



T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



KADASTRO GÜNCELLEME
ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İlker KANDEMİR

YÜKSEK LİSANS

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Haziran-2025
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

İlker KANDEMİR tarafından hazırlanan “KADASTRO GÜNCELLEME ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ” adlı tez çalışması 23/06/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan

Prof. Dr. Tayfun ÇAY
(Konya Teknik Üniversitesi)

Danışman

Prof. Dr. Tayfun ÇAY
(Konya Teknik Üniversitesi)

Üye

Doç. Dr. Fazıl NACAR
(Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Şaban İNAM
(Konya Teknik Üniversitesi)

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Mevlüt UYAN
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İlker KANDEMİR

Tarih:23/06/2025

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KADASTRO GÜNCELLEME ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İlker KANDEMİR

Konya Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Tayfun ÇAY

2025, 121 Sayfa

Jüri

Prof. Dr. Tayfun ÇAY
Doç. Dr. Fazıl NACAR
Dr. Öğr. Üyesi Şaban İNAM

Kadastro, bir ülkenin arazilerinin mülkiyet haklarını, sınırlarını ve kullanım durumunu belirlemek amacıyla oluşturulan bir sistemdir. Bu sistem içerisinde parsel ve malik üretilmektedir. Bu üretim ise Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

TKGM tarafından yürütülen bu üretim sürecinde; geçmişten günümüze kadar değişen farklı mevzuatlarda, değişik ölçü yöntemleri ile birbirinden farklı koordinat sistemlerinde kadastro paftaları üretilmiştir. Bu paftaların zaman içerisinde güncelliğini kaybetmesi, pafta altlıklarının materyallerinden ve saklanma koşullarından kaynaklı olan deformasyonlar; kadastro paftasının sahip olduğu ya da olması gereken teknik sıhhati bozmaktadır. Ayrıca kadastro çalışmalarından kaynaklı tapu sicilindeki hatalar ile mülkiyet hakkı tespitine yönelik işlemlerin tamamlanamaması; hem hukuki hem de teknik sorunlara yol açtığından, kadastro paftalarının yetersiz ve eksik bilgi barındırmasına neden olmaktadır.

Bu sorunları gidermek adına 2859 Sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun çıkarılmış ve kadastro paftalarında teknik düzeltme işlemleri yapılmıştır. Bu düzeltmeler sadece pafta yenilemesi olmaktan öteye gidememiş sığ bir uygulama olarak kalmıştır. 3402 Sayılı Kadastro Kanununda değişiklikler yapılmış ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesine esneklik getirilmiş kadastro yenileme ya da bir başka deyişle yenileme kadastro kavramları kullanılmaya başlanmıştır. Yenileme kadastro ile hukuksal sorunlara da girilmiş ancak bu çalışmada kısmi bir uygulama olarak kalmıştır. Daha bütünlük ve geniş kapsamlı olması adına kadastro güncelleme kavramı ile kadastro güncelleme yönetmeliği oluşturulmuş ve buna bağlı olarak da TKGM tarafından 2018/13 (1792) sayılı Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi yayımlanmıştır. Bu genelge ile kadastro güncelleme çalışmalarının içerik ve kapsamı genişletilmiş; orman kadastro, tescil harici yerlerin tescili, intikal, ifraz vb. işlemler yapılabilir hale gelmiştir.

Bu çalışmada; 2018/13 sayılı Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi, hem mevzuat içeriği olarak uygulanabilirlik açısından değerlendirilmiş hem de örnek bir uygulama sahası alınarak burada yapılan kadastro güncelleme çalışmaları irdelenmiştir.

Örnek uygulama sahası olarak Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesi seçilmiştir. Bu uygulama sahasında kadastro güncelleme çalışmaları 2021-2022 yıllarında yapılmıştır. Bu çalışmalar sonrasında bazı kadastro parsellerinde meydana gelen yüzölçümü azalmasına bağlı olarak tazminat davaları açılmıştır. Devam eden hukuksal süreçler içerisinde de TKGM tarafından kısmi olarak ikinci kez kadastro güncelleme çalışmaları yapılmasına yönelik Kadastro Müdürlüğüne talimat verilmiş ve Kadastro Müdürlüğü tarafından kadastro güncelleme çalışmalarına 2024 yılında başlanılmıştır. Bu çalışmada, ikinci kez yapılan kadastro güncelleme

alışmaları hakkında da değerlendirmeler yapılmıştır. Mevzuatta noksan kalan işlemler ve bunlara yönelik önermeler, iş yapım sürecinde karşılaşılan sorunlar ile yüzölçümü değişikliğin getirmiş olduğu ağır hukuksal problemlerin çözümü adına uygulama metodolojisi ve mevzuat değişikliği ihtiyacı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kadastro, Kadastro Güncelleme, Mülkiyet hakkı, Parsel



ABSTRACT

MS THESIS

EVALUATION OF CADASTRE UPDATE STUDIES

İlker KANDEMİR

Konya Technical University
Institute of Graduate Studies
Department of Surveying Engineering

Advisor: Prof.Dr. Tayfun ÇAY

2025, 121 Pages

Jury

Prof. Dr. Tayfun ÇAY
Doç. Dr. Fazıl NACAR
Dr. Öğr. Üyesi Şaban İNAM

Cadastre is a system established to determine the ownership rights, boundaries, and land use status of a country's territories. Within this system, parcels and titleholders are produced. This production process is carried out by the General Directorate of Land Registry and Cadastre (TKGM).

During this production process carried out by TKGM, cadastral maps have been produced using various measurement methods and different coordinate systems, as required by various regulations that have changed over time. The loss of currency of these maps over time, deformations caused by the materials used for the map bases, and their storage conditions negatively affect the technical accuracy that cadastral maps have or should have. Additionally, errors in the land registry records stemming from cadastral work and the failure to complete procedures for the determination of ownership rights lead to both legal and technical issues, resulting in cadastral maps containing insufficient or incomplete information.

To address these problems, Law No. 2859 on the Renewal of Land Registration and Cadastre Maps was enacted, and technical correction procedures were carried out on the cadastral maps. However, these corrections remained limited and shallow, merely updating the maps without going beyond that. Amendments were made to Article 22 of the Cadastre Law No. 3402, which prohibited second cadastres, thereby introducing flexibility and allowing for the concepts of *cadastre renewal* or, in other words, *renewal cadastre*. While legal issues were also addressed through renewal cadastre, its application remained partial. To ensure a more integrated and comprehensive approach, the concept of *cadastre updating* was introduced, along with the Cadastre Updating Regulation, and in line with this, TKGM issued the 2018/13 (1792) Circular on the Implementation of Cadastre Updating Activities. With this circular, the scope and content of cadastre updating activities were expanded, making it possible to carry out procedures such as forest cadastre, registration of unregistered lands, inheritance transfers, subdivision, etc.

In this study, the 2018/13 Circular on the Implementation of Cadastre Updating Activities is evaluated both in terms of its regulatory content and practical applicability. Moreover, a specific case study area is analyzed to examine the cadastre updating works carried out there.

The chosen case study area is the İmler neighborhood in the Polatlı district of Ankara province. Cadastre updating works in this area were conducted between 2021 and 2022. Following these works, due to a decrease in the area of some cadastral parcels, compensation lawsuits were filed. During the ongoing legal proceedings, TKGM instructed the Cadastre Directorate to partially carry out a second round of cadastre updating, which commenced in 2024. This study also includes evaluations regarding the second round of cadastre updating.

The study highlights deficiencies in the current regulations and proposes recommendations. It also presents a methodology for implementation and the need for legal amendments to address the issues encountered during the process and resolve the severe legal problems arising from changes in land area.

Keywords: Cadastre, cadastre update, property rights, parcel

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimine başladığım ilk zamanlardan beri tezin planlanmasında, geliştirilmesinde benden katkılarını esirgemeyen ve ileride yapacağım mesleki çalışmalar için bilgi ve birikimlerinden şüphesiz faydalanabildiğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Tayfun ÇAY' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam boyunca maddi ve manevi yardımlarıyla beni destekleyen ve bana yardımcı olan eşim Esra Sonel KANDEMİR'e ve bu süreçte varlığı ile hayatımızı neşelendiren oğlum Göktuğ Alp KANDEMİR'e teşekkür ederim.

Tez çalışmasında veri paylaşımında bulunan, verdikleri yoğun desteklerden ve ilgiden dolayı Ankara Kadastro Müdürlüğü Sincan ve Polatlı Kadastro Birimlerindeki çalışma arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Son olarak çalışmam boyunca benim her daim yanımda olan ve beni destekleyen Tapu ve Kadastro ailesine teşekkürlerimi sunuyorum.

İlker KANDEMİR
KONYA-2025

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	5
2.1.Temel Tanımlar.....	5
2.1.1. Kadastro	5
2.1.2. Parsel.....	6
2.1.3. Tapu Sicili.....	6
2.1.4. Mülkiyet Hakkı	7
2.1.5. Kadastro ve Mülkiyet Hakkı Arasındaki İlişki.....	7
2.1.6. Kadastro Güncellemesi Nedir?	8
2.2. Kaynak Çalışmalar ve İçerikleri	8
3. MATERYAL METOT	20
3.1. Teknik Esaslar, Tanımlar ve Kavramlar	20
3.1.1. Türkiye Kadastrondaki Gelişim Süreci	20
3.1.2. Kadastroda Kullanılan Ölçü Yöntemleri ve Üretim Şekilleri	22
3.1.2.1. Grafik Yöntem	23
3.1.2.2. Klasik Yöntem.....	23
3.1.2.3. Fotogrametrik Yöntem.....	24
3.1.2.4. Fotoplanlar	24
3.1.2.5. Sayısal Yöntem	25
3.1.2.6. LİDAR/İHA/Uçak ile Yapılan Ölçü Yöntemleri.....	25
3.1.3. Ülkemizdeki Kadastro Çeşitleri	26
3.1.3.1. Mülkiyet Kadastro (Tapulama/Tesis/İhaleli Kadastro)	27
3.1.3.2. Orman Kadastro	29
3.1.3.3. Mera Kadastro	29
3.1.3.4. Afet Kadastro	30
3.1.3.5. Deniz Kadastro	30
3.1.3.6. 3B Kadastro.....	31
3.1.4. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kadastro Tabanlı Projeler	33
3.1.4.1. Tesis Kadastrounun Bitirilmesi Projesi	33

3.1.4.2. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)	34
3.1.4.3. Mekansal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS)	34
3.1.4.4. 3 Boyutlu Şehir Modelleri ve Kadastro Projesi	35
3.1.4.5. Harita Bilgi Bankası (HBB)	37
3.2. Çalışma Alanı ve Veri Kullanımı	37
3.3. Çalışma Verilerinin Kullanımı ve Verilerin Değerlendirilmesi	40
3.3.1. Tescil ve Yanılma Sınırları.....	45
3.4 Mevzuata Bakış	49
3.5 Kadastro Güncelleme Çalışmasını Gerektiren Sebeplerin İncelenmesi	51
4. KADASTRO GÜNCELLEME MEVZUATI.....	55
4.1. Kadastro Güncelleme İşlem Akışı	55
4.1.1. Hazırlık Aşaması.....	56
4.1.1.1. Kadastro Güncelleme Alanının Belirlenmesi	56
4.1.1.2. Kadastro Güncelleme Ekibinin Oluşturulması	57
4.1.1.3. Kadastro Güncelleme Alanının İlanı.....	57
4.1.1.4. Tapu Kütüğüne ve Fen Klasörüne Belirtme Yapılması	57
4.1.1.5. Kayıt Örneklerinin Çıkartılması, Karşılaştırma Yapılması ve Diğer Belgelerin Temini.....	58
4.1.1.6. Belirtme Konulan Taşınmazlarda Akit ve Tescil İşlemleri.....	59
4.1.1.7. Dava Listelerinin İstenmesi.....	59
4.1.1.8. Yetki Belgesinin Düzenlenmesi	59
4.1.1.9. Bilirkişi Seçimi ve Yemini	59
4.1.1.10. Ada ve Mevki İlanı.....	60
4.1.1.11. Bilgilendirme Toplantısı.....	60
4.1.2. Sınırlandırma, Ölçü, Tespit ve Değerlendirme İşlemleri.....	60
4.1.2.1. Jeodezik Çalışmalar	61
4.1.2.2. Mevcut Bilgi, Belge ve Paftaların Elektronik Ortamda Hazır Edilmesi... 61	
4.1.2.3. Tanık ve Diğer Kişilerin Beyanı.....	61
4.1.2.4. Sınırlandırma Çalışmaları.....	62
4.1.2.5. Tespit Harici Alanlarda Uygulama	63
4.1.2.6. İntikal, Taksim ve İfrazen Taksim İşlemleri	64
4.1.2.7. Muhdesat.....	64
4.1.2.8. Mükerrerlik	65
4.1.2.9. Orman, 2/A ve 2/B Parsellerinde Teknik Hataların Giderilmesi	65
4.1.2.10. Kamu Orta Mallarındaki Teknik Hataların Giderilmesi	65
4.1.2.11. Kadastro Güncelleme Alanı Kapsamındaki Tescil Edilmiş Haritalar ... 66	
4.1.2.12. Kamulaştırma Haritaları ve Kamulaştırma Suretiyle İrtifak Hakları... 66	
4.1.2.13. Yapı ve Tesisler	67
4.1.2.14. Yol, Dere, Ark ve Benzeri Yerler.....	67
4.1.2.15. Kapanan ve/veya İsmi Değişen İdarelerce Yapılmış Haritalar	67
4.1.2.16. Toprak Tevzii Haritaları	68
4.1.2.17. Kimlik Bilgilerinin ve Hisse Hatalarının Düzeltilmesi	68
4.1.2.18. Ada ve Parsel Numaralarının Verilmesi.....	68
4.1.2.19. Sınırlandırma Krokilerinin Düzenlenmesi	69
4.1.2.20. Ölçü Krokilerinin Düzenlenmesi	70
4.1.2.21. Değerlendirme	70

4.1.2.22. Geçici Çizim.....	72
4.1.2.23. Pafta Çizimi	72
4.1.2.24. Yüzölçümü Hesapları ve Karşılaştırma	72
4.1.2.25. Kadastro Güncelleme Tutanaklarının Düzenlenmesi	73
4.1.2.26. Davalı Taşınmazlar	73
4.1.2.27. Komisyon Kurulması ve İtirazların İncelenmesi	74
4.1.2.28. Kontrol İşlemleri.....	75
4.1.3. Askı İlanı Süreçleri, Arşiv Ve Tescil İşlemleri	75
4.1.3.1. Bilgilendirme Duyurusu	76
4.1.3.2. İş Bitim Tutanağının Düzenlenmesi	76
4.1.3.3. Askı İlanı.....	76
4.1.3.4. Askı İlânı Süresinde Açılan Davalar	77
4.1.3.5. Çalışmaların Kesinleştirilmesi	77
4.1.3.6. Eski Paftaların Geçersiz Sayılması.....	77
4.1.3.7. Yeni Paftaların Geçerlilik Kazanması	78
4.1.3.8. Tescil ve Devir İşleri.....	78
4.1.3.9. Kayıtların Kapatılması	78
4.1.3.10. Arşivleme	79
4.1.3.11. Vergi ve Harç İşlemleri.....	79
4.1.3.12. Matbu Belgelerin Düzenlenmesi ve Değiştirilmesi.....	79
4.1.3.13. Kadastro Güncelleme Alanında Talebe Bağlı Diğer Hizmetlerin Karşılansması.....	80
5. UYGULAMA	81
5.1. Örnek Olarak Alınan Uygulama Sahası ve Verilerin Değerlendirilmesi.....	81
5.1.1. Örnek Uygulamanın İçeriği ve Sonuçları	86
5.2. Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Üretilen Teknik Ve Hukuki Bilgilerin Değerlendirilmesi.....	94
5.2.1. Teknik Kısım	94
5.2.2. Hukuki Kısım	97
5.3. Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Yapılan/Yapılamayan İşlemler	97
6. TARTIŞMA	101
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	112
7.1. Sonuçlar	112
7.2. Öneriler.....	113
KAYNAKLAR	119

KISALTMALAR

Kısaltmalar

BÖHHBÜY	: Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
ED50	: Avrupa Datumu (European Datum)
FIG	: Uluslararası Haritacılar Federasyonu
GPS	: Global Positioning System
HBB	: Harita Bilgi Bankası
İHA	: İnsansız Hava Aracı
ITRF	: International Terrestrial Reference System
LİDAR	: Light Detection and Ranging
MBA	: Mekansal Bilgi Altyapısı
STFKH	: Standart Topoğrafik Fotogrametrik Kadastral Harita
MEGSİS	: Mekansal Gayrimenkul Sistemi
TAKBİS	: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TKMP	: Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi
TUCBS	: Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri

1. GİRİŞ

Kadastro; sınırları belirli ya da bir takım gösterimlerle tespit edilebilen taşınmazların, geometrik olarak sınırlarının harita üzerine aktarılması ve hukuki sahipliklerin tespit ve tescil edilmesi işidir.

Taşınmaz mülkiyetinin kazanımı tescil ile başlar. Kadastro çalışmaları ise taşınmazların edinimin ilk hukuksal yoludur. Taşınmaz kavramının içerisinde ise gerçek ve tüzel kişiler ile kamunun tasarrufunda olan parseller ve bu parseller üzerindeki Medeni Kanunun belirttiği haklar yer almaktadır.

Kadastro, bir taşınmazın kimliğini belirleme aracıdır. Bu kimlik; o taşınmazın hukuksal ve teknik olarak tespitinin yapılarak devletin güvencesi altında sicil oluşturulması sonucu oluşan tapu kayıtları ve paftalarıdır. Taşınmazlara bu kimliği kazandırma görevi ise Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüne (TKGM) verilmiştir (Çay T, Kandemir İ, 2023).

Ülkemizde 05/02/1912 tarihinde Osmanlı İmparatorluğu ve erken Cumhuriyet döneminde, özellikle I. Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sırasında terk edilmiş veya kaybolmuş taşınmaz malların (gayrimenkul) devlet tarafından kontrol altına alınması ve yeniden düzenlenmesi sürecini yürütmek için geçici bir kanun çıkarılarak ilk kadastro çalışmalarına başlanmıştır. Ancak, bu kadastro çalışmalarına I.Dünya Savaşı nedeniyle ara verilmiştir. Tam anlamıyla da 1925 yılında “658 sayılı Kadastro Kanunu” ile ilk olarak Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya gibi büyük illerde başlamıştır. Ardından kadastro çalışmaları, 1934 yılında çıkarılan “2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahrir Kanunu” ile tüm köy ve şehirlerde yapılmaya başlanmıştır. Sonrasında ise 1950 yılında bu kanun sadece şehirlerde ve belediye sınırlarında uygulanmaya başlanarak, 1950 yılında çıkarılan bir başka kanun olan “5602 sayılı Tapulama Kanunu” ile (öncelikli köyler olmak üzere) köylerde ve şehirlerde yapılmıştır.

“5602 sayılı Tapulama Kanunu” 1964 yılında çıkarılan ve kısa süre yürürlükte kalan “509 sayılı Tapulama Kanunu” ile yürürlükten kaldırılmıştır. 12/07/1966 tarihinde ise “766 sayılı Tapulama Kanunu” ile 509 sayılı Kanununun uygulanmasına son verilmiştir. 1987 yılına kadar köylerde 766 sayılı Kanun, şehirlerde ise 2613 sayılı Kanun kadastro çalışmalarında uygulanmıştır. 1987 yılında ise halen yürürlükte olan “3402 Sayılı Kadastro Kanunu” ile bu iki kanun tamamen yürürlükten kaldırılmıştır.

Kadastro çalışmalarının yapım zamanı, yöntemi ve üretilen verileri ele alındığında; günümüz teknolojisinde aranan hassasiyeti kısmen sağlayamadığı görülmektedir. Kadastro paftalarının üretiminden günümüze kadar geçen süre içerisinde kullanılan altlıkların deformasyonundan dolayı eskidiği, teknik sıhhati ve güncelliğini kaybettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca birçoğunun, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Yönetmeliğinde (BÖHHBÜY) ülkemiz için esas alınan koordinat sistemine, uyumlu olmadığı ve farklı koordinat sistemlerinde hatta herhangi bir koordinat sistemi bulunmayan kadastro altlıklarının (grafik paftalar) varlığının kadastro arşivlerinde olduğu bilinmektedir. Lokal olup kendi içerisinde bir karelej ağı barındıran paftalar; örneğin X-Y koordinatları 30000-30000 olan, çalışma bölgesine göre ya da çalışmayı yapan teknik personelin inisiyatifine bağlı olarak farklı başlangıç koordinatlarında oluşturulmuştur. Bu nedenle bu tarz paftalar her ne kadar kendi içerisinde tutarlı gibi görünse de farklı paftalarla birleştirildiğinde ya da dönüşüm çalışmaları sonucunda birbiri üzerine binmeler meydana gelmektedir.

25/6/1983 tarihli ve 18088 sayılı Resmi Gazete ile “2859 Sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun” yürürlüğe konmuştur. Bu kanunla; teknik nedenlerden dolayı yetersiz kalan, uygulama kabiliyetini kaybeden ve noksanlığı görülen, en az bir mevki veya ada biriminde fiili sınırlarının gerçeğe uygun şekilde göstermediği tespit edilen tapulama/kadastro paftalarının yeniden üretilmesi amaçlanmıştır.

Kadastro yenileme kavramı ilk olarak 2859 sayılı Kanunla birlikte ortaya çıkmıştır. İlerleyen süreçlerde 2859 sayılı Kanun ile yapılan çalışmaların istenilen ve arzu edilen sonuca ulaşamaması nedeniyle 22/2/2005 tarihinde resmi olarak uygulamaya giren 5304 sayılı Kanunun 6. maddesi ile 3402 sayılı Kadastro Kanununun ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesine bazı şartlar dahilinde özellikle teknik hataların giderilmesine yönelik düzeltme imkanları getirilmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda “kadastro yenilemesi” olarak sürdürülmüştür.

25/10/2018 tarihli ve 30576 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kadastro Güncelleme Yönetmeliği ile de yenileme kavramı güncelleme olarak adlandırılmıştır. TKGM tarafından 2018 yılında kadastro güncelleme çalışmalarının uygulamasına yönelik 2018/13 sayılı genelge yayımlanmış olup halen de çalışmalar bu genelge kapsamında yürütülmektedir. Tez çalışmasının da ana içeriğini; 2018/13 sayılı genelge ve bu genelge kapsamında yapılan güncelleme çalışmaları oluşturmaktadır.

Kadastro güncelleme çalışmaları ile “yenileme kadastronun” kavramı ve içeriği genişletilerek intikal, ifrazen taksim, tescil harici alanların tescili gibi işlerde yapılmaya başlanmıştır. Amaç tamamen eksiksiz bir kadastro yapmak ve mekânsal alt yapının gereksinimi olan tek koordinat sistemine geçişi sağlamaktır. Böylece veri kalitesi artacak, sürdürebilir arazi yönetimi ile şehir planlaması ve kamu yatırımlarının sağlıklı bir şekilde yürütülmesi sağlanacaktır.

Kadastro verilerinin kalitesi büyük ölçüde, mülkiyet verilerinin ve mülk birimlerinin mekânsal bölünmesinin elde edilmesi, yapılandırılması ve güncellenmesi için kullanılan süreçlere (hem yasal hem de teknik) veya metodolojilere ve standartlara bağlıdır (Ali, Tuladhar and Zevenbergen, 2012).

2010 yılında Avustralya'nın Sydney şehrinde düzenlenen XXIV Uluslararası Haritacılar Kongresinde, Avustralya'nın bakış açısıyla 2034 yılında kadastronun gelmesinin beklendiği noktayı vurgulamak için bazı ana bileşenlerden bahsedilmiştir (Polat, 2018).

Bunlar;

- Zemin-pafta uyumuna yönelik taşınmaz sınırlarının tespitinde ölçüm hassasiyetinin yüksekliğini l Doğruluğu Tabanlı Kadastro;
- Taşınmaz kullanımına ilişkin olarak var olan mülkiyet hakkının günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeniden ve hukuksal olarak tanımlanması adına parsel tabanlı kadastro yerine Nesne Tabanlı Kadastro;
- Taşınmazın tam olarak modellenmesi ve sürdürülebilir bir yönetim ve analiz yapılabilmesi için yükseklik (3B) ve zaman kavramının (4B) ile oluşturulan Kadastro;
- Kadastral bilgi ve belgelerin güncel tutulması ve anlık erişime açık olması adına Anlık ve Güncel Kadastro;
- Yerel ve global anlamda birbirleriyle bağdaştırılabilen ve beraber çalışabilirliğe olanak sağlayan Bölgesel ve Küresel Kadastro;
- Doğal çevrenin daha iyi modellenmesine yönelik Doğal Kadastro, kavramlarıdır.

Kadastro kavramının gelişimi açısından kadastro güncelleme çalışmalarının gerçekten işlevli bir sonuca bizi götürmesi önemlidir.

Bu tez çalışmasında örnek uygulama üzerinden kadastro güncelleme mevzuatındaki hususlar değerlendirilecektir. Kadastro güncelleme mevzuatının sahip olduğu geniş yelpaze içerisinde, işlem çeşitliliği irdelenecektir. Bu çeşitlilikte aksayan yönler değerlendirilecek ve aksamalara önerilerde bulunulacaktır.

Çalışmada, örnek uygulama sahası olarak kadastro ve tapu verilerine ulaşım kolaylığı açısından Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesi alınmıştır. Ayrıca bu bölgenin seçilmesinde; İnler mahallesindeki ilk tapulama çalışmalarına başlanma zamanı ve hangi tapulama mevzuatı kapsamında yapıldığı, tapulama tespitlerinin içerikleri, tapulama öncesi toprak dağıtımı yapılması ve bu toprak dağıtımı çalışmaları ile oluşan durumun, ilk tapulama çalışmalarında esas alınması gibi hususlar etkili olmuştur.

Örnek uygulama sahasına ait hem fotogrametrik hem de prizmatik ölçü yöntemleri ile üretilen kadastro paftalarının olması, yüzölçümü hesaplarına dair belgelerin; teknolojik destekten yoksun, planimetre ve üçgenleme metodu ile yapılan belgelerden ibaret olması bu birimin seçilmesinde başka bir etkidir.

Uygulama sahası olarak alınan İnler mahallesinde; 2021-2022 yılları arasında başlayan ve biten, 3402/22-a maddesi uyarınca kadastro güncelleme çalışmaları yapıldığı arşiv bilgi ve belgelerinden anlaşılmıştır. Bu çalışmalar ihaleli olarak yaptırılmıştır.

Tez çalışmasında kadastro güncelleme çalışmalarının sonuçları değerlendirilmiş olup aynı zamanda 2018/13 sayılı Genelge içeriğinde yer alan işlemlerden yapılan ya da yapılamayan ya da yapılmasında noksanlık olanlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca kadastro güncelleme çalışmaları sonucunda yüzölçümü azalması nedeniyle Medeni Kanunun 1007. maddesi gereği ilgilileri tarafından açılan tazminat davası nedeniyle devam eden dava süreci içerisinde TKGM’nce yapılan inceleme ve soruşturma sonucunda bazı parsellerde tekrardan kadastro güncelleme çalışmalarının yapılmasına yönelik talimat verildiği ve kadastro güncelleme çalışmalarının bir kısım parsellerde sürdürüldüğü anlaşılmıştır.

Çalışmada; her iki kadastro güncelleme çalışmasının yanı sıra ilk tapulama çalışmaları da irdelenerek taşınmazların yüzölçümü değişikliğinin, tescil ile elde edilmiş ve kanunlarla koruma altına alınmış mülkiyet hakkına olan etkisi tartışılmıştır. TKGM açısından yüzölçümü değişikliği sorununun öncelikli giderilmesi gereken bir problem olduğu, bunun için uygulama metodolojisi ya da mevzuatsal değişikliklerin yerinde olacağı önerileri getirilmiştir.

Ayrıca bu tez çalışmasında, kadastro güncelleme çalışmaları sürecinde çalışmaları olumsuz etkileyen faktörler de değerlendirilmiştir. Kadastro güncelleme mevzuatında olan ancak uygulama kabiliyeti olmayan “cins değişikliği, intikal, ifrazen taksim işlemleri, fiili kullanıcı farklılıkları gibi” işlemlerden ve güncelleme uygulaması için başka ihtiyaçlardan bahsedilerek çözüme yönelik öneriler sunulmuştur.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Kadastro güncelleme çalışmalarına esas mevzuat değerlendirmesinde; tez çalışmasına kaynak olan araştırmalardan önce bazı temel tanımların açıklanması ihtiyacı duyulmuştur. Bu temel tanımlar aşağıda açıklanmış hem çalışmaya esas kaynakların hem de çalışma konusunun altyapısını oluşturmaktadır.

2.1. Temel Tanımlar

2.1.1. Kadastro

Kadastro, belirli bir ülke veya bölgedeki mülklerle ilgili verilerin yöntemli bir şekilde düzenlenmiş kamusal envanteridir ve mülklerin sınırlarının ölçümüne dayanmaktadır. Bu tür mülkler, ayrı bir tanımlama ile sistematik olarak belirlenir. Mülkün sınırları ve parsel tanımlayıcısı genellikle anlaşılır okuması kolay ölçeği büyük paftalarda gösterilir; bu üretilen paftalar ve bağlı diğer kayıtlar her bir taşınmaz için parselin genel bilgilerini içerir. Kadastro çalışması taşınmazın konum ve yüzölçümü bilgilerini gösterir ki bu konuda tanımlayıcı bir çalışmadır (Henssen, J.L.G., 1995).

Kadastro, bir ülke veya bölgedeki taşınmazların (araziler, binalar vb.) hukuki durumu, sınırları, değeri ve diğer özellikleriyle ilgili kayıt ve belgelerin düzenlenmesi ve tutulması işlemidir. Tabi bu tanım ülkelerin taşınmaz ekonomisine bakış açısına göre değişmektedir. Özellikle değer kavramını bu farklı bakış açısından sayabiliriz.

Kadastro, mülkiyet haklarının güvence altına alınması, arazi kullanımının planlanması ve vergi gelirlerinin artırılması gibi birçok amaçla gerçekleştirilir. Bu sistem, genellikle devletin ilgili kurumları tarafından yürütülür ve taşınmazların tapu sicilinde kaydedilmesi ile bağlantılıdır. Kısacası, kadastro, taşınmazların doğru bir şekilde yönetilmesi ve belgelenmesi için önemli bir araçtır.

Bunun içinde dengeli ve işlevli bir kadastro sistemine ihtiyaç vardır. Bu kadastro sistemleri temel taşınmaz tespitinden, entegre ve çok amaçlı bir taşınmaz sistemine sürdürebilir arazi yönetimi açısından evrilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, kadastro/kadastro sistemleri, gelecekte önemli bir rol oynamaya devam edecektir.

Taşınmazların doğru şekilde yönetilmesi görevi ülkemizde TKGM'ne aittir. Bu görevin hukuksal altyapısı 3402 sayılı Kadastro Kanunudur. 5304 sayılı Kanunla değişik 3402 sayılı Kanunun 1 inci maddesi ile, Kanunun amacı; *“Ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukukî durumlarını tespit etmek*

suretiyle 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır (URL3).” şeklinde tanımlanmış kadastro kavramının içeriği açıklanmıştır.

2.1.2. Parsel

Belirli bir sınırla belirlenmiş olan ve mülkiyet haklarıyla ilişkili olan arazi bölümüdür. Parsel mülkiyetin yapı taşıdır. Parselin varlığının tespiti ile bir takım haklar ortaya çıkar. Bu haklardan en önemlisi ise mülkiyet hakkıdır.

Parselin özellikleri arasında:

Alanı: Parselin büyüklüğü, yüzölçümünü,

Sınırları: Hangi alanın parsel olarak kabul edildiği, geometrik durumu,

Kullanım Durumu: Tarım, konut, ticaret gibi hangi amaçlarla kullanılabileceği, vasfı ya da niteliği bulunmaktadır.

2.1.3. Tapu Sicili

Tapu sicili; taşınmazlar üzerindeki hakların gösterildiği ve 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu gereğince resmi olarak tutulan kayıtlardır. Ana taşınmaza ait tapu kütüğü ile yapılaşma ve kat mülkiyetine bağlı olarak kurulan kat mülkiyeti kütükleri mevcuttur.

Tapu sicili, gayrimenkul mülkiyetinin resmi olarak kaydedildiği bir belgedir. Türkiye'de tapu daireleri tarafından tutulur ve mülkün sahipliği, sınırları, nitelikleri ve üzerindeki haklar gibi bilgileri içerir. Tapu sicili, mülk sahiplerinin haklarını korumak için önemlidir ve gayrimenkul alım-satım işlemlerinde temel bir belge olarak kullanılır.

Tapu sicilinin ana bileşenleri şunlardır:

Tapu Kaydı: Mülkün sahibi, yüzölçümü, konumu ve diğer temel bilgiler.

Sınırlamalar: Mülk üzerinde varsa ipotek, intifa hakkı gibi sınırlamalar.

Geçmiş Mülkiyet: Mülkün önceki sahipleri ve geçmiş işlemler.

Tapu sicili, mülkiyet haklarının güvence altına alınması ve taraflar arasında anlaşmazlıkların çözülmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Tapu almak veya mülk devretmek isteyenler için genellikle bu belge gereklidir.

Tapu sicilinin temel altlığı kadastro çalışmalarıdır. Kadastro çalışmaları ile üretilen parsel mülkiyet bilgileri ve diğer haklar tapu silicini oluşturan ilk temel haklardır. Bu nedenle, doğru kadastro verisi doğru sicil kaydı demektir.

2.1.4. Mülkiyet Hakkı

Türk Dil Kurumunca tanımlanan “mülkiyet” kavramını inceleyecek olursak mülk; ev, dükkan, arazi, vb. taşınmaz mal şeklinde mülkiyet ise sahiplik olarak tanımlanmıştır. Mülkiyet hakkı ise hukuk dilinde bir şeye sahip olma ve kullanma yetkisidir.

Yasalarla korunma altına alınmış taşınmaz veya taşınır mallara sahip olma hakkıdır. Bu hak yasalarla keskin şekilde korunma altına alınmış sadece kamunun yararına olan iş ve işlemler için bazı inisiyatifler bulunmaktadır.

Mülkiyet hakkı, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 35. maddesinde “*Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz (URL8).*” belirtildiği şekilde güvence altına alınmış geniş kapsamlı bir kullanım hakkıdır.

2.1.5. Kadastro ve Mülkiyet Hakkı Arasındaki İlişki

İnsanlığın toprak üzerinde yerleşmeyi öğrendiği günden bu yana, kadastrolar toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak gelişmiş ve evrim geçirmiştir. İnsan ile arazi arasındaki ilişkinin değişimi, kadastro işlevlerinde de benzer evrimsel değişiklikleri tetiklemiştir. En son örnekler, çevresel yönetim, sürdürülebilir kalkınma ve sosyal adalet gibi güncel dünya endişeleridir. Bu nedenle, çok amaçlı kadastrolar, ülkelerin ekonomik gelişmeleri başta olmak üzere, çevresel yönetim ve sosyal istikrar için giderek daha temel bir araç olarak görülmektedir (Ting L,&Williamson I,P,1999).

Kadastrolar ve arazi sicilleri, toprak yönetiminin temel unsurlarıdır ve bunların doğru işleyişi ve koordinasyonu, güvenilir bir sistemin geliştirilmesini sağlar. Bu sistem, mülk alım satımını teşvik ederek ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Arazi mülkiyeti ve arazi kullanımı hakları, 2030 Küresel Gündemi'nde önemli bir yer tutmaktadır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin %50'sinden fazlası doğrudan arazi ile ilişkilidir ve arazi yönetimi ve kadastro, belirgin bir rol oynamaktadır. 2014 Kadastro bildirgesi, gelecekteki kadastro sisteminde bir bölgeye dair tüm bilgilerin açık olması gerektiğini vurgulamış ve güvenli mülkiyet haklarının sağlanması için kadastroların tarihinden daha geniş bir alanı kapsamaması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca, iyi bir haritalama koordinasyonu, birçok farklı alanda daha iyi siyasi kararlar alınmasını sağlayacaktır (Ribera Carmen, Feminia ve ark.2021).

2.1.6. Kadastro Güncellemesi Nedir?

Kadastro Güncelleme Yönetmeliği'ne göre kadastro güncelleme çalışmalarının kapsamı ve içeriği şu şekilde tanımlanmıştır:

Tapulama/kadastro veya sonrasında yapılan değişiklik işlemleri neticesinde ortaya çıkan sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamalardan kaynaklanan hataların giderilmesi amacıyla; uygulama niteliğini kaybeden, teknik ve hukuksal nedenlerle yetersiz kalan, eksiklikleri bulunan ya da arazideki sınırları gerçeğe uygun şekilde yansıtmadığı tespit edilen kadastro paftalarının yeniden düzenlenmesi ve buna bağlı olarak tapu sicilinde gerekli düzeltmelerin yapılmasına ilişkin hukuki esasları belirlemektir. Ayrıca, 3402 sayılı Kanunun Ek 1. maddesine göre sayısallaştırma çalışmaları yapılacak köy ve mahalle birimlerinde, bu Yönetmeliğe tabi tutulması gereken parsellerin güncellenmesi ile 3402 sayılı Kanunun Geçici 8. maddesi kapsamındaki çalışmaların birlikte yürütülmesini sağlamaktır.

Bu tanım doğrultusunda güncelleme çalışmalarında temel kıstaslardan biri, kadastro paftalarının uygulanabilirliğini yitirmiş olmasıdır. Paftaların uygulanabilirlik durumu ise BÖHHBÜY hükümlerine göre teknik olarak değerlendirilmektedir.

2.2. Kaynak Çalışmalar ve İçerikleri

Yıldız N ve Köktürk E. (1985) tarafından yapılan çalışmada; kadastroda parsel ölçme yöntemlerinden bahsedilmiştir. Parsellerin ve bu parsellere bağlı her türlü yapı ve arzi hakların ölçülmesi, mülkiyet hakkının sınırlarının tespiti ve kullanımın gösteriminin sağlanması adına önemli olduğu ifade edilmiştir. Bu gösterimlerin geometrik bir temel üzerine kurularak, günümüze kadar yapılan kadastro çalışmalarında farklı metotlarda ölçü ve çizim metotlarının gelişmesi ile değişkenliğin ve gelişimin açık olduğunu vurgulanmıştır.

Hensen, J.L.G. (1995) yaptığı çalışmada; dünya çapında kullanılan kadastro sistemlerinin temel ilkelerini ele almaktadır. Farklı ülkelerdeki kadastro sistemlerinin benzer ve farklı yönlerini inceleyerek, kadastro sistemlerinin evrimi, işlevleri ve uygulamaları hakkında kapsamlı bir anlayış sunmayı amaçlamıştır. Çalışmanın ana konularını; kadastro sistemlerinin temel amaçları, kadastro ve mülkiyet hakları, kadastro sistemlerinin sınıflandırılması, teknolojik ilerlemeler ve dijitalleşme, kadastro sistemi ve hukuki güvence, kadastro sistemlerinin küresel farklılıkları ve kadastro sistemlerinin yönetimi ve bakımı oluşturmaktadır.

Henssen'in çalışması, dünya genelindeki farklı kadaströ sistemlerinin temel işlevlerini, tasarımını ve etkilerini inceleyerek, bu sistemlerin uluslararası düzeyde nasıl daha verimli hale getirilebileceği konusunda derinlemesine bir anlayış sunmaktadır. Çalışmada; kadaströ sistemleri, yalnızca mülkiyetin korunması ve güvence altına alınması için değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma ve çevre yönetimi için de temel bir araç olduğunu vurgulamıştır.

Ting, L. & Williamson, I.P. (1999) tarafından hazırlanan çalışma; dünya genelindeki kadaströ sistemlerindeki temel eğilimleri inceleyen bir çalışmadır. Ayrıca kadaströ sistemlerinin evrimini, gelişimini ve gelecekteki yönelimlerini ele almaktadır. Çalışma, kadaströ uygulamalarındaki değişimleri daha iyi anlayabilmek ve bu alandaki eğilimlerin global ölçekte nasıl şekillendiğini görmek için kapsamlı bir analiz sunmaktadır.

Çalışmada; dijitalleşme, şeffaflık, teknolojik ilerlemeler ve entegrasyon gibi faktörler, kadaströ sistemlerini daha etkin ve verimli hale getirdiğini, bu sistemlerin yalnızca mülkiyetin kaydını tutmakla kalmadığını, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma, çevre yönetimi ve doğal kaynakların korunması gibi önemli alanlarda da büyük rol oynadığını ifade edilmiştir. Kadaströ sistemlerinin gelecekte daha modern, şeffaf ve entegre bir yapıya bürüneceğini belirtilmiştir.

Köktürk E. (2004) yaptığı çalışmada; ülkemizdeki orman kadaströsu çalışmalarının son durumunu incelemiş ve mevcut şartlarda karşılaşılan sorunlara yönelik alınması gereken önlemlere ve çözüm önerilerine değinmiştir. Aynı zamanda hukuksal anlamda karşılaşılan sorunlara ve orman kadaströsu davalarına yönelik verilen kararları irdelemiştir.

Çalışmada; Türkiye'nin 769604 km² olan yüzölçümünün %26'sına orman kadaströsu hizmetinin götürülmesinin planladığı belirtilmiştir. 1937 yılında başlayan orman kadaströsu faaliyetleri, 2003 yılına kadar, planlanan alanın 4/5'inde (%80.5) tamamlandığı, tamamlanan faaliyetlerin de 3/4'ü farklı koordinat sistemlerinde üretildiği ve üretim tekniklerinde standart bulunmadığını tespit ederek, orman kadaströsunun yalnızca 1/4'ü tapuya tescil edildiğini belirtmiştir.

Çay T ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışmada; Tapu ve Kadaströ problemlerinin çözümü için ne yapılması gerektiği;

- Teşkilat yapısı yeterli midir?
- Gelecekte TAKBİS çalışmalarından beklentiler nelerdir?

- Üniversiteler ile kadastro müdürlükleri arasında bilgi ve proje uygulama alışverişi nasıl sağlanabilir?
- Kadastro harici yerlerin durumu ile,
- Kadastro adı altında yapılan diğer çalışmaların durumu ne olacaktır?
- Türkiye’ de ilk tesis kadastro bitince teşkilatın görevi ne olacaktır? sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır.

İnam Ş, (2005) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye’de Cumhuriyetinin ilanından sonra başlayan kadastro sürecinde üretilen eski (klasik) ve grafik paftaların günümüz şartlarında uygunluğu ve teknik açıdan araştırılmış, bu paftaların yenilenerek kamunun, gerçek ve tüzel kişilerin kullanıma uygun aynı koordinat sisteminde olacak şekilde yeniden yenilenmesi gerektiği üzerine bir değerlendirme yapılmıştır.

Pınar K, (2005) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında; mülkiyet problemlerinin çözümünde problem kaynaklarının tespiti, mevcut mevzuatların incelenmesi ve problemlere göre mevzuata uygun çözüm metotlarının karşılaştırılması ve karşılaştırmada proje planlama tekniklerinin kullanılması konularında incelemeler yapılmıştır. Bu çalışma, mülkiyet problemlerinin çözüm metotlarının karşılaştırılmasında proje planlaması konusunu kapsamaktadır. Yaşanmakta olan mülkiyet problemlerini, bu problemlerin çözüm metotlarını proje planlaması ile süre, maliyet, donanım, uygulanabilirlik gibi ölçütlere göre karşılaştırılması yapılan bu çalışma ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda irdelenmiştir.

