T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE KADASTRO YENİLENMESİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ VE İRDELENMESİ

Gökhan BAYRAM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Geomatik Programı

Danışman

Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Nisan, 2019

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE KADASTRO YENİLENMESİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ VE İRDELENMESİ

Gökhan BAYRAM tarafından hazırlanan tez çalışması çalışması . .2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı, Geomatik Programı **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Danışman

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Mehmet ALKAN Danışman
Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Prof. Dr. ……., Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Doç. Dr. ……., Üye
YıldızTeknik Üniversitesi _____

Prof. Dr. ……., Üye
İstanbul Teknik Üniversitesi _____

Danışmanım Doç. Dr. Mehmet ALKAN sorumluluğunda tarafımca hazırlanan Türkiye'de Kadastro Yenilenmesi Uygulamalarının İncelenmesi ve İrdelenmesi başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim

Gökhan BAYRAM

İmza

Anneme…

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Doç. Dr. Mehmet ALKAN'a, çalışmalarıma büyük katkı sağlayan değerli abim Bursa Kadastro Müdürlüğü personeli Kontrol Mühendisi Cihangir DOĞAN'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Her türlü bilgi ve veriyi temin etmemi sağlayan kurumum Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüne teşekkür ederim.

Benim bu günlere gelmemdeki hiç şüphesiz en büyük destekçim olan bir an olsun desteğini esirgemeyen annem Pervin BAYRAM'a sonsuz teşekkürler.

Gökhan BAYRAM

İÇİNDEKİLER

KISALTMA LİSTESİ .....

ŞEKİL LİSTESİ .....

TABLO LİSTESİ .....

ÖZET .....

ABSTRACT .....

1 Giriş 1

2 Tarihçe ve Temel Kavramlar 3

2.1 Kadastronun Ülkemizdeki Tarihçesi 3

2.2 Temel Kavramlar 5

3 Kadastroda Yenileme Uygulamasına Duyulan Gereksinim 7

4 Ülkemizde Uygulanan Yenileme Yöntemleri 16

4.1 Basit Yazım Yanlışlıklarının ve Teknik Hataların Düzeltilmesi Yoluyla Yenileme 18

4.1.1 Basit Yazım Yanlışlıklarının Düzeltilmesi 19

4.1.2 Teknik Hataların Düzeltilmesi 20

4.1.3 Hataların Düzeltilmesi ve Yenileme Uygulamaları Arasındaki İlişki 21

4.2 Yenilemede Sayısallaştırma Yönteminin Önemi 26

4.2.1 Kadastral Haritaların Sayısallaştırılmasında 1999/1 Sayılı Genelgenin Yeri ve Eksiklikleri 29

4.2.2 Yenilemeye Bakışta Sayısallaştırma Yönteminin Yeri ve Uygulamadaki Sorunlar 31

5 Kadastroda Altlık Sorunları 35

5.1 Klasik, Grafik ve Fotogrametrik Paftalar ile İlgili Temel Sorunlar 35
5.1.1 Klasik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri 35
5.1.2 Grafik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri 37
5.1.3 Fotogrametrik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri 38
6 2859 Yasa Kapsamında Kadastro Haritalarının Yenilenmesi Çalışmaları 42
6.1 Yenilemenin Temel Gerekçeleri 45
6.2 1995 Tarihli Yenileme Yönetmeliğine Göre Yapılan Temel Aşamalar 46
6.2.1 Uygulamaların Başlatılması Çalışmaları 47
6.2.1.1 Yenileme Raporlarının Düzenlenmesi 47
6.2.1.2 Yenileme İlanının Yapılması 49
6.2.1.3 Yenileme Çalışmalarına Esas Olacak Bilgi ve Belgelerin Temini 49
6.2.2 Sınırlandırma ve Ölçü İşlemleri 50
6.2.3 Kontrol İşlemleri 62
6.2.4 İlan ve Kesinleştirme İşlemleri 63
6.3 Yenileme Kanunu'nun Yetersiz Kaldığı Durumlar 65
7 3402 Sayılı Kadastro Kanunu'nun 22/a Maddesi Uygulaması 66
7.1 Yasal Dayanak ve İlgili Diğer Mevzuat 66
7.2 Temel İşlem Adımları 66
7.3 Sınırlandırma ve Değerlendirme İşlemleri 70
7.4 Uygulama Dışı İşlemler 84
7.5 Kontrol İşlemleri 85
7.6 Yenilemenin Temel Gerekçeleri 86

8 Özel Sektör Tarafından Yürütülen Bir Uygulama Örneği 89

9 Megsis Uygulamasının Yenileme Çalışmalarının Hazırlık ve Diğer Aşamalarındaki Yeri 90

10 Modern Kadastro Kapsamında Yenileme ve Ülkemizdeki Durum 94

10.1 Kadastronun Değişim Süreci ve Yenileme 94

10.2 Ülkemizdeki Kadastral Yenileme Durumunun Değerlendirilmesi 99

11 Türkiye Koşulları İçin Öneriler 102

11.1 Tüzel Öneriler 103

11.2 Teknik Öneriler 106

11.3 Örgütsel Yenilemeye İlişkin Öneriler 114

12 İkinci Kadastro Mu Yoksa 22/a Yenileme mi Çözüm? 118

13 Sonuç ve Öneriler 119

13 Ekler 121

Kaynakça 159

KISALTMA LİSTESİ

BÖHHÜY	Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği
BÖHHY	Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇAK	Çok Amaçlı Kadastro
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	Devlet Su İşleri
ED-50	European Datum 1950
GPS	Global Positioning System
HKMO	Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
ITRF	International Terrestrial Reference Frame
ITRF-96	1996 Yılında Güncellenmiş ITRF
LİHKAB	Lisanslı Harita ve Kadastro Mühendisleri ve Büroları
LİTAB	Lisanslı Tapu Büroları
MEGSİS	Mekansal Gayrimenkul Sistemi
SAM	Sayısal Arazi Modeli
TAKBİS	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TCK	Türkiye Cumhuriyeti Karayolları
TG-99A	Güncellenmiş Türkiye Jeoidi 1999
TG-03	Türkiye Jeoidi 2003
TKGM	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TMK	Türk Medeni Kanunu
TUJK	Türkiye Ulusal Jeodezi Komisyonu
TUTGA	Türkiye Ulusal Temel Gps Ağı
UVDF	Ulusal Veri Değişim Formatı

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 5.1 Grafik Yöntemle Üretilmiş Kadastro Pafta Örneği**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 5.2 Fotoplan Pafta Örneği ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 5.3 Fotogrametrik Yöntemle Üretilmiş Kadastro Paftası Örneği**Hata! Yer işareti tanımlanı**
Şekil 6.1 Yenileme Çalışmalarının Temel Aşamaları.. **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 6.2 Yüzölçüm Karşılaştırma Cetveli ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 6.3 Ada Raporu Örneği..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 7.1 22/a Çalışmaları İş Akış Şeması..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 9.1 22/a MEGSİS'den Yapılan Bir Parsel Sorgu İşlemi**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 10.1 Toprağa Bakış ve Kadastronun Evrimi..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 10.2 Çok Amaçlı Kadastro (Ç.A.K.) Bilgi Sistemi Verileri**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Şekil 11.1 TKGM'nin Örgütsel Yapısı..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1 Türkiye Geneli Mülkiyet Kadastrosu ve Yenileme Çalışmaları Durumu**Hata! Yer işareti**
Tablo 4.1 Düzeltme İşlemleri ve Yasal Dayanakları ... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 4.2 Kadastro Haritalarının Sınıflandırılması .... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 5.1 Klasik Kadastral Paftaların Konum Duyarlılıkları**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 6.1 Kadastro Haritalarının Yenilenmesine Yönelik Yürürlükteki Mevzuat**Hata! Yer işareti**
Tablo 6.2 Yüzölçüm Dengeleme Cetveli ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 6.3 Ada ve Parsel Değişim Tablosu ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 6.4 Yenileme Kanunu Uygulaması Yapılan Alan**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 7.1 22/a Uygulaması İşlem Adımları ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 9.1 22/a Uygulamasına Alınan Parsel Listesi Örneği**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Tablo 11.1 UVDF'de Jeodezik Noktaların Sınıflandırılmasına İlişkin Kotlar**Hata! Yer işareti tanı**
Tablo 11.2 UVDF'de Jeodezik Noktaların Üreticilerinin Kotlanması**Hata! Yer işareti tanımlanma**
Tablo 11.3 İdari Yapılanma Temelli Parsel Kodu Tablosu**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

ÖZET

Türkiye'de Kadastro Yenilenmesi Uygulamalarının İncelenmesi ve İrdelenmesi

Gökhan BAYRAM

HaritaMühendisliğiAnabilimDalı

YüksekLisansTezi

Danışman: Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Bu çalışmada, ülkemizdeki kadastro yenileme çalışmalarına değinilerek, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen uygulamaların teknik ve hukuki boyutları incelenip irdelenmiştir. Yapılan örnek uygulamalar üzerinden, yenilemenin ilk mülkiyet kadastrosu ile karşılaştırılması yapılarak analizler yapılmıştır. Son bölümde ise ilk mülkiyet kadastrosu, yenileme ve ikinci kadastro arasındaki ilişki ortaya konmuş ve gerçek bir kadastral yenilemenin, beklentileri tümüyle karşılayamadığından yapılacak ikinci kadastro çalışmalarının gerekliliği üzerinde durulmuştur.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ABSTRACT

Investigation and Evaluation of Cadastral Renewal Applications in Turkey

Gökhan BAYRAM

Department of Geomatic Engineering

Doctor of Philosophy Thesis

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet ALKAN

In this study, the cadastral renewal studies in our country were touched upon and the technical and legal dimensions of the applications carried out by the General Directorate of Land Registry and Cadastre were studied and examined. Analyzes were made on the basis of the sample applications made, the comparison of the renewal with the first property cadastre. In the last part, the relationship between the first property cadastre, the renewal and the second cadastre has been put forward and the necessity of the second cadastre works to be done due to the fact that a real cadastral regeneration can not fully meet the expectations.

YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

1
Giriş

Kadastro; "ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukuki durumlarını tespit etmek suretiyle, 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun ön gördüğü tapu sicilini kurmak ve konumsal bilgi sisteminin alt yapısı oluşturmaktır" şeklinde tanımlanmaktadır (3402 sayılı Kadastro Kanunu 1987, 5304 sayılı Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hk. Kanun 2005).

Kadastro çalışmalarının yasal bir temele dayalı olarak yapılması; Cumhuriyetin ilanından sonra 1925 yılında uygulamaya konulan 658 sayılı Kadastro Kanunu ile başlanmış olup, günümüzde kadastro çalışmaları 5304 sayılı kanunla değişik 3402 sayılı Kadastro Kanunu hükümlerine göre yapılmaktadır.

Günümüze kadar yapılan tüm kadastro çalışmalarında yeteri kadar toplumsal gereksinimleri karşılayamaması ve bilgi altyapı yetersizliğinden dolayı sorunlar devam etmektedir. Çağdaş kadastronun öngördüğü parsel tabanlı ve çok amaçlı kadastro bilgi sistemi, gerek veri kalitesi yetersizliği gerekse teknik açıdan hukuki sorunların çözümsüzlüğü yönünden uygulama olanağı bulunmamaktadır. Ayrıca ilk mülkiyet kadastrosu ile oluşturulmuş paftaların yaklaşık yarısının günümüzde teknik açıdan yetersiz kalması ve farklı üretim yöntemleriyle oluşturulmuş kadastral haritalardaki standartsızlık yenilenme çalışmalarının gerekliliğini ortaya koymuştur.

Ülkemizde yenileme çalışması diyince **23.06.1983 tarih 2859 sayılı "Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkındaki Kanun"** ile 5304 Sayılı Kanunla Değişik 3402 Sayılı Kadastro Kanunu'nun 22. Maddesinin İkinci fıkrasının (a) bendine istinaden **"Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik"** kapsamındaki kadastro haritalarını yenilemek amacıyla yapılan teknik çalışmalar anlaşılmaktadır. Mevcut mevzuat gereği yenileme olarak yapılan çalışmalar eski kadastro paftalarına bağlı kalarak yeniden üretilmesinden ibarettir. Koordinat olarak

güncellenen paftalar zemin, mülkiyet değişikliklerini yenileyerek gösterememektedir. Günümüzde yenilemeden beklenilen ikinci kadastro mantığıyla mülkiyet ve buna bağlı tüm verilerin toplumun ve bilgi sistemlerinin ihtiyacına cevap verecek şekilde yeniden üretilmesidir.

İkinci kadastro veya diğer adıyla yenileme kadastrosu kavramının fazlası ile telaffuz edildiği günümüzde bu amaca yönelik pek çok düşünce ön plana çıkmakta, ancak içerik belirleyici özelliklere sahip olmamaktadır. Yapılacak olan yenileme kadastrosunun yine teknik anlamda mı kalacağı yoksa çok amaçlı mı düzenleneceği hala tartışma konusudur. Günümüzde yapılan yasal düzenlemeler mülkiyet kadastro ölçülerine bağlı kalarak yeniden koordinatlandırılması üzerine olmaktadır. Bu da sorunun boyutunun tam anlaşılamamış olduğunu göstermektedir. Ülkemizde, çağdaş kadastronun gereklerine uygun olarak teknik ve hukuki içerik olarak yeni bir kadastro sistemine olan gereksinim tartışma götürmez bir gerçektir. İhtiyaçlara cevap verecek yeni bir kadastral modelin kurulması ise büyük reform projesi olarak algılanması gerekli olan, çok kapsamlı yenileme çalışmaları ile mümkün olabilecektir.

2
Tarihçe ve Temel Kavramlar

Kadastral çalışmalarının ülkemizdeki geçmişini irdelemek, kadastronun günümüzdeki mevcut durumunu ve sorunlarını saptamak için çalışmanın konusunu oluşturan kadastrodaki yenileme çalışmalarıyla ilgili teknik ve tüzel konuların incelenmesi ve ilk mülkiyet kadastrosu, kadastral harita, teknik hata, sayısallaştırma ve yenileme gibi kavramların neyi anlattığı öncelikli olarak inceleyip irdelemek konunun daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır. Bu bağlamda ilgili terim ve açıklamalar aşağıda alt başlıklarda sırasıyla açıklanmıştır.

2.1 Kadastronun Ülkemizdeki Tarihçesi

Cumhuriyet tarihimizde kadastro uygulama çalışmaları cumhuriyetin kuruluşundan hemen sonra başlatılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun hemen ardından halkın yaşadığı mülkiyet karmaşasına son vermek amacıyla hızla çalışmalara başlanmıştır. Bu dönemde kadastral nitelikteki çalışmalara ilk olarak **10 Nisan 1924 tarih 474 sayılı** "**Artvin, Ardahan, Kars Vilayetleri ile Kulp, Iğdır Kazaları ve Hopa Kazası'nın Kemalpaşa Nahiyesi'ndeki Araziler Hakkında Tasarrufa Ait Kanun**" uyarınca başlanmıştır. Bu yasa ile Artvin, Kars, Ardahan illeri, Kulp ilçesi ve Hopa kazasının Kemalpaşa nahiyesinde bulunan taşınmazların mülkiyetlerinin saptanması, gelir ve değerlerinin belirlenmesi ve geometrik konumunun ölçülmesi amaçlanmıştır. Yasa'da belirtilen yerlerde yapılan çalışmalar bir tahrir heyeti tarafından yürütülerek heyet de maliye ve tasarruf memuru ile, karar vermeye yetkili hakim bulunmaktadır. Ayrıca heyetlerde birer mühendis ile yeteri kadar katip de vardır. [1]

474 sayılı Yasa'ya dayanarak yapılan yazımlarda, harita düzenlenmemiştir. Taşınmaz malların geometrik durumunun kroki şeklinde gösterilmesi karşısında, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, bu Yasa'ya göre yapılan yazımları kadastro niteliğinde kabul etmemektedir.

22.04.1925 tarih ve 658 sayılı Kadastro Kanunu ile plana dayalı ilk çalışmalar başlamıştır. Cumhuriyet döneminde ciddi anlamda kadastronun başlangıcı da bu

sebeple 1925 olarak kabul edildiği söylenebilir. Kanunun gerekçesinde; kadastronun taşınmazların sadece mali yönünü belirleyen bir kamu hizmeti olarak görülmemesi gerektiği, yerleşme alanları ile tarım alanlarında, yol, su, demiryolu vb. alanlarında ve belediye hizmetlerinde altlık olarak kullanılan, değer belirlemeye altlık teşkil eden, sosyal ve ekonomik her tür yatırım için bilgi sunan bir kamu hizmeti olarak algılanması gerektiği belirtilmiştir. Demir'e (2001) göre kanunun gerekçesindeki ifadeler çağdaş çok amaçlı kadastroya yönelik bir anlayış içermektedir.

1926 yılında yürürlüğe giren **743 sayılı Medeni Kanun** ile Osmanlı Devleti'nin gayrimenkul tasarrufu ile ilgili kuralları, temelden değiştirilerek Türk toplumunun geleceğine dönük reformları hızla gerçekleştirmek çabası ile ülkemizde, Medeni Kanunun öngördüğü sicilleri oluşturmak amacıyla, **1933 yılında 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu** ve **1935 yılında da Kadastro ve Tapu Tahriri Nizamnamesi** çıkartılmıştır. Herhangi bir değişikliğe uğramaksızın, 15 yıl süre ile uygulanan bu yasada ortaya çıkan boşluklar, **1950 yılında çıkartılan 5602 sayılı Tapulama Kanunu** ve **1966** yılında çıkartılan **766 sayılı Tapulama Kanunu** ile doldurulmaya çalışılmıştır.

Köy ile kent ayırımı konusu, 1934 yılında yürürlüğe giren 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu'nda yapılmamıştır. Ancak, bu yasa kentlere öncelik verilmek suretiyle 16 yıl uygulanmıştır. Bu süre içerisinde Medeni Kanunun öngördüğü nitelikte tapu sicillerinin oluşturulamadığının görülmesi, ayrıca 2. Dünya Savaşı sonrası ülke kalkınmasında tarıma öncelik verilmesi, köylerde hızlı bir arazi yazımının yapılabilmesi amaç ve düşüncesi ile **15.03.1950 tarihinde 5602 sayılı Tapulama Yasası** yürürlüğe konulmuştur. 5602 sayılı yasa, 1964 yılına kadar yürürlükte kalmıştır. Uygulamada ortaya çıkan boşlukların giderilmesi için 1964 yılında çıkartılan 509 sayılı yasanın, Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmesi sebebiyle, aynı içerik ve kapsamda, **1966 yılında 766 sayılı Tapulama Kanunu** Yürürlüğe konmuştur [2]. İl ve ilçelerin, Belediye sınırları dışında bu Yasa'nın uygulanmasına başlanılmıştır. İki ayrı yasa ile yapılan kadastronun, belediye sınırları içerisinde olanlarına **Şehir Kadastrosu**, dışındakilere de **Arazi Kadastrosu** adı verilmiştir.

İl ve ilçe belediye sınırının bir tarafında 2613 sayılı, diğer tarafında ise değişik hükümler taşıyan 766 sayılı Kanunun uygulanması sebebiyle yapılan araştırmalar sonucu, idari bir

sınırın ikiye ayırdığı toprak parçasının bir kısmında başka bir kanunun, diğer kısmında başka bir kanunun uygulanmasının gereksizliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, gerek ülkemizin ilk mülkiyet kadastrosunun bitirilebilmesi için çalışmalara hız verilmesi, gerekse kadastro hizmetine ilişkin, gereksizliği ortaya çıkan iki yasanın birleştirilmesi amacıyla, **Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuruluşu ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmündeki Kararname'nin değiştirilerek kabulüne ilişkin 29.06.1984 tarihli 3045 sayılı yasa** ile yeni düzenleme getirilerek kadastro örgütü merkezde Kadastro Dairesi Başkanlığı, taşra birimleri olarak da kadastro müdürlükleri ve kadastro şeflikleri olarak birleştirilmiştir [3].

3402 sayılı Kadastro Kanunu ile 3045 sayılı yasaya bağlı olarak, 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu ile 766 sayılı Tapulama Kanununun, tek bir metin haline getirilerek **21.06.1987 tarihinde** kabul edilerek, 09.07.1987 tarihli 19512 sayılı resmi gazetede yayınlanarak, 10.10.1987 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Halen, kadastro çalışmaları merkezde Kadastro Dairesi Başkanlığı, taşrada kadastro müdürlükleri ve kadastro şeflikleri tarafından, 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı Yasa hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir.

2.2 Temel Kavramlar

Kadastro yenilenme uygulamalarının ayrıntılı incelenerek, mevcut durumun irdelenmesini ve ileriye dönük bir vizyonun ortaya konmasını amaçlayan bu çalışmada, kadastro, ilk mülkiyet kadastrosu, kadastral harita, teknik hata, taşınmazların köşe koordinatlarını sayılarla ifade etmek için kullanılan sayısallaştırma, yenilenme ve yenilenme kadastrosu gibi temel kavramların tanımının yapılması gerekmektedir. Bu kavramlar aşağıda basit tanımları, hukuki ve teknik literatürdeki içerikleriyle birlikte açıklanmaya çalışılmıştır.

Yürürlükte bulunan 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı kadastro kanunun 1. maddesinde; "*Bu 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*." hükmü ile kadastronun tanımı ve amacı belirtilmiştir. Kanunda geçen bu tanıma göre kadastronun taşınmazların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirtilmesi,

hukuki durumlarının tespit edilerek tapu sicillerinin kurulmasından ibaret olduğu anlaşılmaktadır. Ülkemizdeki kadastro bu açıdan bir hukuki kadastro niteliği taşımaktadır. Çünkü özel şahıslar ile kamu taşınmazlarının sınırlandırılması (tahdit) ve bunların düzenli olarak kayıt altına alınması (tescil edilmesi) amaçlanarak ihtilafların hukuki olarak önüne geçilmek istenmiştir.

Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere taşınmazların sınırlandırma ve kayıt altına alınması işlemlerinden ibaret olan ülke kadastro sistemimiz tek yönlü (hukuksal) bir kadastrodur. Buna karşın Uluslararası Jeodeziciler Birliği kadastroyu, 'kadastro teşkilatı tarafından yürütülen kütüklerden ve büyük ölçekli haritalardan oluşan, idari birimlere göre bölümlenmiş olarak bütün taşınmaz malları; hukukun, kamu yönetiminin, ekonominin ve istatistiğin ihtiyaç duyduğu biçimde gösteren ve tanımlayan bir kamu hizmetidir' şeklinde tanımlamıştır [4]. Çok amaçlı kadastronun önemi ve diğer bilim dallarının da temel gereksinimlerini karşılayacak şekilde bir nitelik verildiği bu tanımdan anlaşılmaktadır.

3
Kadastroda Yenileme Uygulamasına Duyulan Gereksinim

Kadastronun şimdiye kadar ki gerçekleşme durumu ve yapılan çalışmalarda kullanılan farklı ölçüm teknikleri ile üretilen haritaların niteliğini incelemek kadastro yenileme uygulamalarına duyulan gereksinimimizi anlamamamızı sağlayacaktır. Kadastro faaliyetlerinin teknik altyapısının analizi ile kadastral sistemin yenilenme ihtiyacının olup olmadığını ortaya çıkaracaktır.

2015 yılında, 9 birimde (3701 parsel olmak üzere 102.437 dönüm alanda) yenileme yapılması için mahalline talimat verilmiştir. Müdürlük imkânlarıyla 2015 yılında 3402/22-A çalışması olarak 7.301 adet parselin tapuya devri yapılmıştır [5].

TKGM Kadastro Dairesi Başkanlığından alınan ve 2016 itibariyle illere göre mülkiyet kadastrosu ile yenileme çalışmaları istatistiklerine göre Kadastro ve 22-a durumu çizelge 3.1 de verilmiştir.

Tablo 3.1 Türkiye Geneli Mülkiyet Kadastrosu ve Yenileme Çalışmaları Durumu (2016)

İLİ	**TOPLAM**		**TOPLAM BİRİM**	***MÜLKİYET KADASTROSU TOPLAM BİTEN BİRİM***		***MÜLKİYET KADASTRO ÇALIŞMASI DEVAM EDEN BİRİM SAYISI***	***SORUNLU BİRİM SAYISI***	***KADASTRO PAFTALARININ YENİLENMESİ (22-A) – TAMAMLANAN***		***KADASTRO PAFTALARININ YENİLENMESİ (22-A) - DEVAM EDEN***	
	MAH.	**KÖY**	**MAH. + KÖY**	**MAH. + KÖY**	**BİTME ORANI (%)**			**BİRİM SAYISI**	**PARSEL SAYISI**	**BİRİM SAYISI**	**PARSEL SAYISI**
ADANA	363	471	834	834	100,00	0	0	42	29.310	19	16.754
ADIYAMAN	194	433	627	626	99,84	0	1				
AFYONKARAHİSAR	426	425	851	850	99,88	1	0	85	86.427	9	19.966
AĞRI	77	570	647	634	97,99	1	12	34	21.508	23	15.604
AKSARAY	216	151	367	367	100,00	0	0	46	60.361	32	44.830
AMASYA	121	350	471	471	100,00	0	0	140	196.643	40	30.341
ANKARA	935	585	1.520	1.520	100,00	0	0	428	496.542	49	53.582
ANTALYA	760	175	935	928	99,25	0	7	198	182.581		

ARDAHAN	42	227	269	269	100,00	0	0	28	11.595		
ARTVİN	40	313	353	353	100,00	0	0	59	40.291		
AYDIN	263	492	755	739	97,88	0	16	135	141.646	30	43.616
BALIKESİR	406	779	1.185	1.185	100,00	0	0	87	141.217	21	38.574
BARTIN	51	260	311	311	100,00	0	0	60	42.588		
BATMAN	116	272	388	385	99,23	0	3	39	7.270		
BAYBURT	34	171	205	204	99,51	0	1	15	14.534	63	49.787
BİLECİK	61	243	304	304	100,00	0	0	35	61.882		
BİNGÖL	71	318	389	352	90,49	15	22	19	13.150		
BİTLİS	97	348	445	437	98,20	0	8	44	29.423		
BOLU	59	510	569	569	100,00	0	0				
BURDUR	161	183	344	344	100,00	0	0	22	54.203		
BURSA	436	671	1.107	1.107	100,00	0	0	40	63.739	21	44.305
ÇANAKKALE	94	573	667	667	100,00	0	0	65	95.362	19	32.713
ÇANKIRI	65	384	449	449	100,00	0	0	134	182.546	27	48.070

ÇORUM	138	762	900	900	100,00	0	0	158	196.229		
DENİZLİ	351	369	720	720	100,00	0	0	101	151.289		
DİYARBAKIR	239	800	1.039	978	94,03	10	51	8	4.034		
DÜZCE	114	279	393	393	100,00	0	0			23	15.928
EDİRNE	100	248	348	348	100,00	0	0	20	17.210		
ELAZIĞ	161	563	724	724	100,00	0	0	22	29.835	38	39.805
ERZİNCAN	159	531	690	689	99,86	0	1	68	54.123		
ERZURUM	332	968	1.300	1.295	99,62	3	2	99	70.631	22	19.944
ESKİŞEHİR	188	365	553	553	100,00	0	0	64	81.125		
GAZİANTEP	801	0	801	801	100,00	0	0	16	14.611	15	21.175
GİRESUN	211	545	756	751	99,34	1	4	96	71.250	42	35.424
GÜMÜŞHANE	69	322	391	391	100,00	0	0	43	52.161	32	25.462
HAKKARİ	54	133	187	147	78,61	4	36				
HATAY	323	359	682	682	100,00	0	0	92	103.325	22	38.156
IĞDIR	36	158	194	190	97,94	0	4	64	69.148	32	17.247

ISPARTA	335	175	510	509	99,80	0	1	37	65.178		
İSTANBUL	853	127	980	979	99,90	1	0	14	17.586		
İZMİR	653	621	1.274	1.274	100,00	0	0	120	109.314		
KAHRAMANMARAŞ	326	484	810	809	99,88	1	0	113	56.430	38	33.716
KARABÜK	77	269	346	346	100,00	0	0	17	16.109	13	18.020
KARAMAN	130	158	288	288	100,00	0	0	22	33.307	20	21.316
KARS	55	384	439	434	98,86	5	0	18	36.503		
KASTAMONU	158	1.068	1.226	1.226	100,00	0	0	139	147.169	28	24.405
KAYSERİ	442	397	839	838	99,88	0	1	111	139.363		
KIRIKKALE	87	185	272	272	100,00	0	0	107	111.288	46	60.402
KIRKLARELİ	120	176	296	296	100,00	0	0	29	50.618		
KIRŞEHİR	131	235	366	366	100,00	0	0	89	123.463	29	49.116
KİLİS	91	132	223	223	100,00	0	0				
KOCAELİ	97	272	369	369	100,00	0	0	52	57.018	38	27.339
KONYA	969	593	1.562	1.560	99,87	2	0	194	231.227	11	14.822

KÜTAHYA	212	557	769	768	99,87	1	0	73	132.077	13	33.670
MALATYA	349	497	846	844	99,76	2	0	59	62.988		
MANİSA	401	774	1.175	1.175	100,00	0	0	105	68.444		
MARDİN	124	557	681	676	99,27	0	5				
MERSİN	391	512	903	903	100,00	0	0	147	116.501		
MUĞLA	249	375	624	604	96,79	19	1	138	150.743	34	25.544
MUŞ	120	363	483	480	99,38	0	3	15	8.583	49	20.487
NEVŞEHİR	201	139	340	340	100,00	0	0	24	39.226		
NİĞDE	178	125	303	303	100,00	0	0	41	59.231		
ORDU	382	487	869	869	100,00	0	0	176	129.719	30	28.442
OSMANİYE	134	165	299	299	100,00	0	0	100	45.255	34	21.189
RİZE	210	348	558	533	95,52	9	16	73	46.171	38	26.631
SAKARYA	267	427	694	694	100,00	0	0	13	11.277	24	20.661
SAMSUN	361	947	1.308	1.307	99,92	0	1	286	184.663	85	54.697
SİİRT	60	280	340	330	97,06	0	10	44	22.903		

SİNOP	35	462	497	485	97,59	1	11	35	39.394	19	22.041
SİVAS	272	1.221	1.493	1.493	100,00	0	0	143	166.740	23	24.242
ŞANLIURFA	218	1.140	1.358	1.358	100,00	0	0				
ŞIRNAK	93	232	325	274	84,31	0	51				
TEKİRDAĞ	99	254	353	353	100,00	0	0	38	34.141		
TOKAT	241	621	862	862	100,00	0	0	121	113.029	33	28.222
TRABZON	688	0	688	653	94,91	15	20	213	158.628	41	30.088
TUNCELİ	41	374	415	381	91,81	4	30				
UŞAK	74	248	322	322	100,00	0	0	45	89.805		
VAN	111	577	688	630	91,57	11	47	48	32.347		
YALOVA	52	42	94	94	100,00	0	0	18	17.293		
YOZGAT	188	594	782	782	100,00	0	0	153	196.994	42	62.301
ZONGULDAK	145	365	510	510	100,00	0	0	76	50.787	27	16.512
TOPLAM	**18.784**	**33.265**	**52.049**	**51.578**	**99,09**	**106**	**365**	**5.852**	**6.059.301**	**1.294**	**1.315.146**

İlk mülkiyet kadastrosu çalışmalarına 1925 yılında başlanılmış olup hala bitirilememiştir. DPT tarafından kadastrosu yapılacak tahmini alan için TKGM tarafından yapılan envanter çalışmaları sonucu 540 000 km2 olarak belirlenmiştir. Planlama yapılacak alanlara öncelik verilmeden, tüm yurtta mülkiyet anlaşmazlıklarını çözmek için hızla bitirilmesi amaçlanan kadastro çalışmaları sonucunda doğruluk derecesi düşük kadastral haritalar üretilmiştir.

Türk Medeni Kanunu'nun 719. maddesinde; *"Taşınmaz sınırları, tapu planları ve yeryüzündeki sınır işaretleriyle belirlenir. Tapu planları ile yeryüzündeki işaretler birbirlerini tutmazsa, asıl olan plandaki sınırdır."* denilmektedir. TMK' nın bu maddesi ile de taşınmaz mülkiyetinin sınırlarının hem arazide hem de planda işaretlenmesini ön görmekte ve zemin ile plan arasında uyumsuzluk olması durumunda planın asıl olduğunu belirtmektedir. Türkiye'de yüksek mahkeme olan Yargıtay da, kadastro sonucu tapu siciline kaydedilen taşınmazların yüz ölçümlerinin belirlenmesinde arazideki sınırlara değil, harita ya da krokiye değer verileceğini öngörmekte, tapunun kapsamının harita ya da kroki ile saptanmasını benimsemektedir. Dolayısıyla Türk Hukuk Sistemi, tapu siciline kayıtlı taşınmazların sınır güvenliğinin haritalama ile sağlandığını ve haritaların hukuksal kadastronun bütünleyici parçası (mütemmim cüzü) olduğunu kabul etmektedir [9]. Hukuki kadastronun benimsediği planın asıl olduğu yönündeki kabul de planların doğruluğu yüksek, zemini tam yansıtır ve her zaman zemine uygulanabilirliği olması gerekir. Ülkemizde BÖHYY'nin çıkarıldığı 1988 yılına kadar haritalar çizgisel olarak üretilmiş ve taşınmazların yüzölçümleri de haritalar üzerinden grafik yöntemlerle belirlendiği için günümüze kadar üretilen kadastral haritalar arasında üretim yöntemi, harita altlığı, ölçek ve koordinat sistemi standardı bulunmamaktadır.

Ülke hukuk sistemimiz kadastro yenileme uygulamaları gereksinimlerini karşılamaktan ziyade, yalnızca eskiyen haritaların yenilenmesini öngörmektedir. Haritaların sayısal formatta, her bir parselin değişmeyen ülke koordinat sistemindeki koordinatlarını elde etmeye yönelik ve güncel arazi durumunu yansıtabilecek duruma dönüştürülmesi amacını taşımamaktadır. Nitekim ülkemizde kadastronun yenilenmesiyle ilgili olan 2859 sayılı *Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun*'a göre teknik sebeple yetersiz kalan, uygulama özelliğini kaybeden, eksikliği görülen en az bir ada ya

da mevki birimindeki haritalar yenilenmektedir. Yasada sayılan bu nedenlere, 1995 tarihinde yürürlüğe giren Tapulama ve Kadastro Paftalarını Yenileme Yönetmeliği ile, zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermeme de eklenmiştir. Görüldüğü gibi yenilemeyle ilgili yasada sadece haritaların yenilenmesi ön görülmekte ve en az bir ada veya mevki bazında teknik hatası bulunan haritalar yenilenmektedir. Özelikle 2859 sayılı yasa ve ilgili yönetmelikle getirilen yenileme çalışmaları, kadastro bilgilerinin bilgi sistemine hazırlanması açısından yeterli değildir. Bunun için kadastrosu tamamlanmış alanlarda mevcut bilgilerin bilgi sistemine hazırlanmasını amaçlayacak, kapsamlı çözümleri hedefleyen çalışmalar gerekmektedir. Bir de nitelik (vasıf) değişikliğinin Türk Hukuk Sistemi'nde ilgililerin talebine bırakılması ve birçok bürokratik işlemler içermesi yüzünden ilgililerin buna yanaşmaması, cins değişikliğine uğrayan taşınmazların haritada ve tapu kütüğüne işlenememesi sebebiyle haritalar güncelliğini kaybetmektedir. Bu anlamda ülkemizde uygulanan yenileme yasası ve yenileme çalışmaları, çağdaş ülkelerin aksine ve ileriye dönük dönüşüm yerine, geçmişte yapılan teknik yanlışlıkların düzeltilmesi şeklinde dar bir bakış açısı içerisinde yürütülmeye çalışılmaktadır. TKGM ise mevcut tüze çerçevesince kendi içinde belirlediği parçalı (mikro) ve bütüncül (makro) çalışmalarla kadastral sistemi yenilemeye çalışmaktadır. Ancak bu çalışmalar gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalardaki gibi mevcut yapıyı ileriye dönük olarak geliştirmeye yetmemektedir. Bu anlamda çalışmaların hepsi birer düzeltmeden (revizyondan) öteye geçememektedir.

4
Ülkemizde Uygulanan Yenileme Yöntemleri

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce ülkemizdeki kadastro çalışmaları yapılmaktadır. Her ne kadar mera ve orman kadastrosu altında yapılan kadastro çalışmaları farklı kurumlarca yapılsa da TMK'nın öngördüğü modern tapu sicillerinin kurulması, TKGM'nin görevidir. Kadastro çalışmaları ise TKGM'nin taşra birimi olan kadastro müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. Kadastro müdürlüklerinin ana görevi 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı kanuna göre şehir ve köylerde kadastro işlemlerini programlayarak tamamlamaktır. Kadastro müdürlüklerinin yürüttükleri bu ana göreve ilk mülkiyet kadastrosu da denmektedir. Ülkemizde ilk mülkiyet kadastrosu çalışmaları büyük oranda tamamlanmıştır.

Kadastro müdürlükleri, ilk mülkiyet kadastro çalışmalarının tamamlandığı yerlerde, ihtiyaç duyulan bölgelerde yenileme çalışmaları yapmak, her türlü tescile konu olan özel sektör veya devlet eli ile yapılan harita ve haritaların teknik açıdan denetleyip kontrollerini yapmakla yükümlüdür. Bu yükümlülük yenilemeye tabi olmamış sadece ilk mülkiyet kadastrosu yapılmış yerler içinde geçerlidir.

Kadastro müdürlükleri ayırma, birleştirme, cins değişikliği, yer gösterme, plan örneği gibi tapu fen hizmetlerini yürütmekle de yükümlü bir devlet teşkilatıdır. Ayrıca tüm bu hizmetleri yürütürken elde edilen bilgi, belge ve paftaları arşivlemek korumak güncellemek ve özel veya resmi kuruluşların bilgi ve belge taleplerine kanuni olarak cevap vermek de görevleri arasındadır (Atasoy vd., 2003).

Ana görevi kadastro yapmak olan kadastro müdürlükleri, henüz kadastro çalışmaları tümüyle bitmeden yenileme çalışmalarını yapmak durumunda kalmışlardır. Şimdiye kadar üretilmiş tüm haritaların yeniden üretilip bilgi sisteminin gereklerine uygun olarak sayısal halde oluşturulması yerine zaman ve emek tasarrufu yapmak için eldeki mevcut çizgisel haritalar kartografik olarak sayısallaştırılmaya başlanmıştır. Ülke koordinat sistemine bağıntılar ise dönüşümle gerçekleştirilmektedir. Ayrıca teknik olarak ölçü, çizim ve hesaplama hatası bulunan parseller idari olarak düzeltilmekte ve günceli yansıtır bir hale getirilmektedir. Teknik hataların en az bir ada veya mevkiden

fazla olduğu bölgelerde ise 2859 sayılı yasa hükümlerine göre kadastral haritalar tamamen yenilenmektedir.

Kadastral veriler, üç temel yöntemle yenilenmekte ve kadastro bilgi sistemine imkan tanıyacak ülke koordinat sisteminde parsel köşeleri tanımlanarak güncel tapu ve kadastro verileri elde edilmektedir. Konumsal bilgi sistemlerinin omurgasını oluşturan, bilgiye dönüşebilir, aynı referans sisteminde bulunan konumsal veriler elde edilmeden sistemin kurulması ve yaşatılması zor olduğundan, TAKBİS (Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi) çalışmalarının yaklaşık on yıldır tamamlanamamasının temelinde de konumsal verilerin yenilenmemesi ve bulundukları formatta da sisteme dahil edilememesi yatmaktadır.

TAKBİS projesindeki en önemli sorun olarak karşımıza; verilerin oluşturduğu ve sistemin veriler üzerine inşa edildiği kaliteli ve doğru veri altlıklarının elde edilmesinin çıktığı söylenebilir. Burada dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta ise, tek bir jeodezik datumda toplanamayan farklı koordinat sistemlerindeki, farklı altlıklarda bulunan ve farklı ölçme yöntemleriyle oluşturulmuş çizgisel haritaların entegre edilmemesine dikat edilmesi, ortak datum ve koordinat sistemi ile entegrasyonun yapılmasının önemidir. Ayrıca sisteme kolayca dahil edileceği düşünülen sözel tapu bilgileriyle konumsal veriler arasında uyuşumsuzluk olması yani haritaların tapu sicilindeki değişiklikleri izlemede geri kalması ve değişikliklerin haritalarda güncellenmemesi de önemli problemlerden birisidir.

Yenileme çalışmaları için temelde üç strateji geliştirilmiş durumdadır. Bunlardan birincisinde, teknik hatası bulunan parseller düzeltilerek yenilenmekte ve veri kalitesi yükseltilmektedir. İkinci yöntemde ise teknik hatası bulunmayan çizgisel olarak üretilen haritalar çeşitli yöntemlerle sayısallaştırılmakta ve koordinat dönüşümleriyle ülke koordinat sisteminde parsel köşe ve detay noktalarının konumları elde edilmektedir. Son yöntemde ise eksikliği bulunan, uygulama kabiliyetini yitirmiş, teknik sebeplerle yetersiz kalan ve zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermeyen kadastral haritalar tümden yenilenmekte ve sayısal ortamda istendiği zaman ülke sisteminde çıktısı alınabilecek duruma getirilerek bilgi sisteminin öngördüğü sayısal veriler elde edilmektedir.

4.1 Basit Yazım Yanlışlıklarının ve Teknik Hataların Düzeltilmesi Yoluyla Yenileme

İlk mülkiyet kadastrosu uygulamaları sırasında meydana gelen teknik hataların (ölçü, çizim ve hesaplama hataları) ve belgesine göre farklı olarak tapu kütüğüne yazılmış basit yazım hatalarının düzeltilmesini ifade etmektedir. Basit yazım yanlışlıklar ile teknik hataların düzeltilerek kadastronun konumsal ve sözel verileri güncel ve doğru hale getirilmiş olmaktadır. Bu durum veri kalitesinin ve doğruluğunun yükseltilmesi demektir. Bu yönüyle düzeltme işlemleri verilerin yenilenmesinden başka bir şey değildir.

Basit yazım yanlışlıklarını tapu memuru re'sen (doğrudan) düzeltebilir. Tapu Sicil Tüzüğü'ne göre, tapu kütüğü üzerinde yapılabilecek düzeltmeler; belgelerine aykırı olan tescil veya yazım hatalarıdır. Basit yazım hatası düzeltmeleri için TKGM' nin 2016/2 (eski 1770) sayılı **"Tapu Sicilinde Düzeltmelere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Genelge"** hükümleri uygulanır. Bu genelgenin kapsamı; *"Bu genelge, kimlik bilgilerine ilişkin kadastro çalışmalarından kaynaklanan hataların ve taşınmazın yüzölçümü veya niteliğindeki belgesine aykırı basit yazım hatalarının ve diğer hataların düzeltilmesi ile zeminde inceleme işlemini kapsar." (*Madde 2) şeklinde tanımlanmıştır.

"Taşınmazın yüzölçümü ve niteliğinde yapılan hatalar hariç olmak üzere tescile esas belgesine rağmen hatalı tescil edilen kayıtlar, nedeni düzeltmeler sicilinde belirtilerek tapu müdürü tarafından resen düzeltilir. İşlem için ibraz edilen mahkeme kararı, mirasçılık belgesi, vekaletname gibi belgelerde kimlik bilgilerinin basit yazım hatası sebebiyle yanlış yazıldığının anlaşılması halinde tescil, sebebi düzeltmeler sicilinde açıklanarak resen düzeltilir." (Madde 20)

5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesine göre geometrik durumu kesinleşmiş taşınmazlarda yapılan ölçü, sınırlandırma, tersimat (çizim) ve hesaplama hataları fark edildiği anda veya ilgililerinin müracaatı üzerine idari olarak düzeltilmekte ve ilgililere durum tebliğ edilmektedir. İlgililer (düzeltmeye konu taşınmaz malikleri ve komşu malikler) 30 günlük yasal süresi içinde sulh hukuk mahkemelerine düzeltmenin kaldırılması yönünde dava açmadıkları takdirde yapılan düzeltme işlemi kesinleşir. Uygulamada karşılaşılan ölçü, çizim (tersimat) ve hesaplama hataları düzeltilerek kadastral haritalar güncel hale getirilmektedir. Çizelge 4.1 de

uygulamadaki hataların nasıl düzeltileceğine ait işlemler ve yasal dayanaklar gösterilmiştir.

Tablo 4. 2 Düzeltme işlemleri ve yasal dayanakları

Yasak Dayanak	Düzeltme	Düzeltme Şekli
3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesine ilişkin yönetmelik	Teknik Hataların Düzeltilmesi	İlgililerin oluruna gerek yoktur. Ancak ilgililerin dava açma hakkı vardır.
TKGM'nin 2016/2 (1770) sayılı genelge	Basit Yazım Hatalarının Düzeltilmesi	İlgililerin olurunun alınması gereklidir

4.1.1 Basit Yazım Yanlışlıklarının Düzeltilmesi

Basit yazım yanlışlıklarını tapu memuru re'sen (doğrudan) düzeltebilir. Tapu Sicil Tüzüğü'ne göre, tapu kütüğü üzerinde yapılabilecek düzeltmeler; belgelerine aykırı olan tescil veya yazım hatalarıdır. Basit yazım hatası düzeltmelerinin yasal dayanağı TKGM'nin 1458 sayılı genelgesidir. Tüzük gereği düzeltilebilecek hataların neler olduğu 2016/2 sayılı genelgede açıklanmıştır. Bunlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir;

1. Malikin soyadının yanlış yazılması veya hiç yazılmamış bulunması,
2. Malikin baba adının yanlış yazılması veya hiç yazılmamış olması,
3. Malikin cinsiyetinin mülkiyet hanesine yanlış yazılmış bulunması, yani oğlu yerine kızı, kızı yerine oğlu yazılmış olması,
4. Malikin baba adı ile birlikte soyadının yanlış yazılmış olması,
5. Malik adının noksan veya yanlış yazılmış olması,
6. Malik veya baba adı iki isim iken tek isim, yahut tek isim iken iki isim yazılmış olması ya da tek veya iki ismin rumuzla yazılmış olması,
7. Evrakına ve haritasına aykırı olarak hatalı tescil edilen yüzölçümleri,

8. Evrakına ve haritasına aykırı olarak hatalı tescil edilen taşınmazın niteliğidir.

Bu hataların doğrudan düzeltilmesi için bu hatanın işlem anında Tapu memurunca fark edilmesi gerekir. İşlem sonrasında fark edilen hatalar için ilgililerden yazılı olur alınması gereklidir. Ancak ilgililerin yazılı oluru alınamaması durumunda tapu sicil müdürü mahkemeye dava açarak düzeltmenin yapılmasını talep edebilir. Kadastro müdürlükleri de 1458 sayılı genelge uyarınca düzeltme yapabilmektedirler. Tersimat (çizim) ve yüzölçümü hesabında yapılan basit hatalar ilgililerin oluru alınarak düzeltilebilmektedir. Ancak burada hatanın basit bir maddi hata olması ve diğer komşu parselleri ilgilendirmemesi gerekir. Aksi takdirde komşu parselleri ilgilendiren teknik bir hata var ise 3402 sayılı Kanunun 41. Maddesi uygulanır. Basit tersimat (çizim) ve yüzölçümü hatalarının düzeltilmesinde ilgilisi rıza göstermezse yine 3402 sayılı Kanunu'nun 41. maddesi uygulanarak ilgilisine mahkeme yolu açılır.

4.1.2 Teknik Hataların Düzeltilmesi

5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesine göre geometrik durumu kesinleşmiş taşınmazlarda yapılan ölçü, sınırlandırma, tersimat (çizim) ve hesaplama hataları fark edildiği anda veya ilgililerinin müracaatı üzerine idari olarak düzeltilmekte ve ilgililere durum tebliğ edilmektedir. İlgililer (düzeltmeye konu taşınmaz malikleri ve komşu malikler) 30 günlük yasal süresi içinde sulh hukuk mahkemelerine düzeltmenin kaldırılması yönünde dava açmadıkları takdirde yapılan düzeltme işlemi kesinleşir. Uygulamada karşılaşılan ölçü, çizim (tersimat) ve hesaplama hataları düzeltilerek kadastral haritalar güncel hale getirilmektedir.

En sık karşılaşılanlar; poligon ve detay noktalarının yanlış hesaplanmlarından kaynaklanan çizim hatları ile detay noktalarının eksik veya yanlış birleştirilmesi hatalarıdır.Yine sayısal olmayan çizgisel haritalarda yüzölçümü hesabı harita üzerinden planimetre veya Thomson yöntemiyle yapılmaktadır. Planimetre ile yapılan çalışmalarda ve Thomson yönteminin uygulanması sırasında yapılan hatalar basit yüzölçümü hatalarına sebebiyet verir. Sayısal çalışmalarda ise yüzölçümü hesabı koordinatlara göre yapılmaktadır. Parsel köşe noktalarının koordinatlarının hesaplanması veya girilmesinde yapılan hatalar da yüzölçümü hatalarına neden olur. Klasik çalışmalarda uygulanan prizmatik veya takeometrik yöntemde yapılan ölçüm

hataları, sayısal olarak çalışılan ve elektronik alet kullanılırken reflektörün dik tutulmaması, bakılan durulan noktaların yanlış girilmesi ve aletten kaynaklanan sistematik hatalar 3402 sayılı yasanın 41. maddesine göre düzeltilebilecek hatalardır.

4.1.3 Hataların Düzeltilmesi ve Yenileme Uygulamaları Arasındaki İlişki

İlgilinin müracaatı veya kadastro müdürlüğünce herhangi bir işlem sırasında fark edilen teknik hataların idari yoldan düzeltilmesi Kadastro Kanunu'nun 41. maddesiyle amaçlanmıştır. Günümüzde bu tür hatalara sıkça rastlanılmakta ve gerekli düzeltme işlemleri kadastro müdürlüğünce re'sen yapılmaktadır. Düzeltme işlemlerine uygulamada sıkça karşılaşılması en önemli nedenlerinden biri; geçmiş zamanlarda kullanılan ölçüm teknolojisinin yetersiz oluşu ile günümüz koşullarına göre uyumlu olmayan hassasiyette sonuçlar vermesidir. Bu yönüyle teknik hataların düzeltilmesi işlemleri önem kazanmakta ve kadastral haritaların güncel durumu yansıtması için kadastro müdürlüklerince uygulanan basit yenileme metotlarının başında gelmektedir.

