



TÜRKİYE ARAZİ YÖNETİMİ DERGİSİ



HAZİRAN 2025 CİLT:7 SAYI:1

e-ISSN: 2687-5187



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi
Turkey Land Management Journal

TÜRKİYE ARAZİ YÖNETİMİ DERGİSİ

(TURKEY LAND MANAGEMENT JOURNAL)

CİLT 7, SAYI 1
(VOLUME 7, ISSUE 1)

e-ISSN: 2687-5187

HAZİRAN, 2025
(JUNE, 2025)



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi
Turkey Land Management Journal

TÜRKİYE ARAZİ YÖNETİMİ DERGİSİ

DERGİ HAKKINDA

Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi; arazi ve su alanlarının yönetimi konusunda optimum kararlar için bilimin, doğa ve teknoloji ile harmanlandığı çalışmaları yayınlayan bir dergidir.

AMAÇ

Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi öncelikle aşağıdaki üç temel esası dikkate almaktadır.

1. Sürdürülebilir Arazi Yönetimi (**Gelecek Nesillerin Hakkı**)
2. İnsan Haklarına Saygılı Arazi Yönetimi (**Devletin ve Bireylerin Mülkiyet Hakkı**)
3. Çevre ve Ekolojiyi Koruyan Arazi Yönetimi (**Doğanın Yaşam Hakkı**)

Bu bağlamda Türkiye Arazi Yönetimi Dergisinde;

- Arazi politikalarının her platformda sağlıklı ilerleyebilmesi açısından taşınmazların coğrafi ve tanımsal veri standartlarının belirlenmesi, üretilmesi ve yönetilmesiyle ilgili bilgi paylaşımı sağlamak,
- Sürdürülebilir arazi yönetimi ile arazi üzerindeki; kentleşme, tarım ve doğal hayatın sağlıklı devamı gibi tüm gelişmelerin doğru stratejilerle gelecek nesillere ulaştırılabilmesi için inovasyon sağlayıcı araştırmaları yayınlamak,
- Halihazırda toplumun ortak kullanım alanlarının yoğun olduğu şehirlerdeki doğal tarihi ve sosyal alanların yönetimi ile tarım arazileri ve marjinal arazilerin kullanımına yönelik ortak menfaatlerin incelendiği ve bütün bu arazilerin birey ve devlet yararına planlanabileceği ve geleceğe ışık tutacak bilimsel araştırmalara yer vermek,
- Nüfus, sosyal hayat, teknolojinin gelişmesi sürecinde artan insan ihtiyaçlarının giderilmesinde, her geçen yıl azalan doğal alan ve kaynakların ne şekilde korunabileceğine dair inovasyon araştırmalara yer vermek,
- Arazi yönetimi kapsamında orman, mera, kıyı yönetimi yanı sıra toprak ve su alanlarının yönetimi konusunda çalışan mühendislik alanları ile ilgili bilim insanlarının araştırmalarını sunmak ve sunulan araştırmalar ile ilgili bilgi paylaşımı sağlayarak yaymak,
- Arazi yönetimi konusunda **ulusal ve uluslararası** yayınlanan rapor, deklarasyon, çalıştay, sempozyumlarla ilgili sonuçların irdelenmesi ve etkileşimi amacıyla bilim insanına yayın ortamı oluşturmak,
- Dünya’da ve Türkiye’de taşınmaz değerlendirme, geliştirme ve yönetiminin inovasyon çalışmaları için yayın platformu sunmak,
- Kentsel ve kırsal alanların yönetiminde **optimum kararların** alınması amacıyla teknolojik gelişmelerden faydalanılarak hazırlanan çalışmaların paylaşılmasında ortak platform oluşturmak,
- Sağlıklı arazi politikalarının üretilmesi için araziye değer katan kullanımların işleyişlerini irdeleyen, analiz eden, sonuçları yorumlayan çalışmaları bu platformda yayınlamak,
- Türkiye’nin ekonomik kalkınması için arazi kullanımının sürdürülebilir bir şekilde daha planlı ve programlı bir hale getirmenin arayışı içinde olunmalıdır. Bu doğrultuda **kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve üniversiteler arası işbirliği sağlanarak** yapılan araştırmaları yayınlama imkânı verip bilimsel faaliyetleri gerçekleştirme ortamı sunmak amaçlanmaktadır.



KAPSAM

Türkiye Arazi Yönetimi Dergisinin kapsamı;

- Arazi Yönetimi
- Bütünleşik Kıyı Yönetimi
- Bütünleşik Arazi ve Su Yönetimi
- Arazi Kullanımı
- Arazi Politikaları
- Kadastro Uygulamaları
- Kentsel Dönüşüm
- Kentsel ve Kırsal Alan Düzenlemeleri
- Taşınmaz Değerleme ve Geliştirme
- Sürdürülebilir arazi yönetimi için veri standartları
- Laboratuvar ve yerinde test yöntemleri kullanarak veri ve bilginin kontrolü
- Uzaktan Algılama, Fotogrametri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri ile entegrasyon
- Afet ve risk etkilerinin azaltılması için bilgi desteği: erken uyarı sistemleri, etki değerlendirmesi, izleme, esneklik ve risk azaltma çalışmaları
- Çevre kirliliği: değerlendirme ve etki çalışmaları
- Jeoloji, jeomorfoloji ve pedolojide yeryüzü bilimi uygulamaların ile uzaktan algılanmış girdilerin entegrasyonu
- Sürdürülebilir tarımsal üretim ve tarımın korunması için tarım ürünlerinin büyümesinin çok boyutlu izlenmesi
- İklim değişikliği çalışmaları
- Arazi kullanımı/örtüsünün küresel ve bölgesel dinamikleri, biyo-çeşitlilik, bozulma, vb.
- Çölleşme ve kuraklık çalışmaları
- Toprak, bitki örtüsü ve iç, kıyı ve okyanus sularında karbon akışları
- Su kalitesi çalışmaları, ... vb.

POLİTİKA

Arazi yönetimine ait kuramsal ve uygulamalı araştırma, tarama-inceleme-derleme, bildiri, vaka çalışması, kısa rapor ve editöre mektup niteliklerinden birine uygun eserler hakem değerlendirmesinden yayınlanabilir olduğuna dair karar verildikten sonra yayımlanır. Yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan eser, dergi editörlüğünce değerlendirme için hakemlere gönderilir. Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi'nde **KÖR HAKEMLİK** uygulaması mevcuttur.

Yayımlanmasına, hakemlerin görüşü doğrultusunda Dergi Danışma ve Editör Kurulu karar verir. Gönderilen makaleler yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez.

Dergimizde yayınlanan yazıların her türlü sorumluluğu (bilimsel, mesleki, hukuki, etik vb.) yazarlara aittir. Yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye aittir ve referans gösterilmeden aktarılamaz. Araştırmacılar arasındaki bilimsel iletişimi oluşturmak amacıyla aşağıda nitelikleri açıklanan, başka bir yerde yayımlanmamış makaleler Türkçe olarak kabul edilmekte ancak özetinin İngilizce de basılması zorunluluğu vardır.

PERİYOT	Yılda 2 sayı (Haziran-Aralık)
e-ISSN	2687-5187
WEB	https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod
İLETİŞİM	fatmabunel@mersin.edu.tr



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi
Turkey Land Management Journal

TURKISH JOURNAL OF LAND MANAGEMENT

ABOUT JOURNAL

Turkish Journal of Land Management is a journal that publishes studies that blend science, nature and technology for optimal decisions on the management of land and water areas. Turkish Journal of Land Management contains land, water, coastal, forest management, land use, land policy, cadastre applications, urban renewal, urban and rural arrangements, real estate valuation and development, data standards for sustainable land management, multi-dimensional monitoring of the growth of agricultural products for sustainable agricultural production and protection of agriculture, climate change studies, carbon flows in soil, vegetation and inland, coastal and ocean waters, water quality studies,... etc.

AIM

Turkish Journal of Land Management primarily takes into account the following three basic principles.

1. Sustainable Land Management (Right of Next Generations)
2. Land Management Respecting Human Rights (Property Rights of the State and Individuals)
3. Land Management that Protects the Environment and Ecology (Nature's Right to Life)

SCOPE

- Land Management
- Integrated Coastal Management
- Integrated Land and Water Management
- Land Use
- Land Policy
- Cadastre Applications
- Urban Renewal
- Urban and Rural Arrangements
- Real Estate Valuation and Development
- Data standards for sustainable land management
- Control of data and information using laboratory and on-site testing methods
- Integration with Remote Sensing, Photogrammetry and Geographic Information Systems
- Information support for disaster and risk reduction: early warning systems, impact assessment, monitoring, flexibility and risk reduction studies
- Integration of earth science applications in geology, geomorphology and pedology with remotely sensed inputs
- Multi-dimensional monitoring of the growth of agricultural products for sustainable agricultural production and protection of agriculture
- Climate change studies
- Global and regional dynamics of land use / cover, biodiversity, degradation, etc.
- Desertification and drought studies
- Carbon flows in soil, vegetation and inland, coastal and ocean waters
- Water quality studies,... etc.

PUBLICATION FREQUENCY	Biannual (June-December)
E-ISSN	2687-5179
WEB	https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod
CONTACT	fatmabunel@mersin.edu.tr



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi
Turkey Land Management Journal

EDİTÖR KURULU

(EDITORIAL BOARD)

BAŞ EDİTÖR

Prof. Dr. Murat YAKAR

Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 33 343, Yenişehir/Mersin

EDİTÖR

Dr. Öğr. Üyesi Fatma BÜNYAN ÜNEL

Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 33 343, Yenişehir/Mersin

EDİTÖR YARDIMCISI

Doç. Dr. Muzaffer Can İBAN

Dr. Öğr. Üyesi. Lutfiye KUŞAK

Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 33 343, Yenişehir/Mersin

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Murat YAKAR, Mersin Üniversitesi

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU, İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Ferruh YILDIZ, Konya Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Nihat Enver ÜLGER, İstanbul Okan Üniversitesi

Prof. Dr. Hacı Murat YILMAZ, Aksaray Üniversitesi

Prof. Dr. Aziz ŞİŞMAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Şükran YALPIR, Konya Teknik Üniversitesi

EDİTÖR KURULU

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU, İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Ferruh YILDIZ, Konya Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Tayfun ÇAY, Konya Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Yasemin ŞİŞMAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Mevlüt UYAN, Konya Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Aziz ŞİŞMAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Faik Ahmet SESLİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Bayram UZUN, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Fatih DÖNER, Gümüşhane Üniversitesi

Doç. Dr. Şükran YALPIR, Konya Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Zuhâl KARAKAYACI, Selçuk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERTAŞ, Konya Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Şaban İNAM, Konya Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Orhan ERCAN, Ankara Üniversitesi

MİZANPAJ

Arş. Gör. Mehmet Özgür Çelik

Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 33 343, Yenişehir/Mersin



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi
Turkey Land Management Journal

İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLE)

Değer esaslı imar uygulamasıyla yüzölçümü esaslı imar uygulamasının örnek proje üzerinden karşılaştırmalı analizi (*The comparative analysis of value-based land readjustment and area-based land readjustment on the sample project*) 01-17

Emine Tıgılı*, Harun Tanrıvermiş

Yüksek voltajlı iletim hattı kamulaştırması: Bilirkişi raporlarının incelenmesi ve yenilikçi çözüm önerileri (*High voltage transmission line expropriation: Review of expert reports and innovative solution proposals*) 18-25

Seda Nur Marabaoğlu*, Bayram Uzun

Kıyı yerleşimlerinin planlanmasında kıyı kanununun İstanbul Adalar İlçesi örneği üzerinden değerlendirilmesi (*Evaluation of the coastal law in the planning of coastal settlement through the example of İstanbul Adalar district*) 35-44

Sema Karagüler*

Türk arazi kayıt sisteminde sahiplik-sınırlandırma ve sorumlulukların LADM'ye göre modellenmesi ve yönetimi (*Modeling and management of ownership-limitation and responsibilities in Turkish land registry system according to LADM*) 45-59

Mustafa Aslan*, Mustafa Kurt

DERLEME MAKALELER (REVIEW ARTICLE)

Sürdürülebilir tarım konulu tezlerin bibliyometrik analizi (*Bibliometric analysis of theses on sustainable agriculture*) 26-34

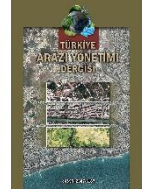
Ayten Pelin Kara, Seyyide Öztürk Emel Güven, Tamer Eren*



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod>

e-ISSN: 2687-5187



Değer esaslı imar uygulamasıyla yüzölçümü esaslı imar uygulamasının örnek proje üzerinden karşılaştırmalı analizi

Emine Tıgılı^{*1}, Harun Tanrıvermiş²

¹Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye

Anahtar Kelimeler

Değer Esaslı İmar Uygulaması,
Değer Artışı,
İmar Planlama,
Mekânsal Adalet

Araştırma Makalesi

Geliş: 24/07/2024

Revize: 30/12/2024

Kabul: 21/02/2025

Yayın: 16/06/2025

Öz

İmar uygulaması plan kararlarının mülkiyetle ilişkisinin kurulduğu ve bu kararların uygulanmasının teminatı olan hukuki belgelerdir. İmar planları doğası gereği değer artışına neden olmakta ve bu değer artışının nasıl ve kimin lehine kullanılacağı mekânsal adaletin ana unsuru olmaktadır. Dolayısıyla imar planlarıyla oluşan değer artışının kamunun ortak yararına kullanılması için gelişmiş ülkelerde özellikle son otuz yıldır değer esaslı imar uygulaması kullanılmaktadır. Buna karşılık Türkiye’de yüzölçümü esasına dayalı imar uygulamaları yürütülmektedir. Ancak Türk Hukukunda ve kamu kurumları uygulamalarında değer esasına dayalı uygulamalara ilişkin bazı yeniliklerin meydana geldiği görülmektedir. Türkiye’de bu yeni gelişen alana katkı sunulmak amacıyla araştırmada değer esaslı imar uygulaması ve Türkiye’de uygulanmakta olan yüzölçümü esaslı imar uygulaması ile değer esaslı imar uygulaması karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir. Yüzölçümü esaslı ve değer esaslı imar uygulamasının teknik aşamaları araştırmaya özgün olarak şemalaştırılmış ve Erzincan İli Demirkent Kentsel Dönüşüm Projesi örneği üzerinden bu aşamaların uygulamalı olarak hesapları eşdeğer esaslı yöntem çerçevesinde ortaya konulmuştur. Neticede çalışmanın bulguları özgün olarak yanıtın bir tablo özetlenmiş ve bu tabloda değer ve yüzölçümü esaslı imar uygulama yöntemlerine ilişkin çalışmanın bulguları kavramsal, yasal ve teknik açıdan ayrı ayrı kıyaslanarak değerlendirilmiştir. Böylelikle Türkiye’de yeni gelişen bu alana özgün bir çalışmayla katkı sunulması hedeflenmektedir.

The comparative analysis of value-based land readjustment and area-based land readjustment on the sample project

Keywords:

Land Readjustment,
Value Increment,
Zoning Planning,
Social and Spatial Justice



Research Article

Received: 24/07/2024

Revised: 30/12/2024

Accepted: 21/02/2025

Published: 16/06/2025

Abstract

Land readjustment is the legal documents that establish the relationship between zoning plan decisions and rights of real estate. Zoning plans normally cause an increase in real estate’s value, so how and to whose benefit this increase in value will be used is the main element of spatial justice. Therefore, the increase in value caused by plan decisions must be used for the public interest, so developed countries use land value capture, which is one of the advanced land readjustment methods, for the last thirty years. On the other hand, in Turkey, land readjustments are carried out on area-based. However, it seems that some innovations regarding land value capture practices are preferred the case practices of public institutions and in some Turkish Regulation. So, in this study compares land value capture approach which practices developed countries and also is the most common-use model and area-based land readjustment approach which practices in Turkey. The technical stages of land value capture and area-based land readjustment practices have been diagrammed unique to the research. And practical calculations of these stages have been presented on the sample of Erzincan Province Demirkent Urban Transformation Project area. As a result, a table that uniquely reflects the findings of the study has been summarized and, in this table, the findings of the study regarding value and surface area-based zoning application methods have been compared and evaluated separately in terms of conceptual, legal and technical aspects. So, the study is aimed to contribute to this newly developing field in Turkey with an original study.

*Sorumlu Yazar

(tigliemine10@gmail.com) ORCID 0000-0003-0522-492X
(tanrivermis@ankara.edu.tr) ORCID 0000-0002-0765-5347

Kaynak Göster

Tıgılı, E. & Tanrıvermiş, H. (2025). Değer esaslı imar uygulamasıyla yüzölçümü esaslı imar uygulamasının örnek proje üzerinden karşılaştırmalı analizi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 7(1), 01-17. <https://doi.org/10.51765/tayod.1521781>

1. Giriş

Arazi barınma, tarımsal üretim gibi insan ihtiyaçlarının karşılanmasında büyük bir öneme sahiptir. Artan nüfusun kıt bir kaynak olan arazi üzerinde yarattığı baskı neticesinde, günümüzde stratejik arazi yönetimi ülkelerin öncelikli politikaları arasında yer almaktadır (De Soto, 2005). Arazinin en kıt olduğu ve nüfusun yoğunlaştığı yerler olan kentlerde etkin arazi yönetimi ve sürdürülebilir kentleşmenin sağlanmasında kentsel alan düzenlemeleri önemli müdahale araçlarıdır (Salalı & İnam, 2022). Kentsel alan düzenleme yöntemlerinden birisi olan imar uygulamasıysa imar planlarının mülkiyet ile ilişkisinin kurulduğu ve tapudaki terkin ve yeniden tescil işlemlerinin sebebi olan hukuki belgelerdir (Kalabalık, 2013).

İmar uygulamasının bugünkü anlamıyla ilk uygulamasının tarımsal alanlarda 16. yüzyılda uygulanan ve kentsel alanda ise 19. yüzyılda gerçekleştirildiği bilinmektedir (Dieterich, 1996). Buna karşılık, kentsel arazi düzenlemesi uygulamalarının tarihçesinin bin yılı aştığı bilinmektedir (De Souza, 2018).

İmar uygulaması yöntemleri ve çeşitleri her ülkenin arazi yönetimine ilişkin politika ve yasal düzenlemeleri çerçevesine farklılık göstermektedir. Dünyada en yaygın olarak kullanılan iki yöntem “yüzölçümü esaslı imar uygulaması (YEİU)” ile “değer esaslı imar uygulaması (DEİU)”dır. Gelişmiş ülkelerde kullanılan DEİU özünde daha adil bir dağılım için imar planlarıyla ortaya çıkan rantın adil dağıtılmasını hedeflemektedir (Yılmaz & Demir, 2017). DEİU taşınmazların planlama yapılmadan önceki değerlerinin imar uygulamasından sonraki değeriyle mevzuat çerçevesinde denkleştirilmesini sağlayan, değer esasına dayalı, katılımcı ve esnek bir imar uygulaması yaklaşımıdır (Yomralıoğlu, 1992).

Türkiye’de 3194 sayılı İmar Kanunu çerçevesinde YEİU’nun uygulanması emredilse dahi imar planı değişikliği yapılan alanlara ilişkin yapılan kanun değişiklikleri ve bu bağlamda çıkarılan alt mevzuat düzenlemeleri çerçevesinde adım adım değer esaslı uygulamalara yaklaşıldığı görülmektedir. Ayrıca kentsel dönüşüm gibi parçalı müdahale araçlarında halihazırda değer esasına dayalı uygulamaların yürütüldüğü bilinmektedir. Bu doğrultuda, araştırmanın amacının belirlenmesinin birinci temel nedeni dünyada mekânsal adaletin sağlanmasında daha adil bir yaklaşım olan DEİU benimsenmesine karşılık Türkiye’de yasal mevzuatın halen YEİU emretmesinden bahisle, bu alanda Türkiye’de yapılan uygulama ve çalışmaların az olmasıdır. İkinci nedense imar uygulaması sürecinin meşakkatli ve uzun zaman almasından bahisle bu sürecin tüm adımlarını uygulamalı olarak ortaya koyan çalışmaların sayısının az olduğunun tespit edilmesidir. Dolayısıyla araştırmada imar uygulamasının en yaygın olarak kullanılan iki yöntemi olan YEİU ile DEİU arasındaki fark ve benzerlikler, avantaj ve dezavantajların literatür araştırması, uygulamalı ve nicel veriler üzerinden kıyaslamalı olarak ortaya konulması ve tartışılması amaçlanmaktadır. Araştırmada YEİU ve DEİU’nun adımları özgün olarak şemalaştırılmış ve bu şemada gösterilen adımlar örnek proje alanında uygulamalı olarak açıklanmış ve ardından bulguları tartışılmıştır.

2. İmar Uygulaması

Dünyada küçük tarım arazisi parçalarının birleştirilmesi amacıyla 16. yüzyılda başlayan ve kentsel alanlarda ise, 19. yüzyıldan itibaren yaygınlaşmaya başlayan modern anlamdaki arazi ve arsa düzenlemesi uygulamaları (Dieterich, 1996; Türk & Ünal, 2003), II. Dünya Savaşı sonrasında yaygınlaşmıştır (Türk & Ünal, 2003).

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra dünyadaki nüfus artışının hızlanması ve kentlere gerçekleşen yoğun göçün sonucunda hızlı kentleşme meydana gelerek, kentsel arazinin doğru yönetilmesine ve dolayısıyla planlı kentleşmeye ihtiyaç artmıştır. Üst ölçekli planlardan başlamak üzere en alt ölçekli plan kararlarının tamamının uygulaması anlamına gelen ve planlama hiyerarşisi içerisinde en alt kademede yer alan, imar uygulamasının, planlı ve sürdürülebilir kentleşmenin sağlanmasında yeri ve önemi büyüktür (Köktürk & Köktürk, 2007). İmar uygulaması süreci imar planının amacına uygun şekilde parselasyon yaparak, biçiminin ve yerinin belirlenmesi suretiyle re’sen arsa/arazi üretilmesidir (Erciyes, 2019; Kalabalık, 2013). Dolayısıyla parselasyon planları imar planlama sürecinde ortaya konulan iradenin araziye uygulanması ve elde edilen imar parsellerinde yapılaşma hakkının kullanılmasını sağlayan hukuki metinler olarak tanımlanabilir (Öngören & Çolak, 2013).

Anayasal haklardan biri olan mülkiyet hakkına doğrudan müdahale eden araçlardan biri olan imar uygulamasının doğru ve adil yapılması son derece önemlidir. Planlı yapılaşma, kalkınma ve kentleşmenin sağlanması amacıyla imar uygulamasıyla yalnızca özel mülkiyete konu taşınmazların değil, kamusal ihtiyaçların karşılanması için gerekli tüm teknik ve sosyal altyapı hizmetlerine imar planıyla ayrılan yerlerin (sosyal tesisler, kültürel tesisler, altyapı tesisleri, ulaşım altyapısı, okul, sağlık tesisi vb.) mülkiyet ile ilişkisi kurulmaktadır (Ünel vd., 2021). Bu çerçevede İmar uygulaması her ülkenin mevzuatı ve politikaları çerçevesinde farklı yaklaşımlarla hayata geçirilmektedir. Bu yaklaşımlardan en yaygın kullanıma sahip olanları YEİU ile DEİU olduğu söylenebilir. Bununla birlikte imar uygulaması yaklaşımlarının uygulama yöntemleri de çeşitlenebilmektedir. Özellikle DEİU yaklaşımının her ülke, eyalet ve hatta projeye göre farklı hesaplama ve vergilendirme yöntemleriyle uygulandığını da görmek mümkündür.

2.1. Yüzölçümü esaslı imar uygulaması (YEİU)

Kamu hizmetleri için ayrılacak alanların her bir parselden yüzölçümünün belirli bir oranı nispetinde kesinti yapılmak suretiyle ayrılması işlemine YEİU denilmektedir (Tüdeş, 2018). 3194 sayılı İmar Kanunu uyarınca Türkiye’de uygulanan YEİU’da düzenleme sınırı içerisindeki tüm parsellerden aynı oranda olmak kaydıyla düzenleme ortaklık payı (zaiyat oranı) nispetinde kesinti yapılmaktadır (Tanrıvermiş, 2016). Ancak arazi/arsa düzenlemesi yalnızca arazinin iki boyutlu şeklini değiştirmemekte, aynı zamanda üçüncü boyuttaki mülkiyet hakkı olan imar haklarını tanımlamaktadır. Bu nedenle kentsel alandaki imar

uygulamalarında mülkiyet hakkının üç boyutlu olarak ele alınması, düzenlemeye giren ve düzenleme sonrası oluşan parsellerin değerlerinin üç boyutlu olarak göz önünde bulundurulması, etkin bir arazi yönetiminin vazgeçilmez bir parçası olarak görülmektedir (Güler & Yomralıoğlu, 2022). Neticede arazi/arsa düzenlemesinde yüzölçümü esasına göre yapılmasının adaletsizliğe neden olduğu üzerinde görüş birlikleri bulunmaktadır (Salalı & İnam, 2022).

2.2. Değer esaslı imar uygulaması (DEİU)

İmar uygulaması kadastro parsellerin yalnızca büyüklüğünü ve sınırını değil, aynı zamanda taşınmazın ekonomik değerini de etkilemektedir (Yomralıoğlu, 1992). Alan, konum ve yararlanma ölçütleri bakımından farklı niteliklere sahip mevcut parsellerden imar uygulamasıyla nitelikleri birbirinden farklı parsellerin oluşturulmasıyla, arazi sahiplerinin elde ettiği ekonomik getiri veya oluşan parsellerin değerleri birbirinden farklı olmaktadır (Gökçe & Salalı, 2014; Yomralıoğlu, 1992). Dolayısıyla imar planlarıyla ortaya çıkan değer artışından düzenlemeye giren parsellerin eşit oranda faydalandırılması daha adil ve sebepsiz zenginleşmeyi önleyici bir yaklaşımdır (Güngör & İnam, 2019; Yılmaz & Demir, 2017).

DEİU'da temel amaç; imar planı ile alanda meydana gelen değer artışının imar uygulaması sırasında dikkate alınması; değer artışının eşit dağıtılmasını sağlayan taşınmazın eski ve yeni durumuna göre değişkenlik gösteren oranlar nispetinde kesinti yapılmasıdır (Yomralıoğlu, 1992). Bu durumda iki husus önem kazanmakta olup, bunlardan ilki düzenlemeye giren taşınmaz ve hakların düzenlemeden önceki değerlerinin biliniyor olmasıdır (Köktürk & Köktürk, 2007). İkincisiyse imar planıyla yapılaşma hakları ve işlev kararları değiştirilen alandaki potansiyel değer artışının tespit edilmesidir (Ünel & Yalpir, 2019a). Bu çerçevede, düzenlemeden önceki değer ile düzenleme sonrası değerlerin tespiti bu hususta uzmanlaşmış, yetkin kişi ve kurumlarca gayrimenkul değerlendirme hizmetinin veriliyor olması yapılan uygulamanın anlamlılığı ve savunulabilirliği için elzem görülmektedir. Bunun teminatı ise iyi bir arazi yönetim sistemi kurmaktan geçmektedir (Ünel & Yalpir, 2019b). Örneğin, Almanya gelişmiş ve dinamik bir değerlendirme sistemiyle entegre edilmiş biçimde DEİU'nun iyi uygulandığı ülkelerden birisidir. Almanya'daki DEİU sisteminin bileşenlerinden ilki güçlü ve kapsamlı yasal altyapının varlığıdır. İkincisi, taşınmaza ilişkin devir, takas, imar uygulaması gibi taşınmaz edinim yöntemlerinin tamamında değer belirlenmesi ve belirli aralıklarla bu değerlerin güncellenmesi için kurulan ve yerel temsilciler barındıran bağımsız değerlendirme kurullarıdır. Üçüncüsü imar uygulaması başta olmak üzere tüm uygulamalarda tarafların aktif katılımını mümkün kılan şeffaf uygulamaların benimsenmesidir. Dördüncüsü belediye meclislerince atanan yerel politikacılardan ve uzman üyelerden oluşan maliklerin güvenini kazanmak ve uzlaşma sürecindeki çatışmaları ortadan kaldırmak için çalışan denetleyici konumdaki arazi düzenleme kurullarıdır. Sadece uzman üyelerden ve belediye meclislerince atanan yerel politikacılardan oluşmakta

olup, çıkar çatışmalarını önlemek ve maliklerin güvenini kazanmak için çalışmaktadırlar. Bu kurumsal ve profesyonel özerklik ve şeffaflık uygulamaların kabul edilebilirliğini arttırmakta, aksaklıkların hızlı çözümünü sağlamaktadır (Çağdaş & Linke, 2019).

DEİU yaklaşımını değer artışının tamamen vergilendirildiği (eşdeğer esasına dayalı uygulama) veya değer artışının mülk sahibi ve kamu arasında bölüşülmesine dayanan bir vergilendirme anlayışı olmak üzere temelde iki ayrı yönteme ayırmak mümkündür (Tüdeş, 2018). Eşdeğer esaslı imar uygulaması, düzenleme kararı alındığı tarihteki parselin değeri ile bu parsel karşılık oluşacak yeni parsel(ler)in değerinin eşit olması temel ilke olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, eşdeğer esaslı imar uygulamasında neticesinde düzenlemeye giren parselin değerine karşılık gelecek imar parsel(ler)i veya imar parseli hissesi verilmesi sağlanmaktadır. Bu yöntem ile alandaki rant artışının tamamı devlet lehine kullanılmış olmaktadır (Köktürk & Köktürk, 2007). İkinci yöntemde ise, alandaki potansiyel rant artışının yasal hükümler çerçevesinde kamu ve özel mülk sahipleri arasında paylaşılması sağlanmakta ve böylece rantın tamamı kamuda kalmamaktadır (Krabben & Needham, 2008). Bu yaklaşım gelişme sahalarında bir nevi teşvik niteliği taşımakta, rantın tamamı vergilendirilmemektedir. Böylece kanuni düzenlemelerle belirlenen uygulama yöntemleriyle özel mülk sahipleri ve devlet arasında rant artışı adil şekilde paylaşılabilir.

2.3. Türk hukukunda imar uygulaması

Türkiye'de imar uygulaması, 3194 Sayılı Kanun'un 18'inci maddesi ve "Arsa ve Arazi Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik" kapsamındaki uygulamaları kapsamaktadır (Resmi Gazete, 2020). Bu sebeple, 18'nci madde uygulaması başta olmak üzere, parselasyon, imar uygulaması, hamur kuralı, isteğe bağlı olmayan yer bölümlenme ve şuyulandırma gibi isimlerle anılmaktadır (Erciyes, 2019; Kalabalık, 2013; Keleş, 2015).

Tüdeş (2018)'in işaret ettiği gibi arazi ve arsa düzenlemesinin kökeni Osmanlı Dönemine dayanmakta olup, ilk düzenleme İstanbul için çıkarılan 1848 tarihli "Ebniye Nizamnamesi (Yapılar Tüzüğü)"dir. Bu düzenlemede yolların iki tarafındaki parsellerden eşit miktarda kesinti yapılarak yolların genişletileceği hüküm altına alınmaktadır. Diğer taraftan modern anlamda imar uygulamasının ve DOP kesintisi 1882 tarihli Ebniye Kanunu'nda ilk olarak açıkça düzenlenmiştir. Dünyada imar uygulaması denildiğinde akla gelen ilk isim olan Lex Adilkes ve 1903 yılında kentsel alan düzenlemesine ilişkin ortaya koyduğu imar uygulaması kurallarını Frankfurt'ta uygulamıştır. Oysa Tüdeş, (2018)'in vurguladığı gibi, Ebniye Kanunu modern anlamda kentsel alan düzenlemesi kurallarını Adilkes'ten 21 yıl önce ortaya koymuştur.

Cumhuriyet dönemi düzenlemeleri incelendiğinde, imar uygulamasına ilişkin ilk yasal düzenlemelerin tıpkı Osmanlı Dönemi'nde olduğu gibi, Ankara'ya özgü çıkarıldığı; ulusal ölçekte arazi ve arsa düzenlemesine ilişkin ilk düzenlemelerinse 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu (1933-mülga)'nda yer aldığı görülmektedir. 1956 yılına gelindiğinde ise ilk 6785

sayılı İmar Kanunu (mülga) hayata geçirilerek düzenleme ortaklık payı üst sınırı %25 olarak belirlenmiştir (Md: 42). Hızlı kentleşmenin ve altyapı ihtiyacının kaçınılmaz sonucu olan bu düzenlemeye dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yoğun itirazlar olmuş ve Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir (Resmi Gazete, 1964). Kesinti ile arazinin yüzölçümü azalmasına karşılık, imar ve ihya çalışmalarının sonucunda arazinin değerinde artışa neden olduğu teknik heyetlerce izah edilse bile hukuki süreç nedeniyle düzenleme ortaklık payı kesintisi 1972 yılına kadar uygulanamamıştır. 1972 yılında İmar Kanunu’nda yapılan değişiklik ile değer artışı karşılığında düzenleme ortaklık payı kesileceği hüküm altına alınarak yasal zemin güçlendirilmiştir (Çay & Kademir Sonel, 2020).

Yürürlükte olan 1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18’inci maddesi parselasyon planlarını 19’uncu maddesi ise bu planların tescilini düzenlemektedir. Zaman içerisinde birçok değişikliğe uğrayan bahse konu 18’inci maddenin 1985 yılındaki halinde düzenleme ortaklık payı üst sınırı %35’e çıkarılmaktadır. Bu artışa itirazlar gelse de Anayasa Mahkemesi’nce bu itirazların önü 1990 yılında tamamen kapatılmıştır. Artan sosyal ve teknik altyapı ihtiyacı nedeniyle 2003 yılında düzenleme ortaklık payı oranı üst sınırı %40 çıkarılmış, 2016 yılında düzenleme ortaklık payı ile taşkın alanların kamusal alana dönüştürülmesi hüküm altına alınmış ve son olarak 2019 yılında yapılan değişiklikle (Remi Gazete, 2019) düzenleme ortaklık payı oranı üst sınırı %45’e çıkarılmıştır. Ayrıca 2019 yılındaki düzenleme ile imar planlarının duyurulmasına ilişkin iyileştirmeler yapılarak, imar planlarına açılacak davalara zamanaşımı kuralı getirilerek bu süre azami beş yıl olarak belirlenmiştir (Çepni & Doğuyıldız, 2022).

2019 yılında 3194 Sayılı Kanun değişikliğine istinaden 2020 yılından sonra toplamda %45 kesinti oranını geçmek koşuluyla düzenleme ortaklık payı (DOP) kesintisi yapılan yerlerde yeniden kesinti yapmak mümkün hale gelmiştir. Bu değişiklikler doğrultusunda “Arazi ve Arsa Düzenlemesi Hakkında Yönetmelik” yürürlüğe girmiştir. 3194 Sayılı Kanun’da 2020 yılında yapılan değişikliklerden DEİU ilişkin diğer önemli husus “Ek 8’inci maddenin eklenmesidir. Düzenleme Türkiye’de imar planı değişikliklerinde parsel bazında plan değişikliğinin önünü kapatarak yalnızca ada bazında plan değişikliği yapılmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca ada bazında yapılacak plan değişikliklerin sağlanması gereken koşulları düzenlemekte ve plan değişikliği ile ortaya çıkacak değer artışının tamamının vergilendirilmesini hüküm altına almaktadır.

İmar Kanunu’na eklenen Ek 8’inci madde uyarınca 2020 yılı Eylül ayında “İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmelik” çıkarılmıştır. Bu yönetmelikte yalnızca ada bazında yapılabilen plan değişikliklerinde değer artış payının ortaya çıkması halinde, bu değer artış payının tamamının kamuya kazandırılmasına ilişkin değer tespiti tahsiline dek izlenecek iş ve işlemler hükmüne bağlanmıştır. Böylelikle plan değişikliğinin neden olduğu değer artışının nasıl vergilendirileceği açıklığa kavuşmuştur. Ancak değer artışının tamamının vergilendirilmesi hususunda Anayasa Mahkemesi’ne taşınan davalar neticesinde Anayasa Mahkemesi’nce verilen karar

(Resmi Gazete, 2023) iki maddede özetlenebilir: bunlardan ilki “artan değer tamamı” ibaresi iptal edilerek; değer artış payının ne kadarının vergilendirileceğine ilişkin yeni bir yasal düzenleme yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. İkincisi Anayasa Mahkemesi bahse konu iptal kararının Resmi Gazete’de yayımlanmasının ardından dokuz ay sonra uygulanmasına karar vermiştir. Nihayetinde Aralık 2024’te 7534 sayılı Kanun ile 3194 sayılı İmar Kanunu Ek 8’inci maddesinde önemli değişiklikler yapılmış ve değer artışının %90’ının vergilendirilmesine karar verilmiştir (Resmi Gazete, 2024).

Yasal gelişmelerin yanında Türkiye’de farklı arazi ve arsa düzenleme modellerinin geliştirilmesine ilişkin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2020 yılında pilot bölgelerde içerisinde DEİU uygulama modelinin denenmesine ilişkin geliştirme amaçlı danışmanlık hizmeti ihalesinin yapıldığı (ÇŞB, 2020) ve sonuçlarının akademik çalışmada değerlendirildiği (Salalı & İnam, 2022) görülmektedir.

Yapılan değerlendirmelere göre, Türkiye’de kentsel alanda değer esaslı uygulamalara ilişkin 2020 yılı bir dönüm noktasıdır. Buna karşılık henüz imar uygulamasında değer esasına geçildiğini söylemek mümkün değildir. Ayrıca hem değer artış payının vergilendirilmesine ilişkin uygulamada yaşanan aksaklıklar, hem de Anayasa Mahkemesi’nin anılan kararı Türkiye’de imar planlaması nedeniyle ortaya çıkan değer artışının vergilendirilmesinin kolaylıkla kabul edilebilir bir uygulama olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan, tıpkı 1962 yılları ile 1972 yılları arasında yargı kararları nedeniyle uygulaması sektöre uğrayan DOP uygulamasında olduğu gibi Türkiye’de değer artış payının (rantın) vergilendirilmesi de daha adil bir mekânsal-toplumsal yaklaşım için gerekli ve kaçınılmaz olacaktır. Bunun kanıtı olarak; gelişmiş ülkelerde halihazırda DEİU sağladığı avantajlar; uluslararası kuruluşların iyi uygulama örneklerinde (JICA-RI, 2018) ve literatürdeki diğer çalışmalarda vurgulanmaktadır.

Türkiye’de kentsel alanda DEİU’ların uygulanmamasına karşılık, kırsal alanda DEİU tam karşılığı olmasa da arazinin koşulları göz önüne alınarak eski ve yeni durumu arasında bir değer/durum denkleştirmesi yapılan arazi toplulaştırma uygulamalarının 1961 yılından bu yana uygulandığı görülmektedir (Takka, 1993). Arazi toplulaştırma en genel ifadesiyle kırsal alandaki parçalı ve dağınık mülkiyetteki taşınmazların yeniden düzenlenmesiyle tarımsal faaliyetlerin etkinliğini arttırmak amacıyla parsellerin optimum büyüklükte planlanması ve bölgenin ihtiyacına göre altyapı hizmetleri (yol, sulama kanalı, vb.) ile donatılmasıdır (Küsek, 2014). Türkiye’de 3083 sayılı ve 1984 tarihli Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu’nun 6’ncı maddesi ve 5403 sayılı ve 2005 tarihli Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’nun 24’üncü maddesi ile bu düzenlemeler uyarınca çıkarılan 2019 tarihli Arazi Toplulaştırması ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği uyarınca yapılmaktadır (Resmi Gazete, 2019). Türkiye’de Gıda ve Tarım Örgütü’nün standartlarıyla uyumlu olarak yürütülen arazi toplulaştırma faaliyetleri kapsamında 2024 yılı itibarıyla

tescili tamamlanan taşınmazların toplam yüzölçümünün altı yüz bin hektar olması beklenmektedir (SGB, 2024).

Yetkili kurum olan Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü tarafından arazi toplulaştırma sürecinde kullanılacak uygulama kılavuzları, değerlerin tespitinin nasıl yapılacağına belirlendiği arazi derecelendirme talimatı, katılım süreçlerinin en baştan sona nasıl işletileceğini bildiren talimatlar ve bu uygulamaların kontrolünün yapılması için her aşamada kullanılacak kılavuzların standart hale getirildiği görülmektedir. Bahse konu kılavuzlarda “Mülakat” veya “Çiftçi Görüşmesi” olarak nitelendirilen hak sahibi katılım süreçlerine ek olarak plan askı süreçlerinden, 2019 tarihli Arazi Toplulaştırması ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği uyarınca, hak sahiplerinin özellikle haberdar edildiği görülmektedir (DSİ, 2023). Buna karşılık literatür çalışmalarında halen değer denkleştirme ve parselasyonda teknik uygulamaların güçlendirilmesi, kırsal alanda bilinçlendirme faaliyetlerinin artırılmasına vurgu yapılmaktadır (Demiraslan vd., 2019). Ayrıca katılım süreçlerine dahil olmaya istekli oldukları araştırılarak ortaya konulan hak sahiplerine bilginin daha etkin aktarılması ve projenin açıklanmasında daha etkili yöntem ve uzmanların dahil olması yoluyla katılım süreçlerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Kaya & Şişman, 2020). Ayrıca arazi toplulaştırma sürecinin kısaltılmasının da sürecin etkinliğini arttırmada önemli rolü olacağı ortaya konulmaktadır (Karaönder & Gürel, 2021). Türkiye’de kentsel alandaki uygulamalara nazaran daha etkin katılım sürecine sahip olan toplulaştırmaya yapılan eleştirilerin, kentsel alanda DEİÜ’nün uygulama sürecinin tanımlanması ve geliştirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken önemli girdiler olacağı değerlendirilmektedir.

Türkiye kentsel alanda DEİÜ sürecine yaklaşımın ulusal politikalar çerçevesinde incelemesi yapıldığında; 2009 tarihli Birinci Şehircilik Şurası’nda, ardından Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010- 2023 (KENTGES)’te değer esaslı bir sisteme geçilmesi gerektiğinin vurgulandığı görülmektedir (Salalı & İnam, 2022). İkinci Şehircilik Şurası Komisyon Raporları (ÇŞB, 2017a) DEİÜ’ya ilişkin en kapsamlı eylemlerin yer aldığı politika belgeleri olarak değerlendirilebilir (Eylen no: 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3). Buna karşılık DEİÜ’ya ilişkin bir hedefin On Birinci Kalkınma Planı (2019)’nda doğrudan yer almadığı görülmektedir. Yapılan değerlendirmeler neticesinde Türkiye’de kırsal alanda DEİÜ’ya yakın uygulamaların uzun yıllardır yürütüldüğü, ancak daha adil bir uygulamayı mümkün kılan DEİÜ’ya kentsel alanda geçilmesini sağlayacak iradenin henüz gösterilmediği görülmektedir.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırmada DEİÜ’nün Türkiye’de ve dünyada nasıl uygulandığına odaklanılmıştır. Araştırmanın amacı YEİÜ ile DEİÜ’nün arasındaki benzerlik ve farklılıkları kapsamlı bir araştırma ile ortaya koyarak, örnek bir proje üzerinden yapılan hesaplamalarla uygulamalı olarak kıyaslamaktır. Böylelikle Türkiye’de yapılan DEİÜ’ya ilişkin çalışmaların sayısının artırılması ve ileride yapılacak uygulama ile mevzuat değişikliklerine

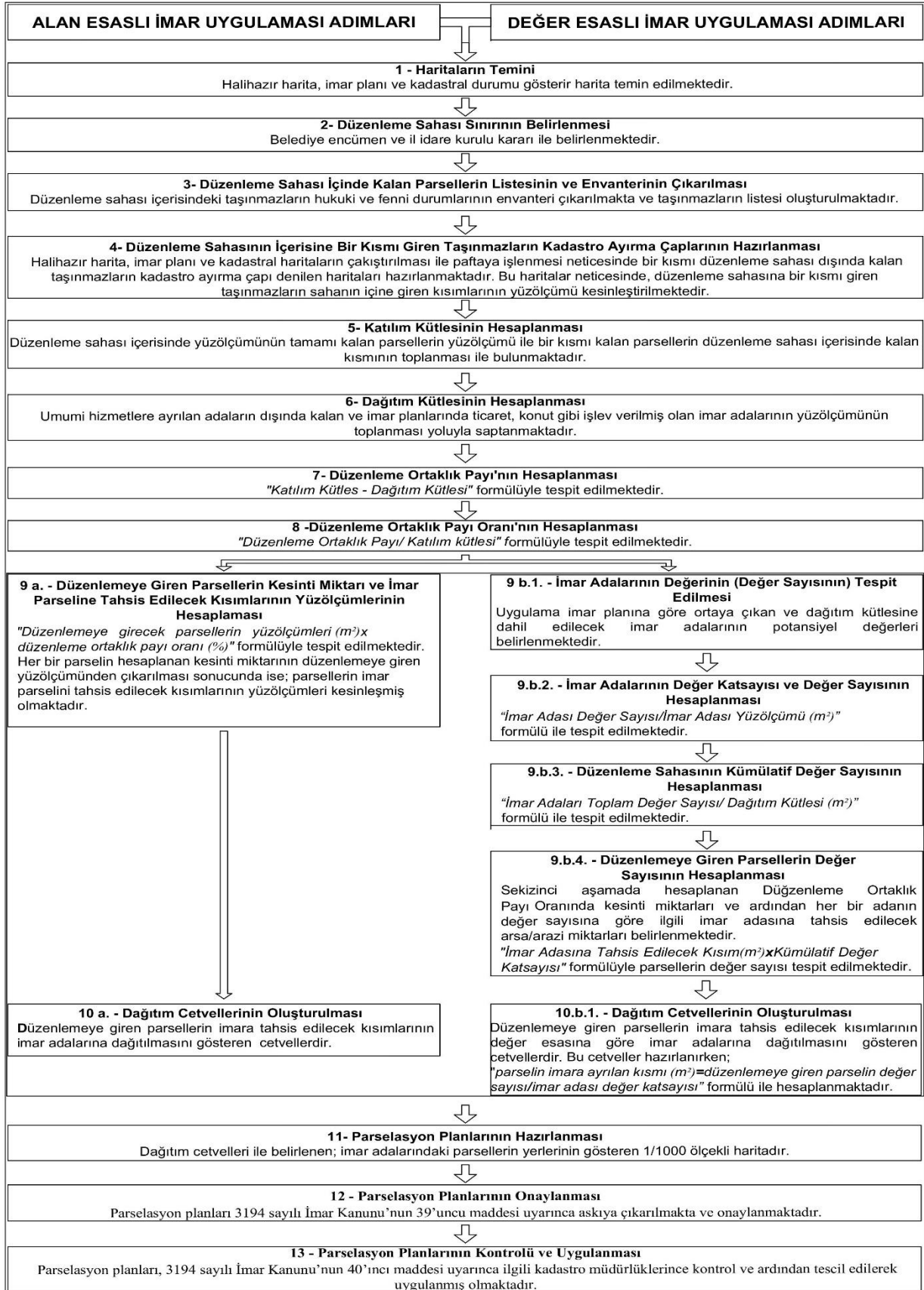
katkı sağlayabilecek bir çalışmanın literatüre sunulması hedeflenmektedir.

Araştırmanın yöntem adımları ise altı aşamada toplanabilir. İlk aşamada imar uygulaması, YEİÜ ve DEİÜ kavramları açıklığa kavuşturulmuştur. İkinci aşamada Türkiye’deki değer esaslı uygulamalara değinilmiştir. Üçüncü aşamada araştırmanın uygulama yönteminin adımları ortaya konulmuş; bu yöntem adımları aynı zamanda YEİÜ ile DEİÜ’nün arasındaki farkların şematik analizi niteliğinde olmuştur. Dördüncü aşamada araştırmanın uygulama yöntemlerinin gerektirdiği bilgiler çerçevesinde araştırma sahasının özellikleri açıklanmıştır. Beşinci aşamada belirlenen uygulama yöntem adımlarına göre araştırma sahası verileri üzerinden DEİÜ hesapları yapılmış ve YEİÜ hesaplarıyla birlikte kıyaslamalı olarak ortaya konulmuştur. Altıncı aşamada ise araştırmanın bulguları analiz edilerek ardından bir genel değerlendirme yapılmak suretiyle sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.

Araştırmada materyal olarak literatür verileri, araştırma sahasına ilişkin veriler ve idari kayıtlar birlikte kullanılmıştır. Araştırma sahasının seçilmesinin ilk nedeni genellikle büyük sahalarda yapılan imar uygulaması hesaplarını makalede göstermeyi mümkün kılacak 4,89 hektar yüzölçümüne sahip olmasıdır. İkinci nedeni DEİÜ’da mevcut durum değerinin bilinmesi ve alandaki uygulamalar/projeler neticesinde gelecekte oluşacak değerlerin kestirilmesi gerekmektedir. Buna karşılık imar uygulama sahasının küçük olduğu alanlardaki arazi metrekare değerinin eşit alınabildiği de görülmektedir. Erzincan İli, Demirkent Riskli Alan Projesi’nde mevcut taşınmazların değerinin Sermaye Piyasası Kurulunca lisanslandırılmış bağımsız değerlendirme kuruluşlarınca tespit edilmiş olmasına karşılık, aradan zaman geçmesi ve ikinci etap çalışmaları için alanda yeniden değerlendirme çalışmalarının tamamlanmış olması sebebiyle bu verilerin paylaşılamayacağı ilgili İdarece bildirilmiştir. Elbette her bir parselin değeri birbirinden farklı olup, İdarenin kayıtlarında da mevcuttur. Ancak birim değerlerin birbirine son derece yakın olması ve alanın küçük olması sebebiyle alandaki tüm parsellerin metrekare birim değerinin aynı olduğu kabul edilmiştir. Bu durum çalışmanın en büyük kısıtı olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, çalışma sahasında proje kapsamında onaylanmış YEİÜ bulunması ve onaylı mimari projeler kapsamında yeni oluşacak bağımsız birimlerin değerlerinin tespit edilerek fizibilite raporunun olmasıdır. Dolayısıyla Demirkent Riskli Alan Projesi’nin iyi bir altlık oluşturduğu görülmektedir. Bu doğrultuda araştırma “İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmelik”in 6306 sayılı Kanun kapsamındaki riskli alan gibi uygulamaları kapsam dışında bırakmış olmasını göz ardı etmemekte; yalnızca değer tespitine ilişkin verileri barındırdığı için kentsel dönüşüm projesi örnek proje olarak seçilmektedir. Nitekim kentsel dönüşüm alanlarında DEİÜ’dan tamamen farklı bir yaklaşımla yürütülen değer esaslı uygulamaların çok katmanlı ve ayrıca incelenmesi gereken bir süreç olduğu görülmektedir.

3.1. Değer Esaslı imar uygulaması (DEİU) ile yüzölçümü esaslı imar uygulamasının (YEİU) Adımlarının Tanımlanması

Literatür araştırması çerçevesinde incelenen tüm kaynaklardan elde edilen deneyimler doğrultusunda YEİU ve DEİU adımları aşağıdaki şekilde özgün bir şekilde ortaya konulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırmanın uygulama yöntemi adımları: Değer esaslı imar uygulaması ile yüzölçümü esaslı imar uygulamasının aşamaları

Arazi ve arsa düzenlemesi uygulamaları her ülkenin mülkiyet ve arazi yönetimine ilişkin yasal altyapısına göre çeşitlilik göstermektedir (De Souza, 2018). Bu doğrultuda hem YEİU hem de DEİU her ülkenin yasal mevzuatı doğrultusunda çeşitlenmektedir. Bu nedenle arazi ve arsa düzenlemesi tüm dünyada tek bir sistematığa oturtulamamakta ve tek bir tanımı da yapılamamaktadır. YEİU adımları Türkiye’deki mevzuat çerçevesinde ortaya konulmuştur. Diğer taraftan, kentsel alanlarda gerçekleştirilecek DEİU Türk hukukunda düzenlenmediği için yaygın olarak kullanılan eşdeğer esasına dayalı yaklaşıma ilişkin literatürdeki çalışmalardan yola çıkılarak bir model oluşturulmuştur (Şekil 1).

Bu çalışmada Tüdeş (2018)’in hem yüzölçümü esaslı hem de eşdeğer esasına göre DEİU aşamalarını anlattığı bölüm temel kaynak olarak alınmıştır. Diğer taraftan, Krabben & Needham (2008) tarafından Hollanda’nın Nijmegen kentinde yapı ve özel mülkiyete ait alanda gerçekleştirilecek tren istasyonunun ve etrafının yenilenmesi projesiye üç boyutlu değerlerin imar uygulamasına yansıtılması bakımından temel kaynak olarak alınmıştır. Çünkü Krabben & Needham (2008) çalışmalarında hem kentsel alanda yürütülen bir yeniden geliştirme sürecini ele alınmış hem eşdeğer esas dikkate alınmış hem de üç boyutlu değer artışı benimsenmiştir. Üç boyutlu değer esas anlayışı DEİU uygulamasının kentsel alanlarda yapılmasında son derece önemlidir. Çünkü kentsel alanda arsaların üzerinde yapıların bulunması veya yapılaşma haklarının tanımlanmış olması yan yana bulunan benzer arsanın değerini birbirinden farklı kılabilmekte, bu değer tespiti için dünyada toplu değerlendirme gibi yenilikçi yöntemler kullanıldığı görülmektedir (Aslan vd., 2022). Bu nedenle DEİU kapsamında imar planı ile imar hakları belirlenen arazilerin arsaya dönüştürülmesinde değer tespiti için üç boyutlu değer tespiti anlayışının benimsenmesi son derece önemlidir. Nitekim hem temel kaynak olarak seçilen Krabben & Needham (2008) çalışmasında hem de çalışma sahasında değer tespitinin üç boyutlu olarak yapıldığı görülmektedir.

4. Araştırma Sahası Özellikleri

Erzincan İli, Demirkent Riskli Alanı 6306 sayılı Afet Riski altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012) uyarınca 03/04/2013 tarihli ve 2013/4575 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı (02/05/2013 tarihli ve 28635 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan) uyarınca ilan edilmiştir (Şekil 2). Bu alan Türkiye’de ilk ilan edilen riskli alan özelliği taşımakla birlikte, ÇŞB tarafından uygulamalar yürütülmektedir.

Şekil 2’de görüldüğü üzere kentin çeperinde yer alan Demirkent Riskli Alanı’nın tamamındaki yapılar kaçak olup; fiziki ömrünü tamamlamıştır (Şekil 3). Alandaki parsellerin riskli alan ilan edildiğinde imar uygulaması görmemiş kadastral parseller olduğu ve küçük veya çok hisseli mülkiyet yapısına sahip olduğu görülmektedir (ÇŞB, 2014c).



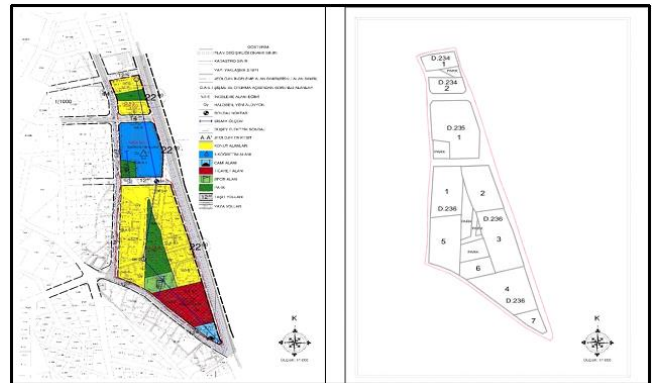
Şekil 2. Çalışma alanı sınırlarını gösteren harita ve kent merkezi ile ilişkisi (ÇŞB, 2014a)



Şekil 3. Çalışma alanı riskli alan ilan edildiğinde çekilen fotoğraflardan bazı örnekler (ÇŞB, 2014b)

Araştırma sahasının seçilmesindeki temel nedenlerden ilki Şekil 4’te görüleceği üzere araştırma sahasının yüzölçümünün 4,89 hektar olmasıdır. Genellikle büyük alanlarda yapılan imar uygulamasının bir çalışmada tüm hesaplarının gösterilmesi mümkün olamamaktadır. Oysa araştırma sahasının yüzölçümü ve içerisindeki taşınmazların sayısı hem YEİU hem de DEİU hesaplarını ortaya koymayı mümkün kılmaktadır. Ayrıca bu çalışma alanında bağımsız ve lisanslı firmalar tarafından taşınmazların mevcut durum değerlendirilmesi yapılmıştır. Ancak ÇŞB tarafından güncellendiği için bu değerler paylaşılmamıştır. Diğer taraftan, alandaki taşınmazların tamamının hisseli ve daha önce imar uygulaması görmeyen kadastral parseli olduğu görülmektedir (ÇŞB, 2014b). Ayrıca yapılan incelemede söz konusu değerlerin birbirine yakın olduğundan ve alanın görece küçük olmasından bahisle tüm taşınmazların arsa/razi metrekare birim değeri eşit kabul edilmiştir.

Araştırma sahasının seçilmesindeki temel ikinci neden araştırma sahasında onaylı bir imar planının bulunması ve uygulama imar planına göre parsellasyon planının yapılmış olmasıdır. YEİU bulunması yapılan hesaplamalarda ve kıyaslamada gerçek veriler üzerinden değerlendirme yapılmasını mümkün kılmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Uygulama İmar Planı ve Parsellasyon Planı (ÇŞB, 2015; 2017b)

Araştırma sahasının seçilmesindeki üçüncü temel neden yapılacak olan projeye göre ön fizibilite raporunun hazırlanması ve bu rapordan yola çıkılarak

imar adalarının değerlerinin hesaplanabilecek olmasıdır. Fizibilite raporu Şekil 5'te gösterilen kentsel tasarım projesi ile beraber hazırlanan mimari projeler neticesinde bağımsız birimlerin emsal değerleri üzerinden bağımsız değerlendirme şirketi tarafından belirlenerek hesaplanmış olması, bu alanın seçilmesindeki en kritik neden olarak gösterilebilir. Fizibilite raporundaki değerlere ilişkin veriler DEİU aşamasında ayrıntılarıyla ortaya konulmuştur (ÇŞB, 2014a).



Kullanım Kararları	Parsel Sayısı	Alanı (m ²)	Oran (%)
Ticari Alan	1	6.065,41	10,40
İlköğretim Alanı	1	7.669,88	13,15
Konut Alanı	3	23.877,95	40,94
Park Alanı	3	5.957,09	10,21
Spor Alanı	1	1.827,23	3,13
Cami	1	1.190,73	2,04
Yollar	-	11.738,67	20,13
Toplam	10	58.326,95	100,00

Şekil 5. Uygulama imar planı kararlarına göre kentsel tasarım projesi ve alan kullanımları (ÇŞB, 2015).

Gelinen tarih itibarıyla Demirkent Riskli Alan Projesi'nin ikinci etap çalışmaları kapsamında yeniden plan değişikliği yapıldığı ve bu çerçevede parselasyon planında değişiklikler olduğu bilgisi alınmıştır. Buna karşılık bu çalışmada YEİU ile DEİU sonuçlarının kıyaslanması esas olduğu ve başka bir çalışmanın sürekliliğine katkı sağlayan veya altlık oluşturacak bir çalışma niteliği taşımadığı için bahse konu plan değişikliği yapılmadan önceki veriler kullanılmıştır. Çünkü fizibilite bu çalışmada gösterilen plan kararları ve parselasyon planına göre yapılmış olup, tutarlı sonuçlar için uyumlu verilerin kullanılmasına özen gösterilmiştir.

5. Yüzölçümü Esaslı İmar Uygulamasının (YEİU) ile Değer Esaslı İmar Uygulaması (DEİU) Araştırma Sahasında Uygulamalı Olarak Kıyaslanması

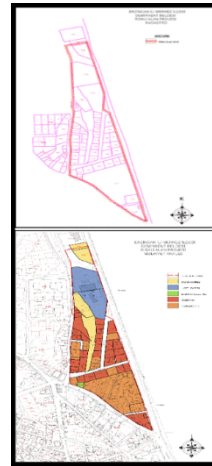
Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik çerçevesinde yüzölçümü esasına göre yapılarak onaylanan parselasyon planı ve bu planın aşamaları YEİU altında anlatılmıştır. Ardından DEİU aşamaları çalışmanın uygulama yönteminde ortaya konulan şemada gösterildiği üzere uygulanmıştır.

5.1. Yüzölçümü esaslı imar uygulaması (YEİU)

1-Haritaların Temini: Parselasyon planının hazırlanması için alana ilişkin gerekli olan haritalar "kadastral durumu gösterir harita", "hali hazır harita" ve "uygulama imar planı"dır. Bu kapsamda kadastral harita Erzincan Tapu Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Halihazır harita ve 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar planı revizyonları ÇŞB tarafından yapılan ihale çerçevesinde bağımsız danışman firma tarafından hazırlanarak itiraz ve askı süreçlerinin tamamlanmasının ardından ÇŞB tarafından onaylanmak suretiyle hazır edilmiştir.

2-Düzenleme Sahasının Sınırının Belirlenmesi: Düzenleme Sahası sınırı aynı zamanda imar planı revizyonları sınırı olan Demirkent Riskli alan sınırı olarak alınmıştır.

3-Düzenleme Sahası İçinde Kalan Parsellerin Listesinin ve Envanterinin Çıkarılması: ÇŞB tarafından alanın mevcut durum raporu hazırlanmış olup, riskli alan ilanından önce taşınmazların durumunu ortaya koyan veriler Şekil 6'da özetlenmiştir.



Sıra	Parsel No	Alan (m ²)	Sıra	Parsel No	Alan (m ²)
1	1228	86,00	25	897	600,00
2	1229	96,00	26	898	503,00
3	1230	234,00	27	899	530,00
4	1147	349,00	28	905	338,00
5	1148	284,00	29	904	388,72
6	1149	301,00	30	903	560,00
7	1150	430,00	31	902	685,00
8	1151	382,00	32	901	575,00
9	1156	485,00	33	900	347,27
10	1157	504,00	34	1566	216,00
11	1155	176,00	35	723	10.450,00
12	1154	476,00	36	722	849,00
13	1153	360,00	37	1175	620,00
14	1152	719,00	38	1176	70,00
15	1187	398,00	39	618	1.380,00
16	1186	423,00	40	893	550,41
17	1185	353,00	41	1179	356,00
18	617	2.830,00	42	1180	274,00
19	1183	302,00	43	1182	250,00
20	1181	250,00	44	1184	318,00
21	2308	663,30	45	1231	1.179,00
22	894	552,00	46	2404	682,19
23	895	472,64	47	2405	1.374,30
24	896	556,59	48	THA	8.297,41

Şekil 6. Taşınmazların riskli alan ilanından önceki durumuna ilişkin veriler (ÇŞB, 2014b).

Yukarıdaki şekil incelendiğinde alanda 8.297,41 m² tescil harici alan (THA) ve 44 adet tescilli kadastral parselin olduğu görülmektedir. Özel mülke konu parsellerin toplam yüzölçümü 28511,93 m²'dir. Hazine özel mülkiyetine ise 617, 618, 2404 ve 2405 numaralı parseller bulunmakla birlikte bu parsellerin toplam yüzölçümü 6266,49 m²'dir. Bu çerçevede Şekil 6'da sarı renkle gösterilen yerler mülkiyeti Hazineye ait taşınmazlar, mavi ile gösterilen yer ilkökuller olan katılım kütlesine eklenmeyeceği için yukarıdaki parsel listeleri içerisinde sıralanmayan İl Özel İdaresi mülkiyetindeki alan, koyu turuncu ile renklendirilen yerler tam mülkiyete sahip özel mülk parselleri ve açık turuncu ile gösterilen yerler ise hisseli olan özel mülk parselleridir (Şekil 6).

3-Düzenleme Sahası İçerisinde Kalan Parsellerin Listesinin ve Envanterinin Çıkarılması: Çalışma kapsamında Demirkent Belediyesi tarafından hazırlanarak onaylanan YEİU çerçevesinde hazırlanan envanter kullanılmıştır. Bahse konu envanterin genel bilgileri çalışma alanı tanımlanırken, ayrıntıları bilgileri ise diğer adımlarda tabloya işlenmek üzere kullanılmıştır.

4-Düzenleme Sahasının İçerisine Bir Kısım Giren Taşınmazların Kadastro Ayırma Çaplarının Hazırlanması: Düzenleme sahası sınırı riskli alan sınırı olmakla birlikte riskli alan sınırı kadastral durum göz önüne alınarak belirlendiğinden bir kısmı düzenleme sahası dışında kalan taşınmaz bulunmadığı görülmektedir.

5-Katılım Kütlesinin Hesaplanması: Proje alanındaki 49 adet kadastral parselden üzerinde halihazırda ilkökuller bulunan ve İmar Kanunu'nun 11'inci maddesi uyarınca İl Özel İdaresi'ne tapuda terkin edilen 1362 ve 1363 parsel numaralı kamuya ait taşınmazlar düzenlemeye alınmamıştır. Bu parsel 3194 Sayılı Kanun uyarınca yola terk ve yoldan ihdas yöntemi ile imar planı ile uyumlu hale getirilmiştir (İmar Kanunu, Md. 15-16). Bununla

birlikte, mülkiyeti Hazineye ait olan; 617, 618, 2404 ve 2405 numaralı parseller düzenlemeye alınmaması gerektiği halde düzenlemeye alınmıştır. Bunun ilk sebebi alandaki özel mülkiyete konu parsellerin yüzölçümü toplamının dağıtım kütesinden az olmasıdır. İkincisi ise; 6306 Sayılı Kanun'un 3'üncü maddesinin üçüncü fıkrası uyarınca riskli alan içerisinde kalan mülkiyeti Hazineye ait taşınmazların kentsel dönüşüm uygulamalarında kullanılmak üzere tahsisi gerçekleşmekte ve proje finansmanında kullanılabilir. Bu hükümler ışığında alandaki Hazine taşınmazların özel mülk gibi uygulamaya alınmış ve yüzölçümü 8.297,41 m² olan tescil harici alanlar (THA) da tescil edilerek Kentsel Dönüşüm Başkanlığı'na tahsis edilmiştir. Tahsise konu edilen tescil harici alanlar da tıpkı Hazine taşınmazları gibi katılım kütesine dahil edilmiştir. Neticede katılım kütesi 43.075,83 m² olarak belirlenmiştir.

6-Dağıtım Kütesinin Hesaplanması: İmar planı kararları ile özel mülkiyete konu olabilecek işlevlerin yer aldığı adaların büyüklükleri toplamı dağıtım kütesini vermektedir. Aşağıdaki tabloda getirilen plan adalarının işlevleri ve büyüklükleri verilmiş olup; dağıtım kütesi 29.939,75 m²'dir.

Tablo 1. İmar planında umumi hizmete ayrılmayan alan kullanımları ve yüzölçümleri, dağıtım kütesi (ÇŞB 2017c).

	Alan (m ²)
Konut Alanı	23.874,05
Ticaret Alanı (AVM)	6.065,07
Toplam-Dağıtım Kütesi	29.939,75

7-Düzenleme Ortaklık Payı (DOP)'nın Hesaplanması: Araştırma sahasındaki DOP miktarı Tablo 2'deki fonksiyonların oluşturulması için gereken 13.136,08 m² büyüklüğündeki alanı ifade etmekte olup, aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

DOP = Katılım kütesi-Dağıtım kütesi (Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik, 2020).
 $= 43.075,83 - 29.939,75 = 13.136,08 \text{ (m}^2\text{)}$

Tablo 2. İmar planında umumi hizmetler dışındaki alan kullanımları ve yüzölçümleri (ÇŞB 2017c).

	Alan (m ²)
Açık Yeşil Alanlar ve Yollar	10.117,12
Dini Tesis Alanı	1.190,66
Spor Alanı	1.828,30
TOPLAM	13.136,08

8-Düzenleme Ortaklık Payı Oranı (DOPO)'nın Hesaplanması: DOP'un sağlanması için her bir taşınmazdan kesilecek yüzölçümünün oranını ifade etmekte olup, aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$DOPO = DOP \text{ (m}^2\text{)} / \text{Katılım Kütesi}$
 $DOPO = 13.136,08 \text{ (m}^2\text{)} / 43.075,83 = 0,3049525$

YEİU ile DEİU arasındaki fark dokuzuncu aşamadan itibaren yani bu adımdan sonra başlamaktadır.

9.a.-Düzenlemeye Giren Parsellerin Kesinti Miktarı ve İmar Parseline Tahsis Edilecek Kısımlarının Yüzölçümlerinin Hesaplanması: Türk Mevzuatı gereği YEİU yaklaşımı benimsendiğinden bir önceki aşamada belirlenen DOPO ile katılım kütesine dahil edilen taşınmazların yüzölçümü çarpılarak her bir taşınmazın kesinti miktarı ayrı ayrı bulunmaktadır. Taşınmazın ilk yüzölçümünden kesinti miktarı çıkarılmasıyla taşınmazın imar parseline tahsis edilecek kısmının yüzölçümü belirlenmiş olmaktadır. Bu çerçevede katılım kütesine dahil olan parsellere ilişkin bu hesaplamalar yapılarak dağıtım cetveline (özet cetveline) işlenmiştir (Tablo 6).

10.a-Dağıtım Cetvellerinin Oluşturulması: Mevzuatta "özet cetveli" tanımı yer almakta olup, bu aşamada yapılan işlem özet cetvelinin sadeleştirilmiş haliyle ortaya konulmuş; bu nedenle dağıtım cetveli olarak adlandırılmıştır. Kişisel verilere yer verilmemiş ve irtifaklı bir taşınmaz bulunmadığı için bu hususlara değinilmemiştir. YEİU tek bir DOPO oranı bulunduğundan, her parsel yüzölçümü nispetinde kesintiye uğramaktadır. Yüzölçümü büyük olan parselden daha fazla kesinti yapılırken; yüzölçümü küçük olan parselden daha az kesinti yapılmaktadır. Bu hesaplamalara ilişkin tablolar tekrara düşmemek adına DEİU bölümünde birlikte gösterilmiştir. bu bölümde hazırlanan özet cetveli, araştırma sahası özelliklerinin açıklandığı üzere meri parselasyon planı hesaplarından doğrudan alınarak tabloya işlenmiştir (Tablo 6).

5.2. Değer esaslı imar uygulaması (DEİU)

Değer esaslı uygulamaları yüzölçümü esaslı uygulamalardan ayıran en önemli teknik özellik hesaplamaların içine değer de dâhil edilmesidir. Değerin belirlenmesi ise doğası gereği subjektif bir uygulama olmasından dolayı katılım süreçleri ve DEİU her aşamasının nasıl hesaplandığının projeden etkilenenlere bildirilmesi ve imar uygulamasının çıktısı olan parselasyon planının müzakereci bir yaklaşımla belirlenmesi son derece önemlidir.

Araştırmanın uygulama yöntemini ortaya koyan Şekil 1'de yer alan şemada açıklandığı üzere DEİU ilk sekiz aşaması YEİU ile aynıdır. Bu çerçevede YEİU altında ayrıntılarıyla ortaya konulan ilk sekiz aşama atlanılarak DEİU kapsamında yapılan işlemler/hesaplamalar aşağıda açıklanmıştır.

9.b.1.-İmar Adalarının Değerinin Tespit Edilmesi: Araştırma sahasındaki imar adalarının değerinin tespiti riskli alan fizibilite raporunda hazırlanmamıştır. Ancak anılan fizibilite raporunda her imar adasında hangi kullanımların yer aldığı bellidir. Onaylı imar planı ve parselasyon planı çerçevesinde adalara göre kullanımların dağılımı Tablo3'te gösterilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Onaylı Parselasyon Planı Ada Parsel Bilgileri (ÇŞB 2017c).

Ada No	Parsel No	Alan (m ²)	İmar Planındaki Kullanım Kararı
234	1	1.680,51	Konut Alanı
	2	1.769,67	Konut Alanı
235	1	7.669,45	Okul Alanı
	1	4.872,80	Konut Alanı
	2	4.419,73	Konut Alanı
236	3	5.891,53	Konut Alanı
	4	6.065,07	Ticaret Alanı (AVM)
	5	5.240,66	Konut Alanı
	6	1.190,66	Spor Alanı
	7	1.828,30	Cami Alanı

Yukarıdaki tablodaki veriler imar planı kararları çerçevesindeki arazi kullanımını iki boyutlu olarak ortaya koymaktadır. Araştırma sahası için hazırlanan üç

boyutlu mülkiyet analizi ve fizibilite raporu çerçevesinde ise ön projesi onaylanan yapılarıdaki bağımsız birimlerin değeri tespit edilmiştir (Tablo 4). Değeri takdir etme işlemi bağımsız ve lisanslı değerlendirme firması tarafından fizibilite hazırlamak amacıyla yapılmıştır. Proje kapsamında inşa edilecek bağımsız birimler emsal niteliği taşıyacak bağımsız birimlerin piyasa değerinde düzeltmeler yapılarak bulunmuştur (ÇŞB 2014b). Fizibilite raporu kapsamında yapılan değerlendirme çalışması uluslararası değerlendirme standartları çerçevesinde eleştirilebilir. Ancak kentsel dönüşüm projelerinin çok azında bu denli gerçek veriler üzerinden fizibilite raporu hazırlandığı göz önünde bulundurulduğunda emsal değerler üzerinden gerçekçi bir piyasa araştırması ile ortaya konulan bağımsız birim değerleri bu çalışma için çok iyi bir altlık oluşturmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Çalışma alanında geliştirilecek proje kapsamındaki taşınmazların toplam potansiyel değeri (ÇŞB 2017c).

Ada No	Alan (m ²)	Bağımsız Bölüm Tipi	Bağımsız Bölüm Sayısı (Adet)	Bağımsız Bölüm Değeri (TL)	Toplam Değer (TL)
234	3.450,18	Konut - (3+1)-Tip 1	30	221.158,00	6.634.740,00
		Konut - (3+1)-Tip 3	2	159.240,00	318.480,00
234 Ada Toplam Değeri					6.953.220,00
236 (Konut Kısmı)	20.424,5	Konut - (3+1)-Tip 1	75	221.158,00	16.586.850,00
		Konut - (3+1)-Tip 2	60	201.084,00	12.065.040,00
		Konut - (3+1)-Tip 3	6	159.240,00	955.440,00
		Konut - (3+1)-Tip 4	4	140.646,00	562.584,00
236 Ada Konut Alanı Kısımının Toplam Değeri					30.169.914,00
236 (Ticaret Kısmı)	6.065,07	DÜKKAN TİP 1	26	147.000,00	3.822.000,00
		DÜKKAN TİP 2	9	125.000,00	1.125.000,00
		DÜKKAN TİP 3	4	116.000,00	464.000,00
		DÜKKAN TİP 4	2	175.400,00	350.800,00
		DÜKKAN TİP 5	2	107.600,00	215.200,00
		DÜKKAN TİP 6	1	1.769.284,00	1.769.284,00
236 Ada Ticaret Kısımının Toplam Değeri					7.746.284,00

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere proje alanı içerisinde üretilecek her bir bağımsız birimin değeri ve toplam değer tespit edilmiştir. Şekil 5'te yer alan kentsel tasarım projesinde hangi ada parselde kaç bağımsız üretileceği ve bu bağımsız birimlerin kullanım durumları belirlenmiştir. Daha sonra bu tasarıma göre bağımsız birimlerin büyüklükleri çeşitlendirilmiş ve ön projeleri hazırlanarak yine bu bağımsız birimlerin hangi parselde olacağı netleştirilerek fizibilite raporu tamamlanmıştır. Tüm bu bilgilerden yola çıkılarak ve araştırmanın amacına uygun olarak Tablo 4'te her bir adanın toplam değeri, o adada yer alan bağımsız birimlerin değerlerinin toplanması yoluyla hesaplanmıştır (Tablo4).

9.b.2.-İmar Adalarının Değer Katsayısının Hesaplanması: Araştırma sahasındaki adaların değer sayısının bir önceki adımda ortaya konulan değerler (her bir adanın üzerinde inşa edilmesi planlanan taşınmazların toplam piyasa değeri) olması uygun görülmüştür. Değer katsayıları aşağıdaki formülle hesaplanmış olup, değer katsayılarının sadeleştirilmesine ise gerek duyulmamıştır (Tablo 5).

“İmar Adası Değer Katsayısı = İmar Adası Değer Sayısı/İmar Adası Yüzölçümü (m²)” (Tüdeş, 2018).

Tablo 5. Çalışma alanındaki imar adalarının değer sayıları ve değer katsayıları

Ada No	Alan (m ²)	Değer Katsayısı	Değer Sayısı
234	3.450,18	2015,32094	6.953.220,00
236 (Kon*)	20.424,50	1477,143333	30.169.914,0
236 (Tic.*)	6.065,07	1277,196141	7.746.284,00
Toplam	29.939,75		44.869.418,0

Değer katsayısı her bir imar adasının metrekare başına düşen birim değerini ifade etmektedir. Bu ilerleyen aşamalarda parselin değer esasına göre bulunduğu ve parselasyon planında yer alacağı adanın değeri üzerinden yapılacak denkleştirme kullanılmaktadır.

9.b.3.-Düzenleme Sahasının Kümülatif Değer Katsayısının Hesaplanması: DEİU kapsamında öncelikle alanda oluşması beklenen toplam değer homojen olarak dağıtıldığı kabul edilerek, uygulama alanının kümülatif değer katsayısı tespit edilmektedir. Aşağıda kümülatif değer sayısının hesaplanmasına ilişkin formül ve bu formül çerçevesinde hesaplanan kümülatif değer hesabı gösterilmiştir:

“Kümülatif Değer Katsayısı= İmar Adaları Toplam Değer Sayısı/ Dağıtım Kütlesi(m²)” (Tüdeş, 2018).

"Kümülatif Değer Katsayısı = 44,869,418.00 / 29,939.75
Kümülatif Değer Katsayısı = 1498,65707"

9.b.4.-Düzenlemeye Giren Parsellerin Değer Sayısının Hesaplanması: Araştırma kapsamında düzenlemeye giren taşınmazların birim değerleri birbirine eşit alındığı için bu aşamada mevcut değerlerin dikkate alınmasına gerek kalmamıştır. Bu aşamada YEİU'nun sonuçları da

doğrudan kullanılmaktadır. YEİU kapsamında yapılan DOP kesintileri çerçevesinde hesaplanan kesinti ve imar adasına tahsis edilen kısımlar YEİU için dağıtım cetvelindeki kesin değerleri ortaya koyarken; DEİU için parselin imar adasına tahsis edilecek kısmının değerini tespit etmede bir veri olarak kullanılmış ve aşağıdaki tabloya işlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. YEİU dağıtım cetveli ve DEİU parsel değer sayıları

Parsel no	Değer Esaslı İmar Uygulaması (1-9 aşamaları)					
	Yüzölçümü esaslı imar uygulaması (1-10 aşamaları)			Aşama 9.b.3.		Aşama 9.b.4.
	Düzen. Giren Kısım (m ²)	DOPO	DOP (m ²)	Tahsis Edilen Kısım (m ²)	Kümülatif Değer Katsayısı	İmar Parseli Değer Sayısı
1230	234,00		71,36	162,64		243,743.27
1147	349,00		106,43	242,57		363,531.63
1148	284,00		86,61	197,39		295,825.17
1149	301,00		91,79	209,21		313,533.01
1150	430,00		131,13	298,87		447,904.31
1151	382,00		116,49	265,51		397,905.69
1156	485,00		147,90	337,10		505,194.39
1157	504,00		153,70	350,30		524,985.51
1155	176,00		53,67	122,33		183,328.27
1154	476,00		145,16	330,84		495,819.65
1153	360,00		109,78	250,22		374,989.65
1152	719,00		219,26	499,74		748,937.67
1187	398,00		121,37	276,63		414,571.89
1186	423,00		128,99	294,01		440,612.84
1185	353,00		107,65	245,35		367,698.19
617	2.830,00		863,02	1,966,98		2,947,835.32
1183	302,00		92,10	209,90		314,574.65
1181	250,00		76,24	173,76		260,409.48
2308	663,30		202,27	461,03		690,918.43
894	552,00		168,33	383,67		574,984.13
895	472,64		144,13	328,51		492,319.75
896	556,59		169,73	386,86		579,765.25
897	600,00	0,30**	182,97	417,03	1498,65707	624,982.75
898	503,00		153,39	349,61		523,943.87
899	530,00		161,62	368,38		552,068.10
905	338,00		103,07	234,93		352,073.62
904	388,72		118,54	270,18		404,905.49
903	560,00		170,77	389,23		583,317.24
902	685,00		208,89	476,11		713,521.98
901	575,00		175,35	399,65		598,941.80
900	347,27		105,90	241,37		361,729.60
1566	216,00		65,87	150,13		224,993.79
723	10.450,00		3.186,75	7,263,25		10,885,116.27
722	849,00		258,90	590,10		884,350.59
1175	620,00		189,07	430,93		645,815.51
1176	70,00		21,35	48,65		72,914.65
618	1.380,00		420,83	959,17		1,437,460.33
893	550,41		167,85	382,56		573,327.93
1179	356,00		108,56	247,44		370,823.10
1180	274,00		83,56	190,44		285,408.79
1182	250,00		76,24	173,76		260,409.48
1184	318,00		96,97	221,03		331,240.86
1231	1.179,00		359,54	819,46		1,228,091.11
2404	682,19		208,04	474,15		710,594.97
2405	1.374,30		419,10	955,20		1,431,522.99
THA*	8.297,41		2.530,32	5.767,09		8,642,896.90
Toplam	43.075,83		13.136,08	29.939,75		44,869,418.00

*THA: tescil harici alan; **Tabloda yer alan yaklaşık DOPO değeri hesaplamalarda ilgili mevzuatın emrettiği üzere virgülden sonra yedi basamaklı olarak hesaplamalara dahil edilmiştir.

10.b.-Dağıtım Cetvellerinin Oluşturulması: DEİU kapsamındaki dağıtım cetveli hesabında her bir adanın değer katsayısı ve değer sayısı farklı olması parseller için yapılan hesabı da farklılaştırmaktadır (Bkz aşama 9.b.1, 9.b2.). Bu kapsamda önceki aşamalarda yapılan hesaplamalar çerçevesinde her bir adanın dağıtım cetveli nihai hesapları Tablo 7 ve 8 'de ortaya konulmuştur.

Nihai hesap ifadesinin kullanılmasının nedeni, DEİU'da her imar adasının kat sayısına göre kadastral parselin ilgili adadaki yüzölçümü farklılık göstermesidir. Bu durum denkleştirme işlemini daha da zor hale getirmekte; mutlaka artık yüzölçümü ve değer eşleşmesinin yapılması gerekliliği doğmaktadır. Böylece DEİU uygulamalarında en az iki kere dağıtım cetvelinin hesaplanması gerekmektedir (Tablo 7,8.).

Tablo 7. DEİU kapsamında 234 ada nihai dağıtım cetveli

Ada No	Ada Alanı (m ²)	İmar Adası Değer Katsayısı	Parsel No	Kadastral Parsel Alanı (m ²)	İmar Parseli Değer Sayısı	DEİU'ya Göre İmar Parseline Ayrılan Alan (m ²)	DOPO (%)
234	3.450,18	2.015,32	2404	682,19	710.594,97	352,60	0,4831404
			2405	1.374,30	1.431.522,99	710,32	
			617	2.822,79	2.940.320,33	1.458,98	
			618	1.380,00	1.437.460,33	713,27	
			1228	86,00	89.580.861,19	44,45	
			1229	96,00	99.997.24,04	49,62	
			1230	234,00	24.3743.27,35	120,95	
Toplam			6.675,28	6.953.220,00	3.450,18		

Tablo 8. DEİU kapsamında 236 ada (konut, ticaret kısmı) nihai dağıtım cetveli

Ada No	Ada Alanı (m²)	İmar Adası Değer Katsayısı	Parsel No	Kadastral Parsel Alanı (m²)	İmar Parseli Değer Sayısı	DEİÜ'ya Göre İmar Parseline Ayrılan Alan (m²)	DOPÖ (%)
236 (Konut Kısmı)	20.424,50	1.477,14	617	7,21	7.514,99	5,09	0.2948295
			713	4.552,36	4.741.913,03	3.210,19	
			1147	349,00	363.531,63	246,10	
			1148	284,00	295.825,17	200,27	
			1149	301,00	313.533,01	212,26	
			1150	430,00	447.904,31	303,22	
			1151	382,00	397.905,69	269,38	
			1156	485,00	505.194,39	342,01	
			1157	504,00	524.985,51	355,41	
			1155	176,00	183.328,27	124,11	
			1154	476,00	495.819,65	335,66	
			1153	360,00	374.989,65	253,86	
			1152	719,00	748.937,67	507,02	
			1187	398,00	414.571,89	280,66	
			1186	423,00	440.612,84	298,29	
			1185	353,00	367.698,19	248,93	
			1183	302,00	314.574,65	212,96	
			1181	250,00	260.409,48	176,29	
			2308	663,30	690.918,43	467,74	
			894	552,00	574.984,13	389,25	
			895	472,64	492.319,75	333,29	
			896	556,59	579.765,25	392,49	
			897	600,00	624.982,75	423,10	
			898	503,00	523.943,87	354,70	
			899	530,00	552.068,10	373,74	
			905	338,00	352.073,62	238,35	
			904	388,72	404.905,49	274,11	
			903	560,00	583.317,24	394,90	
			902	685,00	713.521,98	483,04	
			901	575,00	598.941,80	405,47	
			900	347,27	361.729,60	244,88	
			1566	216,00	224.993,79	152,32	
			893	550,41	573.327,93	388,13	
			1179	356,00	370.823,10	251,04	
			1180	274,00	285.408,79	193,22	
			1182	250,00	260.409,48	176,29	
			1184	318,00	331.240,86	224,24	
			1231	1.179,00	1.228.091,11	831,40	
			THA	8.297,41	8.642.896,90	5.851,09	
Toplam			28.963,92	30.169.914,0	20.424,50		
236 (Ticaret Kısmı)	6.065,07	1.277,20	722	849,00	884.350,59	692,42	0,1844339
			1175	620,00	645.815,51	505,65	
			1176	70,00	72.914,65	57,09	
			723	5.897,64	6.143.203,24	4.809,91	
Toplam			7.436,64	7.746.284,00	6.065,07		

Dağıtım cetvellerindeki hesaplar çerçevesinde imar planındaki tasarıma uygun şekilde parsellerin olabildiğince aynı yerden veya yakınından, müstakil (hisseli olmayan) ve genişlik ve derinlik bakımından yapı yapmaya uygun şekilde belirlenmesi gerekmektedir (Tüdeş, 2018). Bu çerçevede yukarıda hazırlanan cetvellerde dağıtım işlemi yapılırken kıyaslamının daha verimli olması için YEİU ile uyumlu olarak yer seçmesine özen gösterilmiştir. Onuncu aşama olan dağıtım cetvellerinin hazırlanmasının ardından gelen tescile ilişkin aşamalarındaki işlemler hem DEİU'da hem de YEİU'da birbiriyle örtüşmektedir (Şekil 1).

11-Parselasyon Planlarının Hazırlanması: Bu belirleme işlemi sonrasında imar parsellerinin yerlerini gösteren ve mevzuatta emredildiği şekilde ada ve parselleri numaralarını gösteren 1/1000 ölçeğinde koordinatlı ve gerçek yüzölçümlerini yansıtan ve halihazır haritalar üzerine işlenen parselasyon planları hazırlanmaktadır.

12-Parselasyon Planlarının Onaylanması: Parselasyon planları 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 39'uncu maddesi uyarınca askıya çıkarılmakta ve onaylanmaktadır. Türkiye'de parselasyon planlarındaki askı süreci aynı zamanda plana katılım süreci gibi algılanabilir. Çalışma alanına ilişkin hazırlanan parselasyon planı idarece uygun görülmesinin ardından bir aylık askı sürecinde parselasyon planına itirazlar olduğu için askı sürecinin ardından, belediyesince itirazlar 15 gün içerisinde alınmıştır. Ardından Demirkent Belediyesi ve ÇŞB incelemesinden geçerek, gerekli düzeltmeler yapılarak ikinci askı bir aylık askı süreci başlatılmış olup, ikinci askı sürecinde itiraz olmamıştır. Bu kapsamda Demirkent Belediye encümenine kararı ile parselasyon planı onanmıştır. Dünyada DEİU uygulandığı tüm projelerde imar uygulaması sürecinde baştan sona tüm paydaşlar yönetim anlayışı çerçevesinde projeye aktif olarak katılmaktadır.

13-Parselasyon Planlarının Kontrolü ve Uygulanması: Parselasyon planları, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 40'ıncı maddesi uyarınca ilgili kadastro müdürlüklerince kontrol edilerek; tapuya parselasyon planını onaylayan idarece bildirilmesinin ardından tapuda tescil işlemlerinin tamamlanması ile uygulanmış olmaktadır. Yöntemi ne olursa olsun plana itiraz süreçleri ve kontrol işlemleri tamamlandıktan sonra benzer tapu tescil süreçleri her ülkenin mevzuatına göre hayata geçirilmektedir.

6. Bulgular

Sürdürülebilir kentleşmede; arsa ve arazi üretiminin doğru planlanması ve dahi doğru uygulanması gerekmektedir (Boykir & Aydınlioğlu, 2018; Güngör & İnam, 2019). Ancak Türkiye'de mevcut imar uygulaması sürecinin stratejik ve bütüncül olarak hayata geçirildiğini söylemek mümkün değildir (Köktürk & Köktürk, 2007). Bunun dört temel nedeni olduğunu söylemek mümkündür. Bunlardan ilki Türk Mevzuatı uyarınca gerçekleştirilen YEİU'nun planlama neticesinde ortaya çıkan değer artışının kamuya kazandırılmaması ve mülk sahiplerine eşit şekilde yansıtılmaması hususlarında adaletsizliğe yol açmasıdır (Gökçe & Salalı, 2014; Yomralioğlu, 1992).

İkincisi Türk mevzuatında imar uygulamalarında yönetim uygulamalarının çok zayıf olmasıdır. Katılım süreçlerinin yalnızca parselasyon planlarının askıya çıkarılması ve bu askı sürecinde yapılan itirazlar olarak değerlendirilebilir. Buna karşılık DEİU'nun uygulandığı ülkelerde imar uygulaması sürecinde baştan sona tüm paydaşlar düzenli olarak bilgilendirilmekte, projeye aktif olarak katılım sağlanmakta; bu imar uygulamalarının uygulanabilirliğinin teminatı olarak görülmektedir (Zimmermann, 2008).

Üçüncüsü imar uygulamasına ilişkin düzenleyici ve denetleyici özerk yetkili bir kurumun bulunmamasıdır. İmar uygulaması meri mevzuat gereği belediyeler, büyük şehir belediyeleri, il Özel idareleri, ÇŞB ve özel Kanunlarca plan yapma yetkisi verilen kurum ve kuruluşlarca yapılabilmektedir. Buna karşılık imar uygulama süreçlerinde sürecin planlanması, süreç adımları ve evraklarının standardize edilmesi, kamu kurum ve kuruluşlarına yol gösteren üst ölçek politika ve kararların geliştirilmesi ve denetimin yapılmasını sağlayacak yetkili bir kurum belirlenmemiştir.

Dördüncüsü planlama süreci bütünlükçü ve stratejik bir yaklaşımla ele alınmadığı için plan kademeleri arasında kopukluk bulunması ve planlama sürecinin mülkiyete dokunan ürünü olan parselasyon planlarının bu süreçten kopuk olarak teknik bir iş olarak görülmesidir. Oysa modern anlamda kent planlama ve planın uygulaması faaliyetleri "kademeli birliktelik" denilen bir bütünlük ve anlamlı stratejik bir yaklaşım çerçevesinde yürütülmesi beklenmektedir (Ersoy 2016). Dolayısıyla planlama hiyerarşisinde her kademe plan birbiriyle uyumlu, katılımcı ve esnek stratejik bir anlayışa ele alınmalıdır (Tıgılı, 2022). Çünkü kent planlamanın sağladığı kamu yararı, ayrı ayrı uygulamaların gerçekleştirilen yararların toplamına indirgenerek birbiriyle yarışır hale getirilmemeli birbirini besleyen yararları dönüştürülmeli (Keskinok, 2022: 64), toplumsal mekânsal adaletin artırılmasına katkı sağlamalıdır (Tıgılı & Tuncer, 2023).

Günümüzde imar uygulaması bakımından etkin çözüm üretmede YEİU'nun yetersiz kaldığını ortaya koyan ve yukarıda açıklanan dört temel neden aynı zamanda DEİU ile YEİU'nun arasındaki temel farkları da ortaya koymaktadır. Bu dört temel farka ek olarak, araştırmada ayrıntılarıyla analiz edildiği gibi teknik farklılıklardan ilki DOPO oranına ilişkin olup, YEİU'da DOPO sabitken; DEİU'da DOPO her ada veya değeri değişiklik gösteren ada kısımlarında farklılaşabilmektedir. Arazinin/arsanın uygulamaya girmeden evvelki birim değeri ile uygulama sonrası birim değeri farklı olduğundan, bir parselin uygulama sonrası yüzölçümünün büyümesi, yani DOPO'nun yüzde sıfır olması veya eksi değer alması bile mümkün hale gelebilmektedir. Başka bir deyişle, DOPO yüzde ellinin üstüne çıksa dahi hak sahibinin haksızlığa uğramadığı açıkça ortaya konulabilmektedir. Böylelikle mülk sahiplerinin sebepsiz zenginleşmesi önlediği gibi hak kaybına uğramaları da engellenmektedir. Bununla bağlantılı olarak DEİU'da uygulama öncesi ve sonrasında taşınmazların değerinin tespit edilmesi gerekiyken, YEİU'da değer tespitine gerek duyulmamaktadır. Buna karşılık DEİU kapsamındaki hesaplamalar nedeniyle uygulama sürecinin daha karmaşık ve uzun olmaktadır.

Nitekim değerin tespit edilmesi ve etkin yönetim uygulamaların sürecin uzamasındaki asli tetikleyicilerdir. Ancak bu iki unsur aynı zamanda planın uygulanabilirliğinin ve mekânsal adaletin sağlanmasının

da teminatıdır. Bu kapsamda YEİU ile DEİU arasındaki farklılıkların neden olduğu avantajlar ve dezavantajlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Değer Esaslı İmar Uygulaması ile Yüzölçümü esaslı İmar Uygulamasının kıyaslanması

Unsurlar	DEİU'nun avantajları	YEİU'nun dezavantajları
Mekânsal Adalet	Daha adil bir yaklaşım olduğu kabul edilmekte ve dahi kentsel alanlarda DEİU'nun mekânsal adaletin sağlanmasında en etkili araçlardan biri olduğu kabul edilmektedir.	Mekânsal adaleti olumsuz etkilediği görüşü yaygındır.
Yönetişim-Katılım	Yönetişim süreçleri çok etkili bir şekilde yönetildiğinden planların kabul edilebilirliği ve benimsenmesi kolay olmakta, onaylı plana yapılan itirazlar yok denecek kadar azalmaktadır.	Türkiye'deki YEİU'da katılım süreçleri tüm planlama tamamlanıp parselasyon planları hazırlandıktan sonra 3194 sayılı Kanun 8'inci maddesi kapsamında 30 gün süreyle askıya çıkarılması planın yapıldığı bölgelerdeki idari binalarda görünür vaziyette ilan edilmesidir. Bu süreçte hak sahipleri ve diğer paydaşlar plana itiraz edebilir. İtirazlar planı onaylayan İdarece değerlendirilmektedir. En fazla iki defa askı süreci gerçekleşmekte olup, bunun dışında dava açma hakkı her zaman saklıdır. Ancak bu sürecin etkin olmadığını ifade eden birçok çalışma bulunmakla beraber 2020 yılında askı sürecinden hak sahiplerinin haberdar olmasına katkı sağlayacak düzenlemelerin İmar Kanunu'na eklendiği görülmektedir. Buna rağmen Türkiye'de imar uygulaması sürecinde tam anlamıyla yönetişimin bulunduğundan söz etmek mümkün değildir.
Esneklik	DEİU özü gereği esnektir. Çünkü hem yönetim kapsamında paydaşların taleplerine göre en nihai kararlar alınmalı hem de parsellerin yer seçeceği adaya göre değer ve dolayısıyla yüzölçümünde değişiklik olacağı için tüm sürecin enek bir şekilde ele alınması bir gerekliliktir.	Türkiye'deki YEİU'da askı süreçlerindeki itirazlara göre planda yapılan değişiklikler algılanabilmektedir. Ancak bu itirazların neye göre ve nasıl değerlendirileceğine ilişkin mevzuatta açık hükümler bulunmadığından itirazların kabul edilip edilmemesi tamamen İdarenin inisiyatifinde kalmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de parselasyon planlarına açılan davaların sayısı oldukça fazla, imar uygulama sürecinin katı olduğu değerlendirilebilir.
Stratejik Yaklaşım	Yönetişim süreçlerinin planlama sürecine entegre edilmesi ve imar planı kararlarını en etkin şekilde araziye uygulanmasını hedefleyen parselasyon planları arasındaki uyum ve bütünlük ihtiyacı DEİU sürecinin stratejik bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu hale getirmektedir. Nitekim bu doğrultuda tüm planlama süreci alt ve üst plan kararları en baştan beraberce ele alınmaktadır.	Türkiye'de İmar planları ile imar uygulaması birbiriyle tam anlamıyla uyum içinde hazırlandığını söylemek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle özellikle mülkiyet dokusunun parçalı olduğu kent merkezlerinde imar uygulamasının hayata geçirilememesinden bahisle yeniden imar planları revize edilmekte ve bu da büyük zaman kayıplarına neden olabilmektedir.
Hesaplamama Karmaşıklığı	DEİU'da YEİU'dan ayrılan üç temel hesaplama bahsedilebilir: Birincisi bağımsız değerlendirme uzmanlarınca uygulama yapılacak alandaki taşınmazların değerinin tespiti ve geliştirilecek projenin neden olacağı değer artışının tespiti. İkincisi, parselin konumlanacağı imar adasının değer katsayısına ve taşınmazın mevcut durumunun değerine göre belirlenen birden farklı düzenleme ortaklık paylarının belirlenmesidir. Üçüncüsü değer esasına göre yapılan denkleştirme artan değerlerin denkleştirilmesi yoluyla nihai dağıtım cetvellerinin hazırlanmasıdır.	Tek bir düzenleme ortaklık payı oranı hesaplanarak tüm parsellerden bu oranda kesinti yapıldığından dağıtım cetvellerinin hazırlanması DEİU nazaran çok daha kolaydır.
Süreç Adımları	Süreç adımları bakımından DEİU YEİU'yu kapsamakta olup farklılaşan adımları aşağıdaki gibidir: -Taşınmazların mevcut durumunun değer tespiti -Projenin neden olacağı değer artışının tespiti, -İmar adalarının değer sayılarının hesaplanması, -Farklılaşan düzenleme ortaklık payı oranlarının belirlenmesi, -Dağıtım cetvellerinde değer denkleştirmesi yapılarak nihai dağıtım cetvellerinin hazırlanmasıdır.	YEİU'nun Hazırlık aşaması ve tescil aşaması DEİU aynı olup; uygulama aşamasındaki hesaplamaların farklılaştığı DEİU'nun daha kapsamlı bir sürece sahip olduğu görülmektedir.

7. Sonuçlar

Gelişmiş ülkelerde uygulanan DEİU'nun ana amaçları; daha adil bir kentsel alan düzenlemesi yapılması, kamusal yatırımların (sosyal ve teknik altyapı, vb.) alanda yaratılan değer artışının vergilendirilmesiyle kamuya fazladan külfet oluşturulmadan hayata geçirilmesi ve iyi yönetim anlayışıyla planların kabul edilebilirliğinin/benimsenmesinin en üst düzeye çıkarılarak planların uygulanmasının kolaylaştırılmasıdır. Türkiye'deki yasal düzenlemeler özellikle 2020 yılında hayata geçirilen İmar Kanunu Ek 8'inci madde ve bu kapsamda çıkarılan ilgili yönetmelik ile plan tadilatı neticesinde meydana gelen değer artışının tespitini ve vergilendirmesini gündeme getirmiştir. Bu gelişmeler plan yoluyla meydana gelen değer artışının vergilendirilmesi ve dolayısıyla adım adım DEİU'lara yaklaşıldığının bir kanıtı olarak değerlendirilebilir.

Türkiye'de değer esaslı uygulamalara rastlamak mümkün olsa da günümüzde halen imar uygulaması yöntemi olarak İmar Kanunu'nda yalnızca YEİU'nun tanımlı olduğu görülmektedir. Buna karşılık araştırmanın bulgularında günümüzde Türkiye'de YEİU'nun sürdürülebilir ve etkin bir uygulama olarak görülmemesinin dört temel nedeni tespit edilmiştir. Birincisi imar uygulamasında değer artışının tamamının vatandaşa bırakılarak sebepsiz zenginleşmeye neden olması bakımından adil olmayan bir uygulama olmasıdır. İkincisi katılım süreçlerinin yalnızca askı sürecindeki itirazlardan ibaret olmasının uygulamayı tıkaması açılan davalar neticesinde imar planlarının uygulamasının sekteye uğraması ile plansız kentleşme potansiyelinin tetiklenmesidir. Üçüncüsü imar uygulaması sürecinin gelişmiş ülkelerde olduğu gibi düzenleyici denetleyici bağımsız kurul veya kurumlarca denetlenmiyor olmasının verdiği aksaklıklardır. Dördüncüsü, imar uygulaması sürecinin bütün planlama süreciyle bütünleşik ele alınması neticesinde kurgulanan plan politikaları ile uygulama arasındaki uyumsuzluğun sürdürülebilir kentleşmeyi ve planlı kalkınmayı sekteye uğratmasıdır. Bu dört temel nedenin ortadan kaldırılmasının teminatı ise araştırmada ayrıntılarıyla açıklandığı üzere DEİU hayata geçirilmesidir. Dolayısıyla bu dört temel neden aynı zamanda YEİU ve DEİU'nun farklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca DEİU'da değer tespiti uygulamanın odağında yer alırken, YEİU'da değer tespitine gerek kalmamaktadır. Bununla birlikte karmaşık hesaplama yöntemleri bakımından ve süreç adımları daha uzun olması açısından DEİU'nun YEİU'ya göre daha meşakkatli olduğu görülmüştür.

Bulgular bölümünde DEİU ile YEİU'nun ortaya konulan farklılıkları üzerinden bu farklılıkların avantajları ve dezavantajları da kıyaslamalı olarak tartışılmıştır. Bu tartışmadan yola çıkılarak DEİU'nun uygulamasının daha uzun, kapsamlı ve meşakkatli olmasına karşılık; DEİU'nun esnek planlama süreci içerisinde bütüncül, stratejik yaklaşımlarla ele alınması ve etkin yönetim uygulamalarını mümkün kılmaktadır. Ayrıca hak sahiplerinin taşınmazlarının değerinde bir azalış olmasını teminat altına almaktadır. Böylece DEİU mekânsal adaletin sağlanmasına katkı sağlamakta

ve dahi hak sahiplerince daha kolay kabul edilebilir özellik göstermektedir. Dolayısıyla Türkiye'de olduğu gibi açılan davalar neticesinde iptal edilerek sürdürülebilir kentleşmeyi sekteye uğratan ve değer artışının adaletsiz dağılımına neden olan YEİU'ya göre daha kabul edilebilir ve bu sebeple hızlı uygulanabilir özellik göstermektedir.

Sonuç olarak bu araştırmada DEİU'nun kavramsal çerçevesi, yasal çerçevesi ve teknik açıdan nasıl uygulandığı bir bütün olarak ayrıntılarıyla ortaya konulmuştur. Böylece DEİU'ya ilişkin yapılan eleştiri ve öneriler uygulamaya dayandırılarak bütünlükçü bir yaklaşımla geliştiren özgün bir araştırma literatüre sunulmuştur. Araştırmanın tüm bulguları birlikte yorumlandığında, kentsel alanda kamusal yatırımları kamuya külfet haline getirmeksizin hayata geçirilmesini mümkün kılan DEİU'nun geline tarih itibarıyla Türkiye'de uygulanmasının; mekânsal adaletin sağlanması, kamu kaynaklarının etkin kullanılması ve böylelikle sürdürülebilir kentleşmeye katkıda bulunulması için bir seçenek değil, bir gereklilik olduğu değerlendirilmektedir.

Bilgilendirme/Teşekkür

Bu çalışma Emine TIĞLI'ya ait Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü'ndeki tezsiz yüksek lisans programı kapsamında hazırlanan "Kentsel Dönüşüm Projelerinde Değer Esaslı İmar Uygulamasının Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi" isimli bitirme projesinden üretilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Yazarlar işbu makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Kaynakça

- Anayasa Mahkemesi Kararı, (1964). Kabul Tarihi: 22/11/1963 ve Esas sayısı: 1963/65, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 14/01/1964 ve Sayısı: 11606.
- Anayasa Mahkemesi Kararı, (2023). Kabul Tarihi: 15/05/2023 ve Esas sayısı: 2020/42, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 4/10/2023 ve Sayısı: 32329.
- Arazi Topplulaştırması ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği (2019). Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 07/02/2019 ve Sayısı: 30679.
- Arsa ve Arazi Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik (2020). Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 22/02/2020 ve Sayısı: 31047.
- Aslan, M., Cankurt, İ., Yıldırım, C., Ayyıldız, E., & Dursun, İ. (2022). Türk Arazi Yönetimine Yeni Bir Yaklaşım: Amasya Örneği. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 4(1), 35-45. <https://doi.org/10.51765/tayod.1078011>

- Bakanlar Kurulu Kararı, (2013). Kabul Tarihi: 03/04/2013 ve Sayısı: 2013/4575, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 02/05/2013 ve Sayısı: 28635.
- Boykır, R., & Aydınlioğlu, A. C. (2018). Providing Land Value Information from Geographic Data Infrastructure by Using Fuzzy Logic Analysis Approach. *Land Use Policy*, 78, 46-60. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.06.040>
- Çağdaş, V., & Linke, H. J. (2019). Almanya’da Arazi Düzenlemesi. *Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi*, 6(2), 96-114. <https://doi.org/10.9733/JGG.2019R0009.T>
- Çay, T., & Kandemir Sonel, E. (2020). Türkiye’deki imar uygulama mevzuatındaki gelişim süreci. *Geomatik Dergisi*, 7(1), 26-40. <https://doi.org/10.29128/geomatik.809393>
- Çepni, M. S., & Doğuyıldız, C. (2022). Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Tüzesinde 2020 Yılı Değişikliklerine Dair Bazı Değerlendirmeler. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 4(2), 54-61. <https://doi.org/10.51765/tayod.1100569>
- ÇŞB, (2014a). *Erzincan İli, Merkez İlçesi Demirkent Riskli Alanı Fizibilite Raporu*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2014b). *Erzincan İli, Merkez İlçesi Demirkent Riskli Alanı Mevcut Durum Analizi Raporu*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2014c). *Erzincan İli, Merkez İlçesi, Demirkent Riskli Alanı Teknik İnceleme Raporu*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2015). *Erzincan İli, Merkez İlçesi Demirkent Riskli Alanı Uygulama İmar Planı Açıklama Raporu*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2017a). *Şehircilik Şurası Komisyon Raporları*. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2017b). *Erzincan İli, Merkez İlçesi Demirkent Riskli Alanı Parselasyon Planı Açıklama Raporu*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- ÇŞB, (2020). *Dünyadaki İmar Uygulama Modellerinin İncelenerek, Halkımızın Kültürel Birikimini Dikkate Alan, Adil ve Katılımcı, Mevzuata da Altlık Oluşturacak Bilimsel Tabanlı Yeni Bir İmar Uygulama Modelinin Geliştirilmesi* isimli işin danışmanlık ihalesine ilişkin teknik şartname. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞB) Arşivi, Ankara, Erişildi 2 Şubat, 2025.
- De Soto, H. (2005). *Thy My stery of Capital (Çeviri Sermayenin Sırrı)*. Liberte Yayınları.
- De Souza, F. F. (2018). *A brief history of land readjustment in the world and case studies*. Japan International Cooperation Agency Research Institute (JICA-RI).
- Demiraslan, M., Özer, U., & Eraslan, H. (2019, Nisan 25). *Arazi Toplulaştırması Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. 17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Dieterich, H., (1996). *Baulandumlegung*, C.H. Beck’sche Verlagsbuchhanlung.
- DSİ, (2023). *Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Genel Teknik Şartnamesi*, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Ankara, Erişim tarihi: 02.02.2025.
- Erciyes, A. H. (2019). *İmar uygulamalarında kamu tesislerine ayrılan parsellerin durumları ve sorunlarının analizi: Ankara ili Çankaya ilçesi Birlik ve Alacaatlı mahalleleri örneği* (Yayın No. 485118) [Tezsiz Yüksek Lisans Bitirme Tezi, Ankara Üniversitesi].
- Gökçe, D., & Salalı, V. (2014). Kentsel dönüşümde “eşdeğerlik” ilkesinin önemi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 55-65.
- Güler, D., & Yomralıoğlu, T. (2022). Reviewing the literature on the tripartite cycle containing digital building permit, 3D city modeling, and 3D property ownership. *Land Use Policy*, 121(106337), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106337>
- Güngör, R., & İnam, Ş. (2019). İmar uygulamalarında farklı dağıtım metotlarının karşılaştırılması. *Geomatik Dergisi*, 4(3), 254-263. <https://doi.org/10.29128/geomatik.548592>
- İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmelik (2020). Resmi Gazete Tarihi: 15/09/2020 ve Sayısı: 31245.
- JICA-RI, (2018). *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach*. Japan International Cooperation Agency Research Institute (JICA-RI), Erişim tarihi: 02.02.2025.
- Kalabalık, H. (2013). *İmar hukuk dersleri*. Seçkin Yayınevi.
- Karaönder, İ., & Gürel, A. (2021). Tarımsal arazi maliklerinin arazi toplulaştırma projelerinin çeşitli aşamalarındaki davranış ve görüşlerinin değerlendirilmesi: Çanakkale ili örneği. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 3(1), 25-31. <https://doi.org/10.51765/tayod.842543>
- Kaya, M., & Şişman, A. (2020). Arazi toplulaştırma projelerinde parselasyon aşamasında yapılan itirazların irdelenmesi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 2(1), 25-32.
- Keleş, R. (2015). *100 Soruda çevre: Çevre sorunları ve çevre politikaları*. Yakın Kitabevi.
- Köktürk, E., & Köktürk, E. (2007). Türkiye’de kentsel dönüşüm ve Almanya deneyimi. *11. Türkiye Harita bilimsel ve Teknik Kurultayı*, Ankara, Türkiye.
- Krabben, E., & Needham, B. (2008). Land readjustment for value capturing: A new planning tool for urban redevelopment. *Town Planning Review*, 79(6), 651-672. <https://doi.org/10.3828/tpr.79.6.4>
- Küsek, G. (2014). Türkiye’de arazi toplulaştırmasının yasal durumu ve tarihsel gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi (Ç.Ü.Z.F.) Dergisi*, 29(1), 1-6.
- Öngören, G., & Çolak, İ. (2013). *Kentsel dönüşüm hukuku* Nadir Kitap.
- Salalı, V., & İnam, Ş. (2022). Arazi ve arsa düzenlemesi çalışmalarında değer esaslı uygulama yönteminin benimsenmesi gerekliliği üzerine bir çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (20), 179-190

- SGB, (2024). *2024 yılı performans programı, Tarım ve Orman Bakanlığı performans bilgisi raporu*. Strateji Geliştirme Başkanlığı (SGB), Ankara,
- Tanrıvermiş, H. (2016). *Gayrimenkul değerlendirme esasları, SPL sermaye piyasası lisanslama sicil ve eğitim kuruluşu, lisanslama sınavları çalışma kitapları konut değerlendirme sınavı*, Gayrimenkul Değerleme Esasları, Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu.
- Tıgılı, E. (2022). *Stratejik planlama yaklaşımıyla kentsel dönüşüm alanlarının belirlenmesi ve önceliklendirilmesi: Tekirdağ ili, Süleymanpaşa ilçesi örneği*, [Tez no: 744753, Yüksek Lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Tıgılı, E., & Tuncer, M. (2023). Kentsel dönüşümde toplumsal mekânsal adaletin boyutlarının değerlendirilmesi: Ankara imrahor vadisi, Güneypark kentsel dönüşüm projesi örneği. *Kent Akademisi Dergisi*, 16(4), 2175-2195. <https://doi.org/10.35674/kent.1316944>
- Tüdeş, T. (2018). *İmar Planı uygulamaları kentsel alan düzenlemesi*. Ankara Üniversitesi, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı Yayınları.
- Türk, Ş. Ş., & Ünal, Y. (2003). Arazi ve arsa düzenlemesi metoduna ilişkin olumsuz önyargı. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi: A mimarlık, planlama tasarımı*, 2(1), 111-118.
- Ünel, F., Kuşak, L., & Yakar, M. (2021). Kamu taşınmazlarının hukuksal açıdan incelenerek sürdürülebilir yönetim kapsamında verilerin hazırlanması: Mersin Üniversitesi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 3(1), 08-24. <https://doi.org/10.51765/tayod.834821>
- Ünel, F., & Yalpir, Ş. (2019a). Reduction of Mass Appraisal Criteria with Principal Component Analysis and Integration to GIS. *International Journal of Engineering and Geosciences (IJEG)*, 4(3), 094-105. <https://doi.org/10.26833/ijeg.458430>
- Ünel, F., & Yalpir, Ş. (2019b). Türkiye'de taşınmazların değerini Etkileyen Kriterlere Yaklaşım. *Geomatik Dergisi*, 4(2), 112-133. <https://doi.org/10.29128/geomatik.499681>
- Yılmaz, A. & Demir, H. (2017). İmar uygulamasında (3194/18) değer esası, maliyet karşılama ve değer kazanımı. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası*, 16. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, Türkiye.
- Yomralıoğlu, T. (1992). Arsa ve arazi düzenlemesi için yeni bir uygulama şekli. *Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayın Organı*, 73, 30-43.
- Zimmermann, W. (2008). *Effective and Transparent Management of Public Land Experiences, Guiding Principles and Tools for Implementation*. Erişildi 22 Mayıs, 2025, https://www.fig.net/resources/monthly_articles/2008/december_2008/december_2008_zimmerman_n.pdf
- 2290 Sayılı Belediye Yapı ve Yollar Kanunu (Mülga), (1933). Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 21/06/1933 ve Sayısı: 2433.
- 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu, (1984). Kabul Tarihi: 22/11/1984, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 1/12/1984 ve Sayısı: 18592, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 24.
- 3194 Sayılı İmar Kanunu, (1985). Kabul Tarihi: 3/5/1985 Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 09/05/1995 ve Sayısı: 18749, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 24.
- 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, (2005). Kabul Tarihi: 3/5/1985, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 19/7/2005 ve Sayısı: 25880, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 44.
- 6306 Sayılı Afet Riski altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, (2012). Kabul Tarihi: 16/5/2012, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 31/5/2012 ve Sayısı: 28309, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 52.
- 6785 Sayılı İmar Kanunu (Mülga), (1956). Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 16/07/1956 ve Sayısı: 9356.
- 7181 sayılı Tapu Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (2019). Kabul Tarihi: 4/7/2019, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 10/7/2019 ve Sayısı: 30827.
- 7534 sayılı Köy Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (2024). Kabul Tarihi: 5/12/2024, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 12/12/2019 ve Sayısı: 32750.



© Author(s) 2025.

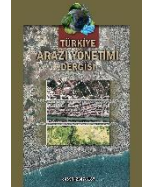
This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod>

e-ISSN: 2687-5187



Yüksek voltajlı iletim hattı kamulaştırması: Bilirkişi raporlarının incelenmesi ve yenilikçi çözüm önerileri

Seda Nur Marabaoğlu^{*1}, Bayram Uzun²

¹Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Trabzon, Türkiye

Anahtar Kelimeler

Kamulaştırma,
Taşınmaz Değeri,
Değerleme,
İrtifak Hakkı,
YVİH

Araştırma Makalesi

Geliş: 07/08/2024

Reviz: 26/12/2024

Kabul: 06/01/2025

Yayın: 16/06/2025

Öz

Kamulaştırma, devletin kamu yararı amacıyla, özel mülkiyette olan taşınmazın tamamına veya bir kısmına bedel karşılığında el koyma işlemidir. Bu bedelin belirlenmesi kamulaştırma yapan birimlerdeki kıymet takdir komisyonları ve bilirkişiler tarafından yapılmaktadır. Hukuksal boşluklar, mevzuattaki eksiklikler ve bilirkişilerin yeterli teknik bilgiye sahip olmaması sebebiyle bedeller eksik veya fazla hesaplanmaktadır. Bu çalışma, yüksek voltajlı iletim hattı (YVİH) kamulaştırmalarında görev alan bilirkişilerin hazırladığı raporların incelemesine odaklanmış ve bu raporların içerdiği eksiklikleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Çeşitli bilirkişiler tarafından hazırlanan 200 adet raporun detaylı incelemesi yapılarak, bu önemli belgelerin kamulaştırma sürecindeki güvenilirliği ve doğruluğu üzerine bir değerlendirme sunulmuştur. İncelenen raporlarda sıklıkla karşılaşılan eksiklik ve hatalar tespit edilmiştir. Raporların çoğunda, taşınmazın YVİH'ye olan uzaklığı, YVİH'nin taşınmaz üzerinden geçiş şekli (kenarından, ortasından, çapraz) faktörleri dikkate alınmamıştır. Ayrıca, taşınmaz değerini etkileyen faktörlerin benzer raporlar arasında değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Dikkate alınan faktörler aynı olsa bile, faktörlerin taşınmaz değerine etki katsayılarının bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durum, raporların yanlış hazırlanmasına sebep olmakta ve gerçekçi olmayan irtifak bedelleri ortaya çıkmaktadır. Bedel tespiti için belirli bir standart olmadığından raporların denetimi de yapılamamaktadır. Eksiksiz ve doğru hazırlanmış bir rapor, taraflar arasında uzlaşmayı kolaylaştırarak kamu bütçesinin daha verimli bir biçimde kullanılmasına olanak tanır. Hukuki süreçlerin daha sağlıklı bir şekilde yürütülmesine yardımcı olur ve yargıya olan güven duygusunu güçlendirir.

High voltage transmission line expropriation: Review of expert reports and innovative solution proposals

Keywords:

Expropriation,
Property Value,
Valuation,
Easement Right,
HVTTL



Research Article

Received: 07/08/2024

Revised: 26/12/2024

Accepted: 06/01/2025

Published: 16/06/2025

Abstract

Expropriation is the process by which the state seizes all or part of privately owned immovable property in the public interest, in return for compensation. The determination of this compensation is carried out by experts. Due to legal gaps, deficiencies in legislation, and experts' lack of sufficient technical knowledge, compensation amounts are often under or overcalculated. This study focuses on examining the reports prepared by experts involved in high-voltage transmission line (HVTTL) expropriations, aiming to identify the shortcomings of these reports. A detailed analysis of 200 reports prepared by different experts was conducted, providing an evaluation of the reliability and accuracy of these critical documents in the expropriation process. Common deficiencies and errors encountered in the examined reports were identified. In most of the reports, factors such as the distance of the property to the HVTTL and the mode of HVTTL passage over the property (from the edge, through the center, diagonally) have not been taken into account. Additionally, it has been observed that factors affecting property value vary among similar reports. Even if the same factors are considered, it has been determined that there are no impact coefficients for these factors on property value. This situation leads to inaccuracies in the preparation of the reports and results in unrealistic easement prices. Due to the absence of a specific standard for determining compensation, the reports cannot be effectively reviewed. Identifying errors in reports is crucial for a fair and reliable expropriation process. A comprehensive and accurate report facilitates consensus among parties, enabling more efficient use of public funds. It assists in conducting legal proceedings more effectively and enhances confidence in the judiciary. In addition, it can provide accurate information that will form the basis for future expropriation decisions and contribute to finding fair solutions.

*Sorumlu Yazar

*(sedanurmar@gmail.com) ORCID 0000-0003-2403-4953
(buzun@ktu.edu.tr) ORCID 0000-0001-6492-6820

Kaynak Göster

Marabaoğlu, S. N., & Uzun, B. (2024). Yüksek voltajlı iletim hattı kamulaştırması: bilirkişi raporlarının incelenmesi ve yenilikçi çözüm önerileri. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 7(1), 18-25.
<https://doi.org/10.51765/tayod.1529558>

1. Giriş

Taşınmaz değerleri, bir ülkenin ekonomik dengesini etkileyen önemli bir unsurdur. Bu değerlerin doğru bir şekilde belirlenmesi, özellikle taşınmaza dayalı hukuki davalarda adil ve geçerli kararların alınmasında, vergi gelirlerinin adil bir şekilde toplanmasında kritik rol oynamaktadır. Bu durum, devletin mali yapısını güçlendirirken, ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Ayrıca, alıcı ve satıcılar için güvenilir ve dengeli bir gayrimenkul piyasasının oluşması da taşınmaz değerlerinin doğru belirlenmesine bağlıdır. Bu sebeple, taşınmaz değer tespiti yapan kişilerin doğru bilgiyi analiz etmeleri ve değeri etkileyebilecek faktörler konusunda kapsamlı bir bilgiye sahip olmaları önemlidir.

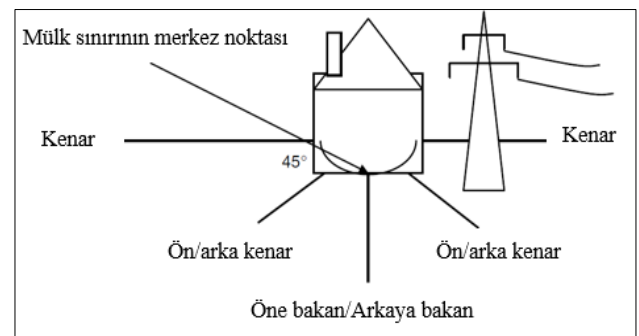
Elektrik enerjisinin iletilmesinde gerekli YVİH'nin üzerinden geçtiği parsellerde kamu yararı amaçlı irtifak hakkı tesisi zorunludur. İrtifak hakkı tesisi, taşınmazlar üzerinde değer düşüklüğüne sebep olduğundan değer düşüklüğünün tespitine yönelik rapor hazırlanarak parasal karşılığı olan bedelin taşınmaz sahiplerine ödenmesi hukuksal gerekliliktir. Bu bedel, her zaman taşınmaz sahipleri tarafından kabul görmemekte ve yargı konusu olmaktadır. Yargı tarafından bedeli tespiti için oluşturulan bilirkişiler tarafından hazırlanan rapor mahkemeye sunulmaktadır. Rapordaki bu bedelin adil bir şekilde belirlenmesi konusunda, raporların güvenilirliği ve içerdikleri bilgilerin doğruluğu büyük önem taşımaktadır. Çünkü raporlarda yapılan hatalar, irtifak bedellerinin eksik veya fazla ödenmesine sebep olmaktadır. Bu durumdan, taşınmaz sahipleri mağdur olmakta veya devlet maddi kayıp yaşamaktadır. Konu bağlamında bu çalışma, irtifak (yüksek voltajlı iletim hattı) kamulaştırmasında düzenlenen raporları detaylı bir şekilde incelemeyi ve bu raporların içerisinde bulunan eksik ve yanlışlıkları belirlemeyi hedeflemiştir.

İrtifak kamulaştırması, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu'nun (KK) 4. ve 11. maddelerinde açıklanmaktadır. Bu kanunun uygulamada yeterince kapsamlı olmaması ve açıklayıcı bir yönetmeliğin bulunmaması sebebiyle süreç, Yargıtay kararları ile yürütülmektedir. Her duruma özel olarak verilen yargı kararlarını takip etmek zor olup süreç, zaman ve iş gücü gerektirmektedir. Ayrıca, hukuki bir rehber olmadığından, hazırlanan bilirkişi raporlarında hatalara rastlanabilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'nin farklı bölgelerinden derlenen 200 adet bilirkişi raporunun detaylı bir analizi sonucunda kamulaştırma süreçlerinde sıkça yapılan teknik hatalar tespit edilmiştir. En yaygın görülen hatalardan biri, bilirkişi raporlarında taşınmaz değerine etki eden faktörlerin belirtilmiş olmamasıdır. Raporlarda faktörler olsa dahi, bu faktörlerin değeri ne kadar etkileyeceği ile ilgili hukuki bir kaynak bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bilirkişiler kendi belirlediği faktörlere göre değer tespiti yapmakta ve irtifak bedeli belirlemektedirler. Bu sebeple, raporlarda bir bilirkişinin varmış olduğu kanaat, diğerinden farklılık gösterebilmektedir. Bu durum, benzer irtifak ve taşınmaza ait raporlar arasında fahiş bedel farklılıklarına sebep olmaktadır. Ayrıca, konu ile ilgili yasal mevzuatta

eksikliklerin olması sebebiyle, bilirkişi raporları denetlenememektedir.

Ülkemizde, irtifak kamulaştırması alanında birçok çalışma mevcuttur. Yıldırım et al., (2016) tarafından, enerji nakil hattının çevreye etkisini en aza indirmek için coğrafi bilgi sistemi destekli güzergâh belirleme modeli önerilmiştir. İşcan & Vargeloğlu (2019), boru hattı kamulaştırmalarında karşılaşılan teknik, hukuki ve ekonomik sorunları ortaya koymuştur. Döner & Kaya (2021), enerji nakil hattı projelerinin uygulanmasında arazi mülkiyetinin kazanılması sürecini değerlendirmiştir. Yılmaz & Alkan (2022), yüksek voltajlı iletim hattı projelerinde irtifak kamulaştırma sürecini incelemiş ve değere etki eden faktörleri belirlemişlerdir.

YVİH'lerin taşınmaz değerine etkisi üzerinde yapılan uluslararası araştırmalar, çeşitli sonuçlar ortaya koymaktadır. Bazı çalışmalar, YVİH'lerin taşınmaz değerini olumsuz yönde etkilediğini gösterirken (Delaney & Timmons, 1992; Soini et al., 2011), diğerleri ise bu etkinin çok az olduğunu veya hiç olmadığını belirtmektedir (Morgan et al., 1985; Chapman, 2005). YVİH'nin taşınmaz değerini etkilediği öne sürülen çalışmalarda, bu etkiye sebep olan faktörlerin başlıcaları; YVİH'nin görsel etkisi (en yaygın), YVİH'den gelen cızırtı, uğultu vb. gürültü etkisi, güvenlik kaygısı ve sağlık etkisi olarak belirtilmiştir (Sims & Dent, 2003; Akinjare et al., 2013; Wadley, 2017; Wyman & Mortorpe, 2018; Jain et al., 2019). Sims (2004) yaptığı bir çalışmada, YVİH ve pylonların görsel etkisini ölçmek için özel olarak geliştirilmiş bir ölçek kullanmıştır. Bu ölçek, saha incelemeleri sırasında her bir konutun önündeki kaldırımın merkezi veya konutun sınırına gidilerek uygulanmıştır. İnceleme sırasında, önce her iki tarafa 45 derece dönülerek 'yan cephe gözlemi', ardından önden 90 derece dönülerek 'yan gözlem' yapılmıştır (Şekil 1). Arka cepheden gözlem ise, konuttan mümkün olduğunca çok yönden gözlem yaparak değerlendirilmiştir.



Şekil 1. YVİH'nin oryantasyonu (Sims, 2004)

Araştırma sonucuna göre, YVİH'nin konutun arka tarafından görünmesi, konutun değerini %7,1 düşürürken, ön tarafından görünmesi değeri %14,4 düşürmektedir. Ayrıca, pylonun en çok 100 m uzaklıktaki yer alan konutlarda, pilyonun 250 m uzaklıktaki konutlara kıyasla %6 ila %17,7 arasında bir değer düşüklüğü tespit edilmiştir. YVİH'ye 300 m uzaklıktaki konutlara kıyasla, en çok 100 m uzaklıktaki konutların değerinde belirgin bir düşüş olduğu görülmüştür.

imar planının ilgili olduğu idari birimin (büyükşehir, il, ilçe, köy), belediye ve mücavir alan sınırları içerisindeki yerleşim ve nüfus yoğunluğu, ulaşım ve altyapı hizmetleri ve yerleşim yerine olan uzaklık ile taşınmazın plan içerisindeki konumu ve kullanım biçimi vb. unsurların da dikkate alınabileceği belirtilmiştir. Yargıtay İçtihadı Birleştirme Genel Kurulu (YİBGK) kararına göre, belediye tarafından yapılan uygulama imar planı dışında olsa da nazım imar planı kapsamında bulunan bir taşınmaz, arsa olarak kabul edilmektedir. Ancak, belediyelerin nazım imar planları içinde yer almasına rağmen yerleşim alanlarından ve belediye hizmetlerinin ulaşmadığı bölgelerden uzak olan taşınmazlar, geniş yerleşim alanları ve nüfus artışı göz önüne alındığında yakın gelecekte iskâna açılmayacak yerlerdir. Bu tür alanların ve yalnızca kamulaştırma amaçlı nazım imar planı kapsamına alınan bölgelerin arsa olarak değerlendirilmesi uygun değildir. Bu tür taşınmazlar arazi olarak nitelendirilecek ve ona göre değer tespiti yapılacaktır (Karagöl, 2014).

Bilirkişi raporları hazırlanmadan önce, taşınmazın niteliği ayrıntılı bir şekilde araştırılarak belirlenmelidir. Taşınmazın niteliği dikkate alınarak irtifak bedeli hesaplanmalıdır. İlgili kurumlardan (Belediye Başkanlığı vb.) gerekli bilgi ve belgeler istenmelidir. Yargıtay 5. Hukuk Dairesinin (HD) Emsal (E). 1983/10166, Karar (K). 1983/10773 ve 13.12.1983 tarihli kararında, taşınmazın niteliği konusunda tapu kaydı ile yetinilmemesi ve araştırma yapılması gerektiği hükmü yer almaktadır. Taşınmazın niteliği, irtifak bedeli miktarı üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğundan titizlikle incelenmelidir.

2. Arsa niteliğindeki taşınmazın emsal ile kıyaslaması yapılmadan, sadece ilgili kurumlardan m2 bedel görüşü alınarak taşınmazın bedelinin belirlenmesi hatalıdır.

Kamulaştırma Kanunu'nun 11/1-g hükmü gereğince arsa nitelikli taşınmaza, emsal satışların esas alınarak değer biçilmesi gerekmektedir.

3. Arsa nitelikli taşınmaz bedelini belirlemek için seçilen emsaller, emsal niteliği taşınmamaktadır.

Dava konusu taşınmazın bedelinin belirlenmesinde emsal alınacak taşınmazın satış işleminin; resmi bir şekilde yapılmış olması, kamulaştırma tarihinden önce yapılmış olması, özel amaçlı olmaması gerekmektedir. Ayrıca, emsal taşınmazın dava konusu taşınmaz ile aynı nitelik ve özellikleri taşıyor olması gerekmektedir. Doğru emsallerin seçilmemesi irtifak bedellerinin hatalı hesaplanmasına yol açmaktadır. Ayrıca, yapılan itirazlar sonucu birden fazla bilirkişi raporu hazırlanmaktadır. Bu durum, zaman ve emek kaybına sebep olmaktadır.

4. Emsal için belirlenen taşınmazların m2 birim fiyatlarının ortalaması alınarak dava konusu taşınmazın değerinin tespiti edilmesi hatalıdır.

Dava konusu taşınmazın bütün özelliklerinin (yeri, yüz ölçümü, konumu, imar durumu, yapılaşma olanakları vb.) tespit edilerek rapora yazılması; aynı şekilde emsal olabilecek bütün taşınmazların özelliklerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Her iki taşınmazın birbiri ile karşılaştırılarak eksik ve üstün yönleri ve bunun değere etkisi gerekçeli olarak belirtilmelidir. Taşınmazlar arasında değer farkı bulunması durumunda, nedeni

belirtilerek dava konusu taşınmazın satış değerinin tespiti edilmesi gerekmektedir.

Yargıtay 18. HD'nin E.2004/8843, K.2005/2909 ve 28.3.2005 tarihli kararında "arsa niteliğindeki taşınmazlarda değerlendirmenin kamulaştırılan taşınmaza mümkün olduğunca çok yönden benzeyen bir taşınmaz malın satış işlemi emsal alınmak suretiyle yapılması gerekirken, birden fazla taşınmaz mal satışının aritmetik ortalamasından hareketle değerlendirme yapılması" doğru görülmemiş ve hazırlanan bilirkişi raporunun hükme yeterli olmadığı belirtilmiştir.

5. Dava konusu taşınmazın m2 değeri belirlenirken sadece Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerinden yararlanılması doğru değildir.

Emsal taşınmazın satış fiyatına TÜİK üretici fiyat endeksi uygulanarak değerlendirme tarihinde oluşan fiyatı bulunmalı ve davaya konu taşınmaz ile karşılaştırıp incelenmelidir. Aradaki farklılıklar belirtilip taşınmazların birbirine göre eksik ve üstün yönleri açıklanmalıdır. Bu nitelik ve farklılıkların taşınmaz değerine olan etkilerinin ne olduğu belirtilmeli ve dava konusu taşınmazın değeri belirlenmelidir.

6. İrtifak hakkı tesisi sebebiyle taşınmazda meydana gelecek değer düşüklüğü oranının (DDO), herhangi bir değerlendirme yapılmadan direkt olarak Yargıtay'ın belirlediği en yüksek orandan (%50) hesaplanması hatalıdır.

Yargıtay 18. HD'nin, E.2005/7450, K.2005/8099 ve 20.9.2005 tarihli kararında, "Yargıtay uygulamalarında üzerinde irtifak hakkı kurulmuş olan taşınmazda bu irtifak nedeniyle oluşacak değer düşüklüğünün (taşınmazın cins ve niteliğine uygun kullanımı önemli ölçüde etkileyen özel bir durum yoksa) irtifaktan etkilenen alanın mülkiyet değerinin arazide en fazla %35'ini, arsada ise en fazla %50'sini geçmeyeceği kabul edilir." hükmü yer almaktadır. Belirtilen maksimum oranlara kadar keyfi bir artırım yapılması doğru değildir. DDO'nun yapılacak keşif neticesinde bilirkişilerce taşınmazın yüz ölçümü, niteliği, taşınmazın geometrik durumu, hattın taşınmaz üzerinden geçiş güzergahı, taşınmazın imar hakkını kısıtlama(ma)sı, irtifak hakkının süresi dikkate alınarak gerekçeli bir şekilde tespiti yapılmalı ve ayrıca hâkim tarafından denetlenmelidir.

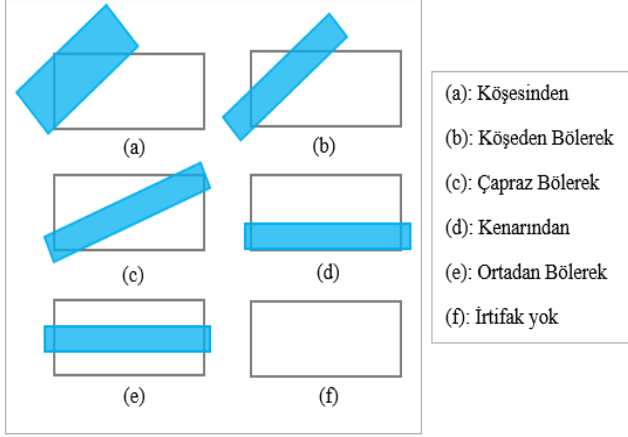
7. İrtifak kamulaştırmasının, kısmi kamulaştırma olarak değerlendirilmesi doğru değildir.

Yargıtay'ın yerleşik içtihatlarında irtifak bedelinin, taşınmazın kamulaştırma öncesindeki değeri ile irtifakın geçmesinden sonraki değeri arasındaki fark olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple, irtifak alanının mülkiyet değerinin irtifak kamulaştırma bedeli olarak doğrudan hesap edilmesi doğru değildir. Bu durum, kısmi kamulaştırma yapılmış gibi bir yanılgıya sebep olmaktadır.

8. YVİH'nin taşınmaz üzerinden geçiş şekli taşınmazın değerini etkilememesi veya geçiş şekline göre bir etki katsayısının olmaması doğru değildir.

YVİH'nin taşınmaz üzerinden geçiş şekli (kenarından, ortadan bölerek, vb.) taşınmazın değerini etkiler. YVİH'nin taşınmazı çapraz şekilde geçişi ile köşesinden geçişi, taşınmaz değerinde farklı oranlarda düşüşlere sebep olmaktadır. Çünkü, hattın geçmesi sonucu taşınmaz üzerinde kalan alanın; kaç parçaya ayrıldığı, geometrik şekli, kullanım için uygunluk (örn; iş

makinelerinin araziye girebilmesi) ve bu alanda konut inşa edebilme hakkı taşınmaz değerini doğrudan etkilemektedir. Bu etki, YVİH'nin taşınmaz üzerinden geçiş şekline göre değişmektedir. Şekil 3'te gösterildiği, 1000 m² yüzölçümüne sahip taşınmazlardan geçen 200 m² (taşınmaz üzerinde kapladığı alan) irtifak hakkı, farklı görsellerle ifade edilmektedir.



Şekil 3. YVİH'nin taşınmazdan geçiş şekilleri (Marabaoğlu, 2020)

Şekil 3 incelendiğinde, her parselin YVİH'den etkilene derecelerinin farklı olduğu görülmektedir. Ancak, bilirkişi raporlarının çoğunda, taşınmazdaki değer düşüklüğünü hesaplarken YVİH'nin parsel üzerinden geçiş şekli dikkate alınmamaktadır. Bazı raporlarda dikkate alındığı belirtilmiş olsa da, geçiş şeklinin değere etki katsayısı sabit olmayıp raporlar arasında farklılık göstermektedir. Belirli bir standardın olmaması bilirkişiler arasında tutarsızlıklara sebep olmaktadır. Bu nedenle, YVİH'nin parselden geçiş şekli, taşınmaz değerini etkileyen bir faktör olarak değerlendirilmeli ve bu faktör için bir etki katsayısı belirlenmelidir (Marabaoğlu, 2020).

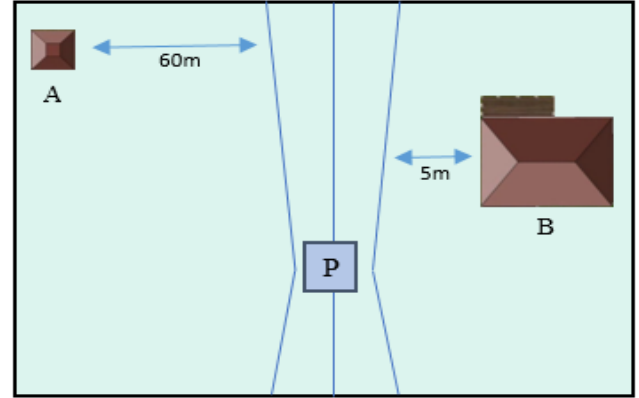
9. Üzerinde bina olan taşınmazda irtifak bedeli hesaplanırken binanın bedelinin hesaba katılmaması doğru değildir.

Yargıtay 5. HD.'nin, E.2012/5766, K.2012/11506 ve 31.5.2012 tarihli kararında, "Zemin bedeli bulunduktan sonra taşınmaz üzerinde bulunan yapının davacıya ait olup olmadığı belirlenerek, binaların davacıya ait olması hâlinde, resmi birim fiyatları esas alınıp yıpranma payı da düşülerek değerleri tespit edilip, taşınmazın toplam bedeli esas alınarak, irtifak hakkı nedeniyle taşınmazın tümünde meydana gelecek değer düşüklüğü oranı belirlenip, bu oranla toplam bedel miktarı çarpılarak irtifak hakkı karşılığının tespit edilmesi gerekir." hükmü yer almaktadır.

10. Konutun YVİH'ye mesafesi ölçülmemiş ve mesafeye göre bir değer düşüklüğü hesaplanmamıştır.

Bilirkişi raporlarında konutun YVİH'ye mesafesi faktörü dikkate alınmamaktadır. Bazı raporlarda dikkate alındığı belirtilse de, YVİH'nin yapı yaklaşım mesafesine ilişkin faktörün soyut ifadelerle geçirildiği ve belirli bir katsayısının olmadığı anlaşılmaktadır. Bu etki katsayısı kişiden kişiye göre değişmekte ve adil olmayan sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Şekil 4'te konutların YVİH'ye yatay mesafesi verilmiştir.

A ve B konutları YVİH'ye farklı mesafede olduklarından YVİH'den etkilene dereceleri farklıdır. YVİH'ye daha yakın olan konutun değeri diğerine göre daha çok düşmektedir. Mesafe azaldıkça taşınmaz değeri belirli bir katsayıya bağlı olarak düşmelidir. Bilirkişi raporlarında da değer düşüklüğü hesaplanırken konut-hat arası mesafe faktörü dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, hat ve pilonun görsel etkisini hesaplamak için; sahada konutun ön, arka ve yan cephesinden hat veya pilonun görünüp görünmediği tespit edilip, görsel bozukluğun büyüklüğüne göre puanlama yapıp taşınmaz değerine yansıtılmalıdır.



Şekil 4. Konutun YVİH'ye yatay mesafesi

11. Taşınmaz üzerinde bulunan ağaçların tamamının bedeli hesaplanmış ve kamulaştırma bedeline eklenmiştir.

YVİH geçen taşınmazda, pilon alanında ve irtifak alanında kalan ağaçlar (güvenlik sebebiyle) kesilmektedir. Bu sebeple, sadece bu alanlardaki ağaçların bedellerinin hesaplanması ve kamulaştırma bedeline eklenmesi gerekmektedir.

12. Küçük yüz ölçümlü taşınmazın büyük yüzölçümlüye göre, YVİH'den daha çok etkileneceği hesaba katılmamıştır.

Parsel üzerinden geçen YVİH'nin yüzeydeki izdüşümünün boyutu önemlidir. Bu alan, irtifak alanı olarak değerlendirilmektedir. Bir parsel üzerindeki irtifak alanı arttıkça, parselin değeri azalmaktadır. Farklı büyüklükteki parsellerden aynı büyüklükteki irtifaklar geçmesi durumu, daha küçük olan parselde değer kaybı daha fazla olacaktır (Karagöl, 2014; Marabaoğlu, 2020). Çünkü küçük parsel üzerinde yapılan herhangi bir müdahale taşınmaz malikinin haklarını (örneğin; imar hakkı) daha fazla sınırlandırabilmektedir. Bu etki göz önünde bulundurularak değerlendirmeler yapılmalıdır.

13. İrtifak alanı için ayrı, pilon yeri için ayrı değer düşüklüğü oranı hesaplanmıştır.

Pilon alanı için mülkiyet kamulaştırması yapılmaktadır. Bu sebeple, pilon alanı için ayrı bir değer düşüklüğü hesaplanmaz. Yalnızca irtifak hakkından dolayı taşınmazda değer düşüklüğü hesaplanır.

14. Taşınmazın tamamında meydana gelen DDO ve irtifak bedeli hesaplanmamış, taşınmazın toplam alanından irtifak alanı çıkarıldıktan sonra kalan alan(lar)da değer düşüklüğü oranı hesaplanmıştır.

Yargıtay 5. HD.'nin E.2016/8667, K.2017/11531 ve 24.04.2017 tarihli kararında; "davaya konu taşınmazın irtifak hakkı kurulmasından önce tüm değerinin tespit

edilmesi ve bundan sonra, enerji nakil hattı sebebiyle taşınmazın tamamında meydana gelecek değer düşüklüğü oranının taşınmazın tüm değeri ile çarpılması sonucu irtifak hakkı karşılığının hesaplanıp irtifak bedeline hükmedilir” kararı yer almaktadır.

15. Taşınmazın yüz ölçümünden pilon alanı çıkarılmadan irtifak bedeli hesaplama hatası.

Yargıtay 5. HD.’nin, E.2014/10160, K.2014/19550 ve 02.07.2014 tarihli kararında; “irtifak hakkı bedeli; kamulaştırma sebebiyle taşınmaz mal ve kaynakta meydana gelecek değer düşüklüğü miktarı olduğundan bilirkişi heyetinin birlikte tanzim edecekleri rapora göre taşınmazın zemin ve üzerinde bulunan ağaç ve yapı bedelleri toplamı esas alınarak pilon yeri yüz ölçümü düşüldükten sonra, geri kalan alanda enerji nakil hattı geçirilmesi sebebiyle meydana gelen değer azalış oranı belirlenip, taşınmazın tüm değeri ile bu oran çarpılmak suretiyle irtifak bedeli belirlenir.” hükmü yer almaktadır.

16. Dava konusu taşınmaz ile emsal taşınmaz arasında imar açısından farklılık olması durumunda yanlış değerlendirme yapılması. Örneğin; dava konusu taşınmaz kadastro parseli, emsal taşınmaz imar parseli olması durumunda, dava tarihine ötelenen emsalin değeri 1.45’e bölünerek taşınmazın m2 değerinin bulunması hatası.

Dava konusu taşınmaz ile emsal taşınmaz(lar)ın her ikisinin de imar parseli veya kadastro parseli olmaları halinde diğer koşulların yanında birbirlerine emsal olabilmek açısından bir farkları bulunmamaktadır. Ancak, bunlardan birinin kadastro, diğerinin imar parseli olması durumunda bu aradaki farkın giderilmesi gerekmektedir. İmar parseline uygulanan Düzenleme Ortaklık Payı (DOP) esas alınarak, kadastro parseline o oranda kesinti veya ekleme yapılmalıdır.

DOP kesinti/eklemesindeki amaç, dava konusu taşınmaz ile emsal taşınmaz arasında nitelik dengesini kurmaktır. Tablo 1’de görüldüğü gibi, nitelik bağlamında dört farklı durum söz konusudur.

Tablo 1. Kamulaştırmalarda DOP uygulama seçenekleri

Emsal parsel	Nitelik Dava konusu parsel	DOP uygulama biçimi
İmar parseli	Kadastral parsel	$F * (1 - DOPO) (*)$
Kadastral parsel	İmar parseli	$\frac{F}{(1 - DOPO)} (**)$
İmar parseli	İmar parseli	-
Kadastral parsel	Kadastral parsel	-

Tablo 1’de;

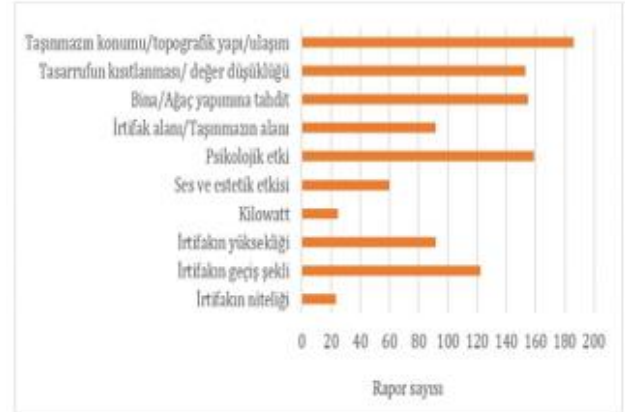
Kadastral parsel: Olduğu gibi bırakılan kadastro parselini,

F: Dava konusu taşınmazın emsalle karşılaştırılması sonucunda hesaplanan toplam değeri veya taşınmazın zemin m2 değerini ifade etmektedir.

(*): Kamulaştırmaya konu kadastral parsel hakkında ilgili belediye tarafından bilgi verilmişse, bu değer DOP oranı (DOPO) olarak alınır. Bilgi alınamamışsa, DOPO doğrudan %45 olarak uygulanmaktadır.

(**): Buradaki DOPO; kamulaştırmaya konu parsel, imar parseli hâline dönüşürken yapılmış olan kesinti miktarını belirtmektedir.

17. İrtifak bedeli belirlenirken bilirkişilerin farklı faktörleri dikkate alması ve faktörlerin taşınmaz değerini etkileme derecelerinin bilinmemesi sebebiyle hatalı hesaplamalar yapılmaktadır. İrtifak bedeli belirlenirken dikkate alınan faktörler her bilirkişiye/bilirkişi grubuna göre değişmektedir. İncelenen raporlarda hesaba katılan faktörler Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5. Bilirkişi raporlarında dikkate alınan faktörler

Raporlarda aynı faktörlerin dikkate alındığı görülmekle birlikte faktörlerin taşınmaz değerini ne kadar etkilediği konusu belirsizdir. Bu değerlendirme tamamen bilirkişinin kanaatine bırakılmıştır. Her bir bilirkişinin farklı görüşlere sahip olması, benzer irtifak dosyalarındaki bedeller arasında önemli farklılıklara sebep olmaktadır. Gerçekçi irtifak bedellerinin tespiti için öncelikle taşınmaz değerini etkileyebilecek faktörler tespit edilmelidir. Bu faktörlerin her bir durum için değere etki katsayıları belirlenmelidir.

18. Raporların alanında uzman olmayan kişiler tarafından hazırlanması hatalıdır.

Kamulaştırma Kanunu’nun 15. maddesine göre, kamulaştırmaya konu olan yerin cins ve niteliğine göre en az üç kişilik bilirkişi kurulunun oluşturulması zorunludur. Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in 4. maddesi bilirkişiyi, “kamulaştırmaya konu gayrimenkul veya hakkın değerinin belirlenmesi hususunda uzmanlığa ve teknik bilgiye sahip gerçek kişi mühendis, mimar ve şehir plancıları” olarak tanımlanmaktadır. İrtifak bedelinin tespitine katkı sağlayacak kişilerin, kamulaştırma sürecinin yasal ve teknik yönlerini bilmesi, tarafsız olması, karmaşık konuları açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edebilme yeteneğinin olması önemlidir.

4. Sonuçlar

Bu çalışma, irtifak bedeli belirleme süreçlerindeki bilirkişi raporlarının incelenmesi sonucunda önemli bulgulara ulaşmıştır. Türkiye’nin değişik bölgelerinden toplanan raporlarda eksikliklerin bulunması ve hataların sıklıkla yapılması, mevcut hukuki düzenlemelerin ve standart birliğin eksikliğini göstermiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda, raporlarda tespit edilen başlıca hatalar verilmiştir. Raporların büyük bir çoğunluğunda, taşınmazın YVİH'ye olan mesafesi, YVİH'nin taşınmaz üzerinden geçiş şekli (kenarından, ortasından, çapraz) dikkate alınmadan irtifak bedeli hesaplanmıştır. YVİH'nin geçiş şekli dikkate alındığı belirtilen raporlarda ise, mesafe ve geçiş şekilleri için belirli bir etki katsayısının olmadığı ve bu etkinin her bilirkişiye göre değişebileceği belirlenmiştir. Ayrıca, taşınmaz değerini etkileyen faktörlerin raporlar arasında değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada vurgulanan durumların, literatürdeki araştırmalar ile karşılaştırıldığında, Jackson (2010), Han & Elliott (2013), Tatos et al., (2016) ve Jain et al., (2019)'nin çalışmalarının bulgularıyla uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Bilirkişi raporlarında teknik hata ve eksikliklerin giderilmesi için öncelikle Kamulaştırma Kanunu'nun uygulamadaki sorunlara cevap verebilecek şekilde iyileştirilmesi, ilgili bir kamulaştırma yönetmeliğinin yapılması gerekmektedir. Böylelikle, raporlar denetlenebilecek ve hukuki süreçler uzamayacaktır. Ayrıca, irtifak bedel tespiti sürecinde görev alan bilirkişilere yönelik eğitim programları oluşturularak, değerlendirme sürecindeki tutarsız rapor sayısını azaltmak mümkün görülmektedir.

Bu çalışma, irtifak bedel tespiti için hazırlanan bilirkişi raporlarındaki eksik ve hataları ortaya koyduğundan, irtifak kamulaştırma yönetmeliğinin hazırlanmasına öncülük ederek önemli bir katkı sağlayabilir. Bu durum, yapılan eksik ve hatalı uygulamaları azaltarak kamu tepkisini azaltacaktır. Bununla birlikte, bilirkişi raporları denetlenebilecek, kamu kaynaklarının israf olması önlenilecek ve iş gücü ile zaman kaybı azaltılabilecektir.

Bilgilendirme/Teşekkür

Bu çalışma Prof. Dr. Bayram UZUN danışmanlığında 30/12/2020 tarihinde tamamlanan "Yüksek Voltajlı İletim Hatlarının Arsa Değerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Model Tasarımı" başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 2020).

Araştırmacıların Katkı Oranı

Seda Nur Marabaoğlu: Fikir, Tasarım, Literatür taraması, Veri toplama, Analiz ve yorumlama, Denetleme, Yazım; **Bayram Uzun:** Fikir, Tasarım, Denetleme, Makale değerlendirme.

Çatışma Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Kaynakça

- Akinjare, O. A., Ogumba, O. A., Ayedun, C. A., & Iroham, O. C. (2013). Disamenity hazards and rental values in Surulere, Lagos Metropolis: A perceptual study of power lines. *Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management*, 6(1), 96-103. <https://doi.org/10.4314/ejesm.v6i1.11>
- Chapman, D. (2005). Transmission lines & industrial property value. *Right of Way*, 20-27.
- Delaney, C., & Timmons, D. (1992). High voltage power lines: Do they affect residential property value. *Journal of Real Estate Research*, 7, 3, 315-330. <https://doi.org/10.1080/10835547.1992.12090682>
- Döner, F., & Kaya, E. (2021). Enerji nakil hattı projelerinin uygulanmasında arazi mülkiyetinin kazanılması sürecinin değerlendirilmesi. *Geomatik Dergisi*, 6(3), 189-197. <https://doi.org/10.29128/geomatik.733149>
- FMF. (2000). *ESTR 2000-Income Tax Guidelines 2000*, Federal Ministry of Finance.
- Han, J. H., & Elliott, P. (2013). Impact of high voltage overhead transmission lines on property value. *Proceedings of the 19th CIB World Building Congress*, Brisbane, Australia, 1-13.
- Huemer, W., & Strobl-Mairhofer, C. (2011). Grundstücksbewertung im Bauland – Auswirkungen wertbildender Merkmale auf den Verkehrswert. *HEFT*, 3.
- İşcan, F., & Vargeloğlu, F. (2019). Boru hattı kamulaştırma çalışmalarında karşılaşılan teknik, ekonomik, hukuki sorunlar ve çözüm önerileri. *Geomatik Dergisi*, 4(3), 239-253. <https://doi.org/10.29128/geomatik.550968>
- Jackson, T. O. (2010). Electronic transmission lines: is there an impact on rural land values. *Right of Way*, 32-35.
- Jain, N., Chileshe, R. A., Muwowo, F. M., & Mwewa, M. (2019). Perception effects of high voltage transmission (HVT) lines on residential property values: Cases of Chalala, Libala South and Kamwala South Areas of Lusaka City-Zambia. *Real Estate Management and Valuation*, 27, 3, 31-41. <https://doi.org/10.2478/remav-2019-0023>
- Karagöl, Ö. (2014). *Kamulaştırma davalarında bedel tespit esasları*. Seçkin Yayıncılık.
- Kinnard, W. (1967). Tower lines and residential property values. *The Appraisal Journal*, 269-284.
- Marabaoğlu, S. N. (2020). Yüksek voltajlı iletim hatlarının arsa değerine etkisinin belirlenmesine yönelik bir model tasarımı, [Tez No. 657647] [Doktora Tezi, KTÜ] YÖK Ulusal tez Merkezi.
- Morgan, M., Pukkala, E., & Kaprio, J. (1985). Power line frequency electric and magnetic fields: A pilot study of risk perception. *Risk Analysis*, 5(2), 139-149. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1985.tb00161.x>
- Sims, S., & Dent, P. (2003). The effect of electricity distribution equipment on the UK residential property market. *Proceedings Book of the 2003 Pacific Rim Real Estate Society Conference*, Australia, 1-24.

- Sims, S. C. (2004). The impact of high voltage overhead power lines on the value of residential property in the United Kingdom [PhD Thesis, Oxford Brookes University].
- Soini, K., Pouta, E., Salmiovirta, M., Uusitalo, M., & Kivinen, T. (2011). Local residents' perceptions of energy landscape: the case of transmission lines. *Land Use Policy*, 28, 294-305. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.06.009>
- Tatos, T., Glick, M., & Lunt, T. A. (2016). Property value impacts from transmission lines, sub-transmission lines, and substations. *The Appraisal Journal*, 205-230.
- Wadley, D., Elliott, P., & Han, J. H. (2017). Modelling homeowners' reactions to the placement of high voltage overhead transmission lines. *International Planning Studies*, 22(2), 114-127. <https://doi.org/10.1080/13563475.2016.1202100>
- Wyman, D., & Mothorpe, C. (2018). The pricing of power lines: a geospatial approach to measuring residential property values. *Journal of Real Estate Research*, 40, 121-154. <https://doi.org/10.1080/10835547.2018.12091490>
- Yildirim V., Yomralioğlu T., Nişancı R., Çolak H.E., Bediroğlu Ş., & Memişoğlu T. (2016). An integrated spatial method for minimizing environmental damage of Transmission pipelines. *Polish Journal of Environmental Studies*, 25, 2563-2653. <https://doi.org/10.15244/pjoes/63655>
- Yılmaz, M., & Alkan, R. M. (2022). Yüksek voltajlı elektrik enerjisi iletim hattı projelerinde irtifak kamulaştırması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(6), 1353-1367. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.1169475>



© Author(s) 2025.

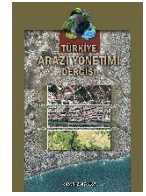
This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod>

e-ISSN: 2687-5187



Sürdürülebilir tarım konulu tezlerin bibliyometrik analizi

Ayten Pelin Kara¹, Seyyide Öztürk¹ Emel Güven^{*1}, Tamer Eren^{*1}

¹Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 71450, Yenışehir/Kırıkkale

Anahtar Kelimeler

Sürdürülebilir Tarım,
Girişimcilik,
Bibliyometrik Analiz,
Lisansüstü Tezler

Derleme

Geliş: 24/10/2024
Reviz: 30/10/2024
Kabul: 14/04/2025
Yayın: 16/06/2025

Öz

Sürdürülebilir tarım, çevreye en az zarar veren teknolojilerin kullanımıyla doğal kaynakların korunmasını kapsamaktadır. Günümüzde iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve çevresel tahribat gibi sorunlar karşısında bu yaklaşımın önemi giderek artmaktadır. Sürdürülebilirliğin sağlanması, doğal kaynakların etkin korunmasına ve ilgili çalışmaların desteklenmesine bağlıdır. Bu çalışma, sürdürülebilir tarım alanındaki araştırma ve lisansüstü tezlerin bibliyometrik yöntemlerle değerlendirilmesini, alana ilişkin farkındalık oluşturulmasını ve gelecekteki tez çalışmalarına yönelik mevcut durumun ortaya konmasını amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra, bilim insanlarının bilgi üretimini alıntılar, iş birlikleri ve akademik yayınlar aracılığıyla paylaşımlarına da olanak sunmaktadır. Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez veri tabanında yer alan "Sürdürülebilir Tarım" konulu lisansüstü tezler bibliyometrik yöntemle analiz edilmiştir. Bulgular, tezlerin yaklaşık yarısının yüksek lisans, yarısının ise doktora düzeyinde olduğunu ortaya koymuştur. En fazla tez Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde hazırlanmış, literatüre en çok katkı sağlayan üniversitelerin ise devlet üniversiteleri olduğu belirlenmiştir. Tezlerin büyük bölümü fen bilimleri enstitüsünde yürütülmüştür. Tezler konu bakımından ziraat, ekonomi, işletme, coğrafya, şehircilik ve bölge planlama, endüstri ve endüstri mühendisliği, sosyoloji ve biyoteknoloji konularını kapsadığı görülmüştür. Yüzdelik oranlarına bakıldığında ziraat alanının diğer alanlara oranla daha çok konu olarak alındığını gözlemlenmiştir. Tezler nicel ve nitel olarak incelenmiştir. Nicel olarak incelenen tezlerin yöntemleri incelenirken en çok kullanılan yöntem anket yöntemidir.

Bibliometric analysis of theses on sustainable agriculture

Keywords:

Sustainable Agriculture,
Entrepreneurship,
Bibliometric Analysis,
Postgraduate Theses



Review Article

Received: 24/10/2024
Revised: 30/10/2024
Accepted: 14/04/2025
Published: 16/06/2025

Abstract

Sustainable agriculture encompasses the use of technologies that cause minimal harm to the environment while ensuring the conservation of natural resources. In the face of challenges such as climate change, depletion of natural resources, and environmental degradation, the importance of this approach is increasingly recognized. Achieving sustainability depends on the effective protection of natural resources and the support of related studies. This study aims to evaluate research and postgraduate theses in the field of sustainable agriculture through bibliometric methods, to raise awareness in the field, and to reveal the current state to guide future thesis studies. Furthermore, it provides opportunities for scientists to share knowledge production through citations, collaborations, and academic publications. In this study, postgraduate theses related to "Sustainable Agriculture" available in the Council of Higher Education (YÖK) thesis database were analyzed using bibliometric methods. The findings indicate that approximately half of these theses are at the master's level and the other half at the doctoral level. Kahramanmaraş Sütçü İmam University was identified as the institution with the highest number of theses on this topic, while state universities were found to contribute the most to the literature. Most of the theses were conducted under institutes of science. In terms of subject matter, the theses were found to cover areas such as agriculture, economics, business, geography, urban and regional planning, industrial and industrial engineering, sociology, and biotechnology. An examination of percentage distributions revealed that agriculture was the most frequently studied field compared to the others. The theses were analyzed using both quantitative and qualitative methods. Among the quantitatively analyzed theses, the most commonly employed method was the survey method.

*Sorumlu Yazar

(karaaytenpelin@gmail.com) ORCID 0009-0002-1218-3652
(seyyideozturk12@gmail.com) ORCID 0009-0009-4782-6890
(emel-gvn@hotmail.com) ORCID 0000-0001-6106-9720
(*tamereren@gmail.com) ORCID 0000-0001-5282-3138

Kaynak Göster

Kara, A. P., Öztürk, S., Güven, E., & Eren, T. (2025). Sürdürülebilir tarım konulu tezlerin bibliyometrik analizi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 7(1), 26-34.
<https://doi.org/10.51765/tayod.1573030>

1. Giriş

Sürdürülebilir tarım, doğal kaynakların korunması ve tarımsal üretimin çevreye zarar vermeden devam ettirilmesi esasına dayanan bir tarım sistemidir. Bu yaklaşım, ekosistemlerin dengeli bir şekilde yönetilmesi, biyoçeşitliliğin artırılması ve mevcut kaynakların gelecek nesillere aktarılması gibi hedeflere odaklanır. Aynı zamanda ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği destekleyen bu sistem, tarımsal faaliyetlerin uzun vadede devamlılığını sağlamayı amaçlar. Bu bağlamda sürdürülebilir tarım, yalnızca çevresel duyarlılığı değil, aynı zamanda toplumların refah düzeyini koruyarak kalkınmayı da içerir (Altieri, 1995; Turhan, 2005a). Türkiye’de tarım sektörü, sentetik girdilerin kontrolsüz kullanımı ve olumsuz teknolojik sonuçların göz ardı edilmesi gibi sorunlarla karşı karşıyadır (Turhan, 2005b).

İklim değişikliği, doğal kaynakların azalması, biyoçeşitliliğin kaybı ve çevreye verilen zarar gibi problemler, sürdürülebilir tarımın vazgeçilmez bir gereklilik olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, doğal kaynakların korunması ve tarımsal süreçlerin çevreye duyarlı bir şekilde yönetilmesi hem bugün hem de gelecekteki toplumların refahı için kritik öneme sahiptir. Aksi takdirde, plansız ve sınır aşan tarımsal faaliyetler, toplumsal ve ekolojik zorluklara neden olabilir (Pretty, 2008; Kendal vd., 2013).

Sürdürülebilir tarım ile organik tarım genellikle birbirine karıştırılsa da bu iki tarım modeli farklı odaklara sahiptir. Organik tarım, kimyasal girdilerden tamamen arındırılmış bir üretim mantığını benimserken; sürdürülebilir tarım, mevcut kaynakların optimizasyonu, ekosistemlerin korunması ve biyoçeşitliliğin artırılmasını hedefler (Kendal et al., 2013). Her iki yaklaşım da ekolojik dengenin korunmasına katkı sağlamakla birlikte, sürdürülebilir tarımın daha geniş bir kapsamı vardır.

Sürdürülebilir tarım, çevresel kaynakların korunması, ekosistem dengesinin sağlanması ve tarımsal üretimin uzun vadeli devamlılığı için kritik öneme sahip bir tarım sistemidir. Bu yaklaşım, doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını ve çevreye zarar vermeden üretimin devam ettirilmesini hedefler. Literatürde, sürdürülebilir tarımın önemi farklı boyutlarda ele alınmıştır.

Sürdürülebilir tarımın ekolojik sistemlerin korunmasına büyük katkı sağladığını belirtir. Bu sistem, toprak sağlığını iyileştirirken biyolojik çeşitliliği artırarak ekosistemlerin devamlılığını destekler (Altieri, 1999). Ayrıca, gıda güvenliğinin sağlanmasında sürdürülebilir tarımın rolünü vurgular. Yoğun tarımsal üretim sistemlerinin çevresel kaynakların tükenmesine ve ekosistem dengelerinin bozulmasına yol açtığını ifade eden araştırmacılar, sürdürülebilir tarım uygulamalarının bu etkileri azaltabileceğini göstermiştir (Tilman et al., 2002).

Sosyal ve ekonomik açıdan bakıldığında sürdürülebilir tarımın toplulukların ekonomik refahını ve sosyal dayanışmayı artırmada kritik bir role sahip olduğunu dile getirir. Bu yaklaşım, kırsal bölgelerde ekonomik fırsatların artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi açısından da önemlidir (Pretty, 2008).

Sonuç olarak, sürdürülebilir tarım, sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda geleceğin tarımsal, ekolojik ve sosyal sorunlarına da çözümler sunar. Literatür, sürdürülebilir tarımın çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sağladığı faydaları güçlü bir şekilde desteklemektedir.

Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) arşivinde yer alan “Sürdürülebilir Tarım” konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi yapılmıştır. Amaç, bu alandaki mevcut akademik birikimi değerlendirerek gelecekteki çalışmalara yön vermektir. Sürdürülebilir tarımın artan önemi çerçevesinde gerçekleştirilen bu çalışma, geleceğe yönelik araştırmalara ışık tutmayı hedeflemektedir.

2. Bibliyometrik Analiz

Bibliyometri, bilimsel verilerin sayısal analiz ve istatistiksel yardımıyla çözümlenmesi olarak tanımlanabilir (Al vd., 2019). Bibliyometrik yöntemler, literatüre kazandırılan çalışmaların tanımlanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi için nicel bir yaklaşım kullanır (Zupic & Čater, 2015). Bibliyometrik analiz, bireysel araştırmacıların, araştırma ekiplerinin, ülkelerin, kurumların veya dergilerin etkilerini ölçmek için kullanılan bir analiz yöntemidir. Bu yöntem, kalitatif (sosyoloji, psikoloji ve eğitim gibi sosyal bilim dallarında insan ve toplum tutumlarını araştırarak çalışmalar) ve kantitatif (gözlem ve ölçümlerin tekrarlanabilir olduğu ve objektif olarak incelendiği çalışmalar) yaklaşımları içerir (Krauskopf, 2018).

Bibliyometrik yöntemler, alanındaki sistematik bilgi birikimi sayesinde kuşkusuz her geçen gün gelişimine katkıda bulunmaya devam etmektedir. 1920’li yıllara kadar uzanan bir geçmişe sahip olan "bibliyometri" terimi, 1969 yılında Alan Pritchard tarafından ilk kez bilimsel literatürde kullanılmıştır. Garfield tarafından geliştirilen "etki faktörü" (Garfield, 1976) ve Hirsch tarafından olgunlaştırılan "Hirsch indeksi" (Hirsch, 2005), bibliyometrinin büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur.

Bibliyometrik yöntemler, araştırmacıların literatür hakkında bilgi edinmelerine ve en önemli çalışmalarını belirleyerek araştırmalarını yönlendirmelerine yardımcı olur. Buna ek olarak, bibliyometrik yöntemler, araştırmacıların gözlemlerini, bilim insanlarının ürettikleri içerikleri alıntı yapma, iş birliği kurma ve yazılı olarak ifade etme yoluyla paylaşımlarına da olanak tanır (Zupic & Čater, 2015).

Bibliyometri, farklı kaynaklardan elde edilen verileri değerlendirerek, çeşitli matematiksel ve istatistiksel yöntemlere dayalı olarak araştırma yapma ve analiz etme

temeline dayanır. Başka bir ifadeyle, bibliyometri; makale, kitap gibi yayınların istatistiksel analizini sunmaktadır (Demir & Erigüç, 2018). Bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak, farklı alanlarda yapılmış çeşitli bibliyometrik analizler bulunmaktadır. Literatürde gerçekleştirilen bazı bibliyometrik analiz örnekleri şu şekildedir:

Kurutkan vd. (2017), hasta güvenliği konusunda çalışmışlardır. Çalışmanın amacı, Türkiye'de hasta güvenliği üzerine yapılan bilimsel çalışmaların bibliyometrik bir analizini gerçekleştirmektir. Bibliyometrik analiz için 42 tez ve ULAKBİM ile Google Scholar veri tabanlarından elde edilen 30 makale bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bu bibliyometrik analiz Türkçe tez ve makale örneğidir. Uygungil vd. (2022), Web of Science veri tabanında bulunan turizm bağlamında iş gören devri (ciro) çalışmalarının bibliyometrik analizini incelemişlerdir. Bu araştırmadaki amaç, turizm işletmelerindeki işgören devri ile ilgili makale çalışmalarını bibliyometrik analiz yöntemiyle detaylı bir şekilde incelemektir. Veri analizinde VOSviewer yazılımından yararlanılmıştır. Toplamda 180 makale çalışması değerlendirilmiştir. Darıcı (2021), kamu yönetimi konusunda stratejik yönetim konulu tezlerin bibliyometrik analizini incelemiştir. Analizler sonucunda 1999 yılından itibaren toplam 41 lisansüstü tez incelenmiş olup, bunlardan 8'i doktora tezi ve 33'ü yüksek lisans tezi şeklindedir. Bu çalışma, Ulusal Tez Merkezinde taranan ve ilgili konuyu içeren lisansüstü tezler incelenerek oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, araştırmanın örnekleme söz konusu lisansüstü tezlerden oluşmaktadır. Çalışmanın özgünlüğü ve önemi ise, kamu yönetimi alanında stratejik yönetim konusunu ele alan lisansüstü tezlerin ilk kez bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirilmesidir. Çil Koçyiğit vd. (2023), çalışmalarında 2000-2022 yılları arasında "Sürdürülebilirlik Muhasebesi" alanında, "Web of Science (WOS)" veri tabanında yer alan makalelerin gelişimini ve eğilimlerini bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemeyi amaçlamışlardır. Analiz edilen 5532 makale, görsel haritalama tekniği kullanılarak üç ana kategoriye ayrılmıştır. Acar (2023), animasyon konulu makalelerin bibliyometrik analizi üzerinde çalışmasını yürütmüştür. Son 10 yıl içinde yayımlanan ve başlığında "animasyon" kelimesi geçen 71 makalenin yazıldığı görülmüştür. Bu makaleler, dergi adı, yayın yılı, yazar sayısı, yazarların unvanları, yazarların bağlı olduğu kurumlar, çalışmanın dili, kullanılan araştırma yöntemi, anahtar kelimeler ve sıralamaları gibi farklı parametreler doğrultusunda incelenmiştir. Yerlisu vd. (2021), geçmişin günümüze serbest zaman çalışmalarının bibliyometrik analizi çalışmasını literatüre kazandırmışlardır. Bu çalışmanın amacı, 1970-2019 yılları arasında serbest zamanla ilgili yayın yapan Journal of Leisure Research dergisinde yayımlanan 1134 makaleyi bibliyometrik olarak analiz etmektir. Dergide yayımlanan makaleler, yayın sayıları, dilleri ve yıllara göre dağılımları, atıf analizleri, uluslararası iş birlikleri, ortak atıf ağları ve kavramsal-konu eğilimleri açısından incelenmiştir. Ay & Bilgiç (2021), kadın sağlığı- hastalıkları ve doğum alanına ait çalışma gerçekleştirmişlerdir. Lisansüstü tezlerde kuramların kullanımının bibliyometrik analizi

çalışmasını incelemişlerdir. Araştırma kapsamında seçim kriterlerine uyan 24 tez incelenmiş, frekans ve dağılımlar SPSS 24 programı ile analiz edilmiştir. Kadın hastalıkları, sağlığı ve doğum konusunda teorik temelli tezlerde en sık kullanılan modelin Roy Adaptasyon Modeli olduğu ve bu tezlerin büyük kısmının 2010-2015 yılları arasında gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Zeren & Kaya (2020), dijital pazarlama alanında çalışmışlardır. Bu araştırmanın temel amacı, dijital pazarlama konusunda ulusal literatürde yer alan makalelerin sistematik olarak literatür taraması yöntemiyle analiz etmektir. Toplamda 334 çalışma, bibliyometrik analiz için araştırmaya dahil edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, 2003 yılından bu yana ulusal literatürde dijital pazarlama alanındaki çalışmaların her yıl artan bir ivme ile ilerlediğini ortaya koymaktadır. Bulut & Demirel İli (2022), Türkiye ve dünyadaki "Hüzün Turizmi" araştırmalarının bibliyometrik analizi hakkında çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. 2011-2021 yılları arasında Türkiye'de, 1996-2022 yılları arasında ise uluslararası literatürde yayımlanan araştırmalar bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ulaşılan 271 araştırma, konu ile ilgili olarak incelenmiştir. Scopus veri tabanından alınan bibliyografik bilgiler, VOSviewer analiz programına aktarılmış ve "ortak yazarlık" (Co-Authorship) ile "birlikte bulunma" (Co-occurrence) analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analizler kapsamında, VOSviewer programında her bir parametreye ilişkin yüksek etkileşim gücüne sahip kavramlar haritalanmıştır. Akyıldız (2023), biyofilik tasarım konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini incelemiştir. Tarama işlemi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde "gelişmiş arama" bölümünde "tümünde (tez adı, özet, konu, dizin)" ve "içinde geçsin" sözdizimleri kullanılarak gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar toplamda 24 tezi kapsamaktadır. Yapılan incelemelerde hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin entegre bir şekilde uygulandığı, anket çalışmalarıyla desteklendiği ve en sık tekrar eden anahtar kelimenin "biyofili" kavramı olduğu tespit edilmiştir. Türe vd. (2022), otoloji-nörootoloji konulu kitapların bibliyometrik analizinin Türkiye örneğini vermişlerdir. Belirlenen kitapların yazar bilgileri, yayımlandığı yıl ve şehir, konu değerlendirmesi, tercüme veya telif durumu ile basım sayısı gibi özellikler, araştırma kapsamında incelenmiştir. Bu çalışmada, 1892-2021 yılları arasında Türkiye'de otoloji-nörootoloji alanında yayımlanan eserlerin niceliksel analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Aylan (2021), seyahat acenteciliği örneği ve Scopus veri tabanı hakkında uluslararası makalelerin bilim haritalama yöntemi ile bibliyometrik analizine çalışmada yer vermiştir. 368 makaleye ilişkin veriler, Scopus veri tabanından elde edilmiştir. Bu verilerin analizi, belirli parametreler çerçevesinde bibliyometrik analizler gerçekleştirmek amacıyla R programlama dilindeki bibliyometrix kütüphanesi ve Biblioshiny adlı açık kaynaklı yazılım tasarımı ile sağlanan bir web arayüzü kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, 1967-2020 yılları arasındaki 53 yıllık süreçte uluslararası literatürde konu ile ilgili yaşanan eğilimleri ve gelişimleri kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Savrun & Mutlu (2019), kent lojistiği

konusunu bibliyometrik analiz ile incelemişlerdir. Bu çalışma, 'şehir lojistiği' anahtar kelimesi ile ISI Web of Science ve Scopus veri tabanlarında indekslenmiş kitap, makale ve konferans bildirilerinin başlıklarında yapılan bir arama sonucu elde edilen verilerin bibliyometrik bir analizini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır.

Gerçekleştirilen tarama kapsamına birçok konuda bibliyometrik analiz yapılmış olsa da sürdürülebilir tarım konusunda yapılmış bir bibliyometrik analize rastlanmamıştır. Çalışma bu yönüyle özgün olup ileride yazılacak lisansüstü tezler için mevcut durumu ortaya koyarak yol gösterici olmayı hedeflemektedir.

3. Materyal ve Yöntem

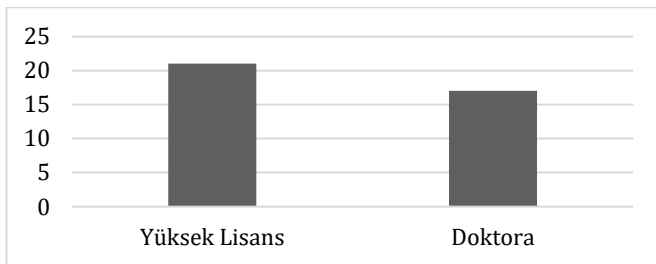
Bu araştırmanın ana materyalini YÖK TEZ verileri oluşturmaktadır. YÖK TEZ veri tabanından arama motoruna "sürdürülebilir tarım" anahtar kelimesi girilmiş ve aranacak alan olarak tez adı seçilmiştir. Bu tarama sonucunda 38 teze ulaşılmıştır. Çalışma 07.05.2024 tarihine kadar olan çalışmaları kapsamaktadır. Elde edilen 38 lisansüstü tez: tez türü, tez yılı, tezin yazıldığı üniversite, üniversitenin türü, enstitü, konu, araştırma yöntemi ve anahtar kelimeler olacak şekilde analiz edilmiştir. Çalışmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır:

1. Lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımı nedir?
2. İncelenen lisansüstü tezler hangi yıllarda yazılmıştır?
3. Lisansüstü tezler hangi üniversitelerde gerçekleştirilmiştir?
4. Lisansüstü tezlerin yazıldığı üniversitelerin türleri nedir?
5. Lisansüstü tezler hangi enstitüler kapsamında yazılmıştır?
6. Lisansüstü tezlerin yazıldığı konular nelerdir?
7. Lisansüstü tezlerde kullanılan yöntemler hangileridir?
8. Lisansüstü tezlerde hangi anahtar kelimeler kullanılmıştır?

4. Bulgular

4.1. Lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.



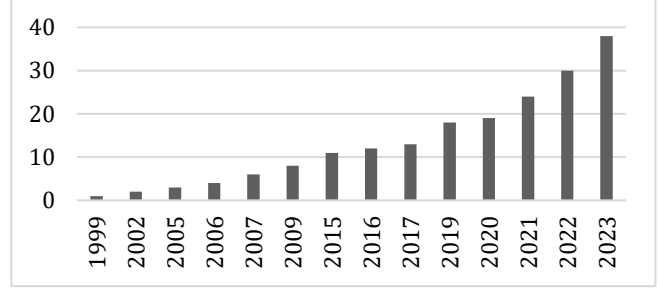
Şekil 1. Lisansüstü tezlerin türüne göre dağılımı

Şekil 1'de sürdürülebilir tarım konusunda ki tezlerin %55'i (21 tez) yüksek lisans, %45'inin (17 tez) doktora alanında yazıldığı görülmüştür. Bu oran, sürdürülebilir tarımın akademik alanda ne kadar önemli bir konu

olduğunu ve her iki eğitim seviyesinde de yoğun bir şekilde çalışıldığını göstermektedir.

4.2. Lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.

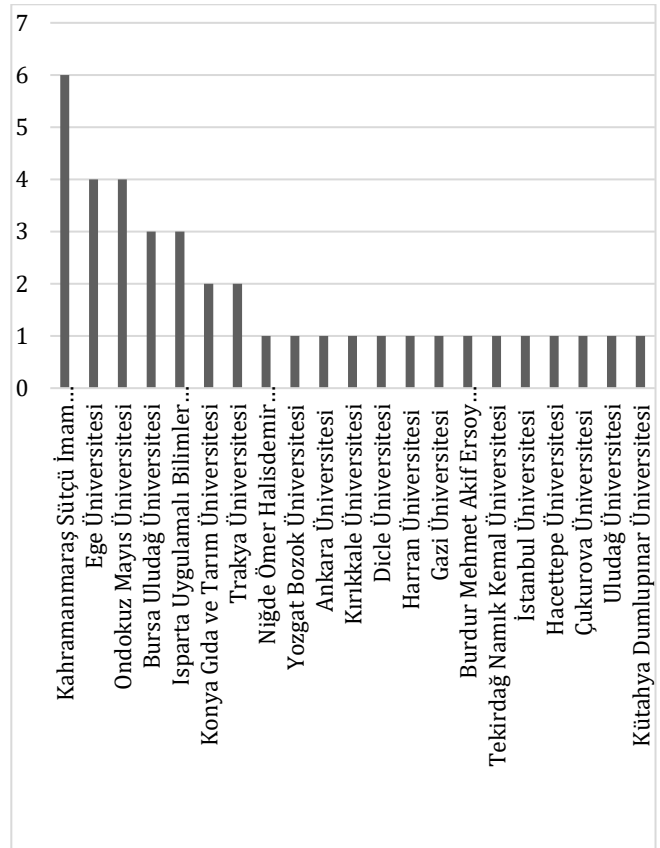


Şekil 2. Lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı

Şekil 2'de sürdürülebilir tarım konusunda yazılan tezlerin %21'i (8 tez) 2023 yılında yazılmıştır, %16'sı (6 tez) 2022 yılında literatüre geçmiştir. Yıllar geçtikçe literatüre geçen tez sayısı artış göstererek 2023 yılında bu sayı 38'e ulaşmıştır. Sürdürülebilir tarım, gelecekte doğal kaynakların devamlılığı için gereklidir (Dışbudak, 2008). Önemi de yıllar geçtikçe artmıştır.

4.3. Lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin gerçekleştirildiği üniversitelere göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir.

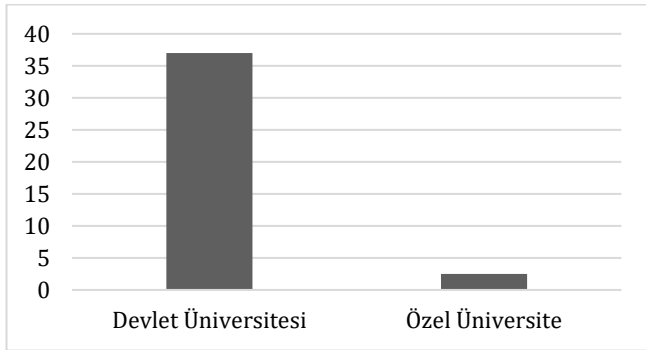


Şekil 3. Lisansüstü tezlerin üniversite sayısına göre dağılımı

Şekil 3'te %15 (6 tez) ile en çok tezin yazıldığı üniversite Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'dir. İkinci sırayı %10 (4 tez) ile Ege Üniversitesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi; üçüncü sırayı %8 (3 tez) ile Bursa Uludağ Üniversitesi ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi takip etmektedir. 14 tane üniversitede 1'er tez yazılmıştır. Bu dağılım, sürdürülebilir tarım konusunda ki çalışmaların Türkiye'nin hangi üniversitelerinde ne kadar aktif olduğunu göstermektedir.

4.4. Lisansüstü tezlerin üniversite türüne göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin yazıldığı üniversitelerin türlerine göre dağılımı Şekil 4'te verilmiştir.

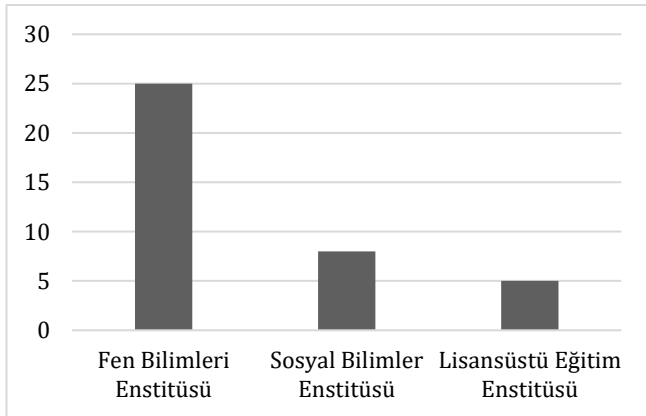


Şekil 4. Lisansüstü tezlerin üniversite türüne göre dağılımı

Şekil 4'te lisansüstü tezlerin %97'sinin (37 tez) devlet üniversitelerinde, %3'ünün (1 tez) özel üniversitelerde yapıldığı görülmüştür. Sürdürülebilir tarım konusundaki akademik çalışmaların büyük çoğunluğunun devlet üniversitelerinde yapıldığı gözlemlenmiştir.

4.5. Lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımı Şekil 5'te verilmiştir.



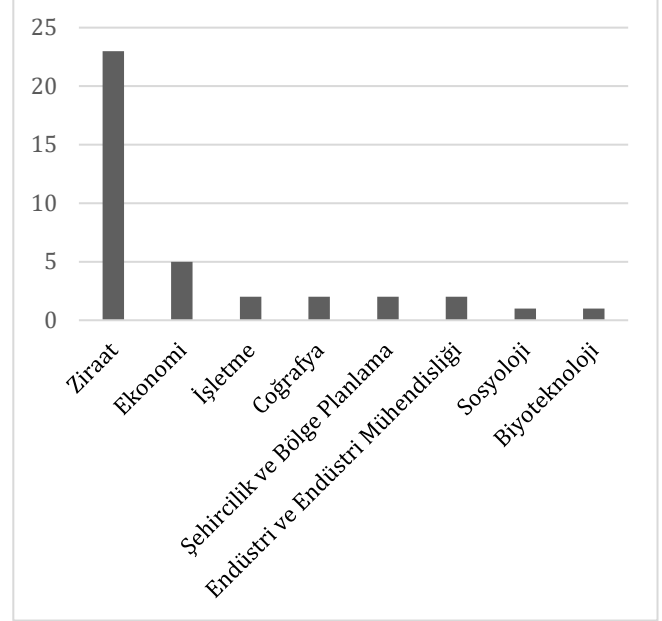
Şekil 5. Lisansüstü tezlerin enstitü türlerinin sayısına göre dağılımı

Şekil 5'te %66'sı (25 tez) fen bilimleri enstitüsü, %21'i (8 tez) sosyal bilimler enstitüsü, %13'ü (5 tez) lisansüstü eğitim enstitüsü olarak incelenmiştir. Bu

veriler, sürdürülebilir tarım konusunun daha çok fen bilimleri alanında çalışıldığını, ancak sosyal bilimler ve lisansüstü eğitim enstitülerinde de önemli bir yer tuttuğunu gösteriyor.

4.6. Lisansüstü tezlerin konularına göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin bilimsel alanlara göre dağılımı Şekil 6'da verilmiştir.

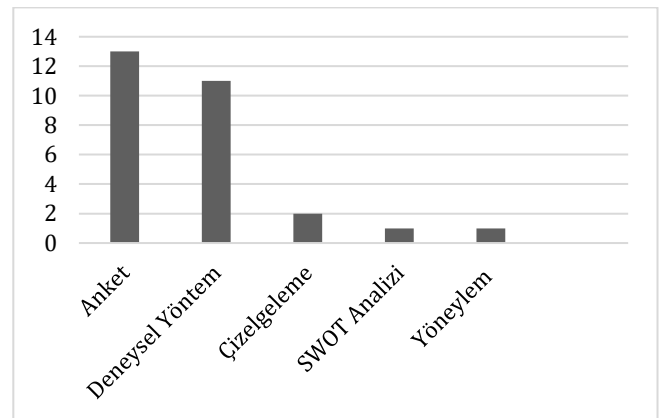


Şekil 6. Lisansüstü tezlerin konularına göre dağılımı

Şekil 6'da %61'i ziraat, %13'ü ekonomi, %5'i işletme, %5'i coğrafya, %5'i şehircilik ve bölge planlama, %5'i endüstri ve endüstri mühendisliği, %3'ü sosyoloji, %3'ü biyoteknoloji alanlarından oluştuğu görülmüştür. Yüzdelik oranlarına bakıldığında ziraat konusunun diğer alanlara oranla daha çok olduğu gözlemlenmiştir.

4.7. Lisansüstü tezlerde kullanılan yöntemlerin grafiği

Lisansüstü tezlerin %74'ü (28 tez) nicel olarak, %26'sı (10 tez) nitel olarak incelenmiştir. Nicel olarak incelenen tezlerin yöntemleri Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. Lisansüstü tezlerin nicel araştırmalarının detayları

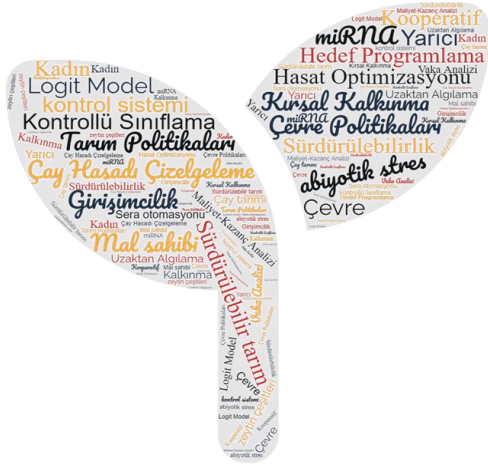
Şekil 7’de lisansüstü tezlerin %34’ünün (13 tez) anket ile verileri toplanmıştır. %29’u (11 tez) deneysel yöntem ile incelenmiştir. Şekil 8’de de görüldüğü üzere tezler incelenirken en çok kullanılan yöntem anket yöntemidir.

Haq (2019), çalışmasında çay tarımında yarıcılık sistemini etkileyen faktörler ve bu sistemin sürdürülebilir tarım üzerine etkilerini ele almış ve anket yöntemini kullanmıştır. Avkıran (2021), Edirne ili İpsala ilçesindeki çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılarını ve çiftçilik uygulamalarını analiz ettiği çalışmada anket yöntemini kullanmıştır.

Şanlı (2020), patates çeşitlerinde anlatımını arttırarak mır160’ın sürdürülebilir tarımda kullanılabilme potansiyelinin değerlendirilmesini ele almış ve deneysel yöntem kullanmıştır. Akkurak (2022), Şanlıurfa ili marul üretim alanlarında enfeksiyona sebep olan fitoplazma etmenleri, neden oldukları biyokimyasal değişimler ve sürdürülebilir tarım kapsamında fitoplasmaların kontrolünde *Bacillus subtilis*’in etkinliğinin araştırılması çalışmada deneysel yöntem kullanmıştır.

4.8. Lisansüstü tezlerde kullanılan anahtar kelimelerine ait kelime bulutu

Lisansüstü tezlerde kullanılan anahtar kelimelerin, kelime bulutu Şekil 8’de verilmiştir.



Şekil 8. Lisansüstü tezlerin kelime bulutu modeli

Şekil 8’de görüldüğü üzere incelenen lisansüstü tezlerde: girişimcilik, çevre politikaları, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tarım, çevre, kalkınma, uzaktan algılama gibi kelimeler kullanılmıştır. Bu anahtar kelimeler, sürdürülebilir tarım konusunun ne kadar geniş bir yelpazede ele alındığını ve çeşitli disiplinlerle nasıl ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bu, sürdürülebilir tarımın çok boyutlu bir konu olduğunu ve farklı alanlarda önemli çalışmalar yapıldığını ortaya koymaktadır.

5. Sonuçlar

Bu araştırma, YÖKTEZ arşivinden edinilen verilerle hazırlanmıştır. Çalışmada sürdürülebilir tarım konusuyla ilgili lisansüstü tezler incelenerek bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Sürdürülebilir

tarım, modern dünyada hem çevresel hem de toplumsal boyutlarda büyük bir öneme sahiptir. Geleneksel tarım yöntemleri, doğal kaynakları hızla tüketirken ve çevreye zarar verirken, sürdürülebilir tarım; bu olumsuzlukları önlemeyi, gelecekteki nesillere sağlıklı bir dünya bırakmayı ve aynı zamanda çiftçilerin ekonomik sürdürülebilirliğini sağlamayı hedefler. Yapılan araştırmada da sürdürülebilir tarımın önemini daha iyi gözletilebilir hale getirilmesi hedeflenmiştir. Sürdürülebilir tarım, sadece bugünün değil, yarının da ihtiyaçlarını gözetir. Doğal kaynakların sürdürülemez şekilde tüketilmesine dur demek ve tarımın çevresel etkilerini minimize etmek ana hedefimiz olmalıdır. Bu süreçte, yerel bilgi ve geleneksel yöntemlerin modern tarım teknikleriyle harmanlanması büyük önem taşır. Sürdürülebilir tarım hem çevre dostu hem de ekonomik açıdan sürdürülebilir bir gelecek için kaçınılmazdır. Gelecek için oldukça önemli olan bu konuda çalışmaların desteklenmesi sürece olumlu katkılar sağlayacaktır. Bu nedenle çalışmada sürdürülebilir tarım ile ilgili lisansüstü tezler incelenerek mevcut durum ortaya konulmak istenmiştir. Yayınlanan tezler, tez türü, tez yılı, tezin yazıldığı üniversite, üniversitenin türü, enstitü, konu, araştırma yöntemi ve anahtar kelimeler olacak şekilde çeşitli bibliyometrik değişkenler ile analiz edilmiştir. Aşağıda özetlenen ana sonuçlar, alanın mevcut durumu ve gelecekteki araştırmalara dair önemli ipuçları sunmaktadır:

- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez veri tabanında yapılan analiz, 38 adet lisansüstü tezin yazıldığını ve bu tezlerin yaklaşık yarısının yüksek lisans, diğer yarısının ise doktora düzeyinde olduğunu ortaya koymuştur. “Sürdürülebilir tarım” kavramı ile ilgili tezler incelendiğinde 21 yüksek lisans tezi ve 17 doktora tezi saptanmıştır. Lisansüstü düzeyde araştırmalara bu kadar yoğun bir ilgiyle karşılık bulması, akademik çevrelerde bu konunun öneminin arttığını ve daha derinlemesine araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

- 2023 yılı, literatüre en fazla tezin kazandırıldığı yıl olarak öne çıkmaktadır. Bu da son yıllarda sürdürülebilir tarıma ilginin arttığını göstermektedir. Literatüre kazandırılan tez sayısındaki artış, sürdürülebilir tarım alanında araştırma potansiyelinin yükseldiğini ve bu konunun araştırmacılar arasında önemli bir çalışma alanı haline gelmiştir. Bu durum gelecekte yapılacak çalışmalar için zengin bir kaynak oluşturmakta ve bu alanda daha fazla araştırma yapılmasını teşvik etmektedir.

- Tezlerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde, en fazla tez üreten üniversitenin 6 tez ile Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi olduğu tespit edilmiştir. İkinci sırayı ise, her biri 4 tez ile Ege Üniversitesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi paylaşmaktadır. Sürdürülebilir tarım konusunun yalnızca belirli üniversitelerle sınırlı olmadığını, bu alanda farklı üniversitelerin de aktif bir şekilde araştırmalar yaptığını göstermektedir. Bu durum, konunun disiplinlerarası bir perspektifle ele alındığını ve farklı bakış açılarıyla zenginleştiğini ifade etmektedir. Tezlerin dağılımı, farklı üniversiteler arasında sürdürülebilir tarım araştırmaları konusunda bir akademik rekabet olduğunu da göstermektedir. Bu

rekabet, araştırma kalitesini ve yenilikçiliği teşvik edebilir, dolayısıyla sürdürülebilir tarım alanında daha etkili çözümler ve stratejiler geliştirilmesine olanak sağlayabilir.

- Tezlerin üniversite türüne göre analizi sonucunda, 37 tezin devlet üniversitelerinde ve yalnızca 1 tezin özel üniversitede yazıldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak devlet üniversiteleri sürdürülebilir tarım konusunda literatüre en fazla katkıyı sağladığı belirlenmiştir.

- Enstitülere göre incelenen tezlerin, en fazla 25 tez sayısı ile fen bilimleri enstitüsünün olduğu belirlenmiştir. Tezlerin büyük çoğunluğunun fen bilimleri enstitüsü bünyesinde yer aldığı, ayrıca ziraat, ekonomi, işletme, coğrafya, şehircilik ve bölge planlama, endüstri mühendisliği, sosyoloji ve biyoteknoloji gibi çeşitli disiplinleri kapsadığı gözlemlenmiştir. Farklı disiplinlerin bir arada bulunması, araştırma yöntemlerinin ve perspektiflerinin çeşitliliğini artırmakta, bu da sürdürülebilir tarım konusuna daha geniş bir bakış açısı kazandırmaktadır.

- Tezlerin konu taraması yapıldığında yüzdeler oranlarına göre %61 ile ziraat konusunun diğer alanlara oranla daha çok konu olarak alındığını tespit edilmiştir. Ziraat konusundaki yoğun araştırma, sürdürülebilir tarım politikalarının geliştirilmesinde daha fazla bilimsel temel sağlamakta ve bu alandaki politikaların yönlendirilmesine katkıda bulunabilir.

- Tezlerde kullanılan nicel ve nitel yöntemler arasında en yaygın olarak anket yönteminin tercih edildiği, tezlerin %34'ünün bu yöntemle çözümlendiği belirlenmiştir. Anket yönteminin bu denli tercih edilmesi, veri toplama ve analiz süreçlerinin daha sistematik bir şekilde yürütüldüğünü gösterir. Bu da sürdürülebilir tarım araştırmalarında daha güvenilir ve geçerli sonuçlar elde edilmesine katkı sağlar. Bu, veri toplama ve analiz süreçlerinin geliştirilmesi için önemli bir göstergedir.

Bu sonuçlar, sürdürülebilir tarımın dinamik ve sürekli bir gelişim süreci gerektirdiğini ve bu alandaki lisansüstü çalışmaların artırılmasının hem akademik hem de pratik uygulamalar açısından kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, sürdürülebilir tarım alanında daha fazla araştırma yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu alandaki lisansüstü çalışmaların artırılması, akademik bilgi birikiminin artmasına ve sahada uygulanabilir yöntemlerin geliştirilmesine katkı sağlar. Özellikle, çevre koruma ve doğal kaynakların etkin kullanımı konularındaki farkındalığın artırılması, sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması için elzemdir. Sürdürülebilir tarım hem bilimsel hem de uygulamalı düzeyde sürekli gelişim gerektiren, doğal kaynakları koruyan ve tarımsal üretimi geleceğe taşıyan kritik bir yaklaşım olup, bu yönleriyle büyük bir öneme sahiptir. Çalışma lisansüstü tezleri inceleyerek gelecekte yapılacak olan akademik çalışmalar için mevcut durumu ortaya koymayı hedeflemiştir.

Gerçekleştirilen tarama kapsamına birçok konuda bibliyometrik analiz yapılmış olsa da sürdürülebilir tarım konusunda yapılmış bir bibliyometrik analize rastlanmamıştır. Sonuç olarak, bu çalışma,

"Sürdürülebilir Tarım" konusundaki akademik literatüre katkıda bulunarak, mevcut durumun değerlendirilmesine yardımcı olmuş ve gelecekteki araştırmalar için bir referans noktası oluşturmuştur. Sürdürülebilir tarımın dinamik ve sürekli bir gelişim süreci gerektirdiği dikkate alındığında, bu alandaki lisansüstü çalışmaların artırılması hem akademik hem de pratik uygulamalar açısından önem arz etmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Bu çalışmada yer alan tüm yazarlar her aşamaya ait eşit düzeyde katkı sağlamış ve ortak sorumluluk üstlenmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Kaynakça

- Acar, N. (2023). Animasyon konulu makalelerinin bibliyometrik analizi: Dergipark örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(2), 1153-1165.
<https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1273808>
- Akkurak, H. (2022). *Şanlıurfa ili marul üretim alanlarında enfeksiyona sebep olan fitoplazma etmenleri, neden oldukları biyokimyasal değişimler ve sürdürülebilir tarım kapsamında fitoplazmaların kontrolünde Bacillus subtilis'in etkinliğinin araştırılması* (Yayın No. 733526) [Doktora tezi, Harran Üniversitesi], YÖK Ulusal tez Merkezi.
- Akyıldız, N. A. (2023). Biyofilik tasarım konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Kent Akademisi*, 16(2), 879-904. <https://doi.org/10.35674/kent.1137707>
- Al, U., Sezen, U., & Soydal, İ. (2019). *Türkiye'nin bilimsel yayınlarının sosyal ağ analizi yöntemiyle değerlendirilmesi (Proje Raporu No: 110K044)*. Hacettepe Üniversitesi.
- Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. CRC Press.
- Altieri, M. A. (1999). Agroecology: Principles and strategies for designing sustainable farming systems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 74(1-3), 19-31.
- Avkıran, B. (2021). *Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılamaları ve çiftçilik uygulamalarının analizi: Edirne ili İpsala ilçesi örneği* (Yayın No. 700463) [Yüksek lisans tezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi], YÖK Ulusal tez Merkezi. <https://doi.org/10.36846/CJAFS.2021.66>
- Ay, F., & Bilgiç, F. Ş. (2021). Lisansüstü tezlerde kuramların kullanımının bibliyometrik analizi: Kadın sağlığı-hastalıkları ve doğum alanı örneği. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 281-289.
- Aylan, S. (2021). Seyahat acenteciliği konulu uluslararası makalelerin bilim haritalama tekniği ile

- bibliyometrik analizi: Scopus veri tabanı örneği. *Turizm Akademik Dergisi*, 8(2), 15-36.
- Bulut, Z., & Demirel İli, N. (2022). Türkiye ve dünyadaki “hüzün turizmi” çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 2(1), 66-88.
- Çil Koçyiğit, S., Temelli, F., & Başkan, T. D. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi: Web of Science örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 241-264. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.1188162>
- Darıcı, M. (2021). Kamu yönetimi alanında stratejik yönetim temalı tezlerin bibliyometrik analizi: Ulusal Tez Merkezi örneği. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 21-39.
- Demir, H., & Erigüç, G. (2018). Bibliyometrik bir analiz ile yönetim düşünce sisteminin incelenmesi. *İş ve İnsan Dergisi*, 5, 91-114. <https://doi.org/10.18394/iid.395214>
- Dişbudak, K. (2008). *Avrupa Birliği'nde tarım-çevre ilişkisi ve Türkiye'nin uyumu* [Uzmanlık tezi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Dış İlişkiler ve AB Koordinasyon Dairesi Başkanlığı].
- Garfield, E. (1976). Journal citation reports. *Current contents*, 8(35), 7-20.
- Haq, S. U. (2019). *Çay tarımında yarıcılık sistemini etkileyen faktörler ve bu sistemin sürdürülebilir tarım üzerine etkileri* Yayın No. 556255 [Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi], YÖK Ulusal tez Merkezi.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(46), 16569-16572.
- Kendal, E., Sayar, M. S., & Özaslan, C. (2013). Lice domatesinin ekolojik tarımda değerlendirilmesi. *Türk Bilimsel Derleme Dergisi*, 1, 95-97.
- Kendal, H., Sanders, J., & Wilkins, R. (2013). Sustainable agriculture and its global impact. *Journal of Agricultural Science*, 151(5), 477-487.
- Krauskopf, E. (2018). A bibliometric analysis of The Journal of Infection and Public Health: 2008-2016. *Journal of Infection and Public Health*, 11(2), 224-229. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.12.011>
- Kurutkan, M. N., Orhan, F., & Kaygısız, P. (2017). Hasta güvenliği literatürünün bibliyometrik analizi: Türkçe tez ve makaleler örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(4), 253-259. <https://doi.org/10.5455/sad.13-1513948006>
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163>
- Savrun, B., & Mutlu, H. M. (2019). Kent lojistiği üzerine bibliyometrik analiz. *Kent Akademisi*, 12(2), 364-386. <https://doi.org/10.35674/kent.534729>
- Turhan, C. (2005a). Türkiye'de tarımın çevresel etkileri. *Çevre ve Tarım Dergisi*, 12(1), 34-40.
- Turhan, Ş. (2005b). Tarımda sürdürülebilirlik ve organik tarım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(1-2), 13-24.
- Türe, N., Güvey, A., & Topuz, M. F. (2022). Otoleji-nörotoloji alanındaki kitapların bibliyometrik analizi: Türkiye örneği. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 27(2), 215-220. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.1029505>
- Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P. A., Naylor, R., & Polasky, S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, 418(6898), 671-677. <https://doi.org/10.1038/nature01014>
- Uyungil Erdoğan, S., & Özgen Çiğdemli, A. Ö. (2022). Turizm bağlamında işgören devri (ciro) çalışmalarının bibliyometrik analizi: Web of Science örneği. *Otelcilik ve Turizm Sorunları Dergisi*, 4(2), 84-107. <https://doi.org/10.51525/johti.1191890>
- Yerlisu Lapa, T., & Köse, E. (2021). Geçmişin günümüze serbest zaman çalışmalarının bibliyometrik analizi: Journal of Leisure Research örneği. *Spor Bilimleri Dergisi*, 32(1), 38-52. <https://doi.org/10.17644/sbd.790765>
- Zeren, D., & Kaya, N. (2020). Dijital pazarlama: Ulusal yazının bibliyometrik analizi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 35-52.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/109442811456262>



© Author(s) 2025.

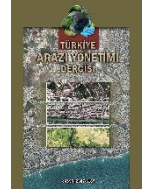
This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod>

e-ISSN: 2687-5187



Kıyı yerleşimlerinin planlanmasında kıyı kanununun İstanbul Adalar İlçesi örneği üzerinden değerlendirilmesi

Sema Karagüler*¹

¹Yeditepe Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 34755, Ataşehir/İstanbul

Anahtar Kelimeler

Kıyı Yerleşimleri,
Kıyı Kanunu,
Kıyı Planlaması,
Ada Kıyıları

Araştırma Makalesi

Geliş: 31/10/2024
Reviz: 12/01/2025
Kabul: 28/01/2025
Yayın: 16/06/2025

Öz

Kıyı yerleşimlerinde uygulanan 3621 sayılı Kıyı Kanunu; Ada yerleşimleri, boğaz yerleşimleri nehir kıyısı yerleşimleri gibi farklı tüm kıyı yerleşimleri için geçerlidir. Ancak kıyı yerleşim tipleri ve kıyı tiplerinin farklılığı, Kıyı Kanunundaki tek tip tanımlamalara uygunluk göstermeyebilmektedir. Özellikle, mevcut kıyı kanununda tanımlanan kıyı çizgileri, ada yerleşimlerinin kıyıları, boğaz yerleşimlerinin kıyıları gibi farklı nitelikli kıyı yerleşimleri ile falez gibi farklı kıyı tiplerine tam bir uygunluk göstermemektedir. Bu yazıda, farklı kıyı tipi yerleşimlerinden özellikle ada tipi yerleşimlere örnek olarak seçilen İstanbul Adalar İlçesi adalarının, kendine özgü özelliklerinin ve kıyı tipi farklılıkları karşısında Kıyı Kanunu'nun uygulanması ile ortaya çıkan özellikle planlama ile ilgili sorunlara, yetersizlik ve belirsizliklere işaret edilmektedir. Çözüm olarak farklı bir kıyı yerleşim grubuna giren İstanbul Boğaziçi alanı için çıkarılmış olan Boğaziçi Kanunu'nda bu sorunlara bulunan çözümlerden esinlenilerek yeni yasal çözüm önerisi getirilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla, önce, kıyı kanununda tanımlanan kıyı alanları ile ilgili sınır çizgileri, sahil şeridi kavramları açıklanmakta, daha sonra, ada yerleşimlerinin kıyılara yansıyan kendine özgü koşulları, İstanbul Adalar ilçesi örneği üzerinden ortaya konmaktadır. Ardından, Kıyı Kanunu'nun Adalar İlçesi koşulları açısından değerlendirilmesi yapıp, İstanbul Boğaziçi kıyı yerleşimi örneğine getirilen yasal çözümlerden esinlenerek Adalar İlçesi kıyıları için yeni yasal bir öneri getirilmektedir.

Evaluation of the coastal law in the planning of coastal settlement through the example of İstanbul Adalar district

Keywords:

Coastal Settlements,
Coastal Law,
Coastal Planning,
Island Coast



Research Article

Received : 31/10/2024
Revised: 12/01/2025
Accepted: 28/01/2025
Published: 16/06/2025

Abstract

Coastal Law No. 3621 applied in coastal settlements; It is valid for all different coastal settlements such as island settlements, strait settlements and riverside settlements. However, coastal settlement types and differences in coastal types may not comply with the uniform definitions in the Coastal Law. Especially, the coastlines defined in the current coastal law do not fully comply with different coastal settlements such as the coasts of island settlements, the coasts of Bosphorus settlements, and different coast types such as cliffs. In this article, the problems, inadequacies and uncertainties, especially planning-related problems, inadequacies and uncertainties that arise with the implementation of the Coastal Law in the face of the unique characteristics and coastal type differences of the islands of İstanbul Adalar District, which are selected as examples of different coastal type settlements, especially island type settlements, are pointed out. As a solution, a new legal solution is being proposed, inspired by the solutions to these problems in the Bosphorus Law, which was issued for the İstanbul Bosphorus area, which falls into a different coastal settlement group. For this purpose, first, the border lines and coastline concepts related to the coastal areas defined in the coastal law are explained, and then, the unique conditions of the island settlements reflected on the coasts are presented through the example of İstanbul Islands district. Then, the Coastal Law is evaluated in terms of the conditions of the Adalar District, and a new legal proposal is made for the coasts of the Adalar District, inspired by the legal solutions brought to the İstanbul Bosphorus coastal settlement example.

* Sorumlu Yazar

*(skaraguler@yeditepe.edu.tr) ORCID 0000-0002-7949-9443

Kaynak Göster

Karagüler, S. (2025). Kıyı yerleşimlerinin planlanmasında kıyı kanununun İstanbul Adalar İlçesi örneği üzerinden değerlendirilmesi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 7(1), 35-44. <https://doi.org/10.51765/tayod.1576665>

1. Giriş

Kıyı yerleşimlerini, özellikle denizle iç içe ilişkili olan yaşam alanları olarak ele aldığımızda, karasal yerleşimlere göre farklı doğal ve çevresel koşullar taşıdığı görülür. Kıyılar, bu yerleşimlere, plaj, su sporları ve rekreasyon alanları, su ürünleri üretimi, ticaret ve ulaşım hatları gibi olumlu olanaklar sağlarken; Denizlere bağlı rüzgâr, fırtına ve deniz dibi depremlerinden kaynaklanabilen dalga hareketlerinin ve tsunaminin oluşturacağı afet ve tehlikelere karşı riskler de taşırlar. Bu olanak ve riskler yanında, kıyının denize doğru olan deniz canlılarına ait bir habitat oluşturması da kıyı yerleşimleri sakinlerine özel ve kamusal olarak, deniz canlılarına karşı bir yaşam sorumluluğu yükler.

Yukarıda belirtilen tüm bu nedenlerle, yalnızca deniz değil, göl ve nehir gibi su kıyıları da kapsayan temel bir kıyı kanunu çıkarılmıştır. Kıyıların toplumsal yararlanmada doğru kullanımı ve korunmasını amaçlayan bu kanunun başında; Kara- deniz birleşiminin oluşturduğu alanlar için belirlenen temel sınır çizgilerinin tanımları yapılmaktadır. Bu sınır çizgileri, özellikle kıyı yerleşimlerinin planlanmasında önemli bir veri oluşturur.

Ada yerleşimleri ise, kıyı yerleşimleri içinde yer almakla birlikte, ana kara dışında, etrafı tamamen denizle çevrili kara parçası üzerindeki yerleşimler olmalarından dolayı, ana kara kıyılarındaki yerleşimlerden bir takım farklı koşullar da taşırlar. Dolayısıyla, bu yazıda, söz konusu farklı koşullara dayalı olarak, ada yerleşimlerinin de planlanmasını etkileyen kıyı kanununun uygulanmasında, birtakım özel değerlendirmelerin yapılmasının gereği vurgulanmakta olup, örnek olarak, İstanbul Adalar İlçesi ele alınmaktadır.

2. Kıyı Kanunundaki Temel Sınır Çizgileri

3621 sayılı Kıyı Kanununda, kıyı kavramını hukuki olarak belirten birtakım yasal sınırları belirleyen çizgiler tanımlanmaktadır. Bu sınır çizgileri zaman içinde mesafe ve tanım yönünden farklılıklar göstermiş olmakla birlikte, günümüzde temel olarak uygulamada geçerli olan isim ve tanımları; kıyı çizgisi, kıyı, kıyı kenar çizgisi ve sahil şeridi olarak alt bölümlerde ayrı ayrı açıklanmaktadır.

2.1. Kıyı çizgisi

Kıyı kanununda, “deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun karaya değdiği noktaların birleşmesinden oluşan doğal çizgi” olarak tanımlanır (3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1990). Meteorolojik koşullara göre değişebilir. Bu tanım çerçevesinde taşkın durumları kavramı önem kazanmaktadır. Yüksek su düzeyi ve düşük su düzeyi konusu tartışılmıştır. Taşkın durumlarını dikkate alan Geray’ın açıklamasına göre; “Kıyı çizgisine esas alınacak su düzeyi düşük su düzeyi olacaktır. Zira kıyının toplumun kullanımına mekânsal olarak en geniş şekilde sunulması, kıyı çizgisinin suya doğru mümkün olan en alçak düzeyden geçirilmesi ile sağlanmış olur” (Geray, 1977). Ayrıca, Yargıtay’ın 13.3.1972 gün ve E. 1970/7, K. 1972/4 sayılı kararında da kıyı çizgisini “hareketsiz

bulunduğu normal zamanında denizi karadan ayıran sınır.” (İçtihat Bilgi Bankası, 1972) olarak tanımlaması, Geray’ın ifadesi ile örtüşmektedir. Kıyının su yönünden alt sınırını oluşturur. Bu sınırın değişkenliği, su kitlesinin, med-cezir, rüzgarlar ile diğer doğal olaylardan kaynaklanır. Dolayısıyla kıyı çizgisi, zamana, kıyının konumuna ve iklime göre değişebilir.

2.2. Kıyı kenar çizgisi

Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırını belirleyen değişmez çizgidir (3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1990). Bu sınır çizgisi, karanın asıl jeolojik yapısına ait formasyonlarının suya yakın bölgelerde farklılaştığı alanın sınırını belirler ve bu nedenle de kıyının kara yönündeki üst sınırıdır. Kıyı kenar çizgisinin tespiti, Kıyı Kanununun 9. Maddesinde şöyle belirtilir:

Kıyı kenar çizgisi, valiliklerce kamu görevlilerinden oluşturulacak en az 5 kişilik bir komisyonca tespit edilir. Bu komisyon; jeoloji mühendisi, jeolog veya jeoloji mühendisi, harita ve kadastro mühendisi, ziraat mühendisi, mimar ve şehir plancısı ile inşaat mühendisinden oluşur. Oluşan bu komisyon kararı ile belirlenir ve kabul edilir. Kıyı kanunu gereğince planlamada uyulması zorunlu değişmez çizgidir. Değişmesi, ancak maddi bir hata tespiti durumunda ve aynı bilirkişilerden oluşan komisyon eşliğinde mahkeme kararı ile olur. Değişmezlik nedeni, bilimsel olarak belirlenmiş olmasıdır. Çünkü, rüzgâr, dalga hareketi ve arazi niteliği gibi faktörlere bağlıdır. Fay hattının değiştirilmesinin mümkün olmaması kıyı kenar çizgisinin değişmezliğine, benzer bir örnek olarak verilebilir.

2.3. Kıyı

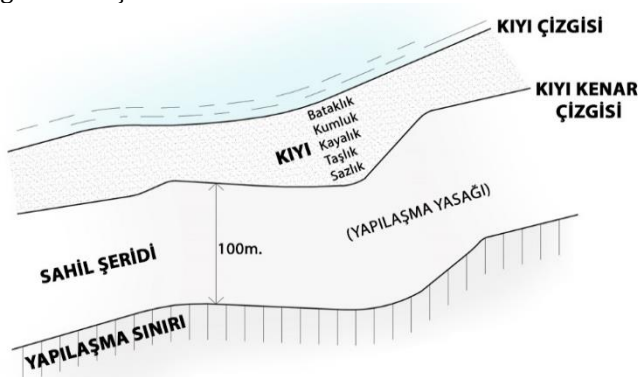
“Kıyı” kelimesinin sözlükteki karşılığı; “deniz kenarı, sahil, kara ile suyun birleştiği ve bir ülkenin deniz kenarındaki sınırlarını oluşturan yer” (Milli Eğitim Bakanlığı, 1995), (Black’s Law Dictionary, 1990)’dir. Anayasa Mahkemesi kararlarında kıyı kavramı “her türlü doğal su kütlelerini çevreleyen toprak şeridi” olarak geçer (Kalabalık, 2003). Aslında, meteorolojik olaylara göre suyun kara yönünde değişerek ilerlemesi nedeniyle, kıyının suyun karaya değdiği bir çizgisel hat değil, su ve karaya ait ayrı ayrı, alt ve üst sınırlarının oluşturduğu bir alan olması gerektiği bilimsel olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, yukarıda sözü edilen tanımların, bu anlamı tam olarak ifade ettiği söylenemez. Ancak jeomorfoloji ve deniz bilimlerinde belirtilen kıyının bir hat değil alan olarak tanımlanmasını, Anayasa mahkemesi ve Yargıtay da kabul etmektedirler (Kalabalık, 2003). Yukarıda tanımlaması yapılan kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisine göre; Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır (Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik, 1994). Kıyı alanının genişliği, genellikle meteorolojik olaylara dayalı olan, kıyı şekillerine de bağlı olarak değişir. “Kara ile suyun etkileşimleri sonucunda iki tür kıyı tipi ortaya çıkmaktadır. 3621 sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik bu kıyı

tiplerinden birincisi için alçak-basık kıyı, ikincisi için de dar -yüksek kıyı adını kullanmaktadır” (Kalabalık, 2003). Yönetmeliğe göre; Alçak-basık kıyı, kıyı çizgisinden sonra kara yönünde yükselmeden devam eden, dalga hareketliliğine göre genişliğinin değişebilmesine olanak veren plaj, lagün alanları, sazlık, bataklık, çakıllık, taşlık ve kayalık alanları içeren kıyılardır. Dar-yüksek kıyı tipi ise, “plaj ya da abrazyon platformu olmayan veya çok dar olan şev veya falezle son bulan kıyılardır” (Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik, 1994). Bu tip kıyılarda, kıyı kenar çizgisi ile kıyı çizgisi çakışabileceği ya da birbirine çok yaklaşılabileceği durumlar söz konusudur. Bu konu İmar Kanunu’nun 4. Maddesinde “kıyı kenar çizgisinin kıyı çizgisi ile çakışması” olarak tanımlanmaktadır (Kalabalık, 2003). Bu durumda kıyı alanı ortadan kalkar. Dolayısıyla bu tip kıyılarda Kıyı kanunu uygulama dışı kalabilir (Kalabalık, 2003). Kıyı yerleşimleri ile ilgili imar planlarında kıyı alanının planlama sınırı dışında tutulduğu durumlarda; bu alanın planlama yetkisi, Bakanlığa aittir.

2.4. Sahil şeridi

Kıyı kanununca hukuki olarak belirtilen “Sahil Şeridi” kavramı, kıyı kenar çizgisinden başlayıp, kara yönünde derinliği min. 100 m olan sahil bandıdır. Ayrıca bu derinlik kıyının niteliği ve kullanım amaçlarına göre daha da artırılabilir (Akın, 1988).

Kıyı kanununca, min. 100 m’lik bu sahil şeridinin ilk 50 m’si hiçbir yapı yapılmayan, yalnızca, açık ve rekreatif alanlara ve yaya yollarına ayrılan kamusal alandır. Kalan ikinci 50 m lik kısım ise, yine tamamıyla toplumun yararlanması amaçlı günübirlik turizm tesisleri, taşıt yolları açık otoparklar ve arıtma tesisleri gibi kıyıya ait kamusal fonksiyonlu yapıların yer alabildiği alandır. Ancak bu kamusal fonksiyonlu yapıların yapılabilmesi için, bu alanlara ait imar planlarının ilgili kamusal kurumlarca yapılıp onanmış ya da ilgili kurum görüşlerine göre yapılmış olması gereklidir. Burada önemli olan konu, kıyılarda sahil şeridinde doldurma ya da kurutma yoluyla oluşturulmuş arazilerin söz konusu olabilmesidir. Bu durumda, bu arazilerde yapılacak imar planları, Bakanlığın onayı ile yürürlüğe girer. Kıyı Kanununca geçerli olan Kıyı Çizgisi, Kıyı Kenar Çizgisi ve Sahil şeridinin şematik görünümü Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Kıyı kanununca geçerli olan kıyı çizgisi, kıyı kenar çizgisi ve sahil şeridinin şematik gösterimi

3. Kıyılarda İmar Planlamasının Önemi

Kıyı alanları ile Sahil Şeridinin İmar planlarının yapılması, 3621 sayılı Kıyı kanunu ile, 3194 sayılı İmar Kanunu’nun Kıyı Kanununa aykırı olmayan hükümlerine uygun olarak yapılır. (özel kanunların getirdiği istisna nedeniyle) Bu nedenle, söz konusu imar planları, İmar Kanununa aykırı olabilen ve o bölge için geçerli olan turizm teşvik kanunu gibi diğer özel kanunların da Kıyı Kanununa aykırı olmayan hükümlerine de uygun olmak zorundadır.

3621 sayılı Kıyı Kanununun 5. maddesinde, “Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Kıyılar, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır. Kıyılardan ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için kıyı kenar tespiti yapılması zorunludur” (3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1990) denmektedir. Dolayısıyla, kıyıların ve sahil şeridinin halkın yararına kullanımı, ancak planlanması ile sağlanabilir. Devletin yerine getirmesi gereken bir görevi olarak, bu alanların kamuya açık olması ve toplumun yararlanması için gereğinde kamulaştırmaya kadar varabilen uygulamalara gidilmesi gerekecektir. Bu konuda birçok Anayasa mahkemesi kararları mevcuttur. (Kalabalık, 2003) Açık ki, tüm bu uygulamalar için de imar planlarının onanması gerek şarttır.

3.1. Kıyı kanunu ve kıyı planlamalarında ortaya çıkabilen sorunlar

Kıyılarda imar planlamasının önemini ortaya koyan, özellikle de Kıyı Kanununun uygulamasının getirdiği aşağıda en belirginlerinin belirtildiği birtakım sorunlar çözüm beklemektedir:

- Kıyı alanında ve sahil şeridinde, geçmişten gelen özel mülkiyetteki yapılanmalar ve yasal olmayan kullanımlar ile ilgili birçok tespitler, doldurma, kurutma gibi nedenlerle, kıyı kenar çizgisi ile ilgili değişiklikler gibi çeşitli uygulama sorunları oldukça sık yaşanmaktadır.

- Bir diğer belirsizlik ise, falez vb. yüksek kıyılardaki kıyı alanının kullanılamayacak kadar dar veya hiç olmaması, Kıyı Kanununda tanımlanan sınır çizgilerini önemsiz kılmaktadır. Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisinin çakıştığı yüksek kıyılarda kıyı alanının kalmaması nedeniyle, sahil şeridinin nereden başlayacağı konusu tartışılmaktadır. Uygulamada bu durumlarda getirilecek muafiyetlerin sınırları da planlarda oldukça detaylı çözümler gerektirebilir.

- Ayrıca; Teknik olarak kıyı alanının planlaması açıktır ki bir plan sınırı gerektirecektir. Kıyı alanının alt sınırı olan kıyı çizgisi ise, kıyı kenar çizgisi gibi sabit bir sınır olmadığından, halihazır haritalarda hangi doğal koşullara ve konuma göre gösterileceği belirsiz kalmaktadır. Bu durumda kıyı alanını içine alan bir plan yapımında plan sınırının kıyı çizgisine oturtulması sorun olacaktır.

- Bugüne kadar çeşitli bölgelerdeki birtakım uygulamaların, 3621 sayılı Kıyı Kanununun aslında diğer bazı kanun ve yönetmeliklerle birtakım yasal uyumsuzluklar ve belirsizlikler taşıdığını ortaya koyduğu belirtilmektedir (Turoğlu, 2009). Bu konuda en belirgin örnek, Kıyı Kanunu Uygulama Yönetmeliğindeki kıyılarda yapılması uygun görülen basit yapılanmalarla

ilgilidir. Söz konusu yönetmeliğin 13. Maddesinin 1-c fıkrasında, “Sabit olmayan duş, gölgelik, soyunma kabini, aralarında en az 150m. uzaklık olması şartıyla, 6m²yi geçmeyen büfe ve kirleticisi etkisi olmayan, fosseptik yapısını gerektirmeyen seyyar tuvalet ve ahşap iskelelerin yapılması için ayrıca uygulama imar planının yapılması şartı aranmamıştır. Bu durum Kıyı Kanununa aykırıdır” (Akın, 1988). Bu konu kıyılarla ilgili planlama kararlarında belirsizlik doğurmaktadır.

- Kıyı Kanununun tüm kıyı yerleşimleri ve tüm kıyı tipleri için geçerli olup, bölge ve kıyı tiplerine göre detaylandırılmamış olması da yine uygulamada sorunlara neden olabilmektedir. Bu konu, aşağıdaki bölümlerde detaylı olarak açıklanmaktadır.

3.2. Kıyı yerleşim tiplerinin farklı niteliklerinin planlamaya etkisi

Kıyı yerleşimleri, ana karanın kıyıya yanaştığı ve kıyı boyunca uzanabilen yerleşimler dışında, “boğaz kıyılarındaki yerleşimler”, “nehir kenarı yerleşimleri” ve “ada yerleşimleri” gibi, birbirlerine göre farklı nitelikler taşıyan kıyı yerleşim tipleri olarak gruplanabilir. Bu yerleşim gruplarının birbirlerinden temeldeki farklı olan kıyı özellikleri nedeniyle, kıyıların Kıyı Kanununa göre planlanmasında çeşitli zorluklar oluşabilmektedir.

Kıyı kanununun, yukarıda belirtilen kıyı yerleşim tiplerinden en çok, karanın kıyıya yanaştığı ve kıyı boyunca uzanabilen kıyı yerleşimlerine uygun olduğu; bunların da, özellikle alçak-basık kıyı tipine sahip olanlarında, net olarak uygulanabilirlik sağladığı söylenebilir. Aslında; Bu tip ana karanın devamındaki kıyı yerleşimleri içinde, açık deniz ve okyanus kıyıları olan yerleşimler de farklı kıyı niteliklerine sahiptirler. Bu durumda Kıyı Kanununun bu farklı niteliklere cevap verebilmesi açısından, her bir grup kıyı yerleşim tiplerine uyarlanabilecek detay ve esneklikte olması gerekir ki, planlamada etkin olarak uygulanabilsin. Örneğin, sabit olmayıp çeşitli bölgesel koşullara göre değişken olan kıyı çizgisi hattının açık deniz kıyıları için en azından tsunami afeti olasılığı nedeniyle çok daha değişkenlik kazanacağı açıktır. Bu durumda kıyı kanununda belirtilen düzenlemeler, kıyı alanı ve sahil şeridinin planlanmasında yetersiz kalacaktır.

Dolayısıyla, yukarıdaki bölümlerden anlaşılabileceği gibi; Kıyı planlamalarında ortaya çıkan sorunların çoğunun, kıyı yerleşim bölgelerinin farklı niteliklerinden kaynaklandığı ve kıyı kanununun kıyı yerleşimlerinin planlanmasında etkin olan bu niteliklere uyumlu bir esneklikte olması gerektiği söylenebilir.

3.3. Dünyadan uygulanmış farklı kıyı çözüm örnekleri

Dünyada birçok kıyı yerleşimlerinde, benzer problemlere karşı uygulanmış ve yerleşimlerin kendine özgü kıyı çözümleri yer almaktadır. Bu yazıda, Avustralya Sydney’deki Pirrama Parkı ile, ABD’de San Francisco kıyı alanı tasarımı örneklerine değinilecektir. Bu örnekler, Türkiye’deki Kıyı Kanunu uygulamasından bağımsız olup, ancak kıyı yerleşimlerinin kendine özgü düzenlenebilen çözümler olmaları nedeniyle seçilmiştir.

3.2.1. Sydney’deki Pirrama parkı

Pirrama Parkında sahil şeridinin kamuya açık ve kamu yararı gütmek kaydıyla, kıyı fonksiyonları getirmek amaçlı genişletilmesi gereği doğmuştur. Çözüm olarak da kıyının dar ve yetersizliğinin kıyı dolguları oluşturularak giderilmesi yoluna gidilmiştir. Kıyı kenar çizgisinin de bu dolgulara uygun olarak yeniden belirlenmesiyle kıyı alanı genişleyerek Şekil 2’de görüldüğü gibi düzenlenebilir duruma gelmiştir. Şekil 3’te ise, Pirrama Parkının kıyı ile dolgu ilişkilerine ait genel görünümü yer almaktadır.



Şekil 2. Pirrama parkı master planı (Erkmen, 2015)



Şekil 3. Pirrama parkı genel görünüm (Pirrama Parkı – Aspect Stüdyoları)

3.2.2. San Francisco kıyı alanı tasarımı

San Francisco kıyı alanı, 1990 yılında Kıyı halkının da isteği dikkate alınarak, 1989 depremi ile zarar gören kıyı otobanı ve feribot yapısının bulunduğu alana yeni trafik çözümleri getirilmiş ve Şekil 4’te görülebilen, kentin oldukça geniş bir kıyı alanına sahip olması sağlanmıştır (Lieberman, 1998)



Şekil 4. San Francisco Kıyı Alanı Tasarımı (Mclarand, 2005)

Ayrıca, San Francisco kıyı alanına özgü olarak, “Yaşayan Kıyı Şeridi” kavramı geliştirilerek, Tsunami vb. nedenlere karşı; mevcut kıyı alanının, kara yönüne doğru yükseltilerek oluşturulması yoluna gidilmiştir. Şekil 5’te “Yaşayan Kıyı Şeridi ile Mevcut Kıyı Şeridi sınırları görülmektedir.



Şekil 5. San Francisco yaşayan kıyı şeridi tasarımı (San Francisco limanı kıyı dayanıklılık programı - SITELAB kentsel stüdyo)

Kıyı kanunu, yapılaşma getirilmese de kıyıların dolgu alanları ile genişletilmesi gibi çözümlere zorunlu olmadıkça gidilmemesi anlayışı taşır. Bu nedenle, dünyadan verilen bu tip örneklerdeki düzenlemeler, etkileyici nitelikler taşıyıp çok ses getirse de, kendine özgü nitelikte kabul edilmektedir. Bu nedenle yazıda ele alınan İstanbul Adalar İlçesi kıyıların planlamasında Kıyı Kanunu çerçevesinde, ancak kıyı kanunu açısından oluşan uyumsuzlukların giderilmesine yönelik arayışlara gidilmek hedeflenmiştir.

4. Ada Yerleşimleri ve İstanbul Adalar İlçesi Örneği

Ada yerleşimleri önceki bölümlerde açıklanan gruplar içindeki önemli bir kıyı yerleşim grubunu oluşturur. Bunun temel nedeni de ada yerleşimlerinin diğer kıyı yerleşimlerine göre farklı olarak, her tarafının sularla çevrili olmasıdır. Dolayısıyla bu temel farka dayalı olarak, ada yerleşimleri kendilerine özgü birtakım ortak koşullara ve bu koşullara dayalı olarak da belirgin farklı özelliklere sahiptir.

Ada yerleşimleri her şeyden önce, diğer kıyı yerleşimlerine göre denizle ilişkisi çok daha fazla olan yerleşimlerdir. Bu nedenle deniz kıyıları, ada yerleşimlerine, deniz ulaşımından deniz ticaretine, ana karaya yıl boyu gidip gelen sürekli yaşamdan yazlık sayfiye yeri olarak kullanımına, ya da plajları vb. su ilişkileri nedeniyle turizm ağırlıklı bir yerleşim olmaya kadar çok yönlü nitelikler kazandırabilir.

Bu konuda açıklayıcı bir örnek olarak, İstanbul Adalar ilçesindeki ada yerleşimleri seçilmiş olup, bu adaların kendine özgü koşulları ve kıyı kanunu uygulamasında etkileri üzerinde durulacaktır. Çünkü, İstanbul Adalar İlçesi’ndeki adaların, kıyı planlaması yasal prosedürü içinde ortaya çıkan sorunlarının anlaşılması, ada yerleşimlerinin kıyıya yansıyan kendilerine özgü koşulların bilinmesi ve değerlendirilmesini gerektirmektedir. Adalar ilçesi, Kınalıada, Burgaz Adası, Heybeliada, Büyükada ve Sedef adası, Yassıada, Kaşık adası, Tavşan adası ve Sivri ada olmak üzere dokuz adadan oluşur. Ancak, bu çalışma, kıyı yerleşimleri olarak ele alındığından, Şekil 6’da görülen ilk beş adanın kıyı planlaması açısından değerlendirilmesi yapılmaktadır.



Şekil 6. Adaların genel konumu (Google Haritalar, 2024)

4.1. İstanbul Adalar ilçesinin kıyı yerleşimine yönelik koşulları

Ada yerleşimlerine tipik bir örnek olarak seçilen İstanbul Adalar İlçesindeki adalar, ana karaya olan bağımlılık, yerleşim alanının sınırlılığı, sit alanı ve tarihi değerleri, topografik yapısı ve kıyı tipleri ile ekonomik ve kültürel yaşam olmak üzere kendilerine özgü nitelikleri oluşturan kıyı yerleşim koşullarına sahiptir. Dolayısıyla Bölüm 3.3’te belirtilen dünyadan örnek kendine özgü kıyı düzenlemelerinde olduğu gibi, İstanbul Adalar ilçesi de kıyı yerleşim koşullarına göre kendine özgü düzenlemeler gerektirmektedir. Bu koşullar alt bölümlerde açıklanmaktadır.

4.1.1. Ana karaya olan bağımlılık

Adalar ilçesinde yer alan adalar birer kıyı yerleşimi olmakla birlikte, İstanbul ilinin bir ilçesi olması nedeniyle, İstanbul ile tamamen ilişkili olup, ana karaya bağımlı bir yaşam içerir. Bu nedenle, Büyükkada başta olmak üzere, İlçede adaların İstanbul ile ulaşımını sağlayan birden çok deniz ulaşım hattı bulunmaktadır. Bu hatlarda, deniz motorları, deniz otobüsleri ve vapurlarla birlikte deniz taksi ve deniz ambulansları ile yük motorları işlemektedir. İstanbul'un Bostancı, Kabataş, Eminönü, Kartal, Maltepe, Bakırköy ve Yalova - Çınarcık olmak üzere birden fazla semtine uğrayan hatlar yanında; Literatürde "Prens Adaları" olarak bilinen bu toplu adalar grubu için Adalar arası bir ulaşım hattı da söz konusudur. Tüm bu deniz ulaşım hatları için, yine birden fazla ve değişik fonksiyonlarda da iskele noktaları yer almak durumundadır. Ana karayla bağlantılı olan bu hatlar, yalnızca işe gidiş-geliş değil, şehrsel ve metropoliten yerleşim birimi olarak İstanbul'da yer alan yönetim, sağlık, eğitim, ticaret ve hatta turizm gibi birçok fonksiyonel hizmet iletişimleri için de elzemdir. Dolayısıyla söylenebilir ki; Ada kıyılarında birçok iskele ve tesislerine yer verilmesi gereklidir.

4.1.2. Yerleşim alanının sınırlılığı

Her ada yerleşiminde olduğu gibi, Adalar ilçesindeki ada yerleşimleri de her tarafı denizle çevrili olduğu için yerleşim alanının yeni yerleşimlere yer vermek üzere sınırlarında öteleme ya da genişleme sağlanamaz. Ayrıca bu adalar sit alanına girdiğinden, koruma amaçlı imar planlarında doğal bitki örtüsü-ormanları korunmak durumunda olup, yeni yapılanmalara, dolayısıyla da nüfus artışına yer verilmemektedir. Bu bağlamda, kıyıların büyük bölümünün kıyı kanununda belirtilen yapılaşmadan arındırılması ve buna dayalı olarak da kıyı-dolgu alanlarının oluşturulmaması gerekir. Bu alanlardaki, mevcut yasal yapılarla ilgili çözüm ve uygulamalar netleşmelidir.

4.1.3. Topografik yapı ve kıyı tipi

Adalar İlçesindeki adaların çoğu düz alanlardan çok, eğimli ve tepelik alanlardan oluşur. "Adalar ilçesinde yükseklik, 200 m'nin üstüne kadar çıkmakta olup, yükseltisi ve eğimi fazla olan alanlar, ormanlık alanlar içinde kalmaktadır. "Adalar"ın sahilleri kırmızımsı toprak ve kayaları içeren falezler ile çevrelenmiştir. Tamamı 1105 ha yüzölçümünde olan Adalar'ın yaklaşık 407 hektarını yerleşim alanları, diğer kısımları ise, ormanlık, makilik ve kayalık alanlar oluşturmaktadır" (Koca vd., 2015). Ancak, bu engebeli arazilerde yer alabilen bir kısım yerleşim dokusu, çok katlı olmayan konut alanlarından oluşup, bu yapılaşmalar yer yer alçak -basık olan kıyılara kadar uzanmaktadır. Ancak, arazinin engebeli yapısı nedeniyle, "alçak-basık kıyı" tipi yer aldığı gibi, yer yer "dar-yüksek kıyı" tipi de yer almaktadır. "Kıyılarda yamaç eğiminin çok fazla olması nedeniyle yer çekimi etkisinin, rüzgârın ve yer yer yağışların etkisiyle meydana gelen erozyon ile zaten az olan bitkisel toprak da denize akmakta veya yamaç bitimlerinde birikmektedir" (Koca, 2013). Dolayısıyla, ada kıyıları tek tip bir kıyı değil farklı kıyı tiplerinin yer yer değişerek devam ettiği bir yapıya sahiptir. Kıyı tipindeki farklılıklar

ise, kıyı kanununda çok belirgin yaptırımlara tabi değildir.

Ayrıca, etrafı denizle çevrili bu alanların kıyıların, Marmara Denizi'nin bir iç deniz olması nedeniyle çok büyük boyutlarda olmamakla birlikte "tsunami" kıyı afetinden etkilenmesi olasılığı da söz konusudur. Bu konu, kıyı dolgu alanlarının oluşturulmaması gereğinin diğer bir nedenidir.

4.1.4. Sit alanı ve tarihi değerleri

Gerek yerleşimlerin ada olması gerekse, 1. Derece doğal ve kentsel sit alanı olması, bir yandan yerleşim alanlarının sınırlı tutulmasını diğer yandan da doğal ve tarihi değerlerin korunmasını gerektirmektedir. İlçenin adalarındaki zengin bitki örtüsü ve ormanları, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununda doğal sit alanları olarak, Koruma Amaçlı İmar Planlarında da korunmaktadır. Ancak; Adalar İlçesindeki tarihi ve mimari geçmiş zengin olan yerleşim alanlarında, birçok farklı fonksiyonlarda tarihi ve tescilli yapılar yer alır. Bu yapıların korunması, yapıların yer aldığı bölgeler açısından bazen kıyı kanunu ile ters düşebilmektedir. Örneğin, kıyılarda yer alan ve kamusal veya özel mülkiyette olabilen korunması gerekli kültür varlığı yapılar gibi. Bu konuda da Kıyı Kanunu ile Korunacak Kültür ve Tabiat Varlıkları Kanununun birlikte değerlendirilmesi gereklidir.

4.1.5. Ekonomik ve kültürel yaşam

Adalar ilçesinin sakinleri, geçmişten bu yana birçok farklı kültürel özellikler gösteren toplumsal yapılardan oluşmuştur. "Verdiği göçlere rağmen Adalar, bugün İstanbul geneli ile kıyaslandığında farklı mezhep ve kökenlerden insanların bir araya gelerek heterojen bir kültürün renklerini sahiplendiği yerlerden bir tanesidir. Müslüman, Hristiyan, Musevi dinlerinin cemaati, alevi, Şii, Türk, Rum, Ermeni, Keldani, Süryanilerin komşuluk ilişkileri ile bir arada yaşadığı Adalarda yan yana olma hali, mezarlık yerleşimlerine kadar taşınmıştır" (Olgun & Enişci, 2015). Bu toplumsal çeşitlilik, beraberinde her kesime ait farklı ve çok sayıda mimari yapı zenginliği ve kültür varlıklarını da günümüze ulaştırmıştır. Bu yapısal zenginliğin de bölüm 4.1.4'te belirtilen, Adaların kentsel sit alanı kabulündeki etkisi büyüktür.

Adalar ilçesinde ekonomik ve ticari hayat, geçmişte bir balıkçı kasabası niteliğindeki yerleşim alanı olması dışında, kuvvetli olanaklarla kendine yeten bir ekonomiye sahip değildir. Ancak 44km. gibi uzun bir kıyı olanağı, kıyıların da artık balıkçılıktan daha çok, turizm amaçlı kullanılması ile turizm gelirlerinden kaynaklanan bir ekonomiye yönelinmiştir. Aslında, yaratacağı kirlilik ve diğer yoğun faaliyetlerin, kıyılardaki deniz canlılarının habitatına zarar verebilmesi nedeniyle, adaların kıyılarında endüstriyel balıkçılığın gelişmesi de Adaların en azından doğal değerlerinin korunması açısından olumlu sayılamaz. Bu bağlamda denilebilir ki; Adalar İlçesinin kıyıları, ne kadar bakir olarak korunabilirse, doğal sit alanı olarak sürdürülebilirliği de o kadar sağlanabilir. Dolayısıyla, Adalar İlçesinde, yoğun teknolojik ve kalabalık iletişime yönelik ekonomik faaliyetlerden uzak tutan ve kendi kendine yeten "yavaş

şehir” nitelikli kent yaşamına uygun bir gelişme sağlanması istemlerinin ana felsefesi de bu doğal sürdürülebilirliktir.

4.2. İstanbul adalar ilçesinde kıyı kanununun ele alınması

Yazının 4. Bölümünde açıklanan Adalar İlçesinin kıyı yerleşimine yönelik koşulları, tümüyle, adaların kıyılarına yönelik düzenlenmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu önem ise, İlçedeki ada yerleşimlerinin kıyılarının Kıyı Kanunu açısından ele alınmasını gerektirir.

4.2.1. Adalar ilçesi kıyıları ve kıyı çizgileri

Adalar ilçesinde ada kıyılarındaki yerleşimlere bakıldığında, Kıyı kanununda belirtilen kıyı çizgilerine uygun bir düzenleme görülmemektedir. Son onanlı 1/5000 Nazım ve 1/1000 Uygulama İmar Planlarında; “Kıyı Kenar Çizgisi” belirtilmiş olmakla birlikte, 1. Bölümde tanımlanan ilk 100m.lik “Sahil Şeridi” ve bu şeride uygun kamuya açık ve yapılaşma olmayan (ilk 50m. sinde) planlama kararları görülmemektedir. Ayrıca, plan sınırları kıyı kenar çizgisine oturtulmuş olup, “Kıyı” alanı plansız durumdadır. Bu belirsizlik, Bölüm 2.1’de açıklanan “Kıyı Kanunu ve kıyı planlamalarında ortaya çıkabilen sorunlar” ile; 4.1. “İstanbul Adalar İlçesinin kıyı yerleşimine yönelik koşulları” bölümünde açıklanan İlçenin kendine özgü kıyı koşullarından kaynaklanmaktadır.

4.2.2. Ada kıyı alanlarının hiç planlanmaması

İlçenin ada kıyı alanlarının imar planlaması dışı bırakılması, aslında yasa gereği kıyı alanında yapılarla dönük herhangi bir imar kararı alınamayacağı nedenine dayandırılabilir. Aslında yasa, kıyı alanı (kıyı kenar çizgisi ile kıyı çizgisi arasındaki alan) planlamasının Bakanlık tarafından yapılacağını belirtmektedir. Dolayısıyla bu alanlar kıyı kanunun 8. Maddesi gereğince kamusal açık alan olarak planlanır. Bu nedenle, yerel yönetimlerce hazırlanan imar planlarında kıyı alanı ve sahil şeridi plan dışı bırakılmaktadır. Ancak, İstanbul Adalar İlçesi’nin imar planı onama yetkisi yeni hukuki düzenlemelere göre, Bakanlığa ait olduğundan, bu imar planlarında kıyı alanı da planlanmış olabilir. Bu durumda ise, yukarıda belirtilen kıyı çizgilerinin yasaya uygun olarak düzenlenmesi sorunu ortaya çıkacaktır. Zira, her şeyden önce, kıyı çizgisinin değişken bir çizgi olması, kıyı alanının plan sınırının belirtilmesinde belirsizlik oluşturacaktır. Bu konuda, yasa teknik bir kural getirmemiştir.

Sorun, Adalar İlçesinin kıyı alanlarının hiç planlanmaması ile elbette ki çözülemez. Ancak, İlçe adalarının kıyı planlaması sorunundan söz ederken, yalnızca kıyı alanı planlanmasının eksikliği değil, Bölüm 4.2.1. de belirtilen, Kıyı Kanunu’ndaki “Sahil Şeridi” hattının belirsizliği de belirtilmelidir.

4.2.3. Boğaziçi kanunundan esinlenme

Buraya kadarki açıklamalar, Adalar ilçesindeki kıyı özellikleri dolayısıyla, Kıyı kanununa uygun bir kıyı ve sahil şeridi planlamasının yapılmasındaki sorunları ortaya koymaktadır. Bu sorunların da gerek Ada tipi kıyı yerleşimleri açısından yasadaki belirsizliklerden, gerekse de İstanbul Adalar ilçesinin ada kıyılarına yansıyan Kendine özgü özellikleri ve kıyı tiplerinden kaynaklandığı, belirtilmiştir. Bu durumda; İstanbul Adalar ilçesinin Kıyı planlamasının yasal zeminde ve kendine özgü olarak gerçekleşmesi için, farklı bir kıyı yerleşim grubuna giren İstanbul Boğaziçi’nin yasal olan planlamasından esinlenerek çözüme gidilebilir. Boğaziçi Alanının ve kıyıların planlanması için çıkarılan 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu’nun getirdiği farklı kıyı düzenleme ve kıyı çizgileri ile ilgili tanımlamalar, Kıyı Kanunu’nun Boğaziçi adına farklı uygulanmasını sağlamıştır. Aşağıdaki 5. Bölümde Boğaziçi Kıyı uygulaması açıklanmaktadır.

5. Farklı Kıyı Yerleşim Gruplarından Boğaz Yerleşimlerinde Kıyı Kanununun Farklı Uygulanması

Bu bölümde, boğaz yerleşimlerine örnek olarak İstanbul Boğaziçi yerleşim bölgesi için geliştirilen, Kıyı Kanununun farklı uygulaması ele alınmaktadır. Bu farklı uygulama elbette ki yasal bir uygulama olarak oluşturulmuştur.

5.1. Boğaziçi yasası ile getirilen sahil şeridi

Karadeniz ve Marmara Denizini birbirine bağlayan boğaz kıyılarına sahip bir kıyı yerleşimi olan Boğaziçi alanının uluslararası bir su yolu ulaşımına sahip olması, iki taraflı bir kıyı görünümü oluşturması ve tarihi değerleri gibi diğer kıyı yerleşimlerine göre önemli ve kendine özgü olan kıyı yerleşimi nitelikleri içerir. Bu nedenledir ki, yerleşimin imar planlamasının da diğer yerleşim bölgelerinden farklı bir yönlendirmeye tabii tutulması amaçlanmış ve 1983 yılında 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu çıkarılmıştır (2960 sayılı Boğaziçi Kanunu, 1983). Bu kanunla, Boğaziçi kıyı yerleşiminin gerek yapılaşmasını gerekse kıyıların planlanmasını kontrol altına almak amaçlı alana özgü farklı sınır çizgileri oluşturulmuş olup, kıyı kanununda belirtilen kıyılara ait “sahil şeridi” ne de yine Boğaziçi alanına özgü olarak yasadaki farklı bir tanımlama getirilmiştir. Kanunda “Boğaziçi Sahil Şeridi” tanımı yapılırken, aynı tarihle onanlı Boğaziçi Nazım İmar Planındaki “sahil yolu”na atıf yapılmış olup, böylece bu planı da kanuna bağlı olarak değişmez kılmıştır.

2960 sayılı Boğaziçi Kanunu’nda, Boğaziçi kıyı yerleşim alanının sahil şeridi şöyle tanımlanmıştır:

Sahil Şeridi: Boğaziçi sahil yolu ile Kıyı kenar çizgisi arasında kalan alan “Sahil Şeridi” olarak adlandırılır (2960 sayılı Boğaziçi Kanunu, 1983).

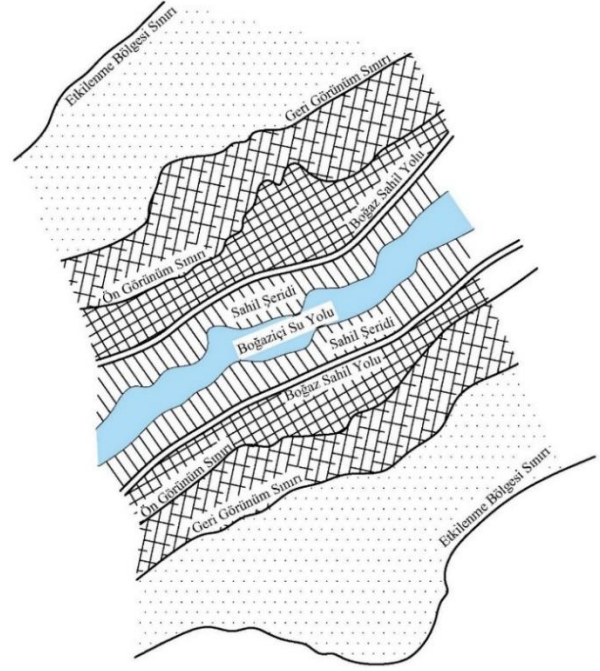
Bu tanım, Boğaziçi’nin yerleşim yapısı dolayısıyla, “kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100m. derinliğindeki sahil bandı olarak yapılan Kıyı Kanunundaki sahil şeridi tanımından farklılık göstermekte olup yalnızca Boğaziçi için geçerlidir. Bu

alan, Kıyı Kanunundan da esinlenilerek, Boğaziçi Kanunu'nun dayandığı 1/ 5000 ölçekli Nazım İmar Planı gereğince, genelde yeşil ağırlıklı ve kamusal alan olarak planlanması gerekli alandır. Ancak, Boğaziçi kıyılarındaki tarihi kıyı yalıları nedeniyle özel mülkiyete de yer verilebilmekte olup, söz konusu yalı ve eski eserlere konut dışında kullanım verilmesi durumunda eğitim, kültür gibi kamusal amaçlı ya da turistik fonksiyonların verilmesi kabulü söz konusudur. Dolayısıyla, Boğaziçi'ndeki sahil şeridinde verilen yapılaşma kararları da Kıyı Kanunu'ndakinden farklıdır.

5.2. Boğaziçi planlama alanının karasal sınır çizgileri

1960 sayılı Boğaziçi Kanunu, İstanbul Boğazı'nın doğal görünüm ve silüetinin korunması amaçlı olarak çıkarılmıştır. Bu amaçla, İstanbul Boğaziçi alanına özgü sınır çizgileri tanımlanmıştır. Boğaziçi'nin iki yakasındaki yerleşim alanlarının, Boğaz seyir hattı üzerinden oluşan görünümüne bağlı olarak; sahil şeridi, öngörünüm, geri görünüm ve etkilenme bölgeleri tanımlanmış olup, bu bölgeler, birbirlerinden aynı adlar altındaki sınırlarla ayrılmıştır. Bölgeler, Boğaziçi üzerinde en etkin görünüm veren alanlardan başlayarak sırasıyla, en az etkin görünüm veren alanlar olarak 1/5000 ölçekli Boğaziçi Nazım İmar Planı üzerinde belirlenmiştir. Bu alanların gerek kıyı gerekse kara bölgesine ait sınırları ise, 1960 sayılı yasa da değişmez sınırlar olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla, Boğaziçi Nazım İmar Planı revize edilse dahi, söz konusu bölgelerin sınırları, belirlenmeleri sırasında dayandırılan kriterlere göre maddi bir hata olmadıkça değiştirilemez" (Koca, 2013). Şekil 3. de Boğaziçi alanının kıyılarına ve kara görünümüne ait tüm sınır çizgileri açıklanmaktadır.

Yukardaki açıklamalar, Boğaziçi kıyı yerleşiminde bu alana getirilen özel bir kanun ile, kıyı çizgisi, kıyı, kıyı kenar çizgisi ve sahil şeridinin, Kıyı Kanunundakinden farklı olarak tanımlanabildiğini ve fonksiyon verilebildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca aynı kanunla, Boğaziçi alanının her iki yakasından su üzerindeki seyir hattından olan görünümün önemi de esas alınmış ve kara yönünde kademeli olarak ön görünüm, geri görünüm ve etkilenme bölgelerini oluşturan sınır çizgilerinin de belirlenerek, bu çizgilerin ve aralarındaki bölgelerin Boğaziçi'ne özgü olan planlamaya yönelik olarak yasallaşabileceği de ortaya konmuştur. Boğaziçi'nin Şekil 7'de şematik olarak görülen sınır çizgilerinin, hiçbir şekilde kıyıya paralel olarak belli bir mesafeye göre değil, bölgenin doğal ve topografik yapısı dikkate alınarak görsel etkilenmeye göre belirlenmiş olması da "Boğaz Tipi" kıyı yerleşimlerinde bölgenin kendine özgü niteliklerinin önem kazanması ve mevcut kıyı kanununun bu bölgeler için yetersiz kalması anlamına gelmektedir.



Şekil 7. Boğaziçi kanununa göre sınır çizgilerinin şematik olarak gösterimi

6. İstanbul Adalar İlçesine Özgü Kıyı ve Kara Planlamasına Yönelik Öneri

İstanbul Adalar ilçesindeki ada yerleşimlerinin kıyı planlamasını ve kıyının karaya yansıyan görünümünü etkileyen sınır çizgileri, genel anlamda adaların özellikleri, yapılaşmaları ve kıyı tipleri açısından bu günkü geçerli olan kıyı kanununa uygun olmadığı yukarıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Aynı nedenlerle farklı bir kıyı yerleşim grubuna giren Boğaziçi alanına ait Özel olarak çıkarılan "Boğaziçi Kanunu"ndan esinlenilebileceği de belirtilmiştir. Dolayısıyla, bugünkü Kıyı Kanununun İstanbul Adalar İlçesinin kıyı düzenlemesindeki yetersizliği ortaya konduğuna göre, bu konuda Adalar ilçesine özgü bir yasaya gereksinim duyulacağı fikri yanlış olmaz. Böyle bir yasa, İlçenin ada kıyılarının nitelikleri ve ada hayatının belirtilen özelliklerine dayalı olarak, aşağıdaki temel tanım ve ilkesel önerilere uygun olmalıdır:

- İlçe adaları kıyılarındaki "Sahil Şeridi" nin Adalara özgü olarak tanımlanması: Bu tanımın, Şekil 4. de belirtildiği şekilde sahil şeridinin kara yönündeki sınırını, kıyı kanunundakinden farklı olan sınır çizgisi kabulüne göre yapılabilmesi. Bu sınır çizgisinin, imar planı ile getirilen yaya ve bisiklet ağırlıklı bir "Sahil Yolu" olması, Kıyı Kenar Çizgisi ile bu Sahil Yolu arasının "Sahil Şeridi" olarak tanımlanması. Sahil şeridinin genişliğinin ise, kıyı alanının genişliğinin değişkenliği gibi, doğal yapıya uygun olarak geçirilen sahil yolunun kıyıya yaklaşıp uzaklaşabilmesi nedeniyle sabit bir mesafede değil, değişken tutulabilmesi.

-İlçe adalarındaki alçak -basık kıyı tipindeki bölgelerinde "Kıyı" alanının düzenlenmesi, "dar-yüksek kıyı tipi olan bölgelerinde ise, kıyı alanını olmadığı kabulü ile sahil şeridinin geçirilmesi.

-Kıyı alanlarına (kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alanlara) getirilecek planlama kararlarının, kamusal açık alan fonksiyonları olarak değerlendirileceği

ancak, bu alanlarda var olan korunması gerekli kültür varlıklarının (tarihi tescilli yapıların) korunması ve bu yapılara kamu yararı kararı alınarak fonksiyon verilmesi. Yeni hiçbir yapıya ise, izin verilmemesi.

- Sahil şeridindeki mevcut kültür varlığı yapıların korunarak, kıyılarda gerekliliği olan kamusal yapıların ise, tevzii edilmeden varlıklarının sürdürülmesi.

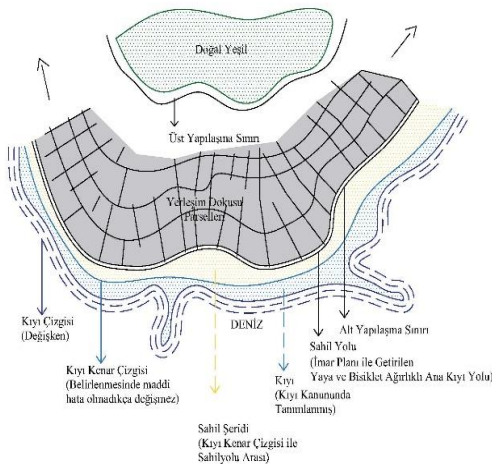
- Ada kıyılarının denizden bakıldığında görünümünün, Boğazlar gibi, diğer karasal kıyı yerleşimlerinden farklı olarak silüetle sonlandığı dikkate alınarak, silüetinin olumsuz olmaması amaçlı, bir “üst yapılaşma hattı”nın belirlenmesi. Ada görünümünde en üst kotlara kadar yükselip, tepeleri de kaplayan bir yapılaşmanın tüm Ada yerleşimlerine aykırı olacağı açıktır. Dolayısıyla, bu sınır hattının adaların silüetlerinde etkin olan doğal yeşil alan sınırlarında tutulması. Böylece oluşacak “Ada görünümü”nde de adaların silüetlerinin korunacağı uygun yapılaşma koşullarını sağlayacak imar planı kararlarının getirilmesinin şart koşulması.

- Belirlenecek Sahil Yolu’nun kara yönündeki sınırının ise, yapılaşmanın alt sınırı olarak belirtilmesi. Bu sınırdan kara yönünde devam eden Üst Yapılaşma Sınırına kadarki alanın, imar planı kararlarına göre geliştirilen kamu ve özel mülkiyetteki parsellerinin oluşturacağı yerleşim dokusu olarak planlanması.

Yukarıda belirtilen ilkesel öneriler, İstanbul Adalar ilçesi adalarının tarihi ve doğal sit alanı olması nedeniyle yapılan Koruma Amaçlı İmar Planlarındaki nüfusun artırılmaması temel ilkesi ile de bağdaşmaktadır.

İstanbul Adalar İlçesi imar planlarının, kıyılara yönelik olarak ortaya konan bu fiziki ilkesel önerilere göre yapılması, ada yerleşimleri için giderek önem kazanan yavaş şehir nitelikli kent yaşamının gerçekleştirilmesinde de önemli bir adım olacaktır.

Şekil 8’de Adalar İlçesinin kendine özgü çıkarılabilecek bir kanuna göre, bu yazıda önerilen kıyı çizgileri ve kıyı düzenleme ilkelerinin şematik anlatımı görülmektedir. Bu şematik anlatım, İstanbul Adalar İlçesindeki ada yerleşimlerinin kıyı planlamasında, 3621 Sayılı Kıyı Kanunu’nun Adalar İlçesi adına yeni yasal uyarlanması açısından temel bir yaklaşımı açıklamaktadır.



Şekil 8. Adalar ilçesinin planlanmasına yönelik kıyı çizgileri ve kıyı düzenlemesi önerisi

7. Tartışma ve Sonuç

Kıyı yerleşimleri, ana kara uzantısı kıyı yerleşimleri, boğaz kıyı yerleşimleri, nehir kıyısı yerleşimleri, ada yerleşimleri ve okyanus kıyısı yerleşimleri gibi farklı gruplara ayrılır. Kıyı tipleri ise, alçak-basık kıyılar, dar-yüksek kıyılar, çok girinti- çıkıntılı falez kıyılar, kayalık kıyılar gibi farklı tiplerde oluşurlar.

• Kıyı yerleşimleri farklı grup tipine göre farklı özellikler taşıdığı gibi, sahip oldukları kıyı tiplerine göre de farklılıklar gösterirler. Dolayısıyla, kıyı yasasındaki tek tip kıyı çizgileri tanımları, kıyı yerleşim gurupları ile kıyı tiplerinin, kendine özgü nitelikleri açısından kıyı düzenleme ve planlamalarında yetersiz kalmaktadır.

• Kıyı yerleşimindeki kıyıların planlanmasına yönelik olarak çıkarılan kıyı kanunu da her kıyı yerleşim türü için farklı düzenlemeler içermelidir.

• Ada tipi kıyı yerleşimine örnek olan İstanbul Adalar İlçesi, diğer kıyı yerleşim gruplarına göre farklı niteliklere sahip olduğu gibi, birçok ada yerleşimlerinden de farklı olan yaşam koşullarının kıyılarına yansımından kaynaklanan kendine özgü niteliklere sahiptir.

• İstanbul Boğaziçi Alanına ait olup, kıyı çizgileri ve fonksiyonları Kıyı Kanunundan farklı olarak tanımlanmış Boğaziçi Kanunu’nun çıkarılmış olması, İstanbul Adalar İlçesi’ne ait ve kıyı düzenlemelerine yaptırım getiren kendine özgü bir kanunun çıkarılması gereksinimini ortaya koyar.

• Adalar İlçesi Adalarına ait çıkarılabilecek bir kıyı kanununda, mevcut kıyı kanunundan farklı olarak tanımlanması gereken konuların başında, “Sahil Şeridi” tanımının Adalara göre yeniden yapılmasıdır. Bu şekilde tanımlanan sahil şeridindeki ve kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasında kalan kıyı alanındaki mevcut korunması gerekli kültürel yapıların kamusal fonksiyon verilerek korunması adına imar planlarında gerekli koşullar sağlanabilir duruma gelecektir. Söz konusu sahil şeridi tanımının Adalar ilçesi için kanunda yenilenmesi ise, imar planının gerek bu tanıma uygun olarak gerekse de adaların kendine özgü kıyı koşullarına uygun olarak revize edilmesini gerektirir.

• Her tarafı denizlerle çevrili ada yerleşimlerinde denizden seyri halinde, oluşan silüet ve görünümü de Adalar ilçesi Kanununda tanımlanacak bir “üst yapılaşma sınır çizgisi” ile korunmaya alınmalıdır.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Çalışma tek yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Kaynakça

Akın, Ü. (1988). *İdare hukuku açısından kıyıların tabi olduğu hukuki rejim*. Yetkin Yayınları.

- Dictionary, B. L. (1990). *Black's Law Dictionary* (6th ed.). West Publishing Co.
- Erkmen, B. (2015). *Kentsel kıyı alanlarının yeniden canlandırılması: İstanbul Limanı'na ilişkin bir öneri*, (Yayın No. 381881) [Yüksek Lisans Tezi İTÜ], YÖK Ulusal tez Merkezi.
- Geray, C. (1977). Kıyılara ilişkin düzenlemelere toplu bakış. *Amme İdaresi Dergisi*, 10(1), 62-80.
- Google Haritalar. (2024). *İstanbul, Türkiye*. Erişildi 21 Temmuz, 2024, <https://www.google.com/maps/place/Istanbul,Turkey>
- İçtihat Bilgi Bankası, (1972). *Yargıtay İçtihadı Birleştirme Hukuk Genel Kurulu*, 13.3 1972 gün ve E:1970/7, K: 1972/4 sayılı kararı. Erişildi 30 Ocak, 2025, <https://www.ictihat.gen.tr/yargitay-ictihadi-birlestirme-hukuk-genel-kurulu-e-1970-7-k-1972-4-t-13-3-1972-2/>
- Kalabalık, H. (2003). *İmar hukuku dersleri: Planlama (arsa, yapı, koruma)*. Seçkin Yayınevi.
- Koca, C. (2013). Prens Adalarının ekolojik özelliklerinin korunması. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (1), 38-41.
- Koca, C., Karatekin, N. B., & Atabay, S. (2015). Prens Adalarının doğal değerlerinin korunması ve fiziki mekan planlaması ilişkileri. 1. *İstanbul Adaları Sempozyumu*, İstanbul Türkiye.
- Lieberman, E., (1998). *A comprehensive land use plan for San Francisco's waterfront*. 389-392., San Francisco Bay Conservation and Development Commission. Erişildi 11 Ocak, 2025, <https://www.sfport.com/files/2022-02/Waterfront%20Land%20Use%20Plan.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (1995). *Örnekleriyle Türkçe sözlük 2 (F-K)*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Mclarand, V., (2005). *Rail Volution Conference*, Salt Lake City, UT, USA, 1-35. https://railvolution.org/rv2005_pdfs/rv2005_3pdf
- Olgun, Ş., & Enişci, A. B. (2015). İstanbul'un zamanı yavaşlatan parçası: Adalar. 1. *İstanbul Adaları Sempozyumu*, İstanbul Türkiye
- Pirrama Parkı. (2020). *Aspect Stüdyoları*. Erişildi 10 Ocak, 2025, <https://www.aspect-studios.com/projects/pirrama-park>
- San Francisco Limanı Kıyı Dayanıklılık Programı. (2020). *SITELAB kentsel stüdyo*. Erişildi 10 Ocak, 2025, <https://www.sitelaburbanstudio.com/project-page-seawall>
- Turoğlu, H. (2015). 3621 sayılı kıyı kanunu ve onun uygulama problemleri. *Türk Coğrafya Dergisi*(53), 31-40. <https://doi.org/10.17211/tcd.47255>
- 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu. (1983). Kabul Tarihi: 18/11/1983, Yayımlandığı Resmî Gazete, Tarih: 22/11/1983 ve Sayısı: 18229, Yayımlandığı Düstur Tertip: 5, Cilt: 22.
- 3621 Sayılı Kıyı Kanunu. (1990). Kabul Tarihi: 3621: 4/4/1990, Yayımlandığı Resmî Gazete: Tarih: 17/4/1990, Tertip: 5 Yayımlandığı Düstur; Birinci Bölüm Genel Hükümler Sayı: 20495.
- 21890 Sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Yönetmelik. (1994). Kabul Tarihi: 30/3/1994 ve Sayısı: 20594.



© Author(s) 2025.

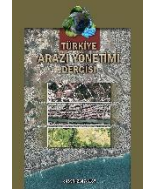
This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayod>

e-ISSN: 2687-5187



Türk arazi kayıt sisteminde sahiplik-sınırlandırma ve sorumlulukların LADM'ye göre modellenmesi ve yönetimi

Mustafa Aslan^{*1}, Mustafa Kurt¹

¹*İstanbul Okan Üniversitesi, Arazi Yönetimi ve Kullanımı Doktora Programı, İstanbul, Türkiye*

Anahtar Kelimeler

Arazi Yönetimi,
Kadastro,
Arazi Kayıt Sistemi,
LADM,
SSS

Araştırma Makalesi

Geliş: 29/12/2024

Revize: 15/01/2025

Kabul: 20/01/2025

Yayın: 16/06/2025

Öz

Arazi yönetimi, ekonomik kalkınma ve sosyal refah için temel bir unsur olarak, teknik, yasal, idari ve kurumsal boyutlarıyla disiplinler arası bir yaklaşımı gerektirmektedir. Arazi kayıt sistemleri, sadece mülkiyet haklarını korumakla kalmayıp aynı zamanda kamu yönetimi, stratejik planlama, doğal afet yönetimi ve ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesi gibi birçok alana veri sağlayarak çok yönlü bir rol üstlenmektedir. Türkiye, köklü arazi kayıt geçmişine sahip bir ülke olarak bu alandaki çalışmalarını uluslararası standartlarla uyumlu hale getirmek ve modern teknolojilerle entegre etmek adına önemli bir potansiyele sahiptir. Bununla birlikte, mevcut sistemin yapısal ve teknik eksiklikleri, daha dinamik ve bütünsel bir yaklaşıma duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu çalışma, Türkiye'deki arazi kayıt sistemlerinin mevcut durumunu değerlendirerek, modern ihtiyaçlara cevap verebilecek sürdürülebilir, şeffaf ve dinamik bir arazi kayıt sisteminin geliştirilmesi yönündeki gereklilikleri ele almak amacıyla hazırlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin arazi kayıt sistemlerinin uluslararası standartlara uyumlu hale getirilmesi ve yeni teknolojilerle desteklenmesi gerektiği açıktır. Çalışma kapsamında, kadastro ve tapu sistemlerinin temel taşlarını oluşturan SSS (sahiplik, sınırlandırmalar ve sorumluluklar) verilerinin entegrasyonu ve güncellenmesi için Arazi İdaresi Temel Modeli (AİTM/LADM) gibi uluslararası modeller ve standartların bu süreçteki katkıları değerlendirilmiş ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Modeling and management of ownership-limitation and responsibilities in Turkish land registry system according to LADM

Keywords:

Land Management,
Cadastre,
Land Registration Systems,
LADM,
RRR



Research Article

Received: 29/12/2024

Revised: 15/01/2025

Accepted: 20/01/2025

Published: 16/06/2025

Abstract

Land management, as a fundamental element for economic development and social welfare, requires an interdisciplinary approach with technical, legal, administrative and institutional dimensions. Land registration systems not only protect property rights but also play a multifaceted role by providing data to many fields such as public administration, strategic planning, natural disaster management and regulation of economic activities. As a country with a long history of land registration, Türkiye has significant potential to harmonize its efforts in this field with international standards and integrate modern technologies. However, the structural and technical shortcomings of the current system reveal the need for a more dynamic and integrated approach. This study aims to assess the current state of land registration systems in Türkiye and to address the requirements for the development of a sustainable, transparent and dynamic land registration system that can meet modern needs. In this context, it is clear that Türkiye's land registration systems need to be harmonized with international standards and supported by new technologies. Within the scope of the study, the contributions of international models and standards such as the Land Administration Domain Model (LADM) to the integration and updating of SSS (ownership, limitations and responsibilities) data, which form the cornerstones of cadastre and land registry systems, have been evaluated and solutions have been proposed.

*Sorumlu Yazar

^{*}(maslan@tkgm.gov.tr) ORCID 0000-0002-8729-9732
(mustafa.kurt@okan.edu.tr) ORCID 0000-0001-8470-2832

Kaynak Göster

Aslan, M. & Kurt, M. (2025). Türk arazi kayıt sisteminde sahiplik-sınırlandırma ve sorumlulukların LADM'ye göre modellenmesi ve yönetimi. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 7(1), 45-59. <https://doi.org/10.51765/tayod.1609291>

1. Giriş

Arazi yönetimi, ülkelerin ekonomik kalkınma ve sosyal refah süreçlerinde temel bir role sahiptir. Araziden yararlanma, araziye kullanma ve araziye koruma arasında bir denge oluşturmak ve bu bağlamda sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik olarak oluşturulacak arazi yönetimi, teknik, yasal, idari ve kurumsal gibi farklı yönlerden birbiriyle ilişkili disiplinler arası bir sistemdir. Arazi yönetimi bileşenlerinin (arazi mülkiyeti, arazi değeri, arazi kullanımı, arazi geliştirme) başarılı bir şekilde başta karar vericiler olmak üzere son kullanıcılara sunulması, etkili ve verimli bir arazi yönetiminin temel taşı olan arazi kayıt sisteminin varlığına ihtiyaç duymaktadır (Enemark, 2005).

Arazi üzerindeki sahipliklerin, sınırlandırmaların ve sorumlulukların (SSS) tanımlanması ve korunması görevini üstlenen ve arazi kayıt sisteminin temel taşı olan sürdürülebilir kadastro sistemler, küreselleşme, sürdürülebilir kalkınma, kentleşme ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda dönüşüme uğramış, arazi yönetiminin en önemli bilgi kaynağı haline gelmiştir. 1990 yılların başlarında Sovyet Rusya'nın dağılması ile Doğu ve Orta Avrupa ülkelerinde mülkiyet sistemlerinin yeniden düzenlenmesi kapsamında tapu sicili ve kadastro faaliyetlerinin bir çatı altında toplanılması gerektiği vurgulanarak Arazi İdaresi kavramı ortaya çıkmıştır. UNECE, arazi idaresini, arazi yönetimi politikalarını uygularken arazinin mülkiyeti, değeri ve kullanımı hakkındaki bilgilerin belirlenmesi, kaydedilmesi ve yayılması sürecini içeren sistem olarak tanımlamıştır (UNECE, 1996). Bu sistemler, kentleşme, imar, tarım arazilerinin verimli kullanımı, ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesi ve ulaşım alanlarının belirlenmesi gibi birçok sektöre altyapı desteği sunarak, çevresel yönetim, şeffaf arazi piyasalarının oluşturulması, sürdürülebilir kalkınma, ekonomik refah ve sosyal adalet hedeflerine ulaşılmasında önemli bir araç olarak hizmet etmektedir.

(FIG, 1995)'e göre, arazi kayıt sistemleri, yasal, idari ve ekonomik karar alma ve planlama ve kalkınmaya yardımcı olan, belirlenmiş bir alan için konumsal referanslı, verilerin sistematik olarak toplanması, güncellenmesi, işlenmesi ve paylaşılmasına yönelik prosedür ve teknikleri içeren, diğer yandan arazi üzerindeki menfaatlerin (örneğin haklar, kısıtlamalar ve sorumluluklar) kaydını içeren bir veri tabanından oluşan bir araçtır. Bir arazi kayıt sisteminin temeli, sistemdeki verilerin arazi ile ilgili diğer verilerle ilişkilendirilmesini kolaylaştıran, sistemdeki veriler için tek tip bir konum referanslıma sistemi olarak tanımlanmıştır.

Etkin ve verimli bir arazi yönetim sisteminin oluşturulması, arazi idare sistemlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ile doğrudan ilişkilidir. 2012 yılında, Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) tarafından yayınlanan AİTM, tüm ülkelerin önde gelen kurumlarını arazi idaresi için ülke profilleri geliştirmeye ve iyileştirmeye teşvik etmektedir (ISO, 2012). Arazi politikaları başta olmak üzere arazi kullanımları, arazi kullanım planlamaları, doğal afetler ve hak sahiplerinin arazi üzerindeki tasarruf değişimleri, düzensiz kentleşme ve göç gibi birçok unsur, arazi bilgileri

içerisinde yer alan arazi mülkiyetine, araziye erişime, arazi kullanımına, parsellere, hak ve sorumluluklara, arazi değerlemesine ve çevresel verilere yönelik birçok konuyu direkt olarak etkilemektedir. Bugünün arazi kayıt sistemlerinden beklenen, arazi üzerinde yapılacak her türlü düzenleme için kaynak veri hazırlayan, verilere mekân boyutu kazandıran ve tomografik yapıyı göstermesi gereken, taşınmaz değerlendirme, kamu ekonomisi ve vergilendirme, hukuk, istatistik, kamu yönetimi gibi çeşitli bilimsel araştırmaların ihtiyaçlarına cevap verecek bir içeriğe sahip olmalıdır. Bu da yeni bir arazi sisteminin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Ülger, 2024).

Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan, arazi idaresi ve yönetim sistemlerinin geliştirilmesi, reformu, yenilenmesi, güçlendirilmesi veya modernizasyonu için bir referans çerçeve olan Etkin Arazi İdaresi Çerçevesi (EAİÇ/FELA), arazi verileri ve arazi kayıt sistemleri için belirlediği bir dizi önemli özelliği içermektedir.

(a) "Arazi verileri ve arazi süreçleri uygun, erişilebilir, ekonomik ve BM Küresel Temel Konumsal Veri Temaları altında düzenlenen diğer verilerle entegre edilebilir olmalıdır."

(b) "Arazi verileri çok çeşitli kaynaklardan, ölçeklerden ve sensörlerden toplanabilir. Ancak, her durumda genel olarak meta verilerini sunmalı ve hak, kısıtlama veya sorumluluğun ilgili olduğu konumsal kapsam, geçerli olduğu zaman dilimini ve hak sahibi kişiler hakkında standartlaştırılmış tanımlamayı mümkün kılmalıdır."

(c) "Arazi verilerinin kullanılabilirliği, erişilebilirliği ve birlikte çalışabilirliği," etkili arazi yönetimi için gerekliliklerdir (UN-GGIM, 2020; UN-IGIF, 2023).

Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar tapu sicilinin devlet güvencesi altında oluşturulması, Türkiye'nin arazi idaresinde öncelikli hedeflerinden biri olmuştur. Bu sistem, uluslararası standartlara (örneğin AİTM) kısmen uyumlu olsa da mevcut durumda yönetilmesi, analiz edilmesi ve sorgulanmasında zorluklar barındıran karmaşık bir yapıya sahiptir. İki boyutlu arazi kayıt sistemlerinin yetersizliği, taşınmazlarla ilgili SSS'lerin birbiriyle çakışması ve güncel teknolojilere tam entegrasyonun sağlanamaması gibi sorunlar, Türkiye'nin arazi kayıt sistemi için yeni bir yaklaşıma olan ihtiyacı açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak ve uluslararası standartlara uyum sağlamak adına, Türkiye'nin daha kapsayıcı ve dinamik bir arazi kayıt sistemine geçiş yapması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu makale, Türkiye'de modern ihtiyaçlara cevap verecek bir arazi kayıt sisteminin geliştirilmesi için mevcut durum analizi ve çözüm önerilerini ele almayı amaçlamaktadır.

2. Arazi Kayıt Sistemlerinin Modernizasyon İhtiyacı

Hukuki ve konumsal bilgilerin bir araya getirilmesiyle arazi-insan ilişkilerinin şeffaf, güvenilir ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini sağlayan arazi kayıt sistemleri, arazi ve insan arasındaki ilişkileri hukuki bir temele oturtmayı amaçlar. Bu sistemler, araziler üzerindeki SSS'lerin tanımlanmasını, bu

bilgilerin dayandığı belgelerin güvenli ve düzenli bir şekilde yönetilmesini sağlar. Ayrıca, arazilerin geometrik özelliklerini doğru ve tutarlı bir şekilde temsil ederek sınırların ve hakların konumsal olarak ilişkilendirilmesini mümkün kılar.

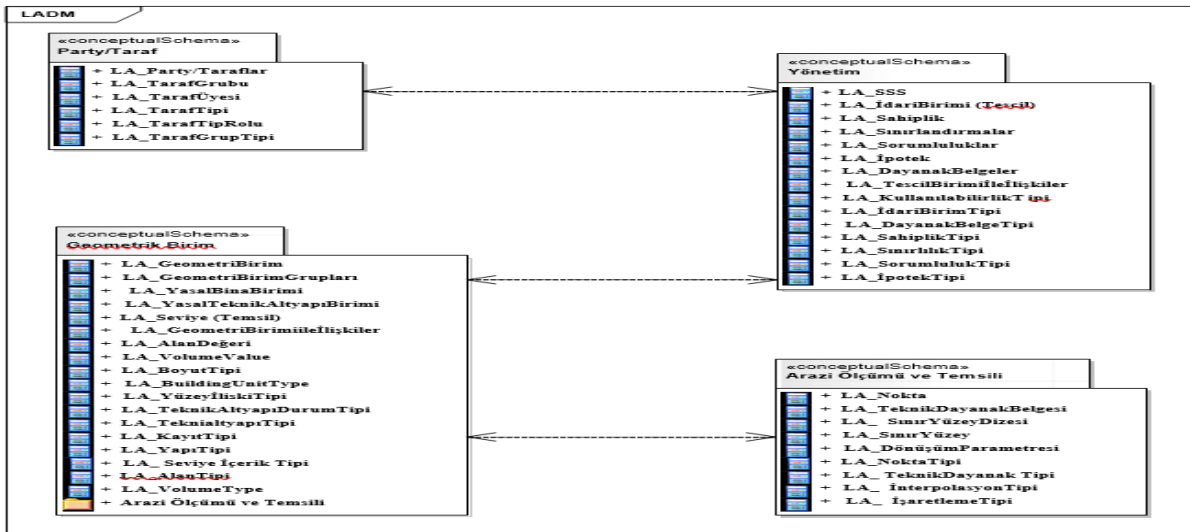
Günümüzün hızla değişen sosyal, ekonomik ve çevresel koşulları, arazi yönetiminin etkinliğini tehdit eden bir dizi zorluğu beraberinde getirmiştir. Aşırı nüfus artışı, hızlı kentleşme, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ve iklim değişikliği gibi küresel etmenler, arazi ve doğal kaynaklar üzerinde artan bir talep yaratmış, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek, esnek ve entegre arazi yönetimi çözümlerine olan ihtiyacı artırmıştır (Williamson et al., 2010). Aynı zamanda bu baskılar sonucunda özellikle kentsel alanlarda arazi üzerindeki geleneksel hak talepleri yerine yeni çıkarların ve menfaatlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Ancak bu sorunların çözümü için geliştirilen mevcut arazi kayıt sistemine ait kurumsal düzenlemeler, politikalar ve teknik çalışmalar çok disiplinli yaklaşımları benimsemediğinden çoğu zaman bu baskıya cevap verememektedir.

Mevcut arazi kayıt sistemleri, arazi üzerindeki SSS'lerin kapsamlı bir şekilde temsil edilmesi, güncel ve güvenilir verilere erişim, teknolojik altyapıların entegrasyonu ve afet yönetimi gibi temel alanlarda yetersizdir. Özellikle iki boyutlu parsel tabanlı olan bu sistemler, arazinin ekonomik, çevresel ve sosyal yönlerini etkili bir şekilde yönetmekte eksiklikler göstermektedir. Ayrıca uluslararası standartlara uyum sağlanamaması, veri paylaşımını ve uluslararası iş birliğini sınırlandırmaktadır. Arazi üzerinde ortaya çıkan yeni hak ve menfaatler doğrultusunda ortaya çıkabilecek çevresel, sosyal ve ekonomik sorunlara yönelik kararların alınmasını ve uygulanmasını kolaylaştırmak için arazi üzerindeki yapı ve doğal nesneler hakkında güncel, güvenilir ve kapsamlı bilgileri içeren bütünleşik arazi kayıt sistemlerine ihtiyaç vardır. Kısaca belirtmek gerekirse, mevcut arazi kayıt sistemleri, sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek, ekonomik faaliyetleri düzenlemek ve toplumsal refahı artırmak için gerekli

olan bütüncül, güncel ve esnek bir yapıyı sunmaktan uzaktır. Bu problemler, modern ihtiyaçlara yanıt verebilecek, teknolojik ve kurumsal açıdan gelişmiş yeni bir arazi kayıt sisteminin gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

FIG tarafından yayınlanan Kadastro 2014 vizyonu, gelecekteki kadastro sistemlerinin, arazi sahipleri de dahil olmak üzere karar alma süreçlerine temel teşkil etmek üzere araziyle ilgili eksiksiz, doğru ve güvenilir bilgileri belgeleme, ülkeleri yasal yönleri (kamu hakları ve kısıtlamaları dahil) tamamlamaya ve bunları mekansal temsilleriyle ilişkilendirmeye odaklanarak, orta ve uzun vadede arazi kayıt sistemlerinin geliştirilmesine ve standartlaşmasına ilişkin altı madden oluşan bir vizyon ifade önermiştir (FIG, 1999).

2012 yılında, Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO), bilgi birlikte çalışabilirliği oluşturmak ve arazi kayıt sistemlerini geliştirmek (veya iyileştirmek) için gerekli olan bir ontoloji geliştirmek için ortak bir kavramsal model sağlamak üzere Arazi İdaresi Temel Modeli (AİTM) üzerine ISO 19152:2012'yi yayınlamıştır (Lemmen & van Oosterom, 2011). Genel olarak arazi kayıt sistemine ait veri içeriğini pratik bir yaklaşıma dayalı olarak tanımlayan ve temeli Kadastro 2014 vizyonuna dayanan AİTM, temel arazi bilgisi verilerini hem geometrik (kadastro), hem de sözel (tapu kaydı, tapu senedi) kaynak belgelere dayandırarak insanlar ve arazi arasındaki ilişkiler için ortak dil oluşturmayı amaçlayarak mevcut veya oluşturulacak bir arazi kayıt sisteminin etkin ve ilerici bir şekilde tasarlanması ve geliştirilmesi için temel altyapının oluşturulması ve arazi kayıt sistemlerinin ülkeler arası iletişimini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. AİTM'e ait temel sınıf paketleri ve içerikleri, Şekil 1'de görüldüğü gibi, LA_Party "Taraflar", LA_Administrative Package "İdari ve RRR/SSS (sahiplik, sorumluluklar ve sınırlandırmalar)" ve LA_SpatialUnitPackage (Parsel Birimi paketi) olmak üzere üç ana pakete ve Parsel Birimi paketinin LA_SurveyingAndRepresentation "Konumsal Ölçüler ve Gösterimi" ile ilgili bir alt pakete sahip olup, soyut bir kavramsal şema içermektedir.



Şekil 1. Temel LADM sınıf paketleri ve içerikleri (ISO, 2012)

Ülkemizde kadastral verinin hukuki tanımı yapılmış olsa da arazi yönetimi açısından tanımı istenilen seviyede değildir. Günümüzdeki arazi üzerindeki SSS'ler sıklıkla birbiriyle çakıştığından, mevcut iki boyutlu kadastral sistemler bazen yetersiz kalabilmektedir (Bıyık & Döner, 2011). Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi için kadastro sistemlerinin kapsamının genişletilmesi hususlarında, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM)'nin hem mevcut görevlerini daha verimli bir şekilde yerine getirmesi hem de yeni görevler alabilmesi için yasal, kurumsal ve teknik açıdan yeniden yapılanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Yomralıoğlu, 2011)

Etkin ve verimli bir arazi yönetim sistemi oluşturmanın ana unsurlarından biri, konuma dayalı arazi bilgilerini esas alarak veri yönetimini ve bilgi paylaşımını kolaylaştıracak arazi kayıt sistemlerinin sürekli geliştirilmesi ve iyileştirilmesidir. Arazi üzerindeki SSS'ler hakkındaki bilgiler, değişken ve dinamik bir yapıdadır. Konuma dayalı arazi bilgileri temel alınarak oluşturulan arazi politikaları, arazi kullanımları, kullanım planlamaları, doğal afetler ve hak sahiplerinin tasarruf değişiklikleri, arazi kayıt sistemlerinin sürekli güncellenmesini ve geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

3. Türkiye Arazi Kayıt Sistemi Teknik Altyapısı

Ülkemizde Türk Medeni Kanun(TMK) şemsiyesi altında kurulan ve köklü bir tarihi bir geçmişi olan arazi kayıt sistemi, temel olarak arazi mülkiyetinin devlet güvencesi altında oluşturulmasına ve sunulmasına odaklanmıştır. Tesis kadastrosu çalışmalarının, temel amacı irdelendiğinde, ilk kadastro kanununun yayınlandığı 1925 yılından bu yana yapılmakta olan kadastro çalışmalarının amacının tespit anındaki hak sahipliğine ilişkin hukuksal ve geometrik durumu tespit ederek, hak sahipliğini hukukileştirmek olduğu, diğer amacının ise TMK'nın zorunlu kıldığı, devlet güvencesi altında tapu sicilini oluşturmak ve konumsal bilgi sistemine ait altyapıyı oluşturmak olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmalar sonucunda iki temel ürün ortaya çıkmaktadır:

1. Taşınmazların iki boyutta konumlarını gösteren kadastro planları

2. Sahiplik, sınırlandırma ve sorumlulukların kayıt altına alındığı tapu kütükleri

Ülkemizde hak sahipliğinin belirlenmesi kapsamında, temel kanun olan TMK'nın yanında, Kadastro Kanunu (3402), Tapu Kanunu (2644) ve İmar Kanunu (3194) gibi önemli kanunlarda temel referanslar arasındadır. Kat Mülkiyeti Kanunu (634), kat mülkiyeti ile ilgili haklar, kısıtlamalar ve sorumlulukları içeren ve tanımlayan en önemli hukuki dayanağıdır.

2000'li yılların başından itibaren sicillerin elektronik ortamda tutulması ve konumsal verinin kalitesinin artırılmasına yönelik çalışmalarda belirtilen amaç doğrultusunda yapıldığından, arazi yönetimi bileşenleri (arazi mülkiyeti, arazi değeri, arazi kullanımı, arazi geliştirme) arasındaki ilişkiler durağan ve statik kalmıştır. Bu bakış açısı mevcut sistemin, yönetilmesi, analiz edilmesi ve sorgulanması konusunda belirli

zorluklar içeren karmaşık bir yapıya evrilmesine sebep olmuştur.

TKGM'nin faaliyetleri kapsamında istatistik verileri irdelendiğinde; Türkiye'de tapu kayıtlı ana taşınmaz olarak ifade edilen 59 milyon kayıtlı parsel bulunmaktadır. Bu taşınmazlar üzerinde 2012 yılında tapu sicilinde kat mülkiyeti ya da kat irtifakı olarak tescil edilmiş bağımsız bölüm sayısı yaklaşık 10 milyon iken, bugün 24 milyon bağımsız bölüm olarak tescil edilmiş yapı bulunmaktadır. Kayıtlı olmayan yapıların ya da bağımsız bölüm sayısının da Mekansal Adres KAYIT Sistemi (MAKS) verilerine göre 17 milyon olduğu bilinmektedir. Tapu işlemleri kapsamında, başta devir, ipotek ve intikal gibi işlemler olmak üzere yüksek sayıda işlem elektronik olarak gerçekleştirilmektedir. Bu işlemler arasında yıllık yaklaşık 5.000.000 adet devir, ipotek ve intikal işlemi yer almakta, toplamda ise tescil işlemi içeren yaklaşık 18.000.000 adet işlem yapılmaktadır (TKGM, 2024a). Elektronik sistemler sayesinde bu işlemler basit durumlarda otomatik karar verme mekanizmaları ile kolayca gerçekleştirilebilmektedir. Ancak, arazi yönetimi çerçevesinde arazi kullanımı ve planlamasına yönelik nitelik bilgileri ile kamusal kısıtlamaların geometrik durumu ve sunulması gibi konular hala geliştirilmemiştir. SSS'lerin sınıflandırılmasına yönelik karar destek sistemleri de henüz mevcut değildir. Aynı şekilde yılda yaklaşık 400.000 sayıda olmasına rağmen (TKGM, 2024b), genellikle yasal kararlar gerektiren daha karmaşık işlemlerle karakterize edilen ifraz, kamulaştırma, imar ve toplulaştırma uygulamaları gibi yeni parsellerin oluşturulması ve kadastronun yaşatılması kapsamında, otomatik karar verme sistemleri henüz büyük ölçüde geliştirilmemiştir.

Mülkiyet hakları konusunda güçlü bir yasal geçmişe sahip olan ülkemizde:

- Yoğun bir arazi piyasası olmasına rağmen güncel arazi değerinin yeterince yansımaması,
- Arazinin fiili kullanımının tapu siciline düzgün bir şekilde kaydedilmemesi,
- Kamusal kısıtlamaları başta olmak üzere bağlı geometrilerin (parsel, yapı, muhdesat, irtifak hakları vb.), SSS'lerin geometrik durumlarının ve hukuki durumlarının arazi kayıt sisteminde güncel olarak tutulmaması,
- Parsellerin ifraz ve kamulaştırma sonrasında yeni oluşan sınırlarının anlık olarak güncellenmesindeki problemler,
- Ve çeşitli kanunlardan elde edilen hak sahipliğinin belirsizliği gibi sorunlarla karşılaşmaktadır.

Özellikle kadastro haritalarının ve sicillerinin kamusal haklar ve kısıtlamalar da olmak üzere arazi ile ilgili tüm hukuki durumu yansıtmaması ülkemizde planlamadan vergilendirme süreçlerine, arazi anlaşmazlıklarından açılan tazminat davalarına kadar pek çok konuda sorunlara neden olmaktadır (Aslan vd., 2022).

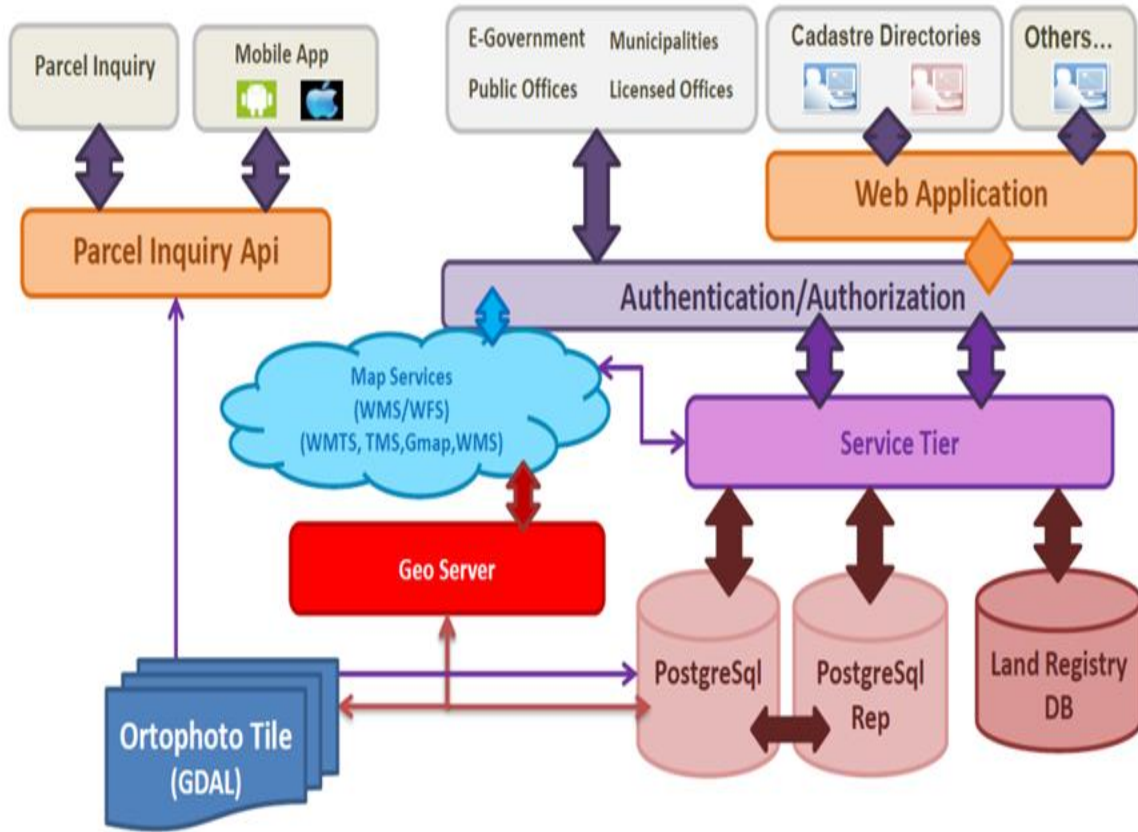
Mevcut durum incelendiğinde; tapu ve kadastro verilerinin modellenmesi kapsamında bilgi teknolojileri olarak birçok proje yapılmış ve bu projelerin çatı projesi ise Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)'dir. TAKBİS, bir arazi kayıt sistemi olarak modellenmemiş ise de

ülkemize ait tüm taşınmazların mülkiyet bilgilerinin yer aldığı, tapu sicilinde manuel olarak yapılan işlemlerin bilgi sistemleri üzerinden gerçekleştirildiği ve takip edildiği, vatandaşlara sunulan hizmetlerin güvenilir, güncel ve hızlı olarak gerçekleştirildiği stratejik bir e-devlet projesidir. TAKBİS, Tapu Sicil Uygulama Yazılımı (TSUY) ve Kadastro Uygulama Yazılımı olarak (daha sonra Mekansal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS) olarak geliştirilmiştir) iki ayrı sistemi kapsamaktadır. Tapu işlemleri için TSUY uygulaması, kadastro işlemleri için ise MEGSİS uygulaması kullanılmaktadır. TSUY, TKGM tarafından tapu ile ilgili tüm işlemlerin yürütüldüğü, takip edildiği ve karşılıklı entegrasyonlarla işlem durumları hakkında bilgi alışverişinin yapıldığı Delphi7 .net ile geliştirilen bir sistemdir. Tapu tescil işlemlerine ait tüm verilerin tutulduğu veri tabanıdır (TKGM, 2024a). TSUY uygulaması veri tabanı yönetim sistemi olarak Microsoft SQL Server teknolojisini kullanmaktadır. MEGSİS uygulamasında, veri tabanı yönetim sistemi olarak PostgreSQL, mekânsal veriyi işlemek için ise PostgreSQL'in PostGIS eklentisi kullanılmaktadır.

TSUY veri tabanının temel tablosu "zemin" dir. Uygulama, TKGM tarafından yürütülen tapu

işlemlerine ait verileri tutan bir veri tabanını içerir ve bu veriler arasındaki ilişkiyi "zemin" tablosu üzerinden sağlayarak tapu sicil ile kadastro verisi arasındaki bağlantıyı oluşturur. Üzerinde işlem yapılan her türlü taşınmaz "zemin" tablosundan türetilir. Zemin tablosu, AİTM standartlarında tanımlı LA_Baunit nesnesine karşılık gelir ve üzerinde işlem yapılan her türlü taşınmaz bu tablodan türetilir (Zemin, Yapi, Bağımsız Bölüm, muhdesat, irtifak vb.). "Zemin" kayıtları "parsel" kayıtları ile ilişkilendirilerek tapu sicil ile kadastro verisi arasındaki bağlantı oluşturulur.

MEGSİS, kadastro müdürlükleri bünyesindeki bilgisayarlarda bulunan "cad" tabanlı bilgilerin merkezi bir sistemde dijital olarak toplanması ve tapu kayıt bilgileriyle eşleştirerek uluslararası standartlardaki harita servisleriyle bu bilgilere gereksinim duyan diğer paydaş kurumlar ve belediyelerle paylaşılması ve e-Devlet kapısından vatandaşlara sunulabilmesi amacıyla TKGM tarafından tasarlanan ve hazırlanan açık kaynak kodlu bir uygulamadır (Aslan, vd., 2019). Şekil 2'de MEGSİS mimari yapısı ifade edilmiştir.



Şekil 2. MEGSİS mimari yapısı

MEGSİS'de geometri ve nitelik bilgilerinin güncellenmesi için kadastro müdürlüklerinde bulunan çizim dosyaları sisteme aktarılmakta sistem tarafından yapılan kontrollerde sorun bulunmaması halinde de merkezi coğrafi ve nitelik bilgileri olarak tanımlanması gerçekleştirilmektedir. Aktarım işlemleri fen kayıt numarasından bağımsız olarak kadastro müdürlükleri tarafından istenildiği zaman yapılabilir.

bilgisayarlardan kadastro müdürlükleri tarafından istenildiği zaman çizim bilgileri MEGSİS'e aktarıldığı için tapu kayıtları ile MEGSİS'teki veriler arasında anlık olarak senkronizasyon olmamaktadır.

4. Uluslararası Standartlar ve Türkiye Arazi Kayıt Sistemi

AİTM'nin uluslararası bir standart kabul edilmesi ile arazi idaresi konusunda birçok ülke kendi sistemlerini standartta uygun hale getirmek ve ülke profilleri geliştirmek amacıyla çalışma yapmış, ülkemizde de bu konuda birçok akademik çalışma yapılmıştır. Bunlar içerisinde;

İnan & Yomralıoğlu (2011) tarafından yayınlanan "Arazi İdaresi İçin Konumsal Modelleme" adlı çalışmada, arazi idaresi süreçlerinde uluslararası standartlara uygun bir model geliştirilmesi ihtiyacını ele almış ve bu kapsamda Arazi İdaresi Temel Modeli'ni (AİTM) incelemişlerdir. (Çete & İnan, 2013) ise çalışmalarında kadastro çalışmalarının tarihsel gelişimi ve modern eğilimlerini inceleyerek Türkiye kadastrasının bu yeniliklere adaptasyonu için öneriler sunmaktadır.

Aydinoğlu & İnan (2014) ise "Arazi Yönetimi Uygulamaları İçin Tapu ve Kadastro Tabanlı Veri Modeli Geliştirilmesi" başlıklı çalışmalarında, Türkiye'deki Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) ve Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) uygulamalarını desteklemek amacıyla, AİTM temel alarak, tapu ve kadastro veri temasını irdelemişlerdir.

Çağdaş et al. (2016), tarafından yayınlanan "ISO 19152:2012 AİT Tabanlı Değerleme ve Vergilendirme Veri Modelinin İlk Tasarımı" başlıklı çalışmalarında ülkemiz için AİTM'ye dayalı bir değerlendirme ve vergilendirme modeli geliştirmeyi amaçlamışlardır.

Alkan & Polat (2017)'da, "Türkiye İçin AİTM Tabanlı Altyapının Tasarımı ve Geliştirilmesi" başlıklı çalışmalarında, Türkiye'deki mevcut Arazi Bilgi Sistemi veri modelini iyileştirmek amacıyla, AİTM benimseyerek, Türkiye için bir ülke profili geliştirilmesini ele almışlardır.

Polat et al. (2020) ise çalışmalarında AİTM kapsamında Türkiye 'deki irtifak haklarının zamansal boyutunu modellemek amacıyla AİTM temel alarak bir kadastro bilgi sistemi geliştirmeyi hedeflemişlerdir.

Gürsoy Sürmeneli & Alkan (2020)'de çalışmalarında Türkiye'nin mevcut iki boyutlu ve parsel tabanlı kadastro sisteminin, AİTM'ye dayalı üç boyutlu bir kadastro profili geliştirmeyi amaçlayarak uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmesini amaçlamışlardır.

Yine Gürsoy Sürmeneli et al. (2022), "The Application Domain Extension (ADE) 4D Cadastral Data Model and Its Application in Turkey" başlıklı çalışmalarında, zaman boyutunu da içeren dört boyutlu (4B) bir kadastral veri modeli geliştirmeyi ve bu modelin açık kaynaklı bir veri tabanında uygulanabilirliğini değerlendirmeyi amaçlamışlardır.

Coruhlu & Yıldız (2017) ve Yıldız (2019) çalışmalarında kamusal kısıtlamalar kapsamında tarım arazilerinde bölünme ve satış kavramlarını irdeleyerek sonuçları AİTM ile ilişkilendirmişlerdir.

Bu çalışmalar irdelendiğinde; çalışmaların genel olarak AİTM'nin teknik boyutlarına odaklanarak ülkemiz için teknik standartlar geliştirmeye yönelik olduğu, Türk Medeni Kanunu (TMK) kapsamındaki düzenlemelerin yeterince dikkate alınmadığı, taşınmaz mülkiyeti, hakların tesisi ve tapu işlemleri gibi hukuki unsurların bu

modellerle nasıl bütünleştirileceği yeterince açık bir şekilde ele alınmaması önemli bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Oysaki arazi kayıt sistemleri, sadece teknik modellerle değil, aynı zamanda hukuki temellerle de uyumlu olmalıdır.

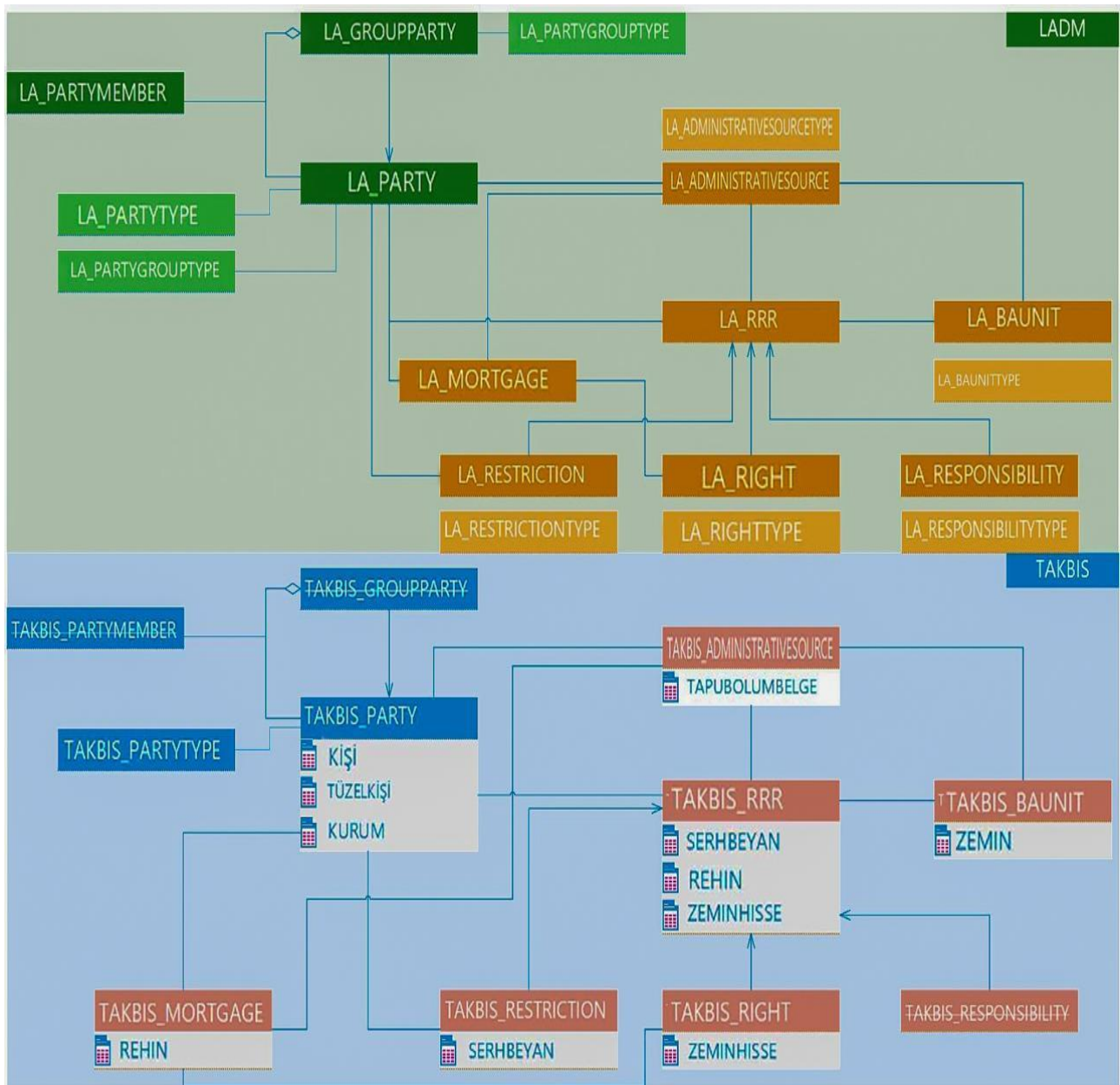
Ulusal yasal düzenlemelerle uyumlaştırılmadan sadece teknik olarak geliştirmek uygulamada zorluklar çıkarabilir. Bu konuda, (Paasch et al. 2015) tarafından 2015 yılında yayınlanan "Further Modelling of LADM's Rights, Restrictions and Responsibilities (RRRs)" başlıklı makale, AİTM kapsamında tanımlanan 'haklar, kısıtlamalar ve sorumluluklar' (RRR) sınıflarını geliştirerek, özellikle özel ve kamusal hukuk çerçevesindeki daha ayrıntılı bir şekilde sınıflandırmaya tabi tutmayı hedeflemektedir. Önerilen genişletme sınıfları, kamu ve özel kanunlardan elde edilen SSS bilgilerini entegre etmek için kullanılabilir.

Mevcut bir arazi kayıt sistemini AİTM 'ye göre modellemek için her bir veri modeli arasında karşılık gelen sınıfların incelenmesi gerekir. Mevcut sistemlerden AİTM 'ye geçişin ilk adımı, veri modellerini birbiriyle eşleştirmek ve aradaki geçiş noktalarını kapatmak için her bir veri modelinde karşılık gelen unsurları belirlemektir (Kalantari et al., 2013). Modelin geliştirilmesi esnasında, tüm Dünya'daki arazi idare sistemlerinin ortak yanlarının değerlendirilmesi, Kadastro 2014 vizyonunun, temel prensiplerine uyulması, uluslararası standartlarının (ISO ve OGC v.b) kullanılması ve aynı zamanda modelin mümkün olduğunca basit olması hususları dikkate alınmalıdır (Yomralıoğlu, 2011)

Yukarıda belirtilen konular çerçevesinde, arazi kayıt sistemindeki mevcut sorunları gidermek ve sistemdeki eksiklikleri tamamlamak amacıyla, etkili bir arazi yönetim sistemi kapsamında gerekli hedeflere ulaşabilmek için öncelikle TSUY ile AİTM sistemleri birlikte değerlendirmek gerekmektedir.

Bu kapsamda, LA Party, LA RRR, LA Right, LA Restriction ve diğer ilgili sınıflar açısından AİTM ve TSUY sistemindeki tabloların daha uyumlu ve etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak için Şekil 3'te her iki sistem karşılaştırılmıştır. Şekil 3'te görüleceği üzere, AİTM'de kişi, tüzel kişi ve kurumlar aynı Party nesnesi altında tanımlanmakta iken, TSUY'de bu kategoriler apayrı yapılarla yönetilmektedir. AİTM'deki tarafların rol tanımlamaları kendi içinde aynı sınıfta tanımlanmıştır. TSUY'de roller işlem bazında değişiklik gösterdiği için bu konuda bir tablo bulunmamaktadır.

AİTM'de SSS'ler, LA_RRR sınıfı ile temsil edilirken, TSUY'da SerhBeyan, Rehin, ZeminHisse tablolarında oluşturularak, TSUY'deki hak ve kısıtların AİTM uyumlu bir tablo altında birleştirilmesi, hangi hakların kişiye hangi hakların taşınmaza bağlı olduğu yönetilmesi için gerekli olduğu görülmektedir. LA_BAUNIT sınıfı, TSUY'de Zemin tablosuna karşılık gelmektedir. LA_Restriction sınıfı, kısıtlamaları yönetir ve LA_Mortgage ile ilişkili olup, TSUY'deki Şerh-Beyan tabloları, bu sınıf altında özdeşleşmektedir. Ancak taşınmaz üzerindeki kısıtlamaların ve ipotek-rehin bilgilerinin daha etkili bir şekilde yönetilmesini için bu sınıfların uyumlu hale getirilmesi gerekmekte olduğu görülmektedir. Sorumluluklar sınıfı ise TSUY'da belirli bir tabloda toplanmamıştır.



Şekil 3. LADM ve TSUY Sistemleri Karşılaştırma

Şekil 3’de görüldüğü gibi TSUY kapsamında AİTM’nin ve LA_SpatialUnitPackage (Parsel Birimi paketi) ve Parsel Birimi paketinin ilgili bir alt paketi olan LA_SurveyingAndRepresentation “Konumsal Ölçüler ve Gösterimi” sınıflarının yönetilmesine ilişkin tablolar bulunmamaktadır. Bu sınıfların temsili TUCBS’nin bir ana temalarından olan kadaströ veri teması ile ilişkilidir.

TUCBS, Avrupa Birliği konumsal veri altyapısı olan INSPIRE direktifleri doğrultusunda geliştirilmiş olduğundan, kadaströ parseli standardını benimseyerek temel geometrik veriler ve sınır bilgileri konusunda veri paylaşımı ile uyum sağlamaktadır. Bu kapsamda Şekil 4’te görüldüğü gibi, ülkemizde kadastral veri teması TUCBS açısından sadece parsellerin geometrik olarak tanımlanması olarak anlaşılmakta ve yönetilmektedir.

TUCBS kadaströ teması, AİTM gibi uluslararası standartlarla tam uyumlu değildir. Bu durum, uluslararası veri paylaşımında ve uyumlu sistemler geliştirmede zorluk yaratmaktadır. AİTM, mülkiyet hakları, kısıtlamaları ve sorumlulukları açıkça tanımlayan bir yapı sunar iken, bu kavramlar TUCBS

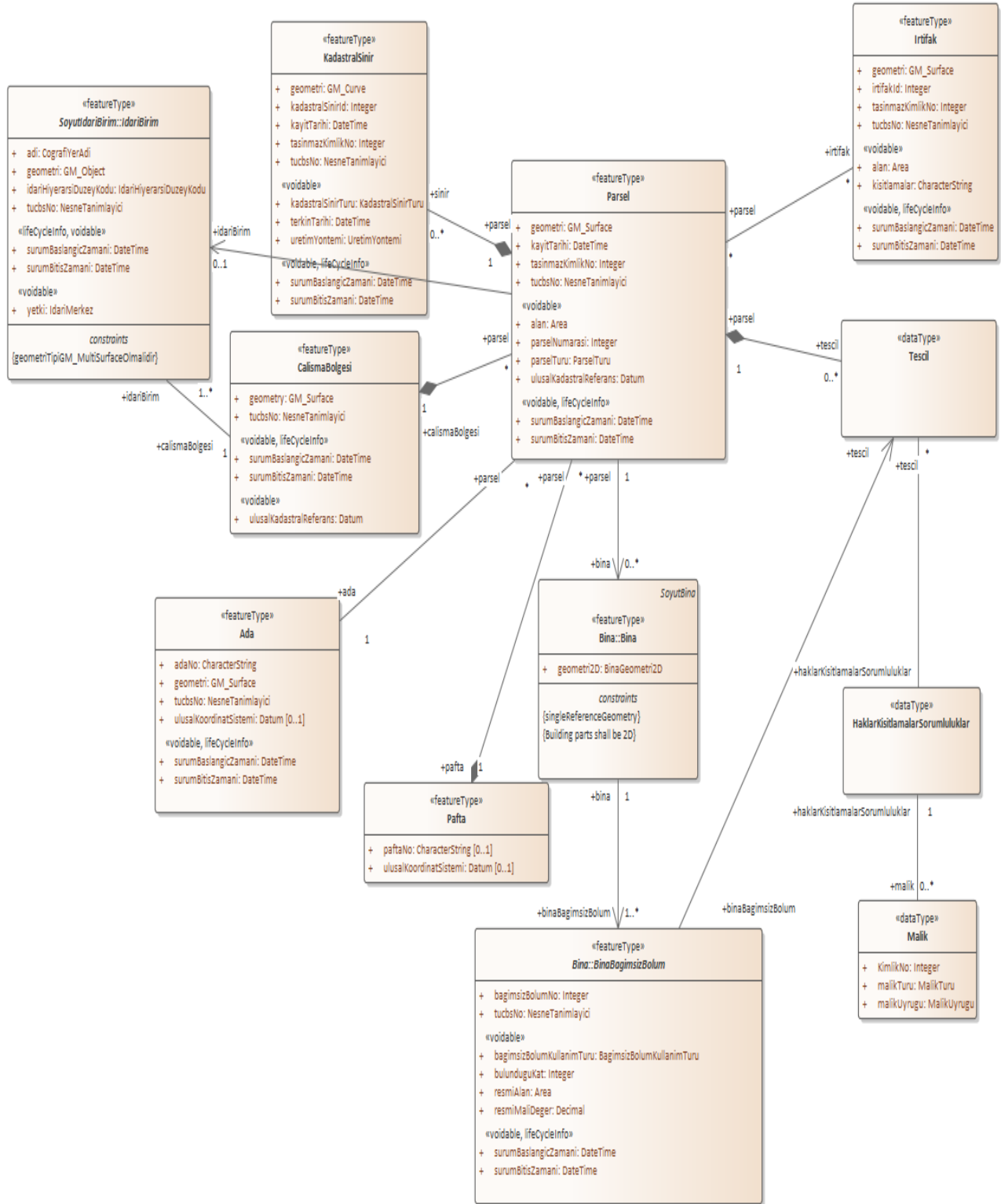
kadaströ temasında yer almakla birlikte detaylandırma eksikliği var olduğu görülmektedir. Ancak, olması gereken kadaströ veri temasının, sadece parsellerin geometrik olarak gösterilmesi olmadığı bunun yanında, mülkiyetle ilişkin hak ve kısıtlamaların sadece tapu tescillerinde metin olarak tutulmadığı bu verilerin konumsal ve geometrik olarak istenilen doğrulukta parsel geometrileri ilişkilendirilerek tutulması ve ayrıca, teknik dokümanları ve e-kadastronun bulunduğu komple bir yapıdır.

TUCBS kadaströ teması incelendiğinde Şekil 4’te görüleceği gibi HKS/SSS sınıfı, tescil sınıfı, malik sınıfı oluşturulduğu halde sınıflara ait öznitelikler ve birbiri ile olan ilişkiler kurulmamıştır. Parsel sınıfı üzerinde sadece irtifak hakkı sınıfının ilişkisi kurulmuş ancak irtifak haklarının türleri öznitelik olarak ayrıştırılmamıştır.

Aynı şekilde malik bilgisi tanımlanmasına rağmen tarafların türleri ve rolleri yeterince detaylı değildir. Yine temel verilerden olan bina sınıfının temel sınıf olan HKS/SSS sınıfı ile ilişkisi bulunmamaktadır. Bina verisi ile ilişkisi 2B olarak tasarlanmış olup, bina ve bağımsız

bölümler kadastro temasında yer almakla birlikte, bu unsurların detaylandırılmasının eksik olduğu görülmektedir. Örneğin, bir binadaki bağımsız bölümlerin hak ve sorumlulukları tanımlanmamıştır. AİTM, geometrik birimler (parsel, ada, bina) arasındaki ilişkilerin çok yönlü olarak tanımlanmasını önerir.

TUCBS’de ise bu ilişkiler sınırlı düzeyde gösterilmiştir. Aynı şekilde AİTM geometrik birimin alt başlıklarından olan teknik çalışmalar ve arşivlemeye yönelik bir yapı olmadığı görülmüştür. Özellikle mekânsal planlama kapsamındaki SSS’lerin kadastro teması verileri ile entegre edilmesi gerekmektedir.



Şekil 4. TUCBS kadastro teması uml diyagramı

TUCBS içindeki kadastro teması, Türkiye’de arazi yönetimi ve planlama süreçlerinde kritik bir bileşendir. Ancak uluslararası standartlara uyum, veri güncelliği, 3B kadastro ve kurumlar arası entegrasyon gibi

eksikliklerin giderilmesi, bu temanın daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır.

eksiklikler, mevcut sorunları daha da derinleştirmektedir. Bu zorluklar, modern arazi yönetim hedeflerine ulaşılmasını engellemekte ve daha etkin bir sistem tasarımının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bahse konu tüm bu zorluklara karşı, ülkemize özgü bir arazi yönetimi paradigması oluşturulması ve etkin bir şekilde uygulanabilmesi için yasal, teknik, ekonomik, sosyal ve çevresel disiplinler arası birlikte çalışabilirlik ve entegrasyon sağlanmalıdır. Öncelikle, TMK'nın taşınmaz mülkiyetini konu alan maddeleri, hak sahipliğinin belirlenmesi, hak türü, hakkın edinme şekli, hakkın kısıtlanması ve yükümlülükler kapsamında ayrı ayrı irdelenmelidir. Mülkiyetin (yasal durum) ve kullanımın (fiili durum) arasındaki uyumsuzluk nedeniyle, arazi üzerindeki SSS'lerin doğruluğunu iyileştirmek amacıyla kapsamlı bir arazi kayıt sisteminin kurulması önem taşımaktadır. Bir arazi kayıt sisteminin yeterince kullanışlı ve başarılı olabilmesi için, model içerisinde kullanılan kavramların (nesneler/varlıklar) net tanımının yapılması, kavramlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, öz niteliklerin belirlenmesi ve taşınmazın geometrisine ait bilgilerin iyi tanımlanması gerekir.

6. SSS'lerin Belirlenmesi ve Yönetiminin AİTM Kapsamında Modellenmesi

Türkiye'de arazi üzerindeki SSS'ler genellikle TMK çerçevesinde düzenlenirken, arazi kullanımına yönelik hakların sınırlandırılması ve standartlaştırılması konusunda önemli bir rolü olan bir diğer yasal düzenlemeler de imar kanunu ve tarım kanunudur. Bu kanunlar çerçevesinde arazi üzerindeki haklar genel olarak üç gruba ayrılabilir.

1- Taşınmazın bir veya daha çok taşınmaz ile ilişkisini düzenleyen, taşınmazlara bağlı olan haklar (geçit hakkı, kaynak hakkı, üst hakkı gibi irtifak hakları)

2- Taşınmaz maliki dışındaki hak sahibi olan tarafların arazi ile olan ilişkisini düzenleyen haklar (oturma ve kullanma hakkı)

3- Taşınmazın maliki ile diğer hak sahipleri arasındaki haklar (ön alım hakkı, geri alım hakkı v.b)

Bir başka değişle, TMK kapsamında arazi üzerindeki tüm haklar "Taşınmaza bağlı olan haklar" ve "Kişisel Haklar" olmak üzere iki kısma ayrılır. Yine aynı şekilde "Taşınmaza bağlı olan haklar" ise kendi arasında "İrtifak Hakları" ve Kişi Hakları" olmak üzere yine iki ayrı kısma ayrılır. Birinci ve ikinci gruba giren haklar genel olarak taşınmaza bağlı olan haklar olmakla birlikte hak sahibine belirli amaçlar doğrultusunda taşınmazı kullanma ve/veya yararlanma hakkı veren bir hak türüdür.

TMK'nın taşınmaz mülkiyeti üzerinde çeşitli kısıtlamaları ilgilendiren maddeleri irdelendiğinde; mülkiyet üzerindeki sınırlandırmalar hem sözleşmelere dayalı hem de kamu tarafından belirlenen yasal düzenlemeler aracılığıyla belirlenmektedir. Bu kapsamda sınırlandırmalar, özel hukukun ve kamu

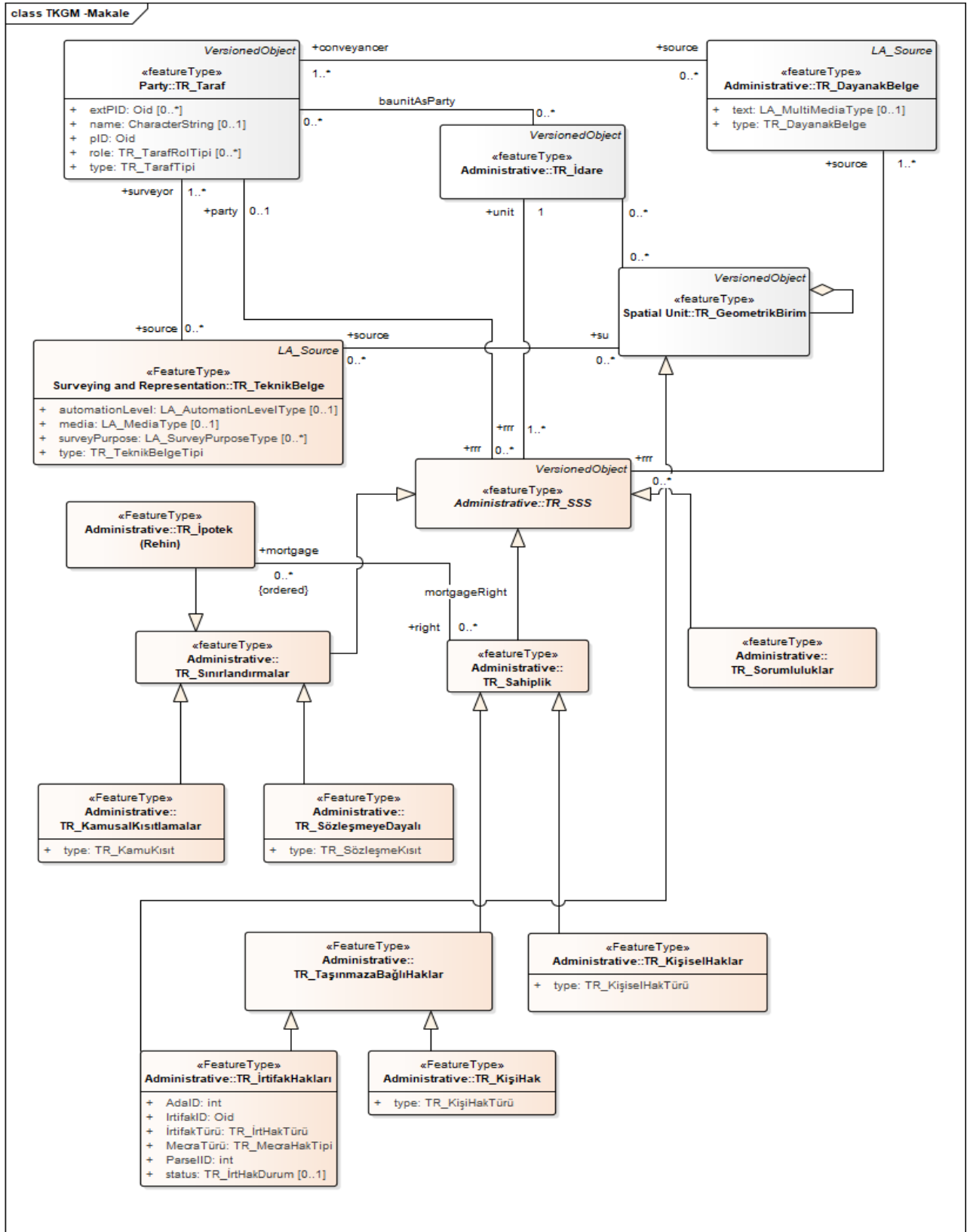
hukukunun konusu olabildiğinden "Sözleşmeye Dayalı Sınırlandırmalar" ve "Kamusal Sınırlandırmalar" olmak üzere iki kısma ayrılır. Kamusal sınırlandırmalar belirli alanların kullanımını ve genel görünümünü düzenleyen bölgesel ve belediye imar planları gibi kamu tarafından uygulanan düzenlemeleri içerir. Kamusal kısıtlamalar, doğal ve tarımsal kaynakları, korunacak ve sakınılacak alanları, kamu güvenliğini ve emniyetini izlemek, planlamak ve değişiklikleri tespit etmek amacıyla gerekli veri ve haritalama ile ilgilidir.

SSS'lerin başta TMK olmak üzere diğer kanunlar çerçevesinde belirlenmesi ve yukarıda ifade edilen sınıflandırmalar doğrultusunda arazi kayıt sisteminin AİTM'nin sınıflarına uygun getirilmesi amacıyla, AİTM'den orijinal LA_BAUnit (temel idari birim) ve LA_RRR benimsemiştir. LA_BAUnit, Arazi Yönetim Sisteminde yer aldığı şekliyle bir veya daha fazla benzersiz ve homojen hak, kısıtlama veya sorumluluğun tüm varlıkla ilişkilendirildiği sıfır veya daha fazla mekânsal birimden (parsel) oluşan idari bir varlıktır. AİTM içerisinde tüm birim için hak sahibi olan sıfır veya daha fazla tarafla (party), sıfır veya daha fazla konumsal birimle (spatial units) ve bir veya daha fazla durumla veya haklar, kısıtlamalar ve sorumluluklarla (RRR) ilişkilidir. Sıfır veya daha fazla temel idari birimle (basic administrative units) ilişkilendirilen idari bir dayanak belgesi (administrative source), bunları etkileyen hakları, kısıtlamaları ve sorumlulukları tanımlar. Ayrıca temel idari birim (basic administrative unit) sıfır veya daha fazla konumsal kaynakla (spatial sources.) ilişkili olabilir.

SSS modeli tasarımı TR_BAUnit, TR_SSS, TR_Sahiplik, TR_Sınırlandırma, TR_Sorumluluk, TR_İpotek, TR_DayanakBelgesi sınıfları oluşturulmuştur (Şekil 6).

Bu kapsamda Şekil 6' da görüldüğü gibi arazi kayıt sistemi üzerindeki mülkiyet hakkı dışındaki hakların sınıflandırılmasında TR_Sahiplik ana sınıfı altında TR_TaşınmazaBağlıHaklar ve Tr_KişiselHaklar sınıfları oluşturulmuştur. TR_TaşınmazaBağlıHaklar sınıfı ise sonrasında TR_İrtifakHakları ve Tr_Kişihakları olmak üzere iki alt sınıfa daha ayrılmıştır. İpotek işlemi bir taraf için hak olduğu gibi, diğer taraf içinde (malik) bir kısıtlama görevi görmektedir. Bu kapsamda hem TR_Sahiplik sınıfı ile hem de TR_Sınırlandırma sınıfı ile ilişkilendirilmiştir.

AİTM'nin önemli temellerinden biri, sistemdeki tüm bilgilerin kaynak belgelerden gelmesi ve kaynak belge ile ilişkisinin açıkça yer almasıdır. TR_Dayanak belgesi (LA_AdministrativeSource) sınıfı, tarafı, ilgili SSS'yi ve etkilenen ilgili tarafları ve parselleri tanımlayan bilgileri içerir. Bir veya daha fazla tarafla, sıfır veya daha fazla temel idari birimle ve TR_SSS'nin sıfır veya daha fazla özelliğiyle ilişkilendirilir. Bu sınıf, gayrimenkullerin tapularını ve vergi beyanlarını kapsamaktadır. Bahsedilen iki belge LA_AdministrativeSourceType kod listesine dahil edilmiştir.



Şekil 6. Model İçerisinde SSS'lerin yönetiminin tasarımı

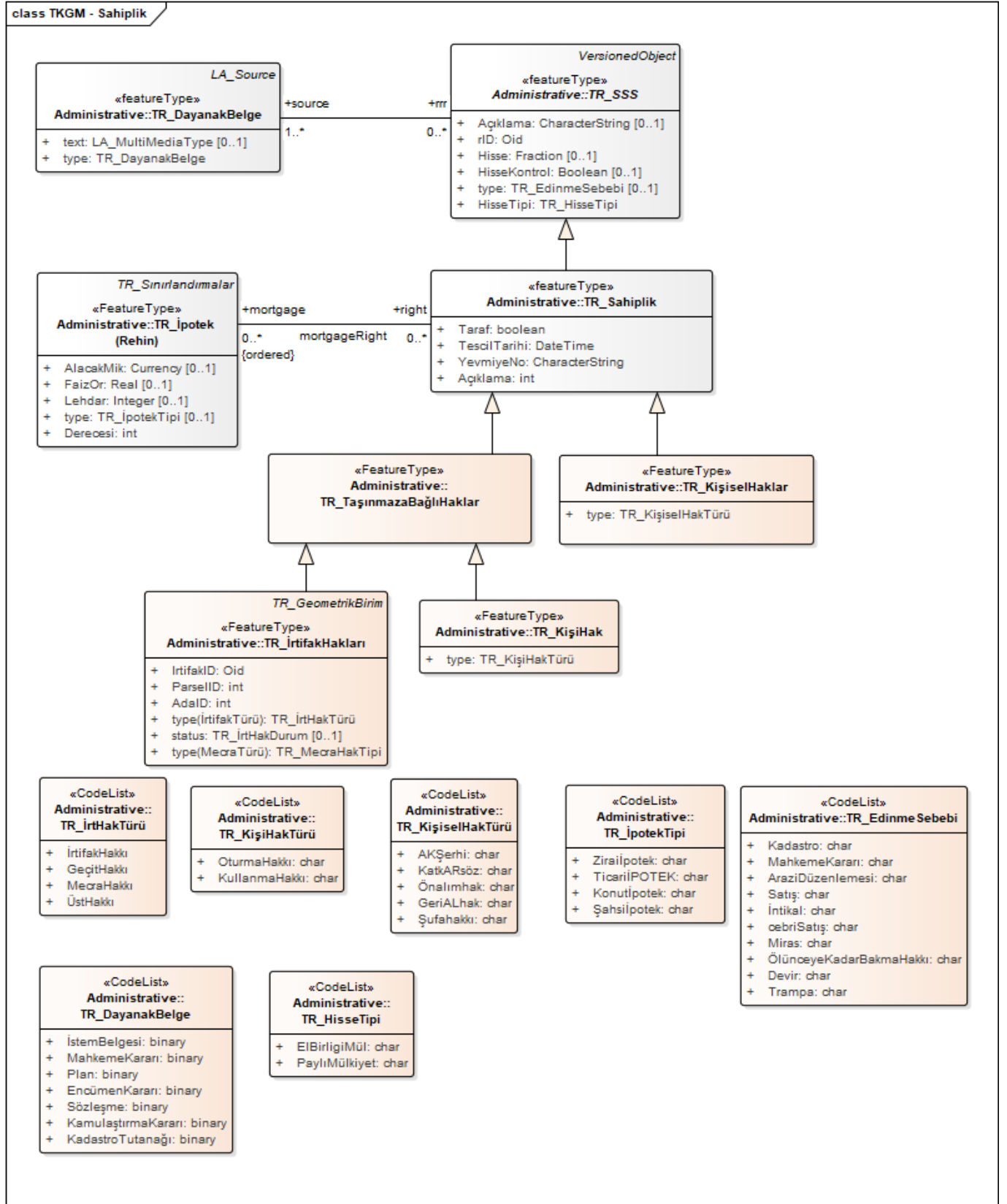
Şekil 7 sahiplik sınıfı için oluşturulan model tasarımını göstermektedir. TR_SSS sınıfının özniteliklerin yönetiminde rID hakka verilen benzersiz ve tek numarayı temsil etmektedir. TR_SSS sınıfında hak sahiplerinin mülkiyet üzerindeki payların toplamı 1/1 (tam hisse olarak tanımlanır) olduğundan hisse kontrolünün yapılması zorunludur. HisseTipi_türü olarak da elbirliği mülkiyet ve paylı mülkiyet kod listesi oluşturulmuştur. Hakkın edinme sebebi de önemli bir

özniteliktir. EdinmeSebebi kod listesinde kadaströ, mahkeme kararı, satış, arazi düzenlemeleri (imar, toplulaştırma, ifraz, birleştirme), devir, kamulaştırma, intikal (miras), ölünceye kadar bakma akdi bulunmaktadır.

İrtifak hakkı, HakTürü kod listesinde belirtilen hak türlerinden biri olabilir. Modelde TR_IrtifakHakları'na ait kod listelerinde irtifak hakkı, geçit hakkı, mecra hakkı ve üst hakkı tür olarak belirlenmiştir. Tr_KisiHakları kod

listesinde ise oturma hakkı ve kullanma hakkı tür olarak modelde belirlenmiştir. Tr_KişiselHaklar sınıfının kod listesi ise HakTürü adı altında aile konut şerhi(AKŞerhi),

kat karşılığı sözleşme (KatKarSöz),ön alım hakkı, geri alım hakkı ve şufaa hakkı olarak listeye eklenmiştir.



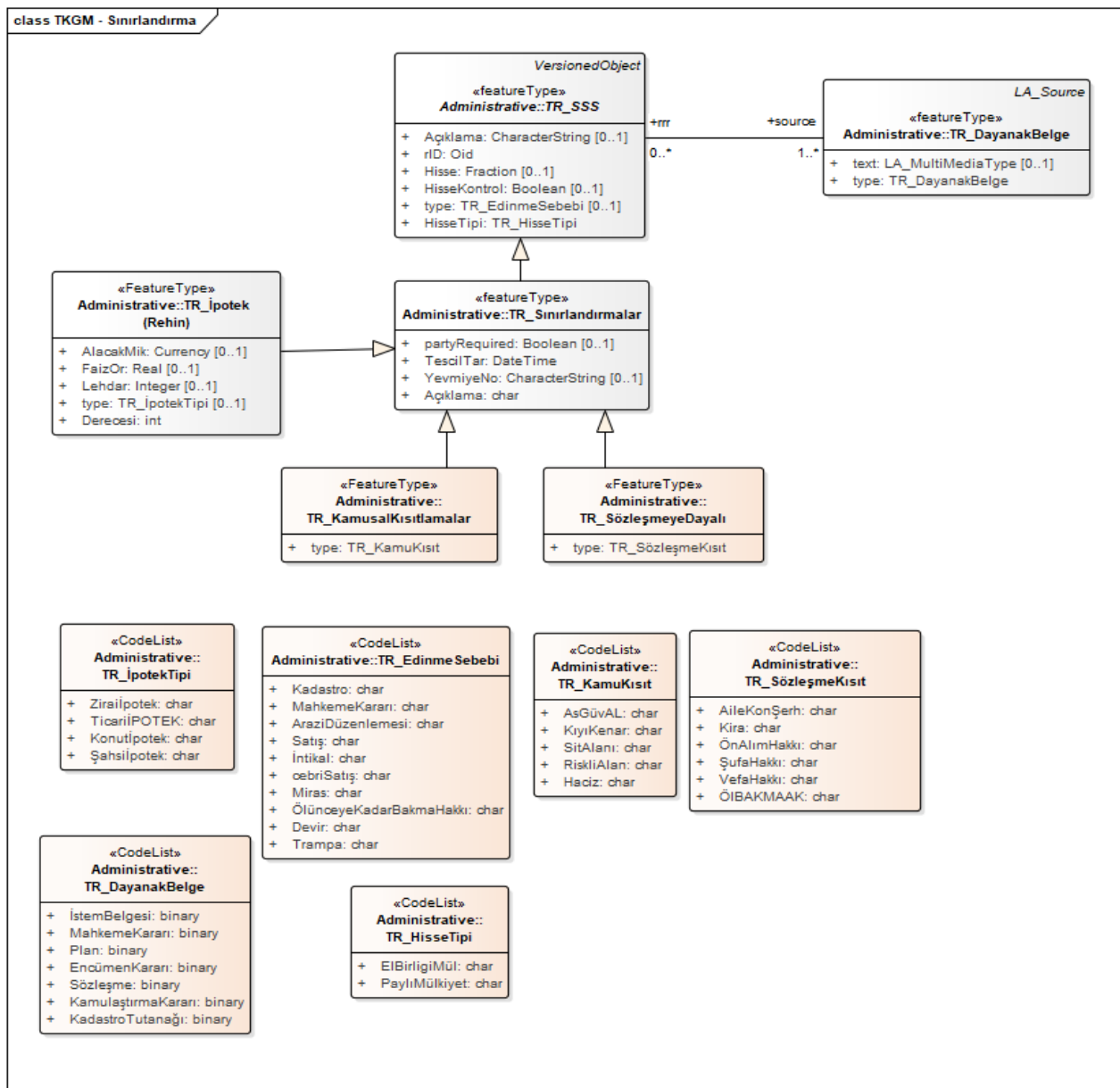
Şekil 7. Sahiplik yönetiminin model içindeki tasarımı

TR_Sahiplik sınıfı ile ilişkili olan TR_Dayanak belgesi sınıfının öz nitelikleri arasında hakkın kazanılmasının yasal dayanağı olan Kadastro tutanağı, mahkeme kararı, encümen kararı, kamulaştırma kararı v.b belgeler yanında sözleşme, istem belgesi, hakkın geometrisine yönelik planlar gibi belgelerde bulunmaktadır. Temel olarak, tüm SSS'ler bir dayanak belgesi ile BAUnit'ler arasında ilişki örnekleri oluşturulmasına olanak tanır. Bu dayanak belgelerinin haklar ile ilişkiler, hukuksal belgelere dayandığı gibi, zamansal (süreyle bağlı bilgiler) veya konumsal (teknik belge) nitelikte olabilir. TR_Sahiplik sınıfında, tescil edilen hakkın tescil tarihi ve yevmiye numarası hak önceliğinin belirlenmesi açısından en önemli öz niteliktir.

Model kapsamında TR_Sınırlandırmalar sınıfı, TR_KamusalSınırlandırmalar ve TR_SözleşmeyeDayalı olarak iki alt sınıfa ayrılmıştır.

TR_KamusalSınırlandırmalar sınıfına ait kod listeleri genel olarak kamu hukuku çerçevesinde değerlendirilerek uygulamada öne çıkanlar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Askeri yasak bölgeler, sit alanları, kıyı kenar çizgileri, riskli alanlar gibi kamusal kısıtlama türleri yanında özellikle taşınmazın devrinde önemli bir kısıtlama türü olan haciz de bu kapsamda değerlendirilmiştir.

TR_KamusalSınırlandırmalar sınıfında haciz dışındaki tüm kısıtların geometrisi bulunmaktadır. TR_SözleşmeyeDayalı kısıtlamalara ait kod listesi, hakların yönetimi kapsamında oluşturulan Tr_KişiselHaklar sınıfındaki hak türleri ile aynı olduğu görülmektedir. Bunun sebebi bu tür kısıtlamaların bir taraf için hak diğer taraf için kısıtlama rolü taşımasından kaynaklanmaktadır. Şekil 8'de sınırlandırma sınıfı için oluşturulan model tasarımı gösterilmiştir.



Şekil 8. Sınırlandırmalar sınıfının model içinde tasarımı

Arazi kayıt sistemlerinde ipotek işlemi tarafların birine hak doğururken diğer tarafa da kısıtlama doğurmaktadır. Bu kapsamda ipotek işlemi model içinde, hem hak sınıfında hem de kısıtlama sınıfında

yer almıştır. Aynı durum Tr_KişiselHaklar sınıfındaki hak türleri içinde geçerlidir. Tr_İpotek sınıfının, alacak miktarı, faiz oranı, lehtar, ipotek tipi ve derecesi gibi öz nitelikleri bulunmaktadır. İpotek tipleri için kod

listesinde konut ipoteki, şahsi ipotek, zirai ipotek ve ticari ipotek türleri bulunmaktadır.

7. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, Türkiye'nin mevcut arazi kayıt sisteminin ulusal ve uluslararası standartlarla uyumluluğu, mevcut sorunları ve modernizasyon gereksinimleri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Günümüzün hızla değişen sosyal, ekonomik ve çevresel koşulları, arazi kayıt sistemlerinde daha kapsamlı, esnek ve teknolojik altyapıya sahip bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunu açıkça göstermektedir. AİTM gibi uluslararası standartlar, bu eksikliklerin giderilmesi ve arazi yönetiminin çok yönlü ihtiyaçlarını karşılayacak modern bir sistemin oluşturulması için önemli bir çerçeve sunmaktadır.

Mevcut arazi kayıt sisteminin sahiplik, sınırlandırma ve sorumlulukların (SSS) entegrasyonunun yetersizliği, veri güncelliği ve birlikte çalışabilirlik eksiklikleri, sistemin etkinliğini sınırlandıran temel faktörler olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada geliştirilen model, Türkiye'nin arazi kayıt sistemini AİTM ile uyumlu hale getirmeyi ve hak, kısıtlama ve sorumlulukların hukuki ve mekânsal boyutlarının entegre bir şekilde yönetilmesini hedeflemiştir. Modelde, arazi üzerindeki hakların türleri, kamusal ve sözleşmeye dayalı kısıtlamalar, ipotek işlemleri ve bu unsurların dayanak belgeleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu yapı, arazi yönetiminde şeffaflığı ve güvenilirliği artırmanın yanı sıra, uluslararası iş birliği ve veri paylaşımı açısından da büyük bir potansiyel sunmaktadır.

Sonuç olarak, Türk arazi kayıt sisteminin geliştirilmesi ve modernizasyonu sürecinde Türk Medeni Kanunu ve diğer ilgili hukuki ve kurumsal düzenlemelerle desteklenip, teknik modellerin tam entegrasyonu sağlanmalıdır. Bu sayede mülkiyet hakları ve kısıtlamaları gibi hukuki unsurlar, geometrik verilerle daha etkili bir şekilde ilişkilendirilebilir. Bu yaklaşımla, Türkiye'nin arazi kayıt sisteminin daha kapsayıcı, sürdürülebilir ve uluslararası rekabet gücüne sahip bir yapıya kavuşması mümkün olacaktır.

Bilgilendirme/Teşekkür

Bu makale "Türkiye'ye Özgü Arazi Yönetimi İçin Yeni Bir Arazi Kayıt Sistemi Önermesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Mustafa Aslan: Veri toplama, verileri derleme, makaleyi oluşturma ve kavramsal modeli geliştirme. **Mustafa Kurt:** Kavramsal modeli geliştirme, inceleme ve gözden geçirme.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Kaynakça

- Alkan, M., & Polat, Z. A. (2017). Design and development of LADM-based infrastructure for Turkey. *Land Use Policy*, 67, 151-166. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.05.029>
- Aslan, M., Cankurt, İ., Yıldırım, C., Ayyıldız, E., & Dursun, İ. (2022). Türk arazi yönetimine yeni bir yaklaşım: Amasya örneği. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 4(1), 34-45. <https://doi.org/10.51765/tayod.1078011>
- Aslan, M., Dursun, İ., & Sarıyüz, F. (2019). AİTM kapsamında TAKBİS 2020 projesi. *TMMOB 6. Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi*, Ankara, Türkiye.
- Aydınoglu, A. Ç., & İnan, H. İ. (2014). Developing land registry and cadastre base data model for land management applications. *FIG Congress 2014*, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Bıyık, C., & Döner, F. (2011). Dünyada üç boyutlu kadastro uygulamaları. *HKM Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi*, 2011/2, 53-59.
- Coruhlu, Y. E., & Yildiz, O. (2017). Geographical database for object-oriented land division modelling in Turkey. *Land use policy*, 68, 212-221. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.07.059>
- Çağdaş, V., Kara, A., van Oosterom, P., Lemmen, C., Işıkdag, Ü., Kathmann, R., & Stubkjær, E. (2016). An initial design of ISO 19152:2012 LADM based valuation and taxation data model. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, IV-2/W1, 145-154. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-IV-2-W1-145-2016>
- Çete, M., & İnan, H. İ. (2013). Kadastroda modern eğilimler ve Türkiye kadastrosu. *14. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, Ankara, Türkiye.
- Enemark, P. S. (2005). Understanding the land management paradigm. *FIG Com 7 Symposium on Innovative Technologies for Land Administration*. Madison, Wisconsin, USA.
- FIG. (1995). *FIG Statement on Cadastre* (Publication No.11). Erişildi 3 Eylül, 2024, http://www.fig.net/commission7/reports/cadastre/statement_on_cadastre.html
- FIG (1999). *The Bathurst Declaration*. The United Nations.
- Gürsoy Sürmeneli, H., & Alkan, M. (2020). Towards standardisation of Turkish cadastral system using LADM with 3D cadastre. *Survey Review*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/00396265.2020.1855700>
- Gürsoy Sürmeneli, H., Koeva, M., & Alkan, M. (2022). The application domain extension (ADE) 4D cadastral data model and its application in Turkey. *Land*, 11(5) 634. <https://doi.org/10.3390/land11050634>
- ISO. (2012). *ISO 19152:2012. Geographic information-Land administration domain model (LADM)*. Norway: International Organization for Standardization.
- İnan, H. İ., & Yomralıoğlu, T. (2011). Arazi idaresi için konumsal modelleme. *HKM Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, 2011/1, 21-29.
- Kalantari, M., Rajabifard, A., Urban-Karr, J., & Dinsmore, K. (2013). Bridging the gap between LADM and cadastres. *5th Land Administration Domain Model Workshop*, 381-388, Kuala Lumpur, Malaysia.

- Lemmen, C., & van Oosterom, P. (2011). *The land administration domain model*. ISO 19152:2012. International Federation of Surveyors (FIG). Erişildi 3 Eylül, 2024, <https://www.iso.org/standard/51206.html>
- Paasch, J. M., Van Oosterom, P., Lemmen, C., & Paulsson, J. (2015). Further modelling of LADM's rights, restrictions and responsibilities (RRRs). *Land Use Policy*, 49, 680–689. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.023>
- Polat, Z. A., Alkan, M., & Lemmen, C. H. J. (2020). A LADM-based temporal cadastral information system for modelling of easement rights–A case study of Turkey. *Survey Review*, 52(370), 1-12. <https://doi.org/10.1080/00396265.2018.1503481>
- TKGM. (2024a). *Tapu ve kadastro genel müdürlüğü istatistikleri*. Erişildi 3 Eylül, 2024, <https://www.tkgm.gov.tr/tkgm/istatistik>
- TKGM. (2024b). *Tapu ve kadastro genel müdürlüğü projeleri*. Erişildi 3 Eylül, 2024, <https://www.tkgm.gov.tr/projeler/>
- UNECE. (1996). *Land administration guidelines*. United Nations Publication.
- UN-GGIM. (2020). *Framework for effective land administration*. Erişildi 3 Eylül, 2024, https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/10thSession/documents/E-C.20-2020-29-Add_2-Framework-for-Effective-LandAdministration.pdf
- UN-IGIF. (2023). *United Nations integrated geospatial information framework part 1: Overarching strategy*. Erişildi 3 Eylül, 2024, https://ggim.un.org/IGIF/documents/Part_1_UNIGIF_Overarching_Strategy_Second_Edition_27Feb2023.pdf
- Ülger, N. E. (2019). *Arazi yönetimi*. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Ülger, N. E. (2024). *Arazi yönetimi (3. Baskı)*. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., & Rajabifard, A. (2010). *Land administration for sustainable development*. Redlands, California. ESRI Press.
- Yildiz, O. (2019). Object-based modeling of restrictions on the sale of agricultural land. *Land use policy*, 82, 538-549. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.12.041>
- Yomralıoğlu, T. (2011). *Dünyada arazi yönetimi. Türkiye’de Arazi Yönetimi Çalıştayı*, İstanbul, Türkiye.



© Author(s) 2025.

This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>