Bu çalışmada, örnek uygulama alanları ele alınmış bu alanlardaki mülkiyet problemlerinin yaşandığı görülmüştür. Örnek uygulama alanlarında tespit edilen problemlerin kaynağının daha çok teknik sebeplere dayandığı; bununla beraber hukuki hatalara da rastlanıldığı görülmüştür. Bu hataların sosyolojik hayata yansması ele alınmıştır. Tapu kütüklerinde bazı noksanlıkların olduğu tespit edilmiş, malik adı, soyadı, baba adı cinsiyeti gibi bilgilerin eksik ya da hatalı olduğu anlaşılmıştır. Hisse hataları ve basit yazım hataları mevcut olduğu görülmüştür. Sonuç olarak da bu tarz hataların giderilmesinin ikinci bir kadastro çalışması gerektirdiği, kentsel ve kırsal alan düzenlemeler yardımıyla da ele alınabileceği vurgulanmıştır.

Ceylan ve ark. (2006) tarafından hazırlanan çalışmada; Sivas ili Karakışla bölgesinde yapılan hali hazır harita üretiminde, proje planlamasının zaman, maliyet ve diğer faktörler açısından faydalarının analizi yapılmıştır. Büyüyen dünya ekonomisinde büyük çapta projeler yapılmakta ve bu projelerin en etkin şekilde süre kullanımı

sağlanması zorunluluğunun bulunduğu ifade edilmiştir. Bu kapsam da bu çalışmanın bir yol gösterici olacağı vurgulanmıştır.

Sarı İ, N, (2009) tarafından hazırlanan çalışmada; öncelikle 2859 Sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkındaki Kanun ile 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a bendi belirtilen kadastro nun yenilemesi üzerine olan karşılaştırmayı yapmıştır.

Çalışmada; 2859 sayılı Kanunun sorunlu kadastro haritaların yenilenmesi amacıyla çıkarılan bir yasa olduğu, 1995 yılında son halini alan yenileme yönetmeliği ile birlikte çalışmalar yapıldığı, bu yasanın sadece teknik olarak harita ve jeodezik altyapı yenilemesi olarak düzenlendiği, çalışmalarda sadece haritaların yenilendiği, kadastro kapsam ve içerik yönünden genişletilemediği gibi, cins değişikliği, intikal, harici ifraz ve taksim gibi çalışmalar yapılamaması nedeniyle kadastro nun güncelliği de sağlanamadığından bahsedilmiştir. Büyük ümitlerle çıkarılan ve heyecan yaratan 2859 sayılı yasa, sadece teknik yenilemeyi öngörmesi, yasak ve kısıtlamalarının çok olması nedeniyle yenilemeden ziyade yineleme olarak dar kapsamlı çalışmalarla sürdürüldüğü ifade edilmiştir.

Çalışmasında; kadastro mevzuatında ikinci kadastro yasaklayan 3402 sayılı kadastro Kanununun 22. maddesi 5304 sayılı Kanunun 6. maddesiyle esnetilerek bir takım teknik ve hukuki değişiklikler yapılabilmesi sağlandığı açıklanmıştır. 3402 Sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesince yapılan kadastro yenileme çalışmalarının çalışma içeriği anlatılmış, eksik yönler belirtilmiştir. Örneğin uygulama alanı kapsamındaki tescil edilmiş haritaların (imar, ıslah imar, köy yerleşim vb. çalışmalarla oluşturulan haritalar) 22/a uygulamasının kapsamı dışında tutulduğu ve bu haritalardaki sorunların ilgili kurumlarca kendi mevzuatı çerçevesince düzeltilmesinin ön görüldüğü belirtilmiştir. Bu düzenleme 2859 sayılı yasaya kapsamında yapılan çalışmalarda da benimsendiği ve uygulandığı ifade edilmiştir. Genel olarak bakıldığında eksik yanların bulunduğu sonucuna varılmış olup bu çalışma ile mevcut kadastro yasasının tasfiye niteliğinde bir yasa olduğu, amacı tapusuz yerlerin tapulanması, tapulu arazilerin ise tapularının yenilenmesi olduğu vurgulanmıştır. Kuruluş kadastro su olarak adlandırılan ilk tesis kadastro su çalışmaları tamamlandığı zaman 3402 sayılı Kadastro Yasası da hükmünü yitireceği, zira mevcut yasa yenileme, güncelleştirme ve parsel bazlı arazi bilgi sisteminin kurup yaşatılması amacını içermemekte ve bunlara ilişkin hiçbir hükmün yasa da bulunmadığı belirtilmiştir. Oysa 2859 sayılı yasa ve 22/a uygulamalarının yerine (bu uygulamalar yürürlükten kaldırılarak) mevcut kadastro yasasında yapılacak köklü

değişiklikle, günün gereksinmelerine cevap verecek yeni bir kadastro modelinin kurulması hedeflenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Ali Z ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışma; Pakistan’da, arazi kullanımındaki hızlı değişiklikler ve tarım alanlarındaki gelişmeler gibi faktörlerin, kadastro haritalarının doğru bir şekilde güncellenmesine yönelik meydana getirdiği zorlukların nasıl çözülebileceğine ilişkin bir araştırma sunmaktadır. Pakistan’daki kadastro haritalarının güncellenmesi için uydu uzaktan algılama verilerinin kullanımını öneren entegre bir yaklaşımı tartışmaktadır. Çalışma bölgesi olarak, Pakistan’ın Khyber Pakhtunkhwa eyaletindeki Peshawar ve Swabi ilçelerinin kentsel ve kırsal alanları seçildiği, saha çalışmasında, QuickBird uydusundan 0,6 m uzaysal çözünürlüğe sahip pankografik görüntü ve 2,4 m uzaysal çözünürlüğe sahip ve 3 spektral band içeren karşılık gelen çok spektrumlu görüntüler kullanılarak (GPS) ölçüleri ile desteklendiği belirtilmiştir.

Çalışmada; uydu verilerinin; geleneksel harita verileriyle birleşerek daha hızlı, daha doğru ve maliyet etkin güncellemeler yapılmasına olanak tanıdığı sonucuna ulaşılmış ve bu yöntem, mülkiyet ve arazi yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesine ve mülkiyet haklarının daha güvenilir bir şekilde tescil edilmesine yardımcı olabileceği tespit edilmiştir.

Thompson R J, (2015) tarafından yapılan çalışmada; arazi yönetimi ve mekansal planlamada kritik bir bileşen olan dijital kadastral veri tabanının geliştirilmesi ve giderek iyileştirilmesi için bir model sunulmuştur. Çalışma, muhtemelen kadastral verileri dijital formatta oluşturmaya, güncellemeye ve yönetmeye yönelik metodolojiyi tartışmakta, zorlukları ele almakta ve zaman içinde veri tabanı kalitesini iyileştirmeye yönelik bilgiler sunmaktadır.

Yıldız O ve ark., (2015) tarafından yapılan çalışmada; kadastrodaki yenileme kavramını ele alınarak, mevcut kadastro sistemlerinin geliştirilmesi ve yenilenmesi gerektiğine dair bir vizyon ortaya konulmuştur. Kadastronun, bir ülkenin mülk sınırlarını belirleme, arazi kullanımını düzenleme ve sahiplik haklarını tespit etme açısından büyük öneme sahip olduğu belirtilmiştir. Ancak, kadastro verilerinin zaman içinde eskiyebilmesi ve değişen arazi kullanım koşullarına uyum sağlaması gerektiğinden, bu verilerin düzenli olarak yenilenmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Çalışma; kadastro yenileme süreçlerinin gelecekte daha verimli hale getirilmesi için, teknolojik altyapının güçlendirilmesi ve verilerin daha etkin yönetilmesi gerektiği yönünde önemli bir perspektif sunmaktadır.

Eraslan, H. (2016) tarafından yapılan çalışmada; Ülkemizdeki kadastronun geçmiş günümüze olan gelişimi, şuan ki durumu ve kadastro yenileme çalışmaları sonrasındaki karşılaşılan sorunlar ile beklentiler ortaya konulmuştur. Bu beklentilerin kadastronun gelişmesine olan etkisi tartışılarak ihtiyaçlar dile getirilmiştir.

Çalışma kapsamında; Türkiye kadastronun mevcut problemlerinin tespitinin yapılabilmesi için örnek bir uygulama alanı belirlenmiştir. Seçilen bu alanın ilk kadastro altlıkları incelenmiş mevcut bilgi ve belgeler ile saha çalışmasından, mülkiyet sorunlarının giderilmesi adına yenileme ihtiyacı olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışma sadece kadastro verileri üzerinden değil diğer paydaş kurumlara ait verilerinde değerlendirilmesi üzerine yapılmıştır.

Tülü Ş ve İnam Ş, (2017) tarafından yapılan araştırmada; Türkiye'deki eski grafik kadastro paftalarının zemine uygulanması sırasında yaşanan teknik sorunları, bu sorunların çözülmesi için önerilen yöntemleri ve kadastro sistemlerinin dijitalleşmesinin önemi vurgulamaktadır. Dijital dönüşümün, veri doğruluğunu artıracığı, hataları azaltacağı ve kadastro sistemini daha verimli hale getireceği ifade edilmiştir. Araştırma, kadastro yenileme ve dijital dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması gerektiğine dair önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Polat A Z, (2018) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye'deki kadastro sisteminin mevcut durumu ile 2034 vizyonu doğrultusunda yapılması gereken iyileştirmeleri ve gelişmeleri ele almıştır. Kadastronun, bir ülkenin arazilerinin sınırlarını belirleyen, sahiplik ve kullanım bilgilerini düzenleyen çok önemli bir sistem olduğuna değinilmiştir. Türkiye'deki kadastro çalışmalarının, hem yerel yönetimler hem de devletin çeşitli kurumları için büyük öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Kadastro 2034 Vizyonunun, Türkiye'nin kadastro sistemini daha etkin, hızlı, güvenilir ve çağdaş bir yapıya kavuşturmayı hedeflediği belirtilmiştir. Bu bağlamda, uzaktan algılama ve CBS gibi modern teknolojilerin entegrasyonunun büyük bir yer tuttuğu vurgulanmıştır.

Steudler D, (2018) Avrupa'da kadastryla ilgili standartlar ve uygulamalar üzerine çalışan kuruluşlardan biri olan EuroGeographics tarafından düzenlenen 2018 yılındaki konferansta gerçekleştirdiği çalışmada; Avrupa genelinde kadastro sistemlerinde önemli ilerlemeler kaydedilmiş olsa da, koordinasyon, ağ kurma ve bilgi paylaşımı gibi alanlarda önemli zorlukların devam ettiği, AB içinde ve ötesinde iş birliği çabalarının genişletilmesi, daha geniş profesyonel değişimlerin teşvik edilmesi ve farklı paydaşların çıkarlarının uyumlu hale getirilmesi, kadastro ve mekansal veri altyapılarının iyileştirilmesi ve modernize edilmesi için kritik öneme sahip olacağı vurgusu yapılmıştır.

Kandemir İ ve Şaşkın Ö, (2019) tarafından yapılan çalışmada; tescil harici alanların kadastroya dahil edilmesindeki etki üzerine durulmuş, Türkiye'nin mülkiyet yönetimini güçlendirmesi, hukuki belirsizlikleri ortadan kaldıracak ve ekonomiye büyük katkılar sağlayacağı belirtilmiştir. Bu sürecin, yalnızca devlet için değil, aynı zamanda özel sektör ve bireyler için de fırsatlar yaratacağı ifade edilmiştir. Ancak, bu alanda yapılacak düzenlemeler ve çalışmalar, teknik, hukuki ve mali açıdan ciddi bir hazırlık ve planlama gerektireceği vurgusu da yapılmıştır.

Çalışma; tescil harici alanların kadastroya dahil edilmesinin, sosyo-ekonomik gelişim, kaynakların verimli kullanımı ve mülkiyet haklarının güvence altına alınması açısından kritik bir adım olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sürecin düzgün bir şekilde işletilmesi, Türkiye'nin arazi yönetimi sistemini daha modern ve şeffaf hale getireceği ifade edilmiştir.

Granta D ve ark. (2020) tarafından yapılan makalede; "Kadastro Üçgen Modeli" (Cadastral Triangular Model) olarak bilinen yeni bir kavramı tanıtılmakta ve kadastro sistemlerinin geleceği üzerine kapsamlı bir analiz sunulmaktadır. Kadastronun, bir ülkenin arazilerini, mülkiyet haklarını ve kullanım durumlarını belirleyen önemli bir sistem olduğu tanımlanmıştır. Bu modelin, kadastro sistemlerini daha esnek, dinamik ve sürdürülebilir hale getirmeyi amaçlayan bir yenilik olarak öne çıkacağı açıklanmıştır.

Makale; kadastro sistemlerini sadece arazi ve mülkiyet verilerinin yönetimi olarak değil, toplumların gelişimini ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen bir araç olarak görmeyi savunmaktadır. Bu modelin uygulanmasının, toplumsal eşitlik, çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma açısından önemli katkılar sağlayabileceğine değinilmiştir.

Nacar F ve ark. (2020) tarafından hazırlanan makalede; hava fotoğrafları ve yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerinin Türkiye'deki kadastro yenileme çalışmalarında nasıl kullanılabileceğini tartışılmaktadır. Çalışmada; iki farklı uzaktan algılama teknolojisinin doğrulukları, etkinlikleri ve avantajları karşılaştırılmış ve her iki yöntem de kadastro verilerinin güncellenmesi için önemli araçlar olarak değerlendirilmiştir. Uydu görüntüleri, geniş alanlar için daha verimli bir çözüm sunarken, hava fotoğrafları daha detaylı ve yüksek doğrulukta veri sağlayabileceği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, her iki teknolojinin kombinasyonu, Türkiye'deki kadastro yenileme projelerinde daha doğru, verimli ve hızlı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Ribera Carmen-Feminia ve ark. (2021) tarafından hazırlanan çalışmada; kadastro ve tapu sicili sistemleri arasındaki koordinasyonun geliştirilmesi üzerine yapılan

ilerlemeleri ele alınmaktadır. Bu çalışma; arazi mülkiyeti ve haklarıyla ilgili bilgilerin doğru, güvenilir ve güncel olmasını sağlamak için kadastro ve tapu sicili sistemlerinin nasıl daha etkin bir şekilde entegre edilebileceği konusunda önemli bilgiler sunmaktadır. Çalışmada, kadastro ve tapu sicili sistemlerinin birbiriyle olan koordinasyonunun önemine değinilmiş, bu koordinasyonun özellikle mülkiyet haklarının doğruluğunu ve güvenliğini sağlamada ki önemi ile arazilerin sahipliği, sınırları ve diğer yasal durumları hakkında çelişkili veya eksik bilgilerin giderilmesinde ki faydası üzerinde durulmuştur. Ayrıca, bu sistemlerin entegrasyonu, mülkiyetle ilgili anlaşmazlıkların çözülmesinde ve kamu hizmetlerinin daha verimli sunulmasında önemli bir rol oynayacağına vurgu yapılmıştır.

Çalışmada; son yıllardaki dijitalleşme sayesinde özellikle Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve dijital haritalama gibi teknolojiler, bu iki sistemin daha doğru ve entegre bir şekilde işlemesini sağlamakta yararlı olacağı tespit edilmiştir. Dijitalleşme sayesinde, kadastro verileri ile tapu sicili verileri kolayca birleştirilebilir ve güncellenebilir, böylece her iki sistemdeki bilgiler birbirini tamamlar ve daha hızlı erişilebilir hale gelir. Böylece veri paylaşımının sağlıklı bir şekilde yapılabileceği ve sürdürülebilir arazi yönetimine katkısının artacağı hususları da ön plana çıkarılmıştır.

Ayduran E ve Uyan M, (2022) tarafından yapılan çalışmada, 21.12.2018 tarihinde yürürlüğe giren “Kadaastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi” ile kadastro yenileme çalışmalarındaki değişiklikleri ve ihtiyaçlara yönelik öneriler sunmuşlardır.

Çalışmada; eskiden günümüze kadar geçen süre zarfında yapılan tapulama ve kadastro çalışmaları ile farklı sistem ve hassasiyetle kadastro paftaları üretilmiş, üretilen bu paftaların zamanla deformasyona uğraması, güncelliğini kaybetmesi ve arzdaki sınırı yansıtmaması, kamu yatırımlarının aksamasına ve vatandaş ile kamu arasında ihtilafların artmasına neden olduğu görülmüştür. Bu anlaşmazlıklar mahkemelerde de uzun süre çözüme kavuşmayı beklediği ve mülkiyet hakkının kullanımını kısıtladığı görülmüştür. Bu nedenle güncel ve sağlıklı bir kadastro verisi üretmek adına parsellerin kesin koordinata kavuşturulması ve pafta zemin uyumunun teknik şartlar dahilinde uyumsuzlukların en aza indirilmesi ile sayısal ortama bu verilerin aktarılması ve sunulmasının önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu kapsamda bu çalışmada, kadastronun genel tarihçesinden bahsedilmiş, teknik hataları düzeltme de uygulanan mevzuata değinilmiş, kadastro güncelleme çalışmalarında yapılan işlemler açıklanmıştır. Örneğin tapulama/kadaastro çalışmaları sırasında yapılan basit yazım hataları, hisse hataları vb. bu çalışmalarda giderilmekte ancak uygulama genelgesi kapsamında olan bazı işlemlerde tam olarak karşılığını bulamadığı görülmüştür. Mirasın intikal ve taksim edilmesi gibi

işlemler ya da cins değişikliği işlemlerinin uygulanabilirliğinin az olduğu, ihaleli yapılan 22/a çalışmalarının yürütme konusunda iş zamanı anlamında problemler olduğu, ihaleli çalışmalardaki parsel sayısına bağlı verilen iş yapım sürelerinin yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Kadastro güncelleme çalışmaları ile eklenen yeniliklerin intikal, cins değişikliği gibi taleplerin artması için ilgililerinin bu tarz işlemler için çalışmalar esnasında başvurulabileceği sonucuna varılmıştır.

Çay T ve Kandemir İ., (2023) tarafından yapılan çalışmada; ülkemizin kadastro çalışmalarına değinilmiş, kullanımı zorlaşan kadastro verilerinin yenilenmesi için yapılan mevzuat çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir. Özellikle 2018 yılında mevzuata giren “Kadastro Güncelleme” kavramı ile önceki uygulamalar arasındaki farklar karşılaştırılmış ve beklentiler ortaya konulmuştur. Kadastro Güncelleme çalışmaları ile birlikte ifraz, ifrazen taksim işlemlerinin yapılabilmesine, ölü maliklerin intikal işlemlerinin gerçekleştirilmesine olanak getirilmiştir. Ayrıca tescil harici alanların kadastrounun yapılarak tamamlayıcı bir çalışma yapılması hedeflenmektedir. Ayrıca bu çalışma bu tez çalışmasına altlık oluşturmaktadır.

Çevik H, (2023), tarafından hazırlanan yüksek lisans tez çalışmasında; iki boyutlu kadastronun dışından yükseklik ve zaman kavramı ile birlikte kadastro çalışmalarının, taşınmazların sadece koordinatlarının değil yükseklik ile birlikte zamansal değişiminin de önemli olduğu vurgulanmıştır. Taşınmazların dinamik bir yapıda değişkenliklerinin sadece konuma bağlı olmadığı, zaman ve yüksekliğinde bu yapı üzerindeki önemine değinilmiştir. Böylece bir taşınmazın altındaki ve üstündeki hakkın hem konumsal hem hukuksal değerlendirmesinin yapılabileceğinin önemi ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada asıl üzerine durulan konu; zamansal değişimle beraber dört boyutlu bir ortamda taşınmaz analizlerinin yapılması, bir taşınmazın hangi işlem ile nasıl bir değişikliğe uğradığı ve zamansal etkinin taşınmaza yansımalarının belirlenmesinin gerekliliği olmuştur. TAKBİS ortamında bulunan taşınmaz bilgilerinin zamana bağlı güncelliğinin sağlanması ve geometrik durumun da CBS yardımı ile konum, yükseklik ve zamansal değişim olarak takip edilmesi yazılımsal olarak geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu masaüstü uygulama sayesinde herhangi bir parselin dört boyutlu verilerine rahatlıkla ulaşılabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca, tez çalışmasında kadastronun dördüncü boyutuna ek olarak ileride gündeme gelebilecek ve kadastronun beşinci boyutu olarak nitelendirilebilecek değer ögesine de kısmen yer verilmiştir.

Çalışmada; örnek uygulama alınan bölgede yapılan kadastro çalışmalarına artık dördüncü boyut denilen zaman da eklenerek mevcut kadastro çalışmasında karşılaşılan sorunlara değinilmiş ve zamansal değişimin etkisi tartışılmıştır. Karşılaşılan sorunlara yönelik geliştirilebilecek çözümler üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmada araziden ve kurumlardan elde edilen verilerin belli bir düzen içerisinde veri tabanında tutulması, veriler arasında ilişki sağlanabilmesi ve gerektiğinde sorgulamanın da yapılabilmesi amacıyla, dört boyutlu kadastro tasarımı ile ilgili yapılan çalışmanın, CBS yazılım programları aracılığı ile yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışma ile örneğin CBS ortamında imar ve kadastro paftalarına işlenmiş olan bir maden haritası, o bölgede yapılacak olan bir imar planı çalışmasına yön verebilecek, o bölge ile ilgili hızlı ve doğru karar alınmasına yardımcı olabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca taşınmazın üzerinden ya da altından geçen hatların, taşınmazın değerine olan olumlu ya da olumsuz etkileri de görülebilecektir.

Bu çalışmanın Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü bünyesinde kullanılan TAKBİS yazılımına dört boyutlu kadastro anlamında katkı sağlayacağı ve TAKBİS ile uyumlu çalışacağı düşünülmektedir.

Dört boyutlu kadastronun tamamlanması ile beraber ilerleyen süreçte kadastronun beşinci boyutu olarak kabul edilebilecek değer boyutu gündeme gelecektir. Yani gelecekte kadastronun yatay ve düşey boyutunun yanı sıra zaman ve değer boyutu ile beraber ele alınacağı düşünülmektedir.

Uyanık M, (2024) tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında; kadastro güncelleme ve sayısal dönüşüm çalışmalarının önemi, karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların üstesinden gelmek için önerilen çözümler detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Çalışmada; kadastral altlıkların yenilenmesinde yöntemlerin tespitleri ve yöntemlerin hangi alanda kullanılması gerektiğinin tespitleri yapılmaktadır. İlk tesis kadastronun yapım yöntemleri ve hataları incelenerek, günümüzde yapılan kadastro güncelleme ve sayısallaştırma çalışmalarında yaşanan eksiklikler, aksaklıklar, mevzuatın eksik kaldığı yerler incelenerek çözüm yaklaşımları geliştirilecektir. Bu kapsamda bu tezde Malatya Kadastro Müdürlüğü'nce yapılmış Akçadağ ve Kale ilçelerini içeren kadastro güncelleme çalışmalarından örnekler yer almakta, ayrıca bu tezde Konya Kadastro Müdürlüğü'nce yapılmış olan Beyşehir ve Hüyük ilçelerini içeren kadastro sayısallaştırma çalışmalarından örneklere yer verilmiştir.

Çalışmada; 22/A çalışmalarında uygulama kabiliyeti olmayan, teknik açıdan yetersiz ve noksan kalan, arazideki sınırların paftası ve teknik bilgi, belgeleri ile örtüşmediği görülen yüksek ölçüde pafta zemin uyumsuzluğu içeren uygulama sahaları 22/A kapsamında düzeltmeye tabi tutulduğu açıklanmıştır. Sayısallaştırma (Ek1) çalışmalarında ise daha az hata barındıran ancak kesin koordinatları bulunmayan kadastral verilerin bilgi sistemine uygun hale getirilmesi ve koordinat sisteminin güncellemesi amaçlandığı ve bu iki çalışma karşılaştırılmış olup aralarındaki uygulama farklılıkları ortaya konulmuştur.

Çalışmada; 22/a uygulamalarında karşılaşılan sorunlardan biri olan, ölçü, sınırlandırma ve tersimat hatalarının güncelleme ile birlikte düzeltilmesi sonucunda tesis kadastroundan sonra satın alınan ve yüz ölçümü azalan taşınmaz maliklerinin azalan miktar üzerinden tazminat davası açması neticesinde Medeni Kanununun 1007. maddesi gereğince devlete haricen bir yük bindiği ifade edilmiştir. Bu sorunun çözümü için gerekli düzenlenmelerin yapılarak aşağıda belirtilen bazı önerilerde;

Kadastro güncelleme ve sayısallaştırma süreçlerinde karşılaşılan başlıca sorunlar;

“A. Veri Kalitesi ve Tutarlılığı: Eski ve eksik verilerin güncellenmesi ve sayısallaştırılması sırasında veri kalitesi ve tutarlılığı önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

B. Teknolojik Yetersizlikler: Modern teknolojilerin ve yazılımların yetersiz kullanımı, süreçlerin etkinliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

C. Yasal ve Kurumsal Engeller: Mevzuat ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri, süreçlerin yavaşlamasına ve karmaşıklığın artmasına neden olabilmektedir.

D. Finansal Kısıtlamalar: Kadastro projelerinin yüksek maliyetleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir engel teşkil etmektedir.

E. İnsan Kaynağı ve Eğitim Eksiklikleri: Nitelikli personel eksikliği ve yetersiz eğitim, süreçlerin verimliliğini düşürmektedir.” şeklinde bu tez çalışmasında belirlenmiştir.

Çözüm olarak da;

“A. Veri Kalitesinin İyileştirilmesi: Veri doğrulama ve temizleme süreçlerinin etkin bir şekilde uygulanması, veri kalitesini artırabilir. Bu bağlamda, bilgi sistemleri ve elektromanyetik gözlem teknolojileri kullanılabilir.

B. Teknolojik Yatırımların Artırılması: Modern yazılım ve donanımların kullanımı, süreçlerin hızlanmasına ve doğruluğun artmasına katkı sağlayabilir.

C. Yasal ve Kurumsal Reformlar: Mevzuatın güncellenmesi ve kurumlar arası işbirliğinin artırılması, sreğlerin daha etkin bir şekilde yürütülmesine olanak tanıyabilir.

D. Finansal Destek ve Kaynakların Optimum Kullanımı: Projelerin finansmanında uluslararası desteklerin ve hibelerin kullanılması, maliyet sorunlarının açılmasına yardımcı olabilir.

E. Eğitim ve Kapasite Geliştirme: Nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesi ve mevcut personelin eğitilmesi, sreğlerin verimliliğini artırabilir.” bulunulmuştur.



3. MATERYAL METOT

3.1. Teknik Esaslar, Tanımlar ve Kavramlar

Kadastro güncelleme çalışmaları irdelenirken, temel kavramların bilinmesi; bu çalışmaların içeriğinin ve sonucunun ne olduğunun anlaşılması açısından önem arz etmektedir. Ülkemizde yapılan tapulama/kadastro çalışmalarının süreçleri, yöntem farklılıkları ve teknik detayları hakkında bilgi sahibi olunması amacıyla genel bazı bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

3.1.1. Türkiye Kadastrondaki Gelişim Süreci

Ülkemizde kadastro çalışmalarına ilk defa, “05/02/1912 tarihinde yürürlüğe giren *“Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkındaki Muvakkat Kanun”* ile, Konya ilinin Çumra ilçe merkezi ile köylerinde başlanmış ancak 1914 yılında 1.Dünya Savaşının başlaması üzerine uygulamaya devam edilememiş çalışmalar sonlandırılmıştır (URL3).

Türkiye Cumhuriyeti’nin kurulmasından sonra ülkenin yeniden yapılanması kapsamında, 1924 yılında, Tapu Umum Müdürlüğü kurulmuş, 1925 yılında da 657 ve 658 sayılı iki yasa yürürlüğe konmuştur. Bu iki yasa ile beraber Tapu Umum Müdürlüğü Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) olarak değiştirilmiştir.

1925 tarihli ve 658 sayılı Kadastro Yasası’nın yürürlüğe girmesinin ardından TKGM’nce 1925 yılında Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya’da kadastro çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalara Harita Genel Müdürlüğünce harita ve plan üretime anlamında destek sunulmuştur.

Medeni Kanun ülkemizde yürürlüğe girdiğinde ülke topraklarının birçoğu tapusuz, kayıt dışı kalmış ya da harici satışlar yoluyla el değiştirmişlerdi. Taşınmazların kullanım durumunu tespit etmek Medeni Kanun öncesi ve sonrasındaki eylemli değişiklikleri tespit etmek ve taşınmazları hukuksal ve teknik bir altyapıya kavuşturmak için 15/12/1934 tarihinde 2613 sayılı *Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu* yürürlüğe konulmuştur.

İlk başlarda şehirlerde ve kırsal kesimlerde tapulama çalışmaları bu kanun kapsamında yürütülmüş ise de kadastro çalışmalarının istenilen hıza ulaşamaması nedeniyle 1950 yılında kırsal kesimlerde kadastro çalışmalarını hızlandırmak adına

kentlerin belediye sınırları dışında kalan taşınmazların kadastrounun yapılması için 1950 yılında 5602 sayılı Tapulama Kanunu yürürlüğe girmiştir.

5602 sayılı Kanun ile yapılan tapulama çalışmaları da istenilen düzeye gelmede yetersiz kalması nedeniyle 1964 yılında 509 sayılı, 509 sayılı Kanunun iki yıl sonra mahkemece iptal edilmesi ile 1966 senesinde de 766 sayılı Tapulama Kanunu yayımlanarak uygulamaya başlanılmıştır (URL3).

Bu kanun değişiklikleri sonrasında; 2613 Sayılı Kanun, 1950 yılından 3402 sayılı Kadastro Kanunun yürürlüğe girdiği 10 Ekim 1987 tarihine kadar sadece il ve ilçelerin merkez belediye sınırları içinde kalan taşınmazların kadastro çalışmalarında, 766 sayılı Tapulama Kanunu ise kırsal yerleşim bölgelerinde uygulanmıştır.

Zaman içerisinde görülen lüzum ve tecrübelerden bu iki kanununun tek bir kanun altında birleştirilmesi uygun görülmüş ve 1987 yılının Ekim ayında 3402 sayılı Kadastro Kanunu çıkarılmıştır. 3402 sayılı Kanuna muhtelif tarihlerde değişiklikler yapılmıştır.

Tablo 3.1’de kadastro kanunlarının yürürlükte kaldıkları süre ve yürürlük karar tarihleri gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Kadastro(Tapulama Kanunları)

Kanun No	Kabul Tarihi	Yürürlük Tarihi	Resmi Gazete Tarih Ve No
Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkındaki Muvakkat Kanun	05 Şubat 1912 (1328)		(Konya ili Çumra ilçesi ve köyleri)
658	2 Mayıs 1925	28 Ramazan 1343/ 22 Nisan 1341/ 22 Nisan 1925	2 Mayıs 1341/9 Şevval 1343/ 2 Mayıs 1925/99 (Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya)
2613		14. Madde : 23 Haziran 1935 Diğer Maddeler : 23 Ocak 1935	23 Aralık 1934/ 2887
5602	16 Mart 1950	22 Mart 1950	22 Mart 1950/ 7463
509	17 Temmuz 1964	04 Ağustos 1964	01 Ağustos 1964/ 11769
766	28 Haziran 1966	12 Temmuz 1966	12 Temmuz 1966/ 12346
3402	21 Haziran 1987	10 Ekim 1987	09 Temmuz 1987/ 19512

3.1.2. Kadastroda Kullanılan Ölçü Yöntemleri ve Üretim Şekilleri

Kadastroda kullanılan ölçü yöntemleri, arazi parsellerinin sınırlarını belirlemek, tapu kayıtlarını oluşturmak ve harita üretmek amacıyla başvurulan tekniklerdir. Bu yöntemler, ölçümün hassasiyeti, arazinin yapısı ve kullanılan teknolojiye göre değişiklik gösterir.

Ülkemizdeki kadastro başlangıç süreci baz alındığı yersel yöntem tek yöntem olarak kullanılmış sonrasında 1940 yılından itibaren fotogrametriden faydalanma yoluna gidilmiş ve kadastro çalışmalarında parsellerin ölçülmesi için kullanılan bir yöntem olmuştur. 1950'li yıllardan itibaren bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte jeodezi çalışmalarında Elektronik Kayıt Edici Takeometre aletlerinin kullanılmaya başlanması, kutupsal açı ve mesafenin hızlı bir şekilde ölçülmesi ile hassasiyetinde bu oranda artması nedeniyle kadastro çalışmaları da bu aletlerle yapılmaya başlanmıştır. Süreçler baz alındığı yersel metot (teodelit ile açı ölçme, çelik şerit metre ile mesafe, prizma yardımı ile yapılan dik ayak dik boy ölçüleri vb.), fotogrametri ile desteklenerek teknolojik gelişmeler sonucunda elektronik ölçü aletleri kendini çalışmalarda göstermiştir.

Hedeflenen çok yönlü ve çağın gereksinimlerinin ötesinde bir kadastro mantığına ulaşmak; ana verilerin arazi üzerinde tespit edilerek bu verilerin hukuksal bir tanımlama ile hem geometrik durumun hem hukuksal varlığın tespitinin gelişmiş ve gelişime açık bir insan gücüyle birleşmesi ile gerçekleştirilebilir. Teknolojik gelişime açık ve sürdürülebilir mantıkta üretilen kadastro verileri ile bağlı diğer bilgilerin, kullanılabilir bir sistem üzerinden ilgisine sunulması ve değişiminin takip edilmesi çağın gelişmişlik düzeyine yaklaşma mantığını barındırmalıdır (Yıldız, N. ve Köktürk, E, 1985).

Ayrıca uydu- uzay teknolojisinin gelişmesi özellikle 2000 yıllardan itibaren Global Positioning System (GPS) bazlı ölçülerinde gelişmesine olanak sağladı. Gelişen uzaktan algılama ve fotogrametri teknolojisi; yersel ve havadan yapılan ölçülerin, daha hızlı ve sağlıklı sonuç elde edilmesini, kadastro çalışmalarının daha hızlı bitirilmesine büyük yarar sağlamıştır. Kadastro çalışmalarının başladığı zamandan itibaren kullanılan hukuksal zemin ve teknik yöntemler baz alınarak kadastral ölçü ve üretim yöntemleri aşağıda açıklanmıştır.

3.1.2.1. Grafik Yöntem

Kadastro çalışmalarının özellikle yaygın bir şekilde yapıldığı 1950 ila 1960 yılları arasında dönemin şartlarına bağlı olarak geciken fotogrametrik çalışmalardan dolayı kırsal kesimlerde TKGM’nce çıkarılan bir izahname ile klasik yöntemle basit ölçü aletleri ile açı ve mesafe ölçüleri ile yapılarak koordinat temelsiz grafik kadastral paftalar üretilmiştir. (İnam Ş, 2005)

Kapalı veya açık poligon güzergahları halinde oluşturulan poligon noktalarının bir çoğu parsel köşe noktası olarak kullanılmış, herhangi bir koordinat sistemine bağlanmadan grafik ölçekli bir resim gibi tersimatı yapılan parsel topluluklarından paftalar üretilmiştir. Bu grafik haritalar/paftalar; uygulamada yap-boz parsel olarak tabir edilen, pusula ile manyetik semt tayini yapılarak kuzeye yönlendirilmesi ile yapılan takeometrik ölçü değerlerinden ve prizmatik ölçülerden oluşan düşük doğruluk barındıran, zemin uyumu genel olarak bulunmayan parsellerden oluşmaktadır. Döneminin gerekliliği açısından hızlı bir şekilde üretilen ve tüze gereği yasal geçerliliğe sahip haritalardır. Kadastro pafta arşivinin yaklaşık %16 sını oluşturmaktadır.

3.1.2.2. Klasik Yöntem

Klasik yöntemlerle üretilen paftalar genellikle 1960 ve 1985 yılları arasında kullanılmış olup, kırsal ve kentsel alanlarda farklı ölçülerde ve ölçüm araçlarıyla üretilen haritalardır. Bu yöntemle oluşturulan haritalar genellikle 1/500 ve 1/5000 ölçeklerinde bulunur ve yerel veya Avrupa Datumu (ED50) koordinat sistemi kullanılmıştır (Eraslan, H., 2016).

Takeometrik ve prizmatik ölçülerin lokal bir koordinat sisteminde (örneğin Y:30000, X:30000) ya da ülke nirengi ağlarının oluşturulmasıyla beraber poligon ağlarının koordinatı bilinen nirengi noktalarına dayalı olarak üretiminden ve buna bağlı kartografik çizimle oluşturulan büyük ölçekli kadastro paftalarıdır. Bu paftalar yerel bazda kendi içerisinde uyumlu olmasına rağmen BÖHHBÜY’de belirtilen koordinat sistemine uygun hale getirilmesinde dönüşüm kaynaklı sorunlar barındıran, zemin uyumu grafik haritalara göre daha iyi haritalardır. Yüzölçümü hesapları; grafik haritalarda olduğu gibi planimetre okumalarına göre ya da üçgenleme yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

3.1.2.3. Fotogrametrik Yöntem

Ülkemizde 1920’li yılların sonuna doğru Almanya’dan getirilen fotogrametri aletleri ile ilk kez fotogrametrik değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Kadastral anlamda çalışmalar ise TKGM’nce 1952 yılında Wild firmasından alınan fotogrametri aletlerinden sonra başlanmıştır. Elde edilen hava fotoğrafları ve bu hava fotoğraflarını fotogrametrik olarak değerlendirme yapabilecek aletler kullanılarak, ED50 datumunda üretilen haritalar kadastral bütünleme ve işlemlerden sonra Standart Topoğrafik Haritalara dönüştürülmektedirler.

Ağırlıklı olarak 1/5000 ölçekli olarak üretilen bu haritalar; yakın zamana kadar üretilen kadastral paftaların içerisinde, arazinin topoğrafik (eşyüksekti eğrileri yardımıyla) durumunu gösteren tek çalışmalardır. TKGM arşivinin yaklaşık %14’ini oluşturmaktadır. 1/5000 ölçeğinde üretilen bu paftaların mülkiyet haritasından beklenen konum duyarlılığını taşımadığı, gözün ayırt edebildiği okuma inceliği baz alındığında, olası hatanın bir metreden fazla olduğu, buna mevcut mevzuatlara uygun koordinat sistemine dönüşümden de meydana gelebilecek hatalar eklendiğinde teknik sıhate haizliği üzerine tereddütler oluşmaktadır.

3.1.2.4. Fotoplanlar

Fotoplan, kadastro ve haritacılıkta kullanılan, hava fotoğraflarından üretilen, belirli bir ölçeğe indirgenmiş ve ölçü yapılabilir hale getirilmiş düzlemsel (2D) görüntü haritasıdır. Ülkemizde 1950’li yılların ortasından sonra 1/25000 ölçekli ülke haritalarının yapımı için havadan çekilen ve ölçekleri 1/35000–1/40000 arasında değişen resimlerin büyütülmesi yoluyla fotoplan paftalar üretilmiştir. Çok yaygın olmasa da sınırlı alanlarda kullanılmıştır. Fotoplan paftalar genel olarak şu özellikleri taşımaktadırlar:

- Pafta üretim hızı açısından zaman olarak kısa sürede üretilmiş, ekonomik bakımından da verimlidir.
- Fotoplan pafta üzerinden alınan ölçüler ile zemin ölçüleri kıyaslandığında kendi üretim koşulları içerisinde yanılma sınırları dâhilinde birbirini tutmakta ise de günümüz şartlarında teknik anlamda yetersizdir.
- Kısmen harita niteliği taşımaktadırlar.
- Sınırlandırma çalışmalarında kullanılabilir.
- Parsellerin alan hesaplamalarında ve basit kroki hazırlamada kullanılmaktadır.

- Üretim koşullarına bağlı olarak herhangi bir koordinat sistemi yoktur.
- Ölçeğe bağlı olarak paftanın her yerinde homojen bir dağılım bulunmamaktadır.
- Her çekilen fotoğraf bir kadastro pafta olarak kabul edilmiştir.
- Fotoplan iki boyutlu bir düzlemi göstermesinden dolayı yükseklik bilgisi bulunmamaktadır.
- Teknik üretim ve kontrol açısından bir yönetmeliği yoktur.

3.1.2.5. Sayısal Yöntem

Günümüz teknolojisi ve teknik imkanları geliştikçe haritacılık sektörü de bu değişim ve büyümeden kendine düşen kısmını almıştır. Bilgisayar teknolojisi ve CBS sistemlerinin gelişimi ile birlikte harita üretiminin maliyeti azalmış zaman olarak üretim hızı artmıştır. Bu sayede üretilen temel veriler artık çizgisel haritaların dışından sayısal formatta sunulabilir haritalardan oluşmaktadır.(Ceylan ve ark. 2006)

Özellikle 2000li yıllardan itibaren çığ gibi büyüyen teknoloji imkanlarından haritacılık sektörü de olumlu anlamda etkilenmiş, klasik yöntemlerin dışında daha hızlı ve güvenilir veri elde etme açısından kullanılan donanımlar ve yazımlar sayesinde sayısal altlıkları oluşturulmaya başlanmıştır. Doğrudan koordinat verisi oluşturabilen ölçüm aletleri ve bilgisayar uygulamaları sayesinde kadastro paftaları; kısmen ED50, 2005 yılından itibaren BÖHHBÜY kapsamı gereği de Internaitonal Terrestrial Reference System (ITRF) koordinat sisteminde oluşturulmuştur. Bu altlıkların oluşturduğu parsellerin alan hesapları koordinat verilerine bağlı bilgisayar yazılımları üzerinden hesaplanmış olup kişisel hata oranını en aza indirgenmiştir.

Ayrıca gelişen uzay ve uydu teknolojisi sayesinde; Küresel Konumlama Sistemleri (GPS) sayesinde hızlı ve anlık ölçüm yapabilme koordinat verisi elde etme yönüyle büyük bir imkan tanımış bu sayede daha sağlıklı altlıklar üretilenmiştir.

3.1.2.6. LİDAR/İHA/Uçak ile Yapılan Ölçü Yöntemleri

Fotogrametri ve uzaktan algılama yöntemleri ile üretilen verilerin, gelişen teknoloji ve bilimsel değişimler ile doğruluk değerlerinin artması sonucu harita bilgisi ve harita üretimi başka bir boyuta geçmiştir. Kadastral veri ve paftaların üretimi açısından da büyük önem taşıyan bu ölçme yöntemleri, hız, zaman ve maliyet açısından yüksek bir kazanç getirmiştir.

Light Detection and Ranging (LIDAR), Işık Algılama ve Mesafe Ölçümü anlamına gelir ve lazer ışığı kullanarak mesafeleri ölçen ve çevrenin 3D haritalarını oluşturan bir uzaktan algılama teknolojisidir. LIDAR, lazer ışını gönderir ve bu ışının bir yüzeye çarptıktan sonra geri dönme süresini ölçer. Bu geri dönüş süresi, mesafeyi hesaplamak ve detaylı 3D veri toplamak için kullanılır.

İnsansız Hava Aracı(İHA), pilotlu bir insan olmadan havada uçabilen, genellikle uzaktan kumanda ile yönetilen veya otonom olarak çalışan bir araçtır. İngilizce karşılığı UAV (Unmanned Aerial Vehicle) olarak bilinir. İHA'lar, çeşitli boyutlarda ve tasarımlarda olabilir ve genellikle hava, kara, deniz veya su altı görevlerinde kullanılır. En yaygın İHA türü ise drone olarak bilinir.

Uçak ile haritalama (veya hava haritalama), bir bölgenin veya arazinin yüksek doğrulukla haritalanması amacıyla uçaklar kullanılarak yapılan bir harita oluşturma işlemidir. Bu tür haritalama, genellikle hava fotoğrafları, LIDAR, radar ve diğer uzaktan algılama teknolojileri ile yapılır. Uçaklar, özellikle geniş ve zorlu arazilerde haritalama yapmak için son derece etkili bir araçtır.

Uçak ile Haritalamanın Temel Yöntemlerinden biri olan;

Hava Fotoğrafçılığı (Fotogrametri):

Hava fotoğrafları, belirli bir alandan yüksek çözünürlüklü fotoğraflar çekilerek topografik haritalar oluşturmak için kullanılır. Uçak, genellikle yüksek irtifada uçarken, kameralar belirli bir bölgeyi kareler halinde çeker. Fotoğraflar, üst üste binen alanlar ve koordinatlar kullanılarak birleştirilir. Bu fotoğraflardan, arazi yüzeyinin doğru coğrafi konumlarını ve yüksekliğini gösteren dijital yükseklik modelleri (DSM) ve dijital yüzey modelleri (DTM) oluşturulabilir.

Tüm bu yöntemlerle kadastral amaçlı haritalama ve topografik çalışmalar yapılabilmeyle birlikte kadastral verinin atom çekirdeği olan koordinat verisi üretilmektedir.

3.1.3. Ülkemizdeki Kadastral Çeşitleri

Ülkemizde özellikle Cumhuriyetin ilanı ile birlikte taşınmaz malların varlığının tespit ve tescillerine başlanmış, bu kapsamda farklı ihtiyaçları karşılamak için farklı kurumlarca ve mevzuatlarla kadastral çalışmaları yapılmıştır. Bunlar aşağıda detaylandırılmıştır.

3.1.3.1. Mülkiyet Kadastro (Tapulama/Tesis/İhaleli Kadastro)

Mülkiyet Kadastro, bir kadastro bölgesindeki taşınmazların (arazi, bina, tarla, vb.) sahiplik durumu, sınırları, büyüklükleri ve diğer hukuki bilgilerini kaydeden ve bu bilgilerin resmi olarak tescil edilmesini sağlayan bir sistemdir. Kadastro, taşınmaz malların haritalarını çıkarmak, bu malların sahiplik bilgilerini belirlemek ve devletin bu mallar üzerindeki haklarını düzenlemek amacıyla yapılan bir işlemdir. Mülkiyet kadastro, taşınmazların hukuki durumunun belirlenmesi ve devlet tarafından korunması her anlamda önemli bir iştir.

Mülkiyet Kadastrounun Temel Amaçları:

Taşınmaz Mülkiyetinin Belirlenmesi: Taşınmazların sahiplerini ve sınırlarını kesin bir şekilde belirlemek, üzerindeki haklar, kısıtlamalar vb. diğer tüm haklar ve borçlarla birlikte mülkiyet hakkını tescillemek.

Kamusal Yarar: Mülkiyet bilgileri, devletin planlama, altyapı geliştirme, vergilendirme, çevre koruma ve benzeri kamusal hizmetler için gerekli olan verileri sağlar. Günümüzde özellikle ekonomik büyümenin temel taşlarından biri olan gayrimenkul sektörünün; gelişimini ve büyümesini sağlayan temel veri olan kadastral bilgiler; hızlı ve doğruluk derecesi yüksek olacak şekilde üretildiği takdirde ekonomik anlamda büyük kazanç sağlamaktadır.

Hukuki Güvence Sağlanması: Taşınmaz sahipliğinin resmi olarak kaydedilmesi, mülkiyet hakkının yasal güvence altına alınmasını sağlar. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ve Türk Medenini Kanunu bu yasal güvencenin temelini oluşturmaktadır.

Toprak Reformu ve İmar Planlaması: Arazi kullanımını düzenlemek, tarım, sanayi, şehirleşme ve diğer alanlarda etkin planlama yapabilmek.

Mülkiyet Kadastro İşlemleri:

Mülkiyet kadastro, genellikle birkaç ana aşamadan oluşur:

Harita Çıkartma ve Sınır Tespiti:

Kadastro mühendisleri ve harita uzmanları, taşınmazların sınırlarını belirler ve bu sınırları harita üzerinde işler.(3402 sayılı Kadastro Kanununun da Kadastro ekibi olarak tanımlanmıştır.)

Arazi, parsel parsel haritalanır ve her parselin BÖHHBÜY kapsamında geçerli olan koordinatları kaydedilir.

Sahiplik Bilgilerinin Kaydı:

Taşınmazların mevcut sahiplik bilgileri toplanır. Bu süreçte, tapu kayıtları, eski tapu senetleri ve diğer belgeler dikkate alınır.

Sahiplik durumu, varsa miras yoluyla değişen mülkiyet hakları da göz önünde bulundurulur. Zilyetlik esasları değerlendirilir.

Kadastro Tescili:

Yapılan ölçümler ve tespitler, tapu ve kadastro müdürlükleri tarafından resmi kayıtlara geçirilir.

Taşınmazlar, belirli bir ada ve parsel numarasıyla tescil edilir.

Halka Açık Kayıt ve Denetim:

Kadastro kayıtları halka açıktır ve herkesin erişimine açıktır.(Bu açıklık ilgisine olacak şekilde mevzuatlarda düzenlenmiştir.)

Taşınmazların sahipleri, bu kayıtlara itiraz edebilir ya da düzeltme talep edebilirler.

Kadastro Haritalarının Güncellenmesi:

Mülkiyet kadastro su tamamlandıktan sonra, zaman içinde arazide yapılan değişiklikler, yeni parsellerin oluşumu veya eski sınırların düzeltilmesi gerekebilir. Bu durumlarda, kadastro haritaları güncellenir.

Mülkiyet Kadastro sunun Faydaları:

Hukuki Güvence: Mülkiyet hakkı resmi olarak tescil edilip, tapu senedi ile belgelenmiş olur. Bu da mülkiyetin yasal bir statü kazanmasını sağlar.

Arazi Yönetimi ve Planlama: Kadastro verileri, özellikle şehirleşme, altyapı çalışmaları ve çevre düzenlemeleri için kritik öneme sahiptir. Belediyeler ve devlet daireleri, bu verileri kullanarak planlama yapar.

Vergilendirme: Kadastro verileri, arazi ve mülk vergilerinin belirlenmesi için temel oluşturur. Taşınmaz malların değerleri ve büyüklükleri bu verilerle ölçülür.

Toprak Reformu ve Kamusal Hizmetler: Kadastro, toprağın etkin kullanımını teşvik eder ve devletin toprağa dair reformları daha etkili bir şekilde hayata geçirmesine olanak sağlar.

Emlak Piyasası: Mülkiyet kadastro su, taşınmaz alım satım işlemlerinde güveni artırır, zira mülk sahipliği ve sınırları resmi kayıtlara dayanır.

Mülkiyet Kadastro sunun Zorlukları:

Sınır İhtilafları: Arazinin sınırları konusunda çıkan anlaşmazlıklar, mülkiyet kadastro sunun en yaygın zorluklarından dır. İtirazlar ve davalar zaman alabilir.

Veri Güncelleme: Arazilerdeki sınır değişiklikleri, tapu işlemleri veya kamulaştırmalar gibi etkenler kadastro verilerinin sürekli olarak güncellenmesini gerektirir.

Toprak Kaybı ve Haksız Mülkiyet: Eski tapu kayıtlarındaki eksiklikler, yanlış yer tespiti ve kayıt hataları gibi sebeplerle mülkiyet hakları kaybedilebilir.

3.1.3.2. Orman Kadastrusu

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 169.maddesinde ormanların korunmasının ve geliştirilmesinin tanımlamaları ve açıklamaları yapılmış orman bütünlüğünün korunmasına önem verilmiştir. Hangi gerekçelerle orman vasfının deęiőeceği açıklanmıştır.

Anayasa Mahkemesi, her ne şekilde olursa olsun, “daraltılması” kabul görmeyen ormanlarımızın, orman kadastrusu ile sınırları gerek arazide ve gerekse haritada belirlenerek tapu kütüğüne tescil edilmesini ormanı koruyan ve güvence altına alan bir işlem olarak görmektedir (Köktürk, Erdal, 2004).

Bu işlemler 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında yürütölmekte olup, ormanların varlığı çeşitli dönemlerde kadastro çalışmalarından ayrı ya da aynı anda yapılmıştır. Özellikle 3402 sayılı Kadastro Kanununun yürürlüğe girdiğı tarihten önceki dönemlerde yapılan orman kadastro çalışmaları birçok teknik hatayı içerisinde barındırmakla birlikte hukuksal sorunlara da yol açmaktadır.

3.1.3.3. Mera Kadastrusu

4342 sayılı Mera Kanununda özetle; ölkemizdeki mera ya da diğerk kamu orta mallarının varlığının tespiti, tahsislerinin yapılması, belirlenecek şekilde ilgilerine kullandırılması, bakım ve ıslahının yapılarak verimliliğinin artırılmasının sağlanması, kullanımlarının denetlenmesi, vasıf değişikliklerinin ve kullanım amacının değiştirilmesinin genel şartları açıklanmıştır.

Mera Kadastrusu, tarıma elverişli olmayan, genellikle hayvancılık amacıyla kullanılan ve devletin veya yerel yönetimlerin denetiminde bulunan arazilerin sınırlarının, kullanım haklarının ve sahiplik durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan resmi bir işlemdir. Mera kadastrusu, özellikle mera olarak kullanılan arazilerin doğru bir şekilde tescil edilmesini, kullanım haklarının belirlenmesini ve bu arazilerin etkin bir şekilde

yönetilmesini sağlamak amacıyla gerçekleştirilir. Kırsal kalkınma açısından büyük bir öneme sahiptir.

Mera tespitleri de ormanlarda olduğu gibi kendi içerisinde kadastro çalışmalarından bağımsız şekilde yapıldığı dönemler olmuştur. Mera Kanunu kapsamında yapılan bu çalışmalarda ayrı pafta oluşturulması kadastro paftalarıyla olan irtibatı zayıflatmıştır.

3.1.3.4. Afet Kadastrosu

Afet Kadastrosu, doğal afetlerin (deprem, sel, heyelan, yangın, vb.) ardından, afetlerden etkilenen alanların, yapıların ve taşınmazların tespit edilmesi, hasar durumlarının belirlenmesi ve bu alanların yeniden yapılandırılması amacıyla oluşturulan bir veri tabanıdır. Afet kadastrosu, afet sonrası zarar gören bölgelerde hızlı bir şekilde iyileştirme ve yeniden yapılandırma çalışmalarının yapılabilmesi için gerekli verilerin toplanması ve organize edilmesi işlemini ifade eder.

Afet kadastrosu, sadece afet sonrası iyileştirme çalışmalarını kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda afetlere karşı önceden alınacak tedbirlerin planlanmasında da önemli bir rol oynar. Bu tür bir kadastro, afetlerin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik önleyici tedbirlerin geliştirilmesine, afet sonrası hızlı müdahale yapılmasına ve afetin oluşturduğu zararların belgelenmesine yardımcı olur.

7269 Sayılı Kanun kapsamında afete maruz olan bölgeye ya da bu bölgenin gereksinimi olan yerlere ilişkin kadastro/tapulama çalışmalarının yürütülmesi afet kadastrusunun temel içeriğini oluşturmaktadır.

3.1.3.5. Deniz Kadastrosu

Ülkemiz, 3 taraftan sularla çevrili jeopolitik olarak kritik bir konumdadır. 3 tarafının denizlerle çevrili olması, karada olduğu gibi bir takım ulusal ve uluslararası hakların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu haklar denizin üstü, altı ve kıyı şeridinin kullanılmasıdır. Bu hakların varlığının tespiti de kadastro çalışmaları ile mümkündür. Ancak ülkemizde bu anlamda bir detaylı kadastro çalışması yapılmamıştır. Hem ekonomik (turizm, ticaret, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği vb.) hem de askeri savunma açısından bu çalışmaların kapsamlı bir şekilde yapılması gerekmektedir.

Deniz kadastrou hak, sorumluluk ve kısıtlama ekseninde bütünleşik mekânsal veri altyapısı sağlamalıdır.

Deniz kadastrounun veri bileşenleri şunlardır:

- İdari sınırlar
- Sahil şeridi, kıyı kenar çizgisi
- Deniz dibi sınırları ve topoğrafik yapısı
- Karasuları
- Kıta sahanlığı, Münhasır Ekonomik Bölge
- Doğal ve Tarihi Korunan Alanlar
- Askeri Yasak ve Stratejik Güvenlik Bölgeleri
- Limanlar
- Petrol ve gaz işletmeleri
- Petrol ve Doğalgaz Boru hatları
- Denizaltı elektrik ve internet kabloları
- Deniz yolları (deniz fenerleri, şamandıralar)
- Deniz kirlilik alanları, deşarj noktaları ve bilgileri
- Su ürünleri yetiştiriciliği alanları
- Dalma, yüzme, dip balıkçılığı gibi spor alanları

Deniz kadastrou denizin korunması ve yönetilmesi için ana unsur olmalıdır. Deniz kadastrounu uygulayan ülkelerin bu konuda hemfikir oldukları bilinmektedir.

Deniz kadastrou, deniz alanları ile ilgili hukuki, ekonomik, çevresel ve sosyo-politik sorunların çözülmesinde önemli bir rol oynar. Özellikle deniz ve kıyı alanlarındaki kaynakların yönetilmesi, sürdürülebilir kullanımı, uluslararası sınırların belirlenmesi ve çevresel koruma gibi meselelerde bu tür bir kadastro büyük öneme sahiptir.

3.1.3.6. 3B Kadastro

3B Kadastro, Üç Boyutlu Kadastro (veya 3D Kadastro olarak da bilinir), geleneksel iki boyutlu (2D) kadastro sistemlerinin ötesine geçerek, arazi üzerindeki taşınmazların sahiplik, kullanım ve yönetim verilerini üç boyutlu (3D) bir ortamda temsil etmeyi amaçlayan bir kadastro türüdür. Bu sistem, özellikle yüksek katlı yapılar, yer altı yapıları, hava sahası ve su altı alanları gibi karmaşık üç boyutlu mülkiyet ilişkilerinin ve kullanım haklarının düzenlenmesi için gereklidir.

3B Kadastro Nedir?

Geleneksel kadastro, arazi ve gayrimenkul bilgilerinin 2D düzleminde (harita üzerinde) kayıt altına alınmasını sağlar. Ancak 3B Kadastro, bu bilgilerin yükseklik (z) boyutunu da ekleyerek, mülkiyet ilişkilerinin ve kullanım haklarının üç boyutlu bir modelde görüntülenmesini sağlar. Bu modelde, sadece arazinin yüzeyi değil, aynı zamanda yer altı (örneğin, maden alanları, altyapı tesisleri) ve hava sahası (örneğin, helikopter pistleri, havaalanı alanları, rüzgar türbinlerinin yüksekliği) gibi üst ve alt alanlar da dikkate alınır.

3B Kadastroyu Gerekli Kılan Durumlar:

Yüksek Katlı Yapılar: Apartmanlar, ofis binaları ve çok katlı konutlar gibi yapıların her katının mülkiyet hakları birbirinden farklı olabilir. Geleneksel 2D kadastro, bu yapılar arasında mülkiyet ilişkilerini düzenleyemez. 3B Kadastro, her katın ayrı birim olarak kaydedilmesine olanak tanır.

Yer Altı Yapıları: Metro hatları, tüneller, yer altı otoparkları ve diğer yer altı yapıları gibi unsurların mülkiyeti, geleneksel kadastro ile yönetilemez. 3B Kadastro, yer altı yapılarının üst yüzeydeki mülkiyetle olan ilişkisini 3D ortamda düzenler.

Hava Sahası Kullanımı: Özellikle havaalanları, helikopter pistleri, uçuş alanları, rüzgar türbinleri gibi projelerde, üç boyutlu bir düzenleme ve yönetim gereklidir. 3B Kadastro, bu alanları da göz önünde bulundurur.

Çevre Dostu ve Sürdürülebilir Şehircilik: Şehir planlamasında, kentsel dönüşüm projelerinde, parklar, yeşil alanlar, sosyal tesisler ve altyapı sistemlerinin düzenlenmesinde üç boyutlu görselleştirme kullanmak, projelerin daha verimli bir şekilde hayata geçirilmesini sağlar.

Zorlayıcı Altyapı ve Gayrimenkul Projeleri: Üç boyutlu kadastro, özellikle kentsel gelişim ve büyük altyapı projelerinde, üst üste binen farklı kullanım alanlarını düzenlemek için önemli bir araçtır.

Türkiye'de, TKGM tarafından yürütülen kadastro çalışmaları, 3B Kadastro sistemine doğru bir dönüşüm aşamasına girmiştir. Üç boyutlu kadastro, özellikle büyükşehirlerdeki kentsel dönüşüm projelerinde ve çok katlı yapılarla ilgili işlemlerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistemin etkin bir şekilde hayata geçirilmesi, özellikle inşaat sektöründeki karmaşık projelerin yönetimi ve çevresel etkilerinin azalmasını sağlayacaktır.

3.1.4. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kadastro Tabanlı Projeler

Kadastro verileri, bir ülkenin veya bölgenin topraklarının ve mülkiyet haklarının düzenli bir şekilde kaydedildiği, haritalandığı ve sınıflandırıldığı resmi verilerdir. Bu veriler, hem devlet hem de bireyler için çok önemli bir rol oynar. Bu verilerin üretimi ve hizmete sunulması kapsamında en önemli görev TKGM'e aittir.

Kadastro verileri, toprak ve mülkiyetle ilgili her türlü işlemin doğru, güvenli ve hukuki bir şekilde yapılmasını sağlar. Devletlerin vergi toplama, şehir planlama, afet yönetimi ve doğal kaynakların korunması gibi faaliyetlerini düzenlerken, bireyler için de mülkiyet haklarının korunması ve alım-satım işlemlerinin güvenliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda bu verilere bağlı olarak TKGM tarafından geliştirilen ve sürdürülen bir takım projeler vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır.

3.1.4.1. Tesis Kadastrounun Bitirilmesi Projesi

Ülkemizde kadastro çalışmalarının başladığı yıllardan 2003 yılına kadar 38.783 birimin kadastro çalışmaları tamamlanmıştır. Özellikle Kadastrounun Bitirilmesi Projesi kapsamında, 2004 yılından sonra özel sektörden hizmet alımı ile yapılan ihaleli kadastro çalışmaları ile öncesinde yıllık bazda ortalama 350 birimin kadastro çalışmaları tamamlanırken bu rakam ihaleli çalışmalarla birlikte yıllık ortalama 1250 olmuştur.

Bu proje ile kadastro çalışmalarının maliyeti azalırken sayısal formatta coğrafi bilgi sistemlerine rahatlıkla entegre edilebilecek veri üretilmiştir. Türkiye genelinde yerel sorunları bulunan güvenlik, orman ve mera ihtilafı, sosyolojik ve toplumsal sorunlar gibi nedenlerle kadastro çalışmaları tamamlanmayan 248 birim bulunmaktadır.

Proje ile birlikte, 2004 yılından sonra 13000'e yakın birimin kadastro tamamlanarak ve ülke tesis kadastrounda son noktaya gelinmiştir. Üretilen kadastro verilerinin tescili sağlanmış ve kamunun kullanıma açılmıştır.

Tesis Kadastrounun Tamamlanması Projesi; anayasal koruma altına alınan mülkiyet hakkının belirlenmesini sağlamış, tespiti yapılan parsellerin geometrik durumları çıkartılmıştır. Arazi kayıt sistemi ve kamu yatırımlarının sağlıklı şekilde yürütülmesi adına önemli bir proje olmuştur.

3.1.4.2. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)

Türkiye genelinde Tapu ve Kadastro kayıtlarındaki mülkiyet verilerinin elektronik ortama aktarılması ve işlemlerin elektronik ortamda yürütülmesi, takip ve kontrolünün etkin ve hızlı bir şekilde yapılması amacıyla oluşturulmuş e-devlet projesidir. 2002 yılında pilot çalışma ile başlamış 2012 yılında tüm ülke genelindeki tapu müdürlükleri sisteme dahil edilmiştir. Günümüzde 973 tapu müdürlüğü 1 yurtdışı temsilciliği (Berlin) TAKBİS sistemi üzerinden hizmet vermektedir.

TAKBİS projesinin temel amaçlarından biri ise diğer kamu-kurum ve kuruluşların yaptıkları işlere bağlı olarak bürokratik işlemleri en aza indirip kamusal ve vatandaş açısından fayda getirisini üst seviyeye çıkarmaktır. Örneğin;

- Gelir idaresi Başkanlığı ile e-tahsilat çalışmaları yapılarak online ödemeler ile zaman kayıplarının önüne geçilmiştir.
- Noterler Birliği Protokolü ile vekaletname ve veraset ilamlarının kontrollerinin sistem üzerinden yapılması sağlanarak kurumlar arası belge doğrulama kolaylığına ulaşılmıştır.
- Adalet Bakanlığı Protokolleri kapsamında hacizlerin elektronik olarak tesis ve terkin edilmesi sağlanarak kurumlar arası yazışma ve posta giderlerinin önüne geçilmiştir.
- Adalet Bakanlığı Protokolü ile veraset ilamlarının elektronik ortamda alınması sağlanmıştır,
- Bankalar ile yapılan protokoller ile e-ipotek tesisi/terkini, e-satış-ipotek işlemlerinin elektronik ortamda başlatılarak tapu müdürlüklerinde devam etmesi sağlanarak zaman kaybının önüne geçilmiş işlemlerin daha hızlı sonuçlanması hedefine ulaşılmıştır.
- Yetki alanı dışı tapu işlemleri ile taşınmazın bulunduğu müdürlüğe gitmeden herhangi bir tapu müdürlüğü aracılığıyla işlem kolaylığı sunulmuştur.
- Farklı Müdürlükte Akit İşlemlerinin devreye alınması ile tarafların farklı tapu müdürlükleri veya yurt dışı birimlerinde bulunmaları halinde mülkiyetin devrini amaçlayan işlemlerin gerçekleştirilmesi sağlanarak taraf, zaman ve mekan bağımsızlığı vatandaşların hizmetine sunulmuştur.

3.1.4.3. Mekansal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS)

Bilindiği üzere gelişen dünya düzeninde en değerli şey bilgi ve bu bilgiye erişimdir. Bu nedenle kadastro verilerinin de dijital ortamda artık ilgililerine ve diğer paydaşlara yani kamu kurum ve kuruluşlarına sunmak gerekmektedir. Bunu yapmak için

sağlam bir teknoloji ve doğru bir alt yapı sağlanmalıdır. TKGM ise bu anlamda üretmiş olduğu mekânsal verinin gösterimini bilgi sistemleri üzerinden yapmaya başlamıştır. Bu iş TKGM’nce kanunların getirmiş olduğu yetkiye bağlı olarak yapılmaktadır. Kadastro verilerine ait mekânsal veriler, TKGM tarafından yürütülen projelerden biri olan MEGSİS sayesinde cad tabanlı kadastro verilerinin tapu bilgileri ile entegre edilerek ihtiyaç duyulan diğer geometrik verilerinde uluslararası standartlara bağlı şekilde ilgilileriyle paylaşılmaktadır. Bu proje sayesinde hem konumsal hem tapu bilgisi aynı sistemde görülmektedir.

3.1.4.4. 3 Boyutlu Şehir Modelleri ve Kadastro Projesi

TKGM, 1924'ten bu güne kadar yaklaşık 58,5 milyon parselin ölçümünü tamamlayarak 2 boyutlu kadastrounu tamamlamıştır. Bina ve bağımsız bölümlerin geometrisinin 3 boyutlu dijital ortamda yönetilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmış ve bunun sonucunda 2020 yılında “3B Şehir Modelleri Üretimi ve 3B Kadastro Altlıklarının Oluşturulması Projesi” başlatılmıştır (URL4).

TKGM’nün vizyon projelerinden olan "3 Boyutlu Şehir Modelleri ve Kadastro Projesi " Harita Dairesi, Tapu Dairesi, Kadastro Dairesi ve Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlıkları tarafından eş güdümlü olarak yürütülen bir projedir.

Bu proje ile TKGM tarafından üretilen veya üretirilecek olan üç boyutlu verilerin; üretim takibi, doğrulama ve barındırılması, entegrasyonu, sunumu, paylaşım ve süreklilik modelini içeren TKGM 3B Şehir Modelleri Yönetim Bilgi Sisteminin kurulması amaçlanmıştır. Üretilecek 3 boyutlu bina verileri için TKGM standartları oluşturulmuş ve yayınlanmıştır.

3 Boyutlu Veri Üretim Süreci Takip ve İzleme Uygulaması hazırlanmıştır. Oluşturulan 3 boyutlu verilerin doğrulanması için iki aşamalı doğrulama yöntemi izlenmiştir. İlk aşamada üretilen veriler yaklaşık 400 maddelik dinamik bir kontrol listesi üzerinden geliştirilen bir uygulama ile doğrulanmaktadır. Birinci aşamayı geçen veriler manuel kontrol aşamasına (ikinci aşama) tabi tutulur. Manuel kontrol için geliştirilen web tabanlı uygulamayı kullanarak veri kontrol personeli manuel kontrol kurallarına göre verileri kontrol edilmektedir.

TKGM 3 boyutlu veri tabanı oluşturulmuştur. İki aşamalı kontrol süreçlerinden başarıyla geçen doğrulanmış 3 boyutlu veriler 3 boyutlu veri tabanına aktarılır. Farklı

koordinat referans sistemlerini tek bir şemada destekleyebilen veri tabanı tamamen CityGML veri modeli yapısını içermektedir.

Ulusal düzeyde entegrasyonlar yapılmıştır. 3B veri modelleri Türkiye Ulusal Adresleme Sistemi (MAKS) ve TAKBİS ile de entegre edebilen süreç takip uygulamasıdır. Fayans Hizmetleri yapılmıştır.

3D bina verilerini I3S ve 3dTiles'da arazi verilerini TMS'de ve nicelleştirilmiş mesh formatında tile edebilen yazılım geliştirmeleri başarıyla tamamlanmıştır. Veri dönüşümleri yapılmıştır.

TKGM3D platformu, özel dönüştürme hizmetleri ile 3D yapı verilerini CityGML, CityJSON, KML, OBJ, Collada, 3Dpdf formatlarına dönüştürebilmektedir. Sunum Uygulaması hazırlanmıştır. Tüm kullanıcılar haritadaki binalar arasında 3 boyutlu olarak gezinebilir. Bağımsız bölüm ve parçalar Indoormapping ile 3 boyutlu olarak görüntülenebilir. Adres, yapı taşları ve parsel sorgulaması yapılabilir.

Binalar farklı formatlara dönüştürülerek indirilebilir. Bilgi paylaşımı servisleri hazırlanmıştır. Veri paylaşımı için tile servislerinin yanı sıra farklı kriterlere göre bina sorgulamalarına imkan verecek REST servisleri geliştirilmiştir.

“3B Şehir Modelleri Üretimi ve 3B Kadastro Altlıklarının Oluşturulması Projesi” ile Gayrimenkul alım satım süreçlerinde, gayrimenkulün alan büyüklüğü, cephesi, oda sayısı gibi yapı ve bağımsız bölüm bilgileri web ve mobil uygulamalar üzerinden vatandaşlara sunulabilecektir.

Kurumlar arası entegrasyon kapsamında mal, kişi ve adres entegrasyonunun sağlanacaktır.

Gayrimenkul değerlendirme çalışmalarında kullanılabilir.

- Bina stoku güncelliğini takip ve sorgulaması yapılabilir.
- Coğrafi ve meta veri istatistikleri ve analizleri yapılabilir.
- Görselleştirme dışı kullanım durumları,
- Güneş potansiyeli, enerji talebi tahmini, yerleşik yoğunluk analizi vb.
- Görünürlük analizi, kentsel özellikler tarafından oluşturulan gölgelerin tahmini,
- Kentsel bir ortamda gürültü emisyonunun tahmini,
- Aydınlatma simülasyonları, kalite tahmini,
- Sismik hasarın tahmini sigorta sektörü için, hacimsel yoğunluk egzersizleri vb. yapılabilir.

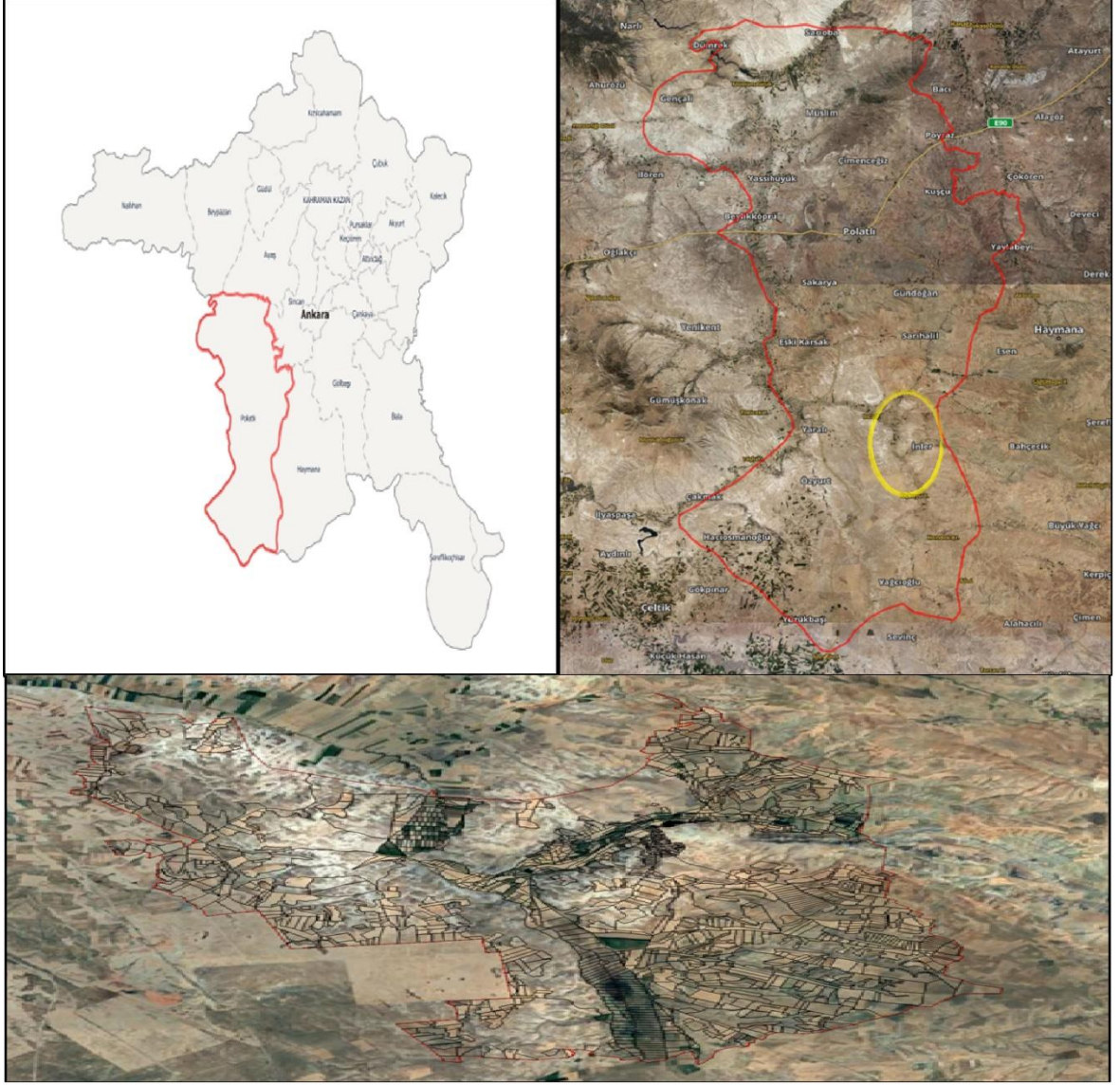
3.1.4.5. Harita Bilgi Bankası (HBB)

Harita Bilgi Bankası (HBB), BÖHBBÜY, Ülke kaynaklarının uygun kullanımı ve tekrarlı üretimin önlenmesi, harita ve harita bilgilerinin üretimlerinin izlenmesi amacıyla, Bakanlıklara, kamu kurum ve kuruluşları ile belediyelere, üretimi planlanan, devam eden ya da tamamlanan harita ve harita bilgilerini kaydetmeleri ve proje kayıt numarası almaları yükümlülüğü getirmiş ve Yönetmeliğin 103'üncü, 104'üncü ve 105'inci maddelerindeki görev gereği TKGM tarafından, ISO 19115 standartları dikkate alınarak web tabanlı bir metaveri portalı olarak projelendirilmiş ve 07.07.2008 tarihinde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına duyurularak <http://hbb.tkgm.gov.tr/> web adresinden online hizmete sunulmuştur (URL 5).

HBB Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları ile belediyeler tarafından devamlı olarak metaveri girişi yapılmakta olup Harita, Kadastro ve Coğrafi Bilgi sektörü tarafından da aktif olarak kullanılmaktadır.

3.2. Çalışma Alanı ve Veri Kullanımı

Uygulama alanı Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesidir (Şekil 3.1.). Uygulama alanı Ankara il merkezine 120 km, ilçe merkezine 42 km mesafededir. İnler mahallesi kırsal bir yerleşim alanı olup arazi kullanımı tarım ve hayvancılık (mera) üzerinedir.



Şekil 3.1. Çalışma Sahası-İnler Mahallesi (Enlem: 39.2623-Boylam: 32.2538)

Bu uygulama alanının seçiminde bazı kriterler öne çıkmıştır. Bu mahallede tapulama çalışmaları 1975 yılında tamamlanmış olup 766 sayılı Tapulama Kanununa göre uygulama yapılmıştır. 1/5000 ölçeğinde fotogrametrik altlıklar (iskan dışı sahada) oluşturulmuş, köy içinde ise 1/1000 ölçekli lokal bir koordinat sisteminde paftalar oluşturulmuştur. Teknik anlamda bakıldığında prizmatik ve takeometrik ölçüler ve fotogrametrik çizimle parsel ölçülerinin yapıldığı, yüzölçümü hesaplarının planimetre okumaları ve üçgenleme metodu kullanılarak yapıldığı görülmüştür. Bu mahalleye ait bilgi ve belgeler Ankara Kadastro Müdürlüğü Polatlı Kadastro Biriminden elde edilmiş olup ilk tapulama ve kadastro güncelleme çalışmasına dair veriler kullanılmıştır. Bu veriler aşağıdaki Tablo 3.2 'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2.Veri Tablosu

Veri Çeşidi	Veri Adresi
Tapulama Evrakları	Ankara Kadastro Müdürlüğü(Polatlı Kadastro Birimi) (Veriler amacı dışında kullanılmamıştır.)
1-Tapulama Paftası	
2-Ölçü Krokisi	
3-Yüzölçümü Hesapları	
4-Tapulama Tutanak Örnekleri(İnceleme Konusu)	
Kadastro Güncelleme Bilgi ve Belgeleri	
1-Sayısal Proje(Ncz) Netcad Ortamında Kullanılacak	
2-Cins Değişikliği Yapılacak Parsellere Ait Liste	
3-Güncel Ortofotolar	
4-2.kez Yapılan 22-a Çalışma verileri	
5-Yüzölçümü Karşılaştırma Cetvelleri	
Hava Fotoğrafları+Ortofoto Görüntüleri	
3402 Sayılı Kadastro Kanunu ve Diğer Mevzuat Bilgileri	https://mevzuat.tkgm.gov.tr/tkgmbs.aspx

Bu uygulama sahasının seçilmesinin bir başka nedeni ise tapulama çalışmalarının altlığı oluşturan tapulamadan önce toprak tevzi komisyonunca oluşturulan haritalardır. 1951 yılında toprak tevzi komisyonlarınca Mülga 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu kapsamında yapılan çalışmalara bağlı oluşturulan tapu kayıtları ilk tapulama çalışmalarında esas alındığı ancak teknik anlamda haritaların uygulanmasının mümkün olmadığı yüzölçümü bazlı bir tapu kaydı uygulaması yapıldığı tapulama tutanaklarının irdelenmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Ayrıca köy içi yerleşimin ilk tapulama yılından kadastro güncelleme çalışmalarının yapıldığı zamana kadar değişmesi tescil harici alanların kullanımının artmasına neden olmuştur.

Bu uygulama sahasında devam eden güncellemenin güncelleme çalışması olması bir başka dikkat çekici noktadır. Temel sebebine baktığımızda yüzölçümü azalmasından kaynaklanan tazminat davasından dolayı, davaya konu parsellerde yapılan müfettişlik incelemesidir. Devam eden dava sürecinde teknik anlamda davaya konu yüzölçümü azalmasının idari yoldan giderilip giderilemediği hususlarında yapılan bir incelemedir. Müfettişlik incelemesi sonucunda; tapulama altlığı toprak tevzi olan parsellerin tapu kayıt miktarlarına uygun olacak şekilde dengeleme planı oluşturulması için tekrardan 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi uyarınca çalışma yapılması öngörülmüş ve bu yönde TKGM tarafından talimat verilmiştir. Bu durumda dikkatimizi çeken nokta kadastro güncelleme çalışmalarını sınır bazlı mı yüzölçümü bazlı mı yapılmalı ya da

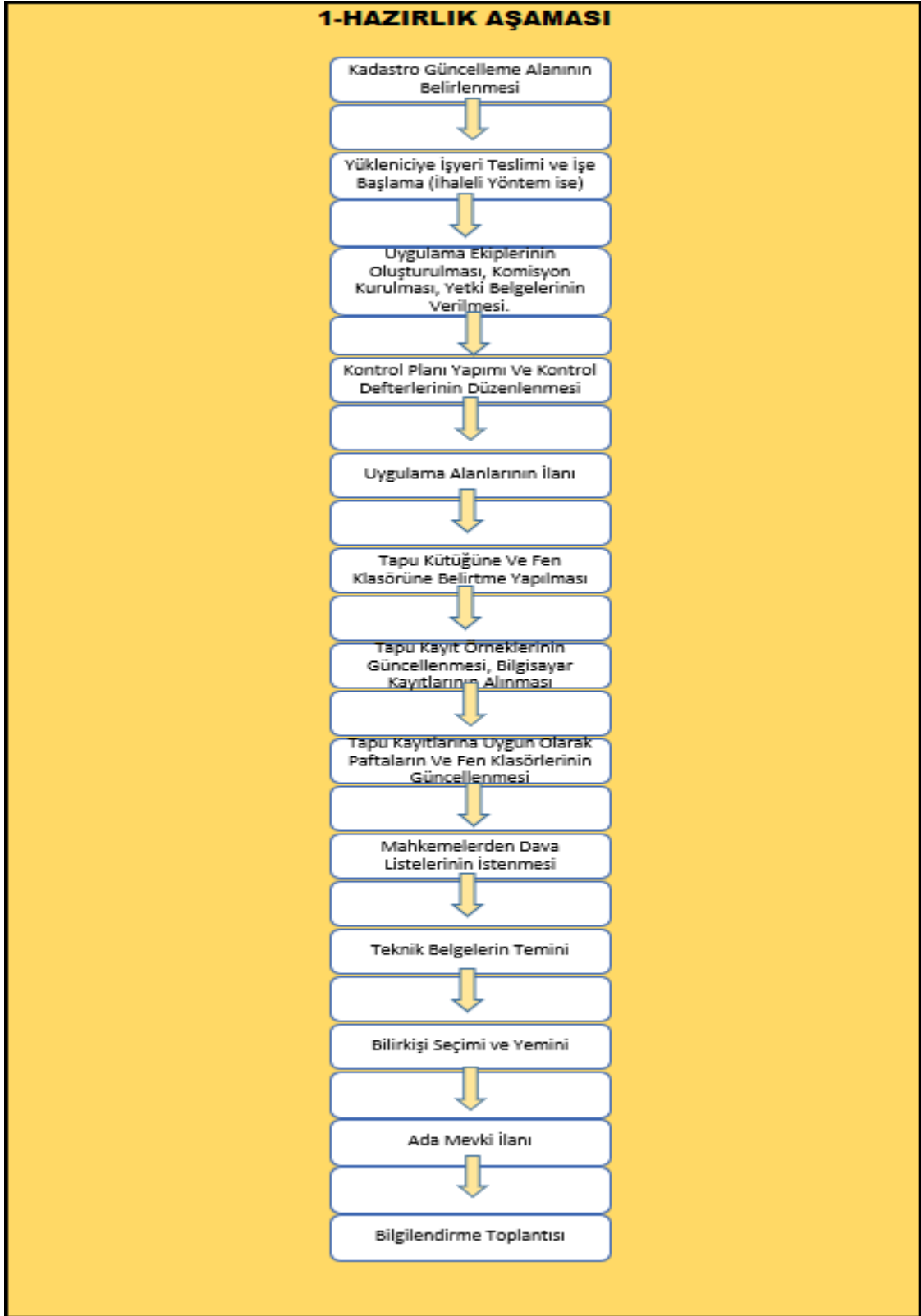
burada eksik nokta nedir cevabını bulmak üzere ve araştırılmasına yönelik bir tez çalışması yapılacaktır.

Kadastro ve Tapu bilgilerinin güncellenmesine yönelik yapılan kadastro güncelleme çalışmalarında tapu bilgilerindeki verilerin ne kadarının düzeltilmesine çözüm olduğu araştırılarak, mevzuatın uygulanmasında eksiklik olup olmadığı irdelenecektir. Örneğin ölü maliklerin intikalleri yapılıyor mu? sonradan yapılan tescilsiz yapıların tescilli hale getirilmesi sağlanıyor mu? ya da fiili kullanıcısı başka tapu maliki başka olan bir parselin mülkiyet hakkının değerlendirilmesine yönelik bir düzenleme değişiklik oluyor mu? sorularına cevap bulmaya çalışılacaktır. Bir parselin kazandığı mülkiyet hakkı teknik sebeplerle ne kadar değiştirilebilir. Teknik ve hukuki değişiklikleri bir arada yapmak ne kadar mümkün ve kadastro güncelleme mevzuatına buna ne kadar müsaade ediyor buna bakılacaktır.

3.3. Çalışma Verilerinin Kullanımı ve Verilerin Değerlendirilmesi

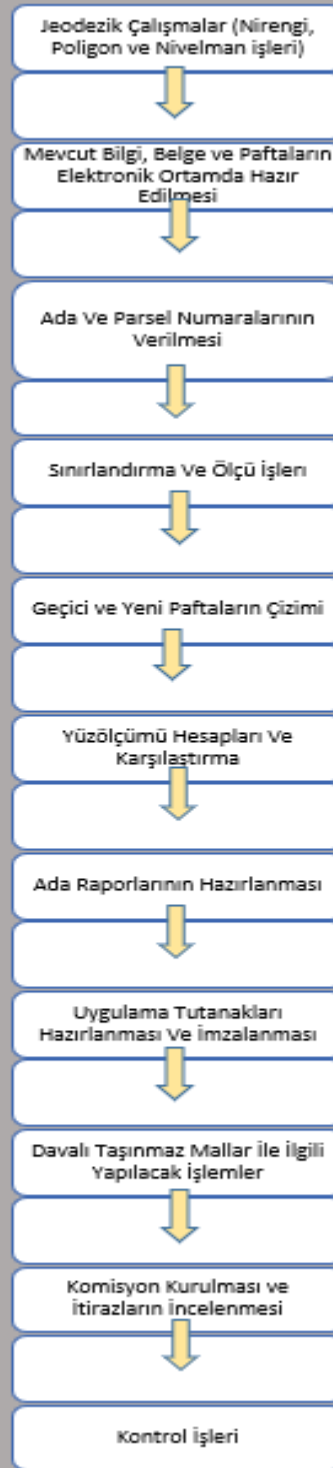
Tez konusuna yönelik örnek uygulama alanı seçilen Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesinde 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi uyarınca yapılan kadastro güncelleme çalışmalarında; ilk tapulama verilerinden tapulama paftalarının NETCAD programında sayısallaştırma ve dönüşüm işleri yapılarak son kadastro projesi ile eski ve yeni durum karşılaştırılması hem alan bazlı hem sınır bazlı olarak yapılmıştır. 1950’li, 1970’li ve 2000’li yıllara ait eski ve yeni uydu görüntülerinden faydalanılarak zemin kullanımı değişimleri irdelenmiştir. Tapulama tutanaklarının içerikleri incelenmiş tapu kaydına dayandırılarak oluşturulan toprak tevzi parsellerinin yüzölçümü değişimi ve ikinci kez güncelleme çalışması yapılan parsellerdeki değişimler araştırılmıştır. Kadastro Güncelleme mevzuatında tanımlanan sınır tanımlarının (geçerli, sabit, geçerli sayılabilecek, değişebilir vb.) uygulamada ne kadar uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığı eski ve yeni kadastro verileri üzerinden, uydu fotoğraflarından faydalanılarak incelenmiş, yüzölçümüne bağlı dengeleme yapılmasının gerekliliği konusu tartışılmıştır.

Kadastro güncelleme çalışmasının temel faaliyetleri gösterir iş akış diyagramı oluşturulmuş 3 kısımda değerlendirilmiş (Hazırlık Aşaması-Sınırlandırma, Ölçü, Tespit ve Değerlendirme İşlemleri ve Askı İlanı Süreçleri, Arşiv ve Tescil İşlemleri) ve çalışma içerisinde detaylandırılmıştır.

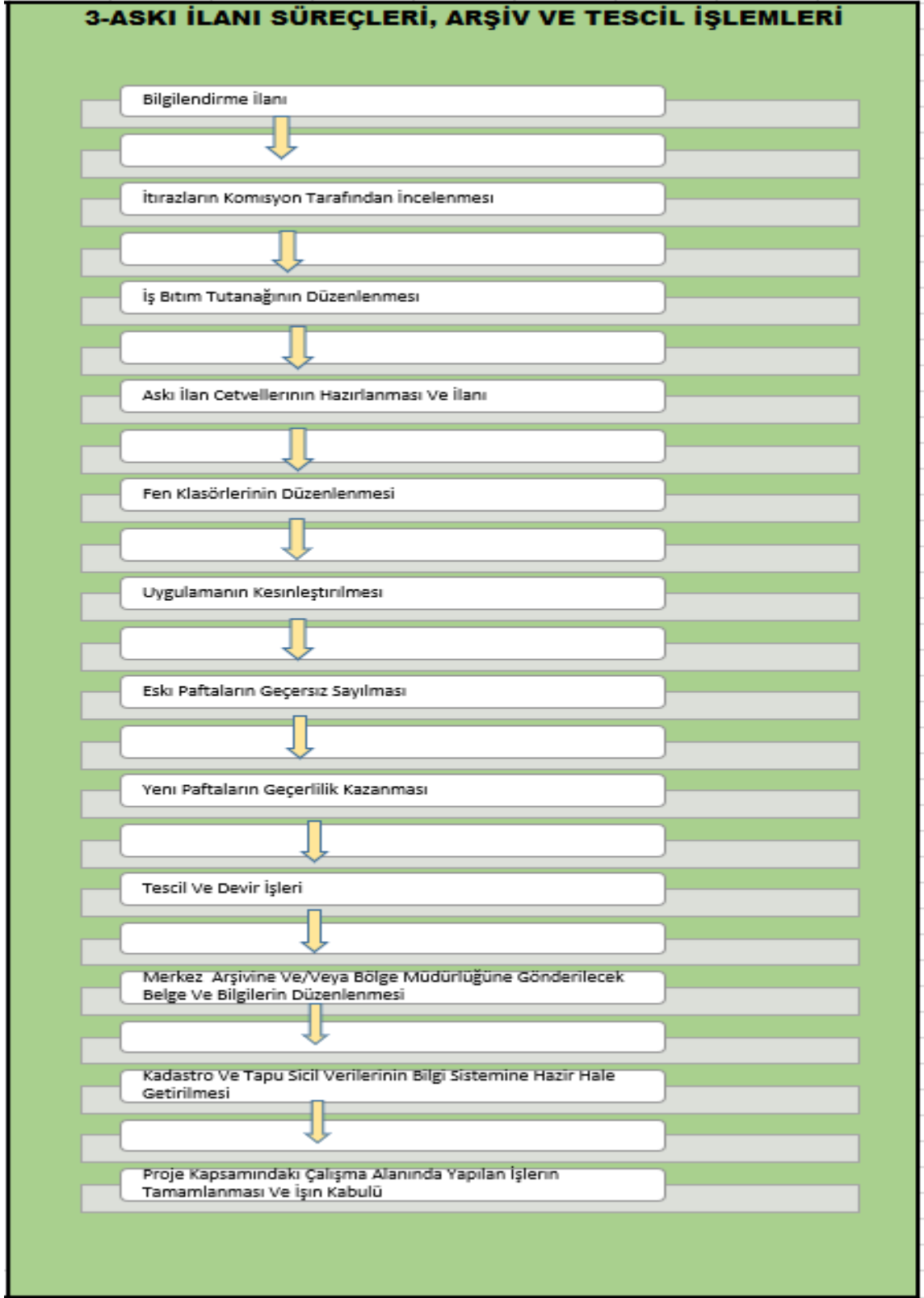


Şekil 3.2. Kadastro Güncelleme İş Akış Diyagramı-1

2-SINIRLANDIRMA, ÖLÇÜ, TESPİT VE DEĞERLENDİRME İŞLEMLERİ



Şekil 3.3. Kadastro Güncelleme İş Akış Diyagramı-2

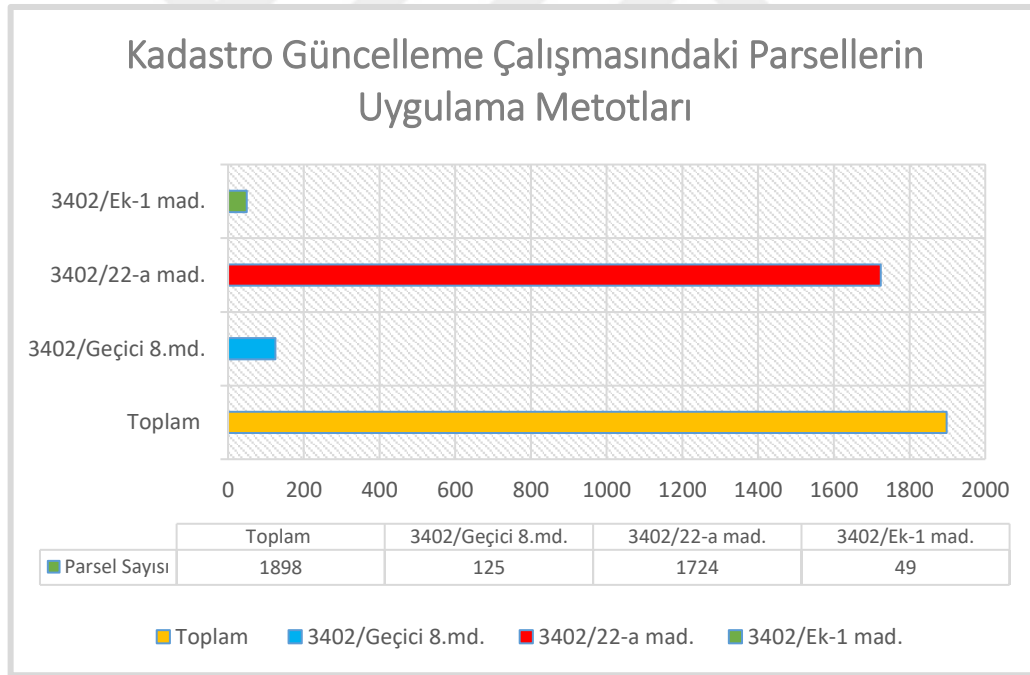


Şekil 3.4. Kadastro Güncelleme İş Akış Diyagramı-3

Tapulama çalışmaları ile tespit edilen ya da sonrasında kadastro güncelleme çalışmalarına kadar geçen sürede resmi olarak cins değişikliği yapılmış olan yapılardan zeminde bulunmayanların vasfının değiştirildiği ancak yeni yapılan tescilsiz yapıların ise beyan olarak taşınmazların kütük sayfalarına aktarıldığı görülmüş olup vasıf hanesindeki değişikliğin talebe bağlı olarak işleme alındığı görülmüştür. Vasfı değişen parseller genel doküman olarak çıkartılmıştır. Ayrıca ihaleli olarak yapılan kadastro güncelleme çalışmalarına; proje planlaması ve yürütülmesi yönüyle de bakılmıştır. Bir proje sahası hakkında hangi bilgilere ihtiyaç olduğu, kadastro ve tapu verilerinin içeriklerinin, altlıklarının ya da geçmişinin ne olduğunun irdelenmesinin gerekliliği yönüyle de değerlendirme bulunulmuştur.

Aşağıdaki Tablo 3.3’de görüleceği üzere; kadastro güncelleme çalışmalarına tabi olan parsellerin mevzuat uygulama metotları ortaya çıkarılmıştır.

Tablo 3.3. Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Yer Alan Parselleri Gösterir Uygulama Metot-Parsel Sayısı Tablosu



Fiili zemin kullanım malikleri ile tescil harici alandaki kullanımlara da bakılmış olup mevzuatın bu yöndeki yaklaşımına bakılmıştır.

Bu çalışmada temel edinimin; kadastro güncelleme mevzuatı kapsamının eksik kalan yönlerinin olup olmadığının, uygulama ile mevzuat arasındaki farklılıkların, yeni bir mevzuat ve uygulama yaklaşımına ihtiyaç olup olmadığının araştırılmasına olanak sağlanmasına, yeni fikir ve bakış açısının getirilmesine örnek olması hedeflenmiştir.

Bilindiği üzere mülkiyet hakkı kavramı T.C. Anayasasının 35. maddesi ile sağlam bir şekilde koruma altına alınmış Avrupa İnsan Hakları Sözleşmeleri gereği de bu koruma politikası güçlendirilmiştir.

Bu nedenle teknik düzeltme çalışmalarının (kadaastro güncelleme), hukuksal bir edinimi ne kadar değiştirip değiştiremeyeceği üzerine değerlendirmelerde bulunulmuş mevzuat içeriğinde yer alan işlemlerin uygulanabilirlikleri incelenmiştir. Temel kavramlara değinilmiş, kadaastro ile mülkiyet ilişkisi ortaya koyulmuş ülkemizdeki kadastral veri üretim sürecinden bahsedilmiştir.

3.3.1. Tecviz ve Yanılma Sınırları

Kadaastro çalışmaları sonucu üretilen her veri kendi standartlarında hata ve yanılma payı içermektedir. Parsellerin yüzölçümleri hesabı da belli sınırlar içerisinde veri üretim yöntemlerine bağlı olarak yanılma içermektedir. Bu yanılma sınırı daha önceden;

Mülga 2012/15 sayılı Kadaastro Haritalarının Sayısallaştırılması Genelgesinin 14. maddesinde “Yüzölçümü Hesapları Yanılma Sınırları”:

F: m² cinsinden parsel yüzölçümü

M: parselin bulunduğu paftanın ölçek paydası

Yapılaşmanın olduğu

Köy içinde veya Mahallede: $f = 0.013\sqrt{MF} + 0.0003 F$ (3.1)

Diğer yerlerde: $f = 0.0004 M\sqrt{F} + 0.0003 F$ (3.2)

Şeklinde hesaplanmakta idi.

Örnek olarak Uygulama sahamızda bulunan ve davaya konu olan Eski 1014 (yeni 123 ada 72) no.lu parselin 54.000,00m² olan yüzölçümünün yanılma sınırı;

$$0.0004 * 5000 \sqrt{54000} + 0.0003 * 54000 = 480,96 \text{ m}^2$$

Parselin hesap yüzölçümü 50.580,96m² aradaki fark -3419,04 m² olup parsel yanılma sınırı dışındadır.

Ancak 27 Eylül 2022 tarihinde yürürlüğe giren “Tapu Planlarında Yanılma Sınırının Belirlenmesi Hakkındaki Yönetmelik” ile yukarıdaki formüller artık kullanılmamaktadır. MEGSİS veri alt yapısına bağlı olarak geliştirilen bu yönetmelik geçici ve arşiv onaylı (kesin) koordinat kavramı üzerinden hesaplanan yüzölçümü yanılma sınırı içermektedir.

Öncelikle bazı tanımları yapma ihtiyacı vardır.

Arşiv onaylı koordinatlı parsel/geometri: İlk tesis, güncelleme ve sayısallaştırma kadaastro çalışmalarında ya da bu çalışmalardan sonra yapılan imar uygulaması,

toplulaştırma, ifraz gibi değışiklik işlemleri ile doğrudan koordinatlı (ITRF96, ED50, LOKAL) olarak üretilen, yüzölçümü parsel köşe koordinatları ile hesaplanarak tescil edilmiş olan ve pafta zemin uyumu bulunan parselleri/geometrileri,

Geçici koordinatlı parsel/geometri: Arşiv onaylı koordinat tanımı kapsamı dışında kalan tüm parselleri/geometrileri,

Yanılma sınırı: Tapu planının üretim yöntemi ve ölçeğine göre hesaplanan, taşınmazın zemindeki sınırları ile ölçü ve yüzölçümü değerleri arasındaki ölçü tekniğine göre bilimsel olarak kabul edilebilir farkı (tecvizi),

Yüzölçümü hesabı yanılma sınırı: yüzölçümü hesabında, tapu planının oluşturulduğu tarihte koordinatlar, uzunluklar ya da planimetre ile yapılan tescile esas ilk hesap sonucu ile kapalı alanın, plan ve arşiv bilgileri kullanılarak bilgisayar ortamında yeniden oluşturulması sonucu elde edilen köşe koordinatları yardımıyla yapılan ikinci hesabın arasındaki farkın kabul edilebilir en yüksek sınırı yanılma sınırını oluşturmaktadır.

Arşiv onaylı geometrilerde, üretim tarihinde yapılan ve sonucu tapu siciline de kayıt edilen hesaplama ile yeni hesap arasında; dönüşümden, yuvarlatmadan ya da daha evvelden yapılan çalışmalarda kullanılan alan dengeleme gibi uygulamalardan kaynaklı ortaya çıkan farklara ilişkin yanılma sınırı, aşağıdaki Tablo 3.4’de belirtilen miktarlar kullanılarak artan oranlı olarak hesaplanır. Hesaplamalarda, “Alan” değişkeni, arşiv onaylı koordinatların desimetrekare (virgülden sonra iki basamak) mertebesinde kullanılarak bulunan yüzölçümü bilgisini ifade etmektedir. Artan oranlı hesaplama sonucunda bulunan yanılma sınırı, arşiv onaylı geometrinin alanının yukarı ve aşağı yönde yanılma sınırını verir.

Tablo 3.4. Arşiv Onaylı Koordinatlara Göre Yüzölçümü Yanılma Sınırı Hesap Tablosu

Alan (m ²)	Oran	En Çok Değer (m ²)
0-10	0.05	10 x 0,05=0,50
11-100	0.02	0,5 + (100-10) x 0,02=2,3
101-500	0.01	2,3 + (500-100) x 0,01 =6,3
501-1000	0.005	6,3 + (1000-500) x 0,005 = 8,8
1001-5000	0.004	8,8 + (5000-1000) x 0,004 =24,8
5001-25000	0.003	24,8 + (25000-5000) x 0,003=84,8
>25000	0.0015	84,8 + (...-25000) x 0,0015

Tablo 3.4’e göre arşiv onaylı bir koordinatı bulunan parselin yanılma sınırı hesabına örnek aşağıda gösterilmiştir.

HESAPLAMA-1

90,00 m² yüzölçümlü kadastro teknik belgesi arşiv onaylı ve koordinatı kesin olan bir taşınmazın tecvîz (yanılma) sınırı;

$$0,5 + (90-10) \times 0,02 = \pm 2,1 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

HESAPLAMA -2

850,00 m² yüzölçümüne sahip başka bir hesap diliminde bulunan kesin koordinatlı bir taşınmazın tecvîz (yanılma) sınırı;

$$6,3 + (850-500) \times 0,005 = \pm 8,05 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

HESAPLAMA -3

8.000,00 m² yüzölçümlü arşiv onaylı kesin koordinatlı bir parselin tecvîz (yanılma) sınırı;

$$24,8 + (8.000-5.000) \times 0,003 = \pm 33,8 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

HESAPLAMA -4

54.000,00 m² kesin koordinatlı bir taşınmazın tecvîz (yanılma) sınırı;

$$84,8 + (54.000-25.000) \times 0,003 = \pm 171,8 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

Geçici koordinatlı parsellerde yüzölçümü hesabı yanılma sınırı; parselin üretim yöntemine göre belirlenen nokta konum doğruluğu dikkate alınarak hesaplanır. Yüzölçümü yanılma sınırı hesaplarında, parsel köşe noktalarının orijinal üretim yönteminden gelen nokta konum doğrulukları dikkate alınarak oluşturulabilecek en büyük geometrik şekil ile en küçük geometrik şekil dikkate alınır. Buna göre, öncelikle parselin üretim yönteminden gelen nokta konum doğruluğu miktarı yarıçapında, orijinal ölçü değerlerine göre ve doğru sayısallaştırma yöntemiyle bilgisayar ortamında üretilen geometrinin parselin her köşe noktasına hata çemberleri çizilir. Çizilen hata çemberlerine değecek şekilde, geometrinin dışında ve içinde oluşturulacak kapalı alanlardan, yüzölçümü en yüksek olan alan dış yanılma sınırı, yüzölçümü en düşük olan alan ise iç yanılma sınırı olarak kabul edilir.

Buna göre parsel kayıtlı yüzölçümü;

$\text{İç yanılma sınırı (Minumum Alan)} < \text{Parsel kayıtlı yüzölçümü} < \text{Dış yanılma sınırı (Maksimum Alan)}$ $\text{İç yanılma sınırı} = \text{minimum}(F)_i$ $\text{Dış yanılma sınırı} = \text{maksimum}(F)_i$

(3.3)

aralığında yer almalıdır. Burada **n** parselin köşe nokta sayısını, **F** yatay koordinatlar kullanılarak yapılan Gauss alan hesabı formülünü ifade etmektedir. Formüllerdeki 400 değeri her parsel köşe noktası için hata çemberlerinin 1 grad aralıklarla bölünerek geometrik şekillerin oluşturulduğunu tanımlar. Bu durumda her parsel için 400n adet alan hesaplanır.

Gauss alan hesabına ilişkin formüller aşağıda verilmiştir:

$$\sum (y_{n+1}-y_n)(x_{n+1}+x_n) \text{ ya da } \sum (x_n-x_{n+1})(y_n+y_{n+1}) \quad (3.4)$$

Tablo 3.5. Geçici Koordinatlara Göre Yapılacak Yüzölçümü Yanılma Sınırı Hesabı Parametreleri

Ölçek/Üretim Yöntemi	Prizmatik		Takeometrik			Fotogrametrik	Sayısal Fotogrametrik	Fotoplan	Sayısal
	Ölçü Değerlerine Göre	Paftadan Okunarak Elde Edilen Değerlere Göre	Ölçü Değerlerine Göre		Paftadan Okunarak Elde Edilen Değerlere Göre				
			U≤100 (Noktanın ölçüldüğü poligona yatay uzaklığı)	U>100					
200	0.21	0.21	0.5	1	1				0.09
250	0.21	0.22	0.5	1	1				0.09
500	0.21	0.25	0.5	1	1.01				0.09
1000	0.21	0.35	0.5	1	1.04		0.09		0.09
2000	0.21	0.6	0.5	1	1.15	0.6	0.15	0.65	0.09
2500	0.21	0.74	0.5	1	1.22	0.75	0.15	0.8	0.09
3000	0.21	1.11	0.5	1	1.31	0.9	0.20	0.95	0.09
4000	0.21	1.28	0.5	1	1.51	1.2	0.25	1.35	0.09
5000	0.21	1.43	0.5	1	1.73	1.5	0.30	1.75	0.09
10000	0.21	2.01	0.5	1	3	3	0.40	3.5	0.09

Tablo 3.5’de bulunan parametreler üretim yöntemine göre nokta konum doğrulukları içermektedir. Bu parametrelere göre bir parselin olabilecek minumum ve maximum sanal alanları belirlenir ve tapu alanının bu sınırlar içerisinde yer alıp almadığı kontrol edilir.

Örnek olarak;

- ✓ 21.169,24 m² hesaplanan yüzölçümü olan 1/500 ölçekli takeometrik yöntemle paftadan okunarak elde edilen değerlere göre üretilmiş geçici koordinatlı bir parselin yüzölçümü hesabı yanlışma sınırı “*Nokta Konum Doğruluğu*” Tablo 3.5’deki değerlere göre 1,01 olarak hesaplamaya katıldığında iç/dış alan 20.412,46 m² ile 21.929,82 m² arasındadır. Bu taşınmazın tapudaki kayıtlı alanı 20.816,00 m²’dir. Buna göre;
- ✓ Yeni durumda; 20.412,46 m²<20.816,00 m²<21.929,82 m² olduğundan yüzölçümü hesabı tecviz sınırları içindedir.

3.4 Mevzuata Bakış

Bu tez çalışmasının ana konusu oluşturan kadastro güncelleme çalışmalarına yönelik; mevcut halen yürürlükte olan 3402 sayılı Kadastro Kanunu ve bu kanuna bağlı çıkarılan yönetmelikleri ve genelgeleri ile 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun irdelenmiş ve ilgili mevzuatlar Tablo 3.6’de gösterilmiştir.

Tablo 3.6. Kadastro Güncellemesi Mevzuatının Kapsam ve İçeriğini Oluşturan Yasal Dokümanlar

Kadastro Parsellerinde Değişiklik Yapmaya Sağlayan Mevzuatlar(TKGM)		
Kanun	Yönetmelik	Genelge
3402 Sayılı Kadastro Kanunu/41.madde	20/04/2006 Tarihli ve R.G. 26145 sayılı "Kadastro Sırasında veya Sonrasında Yapılan İşlemlerle Geometrik Durumları Kesinleşmiş Olan Taşınmazlarda Ölçü, Sınırlandırma, Tersimat ve Hesaplamalardan Doğan Hataların Düzeltmesine İlişkin Yönetmelik (41. madde)" ve 03/08/2019 tarihli ve R.G. 30851 sayılı yönetmelik değişikliği	*2016/2 sayılı "Tapu Sicilindeki Hataların Düzeltmesi Genelgesi" *2019/7 sayılı "Hisse Hatalarının Düzeltmesi Genelgesi" *2019/14 sayılı "Hatalı Blok ve Bağımsız Bölüm Numarası Düzeltme İşlemleri" *2022/7 Sayılı teknik Hataları Düzeltme Genelgesi *2025/4 Sayılı " Tescile Konu Harita ve Planların Yapımı ve Kontrolü Genelgesi" *2025/3 Sayılı Mükerrerlik Genelgesi *2023/5 Sayılı Talebe Bağlı İşlemler Yapımı ve Kontrolü Genelgesi
3402/22-a Maddesi	29/11/2006 tarihli ve R.G. 26361 sayılı Kadastro Güncelleme Yönetmeliği ve 25.10.2018 tarihli ve R.G. 30576 sayılı değişiklik ile oluşan "Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi Ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik"	2018/13 sayılı "Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi" (Mülga 2010/18 ve 2010/19 Sayılı "Kadastro Kanunu 22/A Madde Uygulaması ve Kontrolü Genelgeleri")
3402 Sayılı Kadastro Kanunu/EK 1.madde "Sayısallaştırma"	24/11/2006 tarihli R.G. 26356 sayılı "Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik", 26/11/2022 tarihli ve R.G. 32025 sayılı Yönetmelik Değişikliği, 27/09/2022 tarihli ve 31966 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tapu Planlarında Yanılma Sınırın Belirlenmesi Hakkında Yönetmelik	2023/2 sayılı "İyileştirme Sayısallaştırma ve Dönüşüm Genelgesi"(Mülga 2012/15 Sayılı Genelge)
2859 sayılı "Tapulama Ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun"	21/03/1995 tarihli ve R.G. 22234 sayılı "Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği"	
90 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (2859 Sayılı Yasa ile İlgili)	17/05/2000 tarihli ve R.G. 24052 sayılı "2859 Sayılı Kanuna 590 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname İle Eklenen Ek1 nci ve 2nci Maddelerin Uygulanmasına Dair Yönetmelik"	

Türkiye’de cumhuriyet sonrası başlayan kadastro çalışmaları 1987 yılına kadar aynı anda geçerliliği bulunan köylerde ve şehirlerde farklı mevzuatlar çerçevesinde yürütülmüş ve bu mevzuatların çalışma usul ve esaslarına göre kadastro verileri ve paftaları üretilmiştir. Bu paftaların bir kısmı sadece ölçekli herhangi bir koordinat bilgisi bulunmayan grafik paftalar, bir kısmı ise uçuş yoluyla oluşturulan 1/5000 ölçekli çizgisel fotogrametrik paftalardır. Kutupsal yöntemlerle ölçülerek karton ya da alüminyum üzerine yapıştırılmış kartonlara çizilen lokal sistemlerde üretilen paftalar da mevcuttur. 1987 yılından sonrada Ülke Yatay Kontrol (Nirengi) Ağına bağlı olarak 1950’de (ED-50) koordinatlar üretilerek astrolon ya da polyester altlıklara çizilen kadastro paftaları üretilmiştir. Daha sonra ise uzay ve uydu ölçümlerindeki gelişmelere bağlı olarak GPS sistemlerinin kullanılması ve buna bağlı olarak da Türkiye Ulusal Temel GPS Ağının oluşturulması nedeniyle 2005 yılında çıkarılan BÖHHBÜY kapsamında ITRF96 koordinat sistemine geçilmiş ve tüm kadastro verileri bu kapsamda üretilmeye başlanmıştır. Özellikle 2005 yılından itibaren kadastronun ülke bazında tamamen bitirilmesine yönelik büyük adımlar atan TKGM, özel sektör işbirliği ile bu süreci tamamlamıştır.

3.5 Kadastro Güncelleme Çalışmasını Gerektiren Sebeplerin İncelenmesi

3402 sayılı Kadastro Kanununun 22. Maddesi 2005 yılında 5304 sayılı yasanın 6.maddesi ile “ Evvelce tespit, tescil veya sınırlandırma suretiyle kadastro veya tapulaması yapılmış olan yerlerin yeniden kadastrosu yapılamaz. Bu gibi yerler ikinci defa kadastroya tâbi tutulmuşsa, ikinci kadastro bütün sonuçlarıyla hükümsüz sayılır ve Türk Medenî Kanununun 1026 ncı maddesine göre işlem yapılır. Süresinde dava açılmadığı takdirde, ikinci defa yapılan kadastro, tapu sicil müdürlüğünce re’sen iptal edilir.

Ancak;

a) Tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamalardan kaynaklanan hataları gidermek üzere uygulama niteliğini kaybeden, teknik nedenlerle yetersiz kalan, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen kadastro haritalarının tekrar düzenlenmesi ve tapu sicilinde gerekli düzeltmelerin sağlanması amacıyla tapulama ve kadastro görmüş yerlerde,

b) Daha önce sadece tapu tahriri yapılan veya 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanuna göre yenileme yapılacak yerler ile 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun hükümlerine tâbi yerlerde,

Birinci fıkra hükmü uygulanmaz.

İkinci fıkranın (a) bendinin uygulanacağı alanlar Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün onayı ile belirlenir ve çalışmalara başlanmadan en az on beş gün önce çalışma alanında, bölge merkezinde ve bölgenin bağlı olduğu il merkezinde alışılmış vasıtalarla duyurulur, ayrıca varsa yerel gazete ile ilân edilir. Yapılacak çalışmalarda 2, 4, 14, 17, 19 ve 21 inci maddeler ile 13 üncü maddenin (B) ve 20 nci maddenin (B), (C) ve (D) bentleri hükümleri uygulanmaz.

Tapulama ve kadastro çalışmalarında tespit dışı bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerlerin tescili yapılır.

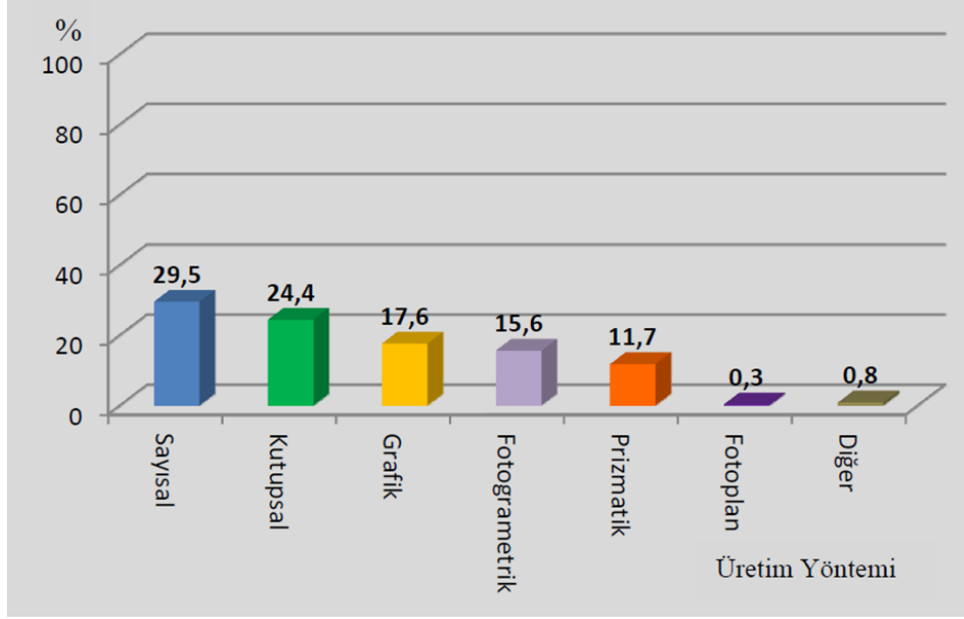
Tapuya tescil edilmiş ormanlardan, haritaları teknik mevzuata uygun olanlar aynen, diğerleri ise teknik mevzuata uygun hale getirildikten sonra tapu kütüğüne aktarılır.” şeklinde değiştirilmiştir.

Yukarıdaki maddenin içeriğine bakıldığında 22/a bendi kadastro güncelleme çalışmalarının gerekçelerini ortaya koymaktadır. Bu değişiklik ikinci kadastro yasağına esneklik getirmiştir.

Esasen sorunlu kadastro haritaların yenilenmesi, tüzemize ayrı bir yasa olarak 2859 sayılı kanun ile 1983 yılında girmiştir. 1995 yılında son halini alan yenileme yönetmeliği ile 2859 sayılı yasa kapsamında çalışmalar yapılmıştır (Sarı, 2009).

1987 yılında çıkarılan 3402 sayılı Kadastro Kanununa kadar üretilen paftaların çoğu herhangi bir koordinat sistemi tanımlanmamış foto planlar ve grafik paftalar ya da kendi içerisinde bağımsız bir şekilde mevzi ya da ülke koordinat sistemine dayalı şekilde takeometrik, prizmatik veya fotogrametrik yöntemlerle üretilmiş paftalardı. Bu kadar farklı yöntemlerle ve döneminin barındırdığı kısıtlı teknolojik imkânlar ile yapılmış paftaların doğruluk ve hassasiyet açısından gerekli şartları taşımaması günümüz kadastro sisteminde ve haritacılıkta kabul edilemeyecek bir durumdur.

Kamu yatırımlarının artması ve gelişen taşınmaz ekonomisi, sağlıklı kadastro altlıklarının daha çok kullanılması ihtiyacı doğurmuş ve CBS yardımıyla kadastro verilerinin görsel olarak da kullanıcılarına sunulması beklenilmiştir. Şekil 3.7’de üretim yöntemlerine göre pafta sayısı ve oranı görülmektedir.



Şekil 3.7. Türkiye Kadastrounun Üretim Yöntemine Göre Pafta Sayısı Oranı (Yıldız ve ark., 2015)

Kadastro, insanların topraktaki çıkarlarını ortaya koyan bir çalışmadır. Bu çalışmalar ile üretilen verinin kullanılabileceği ve sunulabileceği mekânsal alt yapı sistemlerinin kurulması bir o kadar önemlidir. Ancak üretilen kadastro paftalarının Şekil 3.7’de görüleceği üzere %70’i üretim ve koordinat sistemi açısından birbirleriyle uyumsuzdur.

Bu kapsamda ülkemizde mülkiyet kavramına bakış açısı da göz önüne alındığında kadastro paftalarının güncellenmesini gerektiren sebepleri şöyle sıralayabiliriz;

-Kadastro haritalarının üretim zamanları göz önüne alındığında paftaların birçoğunun yıpranmış, eskimiş ve tahrip olmuş olması,

-Kadastro parsellerinin yüzölçümlerinin hesaplarının eski yöntemlerle yapılması (planimetrik ve üçgenleme yöntemi) ve hesap hatalarını barındırması,

-Grafik paftaların ve foto planların koordinatsız olması nedeniyle zemine uygulama kabiliyetinin olmaması,

-Poligon ve nirengi noktalarının tahrip olması, kaybolması vb. nedenlerle ölçü ve kontrol ağının aksamaması, ayrıca bu noktalarda yapılan hesap hatalarından dolayı paftasına yapılan hatalı tersimatlar,

Zemine uygulama kabiliyeti olmayan kadastro paftalarının mülkiyet anlaşmazlıklarında çözüme olan katkısının bulunmaması,

-Parsel sınırlarının zaman içerisinde kullanıma dayalı olarak veya doğal nedenlerle değişmesi ve mülkiyet sorunsalı,

-Hukuksal olarak taşınmazlardaki harici satış ve taksimler, vasıf değışiklikleri ve intikaller,

-3402 sayılı Kadastro Kanununun yayım tarihinden önceki mevzuatlar kapsamında yapılan kadastro çalışmaları ile tescil harici kalan alanların varlığı ve tespitine yönelik sorunların artması,

- 2005 yılında çıkarılan ve 2018 yılında güncellenen BÖHHBÜY kapsamında koordinat birliğinin sağlanması ve standart harita üretimi ile coğrafi bilgi sistemleri alt yapısını oluşturma çalışmaları,

Bu sebeplerden bazılarıdır.

Temel ihtiyaç şudur ki bir taşınmaza ait koordinat verisinin teknik ve hukuksal anlamda doğruluğu arttırmak tüm yapılacak projelerin zemin verisine bağlı doğruluk katsayısının artırılmasıdır.

4. KADASTRO GÜNCELLEME MEVZUATI

09/07/1987 tarihli ve 3402 sayılı Kadastro Kanununun amacı; ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukukî durumlarını tespit etmek suretiyle 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır.

3402 sayılı Kadastro Kanununun “Evvelce Kadastro Yapılan Yerler” başlıklı 22 maddesinin 1. fıkrasında *belirtilen kısıtlamalar, aynı maddenin “a” bendi ile kadastro haritalarının ve tapu sicilinin tekrardan düzeltilmesine olanak sağlanmıştır.*

Amaç güncelliği kaybolan kadastro teknik verisinin, yenilerek günün teknolojik ve hukuksal şartlarına uygun hale getirmektir.

Bu kapsamda kanunun bu maddesine bağlı olarak hem kadastro güncelleme yönetmeliği hem de uygulama genelgesi çıkartılmıştır.

3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi dışında 2859 sayılı Tapulama Ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun, kadastro verilerinin güncellenmesine olanak sağlamış ancak 2859 sayılı Kanun sadece teknik hususları içermesinden dolayı uygulanabilir bir kanun olmamaktadır. Bu nedenle özellikle 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi ve bu maddeye bağlı çıkarılan genelge üzerinde duruş sağlanacaktır.

2018/13 sayılı Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesinde özetle; Kadastro güncelleme çalışmaları; uygulama alanı en az bir ada ya da mevki veya dış sınırları sabit olan bir alan içerisinde kalan teknik belgesiyle uyumlu parsel grubundan oluşan, kadastro mevzuatında yer alan temel hata kaynaklarının giderilmesi adına uygulama kabiliyeti ve deformasyona uğrayan kadastro paftalarının yenilenmesi, kadastro yönüyle eksik kalan kısımların tamamlanması ayrıca parsellere ilişkin diğer düzeltme çalışmalarının da yapılmasını öngören kapsamı genişletilmiş bir çalışma metodu olup bu içerikler üzerinden değerlendirmeler yapılacaktır.

4.1. Kadastro Güncelleme İşlem Akışı

Aşağıda TKGM tarafından çıkarılan 2018/13 sayılı Kadastro Güncelleme Genelgesinin içeriklerinden bahsedilecek olup çalışmanın 3.2. bölümünde gösterilen iş akışı 3 aşamada anlatılarak bilgi verilecektir.

4.1.1. Hazırlık Aşaması

Kadastro güncelleme çalışmalarının ilk aşaması hazırlık aşamasıdır. Bu aşamada çalışılacak alan tespiti, ekiplerin oluşturulması, bilgi belgelerin hazırlanması ve ilgililere çalışmalar hakkında ki bilgilendirmeler yapılacaktır. Tek tek açıklamaya başlayacak olursak;

4.1.1.1. Kadastro Güncelleme Alanının Belirlenmesi

Kadastro Güncelleme Alanı; Kadastro Güncelleme Yönetmeliği kapsamında uygulamaya alınacak minimum bir ada veya belirgin bir mevkiinde olabileceği gibi kadastro bilgi-belgeleri ile uyumlu olmak şartıyla sınırları sabit ya da geçerli olarak tanımlanan bir veya bir grup parseli kapsayacak şekilde belirlenebilir. Bu alanda kalan parsellerin sayısı; çalışma yapılacak birim bazında MEGSİS'te geçici koordinat kalitesinde olan parsellerin, pafta zemin uyumlarının 2018 yılı ve sonrasına ait sayısal ortofotolardan istifade edilerek "İyileştirme, dönüşüm, 22-a ve Ek-1 parsel oranlarının" belirlenmesi, bu oranlara göre parsel sayısının hesaplanması ile bulunur.

Akabinde uygulama alanında kalan parsellere gösterir değerlendirme çizelgesi (2018/13 Sayılı Genelge eki_EK 1) düzenlenir. Tapu ve Kadastro Bölge Müdürlüğüne yapılan kontrollerden sonra TKGM'ne gönderilir.

Kadastro Güncelleme çalışmalarının ihaleli olarak yüklenici firmalara yaptırılması halinde uygulama sahasında meydana gelebilecek iş artışı ve azalışlarının iyi analiz edilmesi gerekmekte olup uygulama alanının her yönüyle çalışmaya tabi tutulacak iş kollarının detaylı bir şekilde tespit edilmesi önemlidir. Bu tespit için eski yeni kadastro teknik bilgi ve belgeleri, uydu görüntüleri, ortofotolar, tapu kayıtları, gerekirse saha çalışması vb. unsurlarda göz önünde bulundurularak sağlıklı bir çalışma yapılmalıdır. Birimin geçici koordinatlı parselleri kısmı ya da idari taksimat değişikliği nedeniyle birimde kısmi/tamamı çalışma yapılmasının planlanması halinde bu kısımlara Ek-12 (Geçici Koordinatlı Parsel Listesi) düzenlenmesi, çalışmalar sırasında iyileştirme, dönüşüm, Ek-1 ve 22-a parselleri belirlenerek Ek-2a ve 2b parsel listeleri düzenlenerek birlik dosyasına takılması, 22/a parsellerinin bulunduğu alanlar Kadastro Güncelleme alanı olarak tespit edilir.

Kadastro güncelleme alanı sınırının genel sınır olduğu durumlarda ihtiyaç halinde komşu birimdeki parsellerde çalışmaya dahil edilebilir.

Kadastro güncelleme çalışmalarına tabi tutulacak birimlerdeki parsellerin oluşum şekli, üretim yöntemleri, özellikle 2005 yılından sonra üretilmiş olup olmadığına göre bir

değerlendirme yapılarak sayısal parseller ile çalışmaya tabi olacak parsellerin kenarlaşma durumu göz önünde bulundurularak ek ayrı bir liste düzenlenir. Kadastro Güncelleme çalışmalarında farklı uygulamalar eş zamanlı olarak yapılabilir. Hem kadastro güncelleme çalışması hem kadastro yönlü işlemler (geçici 8, orman kadastro vb.) aynı anda yapılabilir.

4.1.1.2. Kadastro Güncelleme Ekibinin Oluşturulması

Kadastro güncelleme ekibi 3402 sayılı Kadastro Kanununun 3.maddesinde belirtilen hususlar kapsamında oluşturulur. Kadastro ekibi; en az iki kadastro teknisyeni, mahalle veya köy muhtarı ile üç bilirkişiden oluşur. Kadastro güncelleme çalışmaları ihaleli olarak yapılacaksa görev alan teknisyen sayısı şartlara bağlı olarak teke düşürülebilir. Kadastro ekibi dışında işin teknik ve tasarruf kısmının kontrolü yapacak kontrol mühendisi, kontrol memuru ve kadastro üyesi görevlendirilir.

4.1.1.3. Kadastro Güncelleme Alanının İlanı

Kadastro güncelleme alanı, kadastro müdürlüğünce çalışmalara başlanmadan en az onbeş (15) gün önceden çalışma alanında, kadastro bölgesi merkezinde ve bölgenin bağlı olduğu il merkezinde alışılmış vasıtalarla duyurulur, varsa yerel gazete ile ilân edilir ve ilana dair tutanak düzenlenir. Kadastro müdürlüğünce, çalışmalara başlanılacağı hususu; mahallin mülki amirine, tapu müdürlüğüne, mahalli hukuk ve kadastro mahkemelerine, ilgisi bulunması halinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığının mahalli birimleri ile diğer ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına bildirilir

4.1.1.4. Tapu Kütüğüne ve Fen Klasörüne Belirtme Yapılması

Kadastro güncellemesine tabi olacak parseller onaylanıp iş programına alındıktan sonra mülkiyet hakkını koruma adına fen klasörlerine ve tapu kütüğünün ilgili yerine çalışmanın yöntemine uygun belirtmeler işlenir. İlgili parsellere belirtmelerin konulup konulmadığı takip edilir. Tapu müdürlüğünce kadastro müdürlüğüne bilgi verilmesi gerekmektedir. Amaç 3. Şahısları, kamu kurum veya kuruluşları ile tapu maliklerini çalışma hakkında bilgilendirmektir.

4.1.1.5. Kayıt Örneklerinin Çıkartılması, Karşılaştırma Yapılması ve Diğer Belgelerin Temini

Kadastro ekibince güncelleme çalışmalarına başlamadan önce tapu müdürlüğünden tapu kayıtlarının çıkartılarak kadastro fen klasörü ile karşılaştırılması, pafta kontrolleri yapılır. Kaba hata olması durumunda bu hatalar tespit edilir. Tescil yönüyle eksiklik olması halinde tapu müdürlüğüne bildirimde bulunulur.

Uygulamaya tabi parsellerin kadastro ve tapu bilgilerinin karşılaştırılması yapılarak teknik veya hukuki açıdan noksanlıkların tespit edilir. Kadastro paftasının kadastro teknik belgeleri ile uyumluluğu denetlenir. Fen klasörleri ile pafta uyumlu olmak zorundadır. Güncel kayıtlar uyumlu hale getirilmesi için kayıtlar fizik ya da elektronik ortamda hazırlanır. Bir tutanak tanzim edilir ve kontrol eden kadastro müdürlüğü görevlilerince imzalanır.

Tapu kütüğünde malik, yüzölçümü bilgisi olmayan parsellerin, itirazlı/davalı olduğu nedeniyle kadastro sununun ikmal edilip edilmediği, halen ne sebeple tescilinin yapılmadığı hususları detaylıca incelenip araştırılarak sonucuna göre gerekli işlemin yapılması sağlanır.

Eski mevzuatlar kapsamında kadastro yapılan ancak tescil edilmeyen kamu orta malı vasıflı taşınmazlar 1496 nolu Genelgeye göre ilgili siciline tescil ettirilir.

Kadastro güncelleme çalışmalarında kadastro teknik bilgi ve belgeleri dışında çalışmayı destekleyici her türlü bilgi belge temin edilir. Diğer kurumlardan da bu anlamda bilgi ve belge istenebilir.

Çalışma sahasında kalan parsellere ait eski tapu kayıtları ya da vergi kayıtları yapılacak işlemin çeşidine göre elektronik ortamda çıkartılabilir. Eğer ilgilileri tarafından sunulan kayıtlar varsa kadastro ekibince incelenir, kabul edilenler ilgili parselin tutanağına eklenir. Kayıtları çıkaran personel başkaca kayıt olmadığına dair tutanak tanzim eder birlik dosyasında saklanır. Ayrıca çalışma sahasına ait bulunamayan eski kayıtlar TKGM'den de temin edilebilir.

Güncelleme sahasındaki eski tapulama/kadastro çalışmalarındaki senetsiz defterleri varsa miktar fazlası kesintilere göre oluşturulan parsellerin tutanak örnekleri çıkarılır. Kadastro güncelleme alanındaki taşınmazlardaki tapu müdürlüğünce tespit edilebilen hak sahiplerinin kimlik bilgilerine ve hisse hatalarına ilişkin kastrodan kaynaklanan hata ve eksikliklerin düzeltilmesi amacıyla tapu müdürlüğü tarafından taşınmazların tescile esas belgeleri eklenerek liste halinde kadastro müdürlüğüne bildirilir. Bu taşınmazların beyanlar sütununa "Taşınmazdaki hisse/kimlik bilgisi

hatası/eksikliği kadastro müdürlüğüne bildirilmiştir. Çalışmalar esnasında yapılacak olan tapu işlemleri kadastro müdürlüğü ile koordine şekilde yürütülür.

Kadastro Güncelleme Çalışmalarındaki önemli aşamalardan birisi de bu aşamadır. Bu aşama da yapılan kapsamlı bir ön hazırlık çalışması uygulama esnasında karşımıza çıkabilecek sorunların tespitinde ve çözümünde faydalı olacaktır.

4.1.1.6. Belirtme Konulan Taşınmazlarda Akit ve Tescil İşlemleri

Uygulama sahasında kalan taşınmaz mallarda yapılacak akitli işlemlerin sonucu Kadastro Müdürlüğüne bildirilir. Tapu müdürlüğünde yapılan işlemler esnasında ilgililerine uygulama yapılacak taşınmazdaki değişikliği(yüzölçümü, sınır vb.) kabul edeceği yönünde muvafakat alınır. Kadastro Güncelleme çalışmaları tamamlanıncaya kadar olan süreçte tapu işlemleri ile güncelleme işleri birbirleriyle irtibat halinde olması gerekmektedir.

4.1.1.7. Dava Listelerinin İstenmesi

Tesis kadastrounda olduğu gibi kadastro güncelleme alanında çalışmalara başlamadan önce; uygulama sahasında bulunan parsellere yönelik açılan bir dava olup olmadığı mahalli hukuk ve kadastro mahkemelerinden sorulur varsa davalı parsellere ait liste istenir. Kadastro ekibince de mahallinde veya mahkemede bu konuda araştırma yapılır.

4.1.1.8. Yetki Belgesinin Düzenlenmesi

Kadastro Çalışma Alanlarındaki Taşınmaz Mallara Girebilecek Görevliler Hakkında Yönetmelik kapsamında kadastro güncelleme çalışmaları için görevli personellere çalışma yapacakları parsellere girmek amacıyla yetki belgesi düzenlenir.

4.1.1.9. Bilirkişi Seçimi ve Yemini

3402 sayılı Kanunun 3 üncü maddesi ve "Kadastro Bilirkişileri Hakkında Yönetmelik" hükümlerine göre çalışmalar başlamadan kadastro güncelleme çalışmalarında görev alacak bilirkişiler öncelikle belirlenir. Uygulama da kadastro güncelleme çalışmalarının ihaleli olarak yapılacağını belirtir ihale dokümanları TKGM web sayfasında yayımlandıktan sonra bilirkişi seçimlerine başlanılmalıdır. İhale yer

tesliminden sonra bu bilirkişi seçimlerini yapmak proje planlaması yönüyle zamanda kısıtlamaya neden olma ihtimali olmaktadır.

4.1.1.10. Ada ve Mevki İlanı

Kadastro mevzuatı gereğince çalışma yapılacak ada veya mevkii de ilgililerini bilgilendirmek amacıyla mevzuatta belirttiği şekilde yedi (7) günde az olmayacak şekilde önceden ilan ilgili yerde yapılır ve ilanın yapıldığına dair tutanak tanzim edilerek kadastro ekibince birlik dosyasında saklanır. Kadastro güncelleme çalışmaları ile bir mahallenin birkaç mahalleye ayrılması ya da birleşmesi gibi durumlarda yeni oluşacak duruma göre ada mevkii ilanı yapılır.

4.1.1.11. Bilgilendirme Toplantısı

Kadastro Güncelleme çalışmalarına başlanılmadan önce çalışma yapılacak birimlerde genel bir bilgilendirme toplantısı yapılır. Kadastro müdürlüğünce, toplantıya ilişkin planlama yapılır. Kamu kurum ve kuruluşlarının ve ilgililerinin katılımının sağlanması yönüyle duyuru ve davetler yapılır.

Bu bilgilendirme toplantısında yapılacak olan kadastro güncelleme çalışmalarının genel içeriğinden bahsedilir, uygulama süreçleri anlatılır, ilgililerin talepler varsa alınır beklentiler ve yapılması gerekenler üzerinde değerlendirmeler yapılır. Görsel sunum da hazırlanarak daha açıklayıcı olmak adına sunu yapılabilir. Taşınmazların sınırlarına veya mülkiyet hakkına yönelik olan problemler tespit edilerek çalışmalar esnasında bu hususlara dikkat edilir. Bilgilendirme toplantısı sonucunda bir tutanak tanzim edilir ve kadastro görevlilerince birlik dosyasında muhafaza edilir.

Bilgilendirme toplantısı amaç ve kapsam olarak dolu olsa da fiili gerçeklikte yeterli katılımın olmaması, ilgililerin genel beklenti ve sorunlarına yönelik bir çözüm oluşturması nedeniyle kısmen faydalı kısmen de gereken sonuç alınamamaktadır.

4.1.2. Sınırlandırma, Ölçü, Tespit Ve Değerlendirme İşlemleri

Kadastro Güncelleme işinde gelişme kısmıdır. Parsellerin; ölçü ve sınırlandırmalarının yapıldığı, tespit ve değerlendirmelerin parsel bazlı şekilde teknik bilgi belge ve zemin kullanım durumları da baz alınarak oluşturulduğu aşamadır. Tek tek bu aşamada ki mevzuat ve iş adımları açıklanacaktır.

4.1.2.1. Jeodezik Çalışmalar

Jeodezik çalışmaları kadaströ teknik mevzuatı ve BÖHHBÜY göre yapılır. Uygulama sahasında daha önceden eski jeodezik ağ noktaları olup olmadığı araştırılır, varsa kullanılır. Onaylı dönüşüm parametresi var ise o bölge için kullanılır yoksa yeniden oluşturulur. Tüm jeodezik çalışmalar teknik mevzuatınca yürütölür.

4.1.2.2. Mevcut Bilgi, Belge ve Paftaların Elektronik Ortamda Hazır Edilmesi

Müdürlük tarafından ya da ihaleli çalışmalarda kadaströ müdürlüğü personeli gözetiminde yükleniciye ait teknik personel tarafından;

- Orijinal ölçü değerlerinden projede kullanılmak üzere (takeometrik ve prizmatik ölçü değerleri, Standart Topografik fotogrametrik paftaların sayısallaştırılması ile tapulama/kadaströ sonrası değişik işlemleri oluşan veriler) elde edilecek sayısal veriler,
- Sayısal verilerde problem varsa tahribat, bulunamama, kaybolma, yanma, okunamama vb. ve bu durum raporlandıktan sonra bu kez orijinal kadaströ paftasından elde edilen raster görüntülerden elde edilen sayısallaştırma verileri,
- Diğer kurumlarca veya TKGM tarafından üretilmiş, değerlendirme aşamasında ya da detayların tespitinde faydalanmak üzere her türlü harita ve harita bilgilerine ait veriler,
- HBB'dan elde edilen ya da Müdürlük arşivinde bulunan jeodezik noktalara ait veriler,

Kadaströ Müdürlüğü ya da kadaströ ekibi gözetim ve denetiminde yüklenici firma tarafından yapılan zemin ölçülerine ait veriler elektronik ortamda hazır hale getirilir. Farklı tabaka yapısında değerlendirme aşamasında kullanılmak üzere teslim edilir. Ayrıca zemin ölçülerine ait veriler Bölge ve Kadaströ Müdürlüğüne arşivlenir.

4.1.2.3. Tanık ve Diğer Kişilerin Beyanı

Çalışmalar esnasında görevli kadaströ teknisyenleri, herhangi bir konuda kadaströ ekibinde yer alan diğer görevlilerin bilgi ve beyanlarını yetersiz bulması halinde bu durumu güncelleme tutanağında anlatarak başka kişilerin beyan ve tanıklığına başvurabilir. Sınırlandırma ve tespitler bilgi ve belgeye dayanıyorsa bu durumda detaylıca tutanakta açıklanmalı, muhalefet şerhi varsa tutanakta belirtilmelidir.

Kadaströ yönüyle işleme tabi tutulacak alanlarda kadaströ mevzuatı hükümlerine uyulur ve tespitler buna göre yapılır.

Muhtar ve bilirkişilerin imzaları; her adanın işi bittikçe tamamlattırılır.

Ancak ada bazında çalışmalar tamamlandııa muhtar ve bilirkişilerin imzalarının ikmalinin; çalışmalar esnasında bu şekilde yapılması zaman ve ekonomik gerçeklikler göz önüne alındığında uygulanabilirlik taşımamaktadır.

4.1.2.4. Sınırlandırma alışmaları

Kadastro güncelleme ekibi, uygulamaya tabi olan parsellere yönelik yapılacak zemim lşne daha önceden yapmış olduğu ada-mevkii ilanında belirttiği tarihe göre gider. Güncellemeye tabi olan parsellerin lşmlerinde sınırlarda herhangi bir değişiklik olup olmadığı, kullanım durumu, yapılaşma olup olmadığı, sonradan açılan veya geçen bir yol ya da arzi irtifak olup olmadığı tespit edilir. Değerlendirme aşamasında zemin lşlerinin ve parsellere ait sınırların durumunun yerinde incelenmesi ve kontrolü bu anlamda çok önemlidir. Eğer zemin lşmleri fotogrametrik yöntemlerle yapılacaksa kontrol için saha gezileri büyük önem arz etmektedir. Kadastro yönüyle uygulamaya tabi parsellere yönelik sınırlandırma çalışmaları ise kadastro mevzuatınca yerine getirilmelidir.

Özellikle kadastro yönüyle yapılan sınırlandırma çalışmalarında malik tespitlerine dikkat edilmelidir. Güncelleme çalışmasına tabi parsellerin ise önceden hazırlanan pafta ıktıları üzerinden zemin kontrolleri esnasında sınır tanımlamalarına uygun olacak şekilde zemindeki sabit noktalar, tesisler, yapay ve doğal şekilde oluşmuş sınır ayrımları renklerine uygun şekilde gösterilir.

Parsel sınırlarının herhangi bir değişikliğe uğrayıp uğramadığı araştırılır. Bu zemin çalışmalarına göre sınır tanımlamaları yapılmaktadır. Zeminde sınırları yok olan ya da tahrip olan veya herhangi afetten dolayı kaybolan sınırlar mevzuatınca oluşturulur.

Sınırlandırma ve tespitler sırasında sonradan birden değişen sınırlar için ilgililerinin muvafakati sağlanmak şartıyla yeni durumdaki sınırlar geçerli sayılabilecek sınır olarak alınır. Bunun için ek lş krokisi ve muvafakat hazırlanır ve güncelleme tutanağına eklenir. Geçerli sayılabilecek sınır zemindeki kullanım sınırırır.

ekişmeli olarak tespit edilen sınırlar, eğer kadastro teknik evraklarına göre oluşturulamıyorsa dengeleme planı yapılmalıdır. Ek bir sınırlandırma krokisi ve çekişmeli sınırları gösterir ayrı bir lş krokisi tanzim edilir. Bu kroki ait olduğu güncelleme tutanağına eklenir.

alışmalar esnasında ya da hazırlık aşamasında teknik belgeleriyle birlikte zemini uyumlu olan parsellerin sayısallaştırma işlemine tabi tutulabilir veya tam tersi şekilde sayısallaştırmaya tabi alanlarda pafta zemin uyumsuzluğu, kadastro yönüyle tespit

edilmesi gereken alanların vb. olması durumunda bu alanlar da güncellemeye tabi tutulması için raporlanarak TKGM'ne ayrıca bildirilir.

Kadastro güncelleme çalışmalarında kullanılan sınır tanımları aşağıda açıklanmıştır;
Belirsiz sınır: Teknik belgelerinde ve zeminde bulunmayan parsel sınırının; dengeleme planı ile oluşturulan ve krokisinde kahverengi ile gösterilen sınırı,

Çekişmeli sınır: Parsel sınırlarındaki uyuşmazlığa konu durumda teknik bilgi ve belgelerine göre ya da dengeleme planına göre oluşturulan krokisinde kırmızı renkle gösterilen sınırı,

Değişebilir sınır: Yol, dere, kamu orta malı gibi sabit olmayan ve genişletilmeye elverişli nitelikte olan yerlere sınır olup krokisinde mavi renkle gösterilen sınırı,

Deprem sonrası oluşan sınır: Deprem etkisiyle değişen taşınmaz geometrisi ve konumunun öncelikle ilgilileri tarafından çekişmesiz olarak belirlenen ya da teknik bilgi ve belgeleri ile bilirkişi beyanlarına göre tespit edilen krokisinde sarı renkle gösterilen sınırı,

Geçerli sayılabilecek sınır: Parsellerin dış sınırlarında problemsiz şekilde kullanıldığı ortak sınırların ise uyuşmazlık çıkarmadan kendi aralarında oluşturdukları ve krokisinde yeşil renkle gösterilen sınırı,

Geçerli sınır: Kadastro teknik belgeleri ile kadastro paftasının birbiriyle uyumlu olduğu ya da tersimat ve hesap hatasının giderildikten sonraki duruma göre orijinal teknik belgelerinden oluşturulan ve krokisinde turuncu renkte gösterilen sınırı,

Sabit sınır: Zeminde mevcut olup kadastro teknik bilgi ve belgeleriyle de uyumlu bilirkişi beyanı ve ayrıca eski hava fotoğrafından da desteklenebilen krokisinde siyah renkle gösterilen çekişmesiz sınırı,

İfade etmektedir.

Bu sınır tanımlamaları değerlendirme aşamasında, uygulama da ki parsellerin zemin durumu ve teknik bilgi ve belgelerine bağlı olarak tercih edilir.

4.1.2.5. Tespit Harici Alanlarda Uygulama

Kadastro güncelleme çalışmalarında 3402 sayılı Kadastro Kanununun yayımından önceki mevzuatlar kapsamında yapılan çalışmalar esnasında tespit harici bırakılan alanlar 22-a uygulamasında ölçü ve sınırlandırma işlemleri yapılarak tespit ve tescil işlemleri yapılmaktadır. Bu tespit harici alanların öncelikle kadastro mevzuatınca kamuya ait bir alan olup olmadığı araştırılır sonrasında özel mülkiyete konu olup

olmadığı belirlenir. Bu işlemler kadastro mevzuatlarına uygun şekilde yapılır. Tespit harici parsellerde bulunan yapıların ise yapım tarihi dikkate alınarak muhdesat ya da parselin vasfına olacak şekilde tescili yapılır.

Tespit harici taşınmazların orman olması nedeniyle bırakılan alanda olup olmamasına göre malik tespiti yapılır, eğer o bölge orman olduğu nedeniyle tespit harici bırakılan alanlardan değilse sadece parseldeki kullanıcıların tespiti yapılır ve tutanağın içeriğinde detaylıca belirtilir ancak beyanlar hanesinde gösterilmez ve maliye hazinesi adına tescil edilir.

Yine iki veya daha fazla birimin kadastro çalışma alanları arasında kalan tampon bölgeler öncelikle orman varlığı tespit edilir sonrasında kadastro işlemleri yapılır.

Çalışma yapılacak birimde daha önceden özellikle 3402 Sayılı Kadastro Kanunundan sonra yapılan orman kadastrosu ile 2/A ve 2/B alanlarının dışında bırakılan sarı alanlar kaldıysa ve tescilleri yapılmamışsa güncelleme çalışmalarında kadastro işlemine tabi tutulması gerekmektedir.

Bu alanlarda tescilsiz mera, yaylak, kışlak gibi kamu orta mallarının bulunması halinde, mevzuatına uygun şekilde işlem yapılır ve tescilleri tamamlanır.

Bu kapsamda sınırlandırması yapılan ormanlar 30 günlük askı ilanına alınır ve uygulamadaki diğer parsellerde bu ilan bittikten sonra kesin askı ilanı süreçlerine başlanır (URL3).

4.1.2.6. İntikal, Taksim ve İfrazen Taksim İşlemleri

Uygulama esnasında ilgililerince talep edilmesi halinde intikal işlemleri, mirasın taksimi ya da ifrazen taksim işlemleri yapılabilir. Bu taleplerde önce talebe konu parsellere ait parsellerin tapu kayıtları bağlı olduğu Tapu Müdürlüğünden istenir. İşlemlere ait evraklar istendikten sonra öncelikle bu parsellerin beyanlar hanesine talep ettikleri işleme yönelik belirtmeler konulur. Tapu ve Kadastro mevzuatlarına uygun olması halinde mirasın intikal ve mirasın taksim işlemi yapılır. İfrazen taksim için ise zemindeki fiili durum tespit edilir ve tarımsal kıstaslar ve imar şartları göz önünde bulundurularak ilgili idarelerinden uygun evrakları talep edilir.

4.1.2.7. Muhdesat

Kadastro güncelleme çalışmaları sırasında, kadastro yönüyle yapılacak çalışmalar hariç yeni muhdesat tespiti yapılmaz. Ancak, tapu kütüğünde tescilli muhdesatın zeminde mevcut olmaması halinde, taşınmazın fiili durumu tutanağın edinme

sebebi kısmında ve askı ilan cetvelinin açıklamalar sütununda açıklanır ve askı ilan sonucu kesinleştğinde tapu kütüğünden terkin edilir.

Muhdesatın sahibi ile parsel sahibinin aynı kişi olması durumunda güncelleme tutanağının edinme sebebinde açıklanarak muhdesat tescil esnasında beyanlar hanesinden terkin edilerek vasma taşınır. Zeminde bulunan muhdesatın cinsinde değişiklik olması halinde örneği bir katlı yapı iki katlı olarak tadilat ile kat ilavesi yapılmış ise tutanağın edinme sebebinde açıklanır başkacada işlem yapılmaz.

4.1.2.8. Mükerrerlik

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında parseller arasında kısmen veya tamamen mükerrerlik bulunduğu tespit edilirse, öncelikle mükerrerlik kaynağı araştırılır ve ilgili parsellerin fen klasöründe tapu kütüğüne mükerrerliğin varlığı yönünde belirtme konulur. Söz konusu mükerrerliğin sebebi araştırılarak, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22-a maddesine mi yoksa 1515 sayılı Kanunun 2.maddesine göre mi mükerrerliğin giderilmesine karar verilerek süreç çalışmalar sırasında yürütülür. Eğer çalışmalar esnasında bitmeyecek ise kadastro güncelleme tutanağında bu durum etraflıca açıklanarak tescil işlemlerinden sonra işlemlere devam edilecektir. Ayrıca tanzim edilecek kroki ve teknik rapor tapu müdürlüğünce ilgililerine tebligat gönderilmesi ve alınacak cevaba göre işlem yapılması gönderilir.

Kurumların yapmış olduğu işlemler sonucu oluşan mükerrerlikler içinde ilgili kurum temsilcisinin çalışmalara katılması sağlanır ve bu çalışmalar esnasında mükerrerlikler giderilmeye çalışılır.

4.1.2.9. Orman, 2/A ve 2/B Parsellerinde Teknik Hataların Giderilmesi

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında orman parsellerinde ya da orman vasfı olmadığı gerekçesi ile çıkarılan 6831 sayılı Orman Kanununun 2/A ve 2/B maddeleri gereğince oluşturulan parsellerdeki teknik hatalar ilgili Orman idaresinden temsilci katılımı ile kadastro ekibince giderilir. Kadastro mevzuatına uygun şekilde hata tespiti ve çözüm yolları tespit edilir. Kadastro Güncelleme tutanağında, ada raporlarında hataların nasıl giderildiği belirtilir ve askı ilanına çıkarılır.

4.1.2.10. Kamu Orta Mallarındaki Teknik Hataların Giderilmesi

Kadastro güncelleme alanlarında tescilli mera, yaylak, kışlak gibi kamu orta malı nitelikli parsellerde teknik hataların tespit edilmesi halinde orman parsellerinde süreç gibi ilgili kurumdan temsilci talep edilir ve kadastro ekibiyle beraber teknik hata barındıran

kamu orta malı parsellerinde düzeltme işlemleri yapılır. Kadastro güncelleme tutanağında ve ada raporunda hatanın sebebi ve nasıl giderildiği açıklanır askı ilanı ile son durumu kesinleştirilerek tescili sağlanır.

4.1.2.11. Kadastro Güncelleme Alanı Kapsamındaki Tescil Edilmiş Haritalar

Diğer kamu, kurum ve kuruluşlarca üretilen işlemler sonucunda tescil edilen haritalar 3402/EK-1 maddesi kapsamında değerlendirilir.

Kadastro güncelleme uygulama sahasında kalan tescilli imar, arazi toplulaştırması, köy yerleşim haritaları, kamulaştırma haritaları vb. diğer haritalarda bulunan teknik hatalar, haritayı yapan kurumun sorumluluğunda olduğundan öncelikle onlardan teknik hataların giderilmesi istenir ya da temsilci katılımı sağlanarak kadastro güncelleme çalışmaları esnasında ilgili mevzuatınca giderilir.

Dağıtıma bağlı olarak yapılan haritalarda imar, toplulaştırma gibi nokta konum doğruluğu ve yanılma sınırı içerisinde kalan ve pafta zemin uyumu olan hatalar giderilir.

Pafta zemin uyumu bulunan ancak yanılma sınırı dışında bulunan yüzölçümü hatalarında eğer hesap alanı tapu alanından düşük ise tapu maliklerinin muvafakatı olursa hata giderilir. Eğer hata boyutu fazla ve muvafakat ile düzeltme yapılamayacak gibiyse ilgili idaresine teknik rapor ve kroki gönderilir iş bitim tutanağının tanzim edilmesine kadar hatanın giderilmesi istenir. Hata giderilemez ise ilgili parseller askı ilanına alınmaz ve tapuda beyanlar hanesine belirtme konulur.

4.1.2.12. Kamulaştırma Haritaları ve Kamulaştırma Suretiyle İrtifak Hakları

İrtifak hakları ile kamulaştırma haritalarında kadastro güncelleme çalışmaları esnasında teknik hata varlığının tespiti halinde;

- Kadastro ekibince yapılan değerlendirmeler sonrasında teknik hatanın düzeltilmiş durumunda, irtifak hakkı ya da kamulaştırma sınırı tescilli olduğu parsel içerisinde kalıyorsa yüzölçümü değişikliği ve kısmen de konum değişikliği olacağından güncelleme tutanağında açıklanır gereken düzeltme yapılır, askı ilanı sonucu İdaresine bilgi verilir.
- Teknik hataların giderilmesi sonucunda irtifak hatları ile kamulaştırma hatları başka parsellere isabet ediyorsa ilgili kurumundan bu durumunun düzeltilmesi istenir, iş bitim tutanağı düzenlenene kadar düzeltme işlemi gerçekleştirilmez ise zemindeki mevcut durum paftasında kesik çizgilerle gösterilir. İlgili parsellerin güncelleme tutanağında ve tapu kütüğünde gereken belirtmeler konulur.

4.1.2.13. Yapı ve Tesisler

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında tescilli yapıların zeminde bulunmaması ya da zemin oturumunu değiştirecek şekilde tadilat görmesi halinde kadastro güncelleme tutanağında gereken açıklamalar yapılarak parselin cins değiştirilir.

Uygulamaya tabi olan parselin tarımsal nitelikli cins değişikliği işlemi ilgili kurumunun uygunluk yazısına istinaden yapılabilir.

Parseller üzerine sonradan yapılan yapıların imar barışı kapsamındaki yapılar hariç olmak üzere cins değişikliğine ilişkin gerekli evrakları iş bitim tutanağı tanzim edilene kadar getirmeleri halinde herhangi bir ücret alınmadan cins değişikliği işlemleri yapılır. Askı ilanından sonra cins değişikliği yapılan parsellere ait liste Maliye kuruluşuna gönderilir.

Tescilli ya da tescilsiz yapıların yola, dereye veya komşu parselde tecavüz olması durumunda düzenlenen teknik evraklarda ve güncelleme tutanağında belirtilir. Tescilli yapılardaki tecavüz tapu kütüğünde gösterilir, tescilsiz yapıların tecavüzü ise sadece ölçü krokisi üzerinde gösterilir.

4.1.2.14. Yol, Dere, Ark ve Benzeri Yerler

Tapulama ve kadastro çalışmaları esnasında sınırlandırılması unutulmuş kamuya ait yol, dere, ark vb. yerlerin eskiden beri mevcut olduğu eski hava fotoğrafları ve bilirkişi beyanı ile tespit edildikten sonra kamuya terkleri yapılır ve yeni duruma göre parseller oluşturulur.

Tapulama ve kadastro çalışmaları esnasında zeminde bulunmayan ancak daha sonra kesintisiz bir güzergah olacak şekilde açılan yol, dere, ark vb. yerler geçtiği parsellerin ilgililerinin muvafakat vermesi ile açılabilir ve yeni duruma göre ölçü ve sınırlandırma işlemleri yapılır. Eğer muvafakat verilmez ise fiili zemin durumu sadece ölçü krokisinde kesik çizgilerle gösterilir.

4.1.2.15. Kapanan ve/veya İsmi Değişen İdarelerce Yapılmış Haritalar

Başka kurumlar tarafından yapılmış ve tescil edilmiş haritalarda bulunan teknik hataların yapım sorumluluğu gereği o idarece düzeltilmesi esastır. Ancak ilgili idarenin kapanması ya da isminin değişmesi durumunda yetki verilmiş ve sorumluluğu olan idare tarafından bu çalışmalar esnasında tespit edilen teknik hataların giderilmesi esas olup bu durumunun ada raporlarında ve güncelleme tutanaklarında etraflıca açıklanması gerekmektedir.

4.1.2.16. Toprak Tevzii Haritaları

Çiftçiye topraklandırma adına yapılan toprak dağıtımları ile oluşturulan toprak tevzii haritalarının uygulanmasında dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır.

Tevzi haritaları kadastro çalışmalarından önce yapılmış ve sonrasında yapılan kadastro çalışmalarında bu haritalar uygulandığı için uygulamanın fiili zemine bağlı olarak mı yapıldığı yoksa alan dağıtımı mı yapıldığı araştırılmalı, zeminde nizasız şekilde bir kullanım var ve bu kullanım hiç değişmemiş ancak tevzi haritası ile uyumlu değilse burada geçerli sayılabilecek sınır tipinin şartlarının sağlanıp sağlanamadığına bakılmalıdır.

Zemin ve teknik belgeleri uyumlu ise sabit sınır, alan dağıtımı yapılmış ise de geçerli sınır tipi ya da dengeleme planı oluşturularak verilen sınır tipi kullanılmalıdır. Özellikle yüzölçümü dağıtımı yapıldığı için hem eski kadastro tutanakları hem tevzi evrakları detaylıca incelenmelidir.

4.1.2.17. Kimlik Bilgilerinin ve Hisse Hatalarının Düzeltilmesi

Kadastro ve tapuda yapılan basit yazım hataları(Yüzölçümü, cinsi, kişi kimlik bilgileri, hisse hataları) kadastro güncelleme çalışmalarında düzeltilebilir. Kadastro evrakları ile tapu evrakları ve tescile esas diğer belgelerinin karşılaştırılması yapılarak gereken açıklama kadastro güncelleme tutanağında açıklanarak düzeltme işlemleri yerine getirilir.

Parsellerdeki maliklerin adı, soyadı, baba adı, T.C. kimlik numarası vb. diğer tanıtıcı bilgilerinde hata ve noksanlıklar olması halinde parsel üzerinde devam eden bir dava olmaması halinde tapu müdürlüğü ile nüfus müdürlüğünden yapılacak olan araştırma sonucunda basit hatalar giderilir. Yeni malik tespiti yapılmaz ve kadastro güncelleme tutanağında bu durum izah edilir.

4.1.2.18. Ada ve Parsel Numaralarının Verilmesi

Çalışma yapılacak alandaki haritalarda daha önceden ada bölümlemesi yapılmış ise(özellikle belediye sınırları içerisindeki mahalleler ile kısmen kırsalda yapılan imar, arazi toplulaştırması gibi uygulamalar) mevcut ada ve parsel numaraları kullanılır. Eğer kadastro çalışmaları sonucu 1 den başlayarak 100 ada numarasını almış olanlar veya

sadece parsel numarası alanlar için de yeni ada parsel numarası güncel mevzuata uygun şekilde yeniden verilir.

Güncelleme çalışmaları sonrasında bir birim idari olarak birden fazla birime ayrılması gerekiyorsa oluşacak birimlerde kalan adaların numaraları aynen korunur. Ada ve parsellerin birleşmesi durumunda ise mevzuata uygun şekilde yeni ada parseller oluşturulur.

4.1.2.19. Sınırlandırma Krokilerinin Düzenlenmesi

Sınırlandırma krokileri her ada için ayrı ayrı tanzim edilir. Arazi ölçüleri ile kadastro teknik bilgi ve belgeleri kapsamında sınır tanımlamaları yapılarak parsel sınırları ona göre renklendirilir. Malik isimlerini (çok olması durumunda müşterekleri şeklinde tek malik yazılarak), vasfını ve tapu siciline tescili gerektiren hakların konumları ve sınırları ile belirtilmesi gereken diğer teknik hususları gösterir şekilde düzenlenir. Kadastro güncelleme çalışmalarının ihaleli olarak yapılması durumunda donanım ve teknik destek yüklenici firma tarafından sağlanmalıdır.

Tapuda tescilli yapılar ile kadastro güncelleme çalışmalarında cins değişikliği yapılan tüm yapı ve tesisler özel işaretlerine uygun şekilde sınırlandırma krokisinde gösterilir. Tapuda tescilli olmayan yapılar gösterilmez sadece düşünceler sütununda tescilsiz yapı olduğuna dair parsel numarası belirtilerek gösterilir.

Uygulama sahasında kadastro yönüyle işleme tabi parsellerin bulunması durumunda, bu parsellere ilişkin tanzim edilecek sınırlandırma krokisi yukarıdaki esaslara göre düzenlenmelidir. Sayısallaştırma kapsamındaki parseller sınırlandırma krokisinde gösterilmez ancak kenarlaşan parsel bazlı çalışmalarda 3402/Ek-1 madde kapsamında sayısallaştırmaya tabi parseller krokisinde taranmak suretiyle "Bu parseller 3402/Ek-1 madde kapsamındadır" şeklinde belirtilir ve lejant olarak gösterilir.

Tescilli olup da zeminde olmayan hiçbir yapı sınırlandırma krokisinde gösterilmez. Muhdesat da buna dahildir.

Sınırlandırma krokileri, ölçü krokileri ile birlikte aynı altlıkta tanzim edilebilir. Ayrıca elektronik ortamda hazırlanıp tutulabilir.

İyileştirme, Dönüşüm ve Sayısallaştırma çalışmalarına konu parseller sınırlandırma krokisinde komşuluk yönü ile gösterilir.

Kontroller mevzuata uygun şekilde kontrol elemanlarınca yapılır.

4.1.2.20. Ölçü Krokilerinin Düzenlenmesi

Taşınmazların sınırları, üzerindeki tescilli, tescilsiz yapılar, taşınmazın sınırlarındaki doğal veya yapay tesisler, geometrik olarak gösterilmesi gereken her şey ölçülür. Ölçülen her detay noktasına bulunduğu ada bazında birden başlamak koşuluyla numara verilir. Ayrıca sonradan açılan yollar, tescilsiz irtifak hakları vb. şeylerde kesik çizgi ile ölçü krokilerinde gösterilir.

Ölçü işleri teknik yönetmelikte belirtilen esaslara uygun şekilde gerçekleştirilir. Kontroller yapılarak varsa tespit edilen hatalar giderilir.

Her gün yapılan detay alımları mevzuata uygun şekilde depolanır ve aynı gün depolanarak yedeklenir. Kontrol ekibince bu yedeklemeler kontrol edilir.

4.1.2.21. Değerlendirme

Sınırlandırma krokisinde gösterilen sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonucu oluşan sınırlar esas alınarak; elektronik ortamda hazır edilen; kadastro paftaları, orijinal ölçü değerlerinden elde edilecek sayısal veriler, ortofoto, hâlihazır harita, fotogrametrik harita, havafotoğrafı ve diğer amaçlı harita ve teknik belgeler ile zemin ölçüleri ve zemin çalışmalarında sınırlarla ilgili not alınan hususlarda dikkate alınarak değerlendirme yapılır. Yapılan değerlendirmeler neticesinde;

- a. Paftası ve teknik belgelerinde hata bulunmayan ve bu belgelere göre oluşturulan geçerli sınırlar,
 - b. Parsel maliklerinin sınır gösterimleri, bilirkişi beyanları ve zemin durumu dikkate alınarak kadastro teknik belgelerine göre, bu yapılamıyorsa dengeleme planı ile oluşturulan çekişmeli sınırlar,
 - c. Sabit, geçerli, kadastro teknik belgelerine göre oluşturulan çekişmeli, geçerli sayılabilecek ve/veya deprem sonrası oluşan sınırlarla çevrili ve bir bütün olarak ele alınan parseller topluluğunun dengeleme planı ile oluşturulan belirsiz sınırlar,
 - a. Yukarıda sayılan sınırlara dayandırılarak taşınmazın kadastro sırasında kayıt miktarı veya iktisap miktarı esas alınarak tespit yapılmış ise tapuda kayıtlı yüzölçümüne göre, yoksa pafta ile teknik belgelerine göre oluşturulan değişebilir sınırlar,
- Oluşturulur.

Bu sınırlar oluşturulurken ölçü krokisinde de gösterilen ve zeminde bulunan detay noktalarından da (ağaç, çeşme, kuyu vb.) yararlanılır.

Sınırlandırma krokisinde gösterilen sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonucu oluşan sınırlar esas alınarak;

- a) Geçerli sınırlarda; paftası ile teknik belgelerinde hata bulunmaması halinde bu belgelere göre,
- b) Belirsiz sınırlarda; dengeleme plânına göre,
- c) Çekişmeli sınırlarda; kadastro teknik belgeleri veya dengeleme plânına,
- d) Değişebilir sınırlarda; sabit veya geçerli ya da dengeleme plânı ile oluşturulan sınırlara dayandırılarak, bu taşınmaz, kadastro sırasında kayıt miktarı veya iktisap miktarı esas alınarak tespit yapılmış ise tapuda kayıtlı yüzölçümüne göre, yoksa pafta ile teknik belgelerine göre, Sınır belirlemesi yapılır. İyileştirme dönüşüm çalışması yapılan parseller ile 3402 S.K/22-a/Ek 1 inci maddeleri çalışması yapılan parsellerin ortak noktalarının koordinatları kullanılır. Bu çalışmalarda mükerrer nokta üretmemeye, binme ve açıklık durumlarının oluşmamasına dikkat edilir.

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında kesinleşmiş ve herhangi bir teknik hatası bulunmayan orman veya mera parsellerine komşuluğu bulunan parsellerin değişebilir ve genişletilmeye elverişli nitelikte olanların varsa kayıt miktarına itibar edilir.

Zilyetlik normlarına dikkat edilir ve bu tarz parseller ilgili maliye idaresine bildirilir.

Henüz kadastrusu veya mevzuatınca sınırları belirlenmemiş orman veya mera gibi alanlara hudut teşkil eden parsellerde miktar fazlası oluşması halinde ise, miktar fazlası kısımlar kesilerek bu alanlara dahil edilir ve kadastro güncelleme tutanağında açıklanır.

Dengeleme, sabit, geçerli, kadastro teknik belgelerine göre oluşturulan çekişmeli, geçerli sayılabilecek ve/veya deprem sonrası oluşan sınırlarla çevrili bir alan içinde; belirsiz ve/veya teknik belgelerine göre oluşturulamayan çekişmeli sınırların bulunduğu parseller topluluğunda uygulanır. Dengeleme plânı bunların haricindeki parsellerde uygulanmaz.

Düzenlemeye planı kapsamında kalan parsellerin tapu yüzölçümlerinde esas belgelerine göre bir adi yazım hatası yapıp yapılmadığı araştırılır, hataya rastlanması halinde bu hata giderildikten sonra dengeleme planı yapılır.

Dengeleme planı yapılırken plan kapsamındaki parsellere ait toplam tapu yüzölçümleri ile toplam hesap alanları arasındaki farkın birbirine oranı dengeli şekilde tüm parsellere yansıtılır. Dengeleme planına ait yüzölçümü farklılıklarını gösterir cetvel tanzim edilir.

Dengeleme oranına göre oluşan yeni sınırlar, parsel kullanımına bağı, yapı ve tesislerin bulunduğu kısımlara göre oluşturulur.

Değerlendirme aşaması yenileme şuan ki adıyla kadastro güncelleme işinin en önemli parçasıdır.

4.1.2.22. Geçici Çizim

Yapılan çalışmalar sonucunda, zemindeki mevcut sınırlar, orijinal değerlere ait sınırlar ile pafta sınırları ve tescilli tescilsiz mevcut tüm yapılar ile değerlendirme ile oluşturulan sınırlar pafta bazlı olarak geçici çizimlerde gösterilir ve akabinde bunlar birlik klasöründe arşivlenir.

Bu çizimler, değerlendirme amaçlı olduğundan pafta yerine kullanılmaz.

4.1.2.23. Pafta Çizimi

Kadastro güncelleme uygulamasına tabi alana ait paftaların çizimi, tapuda tescilli ve cins değişikliği yapılan yapı ve tesisler (tapuda tescilli bina ve tesislerden zeminde olmayanlar hariç) ile tescile konu hakların sınırları gösterecek şekilde teknik yönetmelikte belirtilen esaslara göre çizilir.(URL3)

Çalışma alanında iyileştirme dönüşüm yönüyle parseller varsa tek altlıkta pafta bütünlüğü açısından gösterilir.

Dolu pafta sistemine göre işlem yapılır. Eski paftalar kapatılarak yeni paftalar hangi paftanın yerine açılmış ise belirtilerek geçerli hale getirilir.

Pafta çizimleri ihaleli kadastro güncelleme işlerinde yüklenici firma tarafından hazırlanır. Kadastro müdürlüğü kontrol ekibince kontrol işlemleri yapılır ve yüklenici firma yetkilisi ile kontrol mühendisi tarafından imzalanır, kadastro müdürü ya da yetki verdiği kadastro müdür yardımcısınca onaylanır.

4.1.2.24. Yüzölçümü Hesapları ve Karşılaştırma

Arazi çalışmaları tamamlanarak değerlendirme sonucu sınır tanımlamaları yapılan ve kontroller sonucunda her bir parselin yüzölçümü detay noktalarına bağı olarak hesaplanır. Hesaplanan değerler esas alınmaktadır.

Uygulamadaki tüm parseller için eski ve yeni yüzölçümü gösterir karşılaştırma cetvelleri tanzim edilir.

4.1.2.25. Kadastro Güncelleme Tutanaklarının Düzenlenmesi

Kadastro güncelleme çalışmaları sonucunda her ada için tanzim edilen ada raporundaki bilgilerden faydalanılarak uygulamaya tabi her parsel için kadastro güncelleme tutanağı tanzim edilir. Ada raporu tek nüsha tanzim edildiğinden bağlı olduğu adanın ilk parselinin güncelleme tutanağına eklenir.

Güncelleme tutanakları tanzim edilirken uygulamaya alınan parsellerin eğer mülkiyet kısmını etkileyecek bir düzeltme işlemi yapılmamışsa mülkiyet hanesine tapu kütüğünde olduğu gibidir, eğer kadastro yönüyle ya da mülkiyeti değiştirecek intikal, ifraz, ifrazen taksim vb. işlemlere bağlı bir mülkiyet değişikliği olacaksa tutanağın mülkiyet hanesi tespit edilen yeni duruma göre güncellenir.

Sonradan tespit ve ölçüsü yapılan parseller dışında kalan uygulamaya tabi parsellerin eğer tapuda kayıtlı şerh veya beyanı varsa tutanağın ilgili yerlerine TAKBİS’de olduğu gibidir şeklinde belirtme yazılır.

Düzenlenen tutanaklar, kadastro ekibince ve tanıklığına başvurulmuş kişilerle birlikte imzalanır. Kontroller tamamlandıktan sonra kontrol ekibi imzalar.

İlgililerince verilen bilgi ve belgeler işlem gereği sonucu değiştiriyorsa ilgili olduğuna tutanağa eklenir.

Uygulamaya tabi parsellerin yanılma sınırı mevcut mevzuata göre hesaplanarak yanılma sınırı/ yanılma sınırı içi veya dışı durumlarının güncelleme tutanağının edinme sebebinde ayrıntılı olarak açıklanır.

Güncelleme tutanaklarının eksiksiz doldurulup doldurulmadığı kadastro üyesinin görevidir. Tespit edilen eksikliklerin giderilmesini sağlar akabinde kadastro güncelleme tutanağının arkasını doldurarak el yazısıyla eksik bir durum olmadığı belirtilir. Tutanakların arkasının yazılması ve imzalanmasından kadastro üyesi ve kadastro müdürü beraber sorumludur.

4.1.2.26. Davalı Taşınmazlar

Kadastro güncelleme çalışmalarına başlanmadan önce davası bulunan parsellere; "Davalı Taşınmaz Mal Tutanaklarının Kadastro Mahkemesine Devri Hakkında Yönetmelik" hükümlerince işlem yapılır.

Bu çalışmalar öncesi davalı olup da davaları devam eden bu taşınmazların tutanakları davalı olarak düzenlenir ve tutanaklarda, mahkemenin adı ve dosya numarası belirtilir. Kadastro müdürünce davalı taşınmazlara ait tutanaklar ve eklerinin tasdikli birer

örneği müdürlükte bırakılmak suretiyle asılları ile pafta örnekleri en geç yedi (7) gün içinde ilgili kadastro mahkemesine gönderilir.

Kadastro güncelleme sahasında sayısallaştırma kapsamında işlemine tabi tutulan parsellerde; askı ilanında itiraz edilenler bağılı olduğu kadastro mahkemesine gönderilir. Mahalli hukuk mahkemelerinde askı öncesinde davalı olanlar ise mahkemesinden sorularak karara bağlanmamışsa askı ilanı sonucunda kesinleşip kesinleşmediğı bilgisi ile koordinatları ve yüzölçümü bilgisi mahkemesine bildirilir.

Davalı parsellerin listesine, kadastro güncelleme alanında 3402/Ek-1 madde kapsamında işleme tabi tutulan ve davalı olan parseller de eklenir.

4.1.2.27. Komisyon Kurulması ve İtirazların İncelenmesi

Kadastro müdürlüğünce; kadastro kanunu ve ilgili mevzuatları gereğince kadastro komisyonu oluşturulur.

Kadastro güncelleme çalışmalarının sonlandırıldığına dair iş bitim tutanağı tanzim edilinceye kadar ilgililerince yapılan itirazlar kadastro komisyonunca incelenerek sonuçlandırılır ve sonuçları askı ilanında gösterilir.

Eğer kadastro işlemine tabi tutulan taşınmazların tespitlerine yönelik itirazlar var ise belge aranır, 3402/22-a madde kapsamında yapılan işlemlere yönelik itirazlar için ise belge aranmaz. İtiraz ilgisince müdürlüğe ve kadastro ekibine yapılabilir. İtiraz ile ilgili tutanak ve ekleri itiraz tarihinden itibaren en geç (10) gün içinde kadastro komisyonuna intikal ettirilmek üzere kadastro müdürüne teslim edilir. Kadastro müdürüne tarafından alınan itirazlar kayıt altına alınır (URL3).

Kadastro teknisyenleri arasında veya kadastro teknisyenleri ile kontrol elemanları arasında sınırların belirlenmesine yönelik görüş ayrılığı olduğu takdirde ve ayrıca, kadastro müdürlüğünce yapılacak kontrol ve denetimler sırasında hatalı veya eksik işlem yapıldığı tespit edilen parsellerde, ada raporu ve uygulama tutanağında açıklama yapıp konu kadastro komisyonunda çözümlenmek üzere en geç (7) gün içerisinde kadastro müdürüne teslim edilir.

Komisyon, kendisine intikal eden itirazlı uygulama tutanaklarını intikal tarihi baz alınarak bir ay içerisinde ya da kadastro ekibince iş bitim tutanağı tanzim edilene kadar sonuçlandırmak zorundadır.

İfrazen taksim ile yeni oluşan parselere yönelik herhangi bir itiraz gelirse gerek görülmesi halinde işlemin hukuki dayanağına dair belgenin yenilenmesi istenebilir.

Komisyon yaptığı çalışma ve değerlendirme sonrasında incelemeye konu olan parseller için komisyon tutanağı tanzim eder ve yapılan işlemin sonucu askı ilanında ilgisine gösterilir.

Komisyonu gelen incelemelerde teknik açıdan değerlendirmeyi kadaströ/sayısallaştırma ekibi dışında farklı kişilerin yapmasında fayda vardır. Yapılan tüm incelemelerin sonuçları askı ilanında gösterilir.

4.1.2.28. Kontrol İşlemleri

Bu çalışmalar kapsamında üretilen kadaströ teknik belgeleri ile haritaların kontrol sorumluluğu kontrol mühendisi ya da kontrol yetkisi verilmiş harita mühendisindedir. Tescile yönelik hukuksal belgelerin kontrolü ise kontrol memurları ve kadaströ üyesince yürütölmektedir. Ancak genel iş ve işleyişten kontrol mühendisinin ana sorumluluğu bulunmaktadır.

Kadaströ güncelleme çalışmalarının en başından en sonuna kadar kontrol süreçleri titizlikle yürütölmelidir. Mevzuatta belirtildiğı şekilde ve ihaleli çalışmalarda özel teknik ve idari şartnamelerde referans alınarak kontroller yapılmalıdır. Her yapılan kontrollerden sonra ilgililerince evraklar imzalanmalıdır.

Tespit edilen hata ve eksiklikler her birim için açılan kontrol defterlerine ve ihaleli bir çalışma ise şantiye günlük defterine yazılır ve giderilmesi kadaströ kontrol elemanlarınca sağlanır.

Çalışma süresince üretilen tüm belgelerin kontrolleri yapılır iş bitim tutanağı tanzim edilmeden teknik evraklar tekrardan kontrol edilerek varsa eksiklikler giderilir ve kontrol yapıldığına dair çizelge ve formlar doldurulur.

Güncelleme çalışmaları askı ilanına alınmadan önce kontrol ekibince teknik ve hukuki açıdan kontrollerin yapıldığı ve askıya çıkmasında sakınca olmadığına dair bir tutanak tanzim edilir. Askı ilanına çıkarmak için bu tutanağın düzenlenmesi şarttır.

4.1.3. Askı İlanı Süreçleri, Arşiv ve Tescil İşlemleri

Kadaströ Güncelleme çalışmalarının 3. Aşaması askı ilan ve tescil süreçleridir. Bu süreçler; artık çalışma sonuçlarının ilan edildiğı, gelen itiraz ve dava süreçlerine bağılı olarak kesinleşen parsellerin tescillerinin yapıldığı ve hukuki evrakların tapu müdürlüğüne teknik evrakların ise kadaströ müdürlüğünde teslim edilmesiyle tamamlanan aşamalardır.

Bu aşamalar şu şekildedir.

4.1.3.1. Bilgilendirme Duyurusu

Kadastro güncelleme çalışmaları tamamlanıp kontrol süreçleri de sonlandırıldığında ön bir askı ilanı yapılır. Askı ilan cetveli formatına uygun proje sahasına ait pafta örnekleri ile birlikte 15 gün süre ile müdürlükte, ilgili birimde, mahalle ise bağlı olduğu belediye teşkilatında bilgilendirme ilanı duyurulur. Kadastro güncelleme çalışma sahasında kalan parsellere ilişkin değişiklikler bu bilgilendirme askısında ilgililerine sunulur. 15 gün tamamlandıktan sonra ilgililerince yapılan çalışmaya ilişkin itirazlar mevzuat gereği kadastro komisyonunca değerlendirilir, değerlendirme sonuçları kesin askı ilanında gösterilir ve ayrı bir tebligatta bulunulmaz.

4.1.3.2. İş Bitim Tutanağının Düzenlenmesi

Kadastro güncelleme çalışma alanı içerisinde teknik ve hukuki açıdan yapılacak bir işlem kalmadığında çalışmaların bitirildiğine dair iş bitim tutanağı kadastro güncelleme ekibi ve ihaleli bir çalışma ise yüklenici tarafından imzalanır. Bu tutanağın kesin askı ilanı duyurusundan önce tanzim edilmesi gerekmektedir.

4.1.3.3. Askı İlanı

Kadastro güncelleme askı ilan cetvelinde taşınmazın ili, ilçesi, mahallesi veya köyü, sokak veya mevkii, ile pafta, ada, parsel numarası, malik ismi, baba adı ve hissesi ile vasfı, yüzölçümü, irtifak hakkı alanı, emlak vergisi değeri, kadastro harcı tutarı ve oranı, mülkiyetten gayri ayni haklar, şerhler, beyanlar, rehinler, ikametgâh adresi ve ilândan önceki itirazların sonucu yer alır. Askı ilan cetvelleri pafta, ada, parsel numaraları, vasfı ve yüzölçümlerin eski ve yeni bilgileri gösterir şekilde düzenlenir.

Kadastro güncelleme mevzuatı gereğince her bir parsel için yönelik tanzim edilen güncelleme tutanağı baz alınarak burada yazan bilgiler ışığında askı cetvelleri oluşturulur. Bu cetvellerde uygulamaya tabi olan ve çalışmalar esnasında yeni üretilen tüm parseller gösterilir ve hangi kapsamda yapıldığı açıklamalar sütununda belirtilir. Kontrollerin tamamlanması sonucundan düzenlenen askı ilan cetvelleri, mevzuata uygun şekilde hazırlanan kadastro paftaları ve uygulamaya tabi parsellerin eski ve yeni alanlarını gösterir karşılaştırma tabloları ile birlikte mevzuata uygun şekilde ilanları yapılır. Askı ilanının yapıldığına dair tutanak düzenlenir ve birlik dosyalarında saklanır.

İlân hangi gün yapılırsa o tarih başlangıç olarak alınır. Resmi kurumlara askı ilanları resmi yazı ile ilgili kurumlara(maliye ve orman) gönderilir. Mahalli kadastro ve hukuk mahkemelerine bilgilendirme yazısı yazılır.

Kadastro müdürü, iş bitim tutanağının tanzim edildiği tarihten itibaren en geç 3 ay içerisinde kesin askı sürecini başlatmak zorundadır.

Genel Müdürlüğün uygun görmesi halinde yapılan çalışmalar en az bir ada olacak şekilde kısmi ilana alınabilir.

İşlerin ihaleli olarak yapılması durumunda askı ilanlarının hazırlanıp ilgili yerlerine dağıtılmasında ve ilan edilmesinde ihtiyaç duyulan personel, donanım ve araç desteğini yüklenici sağlamak zorundadır.

İyileştirme dönüşüm yönüyle işlem yapılan parseller askı ilanına alınmaz. Bu parseller ilgililerince talep geldikçe kesinleştirilir.

4.1.3.4. Askı İlânı Süresinde Açılan Davalar

Kesin askı ilanı(30 günlük süre) zarfında ilgililerince kadastro mahkemesine dava açmak kaydıyla yapılan çalışmaya itiraz edilebilir. Dava açılan parsellerin kadastro güncelleme tutanağı kesinleştirilmez, bu parsellerin tutanaklarının aslı mahkemeye tasdikli örnekleri de müdürlükte bırakılır. Kadastro mahkemesince istenen diğer evraklarında tasdikli örnekleri gönderilir.

4.1.3.5. Çalışmaların Kesinleştirilmesi

Kesin askı ilanı bitiminden sonra ilandaki parsellerden; öncesi davalı olmayan ile ilan sürecinde dava açılmayanlarına ait kadastro güncelleme tutanakları kadastro müdürü tarafından ilanın bitiminden sonraki gün kesinleştirme tarihi olacak şekilde onaylanır ve kesinleştirilir. Davalı olan parsellerin tutanakları kesinleştirilmez, dava açıldığı belirtilir ve sonrasında mahkeme sonucuna bağlı işlem yapılır.

Askı ilanı sonucu kesinleşen ve süreç içerisinde dava açılan ve davalı olarak devam eden parsellere ait listeler ayrı ayrı düzenlenir.

4.1.3.6. Eski Paftaların Geçersiz Sayılması

Kadastro Güncelleme mevzuatı kapsamında yapılan çalışmalar sonucu uygulamaya tabi olan parsellerin bulunduğu eski kadastro paftaları kısmen veya tamamen gerekli açıklamalar yapılarak iptal edilir. İptal edildiği kontrol mühendisi ve kadastro müdürü/Kadastro Müdür Yardımcısı tarafından onaylanır.

Çalışmalar sonucunda yeni fen klasörleri düzenlenir. Eski parsellere ait fen klasörleri ise yenileri ile bağlantı kurularak kapatılır.

Kadastro güncelleme çalışmaları sonucunda uygulamaya tabi parsellerin eski teknik bilgi ve belgeleri müdürlükçe ayrı saklanır.

4.1.3.7. Yeni Paftaların Geçerlilik Kazanması

Çalışmalar sonucunda kesinleşen ve çizimi yapılan kadastro paftasının alt kısmına hangi paftaların yerine açıldığı ya da hangi paftanın bir kısmı yerine geçerli olacak şekilde açıldığı belirtilir.

Görevli personellerce paftalar imzalanır ve kadastro müdürü ya da kadastro müdür yardımcısı tarafından onaylanır.

4.1.3.8. Tescil ve Devir İşleri

Çalışmalar sonucunda kesinleşen ve mahkemesine gönderilen parsellere ait tutanaklar için tanzim edilen listeler, tutanaklar ve yeni basılan kütükler tescil ve devir işlemi için ilgili tapu müdürlüğüne gönderilir. Tescil işlemleri kadastro müdürlüğü gözetiminde ya da yükleniciye yaptırılır. Tescil kontrollerini tapu müdürlüğü yapmak zorundadır.

Tescil için yeni işlem yevmiyesi alınır ve bu yevmiye ile parsellerin yeni durumu tescil edilir. Daha önce ilgili parselin tapu kütüğü sayfasının beyanlar sütununda yapılan kadastro güncelleme çalışmalarına yönelik belirtmeler güncelleme işlemine ait yevmiye numarasıyla terkin edilir.

Davalı parsellere ilişkin belirtmeler tapu kütüğünde yapılır. Güncelleme çalışmaları sonucunda yeni oluşan parsellerin tapuları bir defaya mahsus tapu müdürlüğüne bedelsiz olarak talep edilmesi halinde verilir. Çalışmalar sonucunda yeni oluşan parsellerin ise tapuları bir defaya mahsus olmak üzere kadastro müdürlüğü tarafından düzenlenir ve ilgililerine verilir.

4.1.3.9. Kayıtların Kapatılması

Çalışmalar ile yeni tapu kütükleri tanzim edilmiş ise eski kütükler birbiriyle bağlantı kurularak kapatılır.

Kesinleşen kadastral bilgiler kadastro müdürlüğü tarafından coğrafi bilgi sisteminin alt yapısında gösterilmek üzere TAKBİS'e ve MEGSİS'e aktarılır.

4.1.3.10. Arşivleme

Çalışmalar sonucu elde edilen ve kesinleşen veriler; TKGM'ne uygun formatta bilgi sistemlerine, teknik şartnamelerde belirtilen ve idarece belirlenen diğer hususlar kapsamında aktarılması yapılmalıdır.

Kadastro güncelleme çalışmalarında üretilen tüm belgeler kadastro kontrol ekibince imzalanır ve arşivlenir.

Tapu müdürlüğüne devir yapılacak belgelerden; kadastro güncelleme tutanağı, kadastro komisyon tutanağı ve ekleri fiziki ve elektronik ortamda, diğer belgeler ise sadece elektronik ortamda taranarak gönderilir.

4.1.3.11. Vergi ve Harç İşlemleri

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında uygulamaya tabi parsellere; 3402/22-a maddesi ile 3402/EK-1. maddesinde kalan çalışmalara yönelik herhangi harç tahakkuk ettilmez. Kadastro yönüyle işleme tabi olan parsellerde ise mevzuat hükümlerince alınması gereken harçların tahsilatı ilgili kurumlara bildirilir ve tahsilatı ilgili kurum tarafından takip edilir.

Gerçek ve tüzel kişiler (Hazine hariç) adına yeni tespiti yapılan taşınmazlar mevzuat gereğince kadastro harçları hesaplanmalıdır.

4.1.3.12. Matbu Belgelerin Düzenlenmesi ve Değiştirilmesi

Kadastro güncelleme çalışmalarında kullanılacak matbu formlar ve belgeler TKGM'nce belirlenen formata uygun ve şekilde olmalıdır. Bu belge ve formlar izin verilmedikçe diğer gerçek/tüzel kişilerce basılamaz ve kullanılamaz.

Teknolojinin gelişmesinden ve zaman tasarrufu açısından tapu kütüğü, tutanak ve matbu belgeler bilgisayar çıktısı olarak da kalıcı siyah veya mavi mürekkep olacak şekilde düzenlenebilir.

4.1.3.13. Kadastro Güncelleme Alanında Talebe Bağlı Diğer Hizmetlerin Karşılanması

Kadastro güncelleme çalışmaları esnasında uygulamaya tabi parseller ile ilgili tescile veya talebe bağlı bir işlem talebi gelirse işlemin teknik açıdan karşılanmasında bir problem olmaz ise ilgililerine kadastro güncelleme çalışmaları yapıldığına dair genel bilgilendirme yapılır ve verilecek olan belgelerde bu durum belirtilir.

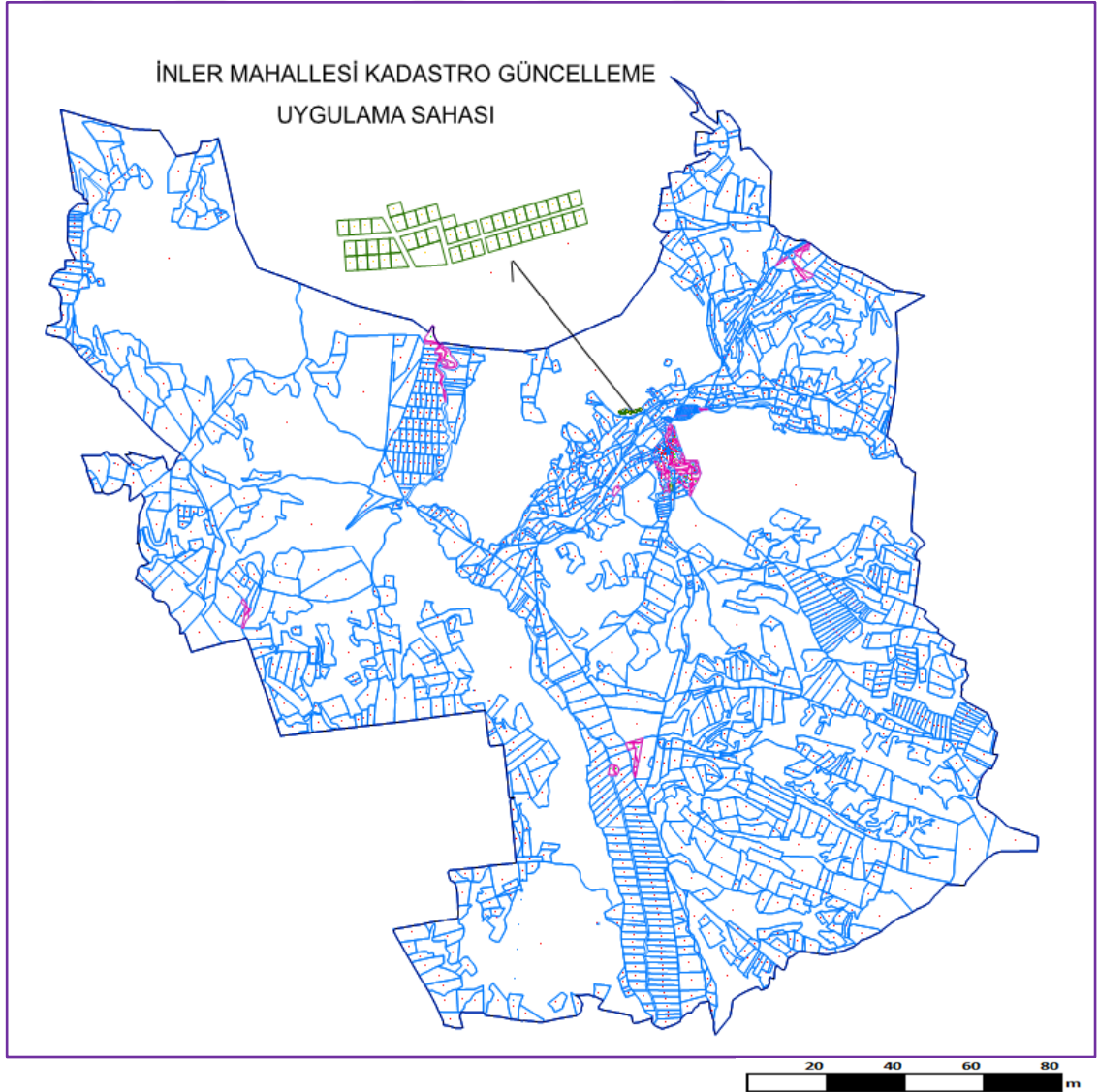


5. UYGULAMA

Kadastro güncelleme çalışmaları üzerinden yapılacak mevzuat değerlendirmesi için örnek uygulama sahası; Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesi seçilmiştir. Bu mahallede yapılan kadastro çalışmaları üzerinden saptanan uygulama ihtiyaçları ya da noksanlıklar tespit edilmeye çalışılmış mevzuat gereksinimlerinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

5.1. rnek Olarak Alınan Uygulama Sahası ve Verilerin Değerlendirilmesi

rnek olarak alınan uygulama sahası; Ankara iline 120 km, Polatlı ilçesine 42 km uzaklıktadır. Uygulama sahası olan İnler mahallesinde gayrimenkul kullanımı ağırlıklı tarım ve ikincil olarak hayvancılık üzerinedir.



şekil 5.1. Uygulama Sahası -İnler mahallesi

Uygulama sahasında mavi renkle gösterilen parseller tapulama ve değişikliklerden oluşan parselleri (1724 adet), kırmızı renkle gösterilen parseller tescil harici alanlardan tespit (3402/Geçici8.mad) ve tescil edilen parselleri (125 adet) ve yeşil renkle gösterilen parseller de (49 adet) sayısallaştırma yapılan (3402/Ek-1.md) parsellerdir.

1973 ila 1975 yılları arasında 766 sayılı Tapulama Kanunu kapsamında kadastro çalışmaları yapılmakla birlikte 1950li yılların başında Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu kapsamında dağıtımı gerçekteştirilen toprak tevzii parsellerine ait zabıt tapu kayıtları esas alınarak tespit ve tescil işlemleri yapılmıştır.

Köy içleri prizmatik ölçü yöntemleri ile tarım sahaları ise fotogrametrik yöntemle ölçümleri yapılmıştır.

Her ne kadar tapulama 1973-1975 yılları arasında yapılmış olsa da toprak dağıtımı ile 1950li yılların başında Devlet elinde bulundurduğu arazileri belli bir ücret karşılığında ya da ücret almadan vatandaşlara toprak dağıtarak ilk tespit ve tescilleri gerçekteştirmiştir. Bu nedenle tapulama çalışmalarının kökeni 1950li yıllara dayanmaktadır. 1950li yıllardan günümüze geçen sürede kadastro altlıklarında meydana gelen güncelliğini yitirme ve tahribat kadastro güncelleme ihtiyacını ortaya koymuştur. Bu nedenle 2021-2022 yıllarında kadastro güncelleme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar 3402 sayılı Kadastro Kanununun 39.maddesi gereği ihaleli yolla yapılmıştır.

Kadastro güncelleme çalışmalarında güncelleme ve değişikliğe tabi bilgi ve belgeler aşağıda gösterilmiştir.

-İnler mahallesinde 1970li yıllarda 766 sayılı Tapulama Kanunu kapsamında yapılan tapulama çalışmaları sonucu özellikle kırsal alanlar için hazırlanan 1/5000 ölçekli ve fotogrametrik olarak çizilmiş “Tarım Arazilerine Ait 1/5000 Ölçekli Tapulama Paftası Örneği-(Şekil 5.2)” de,

-Prizmatik ölçü yöntemleri ile İnler mahallesine ait meskun(yerleşim) sahaların ölçülerek tanzim edilen “Köy İçi Parsellerine Ait 1/1000 Ölçekli Tapulama Paftası Örneği-(Şekil 5.3)”de,

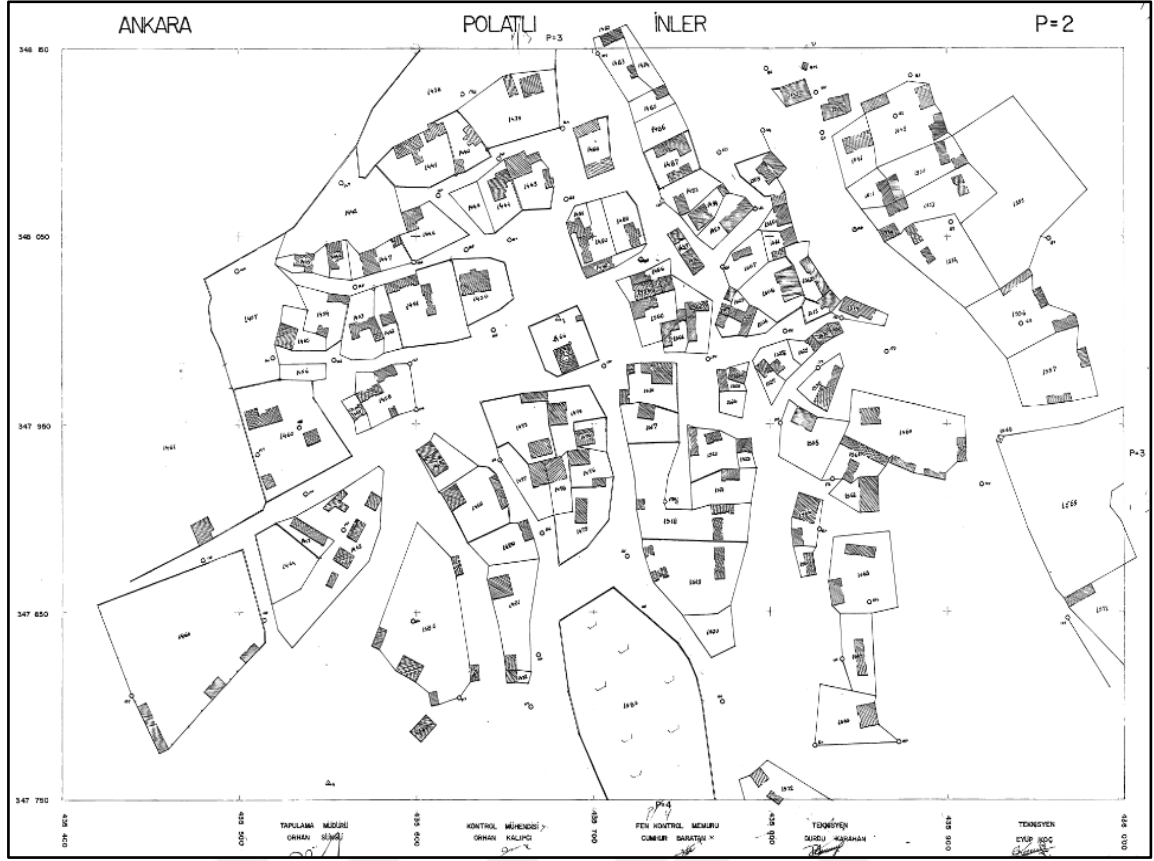
Prizmatik ölçülerin gösterildiği dik ayak ve dik boyların cephe ölçülerinin çizildiği klasik “Köy İçi Prizmatik Ölçü Krokisi-(Şekil 5.4)” de,

İnler mahallesinde yapılan tapulama sonucu planimetre aleti ile alan hesabı mümkün olan özellikle kırsal alan parsellere ait “Planimetre Yüzölçümü Hesabı-(Şekil 5.5)”de ve meskun saha ya da köy içi parsellerin yoğun olduğu ya da geometrik olarak

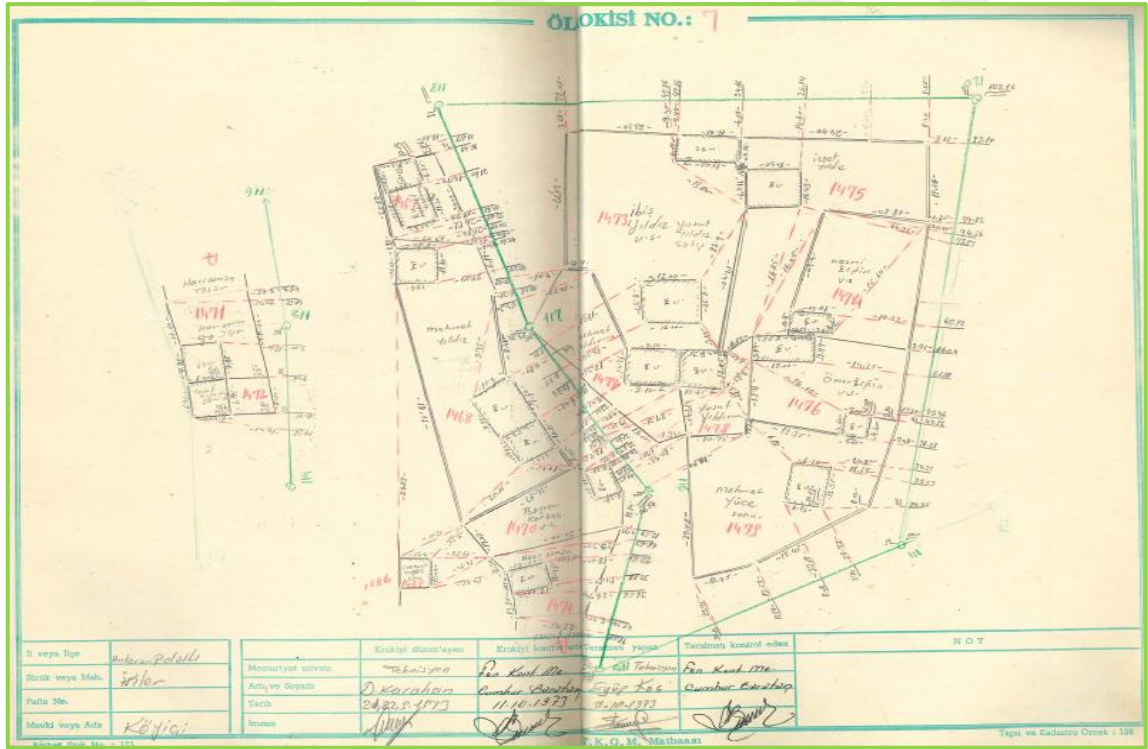
planimetre aletinin kullanımının zor olduğu durumlarda yapılan “Thomson Yöntemi(Üçgenleme İle) İle Yüzölçümü Hesabı-(Şekil 5.6)” de, Gösterilmiştir.



Şekil 5.2. Tarım Arazilerine ait 1/5000 Ölçekli Tapulama Paftası Örneği



Şekil 5.3. Köy içi parsellerine ait 1/1000 ölçekli tapulama paftası örneği



Şekil 5.4. Köy içi prizmatik ölçü krokisi

Yukarıda şekillerde eski tapulamaya ait evraklar bulunmakla birlikte üretim, hesaplama ve çizim yöntemleri açısından bakıldığında günümüz teknolojisine ve mekânsal veri alt yapı kriterlerine uygun olmadığı anlaşılmaktadır.

5.1.1. Örnek Uygulamanın İçeriği ve Sonuçları

Kadastro güncelleme çalışmaları kapsamında değerlendirilmesi gereken çalışma sahalarından olan Ankara ili, Polatlı ilçesi, İnler mahallesinde ki çalışmalara; 2021 yılında başlanılmıştır. İhaleli yapılan kadastro güncelleme çalışmalarına tescilli ve tescili mümkün olan tahmini 1814 parsel kadastro güncelleme çalışmalarına konu edilmiştir. Çalışmalar tamamlandığında bu parsel sayısı 1898 adedi bulmuştur. Bu parsellerin kapsamını; ilk tapulamadan gelen parseller, değişiklik işlemleri ile oluşan parseller ve tescil harici alanların bu çalışma ile tespit ve tescilinden gelen parseller oluşturmaktadır.

Fotogrametrik yöntemlerle ve klasik ölçme yöntemleri ile oluşturulan tapulama paftalarının sayısallaştırılması akabinde zemin ölçüleri yardımıyla, bu zemin ölçüleri fotogrametrik uçuş yöntemi ile elde edilen 3 boyutlu ortofoto haritalardan elde edilmiş, yapılaşmanın yoğun olduğu ve detayların fark edilemediği yerler ise GNSS ve GPS sistemleri ile ölçülmüştür.

Ayrıca eski tarihli hava fotoğraflarından da faydalanılarak değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Parsellerin fiili kullanımlardaki değişiklikler, yeni yapılaşmalar ve olmayan tesis ile yapılar muhtar ve bilirkişilerin de yardımıyla tespit edilmiştir. Eski verilerin sayısallaştırılması ve zemin ölçüleri yüklenici firma tarafından yapılmıştır.

İnler mahallesindeki çalışmalarda göze çarpan hususlar şunlardır;

-İlk Tapulama/kadastro çalışma alt yapısına bakıldığında toprak dağıtımı sonucu oluşturulan parsellerin dağıtım miktarları değerlendirme aşamasında dikkate alınmadığı, bu tarz parsellerin fotogrametrik paftada bulunması bu parsellerin fotogrametrik yöntemle oluştuğu sonucu doğurması sebebiyle farklı bir değerlendirme yaklaşımı getirilmesi gerekliliği göz ardı edilmiştir. Örneğin Şekil 5.7. 'de görüleceği üzere eski tarihli hava fotoğraflarındaki sınırlar ile kadastro güncelleme çalışmalarındaki sınırların uyumsuz olduğu, bu parsellerin toprak dağıtımından gelen parseller olduğu, tapulama

tutanaklarında ise miktara bağı bir tapulama çalışmasının yapıldığı belirtilmiştir.



Şekil 5.7. Tapulama parsellerin 1950li yıllardan 2021 yılına kadar geçen süreçteki sınır -değişiminin gösterimi

Toprak dağıtımından gelen tevzi parsellerin yüzölçümünde meydana gelen değişikliklerin hukuksal itiraz olarak geri dönüşü olmakta ve Medeni Kanunun 1007.maddesi gereği tazminat davaları açılmaktadır.



Şekil 5.8..Uygulama Sonrası Yüzölçümü Değişikliği (1898 Parsel üzerinden hazırlanmıştır.)

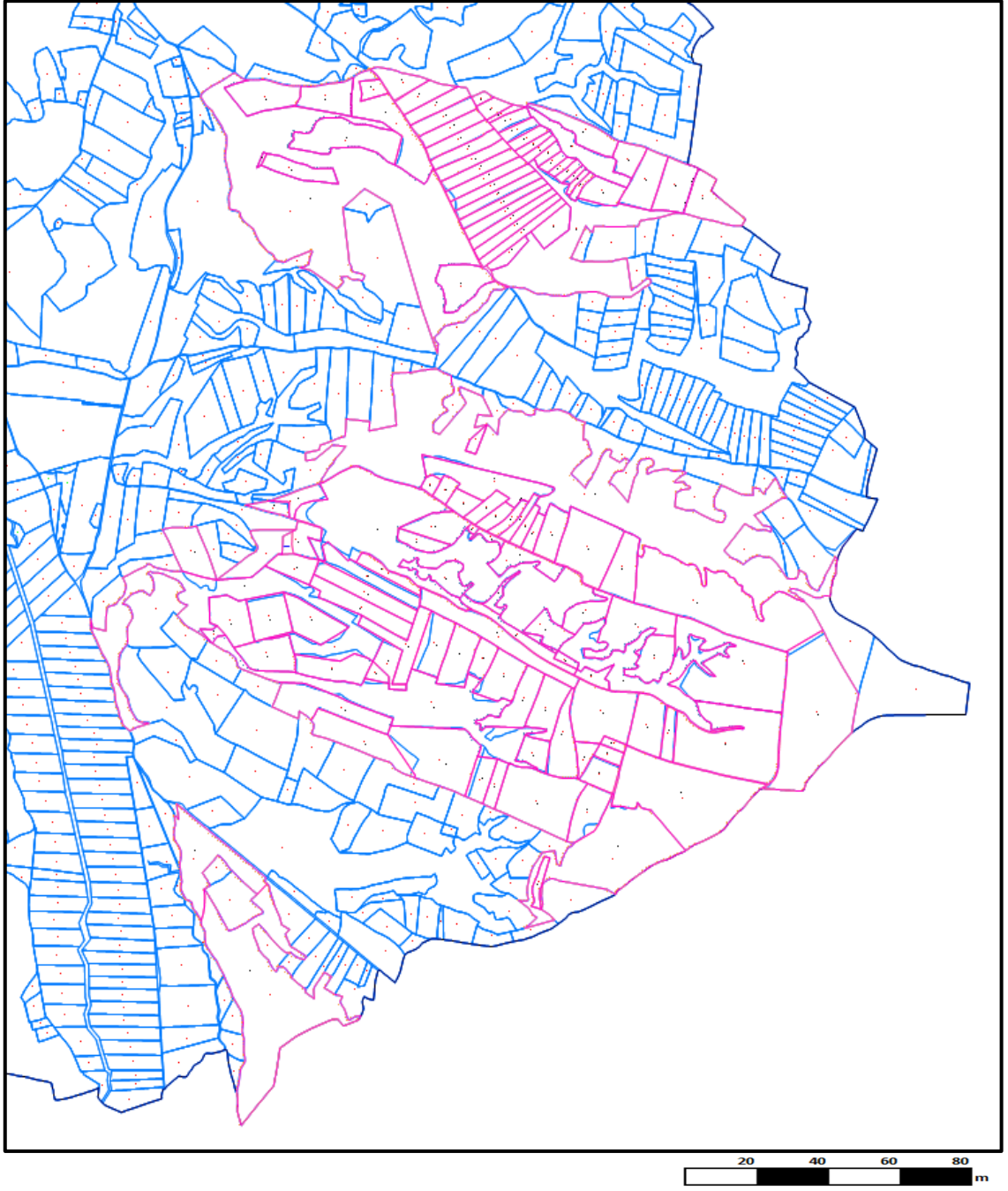
Şekil 5.8'den görüleceği üzere uygulama sonucu oluşan 1898 parselin %31'nde yüzölçümü değişimi meydana gelmiştir. Bu değişim eski tapu miktarından azalmayı göstermektedir.

Yüzölçümü değişikliğine bağlı olarak açılan davalardan dolayı İnler mahallesindeki bir kısım parsellerde ikinci kez kadastro güncelleme çalışmaları halen (11/12/2024 tarihi itibarıyla) 182 adet parselde devam etmektedir. Şekil 5.9’da kırmızı renkle gösterilen kısımlar 2. kez uygulamaya tabi parsellerdir. İkinci kez güncelleme çalışmalarının nedenini açıklamak gerekirse öncelikle uygulama sahasında bulunan ve 2021 yılında yapılan kadastro güncelleme çalışmalarından sonra;

- Eski 1014 (yeni 123 ada 72) no.lu parselin 54.000,00 m² olan yüzölçümünün 50.580,96 m²’ye düşürüldüğü ve yüzölçümünde – 3.419,04 m² azalma olduğu,

- Eski 1129 (yeni 103 ada 5) no.lu parselin 88.750,00 m² olan yüzölçümünün 88.416,52 m² ‘ye düşürüldüğü ve yüzölçümünde – 333,48 m² azalma olduğu,

- Eski 919 (yeni 125 ada 53) no.lu parselin 25.000,00 m² olan yüzölçümünün 24.508,18 m²’ye düşürüldüğü ve yüzölçümünde -491,82 m² azalma olduğu gerekçesiyle “Davacı tarafından Maliye Hazinesi aleyhine Polatlı 1. Asliye Hukuk Mahkemesinin 2022/589 Esasında açılan davada, dava konusu taşınmazların yüzölçümünde meydana gelen azalma nedeni ile uğranılan zararın tespiti ile tazmini talep edilmektedir. Kusursuz sorumlu olarak davalı olan Maliye Hazinesine karşı açılan davada zararın doğmasında hatayı yapan görevlilere rücu hakkı nedeniyle, idareniz görevlilerince gerçekleştirilen davayla ilgili işlemlerde, hatayı yapan görevlilerin zamanında ihbarı davalı müvekkil açısından önemlidir. Bu nedenle hak kaybına neden olmamak üzere önemle ve ivedilikle, 1-İhbar edilecek memur var ise, hatalı işlemi yapan memurların ve davacıya satış yapan(sebepsiz zenginleştiği için) kişi/kişilerin davaya ihbarı için isim, soy isim, T.C. Kimlik numarası ve açık adreslerinin...” TKGM den istendiği ve bu kapsamda inceleme yapıldığı, inceleme sonucunda ise “Polatlı ilçesi, İnler Mahallesi eski 1014 (yeni 123 ada 72), eski 1129 (yeni 103 ada 5) ve eski 919 (yeni 125 ada 53) no.lu parsellere ilişkin düzeltme amaçlı yapılacak güncelleme çalışmalarının, Maliye Hazinesi aleyhine Polatlı 1. Asliye Hukuk Mahkemesinin 2022/589 Esasında açılan davası yönü ile bekletici sebep yapılması hususunda Hukuk Müşavirliğine bilgi verilmesi gerektiği...” şeklinde görüş bildirildiği ve bu görüşün TKGM tarafından talimatlandırılarak kadastro güncelleme çalışmalarının yapılmasının istendiğinden 2. kez çalışma yapılmaktadır.



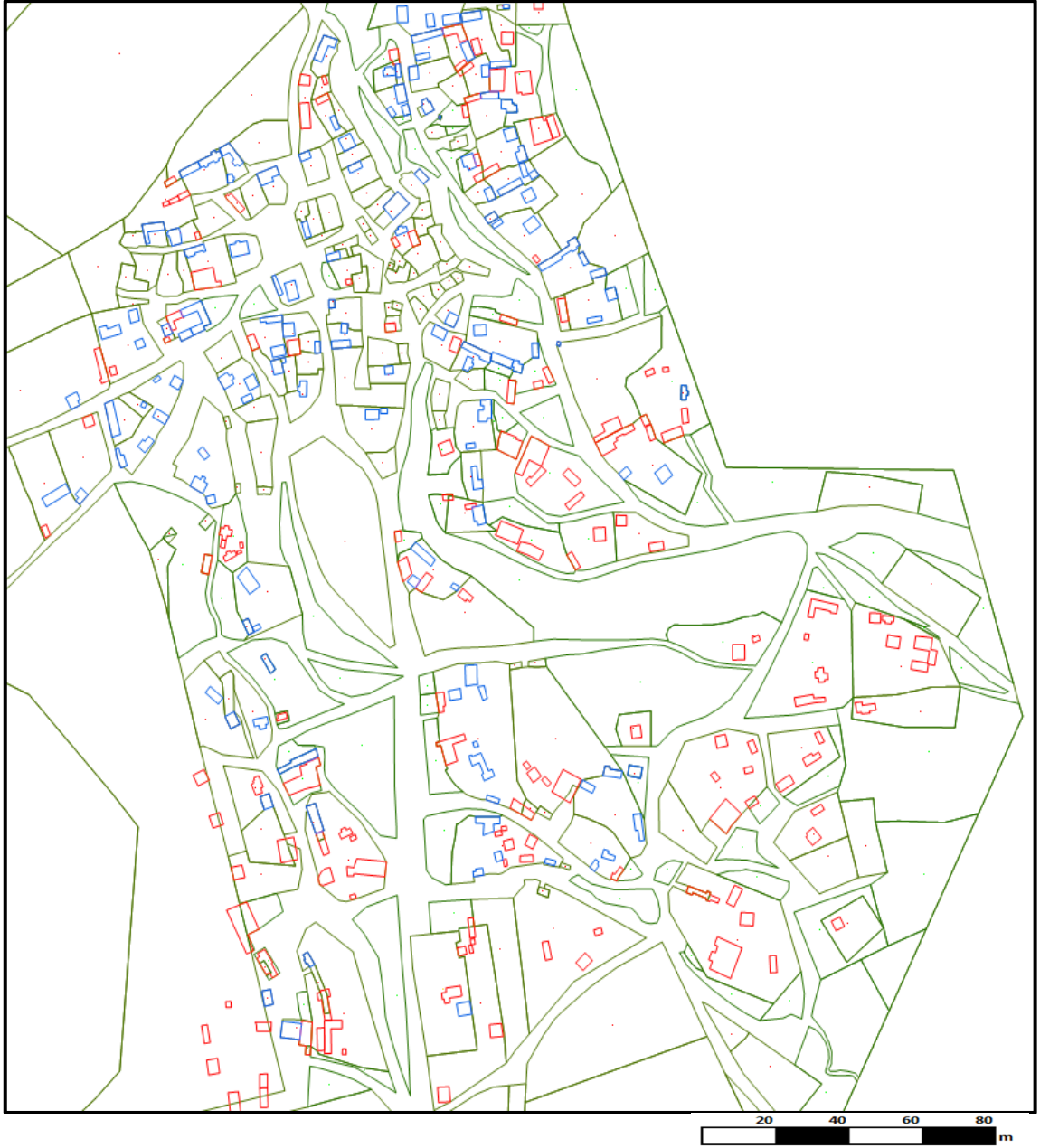
Şekil 5.9. 2. Kez Kadastro Güncelleme Çalışmasına Tabi Tutulan Alan

Bir diğer konu cins değişikliği hususu; 77 adet tapulama parselinin vasfında bulunan tescilli yapıların fiili zeminde bulunmaması nedeniyle vasıflarının değiştiği, Örneğin aşağıdaki Tablo 5.1’de 187 ada 64 parselin “kerpiç iki ev ve avlusu” olan vasfı arsa olarak değiştirilmiştir.

Tablo 5.1.Cins Değişikliği Değişim Tablosu

İL : Ankara						
İLÇE : Polatlı						
Köy/Mahalle : İnler						
CİNS DEĞİŞİKLİĞİ YAPILACAK PARSEL LİSTESİ						
TAŞINMAZIN						
ADA NO	PARSEL NO	PAFTA NO	YÜZÖLÇÜMÜ	MEVKİ/SOKAK	YENİ NİTELİĞİ	ESKİ NİTELİĞİ
187	61	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	1,558.09	KÖYİÇİ	Kerpiç Ev Ve Avlusu	KERPIÇ İKİ EV VE AVLUSU
187	61	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	1,558.09	KÖYİÇİ	Kerpiç Ev Ve Avlusu	KERPIÇ İKİ EV VE AVLUSU
187	61	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	1,558.09	KÖYİÇİ	Kerpiç Ev Ve Avlusu	KERPIÇ İKİ EV VE AVLUSU
187	61	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	1,558.09	KÖYİÇİ	Kerpiç Ev Ve Avlusu	KERPIÇ İKİ EV VE AVLUSU
187	62	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	350.52	KÖYİÇİ	Arsa	KERPIÇ EV VE AVLUSU
187	63	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	707.44	KÖYİÇİ	Arsa	KERPIÇ EV VE AVLUSU
187	64	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	616.62	KÖYİÇİ	Arsa	KERPIÇ İKİ EV VE AVLUSU
187	65	J28-b-21-d-4, J28-b-21-d-4-a	440.22	KÖYİÇİ	Arsa	KERPIÇ EV VE AVLUSU

-Cins değişikliğinin bir başka durumu da tescilsiz yapılar; her ne kadar mevzuatta belgelerini tamamlaması halinde cins değişikliği işlemi bu çalışmalar esnasında yapılabilir dese de hem bilgilendirme hem de çalışma süresi göz önüne alındığında bu tarz taleplerin karşılanma yüzdesi çok düşüktür. Bu nedenle ölçü krokisinde sadece tescilsiz yapı gösterilmekte ve uygulama tutanağına beyan düşülmektedir.



Şekil 5.10. Uygulama Sahasındaki Yapılaşma Durumu(Kırmızı=Tescilsiz Yapı, Mavi=Tescilli Yapı)

-İntikal, ifraz ya da ifrazen taksim işlemlerinden hiç biri uygulama esnasında yapılmamıştır.

-Fiili zemin kullanıcıların olup olmadığı bilinmemekle birlikte, yöresel arazi kullanımlarına baktığımızda malik ayrı fiili kullanıcı farklılığı yüksek ihtimalle bulunmaktadır.

-Kadastro güncelleme çalışmalarında yeni tespit ve tescil edilen taşınmazlar dışında taşınmazın değerine yönelik bir tespit yapılmamaktadır. Yeni tespit ve tescil edilen parseller ise kadastro harcı hesaplanmaktadır.

Şekil 5.11’de tapulama parseline ait uygulama tutanak örneği gösterilmiş olup Şekil 5.12’de ise 3402 Sayılı Kadastro Kanununun Geçici 8. madde kapsamında tespit ve

tescil edilen parselere ait uygulama tutanağı örneği gösterilmiştir. Günümüz koşullarında en önemli ve yapılan teknik çalışmaları etkileyen bir faktör de taşınmazın kazandığı ve kaybettiği değerdir.

TKGM										KADASTRO GÜNCELLEME TUTANAĞI									
Eski					Yeni														
İli	Ankara	Pafta			J28-B-21-D-4, J28-B-21-D-4-C														
İlçesi	Polatlı	Ada	0		101														
Mahalle/Köy	İnler	Parsel	1736	/	2	/													
Mevki/Sokağı	Abdeyaylası	Niteligi	Tarla		Tarla	/													
Kütük Sayfa No		Yüzölçümü (m2)	5000		5184.50	/													
Niteligi (Cins Değişikliği yapılmış ise yeni durumu belirtilecek)					Kadastro Harcı														
					Oranı %														
					Tutarı														
Eski	Tarih	Yeni	Tarih	Harca Esas Değer															
Tespit Dayanağı Belgeler																			
Tapu Kütüğü					Tutanaga Eklenen Belgelerin														
Mah/Köy	Cilt	Sayfa	Çeşidi	Tarihi	Sayısı	Ek Adedi													
İnler Mah.	19	1789	ADA RAPORU	27.05.2021															
Tapu Kaydının																			
Zabıt Defterindeki					Kanuna Göre Değerlendirilince, Vergi Kaydı *														
Tarih	Sıra	Cilt	Sahife	Yüzölçümü	Cilt No	Sahife	Mevki	No	Yılı	Yüzölçümü									
Taşınmaz Mal Malik veya İlgilerinin Talepleri varsa tanık Beyanları																			
Mülkiyetin Gayri Ayni ve Şahsi Hakları																			
Şerhler			İrt. Hakları ve Gayrimenkul Mükellefiyetleri				Beyanlar												
TAKBİS'te olduğu gibidir.			TAKBİS'te olduğu gibidir.				TAKBİS'te olduğu gibidir.												
Gayrimenkul Rehinleri																			
Harf	Rehinin Mahiyeti	Alacaklı Adı Soyadı	Borç Mik.	Faiz Derece Müddet	Kayıt		Düşünceler												
					Tarih	No													
TAKBİS'te	olduğu gibidir.																		

Şekil 5.11. Kadastro Güncelleme Tutanağı Örneği (Tapulama parseline ait)

TKGM										KADASTRO GÜNCELLEME TUTANAĞI			
						Eski		Yeni					
İli	Ankara		Pafta				J28-B-21-D-4, J28-B-21-D-4-B						
İlçesi	Polatlı		Ada				135						
Mahalle/Köy	İnler		Parsel				J						
Mevki/Sokağı	Köy İçi		Niteliği				Arsa						
Kütük Sayfa No			Yüzölçümü (m2)				467.25						
Niteliği (Cins Değişikliği yapılmış ise yeni durumu belirtilir)						Kadastro Harcı							
						Oranı %	13.66	Tutarı	Muaf				
Eski		Yeni	Arsa			Harca Esas Değer		1093.35					
Tespit Dayanağı Belgeler													
Tapu Kütüğü					Tutanağa Eklenen Belgelerin								
Mah/Köy		Cilt	Sayfa	Çeşidi	Tarihi	Sayısı	Ek Adedi						
Tapu Kaydının					Kanuna Göre Değerlendirilecek Vergi Kaydı *								
Zabıt Defterindeki				Çalışma Defteri									
Tarih	Sıra	Cilt	Sahife	Yüzölçümü	Cilt No	Sahife	Mevki	No	Yılı	Yüzölçümü			
Taşınmaz Mal Malik veya İlgilerinin Talepleri varsa tanık Beyanları													
Mülkiyetin Gayri Ayni ve Şahsi Hakları													
Şerhler		İrt. Hakları ve Gayrimenkul Mükellefiyetleri					Beyanlar						
Gayrimenkul Rehinleri													
Harf	Rehnin Mahiyeti	Alacaklı Adı Soyadı	Borç Mik.	Faiz Derece Muddet	Kayıt		Düşünceler						
					Tarih	No							

Şekil 5.12. Kadastro Güncelleme Tutanak Örneği (Harca esas değer hesaplanan parsel)

Burada hesaplanan değer 3402 sayılı Kadastro Kanununun 36. maddesinde
 “...Kadastrosu yapılan taşınmaz mallara, emlak vergisi son beyan dönemi esas alınarak

492 sayılı Harçlar Kanununa ekli 4 sayılı tarifiede gösterilen oranlarda, kadastro harcı tahakkuk ettirilir.

Kadastronu yapılan yerlerde, emlak vergisi değeri belli olmayan taşınmaz mallara, kadastro ve dava harcı ile yargılama giderlerine esas olmak üzere kadastro komisyonunca kıymet takdir edilir.” belirtilen harca esas değerdir.

İnler mahallesinde yapılan kadastro güncelleme ve genel işleyiş üzerinden tespit edilen hususlar açıklanmıştır.

5.2. Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Üretilen Teknik Ve Hukuki Bilgilerin Değerlendirilmesi

Kadastro sınırını, bir taşınmazın hukuksal menfaatlerini diğer başka bir taşınmazın hukuksal menfaatlerinden arazi üzerinde ayıran çizgi olarak adlandırabiliriz. Bu sınır; kadastro çalışmaları ile kesinlik kazanır ve hukuksal anlamda kadastro paftası ve tapu siciline işlenen yasal sınırdır. Bu sınırın oluşturduğu kapalı alanında kime ait olduğu ve üzerinde hak ve mükellefiyetler belirlenir ve tescili yapılır (Çay T, Kandemir İ, 2023).

Kadastro çalışmalarının sonuç ürünü her zaman kadastro parseli ve gösterimi kadastro paftaları olmuştur. Kadastro parseli içerdiği teknik ve hukuksal bilgi açısından iki önemli kısımda değerlendirilebilir.

5.2.1. Teknik Kısım

Kadastro parselinin geometrik şeklinin oluşması için kurulan jeodezik alt yapı(nirengi, poligon vb.), sınır noktalarının ölçümlerine ait ölçü verileri, ölçü verilerinin mevcuttaki bilgi ve belgelerle yapılan değerlendirme sonucu tanzim edilen ölçü krokileri, ada raporları, yüzölçümü hesapları, koordinat özet çizelgeleri ve kadastro paftaları bu çalışmanın teknik sonuç ürün kısmını oluşturur. Kadastro güncelleme çalışması sonucunda uygulamaya giren parsellerin, BÖHHBÜY kapsamında ve TKGM teknik mevzuatları çerçevesinde yeniden ölçülmesi ve eski üretim belgeleri ile karşılaştırılması sonucunda yapılan sınır düzeltmeleri ile tapudaki yüzölçümlerinde (+) veya (-) yönde artışlar meydana gelmektedir. Ayrıca güncelleme mevzuatı kapsamında kadastro yönüyle yapılan işlemler sonucunda yeni parseller üretilmektedir.

Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Dikkat Edilen Hususlar:

1-Parsellerin sınırlandırmaları yapılırken teknik bilgi ve belge olarak nelerden yararlanıldığı ve kullanıldığı (kadastro orijinal ölçü değerleri ile zemin ölçüleri, raster görüntüler, STK Harita, hava fotoğrafı, ortofoto, vb. bilgi ve belgeler).

2- Kontrol ekibince tamamlanan kontroller sonrası elde edilen bilgiler;

3-Yüzölçümü farklılığı(değerlendirme sonrası oluşan yeni durumun ilk tapulama/kadastro çalışmalarında hesaplanan yüzölçümü ile farklılığının nedenleri, kadastro paftasının deforme olması),

4- Değerlendirme sonrasında parseldeki sınır ve yüzölçümü değişimin nelerden kaynaklandığının ve nasıl düzeltiltiğinin açıklanması,

5- Özellikli durumlarda; örneğin parselin, genişletilmeye elverişli sınırdaki tapu kayıt miktarı ve zilyetlikten oluşması durumunda, miktar fazlalığına yönelik nasıl bir işlem yapıldığı,

6-Parsel sınırlarının, mevzuatta tanımlanan sınır tiplerinden hangisi alındığının ve gerekçesinin detaylı açıklanması,

7- Parsel değerlendirmesinin dengeleme planına göre yapılması durumunda, dengelemeye giren parsellerin detaylandırılması,

8- İrtifak hakkı ve kamulaştırma planlarının uygulanması esnasında meydana gelen değişikliklerin, hataların tespit edilmesi ve sorunların ilgili idaresinin katılımı ile nasıl çözüldüğünün detaylandırılması,

9-Yol, dere, ark, vb. yerlerin mevzuat kapsamında değerlendirilmesi,

10-Yapı ve tesisler durumlarının açıklanması,

11-Beyanlara ilişkin bilgilerden teknik anlamda açıklanması veya incelenmesi gerekenlerin irdelenmesi,

12-İtirazlı(davalı) parsellerin durumu,

- Kadastro güncelleme çalışmalarında intikal, taksim ya da ifrazen taksim gibi hem mülkiyeti hem de parsellerin sınırlarını etkilen işlemler,
- Kadastro çalışmaları sonucunda meydana gelen basit maddi hataların düzeltilip düzeltilmediği,
- Kadastro yönüyle yeni tespit ve tescil edilecek parsellerin hangi mevzuata göre nasıl oluştuğu,
- Orman parsellerinde yapılan teknik düzeltmelerin sebebi ve ne şekilde yapıldığı, (URL2)

Gibi hususları kadastro güncelleme çalışmasında yapılan teknik ve hukuki değerlendirmelerdir.

Kadastro çalışmalarının ülkemizde başladığı ilk zamandan, 1987 yılında 3402 sayılı Kadastro Kanununun yürürlüğe girmesine kadar olan ki süreç zarfında yapılan kadastro çalışmaları bize gösteriyor ki teknik anlamda koordinat sistemi ve kullanıma uygun olmayan yıpranmış birçok kadastro altlığının arşivlerde bulunması, hukuksal anlamda ise, bir bütün şeklinde yapılamayan kadastro çalışmaları sonucunda (kendi mevzuatları kapsamında yapılan Orman kanunu, mera kanunu gibi.) orman, mera, tescil harici alanların vb. bırakılması ve mülkiyet tespiti yönüyle eksik kalması günümüz kadastrasının sorunlarından bazılarını oluşturmaktadır. Özellikle 3402 sayılı Kadastro Kanununun uygulanmaya başlanması ve 2005 sonrası bu kanundaki değişiklikler kadastro yenileme sürecini doğurmuştur.

Kadastro üretimi açısından bakacak olursak teknik ve hukuki veri üretimi ürünleri kadastro paftaları ve tapu kütükleridir. Bu veriler üretilirken döneminin şartlarına göre hukuksal ve teknik ve de sosyolojik şartlar etkili olmaktadır. Günümüzde de bu kural aslında geçerlidir.

Ancak 1987 yılı öncesini düşündüğümüzde kadastro çalışma alanları içerisinde orman, mera, taşlık, hali arazi vb. vasıflarla tescil harici bırakılan alanlar varlığı başka bir sorun getirmiştir. Bu alanları tespit etmek ve yeniden kadastrasını yapmak için 3402 sayılı Kanunun Ek 5.maddesi ve Geçici 8.maddesi kapsamında çalışmalar yapılmıştır. EK 5.madde; ormanların tespiti ve kadastrasına yönelik, Geçici 8.madde ise orman dışında kalan alanların kime ait olduğunun tespitine (hazine, şahıs, kamu orta malları) yönelik işlemleri içeren maddelerdir.

İnsanların yararlanabileceği çeşitli sosyal ve ekonomik yatırımların yapılabilmesi ve devletlerin bu yatırımlardan gelir elde edebilmesi için sürdürülebilir bir arazi yönetimi içerisinde kullanıma kazandırılmayı bekleyen tescil harici alanların bir an önce tespit ve tescilinin yapılması gerekmektedir.(Kandemir İ, Şaşkın Ö, 2019)

Bir sorunda mülkiyet ile ilgilidir. Eski tapu kayıtları esas alınarak tespiti yapılan arazilerin, maliklerinden kaynaklanan intikal problemi, ölü malik üzerine yapılan kadastro tespitleri, zamanla arazilerin kullanımında meydana gelen sınırsal değişiklikler ve paylaşımlar.

Teknik açıdan ise, günümüz teknolojisine ve hassasiyetine uygun üretilmeyen kadastro paftaları, sayısallaştırma, yenileme, 3402/41.madde teknik düzeltme yöntemlerinden biri ile sıhhat kazandırılmaya çalışılmıştır. Kendi özelinde farklı şartlara

göre yapılan düzeltme işlemleri olan bu uygulamalar bütünlük sağlama açısından eksik kalmaktadır.

5.2.2. Hukuki Kısım

Kadastroda güncelleme çalışmaları sonucu üretilen kadastro verileri; sınırlandırılması ve ölçümü yapılan taşınmazların teknik bilgi ve belgeleri (ölçü-sınırlandırma krokisi, yüzölçümü hesapları, paftalar, nirengi ve poligon hesapları, ölçü karneleri vb.) ile sınırlandırılması yapılan taşınmazın hukuksal olarak kime ait olduğunu belgeleyen, üzerindeki hak ve mükellefiyetlerin neler olduğunu gösteren belgelerden (kadastro askı ilanları, kadastro tutanakları ve tapu kütüğü) meydana gelmektedir. Tüm kadastro mevzuatı sürecine ve üretim sonuçlarına genel olarak bakıldığında ülkemizde yapılan kadastro çalışmalarının hukuksal kadastro kavramına girdiğini söyleyebiliriz. Taşınmazların sınırlarının tespitinin ve ölçümlerinin yapılarak mülkiyetinin kime ait olduğunun belirlenmesi ile o taşınmazın hukuksal kimliğinin oluşturulduğu bir sistemdir.

Kadastro verilerinin ve bilgilerinin daha geniş erişilebilirliğiyle, kadastro giderek artan bir şekilde yalnızca mülk işlemleri veya vergilendirme amacıyla kullanılmamakta, aynı zamanda ulusal bir Mekânsal Veri Altyapısının (MVA) bir parçası olarak ve e-Devlet için bir köşe taşı olarak 'çok amaçlı kadastro' anlamında giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Kadastro güncelleme çalışmalarında her parsel için tanzim edilen uygulama tutanakları ile Güncelleme Yönetmeliğindeki değişiklik ile yeni parsel üretmeye imkân tanınması, intikal, taksim ve ifraz işlemlerinin yapılabilmesini sağladığından 3402 sayılı Kanun hükümlerince yapılan kadastro çalışmaları sonucu yapılan tespitlere ilişkin kadastro tutanakları, askı ilanları ve tüm çalışmalar sonucunda tapu kütüğüne yapılan tesciller hukuki kısmı oluşturmaktadır.

5.3. Kadastro Güncelleme Çalışmalarında Yapılan/Yapılamayan İşlemler

2018/13 sayılı Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi'nin kapsamına bakıldığında Tablo 5.2'de mevzuat içeriği yönelik hususlar açıklanmıştır.

Tablo 5.2. Kadastro Güncelleme Mevzuatı İçeriği

Kadastro Güncelleme Çalışmaları				
İşlemler	3402 S.K. 22/a(kadastro paftası ve teknik evrakları)	Mülkiyete Yönelik İşlemler	3402 S.K. Ek-1	Kadastro Yönüyle İşleme Tabi Alanlara Yönelik İşlemler
Hedef Çalışma	Teknik sebeplerle yetersiz kalan	İntikal	Grafik veya farklı koordinat sistemlerinde üretilmiş	Tespit dışı alanlar(3402 sy. Kanundan önce yapılan uygulamalar kapsamında kadastro çalışma alanları içerisinde kalan alanlar)
	Uygulama niteliğini kaybeden	Taksim	Miktara bağlı olarak dağıtım sonucu oluşan haritalar	Orman olduğu gerekçesi ile tespit dışı bırakılmış alanlar
	Eksikliği görülen	İfrazen taksim		Tampon bölgeler(Kadastro Çalışma alanları dışında kalan kadastroya tabi tutulmamış alanlar)
	Zemindeki sınırları gerçeğe uygun şekilde göstermeyen	Kadastrodan kaynaklı hata ve eksikliklerin düzeltilmesi (hisse hataları, vasıf hataları)		Ormanların ve meraların belirlenmesi
Amaç	Kadastral harita ve bilgilerinin yeniden düzenlenmesi	Tapu sicilinin güncellenmesi	Hataların düzeltilmesi, iyileştirme, sayısallaştırma ve dönüşüm	Kadastronun tamamen yapılması

Tablo 5.2’de dikkat çekici bazı unsurlar içermektedir. 2018 yılında “Kadastro Yenileme Yönetmeliğinin”, “Kadastro Güncelleme Yönetmeliği” olarak değişmesi akabinde TKGM tarafından daha önce yenileme kadastrounun yapım yöntemlerini belirten 2010/18 ve 2010/19 nolu genelgelerinin yürürlükten kaldırılarak 2018/13 nolu Genelgenin kadastro güncelleme çalışmaları yapım ve üretim yöntemi konusunda açıklayıcı bir kaynak olarak yürürlüğe girmesi ile bu çalışmalara farklı bir yol çizilmiştir.

Bilindiği üzere 3402 sayılı Kadastro Kanununun temel mantığı kadastro yapılmayan hiçbir alan ve taşınmaz kalmamasıdır. Kadastro güncelleme çalışmalarında da bu mantıkla hareket ederek hem teknik düzeltme hem de hukuki tespit çalışmaları yapılabilmektedir. Özellikle Tablo 5.2’ de “Mülkiyete yönelik işlemler” ve “Kadastro yönüyle işleme tabi alanlara yönelik işlemler” başlığı altında gördüğümüz çalışmalardan

intikal, ifrazen taksim, taksim işlemlerinin yapılması ile tespit dışı alanların ve tampon alanların (orman, mera, gerçek ve tüzel kişilere ait taşınmazlarının tespiti) kadastrounun yapılması 2018 yılından önceki yenileme çalışmalarında yapılamıyordu. Uygulamaya giren parseller dışında yeni parsel üretilmiyordu. Ayrıca 3402 sayılı Kadastro Kanununun EK 1.maddesi kapsamında yapılan sayısallaştırma çalışmaları da kadastro güncelleme çalışmalarında yapılabilmektedir. Kadastro Güncelleme, bu nedenle yukarıda bahsettiğimiz işlemlerin tamamının eş zamanlı olarak mevzuatlarınca yapılmasını sağlayan genel bir çalışma olarak dikkati çekmektedir.

Ancak bu kadar detaylı bir çalışmanın tam anlamıyla uygulanabilir olup olmayacağı konusunda tereddüt hasıl olmaktadır. Zaman gerektiren işlemlerin, süreli(ihaleli yapılanlarda) bir çalışma olan güncelleme çalışmalarında ele alınması iş planlarının aksamasına neden olmaktadır. Kadastro parsellerinin tapu dışı el değiştirmelerinde fiili malik/maliklerin güncellenmesi söz konusu değildir. İlk tapulama/kadastro çalışmalarının tamamlanmasından uzun bir süre akabinde kadastro güncelleme çalışmalarının yapılması doğal olarak mahalle/köy merkezlerindeki yapılaşma yoğunluğunun çarpık ve düzensiz olmasına neden olmuştur. Cins değişikliği bağlı olarak yapının, tapulama/kadastro çalışmalarında tespit ve tescil edildikten sonraki süreçlerde yıkılması, tadilat görmesi ya da yeni yapıların eklenmesi parselin vasfına yönelik değişikliklerin yansıtılması ihtiyacı doğurmaktadır.

Yukarıdaki Tablo 5.2'ye bağlı olarak uygulamada yapılamayan ya da noksan kalan işlemler açıklanmış çözüme yönelik öneriler Tablo 5.3'de sunulmuştur.

Tablo 5.3. Kadastro güncelleme çalışmalarında yapılamayan işlemler ve hukuksal çözümlere ilişkin öneriler

KADASTRO GÜNCELLEME ÇALIŞMALARI			
YAPILABİLEN ÇALIŞMALAR	YAPILAMAYAN ÇALIŞMALAR	YAPILMASI İÇİN GEREKLİ HUKUKİ DÜZENLEMELER	ÇALIŞMALARDA KARŞILAŞILAN PROBLEMLER
3402 S.K. 22/a(kadastro paftası ve teknik evrakları) Amaç: Kadastro harita ve bilgilerinin yeniden düzenlenmesi		Türk Medeni Kanunu 1007.maddesi devletin sorumluluğu ilkesinin şartları belirlenmelidir.Yasal düzenleme yapılarak hangi şartlarda ne kadar sorumluluk bulunabileceği keskin çizgilerle belirlenmeli. Tapu ve Hesap yüzölçümü kavramlarına yeni bir tanım getirilmeli, bir taşınmazın yüzölçümünün haritası ve teknik belgeleriyle bir bütün olduğu, tapuda yazan yüzölçümünün kadastro verilerine bağlı olduğu gerçeği unutulmamalıdır.	1-Yüzölçümü azalması nedeniyle Medeni Kanunun 1007.maddesi gereği tazminat davaları ve rücu yaptırımları 2-Sınır tanımlamaları ve uygulamalarında yaşanan problemler(sabit sınır ve geçerli sınır tanımlamalarının yoruma bağlı olması)
		Özellikle Sabit sınır ve Geçerli sınır tespitlerinde bilimsel veriler ve istatistikler kullanılmalı, bunun için sınır hatlarının değişim olasılığı ve yüzdesi hat ve nokta bazlı olarak hesaplanmalı ve mevzuata yerleştirilmeli	
Mülkiyete Yönelik İşlemler Amaç: Tapu sicilinin güncellenmesi	Cins Değişikliğinin tamamen resen yapılabilmesi;Bina varlığının tespiti	Kat irtifakından Kat Mülkiyetine geçişlere yönelik cins değişikliklerin yapılması için şuan için yasal düzenleme çalışmaları yapılmakta(29/05/2021) bu kapsam dışında olan cins değişikliklerinin ise çalışmalar esnasında yapılması için Kadastro Güncelleme Yönetmeliğinde değişiklik yapılmalı	İntikal işlemlerinin güncelleme çalışmalarında yapılabilmesi her ne kadar mümkün ise de uygulamada karşılığı bulunmamaktadır.
	İmar Barışı kapsamında yapı kayıt belgesi olan binaların resmîyet kazanması		
	Taşınmazların mevcuttaki cinslerinin güncellenmesi (tarımsal nitelikte olanlar)		
	Taşınmaz Değerlemesi	Kadastro Kanunu, Kat Mülkiyeti Kanunu, Emlak Vergisi Kanunu, Gayrimenkul Kiraları Hakkında Kanun, Belediye Gelirleri Kanunu, İmar Kanunu,Vergi Usul Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu vb. taşınmaz değer tespiti ve bu tespitin kullanılmasına yönelik kanunların tekrardan gözden geçirilmesi lazım.	Sürdürülebilir Arazi yönetimi kapsamında taşınmaz değer tespiti çok önemlidir.Bu yüzden değer tespitinin yapılması gereklidir.
3402 S.K. Ek-1.Maddesi Sayısallaştırma ve iyileştirme, Dönüşüm Amaç:Hataların düzeltilmesi ve sayısallaştırma	İdaresince düzeltilmesi gereken hataların varlığı(parselasyon, arazi toplulaştırması)	İmar uygulaması, arazi toplulaştırması vb. uygulamalarda ki teknik hataların(yanlış sınırlar içinde/dışındaki yüzölçümü farkları) giderilmesi için düzeltme mevzuatı oluşturulmalı. Geri dönüşüm uygulamaları kısa vade de idaresince yapılması mümkün olmadığından taşınmazın kadastro bilgilerinin ve yüzölçümünün kesinleştirilmesi aciliyeti olan bir durumdur.	Hata varlığı tespit edilmesi halinde giderilememesi
Kadastro Yönüyle İşleme Tabi Alanlara Yönelik İşlemler Amaç:Kadastronun tamamen yapılması	Zilyet olunan taşınmazların tapu sahibinin ölü olması durumunda, zilyet adına yazılamaması,	Türk Medeni Kanun 713.maddesi ile 3402 sayılı Kadastro Kanununun "2, 4, 14 ,17 ve 21 inci maddeler ile 13/b, 20 /b, c, d maddeleri birlikte değerlendirilmeli, yeniden mülkiyet tespiti ve tapu maliki güncellemesi ele alınmalıdır.	1-İhaleli süreçlerde belirli bir zaman diliminin olması ve işin kapsam olarak genişlemesi nedeniyle yapılan güncelleme kadastro çalışmalarında meydana gelebilecek hata yapma olasılığı 2-3402 sayılı Kanun öncesi yapılan tapulama ve kadastro çalışmalarının mantığının tam olarak bilinmemesi eksikliği, güncelleme çalışmalarında mevcut hata varlığının tespit ve çözümlerinin kısa sürede belirlenmesine engel olmaktadır.
	1987 yılından önce köy senedi ile satın alınan taşınmazların zilyetleri adına yazılamaması		
	Eski kayıtlara göre tespit yapılan kişilerin kimlik tespiti ve intikal zorluğu		
	2/B Kadastro		

Genel Öneri:Ülkemizdeki Mülkiyet sorunları ve gereksinimleri(kadastro, imar, değerleme, kamulaştırma,tarımsal politika vb.) araştırılarak kapsamlı ve toplayıcı bir **mülkiyet yasası** hazırlanmalıdır.

6. TARTIŞMA

3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi ve buna bağılı çıkartılan “2018/13 Sayılı Kadastro Güncelleme Çalışmaları Uygulama Genelgesi” ile tez çalışmasına konu olan uygulama sahasındaki veriler değerdendirildiğinde; mevzuat ve uygulama açısından örtüşmeyen hususlar olduğu görülmüştür. Aslında kadastro güncelleme çalışması hem tek tip koordinat verisinin elde edilmesi hem de mekânsal veri paylaşımı açısından önemli bir çalışmadır. Kadastro güncelleme çalışmalarının kamusal ve bireysel fayda analizlerinin iyi bir şekilde yapılması gereklidir.

Aşağıda kadastro güncelleme mevzuatı ve örnek uygulamanın yansımalarını değerdendirilmiş ve benzer tez çalışmalarıyla olan kıyaslamalar yapılmıştır.

Örneğin kadastro güncelleme genelgesi mevzuatı üzerinden aşama aşama gidecek olursak;

- a. Uygulama kapsamına alınacak parsellerin tespitinde; çalışmaya konu olabilecek birimin çok iyi analiz edilmesi gereklidir. Hem kadastral üretim metodu hem de fiili durumunun “fiili durumdan kasıt; ekonomik ve sosyolojik durumdur”, bilinmesi çalışma yönteminin geliştirilmesinde faydalı olacaktır.
- b. Kadastro güncelleme çalışmalarına başlanmadan önce çalışma yapılacak birimlerde, ilgililerini bilgilendirmek için toplantılar yapılmaktadır. Ancak bu toplantılar, çalışma işleyişini ve mevzuatı anlatmada yetersiz kalmaktadır. İlgilileri tarafından özellikle imar uygulaması yapılacak gibi anlaşılmakta ya da teknik personel tarafından detaylı bilgi verilmemektedir. Bu bilgi eksikliğinin sebebi ise, kadastro güncelleme çalışmaları ihaleli ya da belli bir iş programı kapsamında yapıldığından iş yapım sürelerinin uzatılmasına neden olabilecek işlemlerden ve taleplerden kaçma eğilimi olarak değerdendirilmektedir.
- c. Uyanık M, (2024) tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinde; kadastro güncelleme çalışmalarında görev alan bilirkişilerin yeterli düzeyde çalışmalara iştirak etmediği sonucuna varmıştır. Bu durumunun sebebi olarak; kadastro güncelleme çalışmalarının ölçü ve sınırlandırma mantığının farklı olması, bilgilendirme toplantılarında bu görevlerinin yerine getirilmemesinde karşılaşılabilecekleri yasal yaptırımların anlatılmaması, ekonomik anlamda belirlenen bilirkişilik ücretinin yetersiz oluşu, yoğun ve yoksun bir çalışma içerisinde olmama isteğinden kaynaklı bilirkişilerin kadastro güncelleme çalışmalarına katılımını azalttığı anlaşılmıştır.

- d. Cins değişikliği, ifraz, ifrazen taksim gibi işlemlerin talebe bağlı olması nedeniyle güncelleme çalışmalarında çok sık bir şekilde bu işlemlere yer verilmemektedir. Genel olarak iş yapım süreçlerinin uzamasına neden olabileceği gerekçesiyle tapu maliklerinden T.C. kimlik bilgileri eksik olanların tespit edilmesi, hisse hatalarının giderilmemesi gibi işlemlerde personelce düzeltme işlemi yapılmamaktadır.
- e. Taşınmazların tapu maliki dışındaki fiili kullanıcıların ya da tapu dışı satış sözleşmeler ile maliki fiilen değişen parsellerin; mülkiyet güncellemelerinin yapılması Medeni Kanunun 716.maddesinde *“Mülkiyetin kazanılmasına esas olacak bir hukukî sebebe dayanarak malikten mülkiyetin kendi adına tescilini istemek hususunda kişiisel hakka sahip olan kimse, malikin kaçınması hâlinde hkimden, mülkiyetin hükmen geçirilmesini isteyebilir.*

Bir taşınmazın mülkiyetini işgal, miras, kamulaştırma, cebr icra veya mahkeme kararına dayanarak kazanan kişi tescili doğrudan doğruya yaptırabilir.

Bir taşınmazın mülkiyetinde eşler arasındaki mal rejimi dolayısıyla meydana gelen değişiklikler, eşlerden birinin istemiyle tapu kütüğüne doğrudan tescil olunur.” şeklinde belirtilmektedir. Bu belirtilen hususlar kapsamında malik revizyonunun yapılması gerekliliği bulunmaktadır. Ancak mülkiyet hakkının katı dokunulmazlığının nasıl giderileceği konusunda bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Bu nedenle kadastro güncelleme çalışmalarında malik değişikliği yapılabilmesine yönelik bazı hukuksal düzenlemelere ihtiyaç doğduğu görülmektedir.

- f. Kadastro güncelleme mevzuatı ile tescil harici alanların tespiti de yapılmaktadır. Çalışma yapılacak saha/birim içerisinde; 3402 sayılı Kadastro Kanununun yayım tarihinden önce orman, taşlık, mera, tarıma elverişsiz saha vb. sebeplerle tespit ve tescil harici bırakılan alanların ölçü ve sınırlandırma işlemleri bu mevzuat kapsamında yapılmaktadır. Orman varlığı, eğer varsa kendi mevzuatı içerisinde belirlenmekte eğer yoksa fiili zemin kullanımları esas alınarak kullanıcısı olan taşınmazlara belirtme konularak tespit ve tescil işlemleri tamamlanmaktadır. Kullanıcısı tespit edilen ve maliye hazinesi adına tescil edilen parsellerde bu kullanıcı tespitlerinin ne kadar bir hak tanıdığı tartışma konusu olmaktadır. Çünkü tescil işlemleri tamamlanıp bu taşınmazlar Maliye kuruluşu tarafından satışa konu edilirse kullanıcı olarak tanınan kişilere bir öncelik getirmediği görülmektedir. Bu nedenle, bu tarz parsellerde kullanıcı tespiti yapıp yapılmaması gerekliliği ya da

arazide yapılan sınırlandırma işleminden bir gün önce bile olsa o kullanımın tespit edilmesi ve fiili kullanıcı belirlenmesi ne kadar doğru olabilir? Medeni Kanunun ön gördüğü kazandırıcı zaman aşımalarının uygulanabilirliğini araştırmak gerekmektedir.

Uyanık M, (2024) tarafından hazırlanan tez çalışmasında sonuç ve öneriler kısmında yapmış olduğu değerlendirmelere farklı bir bakış açısıyla bakacak olursak;

A. Veri Kalitesi ve Tutarlılığı: Eski ve eksik verilerin güncellenmesi ve sayısallaştırılması sırasında veri kalitesi ve tutarlılığı önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

I. Kadastro/tapulama çalışmalarının başlama tarihi, o dönemki çalışma ve teknolojik koşullar, üretim yöntemleri vb. şartlar veri kalitesinin günümüz şartlarına uygunluğu konusunda yeterli olmadığı aşikar olup çalışmaların yapıldığı dönem şartlarında ihtiyacı karşılamaktadır. Zamansal değişimle birlikte meydana gelen teknik ihtiyaçlar veri kalitesinde yetersizlikler meydana getirmektedir. Kamu yatırımların artması, tarımsal ve ekonomik gelişmeler kadastro verisini daha değerli hale getirmiştir.

B. Teknolojik Yetersizlikler: Modern teknolojilerin ve yazılımların yetersiz kullanımı, süreçlerin etkinliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

II. Günümüzde yapılan kadastro güncelleme çalışmalarında teknoloji yeterli şekilde kullanılmaktadır. Ancak kadastro güncelleme çalışmaları bir değerlendirme ve yorumlama metodolojisi üzerinden gittiğinden parsel sınırlarının yeniden tespitinde eski kadastro verileri, zemin ölçüleri, eski ve yeni hava fotoğrafları vb. diğer bilgi ve belgeleri değerlendirmek insan yorumlamasına tabidir. Bu yorumlamanın yapay zeka kullanılarak herhangi bir yazılım üzerinden yapılması fiili zemindeki bazı unsurların gözden kaçmasına neden olabilir. Ülkemizdeki mülkiyet hakkı kavramının güçlü ve dokunulmaz yapısı da teknolojik değerlendirmelerde sorunlar yaratabilir. Ayrıca bir taşınmazın zamansal değişiminin etkisinin hukuksal ya da teknik karşılığının, kadastro güncelleme mevzuatında hatta Kadastro Kanununda yer almadığı görülmektedir. Teknoloji kullanımının etkinliğinin artırılması için hem iş süreleri hem de teknik mevzuatların hazırlanması gerekmektedir.

C. Yasal ve Kurumsal Engeller: Mevzuat ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri, süreçlerin yavaşlamasına ve karmaşıklığın artmasına neden olabilmektedir.

- III. Kadastro güncelleme çalışmalarına başlandığında; çalışma yapılacak alan, diğerk kamu kurum ve kuruluşlarına bildirilmekte olup bu alan içerisinde tamamlanan ya da devam eden projeler var ise bunlara ilişkin bilgi ve belgeler talep edilmektedir. Ayrıca kurumlar arası koordinasyon açısından çalışmalara teknik temsilci görevlendirerek katılabilecekleri bildirilmektedir. Daha sonraki süreci yönetme işi özellikle kadastro güncelleme ekibi üzerinde kalmaktadır. Kurumlar arası koordinasyonun verimliliğini arttırmak adına sürece dahil olan diğerk kurumlarında işin teknik mahiyetine uygun şekilde hareket etmeleri ve görevlendirilen personelin düzenli bir takip yapmaları önemlidir.
- D. Finansal Kısıtlamalar: Kadastro projelerinin yüksek maliyetleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir engel teşkil etmektedir.
- IV. Kadastro projelerine maliyet açısından bakıldığında diğerk kamu kurumları tarafından yapılan projelerin maliyetleri ile kıyaslanamayacak derecede düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca finansal desteklemelerin özellikle 2005 yılı ile başlayan ihaleli kadastro çalışma süreçleri; Dünya Bankası ile yapılan anlaşmalar ile karşılıklı/karşılıksız alınan krediler kapsamında yrtlmektedir. Burada asıl problem maliyet/kar oranlarından daha az bedele alınan işlerin çalışmaları olumsuz anlamda etkilemesidir. Bu olumsuzluk kadastro güncelleme çalışmalarının teknik sıhhatini etkilemekte, yüklenici firmanın bir an önce işi bitirip giderlerini azaltma isteği detaylı kontrol süresini ve verimliliğini düşürmektedir.
- E. İnsan Kaynağı ve Eğitim Eksiklikleri: Nitelikli personel eksikliği ve yetersiz eğitim, süreçlerin verimliliğini düşürmektedir.
- V. Kurumsal olarak bakıldığında TKGM personel kalitesi, genel işleyiş açısından yeterli ancak nitelik ve teknik beceri gerektiren kadastro güncelleme gibi çalışmalarda sahip olunan teknik ve hukuksal bilgi kapasitesi daha üst düzeyde olmalıdır. Eğitim anlamında ise dönem dönem mevzuat ve uygulamaya yönelik eğitimler verilmiş olsa da kadastro güncelleme çalışmalarında hem eski yapılan tapulama/kadastro çalışmalarının mantığının bilinmesi hem de güncel mevzuatın nasıl yürütülmesi gerektiğinin bilinmesi adına proje yönetimi konusunda eğitimlere devam edilmeli, özellikle ihtisaslaştırma getirilmelidir.

g. Kadastro güncelleme çalışmalarında yapılan önemli değişimlerden birisi yüzölçümüdür. Uygulama sahasında yer alan parsellerde; mevzuat kapsamında yapılan değerlendirme sonucu işin gereği sınırlarda ve yüzölçümlerinde tecviz içi/tecviz dışı alan azalmaları meydana gelmektedir. Bu alan farklılıkları özellikle ilk tapulama/kadastro çalışmaları ile tespit ve tescil edilen tapu malikinin satış yoluyla el değiştirmesinden sonraki 3. şahıs olarak adlandırılan yeni malikin maddi değer kaybına uğramasına neden olmaktadır. Bu kapsamda ise Medeni Kanunun 1007. maddesi gereği Maliye Hazinesine yönelik tazminat davası açılmakta ve TKGM tarafından tazminat ödemeleri gerçekleştirilmektedir.

Tez çalışmasında örnek saha olarak seçilen ve ikinci kez kadastro güncelleme çalışmasına tabi olan parsellerden yüzölçümü azalanlarının yüzölçümü değişimi ve tecviz sınırları Tablo 6.1’de gösterilmiştir.

Tablo 6.1. Tecviz Hesabı Tablosu

Yüzölçümü Değişim ve Tecviz Tablosu							
Eski Parsel	Yeni Ada	Yeni Parsel	Eski Yüzölçümü(m²)	Yeni Yüzölçümü(m²)	Fark(m²)	Tecviz(m²)	Tecviz İçi/Dışı
101	102	5	13500	12955,57	-544,43	236,43	Tecviz Dışı
1129	103	5	88750	88416,52	-333,48	622,44	Tecviz İçi
129	103	24	96000	95527,22	-472,78	648,48	Tecviz Dışı
136	103	50	248000	245328,22	-2671,78	1070,39	Tecviz Dışı
196	109	50	14100	13926	-174	241,72	Tecviz İçi
700	112	25	76000	74134,84	-1865,16	574,16	Tecviz Dışı
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
711	112	22	19500	18722,61	-777,39	285,13	Tecviz Dışı
1014	123	72	54000	50580,96	-3419,04	480,96	Tecviz Dışı
1035	123	60	31000	27940,04	-3059,96	361,44	Tecviz Dışı
919	125	53	25000	24508,18	-491,82	323,73	Tecviz Dışı
850	125	179	50000	47766,68	-2233,32	462,21	Tecviz Dışı
846	126	14	10500	8572,42	-1927,58	208,09	Tecviz Dışı
306	195	114	70750	69114,43	-1635,57	553,2	Tecviz Dışı
1407	197	11	17900	17673,02	-226,98	272,95	Tecviz İçi
Tecviz formülü ($F = 0.0004 M\sqrt{F} + 0.0003 F$)							

Yukarıda yer alan Tablo 6.1 ‘de tecviz sınırları; çalışma döneminde geçerli ancak şuan mülga 2012/15 sayılı Genelgedeki tecviz formüllerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 6.1’e baktığımızda tecviz içi/tecviz dışı (sarı renkli satır ikinci kez güncelleme tabi tutulan parseller) yüzölçümü azalmalarının tazminat ödemeye engel bir durum oluşturmadığı görülmektedir.

Bu durumun yasal dayanaklarının; Medeni Kanunun 1007. maddesi, Anayasanın 35. maddesi ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde “*Mülkiyet hakkını garanti altına alan 1 No’lu Ek Protokolün 1. maddesi şöyle demektedir: Her gerçek ve tüzel kişinin mal ve mülk dokunulmazlığına saygı gösterilmesini isteme hakkı vardır.*” belirtilen hususlardır.

Mülkiyet hakkının dokunulmazlığı bu kadar güçlü iken yapılması gerekli olan bir teknik çalışmanın hukuksal anlamda bir karşılığı olup olmadığı tartışma konusu olmaktadır. Devletin kusur ve sorumluluğu inkar edilmese de Medeni Kanunun 719. maddesinde “*Taşınmazın sınırları, tapu plânları ve arz üzerindeki sınır işaretleriyle belirlenir. Tapu plânları ile arz üzerindeki işaretler birbirini tutmazsa, asıl olan plândaki sınırdır. Bu kural, yetkili makamlarca heyelân bölgesi olduğu belirlenen yörelerde uygulanmaz.*” şeklinde belirtilen plan (yani kadastro çalışmaları sonucunda üretilen paftasındaki sınırın) ve arzın (zeminin) uyumsuz olması durumunda esas alınması gereken pafta sınırı olduğudur. Burada önemli olan pafta sınırının doğruluğunun ne derece de güvenilir olduğudur.

Kadastro güncelleme çalışmalarında ya da benzer çalışmalarda; bir taşınmaza ait birbirinden farklı/benzer; pafta sınırı, fiili kullanım zemin sınırı, teknik üretim belgelerinden oluşturulan sınırı ya da eski hava fotoğraflarından tespit edilmesi mümkün zamansal değişimi gösteren sınır bulunmaktadır. Hangi sınırı alırsak alalım yüzölçümünde değişiklikler meydana gelecektir. Hatta kadastro güncelleme mevzuatında 7 farklı sınır tipi tanımlanmıştır. Teknik açıklaması mümkün değişikliklerin, hukuksal anlamda kazanılan mülkiyet hakkı üzerindeki yaratacağı değişimin bir altyapısı olmadığı düşünülebilir. Kadastro Kanunu üzerinden bir teknik işlem yaparak oluşturulan ve tescil ile kazandırılan mülkiyet hakkı Anayasa, Medeni Kanun ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmeleri ile korunmaktadır. Bunun sonucunda da yapılan teknik işlemler/düzeltilmeler yapboz bir işleme dönmektedir. Bu durumun değişmesi için gerekli çözüm yollarının bulunması acilen gereklidir.

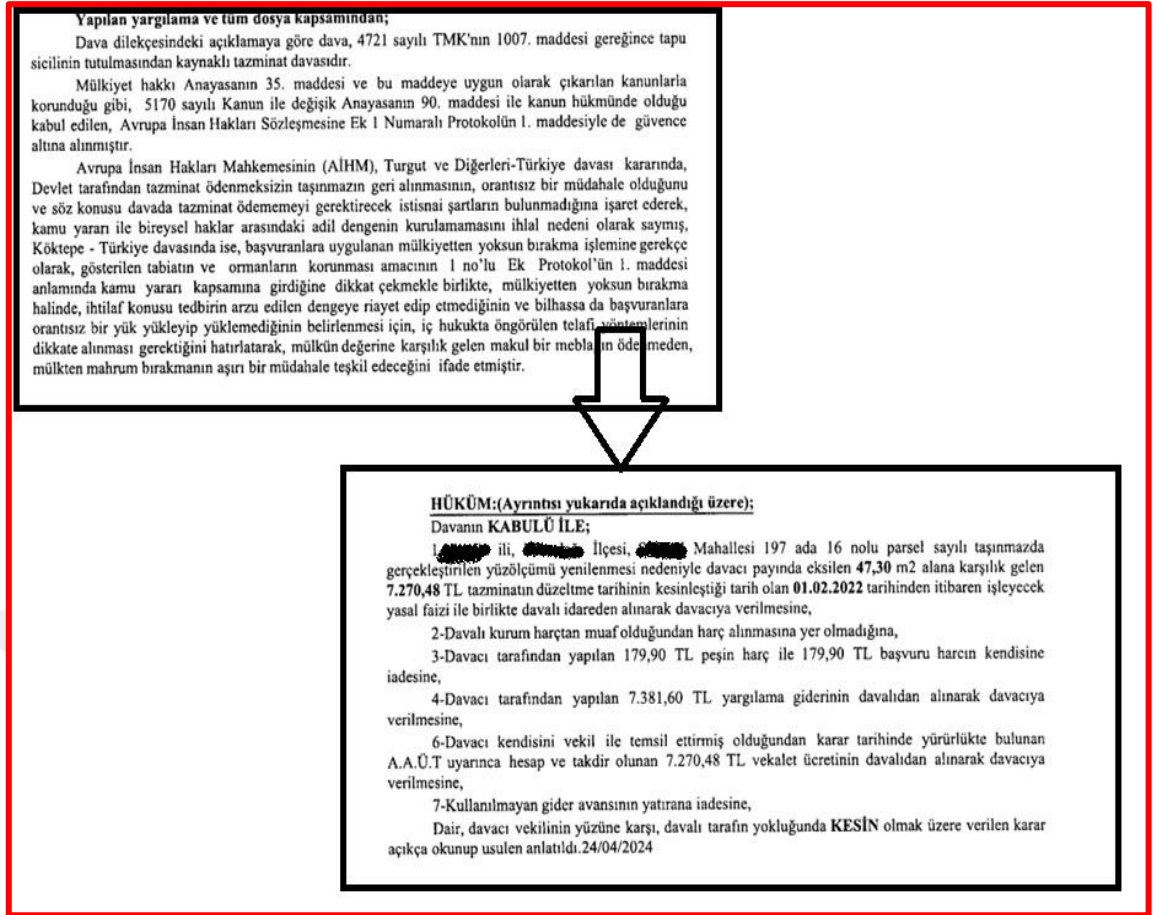
Örneğin aşağıda bazı tazminat davası örnekleri gösterilmiştir.

Şekil 6.1’de dava konusu olan parselde meydana gelen yüzölçümü azalmasından dolayı Medeni Kanunun 1007.maddesine bağlı olarak tazminat davası açıldığı görülmekte olup bu dava sonucunda ise Şekil 6.2’de karar gerekçesi ve hüküm açıklamaları gösterilmiştir.

T.C.	
ASLİYE HUKUK MAHKEMESİ	
GEREKÇELİ KARAR	
ESAS NO	: 2023/40 Esas
KARAR NO	: 2024/354
HAKİM	
KATİP	
DAVACI	Kale Mah. 125 Sk. No:6
VEKİLİ	
DAVALI	HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI MALMÜDÜRLÜĞÜ - [35756-86578-89300] UETS
DAVA	: Tazminat (Tapunun Haksız Ele Geçirilmesi Nedenli)
DAVA TARİHİ	: 22/01/2023
KARAR TARİHİ	: 28/03/2024
GEREKÇELİ KARARIN YAZILDIĞI TARİH : 24/04/2024	
Mahkememizde görülmekte bulunan Tazminat (Tapunun Haksız Ele Geçirilmesi Nedenli) davasının yapılan açık vargılamasının sonunda,	
GEREĞİ DÜŞÜNÜLDÜ:	
Davacı vekilinin 22/01/2023 tarihli dava dilekçesinde özetle; İli, İlçesi, Mahallesi kain 180,00m2'lik 197 ada 6 parsel sayısı tanımanın yüzölçümünde hata olduğu iddiası ile Kadastro Müdürlüğüne 04/08/2020 tarihli işlem ile Kadastro Kanunun 22/a maddesi gereğince yüzölçüm yenilenmesine karar verildiğini, düzeltme işlemi neticesinde 180,00 m2 olan yüzölçünü 132,70 m2 olarak değiştirildiğini, davacının dava konusu parseli 20/06/2013 tarihinde satın aldığını, düzeltme işleminin daha sonra yapıldığını, Tapu Müdürlüğüne 04.08.2020 tarihinde yenileme işlemi yapıldığını, davacı tapuda yenileme işlemi yapılmadan önce 20.06.2013 tarihinde pay edindiğini, davacının satın almış olduğu pay yenileme işleminin tapuya tescil edildiği 04.08.2020 tarihinden önce olduğundan ve davacı tapu siciline güvenerek bu payı edindiğinden zarar tarihi düzeltme işleminin tapuya tescil edildiği 04.08.2020 tarihi olduğunu, söz konusu parseldeki düzeltme kararının tapuya tescil edildiği tarih olan 04.08.2020 tarihi zararın doğduğu tarih olduğunu, bu sebeple dava açma süresi de 04.08.2020 tarihinden başladığını, TMK'nın 1007. Maddesinde; Tapu işlemleri, kadastro tespiti işlemlerinden başlayarak, birbirini takip eden sıralı işlemler olup, tapu kütüğünün oluşumu aşamasındaki kadastro işlemleri ile tapu işlemleri bir bütün oluşturduğundan, bu kayıtlarda yapılan hatalardan TMK'nun 1007. maddesi anlamında Devlet sorumludur. Hal böyle olunca, devletin kusursuz sorumluluğundan kaynaklanan bir zararın oluştuğu ve kadastro işleminden kaynaklanan bu sorumluluğun da TMK'nun 1007. maddesi kapsamında tazmini gerektiği muhakkaktır, denilmekle şimdilik 1000 TL alacağın 04/08/2020 tarihinden itibaren işleyecek yasal faizi ile birlikte davalıdan alınarak davacıya verilmesine, yargılama, harç ve masraflar ile vekalet ücretinin karşı tarafa yükletilmesini talep ve dava etmiştir.	

Şekil: 6.1. Tazminat Davası ve Kararına İlişkin Örnek-1_1. kısım

Temel vurgu; Medeni Kanunun 1007. maddesine, Anayasanın 35. maddesine ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin Ek 1 Protokol 1. maddesine yapılmış olup mülkiyet hakkının güvence altına alındığı belirtilmiştir. Şekil 6.2'deki örnek mahkeme kararının hüküm kısmında ise tazminata hükmedildiği belirtilmiştir.



Şekil 6.2. Tazminat Davası ve Kararına İlişkin Örnek-1_2. kısım

Şekil 6.3'de ve Şekil 6.4'te yine 3402/22-a kadastro güncelleme çalışmaları sonrası benzer bir tazminat davası açılmış ve tazminata hükmedilmiştir.

T.C.	
1. ASLİYE HUKUK MAHKEMESİ	
GEREKÇELİ KARAR	
ESAS NO	: 2019/38 Esas
KARAR NO	: 2021/339
HAKİM	: [REDACTED]
KATİP	: [REDACTED]
DAVACI	: [REDACTED] Merkez Mah. Abide-l Hürriyet Cad. [REDACTED]
VEKİLİ	: [REDACTED] - [REDACTED] Bul.No:127 Çetinel Apt.K:1 D:10 ANKARA
DAVALI	: MALİYE HAZİNESİ - ; Çankaya/ ANKARA
VEKİLİ	: [REDACTED]
DAVA	: Tazminat (Tapu Sicillerinin Tutulması Kaynaklı Rücuen)
DAVA TARİHİ	: 23/01/2019
KARAR TARİHİ	: 08/07/2021
GEREKÇELİ KARARIN	
YAZILDIĞI TARİH	: 29/07/2021

Mahkememizde görülmekte bulunan davasının yapılan açık yargılamasının sonunda,

İDDİA VE TALEP:

Davacı vekili dava dilekçesinde özetle; müvekkiline ait 157 ada 224 numaralı parselde yapılan kadastro çalışmaları sırasında taşınmazın yüz ölçümünün 2412 metre kare azaldığını, bu azalmadan MK 1007 maddesi uyarınca davalının sorumlu olduğunu, zira müvekkilinin taşınmazın yüz ölçümünü 5212,50 metre kare olarak bildiğini ve bu değer üzerinden satın aldığını beyanla fazlaya ilişkin haklarını saklı tutarak 10.000,00-TL tutarında tazminat davası açmıştır. Dava değerini arttıran dilekçe sunduğu görüldü.

Şekil 6.3. Tazminat Davası Örneği ve Karara İlişkin Örnek-2_1. kısım

Mahallesi, 157 ada, 224 (eski 1091) parselde (5.212,50 m2-2.800,51 m2) eksilen 2.411,99 m2'lik alanın kadastro kesinleşme tarihi olan 28/08/2018 tarihi itibarıyla değerinin 24.950,00-TL olarak hesaplandığı, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi hükmüne göre çalışma yapılarak [REDACTED] ili, [REDACTED] ilçesi, [REDACTED] Mahallesi, Eski 1091 parselin yenileme işlemi neticesinde 157 ada 224 parselin oluştuğunu, dava konusu [REDACTED] ili, [REDACTED] ilçesi, [REDACTED] Mahallesi Eski 1091 parsel (5.212,50m2) ile yenileme işlemi neticesinde oluşan 157 ada 224 parsel (2.800,51 m2) arasındaki yüzölçüm farkının azalmanın (-2411,99 m2'nin) 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi hükmüne göre yapılan ölçüden kaynaklanmadığını, ilk tesis kadastrosu esnasındaki teknoloji, ölçü tekniği ve yüzölçüm hesaplama tekniğinin yetersiz oluşumdan kaynaklandığını, ilk tesis kadastrosundaki fiili zemin ile 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi hükmüne göre yapılan çalışmadaki fiili zeminde herhangi bir değişikliğin olmadığını, birbiriyle örtüştüğünü, mahkemece davanın kabulü halinde 157 ada 224 parsel arasında oluşan yüzölçüm azalmasının (-2411,99m2'nin) kadastro kesinleşme tarihi olan 28/08/2018 tarihindeki değerinin 24.950,00-TL olarak tespit edildiğinin bildirildiği görülmüştür.

Dosya içinde alınan 11/01/2021 tarihli bilirkişi raporu Mahkememizce denetime elverişli bulunmakla hükme esas alınarak , davacının davalıdan 24.950,00 TL talepte haklı olduğu bu nedenle davanın kısmen kabulüne dair karar vermek sonuç ve kanaatine varılarak aşağıdaki şekilde hüküm kurulmuştur.

H Ü K Ü M : Gerekçesi açıklanan nedenlerle;

Davanın KISMEN KABULÜ İLE;

1- 24.950,00-TL tazminatın dava tarihinden itibaren işleyecek yasal faizi ile birlikte davalıdan tahsili ile davacıya verilmesine, fazlaya ilişkin istemin reddine,

2- Davalı harçtan muaf olduğundan harç alınmasına yer olmadığına, davacı tarafından peşin ve ıslah ile yatırılan 1.744,40-TL' nin karar kesinleştiğinde talep halinde davacı tarafa iadesine,

3- Davacı taraf kendisini vekil ile temsil ettirdiğinden AAÜT ve davanın kabul oranı gereğince hesap edilen 4.080,00-TL vekalet ücretinin davalıdan alınarak davacı tarafa verilmesine,

4- Davalı taraf kendisini vekil ile temsil ettirdiğinden AAÜT ve davanın red oranı gereğince hesap edilen 11.666,64-TL vekalet ücretinin davacıdan alınarak davalı tarafa verilmesine.

Şekil 6.4 Tazminat Davası Örneği ve Karara İlişkin Örnek-2_2. kısım

Örneklerde görüleceği üzere teknik gerekçeler mülkiyet hakkının koruyuculuğunu değiştirememekte ve tazminat ödemesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu durumda, kadastro güncelleme çalışmalarını yapmak doğru bir uygulama mıdır? Kadastro da teknik ve hukuksal sorunların kadastro güncelleme çalışmaları dışında farklı bir uygulama yöntemi geliştirme gerekliliği doğmaktadır.

Sarı İ, N (2009) tarafından yapılan çalışmada bahsedilen “*Mevcut kadastro yasamız tasfiye niteliğinde bir yasa olup, amacı tapusuz yerlerin tapulanması, tapulu arazilerin ise tapularının yenilenmesidir. Kuruluş kadastrosu olarak adlandırılan ilk tesis kadastrosu çalışmaları tamamlandığı zaman 3402 sayılı Kadastro Yasası da hükmünü yitirecektir. Zira mevcut yasa yenileme, güncelleştirme ve parsel bazlı arazi bilgi sisteminin kurup yaşatılması amacını içermemekte ve bunlara ilişkin hiçbir hüküm*

yasada bulunmamaktadır. Oysa 2859 sayılı yasa ve 22/a uygulamalarının yerine (bu uygulamalar yürürlükten kaldırılarak) mevcut kadastro yasasında yapılacak köklü değişiklikle, günün gereksinmelerine cevap verecek yeni bir kadastro modelinin kurulması hedeflenmelidir.” hususlar dikkat çekicidir.

Görüleceği üzere yapılan uygulamalarda karşılaşılan sorunlar ve onların çözümü üzerine üst üste mevzuat çıkmak yerine belki de kapsamlı sıfırdan bir uygulama metodu ve mevzuatı geliştirmekte fayda olacaktır. Çünkü ülke ekonomisi ve elde edilen gelirler kapsamında bakıldığında ana yatırım araçlarının başında taşınmaz ekonomisi gelmektedir. Bu nedenle taşınmazda değer kavramı kadastro çalışmalarında bir kısas olarak ele alınmalı ve kanuni düzenlemeleri yapılmalıdır.



7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Mülkiyet hakkına yönelik yapılan her türlü çalışmayı teknik ve hukuksal açıdan değerlendirmek gerekir. Kadastro güncelleme çalışmaları da bu bağlamda hem teknik hem hukuksal içerikleri ağır basan bir mülkiyet düzenlemesidir. Temel amaç güncelliği kalmayan kadastral altlıkların yenilenerek, tek bir koordinat sisteminde hukuksal sorunların giderilmesi ile mekânsal veri olarak sunuma hazır hale getirilmesidir. Bu kapsamda kadastro güncelleme mevzuatı üzerine örneklem ile yaptığımız değerlendirmeler sonuç ve öneriler de açıklanmıştır.

7.1 Sonuçlar

Ülkemizde yürütülen kadastro çalışmalarının evveliyatı düşünüldüğünde; 2018 sonrası Kadastro Güncelleme Yönetmeliği ile yapılacak olan kadastro yenileme, kadastro güncelleme ve ilk kadastro tesis çalışmaları kısmen ikinci kadastro kavramı altında düşünülebilmektedir. Her ne kadar 3402 sayılı Kadastro Kanunun ikinci kadastroyu yasaklasa da kadastro güncelleme çalışmaları kısmen de olsa uygulama içeriği ile ikinci kadastro kavramına yaklaşmaktadır.

3402 sayılı Kanunun genel mantığı çerçevesinde kadastro yapılmayan alan bırakılmama düşüncesi, kadastro güncelleme çalışmalarına yansımıştır. Ancak bu anlamda eksik kalan bazı yerler de olduğu görülmektedir. 6831 sayılı Orman Kanunun 2/B maddesinde orman vasfını kaybeden yerlerin tespiti ve ormandan çıkarılması işi, Orman Kanunu gereğince orman kadastro komisyonlarına verilmiştir. Aynı zamanda bu yetki; 3402 sayılı Kadastro Kanununa, 7442 sayılı Torba Kanununun 36. maddesi ile 23/03/2023 tarihinde EK 7. madde olarak TKGM'ne de verilmiştir. Bunun akabinde kullanıcı tespitlerinin yapılması ise 3402 sayılı Kanunun EK 4. maddesi gereğince Kadastro Müdürlüklerinin görev ve sorumluluğundadır. Kadastro güncelleme çalışmalarında 6831 sayılı Orman Kanunun 2/B maddesine ya da 3402 sayılı Kadastro Kanununun EK 7. maddesine bağlı bir çalışma yapılmaması eksik bir yön olarak durmaktadır.

Bu çalışmalara mülkiyet ve kullanım açısından bakıldığında; intikal, ifrazen taksim ve ifraz işlemlerinin yapılabilmesi, mevcut arazi kullanım durumunu yansıtmaya ve mirasçılık sorunlarının çözümü açısından önemlidir. Ancak ilk yapılan tapulama veya kadastro çalışmalarında eski tapu kayıtlarına göre tespiti yapılmış maliklerin kimlik bilgilerinin tam olarak tespit edilememesi, örneğin eski tapu kaydına göre malik

belirlenmiş “Ahmet oğlu Mehmet, Mustafa karısı Ayşe” gibi malik isimleri, bu taşınmazları hukuksal anlamda kilitlemiş durumdadır. Ayrıca, tapu dışı satışlar ile yapılan edinimler, uzun süre tapu maliki dışındaki başka bir zilyet tarafından taşınmazın kullanımı da bir başka mülkiyet sorunudur.

Önemli bir diğer husus ise, taşınmazların sınırlarında meydana gelen değişikliğin ve güncel mevzuatlar kapsamında yeniden koordinatlandırılması o taşınmazın ilk hesaplanan yüzölçümünün değişmesine neden olmaktadır. Bu yüzölçümü değişikliği sonrasında 2001 tarihli 4721 sayılı Türk Medeni Kanunun 1007. maddesi “*Tapu sicilinin tutulmasından doğan bütün zararlardan Devlet sorumludur. Devlet, zararın doğmasında kusuru bulunan görevlilere rücu eder...*” hükmü farklı bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. Şöyle ki, kadastro güncelleme çalışmaları ile birlikte uygulamaya giren taşınmazlardaki yüzölçümü değişiklikleri, çeşitli davaların açılmasına ve bu davaların sonucunda ise devletin taşınmaz sahibine tazminat ödemesine neden olmaktadır.

Burada devlet taşınmazın paftasındaki sınırlardan mı sorumlu yoksa o taşınmazın yüzölçümünden mi? sorusu aklımıza gelmektedir. Eski usullerle yapılan ve çağının teknik yetersiz imkânlarıyla üretilen kadastro paftalarının güncelleme çalışması yapıldıktan sonraki durumu acaba devletin sorumluluğu ilkesine dayandırılabilir mi? Sorumluluk, devlete karşı sadece parselin yüzölçümü azaldığında ileri sürülebilir bir durum mu? Peki, yüzölçümü artan parsellerde devlet tam tersi şekilde artan alana yönelik talepte bulunabilir mi? gibi sorularının da yasal mevzuatlar kapsamında değerlendirilmesi gerekmekte olup mevzuat değişikliği ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.

Kadaastro yenileme/güncelleme çalışması yapılan bir yerin ikinci kez yeniden güncellemeye tabi tutulması sonucunda yüzölçümü ve sınır değişiklikleri gerçek anlamda sorunların çözümüne yönelik beklenen bir adım olabilir mi? sorusu kapsamında kadastro güncelleme çalışmalarında bir yöntem değişikliği gerekliliği göze çarpmaktadır.

Ayrıca mülkiyet hakkı üzerinde yapılan teknik değişikliklerin mevzuatsal açıklamaları olsa bile teknik gerçeklik ile hukuksal gerçeklik neden örtüşmekte zorluk çekmektedir? bu soru da aslında kapsamlı bir teknik yöntem değişikliğinin hukuksal alt yapısının güçlü bir şekilde oluşturulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

7.2 Öneriler

Aslına baktığımızda kadastro güncelleme çalışmalarının bazı tartışmalara neden olan kısımları olsa da kadastro güncelleme çalışmaları BÖHHBÜY gereğince standardı bulunan, herkes tarafından rahatlıkla kullanabilen, teknik ve mülkiyet verisi oluşturma

açısından önemli bir çalışmadır. Kadastro güncelleme çalışmaları MEGSİS ve TAKBİS gibi iki büyük taşınmaz yönetim sistemi ile ilgili e-devlet projelerine, sağlam ve kullanılabilir veri üretimi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle kadastro güncelleme çalışmalarının eksik ve aksayan kısımlarından daha çok yapılan kamu hizmeti projelerinden elde edilen genel kazanımlar ön planda olmaktadır.

Kadastro güncelleme çalışmalarında temel ihtiyaç, ülkemizdeki mülkiyet sorunlarına çözüm bulacak kapsamlı bir mülkiyet yasasının oluşturulmasıdır. Bu yasa ile coğrafi şartlar göz önünde bulundurularak, mülkiyete bakış açısından sosyolojik ve toplumsal şartlar da analiz edilerek birleştirici bir temel mülkiyet yasası hazırlanmalıdır. Geniş kapsamlı bir arazi reformu üzerinde durulmalı sistemli bir politika yürütülmelidir.

3402 sayılı Kadastro Kanununun yerine bu tez kapsamında öneri olarak getirilen Mülkiyet Yasasında öncelikle;

-Mülkiyet hakkının tanımının, sınırlarının ve sorumluluk ilkelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

- Çok geniş kapsamlı bir kadastro tanımının ortaya konulması; kara, deniz, yer altı ve havadan olmak üzere hak ortaya çıkaran durumlara ilişkin tespit ve tescil işlemlerinin nasıl yapılacağı sadece iki boyutlu olarak değil, 3 boyutlu ve zamansal değişimi de içeren 4. boyut kavramlarının da dikkate alınacağı mevzuat oluşturulmalıdır.

-Kadastronun yaşayan bir süreç olduğunu ve arazi yönetiminin mihenk taşı olduğu düşünülürse süreklilik arz eden bir konu olduğundan ikinci kadastronun da nasıl ve ne şartlarda yapılacağı açıklanmalıdır.

-Arazi toplulaştırması, imar uygulaması, köy yerleşik alan düzenlemeleri vb. dağıtım ve düzenlemeye tabi işlemlerin mantığında uygulama metodolojisinin hukuksal yapısını içermelidir.

- Plan üzerindeki sınır esastır mantığının değiştirilerek, noktasal bazda bir parselin konumunun sürekli değişkenlik göstermesi nedeniyle plana uygunluk, zemine uygunluk ve anlaşılabilir uygunluk çerçevesinde bu yasanın içeriği oluşturulmalıdır.

-3402 Sayılı Kadastro Kanununun yerine zamansal ihtiyaçlara uygun hazırlanmalıdır. Tapu, kadastro ve mülkiyet hakkı kavramlarının daha detaylı incelenerek

zaman değişkeni, taşınmaz değer değişkeni, yzlm değişkeni ve malik değişkeni göz önünde bulundurularak yeni mevzuat oluşturulmalıdır.

Uygulamaya teknik ve hukuksal açıdan bakarak ve daha nasıl iyi bir çalışma yöntemi ve mevzuatı geliştirme ihtiyaı olduğunu tespit edilerek baştan sona bir değerlendirme yaptığımızda;

-Kadastro güncelleme çalışmaları, müdürlük veya müdürlük kontrolünde ihaleli şekilde yapılacak olsa bile bir projenin yürütülmesi konusunda süre, maliyet, üretim ve insan yönetimi açısından kapsamlı bir proje yönetimi eğitimi bu verilmelidir. Bu eğitim işin başlangıcından bitişine kadar olan süreçlerin ve ilişkilerin nasıl profesyonel şekilde yürütülmesi gerektiği konusunda olmalıdır. Bu sürece ilişkin Kadastro Güncelleme Yönetmeliğine ve Genelgesine “alışmalara hazırlık “ adı altında bir madde eklenerek müdürlük çalışma programı kesinleşmeden ya da ihaleli sürecinde işin yüklenici firması belli olduktan sonra görevli olacak kadastro ekibi elamanlarına proje yönetimi eğitimi verilmelidir. Ayrıca proje yönetimi konusunda eğitim alındığına dair belgelerin yüklenici firma yetkili ve görevli personellerinden istenmesine yönelik düzenleme yapılmalıdır.

-Kadastro güncelleme ekibi oluşturulurken, tapu kaynaklı eksikliklerin ve hataların kadastro güncelleme çalışmalarda giderilmesi için tapu müdürlüğünden bir işlem yapan personel bir de müdür yardımcısı olmak üzere en az iki kişinin mevzuat kapsamında kadastro güncelleme ekibine katılımı sağlanmalıdır. Bu kapsamda Kadastro Güncelleme alışmaları Uygulama Genelgesinin kadastro güncelleme ekibinin oluşturulması hususlarını içeren 7. maddesinde değişiklik yapılmalıdır. Ayrıca kadastro güncelleme ekibine dahil olan tapu müdürlüğü personelinin de 3402 Sayılı Kadastro Kanunu kapsamında arazi puantajı ve arazi ödemesi yapılmalıdır.

-Çalışma yapılacak uygulama sahararının ve parsel sayılarının belirlemede daha detaylı bir tespit çalışma yapılmalıdır. Bu tespit çalışmasında kadastro üretim geçmişi her yönüyle irdelenmeli, ayrıca uygulama sahasındaki arazi kullanımının çeşitliliği (tarım, ormancılık ve hayvancılık, hobi amaçlı gündelik ya da kısa süreli kullanımlar, şehirleşme hızı, sanayi alanları vb.) iyi belirlenmelidir. Bu tespitlerin tamamı değerlendirme aşamasında yapılacak analizler açısından önemli olacaktır. Bu durumda Kadastro Güncelleme alışmaları Uygulama Genelgesinin “kadastro güncelleme alanının belirlenmesi” başlıklı 6. maddesi bu anlamda detaylandırılmalıdır.

- Kadastro güncelleme çalışmaları başladığında uygulama yapılacak birimlerde; başlangıçta ve değerlendirme aşamasında istatiksels karşılaştırmalar yapılmalı, örneğin bir malikin adına kayıtlı taşınmazlardaki toplam yüzölçümü değişikliği, cins değişikliği yapılacak parsel sayısı istatistikleri gibi o birimdeki değişimler irdelenmelidir. Elde edilen ya da üretilen veriler ne kadar detaylandırıp istatiksels olarak analiz edilebilirse mekânsal alt yapı da o kadar güçlendirilebilir. Bu anlamda Kadastro Güncelleme alışmaları Uygulama Genelgesine “Analiz Raporları” başlıklı bir madde ekleyip istatistiki bilgiler elektronik ortamda ve arşivde tutulmalıdır.

-lke ekonomisinin temel yapı taşlarından birinin gayrimenkul olduğunu düşünürsek bu kadastro güncelleme çalışmalarında taşınmaz değer tespitlerinin yapılması ya da bölgesel bir değer ağırlığının belirlenmesi gerekmektedir. Öncelikle bu değer tespitinin 3402 sayılı Kadastro Kanununa eklenmesi (ya da mülkiyet yasasının içeriğinde taşınmaz değer tespitine yönelik hususların oluşturulması) akabinde Kadastro Güncelleme alışmaları Uygulama Genelgesinin “vergi ve harç işlemleri” başlıklı 57. maddesinde detaylandırılması gerekmektedir.

- Kadastro güncelleme çalışmalarda değerlendirme aşamasına gelindiğinde, parsellerde meydana gelen yüzölçümü değişikliğine yönelik hesaplanan tecviz (yanılma sınırı) mantığının yerine, taşınmaz değer ve uygulama kesintisi kavramlarından oluşturulacak “yüzölçümü değişimin oranı” adı altında mevzuata bir tanım getirilmelidir. Bu kapsamda Tapu Planlarında Yanılma Sınırının Belirlenmesi Hakkında Yönetmelik’te geçen yanılma sınırı kavramı tekrardan gözden geçirilmeli ve bu yönetmeliğe bağlı olan genelgelerde geçen yanılma sınırı kavramı “yüzölçümü değişim oranı” olarak değiştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Kadastro güncelleme çalışmalarının arazi toplulaştırması ya da arazi düzenlemesi mantığında genel ihtiyaçları karşılayacak şekilde belirtilen yüzölçümü değişim oranı da uygulanarak bütünleşik bir uygulama oluşturulmalıdır. Bunun için geniş kapsamlı bir mülkiyet kanunu hazırlanmalıdır. Mülkiyet Kanununun; tapu, kadastro ve mülkiyet hakkının günümüz ihtiyaçları çerçevesinde yeniden teknik ve hukuksal olarak açıklandığı, kadastro hizmetlerinin tespit ve tescil çalışmasının haricinde kamu yatırımı projesi olacak şekilde uygulama mantığının genişletildiği bir içeriğe sahip olması gerektiği değerlendirilmektedir. Zamansal değişimlerin en kısa süre içerisinde güncellenerek aktarıldığı bir yasa olmalıdır.

-Malik sayısı olarak belli bir kriterin üstünde olan parseller için fiili kullanımın hangi malike ya da tapu maliki dışı 3. kişiye ait olduğunun ve arazi kullanım süresinin (muhtar ve bilirkişi ile varsa komşu parsel maliki beyanı) tapudaki kütük sayfasına şerh konulmalıdır. Çok malikli yapının sona erdirilmesine yönelik mevzuat düzenlemesinin yapılmalıdır. Böylece eski kayıt uygulanarak yazılmış, mirasçı tespiti yapılamayan sadece tapuda isim ya da baba adı/isim şeklinde olan maliklerin, mirasçı olarak maliye hazinesinin kabul edilmesi gerektiği, bu tarz parsellerin belli bir süre satışının kısıtlanması üzerine bir çalışma yapılması gerekliliği bulunmaktadır. Öncelikli olarak 3402 sayılı Kadastro Kanununun Dördüncü Bölümü olan “Mülkiyet Hakkının Tespitine İlişkin Esaslar” başlıklı kısmında bir yasal düzenleme yapılarak bu hususlara ilişkin çözüm yolu oluşturulmalıdır. Ardından yeni oluşturulması öngörülen Mülkiyet Yasasında buna ilişkin bir düzenleme yapılması gerektiği düşünülmektedir.

-Kadastro güncelleme çalışmaları yapılırken değerlendirme aşamasındaki yorumlama farkı ve yorum yapma gereksinimlerindeki değişkenler (eski hava fotoğrafları, güncel zemin durumu, bilirkişi beyanları, kadastro teknik bilgilerinin doğruluğunun tespiti vb.) için “”22-a değerlendirme uygulamaları” adı altında farklılıkları en aza indirecek bir izahname hazırlanmalıdır.

- Mevzuatta yer almasına rağmen kadastro güncelleme çalışmaları sırasında yapılmayan/yapılamayan intikal, cins değişikliği, ifraz, ifrazen taksim vb. işlerin (özellikle kadastro güncelleme çalışmalarının ihaleli olarak yürütüldüğü işlerde) daha etkin şekilde değerlendirmeye alınabilmesi için kadastro güncelleme alanlarının planlama aşamasında iş yapım sürelerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir. İhaleli yapılan kadastro güncelleme çalışmalarında, işlerin belirli bir takvim gününde tamamlanacak olması nedeniyle bu sürelerle ilişkin tespitlerin, uygulamaya tabi parsellerin sağlıklı bir şekilde kontrol edilebilmesine imkân tanıyacak şekilde yapılması gerekmektedir.

-Diğer kamu kurumları tarafından yapılan kamulaştırma, irtifak hakkı tesisi vb. işlerde irtifak alanının ya da kamulaştırma alanın değişmesi sonucunda fazla veya eksik bir bedel söz konusu olduğunda bu durumda hukuksal süreçleri en aza indirmek için mevzuat düzenlemesine ihtiyaç vardır.

-4721 sayılı Türk Medeni Kanunu’nun 716. maddesi gereğince, tapu dışı sözleşmelerle el değiştiren taşınmazlarda tapu maliki ile fiilî malikin farklı olması

durumunun giderilmesine yönelik bir yasal düzenleme yapılmalıdır. Kadastro güncelleme çalışmaları sırasında bu tür durumların tespiti hâlinde, güncelleme parselinin malik hanesinde değişiklik yapılabilmesine olanak tanınmalıdır.

Ayrıca, 3402 sayılı Kadastro Kanunu’nun Dördüncü Bölümünde yer alan “Mülkiyet Hakkının Tespitine İlişkin Esaslar” başlıklı kısımda da bu tür durumlara ilişkin düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Kadastro güncelleme çalışmaları yalnızca teknik değil, aynı zamanda hukuki güncellemeleri de kapsayacak şekilde yürütülmelidir.

Kadastro verisi, yalnızca bir altyapı verisi olmanın ötesinde, tüm teknik ve iktisadi yatırımların temelini oluşturan bir mihenk taşıdır. Kadastro güncelleme çalışmalarına genel olarak bakıldığında, istenen amaca uygun bir yapı arz etse de uygulamada bazı eksiklikler bulunmaktadır. Teknik ve hukuksal kavramların birbiriyle çakışmasına neden olan bu süreçte, uygulamanın üzerinde yürütüldüğü zemin daha sağlam bir temele oturtulmalıdır. Bu nedenle hem mevzuat hem de uygulama yönünden kapsamlı iyileştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Modern çağda ekonominin temel unsurlarından biri olan gayrimenkul alanına ait verilerin teknik ve hukuki açıdan güvenilir olması; kamu ve özel sektör başta olmak üzere birçok alana sağlam veri sunulmasını sağlar. Aynı zamanda yatırımların daha hızlı ve etkin bir şekilde sonuçlanmasına katkı sunar. Bu durumun ülkemize ekonomik ve yapısal anlamda önemli kazanımlar sağlayacağı açıktır.

KAYNAKLAR

Ali Z., Tuladhar A., & Zevenbergen J., 2012, “An integrated approach for updating cadastral maps in Pakistan using satellite remote sensing data,” *Int. J. Appl. Earth Obs. Geoinf.*, vol. 18, pp. 386–398.

Ayduran E., & Uyan M., 2022, “Kadastro güncelleme çalışmalarında yaşanan sorunlar, eksiklikler ve giderilmesinde alternatif öneriler,” *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, vol. 4, no. 1, pp. 12–17.

Ceylan A., Çay T., & Uyan M., 2016, “Sayısal harita üretiminde proje planlaması ve yönetimi,” *HKMO Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, no. 94.

Çay T., İnam Ş., İşcan F., Ayten T., Çağla H., & Ayber H., 2005, “Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün yeniden yapılandırılması üzerine bir çalışma,” *Bildiri, TMMOB HKMO 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*.

Çay T., & Kandemir İ., 2023, “An evaluation on the update cadastre legislation in Türkiye,” *Advanced Land Management*, vol. 3, no. 1, pp. 22–33.

Çevik H., 2023, *Dört boyutlu kadastro tasarımı*, Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Eraslan H., 2016, *Türkiye için çok amaçlı kadastro yaklaşımı*, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Granta D., Enemark S., Zevenbergen J., Mitchell D., & McCamley G., 2020, “The cadastral triangular model,” *Land Use Policy*, vol. 97, Art. 104758.

Hensen J. L. G., 1995, “Fundamental principles of the main cadastre systems in the world,” *Coop. Geogr. Inf. Conf. & Exhibition*, The Hague, Netherlands.

İnam Ş., 2005, “Türkiye’de farklı zaman ve sistemlerde üretilmiş kadastro paftalarının zemine uygulanma incelikleri I: Eski (klasik) ve grafik kadastro paftaları,” *HKMO Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*.

Kandemir İ., & Şaşkın Ö., 2019, “Türkiye’deki tescil harici alanların kadastro boyutu ve ekonomiye kazandırılmasının önemi,” *Bildiri, TMMOB 17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*.

Köktürk E., 2004, “Orman kadastro,” *Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*.

Nacar F., Karabörk H., & Çay T., 2020, “Study of usability of aerial images and high resolution satellite images in cadastre renewal works in Turkey,” *Survey Review*, vol. 52, no. 372.

Pınar K., 2005, *Mülkiyet sorunlarının çözüm metotlarının karşılaştırılmasında proje planlaması*, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Eğitim Fakültesi.

Polat A. Z., 2018, “Kadastro 2034 vizyonu açısından Türkiye kadastrounun mevcut durum analizi,” *VII. Uzaktan Algılama-CBS Sempozyumu*.

Ribera C. F., Navarro G. M., & Liario J. C. M., 2021, “Advances in the coordination between the cadastre and land registry,” *Australian Surveyor*, vol. 44, no. 1, pp. 46–54.

Sarı İ. N., 2009, “22/A uygulaması nedir? Ne değildir? Sorunlar ve çözüm önerileri,” *DocPlayer*. [Çevrimiçi]. Erişim: <https://docplayer.biz.tr/366732-22-a-uygulamasi-nedir-ne-degildir-sorunlar-ve-cozum-onerileri.html>

Steudler D., 2018, “Report of Joint Conference PCC with EuroGeographics-CLRKEN: Let’s talk about (legal) reliability of the cadastre,”.

Thompson R. J., 2015, “A model for the creation and progressive improvement of a digital cadastral database,” *Land Use Policy*, vol. 49, pp. 565–576.

Ting L., & Williamson I. P., 1999, “Cadastral trends: A synthesis,” *Australian Surveyor*, vol. 44.

Tülü Ş., & İnam Ş., 2017, “Türkiye’de üretilmiş grafik kadastro paftalarının zemine uygulanması üzerine tespitler,” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Özel Sayı 1, pp. 103–111.

Uyanık M., 2024, *Kadastro güncelleme ve sayısallaştırma çalışmalarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yıldız N., & Köktürk E., 1985, “Kadastroda parsel ölçme yöntemleri – kadastrounun geometrik temelleri,” Bildiri, *Kadastroda Öğretim, Araştırma ve Uygulama İlişkileri Semineri*, Yıldız Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, HKM Dergisi, pp. 45–58.

Yıldız O., Çoruhlu E. Y., & Demir O., 2015, “Kadastrodaki yenileme kavramına vizyonel bir bakış,” *Sigma J. Eng. Nat. Sci.*, vol. 33, no. 4, pp. 503–519, 2015.

URL1 “Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi – TKMP,” *TKGM*, çevrimiçi. Erişim: <https://www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/tapu-ve-kadastro-modernizasyon-projesi-tkmp-0> (13 Kas. 2020).

URL2 “Kadastro Dairesi Başkanlığı – TKGM,” çevrimiçi. Erişim: <https://www.tkgm.gov.tr/tr/daire-baskanliklari/kadastro-dairesi-baskanligi> (02 Ara. 2020).

URL3 “TKGM Mevzuat Bilgi Sistemi,” çevrimiçi. Erişim: <https://mevzuat.tkgm.gov.tr/tkgmmbs.aspx>

URL4 “3 Boyutlu Kent Modelleri ve Kadastro Projesi,” çevrimiçi. Erişim: <https://www.tkgm.gov.tr/projeler/3-boyutlu-kent-modelleri-ve-kadastro-projesi>

URL5 “Harita Bilgi Bankası – TKGM,” çevrimiçi. Erişim:
<https://www.tkgm.gov.tr/harita-db/harita-bilgi-bankasi>

URL6 <https://chatgpt.com/>

URL7 “Resmî Gazete – 27.09.2022 tarihli düzenleme,” çevrimiçi. Erişim:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220927-3.htm>

URL8 “Mevzuat Bilgi Sistemi,” çevrimiçi. Erişim: <https://www.mevzuat.gov.tr/>