İlk mülkiyet kadastrosu çalışmalarında bir parsel için ilk önce sınırlandırma krokisi düzenlenir. Tasarruf krokisi olarak da adlandırılan sınırlandırma krokisi Mülkiyet Kadastro çalışmalarında parselin sınırları belirtmek için ilk önce düzenlenir. Sonraki adımda, arazide parsel köşelerine işaretler konularak ölçüler yapılır ve sınırlandırma krokisine göre ada bazında ölçü krokileri düzenlenir. Sınırlandırma (tasarruf) krokisi hukuki bir belgeyken ölçü krokisi ise teknik bir belgedir. Düzeltme işlemleri yapılırken ölçü krokisi düzenlenirken yapılan uzunluk, açı vb. hatalar düzeltilmekte ve asıl olan sınırlandırma krokisindeki parsel köşe sayısına bağlı kalınmaktadır. Sınırlandırma krokisindeki sınırların değiştirilmesi parsel köşe sayısının azaltılması veya çoğaltılması mülkiyet değişikliğine yol açar. Ancak ölçüde veya paftaya çizimde yapılan bir hatanın düzeltilmesi mülkiyet değişikliği sağlamadığı gibi haritayı araziyi tam ve doğru olarak yansıtır biçime dönüştürmektedir. Ayrıca her ölçü hatası tersimat hatasına sebebiyet verir. Çizimde ve ölçüde yapılan hata sonucu haritaya aktarılan parsellerin yüzölçümü çoğunlukla harita üzerinden planimetre ile grafik olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla ölçü ve çizimde meydana gelen teknik hatanın düzeltilmesinden sonra parsel alanlarının da değişmesi kaçınılmazdır. Tersimat hatasının düzeltilmesiyle plan zemin ilişkisi birbirine uygun hale getirildiğinden kazanılmış bir hakkın kaybedilmesi söz konusu değildir [6].

Parsel yüzölçümleri, ilk mülkiyet kadastrosu sonucu tapu siciline yanlış işlenmiş ya da planimetre veya Thomson yöntemiyle yapılan yüzölçümü hesaplamalarında yapılan hatalardan kaynaklanan düzeltme işlemlerinde ise TKGM'nin 1458 sayılı genelgeye göre işlemlere yön verilir. Ancak yapılan düzeltmelerde de ilgilisinin oluru alınmaktadır. Eğer tapu sicilindeki yüzölçümü yapılan düzeltme işlemi ile artıyorsa sorun bulunmamaktadır. Zira ilgilisi böyle bir düzeltmeye olur vermektedir. Ancak yüzölçümünde azalma olduğu takdirde ilgilisi olur vermemekte böyle bir durumda hatanın düzeltilmesi için yine 41. madde uygulaması yapılmaktadır. Hesaplamadan doğan hataların düzeltilmesi ölçü ve çizim hatalarının düzeltilmesine göre daha kolay yapılmaktadır. Çünkü haritada bir değişiklik yapılmamaktadır. Ayrıca hiçbir ölçü, çizim ve hesaplama hatası yapılmasa bile çoğu zaman parsel yüzölçümlerinin değiştirilmesi gerekmektedir. Çünkü günümüz teknik mevzuatı parsel köşe koordinatlarıyla sayısal olarak yüzölçümü hesabı yapılmasını öngörmektedir. Oysa şimdiye kadar kadastrosu yapılan pek çok parselin yüzölçümü harita üzerinden planimetre çevrilmesi ile yapılmıştır. Çeşitli değişiklik işlemleri (aplikasyon, cins değişikliği, imar uygulaması vb.) sonucu sayısallaştırılan parselin koordinatlarla bulunan yüzölçümü ile tapudaki planimetre ile bulunan yüzölçümü arasında BÖHYY'de belirtilen tecviz sınırlarını aşan farklar oluşmakta ve böyle bir durumda da parselin yüzölçümü değişmekte ve yeni yüzölçümünün tescil edilmesi için de 41. madde uygulaması yapılmaktadır. Bu yüzölçümü farklılığı geçmiş zamanda kaynaklanan teknolojiden kaynaklanmaktadır. Parsel oluşumunda hiçbir ölçü, çizim ve hesaplama hatası yapılmamışsa bile sayısal koordinatlar bulunan yüzölçümü tapudaki yüzölçümünden farklı çıkmaktadır. Böyle bir durumda hata denilen bir olgu yoktur [7]. Bu tür yüzölçümü farklılığının nasıl düzeltileceğine ilişkin uygulamada fikir birliği yoktur. Çünkü ortada bir hata yoktur ancak kadastro müdürlükleri bu tür düzeltmeler için de ya 1458 sayılı genelge doğrultusunda muvafakat alarak düzeltme yoluna gitmekte ya da 41. madde uygulamasıyla sorunu çözmeye çalışmaktadırlar. Taşınmazın yüzölçümünde yapılan basit yazım hataları ise 31.05.2016 tarih ve 2016/2 sayılı "Tapu Sicilinde Düzeltmelere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Genelge" kapsamında düzeltilmektedir. Bu düzeltme ilgilisinin talebi üzerine veya kadastro müdürlüğü tarafından fark edilmesi halinde re'sen uygulanabilmektedir.

Günümüzde teknik hataların düzeltilmesi için 41. madde uygulaması yapılmakta olup, ilgilileri 30 günlük itiraz süresi içinde mahkemeye itiraz etmedikleri sürece düzeltmeler kesinleşmektedir. Ancak itiraz olması halinde mahkemeler özellikle çizim ve ölçü hatalarının düzeltilmesini planda değişiklik yapıldığı gerekçesiyle iptal etmektedir. Şu haliyle kadastro verilerindeki hataların giderilmesinde bugün kullanılan mevzuat yetersiz kalmakta, gerekli iyileştirmenin yapılması için çözüm olmamaktadır. Mevcut yasal çerçeve içindeki hukuk anlayışı, bir yandan doğru olmayan harita bilgilerini esas kabul etmeye devam ederken, diğer yandan yapılan düzeltme işlemlerini aykırı bularak geçersiz saymaktadır [8].

Çağdaş bir bilgi sistem yapısının oluşturulmasında kadastrodaki teknik hataların düzeltilerek haritaların yenilenmesi son derece önemlidir. Ancak bu haliyle kadastro tüzemizde teknik hataların düzeltilmesiyle ilgili olarak yer alan Kadastro Kanunu'nun 41. maddesi Yargıtay'ın hukuk tekniği açısından yanlış yorumları nedeniyle uygulanamaz hale gelmiştir. 41. madde kapsamında yapılan düzeltmelerle; esasen Anayasa'da kutsal sayılan mülkiyet hakkına müdahale edilmemekte tam tersine arazi sınırlarını doğru yansıtmayan haritalar zemin durumunu yansıtacak biçimde doğru haline getirilmektedir. Bu sebeple hukuki ve teknik olarak mevcut olan tıkanıklığı çözmeye yönelik çalışmaların yapılması kaçınılmaz olmuştur. TKGM geçmiş zamanlarda sorun bu kadar büyümemişken ve kadastro tüzemizde henüz bir kangren haline gelmemişken Yargıtay kararlarının olaya özgü olduğunu belirterek taşra teşkilatlarına verdiği talimatlarında 41. madde uygulamasında sakınca olmadığını belirtmiştir. Ancak son zamanlarda olayın iyice tıkanması ve sorunun büyümesi üzerine kanun düzeyinde değişikliklerin yapılmasının gerektiği anlaşılmıştır.

Kadastro Kanunu'nun bazı maddeleri **03.03.2005 tarih 25744 sayılı resmi gazetede yayınlanan 5304 sayılı** yasa ile değiştirilmiştir. 16 maddeden oluşan **5304 sayılı Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun'un** bir maddesi de 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesindeki değişikliktir. Değişiklikten önce 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesi "*Kadastroları kesinleşmiş taşınmaz mallarda vasıf ve mülkiyet değişikliği dışında kalan ölçü, tersimat ve hesaplamalardan doğan fenni hatalar, ilgilinin müracaatı veya kadastro müdürlüğünce resen düzeltilir. Düzeltme, taşınmaz mal malikleri ile diğer hak sahiplerine tebliğ olunur. Tebliğ tarihinden*

başlayan 30 gün içinde düzeltmenin kaldırılması yolunda sulh mahkemesinde dava açılmadığı takdirde, yapılan düzeltme kesinleşir." hükmündeydi. 5304 sayılı yasa ile 41. madde "*Kadastro sırasında veya sonrasında yapılan işlemlerle geometrik durumları kesinleşmiş olan taşınmazlarda ölçü, sınırlandırma, tersimat ve hesaplamalardan doğan hatalar, ilgilinin müracaatı veya kadastro müdürlüğünce resen düzeltilir. Düzeltme, taşınmaz malikleri ile diğer hak sahiplerine tebliğ olunur. Tebliğ tarihinden başlayan otuz gün içinde düzeltmenin kaldırılması yolunda sulh hukuk mahkemesinde dava açılmadığı takdirde, yapılan düzeltme kesinleşir.*"şeklinde değiştirilmiştir. Görüldüğü gibi günümüzdeki mevcut Kadastro Kanunu'ndaki vasıf ve mülkiyet değişikliği yapılamayacağına ilişkin ibareler çıkarılarak sınırlandırma sırasında yapılan hatalar yani mülkiyete ilişkin düzeltmelerin de yapılabilmesinin önü açılmıştır. Böylece geçmiş dönemlerde Yargıtay tarafından verilen çeşitli kararlarda çizim ve ölçü hatalarının düzeltilmesi ile haritanın değiştirildiği dolayısıyla mülkiyet değişikliği yapıldığı yönündeki belirtmelerin ortadan kaldırılması istenmiştir ve bu alanda kadastro müdürlüklerine düzeltme işlemlerini yapabilmekleri için geniş bir hareket alanı sağlanmıştır. Zaten yasanın genel gerekçesi ile madde gerekçesinde de mülkiyet değişikliği sonucu ortaya çıkan hataların da yani sınırlandırma hatalarının da idari olarak kadastro müdürlüklerince düzeltilmesi amaçlandığı ifade edilmektedir.

Yasadaki mevcut tıkanıklığı gidereceği düşünülen bu değişikliğin, dikkatlice incelenip yorumlandığında daha büyük mülkiyet karmaşasına yol açacağı görülmektedir. Zira sınırlandırma hatalarının da idari olarak düzeltilebileceği belirtilmiştir. Bu durum kötü niyetli insanlara, özellikle hazinenin veya devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerin yağmalanmasına sebebiyet verecek nitelikte geniş bir hareket alanı yaratmaktadır. Çünkü bu yerlere sınır parsel iyeleri yıllar sonra ilk mülkiyet kadastrosu sırasında sınırlandırmanın yanlış yapıldığını belirterek arazide bir kısmını çevirerek kullandıkları bu yerlerde mülkiyet iddiasında bulunacak ve de kadastro müdürlüğünce yapılacak düzeltme işlemiyle de bu gibi yerleri mülkiyetine geçirebileceklerdir. Özellikle mera, orman gibi yerler ile dağlık, kayalık, tepelik, taşlık gibi kimsenin mülkiyetinde olmayan ancak devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlere sınır olan parsel iyeleri bu gibi yerlerin bir bölümünü hazineye hiçbir bedel ödemeden ilk mülkiyet kadastrosu sırasında yanlış sınırlandırma yapıldığını belirterek mülkiyetine geçirebilmelerine fırsat tanımaktadır. Halbuki günümüzde bu gibi tescil harici yerler satın alınmak istenirse ilk

önce hazine adına idari yoldan tescilleri yapılmakta ve hazinece de (ilçelerde mal müdürlüğü, illerde defterdarlık) satışı yapılabilmektedir. Getirilmek istenen bu tasarıyla kamu mallarının yağmalanmasının önü açılmakta ve hazine zarara uğratılmaktadır. Ayrıca mülkiyet değişikliği denince parsel maliklerini de içermektedir. Bu tasarıdan sonra kadastro müdürlükleri ilk mülkiyet kadastrosu sırasında hata yapıldığını belirterek bir kısım yerleri başka maliklere devrini yapabilecekleridir. Bu da devlete olan güveni sarsacaktır. Anayasa tarafından güvence altına alınmış ve kutsal sayılan mülkiyet hakkı zedelenmiş olacaktır.

Yukarıda belirtilen durumlardan dolayı**, 5304 sayılı yasa ile düzenlenen 41. madde, Medeni Kanunun 719. ve 1027. Maddeleriyle de çelişmektedir.** 719. madde de planın asıl olduğu belirtilmektedir ve 1027. madde de ise tapu memurunun yanlışlığı ilgililerinin oluru olmaksızın veya mahkeme kararı olmadan değiştiremeyeceği hükmü yer almaktadır. Yeni yasa değişikliği ile mahkeme kararı olmadan ve ilgililerin oluru alınmadan düzeltme adı altında planda değişiklik yapılarak mülkiyet hakkına müdahale edilebilecektir. Kanunun değiştirilmeden önceki halinde, teknik hataların düzeltilmesi olanağı bulunmakla birlikte Yargıtay'ın teknik hataların düzeltilmesiyle planın geometrisinin değiştirilerek mülkiyet nakli yapıldığı yönündeki yorumları nedeniyle durumu çıkmaza sokmaktaydı. Bunu düzeltelim derken böyle bir yasa değişikliği ile daha büyük karmaşaların, kamu taşınmazlarının yağmalanmasının, mülkiyet hakkına idari olarak her zaman müdahale edilebilmesinin önü açılarak kötü niyetli şahıslara da daha rahat hareket etme imkanı tanınmış olmaktadır. Bu haliyle 5304 sayılı yasa ile değiştirilen 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesi, Türk Medeni Kanunu ile çelişmekte olup, Anayasa'ya da aykırı ifadeler taşımaktadır. Halbuki teknik hataların ve buna bağlı olarak da tapudaki yüzölçümlerinin idarece doğrudan değiştirilmesi için Medeni Kanunun 719. ve 1027. maddelerinin sonuna *"...özel yasa kuralları saklıdır."* şeklinde bir kural eklenmeli [9] veya planın asıl olduğunu belirten 719. Maddeni sonuna *"planın yanlış olması halinde yanlışlık ilk mülkiyet kadastrosu sırasındaki sınırları gösterecek şekilde düzeltilerek planın zemini gerçek olarak yansıtması sağlanır."* şeklinde bir ifade eklenmesi mülkiyet hakkına müdahale olmadan sorunun ortadan kalkmasına ve Yargıtay'ın da çekincelerine son verecek bir düzenleme olur. En uygun çözüm Kadastro Kanunu'nda değil Türk Medeni Kanunu'nun söz konusu iki maddesinin

düzeltilmesidir. Zira Yargıtay bu iki maddeye dayanarak teknik hataların düzeltilmesi işlemlerini iptal etmektedir.

4.2 Yenilemede Sayısallaştırma Yönteminin Önemi

Ülkemizde üretim tekniği olarak kadastral haritalar prizmatik, kutupsal, grafik, fotogrametrik ve sayısal olmak üzere beş farklı yöntemle oluşturulmuşlardır. Bu haritalar, 1/200'den 1/10000'e kadar on farklı ölçekte çizilmişlerdir. Pafta altlığı olarak da alüminyum, karton, selilon, astrolon, fotoplan, kağıt, bez, ozalit ve aydınger olmak üzere dokuz farklı madde kullanılmıştır. Görüldüğü gibi ülkemizde üretilen kadastral haritalarda ölçek, altlık ve üretim yöntemlerine göre belirli bir standart bulunmamaktadır.

Üretim tekniği olarak *fotogrametrik* yöntemle oluşturulmuş haritalar, resim ölçeğinde elde edilen hava fotoğraflarının fotogrametrik hataları giderilerek ya da doğrudan kadastro çalışmalarında kullanılarak kadastral hale getirilmiş (araziden yararlanarak mülkiyet sınırları işlenmiş) haritalardır. *Grafik haritalar* ise üzerlerinde hiç bir koordinat değeri ve karelaj ağı mevcut olmayan yersel yöntemle TKGM veya başka kurumlar tarafından üretilerek tescil edilmek üzere kadastral hale getirilmiş haritalardır. Kadastro tekniği açısından en problemli haritalar grafik haritalardır. *Prizmatik veya kutupsal (takeometrik)* yöntemle üretilmiş haritalar ise daha çok lokal koordinat sisteminde (ülke koordinat sisteminden bağımsız) deniz seviyesine indirgenerek veya indirgenmeden doğrudan oluşturulan haritalardır. *Sayısal haritalar* ise fotogrametrik veya yersel yöntemlerle ED-50 datumunda ülke koordinat sisteminde üretilmiş ve her bir parselin köşe koordinatlarının ve diğer detayların koordinatlarının elde edildiği bilgisayar ortamında depolanan ve çizgisel olarak çıktısı alınabilen haritalardır.

Sayısallaştırma çalışmalarının hukuki dayanağı olan **24.11.2006 tarih ve 26356 sayı** ile Resmi gazetede yayımlanan "*Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik*" amacı itibariyle 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun Ek 1 inci maddesinin birinci fıkrasına göre, kadastro veya tapulama haritalarının sayısallaştırılmasında uyulması gereken usul ve esasları belirlemektedir. 28.09.2012 tarih ve 28425 sayı ile yapılan değişiklik sonucu; "Bu Yönetmelik, tapulama veya kadastro sonucu üretilen sayısal nitelikte olmayan haritalar ile bunlar üzerinde yapılan değişiklik işlemleri sonucu oluşan haritaların ve ilgili teknik mevzuatın öngördüğü koordinat sisteminin haricinde

üretilmiş olan sayısal haritaların sayısallaştırma işlemleri ile sayısallaştırma işlemi sırasında tespit edilen sınırlandırma, ölçü, tersimat ve hesaplamadan kaynaklanan hataların giderilmesi işlemlerini kapsar. Çalışma alanı ile ada veya mevkiin bir kısmı sayısal harita niteliğinde ise, veri bütünlüğü açısından bunlar da sayısallaştırma çalışmaları kapsamında değerlendirilir." (Madde 2) şeklinde sayısallaştırma çalışmalarının kapsamının son halini belirlemiştir.

Parsellerin yüzölçümlerinin köşe nokta koordinatları ile hesaplanmasını öngören 1988 yılında yürürlüğe giren BÖHYY, parsel yüzölçümlerinin hesaplanması için ilk önce parsel yüzölçümlerinin tek bir datumda ve projeksiyon düzlemine indirgenmiş koordinatlarının elde edilmesi gerekir. Ülke koordinat sisteminde (datum olarak ED-50 datumu ile 3 derecelik Gauss-Krüger Projeksiyon düzleminin esas alındığı sistemde) parsel köşe koordinatlarının elde edilmesini öngörerek sayısal çalışmaların yapılmasını zorunlu kılan BÖHYY' nin yürürlüğe girdiği 1988 yılına kadar ülke kadastrosunun yaklaşık %60'ı bitirilmiş durumdaydı.Bu tarihe kadar oluşturulan fotogrametrik, prizmatik, takeometrik veya grafik (üzerinde koordinat bilgisi ve kareler ağı mevcut olmayan) haritalardaki parsel yüzölçümleri çoğunlukla harita çizildikten sonra parsellerin üzerlerinden yapılan planimetre okumaları ile veya Thomson, üçgenlere ayırma gibi basit yöntemlerle hesaplanmıştır. Bu şekilde grafik olarak (çizgisel harita üzerinden) hesaplanan parsel yüzölçümleri tapu siciline tescil edilmiştir.

Tablo 4. 2 Kadastro haritalarının sınıflandırılması

KADASTRO HARİTALARI	**ÜRETİM YÖNTEMİNE GÖRE**	Grafik
		Prizmatik
		Kutupsal
		Fotogrametrik
		Sayısal
	ÖLÇEKLERİNE GÖRE	1/200
		1/250
		1/500
		1/1000
		1/2000
		1/2500
		1/3000
		1/4000
		1/5000
		1/10000
	ALTLIKLARINA GÖRE	Alüminyüm
		Karton
		Selilon
		Astrolon
		Fotoplan
		Kağıt
		Bez
		Ozalit
		Aydinger

Çağdaş bir kadastro bilgi sisteminin oluşturulması için tüm parsellerin tek bir jeodezik datumda köşe koordinatlarının elde edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle parsel köşe noktalarının koordinatlandırılması günümüz bilgi sisteminde önemli yer tutar. Tek bir datumda elde edilen köşe koordinatlarıyla hesaplanan yüzölçümleri değişken olmadığından kişiden kişiye göre de değişmez. Böylece sayısal olarak oluşturulan parsel yüzölçümleri için bir tecviz değeri (hoşgörü değeri) tanımlanması da ortadan kalkar. Ancak sayısal olarak oluşturulan haritalar dışında kalan haritalardaki yüzölçümleri için bir tecviz değeri tanımlamak zorunludur. Çünkü planimetre okumaları ile hesaplanan yüzölçümleri kişiden kişiye değişiklik göstereceği gibi, aynı kişi farklı zamanlardaki planimetre çevirmelerinde aynı sonucu elde edemeyebilir. Geçmiş zamanın şartlarında kullanılan planimetreler artık teknolojinin çok gerisindedir ve aynı parsellerin sayısallaştırma sonucu bulunan koordinat değerlerine göre hesaplanan yüzölçümleri, daha önce planimetrik olarak bulunan yüzölçümü değeri ile büyük bir farklılık göstermektedir. Günümüzde çağdaş çok amaçlı bir kadastro bilgi sisteminin oluşturulmasındaki en büyük sorun da grafik olarak elde edilen ve tapuya tescili yapılan parsel yüzölçümleridir. Geçmiş zamanlarda klasik olarak oluşturulan haritalar bilgi sistemine entegre edilmek üzere çeşitli metotlarla sayısal hale getirilmekte ancak yeni elde edilen sayısal değerlerle hesaplanan yüzölçümleri ile tapuda tescilli yüzölçümleri arasında BÖHYY madde 259'da belirtilen tecviz sınırını aşan farklar çıkmakta ve bu durumda da tapu sicilindeki tescilli yüzölçümlerinin düzeltilmesi zorunlu hale getirmektedir. Ancak tapu bilgileri mahkeme kararı veya ilgililerinin rızası olmadıkça değiştirilemediğinden hukuki zorluklar yaşanmakta ve yapılan çalışmalar aksaklığa uğramaktadır.

4.2.1 Kadastral Haritaların Sayısallaştırılmasında 1999/1 Sayılı Genelgenin Yeri ve Eksiklikleri

Çizgisel olarak üretilmiş kadastro haritalarının, ölçü değerlerinden ya da paftasından okunmak suretiyle sayısallaştırılması ve zeminle karşılaştırılarak kesin sayısal değerlerin elde edilmesi şeklinde TKGM'nin **1999/1 sayılı genelge** eki kadastro paftalarının sayısallaştırılmasına ilişkin yönergenin birinci maddesinde açıklanmıştır. Bu yönergeye göre kadastro haritalarının sayısallaştırılması aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

• Geçici Sayısal Değerlerin Elde Edilmesi

Sayısallaştırma işleminde ilk iş olarak ölçü değerleri varsa bu değerler yardımıyla, yoksa paftasından okumak suretiyle her bir detay noktasının (parsel köşe noktaları ve diğer noktaların) sayısal değerleri elde edilecektir. Ölçü değerleri olarak prizmatik olarak üretilen haritalarda dik ayak ve dik boyları yardımıyla, takeometrik çalışılmış yerlerde ise bir referans (başlangıç) noktasından olan açı ve uzunluk değerleri kullanılarak detay noktalarının koordinatları elde edilir.

Ölçü değerleri bulunmadığı zaman veya ölçü değerlerinin yetersiz olduğu durumlarda paftadan koordinat okumak suretiyle sayısal değerler elde edilmektedir. Bunun için tarayıcılar vasıtasıyla elde edilmiş raster görüntüler yardımıyla görüntü üzerinden vektör veriler elde edilerek değerler bulunmaktadır.

Ölçü değerlerinden veya tarayıcılar vasıtasıyla raster pafta görüntüleri üzerinden okunan koordinatlar, pafta altlığının deformasyonu veya bakış açısından kaynaklanan hataların giderilmesi için afin dönüşümüne tabi tutulmaktadır. Bunun sonucunda da parsel köşe noktaları ile diğer detay noktalarının geçici koordinatları (geçici sayısal değerleri) hesaplanmış olmaktadır. Bu koordinat değerleri geçici olarak adlandırılmaktadır çünkü bu aşamada henüz zemin kontrolleri yapılmamıştır. Yönergenin 7. maddesine göre ise de bu geçici sayısal değerler sayısallaştırılan harita ölçeğinde çizilecek ve orijinal harita ile ada ada çakıştırılacak ve hata var ise kaynağı araştırılıp giderilecektir.

• Kesin Sayısal Değerlerin Elde Edilmesi

Geçici olarak elde edilen değerlere göre zeminde aplikasyon yapılmakta ve zemindeki mevcut sabit sınırlara göre geçici değerler kusurları giderilerek, röleveleri yapılmakta ve kesin koordinatlar elde edilmektedir. Ancak burada zeminde ölçme yöntemleriyle elde edilen koordinatlarla geçici koordinatlar tek tek (her bir parsel köşe noktası için) karşılaştırılmakta ve yönergenin 9. maddesinde verilen tolerans değerleri içerisinde kalmaları istenmektedir. Zeminden elde edilen koordinatlarla uyuşum gösteren geçici değerlerin kusurları giderilmekte (arazide sabit sınır varsa bu sınır koordinatları esas alınarak) kesinleştirilmektedir. Ancak arazide sınırları belirsiz olduğu için zemin karşılaştırılması yapılamayan veya geçici sayısal değerleri ile zemindeki sınırları

arasında 9.maddedeki yanılma sınırlarını aşan farklar bulunan parsellerin kesin koordinatları ise zemin uyumluluğu sağlanmış uygun dağılımdaki noktalara göre dengelemek suretiyle elde edilmektedir.

• Kesin Değerlere Göre Yeni Haritaların Çizimi

Kesin değerlere göre haritaların yeniden çıktısı alınarak çizgisel olarak elde edilmekte ve eski haritalar geçerliliğini yitirmektedir.

• Arşivleme

Yönergenin 13. maddesine göre geçici ve kesin koordinat değerleri bilgisayar ortamında ayrı ayrı tabakalarda saklanmaktadır.

• Parsel Yüzölçümlerinin Tapu Sicil Müdürlüklerine Gönderilmesi

Kesin koordinat değerlerine göre yeniden hesaplanan parsel yüzölçümleri liste halinde tapu müdürlüğüne gönderilecek ve tapu müdürü tarafından ilgili parsellerin tapu kütüğünün beyanlar hanesinde "yüzölçümleri....m2 olarak düzeltilecektir." şeklinde belirtme yapılmaktadır. Daha sonra da parsel ilgilileri herhangi bir işlem anında müdürlüğe başvurması halinde de tapu sicil tüzüğüne göre yüzölçümü düzeltme işlemi yapılmaktadır.

Ancak yönergenin 16. maddesinde parsellerin kayıtlı yüzölçümleri ile kesin koordinatlarla bulunan yüzölçümü değerleri arasında tecviz dışı fark bulunması halinde 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesine göre düzeltme işlemlerinin yapılacağı öngörülmüştür.

4.2.2 Yenilemeye Bakışta Sayısallaştırma Yönteminin Yeri ve Uygulamadaki Sorunlar

Çizgisel altlıklarda yer alan parsel köşe noktaları koordinatlandırılıp bu değerlere göre yeni paftalar açılarak haritalar sayısallaştırma işlemi ile yenilenmektedir. Yapılan işlem sonucunda da hassas hesapla bulunmuş olan parsel yüzölçümlerinin tapu siciline tescilinin yapılması sağlanmaya çalışılmaktadır. Ancak günümüzde teoride bu amaçlarla yapılmak istenen sayısallaştırma çalışmalarının önünde hukuki, teknik ve idari sorunlar bulunmaktadır.

Sayısallaştırma çağdaş kadastro projesinin gerektirdiği vazgeçilmez bir çalışmadır. Ancak 1999/1 sayılı genelge doğrultusunda sayısallaştırma çalışmalarının yapılamamasının nedeni kadastro müdürlüklerinin yıllık programları, talebe bağlı fen işlemleri ve kontrollük işlemlerinin yoğunluğunun yanı sıra sayısallaştırma genelgesinin formalitesinin fazla olmasıdır [10]. Ölçü değerlerinden ya da haritadan okunan geçici değerlerle araziye aplikasyon yapılarak arazi karşılaştırması yapılarak aplikasyon kusurları giderilip sayısallaştırma işlemi kesinleştirilmelidir. Geçici değerlere göre yapılan çizimle ilk haritanın çakıştırılması sırasında bulunan farklılıkların nasıl giderileceği 1999/1 sayılı genelgede yeteri kadar açık değildir. Geçici değerlerin arşivlenmesinin gerekip gerekmediği de tartışmalıdır. Ayrıca sayısallaştırma işlemleri sırasında planimetrik alanlarla sayısal alanlar arasında çok büyük farklar çıkmakta ve bunun düzeltilmesi için genelgenin 16. maddesinde 3402 sayılı yasanın 41. maddesine göre düzeltme yapılacağı belirtilmektedir. 41. madde uygulamaları sırasında azalan yüzölçümlerine karşı ilgililerinin dava açması ve bu davaların uzun sürmesi de genelgeyi uygulanamaz hale getirmiştir. Sayısallaştırma sonucu çizgisel koordinatlar pafta koordinat sistemine dönüştürülmektedir. Çağdaş çok fonksiyonlu bir kadastro bilgi sisteminin konumsal altlığını ülke sisteminde elde edilmiş koordine değerleri oluşturmakta iken ilgili genelge kapsamında yerel koordinat sistemine göre çizilmiş paftalar yine yerel sistemlere dönüştürülerek lokal sistemde parsel köşe koordinatları elde edilmektedir. Bu yerel değerler bazen ülke sistemine koordinat dönüşümleriyle çevrilmekte ancak uygulamada farklı dönüşüm değerleri kullanılmaktadır. Bu dönüşümlere ilişkin teknik bağlayıcı kriterler ile tarayıcılarla raster hale getirilen ve ortak noktalar vasıtasıyla harita koordinat sistemini dönüşümüne ilişkin tolerans değerleri de genelgede yer almamaktadır. Bu konuyla ilgili doğacak sonuçları Prof. Dr. Erol Köktürk şu şekilde dile getirmiştir: Sayısallaştırma işlemleri ile taşınmaz köşe noktalarının bu şekilde koordinatlandırılması sırasında, bir parselle ilgili yapılan işlemin, zincirleme olarak komşu diğer tüm parselleri de etkilemesi kaçınılmazdır. Bu işlemlerin pafta zemin ilişkisini nasıl etkileyeceği bilinmemektedir. Olumsuz etkilenme durumunda, bunun yol açacağı sorunların nasıl giderileceği belirsizdir [9].

Uygulamadaki hukuki önemli bir sorun da sayısallaştırma sonucu hassas olarak koordinatlarla hesaplanan taşınmaz yüzölçümlerinin tapu siciline tescilinin nasıl sağlanacağıdır. 1999/1 sayılı genelgede sayısal olarak hesaplanan parsel yüzölçümü

değerlerinin bir liste halinde tapu sicil müdürlüklerine gönderilmesi ve tapu sicil müdürlüklerince de tapu kütüğünü beyanlar hanesine yüzölçümünün değiştirileceğinin belirtilerek daha sonraki herhangi bir işlem sırasında Tapu Sicil Tüzüğü'ne göre yeni yüzölçümü değerlerinin tescilinin yapılacağı hükmü yer almaktadır. Ancak Türk Medeni Kanunu'na ve Tapu Sicil Tüzüğüne göre ilgilisinin rızası olmadan tapu sicilinde hiçbir değişiklik yapılamamaktadır. İlgililerinin olur vermediği durumlarda yeni yüzölçümü değerlerinin tescilini nasıl sağlanacağı da belirsizdir. Görülüyor ki, parsel ilgililerinin yazılı oluru ya da mahkeme kararı olmaksızın, tapu sicilinde, idare tarafından doğrudan doğruya düzeltme yapılması olanaksızdır. Türk Medeni Kanunu'nun (madde:1027) ve Tapu Sicil Tüzüğü'nün (madde:85,86) kesin kuralları, taşınmaz köşe noktalarının idari yolla koordinatlandırılarak çizgisel kadastro verilerinin koordinat kadastrosuna dönüşümüne izin vermemektedir [9]. 1999/1 sayılı genelgenin hukuki ve teknik olarak Türk Medeni Kanunu ve Tapu Sicil Tüzüğü'nün kesin kuralları karşısında uygulanma kabiliyetini kaybetmesi üzerine sayısallaştırma ile ilgili yasal altlıkların hazırlanması gereği duyulmuş ve sayısallaştırma işlemlerinin kanun düzeyinde sağlam hukuki zemin içerisinde yürütülmesi gerektiği anlaşılmıştır.

03.03.2005 tarih 25744 sayılı resmi gazetede yayınlanan 5304 sayılı Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile 3402 sayılı Kadastro Kanunu'na eklenen birinci madde sayısallaştırma ile ilgilidir. Ek 1. maddede " *Kadastro veya tapulama haritaları, arazi kontrolü yapılmak suretiyle sayısal hale getirilir. Yapılan çalışmaların sonucu, 11. maddeye göre ilân edilir ve ilân süresi içerisinde dava açılmayan taşınmaz malların kayıtlarında gerekli düzeltme yapılır..."* denilmektedir. Yapılan bu değişiklikle sayısallaştırma çalışmasında yer alan tüm parsellerin köşe noktalarının elde edilmesinden sonra bulunan yüzölçümleri, 3402 sayılı yasanın 11. maddesine göre 30 gün askıya çıkarılması ve süresi içinde itiraz olmayan parsellerin yeni yüzölçümlerinin tapu siciline tescilinin yapılacağı belirtilerek idari olarak sayısal yüzölçümü değerlerinin tapu kütüğüne işlenmesinde karşılaşılan sorun aşılmaya çalışılmıştır. Ancak mahkemeye ilan süresi içinde yapılan itiraz üzerine mahkemece yapılan sayısallaştırma işlemi iptal edilirse ve mahkemelerin parselin eski yüzölçümü ile tapuya tesciline karar vermesi halinde komşu parsellerin bundan nasıl etkileneceği de sorun yaratacaktır. Teknik olarak uygulanamayan mahkeme kararları ortaya çıktığında anayasaya göre uygulanma zorunluluğu bulunan mahkeme kararlarının nasıl uygulanacağı da hukuki karmaşalara

yol açacaktır.Yaşanan bu sorunların çözümü için, üniversite, ilgili uzman kişi ve kurumlar ile meslek odalarının görüşü alınarak iyi analiz edilmesi ve yönetmelik gücünde çıkarılacak olan mevzuatla tüm sorulara cevap verecek bir hukuki ve teknik altyapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Sonuç olarak, kadastral verilerin sayısal hale dönüştürülmesi, günümüz kadastro bilgi sisteminin oluşturulmasının temel yapıtaşlarından biridir. Koordinat kadastrosunun oluşturulması ve hukuki (mülkiyet) kadastrodan çok amaçlı kadastroya geçişte sayısallaştırma çalışmalarının işlevsel bir görevi bulunmaktadır. Sayısallaştırma çalışmalarındaki mevcut sorunların temelinde ülkemizde hala sadece mülkiyet kadastrosunun temel ilkelerinin hakim olması yatmaktadır. Günümüzde kadastronun tanımı değişmiş kadastronun konumsal bir bilgi sistemi olduğu tüm dünyaca kabul edilir hale gelmiştir. Ülkemizdeki hukuki ve teknik mevzuatın tümden çok işlevli kadastro doğrultusunda bir bilgi sistemi oluşturmaya uygun biçimde değiştirildiğinde sayısallaştırma çalışmaları daha pratik ve işlevsel olarak yapılabilecektir.

5
Kadastroda Altlık Sorunları

Kadastral bilgiler, toprağa ilişkin bilgiler içinde önemli bir yer tutmakta ve arazi içerikli bilgi sistemlerinin ana katmanlarından birisini oluşturmaktadır. Kadastral bilgilerin arazi içerikli bilgi sistemlerinin içerisinde yer alabilmesi için, bu sistemlere uygun olan, içerik, format ve nitelikte olması gerekmektedir. Bu gereklilik ve başka yararlar nedeniyle kadastral bilgilerin sayısal formda üretilmesi, sayısal formda üretilmemiş olan bilgilerin sayısal hale getirilmesi, zorunlu bir uygulama olmaktadır [11].

Farklı ölçme yöntemleri, farklı ölçek ve koordinat sistemlerinde, farklı kadastro yasaları ile geçmişten günümüze kadar oluşturulan tüm kadastro altlıklarının çok amaçlı kadastroya hizmet edecek şekilde ve diğer bilgi sistemlerine entegre olabilen tek bir standart altlık çatısı altında oluşturulması gerekmektedir.

Bu bağlamda, kadastral bilgilerin sayısal formda üretilmesi gerekliliği göz önüne alınarak, bu çalışma kapsamında, klasik, grafik ve fotogrametrik paftalar ile ilgili temel sorunlar, uygulanabilirlikleri ve yenileme çalışmalarındaki önemi incelenmiştir.

5.1 Klasik, Grafik ve Fotogrametrik Paftalar ile İlgili Temel Sorunlar

Günümüze kadar üretilen kadastral haritalar arasında üretim yöntemi, harita altlığı, ölçek ve koordinat sistemi standardı bulunmamaktadır [2]. Bu temel sorunlar nedeniyle klasik, grafik ve fotogrametrik paftaların hem kendi içlerinde hem de diğer kullanım alanlarıyla iletişim zayıflıkları bulunmaktadır. Bu zayıflıklar; ilk mülkiyet kadastrosu yapıldığı yıllar ile günümüzdeki teknoloji ve teknik farklar başta olmak üzere, parsel yüzölçümü hesaplama yöntemleri, ölçek farklılıkları, üretim tekniği ve kullanılan koordinat sistem farklılıkları diye sıralanabilir.

5.1.1 Klasik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri

Klasik paftalar genelde 1960 ve 1985 yılları arasında, kırsalda takeometre, kentlerde prizma ile yapılan ölçülere göre üretilen haritalardır. Bu yöntemle üretilen haritalar 1/500 ve 1/5000 arasında değişen ölçeklerde olup, koordinat sistemi olarak lokal veya

ED50 datumu tercih edilmiştir. Yapılan ölçüler elle tersim edilerek astrolon veya alüminyum altlıklara işlenip, parsel alanları grafik olarak veya planimetre ile hesaplanmıştır. Bu sebeple klasik yöntemlerle üretilen paftalarda, kullanılan ölçü tekniğinin hata parametrelerine ek olarak, tersimattan kaynaklanan hatalar, planimetrenin duyarlılığından kaynaklanan hatalar ve diğer yazım hataları da mevcuttur. Bütün bu hataların üst üste gelmesi bu haritaların duyarlılığı azalmaktadır. Söz konusu bu haritaların konum duyarlılıkları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5.1 Klasik Kadastral Paftaların Konum Duyarlılıkları

Yöntem	*Prizmatik Yöntem*		*Takeometrik Yöntem*		
Konum Duyarlılığı	$M_ö$=0.15 m		$M_ö$=1.00 m		
M (Ölçek)	1/500	1/1000	1/2000	1/2500	1/5000
M_k (m)	0.21	0.32	1.15	1.22	1.73

Klasik paftaların oluşturulmasında prizmatik ve takeometrik olmak üzere iki yöntemden yararlanılmaktadır;

a) Prizmatik yöntem (Dik koordinat Yöntemi) :

Ölçme araçlarının basitliği, ölçme denetiminin kolaylığı ve bir ölçü doğrusu üzerinden çok sayıda detay noktasını belirleyebilme imkanı ile yerleşik alanlar da kadastro çalışmalarının değişilmez ve vazgeçilmez yöntemi olmuştur. Bu yöntemle yapılan çalışmalarda belli bir koordinat sistemine göre koordinatlandırılmış ve tesisi yapılmış nirengi ve poligon noktaları kullanılmıştır. Prizmatik ölçü yöntemiyle üretilmis haritalar, 1/1000 ve daha büyük ölçekli olarak üretilmiş, yerel koordinat sistemine bağlı haritalardır.

b) Takeometrik yöntem :

Ülke veya mevzii koordinat sistemine dayalı olarak açı-mesafe esasına dayalı bu yöntem ilk yıllarda klasik takeometrik yöntem olarak uygulanmıştır. Takeometre ve mira

kullanımı ile başlayan bu yöntem daha sonra gelişen teknoloji ile elektronik takeometreler ile hızlı bir yöntem olarak sayısal harita yapımının temelini oluşturmuştur. Günümüz çalışmalarında elektronik takeometreler ile kutupsal koordinat yöntemi kentsel ve kırsal alanda kabul gören bir yöntem olmuştur.

5.1.2 Grafik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri

Herhangi bir koordinat sistemine bakılmaksızın üretilen çoğu zaman mevzii bir koordinat sistemine dayandırılarak oluşturulan haritalardır. Bu haritalar yersel, kutupsal veya ortogonal ölçme yöntemleri kullanılmak suretiyle, kentsel alanlarda 1/500, 1/1000, 1/2000 ölçeklerinde, kırsal alanlarda ise 1/2000, 1/2500, 1/5000, 1/10000 ölçeklerinde üretilmişlerdir. Bu paftaların her biri kendi içinde birer lokal çalışmadır.

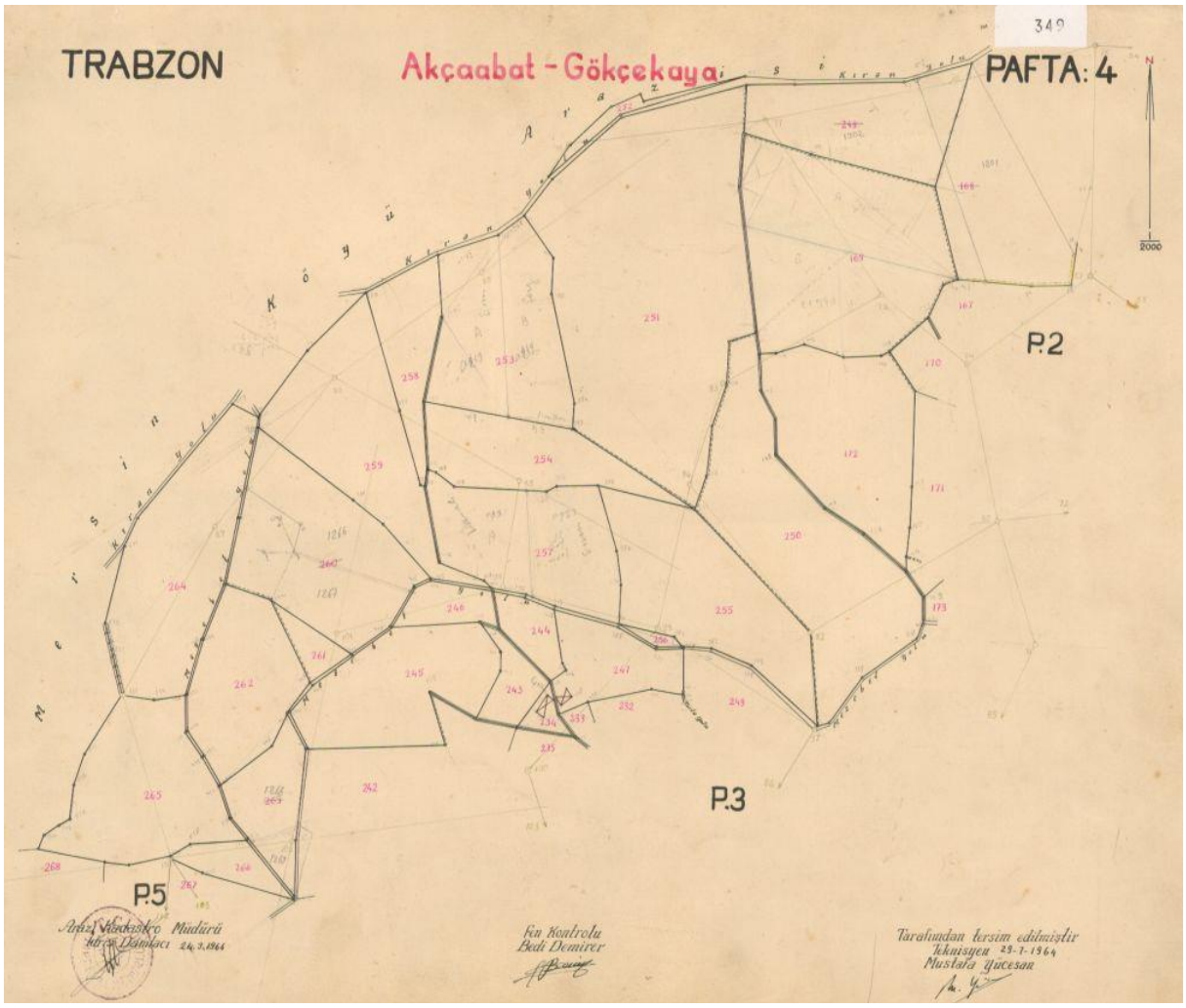
Grafik paftalar (Şekil 5.1) çoğunlukla kadastro çalışmalarının 5602 sayılı Tapulama Kanunu ile yürütüldüğü, 1950-1965 yılları arasında oluşmuştur. Bu tarihten sonra oluşan grafik kadastro paftalarına az da olsa rastlanmaktadır [12]. Herhangi bir koordinat sistemine bağlı olmayan bu paftalarda, yoğun bir şekilde sınırlandırma, ölçü ve hesap hatalarına rastlamak mümkündür. Grafik paftalar, üzerinde imar uygulaması, aplikasyon, kamulaştırma gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi son derece güç olan kadastral altlıklardır. Kadastrosu grafik yöntemle yapılmış bölgelerde kadastro sonrası değişiklik işlemlerinin yürütülmesi için bu paftaların sayısal olarak konumlandırılması, başka bir deyişle koordinatlı harita haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Söz konusu bu işlem arazide parsellere ait sabit sınırların ölçülmesi ve bu ölçülerden yararlanılarak grafik dengeleme yapılmak suretiyle gerçekleştirilmektedir. Bu şekilde ayrı ayrı konumlandırılan grafik paftaların kenarlaştırılması durumunda üst üste binmelerin veya arada boşlukların oluştuğu paftalar arası kenarlaşma hataları, sıkça rastlanan durumlardır. Özellikle şeritvari yapılan kamulaştırma planlarında bu durum önemli bir sorun haline gelmektedir.

Grafik kadastro paftalarının doğruluklarını etkileyen bir dizi etken söz konusudur. Bunlardan başlıca olarak aşağıdaki hususlar sayılabilir.

a. Kapalı poligon ölçmelerinde yapılan ve hata sınırını aşan ölçme hataları,

b. Grafik poligon dengelemesi sırasında yapılan hatalar,

c. Poligonların ve bunlara bağlı ayrıntı noktalarının çizimi sırasında yapılan çizim ve mürekkepleme hatalarından oluşmaktadır [13].



Şekil 5.1 Grafik Yöntemle Üretilmiş Kadastro Pafta Örneği

5.1.3 Fotogrametrik Paftaların Uygulanabilirlikleri ve Yenileme Çalışmalarındaki Yeri

Hava fotoğrafları ve fotogrametrik değerlendirme aletleri kullanılarak, ED50 datumunda üretilen Standart Topoğrafik Fotogrametrik Harita (STFH)'lar kadastral işlemlerden geçirildikten sonra Standart Topoğrafik Fotogrametrik Kadastral Harita (STFKH)'lara dönüştürülmektedirler. 1/5000 ölçekli olan bu çalışmalar günümüze kadar üretilen kadastral planlarda gerçek anlamda arazinin topoğrafik durumunu içeren tek

çalışmalardır. Ancak ölçeği itibariyle mülkiyet haritasından beklenen konum duyarlılığını taşımamaktadırlar. Konum duyarlılıkları aşağıdaki bağıntıdan hesaplanmaktadır:

dsmax = MK = 0.0003 m x M

Fotogrametrik kadastral paftaların ölçekleri genel olarak 1/5000 olduğundan yukarıdaki bağıntıya göre konum hatası, 1.5 m olarak hesaplanacaktır.

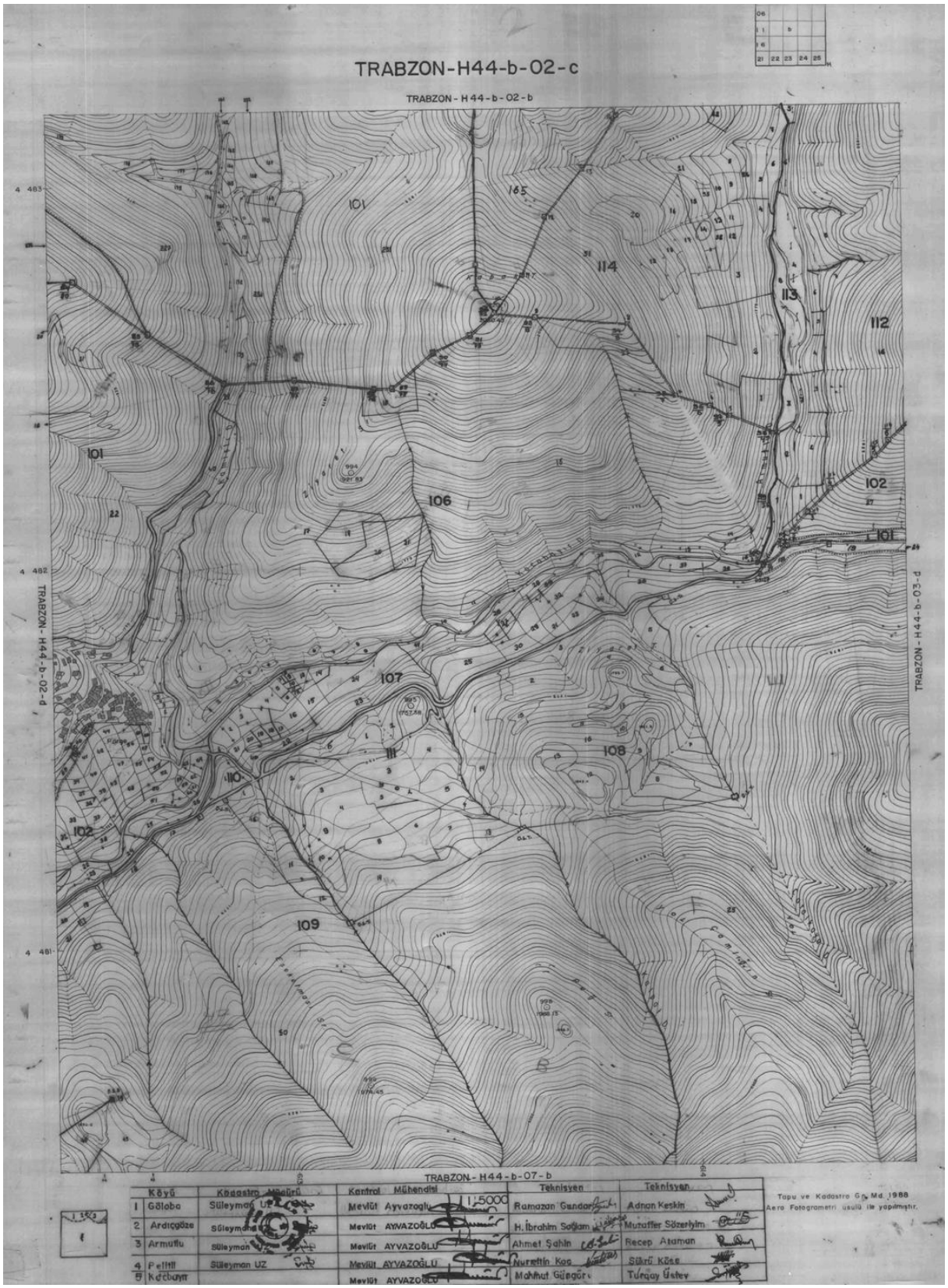
a)Sayısal Yöntem

TKGM teknik arşivinin % 29.5'ini oluşturan sayısal yöntemle üretilen paftalar, 1980'li yıllarda gündeme gelmeye başlamıştır. Bu yıllarda -özellikle uzunluk ölçülerinde olmak üzere- ölçü ve hesap alanında gelişen teknolojiye paralel olarak haritacılık ürünlerinde sonuç çıktısı olarak çizgisel verilerin işlendiği altlık, yerini sayısal değerlere bırakmıştır. Ürünler sayısallaştırılarak kolay işlenebilir, kullanılabilir ve sunulabilir hale gelmiştir. Elektronik uzaklık ölçerlerin yaygınlaşmasıyla başlayan bu süreç, uydu teknolojisinin kullanılmaya başlamasıyla daha da hızlanmıştır. Kadastro mevzuatı da bu sürece paralel olarak yeniden düzenlenmeye çalışılmıştır.

b)Fotoplanlar

Hava fotoğraflarının orto rektifikasyonu ile üretilmiş haritalar olup üzerinde kadastro çalışması yapılarak kadastral hale getirilmişlerdir (Şekil 5.2). Bu haritaların altlık ve ölçek standardı olmayıp ülke koordinat sistemiyle bağlantısı da bulunmamaktadır. Kadastroda tüm pafta arşivinin % 0.3'lük kısmını bu paftalar oluşturmaktadır.

Şekil 5.2 Fotoplan Pafta Örneği



Şekil 5.3 Fotogrametrik Yöntemle Üretilmiş Kadastro Paftası Örneği

6
2859 Yasa Kapsamında Kadastro Haritalarının Yenilenmesi Çalışmaları

Türkiye'de ilk kez 1964 yılında, uygulanabilme olanaklarını kaybeden kadastro haritalarının yenilenmesi için hukuksal düzenlemenin yapılacağı belirtilmiştir. Bu tarihten sonra revizyon kadastrosu adı altında yasal temeli olmayan yenileme çalışmaları yapılmaya çalışılmıştır. 26.03.1983 tarihli 2859 sayılı *"Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun*" 1964 yılından tam 19 yıl geçtikten sonra çıkarılmıştır [9].

2859 sayılı bu kanun 8 maddeden oluşmaktadır. Yasanın 1. maddesinde teknik sebeple yetersiz kalan, uygulama niteliğini kaybeden, eksikliği görülen ve en az bir mevki veya ada biriminde zemindeki sınırları gerçeğe uygun olarak göstermediği saptanan haritaların yenileneceği belirtilmiştir. Yasanın 4. maddesinde yenilemenin yalnızca teknik çalışmaları kapsayacağı ve tapu siciline geçmiş veya geçmemiş mülkiyet ve mülkiyete ilişkin hakların inceleme konusu yapılamayacağı belirtilmiştir. Bu maddenin dayanağı da 3402 sayılı Kadastro Yasası'dır çünkü 3402 sayılı yasanın 22. maddesi kadastrosu yapılmış bir yerde yeniden kadastro yapılamayacağını hükmetmektedir. Bu sebeple 2859 sayılı yasa ile fiziksel olarak yıpranan, eskimiş olan ve kullanılamaz durumdaki kadastro haritalarının yenilenmesi amaçlanmıştır. Böylece Türk Medeni Kanunu'na göre, "… asıl olan plandaki sınırdır…" kuralının gönderme yaptığı haritanın varlığını sürdürmesi amaçlanmıştır [8]. Bu yönüyle 2859 sayılı yasa mülkiyet kadastrosunun hakim olduğu ülkemiz hukuk sisteminin bir ürünüdür ve bir kadastro yenilenmesinden ziyade haritaların revizyonunun yapılması işlemidir.

2859 Yenileme Yasası ile kadastro haritalarının sadece teknik açıdan yenilendiği, kadastronun kapsam ve içerik açısından genişletilemediği, cins değişikliği, intikal, harici ifraz ve taksim vb. çalışmaların yapılamaması sebebiyle ortaya çıkan ürünlerin güncel olmadığı, büyük ümitlerle çıkarılan ve heyecan yaratan 2859 sayılı yasanın sadece

teknik yenilemeyi öngörmesi, yasak ve kısıtlamalarının çok olması sebebiyle bu yasanın "yenileme" nin aksine "yineleme" olduğuna vurgu yapılmıştır [14].

2859 sayılı Yenileme Yasası'nın dar çerçevesinden kurtulmak amacıyla, 2005 yılında Kadastro Kanunu'nda ikinci kadastro yasağını düzenleyen 22. maddesinin (a) bendinde (bundan sonra 22/a olarak ifade edilecektir) değişikliğe gidilerek yenileme çalışmalarına yeni bir boyut getirilmiştir. Geçmişten günümüze kadastro haritalarının yenilenmesi yönelik uygulanan ve halen yürürlükte olan yönetmelik ve genelgeler Çizelge 6.1 de kapsamlı olarak gösterilmiştir.

Tablo 6.1 Kadastro Haritalarının Yenilenmesine Yönelik Yürürlükteki Mevzuat

Yasa		Yönetmelik	Genelge
Kadastro Kanunu (3402)	41 inci madde Teknik Hataların Düzeltilmesi	➡ Kadastro Sırasında veya Sonrasında Yapılan İşlemlerle Geometrik Durumları Kesinleşmiş Olan Taşınmazlarda Ölçü, Sınırlandırma, Tersimat ve Hesaplamadan Doğan Hataların Düzeltilmesine İlişkin Yönetmelik	● 1458 (Sicil Üzerinde Yapılmış olan Hataların Tahsisi) ● 1994/5 (Tescile Konu Olan Harita ve Planların Kontrolü Hk.)
	22/a: Yenileme	➡ Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	● 2007/10 (Kadastro Haritaların Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik Hükümlerince Yapılacak Çalışmaların Uygulama ve Kontrol Yönergesi - İhaleli
	Ek 1 inci madde: Sayısallaştırma	➡ Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik	● 2010/17 (Kadastral Haritaların Sayısallaştırılması Hk.)
Yenileme Kanunu (2859)		➡ Tapulama ve Kadastro Paftaların Yenilenmesi HakkındaYönetmelik	● 1995/4 (Yenileme Yönetmeliği Uygulaması Genelgesi Hk.) ● 2003/2 (Yenilemede Cins Değişikliği) ● 2004/12 (Yenileme Çalışmaları Uygulama Kontrol
590 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK)		➡ 2859 Sayılı Kanunun 590 Sayılı KHK ile eklenen Ek1 ve Ek2. Maddelerinin Uygulanması Yönetmeliği	

6.1 Yenilemenin Temel Gerekçeleri

2859 sayılı kanun ile 1995 yılında yürürlüğe giren *"Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenileme Yönetmeliği"* hükümlerine göre yenileme çalışmaları; en az bir mevki veya ada biriminde olmak üzere; teknik sebeplerle yetersiz kalan, uygulama niteliğini kaybeden, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun şekilde göstermediği tespit edilen paftaların ve kapsamındaki alanlar için kadastral bilgilerin teknik yönetmeliklerde belirtilen yöntem ve hassasiyette yeniden oluşturulması ve yeniden düzenlenmesi hizmetlerini kapsamaktadır.

a) *Teknik Sebeplerle Yetersiz Kalmak:* Paftanın yapım tekniğinin eski olması sebebiyle istenen duyarlıkta olmaması şeklinde ifade edilmektedir. Buna göre,

Kadastral altlıkların üretildiği yıllarda geçerli olan tekniklerin bugünkü yöntemlerle karşılaştırıldığında belli oranlarda yanılma sınırlarına sahip olması,

- Pafta ölçeğinin zeminde oluşan yeni durumu yansıtmakta yetersiz kalması,
- Koordinat bağlantısı olmayan veya yerel ağlara bağlantı yapılan çalışmaların varlığı, gibi sebepler o paftanın teknik yönden yetersiz kalışının göstergeleridir.

b) *Uygulama Niteliğini Kaybetmek:* Paftanın veya dayanağı olan bilgi ve belgelerin zemine uygulama kabiliyetinin bulunmaması olarak değerlendirilebilir. Bir başka deyişle paftanın zemine istenen doğrulukta aplike edilememesidir. Bu sonucu doğuran sebepler aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür. Buna göre;

- Bir parselin aplikasyonunda gerekli olan ölçü değerlerinin bulunamaması veya paftadan elde edilememesi,
- Bu değerlerden yapılan aplikasyonlarda parsel zemin uyuşumsuzluğunun ortaya çıkması, özellikle sabit sınırlarda net olarak gözlenen bu tür durumların taşınmaz sahipleri arasında çekişmeye sebep olması,
- Aynı parsellerin farklı yer kontrol noktalarından yapılan aplikasyonlarında farklı sonuçların bulunması gibi sorunların varlığı o paftanın uygulama kabiliyetini yitirdiği anlamına gelmektedir.

c) *Eksikliği Görülmek:* Paftasındaki bilgilerin okunamaz durumda olması ve bu bilgilerin orjinal belgelerinden de elde edilememesi olarak ifade edilmektedir. Buna göre;

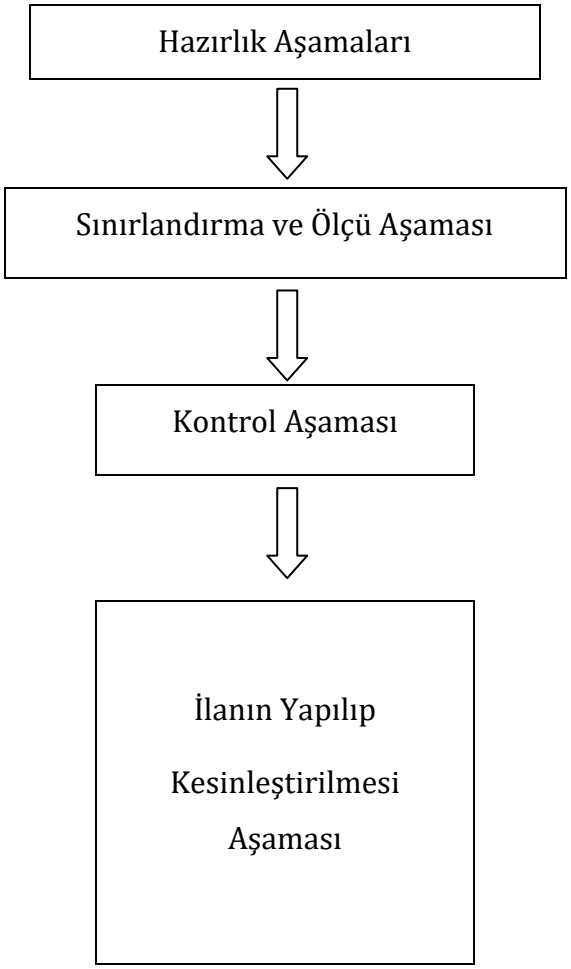
- Paftada silinti, kazıntı veya aşırı deformasyon sonucu özelliğini kaybetmesi,

- Paftada yırtılma veya kopma olması,
- Ölçü değerlerinin kaybolma, yangın vb. nedenlerle bulunamaması gibi gerekçeler yenileme kapsamında değerlendirilmiştir.

d) *Zemindeki Sınırları Gerçeğe Uygun Göstermeme:* Zemindeki sabit (değişmemiş) sınırlar ile pafta sınırları arasında yanılma sınırını aşan farkların bulunması halidir.

6.2 1995 Tarihli Yenileme Yönetmeliğine Göre Yapılan Temel Aşamalar

Ülkemizdeki harita yenileme çalışmaları yenileme yönetmeliği kapsamında yapılmaktadır. Ancak izlenecek usul ve esaslar ise 3402 sayılı yasaya göre yapılmaktadır. Yönetmeliğe göre yürütülen hukuki ve teknik çalışmalar dört aşamada gerçekleştirilmektedir. Bunlar genel hatlarıyla hazırlık aşaması, sınırlandırma ve ölçü kısmı, kontrol aşaması ve ilanın yapılarak yenilemenin kesinleştirilmesi aşamalarıdır.



Şekil 6.1 Yenileme Çalışmalarının Temel Aşamaları

6.2.1 Uygulamaların Başlatılması Çalışmaları

Uygulamaların başlatılmasının ilk aşaması olan hazırlık aşamasında, öncelikle yenileme raporu düzenlenir ve yenileme raporunun onaylanmasından sonra ilan yapılır, tapu kayıtlarında yenilemenin başlanacağı belirtilerek, teknik belgeler ve mahkemelerden yenileme bölgesindeki davalı taşınmazların listesi istenir. Bu aşamalar aşağıda ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

6.2.1.1 Yenileme Raporunun Düzenlenmesi

En az bir mevki veya ada biriminde olmak üzere; talebe bağlı işlemlerde veya mahkeme keşfi sırasında yukarıda sayılan sebeplerden dolayı yenilemenin gerekli olduğunun anlaşılması halinde kadastro müdürlüğünce yenileme raporu düzenlenir.

Kadastro müdürlüklerince yenileme talepleri yapılabileceği gibi farklı kuruluşlardan da talep edilebilir. Örneğin; ileri tarihlerde kamulaştırma işlemleri yapacak olan TCK, DSİ ya da belediye kurumları sayısal ve sağlam bir altlık üzerine kamulaştıma işlemi gerçekleştirmek isteği ile öncesinde ilgili mahalle/köy için yenileme talebinde bulunabilirler. Talep doğrudan kadastro müdürlüğüne yapılabileceği gibi TKGM'ye de yapılabilir. Talep Genel Müdürlüğe yapılmışsa Genel Müdürlükçe yenilemeye karar vermeden önce ilgili kadastro müdürlüğünden gerekli inceleme yapılması ve yenileme raporunun düzenlenmesi istenir. Yenileme raporu; kontrol mühendisi, fen kontrol memuru ve yeteri kadar teknisyenden oluşan bir ekip tarafından aşağıdaki bilgileri kapsayacak şekilde düzenlenir. Yenileme raporunda aşağıdaki bilgilerin olması gerekmektedir:

A-*Yenilenmesi istenen alanın;*

1. İli ve ilçesi,

2. Mahalle veya köyü,

3. Pafta numaraları,

4. Ada numaraları veya mevki isimleri,

5. Toplam parsel sayısı,

6. Yaklaşık yüzölçümü,

7. Mahalle veya köyün tamamını kapsayıp kapsamadığı

B-*Yenilenmesi istenen paftaların;*

1. Yapım yılı ve yöntemi,

2. Altlık türü (Alüminyum, Karton, Kağıt vb.),

3. Yer kontrol noktalarının durumu,

4. Teknik belgelerin durumu

C-*Yenilenmesi istenen paftalarda;*

1. Teknik nedenlerle yetersiz kalma,

2. Uygulama niteliğini kaybetme,

3. Eksikliği görülme,

4. Zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermeme, hallerinden bir veya birkaçının bulunup bulunmadığı (arazi ve büro çalışmaları sonucu belirlenir).

D-*Yenilenmesi istenen alanda;*

1. 3194 sayılı Yasanın 18. Maddesine,

2. Sulama Alanlarındaki Arazi Düzenlemelerine Dair Tarım Reformu Uygulaması

Yönetmeliği'ne ve Toplulaştırma Tüzüğü'ne,

3. 2981/3290 sayılı Yasanın 10/b ve 10/c maddelerine,

4. 775 sayılı Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliğine,

5. Kamulaştırma Kanunu ile Köy Yerleşme Alanı Uygulama Yönetmeliği'ne göre kamu kurumlarınca planlanmış veya başlamış çalışmaların bulunup bulunmadığı, planlanmış çalışmalar varsa başlama tarihleri belirtilmektedir.

Kadastro müdürü, yenileme raporu ve eklerini kendi görüşü ile birlikte ilgili bölge müdürlüğüne gönderir. Bölge müdürlüğü yenileme raporunu inceleyip varsa eksikliklerini tamamlattıktan sonra kendi görüşü ile birlikte Genel Müdürlüğe gönderir. Genel Müdürlükçe incelenip uygun görüldüğü takdirde Genel Müdürün teklifi ile bağlı olduğu Bakan'ın onayı alınır (YK. m. 1 - YY. m. 7).

6.2.1.2 Yenileme İlanının Yapılması

Yenilenmesine karar verilen alanda yenilenecek paftaların, ili, ilçesi, mahalle veya köyü, pafta ve ada numaraları veya mevki isimleri, yenileme mahalle veya köyün tamamını kapsıyorsa pafta, ada veya mevki yerine "Bütün pafta ve adalar" veya "Bütün pafta ve mevkiler" ibaresi yazılmak üzere, TKGM tarafından;

a) Resmi Gazetede,

b) Ankara'da yayımlanan bir gazetede,

c) İstanbul'da yayımlanan bir gazetede,

d) radyoda ilan ettirilir.

Ayrıca, kadastro müdürlüğü tarafından;

1) yenileme yapılacak yerin ilçe merkezinde yayımlanan bir gazetede,

2) yenileme yapılacak yerin ilçe merkezinde alışılmış vasıtalarla,

3) yenileme yapılacak yerin bağlı olduğu il merkezinde yayımlanan bir gazetede,

4) yenileme yapılacak yerin bağlı olduğu il merkezinde alışılmış vasıtalarla ilan ettirilir.

İlanlar bittikten sonra ek program cetveli onaylanmak üzere Merkez'e gönderilir. Program onaylandıktan ve ilan bitim tarihinden itibaren 1 ay sonra yenileme çalışmalarına başlanır ve ilanın yapıldığı bir tutanakla tespit edilir (YK. m. 2 - YY. m. 8). İlanın yapılması aşamasından sonra kadastro yenileme ekibinin oluşturulmasına geçilir.

Yenileme ekibi; en az iki kadastro teknisyeni, mahalle veya köy muhtarı ile üç bilirkişiden oluşur. Bu aşamada teknisyenler görevlendirilir ve bilirkişiler seçilir.

6.2.1.3 Yenileme Çalışmalarına Esas Olacak Bilgi ve Belgelerin Temini

Yenileme yapılacak alanın tespit ve ilanından sonra yenilemeye tabi olacak taşınmaz malların listesi tapu sicil müdürlüğüne gönderilir. TSM'ce ilgili taşınmaz malların tapu kütük sayfalarının beyanlar sütununa "Yenilemeye Tabidir" belirtmesi yapılır. Belirtme yapılan taşınmaz mallarda, Yenileme Yönetmeliği (YY)'nin 11. maddesi gereğince, meydana gelen değişiklik kadastro müdürlüğüne yazı ile bildirilir. Ayrıca, kadastro müdürlüğünce yenilemeye tabi taşınmazların fen klasörlerinin düşünceler kısmına *"Yenilemeye Tabidir"* belirtmesi yapılır.

Kadastro müdürlüğü tarafından yenileme alanındaki taşınmaz mallarının tapu kütüğü sayfasındaki ilçesi, mahallesi, köyü, mevkii, pafta, ada ve parsel numarası, maliki ve hissesi, niteliği, yüzölçümü ve varsa muhdesat ve arazi irtifak haklarını gösteren örnekler çıkarılır. Örneklerin aslına uygunluğu, örneği çıkaran görevli memur tarafından tasdik olunur.

Yenilenecek alana ait müdürlükte mevcut teknik belgelere ek olarak; varsa halihazır harita, fotogrametrik harita, hava fotoğrafı ve diğer amaçlı harita ve teknik belgeler temin edilir ve yenilemeye başlamadan önce müdürlükçe yenileme yapılacak alandaki sınır ve yüzölçümü ile ilgili henüz kesinleşmemiş davalı taşınmaz malların listesi mahallin hukuk ve kadastro mahkemelerinden yazıyla istenir (YY. m. 12).

Çalışmasına başlanacak ada ve mevkinin ilanı, alışılmış vasıtalarla en az 7 (yedi) gün önceden yapılır ve ilanın yapıldığına dair tutanak düzenlenir (YY. m. 38 - 3402 m. 6). (Ek-1)

Yenileme alanında, yenileme çalışmalarının bitirildiğine ilişkin tutanak düzenleninceye kadar yapılacak itirazları inceleyerek sonuçlandırmak üzere kadastro komisyonu kurulur. Kadastro komisyonu; kadastro müdürü veya Genel Müdürlüğün olumlu görüşü alınmak suretiyle müdür yardımcısının başkanlığında, kadastro üyesi ve itirazın mahiyetine göre kontrol mühendisi veya tasarruf kontrol memuru olmak üzere 3 kişiden oluşur. Kontrol mühendisinin bulunmaması veya izinli olması halinde, yerine fen kontrol memuru katılır.

6.2.2 Sınırlandırma ve Ölçü İşlemleri

Sınırlandırma ölçü aşamasında yapılacak teknik işlemler BÖHYY'ne göre yürütülür. Sınırlandırma ada esasına göre yapılır. Sınırlandırma işlemleri ölçü işlemleri ile birlikte veya ölçü işlemlerinden ayrı olarak yürütülebilir. Kadastro haritalarının özel sektöre yaptırılması durumda ise ölçü işlerinden önce yaptırılır (BÖHYY m. 123, 124). Yenileme çalışmalarında düzenlenecek paftanın 1/5000 ölçekli olmasında sakınca görülmez ise Bölge Müdürlüğünün teklifi ve Genel Müdürlüğünün izni ile fotogrametrik paftalar kullanılarak çalışma yapılabilir.

• Sınır Tanımı Yapılıp Krokilerin Düzenlenmesi

Sınırlandırma çalışmalarında sınır tanımlarına gerek duyulup işlemler buna göre yapılmaktadır.

Sabit sınır: Zeminde mevcut olup ilk tesis tapulama, kadastro veya değişiklik belgeleri ile bilirkişi beyanlarına göre değişmediği tespit edilen çekişmesiz sınırdır. Bu sınır kadastro paftasındaki ölçülerine ve parselin yüzölçümüne bakılmaksızın yenilemede esas alınmalıdır. Parselin sınırlarının yöreye uygun kalıcı işaretlerle çevrili olması ve bilirkişilerin, sınırların çekişmesiz kullanıldığını beyan etmeleri halinde, sınırda çekişme olmadığı kabul edilmelidir. Bu durumda ilgililerin rızasının aranmasına gerek bulunmamaktadır.

Zeytinlik, fıstıklık vb. taşınmaz mallar arasındaki sınırın, tarımsal nedenlerden dolayı zeminde mevcut olmaması durumunda bilirkişiler tarafından gösterilmesi halinde sabit sınır olarak değerlendirilmelidir. Sınırlandırma krokisi düzenlenirken sabit sınır olarak belirlenen kısım **siyah** renkte gösterilir.

Belirsiz sınır: Zeminde mevcut olmayan ancak dengeleme planına göre oluşturulan sınırdır. Sınırlandırma krokisi düzenlenirken belirsiz sınır olarak belirlenen kısım '*kahverengi*' ile gösterilir.

Çekişmeli sınır: Zeminde mevcut olduğu halde taraflar arasında uyuşmazlık konusu olan sınırdır. Sınırlandırma krokisi düzenlenirken bu sınırlar '*kırmızı*' renkte gösterilir.

Değişebilir sınır: Zeminde mevcut olup da devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlere komşu sınırdır. Bu sınır, kadastro veya tapulama tutanakları, pafta ve teknik belgelerinden istifade edilerek belirlenir. Bu tip sınırlar *'mavi'* renkte gösterilir.

Geçerli sınır: Tapulama veya kadastro teknik belgeleri ile bundan sonraki değişiklik işlerinde yapılan ölçülerde hata bulunmaması halinde bu belgelere göre oluşturulan '*turuncu'* renk ile gösterilen sınırdır.

Geçerli sayılabilecek sınır: Dış sınırları çekişmesiz olarak belirlenen bir alan içindeki

taşınmaz mal malikleri ile diğer ilgililerin uyuşmazlık çıkarmadan kullanma biçimine göre oluşturdukları sınırdır. Bu tip sınırlar '*yeşil'* renkte gösterilir. Sınırlandırma krokisinde gösterilen sınırlar ile yapı ve tesisler ölçülerek ölçü krokisi düzenlenir ve

paftası çizilir. Sınırlandırma krokisinde gösterilen sabit sınırlar ile geçerli sayılabilecek sınırlar parsel sınırı olarak esas alınır.

Ayrıca pafta üzerinde:

Geçerli sınırlar: Tapulama veya kadastro teknik belgeleri ile değişiklik belgelerine,

Belirsiz sınırlar: Dengeleme planına,

Çekişmeli sınırlar: Kadastro teknik belgeleri veya dengeleme planına,

Değişebilir sınırlar: Sabit veya geçerli veya dengeleme planı ile oluşturulan sınırlara dayandırılarak parselin tapuda kayıtlı yüzölçümüne göre oluşturulur. Sınırları tapuda kayıtlı yüzölçümlerine göre oluşturulacak parsellerin öncelikle yüzölçümleri kontrol edilir. Yanılma sınırını aşan farklılıkların bulunması halinde, tapulama veya kadastro tutanağının edinme sebebindeki bilgilere göre yeni hesaplanan yüzölçümler esas alınarak sınırlar oluşturulur (YY. m. 18,19, 20).

• Nirengi ve Poligonların Ölçü ve Hesap İşleri

Taşınmaz malların sınırlarını belirlemek ve arazide her türlü bilgiyi tespit için nirengi noktalarına ve buna bağlı olarak poligon noktalarına ihtiyaç vardır. İstikşaf kanavasının müdürlük tarafından onaylanmasından sonra tesis ve ölçülere başlanır. Tesis aşamasında durum ve röper krokisi düzenlenir (BÖHYY m. 14, 17, 18).

Tesis ölçüsü bittikten sonra gerekli kontrol ve hesaplama yapılır, kesin koordinatlara göre 1/25 000 ölçeğinde harita çizimlerinde kullanılan altlıklara kesin kanava çizilir (BÖHYY m. 16).

Nirengilere ait koordinat özet çizelgeleri düzenlenir. Taşınmaz malların sınırlarını belirlemek ve arazideki her türlü bilgiyi haritaya aktarmak için nirengi ve poligonlara bağlı olarak tesis edilecek poligon noktalarına ihtiyaç vardır. Haritası yapılacak alanda mevcut haritalardan yararlanılarak poligon güzergahı yerleri seçilir ve istikşaf kanavası taslağı hazırlanıp müdürlük onayına sunulur (BÖHYY m. 68, 69) .

Onaydan sonra tesis, röper ve ölçü işlemleri yapılır. Ölçüler bittikten sonra poligon noktalarının koordinatları hesaplanır, sonra da koordinat özet çizelgesi hazırlanır. Poligon noktaları koordinatlarına göre boyut değiştirmeyen saydam altlığa belli ölçeklerde çizilerek poligon kanavası hazırlanır (BÖHYY m. 71).

Yenileme çalışmalarında; çalışma alanında sınırlandırma ve tespit işlerine kuzey- batı yönünden başlanır. Mahkemelerden alınan dava listelerinde belirtilen taşınmaz mallarda;

• Dava, sınıra yönelik ise, o kısım kesinleştirilmemek ve bu sınıra komşu parseli de davalı sayılmak,

• Yüzölçümüne yönelik ise, davalı parsele komşu sınırlar kesinleştirilmemek ve komşu parsel veya parseller de davalı sayılmak, suretiyle yenileme tutanağı düzenlenir.

Davaya konu hudutlar paftasında mürekkeplenmeden kurşun kalemle işaretlenip yüzölçümü hesaplanmaz. Tarafların iddia ettikleri sınırlar ile zeminde mevcut sınırlar ayrı bir kroki üzerinde gösterilip bu kroki yenileme tutanağına eklenir.

Sınırlandırma ve tespiti yapılan taşınmaz mallara ait yenileme tutanakları Kadastro Mahkemesine gönderilmek üzere pafta örnekleriyle birlikte en geç 7 gün içinde kadastro müdürüne teslim edilir.

Davalı olan tutanakların üst sağ köşesine kırmızı kalemle dikkati çekecek şekilde **"davalıdır"** sözcüğü yazıldıktan sonra, tutanağın dava dosyası ile kolayca birleşmesini sağlamak için (mahkemenin adı ve esas numarası) yazılır.

Teknisyenlerce kadastro müdürüne teslim edilen davalı taşınmazlara ait yenileme tutanakları ile eklerinin kadastro müdürünce derhal fotokopisi veya örnekleri çıkarılarak, asılları 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 5. maddesinin son fıkrası uyarınca en geç 7 gün içinde Kadastro Mahkemesine gönderilir. Ayrıca, davanın görülmekte olduğu mahalli Hukuk Mahkemesine de bilgi verilir (3402 m. 5 – 47/C Yön. m. 6) (YY. m. 26).

• Komisyona İntikal Ettirilecek İşlemler

Yenileme çalışmalarının bitirildiğine ilişkin tutanak düzenleninceye kadar yapılacak itirazlar, kadastro komisyonunca incelenerek sonuçlandırılır ve sonuçları askı ilanında gösterilir. Yenileme çalışmalarına karşı yapılacak itirazlarda belge aranmaz (YY. m. 27). İtiraz, kadastro müdürlüğüne veya kadastro teknisyenliğine verilen bir dilekçe ile yapılabileceği gibi, yenileme tutanağına yazdırılmak suretiyle de yapılabilir. İtiraz vekil aracılığı ile varsa kanuni temsilci tarafından da yapılabilir. Bu durumda vekaletnamenin veya kanuni belgenin ilgililerince verilmesi zorunludur (3402-47/ E Yön. m. 6).

İtirazla ilgili tutanak ve ekleri, itiraz tarihinden itibaren en geç 10 gün içerisinde Komisyona intikal ettirilmek üzere Kadastro Müdürüne teslim edilir. Kadastro Müdürüne intikal eden bütün itirazlar geliş sırasına göre itiraz defterine kaydedilir ve itirazla ilgili yapılan işlem bu defterde gösterilir (3402-47/ E Yön. m. 7) .

Komisyon, kendine intikal eden işlerle itirazlı tutanakları intikal tarihinden itibaren 1 ay içerisinde veya gerekçe göstermek suretiyle en geç çalışma alanında yenileme ekibinin faaliyeti sona erinceye kadar sonuçlandırır (3402-47/E Yön. m. 8) .Ayrıca, kadastro teknisyenleri arasında veya kadastro teknisyenleri ile kontrol elemanları arasında sınırların belirlenmesine yönelik görüş ayrılığı olduğu takdirde, ada raporu ve yenileme tutanağında açıklama yapılıp ihtilaflı sınır kesinleştirilmeden, konu Kadastro Komisyonunda çözümlenmek üzere en geç 7 gün içerisinde kadastro müdürüne teslim edilir (3402-47/D Yön. m. 21 - 47/E Yön. m. 4/a, c).

• Zeminde Mevcut Tüm Sınırlar İle Yapı Ve Tesislerin Ölçülmesi

Sınırlandırma çalışmalarında yararlanmak maksadıyla kadastro paftasının kopyası üzerinemalik isimleri yazılır. Çok malikli parsellerde bir malikin adının yazılması yeterlidir. Bu krokide ayrıca zeminde mevcut sabit tesis ve yapılar da özel işaretlerine uygun olarak gösterilir. Teknik belgeler ve bilirkişi beyanlarına göre kadastro sırasında zeminde mevcut olduğu anlaşılan ancak, paftasında gösterilmemiş olan yol, dere, ark vb. gibi sınır oluşturan yerler ölçülerek yeni paftasında gösterilir. Fotogrametrik pafta kullanılarak yapılan çalışmalarda sınırlandırma krokisi pafta ozaliti üzerinde yapılır.

Yenileme çalışmaları sırasında, taşınmaz mallar üzerinde tapulama veya kadastrodan sonra inşa edildiği ve ilgililerince tapuda cins değişikliği yaptırılmadığı anlaşılan yapı ve tesislerin tümü ölçülüp, ölçü krokisinde gösterilir, yenileme tutanağının edinme sebebinde gerekli açıklama yapılarak cinsi sütununa yazılmaz ayrıca paftasında ve tapu kütüğünde gösterilmez. Diğer bir ifadeyle, taşınmaz malın cinsi değiştirilmez.

Ancak, yasal belgeleri ibraz edenlerin cins değişikliği işlemleri (634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanununa tabi binalar hariç) yapılır ve yenilemenin kesinleşmesini müteakip tapu sicilinde gerekli değişiklikler yapılarak harçların tahsili için düzenlenecek liste ilgili maliye kuruluşuna gönderilir. Tapu sicilinde kayıtlı olan bir yapının (634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanununa tabi binalar hariç) yenileme çalışmaları sırasında ortadan

kaldırılmış veya yıkılmış olduğunun anlaşılması halinde bu durum da ölçü krokisinde ve yenileme tutanağında belirtilir. Yenilemenin kesinleşmesini müteakip taşınmaz malın fiili durumuna uygun şekilde tapu sicilinde nitelik değişikliği yapılır ve harç tahsili için ilgili maliye kuruluşuna liste halinde bildirilir. Kamu yararına terk edilerek zeminde fiilen oluşan yol ve kanallar yenileme sırasında dikkate alınarak ölçülür ve paftasında kesik çizgilerle gösterilir.

Tapulama veya kadastro sırasında tespit edilen ve tapu kütüğünde gösterilen muhdesatla ilgili el değiştirmeler dikkate alınmaz. Ancak, tapulama veya kadastro çalışmalarından sonra meydana gelmiş muhdesat tespit edilerek yenileme tutanağı ve paftasında gösterilir (YY.m. 14, 15, 19, 20) (Genelge: 2003/2).

• Ada Ölçü Krokilerinin Düzenlenmesi

Sınırlandırma krokisinde gösterilen sınırlar ile yapı ve tesisler ölçülerek ölçü krokisi düzenlenir ve paftası çizilir. Sınırlandırma krokisinde gösterilen sabit sınırlar ile geçerli sayılabilecek sınırlar parsel olarak esas alınır.

Oluşturulan parsel sınırları zemine aplike edilerek parsel köşelerine teknik yönetmelikte belirtilen zemin işaretleri konur. Bu ölçüler ile daha önce yapılan ölçüler birleştirilerek ada ölçü krokisi bütünlenir. Ada ölçü krokisi, yenileme ekibi tarafından imzalanır (YY. m.20,22).

• Dengeleme Planının Oluşturulması

Yenileme çalışmaları sırasında teknik belgelerine göre oluşturulamayan geçerli, belirsiz, çekişmeli sınırlar dengeleme planına göre oluşturulur.

Dengeleme planı diğer yöntemlerle belirlenen parsel sınırlarını bozmayacak şekilde hazırlanmalıdır. Yol, dere vb. gibi tabii veya suni tesislerle ya da sabit veya geçerli sınırlarla çevrili bir alan içinde kalan sınırları belirlenememiş parseller topluluğu, bir bütün olarak ele alınarak yüzölçümü hesaplanır. Hesaplanan bu yüzölçümü ile bu alandaki parsellerin tapuda kayıtlı veya kontrol sonucu bulunan yüzölçümleri toplamı karşılaştırılır. Aradaki fark, parsellerin yüzölçümleriyle doğru orantılı olarak dağıtılır. Dağıtım sonucu bulunan yüzölçümlerine göre yeni sınırlar; parsellerin kullanım şekli, yapı ve tesislerin durumları da dikkate alınarak oluşturulur.

Dengeleme planına göre oluşturulan sınırlar zemine aplike edilip aplikasyon kusurları giderildikten sonra rölevesi yapılmalı ve buna göre sınırlar kesinleştirilmelidir (YY. m. 21).

• Aplikasyon ve Yüzölçümü Hesaplarının Yapılması

Geçerli, belirsiz, çekişmeli ve değişebilir sınırlara Teknik Yönetmelikte belirtilen sınır işaretleri konur. Düzenlenen ada ölçü krokilerine göre parsel sınırları zemine aplike edilir. Aplikasyon kusurları giderildikten sonra röleve ölçüleri yapılır. Bu ölçüler ile daha önce yapılan ölçüler birleştirilerek ada ölçü krokisi bütünlenir.

Ada ölçü krokisi yenileme ekibi tarafından imzalanır (YY.m. 22 - BÖHYY m. 153). Ada ölçü krokilerine uygun olarak paftasında çizimleri tamamlanan parsellerin, yeni yüzölçümleri sayısal yöntemle hesaplanır.

Tablo 6.2 Yüzölçüm Dengeleme Cetveli

İli : ELAZIĞ		**İlçesi :** MERKEZ		**Mahallesi :** Mustafapaşa					**Köyü:**
Pafta No.		Ada No.		Parsel No.		Eski Yüzölçümü	Düzeltme		Dengeleme Sonucu Yüzölçümü
Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	m^2	Oranı (%)	Miktarı (+,-) (m^2)	m^2
5	I18d25b4a	-	123	218	32	320,00	0,178571	+57,14	377,14
5	I18d25b4a	-	123	219	33	230,00	0,178571	+41,07	271,07
5	I18d25b4d	-	123	221	35	150,00	0,178571	+26,79	176,79
				Dengelemeye tabi parsellerin tapu toplamı		700,00		125,00	825,00

Zemin ölçüleri sonucu bulunan koordinatlara göre yapılan yüzölçümü hesabı……..	Dengelemeye tabi parsellerin hesap toplamı	825,00			
Zemin ölçüsü hesabı - Toplam Tapu Alanı =825,00 - 700,00	Fark(+/-)	+125,00			
Fark / Toplam tapu alanı= 125,00 / 700,00	Düzeltme Oranı	+0,178571			
Tarafımdan Düzenlenmiştir		Kontrol Edilmiştir			
Tarih : İmza : Adı Soyadı : Unvan : Kadastro Teknisyeni		Tarih : İmza : Adı Soyadı : Ünvanı : Kontrol Mühendisi			

Tablo 6.3 Ada ve Parsel Değişim Tablosu

İli :			**İlçesi :**		**Mah / Köyü :**			
Yeni Ada ve Parsele Sıralı Ada ve Parsel Değişim Tablosu								
Yeni Pafta no	**Yeni Ada No**	**Yeni Parsel No**	**Eski Mahallesi / Köyü**	**Eski Sayfa No**	**Eski Pafta No**	**Eski Ada No**	**Eski Parsel No**	**İşin Cinsi**
K43-C-02-a-1-d	3120	40	Cumhuriyet	1	23.L.II.C	7400	1	Yenileme
K43-C-02-a-1-d	3120	41	Cumhuriyet	2	23.L.II.C	7400	2	Yenileme
K43-C-02-a-1-d	3120	42	Cumhuriyet	3	23.L.II.C	7400	3	Yenileme

K43-C-02-a-1-d	3120	43	Cumhuriyet	4	23.L.II.C	7400	4	Yenileme

	YÜKLENİCİ	KONTROL MEMURU	KONTROL MÜHENDİSİ
ADI - SOYADI			
TARİH			
İMZA			

E. Pafta No	Y. Pafta No	E. Ada No	Y. Ada No	E. Parsel No	Y. Parsel No	E. Tapu Alanı (m²)	Y. Tapu Alanı (m²)	Fark
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	14	1	3545.60	3848.16	302.56
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	13	2	2658.87	2601.31	-57.56
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	15	3	684.40	680.34	-4.06
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	12	4	3204.72	2969.81	-234.91
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	11	5	2913.79	2859.92	-53.87
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	10	6	5187.50	5304.48	116.98
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	9	7	5179.47	5270.13	90.66
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	8	8	3912.71	3810.67	-102.04
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	18	9	635.35	676.44	41.09
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	21	10	802.74	791.29	-11.45
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	19	11	1538.37	1597.80	59.43
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	20	12	452.62	480.94	28.32
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	17	13	2617.87	2761.27	143.40
O31.d.07.a.3	O31.d.07.a.3	124	124	16	14	2128.59	2245.29	116.70

Şekil 6.2 Yüzölçüm Karşılaştırma Cetveli

• Ada Raporunun Hazırlanması

Yenileme ekibi tarafından; sınırlandırma ve ölçü krokilerinden faydalanılarak her ada için rapor düzenlenir ve imzalanır. Bu raporda yenilemeye tabi tutulan parsellerin hangi esaslara göre sınırlarının tespit edildiği ayrıntılı olarak açıklanır. Rapor, 3402 sayılı Kanunun 47/D Yönetmeliğinin (Taşınmaz Malların Sınırlandırma, Tespit ve Kontrol İşleri Hakkındaki Yönetmelik) 22'nci maddesi gereğince görevlendirilen kontrol elemanlarınca kontrol edildikten sonra imzalanır (YY. m. 24).

ADA RAPORU

İli	BURSA	Mevki/Sokağı	Köyiçi / Karaçeşme Sk. / Barutluk Cd.
İlçesi	YILDIRIM	Pafta No	H23-d-2-a-2-b ve H23-d-2-b-1-a
Mahalle/Köy	DAVUTDEDE MH.	Ada No	125
Parsel Numaraları	1, 2, 3, 4, 5, 6		

Açıklama

Bursa ili, Yıldırım ilçesi, Davutdede mahallesinde (eski Selimzade mahallesi) bulunan 123 ila 128 no'lu parsellerin 3402 sayılı Kanunun 22 inci maddesinin (a) bendi hükümleri ile, Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik ve 2007/10 no'lu genelge eki yönerge kapsamında, 11.06.2007 tarih ve 1125 sayılı Makam Olur'u gereği, 15.08.2007 tarihinde ada mevkii ilanı yapılmış ve 24.08.2007 tarihinde 22-a uygulamasına başlanılmıştır.

1- 1955 yılında grafik yöntemle karton altıklara düzenlenen 123 ila 128 no'lu parseller 22-a uygulaması ile yeni 1/1000 ölçekli H23-d–2-a–2-b no'lu paftasında, 123 no'lu parsel 125 ada 1 parsel, 124 no'lu parsel 125 ada 2 no'lu parsel, 125 no'lu parsel 125 ada 3 no'lu parsel, 126 no'lu parsel 125 ada 4 no'lu parsel, 127 no'lu parsel 125 ada 5 no'lu parsel, 128 no'lu parsel 125 ada 6 no'lu parsel olarak adlandırılmıştır.

2- Ayrıca bu parsellerin sınırları tesis kadastrosu sırasında Selimzade Mahallesi sınırları içerisinde tescil edilmiş olup, 2004 yılında idari sınırlarda yapılan değişiklik ile Davutdede mahallesi içine alınmıştır.

3- 22-a uygulaması yapılan 125 no'lu ada, eski 63 no'lu kadastro paftasında yer almakta olup bu adanın batısında Karaçeşme sokak, kuzeyinde Barutluk
caddesi, doğusunda Toprak sokak, güneyinde Beyazıt caddesi ile çevrilidir.

4- 125 no'lu adanın öncelikle kadastro paftası ve kadastro ölçü değerlerinden elde edilen verilere göre yapılan çizimlerin karşılaştırılması sonucu tersimat
hatasının olmadığı tespit edilmiştir.

5- 125 no'lu ada kapsamındaki tüm parsellerin tapuda kayıtlı yüzölçümleri ile kadastro ölçü değerlerinden elde edilen yüzölçümleri karşılaştırılmış ve 125
adanın 1 no'lu parselinin tescilli yüzölçümü 1200 m2, orijinal ölçü değerlerine göre hesaplanan yüzölçümünün 2325 m2 olduğu, bu farkın yüzölçümü hesap
karnesinde planimetre katsayısının yanlış hesaplanmasından kaynaklandığı tespit edilmiş olup esas alanı 2325 m2 olarak hesaplanmıştır.

6- Uygulama ekibince parsel maliklerin de katılımı sağlanarak kadastro paftası, ölçü ve sınırlandırma krokileri, zemin ölçüleri ve diğer teknik bilgi
ve belgeleri değerlendirilerek Yönetmeliğin 15. maddesi gereğince sınırlar aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

7- 125 no'lu adanın 1 no'lu parselinin 2 no'lu parsel ile olan sınırı, 3 no'lu parselin Toprak Sokak ile olan sınırının, 5 ile 6 no'lu parseller arasındaki sınırın,
5 no'lu parselin Beyazıt Caddesi ile olan sınırının zeminde mevcut olduğu ve sabit sınır niteliğinde olduğu,

8- 1, 2, 3 no'lu parsellerin Barutluk caddesi ile olan sınırlarının, 6 no'lu parselin Karaçeşme Sokak ve Beyazıt Caddesi ile olan sınırlarının, 2 no'lu parselin
5 no'lu parsel ile olan sınırı, 4 no'lu parselin Beyazıt Caddesi ve Toprak Sokak ile olan, 1 no'lu parselin Karaçeşme sokak ile olan sınırı, yönetmeliğin 20'nci maddesinin 3'üncü fıkrasının (a) bendine göre, zeminde mevcut olmadığı ve paftası ile teknik bilgi ve belgelerine göre oluşturulabildiğinden
geçerli sınır niteliğinde olduğu,

9- 1 ve 6 no'lu parsellerin ortak sınırı ile 3 ve 4 no'lu parsellerin ortak sınırlarının zeminde mevcut olduğu ancak çekişmeli sınır niteliğinde olduğu, 1 ve 6
no'lu parsellerin ortak sınırının paftası ile teknik belgelerine göre oluşturulduğu,

10- 2 no'lu parsel ile 3 no'lu parsel, 3 no'lu parsel ile 4 no'lu parsel, 4 no'lu parsel ile 5 no'lu parselin arasındaki sınırlar ile teknik belgelerine göre
oluşturulamayan 3 ve 4 no'lu parsellerin ortak sınırları; zeminde mevcut olmadığından ve sabit, geçerli sayılabilecek sınır olarak tanımlanamadığından,
kadastro paftası ile teknik bilgi ve belgelerine göre de oluşturulamadığından belirsiz sınır niteliğinde olduğu kabul edilmiş olup, bu sınırlar dengeleme planı ile
oluşturulmuştur.

11- 1 no'lu parselde bulunan binanın 2 no'lu parsele 25 m2 tecavüzlü olduğu, 5 no'lu parselde bulunan binanın kadastrodan sonra yapıldığı ancak cins
değişikliği için gerekli evrakları eksik olduğundan maliklerinin, cins değişikliğine esas olmak üzere yönetmeliğin 19'uncu maddesine göre gerekli belgeleri
ibraz etmemeleri üzerine uygulama kapsamında herhangi bir vasıf değişikliği de yapılmamıştır.

Bu ada raporu sınırlandırma ve ölçü krokisinden faydalanarak Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin
Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmeliğin 25. maddesine istinaden düzenlenmiş olup uygulama ekibince imza altına alınmıştır. 05.09.2007

MUHTAR BİLİRKİŞİ BİLİRKİŞİ BİLİRKİŞİ

Görevlilerin					
Görevi	Adı Soyadı	İmza	Görevi	Adı Soyadı	İmza
Kad. Tek			Bilirkişi		
Kad. Tek			Bilirkişi		
Muhtar			Bilirkişi		
Kontrol Elemanları					
a raporunun tümü ile tarafımızdan kontrol edilmiş			Görevi	Adı Soyadı	İmza
			Kont. Memuru		
...../...../.....			Kont. Memuru		
			Kont. Müh.		

Şekil 6.3 Ada Raporu Örneği

• Yenileme Tutanağının Düzenlenmesi ve Tutanakların Müdürlüğe Teslimi

Ada raporundaki bilgilerden faydalanarak her parsel için uygulama tutanağı düzenlenir ve yenileme ekibi tarafından imzalanır. Ada raporunun aslı, adanın bir numaralı parselinin yenileme tutanağına eklenir (YY. m. 25, 26). Yenileme yapılan taşınmaz mallar için kadastro harcı tahakkuk ettirilmez. Çalışma alanındaki çalışmaların bitiminden evvel, yenileme tutanaklarının bütün sütunlarının eksiksiz doldurulup doldurulmadığı kadastro üyesi tarafından incelenir, görülen noksanlıklar ilgili teknisyenlere tamamlattırılır ve bu incelemenin yapıldığı, tutanağın ilgili sütununa el yazısı ile yazılarak imzalanır. Bu işlemin yerine getirilmesinden, kadastro üyesi ve kadastro müdürü birlikte sorumludur. Haritaların teknik yönetmeliğe göre düzenlenip düzenlenmediği, kontrol elemanlarınca incelenir ve müdür ile birlikte doğru olduğu imza altına alınır.

Çalışma alanında yenileme işinin bitiminden sonra teknisyenler tarafından; uygulama tutanakları, taşınmaz malların ada ve parsel numaraları sırasına göre maliklerin ad ve soyadlarını, tutanağa eklenen belgelerin sayısını ve itirazlı olanlarını da gösterir 2 nüsha cetvelle birlikte Kadastro Müdürüne teslim edilir. Cetvelin bir nüshası kadastro müdürü tarafından imzalanarak teknisyenlere iade edilir, ikinci nüshası dosyasında saklanır (Ek-2).

6.2.3 Kontrol İşlemleri

Bu aşamada yenilenen paftalar ve dayanağı teknik belgeler ile tutanaklar, görevli kontrol elemanları tarafından mevzuata uygun olarak kontrol edilir. Tespit edilecek hata ve eksiklikler giderilir (YY. m.29). BÖHYY 275'inci maddesi; Haritaların kontrolünün harita kadastro mühendisleri tarafından yapılmasını öngörmektedir. Harita-kadastro mühendisince (kontrol mühendisi), kontrol işlemlerinde hangi kontrollerde hangi hususlara dikkat edileceği ise yine aynı Yönetmeliğin 276-292'nci maddelerinde sıralanmıştır.

3402 sayılı Yasanın 47/D maddesi gereğince yayınlanan "*Taşınmaz Malların Sınırlandırma, Tespiti Ve Kontrol İşleri Hakkındaki Yönetmelik" de k*adastro müdürü tarafından görevlendirilecek kontrol mühendisi, mühendis ve fen kontrol memurlarınca kontrol işlemlerinin yapılacağı ayrıntıları bir şekilde açıklanmıştır.

6.2.4 İlan ve Kesinleştirme İşlemleri

Tutanak (tespitlerin) ve yeni oluşturulan haritaların askı ilanına alınmadan önce müdür veya görevlendireceği müdür yardımcısı ve kadastro üyesiyle yenilemede görevli kontrol elemanları tarafından tespitlerin ilana alınmasında hukuki ve teknik yönden sakınca bulunmadığına dair bir tutanak düzenlenir.

Kadastro müdürü, yenileme tutanaklarına dayanarak mahalle veya köy esasına göre askı cetvellerini düzenlettirir. Bu cetvelleri ve pafta örneklerini, 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 11.maddesine göre müdüriyette, taşınmaz malların bulunduğu köy veya mahalle muhtarının çalışma yerinde ve ayrıca belediye teşkilatı varsa sadece ilan cetvelinin bir örneğini belediye başkanının göstereceği bir yere aynı günde astırarak 30 gün süre ile ilan ettirir ve üç ayrı yerde de ilan yapıldığına dair tutanak düzenlenir. (3402 m. 11 - YY. m. 29).

İlanlar aynı günde yapılamadığı takdirde son ilan tarihi hepsinde esas alınır. Askı cetvelinin bir örneği mahalli maliye kuruluşuna (İllerde Defterdarlık, İlçelerde Malmüdürlüğüne) ve orman idaresine gönderilir. Ayrıca, ilanın asıldığı mahalli kadastro ve hukuk mahkemelerine ve ilgisi olan kamu kurum ve kuruluşlarına bir yazıyla bildirilir. Kadastro müdürü bu ilanla ilgili işlemleri yenileme ekibinin çalışma alanındaki işini bitirdiği tarihten itibaren en geç üç ay içerisinde yapmak zorundadır.

Askı cetvelinde, çalışma alanında faaliyet bitinceye kadar itiraz edilen parseller hakkında kadastro komisyonunca yapılan işlemin sonucu " itiraz red" veya "kabul edildi" şeklinde ilgili sütunda belirtilir (3402 47/F Yön. m. 7). Genel Müdürlükten izin almak suretiyle bir ada veya mevkiden az olmamak üzere kısmi ilan yapılabilir (3402 m. 11–47/F Yön. m. 7).Yenileme çalışmalarına, askı ilanı süresi içerisinde kadastro mahkemesinde dava açılmak suretiyle itiraz edilebilir. Açılan dava; sınıra yönelik ise o sınıra komşu parseller, yüzölçümüne yönelik olup da davalı parsel belirtilmemişse o parsele bitişik veya ilgili bütün parseller davalı sayılır. Dava açılan parseller Kadastro Mahkemesince müdürlüğe bildirilir

Askı ilanı süresi içerisinde Kadastro Mahkemesinde dava açılan taşınmaz malların yenileme tutanağı ve eklerinin tasdikli birer sureti müdürlükte bırakılarak asılları ilgili mahkemeye gönderilir. Mahkemeye gönderilen yenileme tutanaklarına ada raporunun

tasdikli bir sureti de eklenir. Ayrıca, dava açılan taşınmaz mallar bir yazı ile Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirir. Askı ilan süresi içinde dava açılmayan taşınmaz malların yenileme işlemleri kesinleşir. Kadastro Müdürü, ilan süresinin bitimini takip eden günün tarihini yazarak yenileme tutanağını onaylar.

Yenileme çalışmalarının hazırlık aşamasında mahkemelerden davalı taşınmazların listesi istenmektedir. Sınıra yönelik uyuşmazlık olan davalı taşınmazlarda, ilgili kısım kesinleştirilmez ve diğer komşu parseller de davalı sayılarak tutanak düzenlenir. Eğer dava yüzölçümüne yönelik ise parsele komşu tüm parseller davalı sayılmak suretiyle yenileme tutanağı düzenlenir, tutanaklarda mahkeme dosya numarası belirtilir ve tutanak ve eklerinin bir örneği mahkemeye gönderilir.

• Eski Paftaların Geçersiz Sayılması ve Yeni Paftaların Geçerlilik Kazanması

Bir bölümü yenilenen paftada yenilenen kısım 1 cm. ara ile 0.2 mm. çizgi kalınlığında paftanın altlığına uygun özel mürekkeple tarandıktan sonra taralı kısmın içine "Bu Bölüm Yerine 2859 Sayılı Kanun Gereği ..... Nolu Pafta / Paftalar Açılmıştır" tamamı yenilenen paftanın ise uygun bir yerine "Bu Pafta 2859 Sayılı Kanun Gereği ..... Nolu Paftanın/Paftaların Düzenlenmesi Nedeniyle Geçersizdir" notu yazılarak Kontrol Mühendisince imzalanarak Müdür tarafından onaylanır (YY. m. 33).Kesinleşen paftaların altı "Bu Pafta 2859 Sayılı Kanun Gereği ..... Nolu Paftanın/Paftaların (İşaretli Bölümünün) Yerine Geçerli Olmak Üzere Düzenlenmiştir" ibaresi yazılarak Kontrol Mühendisince imzalanarak Müdür tarafından onaylanır (YY. m. 34) .

Yenileme Yönetmeliğinin 11.maddesi gereği "Yenilemeye Tabidir" belirtmesi yapılan taşınmaz malların fen klasörleri üzerinde düzeltme yapılır veya yeni fen klasörü düzenlenir. Geçersiz kalan paftalar ve teknik belgeler ayrıca muhafaza edilir (YY. m. 33).

• Tapu Kütüğünde Düzeltme ve Merkez Arşivine Devir

Kesinleşen yenileme tutanak ve ekleri, ilgili Tapu Sicil Müdürlüğüne bir üst yazıya bağlanarak devredilir. Tapu Sicil Müdürlüğü Kadastro Müdürlüğünün yazısını yevmiye defterine kaydederek yenileme tutanağına uygun olarak tapu sicilinde gerekli değişiklikleri yapar. Daha önce ilgili parselin beyanlar sütununa yapılan "Yenilemeye tabidir" belirtmesi aynı yevmiye ile terkin edilir (YY. m. 35).

Yenilenen paftaların aslı niteliğinde olan birer kopyası Kadastro Müdürlüğünce, yenilemesi yapılan parsellerdeki değişikleri gösteren listeler de Tapu Sicil Müdürlüğünce Merkez'e gönderilir. Bu belgeler ile fen klasörünün nüshası ve daha sonra yapılacak değişiklik işlemlerine ilişkin dosyaların nüshaları, Bölge arşivi oluşturulmuş olanlar ilgili Bölge Müdürlüğüne gönderilir (YY. m. 36).

6.3 Yenileme Kanunu'nun Yetersiz Kaldığı Durumlar

Yenileme yapılan yerlerde halkın beklentisi, kadastrodan sonra sicile yansımayan harici ifraz, tevhit, intikal vb. işlemlerin yapılmasıdır. Yenileme kanunu bu çalışmalara imkan vermediğinden parsel malikleri yenilemeye ilgisiz kalmakta ve işlerin yürütülmesinde büyük güçlüklerle karşılaşılmaktadır. Bu olumsuzlukların yanı sıra yenileme kanunu aşağıdaki konularda yetersiz kalmaktadır:

- Paftada yırtılma veya kopma olması,
- Kamu yararına terk edilen yol, kanal vb. yerlerin sicile yansıtılması mümkün olamamaktadır.
- Devletin hüküm ve tasarrufu altında olup da tescil dışı bırakılmış yerlerin tespit ve tescili yapılmamakta, Hazine bu yerlere sahip olamamaktadır.
- Toprak Tevzi Komisyonları tarafından düzenlenen ve kadastro sırasında esas alınan zeminle uyumsuz haritalar düzeltilememekte ve sınır anlaşmazlıkları devam etmektedir [16].

Yenileme Kanunu ile bir kadastro işlemi olmasından çok iyelik kadastrosunu temel alan bir hukuk sisteminin ürünüdür. 2005 yılı sonuna kadar Yenileme Kanunu'nun uygulandığı toplam parsel sayısı 435639, toplam yüzölçümü ise 2 134 853.00 'dır.

Tablo 6.4 Yenileme Kanunu Uygulaması Yapılan Alan [1]

Beş Yıllık Dönemler	Yenileme Kanunu Uygulaması Yapılan Alan	
	Parsel Sayısı	Yüzölçümü
1985-1989	30813	155 214 000
1990-1994	36617	272 313 000
1994-1999	154877	7150 055 000
1999-2005	213332	999 321 000
TOPLAM	435639	2134 853 000

7
3402 Sayılı Kadastro Kanunu'nun 22/a Maddesi Uygulaması

2859 sayılı Yenileme Kanunu ile sadece haritalar yenilenmiş, kadastro kapsam ve içerik yönünden genişletilemediği gibi, cins değişikliği, intikal, harici ifraz ve taksim vb. çalışmalar yapılamaması nedeniyle kadastronun güncelliği de sağlanamamıştır. Bu kapsamı biraz daha genişletebilmek adına 2005 yılında 5304 Sayılı Kanunla Değişik 3402 Sayılı Kadastro Kanunu'nun 22. Maddesinin İkinci fıkrasının (a) bendine istinaden **"Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik"** ile yenileme çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirilmiştir.

7.1 Yasal Dayanak ve İlgili Diğer Mevzuat

Kadastro Kanunu'nun 22/a maddesinin uygulanmasına yönelik detaylar, 29.11.2006 tarihinde yürürlüğe giren, **"Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik"** (Kısaca 22/a yönetmeliği olarak ifade edilecektir) mevzuat çerçevesinde yürütülmektedir. Bu yönetmeliğin yanı sıra, **2010/18** sayılı "Kadastro Kanunu 22/a Madde Uygulaması ve Kontrol Genelgesi" ile uygulamanın detayları hakkında bir kontrol yönergesi yürürlüğe koyulmuştur. Bu yönergeyle, uygulamanın ihale yoluyla veya kadastro teşkilatının kendi imkânlarıyla yapılması durumunda, takip edilecek usul ve esaslar ortaya konulmuştur.

7.2 Temel İşlem Adımları

22/a uygulamasının temel işlem adımları incelendiğinde; zeminde bina ve mevcut sınırların ölçülmesi, büroda yapılan değerlendirme çalışmaları, bu çalışmalar sonucu oluşturulan sınırların zemine aplikasyonu ve devamın da röleve ölçülerinin yapılması çalışmanın ana unsurunu oluşturmaktadır.

Tablo 7.1 22/a Uygulaması İşlem Adımları

Uygulama Alanının Belirlenmesi ve Uygulama Raporunun Hazırlanması (Kadastro Kanunu'nun 22. maddesinde belirtilen yenileme çalışmasının yapılmasının temel gerekçelerinden biri veya birkaçının varlığı halinde Kontrol Mühendisi başkanlığında oluşturulan ekip tarafından uygulamayı gerekli kılan sebepler arazi çalışmalarıyla desteklenen kroki ile birlikte uygulama raporu hazırlanır.)
Onay *(Hazırlanan rapor sırasıyla Bölge Müdürlüğünün ve Genel Müdürlüğün onayına sunulur.)*
Yıllık Çalışma Programının Düzenlenmesi (Onaylanan uygulama raporu kapsamında kalan alanlar müdürlük tarafından yıllık iş programına alınır.)
Görevlendirme (Çalışmaları yürütmek üzere belirlenen teknik ekip görevlendirilir ve itirazları inceleyecek komisyonlar oluşturulur.)
Uygulama Alanlarının İlanı (Çalışmalara başlamadan en az 15 gün önce çalışma alanında, komşu birimlerde, kadastro bölgesi merkezinde duyuru yapılır. Ayrıca çalışmalara başlanacağı hususu ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına bilgi verilir.)
Belirtmelerin Yapılması *(Uygulamaya tabi parsellerin Tapu Kütüklerinin beyanlar hanesine ve Fen Klasörlerine "3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 22. maddesinin (a) bendi uygulamasına tabidir." şeklinde belirtme yapılır.)*
Tapu Kayıtlarının Güncellenmesi ve Örneklerinin Çıkarılması (Uygulama kapsamına giren tüm parsellerin güncel tapu kayıtları çıkarılır.)
Pafta ve Fen Klasörlerinin Güncellenmesi (Çıkarılan tapu kayıtları ile pafta ve fen klasörleri karşılaştırılır ve tapu kayıtlarına göre bu belgeler güncellenir.)
Dava Listelerinin İstenmesi (Uygulama alanı içinde kalan taşınmazlar hakkında yerel mahkemelerde devam eden davalı taşınmazların listesi temin edilir.)
Teknik Belgelerin Toplanması (Uygulama alanında kadastro arşivinde mevcut teknik belgelere ek olarak varsa halihazır

harita, orman kadastro haritası, fotogrametrik vb. harita ve belgeler temin edilir.)
Bilirkişilerin Seçimi ve Yeminlerinin Yaptırılması (Uygulama alanlarında çalışacak bilirkişiler ilgili kanun ve yönetmelik hükümlerine göre seçimleri ve yeminleri yapılır.)
Jeodezik Çalışmalar
Ada Bölümleme Çalışmaları (Uygulama alanında yeni oluşan parseller ile yol, ark vb. unsurlar sebebiyle yeni oluşabilecek adalar dikkate alınarak ada bölümlemeleri çalışmaları yürütülür. Önceden yapılmış ada bölümlemesi var ise aynen kullanılır.)
Ada ve Mevki İlanı (Uygulama sahasında çalışılacak ada veya mevkiilerde ilgili mevzuatı çerçevesinde duyuru yapılır.)
Sınırlandırma Çalışmaları (22/a yönetmeliğinde belirtilen sınır tanımları çerçevesinde zeminde sınırlandırma yapılır.)
Zeminde Mevcut Tüm Yapı ve Tesislerin Ölçülmesi (Zeminde her türlü yapı ve tesisler, sabit, çekişmeli, değişebilir ve deprem sonrası sınırlar ölçülür.)
Değerlendirme (Araziden toplanan veriler ve eldeki diğer teknik bilgilerden faydalanarak arazide yapılacak çalışmalar ile büroda parseller son haline getirilir.)
Geçici Çizimlerin Yapılması (Pafta zemin uygulaması yapmak üzere geçici çizimler oluşturulur.)
Aplikasyon Çalışmaları (Değerlendirme sonucu oluşturulan ve zeminde belirsiz olan parsel sınırları zemine aplike edilerek zemin işaretleri koyulur.)
Röleve Ölçülerinin Yapılması (Aplikasyonu yapılan sınırların röleve ölçüleri yapılır. Bu ölçüler daha önce yapılan kesin sınırlara ait ölçüler ile birleştirilerek ada ölçü krokileri bütünlenir.)
Kesin Çizimlerin Yapılması (Tapuda tescilli olan ve olmayan yapı ve tesislerin ayrımı yapılarak ITRF koordinat

sisteminde paftalar oluşturulur. Bu paftaların altına 22/a uygulaması gereği eski paftaların yerine düzenlendiği not edilir.)
Alan Hesapları ve Karşılaştırma Cetvellerinin Düzenlenmesi (Uygulama sahasında kalan parsellerin değerlendirme sonrası yeni alanları ile tescilli alanlarının karşılaştırıldığı bilgi cetvelleri düzenlenir.)
Ada Raporlarının Düzenlenmesi (Ada bazında uygulamaya giren parsellerin sınırlarının hangi esaslara göre belirlendiği düzenlenecek bir raporla ayrıntılı olarak açıklanır.)
Uygulama Tutanaklarının Düzenlenmesi (Uygulama sahasındaki her parsel için ayrıntılı bir şekilde uygulama tutanağı düzenlenir.Bu düzenleme yapılırken yeni mülkiyet tespiti yapılmaz.)
Bilgilendirme İlanı (Parsellerin askı ilanından önce değerlendirme çalışması esnasında varsa eksiklikler ve hataların düzeltilmesi için parsel sahiplerinin muhtemel itirazlarını mahkeme yoluna gitmeden komisyon yoluyla çözmek amacıyla bilgilendirme ilanı yapılır.)
İtirazların İncelenmesi (Yapılan çalışmalara yapılan itirazlar kadastro komisyonu tarafından incelenerek karara bağlanır.)
İş Bitim Tutanağı Düzenlenmesi *(Uygulama sahasında çalışmaların tamamlanmasıyla beraber işleme tabi tutulacak parsel kalmadığına dair tutanak düzenlenir.)*
Kontrol (Uygulama kapsamında düzenlenen belgeler kontrol ekibince son kez kontrol edilir. Yapılan çalışmanın ilana alınmasında sakınca olmadığına dair "Kontrol Sonuç Raporu" düzenlenir.)
Askı İlanı (Yapılan çalışmaların sonuçları 30 gün süre ile ilan edilir. Bu süre zarfında parsel malikleri itirazlarına ilgili Kadastro Mahkemelerine yapabilmektedir.)
Kesinleştirme Çalışmaları (Uygulama öncesi davalı olmayan taşınmazlar ile askı süresince dava açılmayan taşınmazların tutanakları, askı ilanın bitimiyle beraber kadastro müdürü tarafından

kesinleştirilir.)
Eski Paftaların Geçersiz Sayılması (Uygulama sonucu oluşturulan paftaların altına "Bu pafta, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22 nci maddesinin (a) bendi gereği ..... no'lu paftanın veya paftaların veya bu paftaların işaretli bölümünün yerine geçerli olmak üzere düzenlenmiştir." şeklinde belirtme yapılır.)
Fen Klasörlerinin Düzenlenmesi (Uygulama sahasında yeni Fen Klasörü düzenlenir ve eskisi üzerine gerekli belirtme yapılır.)
Tescil, Devir ve Arşivleme (Oluşturulan yeni tapu kütükleri, uygulama tutanakları vd. belgeler Tapu Müdürlüğüne devredilir. Uygulamaya giren parsellerin tapu sicilindeki düzeltmelerini gösteren listeler ise tapu sicil müdürlüğünce, arşiv ve devir işlerine dair ilgili mevzuat hükümlerine göre Bölge Müdürlüğüne veya Genel Müdürlüğe gönderilir.)

7.3 Sınırlandırma ve Değerlendirme İşlemleri

22/a çalışmalarının en önemli aşaması olan sınırlandırma ve değerlendirme işlemlerinin uygulanabilmesi için bazı temel kavramların açıklanmasında fayda görülmektedir. Kadastro altlıklarının iyileştirilmesine yönelik yapılan bu uygulamanın teknik olarak gerçekleştirilebilmesi için yenileme mevzuatında aşağıdaki sınır tanımları ve kavramlar geliştirilmiştir.

Sabit Sınır: Zeminde mevcut olup kadastro, tapulama, değişiklik belgeleri veya bilirkişi beyanlarına göre değişmediği belirlenen çekişmesiz sınırdır. Bu sınır krokide siyah renkte gösterilir.

Belirsiz Sınır: Dengeleme planına göre oluşturulan sınırdır. Bu sınır krokide kahverengi renkte gösterilir.

Çekişmeli Sınır: Taraflar arasında uyuşmazlık konusu olan sınırdır. Bu sınır krokide kırımızı renkte gösterilir.

Değişebilir Sınır: Sabit olmayan ve genişletilmeye elverişli nitelikte sınırdır. Bu sınır krokide mavi renkte gösterilir.

Geçerli Sınır: Paftası ile teknik belgelerinde hata bulunmaması halinde bu belgelere göre oluşturulan sınırdır. Bu sınır krokide turuncu renkte gösterilir.
Geçerli Sayılabilecek Sınır: Dış sınırları çekişmesiz olarak belirlenen bir alan içindeki taşınmaz malikleri ile diğer ilgililerin uyuşmazlık çıkarmadan kullanma biçimine göre oluşturdukları sınırdır. Bu sınır krokide yeşil renk ile gösterilir.
Deprem Sonrası Oluşan Sınır: Depremin taşınmazların geometrik şekil ve konumlarında meydana getirdiği değişiklik sebebiyle zeminde oluşan ve taşınmazların deprem öncesi ilgilileri tarafından çekişmesiz kullanılan, bilirkişi beyanları ve teknik belgeleri yardımı ile belirlenen sınırdır. Bu sınır krokide sarı renkte gösterilir.

Dengeleme Planı: Zeminde bulunmayan ve teknik belgelerine göre oluşturulamayan parsel sınırlarını belirlemek üzere uygulama sonucu oluşacak harita üzerinden yapılacak düzenlemedir (22/a Yönetmeliği, Md. 4).

Tüm bu sınır tanımları, kadastronun yapıldığı tarihte bilirkişilerce zeminde yapılan sınırlandırma ve tespit sonucu gösterilen mülkiyet sınırlarının yeni yöntemlerle, yeni jeodezik sistemde ölçülerek güncellenmesine yöneliktir.

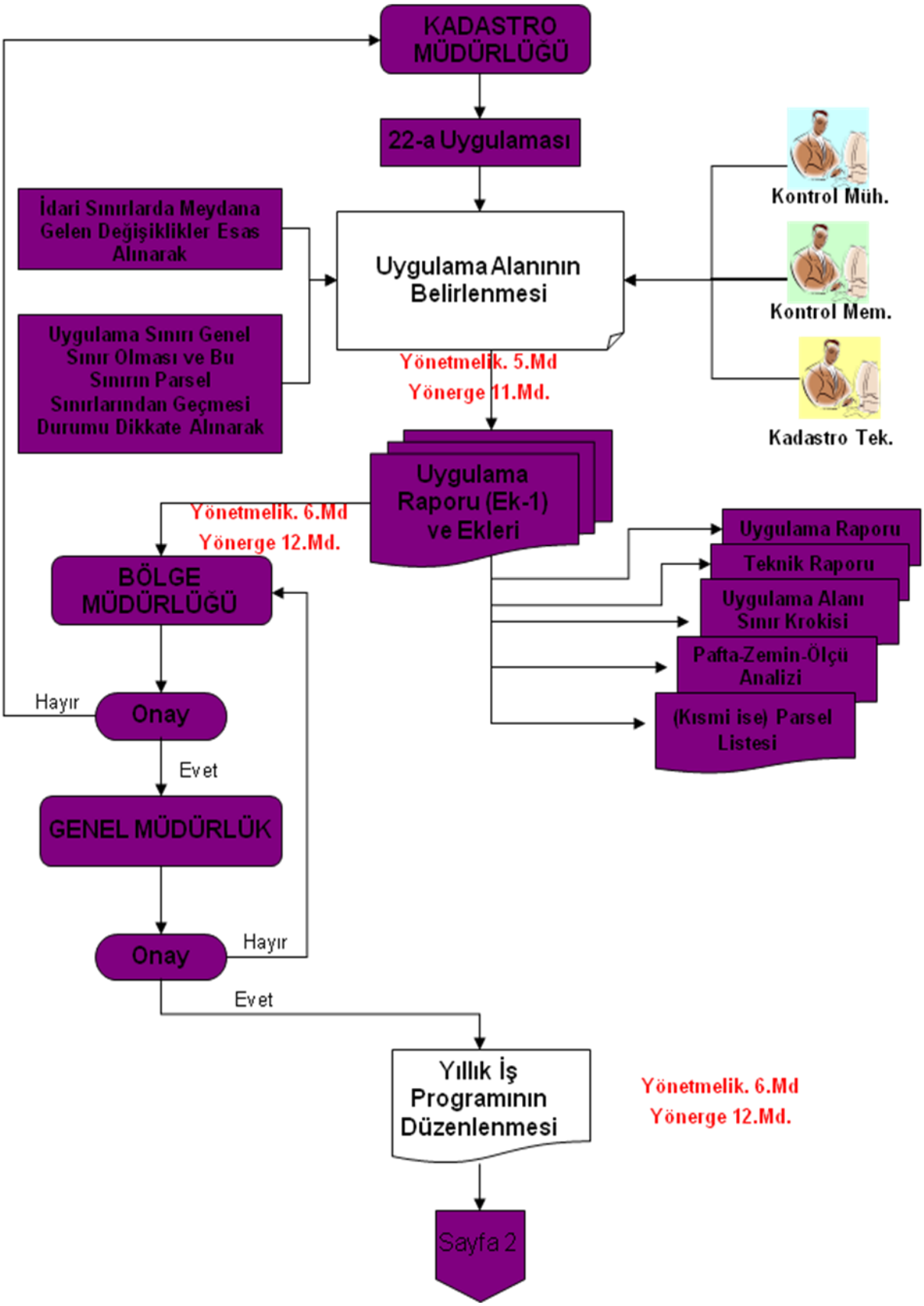
Bu amaç doğrultusunda 22/a çalışmalarının en can alıcı noktası sınırlandırma ve değerlendirme aşamalarıdır. Sınırlandırma işlemine başlamadan önce çalışma alanında her türlü bilgi ve belgeler (Kadastral Paftalar, Halihazır Harita, Orto-foto Haritaları vb.) temin edilmektedir. Temin edilen tüm bilgi ve belgeler, arazide yapılan detaylı ölçüler, parsellerin fiili kullanım durumları, yapı ve benzeri tesislerin durumu, bilirkişi ve malik beyanları dikkate alınarak sınırlar oluşturulmaktadır. Buna göre;
Sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonrası oluşan sınırlar öncelikle esas alınacak ve zemin durumlarına göre tespitleri yapılacak sınırlardır. Bu sınırlar, bilgi ve belgeler, bilirkişi ve malik beyanları, zemindeki durum dikkate alınarak sınırlandırması yapılmakta ve ölçülmektedirler. Sınırlandırma çalışmalarında belirlenen sabit, geçerli sayılabilecek ve deprem sonrası oluşan sınırlara dayalı olarak diğer sınır tespitleri yapılmaktadır. Bu sınır tespitlerinde şu kriterler uygulanmaktadır:

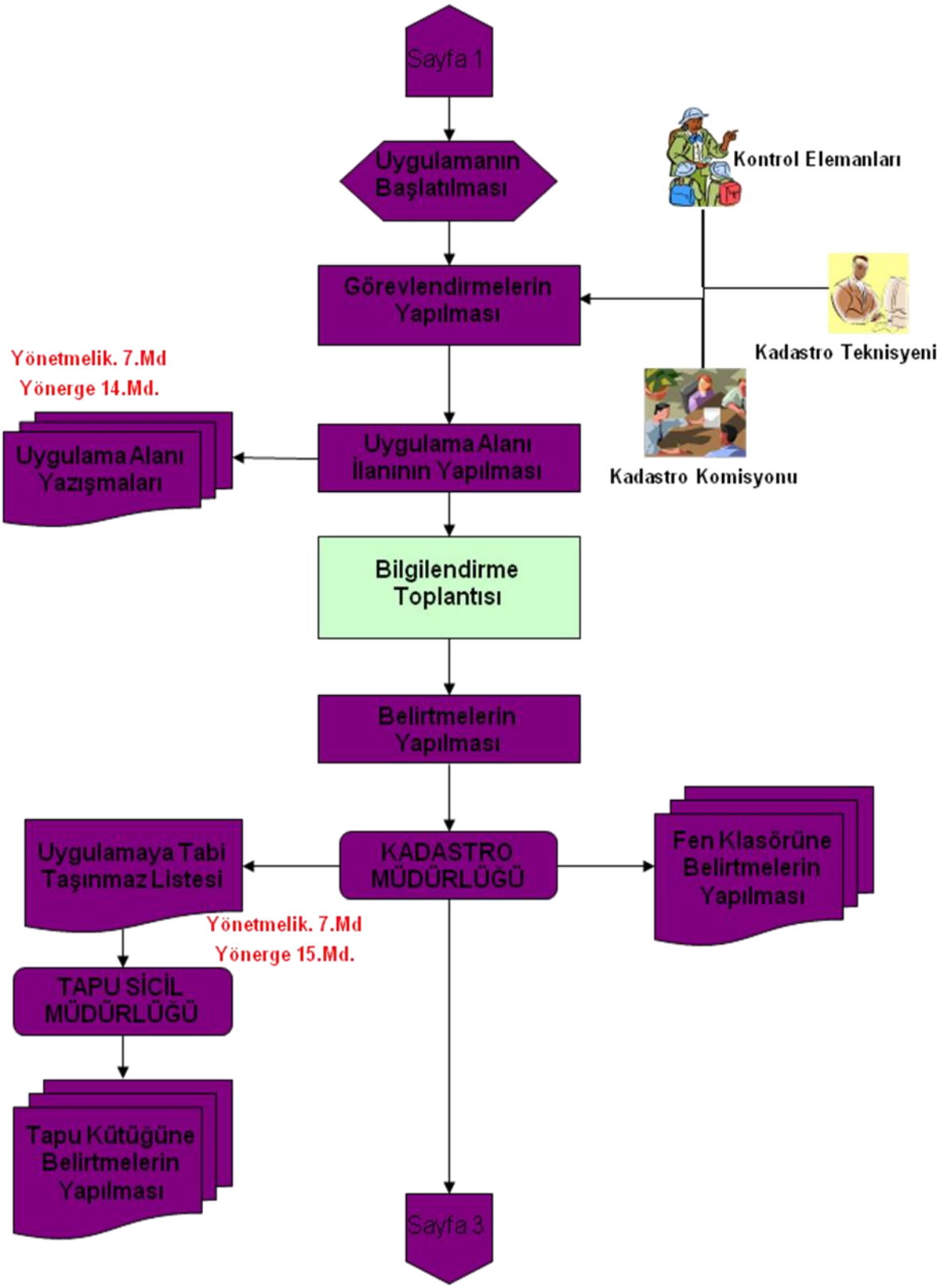
- Pafta ölçeğinin zeminde oluşan yeni durumu yansıtmakta yetersiz kalması,
- Belirsiz sınırlarda; dengeleme planına göre,
- Çekişmeli sınırlarda; kadastro teknik belgeleri veya dengeleme planına göre,

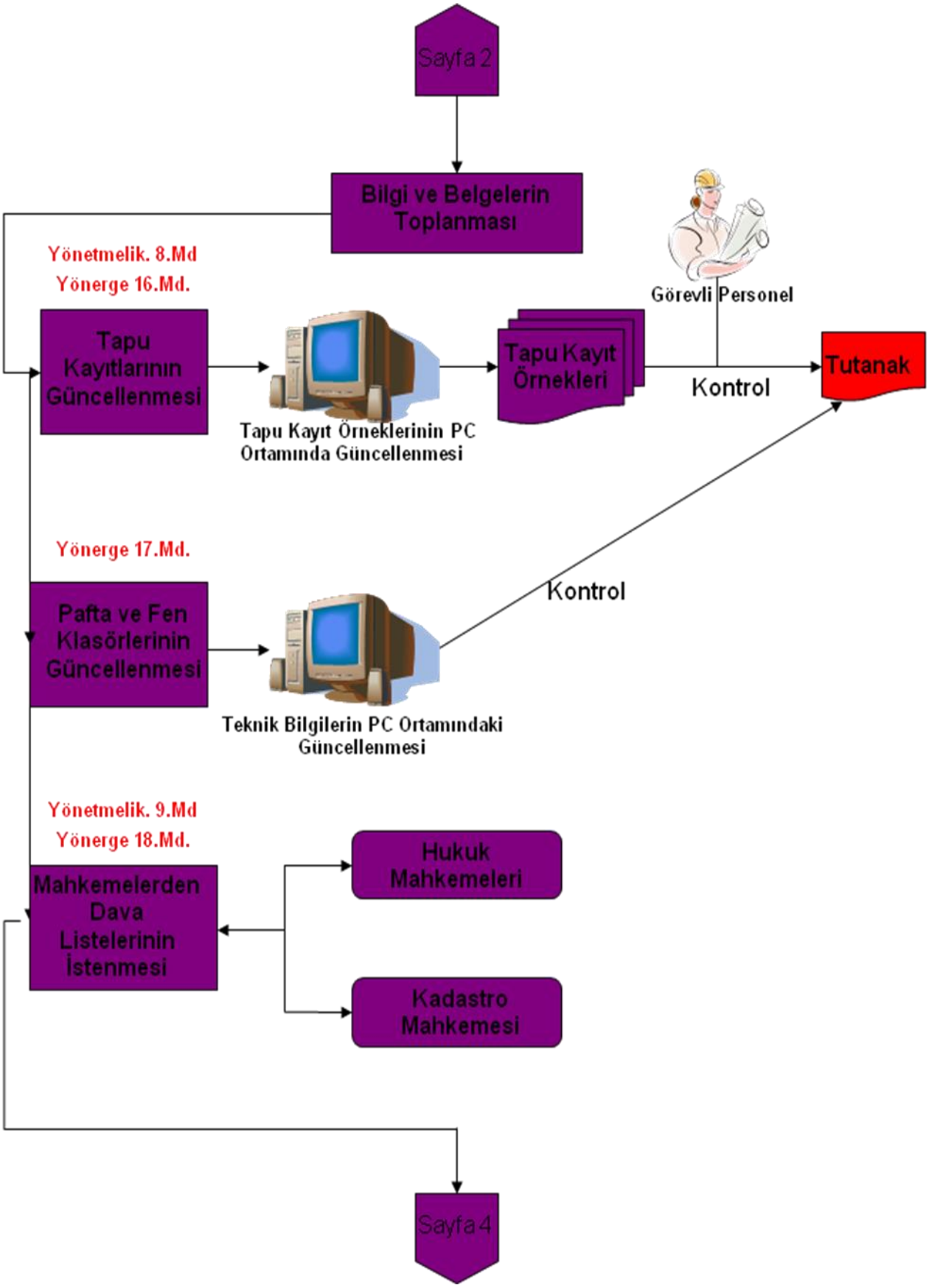
- Değişebilir sınırlarda; sabit, geçerli veya dengeleme planı ile oluşturulan sınırlara dayandırılarak, taşınmaz kadastro sırasında kayıt miktarı esas alınarak tespit yapılmış ise tapuda kayıtlı yüzölçümüne göre; yoksa pafta ile teknik belgelerine göre,

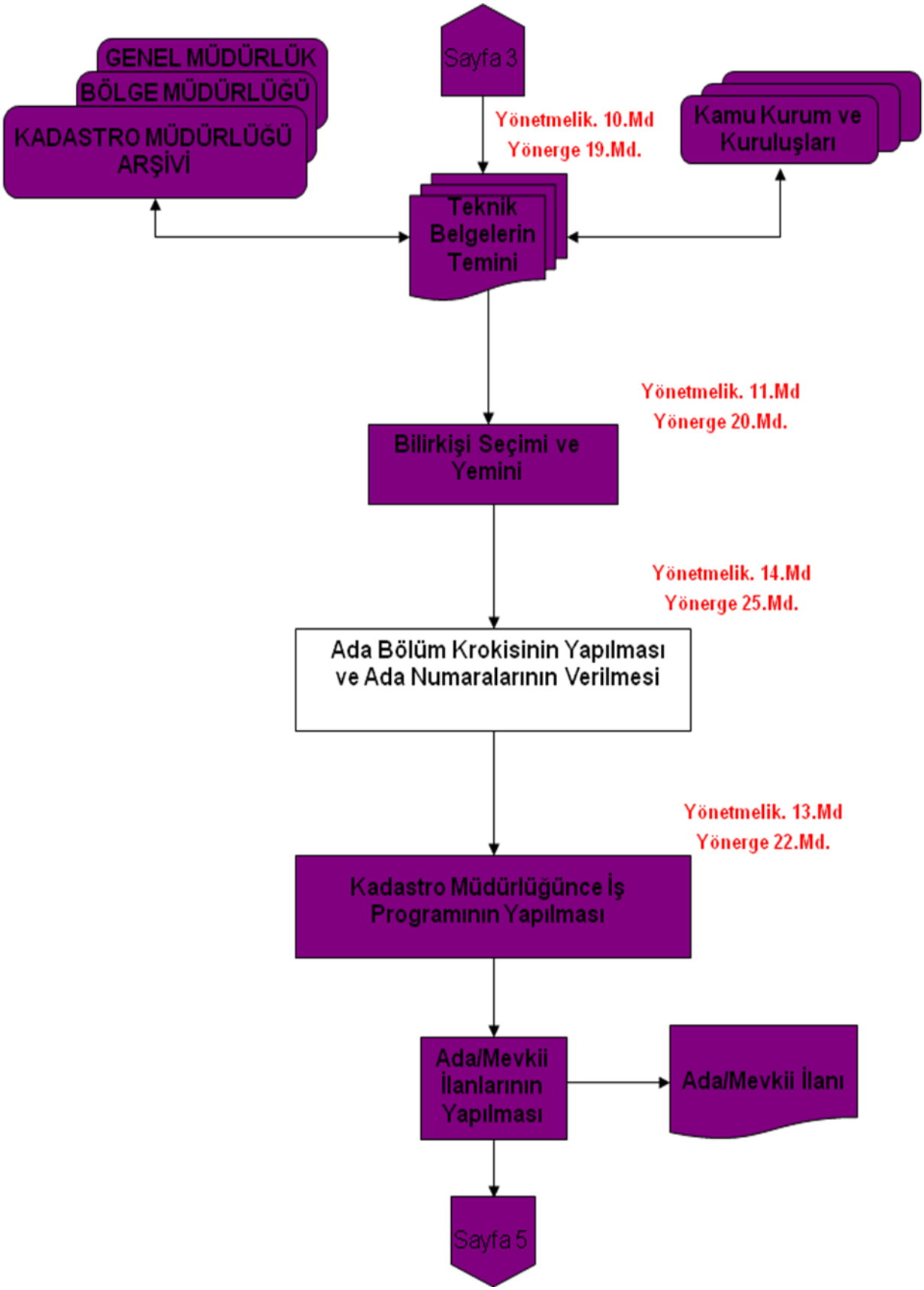
sınır belirlemesi yapılır (22/a Yönetmeliği, Md. 20). Şekil 7.1 de 22/a uygulamasında sınırlandırma ve değerlendirme aşamalarında uyulacak temel ilkeler iş akış şeması olarak özetlenmiştir.

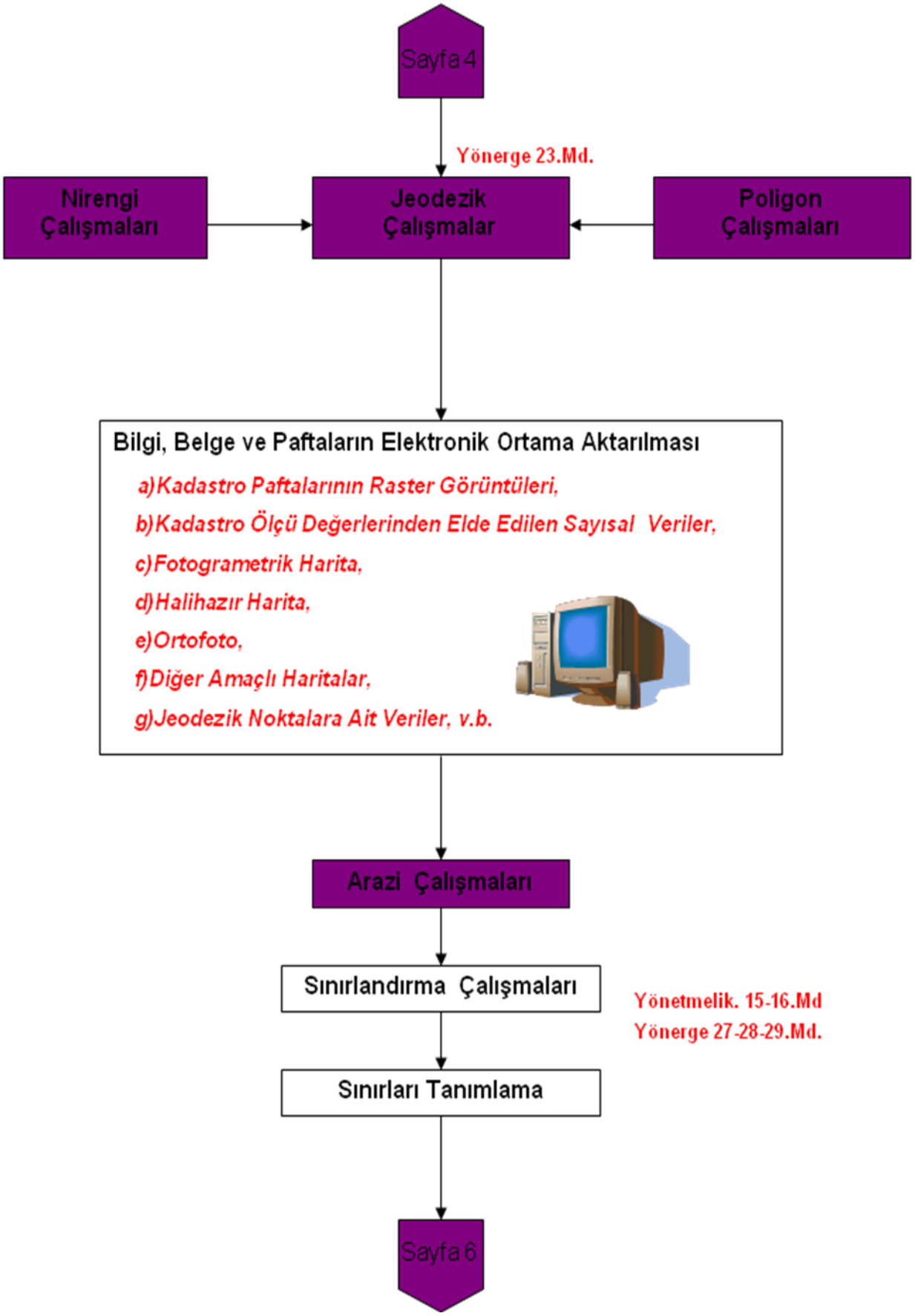
Uygulama kapsamında sınır oluşturma ve değerlendirme işlemi ada bazında yapılacağı gibi, parsel grupları halinde veya bu mümkün değilse parsel parsel de gerçekleştirilebilmektedir.

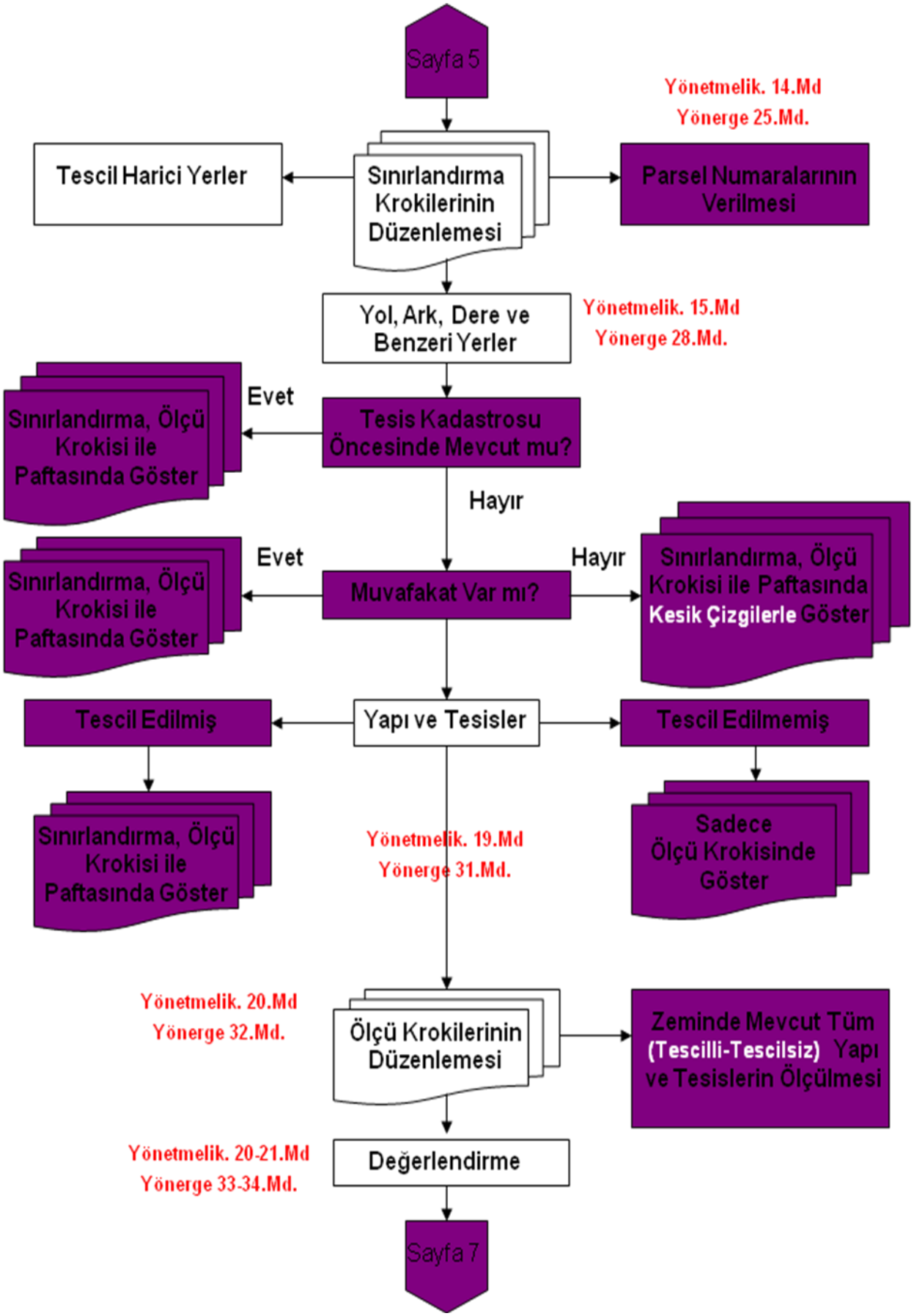

KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ
22-a Uygulaması
İdari Sınırlarda Meydana Gelen Değişiklikler Esas Alınarak
Uygulama Sınırı Genel Sınır Olması ve Bu Sınırın Parsel Sınırlarından Geçmesi Durumu Dikkate Alınarak
Uygulama Alanının Belirlenmesi
Kontrol Müh.
Kontrol Mem.
Kadastro Tek.
Yönetmelik. 5.Md
Yönerge 11.Md.
Uygulama Raporu (Ek-1) ve Ekleri
Yönetmelik. 6.Md
Yönerge 12.Md.
Uygulama Raporu
Teknik Raporu
Uygulama Alanı Sınır Krokisi
Pafta-Zemin-Ölçü Analizi
(Kısmi ise) Parsel Listesi
BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Hayır
Onay
Evet
GENEL MÜDÜRLÜK
Onay
Hayır
Evet
Yıllık İş Programının Düzenlenmesi
Yönetmelik. 6.Md
Yönerge 12.Md.
Sayfa 2

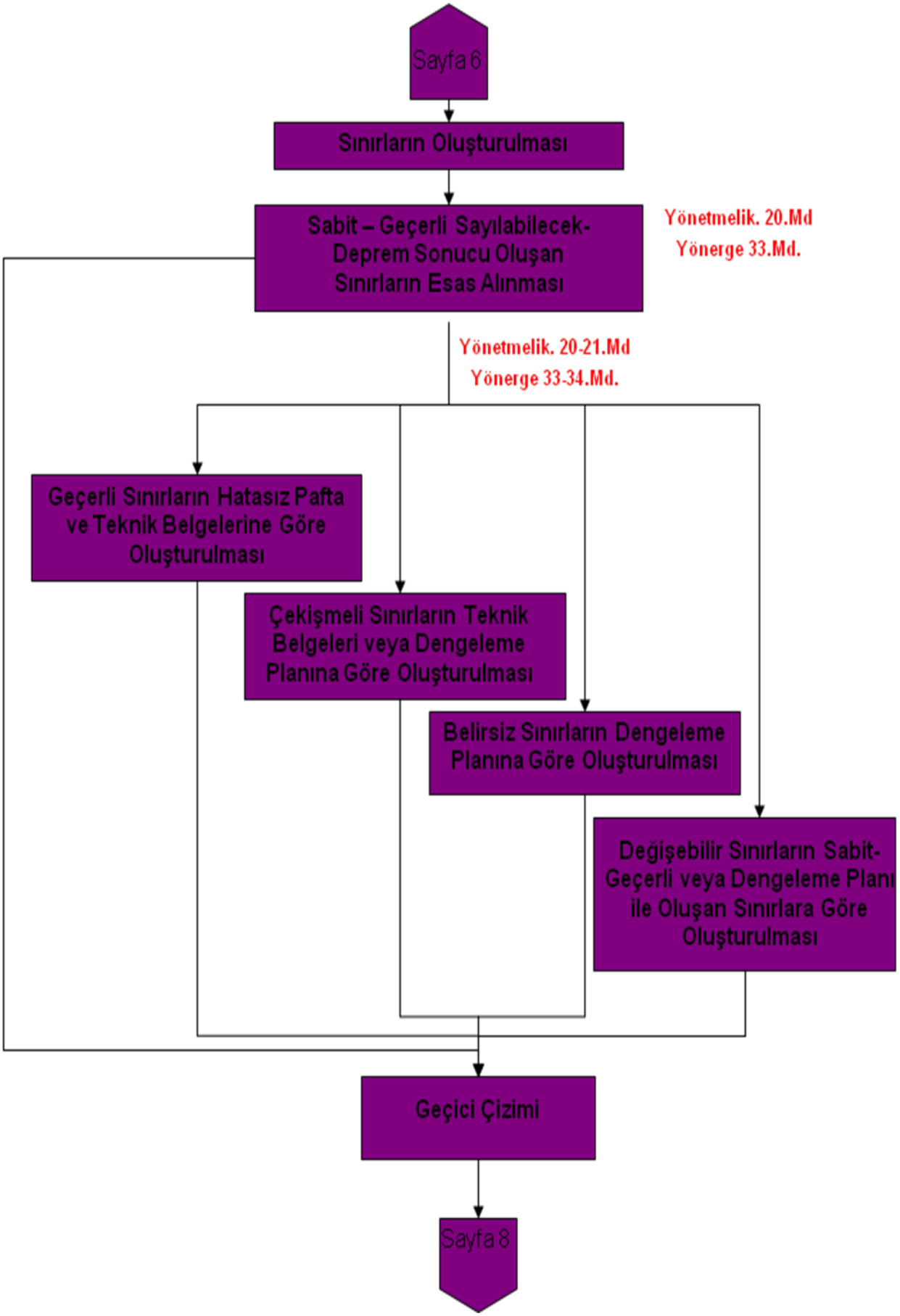

Sayfa 1
Uygulamanın Başlatılması
Kontrol Elemanları
Görevlendirmelerin Yapılması
Kadastro Teknisyeni
Yönetmelik. 7.Md
Yönerge 14.Md.
Uygulama Alanı Yazışmaları
Uygulama Alanı İlanının Yapılması
Kadastro Komisyonu
Bilgilendirme Toplantısı
Belirtmelerin Yapılması
Uygulamaya Tabi Taşınmaz Listesi
KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ
Fen Klasörüne Belirtmelerin Yapılması
Yönetmelik. 7.Md
Yönerge 15.Md.
TAPU SİCİL MÜDÜRLÜĞÜ
Tapu Kütüğüne Belirtmelerin Yapılması
Sayfa 3

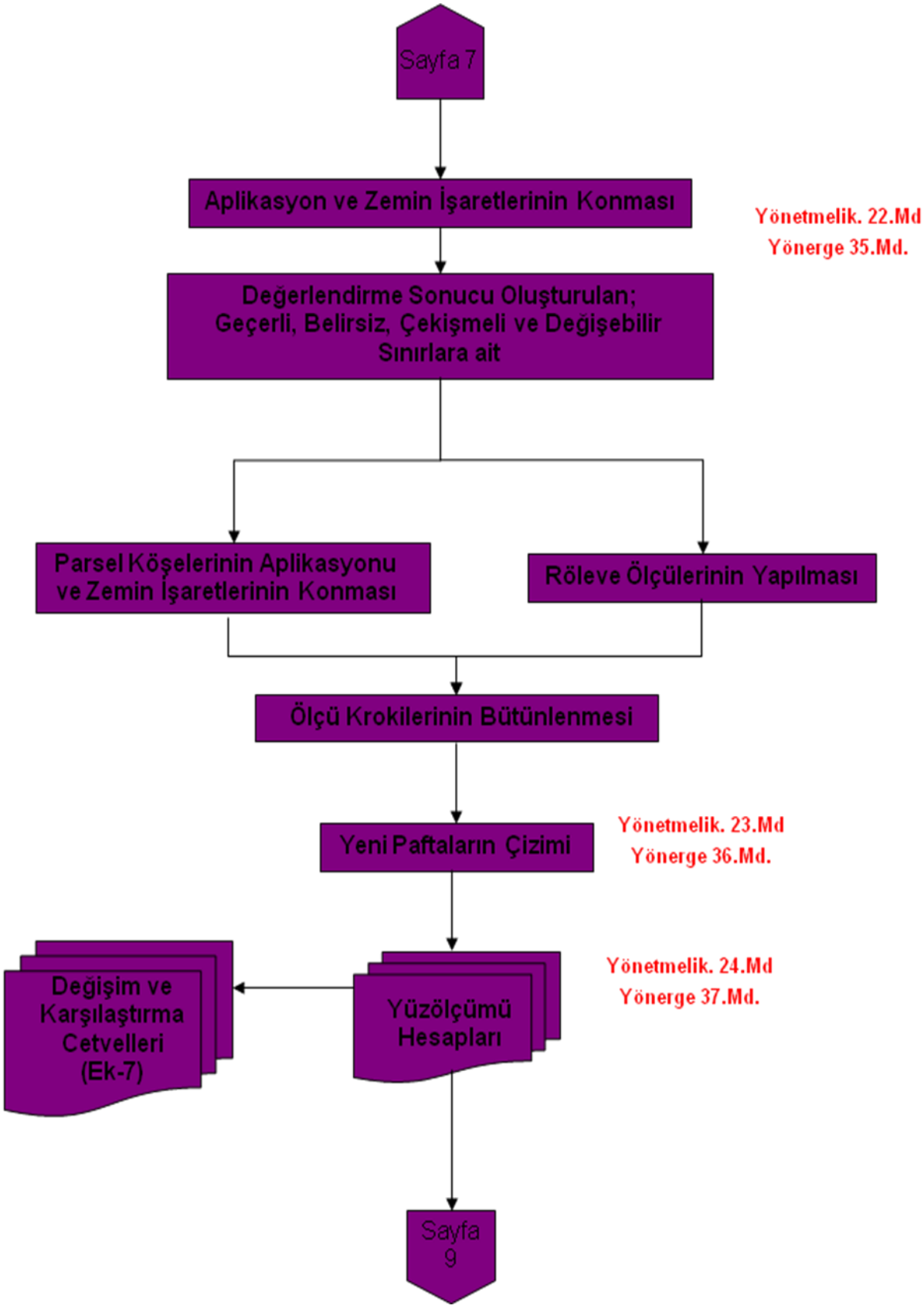

Sayfa 2
Bilgi ve Belgelerin Toplanması
Yönetmelik. 8.Md
Yönerge 16.Md.
Tapu Kayıtlarının Güncellenmesi
Tapu Kayıt Örneklerinin PC Ortamında Güncellenmesi
Tapu Kayıt Örnekleri
Görevli Personel
Kontrol
Tutanak
Yönerge 17.Md.
Pafta ve Fen Klasörlerinin Güncellenmesi
Teknik Bilgilerin PC Ortamındaki Güncellenmesi
Kontrol
Yönetmelik. 9.Md
Yönerge 18.Md.
Mahkemelerden Dava Listelerinin İstenmesi
Hukuk Mahkemeleri
Kadastro Mahkemesi
Sayfa 4

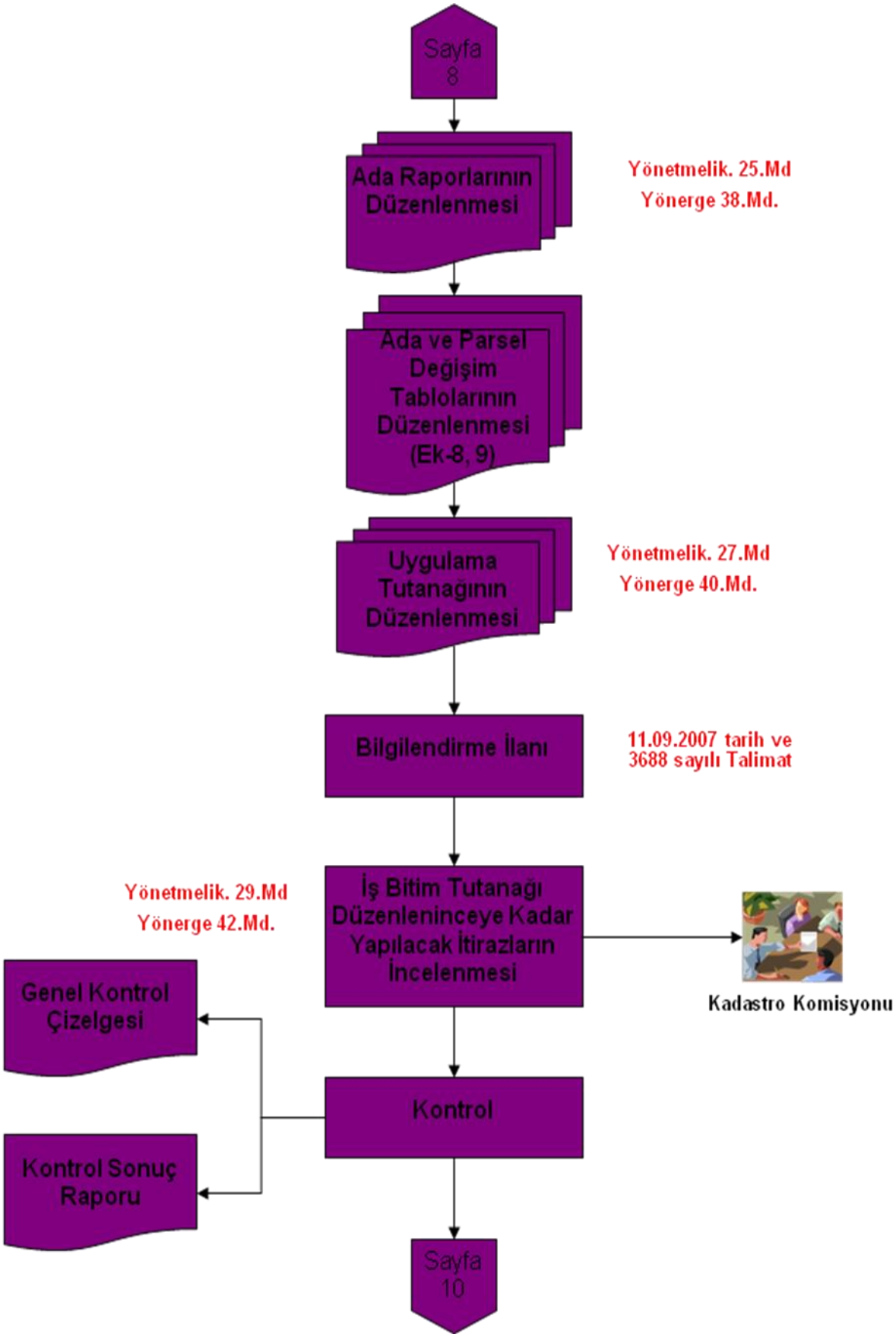

GENEL MÜDÜRLÜK
BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ ARŞİVİ
Sayfa 3
Yönetmelik. 10.Md
Yönerge 19.Md.
Kamu Kurum ve Kuruluşları
Teknik Belgelerin Temini
Yönetmelik. 11.Md
Yönerge 20.Md.
Bilirkişi Seçimi ve Yemini
Yönetmelik. 14.Md
Yönerge 25.Md.
Ada Bölüm Krokisinin Yapılması ve Ada Numaralarının Verilmesi
Yönetmelik. 13.Md
Yönerge 22.Md.
Kadastro Müdürlüğünce İş Programının Yapılması
Ada/Mevkii İlanlarının Yapılması
Ada/Mevkii İlanı
Sayfa 5

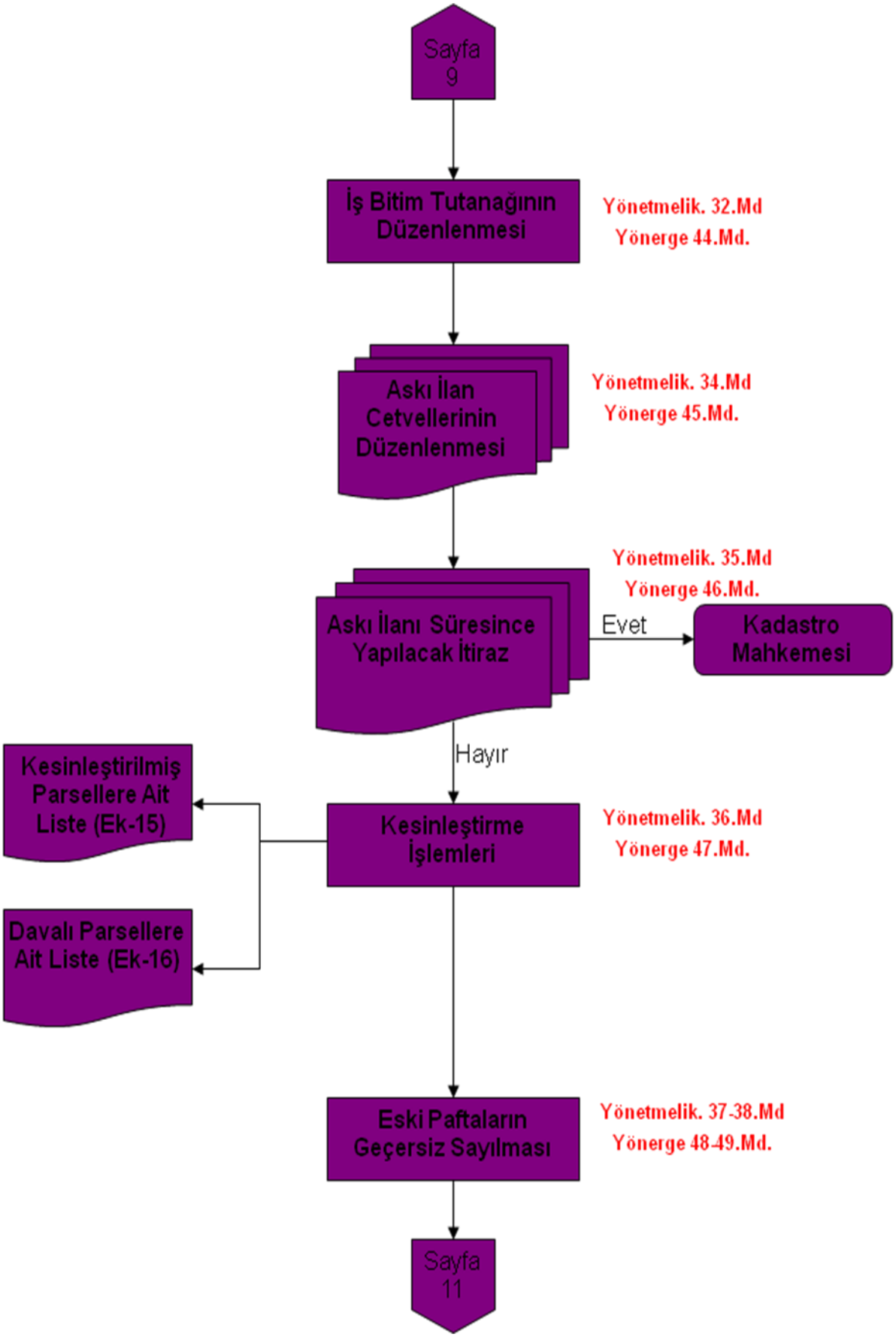

Sayfa 4
Yönerge 23.Md.
Nirengi Çalışmaları
Jeodezik Çalışmalar
Poligon Çalışmaları
Bilgi, Belge ve Paftaların Elektronik Ortama Aktarılması
a)Kadastro Paftalarının Raster Görüntüleri,
b)Kadastro Ölçü Değerlerinden Elde Edilen Sayısal Veriler,
c)Fotogrametrik Harita,
d)Halihazır Harita,
e)Ortofoto,
f)Diğer Amaçlı Haritalar,
g)Jeodezik Noktalara Ait Veriler, v.b.
Arazi Çalışmaları
Sınırlandırma Çalışmaları
Yönetmelik. 15-16.Md
Yönerge 27-28-29.Md.
Sınırları Tanımlama
Sayfa 6

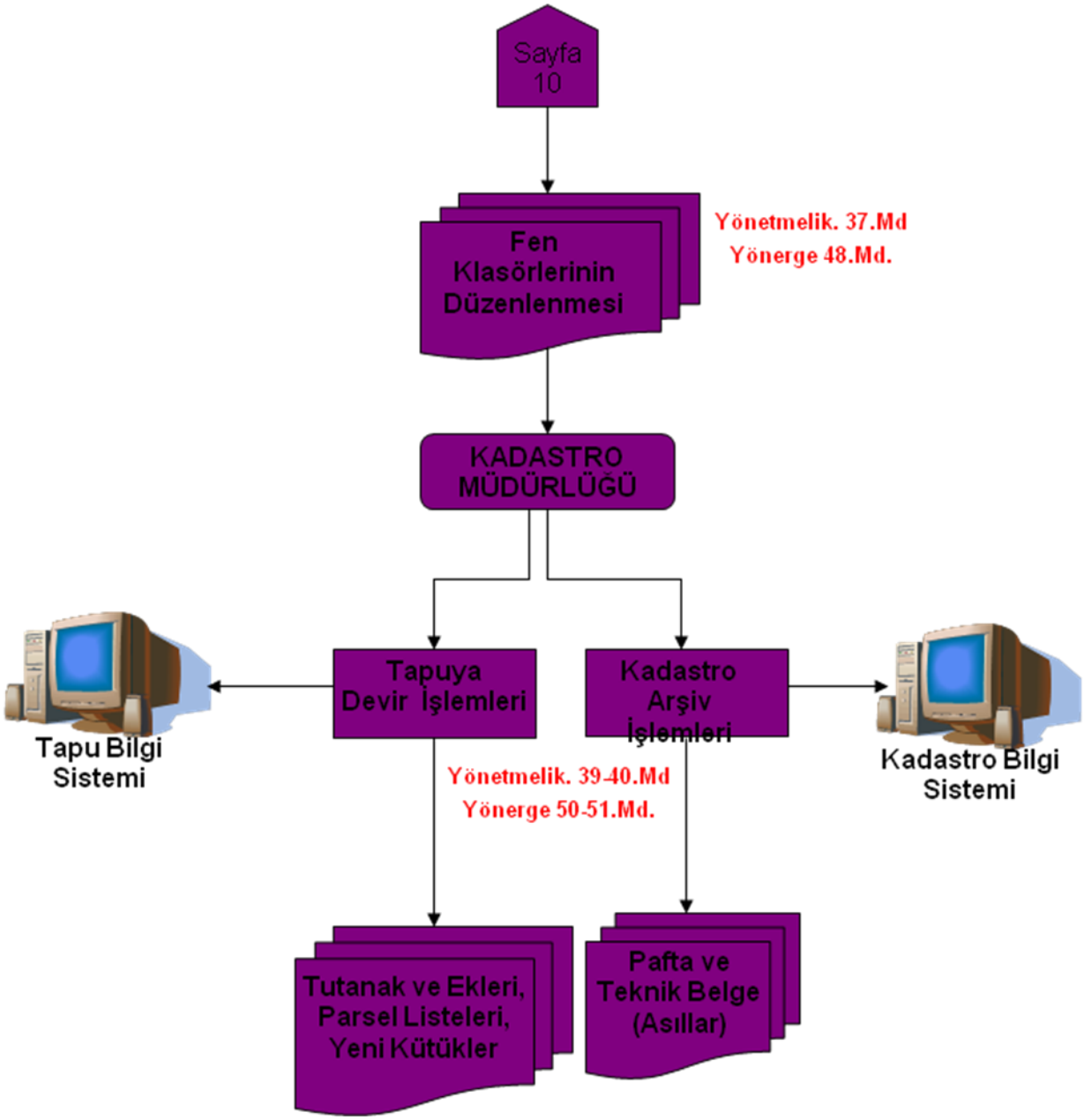

Sayfa 5
Yönetmelik. 14.Md
Yönerge 25.Md.
Tescil Harici Yerler
Sınırlandırma Krokilerinin Düzenlemesi
Parsel Numaralarının Verilmesi
Yol, Ark, Dere ve Benzeri Yerler
Yönetmelik. 15.Md
Yönerge 28.Md.
Evet
Sınırlandırma, Ölçü Krokisi ile Paftasında Göster
Tesis Kadastrosu Öncesinde Mevcut mu?
Hayır
Evet
Sınırlandırma, Ölçü Krokisi ile Paftasında Göster
Muvafakat Var mı?
Hayır
Sınırlandırma, Ölçü Krokisi ile Paftasında Kesik Çizgilerle Göster
Tescil Edilmiş
Yapı ve Tesisler
Tescil Edilmemiş
Sınırlandırma, Ölçü Krokisi ile Paftasında Göster
Yönetmelik. 19.Md
Yönerge 31.Md.
Sadece Ölçü Krokisinde Göster
Yönetmelik. 20.Md
Yönerge 32.Md.
Ölçü Krokilerinin Düzenlemesi
Zeminde Mevcut Tüm (Tescilli-Tescilsiz) Yapı ve Tesislerin Ölçülmesi
Yönetmelik. 20-21.Md
Yönerge 33-34.Md.
Değerlendirme
Sayfa 7


Sayfa 6
Sınırların Oluşturulması
Sabit – Geçerli Sayılabilecek-Deprem Sonucu Oluşan Sınırların Esas Alınması
Yönetmelik. 20.Md
Yönerge 33.Md.
Yönetmelik. 20-21.Md
Yönerge 33-34.Md.
Geçerli Sınırların Hatasız Pafta ve Teknik Belgelerine Göre Oluşturulması
Çekişmeli Sınırların Teknik Belgeleri veya Dengeleme Planına Göre Oluşturulması
Belirsiz Sınırların Dengeleme Planına Göre Oluşturulması
Değişebilir Sınırların Sabit-Geçerli veya Dengeleme Planı ile Oluşan Sınırlara Göre Oluşturulması
Geçici Çizimi
Sayfa 8


Sayfa 7
Aplikasyon ve Zemin İşaretlerinin Konması
Yönetmelik. 22.Md
Yönerge 35.Md.
Değerlendirme Sonucu Oluşturulan;
Geçerli, Belirsiz, Çekişmeli ve Değişebilir
Sınırlara ait
Parsel Köşelerinin Aplikasyonu
ve Zemin İşaretlerinin Konması
Röleve Ölçülerinin Yapılması
Ölçü Krokilerinin Bütünlenmesi
Yeni Paftaların Çizimi
Yönetmelik. 23.Md
Yönerge 36.Md.
Yönetmelik. 24.Md
Yönerge 37.Md.
Yüzölçümü
Hesapları
Değişim ve
Karşılaştırma
Cetvelleri
(Ek-7)
Sayfa
9


Sayfa 8
Ada Raporlarının Düzenlenmesi
Yönetmelik. 25.Md
Yönerge 38.Md.
Ada ve Parsel Değişim Tablolarının Düzenlenmesi (Ek-8, 9)
Uygulama Tutanağının Düzenlenmesi
Yönetmelik. 27.Md
Yönerge 40.Md.
Bilgilendirme İlanı
11.09.2007 tarih ve 3688 sayılı Talimat
Yönetmelik. 29.Md
Yönerge 42.Md.
İş Bitim Tutanağı Düzenleninceye Kadar Yapılacak İtirazların İncelenmesi
Kadastro Komisyonu
Genel Kontrol Çizelgesi
Kontrol
Kontrol Sonuç Raporu
Sayfa 10


Sayfa 9
İş Bitim Tutanağının Düzenlenmesi
Yönetmelik. 32.Md
Yönerge 44.Md.
Askı İlan Cetvellerinin Düzenlenmesi
Yönetmelik. 34.Md
Yönerge 45.Md.
Yönetmelik. 35.Md
Yönerge 46.Md.
Askı İlanı Süresince Yapılacak İtiraz
Evet
Kadastro Mahkemesi
Hayır
Kesinleştirilmiş Parsellere Ait Liste (Ek-15)
Kesinleştirme İşlemleri
Yönetmelik. 36.Md
Yönerge 47.Md.
Davalı Parsellere Ait Liste (Ek-16)
Eski Paftaların Geçersiz Sayılması
Yönetmelik. 37-38.Md
Yönerge 48-49.Md.
Sayfa 11



Şekil 7.1 22/a Çalışmaları İş Akış Şeması

Sınırlandırma çalışmalarının dikkat edilmesi gereken hususlarından biri de; kadastro öncesi veya sonrası zeminde var olan araç yolu, patika yollar, dereler vb kamunun menfaatine bırakılan tescil harici alanlardır. Kadastro öncesi zeminde var olan bir yol kadastro çalışmalarında dikkate alınmamış ise burada bir sınırlandırma hatasından bahsedebiliriz. Bu sebeple bu tür durumda 22/a çalışmaları kapsamında bilirkişi beyanları doğrultusunda kadastro paftasında bulunmayan ancak zeminde mevcut olan

bir yolun kadastro çalışmalarının yapıldığı tarihten öncesine ait olduğu beyan edilmesi durumunda, bu yol zemin durumuna göre ölçüsü yapılıp paftasına işlenmektedir. Burada söz konusu olan işlem geçmişte yapılan bir sınırlandırma hatasının düzeltilmesidir. Dolayısıyla parsel sahiplerinin muvafakatının alınması söz konusu değildir.

Kadastro çalışmaları sonrası açılan yollarda ise hukuki kadastronun gereği olarak ilgililerin muvaffakatı alınarak çalışmalara yön verilmektedir. Buna göre kadastro sonrası açılan yolların ilgililerin muvaffakatı alınması durumunda yola terk işlemi gerçekleştirilmekte, aksi takdirde zemin ölçüsü yapılan yol sadece ölçü krokilerinde, sınırlandırma krokilerinde ve kadastral paftalarda bilgilendirme amaçlı olarak kesik hatlarla gösterilmektedir.

7.4 Uygulama Dışı İşlemleri

TKGM Merkez İnceleme Kurulu'nun almış olduğu karara göre Kadastro Kanunu'nun yürürlüğe girdiği tarihten önce yapılan tapulama veya kadastro çalışmalarında, tespit harici bırakılan kamu kurum ve kuruluşlarına ait yerler ile tapuda kayıtlı olmasına rağmen tespit harici bırakılan gerçek veya tüzel kişiliklere ait yerler uygulama dışında bırakılmıştır [15].

Sınırlandırma çalışmaları sırasında tespit edilen eylemli sınır değişiklikleri, harici yollarla yapılan (harici satış, hibe vb.) mülkiyet değişiklikleri, zeminde gerçekleştirilen taksimler, zilyetlik yoluyla taşınmaz edinme, tapu dışı yollarla yapı ve tesislerde oluşan kat irtifakları veya benzeri fiili kullanım durumları dikkate alınmamaktadır.

22/a uygulamasında bir diğer önemli konu kadastro sonrasında taşınmazların cinslerinde meydana gelen değişimdir. Tapu kütüğünde tescilli bina ve tesislerin zeminde mevcut olmaması halinde, bu durum uygulama tutanağında açıklanarak fiili duruma göre nitelik tespiti yapılmaktadır. Ancak taşınmazlar üzerinde fiilen mevcut olup cins değişikliği yapılmamış olan yapı ve tesisler yalnızca ölçü krokisinde gösterilmektedir. Sınırlandırma krokisi veya paftalarda gösterilmemektedir.

Kadastro çalışmalarından sonra arazide fiilen oluşan yol, ark ve benzeri alanların taşınmaz sahiplerinin izni olmadan kamuya terk edilmesi kapsam dışı bırakılmıştır.

7.5 Kontrol İşlemleri

Uygulama çalışmaları, görevli kontrol elemanları tarafından çalışmaların her aşamasında kontrol edilir, tespit edilecek hata ve eksikliklerin giderilmesi sağlanır. (22/a Yönetmeliği md:31/1)

22/a gereğince yapılacak uygulama çalışmalarında hangi aşamalarında hangi işlerin kontrol edileceği, 2010/18 ve 2010/19 sayılı genelgeler ile belirlenmiştir.

Buna göre kontrolün aşamaları şunlardır;
-Hazırlık Çalışmaları Kontrolü,
-Sınırlandırma İşleri Kontrolü,
-Ölçü İşleri Kontrolü,
-Yüzölçüm Dengeleme Kontrolü,
-Değişim ve Karşılaştırma Kontrolü,
-Eski ve yeni ada ve parsellere sıralı değişim tablosunun kontrolü,
-Büro Kontrolü,
-Arazi Kontrolü,
-Pafta çizim kontrolü,
-Ve genel Kontrol [17].

Teknik Kontroller

- Yenilenen paftalar ve dayanağı teknik belgeler ile tutanaklar, görevli kontrol elemanları tarafından mevzuata uygun olarak kontrol edilir.
- Kontrol sırasında tespit edilecek teknik, hukuki, idari noksan ve yanlışlıklar yenileme ekibine tamamlalattırılır veya düzelttirilir.
- Kontrol işlerinde, her işi için form kullanılır.

Tüm kontroller tamamlandıktan sonra, hukuki ve teknik yönden bir sakınca bulunmadığına dair **"Kontrol Sonuç Raporu"** düzenlenir. Bu rapor düzenlenmeden askı ilanı yapılmaz.

7.6 Yenilemenin Temel Gerekçeleri

1.a. Yenileme Yönetmeliği ile teknik nedenler (ölçü yetersizliği veya hatası, çizim, hesaplama gibi) sebebiyle zemin-ölçü-pafta uyumunu kaybetmiş mevcut kadastro paftalarının eksiklik ve hatalardan arındırılarak uygulanabilir hale getirilmesi sağlanmaktadır.

1.b. 22-a uygulama yönetmeliği ile yine teknik nedenlerle (ölçü yetersizliği veya hatası, çizim, hesaplama gibi) birlikte **sınırlandırma hatalarından** da doğan zemin-ölçü-pafta uyumsuzluğu giderilebilecektir.

2.a. Yenileme Yönetmeliği uygulamasına; Yenileme raporunun Genel Müdürlükçe incelenip uygun görüldüğü takdirde Genel Müdürün teklifi ile bağlı olduğu Bakan'ın onayı alınarak başlanmaktadır.

2.b. 22-a uygulama yönetmeliği kapsamında yapılacak çalışmalarda ise; uygulama raporu, Genel Müdürlükçe incelenir, uygun görülmesi halinde onaylanarak başlanmaktadır.

3.a. Yenileme Yönetmeliği uygulamasına başlamadan Resmi Gazetede, yenileme yapılacak yerin ilçe merkezinde, ilçenin bağlı olduğu, il merkezinde yayımlanan bir gazetede ve alışılmış vasıtalarla, ayrıca Ankara ve İstanbul'da çıkan günlük birer gazetede ve radyo ile ilan olunarak başlanmakta ve ayrıca ilan tarihinden itibaren en az bir aylık süre geçmedikçe yenileme çalışmalarına başlanmamaktadır.

3.b. 22-a uygulama yönetmeliği kapsamında yapılacak çalışmalarda ise; Uygulama alanı; müdürlükçe, çalışmalara başlanmadan en az onbeş gün önceden çalışma alanında, bölge merkezinde ve bölgenin bağlı olduğu il merkezinde alışılmış vasıtalarla duyurulur, varsa yerel gazete ile ilan edilerek başlanmaktadır.

4.a. Yenileme uygulamasında taşınmazlar üzerinde tapulama veya kadastrodan sonra inşa edilmiş olduğu halde, tapuda cins değişikliği yapılmamış yapı ve tesisler de ölçülerek, resen taşınmazın cinsi değiştirilmekte iken 2003/2 sayılı genelge ile talep edilmeyen cins değişikliği uygulamadan kaldırılmıştır.

4.b. 22-a uygulama yönetmeliği kapsamında yapılacak çalışmalarda ise; resen yapılan cins değişikliği otomatikman kaldırılmış bunun yerine tapuda cins değişikliği yapılmamış yapı ve tesisler de ölçülmesi ölçü krokisinde gösterilmesi ancak paftasında

gösterilmeyip, tapu kütüğünde cinsinin değiştirilmemesi esası konmuştur. Ancak yapı kullanma izin belgesi almış yapı ve tesislerin cins değişikliği işlemleri yapılabilmektedir.

5.a. Yenileme uygulamasında, zeminde mevcut sınırların ölçülmesinden sonra, bu mevcut sınırlara göre kesin paftasının çizilmesi ve bu aşamadan sonra sabit sınırlar ile geçerli sayılabilecek sınırlar parsel sınırı olarak esas alınarak, zeminde mevcut olmayan sınırların belirlenmesi çalışmaları yapılıp pafta çizim işi tamamlanmakta idi.

5.b. 22-a uygulamasında ise üst maddede sayılanlar yapılmakla birlikte kesin pafta çizimi yapılmadan öncelikle geçici çizimler yapılarak uyumsuzluklar (hatalı tersimat, birleştirme, hesaplama ve eksik detay ölçmeleri) tespit edilmekte ve bunlar düzeltildikten sonra diğer adımlara geçilmektedir.

6.a. Yenileme uygulamasında çizgisel fotogrametrik paftaların kullanımına izin verilmiştir.

6.b. 22-a uygulamasında ise, çizgisel fotogrametrik paftalardan sadece bilgi amaçlı yararlanılmasına izin verilmiştir.

7.a. Yenileme uygulamasında, yenileme yapılan taşınmaz mallar için kadastro harcı tahakkuk ettirilmekte iken, ancak harç alımına; 5035 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun 36'ncı maddesindeki "Kadastro işlemlerinin yenilenmesinden harç alınmaz" hükmüne istinaden son verilmiştir.

7.b. 22-a uygulaması da yenileme ile aynı gerekçelerle yapıldığından otomatikman harç alınmaz hükmü konmuştur.

8.a. Yenileme uygulamalarında parselasyon, arazi toplulaştırması, ıslah imar, sulama alanlarında arsa ve arazi düzenlemesi ve köy yerleşim haritaları yenileme kapsamı dışında bırakılmıştır.

8.b 22-a uygulamalarında ise imar, ıslah imar, arazi toplulaştırması, sulama alanlarında arsa ve arazi düzenlemesi, köy yerleşim haritaları, orman ve mera haritaları ile diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan haritalardaki yapımdan kaynaklanan hataların düzeltilmesi, yapım sorumlusu idarece veya ilgili haritayı yapan idare temsilcisinin katılımı ile uygulama alanı kapsamında hatanın mahiyeti dikkate alınarak ilgili mevzuata göre değerlendirilir ve düzeltilir.

Ancak, parselasyon niteliğinde olmayan ayırma, birleştirme, yola terk ve diğer değişiklik işlemleri sonucu oluşan sınırlar ile 2981 sayılı İmar Affı Kanununun 10 uncu maddesinin (b) bendinin uygulaması ve tesis kadastrosu sonucu oluşturulan sınırlarda 22-a yönetmeliğindeki usul ve esaslara göre işlem yapılır.

9.a. Yenileme uygulamalarında uygulamaya giren parsel sayısı ile uygulama sonucu oluşan parsel sayısı sayıları eşit olmalıdır.

9.b. 22-a uygulamalarında ise, kadastro sırasında tescil harici bırakılmış parseller ile tapulama/kadastro sırasında fiilen zeminde mevcut olmasına rağmen sınırlandırması yapılmamış olan, kamuya ait yol, ark ve benzeri yerler kamu lehine terk edilerek sınırlandırılır ve oluşan bu yeni duruma göre ada ve parseller oluşturulması ile tapulama veya kadastrodan sonra açılan ve tapu sicilinde terk işlemi yapılmamış olan kamuya ait yol, dere, ark ve benzeri yerler, sınırlandırma ve tespitler sırasında ilgililerinin muvafakatleri sağlandığı takdirde kamuya terkilerinin yapılması ve oluşan bu yeni duruma göre ada ve parseller oluşturulması nedeniyle uygulama raporunda belirtilen parsel sayıları değişebilecektir.

8
Özel Sektör Tarafından Yürütülen Bir Uygulama Örneği

Bu bölümde 2016 yılında ihaleli kadastro ile Bursa İli, Gemlik İlçesi, Engürücük mahallesinde 5304 Sayılı Kanunla Değişik 3402 Sayılı Kadastro Kanunu'nun 22. Maddesinin İkinci fıkrasının (a) bendine istinaden **"Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik"** kapsamında yapılan 22/a uygulamasına ait işlemler sırasıyla ekler bölümünde gösterilmiş olup Ek-3 uygulama raporu ile başlayıp Ek-24 1/1000 ölçekli paftası ile bitmekted

9
Megsis Uygulamasının Yenileme Çalışmalarının Hazırlık ve Diğer Aşamalarındaki Yeri

Yenileme çalışmalarının öncelikli ilk safhası olan *uygulama raporlarının hazırlanması* aşamasında 22-a Uygulamasına alınan parsel listesinin oluşturulmasında MEGSİS den yararlanılır. Şöyle ki; yenilemeye alınacak mahalle veya köyün tapu bilgileri MEGSİS den Excel formatında indirilir. Daha sonra sıra no, pafta no, mevkii, ada no, parsel no ve yüzölçümü bilgilerinin bulunduğu sütunlar olarak düzenlenen çizelge uygulama rapor dosyasına eklenir. Çizelgenin sonunda uygulamaya girecek toplam alan m2 cinsinden gösterilir.

Tablo 9.1 22/a Uygulamasına Alınan Parsel Listesi Örneği

22-a Uygulamasına Alınan Parsel Listesi					
İli: Bursa		**İlçesi: İnegöl**		**Köy/Mah.: Çayyaka**	
Sıra No	**Pafta No**	**Mevkii**	**Ada No**	**Parsel No**	**Yüzölçümü**
1	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	1	16400
2	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	2	15300
3	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	3	12700
4	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	4	4800
5	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	5	17000
6	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	6	19600
7	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	7	8810
8	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	8	7500
9	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	9	12700

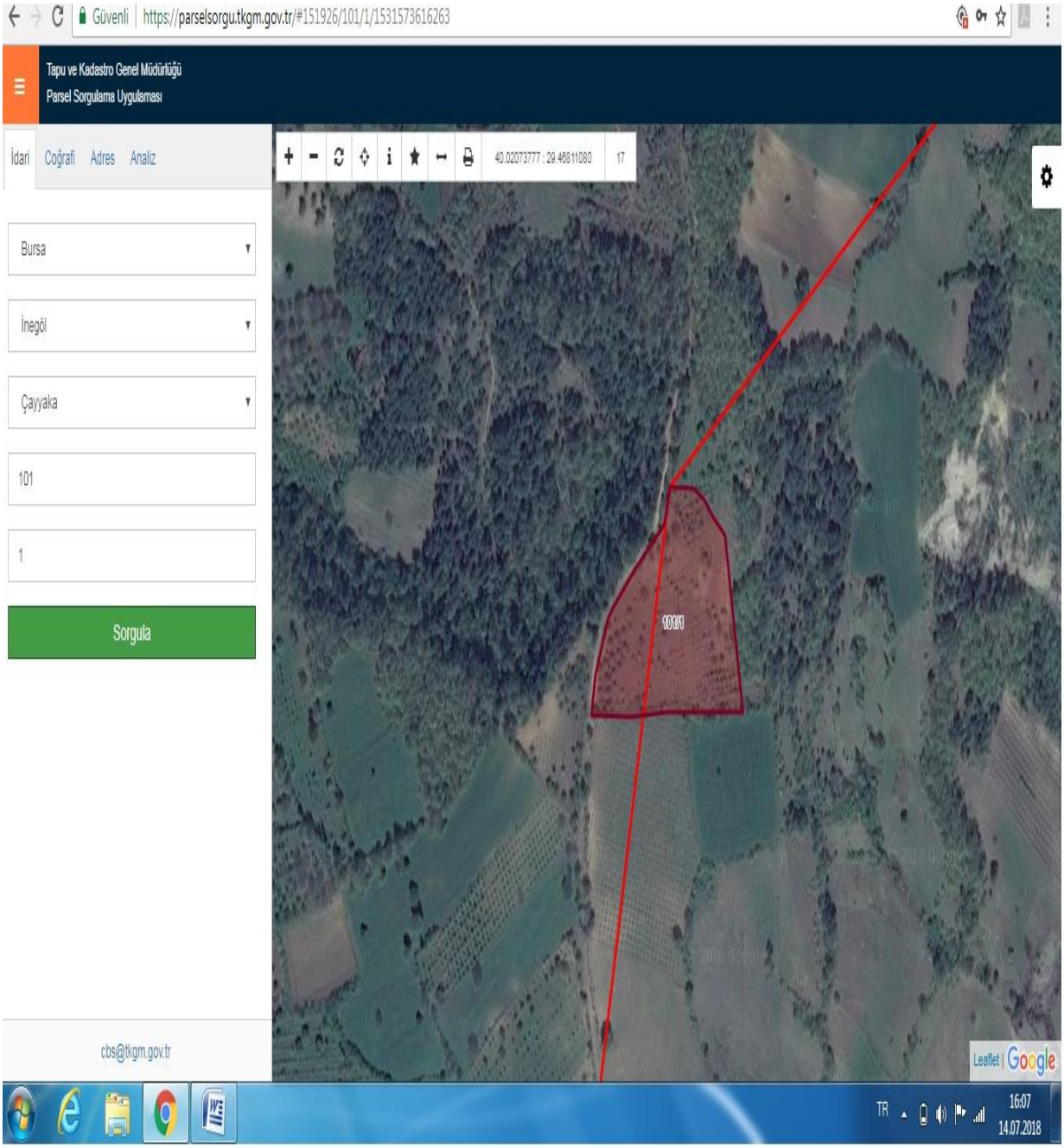
10	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	10	13300
11	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	11	20400
12	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	12	19200
13	H22-c-25-d	Yörük konağı	101	13	2800
14	H22-c-25-b	Yörük konağı	102	1	14000
15	H22-c-25-b	Yörük konağı	102	2	9000
16	H22-c-25-b	Yörük konağı	102	3	26400
17	H22-c-25-b	Yörük konağı	102	4	17300
18	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	5	7800
19	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	6	9100
20	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	7	30900
21	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	8	13100
22	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	9	10200
23	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	10	15500
24	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	11	6800
25	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	12	15000
26	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	13	22200
27	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	14	18000
28	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	15	21300
29	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	16	12600
30	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	17	3200
31	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	18	8300
32	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	19	5600
33	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	20	28600

34	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	21	11600
35	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	22	9500
36	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	23	14100
37	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	24	15600
38	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	25	37100
39	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	26	32800
40	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	27	11800
41	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	28	7100
42	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	29	5500
43	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	30	7688
44	H22-c-25-c	Yörük konağı	102	31	15194
45	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	32	4000
46	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	33	30200
47	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	34	8700
48	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	35	11088
49	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	36	29100
50	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	37	15319
51	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	38	4300
52	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	39	13300
53	H22-c-25-d	Yörük konağı	102	40	39000
				Toplam Alan	**788399**

Parsel listesi oluşturulurken, daha önceden 22-a, imar uygulaması, arazi toplulaştırılması gibi nedenlerle işlem gören parseller uygulama dışına çıkarılır. Bu

parseller belirlenerek parsel listesinden kaldırılır. Son duruma göre 22-a uygulamasına alınacak toplam parsel adedi ve alanı tablo 9.1 gösterildiği gibi belirlenir.

MEGSİS'in 22-a çalışmalarındaki diğer yeri ise uygulamaya alınacak birim ile ilgili tüm parsellerin ortofoto üzerinden zemin durumu hakkında genel bilgileri almamıza yardımcı olmasıdır (Şekil 9.1).



Şekil 9.1 MEGSİS'den Yapılan Bir Parsel Sorgu İşlemi

10
Modern Kadastro Kapsamında Yenileme ve Ülkemizdeki Durum

10.1 Kadastronun Değişim Süreci ve Yenileme

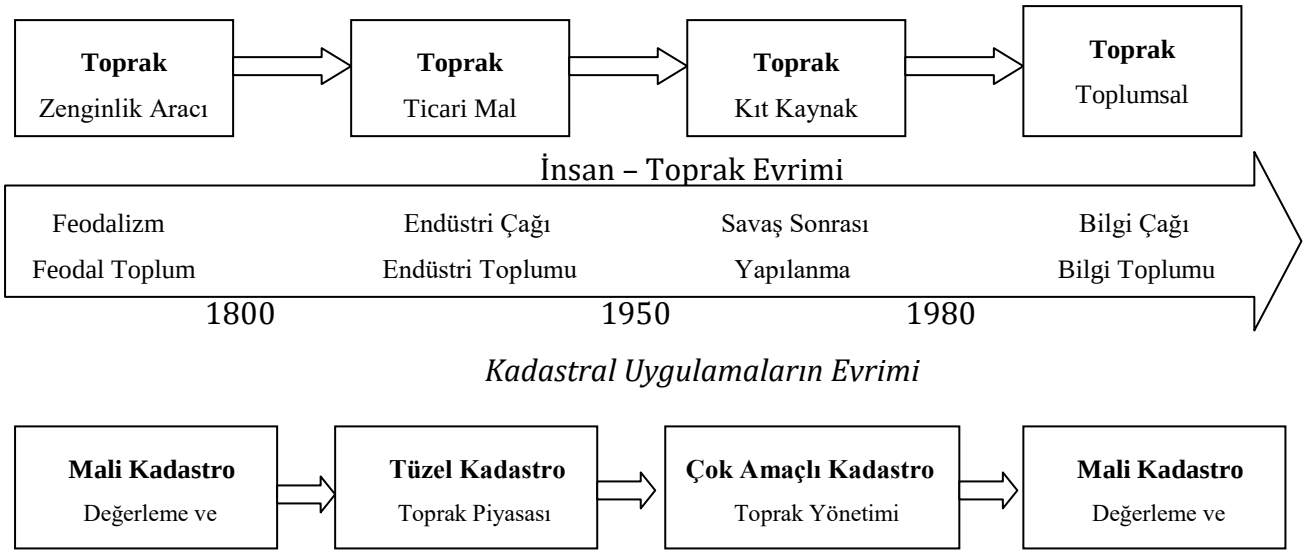
Yenileme çalışmalarının, kadastronun gelişimi ve günümüzdeki modern boyutuna ulaşmasında önemli bir yeri vardır. Kadastronun her yönüyle ele alınması ve kadastroyu oluşturan sisteminin özelliklerinin ortaya konulabilmesi için yenilemenin (22-a) yasal ve kavramsal olarak tanımlanmasını gerektirmektedir. Bu durumda kadastronun değişim sürecinin incelenmesini gerektirmektedir. Kadastronun ülkemizdeki mevcut durumu ve yapılan çalışmalar ile ilgili tespitler yapıp, kadastronun değişim ve gelişimi ile yenileme çalışmalarıyla beraber kazandığı anlamı kavrayıp, dünyada ülkemizden farklı olarak nasıl anlaşıldığı irdeleyerek sonraki bölümlere altlık oluşturularak çeşitli çözüm ve önerilerde bulunulacaktır.

İnsanlık geçmişten günümüze her an toprak ile ilişki içinde olmuştur. Bu insan-toprak ilişkisi, uzun süre aynı şekilde devam etmeyen dinamik bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla ilişkiyi düzenleyen ve kalkınmanın temelini, yatırım projelerinin altlığını oluşturan kadastro, tüm dünyada ülkelerin tarih boyunca öncelikli olarak halletmesi gereken konular arasında yer almış ve bir kamu hizmeti olarak görülmüştür.

Kadastronun değişim süreci doğrudan doğruya insan-toprak ilişkisi ile bağlantılıdır. İlk zamanlar vergi odaklı çalışan mali kadastro zamanla hukuki(tüzel) kadastroya geçiş yapmış, daha sonra çok amaçlı kadastro sürecine geçilmiş, son olarak kadastro taşınmaz idaresine imkan tanıyan sürdürülebilir kalkınma modeline uygun bir boyut kazanan bir süreçten geçmiştir. Bu değişim sürecini daha iyi anlayabilmemiz için bazı kavramların net olarak açıklanması gerekmektedir.

Toprak yönetimi, toprağa bağlı sorunların çözüme kavuşturulmasını sağlayan kalkınmanın sürekliliği için gereken önemli bir sistemdir. Tarımsal verimliliğin arttırılmasında, doğal varlıkların korunmasında, toprak kaynaklarının nasıl kullanılması gerekliliği için politikalar üretilmesinde, bu politikaların en önemlileri arasındaki arsa ve

konut ile orman alanlarının oluşturulmasına ilişkin yönetime kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Diğer açıklanması gereken kavramlardan biri ise taşınmaz idaresidir. *Taşınmaz idaresi,* toprağın maliği, değeri ve kullanımının toprak yönetim sistemi içindeki yeridir. Yani toprak ve toprak üzerindeki haklar, sorumluluklar, kısıtlılıklar ile toprağa ait her türlü öznitelik bilgileri yasal olarak belirleyerek dökümünü çıkarma ve elde edilen bu verileri taşınmaz piyasasının oluşumu için paylaşmakla sorumlu olan sistemin adıdır. **Bir anlamda, taşınmaz idaresi çok amaçlı kadastro kavramının sürdürülebilir kalkınma ve küreselleşme gereksinimlerine göre yeniden düzenlenmiş biçimidir.** Taşınmaz idare sistemi; taşınmaz değerlemesi, planlama ve vergilendirmenin gereksinim duyduğu verileri üretir, ama bu görevleri üstlenmez. Taşınmaz idaresi ve toprak yönetimi kavramları, yapıları nedeniyle tarih , kültür ve insan davranışına bağımlıdır. Ayrıca ülkelerin farklı toprak ve hukuk yapılarına sahip olmalarından etkilenir. Bu nedenle ülkeden ülkeye farklılık gösterir [18].



Şekil 10.1 Toprağa Bakış ve Kadastronun Evrimi [18];[19]

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere taşınmaz idaresine kadar geçen süreçte; mali, mülkiyet ve çok amaçlı kadastro geçiş ile günümüzdeki sürdürülebilir kalkınma modeli hedefine doğru bütüncül modelleri oluşturacak bir gelişme gerçekleşmiştir. Günümüz kadastrosunun çok amaçlı hizmet edebilen bilgi sistemine dönüşmesi kapsamında sadece taşınmazlara ait hukuki ve geometrik bilgileri içermemektedir. Çok amaçlı kadastro, son yıllarda parsel bazlı bilgiye olan ihtiyaç sebebiyle ve bu bilgilerin diğer

bilgi sistemleriyle ilişkilendirilebilme gerekliliği sonucu parsel bazında arazi bilgi sistemi olarak da tanımlanmaktadır.

Parsel tabanlı arazi bilgi sistemi = kadastro, ulusal bir bilgi sistemi içinde, bütün arazi kayıtlarının genel bir arşiv düzenini oluşturur. Her bir kadastro parselini tanımlayan bir kodlamayla, kadastro parsellerine ilişkin verileri, elektronik veri işleme olanaklarından yararlanarak biriktirmeyi, yönetmeyi, güncel tutmayı ve hizmete sunmayı amaçlar. Diğer bilgi sistemleriyle bu bilgileri ilişkilendirecek çok amaçlı gereksinmelere göre bunları geliştirmeyi hedefler. Böylesi bir dizgenin gerçekleştirilmesi, çok amaçlı kadastro dizgesine ve bu temelde bilgi sistemi tasarımlarına yönelmesinin ön koşullarından birisini oluşturmaktadır [20].

Kullanıcı sistemleri, kadastro sistemindeki bilgilerin neler olması gerektiği konusunda büyük rol oynamaktadır. Sistemin olanaklarının ve kullanım alanlarının belirlenmesi ile kullanıcıların beklentilerinin karşılanarak varsa eksiklerin tespit edilmesi ilk adımı oluşturmaktadır. Evrensel bir kadastro sistemi ya da bilgi sistemleri ile bu bilgi sistemlerinin içereceği arazi bilgi ürünlerini gösteren bir listede nelerin yer alması gerektiği konusunda bu güne kadar uluslararası boyutta bir anlaşma sağlanmamıştır. Bu anlamda kadastro bilgi sistemindeki toplanacak verilerin kapsam ve içeriğinin belirlenmesinde, ülkelerin özgül koşulları belirleyici olmaktadır [21]. Bu bağlamda, *kadastronun gelecek beklentilerinin içeri ve kapsamı saptanırken eldeki imkanların irdelenmesi gerekmektedir. Daha sonra tüm bu bilgiler ışığında belirlenen konumsal ve öznitelik verilerine dayanarak parsel tabanlı bilgi sistemi oluşturma çalışmaları kadastro da yenileme olarak adlandırılabilir.*

"Kadastro" deyince, genellikle akla parselle ilgili kullanımlar, parselin değeri, mülkiyeti vs. anlaşılıyordu; fakat şimdiki eğilimde, bu bilgilere ek olarak çevre faktörleri, çevre kirliliği ve arazinin çoraklaşması, araziye ilişkin diğer kadastro kesiminin ilgilenmediği bilgiler de söz konusu olmaktadır [20]. Çağdaş bir kadastro bilgi sistemi, ülkedeki tüm taşınmazları ve bunların yanı sıra doğal oluşumları ve yapay tesisleri de kapsar. Ayrıca bunlara ilişkin kütükleri ve dökümleri betimler [22]. Dünyadaki genel eğilimde, kadastro bilgi sisteminin öngörmesi gereken etkinlikler ve sisteminden yararlanması olası hizmet alanları aşağıda maddeler halinde verilmiştir [23]:

- Arazi ile ilgili kararların ve planların geliştirilmesi, bölgesel kalkınma ile çevresel koruma plan ve programlarının hazırlanması ve gerçekleştirilmesi, arazi kullanımının düzenlenmesi ve denetimi,
- Taşınmaz ve sınır malikliği konularındaki anlaşmazlıkların giderilmesi,
- Doğru ve sağlıklı vergilendirme ve vergi kaydı için taşınmaz karşılıklarının tespit edilmesi,
- Üretime katılamamış alanların belirlenmesi, toprağa bağlı kaynakların kestirimi ve değerlendirilmesi, kamu taşınmazlarının genel bir dökümü ile bunların korunması ve düzenlenmesi,
- Kırsal ve kentsel alanlardaki toprak kullanımı, arazi ve arsa düzenlemelerinin yapılması,
- İdari sınırların doğru belirlenmesi,
- Orman varlığının korunması, geliştirilmesi ve sınırlarına güvence sağlanması,
- Kıyı kenar çizgilerinin belirlenerek düzenlenmesi ve denetimidir.

Yukarıda sayılan amaçlara yönelik veriler ideal bir bilgi sisteminin içermesi gereken alanlardır. Hukuki (tüzel) ve geometrik veriler kadastro bilgi sisteminin temelini oluşturmaktadır. Aşağıdaki çizelgede ayrıntılı gösterilen diğer tüm veriler bu temel üzerine inşa edilerek çok amaçlı kadastro dediğimiz genişletilmiş kadastro sistem modeli, taşınmaz idare sistemi ve toprak politikalarına hizmet eden, son halini almaktadır.

1. Ülke Yatay ve Düşey Kontrol Noktaları
2. Toprak ve Bitki Örtüsü
3. Tek Tek Nesneler ve Çizgisel Öğeler
4. Yer İsimleri
5. Yeryüzünün Düşey Konumu
6. Araziye İlişkin Geometrik ve Tüzel Veriler
7. Planlama ve Teknik Altyapı Verileri
8. Konumsal Analiz ve 3B Kadastral Veriler
9. Kıyı Kullanımı ve Turizme İlişkin Veriler
10. Doğal Kaynaklara ve Ormana İlişkin Veriler
11. Çevresel ve Sosyo-ekonomik Veriler
12. Yönetim Sınırları Verileri
13. Entegrasyon Sonucu Oluşan İşlenmiş Veriler

Baz Harita kapsamındaki veriler

Kadastral Harita kapsamındaki veriler

Ç.A.K.

Şekil 10.2 Çok Amaçlı Kadastro (Ç.A.K.) Bilgi Sistemi Verileri [1]

Ülkemizde kadastro, çalışmaları TMK' nın ön gördüğü tapu sicillerinin kurulması amacıyla, vatandaşların taşınmazlarının sınır güvenliğini sağlamak ve tapusuzluk sorununu çözmek için sadece yapılmış ve bu temel düşünceyle bu günlere gelmiştir. Şu haliyle ülke kadastromuz diğer mühendislik alanlarının ve çeşitli yatırım sahalarının gerektirdiği bilgilerden yoksundur. Oysa Avrupa ülkelerinde kadastro kurulurken çoklu amaçlara hizmet edecek şekilde planlanmıştır.Bu gün AB'ye üye ülkelerden Yunanistan, İrlanda, Portekiz ve İngiltere dışındaki ülkelerin hepsi ilk tesis kadastrosunu tamamlamışlardır Almanya'da 820 yılında başlayan kuruluş kadastrosu çalışmaları 1876'da tamamlanmıştır [24].

Kuruluş kadastrolarını tamamlayan ülkelerin önemli bir bölümü oluşturmaya çalıştıkları arazi bilgi sistemleri nedeniyle kadastral yenilemeye son yıllarda büyük önem veriyorlar. 1970'ler sonrası geliştirilen projelerin 1980'lerde uygulamaya konulduğu ve günümüzde bitirildiği görülmektedir [25].

Danimarka'da kadastro yenileme projesine 1985 yılında başlanıldı ve geçtiğimiz yıllarda sayısal harita üretimi tamamlandı. İtalya'da arazi bilgi sistemleri konusunda çok büyük

gelişmeler yaşandı. Ülkede var olan haritaların sayısallaştırılması ile yersel ve fotogrametrik yöntemlerle çözümleme için 1985 yılında 4 milyon USD' den daha fazla harcama yapılmıştır [25]. Gelişmiş ülkeler, her ne kadar kadastro çalışmalarını bitirip yenileme projelerini bizden çok önceden başlatmış olsalar da 2009 yılından bu yana Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü eliyle ihale yoluyla birçok başarılı yenileme çalışmaları yapılmıştır.

Kurumun 13.03.2018 tarih ve 696897 sayılı talimatı ile ***" 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 1 inci maddesine göre Konumsal Bilgi sisteminin altyapısını oluşturmak amacıyla 2020 yılı sonuna kadar ülke genelindeki tüm kadastral verilerin ITRF 96 sisteminde kesinleştirilerek sisteme aktarılması ve sunulması hedefi doğrultusunda, her bir kadastro müdürlüğünün kendi yetki sahasındaki tüm birimlere ilişkin kadastro verilerinin analiz edilerek listelerin oluşturulması istenmiştir."*** Bu kapsamda ülke genelinde 22-a uygulamaları ve Sayısallaştırma *"Ek-1"* çalışmaları yapılarak çok amaçlı kadastro bilgi sistemimiz MEGSİS ile entegrasyon edilip kapsamlı, anlaşılır, net ve hızlı veri elde edilebilen çağdaş bir yapıya ulaştırılacaktır.

10.2 Ülkemizdeki Kadastral Yenileme Durumunun Değerlendirilmesi

Türkiye kadastrosu kapsam olarak incelendiğinde, kentlerde belediye sınırları içerisinde kalan bütün alanlardaki özel ve tüzel kişilerin mülkiyetinde olan parsellerle hazine ve vakıflara ait parselleri, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerleri, kamuya ayrılan veya tahsis edilen alanları kapsadığı görülmektedir. Kanun gereği ormanlar ile mera, yaylak ve kışlaklar yerine göre kadastro kapsamı dışında tutularak farklı kurumlar tarafından ölçülmektedir. Bu durumda, çalışmalar arasında teknik standart farklılıkları ve sınır uyuşmazlıkları ortaya çıkmaktadır. Sonradan bazı yerlerin ölçülmesi ve kadastro kapsamına alınması da gündeme gelebilmektedir. Kadastro Kanununda çalışma alanı olarak belirlenen genel sınır, belediye sınırlarıdır. Bu sınırlar içerisindeki her mahalle bir çalışma alanı olarak tanımlanmıştır. Buna karşılık, kırsal alanda her köy bir çalışma alanıdır [26].

Ülke Kadastromuzda, yalnız tüzel kadastronun gerektirdiği ve belki de tüm kadastral sistemlerin çekirdeğini oluşturan taşınmazlara ilişkin geometrik ve tüzel verilerin elde edildiği görülmektedir. Bu veriler, konum ve biçimi betimleyen geometrik veriler, yatay ve düşey yer kontrol noktaları, mülkiyet sınırları ve doğal ve yapay tesisler, arazinin

düşey konumuna ilişkin veriler ve taşınmazın yüzölçümleri hakkındaki bilgileri içerir. Son yıllarda toplanan bu verileri kapsamı genişletilmiştir. Bu bağlamda, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından 2018 yılından başlatılan ve 4 yılda tamamlanması planlanan **"Üç Boyutlu (3B) Kent Modelleri ve Kadastro Projesi"** kapsamında vatandaşlar, e-Devlet üzerinden Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemine (TAKBİS) girerek, konutlarının içini ve dışını 3 boyutlu görebilme imkanına sahip olabilecekler. Proje kapsamında Ankara'nın bir ilçesinde pilot uygulama çalışmaları başlatılmış olup uçakla havadan binaların **"eğik resim çekme kamerası"** ile görüntüsü alınacak. Söz konusu kamera sayesinde daha önce havadan yapılan çekimlerde sadece çatısı görülen binaların 4 cephesi de görüntülenebilecek. Böylece üç boyutlu kent modeli oluşturulurken, ayrıca mimari projedeki ve tapudaki daire numaraları da birbirine entegre edilebilecek [5].

Çok amaçlı çağdaş kadastro ile Türkiye kadastrosunu bu bilgiler ışığında kıyaslayacak olursak aşağıda maddeler halinde verilen bilgiler sıralanabilir:

- Çok amaçlı kadastro yönünde ciddi ilerlemeler kaydeden ülkemizde; yenileme, orman ve 2/B kadastrosu ile 3B kadastroyu da kapsayan geleceğin modern çözüm odaklı çok amaçlı ve birbirleriyle entegre edilebilen konumsal bilgi altyapısına dayalı üretimde çok başlılığı da ortadan kaldıracak yeni bir Kadastro Kanunu'na ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede hizmet üretim alanı her geçen gün genişleyen kadastro ile ileriye dönük geniş yelpazeli sağlam, güvenilir ve güncellenebilir bir temele dayandırılmış olacaktır.
- Genel suların kapladığı alanlarla ilgili kadastro da bazı tespitlere de yer verilmelidir. Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan deniz, göl, baraj gölü, nehir ve nehir ağızlarındaki su ürünleri istihsaline elverişli yerler, tahsis veya kiralama yoluyla özel ve tüzel kişilerin yararlanmasına terk edilebilmektedir. İlgili mevzuat gereğince, bunların ölçümleri yapılarak; pafta, ada ve parsel numarası tespit edildikten sonra *"Dalyan ve Voli Kütüğü"ne* tescili yapılmaktadır. Bu tescillerde malik hanesine *"Maliye Hazinesi",* irtifak haklan sütununa ise, yararlanan kişilerin adları yazılır. Denizlerde ve iç sularda, bilhassa kültür balıkçılığının geliştirilmesi ve desteklenmesi için bu alanların da kadastral ölçümleri ve irtifak sahiplerinin tespitleri yapılmalıdır. Bu gibi yerlerin sınırlan her ne kadar çok hassas belirlenmese de, yine de kadastroya yansıtılmaları gerekmektedir. Özellikle günümüzde başlatılan kültür balıkçılığı

çalışmalarının gelecekte daha da yaygınlaşacağı tahmin edilmektedir. Bu yüzden genel sulan çevreleyen kıyıların da kadastro kapsamına alınması gerekecektir [26].

- Kamulaştırma karşılıklarının belirlenmesindeki tartışmaların sonlandırılması, adil emlak vergisi alımı, toprak spekülasyonunun minimize edilmesi ve sağlıklı kırsal planlamalar için zorunlu altlıklar olan toprak karşılık ve toprak değer haritalarının yapılması gerekmektedir [27]. Bu haritalar ileride oluşturulacak toprak değerleme envanterine sağlam bir altlık oluşturmuş olacaktır.
- Türk Medeni Kanunu taşınmaz iyeliğinin konusunu, *"arazi, tapu kütüğüne kaydedilen bağımsız ve sürekli haklar, kat mülkiyeti kütüğüne kayıtlı bağımsız kısımlar"* olarak sıralamıştır. Kavramın bu tüzel içeriği, kadastro sistemimizin oluşumunu da etkilemiş, onu *'tüzel kadastro'* niteliğinde yapılandırmıştır [18].

Yukarıda bahsedildiği gibi ülkemiz kadastrosunda çok amaçlı ve birbirleriyle entegre edilebilen konumsal bilgi altyapısına dayalı tek elden yürütülmesi ve genel sular, teknik altyapı tesisleri, madenler vb. alanların kadastro kapsamına dahil edilmesi ve olabildiğince geniş alanların kadastrosunun yapılması için taşınmaz iyeliğinin konusu yeniden belirlenmeli ve bütün bu saydıklarımız kapsayacak hukuki düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

11
Türkiye Koşulları için Öneriler

Bu bölümde çok amaçlı kadastro çerçevesinde ülkemizdeki kadastro yenileme çalışmalarının gelinen noktadaki gelişimi tamamlamak, eksik ve hataların düzeltilmesi için; tüzel, teknik ve örgütsel yenilemeye ilişkin öneriler sunulup çözümler getirilecektir. Çeşitli zamanlarda çeşitli gereksinimleri karşılamak için yapılagelen yenileme çalışmaları, geçmiş dönemlerde teknik olarak verilerin iyileştirilmesi, jeodezik ağın yenilenmesi ve mevcut kadastro bilgilerinin güncelleştirilmesi gibi amaçlara yönelik olarak sürdürülmüştür. Günümüzde ise kadastroda bilgi içeriklerinin çok amaçlı gereksinmeleri karşılayacak şekilde yenileme çalışmalarının belirlenmesi, bu bilgilerin parsel tabanlı sayısal olarak toplanması, ortak tek bir referansta birleştirilmesi ve konumsal bilgi sistemleri mantığında ilişkilendirilmesi, belirlenen kullanıcılara sunulması, sistemin belirli periyotlarla güncellenerek yaşatılması ve diğer kullanım alanlarıyla esnek bir şekilde bütünleşebilmesi çalışmaları olarak yeni bir anlam kazanmıştır. Ülkemizde, sistem yürütücüsü olan kurum TKGM uzmanları ve bazı bilim çevrelerince yenileme hala bir güncelleme çalışması olarak algılanmaktadır. Oysa güncelleştirme çalışmaları bu gün için kadastral yenileme olarak değerlendirilemez. **Bir yenileme süreci, güncelleştirmeyi de içerirken bunun tersi doğru değildir. Ancak her iki etkinliğin bütüncül bir süreç içinde değerlendirilmesi olumlu bir yaklaşımdır [20].**

Kadastro yenilenmesi uygulamaları yalnızca teknik soruların ve yetersizliklerin giderilmesi ile basit bir güncelleştirme çalışmalarından ibaret olmayıp çok amaçlı kadastro kapsamında sorunları çözebilen bir yapıya sahip olmalıdır. Yapılan yenileme çalışmalarından sonra belirli periyotlarla içerik ve teknik altyapının bir bütün olarak entegre şekilde güncellenme gerekliliği göz ardı edilmemelidir. Aşağıda dile getirilecek öneriler ve çözümler ile ayrıntılı olarak irdelenecektir.

11.1 Tüzel Öneriler

Kadastro kapsamında bulunan hukuki düzenlemelerin tamamının birbiri ile uyumlu bir biçimde tabanlı bilgi sistemine hazırlanması, kadastro teknik bilgi ve belgelerinin yeni bir içerik ve kapsamla parsel ve sistemin gerçekleştirilip, yaşatılması amaçlanarak yapılması gerekmektedir. Ülke kadastrosunun tamamlanması için yapılması gerekli tüzel düzenlemelerin kısa vadede ve uzun vadede yapılması gerekenler diye ayırabiliriz. Kısa vadede, mevcut kadastro kanunu kapsamındaki sık karşılaşılan sorunların çözümlerine yönelik öneriler ışığında yapılması gereken düzenlemeler gerekmektedir. Uzun vadede ise kapsamlı ve köklü temel değişiklikler ile çok amaçlı kadastro kapsamında yapılması gereken düzenlemeler ele alınacaktır.

Kısa vadede yapılması gerekenler aşağıda maddeler halinde sıralayabiliriz;

- Teknik hataların düzeltilmesi ile ilgili olarak "mülkiyet ve vasıf değişikliği" ibareleri 6304 sayılı yasa ile değiştirilen 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. maddesinden çıkarılarak kadastro müdürlükleri tarafından vasıf, mülkiyet ve sınırlandırmadan kaynaklanan hataların da düzeltilmesi amaçlanmıştır. Bu durum amaçlananın dışında idari olarak mülkiyet hakkının düzeltilme adı altında müdahalelere açık bir hale getirilmesi olumsuz sonucunu doğurmuştur. Böylelikle kamu arazilerinin yağmalanmasının önü açılarak cins değişikliği gibi işlemlerin de düzeltme adı altında yapılarak devletin harç kaybına uğramasına sebep olmuştur. 41. madde ile teknik hataların fark edilir edilmez re'sen ve hızlı bir şekilde kadastro müdürlüklerince düzeltilmesi ve bilgilerin güncelleştirilmesi çalışmalarının doğrudan yapılabilmesiyle birlikte hataların düzeltilmesi şüphesiz amaçlanmalıdır. Değiştirilen yeni haliyle düzeltme çalışmaları kadastro elemanları ve vatandaşlar açısından kötü niyetli kişilere imkanlar sağmaktadır. Burada en önemli noktalardan biri olarak devletin hüküm ve tasarrufu altına komşu taşınmazlar da kamu zararı doğuracak düzeltme işlemlerinin yapılmasının önüne geçilmesi çıkarılacak yönetmelikle sağlanmalıdır.
- Kadastro müdürlüklerine verilerin bilgi sistemine hazırlanması anlamında kendiliğinden yapabilecekleri düzeltme çalışmaları ile kabiliyet alanı oluşturularak kamu taşınmazları aleyhine olan durumunda düzeltilerek yeni kadastro sisteminde de yerini alması sağlanmalıdır. Kadastro çalışmalarında hataya rastlamak her zaman mümkün olduğundan bu maddenin TMK'nın ilgili maddeleri ile de desteklenmesi

gereklidir. Zira TMK'nın planın asıl olduğu yönündeki 719. maddesinin sonuna "…özel kanunlardaki hükümler saklıdır." ibaresi eklenerek yeni Kadastro Yasası'nın 41. Maddesine atıfta bulunulmalı veya arz ile plan çelişmelerinde asıl olanın plan değil özgün ölçü değerleri ile sınırlandırma ve ölçü krokileri olduğu belirtilmelidir. Uygulama kabiliyeti olmayan planları kabul etmek hatanın tekrar bir hata ile devam ettirilmesinden başka bir şey olmamaktadır. Yine TMK'nın 1027. maddesi de ele alınarak tapu memurunun da teknik hataları ilgilisinin rızası olmaksızın kütükte değiştirebilmesi imkanı tanınmalıdır.

- 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı Kadastro Yasası'nın ikinci kadastroyu yasaklayan 22. maddesi kaldırılmalı ve 2859 sayılı yasa uygulamalarında da hak ve yükümlülüklere ilişkin çalışmaların yapılmasına imkan sağlanmalıdır. Hatta bu çalışmalar da mevcut kadastro sistemimizden farklı olarak, ikinci kadastroda öngörülen bilgiler pilot uygulama olarak toplanmalıdır. Yapılan çalışmaların hızlı ve düzenli ilerleyebilmesi için de bakanlık izni gibi ağır bürokratik işlemler uygulamadan kaldırılmalı ve 2859 sayılı yasa yeni sisteme adapte süreci içinde öncelikli pilot bölgelerde uygulanmalıdır.

Uzun vadede yapılması gerekenler aşağıda maddeler halinde sıralayabiliriz;

- Kadastronun uzun vadede tamamen bitirilip sayısallaştırma mantığından ziyade yaşayan, değişime ve teknolojiye uyum sağlayan, sürekli gelişen bir hizmet olarak görülmesi çok önemlidir.

Günümüz gereksinmeleri açısından bakıldığında, diğer birçok sorunun da belirleyicisi olan **temel sorunun**, iyi tasarlanmış, evrensel ölçülerde, ama ülke koşullarıyla uyumlu bir **konumsal bilgi sistemine ülke genelinde geçilemiyor olması**dır. Bu sebeple Türkiye kadastrosunun bazı değişikliklere değil, **değişime** gereksinmesi vardır. Mevcut 5304 ile değişik 3402 sayılı Kadastro Kanunu, tek amaca yönelmiştir. Yasanın amacı TMK'nın öngördüğü tapu sicilini kurmak olarak belirlenmiş ve tüzel kadastro yapısı benimsenmiştir. İçerisinde sistemin kurulmasından sonra sistemin nasıl yaşatılıp, güncelleştirileceğine ilişkin hükümler yer almamaktadır. **Bu haliyle ilk tesis kadastrosunun bitirilmesi ile mevcut yasa tamamen hükmünü yitirecektir.** Kadastro, **biten değil**, **yaşayan**, **süreklilik** gerektiren bir hizmettir. Bu nedenle "**sonsuz kadastro**"dan söz edilmektedir.

Ülkemizde ise kadastro, sadece **bitirilmek** istenmiştir. Bu nedenle, üretilmiş olan tapulama ve kadastro paftalarının teknik nedenlerle olduğu gibi, toplumun sosyoekonomik yapısındaki dinamizme paralel olarak günün koşullarına ve teknolojisine uygun duruma getirilmesi öncelikli amaçlar arasında yer almamıştır. Böyle olunca da, kadastro kendisinden çok yönlü beklentilere yanıt veremez duruma gelmiştir [28].

Bu bağlamda sürekli işleyecek, gereksinmelere kolayca ayak uyduracak, ülkenin ekonomik olanaklarına göre belirlenecek içerik ve kapsamda yürütülecek, tüm verilerin parsel tabanlı arazi bilgi sistemine yönelik değerlendirileceği yeni bir kadastro kanununun çıkarılması gerekmektedir. Çünkü kadastrodan çağdaş beklentiler ve günümüzde bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler, toprağa ilişkin verilerin, toplumsal ve teknik gereksinmelere çok yönlü yanıt verecek özellikte oluşturulmalarını, güvenilir olmalarını, güncel tutulmalarını ve bunlara kolayca ulaşılmasını sağlayacak bir veri tabanında yapılandırılmalarını gerektirmektedir [27].

- Çıkarılacak ikinci kadastro veya yenileme kadastrosu olarak adlandırılacak bu çok amaçlı kadastro kanununda kapsamında TKGM tarafından yapılan Orman Kadastrosu ve 2/B gibi uygulamalarında tek bir çatı altında toplanarak entegre bir çalışmaya olanak sağlayacak hayata geçirilmelidir. Bu sayede bütüncül kadastro dediğimiz orman, mera ve kadastro parsellerinin bir arada değerlendirilip yenilenmesinin yapıldığı tek bir kadastro uygulaması gerçekleştirilmiş olacaktır. Ayrıca yer altı çarşıları, alt ve üst geçitler ile binalar gibi arazinin tüm boyuttaki bilgileri içererek yönetebilecek 3B kadastral sistemin altyapısını sağlayacak kısımlarda bulunmalıdır. 3B verilerin 2B veriler ile entegrasyonu, konumsal analiz konuları ve 3B verilerin gösterimi vs. üzerinde durulmalıdır.
- İlk tesis kadastrosu çalışmalarda kültür arazilerinin dışındaki dağlık, kayalık, taşlık alanlar kadastro dışı bırakılmış ve kayıt altına alınmamıştır. Oysa bu yerler günün şartlarına uygun olarak ya kentsel alanlara dönüşmekte ya da tarımsal ve sulama amaçları için kullanıma konu olmaktadırlar. Geleceğin de ihtiyaçları göz önünde alınarak Kayıt dışı bırakılan bu kadastro harici yerler de kapsama alınmalı ve Hazine adına tespitleri yapılmalıdır. Böylece hazinece taşınmazlara ilişkin projeler de kolaylıkla gerçekleştirilebilecektir.

- Ülkemizdeki mevcut kadastro sisteminin beklentilere cevap vermediği görülerek ilk olarak 2859 sayılı Yenileme Kanunu olmak üzere, Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesi, 22/a uygulaması ve sayısallaştırma gibi çalışmalarla kadastro sorunları çözülmeye çalışılmıştır. Ancak bu çalışmaların tamamı paftaların ve koordinat sistemlerinin yenilenerek teknik düzeltmelerden öteye gidememiştir.

Çıkarılacak yeni yasa ile tüm bunlar ortadan kaldırılmış olacaktır. Kurulacak yeni sistemde güncelleştirme ve yaşatma çalışmalarına ilişkin temel hükümlere yer verilerek sistemin devam ettirilmesi ve belli periyotlarla güncellenmesi sağlanmalı ve bu çalışmaların aynı sistem içinde (ayrı bir yasaya dayanmaksızın) işletilmesi gerekmektedir. Zira Mülkiyet ve mülkiyeti kullanıma ilişkin güncel olmayan kadastral veriler taşınmazın ekonomik değerini düşürmekte, tasarruf karmaşasına sebep olmaktadır. Bu durumda üretim ve vergilendirme kayıplarına da neden olmaktadır. Geçmişte yapılan ve özellikle de teknik yetersizlik sebebiyle araziye uygulama imkanı bulunmayan çok sayıda kadastro paftasının olduğu bilinmektedir. Bunun yanında kimi kadastro paftaları miras ve diğer sebeplerle arazi parçalanmış, mülkiyeti tam olarak yansıtamayan duruma gelmiştir. Çünkü tapudaki malik başka, miras sebebiyle olması gereken malik başka, mevcutta araziyi kullanan başka şahıslardır. Böylece yeni bir mülkiyet şekli ve karmaşası da ortaya çıkmış olmaktadır [18]. Yeni sistemle günün şartlarına göre konumsal bilgi sistemine hazırlama çalışmaları bakımından esnek, değişebilir yöntemlerin kullanılması ve verilerin bilgi sistemine dahil edilmesi sağlanmalıdır. Sistem parsel tabanlı tasarlanarak ve her bir parsele bir kimlik kodu verilmeli ve kurumlar arasında veri değişimi ve dönüşümü için standartlar en başta belirlenmelidir. Her ne kadar TKGM tarafından MEGSİS sistemi ile bu durum çözülmeye çalışılmaktasa da yeni kanun ile ayrıntılı ve her kurumla entegreli bir tabana oturtulması daha doğru ve net olacaktır.

11.2 Teknik Öneriler

Jeodezik Ağ Sorunu

Kadastral haritalar, farklı koordinat sistemlerinde, ölçeklerde, altlıklarda ve farklı üretim yöntemlerine göre oluşturulduğundan tüm bu farklılıkların ortadan kaldırılarak, kadastronun teknik verilerinin tek bir koordinat sisteminde, sayısal formda ve hukuken geçerli nitelikte olmasını sağlamak yeni kadastro sisteminin temel hedefi olmalıdır. Artık

parsel tabanlı arazi bilgi sistemi olarak algılanan kadastroda, sistemin temel taşları olan konumsal verilerin, anlaşılırlığı, doğruluğu ve değişmezliği bu verilerin oluşturulduğu ülke jeodezik ağının genel durumuna bağlıdır.

Ülkemizde büyük ölçekli harita ve kadastro çalışmalarının dayandırıldığı mevcut ülke temel jeodezi ağı kadastrodan beklenilen duyarlık isteklerine cevap vermekte yetersizdir. Mevcut ağın datumu ED-50, 2-boyutlu yerel bir datum olup, mutlak duyarlığı 1-2 m. civarındadır. Ağda duyarlık yetersizliği ve gerilmeler, komşu projelerin kenarlaştırılamaması, noktalara ulaşım güçlüğü ve caydırıcılığı, oluşan tahribat ve bütün bu yetmezliklerden oluşan sorunlar yaşanmaktadır. Ağa bağlantı ancak duyarlıktan ödün verme ve yerel ağ anlamında mümkün olabilmektedir [29]. Yeni bir ülke jeodezik ağın gerekliliği bilgi sistemine geçilmesi aşamasında sistemin temel taşlarını oluşturmaktadır. Bunu fark eden TKGM başlattığı çalışmalarla bu sorunu çözmeye çalışmaktadır.

Uydu jeodezisinin modern yöntemleri, jeodeziye, klasik jeodezik tekniklerle bugüne kadar erişilemeyen yeni olanaklar ve hedefler getirmiş ve bu hedeflere hızlı, verimli ve ekonomik yoldan ulaşma olanağı sağlamıştır. İşte bu düşüncelerle ve GPS konusunda son yıllarda elde ettiği deneyimlere dayanarak, TKGM, Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA) oluşumu için bir proje tasarısı hazırlamış, projeyi ihale etmek istemiş, o dönemde özel sektörümüzün gerekli bilgi birikimi, deneyim ve teçhizatlara sahip olmaması nedeniyle, bu konuda uzman personele sahip ve yaklaşık bir 10 yıllık deneyime sahip olan Harita Genel Komutanlığı ile anlaşma yolunu seçmiştir. Proje, Harita Genel Komutanlığınca 3 aşamalı olarak gerçekleştirilmiş, Nisan 2001 tarihinde tamamlanarak TKGM'ye teslim edilmiştir. Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA) tanım olarak, ITRF koordinat sisteminde 1-3 cm doğruluğunda, üç boyutlu koordinatları ve bu koordinatların zamana bağlı değişimleri (hızları) ile uygun yükseklik sisteminde yüksekliği *(H)* ve jeoid yüksekliği *(N)* bilinen, nokta aralığı 25-30 km jeodin hızlı değişim gösterdiği bölgelerde 15 km olan, olabildiğince homojen dağılımda 594 noktadan oluşan bir ağdır [28]. Ülkenin doğusuna gidildikçe ağ ve nivelman noktaların seyrekleşmesi nedeniyle kullanıcıları sıklaştırma çalışmaları zorlamaktadır. Ülke jeodezik ağının iç duyarlılığının ve yoğunluğunun yüksek olma gerekliliği bu sebeplerle büyük önem taşımaktadır.

Üç Boyutlu Kadastro ve Nivelman Sorunu

3B kadastro hak ve kısıtlamaları sadece yüzeydeki parseller üzerinde değil ayrıca 3B mülkiyet birimleri üzerinde tescil eden bir kadastrodur. 3B mülkiyet birimi veya 3B mülkiyet, bir kişinin gerçek haklar aracılılığı ile hak sahibi yapıldığı sınırlandırılmış bir mekândır. Yani 3B kadastro, hakların uygulandıkları mekânı tescil ve geometrik olarak temsil edecek bir kadastrodur. Aslında, yalnızca bir kişinin kullandığı geleneksel parsel açık bir şekilde sınırlandırılmamış 3B mülkiyet birimidir. Aynı parsel sütunuyla tarif edilen mekânda birden fazla kişi hak sahibi olduğunda problemler ortaya çıkabilmekte ve geleneksel 2B kadastronun yetersiz kaldığı durumlarla karşılaşılabilmektedir [30].

Yer altı binaları (metro istasyonları, alt geçitler ve buralardaki yapılar ve otoparklar), tarihi eserler, kirli alanlar ve teknik altyapı tesislerinin kadastro sisteminde kayıt altına alınması üç boyutlu bir modelleme ile gerçekleşebilecektir.

TMK'nın 718. maddesinde "*Arazi üzerindeki mülkiyet, kullanılmasında yarar olduğu ölçüde, üstündeki hava ve altındaki arz katmanlarını kapsar. Bu mülkiyetin kapsamına, yasal sınırlamalar saklı kalmak üzere yapılar, bitkiler ve kaynaklar da girer*." açılmasıyla taşınmaz maliğinin yararlanabileceği ölçüde yeraltında ve üstünde mülkiyet hakkının olduğu belirtilmiştir. İkinci kadastro çalışmalarında yatayda olduğu gibi dikeyde de mülkiyet hakkı belirlenmelidir. Kentsel alanlarda dikey mülkiyet hakkı, imar planının getirdiği yükseklik olacak ve kırsal alanlarda da taşınmazın cinsi dikey mülkiyet hakkını belirleyecektir. Yani tarla vasıflı bir taşınmaz da dikey mülkiyet hakkı ürünün boyu, yeraltında da ürünün kökleri ile sınırlandırılmalı ve böylece kamu alanları korunmalıdır. Çoğaltılamayarak sürekli tüketilen toprak ve toprak mülkiyeti önümüzdeki dönemde daha da önem kazanarak taşınmazların dikey boyutta da en iyi değerlendirilmeleri gereksinimi ortaya çıkacaktır. Önümüzdeki süreçte yeraltında ve yerüstünde de kamulaştırmalar ortaya çıkabilecektir.

3B kadastronun gerçekleştirilmesindeki aşamalardan biri 3B konumsal verinin teminidir. Sadece bir koordinat veri seti için düşünüldüğünde bu veri setinin, x ve y değerlerine z değerinin eklenmesi günümüz ölçme teknolojisinde çok zor değildir. Özellikle GPS bazlı ölçme teknikleri yüksek doğrulukta 3B koordinat değerlerini sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, büyük miktardaki mevcut 2B veri setinin 3B olarak tanımlanmasında yersel ölçme tekniklerinden veya GPS teknolojinden

faydalanmak oldukça zordur. Bu noktada, sayısal arazi modelleri (SAM) kullanarak mevcut 2B verilerin (örneğin kadastro parselleri) yükseklik verisiyle entegrasyonunu sağlamak mümkündür. SAM oluşturmak amacıyla fotogrametriden yararlanılabilir. Bunun yanında, son yıllarda lazer altimetre (LIDAR) yöntemi geniş alanlar için yükseklik verisinin toplanmasında kullanılmaya başlanmıştır. Farklı teknikler mevcut olmakla birlikte, sadece kadastral amaçlar için geniş alanlarda 3B veri toplamak ekonomik açıdan uygun olmayabilir. Burada önemli olan nokta kadastroda ihtiyaç duyulduğunda farklı kaynaklardaki verileri kullanabilecek şekilde bir yapının oluşturulmasıdır [31].

Tüm parsel köşe koordinatları ile diğer tüm detay noktalarının ve arazide eğimin değiştiği kritik noktaların yüksekliklerinin belirlenerek SAM oluşturulması ile mümkün olacaktır. Bunun için de iç duyarlılığı yüksek ülke nivelman ağının oluşturulması ve tüm ülkeyi saran hassas ülke jeoidinin belirlenmesi gerekecektir. Elde mevcut olan TG-99A ve bunun geliştirilmişi olan TG-03 ülke jeoitlerinin tüm yurt genelinde dm hassasiyetinde sıklaştırılması gerekmektedir. Mevcut ve daha önceki Kadastro Kanununda topoğrafik üç boyutlu çalışma öngörülmesine rağmen, son zamanlarda ARIP (Tarım Reformu Uygulama Projesi) ve MERLIS gibi projeler dışında üç boyutlu çalışmalar yapılmamıştır. Özellikle üç boyutlu nesnelerin ve teknik altyapı tesislerinin kadastral sisteme dahil edilmesi üç boyutlu çalışmalarla mümkün olacaktır. Tüm ülkeyi kapsayan nivelman ölçümleri ile ülkenin sayısal arazi modeli (SAM) oluşturulacak ve bu veriler birçok meslek disiplinin hizmetine sunulmuş olacaktır. Böylelikle de yinelemeli (mükerrer) harita yapımının önüne geçilecek ve ülke kaynakları boşuna harcanmayacaktır.

Terminoloji ve Standartların Oluşturulması İçin Öneriler

Bilgi sisteminin standartlarının oluşturulması, içerik belirlenmesi işleminden sonra ki en önemli aşamalarından biridir. Oluşturulan tüm konumsal bilgi sistemlerinin güncelliği korunacak şekilde ilgili kullanıcılara açılması ve paylaşımın sağlanması için coğrafi verilerin uygun standartlarda olması gerekir. Bir bilgi sisteminde veri kullanımı, toplanması ve değişimi için standartların oluşturularak farklı kullanıcılar arasında coğrafi verinin karşılıklı anlaşılabilirliğini artırmak, değişik bilgi sistemleri arasındaki veri değişimine ilişkin teknik problemleri elimine etmek ve ilişkili verilerinin

bütünleşme ile birleşimini arttırır. Parsel tabanlı konumsal bir bilgi sistemi, terminoloji, birim ve referans, veri yapısı, sınıflandırma, duyarlık, geometri, gösterim ve değişim formatı standartlarını içermelidir.

BÖHHBÜY ile kadastro standart modeli kadastro mevzuatımıza girmiştir. Yönetmeliğin ekinde verilen veri değişim standardı olarak uluslararası alanda kullanılan XML şeması UVDF (Ulusal Veri Değişim Formatı) olarak geliştirilmiştir. Bu standartlarla kullanıcılar için ortak bir format oluşturulmuştur. Bu formatın temel ölçütleri şunlardır :

- Jeodezik noktalar desteklenmeli,
- Arazi ölçümlerinde kullanılan ara veriler desteklenmeli, (yatay açı, düşey açı, mesafe, kot farkı vs)
- Her türlü elemana ait kullanıcı tanımlı öznitelik bilgileri de veri tabanından bağımsız olarak aktarılabilmeli,
- Kartografik kalite korunarak haritalar aktarılmalı,
- Olabildiğince geniş bir kullanıcı kitlesini ve uygulamayı desteklemeli,
- Kolay uygulanabilirlik ve genişletilebilirlik için XML ile tanımlanmalı.

Bu formatla veriler ortak bir formatta belirli katmanlarda ve belirli kot numaraları ile depolanmaktadır. Bu sayede çeşitli konumsal bilgi sistemleri oluşturularak farklı kurumlar arasında ortak bir yapı kurulabilmektedir. Eğer her kurum kendisine göre bir bilgi sistemi oluşturursa ileride büyük sorunların ortaya çıkacağı açıktır. Bu sebeple bugünden itibaren tüm kullanıcılar UVDF'yi benimsemeli ve kullanmalıdır. İmar uygulamaları ve kırsal alan düzenlemeleri sonucu gerek özel sektör gerek belediyeler gibi diğer kurumlar oluşturdukları sayısal verileri bu formatta hazırlamalı veya bu formata dönüştürmelidirler. Ancak tüm harita kadastro sektörü yeni olan bu kavrama oldukça uzak görünmektedir. Bu bakımdan aydınlatıcı ve öğretici bir takım çalışmaların yapılması ile kurumlar arasında da sektöre ilişkin ortak bir terminolojinin de ivedilikle oluşturulması gerekmektedir. Ortak terminoloji ve veri standardı ile kurulacak yeni kadastral sistemin açık, esnek ve yeni verileri rahatça algılayacak biçimde oluşturularak karmaşalardan uzak bir şekilde verilerin güncel tutulması sağlanacaktır.

Tablo 11.1 UVDF'de Jeodezik Noktaların Sınıflandırılmasına İlişkin Kotlar

ID	ÖznitelikDeğeri
863	1 NCİ DERECE
864	2 NCİ DERECE
865	3 NCÜ DERECE
867	4 NCÜ DERECE
868	5 NCİ DERECE
885	A DERECE
886	B DERECE
887	C DERECE

Tablo 11.2 UVDF'de Jeodezik Noktaların Üreticilerinin Kotlanması

ID	ÖznitelikDeğeri
490	TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
491	HARİTA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
492	İLLER BANKASI
856	DSİ
857	TCK
858	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
859	BELEDİYE

Parsel tabanlı konumsal bilgi sistemlerinde birimi parsel olduğundan her kadastro parseli için bir parsel ID (identification) kimlik numarasının oluşturulması gerekmektedir. Bu kimlik numarası sayesinde parselin nerede olduğunun kolayca anlaşılması sistemin yürütülmesi bakımından büyük kolaylık sağlayacaktır. Ülkemizde

şu ana kadar sürdürülen bazı pilot kadastro bilgi sistemlerinde parsel ID'lerinin oluşturulmasında idari yapılanma dikkate alınarak numaralar oluşturulmuş ve sistem bu parsel kimlikleri üzerine kurulmuştur.

İstanbul'da Tapu ve Kadastro Bölge Müdürlüğü'nce oluşturulan kadastro bilgi sisteminde parsel kimlikleri şu şekilde oluşturulmuştur. Parsel_Kodu = İl Kodu + İlçe Kodu + İki Haneli Mahalle-Köy Kodu + Beş Haneli Ada No + Dört Haneli Parsel No Örneğin; İstanbul İli, Zeytinburnu İlçesi, Merkez Efendi Mahallesi'ndeki 1 numaralı ada, 1 numaralı parselin parsel kodu Tablo 11.3'deki gibidir.

Tablo 11.3 İdari Yapılanma Temelli Parsel Kodu Tablosu

İl Kodu	34
İlçe Kodu	15
Mahalle Kodu	1
Ada No	1
Parsel No	1
Parsel Kodu	3415010000010001

Tablo 11.3'de görüldüğü gibi, taşınmazlara ait kimlik numaraları numaraları ülke genelinde tek olup bu **numaradan taşınmazın Türkiye'nin neresinde olduğu kolayca anlaşılmaktadır.** Ancak AB üye ülkeleri tarafından 2002 yılında yayınlanan AB'de Kadastro Deklarasyonu'nun 4. Parsel kodlamada idari yapılanmadan farklı olarak, parsel kodlarının uygun coğrafi koordinatlar vasıtasıyla hassas konumlandırılmasına izin verecek unsurları içermesi gerektiği belirtilmiştir. Diğer bir anlatımla parsel numaralarının özel bir kodlama ile diğer bilgilerle birlikte coğrafi koordinatları içermesi gerektiğinden bahsedilmiştir [32]. Bu sistem Avrupa ülkelerinin bazılarında uygulanmaktadır. Ancak diğer ülkeler bu sisteme geçiş hazırlığı içerisindeler. Ülkemizde de bu tür çalışmaların başlatılması yeni kadastro sisteminin tüm Avrupa ülkeleri ile kolayca entegre edilebilmesini sağlayacaktır. Dünyada her alanda ortaya çıkan standardizasyon çalışmaları kadastroda da yerini almıştır. Çeşitli alanlarda standartların

oluşturulması mali açıdan da ülkeleri büyük yüklerden kurtarmıştır. Bu konuda en başarılı ülkelerden biri de Almanya'dır. Zira Almanya'nın standardizasyon çalışmalarından yıllık kazancı 15 milyon dolardan fazla olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya çıkarılmıştır [33].

Sayısallaştırma Çalışmalarına İlişkin Öneriler

İlk tesis (kuruluş) kadastrosu sonucu ülkemizde üretilen kadastral haritaların %88'inin çizgisel altlıklarda olup bu haritalarda bir koordinat sistem birliği bulunmamaktadır. Son 15-20 yılda üretilen haritalar sayısal halde ve ülke koordinat sistemindedir. TKGM tarafından 2018 yılında başlatılan ve ihaleleri yapılması planlanan Sayısallaştırma ve 3402/22-a Uygulamaları, 2019 yılı yatırım programı bütçe kesintileri nedeniyle geçici olarak iptal edilmiştir. İhalelere hazırlık kapsamında Türkiye genelinde tüm il kadastro müdürlükleri ve bağlı ilçe kadastro birimleri teknik personellerince sayısallaştırma ve 22-a yenileme uygulamalarına ihtiyaç duyulan yerler tek tek tespit edilip uygulama raporları hazırlanarak TKGM gönderilmiştir. Bu sayede ilerde yapılacak bu ihalelerle her bir parselin belirlenmiş ülke koordinat sisteminde değişmez tek bir köşe koordinatlarının elde edilmesi ve bunların tek bir jeodezik datumda (ülke koordinat sisteminde) birleştirilmesi ile ülke geneli tüm parseller sayısal hale getirilerek parsel tabanlı konumsal bilgi sistemine entegre edilecektir.

Pafta-zemin uyuşumunun iyi olduğu yerlerde 5304 sayılı yasa ile değişik 3402 sayılı yasanın Ek 1. maddesi ile getirilecek olan sayısallaştırma çalışmalarının yapılması yerinde olacaktır. Böylelikle 22-a uygulamaların getirdiği maliyet, bürokrasi ve zaman ile ilgili sorunlar yaşanmadan hızlı ve güvenilir sonuçlar ile veri bütünlüğü sağlanarak haritalar sayısallaştırılmış olacaktır.

Pafta- zemin uyuşumu olmayan, teknik nedenlerle yetersiz kalan ve araziye uygulanabilir kabiliyeti olmayan haritalar içinde 3402/22-a yenileme çalışmaları uygulanarak ve sayısallaştırma çalışmaları ile bir bütün olacak şekilde oluşturulan parsellerin ülke koordinat sisteminde tek bir jeodezik datumda çatısı altında birleştirilmesi ile ülke kadastro sistemimiz tamamen sayısal ve bilgi sistemine entegre edebilir olacaktır.

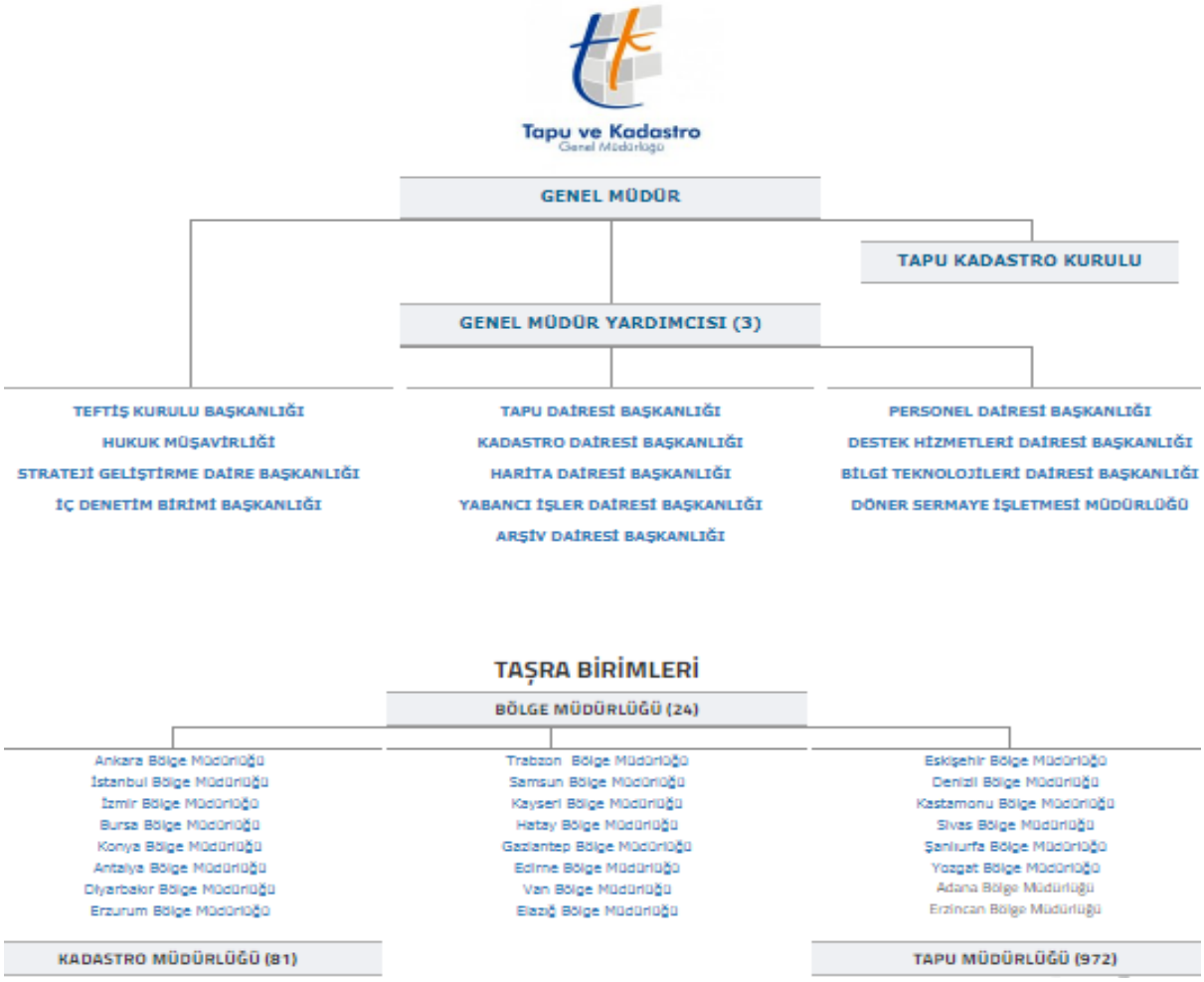
Eğitim, Araç-Gereç, Yazılım ve Donanım Çalışmaları İçin Öneriler

Kadastro müdürlüklerinin görevlerini yerine getirmesi için yazılım, donanım araç-gereç ve personel eğitimleri ile sürekli yenilenmeleri gerekmektedir. Bilgi sistemine hazırlanma, sistemin kurulması ve sürdürülmesi aşamalarında kadastro müdürlüklerinin temel araç ve gereçlere gereksinimi olacaktır. Sayısallaştırıcı, yazıcı, tarayıcı, bilgisayar gibi temel birimlerin tüm kadastro müdürlüklerinde bulunması gerekmektedir. Parsel ölçümünde GPS'in rahatlıkla kullanılabileceğinin kanıtlandığı günümüzde veri toplama ve kontrol amaçlı olarak GPS cihazlarının (yazılım ve donanımlarının) ve GPS kullanımının elverişli olmadığı yerler için de klasik elektronik ölçüm aletlerinin de yeteri miktarda ilgili birimlerde bulunması gerekmektedir.

Kadastro müdürlüklerindeki özellikle CBS konusunda personelinin çoğunun yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Kadastroda olan değişiklik işlemlerinin sürekli güncel tutularak MEGSİS ortamına veri yüklenmesi ve düzeltilmesi işlemleri yapılması kapsamında her kadastro müdürlüğü içerisinde Bilgi İşlem Birimleri kurulmalıdır. Bu birimlerde temel CBS uygulamaları konusunda uzman kişiler görev almalı ve tüm çalışanlara eğitim desteği sağlayabilmelidir. Bunun için de mühendisler, tekniker ve teknisyenlerden seçilenler özel eğitimle CBS uzmanı olarak yetiştirilmelidirler.

11.3 Örgütsel Yenilemeye İlişkin Öneriler

Ülke kadastromuzun tesisi, yaşatılması ve güncelleğinin sürekli korunmasından sorumlu olan Tapu ve Kadastro Genel Müdrülüğü'nün örgütsel yapı ve görevleri 6083 Sayılı "Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" ile belirlenmiştir. Bu kanun kapsamında TKGM'nin örgütsel yapınsını gösteren şema aşağıda gösterilmiştir;



Şekil 11.1 TKGM'nin Örgütsel Yapısı

TKGM, faaliyetlerini merkezde Genel Müdürlüğe bağlı Daire Başkanlıkları ve diğer birimleri, taşrada ise Bölge Müdürlükleri ile Tapu ve Kadastro Müdürlükleri aracılığı ile yürütmektedir. Tapu ve Kadastro Teşkilatı ülke genelinde 24 ilde kurulmuş olan Bölge Müdürlükleri ile faaliyetlerini yürütmektedir. 2018 yılı itibariyle il merkezleri ve ilçelerde iş hacmine göre toplamda 972 adet tapu müdürlükleri ile tapu işlemleri kapsamında yetki ve görev alanlarına giren iş ve hizmetleri kesintisiz olarak yerine getirilmektedir. Bu faaliyetler talebe bağlı olarak yapıldığı için, işlerin durdurulması ya da yavaşlatılması da mümkün değildir. Tesis kadastrosu, yenileme ve değişiklik işlemleri kapsamında ilgili hizmetler de şu anda sayısı her il merkezinde olmak üzere 81 adet kadastro müdürlüğü ve bunlara bağlı yeteri sayıda ilçe kadastro birimleri bulunmaktadır. Tapu ve Kadastro teşkilatı yıllardır önemli hizmetleri kesintisiz olarak vermekte, bir taraftan personelin özverili çalışmaları ile sağlıklı bir mülkiyet yapısının

oluşmasına gayret gösterirken, diğer taraftan da günlük iş akışının sürekliliğini sağlamaya çalışarak vatandaşların talepleri aksatılmadan yerine getirmektedir.

Teknolojik gelişmelere paralele olarak, ilk tesis kadastrosu sonrasında yapılacak çalışmalara ve teknolojik ilerlemelere uyum sağlayacak bir şekilde TKGM'nin yapısında da bazı değişiklikler ve yenilemeler gerekmektedir. TKGM'nin teşkilat yapısı ve kadastral sistemdeki örgütsel faaliyetlere ilişkin yapılması gerekenleri aşağıda maddeler halinde sıralayabiliriz;

- Türkiye'de Bakanlıklara bağlı kurumlar; müsteşarlık, genel müdürlük, bölge, il ve şube müdürlükleri şeklinde bir sıralamaya tabidir. Taşradaki idari yapılanma ise "İl Müdürlükleri" esasına göre yapılmış, Tapu ve Kadastro Teşkilatı bağımsız bir Genel Müdürlük olmasına rağmen bu düzenlemenin dışında tutularak hiyerarşideki sıralamada gerilere düşmüştür [1]. Dolayısıyla daha etkin il müdürlükleri yapısına sahip olmak için Bölge Müdürlüklerini kapatılması doğru bir adım olacaktır. Ardından güçlü bir örgütsel yapıya sahip il müdürlüklerine geçiş sağlanacaktır.
- Bazı ülkelerde kadastro ve tapu kavramları ayrı ele alınmış ve farklı kurumlar bünyesinde birbirinden ayrı olarak örgütlenmeler gerçekleştirilmiştir. Bugün için bu ülkelerde en büyük sorun tapu ile kadastro arasındaki eşgüdümün sağlanamaması olmuştur. Ülkemizde ise başından beri tapu ile kadastro aynı kurum içerisinde teşkilatlanmış olup, bu durum bilgi sistemine geçilmesinde ve birçok sorunun aşılmasında önemli avantajlar sağlamaktadır. Ancak günümüzde tapu müdürlükleri ve kadastro müdürlükleri ayrı müdürlükler şeklindedir. Oysa teşkilatın tanınması, temsil sorunun ortadan kaldırılması ve daha işler tapu ve kadastro hizmetleri verilmesi için bu müdürlükler birleştirilerek il müdürlüğüne bağlı işlem hacmine göre belli merkezlerde "Tapu ve Kadastro Müdürlükleri" kurulmalıdır. İşlem hacminin düşük olduğu alanlarda bu müdürlüklere bağlı tapu ve kadastro şeflikleri kurulmalıdır. Tapu ve Kadastro Müdürlüğü'nün bünyesinde tapu şube, kadastro şube, idari mali işler şube ve bilgi işlem şube müdürlükleri oluşturulmalıdır. İl müdürlükleri de aynı şekilde tapu şube, kadastro şube, idari mali işler şube ve bilgi işlem şube müdürlüklerine ilaveten denetim ve rehberlik şube müdürlükleri olarak örgütlenmelidir [1].
- Kurum bünyesinde çalışan yetişmiş Personelle ve yeteri kadar donanım ile il müdürlüklerindeki bilgi işlemde çalışanlar desteklenerek, bilgi sistemine hazırlanma

ve uygulama ve kullanıcıları (vatandaşları) eğitim aşamalarında etkin görevler üstlenmelidir. İl müdürlükleri bünyesinde kurulucak olan denetim ve rehberlik birimleri ise il düzeyinde geniş yetkilerle denetim ve kontroller yapmalı, ilçe müdürlüklerine ve diğer kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlara rehberlik hizmeti sağlamalı, ilin kadastral sorunları hakkında programlar hazırlanıp, Genel Müdürlüğe sunulmalıdır.

- Ülke coğrafi bölgelerinde hali hazırda bulunan hizmet süreleri uygulanarak her personele batı-doğu, kuzey-güney bölgelerinde çalışma imkanı dahilinde tayin talepleri adil olarak değerlendirilmelidir. Gerekli durumlarda rotasyon uygulanarak iş yoğunluğuna göre personel dağılımı yapılmalıdır. Ayrıca personelin maaş ve özlük durumları iyileştirilerek daha verimli çalışmaları teşvik edilmelidir.
- Diğer meslek gruplarında görev yapan kişilerin de teşkilat bünyesinde taşra il ve ilçe müdürlüklerinde istihdam edilmesine olanak sağlanarak teknik altyapı kadastrosu ile 22/a kadastro yenileme konularında güncel ve yeni çalışmalar yapılmalıdır.
- LİHKAB' ların (Lisanslı Harita ve Kadastro Büroları) sorumluluk alanları genişletilerek talebe bağlı işlemler (Cins değişikliği, Birleştirme, Aplikasyon) sırasında tespit edilen teknik hatalar ilgili kadastro müdürlüğüne soru konusu edilmeden çözülebilmesi için gereken yasal değişiklikler bir an önce yapılmalıdır. Bu değişiklikler sayesinde hem Kadastro Müdürlüklerinin iş yükü azalacak hem de vatandaşın sorunları tek bir merkezden çözüme kavuşmuş olacaktır.
- Aynı şekilde Tapu Müdürlüklerinin iş yükünün azaltılması için LİHKAB'lar gibi Lisanslı Tapu Büroları (LİTAB) oluşturulacak yasal düzenleme yapılmalıdır. Tapu Müdürlükleri tarafından kadastro da olduğu gibi yalnızca kontrol ve tescil işlemleri yapılarak daha hızlı ve güvenilir bir kurumsal işleyiş sağlanmalıdır.
- LİHKAB ve LİTAB yapılanmalarının sağlam ve işler oluşturulup denetlenmesi ile Tapu ve Kadastro Müdürlükleri çıkarılacak ikinci kadastro yasası kapsamındaki çalışmalarla daha rahat ilgilenip çok amaçlı kadastro sistemi oluşturulması hedeflenmelidir. Ayrıca bilgi sistemlerinin çok amaçlı kadastro hizmetine uygun olarak yeniden oluşturulup tüm tapu ve kadastro verilerinin entegre çalışır ve sürekli güncellenebilir olması sağlanmalıdır.

12
İkinci Kadastro mu Yoksa 22/a Yenileme mi Çözüm?

Türkiye'deki mevcut kadastro sisteminin beklentilere cevap vermediği görülerek ilk olarak 2859 sayılı Yenileme Kanunu olmak üzere, Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesi, 22/a uygulaması ve sayısallaştırma gibi çalışmalarla kadastro sorunları çözülmeye çalışılmıştır. Ancak bu çalışmalardan en çok tercih edilen ve hali hazırda uygulanan 22/a yenileme çalışmaları ile paftalar ve koordinat sistemleri yenilenerek teknik düzeltmelerden öteye gidilememiştir.

Kadastronun ürettiği bilgiler, kadastrodan beklentiler ve mevcut imkanlar ile sınırlandırılır. Bu bilgilerde doğruluk, hassasiyet ve güven kadar, bilgilerin çeşidi, nicelik ve nitelikleri de önemlidir. Bu yüzden çok amaçlı kadastro geliştirilmiştir. Çünkü çok amaçlı kadastro ile taşınmazlara ilişkin birçok bilgi toplanarak, mevcut ve ileride yapımı planlanan iş ve projelerde bunlardan yararlanılır [34]. Ülkemizde başta 22/a yenileme uygulaması ile yukarıda sayılan diğer çalışmaların hiçbiri tam olarak çok amaçlı kadastro kapsamına girmemektedir.

İlk mülkiyet kadastrosunun teknik olarak yetersizliği 22/a uygulamaları ile giderilebilmekte iken hukuki olarak herhangi bir düzeltmeye olanak tanımamaktadır. İkinci kadastronun gerekliliği tam da bu noktada önem arz etmektedir. Vasıf değişiklikleri, harici satış ve taksimler, intikallerin yapılmasına olanak sağlayan içeriği çok amaçlı kadastro ekseninde şekillenmiş olan yasal düzenlemeye acilen ihtiyaç duyulmaktadır. TKGM tarafından yapılan Orman Kadastrosu ve 2/B gibi uygulamalarında tek bir çatı altında toplanarak entegre bir çalışmaya olanak sağlayacak yenileme kadastrosu hayata geçirilmelidir. Bu sayede bütüncül kadastro dediğimiz orman, mera ve kadastro parsellerinin bir arada değerlendirilip yenilenmesinin yapıldığı tek bir kadastro uygulaması gerçekleştirilmiş olacaktır.

Tüm bu açıklamalar ışığında başlıkta sorduğum sorunun çözümü olarak ülkemizde çok amaçlı kadastro kapsamındaki ikinci kadastronun gerekli olduğu bu tez çalışmasında yapılan araştırma ve tespitler doğrultusunda belirlenmiştir.

13
Sonuç ve Öneriler

Tüm bu anlatılanlar ışığında Türkiye'deki Kadastro Yenilenmesi çalışmaları geleceğe yönelik taşınabilecek çok amaçlı kadastro sisteminin bir hayli gerisinde kalmaktadır. Bu yüzden kadastro yenilenmesinin kapsamı genişletilerek günümüz ve gelecek ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde geliştirilmeli, sürekli güncellenebilir olmalı ve konumsal bilgi sistemlerinin altyapısını oluşturarak ilgili tüm diğer bilgi sitemleri ile entegreli şekilde çalışabilir olmalıdır.

Bu bağlamda ülkemizdeki mevcut kadastro sisteminin beklentilere cevap vermediği görülerek ilk olarak 2859 sayılı Yenileme Kanunu olmak üzere, Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesi, 22/a uygulaması ve sayısallaştırma gibi çalışmalarla kadastro sorunları çözülmeye çalışılmıştır. Ancak bu çalışmaların tamamı paftaların ve koordinat sistemlerinin yenilenerek teknik düzeltmelerden öteye gidememiştir.

İlk mülkiyet kadastrosunun teknik olarak yetersizliği 22/a uygulamaları ile giderilebilmekte iken hukuki olarak herhangi bir düzeltmeye olanak tanımamaktadır. *İkinci kadastronun* gerekliliği tam da bu noktada önem arz etmektedir. Vasıf değişiklikleri, harici satış ve taksimler, intikallerin yapılmasına olanak sağlayan içeriği çok amaçlı kadastro ekseninde şekillenmiş olan yasal düzenlemeye acilen ihtiyaç duyulmaktadır. TKGM tarafından yapılan Orman Kadastrosu ve 2/B gibi uygulamalarında tek bir çatı altında toplanarak entegre bir çalışmaya olanak sağlayacak yenileme kadastrosu hayata geçirilmelidir. Bu sayede bütüncül kadastro dediğimiz orman, mera ve kadastro parsellerinin bir arada değerlendirilip yenilenmesinin yapıldığı tek bir kadastro uygulaması gerçekleştirilmiş olacaktır.

İkinci kadastro veya yenileme kadastrosu olarak adlandırılacak bu çok amaçlı kadastro düzenlemesinin kapsamında ayrıca yer altı çarşıları, alt ve üst geçitler ile binalar gibi arazinin tüm boyuttaki bilgileri içererek yönetebilecek 3B kadastral sistemin altyapısını sağlayacak kısımlarda bulunmalıdır. 3B verilerin 2B veriler ile entegrasyonu, konumsal analiz konuları ve 3B verilerin gösterimi vs. üzerinde durulmalıdır.

İkinci kadastro gerekliliği üzerinde durulurken yukarıda irdelenen yenileme, orman ve 2/B kadastrosu ile 3B kadastroyu da kapsayan geleceğin modern çözüm odaklı çok amaçlı ve birbirleriyle entegre edilebilen konumsal bilgi altyapısına dayalı üretimde çok başlılığı da ortadan kaldıracak yeni bir Kadastro Kanunu'na ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bağlamda, çıkarılacak yeni Kadastro Kanunu ile 3B kadastral sisteminin temelleri atılarak kurumlar arasındaki entegrasyon sorununu ortadan kaldıracak tek çatı altında Türkiye genelinde Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün tek yetkili mercii olduğu çalışmalar bir an önce başlatılmalıdır. Üniversiteler, kurumlar ve özel sektör temsilcilerinden oluşturulacak Yeni Kadastro Kanunu Komisyonu ile hukuki ve teknik altyapı hazırlanıp günümüz ve geleceğin kadastro vizyonu esas alınarak kanun taslağı hazırlanmalıdır. Bu hazırlıkların yanında Yeni Kadastro Kanunu Komisyonu danışmanlığında Devlet eliyle kapsamlı ve her ayrıntı üzerinde kalemlendirilecek ihale takvimleri oluşturulmalıdır.

Tüm bu adımları geçmişin tecrübesi ve geleceğin vizyonu ile birlikte günümüz ve geleceğin teknolojik, hukuki ve teknik altyapıları ile geliştirip güçlendirerek Türkiye'nin dünya da çok amaçlı kadastro bilgi sisteminin öncü ve geleceğe yön veren bir ülke konumunu gelmesini sağlamalıyız.

14
Ekler

ADA / MEVKİ İLANI

…… KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜNDEN

…….. MAHALLESİ/KÖYÜNÜN …… CADDE/SOKAKLARI ARASINDA (MEVKİSİNDE) BULUNAN (…….. NOLU ADADA) TAŞINMAZ MALLARIN 3402 SAYILI KANUNUN 22-a UYGULAMASI İŞLEMİNE ….//….200.. …….. GÜNÜ SAAT ……..DAN İTİBAREN BAŞLANACAKTIR.

BU ADA VEYA MEVKİDE TAŞINMAZ MALI BULUNAN KİŞİLERİN VEYA TEMSİLCİLERİNİN;

SINIRLARI BELLİ OLMAYAN TAŞINMAZ MALLARIN KÖŞE NOKTALARINA MAHALLİN ÖRF VE ADETİNE UYGUN KALICI İŞARETLER KOYMALARI, ÇALIŞMALAR SIRASINDA SINIRLARINI GÖSTERMEK İÇİN TAŞINMAZ MALLARININ BAŞINDA HAZIR BULUNMALARI, HAZIR BULUNMAYANLARA AİT TAŞINMAZ MALLARIN SINIRLARININ YOKLUKLARINDA TESPİT EDİLECEĞİ,

UYGULAMALARA KARŞI, EKİBİMİZİN ÇALIŞMA ALANINDAKİ GÖREVİNİN SONA ERDİĞİ TARİHE KADAR YAPILACAK İTİRAZLAR KADASTRO KOMİSYONUNCA İNCELENECEĞİNDEN, İTİRAZI OLANLARIN BU SÜRE İÇİNDE TEKNİSYENLİĞİMİZE VEYA …….. KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜNE MÜRACAAT ETMELERİ, İTİRAZ SONUÇLARININ TARAFLARA TEBLİĞ EDİLMEYİP ASKI İLAN CETVELLERİNDE GÖSTERİLECEĞİ, BU TARİHTEN SONRAKİ İTİRAZLARIN İSE, UYGULAMA SONUÇLARININ GÖSTERİLDİĞİ 30 GÜNLÜK İLAN SÜRESİ İÇİNDE …….. KADASTRO MAHKEMESİNE DAVA AÇILMAK SURETİYLE YAPILACAĞI,

3402 SAYILI KANUNUN 6 NCI MADDESİ UYARINCA DUYURULUR.

…../…./ 200..

KADASTRO TEKNİSYENİ

(Bu form yalnız 3402 sayılı Kanunun 22/a maddesi gereğince yapılacak uygulamalarda kullanılacaktır)

Şekil 6.2 Yenileme çalışmalarında ada/mevkii ilanı **(Ek-1)**

UYGULAMA TUTANAĞI

TKGM			Eski	Yeni
İli	BURSA	Pafta	63	H23-d-2-a-2-b
İlçesi	YILDIRIM	Ada	-	125
Mahalle/Köy	DAVUTDEDE	Parsel	123	1
Mevki/Sokağı	Köyiçi/Karaçeşme Sk/ Barutluk Cd.	Niteliği	KERPİÇ SAMANLIK	KERPİÇ SAMANLIK
Kütük Sayfa No.		Yüzölçümü (m²)	82,5	56,09

Niteliği (Cins Değişikliği yapılmış ise yeni durumu belirtilecek)				Nevi	Sultan Bayazıt Vakfından
Eski		Yeni			

Tespit Dayanağı Belgeler

Tapu Kütüğü		Tutanağa Eklenen Belgelerin			
Mah/Köy	Cilt /Sayfa	Çeşidi	Tarihi	Sayısı	Ek Adedi
DAVUTDEDE	22/2108	ADA RAPORU	05.12.2008		1
		Ek ölçü krokisi	10.12.2008		1

Taşınmaz Mal Malik veya İlgililerinin Talepleri varsa Tanık Beyanları

Tapuda 123 no'lu parsel, yeni 125 no'lu ada 1 no'lu parselin maliki bulunduğum, 1 no'lu parselin 6 no'lu parsel ile olan zemindeki sınırına muvaffakat etmediğimi, uygulama ekibince düzenlenen ek ölçü krokisinde gösterildiği gibi olması gerektiğini, taşınmazın diğer sınırlarını ihtilafsız olarak kullandığını ve uygulama ekibince sınırlandırılan ve tespit edilen sınırlara muvafakat ettiğimi beyan ederim.

Mülkiyetin Gayri Ayni ve Şahsi Hakları

Şerhler	İrt.Hakları ve Gayrimenkul Mükellefiyetleri	Beyanlar
TAPU KÜTÜĞÜNDE OLDUĞU GİBİDİR	TAPU KÜTÜĞÜNDE OLDUĞU GİBİDİR	TAPU KÜTÜĞÜNDE OLDUĞU GİBİDİR

Gayrimenkul Rehinleri

Harf	Rehnin Mahiyeti	Alacaklı Adı Soyadı	Borç Mik.	Faiz Derece Müddet	Kayıt		Düşünceler
					Tarih	No	

(Bu form yalnız 3402 sayılı Kanunun 22/a maddesi gereğince yapılacak uygulamalarda kullanılacaktır.)

Sınırlandırma ve Tespite İtiraz Edenin				
Adı Soyadı:Baba Adı	İtirazın Özeti	İtirazla İlgili Belgenin		Adresi
		Niteliği	Tarihi	

(.1.) .....

.....

.../.../.....

Kadastro Üyesi Kadastro Müdürü

3402 Sayılı Kanunu 22-a madde uygulamasından önce davalı olduğundan 3402 sayılı Kanun un 5 inci maddesi uyarınca …….. kadastro mahkemesine gönderilmiştir. ...../...../..... Kadastro Müdürü (Adı Soyadı) (İmza-Mühür)	3402 sayılı Kanunun 11 inci maddesine göre ..../..../..... İla ..../..../..... tarihleri arasında yapılan 30 günlük ilan süresi içinde kadastro mahkemesine dava açılmadığından kesinleşmiştir. açıldığından kesinleşmemiştir. ...../...../..... Kadastro Müdürü (Adı Soyadı) (İmza-Mühür)	Tapu kütük sayfasında tarafımdan gerekli düzeltme yapılmıştır. Tapu Sicil Müdürü (Adı Soyadı) (İmza-Mühür)

(1) Tutanağın bütün sütunları mevcut belge ve bilgilere göre eksiksiz doldurulmuştur. "İbaresi elle yazılarak imzalanacaktır".

Şekil 6.3 Yenileme tutanağı örneği **(Ek-2)**

Tablo 8.1 22/a Uygulama Raporu **(Ek–3)**

UYGULAMA RAPORU			
İli	Bursa	**Mevkii İsimleri**	Kısmi
İlçesi	Gemlik	**Pafta Numaraları**	Kısmi (Liste Ektedir)
Mahalle/Köy	Engürücük (M)	**Ada Numaraları**	Kısmi (Liste Ektedir)
Toplam Parsel Sayısı	598	**Yaklaşık Yüzölçüm**	3305 dönüm
UYGULAMA İSTENEN PAFTALARIN			
Yapım Yılı ve Yöntemi	1994 Takeometrik	**Altlık Türü**	Astralon
Yer Kontrol Noktalarının Durumu: İlk tesis kadastrosu sırasında nirengi ve poligonlar tesis edilmiş ancak, daha sonra ilgili alanda herhangi bir nokta tesis çalışması yürütülmemiştir. Tesis edilmiş olan bu sabit noktalar zamanla zemin yüzeyinde görünürlüğünü kaybetmiştir.			
Teknik Belgelerin Durumu: İlk tesis kadastrosu çalışmalarında köy içi paftaları takeometrik ölçü yöntemi, arazilerin ise bir kısmı takeometrik bir kısmı da fotogrametrik ölçü yöntemi ile üretilmiştir. Üretilen paftaların 4 adeti 1/5000'lik, 1 adeti ise 1/2000'lik astralon paftalardır. Parsel yüzölçümleri ise Planimetre kullanılarak hesaplanmıştır. Kadastro sırasında hazırlanan ölçü krokileri, sınırlandırma krokileri, koordine özet çizelgeleri kullanılabilirliğini yitirmiş durumda olup, günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak hassasiyette değillerdir.			
UYGULAMA İSTENEN ALANDA			
05.03.2014 tarih, 2859 sayılı yazımıza (Ek-1) cevaben alınan; 1. Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin 18.03.2014 tarih, 45494 sayılı (Ek-2), 2. İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünün 17.03.2014 tarih, 6135 sayılı (Ek-3), 3. Bursa İl Özel İdaresinin 17.03.2014 tarih, 5263 sayılı (Ek-4), Yazılarında bu köyle ilgili kadastro alt yapısını etkileyecek devam eden veya planlanmış herhangi bir çalışma bulunmadığı bildirilmiştir.			

UYGULAMAYI GEREKTİREN AÇIKLAMALAR

Bursa İli, Gemlik İlçesi, Engürücük mahallesi tesis kadastrosu çalışmaları 1994 yılında tamamlanmıştır. Köy içine ait paftalar 1/2000 'lik araziye ait paftalar ise 1/5000 'lik olarak üretilmiştir. Bu paftaların 22/a kapsamına alınmasını gerektiren nedenler aşağıda sıralanmıştır. Buna göre;

- ✓ Paftaların yapım ve ölçüm tekniğinin ve uygulama niteliğinin yetersiz olması ve akabinde zemin-pafta uyuşmazlığı ile karşılaşılması,
- ✓ Pafta sayısallaştırması sonucu elde edilen koordinatlar zemine aplike edildiğinde mevcut sınırlar ile birebir çakışmaması,
- ✓ Teknik evraklarında yararlanılarak hesaplanan yüzölçümler ile tescilli yüzölçümler arasında tecviz sınırını aşan farklılıklar olması,
- ✓ Pafta parsel sınırları ile gerçek parsel sınırları farklı olduğu için aplikasyon taleplerini karşılamakta güçlükler yaşanması,
- ✓ Kadastral paftalarında düz bir hat olarak gösterilen mülkiyet sınırlarının, zeminde kırıklı bir hat şeklinde olmasıdır.

Sonuç olarak paftaların yapım tekniğinin eski olması, dayanağı olan bilgi ve belgelerin zemine uygulama kabiliyetinin bulunmaması vb. nedenlerden dolayı günümüz kadastral faaliyetleri sağlıklı olarak yürütülememektedir.

SONUÇ:

Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı Bursa İli, Gemlik İlçesi, Engürücük mahallesine ait 3194 sayılı İmar Kanununun parselasyon niteliğinde olan 15 ve 16. madde uygulaması ve 2/B çalışmaları kapsamında sayısal olarak üretilen ve ekli listede bulunan parseller (62 adet) haricindeki tüm parseller ve paftaların "Kadastro haritalarının yeniden düzenlenmesi ve tapu siciline gerekli düzeltmelerin yapılmasında uyulacak usul ve esaslara ilişkin 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22. Maddesinin (a) bendine göre" yenilenmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Saygılarımızla arz ederiz. …/…/2016

Raporu Düzenleyen Görevlilerin					
Görevi	Adı Soyadı	İmza	Görevi	Adı Soyadı	İmza
Kont.Müh.	Çiğdem E. AKPINAR		Fen Kont.Me.	Selda ÖNER	
Kad. Tek	Metin USTA		Kad. Tek		

MÜDÜRÜN GÖRÜŞÜ

1994 yılında yapılan ilk tesis kadastrosu çalışmaları sonucunda oluşan paftaların yıpranmış olması, zemin ile paftaların uyuşumsuz olması, paftaların zemine uygulanmasında karşılaşılan problemler nedeniyle bu birimdeki paftaların tamamının teknik nedenlerle yetersiz kaldığı tespit edildiğinden, bu paftaların ”Kadastro haritalarının yeniden düzenlenmesi ve tapu siciline gerekli düzeltmelerin yapılmasında uyulacak usul ve esaslara ilişkin_3402 sayılı Kadastro Kanunun 22’nci maddesinin (a) bendine ve 2010/19 sayılı Genelge esaslarına göre yeniden düzenlenmesi ve tapu sicilinde gerekli düzeltmelerin yapılması gerekmektedir.

Kadastro Müdürü

BÖLGE MÜDÜRÜNÜN GÖRÜŞÜ
Bu birimde 3402 sayılı Kadastro Kanunun 22'nci maddesinin ikinci fıkrasının (a) bendi ve Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Siciline Gerekli Düzeltmelerin yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik esaslarına göre Uygulama yapılması uygundur. BÖLGE MÜDÜRÜ
Ekler: Raporda belirtilen Ek-1, Ek-2, Ek-3, Ek-4, Ek-5 yazıların fotokopileri, Uygulama Alanı Sınır Krokisi, Teknik Rapor, Pafta-Zemin-Ölçü Analizi (3 adet), Ada Listesi, Pafta Listesi, Osmaniye Köyü Kadastro Ölçü+Pafta ile Zeminde Aynı Noktalara Karşılık Geldiği Varsayılan Noktaların Koordinat Değerinin Karşılaştırılması, Osmaniye Köyü Koordinat Çizelgesi, 2/B ve 3194 sayılı İmar Kanununun parselasyon niteliğinde olan 15 ve 16. Madde uygulaması parselleri

TEKNİK RAPOR

Bursa İli, Gemlik İlçesi, Engürücük mahallesi tesis kadastrosu çalışmaları 1994 yılında tamamlanmıştır. Kadastro çalışmalarında köy içi paftaları takeometrik ölçü yöntemi, arazilerin ise bir kısmı takeometrik bir kısmı da fotogrametrik ölçü yöntemi kullanılarak üretilmiştir. Üretilen paftaların 4 adeti 1/5000'lik, 1 adeti ise 1/2000'lik astralon paftalardır.

Engürücük mahallesinde bulunan Mera ve Orman parselleri 1994 yılında yapılan ilk tesis kadastrosu çalışmalarında tescil olmuştur. Mera parsellerinde tespit edilen pafta zemin uyumsuzluğunun giderilmesi için 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22/a maddesi kapsamında yenileme çalışmalarının yapılacağı Müdürlüğümüzün 18.08.2015 tarih ve 959436 sayılı yazısı ile İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne bildirilmiş ve yenileme çalışmalarına katılacak personel isimleri 31.08.2015 tarih ve 18204 sayılı yazıları ile Müdürlüğümüze bildirilmiştir.

Ayrıca Engürücük mahallesinde 3194 sayılı İmar Kanunun parselasyon niteliğinde olan 15 ve 16. Madde uygulaması ve sayısal 2/B çalışmaları mevcut olduğu tespit edilmiş olup, bu parseller 22/a uygulama çalışmalarından çıkarılmıştır. 22/a uygulama çalışmalarına giren parsel sayısı girmeyen parsel sayısından oldukça fazla olduğu için ekli listede girmeyen parseller gönderilmiştir.

Bu paftaların yapım ve ölçüm tekniğinin ve uygulama niteliğinin yetersiz olması ve akabinde zemin-pafta uyuşmazlığı ile karşılaşılması, pafta sayısallaştırması sonucu elde edilen koordinatların zemine aplike edildiğinde mevcut sınırlar ile birebir çakışmaması, teknik evraklarından yararlanılarak hesaplanan yüzölçümler ile tescilli yüzölçümler arasında tecviz sınırını aşan farklılıklar olması, pafta parsel sınırları ile gerçek parsel sınırlarının farklı olduğu için aplikasyon taleplerini karşılamakta güçlükler yaşanması mevcut kadastral paftaların günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olmadığını göstermektedir.

Nirengi ve poligonlar ise ilk tesis kadastrosu sırasında tesis edilmiş ancak, daha sonra ilgili alanda herhangi bir nokta tesis çalışması yürütülmemiştir. Tesis edilmiş olan nirengi ve poligon noktaları zamanla zemin yüzeyinde görünürlüğünü kaybetmiş,

değişen arazi şartları nedeniyle röper alınan sabit tesislerin yıkılması sonucu nirengi ve poligonların kesin olarak yerleri tespit edilememiştir.

Kadastral paftaların ve dayanağı teknik belgelerin zemine uygulama kabiliyetinin yetersiz olması ve günümüz tekniğine cevap vermemesi nedenleri ile "3402 sayılı Kadastro Kanununun 22. Maddesinin ikinci fırkasının (a) bendi ile 47. Maddesinin (m) bendine dayanılarak hazırlanan Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Siciline Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik" kapsamında Osmaniye Köyü kadastro haritalarının tekrar düzenlenmesi ve tapu siciline gerekli düzeltmelerin yapılması gerekmektedir.

Bilgilerinize arz ederim. .../.../2016

Kadastro Teknisyeni Fen Kontrol Memuru Kontrol Mühendisi

Şekil 8.1 Teknik Rapor **(Ek–4)**

ADA / MEVKİ İLANI

BURSA KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜNDEN

ENGÜRÜCÜK MAHALLESİ/KÖYÜNÜN …… CADDE/SOKAKLARI ARASINDA (KUŞDİBİ MEVKİSİNDE) BULUNAN (…….. NOLU ADADA) TAŞINMAZ MALLARIN 3402 SAYILI KANUNUN 22-a UYGULAMASI İŞLEMİNE ..../..../20.. …….. GÜNÜ SAAT 09:00 DAN İTİBAREN BAŞLANACAKTIR.

BU ADA VEYA MEVKİDE TAŞINMAZ MALI BULUNAN KİŞİLERİN VEYA TEMSİLCİLERİNİN;

SINIRLARI BELLİ OLMAYAN TAŞINMAZ MALLARIN KÖŞE NOKTALARINA MAHALLİN ÖRF VE ADETİNE UYGUN KALICI İŞARETLER KOYMALARI, ÇALIŞMALAR SIRASINDA SINIRLARINI GÖSTERMEK İÇİN TAŞINMAZ MALLARININ BAŞINDA HAZIR BULUNMALARI, HAZIR BULUNMAYANLARA AİT TAŞINMAZ MALLARIN SINIRLARININ YOKLUKLARINDA TESPİT EDİLECEĞİ,

UYGULAMALARA KARŞI, EKİBİMİZİN ÇALIŞMA ALANINDAKİ GÖREVİNİN SONA ERDİĞİ TARİHE KADAR YAPILACAK İTİRAZLAR KADASTRO KOMİSYONUNCA İNCELENECEĞİNDEN, İTİRAZI OLANLARIN BU SÜRE İÇİNDE TEKNİSYENLİĞİMİZE VEYA BURSA KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜNE (Gemlik Kadastro Birimine) MÜRACAAT ETMELERİ, İTİRAZ SONUÇLARININ TARAFLARA TEBLİĞ EDİLMEYİP ASKI İLAN CETVELLERİNDE GÖSTERİLECEĞİ, BU TARİHTEN SONRAKİ İTİRAZLARIN İSE, UYGULAMA SONUÇLARININ GÖSTERİLDİĞİ 30 GÜNLÜK İLAN SÜRESİ İÇİNDE BURSA KADASTRO MAHKEMESİNE DAVA AÇILMAK SURETİYLE YAPILACAĞI,

3402 SAYILI KANUNUN 6 NCI MADDESİ UYARINCA DUYURULUR.

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

KADASTRO TEKNİSYENİ

(Bu form yalnız 3402 sayılı Kanunun 22/a maddesi gereğince yapılacak uygulamalarda kullanılacaktır)

Şekil 8.2 Ada/Mevkii İlanı **(Ek–5)**

ADA/MEVKİ İLAN TUTANAĞI

Engürücük Kadastro teknisyenliği tarafından Engürücük Mahallesi/Köyü Kuşdibi Mevkiinde/Adasında (…….. Sokakları arasında) 31/08/ 2016 Çarşamba günü 3402 Sayılı Kanunun 22-a uygulaması çalışmalarına başlanacağına ilişkin ilanın bir örneği 10/08/ 2016 tarihinde Engürücük Mahalle Muhatarlığına asılmış ve yedi gün süre ile ilan edilmiştir.

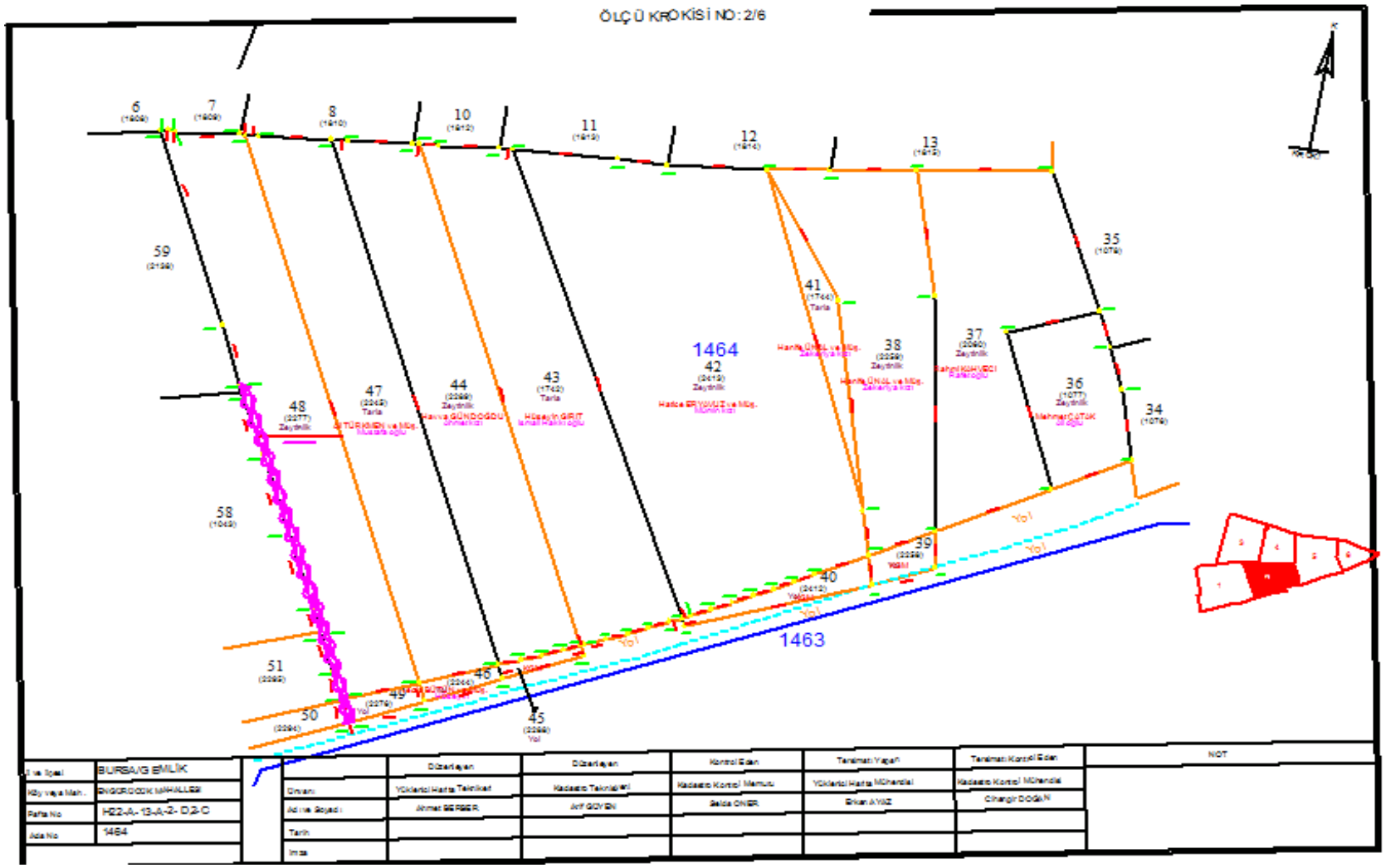
Ada/Mevki ilanının usulüne uygun olarak yapıldığını gösterir iş bu tutanak tarafımızdan düzenlenerek imza altına alınmıştır. 31/08/ 2016

(X) Kadastro Teknisyeni Muhtar Üye

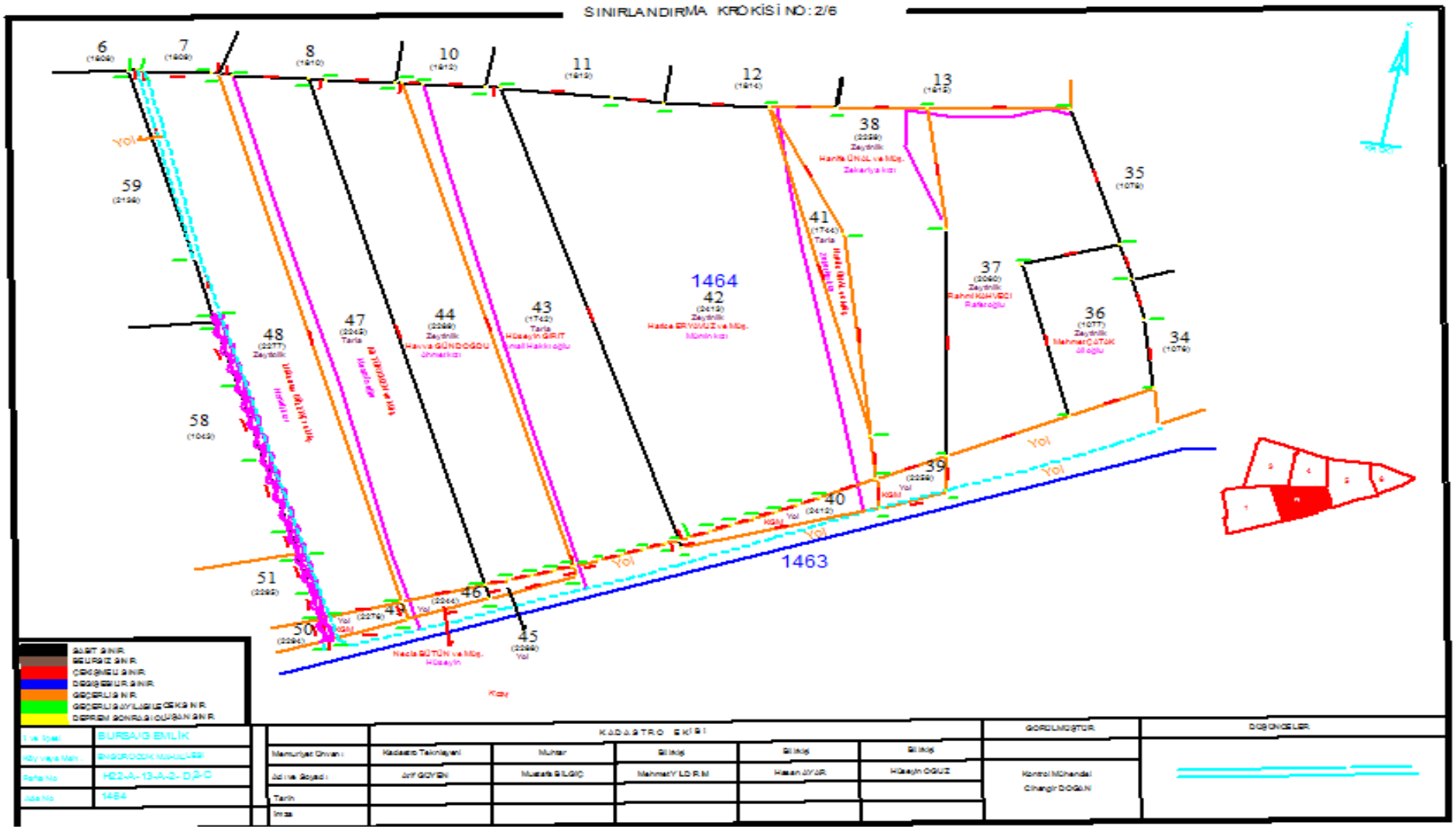
Üye Üye

(X) Adı ve Soyadı yazılmak suretiyle imzalanacaktır.

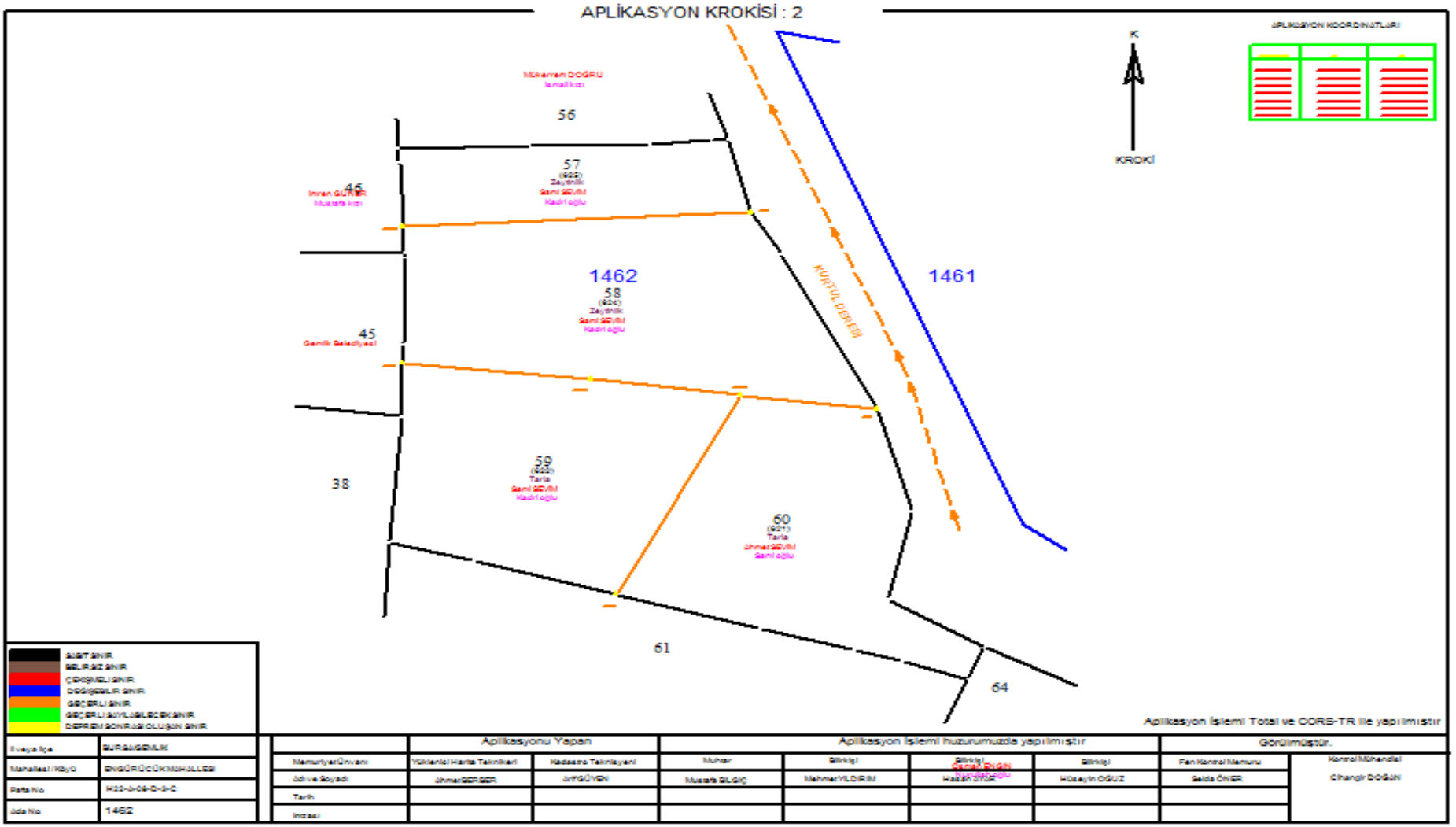
Şekil 8.3 Ada/Mevkii İlan Tutanağı **(Ek–6)**



Şekil 8.4 Ölçü Krokisi **(Ek–7)**



Şekil 8.5 Ölçü Krokisi **(Ek–8)**



Şekil 8.5 Aplikasyon Krokisi **(Ek–9)**

İL : BURSA

ELİPSOİD : GRS80

İLÇE : GEMLİK

DATUM : ITRF96

MAHALLE : ENGÜRÜCÜK

BAŞLANGIÇ EPOKU :2005.00

ADA : 1446

PROJEKSİYON : UTM(3)

PARSEL KÖŞE VE DETAY NOKTALARININ KOORDİNAT ÖZET ÇİZELGESİ

NoktaNo	Y	X
14460001	425700.340	4475565.440
14460002	425662.850	4475505.790
14460003	425742.820	4475462.310
14460004	425777.800	4475466.270
14460005	425784.850	4475488.480
14460006	425793.120	4475514.490
14460007	425787.340	4475519.420
14460008	425633.810	4475559.040
14460009	425625.020	4475552.840
14460010	425616.240	4475531.130
14460011	425652.280	4475511.530
14460012	425660.350	4475524.370
14460013	425667.350	4475526.110
14460014	425679.550	4475545.510
14460015	425727.700	4474694.710
14460016	425685.520	4474739.340
14460017	425664.630	4474763.370
14460018	425646.300	4474784.390
14460019	425642.751	4474782.692
14460020	425629.830	4474776.490

14460021	425601.770	4474765.020
14460022	425571.650	4474749.760
14460023	425587.920	4474719.130
14460024	425597.610	4474702.710
14460025	425614.180	4474671.130
14460026	425626.260	4474646.200
14460027	425676.140	4474662.190
14460028	425740.790	4474673.760
14460029	425742.960	4474674.150
14460030	425566.110	4474918.160
14460031	425557.050	4474954.670
14460032	425497.790	4474929.980
14460033	425473.880	4474932.120
14460034	425471.080	4474932.370
14460035	425461.260	4474928.150
14460036	425448.130	4474923.860
14460037	425439.135	4474918.943
14460038	425433.020	4474915.600
14460039	425405.118	4474908.198
14460040	425396.480	4474906.050
14460041	425394.270	4474911.990
14460042	425385.450	4474936.750
14460043	425366.150	4474982.460
14460044	425371.930	4474984.240
14460045	425379.650	4474967.170

Kadastro Teknisyeni Fen Kontrol Memuru Kontrol Mühendisi

Şekil 8.6 Parsel Köşe ve Detay Noktalarının Koordinat Özet Çizelgesi **(Ek–10)**

İL : BURSA

İLÇE : GEMLİK

MAHALLE : ENGÜRÜCÜK

ADA : 1446

YÜZÖLÇÜM HESAP CETVELİ

Ada	Parsel	Noktalar	HesapAlan
1446	1	14460008,14460009, 14460010,14460011, 14460012,14460013, 14460014	1724.25
1446	2	14460001,14460002, 14460003,14460004, 14460005,14460006, 14460007,14460211, 14460212	7840.69
1446	3	14460065,14460066, 14460067,14460068, 14460069,14460070, 14460071,14460072, 14460073	4665.51
1446	4	14460043,14460044, 14460057,14460058, 14460059,14460060, 14460061,14460062, 14460063,14460213, 14460214,14460217, 14460218,14460219, 14460221,14460226, 14460232,14460270, 14460315,14460356	3137.65

1446	5	14460213,14460214, 14460217,14460218	64.03
1446	6	14460044,14460045, 14460046,14460054, 14460055,14460056, 14460057,14460219, 14460221,14460226, 14460232,14460270, 14460336,14460349, 14460393	4686.75
1446	7	14460046,14460047, 14460048,14460049, 14460050,14460051, 14460052,14460053, 14460054,14460336, 14460349,14460393	4186.30
1446	8	14460042,14460043, 14460063,14460064, 14460065,14460073, 14460074,14460315, 14460356,14460464, 14460478,14460493	4854.96
1446	9	14460040,14460041, 14460042,14460074, 14460075,14460076, 14460077,14460464, 14460478,14460493, 14460580,14460594, 14460655,14460701, 14460774	5727.94

Şekil 8.5 Yüzölçüm Hesap Cetveli **(Ek–11)**

İL : BURSA

İLÇE : GEMLİK

MAHALLE : ENGÜRÜCÜK

ADA : 1446

YÜZÖLÇÜM DENGELEME CETVELİ

Ada	Parsel	Alan	Düzeltme	Deng.Alan	Pafta
1446		156018.14	+0.00	156018.14	H22-a-08-c-3-a
	1446/1	1724.25	+0.00	1724.25	H22-a-08-d-3-b
	1446/2	7840.69	+0.00	7840.69	H22-a-08-c-4-a
	1446/3	4665.51	+0.00	4665.51	H22-a-08-d-3-b
	1446/4	3137.65	+0.00	3137.65	H22-a-08-d-3-b
	1446/5	64.03	+0.00	64.03	H22-a-08-d-3-b
	1446/6	4686.75	+0.00	4686.75	H22-a-08-d-3-b
	1446/7	4186.30	+0.00	4186.30	H22-a-08-d-3-c
	1446/8	4854.96	+0.00	4854.96	H22-a-08-d-3-c
	1446/9	5727.94	+0.00	5727.94	H22-a-08-d-3-c
	1446/10	5568.33	+0.00	5568.33	H22-a-08-d-3-c
	1446/11	988.62	+0.00	988.62	H22-a-08-d-3-c
	1446/12	3174.92	+0.00	3174.92	H22-a-08-d-3-c
	1446/13	1228.02	+0.00	1228.02	H22-a-08-d-3-c
	1446/14	2311.77	+0.00	2311.77	H22-a-08-d-3-c
	1446/15	2173.85	+0.00	2173.85	H22-a-08-d-3-c
	1446/16	2733.88	+0.00	2733.88	H22-a-08-d-3-c
	1446/17	2334.51	+0.00	2334.51	H22-a-08-d-3-c
	1446/18	2641.32	+0.00	2641.32	H22-a-08-d-3-c
	1446/19	4213.51	+0.00	4213.51	H22-a-08-d-3-c
	1446/20	4085.65	+0.00	4085.65	H22-a-08-d-3-c
	1446/21	4181.64	+0.00	4181.64	H22-a-08-d-3-c
	1446/22	3158.11	+0.00	3158.11	H22-a-08-d-3-c

	1446/23	2228.62	+0.00	2228.62	H22-a-08-d-3-c
	1446/24	2710.70	+0.00	2710.70	H22-a-08-d-3-c
	1446/25	4708.98	+0.00	4708.98	H22-a-08-d-3-d
	1446/26	2248.26	+0.00	2248.26	H22-a-08-d-3-c
	1446/27	2103.92	+0.00	2103.92	H22-a-08-d-3-c
	1446/28	3550.49	+0.00	3550.49	H22-a-08-d-3-c
	1446/29	1240.08	+0.00	1240.08	H22-a-08-d-3-c
	1446/30	5678.88	+0.00	5678.88	H22-a-08-d-3-c
	1446/31	5289.39	+0.00	5289.39	H22-a-08-d-3-c
	1446/32	7710.83	+0.00	7710.83	H22-a-08-d-3-c
	1446/33	4487.74	+0.00	4487.74	H22-a-08-d-3-c
	1446/34	7920.16	+0.00	7920.16	H22-a-08-c-4-d
	1446/35	5235.48	+0.00	5235.48	H22-a-08-c-4-d
	1446/36	4643.27	+0.00	4643.27	H22-a-08-c-4-a
	1446/37	9448.68	-0.01	9448.67	H22-a-08-c-4-d
	1446/38	4441.12	+0.00	4441.12	H22-a-08-c-4-d
	1446/39	6689.34	+0.00	6689.34	H22-a-08-c-3-a
	TOPLAM	156018.15	-0.01	156018.14	
	TAPU ALANI	156018.14			
	HESAPLANAN	156018.15			
	FARK	0.01			
	TECV¦Z	204.80			

Kadastro Teknisyeni Fen Kontrol Memuru Kontrol Mühendisi

Şekil 8.5 Yüzölçüm Dengeleme Cetveli **(Ek–12)**

Tablo 8.2 Değişim ve Karşılaştırma Cetveli **(Ek–13)**

DEĞİŞİM VE KARŞILAŞTIRMA CETVELİ											
İli: Bursa		İlçesi: Gemlik				Mahallesi: Engürücük			Köyü: ……		
Pafta No.		Ada No.		Parsel No.		Yüzölçümü (m^2)			İrtifak Hakları		
Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	Eski	Yeni	Fark (+,-)	Eski	Yeni	Fark (+,-)
32	H22-A-08-D-3-B	_	1446	1507	1	1729.89	1724.25	0.36			
32	H22-A-08-D-3-B	_	1446	2561	2	7840.97	7840.69	_0.28			
32	H22-A-08-D-3-B	_	1446	1337	3	4610	4665.51	55.51			
32	H22-A-08-D-3-B	_	1446	1881	4	3036.58	3137.65	101.07			
32	H22-A-08-D-3-B	_	1446	1880	5	64	64.03	0.03			
32	H22-A-08-	_	1446	1352	6	4560	4686.75	126.75			

	D-3-C										
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1351	7	4460	4186.30	_273.70			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1338	8	4900	4854.96	_45.40			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1340	9	5960	5727.94	_232.06			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1341	10	5510	5568.33	58.33			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1358	11	980.50	988.62	08.Ara			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1342	12	3240	3174.92	_65.08			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1316	13	1360	1228.02	_131.98			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1315	14	2300	2311.77	11,77			

32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1305	15	2140	2173.85	33.85			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1306	16	2790	2733.88	_56.12			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1907	17	2300	2334.51	34.51			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1906	18	2540	2641.32	101.32			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1344	19	4200	4213.51	13.51			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1345	20	3900	4086.65	185.65			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1670	21	4018	4181.64	163.64			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1671	22	3202	3158.11	_43.89			
32	H22-A-08-	_	1446	1350	23	2260	2228.62	_31.38			

	D-3-C										
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1349	24	2800	2710.70	_89.30			
32	H22-A-08-D-3-C	_	1446	1310	25	4620	4708.98	88.90			

	YÜKLENİCİ	KONTROL MEMURU	KONTROL MÜHENDİSİ
ADI SOYADI			
TARİH			
İMZA			

B091TKG065006.FR.381-2 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Tablo 8.3 Uygulama İş Takip ve Kontrol Çizelgesi (Ölçü İşleri) **(Ek–14)**

İLİ	: Bursa			
İLÇESİ	: Gemlik			
MAHALLE VE KÖYÜ	: Engürücük			
ESKİ ADA VEYA MEVKİİ	:			
YENİ ADA VEYA MEVKİİ	: 1466			
Kroki Adedi: 4		**KONTROL**		
İŞLEM		**TAMAM**	**NOKSAN**	**TAMAMLANDI**
1- Ölçü krokisi numarası yazılmış mı?		✓		
2- Kuzey yönü belirtilmiş mi?		✓		
3 -İçeriği, tüm ayrıntıları ile sınırlandırma krokisini temsil ediyor mu?		✓		
4- Komşu adaların konumu ve numaraları belirtilmiş mi?		✓		
5- Ada çevresi ve içindeki yer kontrol noktaları zemin tesis cinsi belirtilerek gösterilmiş mi?		✓		
6-Ada ve parsel numaraları sınırlandırma krokileri ile aynı mı?		✓		
7- Tüm detay bilgileri ve tescili gereken haklar özel işaretleriyle gösterilmiş mi?		✓		
8-Bütün detay noktaları numaralanmış mı?		✓		
9-Ölçüler noksansız ve kontrolu sağlayacak şekilde yapılmış mı?		✓		
10- Ölçülere ait rakamlar usulüne uygun yazılmış mı?		✓		

11-Yapıların kullanış amacı, yapı türü ve kat adedi belirtilmiş mi?	✓		
12-Tarım alanlarının kullanım şekilleri yazılı veya özel işaretleriyle belirtilmiş mi?	✓		
13- Dengeleme planı veya yüzölçümüne göre sınır noktaları belirlenen sınırların zemine aplikasyonu yapılmış mı?	✓		
14-Aplikasyon sonucu elde edilen zemin ölçüleri daha önce yapılan ölçülerle birleştirilerek ada ölçü krokileri bütünlenmiş mi?	✓		

	YÜKLENİCİ	**KONTROL MEMURU**	**KONTROL MÜHENDİSİ**
ADI SOYADI			
TARİH			
İMZA			

B091TKG065006.FR.375-2

Rev.No/Tarih:00.14.11.2012

Tablo 8.4 Uygulama İş Takip ve Kontrol Çizelgesi (Sınırlandırma İşleri) **(Ek–14)**

İLİ	: Bursa		
İLÇESİ	: Gemlik		
MAHALLE VE KÖYÜ	: Engürücük		
ESKİ ADA VEYA MEVKİİ	:		
YENİ ADA VEYA MEVKİİ	: 1446		
Kroki Adedi: 6	**KONTROL**		
İŞLEM	**TAMAM**	**NOKSAN**	**TAMAMLANDI**
1- Bitişik adalar ile sokak isimleri uygun mu?	✓		
2- Sınırlandırma krokileri sınır tanımlarına uygun olarak oluşturulmuş mu?	✓		
3 -Sınır çizgi kalınlıkları ile detay çizgi kalınlıkları BÖHYY ne uygun mu?	✓		
4- Parsel numaraları BÖHYY uygun olarak verilmiş mi?	✓		
5- Binaların cinsi, isimleri ve kapı numaraları yazılmış mı?	✓		
6- Birden fazla sınırlandırma krokisi düzenlenmişse irtibatları sağlanmış mı?	✓		
7- Ek sınırlandırma krokisi düzenlenmesi gerekiyorsa usulüne uygun düzenlenmiş mi?	✓		
8- Sınırlardaki tesisler aidiyetine göre belirtilmiş mi?	✓		
9- Sınırlandırma krokisi numarası yazılmış mı?	✓		
10- Numara verilmeyen yada mükerrer numara verilen taşınmaz var mı?	✓		

11- Sınırlar özel işaretlerine göre gösterilmiş mi?	✓		
12- İrtifak hakları ve kat mülkiyeti durumları belirtilmiş mi?	✓		
13- Yüklenicinin, uygulama ekibinin ve kontrol elemanlarının imzaları tamam mı?	✓		

	YÜKLENİCİ	**KONTROL MEMURU**	**KONTROL MÜHENDİSİ**
ADI SOYADI			
TARİH			
İMZA			

B091TKG065006.FR.377-2

Rev.No/Tarih:00.14.11.2012

UYGULAMA
KONTROL SONUÇ RAPORU

İLİ : BURSA	İLÇESİ: GEMLİK

KÖY/MAHALLE : ENGÜRÜCÜK

BURSA KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ'NE

İlgi: 01/06/2017 tarih ve 123 sayılı görevlendirme talimatınız.

İlgi talimatınız üzerine incelemeye alınan uygulama alanındaki kadastro işlemlerinin ilgili mevzuat esaslarına uygun olarak tamamlandığı ve uygulamaalanının askı ilanına alınmasında hukuki ve teknik yönden sakınca bulunmadığı tespit edilmiştir.

Bilgilerinize arz ederiz.

01/01/2018

KONTROL EKİBİ

Unvanı	:	**KONTROL MÜHENDİSİ**	**KADASTRO ÜYESİ**	**FEN/TASARRUF KONTROL MEM.**
Adı ve Soyadı	:	Cihangir DOĞAN	Hikmet ŞENTÜRKMEN	Selda ÖNER
İmza	:			

B091TKG065006.FR.374 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Şekil 8.6 Uygulama Sonuç Raporu **(Ek–15)**

ADA RAPORU

ADA NO: 1446

İli	Bursa	Mevkii/Sokağı	Gölova, Yazırova
İlçesi	Gemlik	Pafta No	H22-A-08-C-3-A, H22-A-08-C-4-A, H22-A-08-C-4-D, H22-A-08-D-3-B, H22-A-08-D-3-C
Mahalle/Köy	Engürücük	Ada No	1446
Parsel Numaraları	1 İla 39		

Açıklama

3402 Sayılı Kadastro Kanununun 22' nci Maddesinin İkinci Fıkrasının (a) Bendi hükümlerine göre uygulama kapsamına alınan Bursa İli, Gemlik İlçesi, Engürücük Mahallesi, İlk tesis kadastrosu (tapulama) 5602 sayılı yasa çerçevesinde 23.11.1960 tarihinde Grafik yöntemle yapılmıştır. 1, 2 nolu paftanın, uygulama niteliğini kaybetmesi, teknik sebeplerle yetersiz kalması, eksikliğin görülmesi ve zemindeki sınırları gerçeğe uygun olarak göstermediğinin anlaşılması üzerine uygulama kapsamına alınmıştır.

1, 2 nolu paftada bulunan parsellerin ölçü ve sınırlandırma işlemleri uygulama ekibince, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği ve Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik gereğince yüklenicinin teknik, donanım ve personel desteği ile yapılmış olup, bu parsellere yeni H22-A-08-C-3-A, H22-A-08-C-4-A, H22-A-08-C-4-D, H22-A-08-D-3-B, H22-A-08-D-3-C numaralı paftada, eski 1507 nolu parsel, yeni 1446 ada 1 nolu parsel, eski 2561 nolu parsel, yeni 1446 ada 2 nolu parsel, eski 1337 nolu parsel, yeni 1446 ada 3 nolu parsel, eski 1881 nolu parsel, yeni 1446 ada 4 nolu parsel, eski 1880 nolu parsel, yeni 1446 ada 5 nolu parsel, eski 1352 nolu parsel, yeni 1446 ada 6 nolu parsel, eski 1351 nolu parsel, yeni 1446 ada 7 nolu parsel, eski 1338 nolu parsel, yeni 1446 ada 8 nolu parsel, eski 1340 nolu parsel, yeni 1446 ada 9 nolu parsel, eski 1341 nolu parsel, yeni 1446 ada 10 nolu parsel, eski 1358 nolu parsel, yeni 1446 ada 11 nolu parsel, eski 1342 nolu parsel, yeni 1446 ada 12 nolu parsel, eski 1316 nolu parsel, yeni 1446 ada 13 nolu parsel, eski 1315 nolu parsel, yeni 1446 ada 14 nolu parsel, eski 1305 nolu parsel, yeni 1446 ada 15 nolu parsel, eski 1306 nolu parsel, yeni 1446 ada 16 nolu parsel, eski 1907 nolu parsel, yeni 1446 ada 17 nolu parsel, eski 1906 nolu parsel, yeni 1446 ada 18 nolu parsel, eski 1344 nolu parsel, yeni 1446 ada 19 nolu parsel, eski 1345 nolu parsel, yeni 1446 ada 20 nolu parsel, eski 1670 nolu parsel, yeni 1446 ada 21 nolu parsel, eski 1671 nolu parsel, yeni 1446 ada 22 nolu parsel, eski 1350 nolu parsel, yeni 1446 ada 23 nolu parsel, eski 1349 nolu parsel, yeni 1446 ada 24 nolu parsel, eski 1310 nolu parsel, yeni 1446 ada 25 nolu parsel, eski 1308 nolu parsel, yeni 1446 ada 26 nolu parsel, eski 1307 nolu parsel, yeni 1446 ada 27 nolu parsel, eski 1309 nolu parsel, yeni 1446 ada 28 nolu parsel, eski 1312 nolu parsel, yeni 1446 ada 29 nolu parsel, eski 1799 nolu parsel, yeni 1446 ada 30 nolu parsel, eski 1303 nolu parsel, yeni 1446 ada 31 nolu parsel, eski 1800 nolu parsel, yeni 1446 ada 32 nolu parsel, eski 1299 nolu parsel, yeni 1446 ada 33 nolu parsel, eski 1298 nolu parsel, yeni 1446 ada 34 nolu parsel, eski 1871 nolu parsel, yeni 1446 ada 35 nolu parsel, eski 1872 nolu parsel, yeni 1446 ada 36 nolu parsel, eski 32 nolu parsel, yeni 1446 ada 37 nolu parsel, eski 12 nolu parsel, yeni 1446 ada 38 nolu parsel, eski 58 nolu parsel, yeni 1446 ada 39 nolu parsel olarak yeni parsel numaraları verilmiştir. 39 adet parselden ibaret 1446 nolu adadaki zemin ölçüleri, eski kadastro paftası ve ölçü değerleri ile tapu kayıt yüzölçümleri ışığında yapılan tetkik ve değerlendirmeler neticesinde aşağıdaki sonuçlar tespit edilmiştir.

Sınırlandırılması yapılan 1446 nolu ada 1, 2 nolu eski kadastro paftasında yer almakta olup bu Adanın batısında 1208/11 Parsel, 1208/4 Parsel, 1317 Parsel, 1318 Parsel, 1334 Parsel, 2550 Parsel, Yol, doğusunda kısmen 1586 Parsel, kısmen 2210 Parsel, kısmen 33 Parsel, kısmen Yol, güneyinde kısmen 11 Parsel, kısmen 1300 Parsel, kısmen 1301 Parsel, kısmen 1304 Parsel, kısmen 1311 Parsel, kısmen 1313 Parsel, kısmen 1314 Parsel, kısmen 15 Parsel, kısmen 1908 Parsel, kısmen 2012 Parsel, kısmen 2013 Parsel, kısmen 2637 Parsel, kısmen 2638 Parsel, kısmen 30 Parsel, kısmen 33 Parsel, kısmen Yol, kuzeyinde kısmen 1208/11 Parsel, kısmen 1208/12 Parsel, kısmen 57 Parsel, kısmen Bursa İstanbul Yolu, kısmen Hisar Mahallesi Kadastro Çalışma Alanı, kısmen Yol ile çevrilidir.

1446 nolu adanın zeminde mevcut olan tüm sabit tesisleri ve sınırları uygulama ekibince, güncel teknik ve teknoloji kullanılarak ITRF-96 koordinat siteminde ölçülmüştür. Yeniden ölçülen bu sınırlar kadastro paftasıyla zeminde mevcut sabit tesis ve sınırlar esas alınarak, paftası ile zeminde yapılan ölçüler bilgisayar ortamında çakıştırılmış olup, bu işlem neticesinde, Sınırlandırılması yapılan 1446 nolu adanın dış sınırları, paftası ve teknik belgeleri dikkate alınarak belirlenmiş olup, ada içindeki sınırlar ise bilirkişiler ve muhtarın refakatinde ve gerektiğinde parsel maliklerinin de katılımı ile yönetmelikte belirtilen sınır tanımları ile oluşturulmuştur.

- 1 nolu parselin Yol ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/11 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 2 nolu parselin Yol ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/11 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/12 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 3 nolu parselin 8 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 2550 Parsel ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, Yol ile olan müşterek sınırının sabit, 1334 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/11 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 4 nolu parselin 5 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 6 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 8 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, Yol ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/4 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 1208/11 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 5 nolu parselin 4 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 6 nolu parselin 4 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, Yol ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen

geçerli, 1208/4 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,

- 7 nolu parselin Yol ile olan müşterek sınırının sabit, 1208/4 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 8 nolu parselin 3 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 4 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 9 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, Yol ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 2550 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1334 Parsel ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 9 nolu parselin 8 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 10 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 20 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 19 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, Yol ile olan müşterek sınırının sabit, 1334 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1318 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 10 nolu parselin 9 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 11 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 13 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 19 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1317 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 11 nolu parselin 10 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 19 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 12 nolu parselin 10 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 11 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 13 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 14 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 16 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 13 nolu parselin 10 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 14 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1314 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1317 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 14 nolu parselin 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 13 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 15 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 16 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1313 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 15 nolu parselin 14 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1313 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1304 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 16 nolu parselin 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 14 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 17 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1304 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 17 nolu parselin 16 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 2013 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 1908 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 18 nolu parselin 20 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 11 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 12 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 16 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 17 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 19 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 2013 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 19 nolu parselin 20 nolu parsel ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 9 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 10 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 11 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 20 nolu parselin 19 nolu parsel ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 9 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 21 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 18 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, Yol ile olan müşterek sınırının sabit, 2013 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 21 nolu parselin 20 nolu parsel ile olan müşterek sınırının sabit, 22 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, Yol ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 2013 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 22 nolu parselin 24 nolu parsel ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 21 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 23 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, Yol ile olan müşterek sınırının geçerli, 2012 Parsel ile olan müşterek sınırının sabit olduğu,
- 23 nolu parselin 22 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, 24 nolu parsel ile olan müşterek sınırının geçerli, Yol ile olan müşterek sınırının geçerli olduğu,
- 24 nolu parselin 22 nolu parsel ile olan müşterek sınırının kısmen sabit kısmen geçerli, 23 nolu parsel ile olan müşterek

Görevlilerin					
Görevi	Adı Soyadı	İmza	Görevi	Adı Soyadı	İmza
Kad. Tek	Arif GÜYEN		Bilirkişi	Hasan AYAR	
Kad. Tek			Bilirkişi	Mehmet YILDIRIM	
Muhtar	Mustafa BİLGİÇ		Bilirkişi	Hüseyin OĞUZ	

Kontrol Elemanları			
Ada raporunun tümü tarafımızdan kontrol edilmiştir.	Görevi	Adı Soyadı	İmza
	Kont. Memuru	Selda ÖNER	
...../...../.....	Kont. Memuru	Erbil ATAK	
	Kont. Müh.	Cihangir DOĞAN	

(Bu form yalnız 3402 sayılı Kanunun 22/a maddesi gereğince yapılacak uygulamalarda kullanılacaktır.)

Şekil 8.7 Ada Raporu **(Ek–16)**

Sınırlandırma ve Tesbite İtiraz Edenin				
Adı Soyadı:Baba Adı	İtirazın Özeti	İtirazda İlgili Belgenin		Adresi
		Niteliği	Tarihi	

(1) Tutanağın bütün sütunları mevcut belge ve bilgilere göre eksiksiz doldurulmuştur.

...../...../.....

Kadastro Üyesi	Kadastro Müdürü
Hikmet ŞENTÜRKMEN	Sedat GÜLSEVER

3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulamasından önce davalı olduğundan 3402 sayılı kanunun 5 inci maddesi uyarınca ..... kadastro mahkemesine gönderilmiştir ...../...../..... Kadastro Müdürü (Adı-Soyadı) (İmza-Mühür)	3402 sayılı Kanunun 11 inci maddesine göre ...../...../..... ila ...../...../..... tarihleri arasında yapılan 30 günlük ilan süresi içinde kadastro mahkemesine dava açılmadığından kesinleşmiştir. açıldığından kesinleşmemiştir. ...../...../..... Kadastro Müdürü (Adı-Soyadı) (İmza-Mühür)	Tapu kütük sayfasında tarafımdan gerekli düzeltme yapılmıştır. ...../...../..... Tapu Sicil Müdürü (Adı-Soyadı) (İmza-Mühür)

(1) Tutanağın bütün sütunları mevcut belge ve bilgilere göre eksiksiz doldurulmuştur. " İbaresi elle yazılarak imzalanacaktır."

B091TKG065006.FR.390 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Ek - 7

UYGULAMA TUTANAĞI

TKGM			Eski	Yeni
İli	Bursa	Pafta	32	H22-A-08-D-3-B
İlçesi	Gemlik	Ada	-	1446
Mahalle/Köy	Engürücük	Parsel	1507	1
Mevki/Sokağı	Gölova	Yüzölçümü (m2)	1,723.89	1,724.25
Kütük Sayfa No.	2650	Niteliği	Arsa	Arsa
Niteliği (Cins Değişikliği yapılmış ise yeni durumu belirtilecek)				
Eski	Arsa	Yeni		Nevi

Tespit Dayanağı Belgeler

Tapu Kütüğü		Tutanağa Eklenen Belgelerin			
Mah/Köy	Cilt/Sayfa	Çeşidi	Tarihi	Sayısı	Ek Adedi
Engürücük Mahallesi	27/2650	Ada Raporu			2

Taşınmaz Mal Malik veya İlgililerinin Talepleri varsa Tanık Beyanları

Mülkiyetin Gayri Ayni ve Şahsi Hakları

Şerhler	İrt. Hakları ve Gayrimenkul Mükelleflyetleri	Beyanlar
		Tapu kütüğünde olduğu gibidir.

Gayrimenkul Rehinleri

Harf	Rehnin Mahiyeti	Alacaklı Adı ve Soyadı	Borç Mik.	Faiz Derece Müddet	Kayıt		Düşünceler
					Tarih	No	
		Tapu kütüğünde olduğu gibidir.					

B091TKG065006.FR.390 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Şekil 8.8 Uygulama Tutanağı **(Ek–17)**

BİLGİLENDİRME İLANIDIR Ek - 8

İLİ : Bursa | İLÇESİ : Gemlik | MAHALLE / KÖY : Engürücük | BURSA KADASTRO MUDURLUGU | Sayfa No : 1 / 4

22/a UYGULAMASI YAPILAN TAŞINMAZ MALIN

Sıra No	Adı Soyadı: Baba Adı	Hissesi	Sokak veya Mevki	Pafta no		Ada no	Parsel no	Yüzölçümü (m²)		Niteliği	İrtifak hakları (m²)		İlan Önoesi İtiraz Sonuçları	Beyanlar
				Eski	Yeni			Eski	Yeni		Eski	Yeni		
1	Hamdi KISI : Şevket oğlu	1/24	Yazırova	1	H22-A-08-C-4-D	1446	38	4,240.00	4,441.12	Tarla	0.00	0.00		Tapu kütüğünde olduğu gibidir.
	Fevzi ALTAY : Habip oğlu	1/12												
	Memet GÜMÜŞ : Mustafa oğlu	1/24												
	Hüseyin AKSU : Mustafa oğlu	1/12												
	Tevfik KARAKAŞOĞLU : Sefer oğlu	1/12												
	Mehmet ELMAS : Besim oğlu	1/12												
	Mehmet KARAMAN : Selim oğlu	1/12												
	Ali DİLBER : Abdullah oğlu	1/24												
	Dursun DANIŞ : Veyis oğlu	1/12												
	Çaçan DALGIÇ : Yasin oğlu	1/12												
	Mehmet AKSU : Ali oğlu	1/24												
	Çaçan DALGIÇ : Ali oğlu	1/24												
	Hatice DAĞ : Zekeriya kızı	1/12												
	Mehmet DAĞ : Ahmet oğlu	1/12												
	Hüseyin AKSU : Mustafa oğlu	1/12												
2	Muharrem AYDOĞAN : Ömer oğlu	2/44	Yazırova	1	H22-A-08-C-4-D	1446	37	9,280.00	9,448.68	Tarla	0.00	0.00		Tapu kütüğünde olduğu gibidir.
	Ağabey ÇAKMAKÇI : İbrahim oğlu	2/44												
	İhsan NALÇACI : Osman oğlu	3/88												
	Mustafa NALÇACI : Osman oğlu	3/88												
	Habip KURŞUN : Kasım oğlu	1/44												
	Vehbi AKSU : Mahmut oğlu	1/44												
	Ali Fadıl ERTURAL : Şıhmehmet oğlu	2/44												
	Mehmet ARLI : Mustafa oğlu	2/44												
	Raşit ÖKSÜZ : Ömer oğlu	2/44												
	İsmail DAŞÇI : Seyfettin oğlu	1/44												
	Ömer AKŞAN : İbrahim oğlu	1/44												
	Haşim CAN : Yusuf oğlu	2/44												
	Ramazan ÇOKACAR : İbrahim oğlu	1/22												
	Habip KURŞUN : Kasım oğlu	2/44												
	İkram NALÇACI : Osman oğlu	3/176												
	Mehmet NALÇACI : Osman oğlu	3/176												
	Rıfat ELİBOL : Hamdi oğlu	6/176												
	Gülseher BAKIR : Osman oğlu	2/44												
	Mehmet BULUT : Hasan oğlu	2/44												
	Cihan ÇANKAL : Hasan oğlu	2/44												
	Osman YİĞİT : Paşa oğlu	2/44												
	Mustafa DEMİRDAŞ : Salih oğlu	1/44												
	İsmail DEMİRDAŞ : Salih oğlu	1/44												
	Osman DÜNDAR : Hasan oğlu	1/44												
	Ahmet ERGİNÖZ : Mehmet oğlu	1/44												
	Vehbi AKSU : Mahmut oğlu	1/44												
	Ahmet AYDIN : Hüseyin oğlu	1/44												
	Fatma ARICI : Ahmet kızı	2/176												
	Zeynep ARICI : Halil İbrahim kızı	6/176												

NOT :
1) Bu ilan askı ilanı olmayıp, bilgilendirme amacıyla yapılmaktadır. Askı ilanı daha sonra yapılacaktır.
2) Çalışma alanı içinde 22/a uygulamasına tabi tutulmadığı iddia edilen taşınmazlar hakkında kadastro teknisyenliğine belgeleriyle müracaat edilmesi gerekir.
3) Dava açmak suretiyle itiraz etmek isteyenler, daha sonra yapılacak askı ilanı süresi içerisinde yetkili kadastro mahkemesinde dava açmaları gerekir.

Bu oetvelin 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulama tutanaklanna uygun olduğu tastik olunur. ...../...../20.....

Kadastro Müdürü	Kadastro Üyesi	Kontrol Mühendisi	Kadastro Teknisyeni
Sedat GÜLSEVER	**Hikmet ŞENTÜRKMEN**	**Cihangir DOĞAN**	

B091TKG065006.FR.392 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Şekil 8.9 Bilgilendirme İlanı **(Ek–18)**

ASKI İLAN CETVELİ Ek - 8

İLİ : Bursa	İLÇESİ : Gemlik	MAHALLE / KÖY : Engürücük	BURSA KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ	Sayfa No : 1 / 4

22/a UYGULAMASI YAPILAN TAŞINMAZ MALIN

Sıra No	Adı Soyadı: Baba Adı	Hissesi	Sokak veya Mevki	Pafta no		Ada no	Parsel no	Yüzölçümü (m²)		Niteliği	İrtifak hakları (m²)		İlan Öncesi İtiraz Sonuçları	Beyanlar
				Eski	Yeni			Eski	Yeni		Eski	Yeni		
1	Hamdi KISI : Şevket oğlu	1/24	Yazırova	1	H22-A-08-C-4-D	1446	38	4,240.00	4,441.12	Tarla	0.00	0.00		Tapu kütüğünde olduğu gibidir. 6292 Sayılı Kanunun 11 inci maddesinin onuncu fıkrasına göre düzeltme yapılmıştır.
	Fevzi ALTAY : Habip oğlu	1/12												
	Memet GÜMÜŞ : Mustafa oğlu	1/24												
	Hüseyin AKSU : Mustafa oğlu	1/12												
	Tevfik KARAKAŞOĞLU : Sefer oğlu	1/12												
	Mehmet ELMAS : Besim oğlu	1/12												
	Mehmet KARAMAN : Selim oğlu	1/12												
	Ali DİLBER : Abdullah oğlu	1/24												
	Dursun DANIŞ : Veyis oğlu	1/12												
	Çaçan DALGIÇ : Yasin oğlu	1/12												
	Mehmet AKSU : Ali oğlu	1/24												
	Çaçan DALGIÇ : Ali oğlu	1/24												
	Hatice DAĞ : Zekeriya kızı	1/12												
	Mehmet DAĞ : Ahmet oğlu	1/12												
	Hüseyin AKSU : Mustafa oğlu	1/12												
2	Muharrem AYDOĞAN : Ömer oğlu	2/44	Yazırova	1	H22-A-08-C-4-D	1446	37	9,280.00	9,448.68	Tarla	0.00	0.00		Tapu kütüğünde olduğu gibidir.
	Ağabey ÇAKMAKÇI : İbrahim oğlu	2/44												
	İhsan NALÇACI : Osman oğlu	3/88												
	Mustafa NALÇACI : Osman oğlu	3/88												
	Habip KURŞUN : Kasım oğlu	1/44												
	Vehbi AKSU : Mahmut oğlu	1/44												
	Ali Fadıl ERTURAL : Şıhmehmet oğlu	2/44												
	Mehmet ARLI : Mustafa oğlu	2/44												
	Raşit ÖKSÜZ : Ömer oğlu	2/44												
	İsmail DAŞÇI : Seyfettin oğlu	1/44												
	Ömer AKŞAN : İbrahim oğlu	1/44												
	Haşim CAN : Yusuf oğlu	2/44												
	Ramazan ÇOKACAR : İbrahim oğlu	1/22												
	Habip KURŞUN : Kasım oğlu	2/44												
	İkram NALÇACI : Osman oğlu	3/176												
	Mehmet NALÇACI : Osman oğlu	3/176												
	Rıfat ELİBOL : Hamdi oğlu	6/176												
	Gülseher BAKIR : Osman oğlu	2/44												
	Mehmet BULUT : Hasan oğlu	2/44												
	Cihan ÇANKAL : Hasan oğlu	2/44												
	Osman YİĞİT : Paşa oğlu	2/44												
	Mustafa DEMİRDAŞ : Salih oğlu	1/44												
	İsmail DEMİRDAŞ : Salih oğlu	1/44												
	Osman DÜNDAR : Hasan oğlu	1/44												
	Ahmet ERGİNÖZ : Mehmet oğlu	1/44												
	Vehbi AKSU : Mahmut oğlu	1/44												
	Ahmet AYDIN : Hüseyin oğlu	1/44												
	Fatma ARICI : Ahmet kızı	2/176												
	Zeynep ARICI : Halil İbrahim kızı	6/176												

1) Kadastro komisyonuna yapılmış itirazların sonucu bu cetvelde gösterilmiş olduğundan, kadastro kanunu gereği ilgililere ayrıca tebligat yapılmaz. İtiraz sonuçları ilgili sütunda KABUL, KISMEN KABUL, RET şeklinde gösterilir.
2) Bu cetvelde belirtilen taşınmaz mallar hakkında itirazları olanların ...../...../20..... tarihinden itibaren 30 günlük süre içinde Bursa Kadastro Mahkemesi 'ne dava açmaları gerekir.
3) Taşınmaz malların geometrik durumlarını gösteren haritaların ozalit kopyaları, Kadastro Müdürlüğü ve Muhtarlıkta asılmıştır.
4) Kadastro Kanunu'nun 11 nci maddesinin son fıkrası uyarınca bu ilan, ilgili gerçek kişilere ve kamu ve özel hukuk tüzel kişilerine şahsen tebliğ edilmiş sayılır.
5) Mülkiyet bilgileri ile ilgili müracatlar Tapu Müdürlüğüne yapılacaktır.

Bu cetvelin 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulama tutanaklarına uygun olduğu tastik olunur. ...../...../20.....

Kadastro Müdürü	Kadastro Üyesi	Kontrol Mühendisi
Sedat GÜLSEVER	**Hikmet ŞENTÜRKMEN**	**Cihangir DOĞAN**

B091TKG065006.FR.392 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Şekil 8.10 Askı İlanı **(Ek–19)**

Davalı Parsellere Ait Liste

İli: Bursa
İlçesi: Gemlik
Mahallesi: Engürücük

Sayfa No: 1 / 1

Sıra No	Sokak / Mevkii	Pafta		Ada No	Parsel No	Yüzölçümü		Niteliği	İrtifak Hakları (m²)		Beyanlar	Dava Dosya No
		Eski	Yeni			Eski	Yeni		Eski	Yeni		
1	Acımık	28	H22-A-13-A-2-A	1464	1	11200	14076.88	Zeytinlik	0.00	0.00	Tapu kütüğünde olduğu gibidir.	2018/117
2	Acımık	28	H22-A-13-A-2-A	1464	2	1966	2081.85	Zeytinlik	0.00	0.00	Tapu kütüğünde olduğu gibidir.	2018/117
3	Acımık	28	H22-A-13-A-2-A	1464	3	1072.5	1275.48	Tarla , Ahır Ve Müştemilatı	0.00	0.00	Tapu kütüğünde olduğu gibidir.	2018/117
4	Acımık	28	H22-A-13-A-2-A	1464	12	17450	15898.34	Zeytinlik	0.00	0.00	Tapu kütüğünde olduğu gibidir.	2018/117
5	Acımık	28	H22-A-13-A-2-A	1464	13	21000	21109.42	Zeytinlik	0.00	0.00	Tapu kütüğünde olduğu gibidir.	2018/117

Yukarıda ada ve parsel numaraları yazılı taşınmazlar, 3402 sayılı Kanunun 22/a madde uygulamalarında Bursa Kadastro Mahkemesi nin yukarıdaki dosya numaralarında davalı olduğundan kesinleşmemiştir. ...../...../20.....

Kadastro Üyesi	Kontrol Mühendisi	Kadastro Müdürü
Hikmet ŞENTÜRKMEN	Cihangir DOĞAN	Sedat GÜLSEVER

B091TKG065006.FR.385 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012

Şekil 8.11 Davalı Parsellere ait Liste **(Ek–20)**

İli : Bursa
İlçesi : Gemlik
Mahallesi : Engürücük
Köyü :

CİNS DEĞİŞİKLİĞİ SURETİYLE TESPİT ve TESCİLİ YAPILAN TAŞINMAZLARA AİT LİSTE

Yeni Ada	Yeni Parsel	Yüzölçüm			Pafta	Mevki	Tarihi	Cinsi	Malik		Hissesi
		ha	m²	dm²					Adı Soyadı	Baba Adı	
1447	144	-	0896	45	H22-A-13-B-1-A	Harmanaltı		Bahçeli Tavuk Kümesi	Ayşe TEMEL	Hüseyin	1/4
1447	144	-	0896	45	H22-A-13-B-1-A	Harmanaltı		Bahçeli Tavuk Kümesi	Ahmet TEMEL	Ali	3/4
1447	148	-	0576	36	H22-A-13-B-1-A	Harmanaltı		Bahçeli Kargir Ev	Ayşe TEMEL	Hüseyin	1/4
1447	148	-	0576	36	H22-A-13-B-1-A	Harmanaltı		Bahçeli Kargir Ev	Ahmet TEMEL	Ali	3/4
1451	288	-	2044	41	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Mustafa BATMAZ	Osman	1/2
1451	288	-	2044	41	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Kadri AYDIN	Tahsin	1/2
1451	291	-	0777	34	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Nedim ŞİMŞEK	Emin	Tam
1451	292	-	0381	90	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Hatice YÜKSELEN	Mustafa	1/2
1451	292	-	0381	90	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Serpil BOZ	Mehmet Kemal	3/6 Vrs. İşt.
1451	292	-	0381	90	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Perihan TAN	Mehmet Kemal	3/6 Vrs. İşt.
1451	292	-	0381	90	H22-A-13-B-1-B-2	Köy İçi		Bahçe	Süleyman ARSLAN	Mehmet Kemal	3/6 Vrs. İşt.
1451	295	-	1353	54	H22-A-13-B-1-B-2	Köyiçi		Bahçe	Mehmet IŞIK	Mehmet	Tam
1451	296	-	0354	49	H22-A-13-B-1-B-2	Köyiçi		Bahçe	Hatice ERTATAR	Fikri	Tam
1451	297	-	0379	79	H22-A-13-B-1-B-2	Köyiçi		Bahçe	Abtullah ORHAN	Mahmut	1/2

Şekil 8.12 Cins Değişikliği Suretiyle Tespit ve Tescili Yapılan Taşınmazlara Ait Liste **(Ek–22)**

Tablo 8.4 Ada ve Parsel Değişim Tablosu **(Ek–23)**

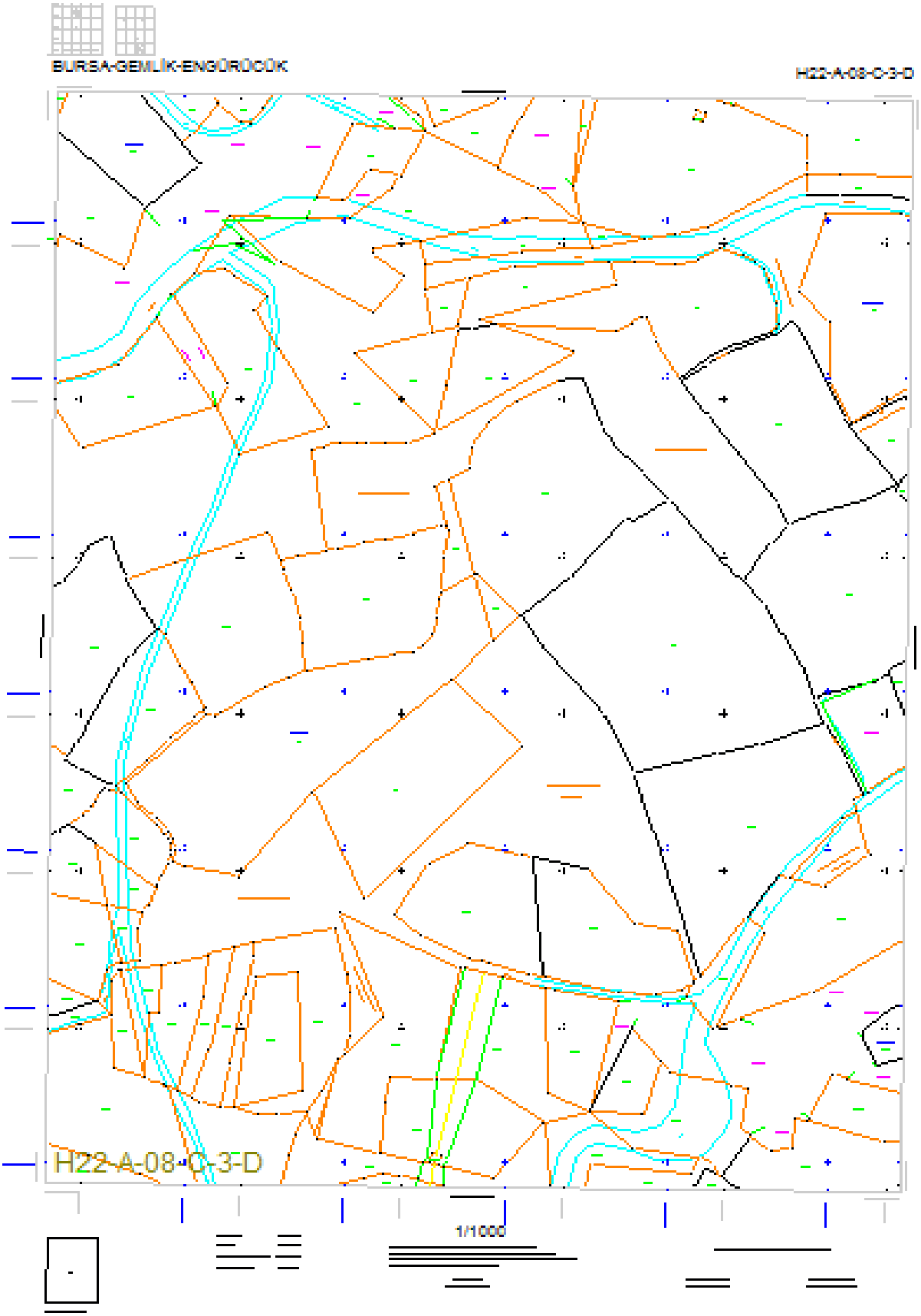
İli:Bursa..... İlçesi:Gemlik..... Mahallesi:Engürücük..... Köyü:.....

Yeni Ada ve Parsele Sıralı
Ada ve Parsel Değişim Tablosu

Yeni Pafta No	Yeni Ada No	Yeni Parsel No	Eski Mahallesi / Köyü	Eski Sayfa No	Eski Pafta No	Eski Ada No	Eski Parsel No	İşin Cinsi
H22-A-08-D-3-B	1446	1	Engürücük	2650	32	-	1507	22/a Uygulaması
H22-A-08-C-4-A	1446	2	Engürücük	2651	32	-	2561	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-B	1446	3	Engürücük	1334	32	-	1337	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-B	1446	4	Engürücük	1876	32	-	1881	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-B	1446	5	Engürücük	1875	32	-	1880	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	6	Engürücük	1349	32	-	1352	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	7	Engürücük	1348	32	-	1351	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	8	Engürücük	1335	32	-	1338	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	9	Engürücük	1337	32	-	1340	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	10	Engürücük	1338	32	-	1341	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	11	Engürücük	1355	32	-	1358	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	12	Engürücük	1339	32	-	1342	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	13	Engürücük	1313	31	-	1316	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	14	Engürücük	1312	31	-	1315	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	15	Engürücük	1302	32	-	1305	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	16	Engürücük	1303	32	-	1306	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	17	Engürücük	1902	32	-	1907	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	18	Engürücük	1901	32	-	1906	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	19	Engürücük	1341	32	-	1344	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	20	Engürücük	1342	32	-	1345	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	21	Engürücük	1659	32	-	1670	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	22	Engürücük	1660	32	-	1671	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	23	Engürücük	1347	32	-	1350	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	24	Engürücük	1346	32	-	1349	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	25	Engürücük	1307	31	-	1310	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	26	Engürücük	1305	31	-	1308	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	27	Engürücük	1304	31	-	1307	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	28	Engürücük	1306	31	-	1309	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	29	Engürücük	1309	31	-	1312	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	30	Engürücük	1791	32	-	1799	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	31	Engürücük	1300	32	-	1303	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	32	Engürücük	1792	32	-	1800	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	33	Engürücük	1296	32	-	1299	22/a Uygulaması
H22-A-08-D-3-C	1446	34	Engürücük	1295	32	-	1298	22/a Uygulaması
H22-A-08-C-4-D	1446	35	Engürücük	1866	1	-	1871	22/a Uygulaması

	YÜKLENİCİ	KONTROL MEMURU	KONTROL MÜHENDİSİ
ADI - SOYADI	Erkan AYAZ	Selda ÖNER	Cihangir DOĞAN
TARİH			
İMZA			

B091TKG065006.FR.379-2 Rev.No/Tarih:00./14.11.2012



Şekil 8.13 1/1000 Ölçekli Pafta **(Ek–24)**

Kaynakça

[1] Sarı, N. İ. , " Ülkemiz Kadastrosunda Yenileme Çalışmaları ve Öneriler,"2006, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

[2] Avcı, E., "Kadastro Müdürlüğünde 3402 Sayılı Kanuna Dayalı Gerçekleştirilen Uygulamalar, Ortaya Çıkan Sorunlar ve Çözüm Önerileri,"2004, YTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği, Lisans Bitirme Tezi, İstanbul.

[3] Altındal, B., "Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Taşra Teşkilatının Düzenlemesi Görevleri ve İşleyişi,"1992, TODAEİ, Kamu Yönetimi Uzmanlık Tezi, Ankara.

[4] Erkan, H., " Kadastro Tekniği, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını,"2001, 6. Baskı, Ankara.

[5] https://www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/satin-alinacak-ev-tapuda-uc-boyutlu gorulebilecek, 2019

[6] Akay, Y., "Teknik Hataların Düzeltilmesi"1999, Tapu ve Kadastro Dergisi sayı 24, Ankara.

[7] Beyaz, M., "Yüzölçüm Farklılıkları,"1999, Mülkiyet Dergisi sayı 32, Ankara.

[8] Çepni, M.S., "Çağdaş Kadastro ve Bilgi Sistemleri Üzerine Bir Deneme,"2003, Mülkiyet Dergisi sayı 49, Ankara.

[9] Köktürk, E., "Türkiye Kadastrosunun Coğrafi Bilgi Sistemlerine Hazırlanması Koşulları,"2002, Mülkiyet Dergisi sayı 47, Ankara.

[10] Koçak, H., "Sayısallaştırma ve 1999/1 Sayılı Genelge,"2000, Mülkiyet Dergisi sayı 39, Ankara.

[11] Kuşçu, Ş., Azar, A., ve Kısa, A., "Arşiv Bilgi ve Belgelerinden Yararlanılarak Grafik Kadastronun Sayısallaştırılması ve Bir Uygulamanın Sonuçları,"1997, TMMOB HKMO, 6. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 03-07 Mart 1997, Ankara.

[12] İnam, Ş., ve Dikici, M., "Tapu ve Kadastro Teşkilatında Değişim İhtiyacı,"2002 S.Ü., Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.

[13] Demir, O., ve Çoruhlu, Y. E., "Grafik Kadastro Sorunu ve Çözüm Olanaklarının Araştırılması: Trabzon-Akçaabat Örneği,"2007, TMMOB HKMO 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 02-06 Nisan 2007, Ankara.

[14] Sarı, N. İ., "Kadastro Haritalarının Yenilenmesi Kapsamında 22/a Uygulamaları ve Öneriler,"2009, İstanbul Bülten Dergisi, Mayıs 2009, Ankara.

[15] Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Merkez İnceleme Kurulu, "Toplantı Tutanağı ve Karar,"2009, Karar No:185, Ankara.

[16] Doğan, M., "Kadastro Yenileme Çalışmaları ve Sonuçlarının İrdelenmesi," 1999, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, Bildiriler Kitabı:58-63, Ekim 1999, Trabzon.

[17] Koçak, H., "3402 s.KK.md:22/a gereğince Kadastro Paftalarının Yenilenmesi," Kitabı, Güncellenmiş 3. Baskı, 2015, Ankara.

[18] Çağdaş, V., ve Gür, M., "Sürdürülebilir Kalkınma ve Kadastroda Evrim,"2003 Jeoinformasyon, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayın Organı, sayı 2003/89

[19] Enemark, S., "Land Administration System A Major Challenge Surveying," 2001, XVIII. Survey and Mapping Educators Conference, USA

[20] Köktürk, E., "Türkiye Kadastrosu ve Bilgi Sistemlerine Hazırlanması Koşulları Üzerine Bir İnceleme," 1996, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[21] Henssen, J. L. G., "Avrupa'da Modern Kadastral Arazi Bilgi Sistemlerinin Gelişimi," 1987, Türkiye I. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, HKMO Yayını, Ankara.

[22] Barwinski, K., "Liegenschaftskataster Grundstücksdatenbank, