında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklem olarak alınan parsellerin TAKS ve KAKS değerleri arasında büyük bir

**Tablo 2.** K2 örnek alanı değerlendirme tablosu

İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut	2.012	0,12	0,24	482,88	760.000	1.574	1.375.000	2.847	615.000	81
Konut	2.411	0,12	0,24	578,64	560.000	968	1.045.000	1.806	485.000	87
Konut	1.310	0,12	0,24	314,4	245.000	779	512.000	1.628	267.000	109
Konut	2.275	0,12	0,24	546	395.000	723	825.000	1.511	430.000	109
Konut	1.250	0,12	0,24	300	265.000	883	495.000	1.650	230.000	87
Konut	1.004	0,12	0,24	240,96	345.000	1.432	693.000	2.876	348.000	101
Konut	2.011	0,12	0,24	482,64	695.000	1.440	1.430.000	2.963	735.000	106
Konut	739	0,12	0,24	177,36	140.000	789	314.000	1.770	174.000	124
Konut	1.461	0,10	0,20	292,2	195.000	667	429.000	1.468	234.000	120
Konut	200	0,30	0,60	120	65.000	542	154.000	1.283	89.000	137

**Şekil 7.** K2 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.

farklılık bulunmamasına karşın doğru ve uygun karşılaştırma yapabilmek adına inşaat alanlarının m<sup>2</sup> birimine düşen değerleri üzerinden kıyaslama yapılmıştır (Tablo 2).

2012 yılında hazırlanan değerlendirme raporlarında K2 örnek alanındaki inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 542 TL ile 1574 TL arasında olduğu, 2019 yılı değerlendirme çalışmasında ise bu fiyatların 1283 TL ile 2963 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu taşınmazlarda 2012–2019 arası değişim ortalaması +%106.01 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlarla taşınmazlar reel olarak pozitif yönde değer artışı gösterirken, diğer parametreler açısından ele alındığında enflasyon karşısında %15 oranında getiri sağlamış, Avro karşısında %42 ve HKFE karşısında ise %4 değer kaybı göstermişlerdir (Şekil 7). Bu oranlar K2 örnek alanında, reel rakamlar ve enflasyonist şartlarda arsa değerlerinde belirli bir oranda artış görülmesine karşın alım-satım değerlerinde kaybın söz konusu olduğunu göstermektedir.

### 4.3. K3 Örnek Alanı

K3 örnek alanı, Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda 7,5 km mesafede yer almaktadır. Örnek alanın çevresinde kısmen geleneksel dokuya ait yapılar kısmen de yeni yapılmış iki ya da üç katlı ikinci konut amaçlı yapılar bulunmaktadır (Şekil 8). Alan kolay ulaşılabilir konumdadır.

K3 örnek alanında güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş 11 adet parsel tespit edilmiş ve emsal karşılaştırma yöntemi ışığında imar ve konum özellikleri dikkate alınarak 2019 için güncel birim değerleri tespit edilmiştir (Tablo 3).

K3 örnek alanında bulunan taşınmazların tamamının imar planında belirlenmiş kullanımlarının konut olduğu, taban alanı kat sayılarının 0.10 ve kat alanı kat sayılarının 0.20 olduğu görülmüştür. 2012 yılı değerlendirme raporlarında bölgede bulunan taşınmazların inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 600 TL ile 3263 TL arasında değiştiği, 2019 yılında ise bu değerlerin 1071 TL ile 5663 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu arsaların 2012'den 2019 yılına yaşadıkları değişimin ortalamasının yaklaşık +%88.91 olduğu görülmüştür. Reel olarak artış ifade eden bu oranlara karşın, K3 örnek alanındaki taşınmazların enflasyon karşısında %3, avro karşısında %51 ve HKFE karşısında %19 değer kaybı gösterdiği görülmüştür (Şekil 9). Talas yerleşmesinin ve sit alanının, diğer örnek alanlara göre çeperinde yer almasının da etkisiyle, K3 örnek alanında her üç ekonomik parametre açısından 2012–2019 yılları arasında değer kaybının söz konusu olduğu görülmektedir.

### 4.4. M1 Örnek Alanı

Kentsel sit alanı dışında belirlenen örnek alanlardan ilki olan ve halk arasında Anayurt olarak bilinen kesimde yer alan M1 örnek alanı, Mevlana mahallesinde Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda 8 km mesafede bulunmaktadır. Alandaki ya-



Şekil 8. K3 örnek alanından görüntüler.

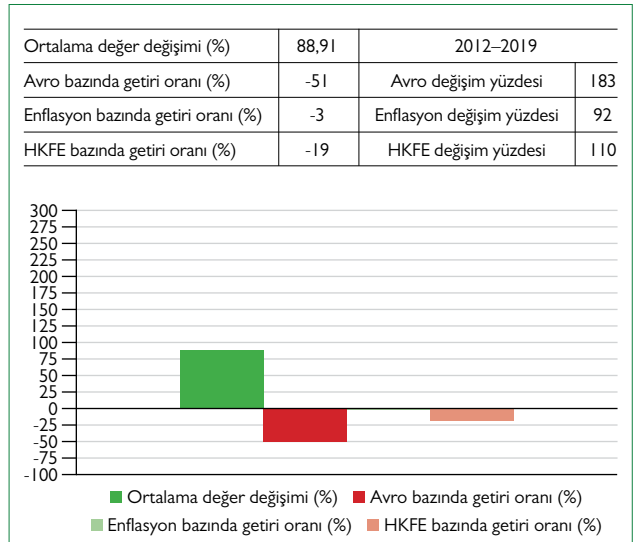
**Tablo 3.** K3 örnek alanı değerlendirme tablosu

İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut	167	0,10	0,20	33,4	33.500	1.003	64.000	1.916	30.500	91
Konut	164	0,10	0,20	32,8	34.000	1.037	64.000	1.951	30.000	88
Konut	145	0,10	0,20	29	31.000	1.069	61.000	2.103	30.000	97
Konut	752	0,10	0,20	150,4	135.000	898	244.000	1.622	109.000	81
Konut	475	0,10	0,20	95	310.000	3.263	538.000	5.663	228.000	74
Konut	134	0,10	0,20	26,8	31.500	1.175	56.000	2.090	24.500	78
Konut	129	0,10	0,20	25,8	28.500	1.105	56.000	2.171	27.500	96
Konut	837	0,10	0,20	167,4	275.000	1.643	527.000	3.148	252.000	92
Konut	695	0,10	0,20	139	210.000	1.511	472.000	3.396	262.000	125
Konut	5.962	0,10	0,20	1.192,4	715.000	600	1.277.000	1.071	562.000	79
Konut	3.508	0,10	0,20	701,6	455.000	649	80.5000	1.147	350.000	77

pılar, çoğunlukla 2000'ler ve sonrasında inşa edilmiş 10–15 arasında kat adedine sahip, zemin katları ticaret, üst katları ise konut olarak kullanılan yapılardır (Şekil 10). Alanın çevresinde Erciyes Üniversitesi 15 Temmuz Kampusu, Bir özel kolej ve TOKİ Küme Evleri toplu konutu bulunmaktadır.

M1 örnek alanında güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş 14 adet parsel tespit edilmiş ve emsal karşılaştırma yöntemi ışığında imar ve konum özellikleri dikkate alınarak 2019 yılı için güncel birim değerleri tespit edilmiştir. Parsellerden dördünün imar işlevi konut+ticaret, diğerlerinin ise konuttur. TAKS'lar, Kayseri'de yaygın olan kütle parsel uygulamasına bağlı olarak, tüm parsellerde 1.00 iken emsaller 10.00 ve 15.00 olarak ortaya çıkmıştır (Tablo 4).

2012 yılında hazırlanan değerlendirme raporlarında alandaki arsaların inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 162 TL ve 227 TL olduğu



Şekil 9. K3 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.



Şekil 10. M1 örnek alanından görüntüler.

Tablo 4. M1 örnek alanı değerlendirme tablosu

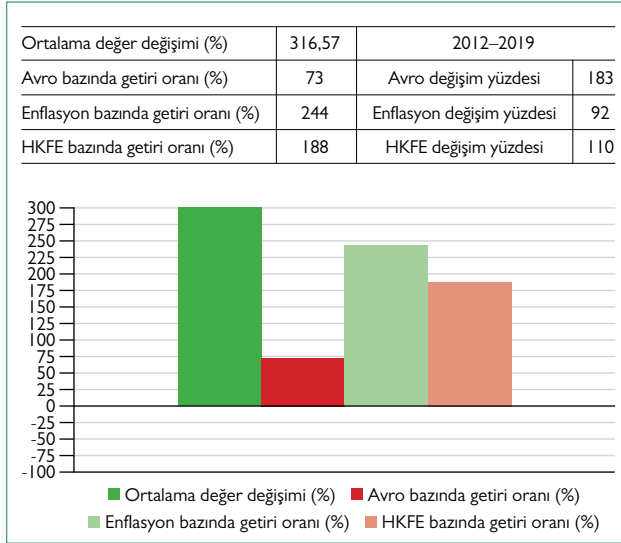
İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut+										
Ticaret	750	1,00	10,00	7.500	1.700.000	227	7.878.000	1.050	6.178.000	363
Konut+										
Ticaret	750	1,00	10,00	7.500	1.700.000	227	7.878.000	1.050	6.178.000	363
Konut+										
Ticaret	750	1,00	10,00	7.500	1.700.000	227	7.878.000	1.050	6.178.000	363
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut+										
Ticaret	750	1,00	10,00	7.500	1.700.000	227	7.878.000	1.050	6.178.000	363
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298
Konut	535,5	1,00	15,00	8.032,5	1.300.000	162	5.175.000	644	3.875.000	298

görülmektedir. 2019 yılı inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatları ise 644 TL ve 1050 TL olarak belirlenmiştir. M1 örnek alanı taşınmazlarının değer değişiminin 2012 ve 2019 yılları arasında ortalama %316,57 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Açık bir şekilde gözlenen bu reel değer artışının yanında, enflasyon karşısında %244, Avro karşısında %73 ve HKFE karşısında %188 oranında taşınmazların getiri elde ettikleri hesaplanmıştır (Şekil 11). Bu oranlar değerlendirildiğinde, enflasyonist şartlar altında dahi M1 alanındaki taşınmazların alım-satım değerlerinde oldukça yüksek artış oranları yaşandığı görülmektedir. Bu de-

ğer artışında, alanın son yıllarda yaşadığı hızlı kentleşmenin ve yüksek inşaat alanları sağlayan imar şartlarının da etkisi vardır.

#### 4.5. M2 Örnek Alanı

M2 örnek alanı, Yenidoğan mahallesinde Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda yaklaşık 6 km mesafede yer almaktadır. Bölgedeki yapılar daha çok son 10–15 yılda inşa edilmiş 6–12 arasında değişen kat adedine sahip, zemin katları ticaret üst katları konut kullanımında olan yapılardır (Şekil 12). Alanın



Şekil 11. M1 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.

çevresinde Talas Kaymakamlığı, Talas Belediyesi ve Talas Lisesi bulunmaktadır. Kolay ulaşılabilen alanda son dönemde kentsel dönüşüm faaliyetleri de hız kazanmıştır.

M2 örnek alanında güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş 12 adet parsel belirlenmiş ve emsal karşılaştırma yöntemi ile 2019 yılı güncel birim değerleri tespit edilmiştir. Alanda bulunan altı parselin imar kullanımı konut+ticaret, diğerleri konuttur. 8 parsel için emsal üzerinden uygulama yapıldığı için TAKS belirtilmemiş, diğerlerinin TAKS'ları ise 0.30 ve 1.00 olarak belirlenmiştir. Alandaki parsellerde KAKS'lar ise 1.8 ile 2.45 arasında değişmekte, sadece bir parselde 10 emsal verildiği görülmektedir (Tablo 5).

2012 yılında hazırlanan değerlendirme raporlarında örnek alandaki parsellerde inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 251 TL ile 674 TL arasında olduğu görülmektedir. 2019 yılı değerlendirme çalış-

masında ise bu değerler 755 ve 1940 TL arasında değişmektedir. 2012 ve 2019 yılları arasında taşınmazların değerlerindeki reel artışın ise ortalama %187,42 olduğu tespit edilmiştir. Aynı dönemde enflasyon karşısında elde edilen getiri %104, Avro karşısında elde edilen getiri %2, HKFE karşısında elde edilen getiri ise %70 olarak hesaplanmıştır (Şekil 13). Bu getiri oranları M2 alanındaki taşınmazların değerlerinde ölçü alınan yatırım enstrümanları karşısında dayanıklı oranlarda artış olduğunu göstermektedir.

#### 4.6. M3 Örnek Alanı

Talas'ın son yıllarda kentleşen diğer bir kesimi olan Bahçelievler mahallesinde yer alan M3 örnek alanı, Kayseri kent merkezinin güneydoğusunda ve yaklaşık 6 km mesafede konumlanmıştır. Alanda apartmanlar genelde 8–12 arasında kat adedine sahip, zemin katta ticaret ve üst katları konut kullanımına sahiptir (Şekil 14). Örnek alanın yakın çevresinde özel bir kolej ve Talas'ın son zamanlarda en popüler ve büyük yeşil alanlarından olan Yamaç Paraşütü İnş Alanı bulunmaktadır.

M3 örnek alanında güncel değerlemesi yapılabilir durumda, imar ve kullanım niteliği değişmemiş 10 adet parsel tespit edilmiş ve emsal karşılaştırma yöntemi ışığında değerlemeye tabi tutulmuştur. Alandaki parsellerin parsellerin üçünün imar işlevinin konut, diğerlerinin konut+ticaret olduğu, TAKS/KAKS'ların sekiz parselde 0.2/2, birer parselde ise 0.15/3.6 ve 1.0/10 olduğu, görülmüştür (Tablo 6).

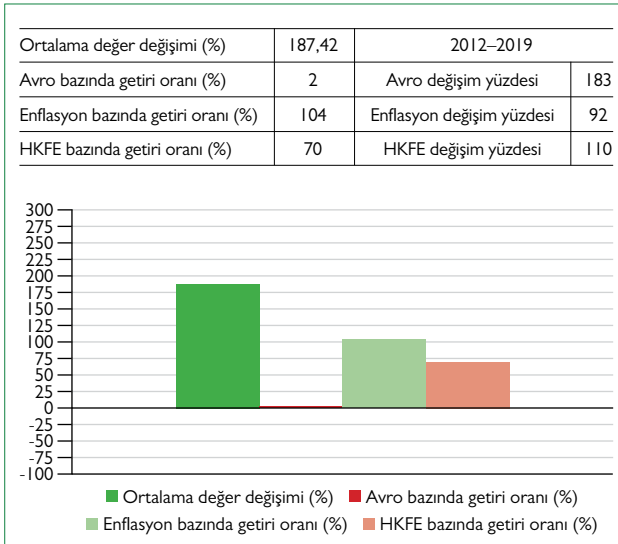
2012 yılında değerlendirme raporlarında M3 örnek alanındaki taşınmazlarda inşaat alanı m<sup>2</sup> birim fiyatlarının 506 TL ile 2431 TL arasında, 2019 yılında ise çalışma kapsamında yapılan değerlendirmede 1186 TL ile 1855 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. Taşınmazların 2012 ve 2019 yılları arasında gösterdiği reel değer artışının ortalama %127.8 olduğu görülmek-



Şekil 12. M2 örnek alanından görüntüler.

**Tablo 5.** M2 örnek alanı değerlendirme tablosu

İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut+										
Ticaret	6.042	0,30	1,80	10.875,6	7.000.000	644	21.103.000	1940	14.103.000	201
Konut+										
Ticaret	3.710	–	1,80	6.678	4.500.000	674	11.500.000	1722	7.000.000	155
Konut+										
Ticaret	2.412	–	1,80	4.341,6	2.450.000	564	6.268.000	1444	3.818.000	156
Konut	484	1,00	10	4.840	1.650.000	341	5.405.000	1117	3.755.000	228
Konut+										
Ticaret	5.583	–	1,80	10.049,4	4.100.000	408	12.650.000	1259	8.550.000	209
Konut	1.088	–	2,45	2.665,6	670.000	251	2.013.000	755	1.343.000	201
Konut+										
Ticaret	5.289	0,30	1,80	9.520,2	3.600.000	378	11.098.000	1166	7.498.000	208
Konut	7.048	–	2,10	14.800,8	5.750.000	388	15.985.000	1080	10.235.000	178
Konut+										
Ticaret	2.310	0,30	1,80	4.158	1.900.000	457	5.348.000	1286	3.448.000	181
Konut	5.698	–	2,10	11.965,8	3.800.000	318	11.385.000	951	7.585.000	199
Konut	7.048	–	2,10	14.800,8	5.650.000	382	15.985.000	1080	10.335.000	183
Konut	1.659	–	2,45	4.064,55	1.660.000	408	4.140.000	1019	2.480.000	150

**Şekil 13.** M2 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.

tedir. Alandaki taşınmazlar enflasyon karşısında %39, HKFE karşısında %16 getiri elde ederken, Avro karşısında %30 oranında değer kaybı göstermişlerdir (Şekil 15). Bu oranlara göre alandaki taşınmazların enflasyonist şartlarda, enflasyonu bir miktar aşar oranda artış göstermesine rağmen alım-satım değerlerinde diğer yatırım enstrümanları karşısında dayanıksız oranlarda artış gösterdiği görülmektedir.

## 5. Bulgular

Çalışma kapsamında, koruma alanı içinden ve dışından üçer örnek alan seçilerek, 2012 ve 2019 yılları arasında imar durumu ve fonksiyonu değişmemiş parseller üzerinden değerlendirme karşılaştırması yapılmıştır. Bu özelliklere uygun olan, koruma alanı içinde K1'de 12 adet, K2'de 10 adet, K3'de ise 11 adet olmak üzere toplam 33 adet; koruma alanı dışında M1'de 14 adet, M2'de 12 adet, M3'de ise 10 adet olmak üzere toplam 36 adet parsel değerlendirme işlemine tabi tutulmuştur. İşlem sonucunda ulaşılan değer artışları ilgili tablolarda sunulmuştur.

Yapılan değerlendirme işlemi sonunda elde edilen değer artışlarına ilişkin veride anlamlılık analizi yapılmıştır. Bir sonraki aşamada ise 2012 ve 2019 yılı arasındaki değer değişimlerinin öncelikle taşınmazların sit içinde ve sit dışında olması ile olan ilişkisi sorgulanmıştır. Bu amaçla yapılan korelasyon analizinde 2012 ve 2019 yılları arasında hem TL bazında hem de artış oranı yüzdesindeki değişim ile sit alanı içinde ve dışında olma arasında kuvvetli bir ilişki olduğu görülmüştür (Pearson Correlation değeri sırası ile TL bazında 0,659 ve yüzdelik artış bazında 0,705) (Tablo 7 ve Tablo 8).

Çalışmada değerlemeye işleminde veri seti için ayrıca faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, tabloyu oluşturan ve-



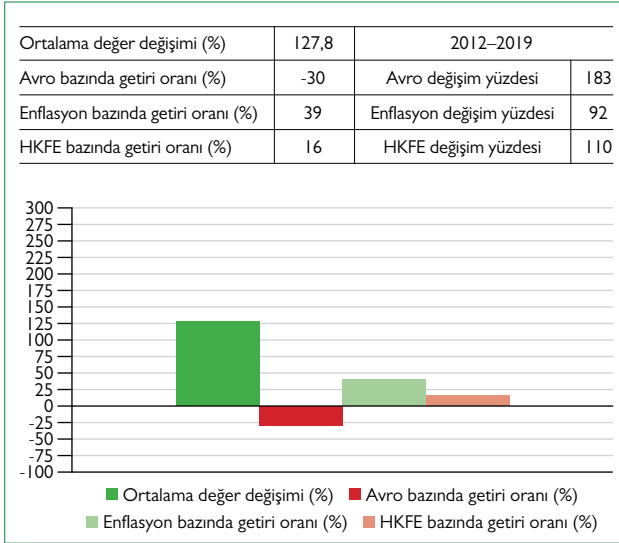
Şekil 14. M3 örnek alanından görüntüler.

**Tablo 6.** M3 örnek alanı değerlendirme tablosu

İşlev	Yüzölçüm (m <sup>2</sup> )	TAKS	KAKS	İnşaat alanı (m <sup>2</sup> )	2012 değeri (TL)	2012 birim fiyatı (TL/m <sup>2</sup> )	2019 değeri (TL)	2019 birim fiyatı (TL)	Fiyat farkı (TL)	Fiyat farkı (%)
Konut	8.890	0,20	2,00	17.780	9.000.000	506	21.275.000	1.197	12.275.000	137
Konut+										
Ticaret	8.181	0,15	3,60	29.451,6	21.900.000	744	54.625.000	1.855	32.725.000	149
Konut+										
Ticaret	4.711	0,20	2,00	9.422	8.000.000	849	16.675.000	1.770	8.675.000	108
Konut+										
Ticaret	4.773	0,20	2,00	9.546	8.000.000	838	16.675.000	1.747	8.675.000	108
Konut+										
Ticaret	8.582	0,20	2,00	17.164	14.500.000	845	31.625.000	1.843	17.125.000	118
Konut	574	1,00	10,00	5.740	4.000.000	697	9.200.000	1.603	5.200.000	130
Konut+										
Ticaret	4.756	0,20	2,00	9.512	7.300.000	767	16.675.000	1.753	9.375.000	129
Konut+										
Ticaret	4.515	0,20	2,00	9.030	7.000.000	775	15.525.000	1.719	8.525.000	122
Konut+										
Ticaret	4.745	0,20	2,00	9.490	7.000.000	738	17.825.000	1.878	10.825.000	154
Konut	1.280	0,15	3,60	4.608	2.450.000	532	5.463.000	1.186	3.013.000	123

rilerin iki grup faktör ile değer artışlarını yansıttığı görülmüştür. Sit alanı içinde olup olmama, 2012–2019 yılları arasında TL bazında fiyat değişimi ve değer artışının yüzdesi birinci grup faktörü oluştururken; değer artışının yüzdesi ve sit alanında olup olmama ikinci grup faktörü oluşturmuştur. Bu iki faktör bir arada, değer değişimine ilişkin varyansın %96,458'ini oluşturmuştur. Bu oran, elde edilen değerlerin sit alanı içinde olup olmama koşuluna bağlı olarak gösterdikleri farklılığın anlamlı olduğunu göstermiştir (Tablo 9).

Faktör analizinin bu şekilde sonuç vermesi olağan görülmektedir. Çünkü emsal karşılaştırma yöntemi ile değerlendirme işlemi, piyasa koşullarında standart bir hesaplama yöntemi kullanılmaktadır. Bu hesaplamada sit içindeki ve dışındaki taşınmazlara yönelik değerlendirme işlemi piyasa koşullarına göre yapılan hesaplama 2012 ve 2019 yılları için aynı yöntemlerle yapıldığı için tutarlı sonuçlar vermiştir. Bir başka ifadeyle, 2012–2019 yılları arasında yaşanan TL bazındaki değer artışı ile bu artışın yüzdelik oranı ile gerçekleştirilen faktör analizi



Şekil 15. M3 örnek alanında taşınmazların 2012–2019 değer değişimleri.

zi, doğrudan profesyonel değerlendirme uygulamasındaki tespit edilen bedellerle şekillendiğinden, faktör analizi profesyonel değerlemede kullanılan emsal karşılaştırma yöntemi kriterlerini istatistiksel açıdan doğrulamıştır. Bu açıdan, sit alanında bulunmanın ve piyasa koşullarında belirlenen bedelde başlıca etken olan rant beklentisinin düşük olmasının önemli bir faktör olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmada elde edilen veri seti son olarak regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışmada değerlemeye tabi tutulan örnek alanlarda ortaya çıkan değer artışının (bağımsız değişken), sit alanı içinde olma ya da olmama durumuna (kategorik bağımlı değişken) göre değiştiği yönünde bir model kurulmuştur. Veri setine ilişkin belirtilmesi gereken diğer önemli husus değer artışının TL olarak karşılığını kullanarak analiz yapmanın sağlıklı yorum yapılmasını önleyeceği endişesidir. Çünkü değer artışına ilişkin rakamlar parselin büyüklüğüne göre birbirlerine göre çeşitlilik sunmaktadır. Bu açıdan her taşınmazın elde ettiği fiyat artışının yüzdelik oranını ifade eden değişken regresyon analizine dahil edilmiştir. Bağımlı değişkenin kategorik veri niteliğinde olmasından ötürü “lojistik regresyon analizi”, bu bağımlı değişken iki seçenek (sit alanında olma / sit alanının dışında olma) içerdiği için ise “binary lojistik regresyon analizi” kullanılmıştır.

Bu analiz sonucuna göre, “sit alanında olup olmama koşulunun fiyat artış miktarını etkilediği” şeklinde kurulan modelin, değerlendirme işleminde 2012 ve 2019 yılları arasında elde edilen fiyat artış yüzdelilerindeki artışın, -sit alanı içindeki taşınmazlar için %90,9’unu -sit alanı dışındaki taşınmazlar için %86,1’ini -taşınmazların tümü için ise %88,4’ünü doğruladığı tespit edilmiştir. Yine aynı analizde, fiyatlardaki artış yüzdelilerine ilişkin anlamlılık oranı sig: 0,001 olarak bulun-

Tablo 7. 2012–2019 arasında TL bazında değer değişimi ve sit durumu korelasyonu

Correlations			
		Sit	Fiyat farkı (TL)
Sit	Pearson Correlation	1	0,659**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	69	69
Fiyat farkı (TL)	Pearson Correlation	0,659**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	69	69

\*\* : Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tablo 8. 2012–2019 arasında değer değişimi yüzdesi ve sit durumu korelasyonu

Correlations			
		Sit	Fiyat farkı (TL)
Sit	Pearson Correlation	1	0,705**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	69	69
Fiyat farkı (TL)	Pearson Correlation	0,705**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	69	69

\*\* : Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

muş ve bu oran 0,005’ten küçük olmasından ötürü regresyon analizi için kurulan modeli doğrulamıştır (Tablo 10).

İstatistiki açıdan anlamlılığı sınanan altı örnek alan için yapılan değerlendirme çalışmalarının sonucunda kentsel sit alanında bulunan parsellerin, yapılaşma ve doku koşullarının farklılığı bir önem arz etmeksizin enflasyon ve avro karşısında değer kaybına uğradığı ortaya çıkmıştır. Kentsel alandan daha izole konumda yer alan K1 ve K2 alanlarında benzer nitelikte değer kaybı yaşanmaktayken, kentsel alan ile daha iç içe olan K3 alanında görülen değer kaybı, K1 ve K2’ye nazaran oldukça yüksek olarak bulunmuştur. Bu alanın komşusu niteliğindeki M1 alanı ise tam tersi bir özellik göstererek hem enflasyon hem de avro karşısında oldukça kârlı bir konumda yer almaktadır.

Örnek alınan taşınmazların birim fiyatları sıralandığında 2012 yılında en yüksek değere sahip ilk 15 taşınmaz içinde, sit alanındaki 14 adet parsel yer almaktayken; 2019 yılında bu sayının 11’ine gerilediği görülmüştür. Bu sıralamada 2012 yılında en düşük değere sahip 15 taşınmaz içinde, sit alanından hiçbir parsel bulunmazken; 2019 yılında sit alanından 5 parselin en düşük değere sahip 15 parsel içine dahil olduğu tespit edilmiştir (Tablo 11). Bu durum, Talas kentsel sit alanındaki taşınmaz değerlerinin, yakın zamana kadar hep yüksek düzeyde seyretmekte

**Tablo 9.** Faktör analizi

Component Matrix <sup>a</sup>		
	Component	
	1	2
Sit	0,798	0,512
2012 değeri (TL)	0,922	-0,380
2019 değeri (TL)	0,964	-0,258
Fiyat farkı (TL)	0,977	-0,170
Fiyat farkı (%)	0,401	0,889

Extraction method: principal component analysis. a: 2 components extracted.

Comp.	Total variance explained								
	Initial eigenvalues			Extraction sums of squared loadings			Rotation sums of squared loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	3,531	70,616	70,616	3,531	70,616	70,616	3,127	62,538	62,538
2	1,292	25,842	96,458	1,292	25,842	96,458	1,696	33,921	96,458
3	0,165	3,302	99,761						
4	0,012	0,239	100,000						
5	-2,151E-16	-4,302E-15	100,000						

Extraction method: Principal component analysis.

**Tablo 10.** Binary lojistik regresyon analizi

Classification table <sup>a</sup>				
Observed		Predicted		
		Sit içi	Sit dışı	Percentage correct
Step 1	Sit	30	3	90,9
	Sit dışı	5	31	86,1
Overall percentage				88,4

a: The cut value is 0.500.

#### Variables in the equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Fiyat farkı (%)	0,120	0,037	10,363	1	0,001	1,127
	Constant	-14,821	4,431	11,188	1	0,001	0,000

a: Variable(s) entered on step 1: Fiyat farkı (%).

olduğunu, ancak 7 yıllık zaman diliminde bu alanların değerlerinde kayıp olmamakla birlikte yarattıkları rant ve yatırım enstrümanları açısından, yeni kentleşen alanlara nazaran açık bir şekilde kayıplar yaşadığını göstermektedir. Uzun vadede bu du-

rum sit alanının çekiciliğini yitireceğine dair önemli bir işarettir. Bu tablodaki bir diğer sonuç ise M1 bölgesinde yer alan konut+ticaret işlevli arsaların tamamının en düşük değere sahip son 15'ten yükselmiş olmasıdır. Bu durum, ticaret kullanı-

**Tablo 11.** Yıllara göre birim fiyat değer sıralaması

Sıra	2012 birim fiyat	2019 birim fiyat	Sıra	2012 birim fiyat	2019 birim fiyat
1	3.263	5.663	35	532	1.197
2	1.643	3.396	36	506	1.186
3	1.574	3.148	37	496	1.166
4	1.511	2.963	38	465	1.147
5	1.440	2.876	39	457	1.117
6	1.432	2.847	40	456	1.080
7	1.175	2.171	41	452	1.080
8	1.105	2.103	42	408	1.071
9	1.069	2.090	43	408	1.050
10	1.037	1.951	44	402	1.050
11	1.003	1.940	45	388	1.050
12	968	1.916	46	382	1.050
13	898	1.878	47	378	1.019
14	883	1.855	48	373	979
15	849	1.843	49	355	951
16	845	1.806	50	347	938
17	838	1.770	51	341	913
18	789	1.770	52	318	911
19	779	1.753	53	307	775
20	775	1.747	54	278	755
21	767	1.722	55	251	755
22	744	1.719	56	227	747
23	738	1.650	57	227	712
24	723	1.628	58	227	674
25	697	1.622	59	227	644
26	674	1.603	60	162	644
27	667	1.511	61	162	644
28	649	1.468	62	162	644
29	644	1.444	63	162	644
30	617	1.307	64	162	644
31	616	1.286	65	162	644
32	600	1.283	66	162	644
33	564	1.259	67	162	644
34	542	1.222	68	162	644
			69	162	556

■ M1: 14 adet    ■ M3: 10 adet    ■ K2: 10 adet  
■ M2: 12 adet    ■ K1: 12 adet    ■ K3: 11 adet

mının alandaki kentleşme ve değer artışında ivmelendirici rolü olduğunu göstermektedir.

Aynı yerleşme ve aynı bölgenin farklı mevkiilerinde olup sadece koruma alanı içinde ve dışında kalmalarına göre değerleri, değer artış oranları ve getiri oranları farklılaşan parsellerin birim değerlerindeki değişimi açıklayan ana faktör koruma kararları olmaktadır. Özellikle birbirine komşu haldeki M1 bölgesi ile K3 bölgesi arasındaki getiri oranı grafiklerinde gözlemlenen

farklılığın açıklanmasında parsel mesafelerinin oldukça yakın ve sit alanında bulunma dışında, konuma dayalı tüm unsurların oldukça benzer olduğuna dikkat çekmek gerekir.

2019 yılı değerlemesinde sit alanı sınırları dışında yer alan parsellerin tamamının ortalama değer artışı enflasyon oranlarının üzerinde seyretmektedir. Ancak bu veriye sit alanı sınırları içinde yer alan parseller üzerinden bakıldığında incelenen parsellerin tamamının ortalama değer artışının enflasyon oranlarının altında olduğu ortaya çıkmaktadır. Avro değeri değişim yüzdesi ile ortalama değer değişimleri kıyaslandığında ise koruma statüsünün parsellerin avro karşısında ortalama getiri oranını ciddi miktarda düşürdüğü görülmektedir. Avro karşısındaki değer, sit dışındaki taşınmazlarda ise açık bir artış göstermektedir.

Çalışmada karşılıklı analiz bağlamında ele alınan son veri ise TR72 Kayseri-Sivas-Yozgat Hedonik Konut Fiyat Endeksi (HKFE) değişim yüzdesi olmuştur. Merkez Bankası verilerine göre 2012 ve 2019 yılları arasında HKFE değişim oranı söz konusu endeksin değişim oranı +%110'dur. HKFE bazında sit dışındaki örnek alanların hepsi, M1 en yüksek olmak üzere, artı yönde getiri değeri gösterirken sit alanındaki üç örnek alan da negatif değer göstermiştir.

## 6. Sonuç

Bu makale kapsamında, emsal değerlendirme yöntemi ile yapılan değerlendirme işleminde çevredeki emlak danışmanlarının görüşleri, çevredeki emsal satışlar, araştırmada verileri kullanılan özel firmanın değer haritalarından faydalanılarak bölgedeki satışta olan konut fonksiyonlu taşınmazların fiyatları belirlenmiş ve birim satış değerleri tespit edilmiştir. İkinci olarak, maliyet yöntemi uygulanarak inşaat maliyetleri düşülmüş, her bir dairenin arsa payı değeri bulunmuş ve böylece arsa birim değerlerine ulaşılmıştır. Çalışmada bu klasik yöntemlerin kullanılmasının nedeni halen SPK mevzuatına bağlı olarak, değerlendirme firmaları tarafından bankalara hazırlanan raporlarda da aynı yöntemlerin kullanılıyor olmasıdır.

Değerleme işleminde bir taşınmazın değerinde etkili olan birçok faktör söz konusudur ve bundan ötürü bu unsurların değişkenliğinin ve taşınmazın değerinde ne kadar etkili olduğunun saptanması taşınmaza değer belirlemede çok önemli hale gelmektedir. Ancak Ülkemizdeki mevzuatta bu faktörlerin neler olduğu ve ağırlıkları net olarak tanımlanmamaktadır. Yapılan çeşitli akademik çalışmalar ışığında belirli oranlar oldukça subjektif ve piyasa kabulleri içerisinde kullanılmaktadır.

Değerlemeye etki eden faktörler konusunda ilk olarak Yomraloğlu (1993), ardından Nişancı (2005) çalışma yapmış, sonrasında ise Çakır ve Sesli (2013) toplam 32 faktör içeren bir değerlendirme yapmışlardır. Bu değerlendirme sonucunda; izin verilen kat adedi, imar planındaki durum (tamamının kamusal

ya da konut dışında bir kullanıma sahip olması), parselin kullanım alanı, konumun gözde bir mahalde olup olmaması, varolan cazibe merkezine yakınlık, imar adası içindeki konum, çevre, kamusal hizmetlerin varlığı, bulunulan yerin sosyo-kültürel yapısı, kullanılabilir alan, şehir merkezine uzaklık, caddeye çıkış, manzara ve cephe faktörleri değerlendirilerek sırasıyla etkin olan faktörler olarak tespit edilmiş, diğer faktörlerin değerlemeye etkilerinin olmadığı gözlenmiştir (Çakır ve Sesli, 2013).

Ülkemizde yapılan değerlendirme uygulamalarında korunma ve tes-cil statülerinin bir faktör olarak ele alınmadığı görülmektedir. Akademik literatürde yapılan incelemede bu konuda henüz kapsamlı çalışmaların yer almadığı anlaşılabilmektedir. Değerleme sektöründe de bu konunun dikkate alınmadığı gözlenmektedir. Bu çalışmaya veri sağlayan firma yetkilileri ile yapılan görüşmede sektörde faal olan çok sayıda bankanın değerlendirme konusundaki yönergelerinde tarihi eser olmanın ya da sit alanında bulunmanın risk getirici faktörler olarak ele alındığı ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen değer değişimlerine ilişkin sonuçlarda da koruma statülü alanda yer almanın piyasa koşullarında dezavantajlı bir durum olduğu görülmüştür.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda hem sit alanında hem de sit dışı alanlarda TL bazlı reel fiyatlarda kesin artışın olduğu görülmüştür. Ancak sit dışı alanlarda bu reel artış, enflasyon oranı, Avro kuru ve HKFE açısından ele alındığında net ve yüksek oranda kârlılığı, dolayısıyla rant artışını ifade ederken; sit alanı içinde enflasyon oranı, Avro kuru ve HKFE açısından açık bir zararı ifade etmektedir.

Talas'ın, Kayseri metropolünün büyüme ve genişleme etkisi altında, son 20 yılda geçirdiği hızlı ve yoğun kentleşme süreci doğrultusunda, M1, M2 ve M3 örnek alanlarındaki bu hızlı rant artışının kaynakları anlaşılabilir. Ancak sit alanı açısından konu ele alındığında; Kayseri merkezi ile aynı etki alanı içinde olmasına ve M rumuzlu alanlarla uzak mesafede olmamasına rağmen sit alanındaki taşınmazlarda kapitalizasyon düzeyinin negatife döndüğü ortaya çıkmaktadır. Bu durum, kentsel sit alanının Talas yerleşmesinin geçirdiği hızlı kentleşme sürecinden yararlanmadığını ve daha uzun vadede terk edilme riski ile karşı karşıya kalacağını göstermektedir.

Yapılan çalışma açık bir şekilde göstermiştir ki; sit alanındaki arsalar serbest piyasa koşullarında alım-satım olanakları açısından düşüş göstermekte, enflasyonist şartlar altında değer artışları yaşamalarına karşın kıyas gayrimenkuller ile yatırım enstrümanlarına oranla değer kaybetmekte ve hâlihazırda ülkemizde uygulanmakta olan politikalar da bu durumu iyiye götürmemektedir. Niceliksel araştırmaların sonuçları ile diğer ekonomik faktörlerin değişimlerinin getiri oranları kıyaslandığında koruma kararlarının taşınmazların piyasa değerleri üzerinde ülkemiz şartlarında olumsuz bir sonuç doğurduğu bu sonuçlarla ortaya çıkmaktadır.

Diğer ülke örnekleri üzerinde yapılmış çalışmalar incelendiğinde, hemen hemen her çalışmada, tescillenerek miras statüsü kazanmış olmanın koruma alanındaki taşınmazlar üzerinde hep değer artışı yaratıcı bir faktör olduğu açıkça vurgulanmaktadır. Bu durumun, söz konusu ülkelerde kültürel ve toplumsal açıdan koruma bilincinin oluşmuş olmasının ve tüm aktörlerce korumaya karşı olumlu bir tavrın varlığının bir sonucu olduğu açıktır. Talas örneğinde tespit edilmiş olan değer kayıpları göz önüne alındığında, gerçekçi koruma politikalarının hayata geçirilmesinde, Ülkemizde var olduğu gözlenen korumaya karşı negatif algının tersine çevrilmesi ve koruma bilincinin kurumsal ve toplumsal düzeyde benimsetilmesi ve güçlendirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, etkili ve etkin koruma için vazgeçilemez unsurlar olan ekonomik aktörlerin koruma alanlarında faaliyet gösterme olanakları kalmayacaktır.

## KAYNAKLAR

- Asiefendioğlu, Y. (2011). Türkiye'de Koruma Alanlarındaki Taşınmazların Kullanımı ve Koruma Statülerinin Taşınmaz Piyasaları ve Değerlerine Etkileri: Muğla İli Örneği (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alkay, E. (2002). Hedonik Fiyat Yöntemi ile Kentsel Yeşil Alanların Ekonomik Değerlerinin Ölçülmesi (Doktora Tezi). İ.T.Ü./Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Asabere, P. K., Huffman, F. E., Mehdian, S. (1994). The Adverse Impacts of Local Historic Designation: The Case of Small Apartment Buildings in Philadelphia. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 8, 225–234.
- Ashworth, G. J. (2002). Conservation Designation and the Revaluation of Property: The Risk of Heritage Innovation. *International Journal of Heritage Studies*, 8 (1), 9-23
- Çakır, P., Sesli, F. A. (2013). Arsa Vasıflı Taşınmazların Değerine Etki Eden Faktörlerin ve Bu Faktörlerin Önem Sıralarının Belirlenmesi. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 5 (3), 1-16.
- Cebula, R. J. (2009). The Hedonic Pricing Model Applied to the Housing Market of the City of Savannah and Its Savannah Historic Landmark District. *The Review of Regional Studies*, 39, 9–22.
- Eichengreen, B. (1997). Economics and Culture in the Writing of Financial History. Washington, DC: Departments of Economics and Political Science University of California, Berkeley Research Department International Monetary Fund
- Erdem, N. (2016). Türkiye İçin Bir Taşınmaz Değerleme Sistemi Yaklaşımı (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Heintzelman, M. D., Altieri, J. A. (2013). Historic Preservation: Preserving Value? *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 46, 543–563.
- Klamer, A., Zuidhof, P.W. (1998). The Role of the Third Sphere in the World of the Arts, XX Conference of the Association of Cultural Economics International, Barcelona.
- Lazrak, F., Nijkamp, P., Rietveld, P., Rouwendal, J. (2014). The Market Value of Cultural Heritage in Urban Areas: An Application of Spatial Hedonic Pricing. *Journal of Geographical Systems*, 16, 89–114.
- Leichenko, R. M., Coulson, N. E., Listokin, D. (2001). Historic Preservation and Residential Property Values: An Analysis of Texas Cities. *Urban Studies*, 38 (11), 1973–1987
- Licciardi, G., Amirtahmasebi, R. (Ed.). (2012). *The Economics of Uniqueness – Investing in Historic City Cores and Cultural Heritage Assets for Sustainable Development*. Washington, DC: The World Bank.
- Lichfield, N. (1988). *Economics in Urban Conservation*, Cambridge: Cambridge University Press
- Lichfield, N. (1997). *Cultural Built Heritage in Community Impact Evaluation*, London: UCL Press
- Nas, B. B. (2011). YSA ve DVM Yöntemleri ile Taşınmaz Değerlemesi İçin Bir Yaklaşım Geliştirme. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Nişancı, N. (2005). Coğrafi Bilgi Sistemi ile Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Pöksel Tabanlı Kentsel Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi. (Doktora Tezi). K.T.Ü./Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Noonan, D. S. (2013). Market Effects of Historic Preservation. I. Rizzo, A. Mignosa (Ed.), *Handbook on the Economics of Cultural Heritage* içinde (s. 344–363). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Noonan, D. S., Krupka, D. J. (2011). Making – or picking – Winners: Evidence of Internal and External Price Effects in Historic Preservation Policies. *Real Estate Economics*, 39, 379–407.
- Noonan, D. S., Krupka D. J. (2008). Determinants of Historic and Cultural Landmark Designation: Why We Preserve What We Preserve, Bonn: Georgia Institute of Technology, IZA Discussion Paper No. 3777
- Nuhoğlu, B. A. (2007). Gayrimenkul Değerleme. (Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Ost, C. (2010). *Heritage in Historic Cities: Economic and Strategic Analysis, Damascus: UNESCO Euromed Heritage Strengthening of Institutional, and Legal Framework*, Ministry of Culture Syria, Euromed, Workshop.
- Ökten, A. E. (2012) Tarihi Konut Yapılarını ve Alanlarını Korumanın Ekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesi-Galata Örneği. (Doktora Tezi). İ.T.Ü./Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Özer, M. (2010). Taşınmaz Değerlemesinde Kullanılan Finansal ve Sayısal Yöntemler: Topsis ve Yeni Çoklu Kriter Modelleriyle Bir Uygulama. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Tanrıvermiş, H. (2016). Gayrimenkul Değerleme Esasları. Ankara: Lisanslama Sınavları Çalışma Kitapları. erişim <https://docplayer.biz.tr/15973700-Gayrimenkul-degerleme-esaslari.html>
- Thompson, E., Rosenbaum, D., Schmitz, B. (2011). Property Values on the Plains: The Impact of Historic Preservation. *The Annals of Regional Science*, 47, 477–491.
- Yalpur, Ş. (2007). Bulanık Mantık Metodolojisi ile Taşınmaz Değerleme Modelinin Geliştirilmesi ve Uygulaması: Konya Örneği. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Yıldırım, E. (2005). Gayrimenkul Değerleme Esasları. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Seminer Notları.
- Yılmaz, N. (2005). Kent Merkezlerindeki Kentsel Sit Alanlarında Değişim Sürecinin Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İ.T.Ü./Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yomraloğlu, T. (1993). The Investigation of a Value-Based Urban Land Readjustment Model and Its Implementation Using Geographical Information Systems. (Doktora Tezi). University of Newcastle Upon Tyne, Newcastle.
- Yomraloğlu, T. (1997). Taşınmaz Değerlendirilmesi ve Kat Mülkiyeti Mevzuatı. JEFOD-Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, 153-169. erişim [https://web.itu.edu.tr/tahsin/Arsiv/tahsin/Yayn\\_MakaleTR\\_files/74\\_05.pdf](https://web.itu.edu.tr/tahsin/Arsiv/tahsin/Yayn_MakaleTR_files/74_05.pdf)

## EDİTÖRYAL / EDITORIAL

## Planlamanın Yeşil Gündemi: İklim Değişikliği, Temiz Enerji, Çevreye Saygılı Bir Gelecek

 Ayda Eraydın,<sup>1</sup>  Tunga Köroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama, Ankara

<sup>2</sup>Çankaya Belediyesi, Dış İlişkiler Müdürlüğü, Ankara

Son on yıl içinde deneyimlenen ekonomik, sosyal ve ekolojik sorunlar ve bunalımlar yeşil politikaların önemini bir kez daha vurgularken, bu konudaki uygulama arayışları yoğunlaştı. İçinde yaşadığımız COVID-19 dönemi ise yeşil politikaların önemini bir kez daha hatırlattı. Bu bağlamda çok sayıda çalışma yanı sıra uluslararası düzenlemelerin yeşil ekonomi, yeşil finansman ve benzeri pek çok yeni kavramı gündeme getirmesine, tüm söylemlere ve bunlara dayalı politikalara karşın alınan yol oldukça cılız kaldı. Türkiye’de ise bu yeni arayışlar kimi kez resmi belgele-re yansırken, uygulamanın oldukça yetersiz kaldığı gözlemlendi.

Planlama Dergisi’nin bu sayısında, yeşil politikaların ne ölçüde uygulamada yansıma bulduğunu ve planlamada bu konuların ne ölçüde içselleştirildiğini KBAM 2020 Sempozyumunda sunulan özgün makalelerden oluşan bir seçki yardımıyla tartışmayı amaçlıyoruz. Bu giriş yazısında bu makalelerin özgün katkılarını tartışmadan önce planlamanın yeşil gündemine ilişkin şu sorular tartışılmaktadır: Neden yeşil gündem? Yeşil gündem başlığı altında hangi tartışmalar ön plana çıkıyor? Mevcut dinamikler yeşil gündem söylemi ile ne ölçüde örtüşüyor? Bu soruların ardından, bu yazıda farklı bakış açıları ile geliştirilen politikalar ve uygulamalar arasında sıkışan planlama, diğer bir deyişle planlamanın çıkmazı tartışılmakta ve farklı güdülerle desteklenen iklim değişikliği odaklı *yeşil gündem* planlama açısından kısaca irdelenmektedir.

### Giriş: Ekonomik Kalkınma ve Büyümeden Yeşil Gündeme

1970’li yıllarda başlayan çevre odaklı tartışmalar günümüzde iklim değişikliği, deprem ve temiz enerji konularını içerecek

şekilde sürmektedir. Bu bağlamda çok sayıda çalışma yapılmış, stratejiler üretilmiş, politika belgeleri hazırlanmıştır. Bu politikaları uygulamak için farklı başlıklar altında yasalar çıkarılmış ve çeşitli uygulama araçları tanımlanmıştır. Özellikle 2015 Paris anlaşmasının ardından iklim değişikliği ve temiz enerji konuları tüm dünyada daha fazla tartışılır hale gelmiştir. Bugün bu tartışmaların çok daha kapsamlı hale geldiği ve neredeyse her tür politikanın “yeşillendiği” görülmektedir. Özellikle COVID-19 dönemi sonrasında yeşil gündemin tüm dünyada daha etkili olacağı uluslararası kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen çalışmalar ve raporlardan anlaşılmaktadır. Planlama çevre konularına en duyarlı olan disiplinlerden biri olup, çevre ve sürdürülebilirlik konuları 1970’lerden bu yana planlamanın gündeminde-dir. Ancak, gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların ve bunların politika alanına yansımalarının bütünlüştürülüp planlama sistemi içinde içselleştirilebildiğini söylemek mümkün değildir. Bu durum mekansal planlamanın da yeni gelişmelere ayak uydurmasını ve bu çerçevede mevcut aksaklıkların üstesinden gelecek şekilde yapılanmasını gerektirmektedir. Ancak bugüne kadar yapılan çalışmaların bu konuda fazlaca bir ilerleme sağlamadığı ve çeşitli sorun alanlarının sürmekte olduğu görülmekte ve plancılara bu konuyu daha etkin bir şekilde irdelemesi gerekmektedir.

### Neden Yeşil Gündem

Yeşil gündemin bir büyüme stratejisi olarak ortaya çıkmasındaki en önemli neden küresel krizle başetmeye çalışırken, ekonomik ve çevresel getirilerin sağlanmaya çalışılmasıdır (Agrawala vd., 2020). Ancak bu tartışma çok yeni değildir. 1970’lerin başında gelişen çevre ekonomisi yaklaşımı klasik

Geliş tarihi: 24.06.2021 Kabul tarihi: 29.06.2021

Online yayımlanma tarihi: 05.07.2021

İletişim: Ayda Eraydın

e-posta: ayda@metu.edu.tr



büyüme kuramında tanımlanan üretim faktörlerine ek olarak üretimin doğrudan doğal kaynak stokuna ve çevresel kaliteye bağlı olduğu yaklaşımını getirmiştir (Solow, 1974; Hallegatte vd., 2012). Bu yaklaşımda çevre, büyüme için doğrudan ihtiyaç duyulan “doğal sermaye” haline gelmekte ve çevre yönetimi de fiziksel sermayeye yapılan yatırımla karşılaştırılabilir, üretken bir yatırım olarak ele alınmaktadır. Hallegatte ve arkadaşlarına (2012) göre çevreyi yönetmedeki bir başarısızlık, çıktı üzerinde doğrudan etkilerle birlikte doğal sermayenin değer kaybetmesine ve yok olmasına neden olabilir. Doğanın bu tür ele alınışı çevresel yıkımı önlemek için kapı aralasa bile tek başına sağlamamakta (O’Connor ve Spash, 1999) ve yeni bir bakış açısını gerektirmektedir.

Nitekim, ekonomik büyümenin tanımı ve bileşenleri, 1992 Rio Sözleşmesinde kalkınmanın sürdürülebilir olması için sosyal, ekonomik ve çevresel bileşenleri arasında dengelenmesi gerektiğine ilişkin yapılan vurgu ile yön değiştirmiştir. 2008 finansal krizi sonrasındaki toparlanma döneminde ise geçmişteki çok da etkili olmayan politikaların sorgulandığı ve yapısal reformların gerekliliği tartışılmıştır. 2020–21 ekonomik ve pandemi krizi, ekonomik reformlar yanı sıra sosyal reformların gerekli olduğunu ve mevcut üretim ve tüketim dengelerinin kırılganlığını ve iklim değişikliği ile ortaya çıkan çevresel ve ekolojik sorunların önemini daha da fazla göstermiştir. Bu bağlamda yeşil gündem ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirlik arasında uyumlulaştırmaya odaklanmakta (Hammer vd., 2011) ve büyüme süreçlerini yavaşlatmadan kaynak açısından daha temiz, verimli ve daha esnek hale getirmenin mümkün olduğunu öne sürmektedir. Yeşil gündem bu arayışın ve günümüzde değişen ekonomik, sosyal ve çevresel dinamiklerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yeşil gündemin öne çıkmasının önemli dayanakları ve yeşil gündemi nedenleyen başlıklar kısaca şöyle özetlenebilir.

### Giderek Artan Sorunlar ve Rekor Göstergeler

İklim değişikliği ve fosil kaynakların tüketimi ve artan çevresel kaygıların tüm dünyanın yeni gündemini oluşturmasında mevcut durumun önemli bir payı bulunmaktadır. 2019 yılı bu güne kadar kaydedilen en sıcak ikinci yıl olurken, atmosfere salınan karbon dioksit ve diğer sera etkisi yaratan gazların salınımı ise 2019 yılında rekor seviyeye ulaşmıştır. 2020 yılında sera gazlarının yüzde 6 düştüğü görülmekle birlikte, bu düşüş COVID-19 salgının geçici etkisi nedeniyle gerçekleşmiştir (UN, 2021). Bu nedenle, COVID-19 sonrası ekonomilerini yeniden yapılandırmaya çalışan ülkeler için yeni çıkış yolları aranırken Birleşmiş Milletler “*Temiz, sağlıklı ve değişen koşullara daha dayanaklı ve uyum sağlayan sürdürülebilir ekonomi politikaları*”nın gerekli olduğunun altını çizmekte ve şu konu başlıklarının geleceğin ekonomilerini kurmada ön plana çıkacağı belirtmektedir: Yeşil Dönüşüm: Ekonominin

bütününde karbon kullanımının azaltılmasının hızlandırılması, Yeşil İşler: Sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme için yeşil işlerin yaratılması, Yeşil ekonomi: Hem toplumları hem de kişileri dışarıda bırakmayan daha eşitlikçi ve değişen koşullara uyum gösteren bir ekonomik yapı, Kirletenlerin ödediği bir düzen ve İklim riskleri ile yüzleşen ve işbirliği içinde karşı koyabilmeyi sağlayan bir yaklaşım.

Benzer şekilde Avrupa Birliği (AB) 2019 yılının Kasım ayında iklim değişikliğiyle mücadele, sera gazı emisyonlarının azaltılması, yenilenebilir enerji kullanımı gibi başlıklar başta olmak üzere çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik konularını kapsayan ve bu konularda atılacak adımları belirleyen yeni bir paketi gündeme getirmiştir: Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal). Yeşil Mutabakat, AB'nin 2050'ye kadar net sera gazı emisyonlarının sıfırlanması, ekonomik büyümenin kaynak kullanımına bağlılığının sona ermesi ve kimsenin ve hiçbir bölgenin geride bırakılmaması temel hedeflerini içeren yeni büyüme stratejisidir. Tanımlanan hedefler kapsamında bu büyüme stratejisi temiz, uygun maliyetli ve güvenli enerji sağlamak amaçlamaktadır. Her sektörde enerji kullanımını azaltmak ve akıllı çözümlerin kullanılmasını desteklemek, adil, sağlıklı ve çevre dostu bir gıda sistemi tasarlamak, ekosistemleri ve biyoçeşitliliği korumak ve iyileştirmek bu stratejinin ana bileşenleri olurken, toksik içermeyen bir çevre için sıfır kirlilik hedefi ortaya konmaktadır.<sup>1</sup>

### Yeni Büyüme Paradigması Arayışı

Son yıllardaki gelişmeler uzun erimli ve sürdürülebilir büyüme konusunun yeniden gündeme gelmesini nedenlerken, yeni bir paradigma tanımlama açısından bir fırsat penceresi oluşturdu. Büyüme ile sağlanan getirilerin eşitsiz dağılımı hem sosyal hem de ekolojik açıdan olumsuz sonuçları ortaya çıkarırken, mevcut büyüme modellerinin uzun dönemde ekonomik gönenç sağlayıp sağlayamayacağı da tartışmaya açıldı. Yeni bir ekonomik paradigma arayışının odak noktasını daha da önce değinildiği gibi bir yandan çevresel ve ekolojik yıpranmalarının azaltılması ve doğal kaynakların korunması, öte yandan mevcut ekonomik modelin gözden geçirilmesi oluşturmaktadır. Bu çerçevede Avrupa Birliğinin 2019–2024 için hazırladığı ekonomik toparlanma planında daha yeşil, daha sayısal (digital) ve değişen koşullara dayanaklı ve uyum sağlayan bir Avrupa yaratmak hedeflerinin altı çizilmektedir (EU, 2019).

Uluslararası kuruluşlar dışında yapılan akademik çalışmaların bir bölümünde de ekonomik büyümenin bu kapsamda irdelendiği görülmektedir. Büyümenin koşulsuz gerekliliğinin sorgulandığı ve bazı koşullarda büyümeyi önceleyen değil, yaşam kalitesini öne çıkaran bazı modeller geliştirilmesi gerekliliği üzerine tartışmalar ortaya çıkmaktadır. Özellikle son yıllardaki değişen koşullardan olumsuz etkilenen kentler üzerine geli-

<sup>1</sup> bkz. <http://yesildusunce.org/dl/uploads/yesilavrupamutabakati.pdf>.

şen yazın akıllı küçülme<sup>2</sup> (Hollander, 2009; Hollander ve Nemeth, 2011), doğru ölçeklendirme<sup>3</sup> (Hollander, 2011; Schilling ve Logan, 2008) veya büyümeme<sup>4</sup> (Schindler, 2016) diye adlandırılabilir politikaların da bazı koşullarda daha gerçekçi olabileceğini tartışmaktadır. Bu tartışmaların planlama alanına olacak yansımalarının planlamada yerleşik bakış açılarının irdelenmesine katkı sağlayacağı açıktır.

## Ekonominin Toparlanması İçin Yeşil Politikalar: Mali Politikaların Yeşillenmesi

Yeşil gündem ortaya çıkışında sadece çevresel ve ekolojik sorunlar önem kazanmamaktadır. Mevcut ekonomik sorunların üstesinden gelinmesi açısından da yeşil gündem öne çıkmaktadır. IMF'in Toparlanma için Yeşil Gündem (Greening the Recovery) raporunda ekonomik sıkıntılara işaret edilmekte ve özellikle COVID-19 sonrasında ekonomik bunalımın da üstesinden gelmeyi sağlayacak yeni mali politikalara işaret edilmektedir. Raporda özellikle iklim krizi ön plana çıkmakta ve mali politika yapıcılarının mevcut bunalıma karşı "yeşil yanıtlar" verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu bağlamda, gelecek ekonomik bunalımların önlenmesi için kamu yardımlarının ve önlemlerin daha fazla olması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Georgieva, 2021).

Toparlanma için Yeşil Gündem raporunda her ne kadar COVID-19 döneminde karbon salınımlarında kısıtlı bir düşüş olsa da bu durumun geçişi olduğu, sorunun çözümü için emisyonların bedelinin yükseltilmesi gereği ifade edilmektedir. Verilen rakamlar çok çarpıcıdır. Küresel ısınmanın 2 derecenin altında olabilmesi için şu anda ton başına 2 dolar olan karbon fiyatının 2030 yılında 75 dolara çıkması gerektiğinin altı çizilmektedir. Ekonomik ve sağlık konularındaki sorunlara karşı oluşturulacak politikaların sadece ekonomi üzerinde değil iklim ve emisyonların miktarı konusunda da belirleyici olacağını öne süren rapor uygulanacak vergilendirmenin kirlenici ve temiz sektörler arasındaki farklılaşması gerektiğinin altını çizmektedir. Mali politikaların da "yeşil ekonomi" için önemli olduğu bu nedenle hem toplam talebi artıran hem de istihdamı destekleyen yeşil önlemlerin alınması zorunlu olduğu ve bu nedenle kamunun yeşil politikalara destek verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Karbon vergileri vasıtasıyla ekonomik toparlanmanın mali ayağını da güçlendirmenin mümkün olabileceğini öne süren bu çalışma, COVID-19 döneminde kamunun artan destekleri ile ekonomilerde yaşanan olumsuzlukların önüne geçilmeye çalışıldığı ve bunun kamu harcamalarını artırırken, yeşil ekonomiye aktarılması gereken kaynakları olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir.

Bu tartışmalara karşın pek çok çalışma COVID-19 sonrası dönemin dayanıklı ve sürdürülebilir bir ekonomik yapı için bir

fırsat sunduğunu da belirtmektedir. Özellikle 2020–2021'de yaşanan sıkıntılı dönemin ardından dünya ekonomisinin bir toparlanma dönemine gireceği ve bu dönemin krizlere daha dayanıklı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme süreci başlatmak için olanaklar sunacağına altı çizilmektedir. Batı yazında bu yeni büyüme süreci "Arkayı sağlam inşa etmek" (Building Back Better) diye tanımlamakta ve kişilerin ve kurumların olası bunalımlardan etkilenme riskini azaltacak politikaların geliştirilmesine yol açabileceği öne sürülmektedir. Oldukça iyimser bu görüşü destekleyen bazı gelişmeler de vardır ve çeşitli çalışmalarında öne çıkan konu başlıkları aşağıda sıralanmaktadır.

## Yeşil Gündemi Destekleyen Gelişmeler

### Yeni Teknolojiler

Teknolojik gelişmeler karbon salınımı olmadan üretimin artırılmasını olanaklı kılarken, geçmişte olduğu gibi iklim değişikliğine dayalı politika ve önlemlere büyüme/istihdam açısından itirazların azaldığı görülmektedir. Yeni teknolojiler yardımıyla artık karbon bazlı olmayan bir büyümenin mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Ancak, Çevre vergilerinin getirilmesine rağmen, Acemoğlu vd. (2012; 2016) göre kahverengi sektördeki firmaların zaman içinde daha da üretken olmaya ve daha da büyük bir pazar payı elde etmeye devam edebileceğini göstermektedir. Yeşil teknolojilerin özel olarak desteklenmediği durumlarda sanayinin daha kirlenici bir yapıya kilitlenmesine ve kahverengi ve yeşil mallar arasındaki verimlilik farkının büyümesine yol açabileceği öne sürülmektedir. Aradaki farkı kapatmak için ek bir politika aracına -yeşil Ar-Ge için bir sübvansiyon- ihtiyaç olduğu, buna ek olarak kirliliğin vergilendirilmesi de dönüşümü hızlandırırken yeni ürünlerde yeniliği teşvik edebileceği tartışılmaktadır (Hart, 2004; Ricci, 2007).

### Temiz ve Yenilenebilir Enerji

Temiz enerji konusu iklim değişikliği çerçevesinde önem kazanırken Ekim 2020'deki çalışmasında Uluslararası Enerji Ajansı, temiz enerjinin öneminin altını çizmekte ve yenilenebilir enerjilerin fosil yakıtlardan çok daha ucuz olduğunun ve yeni enerji santralleri kurmak yerine temiz enerjilere yönelmenin önemini vurgulamıştır (Rowlatt, 2021). 2021 Kasım ayında Glasgow'da düzenlenecek olan iklim değişikliği konferansında bu konuların altını çizilmesi ve 2015 Paris konferansında verilen sözlerin ve hedeflerin ne ölçüde gerçekleştirildiğinin irdelenmesi beklenmektedir.

Enerji dönüşümü ile ilgili ve enerji dönüşümünü zorlayacak düzenlemelerden biri de Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinin

<sup>2</sup> smart decline.

<sup>3</sup> right-sizing.

<sup>4</sup> de-growth.

de gündeme gelen sınırdaki karbon eşitleme vergisi uygulaması olacaktır. Bu düzenlemenin karbon bazlı enerji kaynaklarının kullanımını sınırlandırmakta önemli olacağı ve mevcut rekabet koşullarını değiştireceği öngörülmektedir. Avrupa firmalarının iklim değişikliğini önleme hedefleri çerçevesinde daha yüksek bir maliyetle çalışırken, bu durumun onların rekabet gücünü ortadan kaldırmaması için Avrupa pazarına giren malların karbon ayak izini dikkate alarak bir ek ithalat vergisi koyacakları anlaşılmaktadır. Bu düzenlemelerin Türkiye de dahil olmak üzere Avrupa Birliği dışındaki ülkelerin, dışatımlarında etkili olacağı tartışılmaktadır. İktisatçılar bu nedenle bir an önce Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın koşullarının sağlanması için çalışmaların başlatılmasını önermektedirler (Aydın-Düzgıt vd., 2021).

### Yeşil Toparlanmanın Artan İstihdam Getirme Kapasitesi

Tarım topraklarının korunmasından yeniden ormanlaştırmaya, altyapının iklim şokları dikkate alınarak yenilenmesinden enerji tasarrufu odaklı bina yapımına, inşaat malzemesi, tekstil gibi geleneksel alanlarda biyo ve nano teknoloji kullanılması ile ortaya çıkacak yenilenmenin yeni istihdam alanları yaratacağı pek çok çalışmada dile getirilmektedir. Yeşil gündem bazı iş kollarında ve meslek alanlarında daralmalara neden olurken, yeni bazı iş kollarındaki gelişmelerin bu daralmaları önleyebileceği ve kamu desteklerinin olması durumunda istihdam artışlarına yol açabileceği yine iyimser görüş olarak sunulmaktadır.

### Yeşil Toparlanma Gündeminin Getirdiği Yeni Düzenlemeler ve Mekanizmalar

Avrupa Birliği, Yeşil Mutabakat kapsamında hedeflenen dönüşümün gerçekleştirilmesi sürecinde yol gösterici nitelikte olması ve araç görevi üstlenebilmesi için bazı plan ve mekanizmalar da kurgulamaktadır. Bunlar; Avrupa Yeşil Mutabakatı Yatırım Planı, süreçten sosyoekonomik olarak zarar görme riski bulunan bölge ve toplulukların olumsuz etkilenmesinin önüne geçmek amacıyla kurgulanan Adil Dönüşüm Mekanizması ve Avrupa'nın 2050'de iklim-nötr olması hedefinin gerçekleştirilebilmesine engel olabilecek ulusal uygulama farklarını ortadan kaldırmayı hedefleyen Avrupa İklim Yasası gibi düzenlemeleri kapsamaktadır. Ayrıca, yeşil ve dijital dönüşüm ile endüstri ve KOBİ'lerin desteklenmesini hedefleyen Avrupa Endüstriyel Stratejisi ve sürdürülebilir üretim ve tüketim pratiklerinin Avrupa Birliği içinde benimsenmesini hedefleyen Döngüsel Ekonomi Eylem Planı sıralanabilir (Escarus, 2020). İzlenebileceği gibi yeşil gündem getirilen düzenlemelerle gelecek yıllardaki sosyal, ekonomik ve mekansal dinamikleri önemli ölçüde değiştirecektir.

### Yeşil Gündemin Uygulamaya Aktarılmasındaki Sorunlar

Yukarıda değinilen düzenlemeler oldukça iddialı hedefler belirlemekte ve yeni bir bakış açısı ile politikalar belirlemeye ça-

lışmaktadır. Tüm bu söylemlere karşın hem iklim değişikliğini önlemek, temiz enerjiye dönüş yapmak ve deprem konusunda tutarlı bir politika çizmek, gerekli mekanizmaları kurgulamak ve bunları kapsayacak bir planlama sistemi oluşturarak uygulamaya yön vermek çok da kolay olamamaktadır. Ekonomik düzenin öncelikleri çoğu kez belirleyici olmaktadır. Özellikle kısıtlı kaynakları olan ülkelerde iklim ve diğer ekolojik kaygılar ikinci plana atılabilmektedir. Özellikle artan nüfus ve artan ihtiyaçlar kalkınma odaklı yaklaşımı desteklerken, yeşil gündemi oluşturan konuların bu süreci olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir (Davoudi, 2009).

Mevcut yazın diğer kısıtlar ve sorun alanlarını şöyle sıralanmaktadır. İlk olarak karar vericilerin davranış biçimleri üzerinde durulmaktadır. Karar vericilerin uygulamaya yönelik isteksizlik ve çekinceleri üzerinde duran yazın sosyo-ekonomik özelliklerin ve yasal sistemin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda karar verme süreçlerinin nitelikleri/güç ilişkileri ön plana çıkmaktadır. Karar vericiler sorumluluklarında olan iklim değişikliğine yönelik uygulamalarda kısa sürede sonuçlarını görebilecekleri önlemleri benimsemekte, çok uzun dönemde etkili olacak uygulamalara ise fazlaca ilgi duymamaktadırlar. Kısa dönemde görünür sonuçları olan politika ve uygulamalar karar vericiler tarafından yeğlenmekte ve mevcut karar verme süreçlerinde büyük değişim gerektiren kararlardan kaçınılmaktadır (Eraydın ve Gedikli, 2011). Sorunlar ortaya çıkmadan politika geliştirme ve plan hazırlama yerine sorun ortaya çıktıktan sonra nasıl davranılacağı ve nasıl tepki verileceği ön plana çıkmaktadır.

Doğal afetler ve iklim değişikliği ile baş etmek farklı konuları kesen bir paylaşım gerektirmektedir. Ancak farklı sektör ve alanların biraradalıklarını sağlayacak yasal çerçeve ve stratejilerin geliştirilmesinde sorumluluk kargaşası yaşanmaktadır. Bütünleştirilmiş bir strateji geliştirmek için çaba sarf edilse bile uygulamalarda bu tür stratejilerin uygulanması oldukça sorunludur. Bazı çevresel konularda ise çevresel politikalar ile iklim değişikliği politikaları çelişmektedir. Kurumsallaşmadaki kargaşa ise yine üzerinde durulan konulardan biridir. Genellikle ulusal düzeyde belirlenen politikaların yerel düzlemde uygulanmasını sağlayacak düzenlemeler ve kurumsallaşmalar görece olarak zayıftır. Çevre odaklı bakış açısı ulusal düzlemdeki yasal düzenlemeler ve politikalarla belirlenirken, bu kararların yereldeki uygulamalarının ve ulusal yerel kademelenmesi içindeki işbölümünün yeterince net tanımlanmadığı görülmektedir (Gedikli ve Balaban, 2018).

### Kentler ve Yeşil Gündem

Yukarıdaki tartışmalar yeşil gündemi ekonomik, sosyal ve yönetsel açıdan irdelemektedirler. Ancak bu gündemin kentler ve bölgelerle ilgili önemli boyutları da bulunmaktadır. Kentlerin ekonomik büyüme ve sürdürülebilirliği bütünleştirmeye

yönelik politikalarını iki ana başlık altında incelemek mümkündür; etkileri hafifletme/azaltma ve uyum sağlama.

Yapılı çevrenin iklim değişikliği ve diğer nedenlerle ortaya çıkan çevresel sorunları hafifletme açısından iki önemi vardır: Enerji tüketimi ve dolayısıyla karbon salınımı ve kentsel iklimi belirleyiciliği (Bourbia and Boucheriba, 2010; Hamin and Gurran, 2008). Bu çerçevede mevcut yazın kent formu, yapılaşma düzeyi ve bitki örtüsü üzerinde durmakta ve kentsel alanlarda yer alan faaliyetlerin özellikle kirlenmeye etkilerini tartışmaktadır. Ulaşım ve sanayi üretim biçimlerinin etkisi ve kent çeperindeki tarımsal faaliyetlerin yarattığı karbon emisyonları önemli konular olarak gündeme gelmektedir (Hammer vd., 2011). Öte yandan, kentlerdeki yol ağlarının düzenlenmesi, ısı adalarının oluşmasının önlenmesi (Kleerekoper vd., 2011) ve yapılı çevrenin enerji kullanımını azaltacak şekilde düzenlenmesi (Jankovic ve Hebbert, 2012) gündeme gelirken, yeni teknolojilerden yararlanarak sıfır-karbon kentleri ve akıllı kentler gibi bazı kavramlarla kentlerin iklim değişikliği başta olmak üzere çevre için yarattığı olumsuzları giderecek politikalar ve düzenlemelere değinilmektedir.

Uyum sağlama yaklaşımı ise kentlerin yeni gündemde belirtilen konulardaki tutumlarında önemli değişikliklere gitmeleri gerektiğini savunmaktadır. Uyum süreçleri yerel özgün kırılma noktalarının doğru saptanmasını ve yerelin kendi özgün niteliklerine ve sosyal yapılarına uygun yenilikçi çözümler getirilmesini gerektirmektedir. Mevcut düzenlemeler ve önlemlerin içselleştirilmesi ve hem karar verici hem de kullanıcıların yeni teknolojiler kadar sosyal yapının sunduğu olanakları değerlendirmesi ve bazı konularda yeniden yapılanmalar uyum süreçleri açısından çok önemli olmaktadır. Bu bağlamda uzun erimli bir yaklaşıma ve değişen koşullara uyum sağlayabilecek bir yapının oluşturulması önem kazanmaktadır.

Son dönemde özellikle kentsel gelişimden sorumlu olan karar vericilerin yeşil gündemle tartışılan politika ve önlemlerin önemini kavradıkları ve giderek daha fazla ön plana çıkardıkları görülmektedir (Hill vd., 2010). Ancak bu yeni yaklaşımın hem ulusal hem de yerel düzeyde eyleme yeterli ölçüde yansımadağı görülmektedir. Öte yandan, temiz enerji elde edilmesi amacıyla güden girişimlere yönelik yasal düzenlemeler ve uygulamalar çevreyi korumak söylemine koşut olarak gelişse de planlama sistemi içinde kurgulanmadığından bazı sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunları iki başlık altında toparlamak mümkündür. İlk sorun alanı, iklim değişikliği ve diğer yeşil gündem konularına yanıt verecek uygun yaklaşım, işleyen mekanizmalar ve farklı vurgu noktaları olan yaklaşımları bütünleştirecek yöntemlerin geliştirilmemiş olmasıdır. İkinci sorun ise kent yöneticilerinin mevcut planlama sistemini değiştirmekteki isteksizlikleridir. Nitekim, planlama sistemlerinde değişimler yaşanırken farklı güdüler

rol oynamakta ve birbirilerine benzer koşulları olan ülkelerin planlama sistemleri bile farklı yönde evrilmektedir (Schmitt ve Smas, 2020). Geleneksel planlama sistemleri iklim farklılıklarını ve yeşil öğeleri belirli ölçüde dikkate alırken, küreselleşme baskısı altında kalan yeni ekonomik düzende bu öğeler bile yeterince ele alınmamakta ve bir yandan yeni yeşil politikalar uluslararası kurumların da zorlaması ile ülkelerin ve kentlerin gündemine gelirken, öte yandan mevcut koşullar ve kentlerin sağladığı getirilerden yararlanmak isteyen karar vericiler gayrimenkul piyasasının sağladığı olanaklara dayalı olarak yaklaşımlarını belirlemektedirler.

## Planlamanın Çıkmazı: Farklı Bakış Açılıarı ile Geliştirilen Politikalar ve Uygulamalar Arasında Sıkışan Planlama

Planlama yeşil gündemi ne ölçüde içselleştirmeyi başarıyor? Bu sorunun yanıtı farklı bakış açıları ile geliştirilen politikalar ve uygulamalar arasında planlamanın sıkıştığı şeklinde özetlenebilir (Eraydın ve Taşan-Kok, 2019).

Kent mekanının üretilmesi farklı dinamiklerin etkileşimi sonucu gerçekleşmektedir. Özellikle 1980 sonrasında kent mekanlarının piyasa ekonomisinin koşulları altında şekillendiği görülmektedir. Bu durumdan planlama da etkilenmekte ve neo-liberal bakış açılarının ve post-neoliberal dönem önceliklerinin planlamaya ve özellikle uygulamaya yansıdığı görülmektedir. Planlama kuramlarının ise bu konuda yeterince etkili olduğunu söylemek mümkün değildir. Günümüzde kent ve bölge planlamada yaşanan bir krizden söz etmek mümkündür (Eraydın, 2020).

Planlama alanında 1990'lardan bu yana akademik çevrelerde etkin olan iletişimsel planlamanın uygulamada karşılaştığı sorunlara karşın yeni bir söylem getirilmezken, planlama pratiğinin zorlandığı ve yine *uygulamanın ardından giderek* ve kendini *küçük ölçeklere hapsederek* bir işlev kazanmaya çalıştığı görülmektedir. Mevcut planlama uygulamalarının siyasallaştığı, karar verme süreçlerini meşrulaştıran demokratik kanalların ortadan kalktığı ve buna dayalı olarak planlama süreçlerinin tüm grupların beklenti ve isteklerini ifade edebilecekleri bir platform olmak işlevini göremediği izlenmektedir. Piyasa güçlerinin kentlerin gelişmesinde ana aktörler haline geldiği ve devletin tümüyle geriye çekildiği neo-liberalleşmenin ilk döneminden farklı olarak, devletin piyasa içinde yer aldığı, kamu yatırımların piyasa mantığı çerçevesinde gerçekleştirildiği ve kamu projelerinin özel sektörle yarışma içine girmeye başladığı bir dönemin gündeme geldiği izlenmiştir (Eraydın ve Taşan-Kok, 2014; Allmendinger, 2011). Bu dönemde planlama kuramı mevcut koşullara tepki olarak iletişimsel ve işbirlikçi yaklaşımı vurgulayan ve planlamanın geniş kapsamlı bir demokratik süreç olmasını önerisine karşılık, pek çok örnekte bu planlama çerçevesi

rekabetçilik düzleminde gerçekleşen proje-odaklı yaklaşımı meşrulaştırmada kullanılmıştır.

Nitekim, 1990'lı yıllarda küreselleşmenin geleceği öngörmede yarattığı belirsizlikler, tekrarlanan ekonomik ve finansal dalgalanmaların yarattığı ortam içinde mevcut yapı gözetilerek sorunların çözümünün aranması ana yaklaşım olmuştur. 2000'li yıllardan başlayarak, pek çok ülkede girişimci devlet kentsel gelişimden elde edilen artı değerlere el koymak ve bunu iktidarda kalmak için kullanmak gibi bir stratejinin benimsendiği görülmektedir. Girişimci devlet politikaları güçlü siyasi aktörlerin kentsel mekanı büyük mimari projeleri kullanarak ve mega altyapı projeleri geliştirerek yeniden düzenlemesi ile daha görünür hale gelirken, buna karşı gücü olmayan kesimlerin kentin imajını şekillendiren bu projelerden dışlandığı (MacLeod, 2002) ve bazı grupların güçsüzleştirildiği *otoriter girişimci devlet* yönetim biçiminin, özellikle büyük toplumsal ayrışmalara yol açtığı izlemiştir (Mady ve Chettiparamb, 2017).

Yerel demokrasiler önemli sorunlarla karşı karşıya kalırken, pek çok ülkede yönetimde egemen gruplarının desteklediği girişimci gruplarının ortaya çıktığı (Eraydın ve Taşan-Kok, 2014), kimi zaman bu grupların muhafazakar ve milliyetçi bir söylem kullandığı görülmektedir. İdeolojik içerikli söylemlerin toplumdaki ayrışmayı hızlandırdığı ve bu gruplar arasında odaya şansının ortadan kalktığı görülmektedir. Nitekim, 1980 ve 1990'larda halkın onayına sunulan bazı projelerin ve uygulamaların farklı güvenlik gerekçeleri kullanılarak tartışılmadan uygulamaya konulmasına ve daha da ötesi bu projelere karşı çıkışların devlete karşı işlenen suç gibi tanımlanmasına yol açtığı görülmektedir. Bu durum planlamayı değişik isteklerin ve görüşlerin yansıtılacağı bir süreç olmaktan uzaklaştırmakta ve gelecek öngörülerinin ancak egemen grupların görüş, istem ve ideolojik seçimleri ile şekillendirilmeye çalışılmasına yol açmaktadır. Bu çerçevede çevreci gruplara karşı takınılan olumsuz yaklaşımın da altının çizilmesi gereklidir (Swyngedouw, 2010).

Piyasa aktörlerinin egemen olduğu ve otoriterleşme eğilimlerinin ortaya çıktığı bir düzende yeşil gündem ancak bu gündemin piyasa aktörlerinin yarar sağlayacağı koşullar taşıması ile olanaklıdır. Nitekim yeşil gündemin piyasa aktörleri açısından da desteklenmesinde yazının başında tartışılan yeşil gündemi destekleyen bazı oluşumlar da rol oynamaktadır. Bir yandan piyasa güçlerinin gayrimenkul piyasaları ile ilgileri ve farklı grupların istek ve beklentileri, öte yandan mali konular ve önlemlerle desteklenen yeşil gündem kentlerin gelişim dinamiklerinde farklı gelişmeleri zorlamakta ve bu durumda planlama pratiği talep odaklı bir yaklaşım ve eklektik bir bakış açısı ile şekillenmektedir. Yanı sıra, iklim değişikliği konularının siyasal açıdan kullanılması ama gerçek uygulamalara yansımalarının sınırlı kalması gibi bir durum da söz konusudur (Bulkeley ve Betsill, 2005).

## Türkiye ve Yeşil Gündem

Türkiye için yukarıdaki konular irdelendiğinde bazı özellikleri kabaca sıralamak mümkündür. Öncelikle Türkiye'nin hala kaynak-yoğun bir ekonomiye sahip ve karbon salınımının arttığı bir ülke olduğu ve bu yönü ile diğer OECD ülkelerinden ayrıştığı gerçeği vardır. Ancak son dönemde, özellikle Avrupa Birliği aday üyelik sürecinde önemli adımların atıldığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda ulusal politikaları belirleyen en önemli belge Türkiye İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010–2020) olup, kısa, orta ve uzun dönem için stratejileri ortaya koymuştur. Bu stratejiler ulaşım biçimleri, yenilenebilir enerji kaynakları, enerji sakımlı üretim ve yapı çevre gibi farklı konularda ana yaklaşımı belirlemiştir. 2011–2023 İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı da aynı konu başlıklarında amaçları ve bu amaçları belirlerken, 2010–2023 Bütünleştirilmiş Kentsel Gelişim Strateji ve Eylem Planı kentsel alanlarda yapılması gerekenleri sıralamış ve iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve uyum sağlama için gerekli plan ve projeleri değişik ölçeklerde tanımlamıştır. Söz konusu planların süresi sona gelirken 2020 sonrasında çevre sorunları ve iklim değişikliği ile mücadeleyi şekillendiren Aralık 2015'te kabul edilen Paris Anlaşması (COP21) olup Türkiye hükümeti, 22 Nisan 2016 tarihinde imzanın açıldığı gün belgeyi imzalamış olmakla birlikte henüz onaylanmamıştır.

Yerel ölçeklerde enerji sakımlı ve karbon salınımını azaltmaya yönelik çalışmalar ise 2008'de Birleşmiş Milletlerin katkısı ile hazırlanan programla başlatılmış ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığının çeşitli çalışmaları ile sürdürülmeye çalışılmaktadır. Ancak, ulusal düzeyde pek çok politikanın ve strateji dokümanında belirtilen yaklaşım ve stratejilerin yerele aktarılmasına yönelik bir politika bulunmamaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 2018–2022 Stratejik Planı'nda ÇŞB (2017) ilk aşamada 30 Büyükşehir Belediyesinin iklim değişikliği eylem planlarını hazırlaması öngörülmüş, diğer yerel yönetimler ise sonraya bırakılmışsa da bu yönde tutarlı bir çaba hayata geçmemiştir. Sonuç olarak, iklim değişikliğine uyum çabaları, Türkiye'de yerel yönetimlerin planlama pratiğine ve uygulamalarında etkin olarak dahil edilememektedir. Gedik ve Balaban (2018) bu durumu, başta yerel kapasitelerin yetersizliği ve merkezileşmiş idari yapı olmak üzere, ulusal söylemlerin yereldeki eylemlere aktarılmasındaki çeşitli zorluklarla açıklamaktadırlar.

Bu dosyada yer alan dört makale Türkiye'de iklim değişikliği ve bağlantılı konuları planlama ve yönetim bağlamında tartışmakta ve mevcut sorunlara dikkat çekerek düzeltilmesi gereken konuların altını çizmektedir.

Ezgi Orhan ve Ender Peker tarafından hazırlanan "Mekansal Planlamada Deprem Riski ve İklim Krizini Birlikte Ele Almak" başlıklı makalede yazarlar Türkiye planlama pratiğinde, İklim

Eylem Planı ve Deprem Stratejisi Eylem Planı gibi mekansal planlamayla doğrudan ilişkili olan stratejik belgelerin birbirinden ve planlama yasal çerçevesinden bağımsız olarak üretildiğini belirterek, mekansal planlama sistemi içinde deprem ve iklim konularına duyarlı bir planlama yaklaşımının içselleştirilmesi gerekliliğini savunmaktadırlar. Bu amaçla makalede deprem ve iklim konularının ülkemizdeki kentsel planlama mevzuatında nasıl yer bulduğu incelenmiş ve farklı ölçeklerdeki planlar için deprem ve iklim konularının yer alması gereken alanlar tespit edilmiştir. Makalenin son bölümünde bölge, kent, mahalle ve yapı ölçeklerinde deprem riski ve iklim krizine yanıt veren planlama stratejileri önerilmiştir.

Gamze Kazancı ve Azime Tezer tarafından hazırlanan “İklim Değişikliğine Uyumda Mekânsal Planlama ve Akıllı Yönetişim Çerçevesinde Türkiye” başlıklı makale ise iklim değişikliğine uyum kapsamında Türkiye’de etkin bir yönetim modelinin nasıl kurgulanabileceğini tartışmayı amaçlamaktadır. Makale iki ana soruya yanıt vermeye çalışmaktadır: İklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisi akıllı kent modeli çerçevesinde nasıl tariflenebilir?; Türkiye’de akıllı yönetim kapsamında iklim değişikliğine mekansal uyum için oluşturulacak yönetim mekanizması nasıl kurgulanmalı ve hangi aktörleri içermelidir? Bu sorulara yanıt vermek üzerine kurgulanan araştırma sonucunda yazarlar mevcut yönetim sistemindeki eksiklik ve parçalanmışlığa değinmekte ve “yerel ölçekte politikaların yetersizliği ve parçacıl olması nedenleriyle Türkiye’de iklim değişikliğine mekansal uyumda akıllı bir yönetim modelinin kurulamadığı” görüşünü paylaşmaktadırlar.

Mehmet Eroğlu ve Aslı Öğüt Erbil tarafından hazırlanan “İklim Değişikliği Odaklı Politika Üretim ve Planlama Süreçlerinde Bilim-Politika Arayüzlerinin Yeri: İstanbul ve İzmir Kalkınma Ajansları” makalesi iklim değişikliği politikalarını Türkiye’de iki Kalkınma Ajansı (İstanbul ve İzmir) üzerine yaptıkları araştırma bulgularına dayalı olarak tartışmaktadır. Makale iklim değişikliğine ilişkin politika üretim ve planlama süreçlerinde bilim-politika arayüzlerine odaklanmakta ve iklim değişikliğine karşı etkin politikalar ve planlar geliştirebilmek için, bilgi üreticileri, politika yapıcılar ve plancıların bir arada bilgi, politika ve aksiyon ürettikleri “ortak üretim” temelli bilim-politika arayüzlerinin kurulması gerektiğinin altını çizmektedirler.

Başak Demir ve Anlı Ataöv’ün hazırladıkları “Rüzgârdan Enerji Üretimimin Sosyo-Mekânsal Duyarlılık Alanları: İzmir Örneği” başlıklı makale yeşil gündemin önemli konularından biri olan temiz enerji konusunu rüzgar enerjisi bağlamında tartışmaktadır. Makale Türkiye’deki rüzgar enerjisi çiftliklerinin beşte birine ev sahipliği yapan İzmir bağlamında önemli bir yenilenebilir enerji kaynağı olan rüzgârdan enerji üretme sürecini değerlendirmektedir. Makalede rüzgar enerjisi ile ilgili farklı duyarlılık alanları tanımlanmış ve bu konudaki farklı görüşler yapılan araştırmalara dayalı olarak tanımlanmıştır. Bulgular İzmir’de sayıca giderek

artan rüzgar çiftliklerinin toplumda rüzgar enerjisi konusunda bir doyumluk oluşturduğunu göstermektedir. Yazarlar söz konusu çiftliklerin yer seçiminde doğal ve insan faaliyetlerinin gerçekleştiği alanlara olan “mesafe” koşulunun belirlenmesi ve buna paralel olarak rüzgar çiftliklerinin belli bir alanda yoğunlaşması konularının dikkate alınması gerektiğini ortaya koymakta ve planlamanın da rüzgar çiftliklerinin konumlanmasında daha etkin bir rol oynaması gerektiğinin altını çizmektedir.

## Sonuç

1970’lerden bu yana artan çevre kaygıları ve ardından gelen sürdürülebilirlik söylemi ve bunun uluslararası ve ulusal politikalara olan yansımaları, çevre ve ekoloji konularını gündemde tutarken, yine aynı dönemde piyasa güçlerinin egemen olduğu ve küresel ilişkilerin tanımladığı ekonomik yapı nedeniyle çevre, ekoloji ve iklim değişikliği konuları uygulamada yeterince yer bulamamıştır. Planlama ise bir yandan çevre koruma, ekolojik hizmetlerin sürdürülebilirliği, iklim değişikliği etkilerini hafifletme ve uyum sağlama konularını dikkate almaya çalışırken, piyasa koşullarının zorlaması nedeniyle bu konular tam olarak içselleştirilememiştir. Gösterilen çabalar büyük ölçüde söylem düzeyinde kalmış ve kimi zaman hazırlanan planların meşrulaştırılmasını sağlamak üzere kullanılmıştır. Mevcut durumda ulusal düzlemde alınan kararların yerelde uygulanmasında pek çok engel bulunmaktadır (Peker ve Ataöv, 2021).

Günümüzde 2008 ekonomik krizi ve ardından gelen COVID-19 etkisi ve bunlara yönelik arayışlar, yeni teknolojilerin desteği ile çevre sorunları, ekolojik kaygılar ve iklim değişikliğinin yaratacağı etkileri de kapsayacak yeni bir büyüme paradigmasının tartışılmasına yol açmıştır. Bu yeni paradigma, mevcut ekonomik yapıyı belirleyen piyasa aktörleri tarafından da desteklenmekte ve ekonomik ve finansman bunalımlarının üstesinden gelinebilecek bir ekonomik dönüşümün gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu dönüşümün planlama açısından önemli fırsatlar sunabileceği ve yan konu olarak kalan çevre konularının planlama sürecinde yer bulmasını kolaylaştırabileceği öne sürülebilir. Ancak bu noktada yeni düzenin piyasa aktörlerinin istek ve çıkarları doğrultusunda şekillenmeye devam edeceği de unutulmamalıdır. Yanı sıra, söylem açısından çok çekici olan yeşil ekonomi gündeminin toplumlar ve ülkeler arasında çok adil sonuçlar da getirmeyeceği ve bu sürecin koşullarını kısa sürede yerine getirmeyen ülke, bölge ve kentlerinin bu yeni düzenin getireceği bedelleri ödemek zorunda kalacağı görülmektedir. Nitekim Avrupa Birliği yeşil dönüşüm sürecinden zarar görme riski bulunan bölge ve toplulukların olumsuz etkilenmesinin önüne geçmek amacıyla kurgulanan adil dönüşüm mekanizmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu nedenle ilk bakışta çok çekici unsurlar taşıyan yeşil gündemin getirilerinin ve sonuçlarının irdelenmesi gereklidir. Planlama Dergisi’nin KBAM 2020 dosyasında yer alan makaleler bu konudaki tartışmalar için iyi bir başlangıç noktası oluşturmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L. ve Hemous, D. (2012). The Environment and Directed Technical Change. *American Economic Review*, 102 (1), 131-66.
- Acemoglu, D., Akcigit, U., Hanley, D. ve Kerr, W. (2016). Transition to Clean Technology. *Journal of Political Economy*, 124 (1), 52-104.
- Agrawala, S., Dussaux, D. ve Monti, N. (2020) What policies for greening: The crisis response and economic recovery? Lessons learned from past green stimulus measures and implications for the COVID-19 Crisis, OECD-Environment Working Paper N°164.
- Allmendinger, P. (2011) *New Labour and Planning: From New Right to New Left*. Abingdon, Routledge.
- Aydın-Düzgüt, S., Arısan Eralp, N., Eralp, A., Durceylan Kaygusuz, E., Keyman, F., Nas, Ç., Özenç, B. ve Sak, G. (2021) Türkiye "Yeşil Dönüşüm" e Uyumda Geç Kalmamalı, TEPAV, Mart 2021.
- Bourbia, F. ve Boucheriba, F. (2010). Impact of street design on urban microclimate for semi-arid climate. *Renewable Energy*, 35, 343-347.
- Bulkeley, H. ve Betsill, M. (2005). Rethinking sustainable cities: Multilevel governance and the 'urban' politics of climate change. *Environmental Politics*, 14 (1), 42-63.
- ÇŞB (2017) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Planı, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/strateji/icerikler/strateji-k-plan-20180131154303.pdf>.
- Davoudi, S. (2009) The challenge of climate change: Adaptation, mitigation and vulnerability, planning for climate change, S. Davoudi, J. Crawford, A. Mahmood (Der.), *Strategies for Mitigation and Adaptation for Spatial Planners*, Routledge: London, 4-8.
- Eraydın, A. (2020). Planlamanın Krizini Aşmak: Planlama Kuramları Ve Planlamanın Kurumsallaşmasında Yaşanan Darboğazlar, KBAM 7. Sempozyumu Türkiye'nin Kentleri ve Bölgeleri 2020, Mersin.
- Eraydın, A. ve Gedikli, B. (2011). Kentsel Turizm ve İklim Değişikliği Accessed: 00, 2020. [Online]. Available: <https://app.trdizin.gov.tr/publication/project/detail/TVRFek1EVTE>.
- Eraydın, A. ve Taşan-Kok, T. (2014) State response to contemporary urban movements in Turkey: A critical overview of state entrepreneurialism and authoritarian interventions. *Antipode*, 46 (1), 110-129.
- Eraydın, A. ve Taşan-Kok, T. (2019). Crisis in Planning Theory: Is the Political a Way Out of the Impasse in Planning? A. Eraydın ve K. Frey (Der.), *Politics and Conflict in Governance and Planning Theory and Practice*, Routledge: New York and London, 21-37.
- Escarus (2020). AB YEŞİL MUTABAKATI NEDİR? <https://www.escarus.com/ab-yesil-mutabakati-nedir>
- EU (2019). Recovery plan for Europe, [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en).
- Gedikli, B. ve Balaban, O. (2018). An evaluation of local policies and actions that address climate change in Turkish metropolitan cities, *European Planning Studies*, 26 (3), 458-479.
- Georgieva, K (2021) Securing a Green Recovery: The Economic Benefits from Tackling Climate Change, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/04/15/sp041521-securing-a-green-recovery>.
- Hallegette, S., Heal, G., Fay, M. ve Treguer, D. (2012). From Growth to Green Growth - a Framework, NBER Working Paper No. 17841.
- Hamin, E. M. ve Gurran, N. (2008). Urban form and climate change: Balancing adaptation and mitigation in the US and Australia, *Habitat International*, 33, 238-245.
- Hammer, S., Kamal-Chaoui, L., Robert, A. ve Plouin, M. (2011), "Cities and Green Growth: A Conceptual Framework", OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing.
- Hart, R. (2004). Growth, environment and innovation-a model with production vintages and environmentally oriented research. *Journal of Environmental Economics and Management*, 48 (3), 1078-98.
- Hill, M., Wallner, A. ve Furtado, J. (2010). Reducing Vulnerability to Climate Change in the Swiss Alps: A Study of Adaptive Planning. *Climate Policy*, 10, 70-86.
- Hollander, J. (2009). *Polluted and dangerous: America's worst abandoned properties and what can be done about them*. Burlington, VT: University of Vermont Press.
- Hollander, J. B. (2011). The bounds of smart decline: A foundational theory for planning shrinking cities. *Housing Policy Debate*, 21 (3), 349-367.
- Hollander, J. B. ve Nemeth, J. (2011) The bounds of smart decline: A foundational theory for planning shrinking cities, *Housing Policy Debate*, 21 (3), 349-367.
- Jankovic, V. ve Hebbert, M. (2012) Hidden climate change - urban meteorology and the scales of real weather. *Climatic Change*, 113 (1), 23-33.
- Kleerekoper, L., Van Esch, M. ve Salcedo, T. B. (2012). How to make a city climate-proof, addressing the urban heat island effect. *Resources, Conservation and Recycling*, 64, 30-38.
- MacLeod, G. (2002). From urban entrepreneurialism to a "revanchist city"? On the spatial injustices of Glasgow's renaissance, *Antipode* 34 (3), 602-24.
- Mady, C. ve Chettiparamb, A. (2017). Planning in the face of deep divisions: A view from Beirut, Lebanon. *Planning Theory*, 16 (3), 296-317.
- O'Connor, M. P. ve Spash, C. L. (1999) *Valuation and the Environment: Theory, Method and Practice*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Peker, E. ve Ataöv, A. (2021) Barriers to Implementing Local Climate Action Plans in Turkey: Searching for a Potential Way-out. E. Peker and A. Ataöv (Der.), *Governance of Climate Responsive Cities*, Springer, Switzerland.
- Ricci, F. (2007). 'Environmental Policy and Growth when Inputs are Differentiated in Pollution Intensity', *Environmental and Resource Economics*, 38 (3), 285-310.
- Rowlatt, J. (2021). Why 2021 could be turning point for tackling climate change, <https://www.bbc.com/news/science-environment-55498657>.
- Schilling, J. ve Logan, J. (2008). Greening the rust belt: A green infrastructure model for right-sizing America's shrinking cities, *Journal of the American Planning Association*, 74 (4), 451-466.
- Schindler, S. (2016). Detroit after bankruptcy: A case of degrowth machine politics, *Urban Studies*, 53(4), 818-836.
- Schmitt, P. ve Smas, L. (2020). Shifting Political Conditions for Spatial Planning in the Nordic Countries, A. Eraydın ve K. Frey (der.), *Politics and Conflict in Governance and Planning Theory and Practice*, Routledge: New York and London, 133-150.
- Solow, R. M. (1974). The Economics of Resources or the Resources of Economics. *American Economic Review*, 64, 1-14.
- Swyngedouw, E. (2010). Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change, *Theory, Culture & Society*, 27 (2-3), 213-232.
- UN, Sustainable Development Goals (2021). Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts, <https://www.un.org/sustainable-development/climate-change/>.
- Yeşil Düşünce Derneği (2020). Avrupa Yeşil Mutabakatı, Çeviri ekibi: Bürge Abiral, Esra Zorer, Gamze Azman, Hande Sönmez, Özüm Çelik Sercan Köksal, Yağız Eren Abanus, <http://yesildusunce.org/dl/uploads/yesilavrupamutabakati.pdf>.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## Mekânsal Planlamada Deprem Riski ve İklim Krizini Birlikte Ele Almak

*Addressing Earthquake Risk and Climate Crisis together in Spatial Planning*Ender Peker,<sup>1</sup> Ezgi Orhan<sup>2</sup><sup>1</sup>İngiliz Araştırma Enstitüsü, Ankara<sup>2</sup>Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara

## ÖZ

Doğal ve insan eliyle üretilen tehditler karşısında kentlerin korunmasızlığı giderek artmaktadır. Buldukları coğrafyaya göre kentlerimiz deprem, çığ, heyelan gibi doğal tehlikelerin yanı sıra iklim krizinin tetiklediği aşırı yağış, kentsel taşkınlar, sıcak hava dalgaları ve uzun kuraklıklara maruz kalmaktadır. Bu durum, kentlerin geleceği için beşeri ve doğal sistemlerin bir arada ele alınmasını, ortak stratejiler geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak, Türkiye planlama pratiğinde, iklim değişikliği eylem planı ve deprem stratejisi eylem planı gibi mekânsal planlamayla doğrudan ilişkili olan stratejik belgeler, çoğunlukla birbirinden bağımsız ve planlamadan kopuk olarak üretilmektedir. Bu çalışma, deprem ve iklim konularına duyarlı bir planlama yaklaşımının birlikte kurgulanması gerekliliğini savunmakta ve bu doğrultuda bütüncül bir planlama yaklaşımı ortaya koymaktadır. Bu amaçla, çalışmada öncelikle, deprem ve iklim konularının ülkemizdeki planlamaya ilişkin kanunlarda ve ulusal eylem planlarında nasıl yer bulduğunu incelenmiştir. Ardından, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'yle tanımlanan farklı ölçeklerdeki planlar için deprem ve iklim konularının birlikte girdi yapabileceği alanlar tespit edilmiştir. Buradan hareketle, bölge, kent, mahalle ve yapı ölçeklerinde deprem riski ve iklim krizine birlikte yanıt veren planlama stratejileri önerilmiştir. Farklı stratejiler arasındaki olası sinerji ve çatışma alanları tartışılmıştır. Çalışmanın, planlama alanındaki karar vericiler ve uygulayıcılar için mekânsal planlar yapım süreçleri içinde deprem ve iklim değişikliği kaynaklı afetler için bütüncül bir perspektif kazandırması hedeflenmektedir.

Anahtar sözcükler: Afet riski; deprem riski; iklim krizi; mekânsal planlama.

## ABSTRACT

Cities' vulnerability to natural and man-made threats are ever increasing. Cities are under the threat of both natural disasters such as earthquakes, avalanches and landslides; and climate-driven challenges such as excessive precipitation, heatwaves and droughts. This calls for a need of handling natural and human systems together for the future of cities. However, climate and earthquake action plans which naturally present a direct link to spatial planning, are often produced separately in the Turkish planning practice. This study advocates that strategies for combating earthquake and climatic challenges should be harmonized together within the spatial planning system, and respectively, aims at presenting a holistic planning approach. For this purpose, the study first examines the ways in which disaster and climate issues are addressed in the current laws and national action plans. Then, in line with the 'Regulation on the Preparation of Spatial Plans', it examines the spatial planning scales with an aim of determining the potential areas in which disaster and climate issues could be planned together. Taking this as a point of departure, the paper presents a set of planning strategies responding to earthquake risk and climate crisis at regional, city, neighbourhood and building scales. It discusses synergies and conflicts among these strategies at different scales. This study targets to develop a holistic perspective for earthquake and climate change induced disasters, for the decision-makers and practitioners operating in spatial planning processes.

Keywords: Disaster risks; earthquake risks; climate crisis; spatial planning.

Geliş tarihi: 01.12.2020 Kabul tarihi: 17.06.2021

Online yayımlanma tarihi: 05.07.2021

İletişim: Ezgi Orhan

e-posta: ezgiorhan@cankaya.edu.tr



## 1. Giriş

Türkiye kentleri, etkileşimde olduğu doğal ve beşeri tehlikeler nedeniyle farklı düzey ve türlerdeki afet risklerine açık yerleşimlerdir. %96'sı deprem tehlikesine açık olan ülkemizin yüzölçümünün %42'si birinci derece deprem bölgesinde bulunmaktadır (AIGM, 1997). Deprem, nüfusun yoğunlaştığı ve kentleşmenin denetimsiz geliştiği yerleşimler için büyük riskler oluşturmaktadır. Öte yandan, bilimsel projeksiyonlar, ülkemizin de içinde yer aldığı Orta Doğu ve Akdeniz coğrafyasında beklenen aşırı sıcaklık artışları ve yağış miktarlarında azalma riskine dikkat çekmektedir (Giorgi ve Lionello, 2008; Lelieveld vd., 2012). Bu riskler karşısında dirençli olamayan kentlerin sürdürülebilir olmayan kentsel yaşam formları sunmaları kaçınılmaz olmaktadır (IPCC, 2007). Deprem ve iklim risklerine maruz kalan kentlerimizde, kırılganlıkların azaltılması ve sağlıklı kentsel yaşam alanlarının oluşturulması için, bu risklere hazırlıklı olmayı sağlayacak bir planlama yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Uluslararası örgütler ve birlikler, bu sorunlarla mücadele ederken, afet kavramını tüm tehlike türlerini kapsayan bir yaklaşımla ele almaktadır. Türkiye afet yönetimi sisteminde ise, afet odaklı yasal ve yönetsel yapı ağırlıklı olarak depreme yönelik stratejiler etrafında kümelenmektedir. Ulusal düzeyde, Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) tarafından üretilen Ulusal Deprem Stratejisi Eylem Planı (UDSEP), iller düzeyinde ayrıntılandırılmak üzere valiliklere iletilmiştir. Bununla birlikte, yakın geçmişte ulusal iklim değişikliği eylem planları da gündeme gelmiştir. İklim krizi bağlamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) ve İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı, iklim krizi ile mücadele ve uyum amaçlı hazırlanan ulusal ölçekli planlardır. Deprem ve iklim eylem planlarının iller bazındaki yansımalarına bakıldığında ise, yerel ölçekte bu amaçlarla üretilen planların yaygınlığının düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun temel sebebi, yerel ölçekte hazırlanması ve uygulanması beklenen eylem planlarının belediyeler ve valilikler gibi idarelerin inisiyatifine bırakılmış olmasıdır. Bu kapsamda harekete geçen yerel yönetim ve valiliklerin sayısı çok sınırlı olmakla birlikte, eylem planlarını hazırlayan yönetimlerde ise, planların uygulanmasında sorunlar yaşanmaktadır.

Bu çalışma, hazırlanan eylem planlarının mekânsal planlar yapım süreçlerine entegre edilmesi yoluyla uygulanabileceğini ileri sürmektedir. Çalışma, mekânsal planlama sistemi içinde deprem ve iklim konularının birlikte ele alınması gerekliliğini savunmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın temel amacı mevzuata girdi yapacak yeni hükümler geliştirmekten ziyade, mevcut yasal çerçeve ve planlama sistemi içinde, mekânsal planlamada bu iki aciliyet taşıyan konunun nasıl birlikte ele alınabileceğini ortaya koymaktır. Afetler, çoklu tehlike türlerinden dolayı toplumun işleyişinde meydana gelen kesintiler olarak tanımlanmakta olup (Bal Amir, 2018; 52), bu çalışmanın odağını,

ülkemizin öncelikli risklerinin başında gelen deprem ve iklim değişikliği kaynaklı afetler oluşturmaktadır.

Ülkemizdeki deprem ve iklim odaklı planlama politikalarının mekânsal planlara entegre edilmesi amacıyla yapılan bu çalışma, bu iki eylem alanına bütüncül bir yaklaşım geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda, öncelikle, deprem ve iklim konularına afet riski perspektifinden bakan düzenlemelerin, planlamayı ilgilendiren kanunlarda nasıl yer bulduğu incelenmiştir. 1999 Depreminin gerektirdiği yasal düzenlemeler, 2004 yılında BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olunması gibi kırılma noktaları göz önünde bulundurularak, yapılan incelemede 2000 sonrasında günümüze kadar güncellenen kanunlara odaklanılmıştır. Kanunlarla beraber, konular özelindeki ulusal stratejileri ortaya koyan 'Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı', 'Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı' ve 'Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı' belgeleri de incelenmiştir. Her bir planın içinde geliştirilen strateji ve eylemlerden mekânsal planlamayı ilgilendiren konular tespit edilmiştir. Bu tespitler, bölge, kent, mahalle ve yapı ölçeklerinde gruplanmıştır. Buna ek olarak, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde tanımlanan planlama kademelerindeki her bir plan türüne ilişkin plan tanımı ve kapsamı incelenerek, ulusal eylem planlarının mekânsal planlamaya işaret eden konuları ile bütünleştirilmiş, deprem riski ve iklim krizi bakımından ortaklaşan ana temalar belirlenmiştir. Sonuç olarak, farklı ölçeklerle ilişkilenen, deprem ve iklim konularını ortak kesen strateji alanları ortaya konulmuştur. Tablo 1'de sunulan çerçeveye göre, iklim ve deprem planlamasına yönelik olası ortaklıklar ve çatışma alanları tartışılmıştır.

## 2. Ulusal Strateji Belgelerine ve Yasalara Deprem ve İklim Perspektifinden Bakış

Kent planları, kentler ile iklim krizi arasındaki ilişkinin düzenlenmesindeki ve deprem riskinin azaltılmasındaki rolü ile afet risk yönetiminin önemli bileşenlerindedir. Bu bakımdan, öncelikle, mekânsal planlamayı yönlendiren kanun düzeyindeki yasal düzenlemeler ile deprem ve iklim konuları özelinde hazırlanmış ulusal düzeydeki strateji belgeleri aşağıda özetlenmektedir.

Kentsel planlama bağlamında, son 20 yılda afet risklerini azaltmaya dair hazırlanan yasal düzenlemeler, ağırlıklı olarak mekânsal planlama ile kentsel dönüşümü gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. 2005 tarihli 5393 sayılı Belediye Yasasının 73. Maddesi'nde kentsel dönüşüm yapma yetkisinin belediyelere verildiği görülmektedir. Kanun, deprem risklerine yönelik kentsel dönüşüm yapılabilme yetkisi ve sınırlarını tarif ederken, yerel yönetimlere iklim krizi ile mücadelede aktif bir rol biçmemiştir. 2005 yılında çıkarılan 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması hakkında Kanun ile sit alanlarında kentsel dönüşüm ve yenileme olanaklı kılmış ve yetki belediyelere verilmiş-

**Tablo 1.** Mekânsal planlarda deprem riski ve iklim krizini birlikte ele alan yöntemsel çerçeve

Plan türü	Plan kapsamı	Ölçek	Ulusal iklim değişikliği eylem planı Ulusal iklim değişikliği uyum stratejisi ve eylem planı	Ulusal deprem stratejisi ve eylem planı	Mekânsal planlar için ortaklaştırılmış temalar
Mekânsal strateji planı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalkınma politikaları</li> <li>Geişme stratejileri</li> <li>Ulaşım ilişkileri</li> <li>Fiziksel eşikler</li> <li>Doğal, tarihi ve kültürel değerler</li> <li>Yer altı ve yer üstü kaynaklar</li> </ul>	Bölge	Doğal karbon yutak alanlarının korunması ve artırılması Kaynakların en az atık üretecek şekilde dögüsel kullanılması Sanayi kaynaklı emisyonların azaltılması Tarımsal üretimden kaynaklı emisyonların azaltılması	Jeolojik ve jeomorfolojik verilerin toplanması Bölgesel sivilaşma haritalarının hazırlanması Risk azaltma stratejilerinin geliştirilmesi Ulaşım sistemlerinin dirençliliğinin artırılması	Nüfus planlaması Ekonomik kalkınma Doğal kaynak yönetimi Ana ulaşım kararları
Çevre düzeni planı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nüfus stratejileri</li> <li>Yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler</li> <li>Temel coğrafi veriler</li> <li>Arazi kullanım kararları</li> </ul>				
Nazım imar planı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geişme yön ve büyüklükleri</li> <li>Arazi kullanımı</li> <li>Nüfus yoğunlukları</li> <li>Ulaşım sistemleri</li> <li>Sosyal ve teknik altyapı</li> </ul>	Kent	Ulaşımda özel araç kullanımının azaltılması Entegre toplu taşıma sistemleri geliştirilmesi Katı atıkta vahşi depolamanın son bulması İçme suyu, kanalizasyon, atık su arıtma tesisi gibi altyapı planlarının yapılması	Mikrobögeleme haritaların hazırlanması Acil durumda kullanılacak tesislerin belirlenmesi Sosyal donatının güçlendirilmesi Ulaşım ve altyapı bileşenlerinin güçlendirilmesi	Kent formu Arazi kullanımı Kentel nüfus yoğunluğu Kent içi ulaşım sistemleri Açık ve yeşil alan sistemleri Teknik altyapı
Uygulama imar planı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taşıt, yaya ve bisiklet yolları, ulaşım ilişkileri,</li> <li>Parkları, meydanları,</li> <li>Yapı nizamı,</li> <li>Yapı adaları,</li> <li>Bina yükseklığı, taban alanı katsayısı, TAKS, KAKS,</li> <li>Kullanımları,</li> <li>Yapılaşmaya ilişkin kararlar</li> </ul>	Mahalle  Yapı	Karbonsuz ulaşım türlerinin desteklenmesi Kent içi yeşil alanların artırılması	Kentsel dönüşüm uygulamalarının yapılması	Alt ulaşım sistemleri ve sokaklar Açık ve yeşil alanlar Yapı düzeni/nizamı Yapı yoğunluğu (TAKS/KAKS)

TAKS: Taban Alanı Katsayısı; KAKS: Kat Alanı Katsayısı.

tir. Yasada deprem veya iklim risklerine doğrudan bir referans olmamakla birlikte, belediyelere muğlak bir afet riski azaltma sorumluluğu tanımlanmıştır. Kentsel planlamada, afetlere yönelik en tanımlı yasa olan 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, 2012 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla birlikte Çevre ve Şehircilik Bakanlığı riskli alanlarda plan yapma, yaptırma ve onaylama yetkili idare olarak tanımlanmıştır. Kanun, riskli alanlarda sağlıklı ve güvenli yaşam çevresi oluşturulması hedefi taşıyan bir kentsel dönüşüm yasası niteliğindedir. Riskli alan ve yapı vurgusu kentlerin taşıdığı afet risklerini bütüncül olarak ele almaya zemin hazırlamaktadır. Kanun iklim değişikliği bağlamında değerlendirildiğinde ise, Bakanlığın yapılar da enerji verimliliğini artırıcı düzenlemeleri yapma yetkisine sahip olduğu görülmektedir. Bu yasa, yetkiyi merkezi yönetim elinde toplayarak iklim değişikliğine uyum ve deprem gibi yere özgü planlama gerektiren konuları yerelden uzaklaştırmakta ve yasa ile birlikte, alt ölçekli planlamada yerel yönetimlerin devre dışı kalarak tek tip çözümlerin üretilmesi riski gündeme gelmektedir. Son olarak, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun deprem ve iklim konularına dokunan maddelerine bakıldığında, 2013 yılında yürürlüğe giren Madde 8/H bendinde; *köylerde ve kırsal özellik gösteren diğer yerleşmelerde enerji verimli, iklim duyarlı ve ekolojik özellikli plan ve projeleri* hazırlama yetkisi yine Bakanlığa verilmiştir. Bu ibareyle, imar kanununun iklim konusuna yaklaşımının kırsal yerleşimlerle sınırlı olduğu ve kentsel alanda kapsayıcı olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde, deprem konusunda da 2018 yılında yürürlüğe giren geçici 16. Madde'de, *afet risklerine hazırlık kapsamında ruhsatsız veya ruhsat ve eklerine aykırı yapılar için yapı kayıt belgesi verilebileceği* belirtilmektedir. Bu madde ile, riskli bölgelerdeki yapılar veya riskli yapılar kayıtlı ve kullanılabilir hale gelmektedir. Böylelikle, 6306 sayılı yasanın amaçladığı afet riskli alanların dönüşümü hedefiyle çelişen durumların ortaya çıkması muhtemel görünmektedir.

Bu değerlendirme çerçevesinde, güncel mevzuatta her ne kadar afet risk azaltma vurgusu yer alsada, deprem ve iklim konularını işaret eden maddelerin bütünlük ve kent ölçeğinde bir planlama yaklaşımı geliştirmede, temel müdahale aracı olarak yapı ölçeği veya mahalle ölçeğinde kentsel dönüşümün işaret edildiği kısıtlı bir çerçevede kaldığı görülmektedir. Ayrıca, yasalarda, ağırlıklı olarak kentsel dönüşüm ile depreme dirençli yapılaşma hedefi tanımlanırken, enerji verimliliği, düşük karbonlu yapılaşma gibi iklim krizi ile doğrudan ilişkili konulara yer verilmediği görülmektedir.

Afet yönetim yaklaşımının genel çerçevesini belirleyen mevzuatın yanı sıra, ulusal ölçekte hazırlanmış ve afet risklerini azaltmayı hedefleyen planlamayı yönlendiren veya bağlayıcı olan diğer belgeler de bulunmaktadır. Ulusal ölçekte hazırlanmış eylem planları, merkezi ve yerel yönetimlerin genel olarak yetki ve sorumluluk alanları ile rollerini tarif eden belgelerdir.

Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP), 2012–2023 eylem dönemi için hazırlanmış ve *depremlerin neden olabilecekleri fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel ve politik zarar ve kayıpları önlemek ve etkilerini azaltmak ve depreme dirençli, güvenli, hazırlıklı ve sürdürülebilir yeni yaşam çevreleri oluşturmayı* amaçlamıştır (AFAD, 2011). UDSEP'in amaçları üç ana eksen de gruplandırılmıştır. Bu çalışmada, UDSEP'in "*deprem güvenli yerleşme ve yapılaşma*" eksenine odaklanılmaktadır. Bu eksen de stratejilere göre, yerleşimlere ilişkin jeolojik ve jeomorfolojik verilerin toplanması, bölgesel sınılaşma haritalarının hazırlanması gibi zemin çalışmaları ile elde edilen mikro bölgeleme haritalarının mekânsal planlamaya girdi sağlaması hedeflenmiştir. Diğer yandan, yapılarla ilişkin tespit ve sayımlarla kırılğan ve dayanıksız yapı stokunun risk dereceleri belirlenerek güçlendirme yapılması ve gerekli alanlarda kentsel dönüşüm ile müdahale edilmesi önerilmiştir. Benzer şekilde, ulaşım ve altyapı bileşenlerinin deprem risklerinin belirlenmesi ve bunların güvenli hale getirilmesi önerisi sunulmuştur. Ek olarak, sosyal donatıların ve sağlık tesislerinin güçlendirilmesi ve acil durumda kullanılacak olanların belirlenmesi hedefi ortaya konulmuştur. Plan, deprem güvenli yerleşme ve depreme dayanıklı yapılaşmanın sağlanması için, AFAD başta olmak üzere, merkezi idarenin, yerel yönetimlerin ve diğer aktörlerin rol ve görevlerini tanımlayarak bu kurumları göreve çağırılmaktadır. Planda, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik teknik, fiziksel, mekânsal, eğitsel, sosyal ve yasal stratejiler geniş bir yelpazede sunulmakla birlikte, dirençli kentleşmenin sağlanması için temel adımların nasıl hayata geçirileceği ve denetleneceği konuları belirsiz kalmıştır.

UDSEP ile benzer şekilde, Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) ve Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planlarında (İDUSEP) da iklim değişikliği ile mücadelede temel hedeflerin tanımlandığı ve bunları takip eden stratejik düzeyde plan bilgisinin üretildiği görülmektedir. İDEP, sektörel bir yaklaşım izleyerek, kentlerde enerji, bina, sanayi, ulaşım ve atık gibi farklı sektörlerde iklim duyarlı hedefler ortaya koymaktadır. Enerji sektöründe, enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı; bina sektöründe, ısı yalıtım ve enerji verimli sistemlerin oluşturulması; sanayide sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması; ulaşım da alternatif ve temiz taşıma sistemlerinin geliştirilmesi; tarımda karbon stok miktarının artırılması, atık sektöründe vahşi depolamaya son verilmesi ve bertaraf tesislerinin kurulması öne çıkan sektörel odaklar olarak tarif edilmiştir. İDEP'te açıkça belirtilmemiş olsa da, tüm bu konular kentlerin oluşum ve gelişiminde temel rol oynayan mekânsal plan kararları ile doğrudan ilişkilidir. Diğer taraftan, iklim değişikliğinden etkilenme boyutuna odaklanan İDUSEP de değişen koşullara uyum konusunda temel eksenler ve stratejiler sunmaktadır. Uyum bağlamında, kentsel su yönetiminin yeniden planlanması; kentsel altyapının içme

suyu, kanalizasyon ve atık su kapsamında yenilenmesi; iklim değişikliğinin etkilerine karşı, korunan alanlar, deniz ve kıyı alanları ve orman alanlarındaki türlerin korunması; tarımsal su kullanımının sürdürülebilir bir şekilde planlanması; toprak ve tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunması hedefleri etrafında öneriler geliştirilmiştir.

Deprem ve iklim özelinde hazırlanan ulusal eylem planlarının, mekânsal planlamanın farklı ölçek ve konularını ilgilendiren içeriklere sahip olduğu görülmektedir. Ancak, bu planlarda tanımlanmış stratejilerin soyut düzeyde kalması, eylem adımlarının ve uygulama yöntem ve araçlarının belirsizliğine yol açmaktadır. Öte yandan, her iki ulusal düzeydeki eylem planında 'sorumlu kuruluşlar' merkezi yönetim organları olarak ortaya konulurken, yerel yönetimler 'ilgili kuruluşlar' başlığı altında belirsiz bir rol ile tanımlanmıştır. Afetler, temelde yereli etkileyen olgular olduğu için, bu belgelerde yerel yönetimlerin sorumluluk ve yetkilerinin detaylandırılmış olması beklenir. Ancak, doğrudan rol tanımlanmayan yerel yönetimler, etkin yerel eylemlerin hayata geçirilmesini inisiyatifler üzerinden yürütmektedir. Yasal zorunluluğun olmaması nedeniyle, kendi yetki alanı sınırlarında deprem veya iklim eylem planı üreten yerel yönetimlerin sayısı oldukça düşüktür. Yerel eylem planının hazırlanmasından bağımsız, iki konunun da dikkate alınarak kentsel risklerin azaltılması, süregelen mekânsal planlar yapım süreçlerinde alınacak plan kararlarıyla sağlanabilir. Mekânsal planlamayı yönlendiren stratejik belgelerden biri olan Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (KENTGES 2010–2023) da bu yaklaşımı savunur. KENTGES her ne kadar deprem ve iklim konularının birlikte ele alınmasına dair bir vurgu yapmasa da, deprem risklerine ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı alınacak tedbirlerin, mekânsal planlama sistemi ile bütünleştirilmesini işaret eder (ÇŞB, 2010). Buradan hareketle, bu çalışma, deprem ve iklim konularının mekânsal planlama sistemi içinde ve bir arada ele alınabileceğini ileri sürmektedir.

### 3. Mekânsal Planlarda Deprem ve İklimi Birlikte Ele Almak

Deprem ve iklim değişikliği konularını yönetmek amacıyla hazırlanan ulusal eylem planları, soyut stratejiler geliştirmekle birlikte yerel risklerle başa çıkabilecek araç ve yöntemleri sunmamaktadır. Ancak, mevcut mevzuat çerçevesinde kalarak ve ulusal eylem planlarının stratejileri doğrultusunda, mekânsal planlama yoluyla deprem ve iklim krizi ile ilişkili riskleri azaltacak politikalar geliştirmek mümkündür. Bunu yaparken, her iki konu kapsamında ortaklık gösterecek alanlar olabileceği gibi, çatışma alanları da doğabilir. Bu çalışma, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin sunduğu çerçeveye bağlı kalarak, her bir planın ölçeği ve kapsamı doğrultusunda iklim krizine cevap verirken aynı zamanda deprem risklerini azaltabilecek strateji alanlarını dört ölçekte kümelemektedir.

### 3.1. Bölge Ölçeği Kapsamındaki Strateji Alanları

#### 3.1.1. Nüfus Planlaması

Dengeli nüfus dağılımı, nüfusun belirli bölgeler veya kentlerde yığılmasını engellemek açısından önemlidir. Mega kentler barındırdıkları nüfus yoğunluğu nedeniyle deprem ve iklim açısından daha büyük risk havuzlarıdır. Örneğin, İstanbul, Jakarta, Dhaka, Mexicocity, Delhi ve Mumbai gibi buldukları ülkeye göre dengesiz bir oranda nüfusa ev sahipliği yapan metropoller, afet riskleri açısından en korunmasız görülen yerleşimlerdir (Wisner, 2003). Bu kentlerde, artan nüfusu barındırmak için yeni yerleşim alanlarının açılması, genellikle sulak alanlar, akarsular ve fay hatları gibi kritik bölgelere yaklaşılmasıyla sonuçlanmaktadır. Etkilenecek nüfusu azaltmak için, nüfus planlaması aracılığıyla iklim krizi ve deprem risklerini önceliklendiren üst ölçek planlama kararları alınması gerekmektedir. Dengeli nüfus planlaması ile, sınırlı kaynaklara sahip metropoliten kentlerde su, gıda ve enerji tüketimini azaltmak mümkündür (Faisal and Parveen, 2004).

#### 3.1.2. Ekonomik Kalkınma

Ulusal düzeyde istihdamı barındıran, tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin bölgeler arası eşitsizliği giderecek şekilde planlanması gerekmektedir. İstihdam amaçlı kentler arası göçü engelleyici yerel kalkınma dinamiklerinin belirlenmesi ve yerel ekonomik kalkınma modellerinin tasarlanması üst ölçek planların odağı olmalıdır. Tarım sektörü açısından, tarım alanlarının korunması, tarım istihdamının kırsal alanda tutulması ve tarımsal üretim biçiminin iklim krizine cevap verebilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun için, vahşi sulamadan kaçınılması, damla sulama sisteminin teşvik edilmesi ve yerel iklim ve toprak koşullarına uygun tohumların seçilmesi gibi stratejiler, doğal kaynakların verimli kullanımı açısından iklim duyarlı tarımsal üretime katkı sağlayacaktır.

Sanayi açısından bakıldığında, sanayi kuruluşlarının ulusal düzeyde kalkınma yaratacak dengeli bir dağılıma sahip olması beklenir. Bunların tek bir odakta toplanması büyük nüfus yığılmalarına yol açacaktır. Örneğin, 1999 Marmara Depremi'nin bu denli ağır yıkıcı etkilere yol açmasının nedenlerinden biri, ülkenin en sanayileşmiş ve nüfusu en kalabalık bölgesinde meydana gelmiş olmasıdır (Orhan, 2016). Aynı zamanda, sanayinin belirli bölgelerde yığılması, karbon salımı, yüksek enerji tüketimi ve hava kirliliği açısından bu bölgelerde olumsuz yaşam koşulları yaratacaktır.

Kentsel ekonomik kalkınmanın tek sektöre dayalı olması da kentlerde ekonomik kırılganlığı arttıran etkenlerdendir. Örneğin, başat sektörü turizm olan kentlerde, bu sektörlerin olası bir afet sonrası kesintiye uğraması, kentin ekonomik dinamosunun çökmesine neden olacaktır. Böyle bir senaryoda, kentsel ekonomiyi ayakta tutacak sektörel çeşitliliğin bölge ölçeğinde planlanması gerekmektedir (Xiao

ve Drucker, 2013). Söz gelimi, kış turizminin baskın olduğu Erzurum kentinde olası sıcaklık artışları ve kar kalınlıklarının düşmesi halinde, bu sektörün devamlılığının sağlanamaması riski uzun devreli planlarda dikkat edilmesi gereken bir konudur. Bu doğrultuda, üst ölçek planlarda alternatif ekonomik sektörlerin düşünülmesi ve mekânsal planlarla desteklenmesi gerekir.

### 3.1.3. Doğal Kaynak Yönetimi

Kentin sahip olduğu doğal kaynaklar ve doğal çevrelere göre nüfus taşıma kapasitesi ve yerleşim alanı sınırları belirlenmelidir. Su kaynakları, havzalar, sulak alanlar, ormanlar, tarım arazileri, meralar gibi limitli doğal kaynakların gelecek kuşaklara aktarılması için kentsel gelişmenin sınırlarının ve doğal eşiklerin bilimsel yöntemlerle çizilmesi gerekmektedir. İklim krizinin tetiklediği kuraklık riski ve bunun kırsal alan üzerindeki etkileri dikkate alındığında, su kaynaklarının korunması özellikle tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliği ve gıda güvenliği açısından önem kazanmaktadır (Turrall vd., 2011). Kırsal alan ve su kaynaklarının korunmasının yanı sıra, kentin büyümesinin kontrol edilmesinde, zemin sıvılaşmasının yüksek ve toprak taşıma kabiliyetinin düşük olduğu alanlar deprem riskleri açısından eşik olarak kabul edilmeli ve yerleşilemez alanlar olarak tanımlanmalıdır (Berke vd., 1989).

### 3.1.4. Ana Ulaşım Kararları

Bölge planlama ölçeğinde, kentler arası erişilebilirliği sağlamak için alternatif ulaşım bağlantıları sunan, çevre ve iklim dostu ulaşım türleri tercih edilmelidir. Olası bir afet durumunda, kesintisiz erişilebilirlik sağlamak için kentleri bağlayan alternatif ulaşım türlerinin planlanması önemlidir. Tek tür ulaşımına sahip kentlerde olası kriz ortamında ulaşım kesintisinin olması riskleri arttıracaktır. Örneğin, 1999 Depreminde karayolu ağırlıklı erişime sahip olan Sakarya'nın çevresel bağlantı yollarındaki viyadüklerin çökmesi kente ulaştırılacak yardımları büyük ölçüde sekteye uğratmıştır (Erdik, 2000). Bu gibi sorunların giderilmesi için demir, deniz ve havayolu bağlantılı taşımacılığın devreye girmesi deprem koşullarında oldukça önemlidir. Ancak, iklim değişikliği açısından bakıldığında, havayolu gibi karbon salımını yüksek oranda arttıracak ulaşım türlerinin her kentte yer alması deprem ve iklim krizinin birlikte planlanmasında çatışma yaratacak bir stratejidir. Ülkemizde yolcu potansiyelinin düşük olduğu küçük ve orta ölçekli kentlerde havaalanlarının açılması, hava taşımacılığına yönelik yolcu sayısını arttırarak karbon emisyonlarının doğrudan artmasına sebep olmaktadır (Elbir, 2008; Keskin, 2006). Dolayısıyla havaalanları yapım ve yer seçim kararları alınırken, sadece erişilebilirlik kıstası değil, kentin coğrafi koşulları, nüfusu, barındırdığı alternatif ulaşım modları, kentin temel ekonomik sektörünün yarattığı mobilite yoğunluğu ve arazi kullanımı gibi birçok değişken bir arada analiz edilmelidir. Bu çok değişkenli analiz, sadece havaalanları için değil tüm ulaşım türleri için geçerlidir.

## 3.2. Kent Ölçeği Kapsamındaki Strateji Alanları

### 3.2.1. Kent Formu

Üst ölçekte kent formu, kentin gelişme yönü, ulaşım ve alt-yapı sistemleri, arazi kullanımının dağılımı gibi kentin birçok alt sistemini etkilemektedir. Kent formunun saçaklanması veya kompakt olması deprem ve iklim açısından farklı etkilenme biçimleri doğurmaktadır. Saçaklanmış bir kent formunda, kentsel alanların doğal alanları tahrip ederek büyümesi, birbirinden kopuk, düşük yoğunluklu çalışma ve yaşama alanlarının açılması, alt yapı maliyetlerinin artması, toplu taşıma kullanımının azalması ve beraberinde özel araç odaklı kentsel dolaşımın artması gibi problemler doğması olasıdır (Andong ve Sajor, 2017; Marcschall, 2008; Trubka vd., 2010). Kent parçaları arasında artan mesafeler, buna bağlı ulaşım uzunluklarını ve dolayısıyla fosil yakıt bağımlılığı, enerji tüketimi ve karbon salımını arttıracaktır. Deprem riskleri açısından ise saçaklanan bir kentte kriz ortamında müdahalede bulunmak ve kaynak dağıtımını yürütmek güçleşecektir (Burby vd., 1999). Saçaklanarak büyüyen düşük yoğunluklu bir yerleşimde depremin yaratacağı riskin azalması söz konusu olabilir. Özellikle, az katlı yapılaşmanın olduğu yerleşim yerlerinde can kaybı oranının da düşük olması beklenir. Dolayısıyla, iklim krizi açısından, saçaklanmış düşük yoğunluklu bir kentsel büyüme karbon salımını artırıcı koşullar yaratırken, deprem bakımından riskleri azaltıcı bir etki yapabileceğinden iki alan arasındaki çatışma konularından bir haline gelebilir.

Saçaklanmış forma alternatif olarak geliştirilebilecek kompakt kent formu ile bahsi geçen problemlerin aşılmasını sağlayacak bir kentsel düzen yaratmak mümkündür. Kompakt form, hizmetlerin kolay dağılımını ve eşit erişilebilirlik imkanı sunması açısından deprem risklerini azaltan bir kent dokusu oluşturabilir. Bu form, aynı zamanda ısınma ve soğutma için kullanılan enerjinin, kent içinde kullanılan enerji ve altyapı maliyetlerinin azalmasını da sağlayacaktır. Ancak kompakt form, dar bir coğrafyada dikey büyüyen yüksek katlı yapılardan oluşan yoğun bir yapılaşma olarak düşünülmemelidir (Peker ve Aydın, 2019). Çünkü böylesi bir doku, yüksek yapılaşma yoğunluğu, trafik sıklığı ve beraberinde emisyon artışını tetikleyeceği için iklim ve deprem açısından olumsuz bir durum oluşturacaktır.

Yeni yerleşim alanlarının tasarımında görece daha kolay izlenebilecek kompaktlık ilkesinin, kentleşme tarihi uzun yıllar öncesine dayanan ve halihazırda saçaklanmış kentlerde uygulanması kolay olmayacaktır. Örneğin, İstanbul gibi metropoliten bir kentte, mevcut kent formunu kompakt forma dönüştürmek kolay uygulanabilir bir strateji değildir. Yüksek nüfusa sahip mega kentlerde, topografya ve zemin koşulları göz önünde bulundurularak, yeni kompakt alt odaklar ya da koridorlar yaratarak kent formuna müdahale edilebilir. Yeni odakların kendi kendine yeten, karma kullanımlar içeren, kompakt ve sürdürülebilir alt odaklar olması saçaklanan kent formunda yaşanan problemlerin çözülmesini sağlayabilir.

### 3.2.2. Arazi Kullanımı

Kentin bütününe veya bir parçasına odaklanan Nazım İmar Planları konut, ticaret, sanayi, turizm, hizmet, idari, eğitim, sağlık vb. kullanımların yer seçimlerini, alan büyüklüklerini ve kullanımların birbirleriyle ve çevreleriyle uygunluğuna dair kararları içerir. Kullanımların yer seçimi ve arazi kullanımları iklim ve deprem açısından farklı boyutlarda riskler doğurabilir. Konut ve çalışma alanları arasındaki uzun mesafeler, kent içi ulaşımında karbon emisyonlarının artmasına sebep olan günlük iş yolculuklarının süresini ve sıklığını artıracaktır (Mitchell vd., 2011). Benzer şekilde, konut alanlarının sağlık, itfaiye, depolama alanları gibi kritik tesislere yakın ve kolay erişilebilir olması, deprem sonrasında müdahaleyi hızlandıracaktır (Balamir, 2018). Buna ek olarak, afet müdahalesinde rolü olan kritik tesislerin kentin her bir alt merkezine dengeli dağılması, kent bütününde etkin hizmet vermeyi sağlayacaktır. Bu bakımlardan, karma arazi kullanımının kentin alt bölgeleri için desteklenmesi gereken bir strateji olduğu ileri sürülebilir.

Kentsel bir kullanımın yer seçimi, çevresindeki kullanımlarda bir aksaklık ya da tehdit oluşturmayacak şekilde mevcut kullanımların niteliğine uygun yapılmalıdır (Burby ve Dalton, 1994). Örneğin, büyük sanayi alanlarının yer seçimi yapılırken sanayi kaynaklı emisyonlar ve beraberinde oluşacak hava kirliliğinin yaşam bölgelerine taşınmasını engelleyici tampon bölgeler tasarlanmalıdır. Benzer şekilde deprem riskleri için de, yaşam çevrelerinin güvenliği açısından yanıcı, patlayıcı ve tehlikeli madde içeren kullanımların komşuluklarında uygun yaklaşma mesafeleri gözetilmelidir. Kullanımlar arasındaki ilişkiler ve mesafeler, kent formu başlığı altında tartışılan kompaktlık ilkesi ışığında kurgulanmalıdır.

### 3.2.3. Kentsel Nüfus Yoğunluğu

Kent içinde dengeli nüfus dağılımı, nüfusun belirli alt bölgeler veya mahallerde birikmesini engellemek ve bu alanlarda adil kentsel hizmetler sunmak açısından önemlidir. Ulaşım, teknik altyapı, sağlık gibi temel kamusal hizmetler, özellikle alt gelir gruplarının yaşadığı yoksul mahallelerdeki demografik ve sosyal nitelikler göz önünde bulundurularak sunulmalıdır. Çünkü bu gruplar afet riskleri açısından en korunmasız sosyal bileşenlerdir (Blaikie vd., 2014). İklim ve deprem açısından, kamusal hizmetler nüfusun büyüklüğüne, erişilebilirliğe, kullanımlar arası uygunluğa göre yerleştirilmelidir. Riskin yüksek olduğu yerleşimlerde, eğitim ve sağlık gibi tesislerin sayısı ve büyüklüğünün ortalama planlama standartların üzerinde olması, olası bir deprem durumunda etkilenen nüfusun bir araya gelip bu noktalardan hizmet alabilmesi için etkin bir strateji olacaktır. Nüfus büyüklüğünün kentsel yaşamın temel gereksinimlerini oluşturan su ve gıda talebi ile doğrudan ilişkili olduğu düşünüldüğünde, tüketim ihtiyaçları ve ekonomik kaynakların birlikte kurgulandığı bir nüfus planlaması iklim krizi bağlamında önem kazanmaktadır (Vörösmarty vd., 2000).

### 3.2.4. Kent İçi Ulaşım Sistemleri

Kentsel ulaşım sistemleri, makroform ve kentsel arazi kullanımları ile bir bütündür ve kentin tamamını kapsayan nazım plan kararlarında şekillendirilir. Kentsel mekânın biçimlenişi, arazi kullanımları ve yoğunluk dağılımı ulaşım sistemi ile birlikte çözülmesi gereken alanlardır. Bu şekilde, kentsel saçaklanmayı önleyen ve kompakt kent formlarını destekleyen sürdürülebilir bir kentsel ulaşım sistemi elde edilebilir. Alternatif ve entegre ulaşım sistemleri kompakt kent formunun omurgasını oluşturabilir; böylece karbon salımını azaltmak ve deprem risklerini paylaşmak mümkün olacaktır. Mevcut durumda karayolu odaklı ulaşım sistemlerine sahip kentlerin, raylı sistemler, motorsuz ulaşım sistemleri ve deniz taşımacılığı gibi diğer türlerle desteklenmesi ve bu türlerin birbirleri ile entegre edilmesi gerekmektedir. Motorize taşıt odaklı kentsel ulaşım sistemleri, kentleşme kaynaklı karbon emisyonunun en temel nedenlerinden biridir. Özellikle artan özel araç kullanımı, yaygın toplu taşıma ağının ve altyapısının olmaması kentsel ısı adası oluşumuna ve atık ısı salımına neden olur (Stone vd., 2010). Motorsuz ulaşım türlerinin yaygınlaştırılması ve özellikle bisikletin kentsel ulaşım payında yer bulacak ölçüde yaygın kullanılan bir ulaşım türüne dönüştürülmesi ve güvenli sürüş için uygun altyapının geliştirilmesi karbon azaltım stratejilerinden bazılarıdır. Benzer şekilde, farklı türlerle çeşitlendirilmiş kent içi ulaşım ağı, sistemlerden birinde meydana gelecek aksamanın diğerleri tarafından kompanse edilmesine ve deprem sırasında ve sonrasında erişilebilirliğin devam etmesine katkı sağlayacaktır. Bu açıdan, karayolu sistemlerinin raylı sistemler ve yaya dolaşımlarıyla desteklenmesi gerekir. Çoklu tehlike türleri göz önüne alındığında, hiyerarşik bir yol sistemi kurgusunun üretilmesi ve yolların sürekliliğinin olması önemlidir. Aynı zamanda, yol güzergahları ve genişliklerinin bu hiyerarşik yapıya uygun olması beklenir.

### 3.2.5. Açık ve Yeşil Alan Sistemleri

Kentsel yeşil altyapı elemanları olan vadiler, dereler, kıyılar, orman alanları gibi doğal nitelikli açık ve yeşil alanlar, planlama yoluyla yeşil sistem oluşturacak ve ekosistemin sürekliliğine hizmet edecek şekilde ele alınmalıdır (Gedikli, 2020). Aynı zamanda, bu kentsel yeşil altyapı elemanları iklim ve deprem riskleri ile mücadele edecek şekilde işlev kazandırılarak planlanmalıdır. Bu alanlar, su geçirgenliği, karbon emilimi gücü ve taşkın yönetimindeki rolleri ile iklim değişikliğine adaptasyon açısından avantaj sağlarken; deprem açısından kentsel yerleşilebilir alanların belirlenmesinde eşikleri oluşturur. Kentsel yapılı çevre içerisinde, açık ve yeşil alanların dağılımı Nazım İmar Planlarında afet konuları gözetilerek uygun standart ve büyüklüklerde üretilmelidir. Kent bütününde, açık alanların hiyerarşik bir örüntüye sahip olması ve kentin alt birimlerine bağlanacak şekilde (ör: Kent, semt, mahalle vb.) tasarlanması gereklidir. Bu açık alanlar, kentte farklı işlevleri yerine getirecek esnekliğe sahip olmalıdır. Açık alanlar kent ölçeğinde hava koridorları oluşturmak amaçlı tasarlanabileceği gibi, mahalle ölçeğinde toplanma alanı rolü de üstlenebilir.

Kentsel tasarım perspektifinden bakıldığında, açık ve yeşil alanlar yapılı çevrede dolu-boş alan dengesinin sağlanması için birer araçtır. Kent parçalarına dengeli dağılan, orta ve küçük ölçekli yeşil ve açık alanlar için, iklim ve deprem açısından sinerji yaratan stratejiler geliştirilebilir. Örneğin, bu alanlar kentte su geçiren yüzeyleri arttırırken, deprem sonrasında toplanma amaçlı da kullanılabilir. Benzer şekilde, bu alanlar, kentlilerin acil durum ortamında bir araya gelme mekânları, yardımların dağıtım noktaları ve bilgi edinme merkezleri olarak işlev görecektir. Acil durumda toplanma amacıyla tasarlanan açık alanların insan, mal, hizmet ve bilgi akışının sağlanabileceği kapalı alanlarla desteklenmesi, uygun büyüklüklerde olması, alternatif yollarla erişilebilir olması ve merkezi bir alanda konumlanması gerekir (French vd.,2019). İklim açısından bakıldığında, açık ve yeşil alanların yarattığı mikroklimatik etki kentsel yaşamda termal konforun sağlanmasında önemli rol oynayacaktır (Peker, 2021). Bu noktada, kent için üretilecek yeşil stratejiler ile gölgelendirme yapma, yutak alan oluşturma, kentsel taşkın riskini engelleme, yürünebilirliği artırma gibi amaçlara ulaşmak mümkündür. Açık ve yeşil alanlar tasarlanırken, mevsimsel etkiler göz önünde bulundurularak, ağaçlandırma, gölgelikler ve su elemanı gibi peyzaj elemanları bir arada düşünülmelidir (Littlefair, 2000). Örneğin, karasal iklimin hakim olduğu kentlerde, yüksek yaz sıcaklıklarında yaya konforuna katkı sağlayacak geniş yapraklı, gölge veren ağaç türleri arasından; kış mevsimindeki güneşten yararlanma ihtiyacı gözetilerek, yaprak döken türler tercih edilmelidir (ör: Akçaağaç, Çınar). Böyle bir yaklaşım, termal konforun sürekliliğini sağlayarak kentte yürünebilirliği teşvik edecektir.

### 3.2.6. Teknik Altyapı

Su, atık, enerji ve haberleşme istasyonları ve ağlarından oluşan teknik altyapı, kent bütünü ve alt kent parçalarını düzenleyen nazım planlarının temel unsurlarındandır. Yaşamsal öneme sahip su kaynaklarının yönetimi kentsel planlamanın önemli bir parçasıdır. İçme suyu, sulama, atık su ve drenaj sistemleri sürdürülebilir su yönetimi yaklaşımının bileşenleridir. Değişen iklim koşullarında, nüfus artışı, doğal kaynakların tahribatı ve sosyo-ekonomik faktörlerle birlikte suyun temini kentler için günümüzde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Öyle ki, İstanbul içme suyu kaynağının Düzce'deki Melen Çayı'ndan, Ankara'nın ise Kızılırmak'tan taşınması, sorunun boyutunun kent ölçeğinden bölgesel ölçeğe geçtiğinin göstergesidir. Benzer şekilde, artan sıcaklıklar ve kuraklık tehditleri, yoğun tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü kırsal alanlarda üretim amaçlı sulama ihtiyacı açısından risk oluşturmaktadır. Bu nedenlerle, yerel ölçekte su yönetimi uyum stratejileri, iklim değişikliğinin yerelde tetikleyeceği riskleri gözeterek kurgulanmalıdır. Sudan yoksun kalmanın yanı sıra, bazı coğrafyalarda düzensiz yağışlardan dolayı kentsel alanların aşırı suya maruz kalması gibi riskler de doğacaktır. Bu noktada, ani ve düzensiz yağışlardan kaynaklanan kentsel sel riskini engellemek için yağmur suyunun drenajını kolaylaştıracak kentsel açık alanlar ve bunu destekle-

yen teknik altyapının birlikte kurgulanması önemlidir. Deprem açısından ise, su şebekelerindeki olası kesintiler kentsel yaşam fonksiyonlarının durmasına yol açabilecek riskler taşımaktadır (Orhan, 2014). İçme suyu ve kanalizasyon şebekelerinin kesintiye uğraması veya deprem sırasında zarar görmesi afetzedeler için temiz su sağlama probleminin doğmasına ve salgın hastalıkların oluşmasına yol açabilecektir.

Atık sistemleri, farklı kullanımlardan doğan (ör: Evsel, sanayi, tarım vb.) katı atıkların yönetimini içeren konular olup, kent ölçeğinde mekânsal planlarda çözümlenir. Yakın zamana kadar vahşi depolama yöntemi ile toplanan katı atıkların ayrıştırılarak geri dönüştürülmesi ve ekonomiye kazandırılması günümüzde mümkündür. Yerel yönetimlerce benimsenmesi gereken bu yaklaşım iklim ve deprem perspektiflerinden de desteklenmektedir. Atıkların ayrıştırılarak geri dönüşümünün yapılması kentsel toprak ve su kaynaklarının korunmasını sağlayabileceği gibi çöp gazı yakalama gibi iklim dostu stratejilerin geliştirilmesine de olanak sağlamaktadır. Kentsel atıkların sürdürülebilir bir sistem ile düzenlenmesi, deprem sonrasında oluşabilecek kentsel hizmet sunumunun aksamamasına katkı verecektir. Aksi halde, su yönetiminde olduğu gibi deprem sonrasında ciddi sağlık sorunları doğabilir (Lemonick, 2011).

Kentsel enerji altyapısı, ağırlıklı olarak elektrik ve doğalgaz sunumu üzerine kurulu ve toplumun gelişmişlik düzeyinin artmasıyla daha çok kullanma ihtiyacı duyduğu sistemleri barındırmaktadır. Sanayileşme ile birlikte artan enerji tüketimi kentlerin elektrik üreten santrallere bağımlılığını arttırmaktadır. Enerji kaynakları olarak, fosil yakıtların, termik santrallerin, hidroelektriğin kullanılması doğal çevrenin tahribatına ve kaynakların tüketilmesine yol açmaktadır. Değişen iklim koşullarında, yenilenemeyen bu kaynakların kullanılması krizi daha da tetikleyen bir faktördür. Bu nedenle, kentsel altyapı planlamasında enerji ihtiyacını karşılamak üzere güneş, rüzgar, dalga, jeotermal ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji sistemlerini öncelleyen stratejilere yer verilmelidir. Fosil yakıt tüketimine dayanan enerji üretim sistemleri barındırdıkları kesinti ve erişim riskleri nedeniyle deprem açısından da sürdürülebilir olmayan sistemlerdir. Kentsel ana altyapı şebekelerinden bağımsız, tekil olarak enerji üretebilecek yenilenebilir enerji sistemlerine kent planlarında yer verilmesi, deprem hasarlarından kaynaklı risklerin bertaraf edilmesini sağlayacaktır.

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle birlikte, haberleşme, iletişim ve bilişim sistemlerinin su ve enerji gibi yaşamsal fonksiyonlardan biri haline geldiği açıktır. İletişim araçları ve bilişim teknolojileri, iklim ve deprem konularını bütünlük olarak ele alan planlama süreçlerinin, hazırlık, uygulama ve izleme aşamalarında fayda sağlayacak akıllı araçlar sunmaktadır. Bu araçlar, kentlerde karbon emisyonlarının izlenmesi, yağış hacimlerinin değişimi, ısı adalarının ölçülmesine katkı verebileceği gibi; bu sistemlerin sunduğu teknolojilerden, deprem

esnasında müdahale edilecek alanların saptanması, kurtarma ekiplerinin yönlendirilmesi ve hasar tespitinin yapılması çalışmalarında da yararlanılabilir.

### 3.3. Mahalle Ölçeği Kapsamındaki Strateji Alanları

#### 3.3.1. Alt Ulaşım Sistemleri ve Sokaklar

Kent merkezi ile çevresindeki kent parçalarını bağlayan alt ulaşım sistemleri Nazım ve Uygulama İmar Planlarıyla belirlenir. Uygulama İmar Planlarında belirlenen alt kademe yol genişlikleri her kent için standart olmayıp, özellikle deprem riskli yüksek olan kentlerde standartların üstünde tasarlanmalıdır. Yol sistemi tasarlanırken, kentin merkezine, hizmet odaklarına ve afet bağlamında kritik tesislere ulaşımı sağlayan alt sistemler tekil yol bağlantıları yerine çoklu bağlantılarla desteklenmelidir. Çoklu bağlantılar, alternatif ulaşım olanağı sağlayacak düzenlemeler ile olası acil durum ortamında oluşan yoğunluğun dengeli bir şekilde dağılmasını sağlar. Çoklu ulaşım alternatiflerini benimseyen deprem odaklı yaklaşım, karbon salımı ve asfalt yüzeyin artması nedeniyle iklim açısından çatışma yaratmaktadır. Öte yandan, özellikle tarihi kentsel dokularda ve merkezlerde görülen tek yön araç trafiği düzenlemeleri, iklim krizi ve deprem açısından ortak bir sorun alanı olarak kabul edilebilir. Bu yollar, erişilebilirliği kısıtlayıcı ve dolaşım mesafelerini uzatan nitelikleri ile bir yandan enerji tüketimini ve karbon salımını artıracığı gibi, diğer yandan acil durum anında toplanma, tahliye ve müdahaleyi güçleştirecektir.

Mahalle ölçeğinde okul, sağlık ocağı vb. kamusal kullanımlar ve konut alanları arasında motorlu taşıtlarla kısıtlanmayacak şekilde, yaya ve motorsuz araçlara öncelik veren düzenlemeler enerji kullanımı ve kirlilik azaltımı açısından önemlidir. Benzer şekilde, kent alt sistemlerinde acil bir durumda hızlı tahliye gerçekleşmesi için yaya öncelikli düzenlemelere ihtiyaç vardır. Deprem riskleri gözetildiğinde, çocuklar, engelliler, yaşlılar, hamileler gibi özel gereksinimli kullanıcılar için ulaşılabilirliği kolaylaştırıcı tasarımlar da imar planlarıyla düzenlenmelidir.

#### 3.3.2. Açık ve Yeşil Alanlar

Kentsel açık alan sisteminin en küçük birimleri mahalle ölçeğinde yer alan, kamusal açık alanlardır. Bu alanlar, mahalle parkları, çocuk parkları, oyun alanları, spor sahaları gibi mahalle yaşamına hizmet edecek farklı kullanım biçimlerine ayrılabilir (Kalabalık, 2017). Günlük hayatta fiziksel aktivitenin yapılabilirdiği, sosyalleşmeye olanak sağlayan ve doğal parçaların yer aldığı açık alanlar, yapı çevre içinde dolu-boş dengesinin kurulmasını sağlar. Bu denge kurulduğunda, açık alanların imar planlarıyla tasarlanması iklim ve depreme yönelik harekete geçmek için olanak sunan unsurlardır. İklim ve depremi bir arada ele alan planlama yaklaşımında, açık alanların büyüklüklerini belirleyecek olan standartlar, mevzuatın gerektirdiği asgari standartlar ve büyüklüklerin daha üzerinde ele alınabilir ve işlevleri de yere özgü risklere göre belirlenmelidir.

Açık alan kullanımları, farklı işlevler için tahsis edilse de, deprem açısından insanların bir araya gelmesi ve acil durumda ilk erişilebilecek alanlar olarak hizmet edecektir. Bu alanlar, öncelikle deprem esnasında kolay erişilebilecek, yürüme mesafesi içinde ve her komşuluk kümesine adil hizmet verebilecek şekilde konumlanmalıdır (French vd., 2019). Deprem esnasında, bu alanların, başta özel gereksinim duyanlar olmak üzere, bireylerin kolay hareket etmesini sağlayacak sert zeminle örtülü olması tercih edilir. Ancak, toprak yüzeyini kapatan bu durum iklim krizi açısından bakıldığında çatışma yaratır niteliktedir. Benzer şekilde, bu alanlarda yer alacak ağaçlar mikroklimatik etki açısından iklim krizine uyum bağlamında olumlu birer bileşen olacakken, bu açık alanların tamamının ağaçlandırılması deprem sonrası toplanmayı zorlaştıracaktır. Bu nedenle, mahalle ölçeğindeki açık alanlar tasarlanırken, yüzey örtüsü dengesi göz önünde bulundurulmalıdır.

Açık alanlarda, yerel iklim koşullarına uygun peyzaj kararları ile termal konforun sağlandığı nefes alma alanları oluşturulabileceği gibi, doğru zemin malzemesi ve bitki örtüsü ile yüzey geçirgenliği kontrol edilerek peyzaj bakımı için tüketilen su miktarı da azaltılabilir (Peker ve Aydın, 2019). Örneğin, bu tür açık alanlarda çim yerine yonca gibi bakımı için daha az su tüketen ve yüzeyde daha az su biriktiren zemin örtüsü tercih edilebilir.

#### 3.3.3. Yapı Düzeni/Nizamı

İmar planlarında bölünen yapı adaları içerisindeki yapılaşma düzeni, Uygulama İmar Planları kapsamında bulunan yapı düzeni kodları ile belirlenir. Yapı düzeni kararı arazi koşullarına, üst ölçekte verilmiş arazi kullanım kararına ve nüfus yoğunluğuna göre verilir. Bu ölçekte üretilecek kentsel dokular kent bütünündeki yaklaşımın ve makroformun bir parçası olarak ele alınır.

Çevrenin bitişik ya da ayrık yapı nizamıyla geliştirilmesi, deprem riskleri açısından önemli rol oynamaktadır. Özellikle, zemin koşullarının zayıf olduğu kentlerde, yüksek katlı bitişik nizam yapılaşma tipi yapıların göstereceği farklı esneme kabiliyetlerinden dolayı depremden doğacak fiziki hasar riskini artırabilir. Bitişik nizamda cephe genişliği daha fazla olan bina çekiçleme etkisi yaratarak dar cepheli bir yapıyı devirebilir (İBB, 2000).

Yapı düzeni aynı zamanda sokak oluşumlarının temel belirleyicisidir. Bu yönüyle sadece yapı alanları değil, dış mekân kullanımlarını da etkiler. Örneğin, sıcak iklim kuşaklarında yer alan kentlerde bitişik nizam yapı düzeni ile kesintisiz gölgeleme yaratılarak konforlu bir yaya sirkülasyonu sunan bir sokak düzeni elde edilebilirken, soğuk kuşaklardaki kentlerde istenmeyen rüzgar koridorlarından kaçınmak için ayrık yapı nizamı tercih edilebilir (Peker ve Aydın, 2019). Ancak, yapı nizamı kararı diğer tasarım kararları ile beraber düşünüldü-

ğünde etkin bir hal alır. Konforun yanı sıra, yapı düzeni yapılı çevredeki enerji tüketim kalıplarını da etkiler. Yapı ölçeğinde, bitişik veya ayrıık nizam konutlarda ısıtma ve soğutma amaçlı enerji tüketim değerleri farklılık gösterecektir. Sokak düzeyinde ise, yapılaşma düzeni ile oluşan yaya konforu yürünebilirliği teşvik ederek motorlu taşıt kullanımı ve beraberindeki fosil yakıt tüketimini azaltacaktır.

### 3.3.4. Yapı Yoğunluğu (TAKS/KAKS)

Parsel boyutları, taban ve inşaat alanı, kat yükseklikleri, çekme mesafeleri gibi yapılaşma ilkeleri 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı ile belirlenir. Bu ölçülerin tespitinde deprem riskleri gözetilirken yerel iklim koşulları da dikkate alınmalıdır. Parsel büyüklüğü dahilinde verilecek taban alanı ve inşaat alanı büyüklükleri ve buna bağlı olarak kat yüksekliği, yapının depreme karşı dayanıklılığının ve enerji verimliliğinin en temel belirleyicileridir. Geçmişte ülkemizde yaşanan depremler, yapılardaki cephe genişliği ve yüksekliği arasındaki uyumsuzluklar, dar cepheli parsellerde yapılaşma, ikiz nizam dar cepheli bodrum-suz çok katlı yapılar, bina yüksekliği ile temel derinliği oranındaki uyumsuzluklar, zemin kat dükkan yüksekliğinin fazla olması gibi faktörlerin yapının göstereceği sismik performansı düşürdüğünü ve yıkım ile sonuçlandığını göstermektedir (IBB, 2000). Bu faktörler deprem esnasında yapının göstereceği performansın yanı sıra depremden sonra yapı ve açık alanlar ilişkisini de belirleyecektir. Yapısal hasar ve yıkımlar sonucu sokak, cadde ve açık alanların kullanılabilirliği de yapı ile sokak arasındaki mesafeye bağlıdır. Yapının sokak ile mesafesi, deprem sonrası trafik akışının devamlılığı açısından oldukça önemlidir.

Yapıların ön, arka ve yan bahçe mesafeleri, aynı zamanda, mahalle ölçeğinde nefes alma alanları olarak tarif edilen kent içi boşlukların oluşmasında belirleyici bir role sahiptir. Parsel cepheleri yapı nizamı ile birlikte sokak dokusunu ve sokaktaki gök görüş faktörünü tanımlar. Örneğin, bitişik nizam ve ön bahçe çekme mesafesi dar olan yüksek katlı bir yapı dizisi, düşük gök görüş faktörüne sahip dar kentsel kanyonlar oluşturacaktır. Bu durum, soğuk ve karasal iklimlerde binalarda güneş ışınlamından faydalanmayı azaltacağı için ısınmada enerji tüketiminin artmasına neden olacaktır. Bu bağlamda, yapı yoğunluğu belirlenirken cephe, taban alanı ve yükseklik oranlarının her iki koşul açısından avantaj yaratacak şekilde düşünülmelidir.

## 3.4. Yapı Ölçeği Kapsamındaki Strateji Alanları

### 3.4.1. Yapı Kullanım Türü

Nazım İmar Planı ile belirlenen arazi kullanım türlerine uygun parsel kullanım fonksiyonları 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı ile şekillendirilir. Ada bazında belirlenen, konut, ticaret, sanayi, park, rekreasyon, spor, karma kullanım, sosyal tesis ve ibadet gibi farklı kullanım tipleri, farklı yapı tasarımını gerektirmektedir. Deprem riski açısından, kamusal kullanımların ve

kullanıcı sayısının yüksek olduğu yapılar için erişilebilirlik, açık alanlar ve yapı nizamı konuları birlikte düşünülmelidir. Bunların dışında, konut ve ticaret kullanımlarının bir arada yer aldığı karma kullanımlı yapılarda ise, her iki kullanıma cevap verebilecek alan büyüklükleri yaratılırken, yapının tasarımının deprem riskini gözetmesi gerekmektedir. Örneğin, zemin katında ticari kullanım olan bir konut ünitesinde zemin kat yüksekliği, zemin kat üstü çıkmaları ve ticaret için ayrılan fonksiyonlar yapının deprem performansını etkileyecek değişkenlerdir.

Yapı kullanım türü enerji tüketim kalıplarının da belirleyicisidir. Bu bağlamda, kullanım türleri ve tüketim yoğunluklarına göre yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanma stratejileri geliştirilebilir. Özellikle eğitim, sağlık, spor ve idari kullanımlı kamusal yapılarda bu sistemlerin kurulması ve işletilmesi yerel yönetimlerce daha hızlı uygulanabilir niteliktedir. Konut kullanımı gibi bireysel tüketimin daha yüksek olduğu yapılarda ise, üst ölçekte farklı kurumlar ile işbirliği içerisinde geliştirilecek teşvik mekanizmaları ile bunu sağlamak mümkündür.

### 3.4.2. Yapı Tasarımı

Yapı formu, cephesi, çatı, pencere gibi açıklıklar ve yapısal elemanlar yapı tasarımını ilgilendiren konular arasında olup Uygulama İmar Planı kapsamında ele alınmalıdır. Yapı tasarımındaki elemanlar, yerel iklim koşullarından faydalanmanın yanı sıra yapının bulunduğu alanın depremselliği de göz önüne alarak belirlenmelidir. Deprem bakımından, sismik riske karşı binaların dayanımını artırmak üzere arazi koşullarına ve yapı koşullarına uygun yapı tasarımı çözümleri yapılır. Yapı formunda, cepheyi oluşturan çıkmalar, bitişik nizamdaki kolon-kiriş ilişkileri, taban alanı ve zemin kat genişliği gibi konular riskli alanlarda yapı tasarımının temel öğeleri olarak sayılabilir. Bina cephesinin dışına taşarak çıkıntı teşkil eden kolanlar sarsıntıya karşı yeterli dayanımı gösteremeyip yapının hasar almasına neden olabilir (IBB, 2000). Benzer şekilde, dayanıksız balkon çıkmaları ve çatı saçaklarında kırılmalar meydana gelebilir. Yüksek katlı bloklarda ise tabandan çatıya genişleyerek yükselen formlar dayanıklılığı azaltacaktır, bu nedenle, deprem riski yüksek alanlarda, yapıların sismik performansını arttırmak için daralan formlar tercih edilmelidir.

Yapı formunun tasarımı, iklim krizi bağlamında enerji verimliliğini sağlamak için de bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Yerel koşullara uygun yapı formu, yönlendirmeler ve peyzaj düzenlemeleri ısınma-soğutma amaçlı yakıt tüketimini azaltmak üzere güneş, rüzgar, nem gibi tüm iklim kriterlerini dikkate alınmalıdır. Bu noktada, çatı ve pencere tasarımları, cephede oluşacak açıklıklarda ve dolayısıyla olası ısı kayıplarında oynadıkları belirleyici rol ile enerji tüketimini etkiler. Bunun yanında, mimari proje ve sistem detayları düşünülürken doğal kaynaklardan yararlanan akıllı sistem tasarımlarından da faydalanılabilir. Metrekare başına düşen yağış miktarları artan bir iklim kuşağında, farklı kademelerde (çatı, teras, zemin vb.) yağmur suyu toplama

**Tablo 2.** İklim krizine cevap verebilen ve deprem risklerini azaltan stratejiler: Ortaklıklar, çatışmalar

Plan türü	Ölçek	Kapsam	İklim duyarlı stratejiler	Deprem duyarlı stratejiler	Ortak stratejiler	Çatışan stratejiler
Mekânsal strateji planı	Bölge	Nüfus planlaması	Su, gıda, enerji kaynakları tüketimini azaltmak	Riskli alanlara yerleşmeden kaçınmak	Afete maruz kalacak nüfusu azaltmak	
		Ekonomik kalkınma	Sektörler bazında düşük karbonlu üretim modelleri geliştirmek	İstihdam amaçlı göç ve nüfus yığılmalarını engellemek	Sektörel çeşitliliği sağlamak Doğal kaynakların yanlış tüketiminden kaçınmak Sanayinin belli bölgelerde yığılmasını engellemek	Hedef: Çatışma alanlarında yere özgü önceliklendirme yapmak
Çevre düzeni planı	Kent	Doğal kaynak yönetimi	Doğal çevre, tarım alanları ve su kaynakları üzerindeki tahribatı azaltmak	Yerleşileme uygun olmayan alanlardan kaçınmak	Kentin taşıma kapasitesinin üzerine çıkmamak	
		Ana ulaşım kararları	Şehirlerarası ulaşımda karbon salımını düşürmek	Alternatif ulaşım türleri ile afet sonrası erişilebilirliği güçlendirmek		Hava ve karayolu gibi karbon salımı yüksek ulaşım türlerini birlikte sunmak
Nazım imar planı	Kent	Kent formu	Enerji etkin kentsel alt sistemler yaratmak	Afet sonrası müdahale ve hizmet sunumu güçlendirmek	Kentsel saçaklanmadan kaçınmak Kararma kullanımı kompakt odaklar oluşturmak	Düşük yoğunluklu, az katlı yapılaşmış ve saçaklanmış kent formunu desteklemek
		Arazi kullanımı	Konut ve çalışma alanları arası mesafeleri kısaltmak	Kentsel hizmetler için dengeli yer seçimi yapmak	Kararma arazi kullanımını desteklemek Kullanımlar arası uygunluğu gözlemek	
		Kentsel nüfus yoğunluğu		Nüfus yoğunluğu ve büyüklüğüne uygun adı ve erişilebilir kentsel hizmet sunmak	Kent içinde dengeli nüfus dağılımı yapmak	
		Kent içi ulaşım sistemleri	Motorize taşıt odaklı sistemlerden kaçınmak Bisiklet ulaşımının desteklenmesi	Alternatif ulaşım güzergâhları belirlemek Hiyerarşik yol ve sürekli yol ağı sunmak	Arazi kullanımı ve yoğunluk dağılımını destekleyecek ulaşım sistemlerini geliştirmek Entegre ulaşım sistemleri sunmak	
		Açık ve yeşil alan sistemleri	Açık alanları aracılıyla hava koridorları yaratmak Su emilim yüzeylerini arttırmak Termal konforu sağlamak Yutak alan oluşturmak	Açık alanları toplanma alanı olarak kullanmak		Kent içindeki açık alanları korumak Açık alanları hiyerarşik bir örüntüyle tasarlamak Dolu-boş alan dengesi kurmak
		Teknik altyapı	Yağmur suyu drenajı için açık alanlar ve altyapıyı birlikte kurgulamak	İçme suyu ve kanalizasyon şebekelerini güçlendirmek		Sürdürülebilir su yönetimi yapmak

**Tablo 2 (devamı).** İklim krizine cevap verebilen ve deprem risklerini azaltan stratejiler: Ortaklıklar, çatışmalar

Plan türü	Ölçek	Kapsam	İklim duyarlı stratejiler	Deprem duyarlı stratejiler	Ortak stratejiler	Çatışan stratejiler
Nazım İmar Planı	Mahalle	Alt ulaşım sistemleri ve sokaklar	Yaya ve motorsuz araçlara öncelik veren düzenlemeler yapmak	Standartların üzerinde yol genişlikleri belirlemek	Atıkların ayrıştırılarak geri dönüşümünü sağlamak Yenilenebilir enerji sistemlerine yer vermek Plan hazırlık, uygulama ve uygulama süreçlerinde bilgi teknolojilerinden yararlanmak	Kritik tesislere ve hizmet odaklarına çoklu bağlantı yolları sunmak
			Açık ve yeşil alanlar	Yüzey geçirgenliğini arttırmak Peyzaj bakımındaki su miktarını azaltmak Mikroklimatik etki yaratmak	Acil durumda ilk erişilebilecek alanlar olarak tasarlamak	Kent merkezi ve tarihi dokudaki tek yön trafik düzenlemesinden kaçınmak Trafik güvenliğini sağlayıcı tasarım geliştirmek
Uygulama İmar Planı	Yapı	Yapı yoğunluğu (TAKS/KAKS)	Yaya konforunu sağlamak Yürünebilirliği arttırmak Yapılarda enerji tüketimini azaltmak	Doğru yapı nizamı ile fiziksel hasar riskini azaltmak		
			Çekme mesafeleri ile kent içi boşlukları oluşturmak Uygun gök görüş faktörünü belirlemek	Cephe genişliği ve yükseklik oranını belirlemek	Cephe, taban alanı ve yükseklik oranlarını yere özgü belirlemek	
			Kullanıma uygun yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanmak	Zemin kat kullanımının gerektirdiği yapısal elemanları güçlendirmek	Yapı kullanım türüne uygun tasarım geliştirmek	
			Enerji verimliliğini sağlayacak yapı formu kullanmak Hakim iklim koşullarına uygun tasarımı ilkeleri geliştirmek Akıllı ve çevreci çözümlerden faydalanmak	Zemin koşullarına uygun elemanlara sahip yapı tasarlamak		
		Yapı malzemesi	Isıl geçirgenliği azaltmak Uygun yalıtım ve cephe malzemelerini belirlemek	Yapılarda sismik dayanımı güçlendirmek		

TAKS: Taban Alanı Katsayısı; KAKS: Kat Alanı Katsayısı.

ma, depolama, arıtma ve kullanma sistemleri ile su kaynağı yaratmak etkin bir uyum stratejisi olabilir. Benzer şekilde, çatı ve cephelerde kullanılacak güneş panelleri ile üretilen enerji, binaların ve suyun ısıtılmasında kullanılabilir.

### 3.4.3. Yapı Malzemesi

Uygulama İmar Planlarında, yapı malzemelerine yönelik seçimler ve ilkeler plan notları ile tarif edilebilir. Malzeme detayları, deprem ve iklim riski gözetilerek belirlenmeli ve plan notlarında yönlendirici nitelikte yer almalıdır. Deprem riski açısından, betonarme, çelik, hafif çelik, yığma ve ahşap malzemedan yapılan binalara yönelik kararlar, Uygulama İmar Planlarında yapının ve yapı çevresinin durumuna göre ilgili yönetmeliklere referansla ele alınır. Ayrıca, yapı çevresindeki yapıların koşullarına göre gerekli politikalar geliştirilebilir. Sismik dayanımı güçlü malzeme ve statüye sahip yapılarda koruma, bu açılardan daha zayıf olan yapılarda güçlendirme, zemin ve yapı açısından en zayıf durumda olan yapı çevresinde ise topyekûn kentsel dönüşüm ile yeniden inşa etme yöntemleri uygulanabilir.

İklim açısından ise, yapı malzemelerinde dikkate alınması gereken en temel konu ısıtma ve soğutma kaynaklı enerji tüketimi ile ilişkin yapı tabakalarının ısı geçirgenliği, yalıtım ve cephe malzemeleri tercihidir (Krope ve Goricaneç, 2009; Milne ve Givoni, 1979). Farklı iklim kuşaklarındaki kentlerde binaların ısı tutan veya kaybeden yüzeylerindeki duvarlar, tavan ve tabanda kullanılan döşemeler ve malzemelerin kalınlıkları ihtiyaca yönelik çeşitlendirilmelidir.

## 4. Sonuç

İklim krizi ve deprem risklerine hazırlıklı olmada küresel ölçekteki örgütlenmeler, protokoller ve anlaşmalarla başlayan hareketler, günümüzde ulusal, bölgeler ve yerel ölçekte aktif eylemlerle yürütülmesi beklenen bir hale gelmiştir. Bu bağlamda, merkezi ve yerel yönetimlerin sorumluluk alarak, yere özgü somut adımları tanımlaması ve yenilikçi uygulamaları devreye sokması beklenmektedir. Ülkemizde, her ne kadar iklim ve depreme dair uluslararası anlaşmaların bir kısmına taraf olunmuş ve bu doğrultuda ulusal eylem planları hazırlanmış olsa da, bu çerçevede ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerdeki uygulamalarda nasıl yer bulacağı konusu muğlaktır. Hâlbuki, bu konuların gerektirdiği farklı ölçeklerdeki adımların büyük bir kısmının mekânsal planlama aracılığıyla gerçekleştirme imkanı vardır.

Bu çalışma ile, iklim ve deprem konularına duyarlı bütüncül bir planlama yaklaşımının geliştirmesi için planlama ilkelerine ortak girdi yapabilecek hiyerarşik bir çözüm önerisi seti geliştirilmiştir. Bunun için, çalışmada geliştirilen yöntem doğrultusunda, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde tanımlanan plan kapsamı ve ulusal eylem planlarında tanımlanan

mekânsal stratejik alanlara göre belirlenmiş plan alt temaları ortaklaştırılmış ve dört kavramsal ölçekte her bir alt temaya ilişkin stratejiler ortaya konmuştur. Tablo 2, tüm öneri setini, ortaklaşan ve çatışma yaratan alanları özetlemektedir. Buna göre, farklı ölçek ve konulardaki iklim ve deprem stratejilerinin büyük oranda birbirini desteklediği ve etkileşim yaratarak daha etkin çözümler sunabileceği görülmektedir. Öte yandan, bu stratejiler içinde konu özelindeki özgün müdahalelerin sınırlı da olsa bir diğeriyle çatışma yarattığı alanlar da bulunmaktadır. Bu gibi çatışma durumlarında, karar vericilerin yere özgü koşulları göz önünde bulundurarak önceliklendirme yapması beklenmektedir. Burada vurgulanması gereken bir diğere husus, sunulan konu başlıklarının birbirinden bağımsız üretilmediği ve farklı ölçekler arasında verilen kararlar arasında bir etkileşim olduğudur. Örneğin, kent formu, tek bir karara bağlı olarak belirlenen bir değişken değil, ulaşım sistemleri, yapı düzenleri, mahalle oluşumları gibi farklı kentsel değişkenler ve hatta bölgesel düzeydeki plan kararlarıyla da şekillenen ve zaman içinde farklılaşan bir değişkendir. Dolayısıyla, Tablo 2'nin sunduğu sinerji ve çatışma alanları bir kontrol listesi oluşturmaktan ziyade, birlikte ele alınabilecek konu başlıklarını özetlemektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, mevcut planlama sistemi içinde, mekânsal planlar yapım süreçlerine bağlı kalarak, deprem ve iklim değişikliği kaynaklı afetler için bütüncül bir planlama perspektifinin geliştirilebileceğini göstermiştir. Bütüncül bir yaklaşım, bilimsel bilginin yanı sıra, sosyal ve teknik konuları kapsayan uygulama bilgisinin üretildiği ve tüm bu üretime tabandan örgütlenen ilgili aktör gruplarının dahil edildiği bir süreç tasarımı gerektirmektedir (Ataöv ve Peker, 2021). Böyle bir yaklaşımın ilk katkısı, konular özelinde üretilen bilimsel bilginin ve uluslararası örgütlerin belirlediği ilkelerin yere özgü değişkenler ile harmanlanmasını sağlayarak, yerelde işleyen çözümlerin bulunması olacaktır. İkinci olarak, deprem ve iklim konularında sorumluluk alacak uygulayıcıların bu politikalara tekil çözümler üretmeleri yerine, bir bütün olarak bakabilmeleri ve kapsamlı çözümler geliştirebilmelerine olanak verecektir. Son olarak, bütüncül bir planlama yaklaşımı, pek çok konu alanı ile ilişki kuran deprem ve iklim eylemlerinin ilgili aktörlerini bir araya getirerek birlikte çalışmalarına bir zemin hazırlayacaktır.

Çalışmanın sunduğu perspektiften yola çıkarak, gelecek çalışmalarla desteklenebilecek üç araştırma alanı bulunmaktadır. Bu çalışmanın kurduğu sistematiğe geliştirilen öneri setinin, yönetmelik ve tebliğler düzeyinde yapılacak kapsamlı bir analiz ile mevzuata nasıl girdi yapacağı belirlenebilir. Çalışmada sunulan çerçeve, kıyı planlaması, koruma amaçlı imar planları gibi özel çalışma alanlarına genişletilebilir. Son olarak, burada ele alınmış deprem ve iklim değişikliği odaklı bütünlük yaklaşım, farklı tehlike türlerinin kapsadığı daha geniş bir afet perspektifinden bakılarak yeniden ele alınabilir.

## KAYNAKLAR

- AİGM (1997) Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Deprem Bölgelerinin İncelenmesi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Andong, R. F., and Sajor, E. (2017). Urban sprawl, public transport, and increasing CO<sub>2</sub> emissions: The case of Metro Manila, Philippines. *Environment, Development and Sustainability*, 19(1), 99-123.
- Ataöv, A. & Peker, E. (2021). Co-designing local climate action: A methodological framework from a democratic perspective. In E. Peker ve A. Ataöv. *Governance of climate responsive cities: Exploring cross-scale dynamics*, 147-164, Springer Nature: Switzerland.
- Balamir, M. (2018) Afetler, Risk Yönetimi ve Sakınım Planlaması: Açıklamalı Kavram ve Tehditler, ŞPO Yayınları, Berk Matbaacılık: Ankara.
- Berke, P., Beatley, T. and Wilhite, S. (1989). Influences on local adoption of planning measures for earthquake hazard mitigation. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 7(1), 33-56.
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., and Wisner, B. (2014). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge.
- Burby, R. J., Beatley, T., Berke, P. R., Deyle, R. E., French, S. P., Godschalk, D. R., May, P., Olshansky, R. and Paterson, R. G. (1999) Unleashing the power of planning to create disaster-resistant communities. *Journal of the American Planning Association*, 65(3), 247-258.
- Burby, R. J., & Dalton, L. C. (1994). Plans can matter! The role of land use plans and state planning mandates in limiting the development of hazardous areas. *Public Administration Review*, 54(3), 229-238.
- ÇŞB (2010) KENTGES - Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023, ÇŞB Yayınları: Ankara.
- Elbir, T. (2008). Estimation of engine emissions from commercial aircraft at a mid-sized Turkish airport. *Journal of Environmental Engineering*, 134(3), 210-215.
- Erdik, M. (2000). Report on 1999 Kocaeli and Düzce (Turkey) earthquakes. Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü.
- Faisal, I. M. & Parveen, S. (2004) Food Security in the Face of Climate Change, Population Growth, and Resource Constraints: Implications for Bangladesh, *Environmental Management* 34, 487-498.
- French, E. L., Birchall, S. J., Landman, K., & Brown, R. D. (2019). Designing public open space to support seismic resilience: A systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34, 1-10.
- Gedikli, B. (2020) Sürdürülebilir ve İklim Duyarlı Kentler İçin Planlama ve Tasarımda Yeşil Altyapının Rolü, KBAM 7. Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, 61-91.
- Giorgi, F. & Lionello, P. (2008) Climate change projections for the Mediterranean region, *Global and Planetary Change* (63), 90-104.
- İBB (2000) Deprem kuvvetleri karşısında yapıların gösterdiği davranışlar, İBB KİPTAŞ yayınları: İstanbul
- IPCC (2007) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 976.
- Kalabalık, H. (2017) İmar Hukuku Dersleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Kesgin, U. (2006). Aircraft emissions at Turkish airports. *Energy*, 31(2-3), 372-384.
- Krope, J. & Goricanec, D. (2009). *Energy Efficiency and Thermal Envelope*, In D. M. a. M. Santamouris (Ed.), *A Handbook of Sustainable Building Design and Engineering* London: Earthscan Publishing.
- Lelieveld, J., Hadjinicolaou, P., Kostopoulou, E., Chenoweth, J., El Maayar, M., C. Giannakopoulos, C., Hannides, C., Lange, M. A., Tanarhte, M., Tyrllis, E. & Xoplaki, E. (2012) Climate change and impacts in the eastern mediterranean and the Middle East, *Climatic Change*, 114, 667-687.
- Lemonick, D. M. (2011). Epidemics after natural disasters. *American Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 144-152.
- Littlefair, P. J. (2000). *Environmental site layout planning: solar access, microclimate and passive cooling in urban areas*. BRE publications.
- Marshall, J. D. (2008). Energy-efficient urban form, *Environmental Science & Technology* 42, 9, 3133-3137.
- Milne, M. & Givoni, B. (1979). *Architectural Design Based on Climate* In D. Watson (Ed.), *Energy Conservation Through Building Design USA* McGraw-Hill.
- Mitchell, G., Hargreaves, A., Namdeo, A. & Echenique, M. (2011) Land use, transport, and carbon futures: the impact of spatial form strategies in three UK urban regions, *Environment and Planning A*, 43, 2143-2163.
- Orhan, E. (2014). The role of lifeline losses in business continuity in the case of Adapazarı, Turkey. *Environmental Hazards*, 13(4), 298-312.
- Orhan, E. (2016). Building community resilience: business preparedness lessons in the case of Adapazarı, Turkey. *Disasters*, 40(1), 45-64.
- Peker, E. (2021) Bir şehircilik problemi: Değişen iklimde termal konforu sağlamak. *Planlama 2021*, 31(1):108-119. 10.14744/planlama.2020.92679
- Peker, E. & Aydın, C. İ. (2019) Değişen iklimde kentler: yerel yönetimler için azaltım ve uyum politikaları, *Mercator-IPM Politika Notu*, İstanbul Politikalar Merkezi.
- Stone, B., Hess, J. J. & Frumkin, H. (2010) Urban Form and Extreme Heat Events: Are Sprawling Cities More Vulnerable to Climate Change Than Compact Cities? *Environmental Health Perspectives* 118(10), 1425-28.
- Trubka, R., Newman, P. & Bilsborough, D. (2010) The Costs of Urban Sprawl – Predicting Transport Greenhouse Gases From Urban Form Parameters, *Environment Design Guide*, GEN 84, 1-16.
- Turrall, H., Burke, J. & Faurès, J. M. (2011) Climate change, water and food security. *Water Reports No.36*, 1-174.
- Vörösmarty, C. J., Green, P., Salisbury, J., & Lammers, R. B. (2000). Global water resources: vulnerability from climate change and population growth. *Science*, 289(5477), 284-288.
- Wisner, B. (2003). Disaster risk reduction in megacities: making the most of human and social capital. *Building safer cities: The future of disaster risk*, 181-96.
- Xiao, Y. & Drucker, J. (2013). Does economic diversity enhance regional disaster resilience?. *Journal of the American Planning Association*, 79(2), 148-160.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## İklim Değişikliğine Uyumda Mekânsal Planlama ve Akıllı Yönetişim Çerçevesinde Türkiye

*Spatial Planning in the Climate Change Adaptation and Turkey in the Framework of Smart Governance*

ID Gamze Kazancı, ID Azime Tezer

İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, İstanbul

## ÖZ

Bu makalenin amacı; kentlerde mekânsal planlamanın iklim değişikliğine uyumda etkinliğini artıracak "akıllı yönetim" kapsamının irdelenmesi ve Türkiye'de akıllı yönetişimin mevcut durumunun tartışılmasıdır. Öncelikle iklim değişikliğinin etkileri tanımlanmış ve iki aşamalı literatür değerlendirmesi yapılmıştır. Birinci aşamada, iklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisinin anlaşılabilmesi için iklim değişikliğine uyumun mekânsal planlamanın hangi göstergeleri ile değerlendirilebileceği irdelenmiştir. Mekansal uyum politikaları, yönetişim modeli, uygulama düzeyi, aktörler ve teknolojinin rolü olmak üzere iklim değişikliğine mekansal uyum için öne çıkan konular tespit edilmiştir. İkinci aşamada, öne çıkan konular üzerinden tekrar literatür değerlendirilmesi yapılmış ve akıllı yönetişim kavramı elde edilmiştir. Ardından, mekânsal planlamayı ilişkilendirecek şekilde akıllı yönetişimin kapsamı üzerinden öne çıkan konulardan; Türkiye'de iklim değişikliğine mekansal uyumda akıllı yönetişim yaklaşımının mekansal planlama ilkeleri, katılım, yerel düzey ve teknoloji bağlamında kapsamı tartışılmıştır. Araştırma yöntemi olarak literatür üzerinden betimsel değerlendirmelere olanak sağlayan "içerik analizi" yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, yerel düzeyde mekansal planlama ilkeleri ve konuya ilişkin aktörler tanımlanmış ancak teknoloji kullanımı ile ilgili eksiklikler tespit edilmiştir. Dolayısıyla, Türkiye'de iklim değişikliğine mekansal uyumda akıllı yönetişimin potansiyel taşıdığı ve geliştirilmeye açık olduğu saptanmış ancak yeterli kapsamlılığa henüz ulaşmadığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Akıllı yönetişim; iklim değişikliği; iklim değişikliğine uyum; mekânsal planlama; Türkiye.

## ABSTRACT

The aim of this article is to examine the smart governance in order to increase the effectiveness of spatial planning in cities, which are one of the domains of climate change, and to discuss the current situation of smart governance in Turkey within the framework of climate change adaptation. For the purpose; firstly, the effects of climate change were defined and a two-stage literature review was conducted. In the first stage, in order to understand the relationship between climate change adaptation and spatial planning the indicators by which spatial planning of adaptation to climate change can be evaluated were examined. The prominent issues for spatial adaptation to climate change have been identified as including spatial adaptation policies, governance model, implementation level, participation and the role of technology. In the second stage, literature was reviewed again on the prominent issues and the smart governance was obtained in it. Then, the scope of the smart governance approach in spatial adaptation to climate change in Turkey was discussed through spatial planning principles, participation, local level and technology. The "content analysis" method, which allows descriptive evaluations over the literature, was used as a research method. As a result, spatial planning principles and relevant actors were identified at the local level, but some deficiencies in the use of technology were determined. Therefore, it has been asserted that smart governance in spatial adaptation to climate change in Turkey has the potential and is open to development, but it has not yet reached sufficient scope.

**Keywords:** Smart governance, climate change, climate change adaptation; spatial planning; Turkey.

Geliş tarihi: 30.11.2020 Kabul tarihi: 17.06.2021

Online yayımlanma tarihi: 05.07.2021

İletişim: Gamze Kazancı

e-posta: kazancig17@itu.edu.tr



## I. Giriş

İklim değişikliği, küresel ve yerel düzeyde birçok organizasyonun, hükümet ve yerel yönetimlerin gündeminde yer alan ve etki alanı günden güne artan bir konudur. Her ne kadar iklim değişikliği doğal süreç olarak olağan kabul edilse de; sürekli değişen ve büyüyen kentlerin tetiklediği antropojenik faktörler ile meteorolojik olayların şiddeti, sıklığı ve etkilediği alan artmakta ve iklim değişikliğinin neden olduğu aşırı hava olayları, sıcaklık artışları, kentsel ısı adası (KIA) etkisi, sel ve kuraklık gibi olgular gündelik yaşamı daha fazla etkilemektedir. Bu süreçte kentler ve kentleşmeye bağlı işlevler, iklim değişikliği seyrinin daha farklı ortaya çıkmasında hem neden, diğer taraftan da sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği etkilerini azaltmada çözüm üretecek alanlar olarak öne çıkmaktadır. Risk azaltma ve uyum politikaları, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri bakımından öne çıkan iki temel politika alanıdır (Hope, 2009; Anguelovski ve Carmin, 2011). İklim değişikliğinde risk azaltma ile ilgili konular, iklim değişikliği üzerinde antropojen kaynaklı etkilerin kontrolüne ve azaltılmasına referans verirken; uyum politikaları ise, iklim değişikliğinin olası etkilerine karşı alınacak önlemler ve uygulamalarla uyumun nasıl sağlanacağını açıklamaktadır (Aşıcı ve Şahin, 2017). Literatürde yapılan değerlendirmelere göre risk azaltma kapsamında yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı ile sera gazı emisyon azaltımı, tüketim-üretim biçimlerinde iyileştirmeler ve benzeri antropojen faktörlerin kontrol altına alınması ve etki azaltma politikaları yer alırken; uyum politikalarında ise su kaynakları yönetimi, atık yönetimi, kıyı alanları ve yeşil-mavi altyapı entegrasyonu ile kentlerin iklim değişikliğine dayanıklılığını sağlama gibi sürdürülebilirliğe önem atfeden etki azaltma konuları öne çıkmaktadır (Tol, 2005). Bir başka deyişle, kentsel alanlarda iklim değişikliği ile ilgili her iki politikada önem taşımaktadır. İklim değişikliğinde risk azaltma politikaları, kentleşme pratikleriyle iklim değişikliği üzerinde yaratılan tetikleyici faktörleri kontrol altına almaya ve azaltmaya (karbonu azaltma, tüketimi kontrol altında tutma, ısı adası etkisini azaltma gibi) yönelik iken; iklim değişikliğine uyum politikaları ise, olası iklim değişikliği etkilerine karşı kentlerde uyum kapasitesini artırmaya odaklanmaktadır.

Dolayısıyla, iklim değişikliğinde risk azaltma ve uyum politika alanları, kentlerin iklim değişikliği etkileri ile mücadele edebilme yöntem ve uygulamalarına açıklık kazandırmaktadır (Gossop, 2011; Zanon ve Verones, 2013). Bu bağlamda öne çıkan vizyoner kent modellerinden düşük karbonlu kent, yeşil kent, iklim duyarlı akıllı kent gibi kentsel gelişme paradigmaları; kentlerde iklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılmasına yönelik uygulamalara odaklanmaktadır (Zanon ve Verones, 2013; NIUA, 2020). Bu uygulamalarının mekândaki izdüşümü veya etkileri ise mekânsal planlama ile konunun etkileşiminin kurulması gerektiğine işaret etmektedir. Uyum kapasitesinin artırılmasında önemli rolü olduğu ifade edilen mekânsal planlama ile ilgili

olarak, kentlerde iklim değişikliğinin etkilerini azaltan ve uyum kapasitesini destekleyen uygulama alanları ile (Wilson, 2006) iklim değişikliğine uyum için işbirlikleri ve katılımcı süreçlerin önemine işaret edilmektedir (Carter vd., 2015).

Diğer taraftan literatürde iklim değişikliğine mekânsal uyumda karşılaşılan bazı zorluklar olduğunun altı çizilmektedir. İklim değişikliğinin olası etkilerini gözlemlemek için yapılan iklim projeksiyonları 50–100 yıllık uzun erimli senaryoları içerir iken, mekânsal planlar genellikle 10–15 yıllık bir periyodu kapsamaktadır. Dolayısıyla, yapılan mekânsal planların iklim senaryolarını kapsamadığı ve iklim değişikliğine uyum politikalarının mekânsal planlara entegre edilemediği belirtilmektedir (Fröhlich ve Knieling, 2013). Öte yandan, iklim değişikliğine mekânsal uyum politikaları uzun dönemde etkisini gösterecek maliyetli yatırımlar gerektirdiğinden çoğu hükümet tarafından tercih edilmemektedir (Wilson, 2006). Ülkelerde ekonomik fayda odaklı yönetim sistemi sebebiyle iklim değişikliğine mekânsal uyum için atılan adımlar ve geliştirilen stratejilerin yetersiz olduğuna vurgu yapılmaktadır (Smith, 2010; Calthorpe, 2011; Gagnon-Lebrun ve Agrawala, 2007; Davoudi vd., 2009; Ford vd., 2011). Sonuç olarak, mekânsal planların iklim değişikliğinin etkilerini dikkate almadan hazırlanması (Wilson, 2006), yerel düzeyde uygulamadaki belirsizlikler ve entegrasyon sorunu iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanması önünde bir engel oluşturmaktadır (Wilson, 2006; Greiving ve Fleischhauer, 2012; Hurlimann ve March, 2012; Matthews, Lo ve Bryne, 2015).

Benzer şekilde, Türkiye’de de ulusal düzeyde iklim değişikliğine uyum konusunda yapılan çalışmalarda yerel düzeydeki uygulamalara yol gösterici önerilere yer verildiği görülmektedir (ÇŞB, 2011). Örneğin, ulusal düzeyde üretilen önemli planlardan biri olan İklim Değişikliği Eylem Planında (2011–2023) (İDEP), yerel düzeye ilişkin yapılan vurgular aşağıda verilmiştir (ÇŞB, 2011).

- Yerel düzeyde toplu taşımayı özendirici önlemler alınması
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile ilgili yerel yönetimlerin proje üretmesinin desteklenmesi
- Aktörlerin desteklenerek örgütlenme ve koordinasyonun sağlanması
- Yerel düzeyde organik tarım uygulamalarının desteklenerek tohum bankalarının kurulması
- Yerel yönetimlerce imar planlarının iklime duyarlı yerleşim planları olarak hazırlanması
- Atık yönetim sistemlerinde yerel yönetimlerin teşvikten yararlanmasının sağlanması
- Kent ormanlarının ve diğer yeşil alanların korunması ve geliştirilmesi konusunda yerel yönetimlerin proje hazırlanmasının teşvik edilmesi
- İklim değişikliğine uyum kapsamında yerel düzeyde bilgilendirme çalışmalarının yapılması.

İDEP'in kapsamında yerel düzeyde uygulama önerileri ve yönetişimin yer aldığı görülmektedir. Ancak yine de, iklim değişikliğine uyumun nasıl mekânsallaşacağı, hangi sektörlerin öncelikli olması gerektiği ve katılım mekanizmasına yönelik belirsizlikler olduğu belirtilmektedir (Şahin 2014; Aşıcı ve Şahin, 2017; Gedikli ve Balaban, 2018). Öte yandan, coğrafik konumu nedeniyle Türkiye'deki çeşitli iklim kuşakları, kentlerde iklim değişikliğine mekânsal uyum kapsamının farklılaşmasını gerektirmektedir (Peker ve Aydın, 2019; Şahin, 2014). Örneğin karasal iklimin hakim olduğu Mardin kenti ile Karadeniz iklimine sahip Trabzon kenti için iklim değişikliğine mekânsal uyum politikaları birbirinden farklı olmalı ve yerin özelliklerine göre şekillenmelidir (Peker ve Aydın, 2019). Dolayısıyla, ulusal düzeyde üretilen iklim değişikliğine uyum planları ve politikalarının yerel düzeyde uygulanabilir olması için kentlere has özelliklerin göz önüne alınarak yerel düzeyde politikalar/planlar geliştirilmesi ve yerel yönetimlerde katılımcı süreçler ile uygun kararlar alınması önem taşımaktadır.

Uygulamada zorluklar ile karşılaşılrsa da iklim değişikliğine uyumda mekânsal planlama, iklim değişikliğinin etkilerini azaltarak uyumu kolaylaştıracak önemli uygulama alanlarından biri olarak görülmektedir (Wilson, 2006; Davoudi vd., 2009; Hurlimann ve March, 2012; Greiving ve Fleischhauer, 2012). Bu bağlamda, arazi kullanım kararlarının iklime duyarlı bir şekilde yeniden düzenlenmesi uyum için en etkili mekânsal stratejiler arasında yer almaktadır (Wilson, 2006; Fratini vd., 2012; Zanon ve Verones, 2013; Gil-Garcia vd., 2015; Lorenz vd., 2017). Ayrıca sürdürülebilirliğin sağlanması için kaynak tüketimini kontrol altına alması, enerji etkinliğini sağlama ve doğal çevre ve yapı çevre arasında dengeyi koruyarak iklim değişikliği etkilerine karşı kriz ortamının oluşmasını engelleyebilme potansiyeli nedeniyle önem atfedilmektedir (Giffinger vd., 2007; Caragliu vd., 2011; Shelton vd., 2015; Peker ve Aydın, 2019).

Diğer yandan, iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanmasında yönetim boyutuna da dikkat çekilmektedir (Wilson, 2006; Caragliu vd., 2011; Hurlimann ve March, 2012; Fratini vd., 2012; Zanon ve Verones, 2013; Matthews, Lo ve Byrne 2015; Wamsler vd., 2016; Jeong, 2018). Yönetişim bağlamında teknoloji kullanımının önemli bir yer tuttuğu ve teknolojik araçlar sayesinde (BİT, GIS, Nesnelerin İnterneti gibi) akıllı yönetişimin iklim değişikliğine mekânsal uyumun daha etkin entegre edilebileceğine değinilmektedir. Teknolojinin etkinleştirildiği akıllı yönetim ile anlık veri akışı sağlanabilmektedir; bu şekilde yerel düzeydeki katılım artırılabilir. Böylece, iklim değişikliğine mekânsal uyumun etkinleştirilmesinde akıllı yönetim ile kullanıcılar, karar vericiler olurken; yönetim birimleri denetleyici-düzenleyici bir rol üstlenmektedirler (Giffinger vd., 2007; Birkmann vd., 2010; Kourtit vd., 2012; Fröhlich ve Knieling, 2013; Mees vd., 2014; Soomro vd., 2017; Shelton vd., 2015; Hughes vd., 2019).

Yukarıda yapılan değerlendirmeler ışığında bu çalışma kapsamında iklim değişikliğine uyumda mekânsal planlamanın yeri ve akıllı yönetim tartışılacak ve konuyla ilişkili olarak akıllı yönetişimin Türkiye'de mevcut durumu ve karşı karşıya bulunduğu kısıtlar ortaya koyulacaktır. Konuyu detaylıca ele almak amacıyla geliştirilen araştırma soruları:

- 1) İklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama ilişkisi akıllı yönetim çerçevesinde nasıl tariflenebilir?
- 2) Türkiye'de akıllı yönetim kapsamında iklim değişikliğine mekânsal uyumdaki yönetim mekanizmasının mevcut durumu ve eksiklikleri nelerdir?

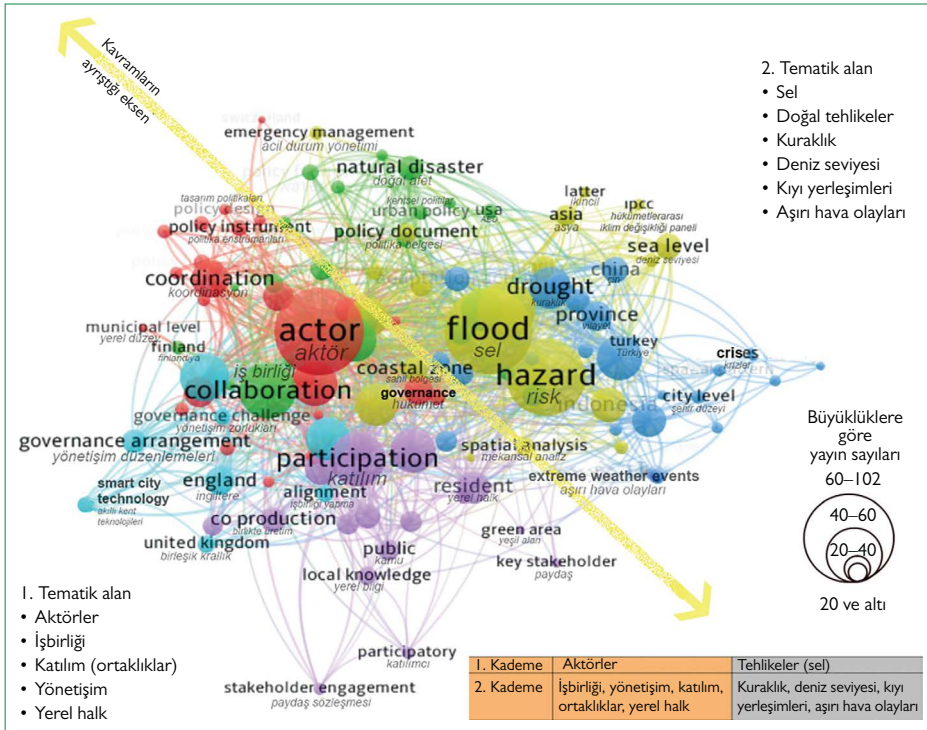
şekindedir. Amaca yönelik sorular doğrultusunda, iki aşamalı literatür değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ilk adımında iklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama konularında literatürde sorgulama yapılmıştır ve bu araştırmalarda yönetim, katılım ve teknoloji konularına ilişkin değerlendirmelerin ağırlık kazandığı tespit edilmiştir. Bu araştırmalarda akıllı yönetim öne çıkmış ve ikinci adımda iklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama içerisinden akıllı yönetim irdelenmiştir. Literatürden içerik analizi yöntemi ile çıkarımlar yapılmış ve son aşamada elde edilen bulgular, Türkiye'de iklim değişikliğine mekânsal uyumda akıllı yönetimdeki mevcut durumu tartışmak için kullanılmıştır. Çalışmanın özgün yanı, iklim değişikliğine uyumun mekânsal planlama ile nasıl entegre olacağı (yani iklim değişikliğine mekânsal uyumun nasıl sağlanacağı), Türkiye'de akıllı yönetim vurgusunun mevcutta hangi seviyede olduğu ve nasıl geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymasındır.

## 2. Mekânsal Planlamanın İklim Değişikliğine Uyumda Önemi ve Akıllı Yönetişim İlişkisinin Değerlendirilmesi

Kentler, iklim değişikliğine uyum için politika araçlarının uygulama alanı olarak değerlendirilmektedir. Kentlerin, iklim değişikliğinden kaynaklanan olumsuzluklardan en az derecede etkilenmesi ve daha sürdürülebilir olabilmesi için iklim değişikliğine uyum sağlanması ve mekânsal planlamanın bu konuda bir araç olarak kullanılması öne çıkan konular arasında belirtilmektedir (Carter vd., 2015; Tezer ve Onur, 2015).

İklim değişikliğine uyum (İDU) ve mekânsal planlama (MP) arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için bu kavramlar üzerinden SCOPUS'da literatür araştırması yapılmıştır. Bu araştırma iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiş ve her aşamada elde edilen yayınlardan hangi kavramların/konuların öne çıktığını anlamak için VosViewer üzerinden değerlendirme yapılmıştır. SCOPUS veri tabanını kullanan VosViewer'da öne çıkan kavramlar, çalışmanın odağını belirlemiştir.

Birinci aşamada İDU ve MP konularında literatür bütünü içerisinde yapılan çalışmalarda "yönetişim, katılım ve teknoloji"



**Şekil 1.** Literatürde iklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama ile ilişkili çalışmalarda öne çıkan kavramsal kümelenmeler.

kavramlarının öne çıktığı görülmüştür (Şekil 1). Öne çıkan bu üç kavram üzerinden ikinci aşamaya geçilmiş; İDU ve MP içerisinde yönetim, katılım ve teknoloji filtresi uygulanarak “akıllı yönetim” kavramı ön plana çıkmıştır. Her iki aşamada da öne çıkan yayınlar, içerik analizi yöntemi kullanılarak irdelenecektir. Sosyal bilimciler tarafından ortaya koyulan içerik analizi yöntemi, herhangi bir niteliksel araştırma kapsamında objektif ve sistematik değerlendirme yapmayı amaçlayan bir araştırma tekniğidir (Stone vd., 1966; Krippendorf, 2018). Yöntem, kavramların yayınlar içindeki tekrarı üzerinden çalışmayı anlamlandırmayı hedeflemektedir (Janis, 1965). Bu yöntem sayesinde çalışma kapsamındaki her aşamada, öne çıkan temel kavramlar doğrultusunda SCOPUS'ta literatür araştırması yapılarak literatürde ne kadar tekrar ettiği (makalelerde başlık, özet ve anahtar kelimelerde en az 15 kez atıf almış olanlar) üzerinden yayınlar seçilmiştir.

Şekil 1'de görüldüğü gibi İDU ve MP konularına ilişkin toplamda 102 adet çalışma içerisinde “aktör”, “tehlike (sel)” 1. Kademe öne çıkan kavramlar arasında yer alır iken; 2. kademede ise işbirliği, ortaklıklar, yönetim, yerel halk, kuraklık ve doğal tehlikeler vurgulanmaktadır. Öte yandan, yayınlar iki tematik alanda yoğunlaşmaktadır. Kavramların ayrıştığı eksen altında kalan birinci tematik alan konunun; katılım, aktörler, yönetim, ortaklıklar, yerel düzey ve işbirliği ile ilgili yayınlarının yoğunlaştığı alanı göstermektedir; eksen üzerindeki ikinci tematik alan ise tehlike ve sel başta olmak üzere kuraklık, deniz seviyesi, kıyı yerleşimleri,

aşırı hava olayları gibi iklim değişikliği ile ilgili doğal tehlikelere odaklanmaktadır.

Çalışma kapsamında, aktörler, katılım, yönetim ve teknoloji kavramları ile çözüm önerilerinin tartışıldığı kısma odaklanılmaktadır. Böylece, amaç doğrultusunda şekillenen literatür değerlendirmesinin birinci adımı olarak tarif edilen İDU ve MP anahtar kelimelerine ek olarak “yönetişim”, “katılım” ve “teknoloji” anahtar kelimeleri ile araştırma kapsamı daraltılmıştır. 102 çalışma içerisinde İDU ve MP arasındaki ilişkiyi katılım, yönetim ve teknoloji üzerinden değerlendiren yirmi altı çalışmada (başlık, özet ve anahtar kelimelerde yönetim, katılım ve yerel düzey konularında en az 15 kez atıf almış makaleler), içerik analizi yöntemi kullanılarak çıkarımlar yapılmıştır. Çalışmalarda iklim değişikliğine mekânsal uyumun nasıl tariflendiği önem kazanmakta ve yönetim mekanizmasının nasıl kurulduğu, hangi ölçekte çalışmalar yapıldığı, katılımın nasıl sağlandığı ve teknolojinin rolünün ne olduğu ortaya konulmaktadır.

Mekânsal planlama ile enerji tasarrufunun sağlanması (Zanon ve Verones, 2013), sel/taşkın etkilerinin azaltılması (Fratini vd., 2012; Dabrowski vd., 2021), su kaynaklarının yönetimi (Kundzewicz vd., 2019), kentsel sürdürülebilirliğin sağlanması (Kundzewicz vd., 2019; Jeong, 2018), kaynak tüketiminin kontrol altına alınmasının (Pieterse vd., 2020) iklim değişikliğine uyumda etkili olduğu belirtilmektedir. İncelenen yayınlarda iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanması için eylemlere yer verilmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** İklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama ilişkisinde öne çıkan konular

Sayısı	Öne çıkan temel konular	Kaynaklar
1	Yeşil alanların korunması, iyileştirilmesi ve artırılması	(Matthews, Lo ve Byrne, 2015; Carter vd., 2015)
2	Arazi kullanım kararlarında kamu yararının gözetilmesi	(Carter vd., 2015; Jeong, 2018)
3	Yapılı çevrede binaların konumlandırılmasının rüzgar koridorlarını kesmeyecek şekilde düzenlenmesi	(Carter vd., 2015)
4	Koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi, ekosistem tabanlı yaklaşım ile kentsel gelişim kararlarının verilmesi	(Wamsler vd., 2016)
5	Yerleşmelerin hassasiyet düzeylerine göre risk azaltma planlarının oluşturulması	(Dabrowski vd., 2021)
6	Anlık veri toplama sistemi ile yerleşmelerdeki değişimlerin tespiti	(Jeong, 2018; Shelton vd., 2015)
7	Akıllı yönetim ile iklim değişikliğine yönelik mekânsal planlamanın ilişkilendirilmesi	(Clift, 2003; Birkmann vd., 2010; Kourtiti vd., 2012; Mees vd., 2014; Gil-Garcia vd., 2015; Soomro vd., 2017; Okada, 2018; Peker ve Aydın, 2019; Yahia vd., 2021).

İncelenen yayınlarda iklim değişikliğine mekânsal uyumun nasıl sağlanacağı konusunun çeşitlilik gösterdiği tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda kentlerde iklim değişikliğine karşı kırılğan sektörler/alanlar belirlenip bu alanlarda öncelikli olarak mekânsal planların yapılması gerektiğine vurgu yapılırken (Wilson, 2006; Greiving ve Fleischhauer, 2012); Carter ve arkadaşlarına göre (2015), mekânsal uyumun sağlanması için sektör temelli yaklaşımdan ziyade kentlerde bütüncül bakış açısı ile üretilen mekânsal planların olası iklim değişikliği etkilerine karşı daha fazla koruma sağlayacağı vurgulanmaktadır. Ayrıca, konunun ele alındığı düzeylere dair literatürde farklılaşmalar olduğu görülmektedir. Bazı araştırmacılar iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanmasının ulusal düzeyde politikalar üretmek (yasalar, veriler gibi) mümkün olacağını savunur iken (Carter vd., 2015; Greiving ve Fleischhauer, 2012) çoğu araştırmacı konunun öncelikle yerel ölçekte anlaşılmasının önemli olduğuna dikkat çekmekte ve yerel ölçekte politika üretmenin mekânsal uyumu hızlandıracağına vurgu yapmaktadır (Wilson, 2006; Caragliu vd., 2011; Kourtiti vd., 2012; Matthews, Lo ve Byrne, 2015; Lorenz vd., 2017; Jeong, 2018; Kundzewicz vd., 2019; Pieterse vd., 2020; Nguyen ve Do, 2020; Dabrowski vd., 2021). Hem yerel hem ulusal düzeyde eşzamanlı yürütülmesi gerektiği görüşü de çalışmalar arasındadır (Zanon ve Verones, 2013; Wamsler vd., 2016; De Falco vd., 2019; Peker ve Aydın, 2019). Bu bilgiler ışığında, teknoloji kullanımı ve yenilikçi yöntemlerin hem yönetim modelinin geliştirilmesi hem de katılım mekanizmasının oluşturulmasında önem taşıdığı ve iklim değişikliğine mekânsal uyumu hızlandırıcı etki yarattığının altı çizilmektedir (Fratini vd., 2012; Zanon ve Verones, 2013; Carter vd., 2015; Wamsler vd., 2016; Jeong, 2018; Kundzewicz vd., 2019; Pieterse vd., 2020). Bu değerlendirmelerin ışığında, Tablo 2'de İDU ve MP konusundaki çalışmaların içeriğinde öne çıkan konular gösterilmektedir. Bu temalar ile literatürde birinci aşamada elde edilen 26 yayına içerik analizi uygulanmıştır.

Tablo 2'de iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanabilmesi için mekânsal uyum ilkeleri, yönetim modeli, uygulama düzeyi, katılım mekanizması (aktörler) ve teknolojinin rolü tanımlanmıştır. Buna göre,

- *İklim değişikliğine mekânsal uyum politikalarında* arazi kullanım kararlarının düzenlenmesi, kent içinde açık ve yeşil alanların tasarlanması, kentlere özgü hassas alanlar tespit edilerek öncelikli planlar hazırlanması, müdahaleler için bölgeleme ve etaplamanın yapılması, kaynak tüketiminin kontrol altına alınması, kentsel ısı adası etkisini azaltmaya yönelik yapılı çevrede projeler geliştirildiği örnekler üzerinden tespit edilmiştir.
- *Yönetişim modeli* çerçevesinde etkin bir yönetim modeli oluşturulmasının altı çizilmekte ve akıllı yönetim; uygulamaları hızlandırıcı, kolaylaştırıcı ve denetleyici bir yöntem olarak önerilmektedir.
- *Uygulamalarda yerel düzeye* vurgu yapılmakta ve iklim değişikliğine mekânsal uyum politikalarının yere özgü olması gerektiğinin altı çizilmektedir.
- *Katılım mekanizmasında çeşitli aktörler* öne çıkmakta ve çok katmanlı, şeffaf ve adil bir süreç için iklim değişikliğine uyumda kolektif bilinç oluşturmadaki rolüne değinilmekte ve ortaklıklar önerilmektedir.
- *Teknoloji kullanımının* iklim değişikliğine mekânsal uyumda özellikle katılım mekanizmasını desteklediği ve yerel düzeydeki uygulamalarda verimliliği artıracak e-uygulamalar geliştirilerek olası iklim değişikliği etkilerine karşı önlemleri kolaylaştırdığı vurgulanmaktadır.

Literatür araştırmasının birinci aşamasında içerik analizi yöntemi kullanılarak katılım, teknoloji ve yönetim konularının İDU ve MP kapsamında nasıl ele alındığı değerlendirilmiştir. Akıllı yönetim ile yerel ölçekte teknolojik araçlardan faydalanan çok

**Tablo 2.** İklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisinde öne çıkan konular

Kaynaklar	Mekansal uyum politikaları	Yönetişim modeli	Uygulama düzeyi	Katılım/ Aktörler	Teknolojinin rolü
Wilson, 2006	İDU maliyetlerini düşürecek arazi kullanım kararları, sektörel planlama anlayışı, yerel yönetimler için yol gösterici kılavuzlar hazırlanması, kamusal alanların arttırılması, rüzgar koridorlarına zarar vermemesi için yapılı çevrenin düzenlemesi, sel felaketi için riskli alanların yeşil alan olarak kullanılması	Şeffaf bir sürece olanak tanıyan	Yerel	Kamu ve özel sektör katılımı ile ortaklıkların desteklenmesi	-
Giffinger vd, 2007	İklim değişikliğine uyumu hızlandırıcı bir araç olarak doğal kaynakların korunmasını önceliğinde arazi kullanım kararlarının yeniden değerlendirilmesi	Akıllı yönetim ile yerel halka yönelik hizmetlerin önemsendiği	Yerel	Yerel halk başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	BİT ile mekansal uyum politikalarının işlerliğinin denetlenmesi
Birkmann vd., 2010	Riskli alanların yeşil alan olarak kullanılması, yeni gelişim alanları için doğadaki fayda alanlarının kullanılmasını (tarım alanları, sulak alanlar)engelleyecek arazi kullanım kararları geliştirilmesi	Akıllı yönetim ile koordinasyon ve işbirliğinin önemsendiği	Yerel	Özel sektör başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	Mekansal planlamanın işlerliğini artırmak üzere GIS ile arazi kullanımındaki değişimlerin anlık olarak görülmesi
Caragliu vd., 2011	Doğal kaynakların tespiti, yapılı çevrenin doğal kaynak alanlarının sınırlarına göre yeniden değerlendirilmesi	Doğal kaynakların yönetilmesini önemseyen akıllı bir yönetim	Yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye aktörlerin çeşitlenmesi	Teknolojik yöntemler ile doğal kaynaklar üzerindeki tehlikenin sinyal yolu ile tespit edilmesi
Hurlimann ve March, 2012	Yerel yönetimlerin politika üretmesi, yerin özelliklerine göre öncelikli hassas alanların tespit edilmesi	Kamu yararın gözetin ve adil yönetimi sağlayan	Yerel	Kolektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Ortam-çevre sensörleri ile hassas alanlardaki değişikliklerin ilgili birimlere aktarımının sağlanması
Kourtit vd., 2012	Sosyo-ekonomik ve ekolojik performansı en üst düzeye çıkarmak için kentlerde yapılı çevreye dair kısıtlamalar getirilmesi (kat yüksekliği, konumlandırma gibi)	Akıllı yönetim ile açık fikirli ve şeffaf yönetim	Yerel	Kolektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Anlık veri toplama ile yapılı çevredeki olumsuz koşulların tespit edilmesi
Fratini vd., 2012	Aşırı hava olaylarına göre arazi kullanım kararlarının yeniden gözden geçirilmesi, sel felaketine karşı teknik optimizasyon, standartlar ve yönergelerin ortaya konması, kentsel drenaj sistemlerinin kurulması	Şeffaf bir sürece olanak tanıyan	Yerel	Temel aktör olarak şehir plancıları, su bilimcileri ve sigorta şirketlerinin seçilmesi	Anlık verinin toplanmasına olanak sağlayan sistemlerin kentlerde riskli bölgelere

**Tablo 2 (devamı).** İklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisinde öne çıkan konular

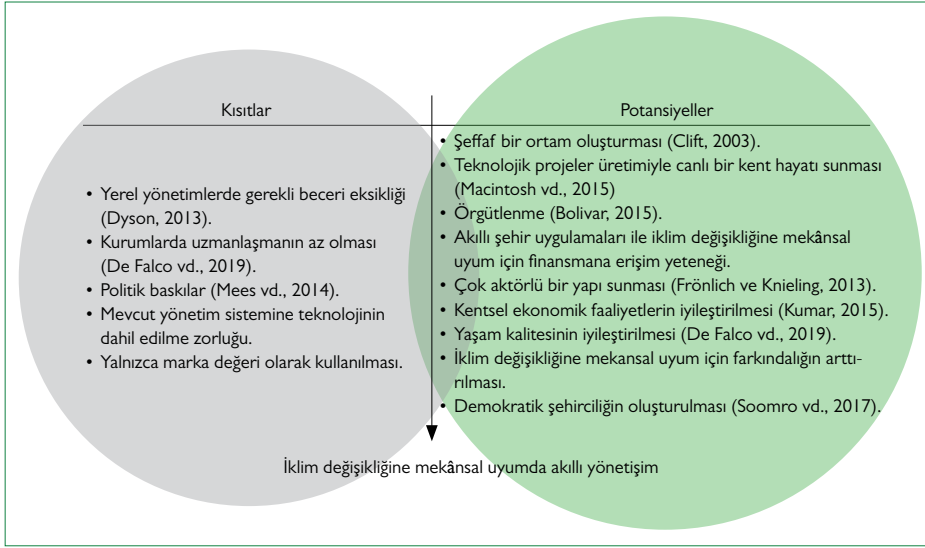
Kaynaklar	Mekansal uyum politikaları	Yönetişim modeli	Uygulama düzeyi	Katılım/ Aktörler	Teknolojinin rolü
					yerleştirilmesi, yönetişimde şeffaflığı sağlamak üzere bilgilerin sürekli güncellenmesi
Greiving ve Fleischhauer, 2012	Ulaşım, kıyı alanları, sanayi, turizm ve enerji sektörlerinde mekansal uyum için kriterler belirlenmesi, etaplar halinde uygulamaların yapılması, su kıtlığı ve sel gibi aşırı hava olaylarına karşı arazi kullanımında değişiklikler yapılması	Akıllı yönetişim ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Ulusal	Kollektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Anlık veri paylaşımı ile arazi kullanımındaki değişikliklerin gözlenmesi
Zanon ve Verones, 2013	Arazi kullanım kararlarında yol hiyerarşisinin gözden geçirilmesi, yol kenarı ağaçlandırma çalışmalarının artırılması, bina yüksekliklerinin azaltılması, kompakt kent formu önerisi ve toplu taşımının yaygınlaştırılması için bilinçlendirme çalışmalarının yapılması	Yasal düzenlemeler ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Ulusal Yerel	Kamu ve özel ortaklığına dayanan katılım ortamının sağlanması	Yenilikçi termal ve fotovoltaik paneller aracılığıyla yenilenebilir kaynaklardan yerinde enerji üretimini sağlayarak enerji tedarik ve dağıtımını kolaylaştırır
Fröhlich ve Knieling, 2013	Kentsel sistemlerde verimlilik sağlamak üzere yapı çevre, doğal çevre ve atıl alanların tespiti	Akıllı yönetişim ile şeffaf bir sürece olanak tanıyan	Yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye çeşitli aktörler tanımlanması	BİT ile kentsel atıl alanların tespit edilmesi
Mees vd., 2014	Yağmur suyunun kullanılabilirliğini artırmak için yeşil çatı uygulamalarının yaygınlaştırılması, sel felaketine karşı dayanıklı konut üretiminin sağlanması	Akıllı yönetişim kapsamında maliyet ve faydaların ortaya koyan ve katılımı önemseyen	Yerel	Yerel halk, özel sektör, kamu sektörü ve STK'ların tanımlanması	E- yönetişime olanak sağlayan teknolojik altyapının kurulması
Matthews, Lo ve Byrne 2015	Yeşil altyapının kurulması için yeşil alanların artırılması ve kullanımının desteklenmesi	Şeffaf bir sürece olanak tanıyan	Yerel	İklim uzmanları, şehir plancıları, politika yapımcılar ile ulusal düzeyde katılımcılar, üniversiteler, yerel yönetimler ve STK'ların tanımlanması	Teknolojik altyapı ile (web tabanlı uygulamalar) karar anketlerine erişim sağlanması
Carter vd., 2015	Yeşil alanların korunması ve iyileştirilmesi, binaların konumu ve tasarımı	Esnek bir şekilde yasa ve yönetmeliklerde değişiklikleri yapılmasına olanak tanıyan	Ulusal Yerel	Kollektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	BİT tabanlı sistemlerle anlık veriyi toplayarak mekansal uyumun kolaylaştırılması
Shelton vd, 2015	Kaynak tüketimini kısıtlamak üzere kompakt bir kent yerleşimi önerisi, ekonomik getiri sağlayan sektörlerin	Akıllı yönetişim ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Yerel düzeyde aktörler belirlenmesi	GIS ile mekansal veri kaynakları oluşturarak kent

**Tablo 2 (devamı).** İklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisinde öne çıkan konular

Kaynaklar	Mekansal uyum politikaları	Yönetişim modeli	Uygulama düzeyi	Katılım/ Aktörler	Teknolojinin rolü
	yer seçimlerinin yeniden gözden geçirilmesi				dokusundaki değişimlerin tespit edilmesi
Gil-Garcia vd., 2015	Bisiklet yollarının yapılması, arazi kullanım kararlarında su kaynaklarının korunmasına özen gösterilmesi	Akıllı yönetim ile ortaklıkların önemsendiği şeffaf bir sürece olanak sağlayan	Yerel	Yerel halk, özel sektör, kamu sektörü ve STK'ların tanımlanması	E- yönetişime olanak sağlayan teknolojik altyapının kurulması
Wamsler vd., 2016	Koruma-kullanma dengesini gözeterek ekosistem tabanlı uyum vizyonu ile yeşil altyapının kurulması. Biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik hassas alanların tespit edilmesi	Uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Kolektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Ekosistem temelli yaklaşımı destekleyecek teknolojik altyapı ile uygulamaların hızlandırılması
Lorenz vd., 2017	İklim projeksiyonları yaparak arazi kullanım kararlarının yeniden gözden geçirilmesi	Yasal düzenlemeler ile uygulamayı denetleyici araç	Yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye çeşitli aktörler tanımlanması	BİT ve Nesnelerin İnterneti ile mekansal uyum politikalarının işlerliğini denetler
Soomro vd., 2017	Ulaşımaya dair eylemler ile arazi kullanımının yeniden gözden geçirilmesi	Akıllı yönetim ile şeffaf bir katılım süreci	Yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye çeşitli aktörler tanımlanması	BİT ile kentsel büyüme için 3B etkileşimli görselleştirme ve simülasyon tekniklerinin kullanılması
Jeong, 2018	Yerin koşullarına göre arazi kullanım kararlarının yeniden düzenlenmesi, kamu yararını ön planda tutan ve kamusal alanları arttırmayı hedefleyen mekansal kararların verilmesi	Kurumsal yapılanmayı sağlayacak bir araç	Yerel	Kamu sektörü öncülüğünde çeşitli aktörler tanımlanması	Anlık veri paylaşımı ile sürdürülebilir arazi kullanımının desteklenmesi, aktörlerin tespit edilmesi
Okada, 2018	Risklere duyarlı eylem planlarının hazırlanması, kentsel dönüşüm uygulamalarında iklim değişikliği etkilerinin önceliklendirilmesi	Akıllı yönetim ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Kollektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Akıllı telefonlar aracılığıyla web'e her yerde erişim sağlanmasıyla riskli alanların tespit edilmesi
Peker ve Aydın, 2019	Su kaynakları yönetimi, yeşil ve açık alanların yönetimi, kentsel sağlık, olası risklerin tespiti, toplumsal farkındalık konularına ilişkin arazi kullanımında düzenlemeler yapılması. Hava kalitesi ölçüm istasyonlarının kurulması, yerel düzeyde yağmur suyu toplama,	Akıllı yönetim ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye çeşitli aktörlerin teknolojik tanımlanması	E-yönetişime olanak sağlayan altyapının kurularak her düzeyde katılımın sağlanması ve yüksek çözünürlüklü

**Tablo 2 (devamı).** İklim değişikliğine uyum ve mekansal planlama ilişkisinde öne çıkan konular

Kaynaklar	Mekansal uyum politikaları	Yönetişim modeli	Uygulama düzeyi	Katılım/ Aktörler	Teknolojinin rolü
	depolama, arıtma ve kullanma sistemlerinin oluşturulması.				iklim verisinin toplanması
Kundzewicz vd., 2019	Kentsel su kullanımının tespit edilmesi, kayıp-kaçak su oranının tespiti ile kaynakların verimli kullanımının sağlanması, arazi kullanımında değişiklikler yapılması, bölgeleme ile öncelikli müdahale alanlarının belirlenmesi	Kentsel su yönetimine katkı sağlayan araç	Yerel	İklim bilimciler başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	GIS ile sel odaklı iklim senaryolarının hazırlanması
Nguyen ve Do, 2020	Dere koridorlarının korunması, taşkın riskli alanların yeşil alana çevrilmesi ve kompakt kent modeli ilkeleri uyarlanması	Akıllı yönetim ile uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Yerel halk ve kamu kurumları başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	E-uygulamalar sayesinde her kararın katılımcı ortamda üretilmesi ve anlık veri akışının sağlanmasıyla büyük kentsel yönetim birimlerinden anlık çözüm odaklı yönetim modeline geçilmesi
Pieterse vd., 2020	Kaynak tüketimini kontrol altına alacak arazi kullanımının hazırlanması, riskli alanların kamusal alanlara dönüşümünün sağlanması	Uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Şehir plancıları başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	Akıllı kent modeli ile kentsel sistemlerdeki işleyişi kolaylaştırmak üzere teknolojik altyapının kurulması
Dabrowski vd., 2021	Sel felaketi odağında arazi kullanım kararlarının yeniden değerlendirilmesi, öncelikle kamu kurumlarının önlem planları oluşturması, ulaşım türlerinin çeşitlenmesi	Uygulamayı kolaylaştırıcı araç	Yerel	Yerel halk ve kamu kurumları başta olmak üzere çeşitli aktörler tanımlanması	Sel için erken uyarı sistemleri ile yöneticilerin ve halkın bilgilendirilmesi, anlık veri paylaşımı sayesinde ölçülen su seviyesinin görülmesi
Yahia vd., 2021	Sürdürülebilir kentsel gelişme için mevcut dokuda boşlukların doldurulması, yapı çevrenin kontrol altına alınması amacıyla yeşil alanların artırılması.	Akıllı yönetim ile teknolojiyi kullanarak işbirlikçi ağlar oluşturan	Yerel	Kolektif bilinç oluşturmak üzere aktörlerin çeşitlenmesi	Bulut bilişim ile katılımcıların bilgilerinin kaydedilmesiyle verimliliğin artırılması



Şekil 2. Akıllı yönetimde potansiyeller ve kısıtlar.

katmanlı bir yaklaşımın iklim değişikliğine mekânsal uyumda önemli olduğu sonucuna varılmıştır (Şekil 2). Şekil 2'de görülebileceği üzere akıllı yönetim, iklim değişikliğine mekânsal uyumda önemli potansiyeller taşımaktadır. Şeffaflık, çok aktörlü katılım mekanizması, örgütlenme ve teknoloji kullanımının kentsel sektörlere entegrasyonu gibi birçok potansiyel taşıyan akıllı yönetim için yeterli altyapının ve uzmanlaşmanın olmayışı gibi kısıtlar da vardır. Ancak sahip olduğu potansiyel ile yenilikçi yaklaşımlar getirebileceğinden çalışmanın üçüncü bölümünde iklim değişikliğine mekânsal uyum için akıllı yönetim ele alınacaktır.

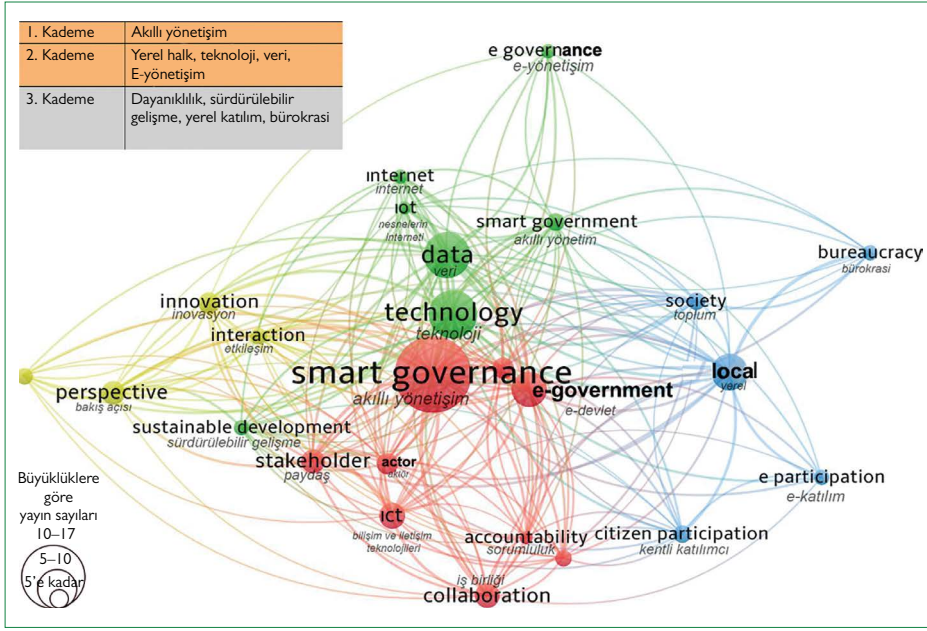
### 3. İklim Değişikliğine Mekânsal Uyumda Akıllı Yönetişim

İklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanması ve uygulanabilir olmasında akıllı yönetim öne çıkmaktadır (Bulkeley, 2010; Greiving ve Fleischhauer, 2012; Matthews, Lo ve Byrne, 2015; Soomro vd., 2017; Yao vd., 2019; Aijaz, 2020; Gustafsson ve Mignon, 2020; Tzioutziou ve Xenidis, 2021). Buna göre, amaca yönelik literatür değerlendirmesinin ikinci aşaması olarak tarif edilen İDU ve MP anahtar kelimeleri içerisinde yönetim, katılım ve teknolojiye ek olarak "akıllı yönetim" anahtar kelimesi ile arama yapılmıştır. İlk olarak VosViewer programı ile akıllı yönetim bağlamında öne çıkan konulara yer verilmiş ve çalışmanın odağı tarif edilmiştir (Şekil 3). Ardından, SCOPUS üzerinden konuya ilişkin literatür taranarak ortaya çıkan 17 makale irdelenecektir.

Yapılan literatür araştırmasına göre Şekil 3'te İDU ve MP konularını içeren çalışmalarda akıllı yönetimin ilişkili olduğu temalar/kavramlar görülmektedir. Şekilden de anlaşılacağı gibi kavramlar üç kademeye ayrılmıştır. 1. kademede akıllı yönetim öne çıkarken; 2. kademede ise teknoloji, veri, yerel düzey ve e-yönetişimin üzerinde durulmuştur. 3. kademede de dayanıklılık, sürdürülebilir gelişme, toplum, yerel katılım,

aktörler/paydaşlar, BİT ve bürokrasi gibi kavramlar öne çıkmıştır. 1. ve 2. kademedeki kavramlar, akıllı yönetimin sağlanmasına yönelik araçlara ilişkin yayınlarda yer alır iken; 3. kademedekiler ise akıllı yönetimi destekleyici araçlara yer verilen çalışmaları içermektedir. Birbirini tamamlayan çalışmalar içerisinden akıllı yönetimin anlaşılmasında önem taşıdığından ilk iki kademe çalışma kapsamına dahil edilmiş ve akıllı yönetimle dair literatür değerlendirmesinin ikinci adımına geçilmiştir.

Akıllı yönetim, en genel tanımı ile kentlerde mevcut yönetim sisteminin teknolojik araçlar kullanılarak etkinleştirilmesi olarak tarif edilmektedir (Prahraj vd., 2018). Akıllı yönetim, iklim değişikliğine mekânsal uyum için karmaşık kentsel sistemlerin (ulaşım, eğitim, sağlık, hizmet gibi) işleyişinin geliştirilmesinde, çok aktörlü katılımın sağlanmasında ve iklim değişikliği etkilerine karşı mekânsal önlemlerin alınmasını kolaylaştırıcı olarak ifade edilmektedir (Tzioutziou ve Xenidis, 2021; Arafah ve Winarso, 2017; Yao vd., 2019; Johnson, Robinson ve Philpot, 2020; Karvonen, 2020; Aijaz, 2020). Ayrıca, konvansiyonel yönetim mekanizmalarının günümüz koşullarının gerekliliklerini yeterince karşılamadığı ve akıllı yönetimin uygulanmadığı yerleşmelerin iklim değişikliğinden daha fazla etkilenebileceğine değinilmektedir (Kumar, 2013; Ahammad, 2011). Diğer taraftan, iklim değişikliği etkilerinde olduğu gibi geleceğe yönelik belirsizliklere akıllı yönetim ile daha etkin uyum gösterilebileceği belirtilmektedir. Örneğin, Tayland, Filipinler ve Afrika'daki ülkelerde yapılan çalışmalarda akıllı yönetime geçilemediğinden iklim değişikliği sebebiyle meydana gelen sellerin sonuçlarının daha ağır olduğuna değinilmekte ve anlık veri paylaşımının olmayışı, erken uyarı sensörlerinin kullanılmayışı, halkı sürece dahil etmeyerek farkındalık yaratılmaması sebepleri ile mekânsal uyum politikalarını sekteye uğrattığına değinilmektedir (Danieri ve Garschagen, 2019; Filho vd., 2019). Dolayısıyla, akıllı yönetimin iklim değişikliği etkilerini azaltıcı rolü olduğuna dikkat çekilmektedir.



**Şekil 3.** Literatürde iklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlamada akıllı yönetim ile ilişkili çalışmalarda öne çıkan kavramsal kümelenmeler.

Öte yandan akıllı kent bileşenlerinden biri olarak akıllı yönetim; karar verme mekanizmasının özel çıkar gruplarından ve devlet kontrolünden çıkarılarak vatandaşlara, topluluklara ve sosyal inovasyona kaydırılması olarak tanımlanmaktadır (Cardullo ve Kitchin, 2019). Akıllı kentin uygulanabilir olmasında, katılımcı demokrasi ortamı için dijital bir altyapı sunan, kentler tarafından finanse edilen ve açık bir topluluk tarafından yönetilen ortamlar oluşturularak iklim değişikliğine karşı mekânsal uyumun sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla, akıllı yönetimde kentlilerin/yerel halkın rolü açıkça tanımlanmalıdır. Ayrıca, vatandaş katılımının yanı sıra teknolojik çözümlüğü de teşvik eden akıllı yönetim sayesinde teknoloji kullanımıyla (uzaktan algılama, GIS tabanlı uygulamalar gibi) karar verme süreçlerinde demokratikleşme sağlanabilmektedir. Bu

bağlamda akıllı yönetim, aşamalı olarak yönetilen fikir birliği olarak tanımlanmaktadır (MacLeod, 2011). Buna göre, iklim değişikliğine mekânsal uyumun sağlanmasına yönelik uygulamalarda vatandaş merkezli akıllı yönetim yaklaşımı ile farkındalık yaratılarak aşamalar tanımlanabilmektedir. Örneğin, iklim değişikliğine mekânsal uyum için kentlerde yeşil altyapının (yeşil ağ) oluşturulmasında akıllı yönetim bir araç olarak kullanılabilir. Yaşam kalitesinin ve kentlerde çekiciliğinin artırılması ve enerji tasarrufunun sağlanmasında rol oynayan yeşil altyapı, kentlilerin katılımı sağlanarak sistematik bir şekilde akıllı yönetim sayesinde kurulabilmektedir (Cardullo ve Kitchin, 2019). Bu bağlamda, iklim değişikliğine mekânsal uyumda akıllı yönetim kapsamında literatürde tartışılan konular aşağıda verilmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Akıllı yönetimde öne çıkan konular

Sayı	Öne çıkan temel konular	Kaynaklar
1	İşbirliği, ağlar ve katılım	(Corfee-Morlot vd., 2009; Pereira vd., 2018; Hughes vd., 2019; Israilidis, Odusanya ve Mazhar, 2019; Gustafsson ve Mignon, 2020; Castán Broto ve Westman, 2020; Johnson, Robinson ve Philpot, 2020; Karvonen, 2020)
2	Dayanıklılık	(Tanner vd., 2009; Arafah ve Winarso, 2017; Tzioutziou ve Xenidis, 2021)
3	Mülkiyet düzenlemesi ve dönüşüm	(Muñoz-Erickson vd., 2016; Kumar, Singh ve Gupta, 2019)
4	Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji	(Arafah ve Winarso, 2017; Parks, 2019; Gustafsson ve Mignon, 2020)
5	Elektronik yönetim (e-yönetişim)	(Pereira vd., 2018; Hughes vd., 2019; Aijaz, 2020)
6	Yeşil altyapı, kentsel ormanlar	(Yao vd., 2019)
7	Akıllı toplum	(Israilidis, Odusanya ve Mazhar, 2019; Aijaz, 2020; Tzioutziou ve Xenidis, 2021)
8	Su kaynakları yönetimi	(Balogun vd., 2020; Aijaz, 2020)

Tablo 3'te, iklim değişikliğine mekânsal uyumu desteklemek üzere çeşitlenen konu başlıklarından işbirliği-ağlar ve katılım mekanizmasının sıkça vurgulandığı görülmektedir. Ayrıca, akıllı yönetim ile dayanıklı kentler yaratılabileceğine değinilmekte ve enerji verimliliği, yeşil altyapı ve su yönetimi gibi iklim değişikliğine uyumda öne çıkan konuların akıllı yönetim çerçevesinde de tartışıldığına vurgu yapılmaktadır.

Ancak, literatürde akıllı yönetime ilişkin bazı eleştirilere de yer verilmektedir. Kumar, Singh ve Gupta'ya göre, özellikle gelişmekte olan ülkelerde dijital altyapı eksikliğinden dolayı yerel halkın katılımının sağlanmadığına dikkat çekilmektedir (2019). Teknoloji kullanımını temel alan politikalar ve gündelik yaşam arasındaki farklılıklardan dolayı teknolojiye uyum sağlamada zorluklar yaşanabileceğine değinilmektedir (Lammers ve Hoppe, 2018; Broto ve Westman, 2019; Gustafsson ve Mignon, 2020). Ayrıca, çok aktörlü katılımın sağlanamaması durumunda iklim değişikliğine mekânsal uyum bağlamında akıllı yönetimden bahsedilemeyeceğinin altı çizilmektedir. Benzer şekilde, yalnızca teknoloji altyapısının kurulması ve teknolojik yatırımların akıllı yönetimin oluşturulmasında yeterli olmayacağına, aynı zamanda teknolojiyi kamu yararı için kullanacak ve denetimini sağlayacak yönetimlerin ve halkın olması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Meijer ve Bolvar, 2016). Özellikle yerel düzeyde teknolojiye erişim maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle yerel halk tarafından karşılanabilir olmadığı ve akıllı yönetim kapsamında önem taşıyan e-katılım ortamının oluşturulamadığının altı çizilmektedir (Aijaz, 2020). Öte yandan, literatürde akıllı yönetimin iklim değişikliğine mekânsal uyumda nasıl bir rol üstlenmesi gerektiğine dair yeterince çalışmanın olmayışına da değinilmektedir (Muñoz-Erickson vd., 2016; Broto ve Westman, 2019).

Yukarıda verilen bilgilere ek olarak, konuyu detaylıca ele almak amacıyla çalışmalar; akıllı yönetimin ilkeleri, uygulama düzeyi, katılım mekanizması, teknolojinin kapsamı ve iklim değişikliğine mekânsal uyumda nasıl bir rol üstlendiği başlıklarında incelenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4'teki yayınlarda içerik analizi yapıldığında akıllı yönetimde öne çıkan konular arasında akıllı yönetimi tanımlayıcı ilkeler, uygulama düzeyleri, katılım mekanizmasının içeriği ve aktörler, teknolojik araçların tanımı ve akıllı yönetimin rolünün ne olduğu öne çıkmaktadır. Buna göre;

- *Akıllı yönetim ilkelerinde* iklim değişikliğine mekânsal uyumu sağlayacak arazi kullanım kararlarının düzenlenmesi, yere özgü öncelikli alanlarda politika geliştirilmesi, yerel halkın ve kırılgan grubun sürece dahil edilmesi, anlık veri paylaşımı ile katılımın sağlanması, teknolojik hizmetlerin herkes tarafından erişilebilir olması, halka bilinçlendirme çalışmalarının yapılması, uzmanlaşmış işgücünün artırılması, veriye dayalı politika üretilmesi, halk katılımını sağlamak üzere e-uygulamaların geliştirilmesi, yeşil ve açık alanlarda

iyileştirmeler yapılması, akıllı sayaçların kullanılması, konut alanlarında enerji etkin tasarımlara teşvik edilmesi, kontrol panelleri kurulması, verilerin tek bir yerde toplanmasının sağlanması, izleme ve denetleme mekanizmasının kurulması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına teşvik edilmesi, akıllı telefon kullanımının artırılması ve biyoçeşitlilik alanlarının/ hassas alanların tespitinin yapılması gibi ilkeler öne çıkmaktadır. Literatürden derlenen bu ilkeler çalışma kapsamında, **arazi kullanımına dair ilkeler, yerel halkın bilinçlendirilmesine dair ilkeler, veri ve teknoloji kullanımına ilişkin ilkeler, yeşil altyapı, su yönetimi ve enerji verimliliğinin sağlanmasına dair ilkeler ve kentsel sistemlere (ulaşım, konut, eğitim gibi) dair ilkeler** olarak 5 kategoride toplanabilir.

- Tüm yayınlarda uygulama düzeyinde *yerel düzey* sıklıkla vurgulanmıştır. İklim değişikliğine mekânsal uyum politikaları yere özgü olduğundan akıllı yönetimde ulusal düzeyden çok yerel düzeyin önemli olduğuna dikkat çekilmektedir.
- *Katılım mekanizması* içerisinde *aktörlerin çeşitlenmesi* gerektiğine vurgu yapılarak çok aktörlü katılım sağlanmasının altı çizilmiştir. Kamu-özel-STK işbirlikleri yerel yönetimlerin ve yerel halkın katılımı önemsenmektedir.
- *Teknolojik araçlarda* aktif BİT kullanımı, Büyük Verinin işlenmesi, uzaktan algılama, yapay zekâ, sosyal medya uygulamaları ve GIS kullanımı ile e-yönetimin sağlanması öne çıkmaktadır.
- *Akıllı yönetimin rolü* ise iklim değişikliğine mekânsal uyumda uygulamaları hızlandırıcı, yönlendirici, kolaylaştırıcı ve denetleyici bir rol üstlenmekte ve iklim değişikliği etkilerine karşı dayanıklı şehir oluşumuna katkı sağlayıcı olarak tanımlanmıştır.

Konuya ilişkin literatürde, akıllı yönetim iklim değişikliğine mekânsal uyum için etkin bir araç olarak değerlendirilmektedir. Mekânsal planlamanın akıllı yönetim ile araçsallaştırılmasında önem taşıyan bileşenler akıllı yönetimde **mekânsal uyum ilkeleri, yerel düzey, katılım ve teknoloji** olarak tarif edilmektedir. Bu bileşenler doğrultusunda Türkiye'deki uygulamaların mevcut durum değerlendirmesi benzer yaklaşımla ele alınacaktır.

### 3.1. Türkiye'de İklim Değişikliğine Uyumda Mekânsal Planlama ve Akıllı Yönetişim

Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda doğal iklim değişikliği, sanayileşme ve kentleşmeye bağlı kaynak tüketiminde artış ve iklim değişikliği etkilerine karşı kırılgan olması beklenmektedir (Kıvılcım, 2013). Bu bağlamda, iklim değişikliğine uyum kapsamında Türkiye'de üst ölçekte politika ve stratejiler üretilmektedir (Şahin, 2014). Bir taraftan ulusal düzeyde kamu kuruluşları yanı sıra diğer aktörler ile kurumsal yapılanmanın güçlü sayıldığı belirtilirken; bu dokümanların yerel düzeydeki uygulamalara yeterince entegre olmadığı belirtilmektedir.

**Tablo 4.** İklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama bağlamında akıllı yönetim

Akıllı yönetimde öne çıkan konular					
Kaynaklar	İlkeleri	Uygulama düzeyi	Katılım mekanizması	Teknoloji	Rolü
Corfee-Morlot vd., 2009	Kentin ihtiyacına göre öncelikli alanlarda politikalar geliştirilmesi, arazi kullanım planlamasıyla taşkın kontrolünün sağlanması, su temini için önemli alanların politikalar geliştirilmesi, arazi kullanım tespiti, halkı bilinçlendirme çalışmalarının yapılması	Ulusal ve yerel	Yerel düzeyden ulusal düzeye kadar çeşitli aktörler (kamu-özel ortaklıkları) tanımlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı hızlandırıcı ve kolaylaştırıcı
Tanner vd., 2009	Fiziksel altyapı yatırımlarının tamamlanması, alt gelir grubunun karar alma süreçlerine katılımı ve güvenli barınma haklarının geliştirilmesi, su ve sanitasyon gibi kritik hizmetlere erişimin artırılması, plansız gelişim alanları oluşmasının önlenmesi	Yerel	Çok aktörlü katılım sağlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı hızlandırıcı, kolaylaştırıcı ve denetleyici
Muñoz-Erickson vd., 2016	Anlık veri paylaşımının yerel halka açılması, güvenilir veri üretiminin sağlanması, arazi kullanım kararlarında mülkiyet düzenlemesi yapılması (çok parçalı mülkiyetin uzlaşma yolu ile toplulaştırılması)	Yerel	Çok aktörlü katılım, kamu-özel ortaklıkları ve işbirlikleri tanımlanması	Büyük veri kullanımı, sosyal medya, GIS kullanımı	Uygulamayı hızlandırıcı ve denetleyici
Arafah ve Winarso, 2017	Sürdürülebilirliğin sağlanması için uluslararası kararların takip edilmesi, halkı bilinçlendirme çalışmaları ile akıllı toplum oluşturulması, halkın BİT hizmetlerine erişiminin sağlanması	Yerel	Yerel yönetimler temelinde çok aktörlü katılım mekanizmasının sağlanması	BİT kullanımı	Dayanıklı şehir oluşturmaya katkı sağlayıcı
Pereira vd., 2018	Veriye dayalı politika üretiminin sağlanması, yerel halkın yaşam biçimine uygun mekânsal uyum politikalarının üretilmesi, e-uygulamaların geliştirilmesi	Yerel	Yerel halk temelinde çok aktörlü katılım mekanizması sağlanması	E-katılım/ yönetim	Uygulamayı kolaylaştırıcı ve denetleyici
Yao vd., 2019	Sosyal sermayeyi harekete geçirmek üzere özellikle yerel ölçekte belediye sistemlerinin yeniden düzenlenmesi, yeşil altyapının oluşturulması için mevcut yeşil alanlarda iyileştirilmelerin yapılması, yeni yeşil alanlar için potansiyel alanların halk katılımı ile geliştirilmesi	Ulusal ve yerel	Çok aktörlü katılım mekanizması (Yeşil dernekler, yerel ve ulusal yönetimler) sağlanması	BİT kullanımı	Uygulamaları hızlandırıcı
Parks, 2019	Enerji verimliliğini sağlamak üzere akıllı sayaçların yerleştirilmesi, kullanılan enerji miktarına göre yerel halkın bilinçlendirilmesi, kullanım süresine göre fiyatlandırmalarda değişiklikler yapılması, yerel halk ile birlikte üretme süreçlerinin oluşturulması	Yerel	Yerel halk temelinde çok aktörlü katılım sağlanması	Büyük veri kullanımı, BİT kullanımı, sosyal medya	Uygulamayı kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı

**Tablo 4 (devamı).** İklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama bağlamında akıllı yönetim

Akıllı yönetimde öne çıkan konular					
Kaynaklar	İlkeleri	Uygulama düzeyi	Katılım mekanizması	Teknoloji	Rolü
Hughes vd., 2019	Yerel halkı bir araya getirmek için katılımcı ortamların oluşturulması, uzmanlaşmış işgücünü artırmaya yönelik çalışmalar yapılması, toplum merkezli bir sistem ile iklim değişikliği etkilerine karşı bilinçlendirme yapılması, şehir kontrol panelleri kurularak idari verilere ek olarak konuya ilişkin çeşitli veri türlerinin tek bir yerde görüntülenmesine olanak sağlanması	Yerel	Çok aktörlü katılım sağlanması	Büyük veri kullanımı, e-katılım/ yönetim	Uygulamayı kolaylaştırıcı
Kumar, Singh ve Gupta, 2019	Uzmanlar yardımı ile yerel yönetimlerde mevcut yönetim sisteminin dijitalleşmesi, kırılğan alanların tespiti, BİT ile izleme-denetleme mekanizmasının kurulması, uluslararası örneklerin incelenmesi ve yerel halka tanıtılması	Yerel	Yerel yönetimler ve yerel halk temelinde çok aktörlü katılımın sağlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı kolaylaştırıcı
Israilidis, Odusanya ve Mazhar, 2019	İklim projeksiyonlarına göre hassas alanların tespiti, kentlerde yeni gelişme alanlarının KIA etkisi yaratmayacak ve rüzgar koridorlarını etkilemeyecek şekilde kurgulanması, karbon salımını azaltma stratejilerinin yerel halk ile belirlenmesi	Yerel	Yerel yönetimler ve yerel halk temelinde çok aktörlü katılımın sağlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı hızlandırıcı
Balogun vd., 2020	İklim değişikliği etkilerine karşı büyük verinin analiz edilmesi, öncelikli konulara göre yönetimin şekillenebilmesi (su kıtlığına karşı su yönetim politikalarına ağırlık verilmesi gibi), katılımı kolaylaştırmak üzere telefonlarda akıllı uygulamaların kullanılmasına teşvik edilmesi	Yerel	Çok aktörlü katılım sağlanması	Büyük veri kullanımı	Uygulamayı kolaylaştırıcı
Gustafsson ve Mignon, 2020	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına teşvik edilmesi, topluluk girişimleri ile üretilen projelerin desteklenmesi (rüzgar enerjisi projesi), yerel düzeyde üretilecek planlarda çok aktörlü katılımın sağlanması	Yerel	Yerel yönetimler başta olmak üzere ulusal ve uluslararası aktörler tanımlanması	Büyük veri kullanımı, BİT kullanımı, sosyal medya	Uygulamayı kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı
Aijaz, 2020	Yerel halkın kesintisiz katılımı için ücretsiz wifi hizmet noktalarının oluşturulması, akıllı telefonların kullanımının artırılması için telefon fiyatlarının makul düzeyde tutulması, çevrimiçi hizmetlere olan bağlılığın geliştirilmesi için bilinçlendirme çalışmalarının yapılması	Yerel	Kamu-özel işbirlikleri başta olmak üzere çok aktörlü katılım sağlanması	BİT kullanımı, sosyal medya, e-katılım/ yönetim	Uygulamayı hızlandırıcı

**Tablo 4 (devamı).** İklim değişikliğine uyum ve mekânsal planlama bağlamında akıllı yönetim

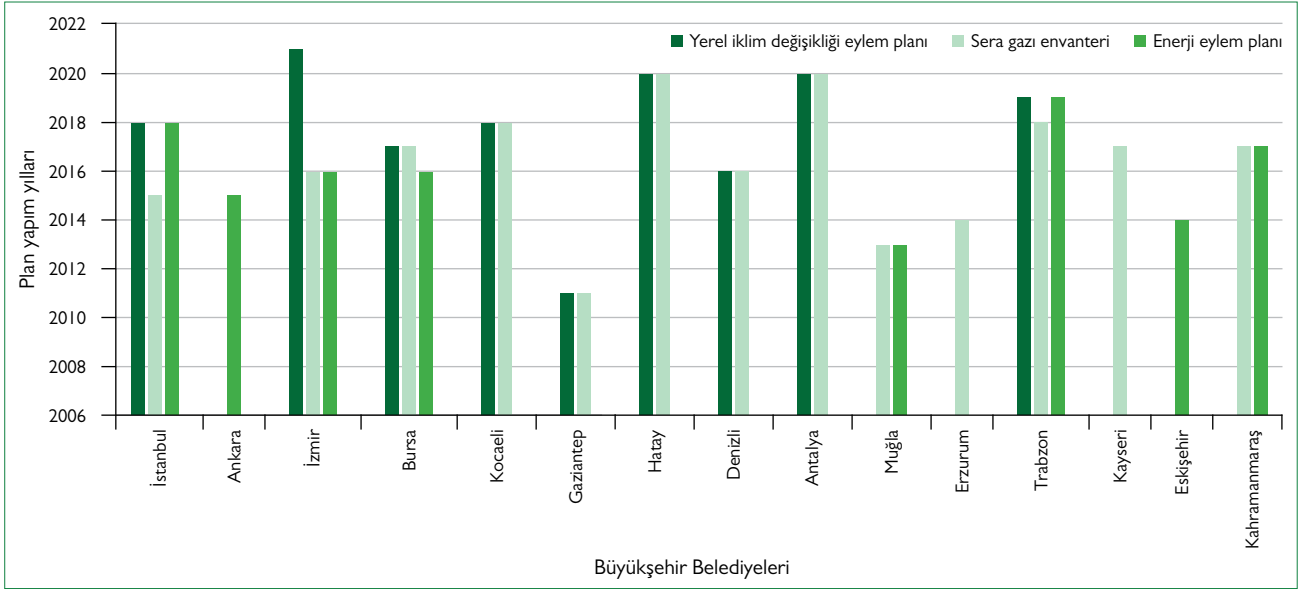
Akıllı yönetimde öne çıkan konular					
Kaynaklar	İlkeleri	Uygulama düzeyi	Katılım mekanizması	Teknoloji	Rolü
Castán Broto ve Westman, 2020	Değişen iklim koşullarına uyum sağlamak üzere esnek, kentsel sistemlere (ulaşım, hizmet, eğitim, sağlık gibi) konunun entegre edilmesini sağlayacak teknolojik altyapının kurulması, öncelikli olarak kentlerde fiziksel altyapının (atık-içme suyu-kanalizasyon, arıtma tesisleri, yol gibi) tamamlanması	Ulusal ve yerel	Çok aktörlü katılım sağlanması ve işbirlikleri tanımlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı hızlandırıcı ve yönlendirici
Karvonen, 2020	Büyük verilerin işlenmesi ile sosyal ağ analizlerinin yapılması ve kentsel farkındalığın artırılması	Yerel	Kamu-özel işbirlikleri ile çok aktörlü katılım sağlanması	Büyük veri kullanımı, sosyal medya, uzaktan algılama, yapay zeka	Uygulamayı hızlandırıcı
Johnson, Robinson ve Philpot, 2020	Kararların yerel halk tarafından benimsenmesi için süreç boyunca katılımın yüksek tutulması, öncelikli müdahale alanlarına göre yerel düzeyde örgütlenme sağlanarak bilinçlendirme çalışmaları yapılması	Yerel	Yerel halk temelinde çok aktörlü katılım sağlanması	BİT kullanımı	Uygulamayı kolaylaştırıcı ve denetleyici
Tzioutziou ve Xenidis, 2021	Karbon bağımlı sektörlerin yenilenebilir enerji kullanımına teşvik edilmesi, hassas alanların tespiti ve korunması	Yerel	Yerel yönetimler temelinde çok boyutlu katılım sağlanması	Büyük veri ve BİT kullanımı	Dayanıklı şehir oluşturmaya katkı sağlayıcı

Dolayısıyla, Türkiye’de özellikle son yıllarda iklim değişikliğine uyum kapsamında mekânsal planlamanın bir araç olarak kullanılması için yerel ölçekte politikalar geliştirilmesi gerekliliğine sıklıkla vurgu yapılmaktadır (Köse, 2018; Gedikli ve Balaban, 2018). Ancak, kentlerde iklim değişikliğine uyum planları, kentsel gelişim planları ile eş zamanlı üretilmemesi önemli bir sorun olarak görülmektedir. Kentler sürekli değişen ve gelişen bir yapıya sahip olsa da iklim değişikliği etkilerinin mekânsal planlara işlenmemesinin mekânsal uyum sürecini zorlaştırdığına değinilmektedir (Balaban ve Balaban, 2015). Öte yandan, yerel düzeyde üretilen iklim değişikliğine uyum planları genellikle sektörel/tematik içerikte olduğundan mekânsal planla ilişkilendirilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Genellikle, bir kentte iklim değişikliğine uyum için üretilen planda karbon azaltımıyla hava kalitesi ve çevresel göstergelerin iyileştirilmesinin öne çıkmakta ancak mekânda nasıl bir uygulama alanı oluşturacağına değinilmemektedir. Halbuki, yerel ölçekte üretilecek planların yerin koşulları (kentteki hassas alanlar, sulak alanlar, biyoçeşitlilik için önemli alanlar, tarihi ve kültürel değerler gibi) göz önüne alınarak geliştirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Kpienbaareh vd., 2020; Bütün Bayındır, 2020).

Buna göre, çalışma kapsamında ilk olarak Türkiye’de konuya ilişkin uygulamaları içeren planların yerel düzeydeki durumu ortaya konacaktır (Şekil 4).

Şekil 4’te görüldüğü üzere iklim değişikliğine yönelik faaliyetlerin çoğu 2015 yılından sonra yapılmıştır. İklim değişikliğinin etkilerini azaltmak ve uyum sağlamak üzere 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşmasının, uygulamaları hızlandırdığı ve iklim değişikliğine karşı yerel düzeyde farkındalık geliştirmeye katkı sağladığı söylenebilir. Diğer taraftan, Türkiye’de yerel düzeyde yapılan plan ve raporların büyük bir kısmının bütünsel olduğu görülmektedir. Örneğin, Yerel İklim Değişikliği Eylem Planına sahip çoğu kentte sera gazı envanteri de çıkarılmıştır. Ancak, Enerji Eylem Planları ile hala tam entegrasyon sağlanmadığı da görülmektedir. Öte yandan, birçok Büyükşehir Belediyesi’nde iklim değişikliğine uyum kapsamında henüz plan/rapor üretilmediğine de dikkat çekilmektedir.

Yerel düzeyde Türkiye’de iklim değişikliğine uyum kapsamında öne çıkan Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı, Sera Gazı Envanteri ve Enerji Eylem Planı içerisinden mekânsal uyum politikalarının değerlendirilmesi bağlamında *Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı*



Şekil 4. Türkiye'de yerel yönetimlerin iklim değişikliğine yönelik faaliyeti.

**Tablo 5.** Türkiye'de Yerel İklim Eylem Planına sahip kentler üzerinden akıllı yönetimdeki mevcut durum

Akıllı yönetim bileşenleri	Büyükşehir Belediyeleri								
	İstanbul	İzmir	Bursa	Denizli	Antalya	Gaziantep	Kocaeli	Trabzon	Hatay
<b>Mekansal uyum ilkeleri</b>									
Arazi kullanım düzenlemeleri	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Veri ve teknoloji kullanımı	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Kentsel sistemlerin düzenlenmesi	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Yerel halkın bilinçlendirilmesi	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Su yönetimi ve enerji verimliliğinin sağlanması	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Katılım/aktörler</b>									
Kamu kurum kuruluşları	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Özel sektör	+	+	+	+	+	+	+	+	+
STK	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Diğer (üniversite, meslek odaları gibi)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Teknoloji kullanımı</b>									
E-uygulamalar	-	-	-	-	-	-	+	-	-
BİT kullanımı	+	+	-	-	-	-	+	+	-

STK: Sivil Toplum Kuruluşları.

(YİDEP) önem taşımaktadır. Buna göre, YİDEP'e sahip toplam 9 kent (İstanbul, İzmir, Bursa, Kocaeli, Gaziantep, Denizli, Antalya, Trabzon ve Hatay) için akıllı yönetim bileşenleri ile değerlendirme yapılacak ve Türkiye'deki mevcut durum ortaya koyulacaktır. Bir başka deyişle, literatürden içerik analizi yöntemi ile elde edilen İDU ve MP konularında akıllı yönetişime ilişkin; **mekânsal uyum ilkeleri** (arazi kullanımına dair; yerel halkın bilinçlendirilmesine dair; veri ve teknoloji kullanımına ilişkin; yeşil

altyapı, su yönetimi ve enerji verimliliğinin sağlanmasına dair ve kentsel sistemlere dair), **katılım/aktörler ve teknoloji** kullanımı olmak üzere öne çıkan temel bileşenler; Türkiye'de YİDEP uygulamalarını değerlendirmek için kullanılacaktır (Tablo 5).

Tablo 5'te Türkiye'de 30 Büyükşehir Belediyesinden sadece 9 tanesinin sahip olduğu YİDEP'de ilgili başlıklara dair çalışmaların yapıp (+) yapılmadığı (-) gösterilmektedir. Buna göre, su

Literatür araştırmasında kullanılan kavramlar	Anahtar kavramlara göre yayın sayısı	Yayınlarda öne çıkan kavramlar
(İklim değişikliğine uyum) ve (mekânsal planlama)	102 adet doküman	1 yönetişim • katılım teknoloji
(İklim değişikliğine uyum) ve (mekânsal planlama) içinden (yönetişim), (teknoloji), (katılım)	26 adet doküman	2 akıllı yönetim
(İklim değişikliğine uyum) ve (mekânsal planlama) içinden (akıllı yönetim)	17 adet doküman	3 • ilkeler • katılım • yerel düzey • teknoloji   Türkiye

Şekil 5. Çalışma kapsamında literatür değerlendirmesi ve sonuçları.

yönetimi ve enerji verimliliği konuları oldukça önem taşıdığı ve akıllı yönetişimin diğer ilkelerinden arazi kullanım düzenlemeleri ve bilinçlendirme çalışmalarının da dikkate alındığı görülmektedir. Diğer taraftan, yapılan planların çok aktörlü hazırlanması yerel düzeyde çoğunlukla katılım mekanizmasının gelişmiş olduğunu göstermektedir. Ancak, akıllı yönetişimin bir diğer önemli bileşeni olan teknoloji kullanımına ilişkin BİT kullanımı ve e-uygulamaların henüz geliştirilmediği ve uygulamalarda aktif olarak kullanılmadığı görülmektedir. Yalnızca Kocaeli kentinde kentsel sistemler içerisinde ulaşımda, toplu taşımanın desteklenmesi için e-uygulama modelinin geliştirilmesine değinilmiştir. Dolayısıyla, iklim değişikliğine mekânsal uyumun akıllı yönetişim ile sağlanması için teknoloji kullanımında eksiklikler tespit edilmekte ve çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Bu bölümde, iklim değişikliğine mekânsal uyumda akıllı yönetişim bileşenleri ile Türkiye’de bir değerlendirme yapılmıştır. İklim değişikliğine mekânsal uyumda önem taşıyan YİDEP uygulamaları, literatürden çıkarımlar yapılarak elde edilen akıllı yönetişim bileşenleri üzerinden irdelenmiştir. Sonuçta, Türkiye’de yerel düzeyde üretilen çalışmaların sayıca az olduğu (30 büyükşehir içerisinde sadece 9 tanesi) ve teknoloji kullanımı ile BİT ve e-uygulamaların gelişmediği tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç

Çalışmada, iklim değişikliğine uyumda mekânsal planlamanın yeri ve önemi tartışılmakta ve mekânsal planlamanın etkin bir araç olarak kullanılmasını sağlayacak akıllı yönetişime vurgu yapılmaktadır. Akıllı yönetişim sayesinde roller ve sorumlulukların tanımlandığı çok katmanlı katılımcı süreçler, yerel ölçekte uygulanabilir mekânsal kararlar (planlar ve projeler) ile dayanıklılığın sağlandığı iklim değişikliğine mekânsal uyum politikaları geliştirilmesinin mümkün olabileceği ortaya koyulmaktadır.

Çalışma kapsamında içerik analizi yöntemi ile irdelenen literatürde ilk aşamada, konu bağlamında yönetişim, katılım ve teknoloji gibi öne çıkan kavramlar tespit edilmiştir. İkinci aşamada da bu kavramlara ek olarak akıllı yönetişim irdelenmiştir (Şekil 5). Ardından, çalışma kapsamı doğrultusunda Türkiye’de mevcut durum değerlendirmesi yapılmıştır.

Türkiye’de yapılan değerlendirmede akıllı yönetişim bileşenlerinden biri olan mekânsal uyum ilkelerinin dikkate alındığı görülmektedir. Ayrıca, mekânsal uyumda önem taşıyan YİDEP’te aktörler/paydaşların etkin rol alması, katılım mekanizmasını desteklemektedir. Ancak, teknoloji bileşeni altında yer alan BİT kullanımı ve e-uygulamalara çoğu kentte yer verilmediğinden teknoloji kullanımına ilişkin mekânsal uyum politikalarının yeterince gelişmediği görülmektedir. Bunun sebebi olarak, teknolojik altyapının sağlanmamış olması ve konuya ilişkin uzmanlaşmış işgücü gösterilebilir. Öte yandan, çoğu Büyükşehir Belediyesi tarafından YİDEP’in tamamlanmamış olması akıllı yönetişim bileşenlerinden yerel düzeydeki uygulamalarda da Türkiye’de eksiklikler olduğu göstermektedir. Hem teknoloji alanında hem de yerel düzeyde iklim değişikliğine mekânsal uyum için önem taşıyan akıllı yönetişimin ülkemizdeki mevcut durumu ortaya koyulmuş ve gelişmesi gerektiği sonucu çıkarılmıştır.

İleriki çalışmalarda, iklim değişikliğine uyumun son derece önem taşıdığı kentlerde akıllı yönetişimin mekânsal planlamada öncelikle hangi alanda kullanılması gerektiği pilot kentler üzerinden irdelenebilir. Örneğin, seçilecek bir/birden fazla kent için “iklim değişikliğine uyum bağlamında enerji etkinliğinin sağlanması üzerine mekânsal planlama yaklaşımı” sorusu ile başlayarak akıllı yönetişimde doğrudan enerji etkinliği üzerine katılımcıların (aktörler/paydaşlar) tanımlanması, yerel düzeydeki mevzuat ve konuya bakış açısının öğrenilmesi çalışılacak konular arasındadır. Gelişen teknolojiler ile uygulanabilir akıllı yönetişimin, politika üretmede kolaylık sağlaması ve sistematik yönetimi hızlandırması sebebiyle kentlerdeki sorunlar için çözüm aracı olması umut edilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ahammad, R. (2011). Constraints of pro-poor climate change adaptation in Chittagong city. *Environment and Urbanization*, 23(2), 503-515.
- Aijaz, R. (2020). The Smart Cities Mission in Delhi, 2015–2019: An Evaluation (Vol. 98).
- Angelovski, I., Carmin, J. (2011). Something borrowed everything new: Innovation and institutionalization in urban climate governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3, 169-175.
- Arafah, Y., Winarso, H. (2017). Redefining smart city concept with resilience approach. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 70, No. 1), IOP Publishing.
- Aşıcı, A. A., Şahin, Ü. (Ed.) (2017). Yeşil ekonomi. Tohum Yayıncılık Turizm Reklam ve Sağlık Hizmetleri.
- Balaban, O., Balaban, M. Ş. (2015). Adaptation to climate change: Barriers in the Turkish local context. *TEMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 7-22.
- Birkmann, J., Garschagen, M., Kraas, F., Quang, N. (2010). Adaptive urban governance: New challenges for the second generation of urban adaptation strategies to climate change. *Sustainability Science*, 5(2), 185-206.
- Bolívar, M. P. (2015). Transforming city governments for successful smart cities.
- Balogun, A. L., Marks, D., Sharma, R., Shekhar, H., Balmes, C., Maheng, D., Salehi, P. (2020). Assessing the potentials of digitalization as a tool for climate change adaptation and sustainable development in urban centres. *Sustainable Cities and Society*, 53.
- Bulkeley, H. (2010). Cities and the governing of climate change. *Annual Review of Environment and Resources*, 35(1), 229–253.
- Bütün Bayındır, G. D. (2020). How do transnational municipal networks affect climate policymaking? A qualitative study in Turkey. *Journal of Urban Affairs*, 1-19.
- Calthorpe, P. (2010). *Urbanism in the age of climate change*. Island Press.
- Caragliu, A., Del Bo, C., Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82.
- Cardullo, P., Kitchin, R. (2019). Smart urbanism and smart citizenship: The neoliberal logic of 'citizen-focused' smart cities in Europe. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 37(5), 813-830.
- Carter, J. G., Cavan, G., Connelly, A., Guy, S., Handley, J., Kazmierczak, A. (2015). Climate change and the city: Building capacity for urban adaptation. *Progress in planning*, 95, 1- 66.
- Castán Broto, V., Westman, L. K. (2020). Ten years after Copenhagen: Reimagining climate change governance in urban areas. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(4), 1-22.
- Chan, F. K. S., Griffiths, J. A., Higgitt, D., Xu, S., Zhu, F., Tang, Y. T. & Thorne, C. R. (2018). "Sponge City" in China—A breakthrough of planning and flood risk management in the urban context. *Land use policy*, 76, 772-778.
- Clift, S. (2003). *E-Democracy, E-Governance and Public Net-Work*.
- Corfee-Morlot, J., Kamal-Chaoui, L., Donovan, M. G., Cochran, I., Robert, A., Teasdale, P. J. (2009). Cities, climate change and multilevel governance.
- Dąbrowski, M., Stead, D., He, J., Yu, F. (2021). Adaptive capacity of the Pearl River Delta cities in the face of the growing flood risk: Institutions, ideas and interests. *Urban Studies*, <https://doi.org/10.1177/0042098020951471>.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB). (2011). Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı, [https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editedosya/file/eylem%20planlari/Iklim%20Degisikligi%20Eylem%20Planlari\\_TR.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editedosya/file/eylem%20planlari/Iklim%20Degisikligi%20Eylem%20Planlari_TR.pdf)
- Daniere, A. G., Garschagen, M. (Ed.) (2019). *Urban climate resilience in Southeast Asia*.
- Davoudi, S., Crawford, J., Mehmood, A. (Ed.) (2009). *Planning for climate change: Strategies for mitigation and adaptation for spatial planners*. Earthscan.
- De Falco, S., Angelidou, M., Addie, J. P. D. (2019). From the "smart city" to the "smart metropolis"? Building resilience in the urban periphery. *European Urban and Regional Studies*, 26(2), 205-223.
- Dyson, L. (2013). Beyond transparency: Open data and the future of civic innovation.
- Eger, J. M. (2009). Smart growth, smart cities, and the crisis at the pump a worldwide phenomenon. *The Journal of E-Government Policy and Regulation*, 32(1), 47-53.
- Leal Filho, W., Balogun, A. L., Olayide, O. E., Azeiteiro, U. M., Ayal, D. Y., Muñoz, P. D. C. & Li, C. (2019). Assessing the impacts of climate change in cities and their adaptive capacity: Towards transformative approaches to climate change adaptation and poverty reduction in urban areas in a set of developing countries. *Science of the Total Environment*, 692, 1175-1190.
- Florida, R. (2010). Who's your city?: How the creative economy is making where to live the most important decision of your life. *Vintage Kanada*.
- Ford, J. D., Berrang-Ford, L. & Paterson, J. (2011). A systematic review of observed climate change adaptation in developed nations. *Climatic change*, 106(2), 327-336.
- Fratini, C. F., Geldof, G. D., Kluck, J., Mikkelsen, P. S. (2012). Three Points Approach (3PA) for urban flood risk management: A tool to support climate change adaptation through transdisciplinarity and multifunctionality. *Urban Water Journal*, 9(5), 317-331.
- Fröhlich, J., Knieling, J. (2013). Conceptualising climate change governance. *Climate change governance*, 9-26.
- Gagnon-Lebrun, F., Agrawala, S. (2007). Implementing adaptation in developed countries: An analysis of progress and trends. *Climate Policy*, 7(5), 392-408.
- Gedikli, B., Balaban, O. (2018). An evaluation of local policies and actions that address climate change in Turkish metropolitan cities. *European Planning Studies*, 26(3), 458-479.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., Meijers, E. (2007). *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities*. Vienna UT: Centre of Regional Science.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., Nam, T. (2015). What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization. *Information Policy*, 20(1), 61–87.
- Gossop, C. (2011). Low carbon cities: An introduction to the special issue. *Cities*, 28(6), 495– 497.
- Greiving, S., Fleischhauer, M. (2012). National climate change adaptation strategies of European states from a spatial planning and development perspective. *European Planning Studies*, 20(1), 27-48.
- Gustafsson, S., Mignon, I. (2020). Municipalities as intermediaries for the design and local implementation of climate visions. *European Planning Studies*, 28(6), 1161-1182.
- Hope, K.R. (2009). Climate change and urban development in Africa. *International Journal of Environmental Studies*, 66(5), 643–658.
- Hughes, S., Tozer, L., Giest, S., Van Der Heijden, J., Bulkeley, H., Certoma, C. (2019). The Politics of Data-Driven Urban Climate Change Mitigation. *Urban Climate Politics: Agency and Empowerment*, <https://doi.org/10.1017/9781108632157.007>, 116-134.
- Hurlimann, A. C., March, A. P. (2012). The role of spatial planning in adapting to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 3(5), 477-488.
- Israilidis, J., Odusanya, K., Mazhar, M. U. (2019). Exploring knowledge management perspectives in smart city research: A review and future research agenda. *International Journal of Information Management*, 56, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.015>.
- Janis, I. (1965). The problem of validating content analysis. *The content analysis reader*, 358-375.
- Jeong, J. S. (2018). Design of spatial PGIS-MCDA-based land assessment planning for identifying sustainable land-use adaptation priorities for climate change impacts. *Agricultural Systems*, 167, 61-71.
- Johnson, P. A., Robinson, P. J., Philpot, S. (2020). Type, tweet, tap, and pass:

- How smart city technology is creating a transactional citizen. *Government Information Quarterly*, 37(1).
- Karvonen, A. (2020). Urban techno-politics: Knowing, governing, and imagining the city. *Science as Culture*, 29(3), 417-424.
- Kern, K., Bulkeley, H. (2009). Cities, Europeanization and multilevel governance: Governing climate change through transnational municipal networks. *Journal of Common Market Studies*, 47(2), 309-332.
- Kıvılcım, İ. (2013). 2020'ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri, AB'nin Yeterliliği ve Türkiye'nin Konumu. *İktisadi Kalkınma Vakfı Yayını*, İstanbul.
- Kourtit, K., Nijkamp, P., Arribas, D. (2012). Smart cities in perspective – A comparative European study by means of self-organizing maps. *Innovation The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 229-246.
- Köse, İ. (2018). İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı İmza Süreci. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi* 9 (1), 55-81.
- Kprienbaareh, D., Bezner Kerr, R., Luginaah, I., Wang, J., Lupafya, E., Dakishoni, L., Shumba, L. (2020). Spatial and Ecological Farmer Knowledge and Decision-Making about Ecosystem Services and Biodiversity. *Land*, 9(10), 356.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Kumar, C. B. (2013). Climate change and Asian cities: So near yet so far. *Urban Studies*, 50(7), 1456-1468.
- Kumar, T. V. (2015). E-governance for smart cities. *E-governance for smart cities*, 1-43.
- Kumar, H., Singh, M. K., Gupta, M. P. (2019). A policy framework for city eligibility analysis: TISM and fuzzy MICMAC-weighted approach to select a city for smart city transformation in India. *Land use policy*, 82.
- Kundzewicz, Z. W., Su, B., Wang, Y., Xia, J., Huang, J., Jiang, T. (2019). Flood risk and its reduction in China. *Advances in Water Resources*, 130, 37-45.
- Lammers, I., Hoppe, T. (2018). Analysing the institutional setting of local renewable energy planning and implementation in the EU: A systematic literature review. *Sustainability*, 10(9), 3212.
- Lin, Y., Zhang, X., Geertman, S. (2015). Toward smart governance and social sustainability for Chinese migrant communities. *Journal of Cleaner Production*, 107, 389-399.
- Lopes, N. V. (2017). Smart governance: A key factor for smart cities implementation. In 2017 IEEE International Conference on Smart Grid and Smart Cities (ICSGSC), 277-282.
- Lorenz, S., Dessai, S., Forster, P. M., Paavola, J. (2017). Adaptation planning and the use of climate change projections in local government in England and Germany. *Regional Environmental Change*, 17(2), 425-435.
- Macintosh, A., Foerster, A., McDonald, J. (2015). Policy design, spatial planning and climate change adaptation: A case study from Australia. *Journal of environmental planning and management*, 58(8), 1432-1453.
- MacLeod, G. (2011). Urban politics reconsidered: Growth machine to post-democratic city?. *Urban Studies*, 48(12), 2629-2660.
- Matthews, T., Lo, A. Y., Byrne, J. A. (2015). Reconceptualizing green infrastructure for climate change adaptation: Barriers to adoption and drivers for uptake by spatial planners. *Landscape and Urban Planning*, 138, 155-163.
- Mees, H. L., Dijk, J., van Soest, D., Driessen, P. P., van Rijswijk, M. H., Runhaar, H. (2014). A method for the deliberate and deliberative selection of policy instrument mixes for climate change adaptation. *Ecology and Society*, 19(2).
- Meijer, A., Bolívar, M. P. R. (2016). Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance. *International review of administrative sciences*, 82(2), 392-408.
- Muñoz-Erickson, T. A., Campbell, L. K., Childers, D. L., Grove, J. M., Iwaniec, D. M., Pickett, S. T. & Svendsen, E. S. (2016). Demystifying governance and its role for transitions in urban social-ecological systems. *Ecosphere*, 7(11).
- Nguyen, T. B. N., Do, T. L. (2020). Some solutions of "Smart city" in response to urban climate change. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 869, No. 2).
- NIUA (National Institute of Urban Affairs). (2020). Climate Smart Cities Assessment Framework. [https://csc.urbanindustrial.in/downloads/public\\_downloads/index\\_eng.html](https://csc.urbanindustrial.in/downloads/public_downloads/index_eng.html).
- Odendaal, N. (2003). Information and communication technology and local governance: Understanding the difference between cities in developed and emerging economies. *Computers, Environment and Urban Systems*, 27(6), 585-607.
- Okada, N. (2018). Adaptive process for SMART community governance under persistent disruptive risks. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(4), 454-463.
- Parks, D. (2019). Energy efficiency left behind? Policy assemblages in Sweden's most climate-smart city. *European Planning Studies*, 27(2), 318-335.
- Peker, E., Aydın, C. İ. (2019). Değişen İklim de Kentler: Yerel Yönetimler İçin Azaltım Ve Uyum Politikaları. İstanbul Politikalar Merkezi Bilgi Notu.
- Praharaj, S., Han, J. H., Hawken, S. (2017). Urban innovation through policy integration: Critical perspectives from 100 smart cities mission in India. *City, Culture and Society*.
- Pieterse, A., du Toit, J., Van Niekerk, W. (2020). Climate change adaptation mainstreaming in the planning instruments of two South African local municipalities. *Development Southern Africa*, 1-16.
- Pereira, G. V., Parycek, P., Falco, E., Kleinhans, R. (2018). Smart governance in the context of smart cities: A literature review. *Information Polity*, 23(2), 143-162.
- Shelton, T., Zook, M., Wiig, A. (2015). The "actually existing smart city". *Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 13-25.
- Smith, P. F. (2009). Building for a changing climate: The challenge for construction, planning and energy. *Earthscan*.
- Soomro, K., Khan, Z., Ludlow, D. (2017). Participatory governance in smart cities: The urbanAPI case study. *International Journal of Services Technology and Management*, 23(5-6), 419-444.
- Stone, P. J., Dunphy, D. C., Smith, M. S. (1966). The general inquirer: A computer approach to content analysis.
- Şahin, Ü. (2014). Türkiye'nin İklim Politikalarında Aktör Haritası. İstanbul Politikalar Merkezi. İstanbul.
- Tanner, T., Mitchell, T., Polack, E., Guenther, B. (2009). Urban governance for adaptation: Assessing climate change resilience in ten Asian cities. *IDS Working Papers*, 2009(315), 1-47.

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

# İklim Değişikliği Odaklı Politika Üretim ve Planlama Süreçlerinde Bilim-Politika Arayüzlerinin Yeri: İstanbul ve İzmir Kalkınma Ajansları

## *The Science-Policy Interfaces in Climate Change-Related Policymaking and Planning Processes: Istanbul and Izmir Development Agencies*

✉ Mehmet Eroğlu,<sup>1</sup> ✉ Aslı Öğüt Erbil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilim, Teknoloji ve Toplum Yüksek Lisans Programı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Bölümü, İstanbul

### ÖZ

Bu çalışma, iklim değişikliğine dair politika üretme ve planlama süreçlerinde, bilgi üreticiler ve politika yapımcılar/plancılarının etkileşim kurabilmeleri için oluşturulan bilim-politika arayüzlerine odaklanmaktadır. Çalışmada, iklim değişikliği tehdidine karşı etkin politikalar/planlar geliştirebilmek için bilgi üreticiler ve politika yapımcılar/plancılarının birlikte bilgi, politika ve aksiyon ürettikleri “ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri”nin kurulması gerektiği iddia edilmektedir. Araştırma iki ana bölümden oluşmaktadır. Öncelikle, “bilgi”, “bilimsel bilgi” ve “bilim-politika arayüzleri” kavramları bağlamında teorik çerçeve sunulmaktadır. Sonrasında, bilim-politika arayüzlerinin pratikteki karşılığını araştırmak üzere, İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) ve İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA)’nın incelendiği vaka çalışmasının sonuçları tartışılmaktadır. Bu çalışmada, İZKA’nın iklim değişikliğini faaliyetlerinin merkezine yerleştirip konuya dair etkin bilim-politika arayüzleri oluşturduğu, İSTKA’nın ise iklim değişikliğini ancak diğer öncelik alanları içerisinde bir “ortak yarar” olarak dahil ettiği ve iklim değişikliğine yönelik bilim-politika arayüzleri faaliyetlerinin İZKA’ya kıyasla yetersiz kaldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Bilim-politika arayüzü; Bilim, Teknoloji ve Toplum; iklim değişikliği; İstanbul Kalkınma Ajansı; İzmir Kalkınma Ajansı; ortak üretim.

### ABSTRACT

This study focuses on the science-policy interfaces established for knowledge producers and policymakers/planners to interact in policymaking and planning processes regarding climate change. The study claims that in order to develop effective policies/plans against the threat of climate change, it is necessary to create “co-production-based science-policy interfaces” in which knowledge producers and policymakers/planners produce knowledge, policy, and action together. The exploration is divided into two main parts. Primarily, the theoretical framework of the study in the context of the concepts of “knowledge”, “scientific knowledge”, and “science-policy interfaces” is presented. Afterward, to investigate the science-policy interfaces in practice, the results of the case study, which examines the Istanbul Development Agency (ISTKA) and the Izmir Development Agency (İZKA), are discussed. The findings of this study demonstrate that İZKA prioritizes climate change and creates effective science-policy interfaces regarding climate change-related issues, whereas İSTKA regards climate change only as a “co-benefit” within the other priority areas of the agency and, at least compared to İZKA, its activities on climate change focused science-policy interfaces are passive and insufficient.

**Keywords:** Science-policy interface; Science, Technology and Society; climate change; Istanbul Development Agency; Izmir Development Agency; co-production.

Bu makale, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilim, Teknoloji ve Toplum Yüksek Lisans Programı'nda, Doç. Dr. Aslı Öğüt Erbil danışmanlığında yürütülen, Mehmet Eroğlu'nun “A study of the science-policy interfaces in climate change policymaking: Izmir and Istanbul Development Agencies” başlıklı yüksek lisans tezinden kısmen yararlanılarak üretilmiştir.

Geliş tarihi: 01.12.2020 Kabul tarihi: 17.06.2021

Online yayımlanma tarihi: 05.07.2021

İletişim: Mehmet Eroğlu

e-posta: eroglumeh@itu.edu.tr



## 1. Giriş

Planlama gibi bilim-politika-uygulama arasında köprü kuran disiplinlerde doğal ve önemli bir süreç olarak görülen, bilimsel bilgi temelli politikaların üretilmesi ve uygulanmasına yönelik talep ve ihtiyaç, son yıllarda birçok alanda artış göstermektedir. Bu talep ve ihtiyacı karşılamak üzere geliştirilen “bilim-politika arayüzü (science-policy interface)” kavramı, bilgi üreticiler ve politika yapımcılar arasında kurulan her türlü ortaklık ve işbirliğine işaret eder. Bilim-politika arayüzü kavramının özellikle önem kazandığı alanlardan bir tanesi de küresel iklim değişikliğidir. Ülkelerin sürdürülebilir olmayan politik ve ekonomik faaliyetlerinin bir sonucu olarak iklim değişikliği, toplumsal ve ekolojik hayat aleyhine ciddi tehditler oluşturmaktadır. Bu tehditlerle mücadele edecek yeni ve daha etkin iklim politikalarının tanımlanmasında ve mevcut politikaların irdelenmesinde bilim-politika arayüzü faaliyetleri giderek yaygınlaşmaktadır.

Bilim-politika arayüzleri oluşturulurken kimi zaman bilgi üreticilerin kimi zamansa politika yapımcıların rollerine fazla vurgu yapıldığı ya da iki grup arasında dikey hiyerarşilerin oluşturulduğu gözlemlenmektedir. Bilim, Teknoloji ve Toplum (BTT) çalışmaları perspektifinde gelişen bu makalede ise, bilgi üreticiler ve politika yapımcıların hiyerarşilerden bağımsız olarak, sürekli etkileşim ve işbirliği halinde, birlikte bilgi, politika ve eylem ürettikleri *ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri* ideal arayüzler olarak benimsenmiştir. Bu bağlamda küresel iklim değişikliği gibi çok boyutlu ve karmaşık bir olgunun etkilerini azaltabilecek ve sonuçlarına uyum sağlamayı kolaylaştıracak politikaların üretilmesi ve uygulanması için ortak üretim temelli bilim-politika arayüzlerinin kurulmasının, geliştirilmesinin, etkin hale getirilmesinin ve kalıcı kılınmasının kaçınılmaz olduğu öne sürülmektedir.

İşaret edilen arayüzlerin öneminden hareketle, bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki iki kalkınma ajansının (KA) -İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) ve İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA)- iklim değişikliği ile ilişkili faaliyetleri üzerinden bilim-politika arayüzü yaklaşımlarını ve uygulamalarını incelemektir. Her iki ajansın iklim değişikliğine ilişkin mevcut yaklaşım ve deneyimlerinin analiz edilmesi ve iki ayrı vaka irdelemesi sonunda elde edilen bulgular ışığında, yerelde iklim değişikliğiyle baş edebilecek etkin bir politika anlayışının ve planlama pratiğinin nasıl kurgulanabileceğine dair ipuçlarının da paylaşılması hedeflenmektedir.

Dört bölümden oluşan makalede giriş bölümünü takiben çalışmanın kuramsal çerçevesi sunulmaktadır. Üçüncü bölümde, bilim-politika arayüzlerinin gerçek hayatta nasıl karşılık bulduklarını araştırabilmek için vaka çalışması olarak seçilen İSTKA ve İZKA incelemelerinin sonuçları paylaşılacak ve tartışılacaktır. Sonuçlar ise dördüncü bölümde ortaya koyulacaktır.

## 2. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde makalenin kuramsal çerçevesinin tanımlanması için, öncelikle bilimsel bilgi ve iklim politikaları ilişkisi, daha sonra çalışmanın bilim-politika arayüzü anlayışı ve son olarak bu arayüzlerin oluşmasını engelleyen veya zorlaştıran bariyerler ele alınmaktadır.

### 2.1. Bilimsel Bilgi ve Bilimsel Bilginin İklim Değişikliği Politikalarındaki Yeri

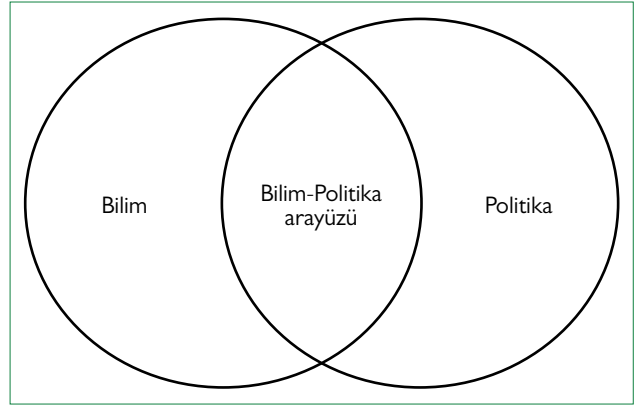
İklim değişikliği, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli [Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)] tarafından, “doğal dönüşümlerden ya da insan faaliyetlerinden kaynaklı olarak iklimde meydana gelen ve uzun süre kalıcı olan her türlü değişiklik” olarak tanımlanmaktadır (IPCC, 2007: 30). Buna bağlı olarak, iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgi, küresel, ulusal, bölgesel ve yerel iklim sisteminin yapısına dair modeller oluşturan, örüntüler tespit eden, risk değerlendirmelerinde bulunan ve geleceğe yönelik projeksiyonlar çizen bilimsel çalışmaların sonuçlarını işaret etmektedir.

İklim değişikliği söz konusu olduğunda bilimsel bilgi ve politika yapımı arasında doğrudan bir ilişkinin gerekliliği göze çarpmaktadır. Bu durumun temel sebebi, bilimsel bilgi olmadan iklim değişikliğine yönelik doğru analizler gerçekleştirilememesinin ve iklim değişikliğine neden olan sera gazlarını azaltacak veya iklim değişikliği nedeniyle oluşacak yeni koşullara uyum sağlamayı kolaylaştıracak etkin politikalar geliştirebilmenin mümkün olmamasıdır. Başka bir ifadeyle, karar almak için tek başına yeterli olmamasına rağmen, alınan kararların daha nitelikli olmasına yardımcı olduğu için (Cortner, 2000: 28), iklim değişikliği ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili bütün karar verme süreçlerinin iklim biliminin bulguları ile desteklenmesi, yani iklim politikaları ve planlarının bilimsel bilgi temelli olması, önemli görülmektedir.

Bilimsel çalışmaların iklim ve çevre krizine dair tespitlerinin ve önerilerinin politika dünyasına aktarılabilmesi için, özellikle 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren, birçok faaliyet gerçekleştirilmiştir. “Birleşmiş Milletler (BM) İnsan Çevresi Konferansı (1972)”, “Birinci Dünya İklim Konferansı (1979)”, “BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (1992)”, 1997 yılında 193 ülke tarafından imzalanan “Kyoto Protokolü” ve 12 Aralık 2015 tarihinde kabul edilen ve kabul edildiği ilk gün 175 ülke tarafından imzalanan “Paris Anlaşması” bazı önemli kırılım noktaları olarak gösterilebilir. İklim bilimi ve iklim politikası arasındaki kurumsallaşmaya yönelik belki de en önemli adım ise 1988 yılında Dünya Meteoroloji Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (BMÇP) işbirliğinde IPCC'nin kurulmasıdır. IPCC, kurulduğu günden bu yana iklim değişikliğine ilişkin somut bilimsel bulguları bir araya getirerek karar vericiler başta olmak üzere toplumun farklı kesimlerine aktarılması ve açıklanması için çalışmaktadır.

Bütün bu gelişmelere rağmen, hem uluslararası hem de ulusal ölçekte, politika yapımcıların ve karar vericilerin bilimsel çalışmaların iklim değişikliğine ilişkin önerdiği çözüm önerilerini hayata geçirmede yeterince istekli ya da etkili davranmadıkları görülmektedir. Başka bir deyişle, iklim bilimi ile iklim politikası arasında mesafeli bir duruş süregelmektedir (Iyalomhe vd., 2013; Jasanoff, 2011; Moser ve Dilling, 2011; O'Brien, 2013). Bu mesafeye dikkat çekmek ve iklim biliminin bulgularının politikaya dönüşmesini kolaylaştırmak için IPCC "Politika Yapıcılar İçin Özet" raporlar yayınlamaktadır. Benzer şekilde, BMÇP'nin Bilim-Politika Arayüzünün Güçlendirilmesi raporunda, bilimsel faaliyetlerin politika yapımcılar tarafından anlaşılmadığı veya kullanılmadığı ve bu durumun bilgi üreticiler ve politika yapımcılar arasındaki işbirliği fırsatlarını olumsuz etkilediği iddia edilmektedir (BMÇP, 2017). Farklı ülkeler ve bölgelere odaklanan çalışmalarda da politika yapımcıların iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgileri politikaya ve aksiyona dönüştürmekte çeşitli sebeplerle yeterince başarılı olmadıklarına dikkat çekilmektedir (bkz. Compston ve Bailey, 2008; Haug vd., 2010; Newman ve Head, 2015). Türkiye için yapılan araştırmalarda da, ulusal, yerel ölçekte ve sivil toplum düzeyinde iklim değişikliğine yönelik yeterli ve etkin adımların atılmadığı ortaya koyulmaktadır (bkz. Adaman ve Arsel, 2016; Gedikli ve Balaban, 2018; Turhan vd., 2016).

İklim biliminin bulgularının politikaya dönüştürülmesi gerekliliğinin iklim değişikliğinin çok boyutlu ve katmanlı yapısı ile birlikte düşünülmesi yerinde olacaktır. Çünkü bu yapı, konuya ilişkin politikaların geliştirilmesinde de aynı türde katmanlaşma/etkileşim gerektirmektedir. Bu süreçte, ulus-altı ölçekler olan bölge ve kent düzeyinin yüksek bir liderlik potansiyelinin olduğuna dikkat çekilmektedir (Bulkeley, 2011: 1–2). Bu potansiyelin etkili olmasında geliştirilen yönetim modellerinin önemi vurgulanmakta ancak söz konusu modellerin öncelikle iklim biliminin ortaya koyduğu bilgileri eyleme geçirmede bir tercüman görevi üstlenmesi gerektiği de belirtilmektedir. Bunun en iyi örneği IPCC'nin Beşinci Değerlendirme Raporu'nda görülmektedir. Beşinci Değerlendirme Raporu-II. Çalışma Grubu'nda (IPCC, 2014) ve BMÇP Uyum Açığı Raporu'nda (2014) planlama ve uygulamayı etkileyen "bilgi boşlukları"nın bulunduğu ifade edilmektedir. Söz konusu raporlarda bilgi boşluklarının sadece bilgi parçalarının karar alma süreçlerine eklenmesi ile giderilemeyeceği, bilgi/bilgi sistemlerinin kamu politikalarına entegrasyon ve uyumunun sağlanması gerektiği ifade edilmektedir (Ryan ve Bustos; 2019: 1298). Ayrıca söz konusu boşluğun giderilmesi talebinin sadece bilgi üreticiler ve karar vericiler arasında bir konu olmadığı, bu talebin küresel iklim eyleminin katılımcıları, özellikle bu hareketin liderliğini yapan genç nesil arasında, ana vurguyu oluşturduğu görülmektedir. Örneğin, Colorado Mines Üniversitesi öğrencisi Kirsten Blagg "[G]erçek bilgiye sahip bilim insanlarının dinlenmemesi oldukça sinir bozucu" derken (Nature, 2019), küresel iklim eyleminin sembolü



Şekil 1. Bilim-politika arayüzü.

haline gelen Greta Thunberg 2019 yılında ABD-Temsilciler Meclisine yazılı olarak sunduğu görüşünde "Bilim insanlarını dinlemenizi istiyorum. Ve bilimin arkasında birleşmenizi istiyorum. Ve sonra harekete geçmenizi istiyorum" diye yazarak (Thunberg, 2019) politika ve karar vericilerin bu boşluğu doldurmada daha fazla çaba göstermeleri gerektiğini belirtmiştir.

Yukarıda açıklandığı üzere, iklim değişikliğine yönelik politikaların etkin olabilmesi için iklim biliminin bulgularından daha doğru bir şekilde yararlanılması gerekmektedir. Dolayısıyla iklim bilimi ve iklim politikası arasında bilinçli bir şekilde kurgulanmış bir arayüz oluşturulması iki dünya arasındaki etkileşimin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bir sonraki başlıkta bilim-politika arayüzüne dair detaylar ve bu çalışmanın hangi tür bilim-politika arayüzünü etkin iklim değişikliği politikası geliştirilmesinde uygun bulunduğu paylaşılmaktadır.

## 2.2. Bilim-Politika Arayüzleri

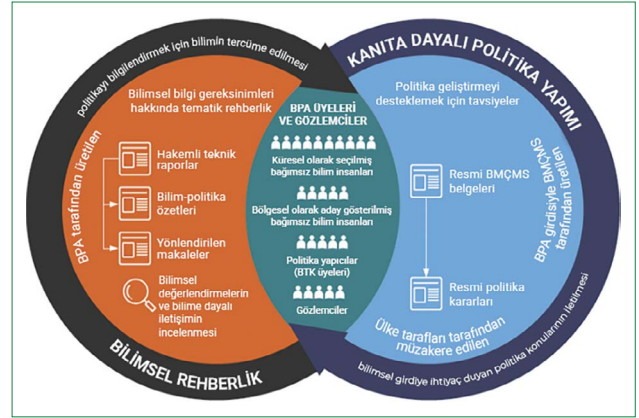
Bilim ve politika dünyaları arasındaki kurumsal farklılıklar ve paradigma uyumsuzlukları nedeniyle mutlak ve değişmez bir bilim-politika arayüzü tanımlamak güçtür (Iyalomhe vd., 2013). Bununla birlikte, en genel anlamda bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki kesişimi ifade eden bilim-politika arayüzleri (Şekil 1), Van den Hove'a göre, "politika sürecindeki bilim insanları ve diğer aktörler arasındaki ilişkileri kapsayan ve karar alma sürecini zenginleştirmek amacıyla bilginin karşılıklı transferine, ortak evrimine ve ortak inşasına zemin hazırlayan sosyal süreçler" olarak tanımlanabilir (Van den Hove, 2007: 814–815). Bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki iletişim, bilimsel makale okumak, yüz yüze görüşmeler gerçekleştirmek, bilim kurulları oluşturmak, konferanslar düzenlemek, ortak çalışma projeleri yürütmek gibi birçok farklı kanal üzerinden gerçekleşebilir (Choi vd., 2016: 3; Mitton vd., 2007: 744). Ancak, bilim-politika arayüzü kavramı, bilgi üreticiler ve politika yapımcıların sosyal süreçlerle karşılıklı etkileşimini işaret ederek, pasif ve dolaylı yoldan kurulan ilişki türlerinden ayrılmaktadır. Başka bir ifadeyle, bu arayüzler, sözü edilen iki grubun etkileşime girmesi ve işbir-

likleri gerçekleştirme ihtiyacını karşılamak üzere oluşturulan ortak faaliyet alanları ve süreçlerdir.

Bu makalenin odak noktası ise özellikle iklim değişikliğine ilişkin faaliyetler kapsamında oluşturulan bilim-politika arayüzleridir. Bu odaklanmanın temel gerekçesi, bir önceki başlıkta ifade edildiği üzere, iklim değişikliği gibi karmaşık ve çok boyutlu bir fenomen söz konusu olduğunda, bilimsel bilgi üreticilerin ve politika yapımcıların birbirleriyle etkileşim halinde olmaya ve ortak çalışmalar gerçekleştirmeye ihtiyaç duyuyor olmalarıdır. Bilim-politika arayüzlerinin iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgiyi gözetken kapsayıcı, bütünsel ve uygulanabilir politikalar geliştirebilmesine imkân sağlayacağı öngörülmektedir.

Dünya üzerinde çeşitli ölçeklerde bilim-politika arayüzü faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu faaliyetler incelendiğinde, bilim-politika arayüzlerinin, resmi veya gayri resmi, birçok farklı formda oluşturulduğu görülmektedir. Örneğin, “IPCC”, “Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Konulu Hükümetlerarası Bilim-Politika Platformu [Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)]”, Avrupa Komisyonu’na bağlı “Ortak Araştırma Merkezi” (Joint Research Centre) ya da “Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Bilim-Politika Arayüzü (BMÇMS-BPA) [United Nations Convention to Combat Desertification Science-Policy Interface (UNCCD-SPI)]” birer bilim-politika arayüzü organizasyonudur. Özellikle “UNCCD-SPI”, 2013 yılında 11. Taraflar Konferansı’nda doğrudan “bilim-politika arayüzü” olarak kurulmuş ve takip eden konferanslarda da yenilenmeye devam etmiştir. Bu oluşumun temel amacı, çölleşme, arazi bozulması ve kuraklık konularında mevcut bilimsel değerlendirmeleri politika stratejisi önerilerine dönüştürerek bilim insanları ve politika yapımcı arasındaki ilişkiyi geliştirmektir. Halihazırda UNCCD-SPI, küresel olarak seçilmiş 10 bağımsız bilim insanı, bölgesel olarak aday gösterilmiş 5 bağımsız bilim insanı, 5 seçilmiş Bilim ve Teknoloji Komitesi (BTK) üyesi (bilim odaklı politika yapımcı) ve 5 gözlemci organizasyon temsilcisinden oluşmaktadır (Şekil 2) (UNCCD, 2021). IPCC, IPBES ve UNCCD-SPI gibi kurumsal organizasyonlara ek olarak, politikacılar ve bilim insanlarını bir araya getiren araştırma projeleri, toplantılar veya atölye çalışmaları, hatta karşılıklı bilgi ve deneyim alışverişine olanak sağladığı sürece bir bilim insanı ve politikacı arasındaki bir diyalog bilim-politika arayüzü olarak değerlendirilebilir. Örneğin, Akdeniz’deki iklim ve çevre değişikliğinin mevcut durumu ve bölge için yarattığı riskleri tartışmak üzere bilim insanları ve karar vericileri bir araya getiren 2 saatlik bir etkinlik de bilim-politika arayüzü tanımına uygundur (bkz. MedECC, 2018).

Bununla birlikte, BTT perspektifine göre, tek tip bir bilim-politika arayüzü bulunmamakta, arayüzlerin kurgulanması ve sürdürülmesinde farklı yaklaşımlar yer alabilmektedir. Arayüz



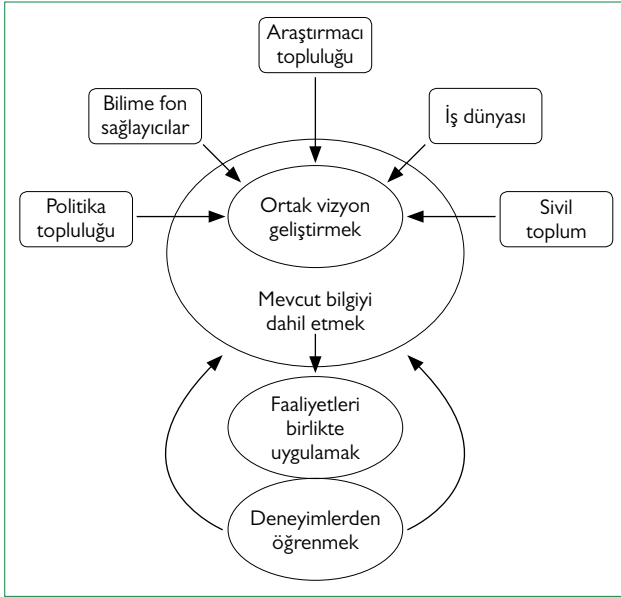
Şekil 2. Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Bilim-Politika Arayüzü (BMÇMS-BPA).<sup>1</sup>

BPA: Bilim-Politika Arayüzü; BTK: Bilim ve Teknoloji Komitesi; BMÇMS: Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi.

modellerini farklılaştıran en önemli unsur, arayüzlerde etkileşime giren bilgi üreticiler ve politika yapımcı arasındaki ilişkilerin niteliğidir. Politika yapımcıların baskın olduğu ve bilgi üreticilerin faaliyetlerini yönlendirdiği arayüzler olduğu gibi, bilgi üreticilerin hangi tür bilginin üretilmesi ve paylaşılması gerektiğine tek başlarına karar verdiği arayüzler de bulunmaktadır (Dilling ve Lemos, 2011; Dunn vd., 2018). Bu tür hiyerarşik arayüz modelleri, bilgi üreticiler ve politika yapımcı arasında ilişki kurmakta ancak bu ilişkide eşitlik ve ortaklaşma gözetmemektedir. Son yıllarda, hiyerarşik modellere alternatif olarak geliştirilen “ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri” daha katılımcı-demokratik yapısı ve etkin sonuç elde etmeye odaklanmış olması ile dikkat çekmektedir (Dunn vd., 2018; Meadow vd., 2015; Wall vd., 2017; Wan vd., 2020). Bu modeldeki “ortak üretim” kavramının anlamı kullanıldığı disipline göre değişiklik gösterir. BTT çalışmalarında “bilimsel bilginin ve politik düzenin ortak evrimsel süreç içerisinde birlikte üretildiğine” (Jasanoff, 2004) dair epistemolojik bir anlama sahip olan “ortak üretim” kavramı, sürdürülebilirlik ya da kamu yönetimi çalışmalarında ise farklı paydaşların bir araya gelerek birbirleriyle bilgi, tecrübe ve değerlerini paylaşarak ortak çalışmalar ve üretimler gerçekleştirmesine işaret etmektedir (Wyborn vd., 2019). Bu farklı gibi görünen perspektiflerin bir araya getirildiklerinde ise birbirlerini besledikleri ve pekiştirdikleri görülmektedir. Bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki sınırların düşünüldüğü kadar keskin olmadığını iddia eden BTT perspektifinin ortak üretim kavramı “bir normatif hedef ve analitik bakış açısı olarak yönetim için bir temel oluşturmaktadır” (Wyborn, 2015: 56) (Şekil 3).

BTT perspektifinden türetilen “ortak üretim” kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için, bir BTT düşünürü olan Jasanoff’un bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki ilişkiye dair iki teorik

<sup>1</sup> Bu şekil UNCCD-SPI’nin internet sitesinden tercüme edilerek alınmıştır. Görselin aslı için bkz.: <https://knowledge.unccd.int/science-policy-interface/how-spi-works> (Erişim tarihi: 27.04.2021).



Şekil 3. Ortak bilgi ve aksiyon üretimini hedefleyen bir ortak tasarım modeli.<sup>2</sup>

tespitinin paylaşılması yerinde olacaktır. Bunlardan birincisi, Jasanoff'un tekno-bilimsel bilginin ve bu bilginin üreticilerinin mutlak otorite olarak kabul edildiği "teknokratik yaklaşım" ve politik çıkarlara öncelik verilerek bilimsel bilginin önemsizleştirildiği "demokratik (popülist) yaklaşım" olarak nitelediği iki kuramsal modele yönelik eleştirisidir (Jasanoff, 1994: vii). Jasanoff'a göre, teknokratik ve popülist yaklaşımlar bilim ve politika arasındaki ilişkinin geliştirilebilmesi noktasında yetersiz olduğu için daha geniş bir perspektifte ihtiyaç duyulmaktadır (Jasanoff, 1994: vii). Jasanoff'un ikinci teorik katkısı ise, bilgi üreticiler ve politika yapımcılar arasındaki, fiziksel olmasa bile, entelektüel sınırlara ilişkindir. Bir yandan, politikacıların etkisi ve baskısı altında kalabileceklerinden endişe ederek bilgi üreticilerin politika yapım sürecinin merkezinde olmasını, öte yandan bilgi üreticilerin tamamen politika yapım sürecinin dışında kalmasını eleştiren Jasanoff, bilgi üreticiler ve politika yapımcılar arasındaki ideal entelektüel mesafeyi şöyle formüle eder: "Politikayla ilgili bilim insanları politikaya yakın olmak ister, ancak çok yakın değil" (Jasanoff, 1994). Gieryn (1995) de, Jasanoff'un bu görüşünü geliştirerek, bilgi üreticilerin politika yapımcılara olan mesafesinin "objektif ve otoriter olacak kadar uzak, faydalı olacak kadar yakın" (s. 439) olması gerektiğini savunur.

Sonuç olarak, ortak üretim modelini diğer arayüz modellerinden ayıran iki temel özellik vardır. Birincisi, iki grup arasındaki güç ilişkilerinin en aza indirilmeye çalışılmasıdır. İkincisi ise, bi-

lim dünyası ve politika dünyasının aktörlerinin kendi alanlarında çalışmalar gerçekleştirip daha sonra bilgi transferi yapması yerine, faaliyetlerini sürekli etkileşim halinde mümkün olduğunca birlikte gerçekleştirmesidir.<sup>3</sup> BTT literatürüne, özellikle de Jasanoff'un (2004) ortak üretim çalışmalarına istinaden, bu çalışmada "ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri" içerik olarak tanımlanmış benimsenen arayüzler olarak kabul edilmiştir. Açıklanan kavramsal çerçeve bağlamında, makalenin ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri yaklaşımı, bilgi üreticiler ve politika yapımcıların diyalogu esas alan devamlı bir iletişim halinde, işbirliği ve dayanışma ortamı kurarak, her türlü dikey hiyerarşiden bağımsız bir şekilde bilgiyi, politikayı ve eylemi birlikte ürettikleri bilim-politika arayüzleri olarak tanımlanabilir. Ortaya koyulan ortak üretim modeli, teknokratik ve popülist modellere bir alternatif olarak, bilimsel bilginin elzem kabul edildiği ancak tek ve mutlak belirleyici olarak kutsallaştırılmadığı bir yaklaşıma işaret etmektedir. İzleyen bölümde, ortak üretim modelleri de dahil olmak üzere, bilim-politika arayüzlerinin oluşturulması ve sürdürülmesinde karşılaşılan sorunlar ele alınmaktadır.

### 2.3. Bilim-Politika Arayüzlerinin Kurulmasını Engellenen veya Zorlaştıran Bariyerler

Bilgi temelli politikalar ve planlar geliştirilmesi için bilgi üreticiler ve politika yapımcılar/plancılar arasında sürdürülebilir ilişkiler kurulması ihtiyacı hemen herkes tarafından kabul edilmektedir. Ancak, bu iki grubun bir araya geleceği bilim-politika arayüzlerinin kurulmasında ve sürdürülmesinde daima bazı problemler yaşanmakta ve ihtiyaç duyulan nitelikteki arayüzlerin kurulabilmesi ve sürdürülebilmesi için söz konusu problemlerin -veya faktörlerin- ele alınması zorunlu görülmektedir. Literatürde "bariyer" olarak adlandırılan söz konusu faktörler, bilim-politika arayüzüne dair çalışmalarda arayüzün işleyişini anlama ve geleceğini belirleme amacıyla da özel olarak ele alınmaktadır.

Bu bariyerler arasında belki de en önemlisi, genellikle farklı normlar ve kriterler ile hareket eden bilgi üreticiler ve politika yapımcıların terimlere, kavramlara, fikirlere ve olaylara bakış açıları örtüşmeyen iki ayrı epistemik topluluğun üyeleri olmaları, yani dünya görüşlerinin farklılık göstermesidir (Edelenbos vd., 2011: 683; Hegger vd., 2012: 52; Van Stigt vd., 2015: 168). Bir diğer kritik bariyer ise, bilimsel bilginin, özellikle de iklim değişikliği gibi çok boyutlu ve karmaşık bir fenomen söz konusu olduğunda, her zaman bazı belirsizlikler içeriyor olmasıdır (Van Stigt vd., 2015: 168). Bilimsel çalışmalara içkin olan bu belirsizlikler, bilimsel çıktıların itibarsızlaşmasına sebebiyet vererek, bilimsel bilginin karar verme süreçlerinin dışında bırakılmasına yol açabilmektedir.

<sup>2</sup> Bu model Silke Beck'in bir sunumundan tercüme edilmiş ve ortak üretim kavramını modelleyen bir örnek olarak paylaşılmıştır (bkz. Beck, 2016).

<sup>3</sup> Ortak üretim temelli bilim-politika arayüzleri ile diğer bilim-politika arayüzü modelleri arasındaki farkı net bir şekilde ortaya koyabilmek için, süregelen COVID-19 pandemisiyle mücadele etmek adına T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan Koronavirüs Bilim Kurulu ele alınabilir. Bu kurul pandemiyle ilgili atılacak politik adımlara bilimsel destek sağlaması için bünyesinde çeşitli tıp dallarından uzmanlar ve akademisyenler barındırmaktadır. Ancak, bu kurulun esas işlevi yalnızca tavsiye vermektir ve nihai kararlar politika ve bürokrasi aktörleri tarafından alınmaktadır. Herhangi bir karar verme yetkisi ya da yaptırım gücü olmayan kurul üyelerinin, "ortak üretim" sürecinin paydaşları olduğunu söylemek mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla, Koronavirüs Bilim Kurulu bir "bilim-politika arayüzü"dür, ancak bilginin veya politikanın ortak üretiminden bahsedilemeyeceği için "ortak üretim temelli bilim-politika arayüzü" değildir.

Bu iki bariyerin dışında, bilimin rasyonel karar alma süreçleri için bilgi sağlamasına rağmen doğası gereği politik olan karar alma süreçlerinde “sınırlı rasyonellik (bounded rationality)” ile hareket edilmesi (Van Stigt vd., 2015: 168), her iki grubun kendi çalışmalarıyla meşgul olmalarından kaynaklı zaman kısıtlamaları, arayüzlerin finansal yönetim problemleri, politikacılar ile ortak çalışmalar yapmanın “bilimsel özerlik” ve “bilimsel güvenilirliğe” zarar vereceği düşüncesi (Ramos-Vielba vd., 2015) ve akademik başarının ağırlıklı olarak yayın bazlı geleneksel sistem ile ölçülmesi sonucunda bilgi üreticilerin akademi dışı ortaklıkları tercih etmemesi (Jacobson vd., 2004: 249) gibi başka bariyerler de mevcuttur.

Bu bariyerler, her iki grubun ortaklaşmaya istekli olduğu durumlarda bile, aralarındaki özsel farklılıkların bilim-politika arayüzlerinin kurulmasını zorlaştırabileceğini göstermektedir. Bariyerlerin üstesinden gelebilmek için, bilgi üreticiler ve politika yapıcılarının mevcut ya da potansiyel engellerin farkında olarak etkileşim kurmaları ve diğer grubun özelliklerini, şartlarını ve kısıtlarını anlamaya çalışması gerekmektedir. Bu anlayışın geliştirilebilmesi için her iki grubun diline, bakış açısına ve uygulamalarına aşına olan aracı kişi ve kuruluşlardan yararlanılabilir. Literatürde, “bilgi aracı” (Hering, 2016), “bilgi iletişimcisi” (Bultitude vd., 2012) ya da “sınır organizasyonları” (Guston, 1999) gibi farklı isimler alan bu arabulucular bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki iletişimi kolaylaştırarak ve geliştirerek, hem bilimsel bilginin kullanılabilir ve uygulanabilir bir forma dönüştürülmesine hem de karar vericilerin cevap aradıkları soruların bilgi üreticilere açıklanmasına yardımcı olabilirler (Wang vd., 2014: 333).

### 3. Vaka Çalışması: İstanbul ve İzmir Kalkınma Ajansları

Bu makale kapsamında, iklim değişikliğine ilişkin bilim-politika arayüzlerinin gerçek hayatta nasıl kurulduklarını ve sürdürüldüklerini araştırabilmek için İSTKA ve İZKA vaka çalışması olarak seçilmiş ve incelenmiştir. KA'lar, bölgesel ve yerel kalkınmaya katkıda bulunmak için, ulusal politikalar ve yönelimleri de gözetererek, bölgesel düzeyde politikalar, projeler ve planlar geliştiren ara ölçek kurumlardır (Erbil ve Erbil, 2019). Kurulduğunda Devlet Planlama Teşkilatı, şu anda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda hem bölge içi hem de bölgeler arası gelişmişlik farkını minimize etmeyi hedefleyen KA'lar, bir yandan kamu kurumlarına, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına maddi ve teknik destek sağlar, diğer yandan da bu aktörler arasında işbirliğini geliştirir. Aynı zamanda, özellikle Yatırım Destek Ofislerinin faaliyetleri ile, bölgenin iş ve yatırım fırsatlarının ulusal ve uluslararası ölçekte tanıtımını yapar (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2018).

Bu araştırmada, KA'ların vaka çalışması olarak seçilmesindeki nedenlerden biri bilim-politika arayüzü oluşturma potansiyeli

taşınması, diğeri de iklim değişikliğine yönelik politika geliştirme kapasitesine sahip olmasıdır. Birincil nedene ilişkin olarak, farklı ölçekler ve paydaşlar arasında ilişki kurma potansiyeline ve yetkisine sahip olan KA'ların, bu faaliyetlerini tasarlar ve hayata geçirirken çeşitli aktörlerle işbirliği gerçekleştirdiği söylenebilir. Üstelik KA'lar, görev tanımları gereği bilgi-temelli, uzun vadeli, teorik ve bütünsel planlar, projeler ve politikalar geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda, bilgi üreticilerle sıklıkla ve doğrudan etkileşim kuran KA'lar, bilim-politika arayüzlerini çalışmak için uygun kurumlar olarak düşünülmüştür.

İkincil neden ise, KA'ların ulusal/uluslararası ve yerel ölçekler arasında etkileşimi geliştirebilecek bir pozisyonda bulunmasıdır. Dünyada ve Türkiye'de iklim değişikliğine ilişkin etkin faaliyetlerin yürütülmesinde çok düzeyli ve çok aktörlü bir yönetim politikasının gerekliliği sıklıkla ifade edilmektedir (Bulkeley, 2011). Uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde geliştirilen politikaların etkinliğini ve uygulanabilirliğini artırmak için farklı düzeylerde yer alan aktörlerin birbiri ile etkileşim içinde çalışması öngörülmektedir. Bu süreçte her düzeyin kendi güçlü olduğu alanı öne çıkararak katkıda bulunması önemlidir (Smith, 2007; Sovacool ve Brown, 2009). Bu nedenle, ulusal ve yerel düzeyde atılacak adımlar kadar bölgesel düzeydeki adımlar da değer kazanmaktadır (Erbil ve Erbil, 2019). Dolayısıyla, KA'lar, küresel bir problem olan fakat etkilerini yerelde gösteren iklim değişikliğine yönelik çok katmanlı politikalar geliştirme, ulus ve kent ölçekleri arasında bağlantı kurma ve iklim değişikliği azaltım ve uyum faaliyetleri için gerekli sistem dönüşümüne yönelik proje geliştirme kapasitesine sahip kurumlar olarak değerlendirilmişlerdir.

Türkiye'de faaliyet gösteren 26 KA arasından İSTKA ve İZKA'nın seçilmesinin ise iki temel gerekçesi vardır. Birincisi, yüksek nüfus yoğunluğuna sahip ve Türkiye ekonomisinde kritik yerleri olan İstanbul ve İzmir bölgelerinin iklim değişikliğine karşı oldukça kırılgan olmasıdır (Abadie vd., 2016). İkinci neden ise KA'lar arasında finansal ve insan kaynakları açısından önde gelen iki kurum olan İSTKA ve İZKA'nın iklim değişikliği vizyonlarının ve buna bağlı olarak iklim değişikliği faaliyetlerinin farklılık göstermesidir (Erbil ve Erbil, 2019). Her iki KA'nın yalnızca organizasyon yapısı incelendiğinde bile bu farklılaşma açık bir şekilde görülmektedir. “Bulgular ve Tartışma” bölümünde detaylı olarak ele alınacağı üzere, İZKA “yeşil büyüme” ve “mavi büyüme” konseptleriyle iklim değişikliğini çalışmalarının merkezine yerleştirirken, İSTKA ise iklim ve çevre konularını öncelik verdiği alanlar arasında tanımlamamaktadır. Böylece, benzer özelliklere sahip iki KA'nın iklim değişikliği vizyonlarının farklılaşmasının, bilim-politika arayüzü faaliyetleri üzerindeki etkisinin incelenilebileceği öngörülmüştür. Yalnız bu inceleme vaka karşılaştırması olarak tasarlanmamış; iki vakadan elde edilen verilerin bilim-politika arayüz kavramı bağlamında inceleme ve değerlendirilmesi yapılacak şekilde çalışma kurgulanmıştır.

### 3.1. Vaka Çalışmasının Yöntemi

İSTKA ve İZKA'nın incelenmesinde nitel araştırma yöntemleri olan "doküman analizi" ve "yarı yapılandırılmış görüşmeler" kullanılmıştır. Doküman analizi için, her iki KA'nın 2010–2019 yılları arasında yayınladıkları Faaliyet Raporları ve Çalışma Programları, KA'ların stratejilerini belirleyen çerçeve planları olan 2014–2023 Bölge Planları ve resmi internet siteleri analiz edilmiştir. Yapılan bu analizde, KA'ların iklim değişikliği ile ilişkilendirilebilecek bütün faaliyetleri sistematik olarak çözümlenmiş ve gruplandırılmıştır. Bu faaliyetlerde KA'ların işbirliği gerçekleştirdiği paydaşlar belirlenerek, ilgili faaliyetlerde bilim-politika arayüzlerinden yararlanılıp yararlanılmadığı tespit edilmiştir. Bu araştırmaları derinleştirmek ve ajanslara dair arka plan bilgilerine ulaşabilmek için ise İZKA'dan beş uzman ve İSTKA'dan iki uzman ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, "Kuramsal Çerçeve" bölümünde paylaşılan yazın taraması esas alınarak KA uzmanlarına üç ana başlıkta sorular sorulmuştur: "Bilimsel bilgiye karşı tutum", "bilim-politika arayüzlerine karşı tutum", "bilim-politika arayüzlerindeki zorluklar ve çözümler". Görüşmeler esnasında, KA'ların iklim değişikliği ve çevre konularıyla ilgili çalışmalarına öncelik verilmiş, ancak KA uzmanlarının bilimsel bilgi ve bilim-politika arayüzlerine dair genel perspektiflerini öğrenebilmek için KA'ların diğer alanlardaki faaliyetleri üzerinde de durulmuştur. KA'lar dört ana kriter belirlenerek sistematik bir şekilde incelenmiştir. Bu kriterler şunlardır: (i) politika oluşturma/planlama süreçlerine bilimsel bilgiyi dahil etmek, (ii) politika oluşturma/planlama süreçlerinde bilim-politika arayüzleri oluşturmak, (iii) bilim-politika arayüzlerini ortak üretime dayalı olarak tasarlamak ve (iv) bilim-politika arayüzlerini olumsuz etkileyen bariyerlerin ve bu bariyerleri aşabilmek için olası çözümlerin farkında olmak. Bir sonraki başlıkta işaret edilen kriterler çerçevesinde vaka çalışmalarının bulguları ortaya koyulacaktır.

Ancak, "Bulgular ve Tartışma" bölümüne geçmeden önce, araştırmanın iki kısıdına değinilmesi yerinde olacaktır. Öncelikle, bu çalışma bir vaka çalışmasıdır ve vaka çalışmalarında incelenen örnekler daha geniş bir grubu temsil edemeyeceği için elde edilen bulgular genelleştirilemez (Maxwell, 2013: 82–83). Bu sebeple, İSTKA ve İZKA araştırma sonuçlarının diğer KA'lar ya da politika yapıcı kurumlar için doğrudan geçerli olacağı iddia edilmemektedir. Bununla birlikte, İSTKA ve İZKA'nın bilim-politika arayüzlerini nasıl oluşturdukları ve hangi koşullar altında daha etkili sonuçlar elde ettikleri araştırılarak, konuya dair bir genel değerlendirme yapılmasının mümkün olabileceği düşünülmüştür. Bu değerlendirmede İSTKA ve İZKA'nın iklim değişikliği vizyonlarının farklı olmasının sonuçları, özellikle de bu durumun bilim-politika arayüzleri faaliyetlerini nasıl etkilediği incelenmiş ancak iki kurumun iklim değişikliğine ilişkin perspektiflerinin birbirinden ayrılmasının nedenlerini doğrudan araştırmak çalışmanın kapsamı dışında

bırakılmıştır. İkinci kısım ise, araştırma bulgularının İSTKA ve İZKA doküman incelemeleri ve uzman görüşmeleri ile elde edilmesi, yani içerdiği bilgilerin kurumların perspektiflerine dair olmasıyla ilgilidir. KA'ların her bir faaliyetini münferit olarak baştan sona incelemek ya da KA uzmanlarının kendi kurumlarına karşı ne kadar objektif olduklarını ölçmeye çalışmak araştırmacının kapsamı dışındadır. Şüphesiz, bilim-politika arayüzlerinde KA uzmanlarıyla işbirliği yapan bilgi üreticiler ile yapılacak görüşmeler, meselenin başka boyutlarının keşfedilmesine imkân tanıyacaktır.

### 3.2. Bulgular ve Tartışma

#### 3.2.1. Politika Oluşturma/Planlama Süreçlerine Bilimsel Bilgiyi Dahil Etmek

Bilimsel bilginin politika oluşturma ve planlama sürecine dahil edilebilmesi için, öncelikle karar vericilerin bilimsel bilgiye dair farkındalık sahibi olması ve bu bilginin sürecin bir parçası haline gelmesini istemesi gerekmektedir. Aslında planlama disiplini, uygulama sürecinin başlangıcını ilgili bilginin derlenmesi olarak görür ve plancı bu kabulü uygulamaya doğal olarak yansıtır. Söz konusu yansıtma plancı için artık bir refleks olarak gelişmiş ve neredeyse rutinleşmiştir. Bununla birlikte bu kriterde, politika yapıcılarını temsil eden plancıların bu rutinleşmiş yaklaşım içinde, bilimsel bilgiyi ne kadar rutin dışına çıkardığı ve "bilinçli ve farkında" olarak sürece dahil ettiği sorgulanmaktadır.

İSTKA ve İZKA incelemeleri ajansların faaliyetlerini disiplinin doğal rutini içinde gerçekleştirdiklerini ve çerçeve planları olan 2014–2023 Bölge Planlarını bilimsel bilgiye dayanarak oluşturduklarını göstermiştir (bkz. İSTKA, 2014: 46–67; İZKA, 2014: 28–49). KA'ların etkileşime girdiği bilgi üreticiler arasında ulusal veya uluslararası kamu ve özel üniversitelerden akademisyenler, il/ilçe belediyeleri, müdürlükler, bakanlıklara bağlı kurumlar, ulusal vakıflar, uluslararası organizasyonlar ve düşünce kuruluşları yer almaktadır. Bununla birlikte, "Vaka Çalışması" başlığında kısaca değinildiği ve bir sonraki kriterde detaylı olarak açıklanacağı üzere, söz konusu husus iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgi olduğunda iki ajansın yaklaşımları farklılaşmaktadır. Her ne kadar enerji, ulaşım ve atık yönetimi gibi konulara dair bilgiler iklim değişikliğiyle ilişkilendirilebilse de, İSTKA'nın odak noktaları arasında iklim değişikliği yer almadığı için ajans doğrudan bu konuya yönelik bir bilimsel bilgi edinme çabası içinde görünmemektedir. Buna karşılık İZKA ise iklim değişikliğine yönelik bilimsel bilgi edinmeye özel bir çaba harcamakta ve kaynak ayırmaktadır. İZKA uzmanlarının görüşmelerde vurguladığı nokta, ajansın bilimsel yöntemlere dayandığı ve güvenilir olduğu sürece her ölçekten ve kurumsal yapıdan iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgi edindiğidir. Bu bağlamda, İZKA'nın başvurduğu bilgi üretici kurum yurt dışındaki bir araştırma enstitüsü olabileceği gibi İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği gibi bir iş derneği de olabil-

mektedir. Bir İZKA uzmanı iklim değişikliğine ilişkin bilgileri kategorize ederek, ajansın yaklaşımını şöyle ifade etmiştir:

*“İklim değişikliğiyle mücadelede (iki tür bilgi var). (Birincisi) sorun tespit etmeye yönelik bilgi. Bu sorunun varlığını insanlara yaymak açısından oldukça önemli. (İkincisi ise) çözüm üreten bilgi. Bu bilgiler bazen akademide, bazen özel sektörde, bazen uluslararası kuruluşlarda olabiliyor. Onu araştırmak (önemli)”.* (İZKA, 4)

KA'lar iklim değişikliği de dahil olmak üzere gerçekleştirdikleri faaliyetlerde bilimsel bilgiye özel bir önem verseler de bu bilgiyi karar alma süreçlerindeki tek ve mutlak girdi olarak görmemektedir. Görüşmelerde İSTKA ve İZKA uzmanları elde ettikleri nicel bilgilerin nitel analizini yaparak bilginin bilinçli ve farkında olarak nasıl karar alma sürecine yansıtılabileceğinin geri plan değerlendirmesini yaptıklarını, hatta diğer bilgi üreticileri ile etkileşimi arttırmaya özen gösterdiklerini belirtmiştir.

KA'ların her bir faaliyetinde bilimsel bilginin etkisini ölçmek bu makalenin kapsamı dışında kalsa da, genel olarak hem İZKA'nın hem de İSTKA'nın faaliyetlerinde temel verilerin derlenmesi ve bunların politikalara dahil edilmesi rutinleşmiş yaklaşımlardır. Bilimsel bilgiye ulaşım ve arayüz oluşturmaya yönelik farkındalık ve istekleri ise hangi içerikteki bilgiye ulaştıkları ve hangi bilgi üreticilerle nasıl bir ilişki kurguladıkları noktasında belirgin hale gelmektedir. Her iki ajansın özellikle öne çıktığı noktalardan biri ise, rutinleşmiş yaklaşım içinde politikalara yansıtılan ham bilginin işlenerek kullanılabilir bilgi haline getirilmesini sağlamaktır. Bununla birlikte, İZKA'nın ve İSTKA'nın öncelik alanlarının farklılaşması iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgiye dair tutumlarını da etkilemektedir. Ayrıca, KA'ların özellikle iklim değişikliğine yönelik faaliyetlerinde bu bilgileri elde edebilmek için bilgi üreticilerle nasıl bir arayüz oluşturdukları süreçte önemli bir unsurdur.

### 3.2.2. Politika Oluşturma/Planlama Süreçlerinde Bilim-Politika Arayüzleri Oluşturmak

Bu kriter çerçevesinde, KA'ların faaliyetlerini tasarlar ve uygularken, KA uzmanları ve bilgi üreticiler arasında kurulan ilişkileri ve ortaklıkları, yani bilim-politika arayüzleri araştırılmıştır. KA'ların dokümanlarında ve yapılan görüşmelerde sıklıkla vurgulanan bir nokta, KA'ların faaliyetlerine başlamadan önce, ilgili çalışmaya katkı sağlayabilecek paydaşları belirleyebilmek için, kapsamlı bir paydaş analizi yapıyor olmasıdır. Geniş bir yelpazeyi kapsayan bu analizler esnasında, bilgi üreticilere de büyük bir yer ayrılmaktadır. Yapılan görüşmelerde, İZKA ve İSTKA uzmanları bölgedeki üniversiteler ve akademisyenler gibi bilgi üreticilerle işbirliği gerçekleştirmeyi ajansın temel işlevlerinden ve çalışma yöntemlerinden biri olarak tanımlamıştır. Bilgi üreticiler ve KA yetkilileri, kurulların oluşturulması, projelerin tasarlanması, danışmanlık hizmeti sağlanması ya da mali destek programlarının hazırlanması gibi çeşitli çalışmalarda işbirlikleri gerçekleştirmektedir.

Yapılan görüşmeler sonucunda ise KA'ların bilim-politika arayüzleri oluşturma sürecinde iki ayrı işlevleri olduğu tespit edilmiştir. Bunlardan birincisi, KA'ların politika/plan geliştirici bir kurum olarak, bilim-politika arayüzleri tesis etmesidir. İkinci işlevleri ise, KA'ların bölge içindeki farklı aktörler arasında işbirlikleri sağlama görev ve sorumluluğuna ilişkindir. Gerçekten de KA'lar, aracı kurumlar olarak, bölge içinden veya dışından kamu kurumları, özel sektör birimleri, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları gibi çeşitli aktörleri bir araya getirdikleri faaliyetler düzenlemektedir. KA'lar oluşturdukları bu arayüzlerle, farklı ölçekler arasında köprü görevi de görmektedir. Bu bağlamda, İSTKA ve İZKA, uluslararası seviyede üretilen bilgiyi bölgesel ve yerel ölçekte eyleme dönüştürebilmek için, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Dünya Bankası, Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wide Fund for Nature) veya İngiltere'deki Sanat ve Beşeri Bilimler Araştırma Konseyi (Arts and Humanities Research Council) gibi uluslararası aktörler ile bölgesel ve yerel aktörleri bir araya getiren faaliyetler yürütmektedir.

Araştırma bulguları göstermektedir ki, İSTKA ve İZKA, bilgi temelli çalışma yaklaşımları ve farklı aktörler arasında etkileşimi güçlendirme misyonları gereği, bilim-politika arayüzlerine dair yüksek bir farkındalığa sahiptir ve faaliyetlerinde bu arayüzlerden düzenli olarak yararlanmaktadır. Ancak, bu makalenin esas konusu iklim değişikliği odaklı politika üretim/planlama süreçlerindeki bilim-politika arayüzleri olduğu için, bu arayüzlere dair araştırma sonuçlarını ayrıca tartışmak gereklidir. Bu bağlamda vurgulanması gereken nokta, bilim-politika arayüzlerine dair genel perspektifleri benzer olan İSTKA ve İZKA'nın iklim değişikliğine dair tamamıyla farklı bakış açılarına sahip olmasıdır. İZKA, “sürdürülebilir kalkınma” konsepti çerçevesinde, iklim değişikliğini faaliyetlerinin merkezine yerleştirmektedir. Öyle ki, “yeşil büyüme” ve “mavi büyüme” temalarını esas alarak organizasyon yapısını da buna uygun olarak dönüştürmüştür (İZKA, 2020a). İZKA'nın iklim değişikliğine ilişkin bu genel vizyonu, ajansın sanayileşme, çevre koruma, tarımsal üretim gibi bölge planı içinde yer alan her faaliyet alanını etkilemektedir. Başka bir ifadeyle, İZKA farklı alanlardaki çalışmalarına da iklim değişikliği vizyonunu entegre etmektedir. Bir İZKA uzmanı bu entegrasyonu şöyle ifade etmektedir:

*“Sürdürülebilirlik bizim temel kavramlarımızdan, çalışmalarımıza yön veren konulardan bir tanesi [...] Bu yıllık organizasyon yapısının değişiminde de, mesela yeşil büyüme ve mavi büyüme gibi birimlerin kurulmasında da, bizim bu yaklaşımımız ön plana çıktı”.* (İZKA 3)

Buna karşılık, bir İSTKA uzmanının belirttiği gibi, İSTKA “Yenilikçilik”, “Yaratıcı Endüstriler”, “Girişimcilik” ve “Çocuklar ve Gençler” gibi alanlara öncelik vermekte (İSTKA, 2019), iklim değişikliğini ancak diğer faaliyet alanları ile ke-

**Tablo 1.** İZKA ve İSTKA birimleri

İZKA birimleri	İSTKA birimleri
1. Yenilik ve Girişimcilik Politikaları Birimi	1. Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi
2. Yeşil Büyüme Politikaları Birimi	2. Program Yönetim Birimi
3. Mavi Büyüme Politikaları Birimi	3. İzleme ve Değerlendirme Birimi
4. Proje Uygulama ve İzleme Birimi	4. Yatırım Destek Ofisi
5. Yatırım Destek Ofisi	5. Destek Birimi

İZKA: İzmir Kalkınma Ajansı; İSTKA: İstanbul Kalkınma Ajansı.

siştiği durumlarda, ortak yarar olarak çalışmalarına dahil etmektedir:

*“Şu an ajansın gündemi özellikle “yaratıcı endüstriler”, “girişimcilik”, “inovasyon” ve “çocuklar ve gençler” konusu. “Sürdürülebilirlik”, “çevre”, “enerji” ve “ulaşım” gibi konular bu konuların ve çerçevelerin içerisinde ele alınıyor [...] Daha kapsamlı bir konu olarak görülüyor ama bunlar içerisinde ortaya çıkabilecek proje konularından, faaliyet konularından bir tanesi olarak görülüyor”. (İSTKA 1)*

Tablo 1’de paylaşıldığı gibi, İSTKA ve İZKA’nın iklim değişikliğine vizyonlarında yer verme biçimi nedeniyle hem organizasyon şemalarında hem de iklim değişikliğine yönelik politika ve faaliyet geliştirmelerinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır (Tablo 1).

Bunun yanında, iklim değişikliğiyle mücadelede ölçeklerden bağımsız olarak farklı kurumların desteğini almanın bir zorunluluk olduğunu ifade eden İZKA uzmanları, ajansın iklim değişikliğine ilişkin faaliyetlerinde birçok farklı bilim-politika arayüzünden yararlandığını ortaya koymuştur:

*“[İklim değişikliği konusunda] aktör dağılımına baktığımız zaman, tüm aktörler (ile işbirliği halindeyiz). Mesela Ege Bölgesi Sanayi Odası’nın, özellikle sanayide çevresel sürdürülebilirlik anlamında birtakım çalışmaları olan bir Çevre Çalışma Grubu var. Biz onun aktif üyesiyiz. İl, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, tarım ve sürdürülebilirlik konusunda faaliyet gösteren Tarım Müdürlüğü, çeşitli dernekler, üniversiteler, üniversite hocalarımız, kooperatifler iklim değişikliği konusunda temel aktörler. Ayrıca Dünya Bankası veya WWF gibi birçok uluslararası kuruluşlar ya da bu konuda çalışan diğer ajanslar bizim paydaşlarımız oluyor”. (İZKA 3)*

Görüşme bulgularına ek olarak, her iki kurumun iklim değişikliğine yönelik bilim-politika arayüzleri faaliyetlerine dair bazı örnekler vermek bu bulguların somutlaştırılmasına yardımcı olacaktır. İZKA, 2014–2023 Bölge Planı hazırlanması sürecinde iklim değişikliğine ilişkin birçok bilim-politika ara-

yüzünden yararlanmıştır. Örneğin, “Urla-Çeşme Karaburun Yarımadası Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi” kapsamında İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi ve Ege Üniversitesi’nden on üç farklı akademisyenin işbirliği ile çok boyutlu bir bilim-politika arayüzü oluşturulmuştur. Ayrıca, “İzmir Su Ürünleri Sektörü Stratejisi” ve “İzmir’de Temiz Üretim (Ekoverimlilik) Uygulamalarının Yaygınlaştırılması Strateji Çalışması” gibi faaliyetlerde İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, TTGV ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) gibi bilgi üretici kuruluşlardan temsilcilerle ortak çalışmalar gerçekleştirilmiştir (İZKA, 2014: 208–210). İZKA sonraki süreçte TTGV ile oluşturduğu bilim-politika arayüzünü devam ettirerek İzmir’deki sanayi kuruluşlarının kaynak tüketimini çevreye daha duyarlı hale getirmek için “İzmir Eko-verimlilik (Temiz Üretim) Programı”nı hayata geçirmiştir. Bu program çerçevesinde, bölgede eğitim ve uygulama çalışmaları gerçekleştirilmiş ve kaynak kullanımı ve kirliliğin azaltılmasına yönelik önemli kazanımlar elde edilmiştir. İZKA verilerine göre, bu program sayesinde, 125,8 ton/yıl tuz kullanımı azaltılması, 7,285 ton/yıl karbondioksit salımı azaltılması, 27,049 m<sup>3</sup>/yıl atık su miktarı azaltılması, 321 ton/yıl katı atık miktarı azaltılması, 57,6 ton/yıl kimyasal tasarrufu, 71,049 m<sup>3</sup>/yıl su tasarrufu, 837,8 TEP/yıl enerji tasarrufu ve 100 ton hammadde tasarrufu sağlanmıştır (İZKA, 2021). Bölgeye ilişkin bilimsel bilgileri temel olarak uygulanan ve sonrasında çıktılar takip edilen bu program sayesinde, İzmir bölgesinde, iklim değişikliğine dolaylı ve doğrudan etki eden bazı kaynak kullanımı ve atıkların sistemden çıkarılması mümkün kılınmıştır. Böylece iklim değişikliğine sebep olan sera gazları salımını azaltacak ve iklim değişikliği nedeniyle oluşacak yeni koşullara uyum sağlamayı kolaylaştıracak çıktılar elde edilmiştir. İZKA’nın daha güncel bir faaliyeti ise Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından koordine edilen ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı ile ortaklık gerçekleştirdiği “endüstriyel simbiyoz” projesidir (İZKA, 2019). İZKA, bölgedeki aktörlerin birbiriyle atık, yan ürün, enerji ve insan kaynaklarını paylaşabileceği endüstriyel simbiyoz dönüşümünü hayata geçirebilecek bir yol haritası oluşturulması adına, BM Kalkınma Programı gibi uluslararası partnerlerle de işbirliği yaparak bölgedeki paydaşlarla fikir alışverişi ger-

**Tablo 2.** İZKA'nın iklim değişikliğine ilişkin faaliyetlerine bazı örnekler

İZKA	
Proje/toplantı/etkinlik	İşbirliği gerçekleştirilen kurum
Türkiye Endüstriyel Simbiyoz Yol Haritasının Geliştirilmesi Projesi (devam ediyor)	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı
İzmir Eko-Verimlilik (Temiz Üretim) Programı	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
Türkiye İçin Yeşil Organize Sanayi Bölgesi (OSB) Çerçevesinin Geliştirilmesi Projesi (2019)	Dünya Bankası
Yeşil Teknolojilerde Startup ve Kurumsal Şirket Buluşma Programı-GreenTech İzmir (2018)	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
Eko-Endüstriyel Park ve Yeşil OSB Geliştirme Faaliyetleri (2018)	İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi (İAOSB)
Çevresel Ayak İzi ve Ekoetiket Çalışmaları (2017)	Ege Orman Vakfı ve Hayat Boyu Öğrenme, Mesleki Eğitim ve Geliştirme Derneği
İklim Değişikliği, Sürdürülebilir Tarım, Kırsal Kalkınma (2017)	Dünya Bankası
Yarımada Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi (2014)	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Ege Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi

İZKA: İzmir Kalkınma Ajansı.

**Tablo 3.** İSTKA'nın iklim değişikliğine ilişkin faaliyetlerine bazı örnekler

İSTKA	
Proje/toplantı/etkinlik	İşbirliği gerçekleştirilen kurum
İstanbul İklim Değişikliği Çalıştayı (2017)	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu (2017)	World Resources Institute Türkiye ve Hollanda İstanbul Başkonsolosluğu
Hello Tomorrow: Future of Energy (2016)	Sabancı Üniversitesi
Ortak Akıllar: Alman Türk Genç Uzmanlar Girişimi (2015)	Robert Bosch Vakfı, Berlin Avrupa Akademisi ve Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi (İPM)
Ömerli Havzası'nda Ekosistem Servislerine Dayalı Havza Yönetim Planı'nın Geliştirilmesi (2015)	İTÜ Mimarlık Fakültesi
Sürdürülebilir Ulaşım İçin Türkiye AB Ortaklığı Semineri (2015)	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
Türkiye'de İnşa Edilecek Nükleer Santrallerde Yerli Katkı Oranının Artırılması Projesi (2014)	İTÜ Enerji Enstitüsü ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Metrobüslerde Akıllı Ulaşım Sistemleri Uygulanması ile Verimlilik Artışı Fizibilite Çalışması (2013)	Okan Üniversitesi

İSTKA: İstanbul Kalkınma Ajansı.

çerçevesinde gerçekleştirilen çalıştaylar ve eğitimler düzenlemektedir (İZKA, 2019, 2020b) (Tablo 2). İSTKA da Bölge Planı hazırlık sürecinde "Sürdürülebilir Kaynak ve Atık Yönetimi" tematik toplantısıyla Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, TEMA Vakfı gibi bilgi üreticiler ile çeşitli kamu kurumlarının bir araya geldiği bir bilim-politika arayüzü oluşturmuştur (İSTKA, 2014: 516–517). İSTKA'nın iklim değişikliğine yönelik başka bir ortaklık çalışması ise, İstanbul Büyükşehir Bele-

diyesi İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı projesine katılım göstermektedir (İSTKA, 2019: 30) (Tablo 3).

Her ne kadar yukarıdaki örnekler konuya dair fikir vermesi için seçilmiş birkaç örnek olsa da, genel olarak, İZKA'nın doğrudan iklim değişikliğine odaklanan ve bölge için elle tutulur ve dönüştürücü faaliyetler gerçekleştiren bilim-politika arayüzleri oluşturduğu, İSTKA'nın ise son yıllarda iklim değişikliğine

yönelik doğrudan ve aktif çalışmaları gerçekleştirmediği ve dolayısıyla bu konuya yönelik bilim-politika arayüzleri oluşturmadığı görölmektedir.

### 3.2.3. Bilim-Politika Arayüzlerini Ortak Üretime Dayalı Olarak Tasarlamak

İSTKA ve İZKA'nın bilim-politika arayüzü faaliyetlerine ek olarak, "ortak üretim" temelli bilim-politika arayüzü perspektifine sahip olup olmadığı da önemlidir. Aslında KA'ların kuruluş sebepleri ve amaçları gereğince, belirli vizyonlar çerçevesinde uzun soluklu yol haritaları oluşturması ve geliştirecekleri projeler, planlar ve politikalar veya diğer paydaşlarla kuracakları ortaklıklar gibi faaliyetlerini bu yol haritalarına bağlı olarak sürdürmesi beklenmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2018). Örneğin, her KA'nın kendi bölgesi için bir çerçeve plan olarak hazırladığı 2014–2023 Bölge Planları ya da belirledikleri Sonuç Odaklı Programlar, bölgeye dair yürütülecek çalışmalar için üst ölçekli rehberler niteliği taşımaktadır. Ancak, KA'ların bu çalışma yöntemi, vizyonlarını ve politikalarını tek başlarına belirledikleri ve farklı görüşlerden yararlanmadıkları anlamına gelmemelidir. Aksine, İSTKA ve İZKA uzmanlarının ısrarla üzerinde durduğu üzere, KA'lar stratejik planlarını belirlerken ilk aşamadan itibaren toplumun farklı kesimlerinin görüşlerini almaya özen göstermektedir. İSTKA ve İZKA'nın hazırladığı Bölge Planları da, ilgili planların hazırlık sürecinde, bölge içindeki veya dışındaki, kamu kurumları, üniversiteler, araştırma enstitüleri, teknoparklar, özel şirketler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları gibi farklı birimlerden, oldukça fazla sayıda aktörün katkı sağladığını göstermektedir (bkz. İSTKA, 2014: 514–524; İZKA, 2014: 207–240).

Bu bulgulardan hareketle, İSTKA ve İZKA'nın katılımcı bir yöntem izlemeye ve politikalarını/planlarını farklı paydaşların görüşleriyle "birlikte üretmeye" gayret gösterdikleri belirtilebilir. Yukarıda da bahsedildiği üzere, faaliyetlerinde bilimsel bilgiye özel bir değer atfeden KA'lar için bilgi üreticiler, bu paydaşlar arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bir önceki kriterde açıklanan İZKA'nın "İzmir Eko-verimlilik (Temiz Üretim) Programı" ortak üretim bağlamında iyi bir örnek olarak değerlendirilebilir. Bir İZKA uzmanı tarafından "en kritik, dışarıda etkilerini görebileceğimiz strateji" olarak tanımlanan Eko-verimlilik Programı'nın tasarlanması, uygulanması ve yaygınlaştırılması sürecinin İZKA ve TTGV'nin karşılıklı deneyim ve bilgi paylaşımı ile gerçekleştiğinin altı çizilmiş ve ODTÜ'den ve İzmir'den akademisyenlerin de projeye katkı sağladığını belirtilmiştir (İZKA ve TTGV, t.y.). Böylece, bu program kapsamında, farklı bölgelerden, kurumlardan ve uzmanlıklardan bilgi üreticileri bir araya getiren bir bilim-politika arayüzü oluşturulmuştur. İZKA'nın tek başına inisiyatif almadığı, bilgi ve aksiyonun birlikte üretildiği bu program, ortak üretim modeliyle önemli ölçüde uyumaktadır.

Bununla beraber, iklim değişikliğine ilişkin kavramların bölgede yaygınlaştırılması gerektiğinde, bölgede halihazırda bir talep yoksa İZKA'nın "ortak üretim modeli"nden görece uzaklaşarak daha baskın bir rol oynadığı bir İZKA uzmanı tarafından belirtilmiştir:

*"[Diğer kurumlardan gelen katkılar da politikaları ve projeleri] bazı konularda şekillendiriyor bazı konulardaysa biz ısrarla o konunun çok önemli olduğunu görüp o konuda ısrar edebiliyoruz. [...] Yönlendirme ve yaygınlaştırma ben- ce kalkınma ajanslarının Türkiye'ye en büyük etkilerinden. Mesela uluslararası kalkınma gündeminin yerele taşınması, iklim değişikliği, sürdürülebilirlik, ekoverimlilik, dijitalleşme, endüstri 4.0... Bunların gündeme taşınmasını, bazı desteklerle, toplantılarla, yönlendirmeye ve yaygınlaştırılmaya çalışılmasını da yapıyoruz". (İZKA, 4)*

Bununla birlikte, aynı İZKA uzmanının, ajansın bilgi üreticilerle ilişkisinin nasıl olması gerektiğine dair yorumunun, ortak üretim temelli bilim-politika arayüzü modeliyle örtüştüğu görölmektedir:

*"O insanlarla [bilgi üreticilerle] bir hizmet alımı bakış açısıyla değil de, aynı masada birlikte oturup birlikte çalışan paydaşlar olduğunuz hissiyle çalışmanız gerekiyor. Siz konuya ekip olarak bakmıyorsanız, o çalışma bir yerde kalıyor. Hizmet alımı mantığından birlikte çalışma mantığına gitmemiz lazım". (İZKA 4)*

Sonuç olarak, her ne kadar uzun vadeli planları ve programları KA'ların faaliyet alanlarına ilişkin genel bir sınır çizse de İSTKA ve İZKA'nın bilgi üreticilerle ortak faaliyetlerinde ne tamamen egemen rolü üstlendikleri ne de pasif kaldıkları öne sürülebilir. Özellikle İZKA'nın iklim değişikliği faaliyetlerindeki bu yaklaşımı, ortak üretim modeliyle kayda değer benzerlikler göstermektedir.

### 3.2.4. Bilim-Politika Arayüzlerini Olumsuz Etkileyen Bariyerlerin ve Bu Bariyerleri Aşabilmek İçin Olası Çözümlerin Farkında Olmak

Dinamik bir yapıya sahip olan bilim-politika arayüzlerinin oluşturulması ve sonrasında etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için bilgi üreticiler ve politika yapımcılar arasındaki mevcut ve olası bariyerlerin bilincinde olmak kritik öneme sahiptir. Bu noktadan hareketle bu kriter ile, İSTKA ve İZKA uzmanlarının bilim-politika arayüzlerinde karşılaştıkları bariyerlere ve bu bariyerleri aşmaya yönelik çözüm önerilerine dair farkındalık seviyeleri araştırılmıştır. KA uzmanlarının geçmiş arayüz deneyimlerine ve konuya dair çıkarımlarına dayanan bu bulgular, genel olarak bilim-politika arayüzlerinde karşılaşılan veya karşılaşılmaması beklenen sorunlara ilişkindir. Ancak, özel olarak bu makalenin odak noktası olan iklim değişikliğine yönelik bilim-politika arayüzlerini de kapsamaktadır.

Öncelikle, ilgili literatürde sıklıkla iki grup arasındaki temel bariyerler olarak vurgulanan, “bilgi üreticiler ve politika yapıcılarının farklı dünya görüşlerine sahip olmasının” ve “bilimsel belirsizliklerin” İSTKA ve İZKA yetkilileri için bir engel teşkil etmediği tespit edilmiştir. Bu durumun esas sebebi, KA uzmanlarının çoğunlukla akademik olarak yüksek eğitim almış olması, yani bilim dünyasıyla ve bilgi üreticilerle, ortalama bir kamu personeline kıyasla, daha nitelikli ve etkin ilişkiler kurabilmeleridir. KA uzmanlarının bu özelliği nedeniyle, ilgili literatürde, bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki etkileşimi geliştirebilmek için önerilen arabulucu kurum ve kişiler de, İSTKA ve İZKA örneklerinde gerekli bir çözüm önerisi olarak değerlendirilmemiştir. Arabulucu rolünü doğal olarak kurum yetkilileri üstlenmektedir.

Bununla beraber, KA uzmanlarının bilim okuryazarlığının yüksek olması, iki grup arasındaki bariyerleri tamamen ortadan kaldırmamaktadır. KA uzmanları, kendi kurumları ve bilgi üreticilerin çalıştıkları kurumların farklı hedeflere yönelik çalışmalarının bilim-politika arayüzlerinin oluşturulmasını güçleştirdiğini ifade etmiştir. Örneğin, bir İZKA uzmanına göre, akademinin öncelikleri her zaman işbirlikleri kurmaya uygun değildir:

*“Akademinin hem sivil toplum örgütleri hem özel sektörle bağları burada zayıf. [...] Akademi hâlâ kendi rolünü bilgi üretmek, toplumun ihtiyacı olan insan kaynağını yetiştirmek ve bunun ötesine çıkmamak olarak tanımlıyor. Dolayısıyla, kendi öğrencilerinde, kendi grubunda bir gönüllülük, toplum hayatına etki eden unsurlara müdahale etme, doğrudan onların kendi hayatına dahil etme ve içselleştirme anlamında güçlü bir yaklaşım sürdürüyor.” (İZKA 1)*

Bir İSTKA uzmanı ise kurumlar ve kişiler arasında idealler ve ideolojilerin farklılaşmasının bir bariyer olarak görülebileceğini de dikkat çekmiştir:

*“Bence Türkiye’de perspektif farklılıkları çok şeyi engeller nitelikte. [...] Sosyalizmin çıkış olduğunu düşünen bir akademisyeni özel sektör sorunlarını çözmesi için çalıştırmak bence kolay olmaz [...] İSTKA’da bizim yaşadığımız problemler böyle şeylerden etkileniyordur, biz farkında olsak da olmasak da. Birebir böyle bir şey deneyimlediğim için söylemiyorum ama kuruma uzak duran akademisyenler olabilir veya ajansın duruşu (bazı) uzman ve çok iyi akademisyenlere belki daha uzak gelebilir. Bir şekilde zaten ortak bir noktada hiç buluşamıyor olabiliriz. Yani bunun hiç farkında olmayabiliriz.” (İSTKA 2)*

Bu bariyerlere ek olarak, bürokratik süreçlerin uzun sürmesi, özellikle birden fazla kurumdan bilgi üreticinin dahil olduğu arayüzlerin finansal yönetiminin güçleşmesi ve her grubun kendi sorumluluklarından dolayı ortaklıklara yeterince zaman ayıramaması gibi bariyerler de görüşmelerde dile getirilmiştir. Ana hatlarıyla genel nitelikli olan bu bariyerlere ilişkin İSTKA ve

İZKA uzmanlarının bazı çözüm önerileri de bulunmaktadır. Öncelikle, her iki KA uzmanları, bilgi üreticiler ile düzenli toplantılar gerçekleştirmenin, bölgelerindeki bilimsel faaliyetlere dair fikir sahibi olmalarını sağlayacağını ve karşılıklı ilişkileri geliştirerek bariyerlerin aşılmasında önemli bir adım olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca, uzmanlar, bilgi üreticilerin misyonlarını bölgeye dair somut problemlerin çözümü için ortaklıklar kurmaya daha çok önem verecek şekilde tekrar tanımlamaları gerektiğini ifade etmiştir. Bir İZKA uzmanı bu noktayı şöyle özetlemektedir:

*“Zaman zaman Avrupa’ya gittiğimizde gördüğümüz şey (şu); [...] bölgesel meselelerle üniversitelerin çalıştığı meseleler belirli bir oranda örtüşüyor. Bu örtüşmelerden de ister istemez daha fazla işbirliği alanı doğmuş oluyor [...] Belki zaman içinde bahsettiğim bölgesel konularla üniversitelerin çalıştığı alanların örtüşmesi biraz daha ayakları yere basan, biraz daha yerelde temeli olan, yerele fayda sağlayacak, daha kolay işbirliklerine sahne olabilecek konuları öne çıkarabilir diye düşünüyorum [...] Bunu daha ileriye götürmek için, bir üniversite bir bölgedeyse, mesela İzmir’de bir üniversite ise İzmir’in meselesi ne (buna bakması lazım). İklim değişikliği bunlardan bir tanesi...” (İZKA 2)*

KA uzmanları ile yapılan görüşmeler, bölgelerinin karakteristیکlerinin de bilgi üreticilerle ortaklık kurmalarını etkilediğini ortaya koymuştur. Bu makale kapsamında, KA’ların sorumlu oldukları bölgelerin coğrafi ve demografik niteliklerini ifade eden “ölçek faktörü”, en önemli bölgesel özellik olarak tespit edilmiştir. Her ne kadar hem İzmir hem de İstanbul metropol şehirler olsalar da, ölçek faktörü göz önüne alındığında, İZKA’nın sorumlu olduğu İzmir bölgesi, bir yandan yeterli miktarda insan kapasitesi ve üniversitelere sahip olması, diğer yandan ise İstanbul gibi devasa bir metropol olmaması ile ortak üretim dahilinde politika geliştirilmesi için optimum ölçeğe yakındır. İSTKA’nın ise, nüfusu 15 milyonu aşan ve bünyesinde oldukça fazla sayıda üniversite, araştırma merkezi ya da diğer bilgi üretici kuruluşa sahip olan İstanbul’un devasa ölçeği içinde bilim-politika arayüzleri oluşturması hayli güçtür. Bu güçlüğün temel sebebi, herhangi bir faaliyeti gerçekleştirmek için ilgili bütün paydaşları tespit edecek bir analiz yapmanın ve bu analiz ile belirlenen paydaşlar arasında tercihte bulunmanın, hatırı sayılır derecede vakit alan, yüksek maliyetli ve kimi zaman ortaklık kurulmayan paydaşlarla ilişkilerin bozulması neticesini veren bir süreç olmasıdır. İzmir ve İstanbul bölgeleri arasındaki bölgeye özgü bir diğer fark ise merkezi hükümet, uluslararası kuruluşlar ya da büyük şirketler gibi güçlü aktörlerin ilgi odağı olan İstanbul bölgesinde, bilim-politika arayüzleri tesis etmek de dahil olmak üzere, herhangi bir bağımsız faaliyet yürütmenin, İzmir bölgesine kıyasla daha zor olduğu gerçeğidir.

Sonuç olarak, bilim-politika arayüzlerini olumsuz etkileyen bariyerlerin ve bu bariyerleri aşabilmek için olası çözümlerin farkında olmak bağlamında, KA uzmanlarının hem genel nitelikli

hem de bölgelerine özđü bariyerlere dair detaylı açıklamalarda buldukları görölmektedir. Üstelik uzmanların, her ne kadar bölgelere özđü bariyerler kısa vadede çözüme ulaştırılacak sorunlar gibi görünmese de, genel nitelikli bariyerlere ilişkin çözümler önerileri geliştirmeye istekli oldukları da ifade edilebilir. KA uzmanları tarafından bu bariyerlerin tespit edilmiş olması, bilim-politika arayüzlerinin kurulmasına dair cesaret kırıcı bir durum olarak görölmemelidir. Aksine, bariyerlere ilişkin farkındalık sahibi olmanın, işlevsel bilim-politika arayüzleri tesis edilmesi yolunda çözümler önerileri geliştirilmesinin ilk adımı olarak değerlendirilmesi daha doğru olacaktır.

#### 4. Sonuç

Çağımızın en büyük tehditlerinden biri olan iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya ya da kaçınılmaz sonuçlarına uyum sağlama-ya yardımcı olacak politikaların bilimsel bilgi olmadan üretilemeyeceği gerçeği, bilim dünyası ve politika dünyası arasında güçlü ve sürdürülebilir bir işbirliğini zorunlu kılmaktadır. İşaret edilen noktadan hareketle, bu makalede, iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilginin etkin politikalara dönüştürülebilmesi için, bilgi üreticiler ve politika üreticilerin/plancıların birlikte bilgi, politika ve eylem üretebilecekleri ortak üretime dayalı bilim-politika arayüzlerinin oluşturulması gerektiği iddia edilmiştir. Makalenin “ortak üretim” yaklaşımı, bilimsel bilgiyi kutsallaştıran bilimpe-rest (scientism) ya da politika yapıcı/plancıyı mutlak karar verici olarak gören geleneksel görüşe alternatif olarak tanıtılmıştır.

Bu noktadan hareketle, bilim-politika arayüzlerinin pratik boyutlarını araştırabilmek için, İSTKA ve İZKA vaka çalışması olarak ele alınmış ve üç ana noktaya vurgu yapılması gerektiği saptanmıştır. Bunlardan ilk ikisi etkin iklim politikası geliştirilmesinde faydalı görölen saptamalar iken, sonuncusu ortak üretim temelli bilim-politika arayüzünün sağlıklı kurulması ve sürdürülmesine yöneliktir. Birinci saptama, yerel ve bölgesel politikaların geliştirilmesinde iklim değişikliğinin temel vizyon olarak belirlenmesinin önemli bir fark yaratmasına ilişkindir. Araştırmada İSTKA ve İZKA'nın genelde bilim-politika arayüzlerine yaklaşımlarının birbirine çok benzer olduğu tespit edilmiştir. Ancak iki KA'nın faaliyetleri içinde iklim değişikliği konusunun nerede ve hangi çerçevede ele alındığı farklılık göstermektedir. İZKA iklim değişikliğini ve sürdürülebilirliği çalışmalarının merkezine koymakta ve hemen hemen bütün faaliyetlerini iklim değişikliği odaklı bir vizyon çerçevesinde sürdürmektedir. İSTKA ise iklim değişikliğini öncelikli faaliyet alanları arasında tanımlamamakta ve yenilikçilik, yaratıcı endüstriler, girişimcilik, ve çocuklar-gençler gibi alanlara öncelik verip iklim değişikliğine dair faaliyetleri bu konular üzerinden bir “ortak yarar” sağlayacak şekilde konumlandırmaktadır. Bu vizyon farklılığı sonucu, İZKA'nın iklim değişikliğine ilişkin bilim-politika arayüzlerinin İSTKA'ya kıyasla daha fazla sayıda, daha etkin ve sürdürülebilir olduğu görölmektedir. Başka bir ifadeyle, iklim değişikliği söz konusu olduğunda, kurumların

vizyonlarının doğrudan ve öncelikle iklim değişikliğine yönelik şekillendirilmesi, bilim-politika arayüzlerinin niteliğini ve dolayısıyla iklim değişikliğine ilişkin politika/planlarını da etkilemektedir. Söz konusu iklim değişikliği vizyonunun önemini, İzmir kenti yerel yönetiminin en önemli temsilcisi olarak İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer de Nisan 2021'de gerçekleştirilen Türkiye Belediyeler Birliği 5. Toplantısı'nda net bir biçimde ifade etmiştir. Soyer konuşmasında, ulaşım, tarım, sanayi, turizm, su yönetimi ve enerji gibi politikanın bütün alanlarının “iklim kriziyle mücadele” ana başlığı altında ele alınmasının gerekli olduğunu vurgulamıştır (Soyer, 2021).

İkinci saptama birinciyle doğrudan bağlantılı olmakla birlikte ayrı bir başlık olarak ele alınmayı gerektirmektedir. Bu saptama, iklim değişikliğine yönelik “ortak yarar” anlayışının etkin politikalar geliştirilmesinde yetersiz kalmasıdır. Biraz önce ifade edildiği gibi İSTKA iklim değişikliğini yenilikçilik, girişimcilik ve yaratıcı endüstriler gibi öncelik alanlarına bir “ortak yarar” olarak dahil etmektedir. Dolayısıyla, İSTKA iklim değişikliğine yönelik doğrudan bir faaliyet tasarlamamakta, İSTKA'nın iklim değişikliğine ilişkin bir faaliyet geliştirilebilmesi için bu faaliyetin ajansın öncelik alanlarından birinin alt başlığı olarak değerlendirilebilmesi gerekmektedir. İSTKA'nın yaklaşımı, iklim değişikliği gibi acil sistemsel dönüşüm gerektiren bir alan için pasif değilse bile etkinliği az bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. İklim değişikliği yalnızca bir “ortak yarar” olarak ele alındığında konuya ilişkin hem bilim-politika arayüzlerinin etkinliğinin sınırlı kaldığı hem de sahada faaliyet yaratan politikalar üretilemediği gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda, bir önceki saptamayla da bağlantılı olarak, KA'ların bölgesel düzeyde iklim değişikliği faaliyetleri yürütmeyi öncelikleri olarak tanımlamalarına ve bölgelerindeki paydaşlar arasında bu konuya doğrudan ilişkin farkındalığı ve işbirliğini artırmaya yönelik çalışmalarına ihtiyaç vardır. Her ne kadar merkezi hükümete bağlı kurumlar olarak ulusal planlardan tamamen bağımsız hareket edemiyor olsalar da, KA'ların -İZKA örneğinde göröldüğü gibi- işaret edilen faaliyetler ile bölgesel düzeyde bir fark yaratmaları mümkündür. KA'ların iklim krizine ilişkin tutumları, gelecekte bu krizin Türkiye kent ve bölgelerinde doğuracağı sonuçları ve geliştirilecek çözümler önerilerini belirleyen faktörler arasında yer almaktadır.

Üçüncü saptama ise bilim-politika arayüzlerinin oluşturulmasını olumsuz etkileyebilecek ya da tamamen engelleyebilecek bariyerlerin tartışılmasının önemidir. Bu bariyerlere dair farkındalık sahibi olmak bilgi üreticilerin ve politika yapıcıların arayüzleri *bilinçli* bir şekilde kurmalarına ve gerektiğinde bariyerleri aşmaya yönelik çözümler üretebilmelerine yardımcı olabilecektir. Makalede ele alınan bariyerler, bilim dünyası ve politika dünyası arasındaki perspektif farklılıkları, bilimsel belirsizlikler, zaman kısıtlamaları ya da finansal sorunlar gibi genel nitelikli ya da “ölçek faktörü” gibi bölgesel nitelikli olabilmektedir. Bununla birlikte, bariyerlerin tespit edilmesi bir olum-

suzluk olarak değil, aksine çözüm önerileri geliştirmede ilk adım olarak görülmelidir. KA'ların, diğer politika yapıcı/plancı kurumların/kişilerin ve bilgi üreticilerin, bu makalenin bulgularından iklim değişikliği başta olmak üzere bilimsel bilginin gerekli olduğu her politika üretme/planlama sürecinde -özellikle kendi bölgeleri için ideal şartları göz önüne alarak- daha güçlü ve sürdürülebilir işbirlikleri yapabilecekleri arayüzler geliştirmek için yararlanabileceği öngörülmektedir.

Makalede iklim değişikliğine ilişkin etkin politika ve bilim-politika arayüzlerinin oluşturulması ve sürdürülmesine yönelik bulgular ele alınarak çalışmanın hem teorik hem de pratik düzeydeki katkısı ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Ele alınan konularla ilişkili olarak, gelecekte yapılabilecek bir çok araştırma alanı ve konunun olduğu görülmüştür. Bunlardan önde gelenlerinden biri, bilim-politika arayüzlerinde KA uzmanlarıyla işbirliği yapan bilgi üreticilerle gerçekleştirilecek bir çalışmadır. Bilgi üreticileri perspektifine dayalı bir arayüz değerlendirmesi, bu makaleye konu olan çalışmanın kapsamı dışında kalan, dolayısıyla arayüzlerin burada değinilmemiş boyutlarının anlaşılması açısından değerli görülmektedir. Bir başkası ise aynı yereli paylaşan farklı kurumların iklim değişikliğine dair bilim-politika arayüzlerinin çalışılmasıdır. Burada özellikle iklim değişikliğine ilişkin politika ve uygulamaları ile öne çıkan İzmir Kenti Büyükşehir Belediyesi'nin bilim-politika arayüzlerine dair yapılacak çalışma önem taşımaktadır. Bunun paralelinde ulus ve ulusal (bölgesel ve yerel) ölçekler arasındaki etkileşime ilişkin bulguların da elde edilebileceği merkezi yönetim – yerel yönetim iklim değişikliği politikası bilim-politika arayüzleri de bir çalışma konusu olabilir. Yine, özellikle İzmir Kenti gibi iklim değişikliğini politikanın ana konularından biri haline getiren yerelerde “ortak-üretim” kavramı çerçevesinde aktör-ağ çalışması bağlamında yapılacak bir bilim-politika arayüzü çalışması hem ilginç hem de bu konuda daha başarılı performans sergilemiş yerellerin daha iyi anlaşılmasını sağlayan sonuçlar sunabilir. Bunun yanında, iklim değişikliğine veya diğer konulara yönelik bilim-politika arayüzlerinin farklı KA'larda ya da başka politika geliştirici/karar verici kurumlarda nasıl kurulduğunu ve sürdürüldüğünü araştırmak da bilim-politika arayüzlerinin Türkiye'de farklı kurumlarda nasıl ele alındığını ortaya koyabileceklerdir. Ayrıca, benzer konulara ilişkin Türkiye'de ve farklı ülkelerde kurulan bilim-politika arayüzlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, sosyo-ekonomik ve kültürel koşulların bilim-politika arayüzleri üzerindeki etkisinin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Son olarak, bu makale bilim-politika arayüzlerini iklim değişikliği konusu üzerinden ele almış olsa da, genel itibarı ile bilim-politika arayüzlerinden bilimsel bilginin önem taşıdığı her alanda yararlanılabileceği vurgulanmalıdır. Günümüzde aciliyet arz eden kamu sağlığı ve iklim değişikliği başta olmak üzere, hemen her konuda geliştirilen politikalarda bilimsel bilginin politika üretim sürecine nasıl aktarıldığını bilim-politika arayüzleri üzerinden çalışmak ve sistematik olarak incelemek mümkündür.

## KAYNAKLAR

- Abadie, L. M., Saim de Murieta, E., Galarraga, I. (2016). Climate Risk Assessment under Uncertainty: An Application to Main European Coastal Cities. *Frontiers in Marine Science*, 3, 1-13.
- Adaman, F., Arsel, M. (2016). Climate Policy in Turkey: A Paradoxical Situation? *L'Europe en Formation*, (2), 26-38.
- Beck, S. (2016). Knowledge Co-Production: Lures and Pitfalls [Webinar]. The Integrated Assessment Society. Erişim Adresi: [https://www.tias-web.info/wp-content/uploads/2016/06/KnowledgeCoProduction\\_Lures\\_and\\_Pitfalls\\_S\\_Beck.pdf](https://www.tias-web.info/wp-content/uploads/2016/06/KnowledgeCoProduction_Lures_and_Pitfalls_S_Beck.pdf) (Erişim Tarihi: 13.02.2021).
- BMÇP. (2017). Strengthening the Science-Policy Interface: A Gap Analysis. Nairobi.
- BMÇP. (2014). The Adaptation Gap Report 2014. Nairobi.
- Bulkeley H. (2011) Cities and Subnational Governments. J.S. Dryzek, R.B. Norgaard, D. Schlosberg (Ed.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society* içinde (ss. 464-478). Oxford University Press, New York, NY.
- Bultitude, K., Rodari, P., Weitekamp, E. (2012). Bridging the Gap Between Science and Policy: The Importance of Mutual Respect, Trust and the Role of Mediators. *Online Journal of Science Communication*, 11(3), 1-4.
- Choi, B. C., Li, L., Lu, Y., Zhang, L. R., Zhu, Y., Pak, A. W., Little, J. (2016). Bridging the Gap Between Science and Policy: An International Survey of Scientists and Policy Makers in China and Canada. *Implementation Science*, 11(1).
- Compston, H., Bailey, I. (Ed.). (2008). *Turning Down the Heat: The Politics of Climate Policy in Affluent Democracies*. Springer.
- Cortner, H. J. (2000). Making Science Relevant to Environmental Policy. *Environmental Science & Policy*, 3(1), 21-30.
- Dilling, L., Lemos, M. C. (2011). Creating Usable Science: Opportunities and Constraints for Climate Knowledge Use and Their Implications for Science Policy. *Global Environmental Change*, 21(2), 680-689.
- Dunn, G., Bos, J. J., Brown, R. R. (2018). Mediating the Science-Policy Interface: Insights from the Urban Water Sector in Melbourne, Australia. *Environmental Science & Policy*, 82, 143-150.
- Edelenbos, J., Van Buuren, A., Van Schie, N. (2011). Co-Producing Knowledge: Joint Knowledge Production Between Experts, Bureaucrats and Stakeholders in Dutch Water Management Projects. *Environmental Science & Policy*, 14(6), 675-684.
- Erbil, T., Erbil, A. Ö. (2019). Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Ajanslarının 2010-2017 Yılları Arasında İklim Değişikliğine Yönelik Faaliyetleri Üzerine Bir İnceleme. *Planlama Dergisi*, 29(1), 10-22.
- Gedikli, B., Balaban, O. (2018). An Evaluation of Local Policies and Actions that Address Climate Change in Turkish Metropolitan Cities. *European Planning Studies*, 26(3), 458-479.
- Gieryn, T. F. (1995). Boundaries of Science. G. E. Markle, S. Jasanoff, J. C. Petersen, T. Pinch (Ed.), *Handbook of Science and Technology Studies* içinde (ss. 393-443). Sage Publications.
- Guston, D. H. (1999). Stabilizing the Boundary Between US Politics and Science: The role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization. *Social Studies of Science*, 29(1), 87-111.
- Haug, C., Rayner, T., Jordan, A., Hildingsson, R., Strippel, J., Monni, S., & Berkhout, F. (2010). Navigating the Dilemmas of Climate Policy in Europe: Evidence from Policy Evaluation Studies. *Climatic Change*, 101(3), 427-445.
- Hegger, D., Lamers, M., Van Zeijl-Rozema, A., Dieperink, C. (2012). Conceptualising Joint Knowledge Production in Regional Climate Change Adaptation Projects: Success Conditions and Levers for Action. *Environmental Science & Policy*, 18, 52-65.
- Hering, J. G. (2016). Do We Need "More Research" or Better Implementation Through Knowledge Brokering?. *Sustainability Science*, 11(2), 363-369.
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Contribution of

- Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104.
- IPCC. (2014) Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L.White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Iyalomhe, F., Jensen, A., Critto, A., & Marcomini, A. (2013). The Science-Policy Interface for Climate Change Adaptation: The Contribution of Communities of Practice Theory. *Environmental Policy and Governance*, 23(6), 368-380.
- İSTKA. (2014). 2014-2023 İstanbul Bölge Planı. Erişim Adresi: <https://www.istka.org.tr> (Erişim Tarihi: 28.07.2020).
- İSTKA. (2019). 2019 Yılı Faaliyet Raporu. Erişim Adresi: <https://www.istka.org.tr> (Erişim Tarihi: 28.07.2020).
- İZKA. (2014). 2014-2023 İzmir Bölge Planı. Erişim Adresi: <http://www.izka.org.tr> (Erişim Tarihi: 28.07.2020).
- İZKA. (2019). Endüstriyel Simbiyoz Yerel Paydaş Çalışmayı Gerçekleştirildi. Erişim Adresi: <http://www.izka.org.tr/haberler/endustriyel-simbiyoz.html> (Erişim Tarihi: 01.08.2020).
- İZKA. (2020a). 2020 Çalışma Programı. Erişim Adresi: <http://www.izka.org.tr> (Erişim Tarihi: 28.07.2020).
- İZKA. (2020b). Kaynak Verimliliği İçin Atıktan Hammaddede Dönüşüm. Erişim Adresi: <http://www.izka.org.tr/tr/kaynak-verimliliği> (Erişim Tarihi: 01.08.2020).
- İZKA. (2021). Yeşil Büyüme. Erişim Adresi: <https://izka.org.tr/yesil-buyume/> (Erişim Tarihi: 10.02.2021).
- İZKA ve TTGV. (t.y.). İzmir Eko-Verimlilik (Temiz Üretim) Programı. Erişim Adresi: <https://en.ttg.gov.tr/content/docs/izmir-eko-verimlilik-programi-brosuru.pdf> (Erişim Tarihi: 06.03.2021).
- Jacobson, N., Butterill, D., Goering, P. (2004). Organizational Factors that Influence University-Based Researchers' Engagement in Knowledge Transfer Activities. *Science Communication*, 25(3), 246-259.
- Jasanoff, S. (1994). *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*. London & Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jasanoff, S. (Ed.) (2004) *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. London: Routledge.
- Jasanoff, S. (2011). *Cosmopolitan Knowledge: Climate Science and Global Civic Epistemology*. J.S. Dryzek, R.B. Norgaard, D. Schlosberg (Ed.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society* içinde (ss. 129-143). Oxford University Press, New York, NY.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative Research Design: an Interactive Approach*. London: Sage Publications.
- Meadow, A. M., Ferguson, D. B., Guido, Z., Horangic, A., Owen, G., Wall, T. (2015). Moving Toward the Deliberate Coproduction of Climate Science Knowledge. *Weather, Climate, and Society*, 7(2), 179-191.
- MedECC. (2018). MedECC side-event during COP24 conference: A science-policy interface on risks of climate and environmental change in the Mediterranean region. MedECC. Erişim Adresi: <https://www.medecc.org/1844/> (Erişim Tarihi: 08.02.2021).
- Mitton, C., Adair, C. E., McKenzie, E., Patten, S. B., Perry, B. W. (2007). Knowledge Transfer and Exchange: Review and Synthesis of the Literature. *The Milbank Quarterly*, 85(4), 729-768.
- Moser, S. C., Dilling, L. (2011). Communicating Climate Change: Closing the Science-Action Gap. J.S. Dryzek, R.B. Norgaard, D. Schlosberg (Ed.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society* içinde (ss. 161-174). Oxford University Press, New York, NY.
- Nature (2019) Scientists worldwide join strikes for climate change. Erişim Adresi: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02791-2> (Erişim Tarihi: 10.02.2021).
- Newman, J., Head, B. W. (2015). Categories of Failure in Climate Change Mitigation Policy in Australia. *Public Policy and Administration*, 30(3-4), 342-358.
- O'Brien, K. (2013). Global Environmental Change III: Closing the Gap Between Knowledge and Action. *Progress in Human Geography*, 37(4), 587-596.
- Ramos-Vielba, I., Sánchez-Barrioluengo, M., Woolley, R. (2015). Scientific Research Groups' Cooperation with Firms and Government Agencies: Motivations and Barriers. *The Journal of Technology Transfer*, 41(3), 558-585.
- Ryan, D., Bustos, E. (2019) Knowledge Gaps and Climate Adaptation Policy: A Comparative Analysis Of Six Latin American Countries. *Climate Policy*, 19(10), 1297-1309.
- Smith, A. (2007). Emerging in Between: The Multi-Level Governance of Renewable Energy in the English Regions. *Energy Policy*, 35(12), 6266-6280.
- Sovacool, B. K., Brown, M. A. (2009). Scaling the Policy Response to Climate Change. *Policy and Society*, 27(4), 317-328.
- Soyer, T. (@tuncsoyer) (2021, Nisan 5). Türkiye Belediyeler Birliği 5. Toplantısı'na kentimiz ev sahipliği yapıyor. [Tweet]. Twitter. Erişim Adresi: <https://twitter.com/tuncsoyer/status/1379020953506754564> (Erişim Tarihi: 01.05.2021).
- T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2018). Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.4.pdf> (Erişim Tarihi: 05.04.2021).
- Thunberg, G. (2019). Voices Leading the Next Generation on the Global Climate Crisis. Foreign Affairs Committee Subcommittee on Europe, Eurasia, Energy, and the Environment, with the House Select Committee on the Climate Crisis (September 18, 2019). Erişim Adresi: <https://foreignaffairs.house.gov/2019/9/voices-leading-the-next-generation-on-the-global-climate-crisis> (Erişim Tarihi: 10.02.2021).
- Turhan, E., Cerit Mazlum, S., Şahin, Ü., Şorman, A. H., Cem Gündoğan, A. (2016). Beyond Special Circumstances: Climate Change Policy in Turkey 1992-2015. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(3), 448-460.
- UNCCD. (2021). The Science-Policy Interface. Erişim Adresi: <https://knowledge.unccd.int/science-policy-interface> (Erişim Tarihi: 12.03.2021).
- Van den Hove, S. (2007). A Rationale for Science-Policy Interfaces. *Futures*, 39(7), 807-826.
- Van Stigt, R., Driessen, P. P., Spit, T. J. (2015). A User Perspective on the Gap Between Science and Decision-Making. Local Administrators' Views on Expert Knowledge in Urban Planning. *Environmental Science & Policy*, 47, 167-176.
- Wall, T. U., Meadow, A. M., Horganic, A. (2017). Developing Evaluation Indicators to Improve the Process of Coproducing Usable Climate Science. *Weather, Climate, and Society*, 9(1), 95-107.
- Wan, K., Shackley, S., Doherty, R. M., Shi, Z., Zhang, P., & Golding, N. (2020). Science-Policy Interplay on Air Pollution Governance in China. *Environmental Science & Policy*, 107, 150-157.
- Wang, Z., Tan, P. Y., Zhang, T., Nassauer, J. I. (2014). Perspectives on Narrowing the Action Gap Between Landscape Science and Metropolitan Governance: Practice in the US and China. *Landscape and Urban Planning*, 125, 329-334.
- Wyborn, C. (2015). Co-Productive Governance: A Relational Framework for Adaptive Governance. *Global Environmental Change*, 30, 56-67.
- Wyborn, C., Datta, A., Montana, J., Ryan, M., Leith, P., Chaffin, B., Van Kerkhoff, L. (2019). Co-Producing Sustainability: Reordering the Governance of Science, Policy, and Practice. *Annual Review of Environment and Resources*, 44(1), 319-346.

Bilgi Notu: Yapılan görüşmeler şu şekilde kodlanmıştır:

İZKA 1: İZmir Kalkınma Ajansı Uzmanı

İZKA 2: İZmir Kalkınma Ajansı Uzmanı

İZKA 3: İZmir Kalkınma Ajansı Uzmanı

İZKA 4: İZmir Kalkınma Ajansı Uzmanı

İZKA 5: İZmir Kalkınma Ajansı Uzmanı

İSTKA 1: İstanbul Kalkınma Ajansı Uzmanı

İSTKA 2: İstanbul Kalkınma Ajansı Uzmanı

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## Rüzgârdan Enerji Üretimine Sosyo-Mekânsal Duyarlılık Alanları: İzmir Örneği

*Socio-spatial Sensitivity Areas in Wind Energy Transition: The Case of İzmir*Başak Demir,<sup>1</sup> Anlı Ataöv<sup>2</sup><sup>1</sup>Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara<sup>2</sup>Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara

## ÖZ

Artan nüfus, gelişen sanayi ve fosil yakıt temelli donanımın sahip olduğumuz yaşam koşulları nedeniyle enerji ihtiyacı giderek artmaktadır. Bu çerçevede enerji ihtiyacına uzun vadeli çözüm arayışında yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş ön plana çıkmakta; ancak zaman zaman bu süreçlerde toplum tepkisiyle karşılaşılmaktadır. Bu çalışma, önemli bir yenilenebilir kaynak olan rüzgâra odaklanarak; Türkiye'deki tesislerin beşte birinin ve yoğun toplum tepkisinin yer aldığı İzmir bağlamında rüzgârdan enerji üretme sürecini toplumsal bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Rüzgârdan enerji üretiminin toplumsal algıda yer eden doğal çevre ve ekonomik yaşam (tarım, hayvancılık), duyuşal (görüntü bütünlüğüne etki, gürültü), sağlık (insan sağlığına etki), teknolojik (manyetik alan ve türbin sayısı) alanlardaki duyarlılıkları tespit edilerek, bireysel ve kolektif algıyı temsil eden görüşler ortaya konulmaktadır. Bulgular toplumsal duyarlılığın geçerliliğini göstermektedir; bununla birlikte ifade edilen konuları sorun olarak görmeyen bir görüşün de olduğu görülmektedir. Bu durum, etkinin olmadığı düşüncesi ile ya da başkalarından duyduğuna dayanarak duyarlılık değerlendirmesi yapıldığı olasılığını da gündeme getirmektedir. Çalışmanın bulguları İzmir bağlamında, sayıca giderek artan rüzgâr tesislerinin toplumda rüzgâr enerjisi konusunda bir "doygunluk" oluşturduğunu; tesislerin yer seçiminde doğa ve insan faaliyetlerinin gerçekleştiği alanlara olan "mesafe" koşulunun belirlenmesi ve buna paralel olarak tesislerin belli bir alanda yoğunlaşması ile gelişen kümülatif etkinin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu süreçlerde halkın yer alması gerekliliği ve bilgilendirme ihtiyacı açıkça görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Rüzgâr enerjisi; toplumsal duyarlılık alanları; toplumsal tepki.

## ABSTRACT

Growing energy need is obvious considering the increasing population, industrial development, together with today's fossil fuel based living conditions. Within this framework renewable energy transition is inevitable in search for a long-term solution to this growing energy need. However, several public oppositions are encountered during such transition processes. This study focuses on the wind energy - an important source of renewable energy - in case of İzmir which is the leading city in Turkey in terms of number of wind farms as well as intensive public oppositions. Study reveals social sensitivity areas of wind energy production regarding natural environment and economic life (agriculture, animal husbandry), sensory (effect on visual integrity, noise), health (effect on human health), technological (magnetic field and turbine number) issues. The study reveals individual and collective perceptions about the sensitivity areas, on the other hand, there is an opinion that does not consider the expressed issues as a problem. The findings show the validity of social sensitivity, but also raise the possibility of making sensitivity assessment based on the thought that there is no such thing or what he heard from others. According to the findings of the study, increasing number of wind farms within the context of İzmir creates a "saturation" among the society about wind energy. In this respect, "minimum distance" criteria should be determined for the wind farm site selection to the areas where nature and human activities take place. "Cumulative effect" caused by the concentration of wind farms in a certain area should also be taken into consideration. Finally, public participation during these processes and being informed is urgent.

Keywords: Wind energy; social sensitivity areas; public opposition.

Geliş tarihi: 03.12.2020 Kabul tarihi: 21.05.2021

Online yayımlanma tarihi: 27.05.2021

İletişim: Başak Demir

e-posta: bdemir@cankaya.edu.tr



## I. Giriş

Değişen iklim koşulları, sürdürülemez büyüme hızı ve ekolojik düzendeki önemli kırılmalar ve yıkımlar, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını ön plana çıkartmaktadır (IEA, 2015; IPCC, 2012, 2020; Yılmaz, 2012). Rüzgârdan enerji üretimi, enerji kapasitesi ve ekonomik olarak diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha verimli görülmektedir (Kılıç vd., 2017). Bu nedenle, rüzgârdan enerji üretiminin merkezi düzeyde ulusal ve uluslararası anlaşmalar, raporlar, yasa ve politikalarla desteklendiği ve bunun toplumun tüm kesimleri tarafından benimsenmesine yönelik bir beklenti olduğu izlenmektedir (Aitken, 2010; Kılıç vd., 2017). Ancak, rüzgârdan enerji üretiminin gelişimi hakkındaki kararlar, toplumsal kaygıları dikkate almaktadır. Bu durum toplumun tepki göstermesi için meşru bir temel yaratmaktadır. Bu türde alınan ve uygulanan kararlar, halk için düş kırıcı, mutsuz ve tatminsiz bir deneyime dönüşmekte, halkı sonunda rüzgâr enerjisi gelişimine itiraz etmeye götürmektedir. İtiraz konularının temelinde, yenilenebilir enerji hakkındaki kararların insan ve çevre üzerinde dayatmacı olması yatmaktadır. Bununla birlikte, rüzgârdan enerji üretimine maruz bırakılmak, adaletsizlik söylemi üzerinden toplumun duygusal bir tepki vermesine neden olmaktadır (DuPont, 1981; Short, 2002; Wolsink, 2000).

Rüzgârdan enerji üretimi teknoloji-yoğun bir süreç olarak yürütülmektedir (Toja-Silva vd., 2013; Tetra Tech, 2008). Buna karşılık, toplumun verdiği geribildirimler, bunun aslında toplumsal bir süreç olduğuna dair de ipuçları vermektedir. Özellikle, Avrupa ve Kuzey Amerika'da son 20 yıldır, teknoloji odaklı çalışmalara kıyasla rüzgâr enerjisinin toplumsal boyutu ile ilgili yürütülen daha az sayıda çalışma olduğu bilinmektedir. Türkiye bağlamına özgün rüzgârdan enerji üretimi üzerine yapılmış bazı çalışmalara rastlanmakla birlikte (Altaş, 1998; Aydın, 2013; Koç, 1996; Özgener, 2002), toplumsal konuları ele alan çalışmalar sayıca oldukça azdır (Kılıç vd., 2017; Palabıyık vd. 2010). Bu durum, Türkiye'de rüzgârdan enerji üretim uygulamalarının merkezi düzeyde "yaygınlaştırılması" hedefi ve özel sektöre yönelik teşviklerin geliştirilmesi ile toplumsal önceliğin ikinci plana düşmesi; bununla birlikte, bu konunun dikkate alınmadığı uygulamaların çoğalması sonucunda tepkilerin son dönemlerde başlamış olması olarak açıklanabilir. Söz konusu gelişmeler, rüzgârdan enerji üretimine toplumsal bir süreç olarak bakma ihtiyacını vurgulamakta, toplumsal boyutu ele alan çalışmaların yapılması ihtiyacını doğurmaktadır. Türkiye, Avrupa'daki rüzgârdan enerji üretme potansiyeline en fazla sahip ve son yıllarda rüzgârdan enerji üretim hedeflerini oldukça yüksek tarif etmiş bir ülke olarak görülmektedir (TÜREB, 2019). T. C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı (2014) 2023 yılında 20.000 MW rüzgâr enerji potansiyelinin işletilir hale gelmesini öngörmektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için özel sektörün katılımıyla rüzgâr enerji tesislerinin kurulması merkezi yönetim

tarafından desteklenmekte, ancak süreç, mekânsal planlarla eşgüdüm içinde ilerlemekten ziyade tesisleri lisanslama biçiminde yürütülmektedir. Genel olarak, 24 ile 36 ay arasında değişen bu süreç, (i) ön lisans, (ii) Çevre Etki Değerlendirme (ÇED), (iii) kurumsal görüş alma, (iv) mülkiyet değişimi, (v) imar planlarının revizyonu ve (vi) Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) onayını içeren altı aşamadan oluşmaktadır. Buna göre, ön lisans kapsamında firma tarafından EPDK'ya sunulan enerji üretimi yapma talebini, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde gerçekleşen ve 50 MW üzerindeki başvurular için geçerli olan ÇED süreci takip etmektedir. Rüzgâr tesislerini kurmak için önerilen alanın kullanım ve statü özelliğine göre (doğal çevre, orman, kültürel miras, tarım alanı, askeri alan gibi) sayısı 25-30'a kadar çıkabilen ilgili tüm bakanlık ve kurumlardan görüş yazısı alınmaktadır. Olumlu görüş ve onayların alınması üzerine söz konusu arazinin, mevcut statüsünden çıkartılıp Enerji Bakanlığı üzerinden kamuya transfer ya da kamulaştırma yoluyla, mülkiyet değişikliği gerçekleştirilmekte, bunu imar planının tadilatı aşaması takip etmektedir.

Çok boyutlu bir biçimde ele alınması beklenen, oldukça uzun ve özel sektör için stresli geçen bu süreç, farklı kademelerdeki (il ve ilçe) planlama süreçlerinden bağımsız olarak yürütülmekte, etkileri dikkate alınması gereken bir yer seçimi konusundan ziyade birçok kurumun dahil olduğu salt bürokratik bir lisans alma işine dönüşmektedir. Yenilenebilir enerji öncelikli kamusal yarar olarak tanımlandığı için rüzgâr enerji tesisleri ekolojik değeri olan alanlar da dahil olmak üzere, kültürel miras, su, orman ve tarım alanları gibi hem doğal ve kültürel değeri olan hem de sosyo-ekonomik faaliyetlerin yapıldığı özel alanların yanında ya da içinde yer seçebilmektedir. Bunun yanı sıra, rüzgâr tesislerinin bu tip özel alanlara ve insan yerleşimlerine olan uzaklığına duyarlı bir mevzuat bulunmamakta; mevcut yasal uygulamaların yaptırımları ise kısıtlı kalmaktadır. Bu durum, rüzgârdan enerji üretimine karşı toplumsal tepkinin oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Öte yandan, Türkiye'de katılımlı planlama süreçleri, yasal olarak sadece halkın görüşünü alan bir katılım seviyesinde tarif edilmekte olup, pratikte ise, karar verme süreçlerine katılım yöneticilerin inisiyatiflerine bağlı olarak uygulanmaktadır.

Türkiye bağlamında, rüzgârdan enerji üretim sürecinde toplumun yerinin ve rolünün göreceli olarak yetersiz tarif edilmiş olması ve bu yüzden etkisiz kalması nedeniyle merkezi bir bakış açısıyla yürütülen sürecin yerelle uzlaşıcı olması yerine yerelde tepkisel karşılandığı gözlemlenmektedir. Bu da, rüzgârdan enerji üretim sürecine teknik çözümlerin üstünde toplumsal ve yerele özgü bir duyarlılık ile yaklaşılması ihtiyacını doğurmaktadır. Böyle bakıldığında, bu süreçte birbiriyle ilişkili iki konu ön plana çıkmaktadır. Birincisi, toplumsal tepkilerin oluşum süreçlerinin irdelenmesi, bu kapsamda mevzuatın izin verdiği fırsatlar çerçevesinde ulusal düzeyde yürütülen rüzgârdan enerji gelişim sürecine yerelde dahil olamayan ak-

törlerin toplumsal örgütlenmelerinin, organize olma kapasitelerinin, bunu tetikleyen psiko-sosyal dinamiklerin, toplumsal tepkilerinin ve biçimlerinin kendi bağlamlarına göre anlaşılmasıdır. İkincisi, rüzgârdan enerji üretim sürecinde rüzgar tesislerinin yer seçimlerinden kaynaklı toplumda gelişen duyarlılık alanlarının tanımlanmasıdır.

Buradan yola çıkarak, bu yazı, önemli bir yenilenebilir enerji kaynağı olan rüzgârdan enerji üretim sürecini toplumsal bir bakış açısıyla değerlendirmekte ve yereldeki sosyal ve mekânsal konularla ilişkili duyarlılığı mercek altına almaktadır. Bunu, Türkiye'nin rüzgârdan enerji üretiminin beşte birinin (%19,2) ve en yoğun kurulu rüzgâr gücünün yer aldığı, ve Türkiye'deki toplumsal düzeyde en fazla "ret" sesi getiren İzmir (TÜREB, 2019) örneği üzerinden yapmaktadır. Bu kapsamda, İzmir ilinde, farklı büyüklükteki enerji santrallerine farklı uzaklıklarda olan 8 yerleşimde yürütülen betimleyici araştırma bulgularını sunarak Türkiye bağlamına özgün ipuçlarını keşfetmeye çalışmaktadır. Toplumsal tepkilerin oluşum süreçleri ve bağlamsal örgütlenmeleri ile ilgili kuramsal çerçeve ve araştırma bulgularını ayrıntılı bir tartışmayı gerektirdiği için başka bir yazı konusu olarak ele alınacaktır.

Yazı dört bölümü içermektedir. Önce, çoğunlukla Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde yapılmış çalışmaları temel alarak, enerji gelişim sürecinin toplumsal boyutuyla ilgili yapılan kuramsal tartışmalar sunulmaktadır. Sonra, yürütülen araştırmanın yöntemsel kurgusu paylaşılmaktadır. Üçüncü bölümde, araştırma bulguları, son bölümde, bulguların değerlendirilmesi ve toplumla bütünlük rüzgâr enerji üretimine yeni bakış açısı önerileri verilmektedir.

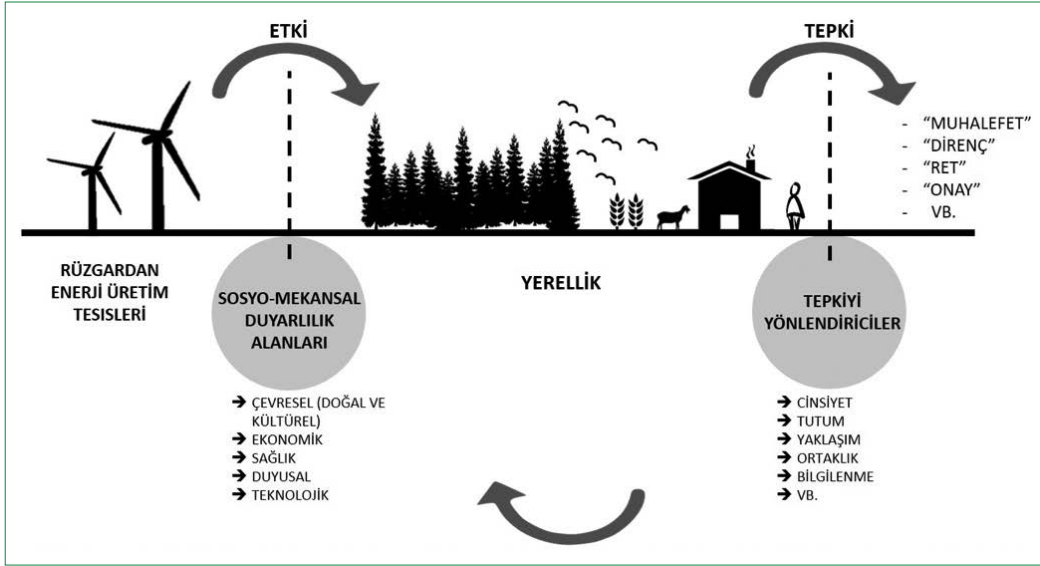
## 2. Rüzgâr Enerjisinin Toplum ile İlişkisinin İpuçları

Küresel ısınma ve yerel düzeyde yaşanan çevre problemleri ile yenilenebilir enerjinin önemi ve gerekliliği ön plana çıkmaktadır. 1980'lerden beri yürütülen araştırmalar küresel iklim değişikliğinin nedenlerinden %75'inin enerji tüketiminden kaynaklandığını ortaya koymaktadır (IEA, 2015). Türkiye genelinde, Türkiye Elektrik İletim A. Ş.'nin 2018 yılında yayınladığı son raporuna göre 2013–2018 yılları arasında yıllık üretilen elektriğin yaklaşık %70'i fosil yakıtlar (doğal gaz, taş kömürü, asfaltit, linyit ve termik) kullanılarak üretilmiştir. Oysa, ülkemizde oldukça sınırlı sayıda petrol, kömür ve doğal gaz yatakları bulunmakta; 2018 yılında her üç kaynak için de üretimin tüketime oranı %10'un altında kalmaktadır (TEİAŞ, 2018). Bu veriler Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılamakta kullandığı kaynakların çok büyük bir kısmını doğrudan yurtdışından temin ettiğini göstermektedir. Buna karşılık, doğal yaşam döngüsü devam ettiği sürece var olacak rüzgârın, enerji üretim tesisleri duyarlı ve sürdürülebilir bir şekilde yer seçtiği sürece yaygınlaşabile potansiyeline sahip olduğu da bilinmektedir.

Buna paralel olarak, rüzgârın da içinde olduğu yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi ile ilgili ülkesel ve bölgesel büyük hedefler belirlenmektedir ancak toplumun bu tür bir enerji üretimini kabul edip etmeyeceği sorgulanmamaktadır. Yenilenebilir enerji üretimi, üretim teknolojilerini geliştirmeye odaklı teknik bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu, teknolojiyi insan ve doğa ile karşı karşıya bırakmaktadır. Rüzgârdan enerji üretmek sadece teknolojik bir faaliyet değildir; toplumsal boyutu da düşünülmelidir. Nitekim, bu boyuta odaklanan çalışmalar, rüzgârdan enerji üretiminden kaynaklanan yereldeki "gerilim" veya "kabul" üzerinde durmaktadır (Kılıç vd., 2017). Buna referansla, bir yandan, Arka Bahçemde Olmasın Tutumu (NIMBY-Not In My Backyard) gibi duyarlılık hareketleri ve/veya yerel tepkileri tartışan (örnek: Burningham, 2000; Devine-Wright, 2005; Swofford ve Slattery, 2010) ve rüzgâr enerjisine karşı bireysel/toplumsal tepkileri farklılaştıran nedenleri araştıran (örnek: Gype, 1995; Simon, 1996; Krohn ve Damborg, 1999; Wolsink, 1988) çalışmalar varken; öte yandan, rüzgârdan enerji üretiminin toplumsal etkilerini tartışan çalışmalara (örnek: Devine-Wright, 2007; Wolsink, 2012; Wüstenhagen vd. 2007) rastlanmaktadır. Bu çalışmalar, rüzgâr enerji tesislerinin kurulmasının yerelde bazı tepkilerle sonuçlandığını vurgulamakta, bu tepkilerin yönünü (olumlu ve olumsuz gibi) ve düzeyini (direnc, muhalefet, ret gibi) belirleyen tutum, yaklaşım, bilgilendirme, ekonomik ortaklık gibi yönlendiricileri araştırmakta ve toplumun rüzgâr tesislerinden dolayı duyarlılık geliştirdiği alanları göstermektedir (Şekil 1). Tüm bu çıkarımlar, rüzgârdan enerji üretim biçiminin teknolojik gelişim ile olan ilişkisinin yanında toplum ve yerellik ile olan bağının kurulması ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Yurtdışında yapılan toplumsal odaklı çalışmaların çıktıları araştırmanın yapıldığı bölgelerdeki yerel toplumsal özellikleri yansıtmakta olup, bunların Türkiye'ye ne kadar uygun olup olmadığı bir araştırma konusudur. Türkiye'nin bağlamsal özellikleri çerçevesinde rüzgârdan enerji üretiminin toplumda yarattığı gerilimi ele alan kısıtlı sayıda çalışma (Güzel, 2013; Özçam, 2016; Peker, 2013, 2005) genelde tutum, beklentiler ve aktörler arası ilişkiler üzerinedir. Bu çalışmalar, çatışma durumlarını tartışmakta ve çözüm yollarını araştırmaktadır. Rüzgâr enerjisi üretiminde toplumu rüzgârdan enerji üretimini kabule veya bu üretim biçimini reddetmeye götüren hassasiyet alanlarını bilimsel olarak anlamaya ihtiyaç vardır. Nitekim, bu yazıda sunulan araştırmanın temel amacı da budur.

Buradan yola çıkarak, bu bölümde rüzgâr enerjisinin toplumsal boyutuna odaklanan uluslararası çalışmalardan örnekler verilmektedir. Bunlar iki temel grupta toplanabilir. Birinci grupta yer alan çalışmalar, toplumun rüzgar enerjisine karşı tutumu ve tepkileri ile ilgili olup, dört başlıkta incelenmektedir: (i) rüzgarın diğer enerji kaynakları ile karşılaştırıldığında, (ii) rüzgar tesislerinin yanında olup olmadığında, (iii) enerji üretiminden gelen ekonomik faydanın parçası olduğunda ve



Şekil 1. Rüzgâr tesisleri etkileri, sosyo-mekânsal duyarlılık alanları, yerellik, tepki ve tepkiyi yönlendiriciler.

bilgilenildiğinde ve (iv) rüzgardan enerji üretimi ile ilgili bakış açısına göre rüzgar enerji üretiminin toplumsal olarak nasıl desteklendiğine veya rahatsızlık seviyesinin nasıl değiştiğine bakılmaktadır.

Toplumsal boyuta odaklanan ikinci grup çalışmalar; rüzgardan enerji üretim sürecinde toplumun etkilendiği alanların ortaya çıkartılması ile ilgilidir. Bunlar, (i) çevresel (doğal ve kültürel), (ii) ekonomik, (iii) duyuşsal ve (iv) teknolojik olarak gruplandırılabilir. Bu kısımda, ayrıca, toplumsal hassasiyetin oluşmasıyla ilişkili olabilecek rüzgâr tesislerinin yer seçiminde yukarıdaki doğal çevre, ekonomik faaliyet ve yerleşim alanlarına uzaklığı, Türkiye ve Avrupa ülkelerindeki yasal uygulamalar temel alınarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir.

## 2.1 Toplumsal Tepki ve Yönlendiricileri

Toplumsal tepkiye odaklanan ilk grup çalışmalar, yenilenebilir enerji kaynaklarını diğer fosil yakıtlar ile karşılaştırarak halkın tercihine ve desteğine bakmaktadır. Bu konuda en sık atıfta bulunulan çalışma, Krohn ve Damborg'un (1999) 1990'lı yıllarda İngiltere, ABD, Kanada, İsveç, Almanya, Hollanda ve Danimarka ülkelerinde yapılan araştırmaları incelediği çalışmadır. Krohn ve Damborg'un (1999) değerlendirmeleri, yenilenebilir enerjinin genel olarak tercih edildiğini göstermektedir. Amerikalıların %42'si enerji araştırmalarında federal bütçeden yenilenebilir enerjinin destek almasını en öncelikli konu olarak belirtmekte; enerjinin en fazla üretildiği fosil yakıtlar ve nükleer enerji, sırası ile %7 ve %9 ile son sırada yer almaktadır (Breglio, 1995). Benzer şekilde, Danimarka'da da yenilenebilir enerjiye karşı halkın tavrının olumlu olduğu ifade edilmektedir (DWTMA, 1993). Her 5 Danimarkalıdan 4'ü yenilenebilir enerjinin enerji politikasında öncelikli bir konu olması gerektiğini belirtmekte, bu görüşe katılmayanlar ise sadece %9'u

temsil etmektedir. Ulusal enerji politikaları ve bütçeleri içerisinde yenilenebilir enerjinin önceliği yukarıdaki çalışmalarda tespit edilmekte olup, Kanadalıların %79'unun yenilenebilir enerjiyi kendi kullanımları açısından değerlendirdikleri ve kendi bölgelerinde elektriği satın aldıkları üretici firmanın rüzgâr enerjisine öncelik vermesi gerektiğine inandıkları yönündedir (Omnibus Report, 1995). DWTMA'nın (1993) yürüttüğü Tutum Anketine (Holdningsundersogelse) göre, Danimarkalıların %82'si Danimarka'nın daha fazla rüzgâr enerjisinden yararlanması gerektiğini düşünmektedir; Gype'nin (1995) çalışması Hollandalıların %80'inin rüzgâr enerjisini desteklerken, %5'inin karşı çıktığını ve %15'inin ise kayıtsız kaldığını belgelemektedir. İngiltere'de, 1990–1996 yılları arasında gerçekleştirilen 13 araştırma ise 10 kişiden 8'inin rüzgâr enerjisini desteklediğini ortaya koymaktadır (Simon, 1996).

2000'li yıllarda, Avustralya, New South Wales'de (NSW) 2000'den fazla bölge sakini ve 300 işletmeyle yapılan anket çalışması sonuçları, çalışmaya katılanların %85'inin NSW'deki, %80'inin yaşadıkları yerdeki rüzgâr tesis gelişimlerini desteklediğini göstermektedir (AMR Interactive, 2010). IPSOS'un 2010'da Türkiye'nin de içinde bulunduğu 23 ülkede uyguladığı anket çalışması ise, yenilenebilir enerji kaynaklarının, fosil yakıtlar ve nükleer enerjiye göre %50–70 daha fazla desteklendiğini göstermektedir (IPSOS, 2010). Fukushima Nükleer Tesisi'nde gerçekleşen kazadan sonra, IPSOS'un 2012'de tekrarladığı çalışma, yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıt ve nükleer enerjiye göre benzer oranlarda desteklendiği sonucunu ortaya koymaktadır (IPSOS, 2012).

İkinci çalışma grubu "Arka Bahçemde Olmaz" (NIMBY-Not In My Back Yard) tutumuna odaklanmaktadır. NIMBY en basit tarifile, bir tesisin gerekli olduğunu kabul etmekle birlikte

kişilerin yerelliklerinde kurulmasına gösterdiği muhalefeti tanımlamaktadır (Kılıç vd., 2017; Swofford ve Slattery, 2010). Genellikle, altyapı ve enerji projelerinde görülmektedir. Rüzgâr çiftliklerine karşı NIMBY tutumu toplumun gösterdiği genel destek ile yereldeki aktif direnç farkı olarak tanımlanmaktadır (Devine-Wright, 2005; Kraft ve Clary, 1991; Van der Horst, 2007). Bireyler rüzgâr enerjisini fikir düzeyinde desteklerken; yakınlarında gerçekleşmesine karşı olmaktadır. Kılıç vd. (2017) NIMBY tutumunun rüzgâr tesislerinin mekânsal yakınlaşmayla ilişkili olduğunu, ancak yereldeki birey ve topluluk arasındaki beklenti farklılıkları ve maliyetinin paylaşımıyla değiştiğini vurgulamaktadır.

NIMBY tutumu, karmaşık bir yapı ve dinamiğe sahiptir. Yatırım sahipleri, merkezi politikacılar, yerel bürokrasi, sivil toplum temsilcileri, aktörler arası ilişkiler, yerel halk ile iletişim, süreçteki kopukluklar ve bundan kaynaklanan şüphecilik, süreci karşıt harekete dönüştürebilen araçlar olarak görülmektedir. Wolsink (2007) halkın rüzgâr enerjisine karşı tutumunu rüzgâr tesislerine karşı olan tutumundan ayırmaktadır. Aitken (2010) halkın çoğunluğunun genelde rüzgâr enerjisini kabul ettiğini ancak buna karşı çıkanların görüşlerinin de göz ardı edilmemesi gerektiğini, bu gruplarla güven ilişkisi kurulmasının, bilgi ve deneyimlerine güvenilmesinin çok önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, NIMBY tutumunu, manipüle edici, toplumsal uzlaşmayı zedeleyici, muhalefeti basitleştirici, dar açılı olmakla eleştiren çalışmalar da vardır (Evans vd., 2011; Wolsink, 2007). NIMBY tutumunun her zaman geçerli olmadığı dahi söylenmektedir. Örneğin, Warren ve Birnie (2009) İskoçya ve İrlanda'da ters bir NIMBY tutumu olduğundan bahsetmekte, öyle ki rüzgâr tesislerini türbinlere yakın yaşayanların, uzak yaşayanlardan daha fazla desteklediğini savunmaktadır. Buna ek olarak, Wolsink'e (2000) göre, NIMBY tutumunu sergileyen sakinlerin muhalefeti yalnızca yakınlık endişelerine dayanmamaktadır.

Toplumsal tutuma odaklanan üçüncü çalışma grubu, toplumun bilgilenebilmesi ve ekonomik paydadana yararlanması üzerinde durmaktadır. Gype (1995), Hollanda'daki çalışmada, rüzgârdan enerji üretim projelerinin planlama ve inşaat süreçlerinde toplumun bilgilenebilmesinin, projelere karşı tutumu iyileştirdiğini göstermektedir. Benzer bir şekilde, Krohn ve Damborg da (1999) Danimarka'daki 12000 nüfuslu ve elektrik tüketiminin %98'inin rüzgâr enerjisinden karşılandığı Sydthy Belediye'sinde, enerji üretimi konusunda yüksek seviyede bilgi sahibi olan kişilerin, daha az bilgi sahibi olan kişilere göre rüzgâr enerjisiyle ilgili daha olumlu düşündüğünü vurgulamaktadır. Bilgilendirme ile insanların en yakın türbine ve türbin sayısına karşı tutumlarının değişmediğini ifade etmektedir. Ayrıca, Sydthy Belediyesi'nde rüzgâr türbinleri, %58'inin yöre halkının ortak olduğu bir kooperatife aittir. Bu sayede, kooperatif üyeleri evlerinin yakınlarına rüzgâr türbini dikilmesini daha rahat kabul etmektedir. Benzer şekilde, Warren ve McFadyen (2010),

Slattery vd. (2013) ve Mulvaney vd. (2013), çalışmalarında yerel halkın mülkiyetindeki rüzgâr tesislerini daha olumlu tutumla karşıladığını ortaya koymaktadır. Bir projenin sahiplik yapısının halkın benimsemesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu belirten diğer çalışmalar (Haggett ve Toke, 2006; Sonnberger ve Ruddat, 2017), projelerin büyük bir enerji şirketi veya yerel bağlantısı olmayan bir yatırımcıdan ziyade yerel enerji kooperatiflerine ait olduklarında genellikle daha uygun görüldüğünü göstermektedir. Sahiplilik yanında, rüzgârdan enerji üretiminin ekonomik katkıları da yerel halkın fayda sağladığı alanlar olarak dile getirilmektedir. Örneğin, Munday vd. (2011), bu bağlamda, kira getirisi, müteahhitlik hizmetleri, istihdam, yerel topluluklara mali yardımlar, peyzaj geliştirme, yol sunumu, eğitim ziyaretleri gibi konulardan bahsetmektedir. Rüzgârdan enerji üretim tesislerinin çeşitli turizm faaliyetlerinin gelişmesine imkan verdiğini dile getiren çalışmalar da vardır (Aitchison, 2004, 2012; Starling, 2006; Young, 1993).

Toplumsal tutumla ilgili dördüncü grup çalışmada; rüzgârdan enerji üretiminden rahatsız olma durumunun bireyin bakış açısından nasıl etkilendiği araştırılmaktadır. Bu çalışmada, demografik yapı, eğitim, gelir ve iş durumu, ideolojik ve siyasi duruş gibi değişkenlerin bakış açısını nasıl belirlediği üzerinde durulmaktadır (Aitken, 2010; Bishop, 2002; Bishop & Miller, 2007; Cavallaro & Ciralo, 2005; Daugarrd, 1997; Devine-Wright, 2007; Torres-Sibille vd., 2009; Tsoutsos vd., 2009a; Tsoutsos vd., 2009b; Wang vd., 2009; Warren ve McFadyen, 2010). Wolsink and Sprengers (1993) Danimarka, Hollanda ve Almanya'da gürültüden doğan rahatsızlığın sadece birkaç insanı etkilediğini, etkilenenlerin rahatsızlığının da gerçek gürültü seviyesi ile değil, rüzgâr türbinlerine olan olumsuz düşünceler ile ilişkili olduğunu iddia etmektedir. Simon (1996) İngiltere'de rüzgâr enerjisine olumlu ve olumsuz bakan bireylerin ileri sürdükleri noktaları özetlemektedir. Buna göre; olumlu düşünen bireyler, yenilenebilir enerjinin diğer enerji kaynaklarına alternatif olduğuna, çevreyi kirletmediğine, kısıtlı olmadığına, iklim değişikliği bağlamında ciddiye alınması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Olumsuz düşünen bireyler ise, rüzgâr enerjisinin enerji problemlerini çözemeyeceği, pahalı olduğu, türbinlerin güvenilir olmadığı, gürültülü olduğu ve manzarayı bozduğu yönünde görüş sunmaktadır. Buna paralel olarak, Wolsink (1988) türbinlerin manzarayı güzelleştirmesinin veya bozmasının zevke bağlı olduğunu, rüzgâr enerjisinin fiyatının pahalı veya ucuz olmasının ise bireylerin küresel iklime verdiği değere ve sera etkisi kuramına inanıp inanmamasına bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Krohn ve Damborg (1999) cinsiyetin tercihlere etkisini gösterdiği çalışmada, kadınların iki ilâ sekiz türbinden oluşan rüzgâr tesislerini sekizden daha fazla türbini olan rüzgâr tesislerine ve tek başına dikili olan türbine tercih ettiklerini göstermektedir. Buna karşılık, erkekler 10 ilâ 50 türbinlik tesisleri tercih etmekte ve türbinleri kadınlara göre daha gü-

rütlü bulmaktadır. Yine aynı çalışmada bahsedilen ve Yuan ve Huisingh'in (2015) desteklediği bir başka konu eğitilmiş, yüksek gelirli ve 40 yaşın üzerindeki kişilerin rüzgâr enerji üretimini destekleme eğiliminde olmasıdır. 60 yaşın üzerindeki kişiler diğer yaş gruplarına göre rüzgâr türbinlerine daha eleştirel, isteksiz ve muhafazakar bakmaktadır. Politik tercihler de düşük karbon teknolojilerinin sosyal kabulünü ve politik partilerin bu yöndeki yatırım taahhütlerini etkilemektedir (Devine-Wright, 2007). Harper vd.'nin (2019) İngiltere'den verdiği örneğe göre, 2015'teki genel seçimlerde, yenilenebilir enerji gelişimini İşçi ve Liberal Demokrat Parti destekçilerinin %85'ten fazlası desteklerken, Muhafazakar Parti (MP) destekçilerinin yalnızca %62'sinin desteklemesi üzerine MP'nin rüzgâr karşıtı bir duruş sergilediği bilinmektedir.

## 2.2 Sosyo-Mekânsal Duyarlılıklar ve Değişkenleri

Yukarıda bahsedilen çalışmalar; öznel veya toplumsal değişkenlere göre farklılaşan, kişilerin ve toplulukların rüzgârdan enerji üretimine karşı geliştirdikleri bir tutum veya tepkiyi ortaya koymaktadır. Bu, toplumların rüzgârdan enerji üretiminden belli alanlarda duyarlılık geliştirerek etkilendiklerini gündeme getirmektedir. Yurtdışında yapılan çalışmalara bakıldığında, rüzgâr tesislerinin etkisinin toplumsal olarak doğrudan mekânsal bir ilişki üzerinden hissedildiği dört temel duyarlılık alanı olduğu gözlemlenmektedir. Bunlar çevresel, ekonomik, duyasal ve teknolojik alanlardır.

Birinci olarak; rüzgârdan enerji üretirken orman, sulak alan, su kaynakları, havza, kuş göç yolları gibi doğal alanları etkilemesinden kaynaklı bir hassasiyetin geliştiğine birçok kaynak tarafından dikkat çekilmektedir (Cavallaro ve Ciralo, 2005; Drewitt vd., 2006; Kaya & Kahraman, 2010; NWCC, 1999; Telleria 2009; Wang vd., 2009). Bu kapsamda, rüzgârdan enerji üretim sahası içerisinde veya yakınlarındaki ekolojik alanlarda bentik kaynakların, su ürünlerinin, deniz hayatının ve ormana dayalı türlerin değiştiği; ve vahşi hayatın beslenme bölgelerinden uzaklaştıkları gözlemlenmektedir (Aydın vd., 2013; Baban ve Parry, 2001; EEA, 2009; Haugen, 2011; IFC ve WBG, 2007; IPCC, 2012; NIA, 2013; Yue ve Wang, 2006). Ayrıca, kuş ve yarasaların türbinlere çarpıp öldükleri, kuşların göç esnasında uçuş yönlerini türbinlerin görsel, gürültü ve titreşim etkileri sonucunda değiştirdiği vurgulanmaktadır (Aydın vd., 2013; Clarke, 1991; Dai vd., 2015; Haugen, 2011; IFC ve WBG, 2007; Klepinger, 2007; Premalatha vd, 2014; Pearce-Higgins vd, 2012; Schaub, 2012; US EPA, 2013; Toja-Silva vd, 2013; Zahedi, 2012). Doğal çevrenin yanında, tarihsel ve kültürel miras alanlarının da rüzgâr türbinlerinden etkilendiği bir grup araştırmacı tarafından ortaya konmaktadır (Haugen, 2011; Tetra Tech EC Inc. vd. 2008).

İkinci grup çalışmalar; rüzgârdan enerji üretiminin yerel halkın ekonomik faaliyetleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek-

tedir. Kılıç vd. (2017) rüzgâr tesislerinin kurulum aşamasında gerçekleşen inşaat ve nakliye gibi işlerin ormancılık, hayvancılık ve çiftçilik faaliyetlerinin yürütüldüğü orman, mera ve tarım alanlarında tahribat yarattığını, kurulum sonrasında tesisler söz konusu alanlarda bölünmeye neden olduğu için ekonomik faaliyetleri azalttığını vurgulamaktadır. Bunu Mikolajczak vd.'nin (2013) rüzgâr tesislerinin kazlar üzerindeki etkilerine yönelik yaptığı çalışma desteklemektedir. Türbinlere 50 ve 500 metre yakınlıkta kurulan kümeslerde kazların ağırlıklarının düştüğü, bağımsızlık sisteminin kandaki etkinliğini azaltan kortisol hormon seviyesinin arttığı ve davranışlarının bozulduğu gözlemlenmektedir.

Üçüncü grup çalışmalar; duyasal konularla ilgili ortaya çıkan duyarlılıkları ve sağlık sorunlarını irdelemektedir. Bu duyarlılıklar, estetik ve ışık/gölge etkileri olarak ayrılmaktadır. Çalışmalar hem deniz hem de kara tipi santrallerin estetik açıdan "güzel" gözükmediğini vurgulamakta (Haugen, 2011; Baban ve Parry, 2001; Bishop ve Miller, 2007; Daugarrd, 1997; Nguyen, 2007; Premalatha vd., 2014; Voivontas vd., 1998; Zahedi, 2012); buna ek olarak, santrallerin ışık ve gölge titreşiminin (Haugen, 2011; Klepinger, 2007; Kılıç vd., 2017; Lima vd, 2013; Premalatha vd, 2014) yakın çevrede yaşayan halkın yaşam kalitesini ve sağlığını bozacak düzeyde olduğunu göstermektedir. Santrallerin gürültüsünün benzer etkiler yarattığı da söylenmektedir (Bishop ve Proctor, 1994; Yue ve Wang, 2006; Tester vd., 2005; Aydın vd., 2013; Ramirez-Rosado vd., 2008; Bakker vd., 2012; Haugen, 2011; Toja-Silva vd., 2013). Bununla birlikte, rüzgâr türbinlerinin Rüzgâr Enerjisi Sendromu (Pierpont, 2009) olarak adlandırılan uyku bozukluğu, baş ağrısı ve dönmesi, bulantı, kulakta çınlama ve basınç, kalp çarpıntısı ve asabiyet, konsantrasyon bozukluğu ve hafıza kaybı gibi belirtilere yol açtığı iddia edilmektedir.

Son grup çalışmalar, teknolojik konuları irdelemektedir. Bunlar, uçak iniş ve kalkış koridorlarındaki güvenlik, yollar, demiryolları ve radyo iletişim merkezlerindeki sinyaller ve radar sistemleri ile enerji nakil hatları gibi konulardır (Burlison, 2009; Toja-Silva vd., 2013; Haugen, 2011; Tetra Tech EC Inc. vd., 2008). Rüzgâr türbin kanatları; yansıma, soğurma ve dağıtma yoluyla elektromanyetik alanları periyodik modülasyona uğratarak TV ve radyo alıcılarını etkileyebilmektedir (Toja-Silva vd., 2013). Haugen'in (2011) çekme mesafeleri açısından uluslararası rüzgâr enerji yatırımlarını incelediği rapora göre, Danimarka'da uçuş güvenliği açısından, boyutu 150 m üzerinde olan rüzgâr türbinlerinin ve hava alanlarının çevresinde ve uçakların uçuş koridoru yakınında yer alan 100 m üzerindeki rüzgâr türbinlerinin ışıklandırılması gerekmektedir. Aynı raporda, güvenlik gerekçesiyle, farklı ülkelerde rüzgâr türbinlerinin yollardan, demiryollarından, telsiz iletişiminden ve güç hatlarından 50–120 m arasında değişen mesafelerde konumlandırılması gerektiği belirtilmektedir.

Bu çalışmalar doğrultusunda, rüzgâr tesislerinin yer seçiminde dünyada kullanılan ölçütler ile Türkiye'dekiler karşılaştırıldığına, Türkiye'de bu konuda önemli yetersizlikler olduğu ortaya çıkmaktadır. Özellikle, rüzgâr türbinlerinin yerleşim alanlarına ne kadar yaklaşabileceği ile ilgili yasal bir yaptırımın bulunmamasının, Türkiye'deki yerel direnci tetiklediği varsayılabilir. Ayrıca, rüzgâr tesisleri doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik faaliyet alanlarına oldukça yakın yer seçebilmektedir. Bu konuda, Yetiş vd. (2015) tarafından hazırlanan "Rüzgâr Enerjisi Santralleri Raporu" çevresel, sosyo-ekonomik ve yaşam alanları açısından dünyadaki ve Türkiye'deki yer seçim mesafelerini değerlendirmekte ve bu yetersizliği göstermektedir. Buna göre, dünyadaki mevzuatlar uyarınca, rüzgâr tesisleri yerleşimlerden minimum 300 m ile 2000 m arasında değişen bir uzaklıkta yer seçebilmektedir. Ülkemizde böyle bir kısıtlama yoktur. Ayrıca, dünyada rüzgâr tesisleri orman alanlarına minimum 200 m ile 500 m arasında uzaklıkta yer seçebiliyor iken, Türkiye'de, kesilen ağaçların bedeli yatırımcı tarafından ödendiği sürece orman alanına tesis kurulabilmektedir. Diğer ülkelerde rüzgâr tesisleri ekolojik olarak değerli alanlardan 200 m ile 1000 m arasında değişen uzaklıklara kurulabiliyorken, Türkiye'de tesislerin kesin korunacak hassas doğal sit alanlarına en az 300 m mesafede kurulmasına, nitelikli ve sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanlarında faaliyetlerine kontrollü bir şekilde devam etmesine izin verilmektedir. Milli ve Doğal Parklarda, Özel Çevre Koruma Bölgelerinde, Doğal Yaşamı Geliştirme alanlarında ilgili kurumun görüşü üzerine tesisler yer alabilmektedir. Ayrıca, diğer ülkelerde rüzgâr tesisleri denizden 3 km uzakta yer seçebiliyorken Türkiye'de göller ve akarsulara 300 m, deniz kıyısına ise 100 m uzaklık koşulu koyulmaktadır. Rüzgâr tesisleri kültürel miras alanlarına dünyada 1000 m uzakta kurulabilirken ülkemizde birinci ve ikinci derece kültürel miras sit alanlarında rüzgâr tesislerine izin verilmemektedir. Tarım alanlarında ise, Türkiye'de Toprak Koruma Komisyonu'ndan alınacak izne bağlı olarak kurulabilmektedir.

### 3. Duyarlılıklara Derinlemesine Bakmak

Bu makalede sunulan araştırmanın yöntemsel çerçevesi dört temel varsayım üzerine kuruludur. Birincisi, teknolojik gelişme odaklı rüzgâr enerji üretim süreci toplumsal deneyimleri ve algıyı etkilemektedir. Bu üretim süreci, toplumsal açıdan anlaşılmalıdır. Buna dayanarak, araştırma, toplumun duyarlı olduğu alanları toplumun deneyimi ve algısı üzerinden anlamaya yönelik kurgulanmıştır. İkincisi, rüzgâr enerjisi üretim sürecinin toplumsal etkileri farklı yerelliklere göre değişmektedir. Buna göre, çalışma için rüzgâr enerjisi üretim sürecinde Türkiye'de halkın rüzgâr enerji tesislerine en fazla tepki gösterdiği il olarak İzmir seçilmiştir. Üçüncüsü, birinci ve ikinci varsayımın birbiriyle olan ilişkisi üzerine kuruludur. Deneyimler ve yerel özellikler kolektif algıyı değiştirmektedir. Örgütlenme düzeyi ve aktif yurttaşlık kapasitesi yüksek bir toplumda duyarlılık seviyesi ve bunu ifade etme kapasitesi de yükselmektedir. Dör-

düncüsü, toplumun duyarlılığı doğal ve insan yaşam alanları çevresinde yer seçen rüzgâr tesislerinin büyüklüğüne ve bu alanlara yakınlığına bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

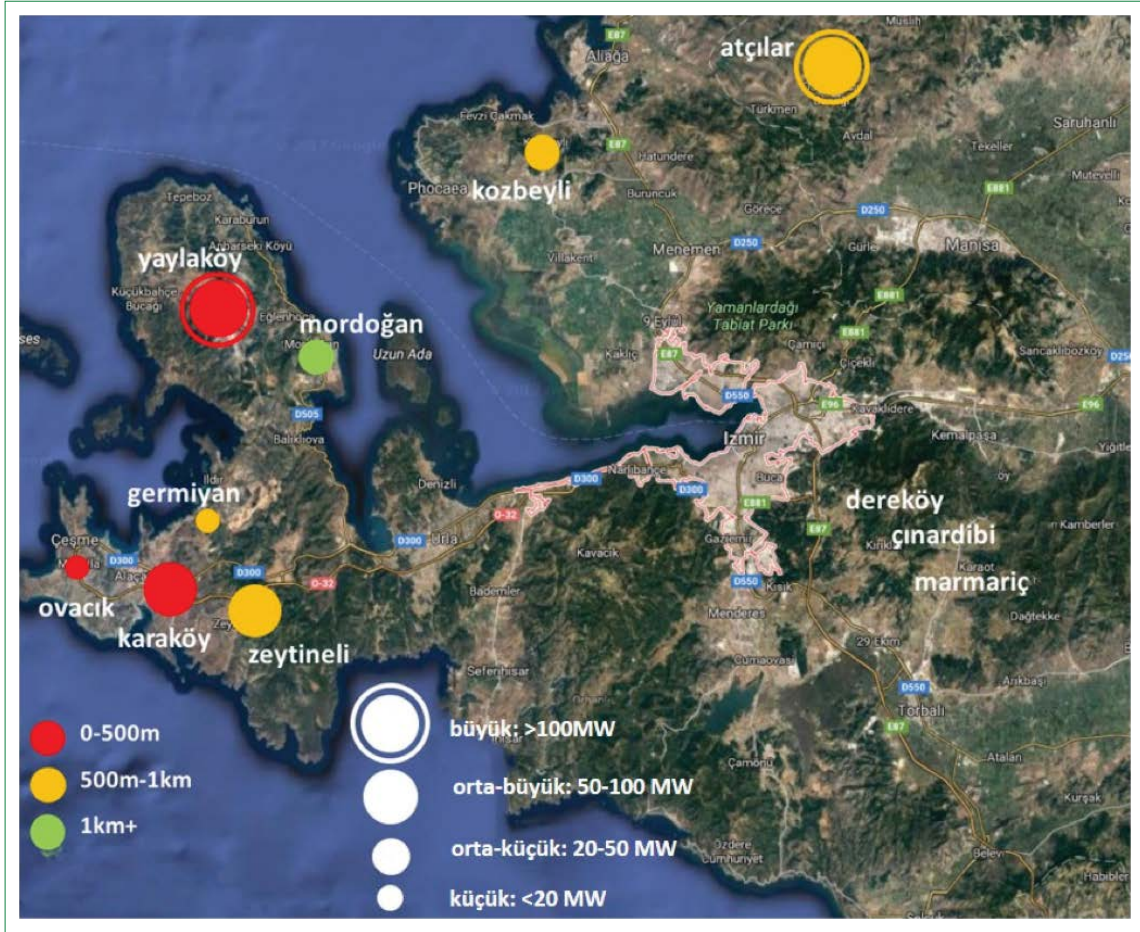
Bu varsayımlar dikkate alınarak; çalışmanın temel amacı, Türkiye'nin rüzgâr tesislerinin yoğun olarak yer seçtiği, aktif yurttaşlık kapasitesi yüksek (Ataöv ve Eraydın, 2011; Eraydın, 2009; Eraydın, Kok ve Vranken, 2010) ve rüzgâr tesislerine toplumun en fazla tepki gösterdiği İzmir'de, rüzgârdan enerji üretiminin duyarlılık yarattığı alanların tespit edilmesi ve önceliklendirilmesi olarak tarif edilmektedir. Ayrıca, bu çalışma kapsamında, bundan sonraki adımlara yol gösterici olması bakımından rüzgârdan enerji üretim sürecinde ortaya çıkabilecek sorunlara çözüm önerileri de problemi yaşayanların gözüyle araştırılmaktadır. Buna göre, çalışma, iki temel araştırma sorusunu cevaplamaya yönelik tasarlanmıştır: (i) İzmir'de rüzgârdan enerji üretiminin sosyo-mekânsal duyarlılık alanları nelerdir?; (ii) İzmir'de rüzgârdan enerji üretim sürecinin olumsuz etkilerine yaşayanların çözüm önerileri nelerdir?

Bu soruları cevaplamak için, yöntemsel olarak Keşifsel Araştırma (Exploratory Research) yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşımın benimsenmesinin en temel gerekçesi rüzgârdan enerji üretiminin çevresel, ekonomik, duyasal ve teknolojik etki alanlarına ilişkin toplumda oluşan duyarlılık konularının Türkiye özelinde yeterince araştırılmamış olmasıdır. Çalışma betimleyici bir araştırma olarak yürütülmüş, toplumun duyarlı olduğu konular yaşayanların ifade ettiği şekilde açık uçlu sorular üzerinden toplanmıştır. Daha önce toplumsal duyarlılık alanları ile ilgili yurtdışında yürütülen çalışmaların tematik bulguları ve yerel yönetim ve sivil inisiyatiflerle yapılan ön görüşmeler sonucu, doğal yaşam, tarım, hayvancılık, görüntü, gürültü, sağlık, manyetik alan ve türbin sayısından oluşan genel duyarlılık alanları açık uçlu soruları yönlendirmesi için kullanılmıştır. Ayrıca, yaşayanların duyarlı olduğu alanların önceliklendirilmesinin yapılabilmesi için araştırmaya katılanlardan bu genel duyarlılık alanlarını Likert ölçeği (1 "hiç"ten 7 "çok"a kadar değişen 7 ölçekli) kullanarak derecelendirmeleri istenmiştir. Buna göre, çalışma, ağırlıklı olarak nitel verilerin nicel verilerle desteklediği betimleyici bilginin sayısallaştırılıp analiz edildiği bir yöntemsel çerçeveye sahiptir. Veri toplama tekniği olarak Derinlemesine Mülakat uygulanırken toplanan nitel veri her bir duyarlılık alanı için verilen ifadeler Tematik Analiz tekniği ile kavram grupları altında sistematikleştirilmiş, ifadelerden çıkan kavramların söylenme sıklığı ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Likert ölçekli değerlendirmeler ise Basit İstatistikî Hesaplamalar yoluyla analiz edilmiştir. Mülakat metinlerindeki nitel kavramların söylenme sıklığı, yüzdeleri ve niceliksel değerlendirme ortalamaları tablolar halinde sunulmaktadır.

Yerel yönetim ve sivil inisiyatif temsilcileri ile yapılan ön görüşmelerde rüzgâr tesislerinden etkilenen yerleşimlerle de ilgili bilgiler alınmış ve bu yerleşimler saha çalışması kapsamına

**Tablo 1.** Saha çalışması yerleşimleri, en yakın rüzgâr tesisi uzaklığı, toplam gücü ve türbin sayısı

İlçe	Yerleşim	Tesis adı	Uzaklık	Toplam güç (MW)	Türbin sayısı
Çeşme	Ovacık	Çeşme	0-500 m	18	6
Çeşme	Karaköy	Mazi-1	0-500 m	56,2	56
Karaburun	Yaylaköy	Karaburun	0-500 m	223	50
Alaçatı	Germiyan	Germiyan	500 m-1 km	10,7	7
Foça	Kozbeyli	Kozbeyli	500 m-1 km	32,2	14
Urla	Zeytineli	Zeytineli	500 m-1 km	49,5	20
Bergama	Atçılar	Aliğa	500 m-1 km	120	46
Karaburun	Mordoğan	Mordoğan	1 km +	42	15

**Şekil 2.** Saha çalışması yerleşimleri, en yakın rüzgâr tesisi toplam gücü ve yerleşimlere uzaklıkları .

dahil edilmiştir. Buna göre, İzmir'de, saha araştırması yapılan yerleşimlerin seçiminde, ön görüşmelerden gelen öneriler mevcut yazınla bütünleştirilmiş (Krohn and Damborg, 1999; Simon, 1996), tesis enerji üretim kapasitesi, türbin sayısı ve yakınlığı dikkate alınarak taslak bir yerleşim listesi yapılmış, toplumsal tepkilerin yoğunlaştığı yerleşimler bu listeye eklenerek son haline getirilmiştir. Bununla birlikte, araştırma sürecinde tesisler için yan yana yer seçilmesinden kaynaklı

kümülatif bir etkinin olduğu anlaşılmıştır. Buna referansla, tesisler hangi büyüklükte olursa olsun yerleşimin çevresinde yer seçmiş ise toplumsal bir duyarlılığın ortaya çıkacağı kabulü de gelişmiştir. Saha çalışması, araştırmanın yürütüldüğü 2016 yılında mevcut olan toplam 22 rüzgâr tesisinden farklı büyüklükteki (120 MW; 60-50 MW; 25-40 MW; <20 MW) tesislere farklı yakınlıklarda (0-500 m; 500 m-1 km; 1 km+) olan 8 yerleşimde yapılmıştır (Tablo 1, Şekil 2).

**Tablo 2.** Rüzgârdan enerji üretiminin doğal çevre ve ekonomik yaşamda yarattığı duyarlılık alanları ile ilgili kavramlar ve söylenme sıklık yüzdeleri

Doğal yaşam	%	Tarım	%	Hayvancılık	%
Hayvanlar	24,2	Mahsüllerin azalması, bitkilerin kuruması	25,3	Kümes, küçük ve büyükbaş hayvanlar	17,6
Flora	15,8	Tarımsal faaliyetler	21,1	Meraların daralması	20,8
Toprak verimliliği	10,8	Doğal yaşam ve iklim	9,5	Arıcılığın yok olması	12,8
İnsan	10,8	Radyasyon yaratma	3,2	Yaban hayat hayvanları	11,2
Doğal Kaynaklar	9,2	Büyük tarım arazilerinin yok olması	3,2	Kuraklık	8
Etkisi yok	9,2	Etkisi yok	23,2	Etkisi yok	18,4
Başkalarından duyduğuna dayanarak: doğal yaşama "olumsuz" etki	20,2	Başkalarından duyduğuna dayanarak toprağa "olumsuz" etki	16,5	Başkalarından duyduğuna dayanarak: hayvancılığa "olumsuz" etki	11,2
Toplam	100	Toplam	100	Toplam	100

Çalışmanın yürütüldüğü her bir yerleşimde, birer muhtar ve onun yönlendirdiği hane halklarını içeren bir örneklem seçilmiş, bunun için de Kar Topu Yöntemi kullanılmıştır. Derinlemesine görüşme yapılan kişilerin her yerleşimde benzer sayıda kadın ve erkekten, benzer yaş aralıklarından (18–24; 25–60; 60+) ve her yerleşimden 25 ile 30 arasında değişen bir sayıda olması öngörülmüştür. Ancak saha çalışması sırasında gözlemlenen ve araştırma kapsamında iletişime geçilen sivil inisiyatiflerin belirttiği üzere İzmir'in rüzgâr üretimine doymuşluğu, rüzgârdan enerji üretiminin geliştirilmesi ile ilgili her türlü çalışmaya karşı yoğun tepkisi ve bununla ilişkili olarak araştırmaya katılmama tercihleri nedeniyle yerleşim özelinde örneklem sayısı 3 ile 35 kişi arasında değişmiştir. Buna göre, Ovacık'ta 35, Kozbeyli'de 30, Zeytineli'de 26, Germiyan'da 25, Yaylaköy'de 19, Atçılar'da 17, Mordoğan'da 8, Karaköy'de 3 olmak üzere, 82 kadın (%50,3) ve 81 erkek (%49,7) toplam 163 kişi ile görüşülmüştür. Katılımcıların yarısından fazlası 26-65 yaş aralığında (%55), dörtte biri 65 yaş üzeri (%24) ve beşte biri 18-25 yaş aralığındadır (%20,5). Çalışmaya katılanların yarısından fazlası yerli (%58), diğer katılımcılar sonradan yerleşmiş (%36) veya ikinci konut sahibidir (%6). Katılımcıların yarısı ilkökul mezunu (%56), üçte biri (%32,5) ortaokul ve lise mezunudur. Onda bire yakın oranı da üniversite mezunudur (%8). Lise ve üniversite mezun sayısı erkek katılımcılarda kadın katılımcılara göre daha yüksektir.

### 3.1 İzmir'de Rüzgârdan Enerji Üretirken Ortaya Çıkan Sosyo-Mekânsal Duyarlılıklar

Derinlemesine görüşmeler doğal yaşam, tarım, hayvancılık, görüntü, gürültü, sağlık, manyetik alan ve türbin sayısının yerel halk üzerindeki etkilerinin nasıl yaşandığı ile ilgili ayrıntılı bilgiyi ve çözüm önerilerini ortaya çıkarmıştır.

Tablo 2 rüzgârdan enerji üretiminin doğal çevre ve ekonomik yaşamla ilişkili toplumun duyarlı olduğu kavramları göstermektedir. Buna göre, katılımcılar doğal yaşam ile ilgili ifade

ettikleri tüm kavramların dörtte birini (%24,2) rüzgâr çiftliklerinin hayvanlara olan etkisi ile açıklamaktadır. Dile getirilen tüm kavramların diğer dörtte birlik kısmı tesislerin flora (%15,8) ve toprağın verimliliğine (%10,8) olan olumsuz etkisi üzerinedir. Kavramların beşte biri ise, rüzgâr tesislerinin insan (%10,8) ve doğal kaynaklar (%9,2) üzerindeki olumsuz etkisinden bahsetmekte, onda birlik bir kısım (%9,2) etkinin olmadığını söylemektedir.

Rüzgâr tesislerinin tarımsal faaliyetlere etkisi ile ilgili olarak, çalışmaya katılanların ifadelerinin yarısına yakını mahsullerin azalmasına, bitkilerin yok olmasına, kurumasına (%25,3) ve tarımsal faaliyetlerin olumsuz etkilenmesine (%21,1) işaret etmektedir. Dörtte birlik bir kısım ise, rüzgâr tesislerinin tarımsal faaliyetler üzerinde etkisi olmadığını (%23,2) belirtmektedir. Hayvancılık ile ilgili değerlendirmelerin beşte biri meraların daralması (%20,8), yarısı rüzgâr tesislerinin kümes hayvanları ile küçük ve büyük baş hayvanlarda gözlemlenen sorunlar (%17,6), arıcılık ve arıların yok olması (%12,8) ile yaban hayvanlarının azalması ve yok olması (%11,2) hakkındadır. Değerlendirmelerin yaklaşık beşte biri (%18,4) ise rüzgâr tesislerinin hayvancılığa etkisinin olmadığını yönündedir.

Bununla birlikte, başkalarından duyulması üzerine rüzgâr çiftliklerinin olumsuz etkileri olduğunun ifade edilme sıklığı doğal yaşam ile ilgili tüm ifadelerin %20'sini, tarım faaliyetleri ile ilgili ifadelerin %16,5'ini, hayvancılık için ise %11'ini kapsamaktadır.

Tablo 3, rüzgârdan enerji üretiminin bireylerin görme ve işitme duyuları yoluyla doğrudan algılanabilecek konuları ve genel olarak sağlık alanı ile ilişkili duyarlılık kavramlarını göstermektedir. Buna göre, rüzgâr tesislerinin görüntü bütünlüğüne etkisi konusunda çalışmaya katılanların ifade ettikleri tüm kavramların yaklaşık dörtte üçünün (%72) görsel bir memnuniyetsizlik ile ilişkili olduğu gözlemlenmektedir. Bu ifadelerin üçte birinden fazlasını (%38) rüzgâr çiftliklerinin doğal manzarayı bozması; yaklaşık dörtte birlik bir kısmını (%23,3) türbin-

**Tablo 3.** Rüzgârdan enerji üretiminin duysal olarak ve sağlıkta yarattığı duyarlılık alanları ile ilgili kavramlar ve söylenme sıklık yüzdeleri

Görüntü	%	Gürültü	%	Sağlık	%
Doğal manzara	38	Çok rüzgârda artması	20,1	Rahatsızlıklar (baş ağrısı, stres, kulak ağrısı, vertigo, kalp çarpıntısı, göz bulanıklığı, uykusuzluk, grip, kanser)	48,9
Rahatsız olunmaması	23,3	Gürültünün çokluğu	19,4	Etkisi yok	12,2
Türbinin fiziksel özelliklerinden rahatsızlık (konum, sayı, boyut, gölge)	21,7	Türbinin fiziksel özelliklerine göre artması (mesafe, sayı)	17,9	Radyasyon	10
Görüntüden rahatsızlık	10,9	Akşam/Sessizlikte artması	17,9	Hastalıkların artması	8,9
Kabullenme	6,2	Rahatsız etmemesi/alışma	15,7	Fikri yok	3,3
		Sağlığı olumsuz etkilemesi	4,5	Türbin mesafesine göre artması	2,2
		Başkalarından duyduğuna dayanarak: "olumsuz" etki	4,5	Başkalarından duyduğuna dayanarak: "olumsuz" etki	14,4
Toplam	100	Toplam	100	Toplam	100

lerin fiziksel özelliklerinden rahatsızlık duyulması; onda birini de (%10,9) genel olarak görüntünün beğenilmemesi oluşturmaktadır. Görüntü bütünlüğü ile ilişkili tüm ifadelerin üçte birlik kısmı ise çiftliklerden rahatsızlık duyulmadığını (%23,3) ve görüntünün kabullenildiğini (%6,2) işaret etmektedir.

Rüzgâr tesislerinin gürültüye etkisi konusunda ifade edilen tüm kavramların beşte biri %20,1) sert rüzgârlı günlerde gürültünün artması ile ilişkilendirilmektedir. Bunun yanı sıra, benzer oranlarla ifade edilen tüm kavramların yarısından fazlası gürültünün çokluğunu (%19,4), gürültünün akşam, gece ve sessizlikte çok olmasını (%17,9), bunun mesafeye ve türbin sayısına göre değişmesini (%17,9) ve sağlığa olumsuz etkisini (%4,5) içermektedir. İfade edilen kavramların kalan beşte birlik kısmında ise gürültünün rahatsız etmemesi ve gürültüye alışma (%15,7) dile getirilmektedir.

Rüzgâr tesislerinin çeşitli hastalıklarla ilişkilendirilmesi tüm ifadelerin yarısını (%48,9) oluşturmaktadır. Bu kapsamda, baş ve kulak ağrısı, vertigo, stres, kalp çarpıntısı, göz bulanıklığı, uykusuzluk ve kanser gibi rahatsızlıklardan bahsedilmektedir. Araştırmaya katılanların ifadelerinin beşte biri radyasyon (%10) ve hastalıkların artışıyla (%8,9) ilişkili iken; onda biri (%12,2) rüzgâr tesislerinin herhangi bir hastalıkla ilişkili olmadığını tarif etmektedir.

Başkalarından duyulması üzerine rüzgâr tesislerinin gürültü (%4,5) ve sağlık (%14,4) konuları açısından olumsuz etkileri olduğu ifade edilirken; tesislerin görüntüsü ile ilgili olarak tüm katılımcıların kendi görüşlerini dile getirdiği gözlemlenmektedir.

Tablo 4, rüzgârdan enerji üretiminin manyetik alan yaratması ve türbin sayısının etkisi ile ilişkili konuları göstermekte-

dir. Buna göre, manyetik alan oluşumu ile ilgili ifade edilen kavramların üçte birinden fazlası (%39,2) manyetik alanın şebeke, uçak, sağlık ve doğaya etkisi üzerinedir. İfade edilen kavramların dörtte biri, rüzgâr tesislerinin manyetik alan etkisinin olmadığını (%17,4) veya böyle bir etkinin bilinmediği (%6,5) ile ilgilidir. Kalan üçte birlik kısımda, tesislerin manyetik alan oluşumuna mutlaka etkisinin olduğu (%17,4) ve türbin mesafesine göre manyetik alan yaratma etkisi olduğu (%13) vurgulanmaktadır. Bunu tesislerdeki türbin sayısının etkisi konusunda dile getirilen ifadeler desteklemektedir. İzlenebileceği gibi, ifadelerin yarısına yakınında (%43,5) türbin sayısı arttıkça gürültü ve görüntü gibi etkilerin de arttığı vurgulanmaktadır. İfadelerin yaklaşık onda biri ise (%6,5) rüzgâr tesislerinin manyetik alan yaratma etkisinin başkalarından duyulan bir konu olduğuna işaret etmektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen betimleyici bulgular yanında, yerel halkın yaşam çevrelerindeki rüzgâr tesislerine yönelik tercihleri ve tesislerin önceki çalışmalarda vurgulanan çevresel, ekonomik, duysal ve teknolojik etkilerinin toplumda yarattığı duyarlılık derecelendirmeleri Likert ortalamaları ile Tablo 5'te sunulmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmaya katılanların yaşam çevrelerinde rüzgâr tesisi bulunması tercihleri yakın mesafeden uzak mesafeye doğru "tercih etmiyorum"dan (0-500 m: Likert ortalaması 2.9) "fazla tercih etmiyorum"a (500 m-1 km: Likert ortalaması 3.2) doğru azalmakta ve 1 km'nin dışında (Likert ortalaması 4.0) olduğunda "farketmez" eğilimine geçmektedir.

Benzer şekilde, rüzgâr tesisleri yerleşimlerden uzaklaştıkça, duyarlılık alanları genel olarak "etkiliyor"dan "farketmez"e doğru düşer şekilde derecelenmektedir. Ancak yerleşimlerin konum özelliklerine ve toplumsal tepkinin yoğunlaştığı yerleşimlere

**Tablo 4.** Rüzgârdan enerji üretiminin manyetik alan ve türbin sayısı ile ilişkili yarattığı duyarlılık alanları ile ilgili kavramlar ve söylenme sıklık yüzdeleri

Manyetik alan	%	Türbin sayısı	%
Şebeke, uçak, sağlık ve doğaya etkisi	39,2	Türbin sayısının artması ile etkisinin artması	43,5
Etkisi yok	17,4	Etkisi yok	21,7
Mutlaka etkisinin olması	17,4	Hiç olmasın	10,9
Türbin mesafesine göre manyetik alan yaratma etkisi	13	Daha az olsun	10,9
Fikri yok	6,5	Her köyde yeteri kadar olsun	8,7
Başkalarından duyduğuna dayanarak: "olumsuz" manyetik alan etkisi	6,5	Yakında olmasın	4,3
Toplam	100	Toplam	100

**Tablo 5.** Rüzgâr tesis uzaklığına göre yakın çevrelerinde rüzgâr tesisi tercihi ve duyarlılık alan derecelendirmesi

Rüzgâr tesis uzaklığı	Konum	Rüzgâr tesis tercihi	Doğal yaşam	Tarım	Hayvancılık	Görüntü	Gürültü	Sağlık	Manyetik alan	Türbin sayısı
0-500 m (Ovacık, Karaköy, Yaylaköy)	▲●■	2,9	5,1	3,9	3,5	4,3	4,4	3,4	2,0	4,5
500 m-1 km (Germiyan, Kozbeyli, Zeytineli, Atçılar)	●▲	3,2	4,7	4,2	4,3	3,9	5,1	4,0	4,3	5,0
1 km + (Mordoğan)	▲●	4	4,9	4,1	4,0	4,1	4,8	3,7	3,3	4,8

(Tercih - Likert Ölçeği: 1: "hiç tercih etmiyorum"; 2: "tercih etmiyorum"; 3: "fazla tercih etmiyorum"; 4: "farketmez"; 5: "az tercih ediyorum"; 6: "tercih ediyorum"; 7: "çok tercih ediyorum") (Duyarlılık Alanları: 1: "hiç etkilemiyor"; 2: "etkilemiyor"; 3: "fazla etkilemiyor"; 4: "farketmez"; 5: "az etkiliyor"; 6: "etkiliyor"; 7: "çok etkiliyor").

▲ Kıyı ● Orman ● Mera ■ Sit alanı - Özel çevre koruma alanı

göre duyarlılık derecelenmeleri değişmektedir. Örneğin, farklı uzaklıktaki tüm yerleşimlerde genel olarak tesislerin doğal yaşama etkisine duyarlılık yüksek olmakla birlikte (1 km: Likert ortalaması 4.9; 500 m-1 km: Likert ortalaması 4.9; 0-500 m: Likert ortalaması 5.1), doğal sit alanlarındaki yerleşimlerde bu duyarlılık daha yüksektir (Likert ortalaması 5.1). Tesislere 500 m-1 km arasında uzakta olan meraların yakınındaki yerleşimlerde ise, rüzgâr tesislerinin hayvancılık faaliyetlerine etkisine duyarlılık, hayvancılık faaliyetlerinin olmadığı ancak rüzgâr tesislerine 500 m'den daha yakın yerleşimlere (Likert ortalaması 3.5) göre daha yüksektir (Likert ortalaması 4.3).

Rüzgâr tesislerinin görüntüsüne duyarlılık, tesislere en fazla 500 m uzaklıkta olan (Likert ortalaması 4.3) yerleşimler ile 1 km'den daha uzakta olan (500 m-1 km: Likert ortalaması 3.9; 1 km+: Likert ortalaması 4.1) yerleşimler arasında belirgin bir farklılaşma göstermemektedir. Buna karşılık, gürültüye, genel sağlığa ve türbin sayısına duyarlılık tesislere mesafeyle ters orantılı olarak yükselmektedir. Gürültüye duyarlılık değerlendirmelerinin Likert ortalamaları, 500 m içinde, 500 m ve 1 km arasında ve 1 km'den daha uzakta olan yerleşimlerde sırasıyla 4.4, 5.1 ve 4.8 olmakta; sağlığa olan etkiye duyarlılık sırasıyla 3.4, 4.0 ve 3.7 olarak değişmekte; türbin sayısına duyarlılık sırasıyla 4.5, 5.0 ve 4.8 olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değerlendirmeler, rüzgâr tesislerinin 1 km'ye kadar uzakta

olanlarının 500 m uzakta olanlarla benzer hatta bazen daha etkili bir duyarlılık yaratabileceği olasılığını düşündürmektedir. Bununla birlikte, mesafeden bağımsız bu tür farklılaşan değer değişimlerinin ve artışlarının toplumsal tepkinin duyarlılık değerlendirmesini nasıl yönlendirebileceği ileriki çalışmalar için bir araştırma konusu olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışma, doğal çevre, ekonomik yaşam, duyularla ilişkili olarak sağlık ve teknoloji konularına değinen toplumsal duyarlılıkların İzmir'de var olduğunu teyit etmekle birlikte bu konuların toplumsal açıdan sorun olmadığını da ortaya koymaktadır. Kendi içinde çelişki içeren bu bulgular, toplumda bir yandan duyarlılığın olduğunu gösterirken, öte yandan, kişilerin deneyimlemiş olmaktan daha ziyade rüzgâr tesislerinin etkisiyle ilgili kolektif bir duyarlılık algısı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, etkiyi yaşamıyor olmak toplumsal duyarlılığın geçersizliği anlamına da gelmemektedir.

Tablo 6'da bu çelişkinin temelini anlaşılmasına ışık tutacak toplumsal duyarlılığın giderilmesine yönelik, yaşayanların kendi görüşlerini içeren çözüm önerileri sunulmaktadır. Araştırmada bu konuda toplanan tüm ifadelerin dörtte üçü; halkın katılımına, kamusal faydanın düşünülmesine, türbin sayısının azaltılmasına ve rüzgârdan enerji üretim tesisleri için insan faaliyet alanlarına uzakta yer seçilmesinin gerekliliğine odak-

**Tablo 6.** Rüzgârdan enerji üretimi sürecinde ortaya çıkan sosyo-mekânsal duyarlılıklara çözüm önerileri

Toplumsal sorunlara çözüm önerileri	%
Bilgilendirme, iletişim, halk görüşünün alınması, halkın katılımı	34,6
Kamusal faydanın düşünülmesi, rahatsız etmeyecek ve zarar vermeyecek şekilde yapma	20,8
Uzaklık ve türbin sayısı sınırlılığı, yerleşim alanlarına, turizm, hayvancılık ve tarım alanlarına uzaklık	13,8
Hukuki yollar, eylemler, halkın sesini duyurması	8
Sorun yok, memleket için yapıyor	7,4
Diğer kaynaklara yönelme	6,4
Birlik olmak	5,9
Siyasi tutum ve denetim	3,2
Toplam (söylenme sıklığı %)	100

lanmaktadır. Özellikle, ifadelerin üçte biri (%34,6) halkın sürece katılımı, bilgilendirilmesi ve görüşünün alınması; beşte biri (%20,8) kamusal faydanın düşünülmesi ve tesislerin insan ve doğaya zarar vermeyecek şekilde kurulması ile ilgilidir. Bunu, onda birden fazla bir oran ile (%13,8) türbin sayısının sınırlılığı ve yerleşim alanlarına, turizm, hayvancılık ve tarım alanlarına uzaklık ile ilgili çekme mesafelerinin belirlenmesi konusundaki ifadeler takip etmektedir.

#### 4. Sonuç

Çalışma, rüzgâr enerji üretiminin İzmir'de doğal yaşam, tarım, hayvancılık, görüntü, gürültü, sağlık, manyetik alan ve türbin sayısı ile ilgili toplumda bir duyarlılık oluşturduğunu göstermektedir. Bu duyarlılıklar, çoğunluklu olarak yaşanan sorunlardan ve kolektif algının bu yönde olmasından kaynaklı olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, rüzgâr enerji üretiminin etkisi olmadığına dair görüşler de vardır. Duyarlılığı içeren veya içermeyen ifadelerin yüzdeleri ne olursa olsun sosyal ve mekânsal etkileri olan rüzgâr enerjisinin gelişimi konusunda toplumda herhangi bir duyarlılık oluştuğunda, bu duyarlılığın gelişim kararlarında muhakkak dikkate alınması gerekliliği açıktır. Bu durum üç konuyu tartışmaya açmaktadır.

Öncelikle, Türkiye bağlamında yürütülmüş olan bu çalışma, özellikle doğal yaşam, duysal, sağlık ve manyetik etkiler konusundaki duyarlılık tespitleri ile uluslararası çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (örnek: Cavallaro ve Ciralo, 2005; Drewitt vd., 2006; Haugen, 2011; Kaya ve Kahraman, 2010; Toja-Silva vd., 2013). Bununla birlikte, araştırma bulguları İzmir'e özgü bazı konuları da öne çıkartmaktadır. Özellikle, yurtdışında yapılmış çalışmalarda çok sık irdelenmeyen, tarım ve hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlere rüzgâr enerjisi üretiminin etkisinin olduğunu ve toplumun bununla ilgili bir duyarlılık geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Bir başka anlamlı farklılık, çalışmaya katılan kişilerin, bu konularla ilgili olumsuz değerlendirmelerini "başkalarından duyduğuna dayanarak" yaptığını ifade etmiş olmasıdır. Bu yüzden bulgular, kişilerin bireysel deneyimlerinden ziyade toplumsal deneyim ve bu deneyimin kolektif algısını da göstermektedir.

Çalışma bulguları, gürültü gibi kişinin sağlığını doğrudan etkileyen bir sorunun olduğu ipuçlarını da vermektedir. Buna istinaden, rüzgârdan enerji üretimi gibi sosyal ve çevresel etkileri olduğu kanıtlanmış büyük bir üretim altyapısının yakınlarında yaşamaktan kimilerinin rahatsız olması, kimilerinin olmaması bir uzlaşma boyutunu aşmaktadır. Eğer rüzgârdan enerji üretilmesinden kaynaklı gerçekten bir takım fiziksel veya psikolojik sağlık sorunları yaşıyorsa; bu durum baş etmesi, üstünde uzlaşma sağlanması zor bir durumdur. Duyum temelli bazı ifadeler kolektif bir duyarlılık algısının oluşmuş olduğuna işaret etse de toplumda oluşmuş bir duyarlılığa yüklenecek müdahalelerin durdurulması gerekecektir. Buna yüklenmek toplumda telafi edilemez huzursuzluklara neden olabilmektedir.

İkinci olarak, çalışmanın bulguları, İzmir'de özellikle doğal ve insan faaliyetlerinin gerçekleştiği alanların yakınlarında yer seçen rüzgâr tesislerinin etkilerinin genişlediğini ve yoğunlaştığını göstermektedir. Bu bulgular, tesis yakınlığının algıları değiştirdiğini gösteren çalışmaları da (örnek: Krohn and Damborg, 1999; Simon, 1996) destekleyici niteliktedir. Rüzgâr tesislerinin, doğal ve toplumsal alanlara olan mesafesinin artırılması ve kümülatif etki yaratma olasılığı açısından çevredeki rüzgâr tesisleri ile birlikte toplam türbin sayısının denetlenmesi bu alanları rahatlatılabilir. Çalışma, Avrupa ülkelerindeki bazı uygulamalarla da tutarlı olarak (Yetiş vd., 2015), tesislere yerleşimlere 1 km'nin üzerinde bir uzaklıkta yer seçildiğinde etkilerinin hafifleyebileceğini doğrulamaktadır. Ancak, örneğin Avusturya'da gerçekleştirilen büyük katılımlı anket çalışmaları yerleşimlere 10 km uzaklıkta dahi yer seçen rüzgâr tesislerini tercih etmeyen beşte birlik (%21) bir kesimin olduğunu göstermektedir (AMR Interactive, 2010). Bu oran 1–2 km uzaklıktaki tesisler için neredeyse yarı yarıyadır (%40).

Üçüncü olarak, çalışma, yetersiz iletişim ve halkın yer seçim karar verme süreçlerine katılımının sadece danışma düzeyinde kısıtlanmasının duyarlılıkların artmasına zemin hazırlıyor olduğunu desteklemektedir. Bu, rüzgârdan enerji üretiminde bilgilendirme, karar verme süreçlerine katılımın, ekonomik getirilerine ortak olmanın toplumsal algıyı değiştirebileceğini

gösteren çalışmalarla (örnek; Gype, 1995; Haggett ve Toke, 2006; Krohn ve Damborg, 1999; Sonnberger ve Ruddat, 2017) tutarlılık göstermektedir. Türkiye’de rüzgârdan enerji üretiminin yaygınlaşması için merkezi düzeyde yukarıdan aşağıya hiyerarşik bir yapı içinde yürütülen planlama ve uygulama süreçleri mevcuttur ve giderek artmaktadır. Yukarıdan aşağıya gelen yönergeler ve talimatlarla yürütülen fiziksel planlama süreçleri, özellikle yerel ölçekte, kamusal yararın korunması ile çelişmektedir. Rüzgârdan enerji üretiminin yer seçimine karar verme süreçlerinde yerel halkın görüşü dikkate alınmalıdır. Böyle bir uygulama, hem bu sürecin demokratikleşmesine katkı sağlayacak hem de yerel halk ile bilgilendirme anlamında ve halkın aktif yurttaşlık rolünün güçlenmesi açısından etkili bir iletişim kanalı kurmaya fırsat verecektir.

Rüzgârdan enerji üretim sürecinin yereldeki planlama süreci ile halkın katılımı sağlanarak yönetilmesi, ortak yerel ekonomik yaşamı güçlendirmeye ve sosyo-mekânsal etkileri zayıflatmaya katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte, katılımlı uygulamaların yönetsel olarak bazı iyileştirmelere açık olduğu ve katılımlı mekanizmaların işletilmesinin ötesinde, rüzgârdan enerji üretim alanları ile ilgili yerelin kolektif ret algısının karar verme sürecinde dikkate alınması gerekliliği de bu çalışmanın derinlemesine incelenmesi gereken başka önemli bir çıktısıdır.

Rüzgârdan enerji üretiminin ekolojik faydasının yerel faydaya dönüşmesi arasında örülmesi gereken bağlar olduğu açıktır. Küresel ve ulusal düzeydeki teknolojik gelişmeler; yerelde uygulandığı zaman doğal yaşamda, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinde ve halk sağlığında bazı etkiler doğurmaktadır. Bu çalışma, rüzgâr enerji üretiminin sadece merkezi düzeyde yürütülebilecek bir teknolojik süreç olmadığını, yerelde toplumsal düzeyde oluşan duyarlılık alanları ile uyumlandığı koşulda uygulama alanı bulabileceğini doğrulamaktadır.

## Teşekkür

Bu çalışma Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde BAP-08-11-2016-004 numaralı Bilimsel Araştırma Projesi olarak desteklenmiştir. Saha çalışmasının gerçekleştirilmesinde destek sağlayan ODTÜ RÜZGEM’e ve İzmir Büyükşehir Belediyesi’ne; makalenin geliştirilmesinde değerli katkılarını sunan özel sayı editörü Prof. Dr. Ayda Eraydın’a, makale hakemlerine ve son okuma aşamasındaki geri bildirimleri için Tuğçe Savran’a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

- Aitchison, C. (2004). The Potential Impact of Fullbrook Wind Farm Proposal, North Devon: Evidence Gathering of the Impact of Wind Farms on Visitor Numbers and Tourist Experience. University of the West of England/Devon Wind Power, Bristol.
- Aitchison, C. (2012). Tourism Impact of Wind Farms. University of Edinburgh, U.K.
- Aitken, M., (2010). Why we still don't understand the social aspects of wind power: A critique of key assumptions within the literature. *Energy Policy*, 38(4): 1834-1841.
- Altaş, İ. H., (1998). Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Türkiye’deki Potansiyeli. *Enerji, Elektrik, Elektromekanik-3e*, 45, 58-63.
- AMR Interactive. (2010). Community attitudes to wind farms in NSW. <https://www.environment.nsw.gov.au/resources/communities/100947-wind-farms-community-attitudes.pdf> (Erişim Tarihi 07. 03. 2021)
- Ataöv, A., Eraydın, A. (2011). Different forms of governance: Responses of two metropolitan regions in Turkey to state restructuring. *Urban Affairs Review*, 47(1), 84–128.
- Aydın, İ. (2013). Balıkesir’de Rüzgâr Enerjisi. *Eastern Geographical Review*, 18(29), 29-50.
- Aydın, N.Y., Kentel, E., Düzgün, H.S. (2013). GIS-based site selection methodology for hybrid renewable energy systems: A case study from western Turkey. *Energy Conversion and Management*, 70, 90-106.
- Baban, S.M.J., Parry, T. (2001). Developing and applying a Gis-assisted approach to locating wind farms in the UK. *Renewable Energy*, 24, 59-71.
- Bakker, R.H., Pedersen, E., van den Berg, G.P., Steward, R.E., Lok, W., Bouma, J. (2012). Impact of wind turbine sound on annoyance, self-reported sleep disturbance and psychological distress. *Science of the Total Environment*, 425, 42-51.
- Bishop, I.D. (2002). Determination of thresholds of visual impact: the case of wind turbines. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 29,707-718.
- Bishop, I.D., Miller, D.R. (2007). Visual assessment of off-shore wind turbines: The influence of distance, contrast, movement and social variables. *Renewable Energy*, 32, 814-831.
- Bishop, K., Proctor, A., (1994). Love Them or Loathe Them? Public Attitudes Towards Wind Farms in Wales. University of Cardiff, Cardiff.
- Breglio, V. (1997). Sustainable Energy Budget Coalition Survey (1995 yılı baskısı). Washington.
- Burleson E. (2009). Wind power, national security and sound energy policy. Heinonline.
- Burningham, K. (2000). Using the language of NIMBY: A topic for research, not an activity for researchers. *Local Environment*, 5(1), 55-67.
- Cavallaro F, Ciraolo L. A. (2005). Multicriteria approach to evaluate wind energy plants on an Italian island. *Energy Policy*, 33, 235-244.
- Clarke A. (1991). Wind energy progress and potential. *Energy Policy*, 19, 742–55.
- Dai, K., Bergot, A., Liang, C., Xiang, W-N., Huang, Z. (2015). Environmental issues associated with wind energy – A review. *Renewable Energy*, 75, 911-921.
- Daugarrd, N. (1997). Acceptability study of wind power in Denmark. Copenhagen. Energy Centre Denmark.
- Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy*, 8(2), 125-139.
- Devine-Wright, P. (2007). Reconsidering public attitudes and public acceptance of renewable energy technologies: a critical review. School of Environment and Development, University of Manchester, UK.
- Drewitt, A.L., Langston, R.H.W. (2006). Assessing the impacts of wind farms on birds, *International Journal of Avian Science*, 148(1), 29-42.
- DuPont, R. L. (1981). The Nuclear Power Phobia. *Business Week*, 7 Kasım,

- 14-16.
- DWTMA (Danish Wind Turbine Manufacturers Association). (1993). *Holdningsundersogelse, Ringkjøbing, Denmark.*
- Eraydin, A. (2009). Rethinking globalization and social change: Globalisation, labour markets and social interaction patterns. N. Z. Gulersoy, F. Gezici, A. B. Önem, K. Y. Arslanlı (Ed.), *New approaches in urban and regional planning içinde* (s. 69–88). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Eraydin, A., Tasan Kok, T., Vranken, J. (2010). Immigrant entrepreneurship and contribution of different forms of social integration in economic performance of cities. *European Planning Studies*, 18 (4), 521–43.
- European Environmental Agency (EEA). (2009). *Europe's onshore and offshore wind energy potential – An assessment of environmental and economic constraints.* EEA Technical Report, No 6/2009.
- Evans, B., Parks, J., & Theobald, K. (2011). Urban wind power and the private sector: Community benefits and public engagement. *Journal of Environmental Planning and Management*, 54(2), 227-244.
- Güzel, A. (2012). Rüzgâr enerji santralleri ve halkın kabulü: Çanakkale-Erenköy örneği. *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.*
- Gype, P., (1995). *Wind energy comes from age*, New York.
- Haggett, C., Toke, D. (2006). Crossing the Great Divide - Using Multi-method Analysis to Understand Opposition to Windfarms, *Public Administration* 84 (1), 103–120.
- Harper M., Anderson, B., James, P.A.B., Bahaj, A. S. (2019). Onshore wind and the likelihood of planning acceptance: Learning from a Great Britain context. *Energy Policy*, 128, 954-966.
- Haugen, K.M.B. (2011). *International Review of Policies and Recommendations for Wind Turbine Setbacks from Residences: Setbacks, Noise, Shadow Flicker, and Other Concerns.* Minnesota Department of Commerce: Energy Facility Permitting.
- IFC (International Finance Corporation), WBG (World Bank Group). (2007). *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Wind Energy.*
- International Energy Agency (IEA). (2015). *World Energy Outlook Special Report on Energy and Climate Change.*
- IPCC (International Panel on Climate Change). (2012). *Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation – Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, New York, USA.
- IPCC (International Panel on Climate Change). (2020). *Climate Change and Land - An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.* [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SPM\\_Updated-Jan20.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SPM_Updated-Jan20.pdf)
- IPSOS. (2010). *Ipsos Global Energy Barometer: Attitudes Towards Energy Sources.* [http://www.ipsos.com/public-affairs/sites/www.ipsos.com/public-affairs/files/documents/Ipsos\\_EnergyBarometer.pdf](http://www.ipsos.com/public-affairs/sites/www.ipsos.com/public-affairs/files/documents/Ipsos_EnergyBarometer.pdf) (Erişim Tarihi 07.03.2021)
- IPSOS. (2012). *After Fukushima: Global Opinion on Energy Policy.* Ipsos Public Affairs. <http://www.ipsos.com/public-affairs/sites/www.ipsos.com/public-affairs/files/Energy%20Article.pdf> (Erişim Tarihi 07.03.2021)
- Kaya, T. ve Kahraman, C. (2010). Multicriteria renewable energy planning using an integrated fuzzy VIKOR & AHP methodology: The case of İstanbul. *Energy*, 35, 2517-2527.
- Kılıç, Ç., Yılmaz, M., Sarı, R., (2017). Rüzgâr enerji sistemlerinin sosyal kabul dinamiklerini anlama". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 15 (2), 135- 156.
- Klepinger, M. (2007). *Michigan Land Use Guidelines for Siting Wind Energy Systems.* Extension Bulletin WO-1053. ([https://www.canr.msu.edu/uploads/resources/pdfs/michigan\\_land\\_use\\_guidelines\\_for\\_siting\\_wind\\_energy\\_systems.pdf](https://www.canr.msu.edu/uploads/resources/pdfs/michigan_land_use_guidelines_for_siting_wind_energy_systems.pdf). Erişim Tarihi: 19.01.2021)
- Koç, T. (1996). Kapıdağı Yarımadasında Rüzgâr ve Ortam. *Türk Coğrafya Dergisi*, 31, 167-182.
- Kraft, M. E.; Clary, B. B. (1991). Citizen participation and the NIMBY syndrome: Public response to radioactive waste disposal. *The Western Political Quarterly*, 44, 299-328.
- Krohn, S. ve Damborg, S. (1999). On the public attitudes towards the wind power, *Renewable Energy*, 16, 954-960.
- Lima, F., Ferreira, P., Vieira, F. (2013). Strategic impact management of wind power projects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 277-290.
- Mikołajczak, J., Borowski, S., Marć-Pieńkowska, J., Odrowąż-Sypniewska, G., Bernacki, Z., Siódmiak, J., Sztzer, P. (2013). Preliminary studies on the reaction of growing geese (*Anser anser f. domestica*) to the proximity of wind turbines. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 16(4), 679-686.
- Mulvaney, K.K., Woodson, P., Prokopy, L.S. (2013). A tale of three counties: Understanding wind development in the rural Midwestern United States. *Energy Policy*, 56, 322 - 330.
- Munday, M., Bristow, G., Cowell, R. (2011). Wind farms in rural areas: How far do community benefits from wind farms represent a local economic development opportunity?. *Journal of Rural Studies*, 27(1), 01 - 12.
- Nguyen, K. Q. (2007). Impacts of wind power generation and CO2 emission constraints on the future choice of fuels and technologies in the power sector of Vietnam. *Energy Policy*, 35, 2305–2312.
- NIA (Northern Ireland Assembly). (2013). *Wind Turbines: Planning and Separation Distances.* NIAR 767-13.
- NWCC (National Wind Coordinating Committee). (1999). *Studying Wind Energy /Bird Interactions: A Guidance Document – Metrics and Methods for Determining or Monitoring Potential Impacts on Birds at Existing and Proposed Wind Energy Sites*, Washington DC.
- Omnibus Report. (1995). *Public Attitudes Toward Wind Energy.* Canadian Wind Energy Association and Environmental monitor, Toronto.
- Özçam, Z. (2016). Rethinking Wind Energy in Its Social Context: Conflicting Perspectives and Planning Problems – The Karaburun Experience. *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Özgener, Ö. (2002). Türkiye'de ve Dünyada Rüzgâr Enerjisi Kullanımı. *DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 4(3), 159- 173.
- Palabıyık, H., Yavaş, H., Aydın, M. (2010). Türkiye'de Nükleer Santral Kurulabilir mi? Çatışmadan Uzlaşmaya: Türkiye'de Nükleer Enerji Projelerinde Sosyal Kabul Sorunu ve Halkın Reddetme Sendromunun Araştırılması. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(2), 175 -201.
- Pearce-Higgins, J.W., Stephen, L., Douse, A., Langston, R.H.W. (2012). Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-specie analysis. *Journal of Applied Ecology*, 49, 386-394.
- Peker, Z. (2005). Integrating Renewable Energy Technologies into Cities Through Urban Planning: In The Case Of Geothermal and Wind Energy. *Basılmamış Doktora Tezi, İzmir Yüksek Teknoloji Üniversitesi. Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.*
- Peker, Z. (2013). Yenilenebilir Enerji Gelişmelerinin Sosyal Boyutu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(4), 663-691.
- Pierpont, N. (2009). *Wind turbine syndrome: a report on a natural experiment*, K-Selected Books, Santa Fe, NM, US.
- Premalatha, M., Abbasi, T., Abbasi, S. A. (2014). Wind energy: Increasing deployment, rising environmental concerns. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 31, 270-288.
- Ramirez-Rosado I.J., Garcia-Garrido E., Fernandez-Jimenez A., Zorzano-Santamaria P.J., Monteiro C., Miranda V. (2008). Promotion of new wind farms based on a decision support system. *Renewable Energy*, 33, 558–66.
- Schaub, M. (2012). Spatial distribution of wind turbines is crucial for the survival of red kite populations. *Biological Conservation*, 155, 111-118.
- Short, L. (2002). *Wind Power and English landscape identity, İçinde Wind Power in View: Energy Landscapes in a Crowded World*, Academic

- Press, San Diego, 43-58.
- Simon, A. M. (1996). A Summary of Research Conducted into Attitudes to Wind Power from 1990-1996. Planning and Research for British Wind Energy Association, London.
- Sonnberger M., Ruddat, M. (2017). Local and socio-political acceptance of wind farms in Germany. *Technology in Society*, 51, 56-65.
- Starling, J. (2006). Public Perception of Wind Farms: Opinion of Local Residents at a Developed and Proposed Wind Farm, Yayınlanmamış Tez, University of the West of England, Bristol.
- Swofford, J.; Slattery, M. (2010). Public attitudes of wind energy in Texas: Local communities in close proximity to wind farms and their effect on decision-making. *Energy Policy*, 38, 2508-2519.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2014). Türkiye Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı. <https://kusip.gov.tr/kusip/yonetici/tematikAlanEkGoster.htm?id=75> (Erişim Tarihi: 07.03.2021)
- Telleria, J.L. (2009). Potential impacts of wind farms on migratory birds crossing Spain. *Bird Conservation International*, 19(2), 131-136.
- Tester J.W., Drake E.M., Driscoll M.J., Golay M.W., Peters W.A. (2005). *Sustainable energy: choosing among options*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Tetra Tech EC Inc, Nixon Peabody LLP, Comsearch, Avian Systems Inc. (2008). *Wind Energy Siting Handbook*. [http://awea.files.cms-plus.com/AWEA\\_Siting\\_Handbook\\_Feb2008.pdf](http://awea.files.cms-plus.com/AWEA_Siting_Handbook_Feb2008.pdf).
- Toja-Silva, F., Colmenar-Santos, A., Castro-Gil, M. (2013). Urban wind energy exploitation systems: Behaviour under multidirectional flow conditions – Opportunities and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 24, 364-378.
- Torres-Sibille, A.D., Cloquell-Ballester, V.A., Cloquell-Ballester, V.A., Darton, R. (2009). Development and validation of a multicriteria indicator for the assessment of objective aesthetic impact of wind farms. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 13, 40-55.
- Tsoutsos, T., Tsouchlaraki, A., Tsiropoulos, M. Kaldellis, J. (2009) [b]. Visual impact evaluation methods of wind parks: Application for a Greek Island. *Wind Engineering*, 33, 83-92.
- Tsoutsos, T., Tsouchlaraki, A., Tsiropoulos, M. Serpetsidakis M. (2009) [a]. Visual impact evaluation of a wind park in a Greek island. *Applied Energy*, 86, 546-553.
- Türkiye elektrik İletim (TEİAŞ). (2018). Türkiye elektrik üretim-iletim 2018 yılı İstatistikleri, Türkiye Elektrik Enerjisi Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı, (<https://www.teias.gov.tr/tr-TR/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri> 06.08.2020)
- Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB). (2019). Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu Temmuz 2019, Ankara.
- U.S. EPA (2013). *Renewable Energy Fact Sheet: Wind Turbines*. (<http://water.epa.gov/scitech/wastetech/upload/Wind-Power.pdf>. 12.08.2016)
- Van der Horst, D. (2007). NIMBY or not? Exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies. *Energy Policy*, 35(5), 2705-2714.
- Voivontas D, Assimacopoulos D, Mourelatos A, Corominas J. (1998). Evaluation of renewable energy potential using a GIS decision support system. *Renewable Energy*, 13(3), 333-344.
- Wang J, Jing Y, Zhang C, Zhao J. (2009). Review on multi-criteria decision analysis aid in sustainable energy decision-making. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13, 2263-2278.
- Warren, C. R.; McFadyen, M. (2010). Does community ownership affect public attitudes to wind energy? A case study from south-west Scotland. *Land Use Policy*, 27(2), 204-213.
- Warren, C.R. & Birnie, R. V. (2009). Re-powering Scotland: Wind Farms and the 'Energy or Environment?' Debate. *Scottish Geographical Journal*, 125(2), 97-126.
- Wolsink M., (2007). Planning of renewables schemes: Deliberative and fair decision-making on landscape issues instead of reproachful accusations of non-cooperation. *Energy policy*, 35(5), 2692-2704.
- Wolsink M., Sprengers, (1993). *Wind Turbine Noise: A New Environmental Threat?*. University of Amsterdam.
- Wolsink, M. (1988). The Social Impact of a Large Wind Turbine, *Environment Impact Assess Rev.* no. 8, 323-334.
- Wolsink, M. (2000). Wind Power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable Energy*, 21, 49-64.
- Wolsink, M. (2012a) "Wind power: Basic challenge concerning social acceptance", *Renewable Energy Systems*, 1785-1821.
- Wüstenhagen, R.; Wolsink, M.; Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683-2691.
- Yetiş, Ü., Kentel, E., Severcan, Y.C., & Türel, A., (2015). Rüzgar Enerjisi Santalleri Raporu. Muğla Belediyesi.
- Young, B. (1993). *Attitudes Towards Wind Power: A Survey of Opinion in Cornwall and Devon*. Department of Trade and Industry, London.
- Yuan, X.; Zuo, J.; Huisin, D. (2015). Social acceptance of wind power: A case study of Shandong Province, China. *Journal of Cleaner Production*, 92, 168-178.
- Yue C.D., Wang S.S. (2006). GIS-based evaluation of multifarious local renewable energy sources: a case study of the Chigu area of southwestern Taiwan. *Energy Policy*, 34, 730-42.
- Zahedi, A. (2012). *Current Status and Future Prospects of the Wind Energy*. IPEC, Conference on Power & Energy, Ho Chi Minh City.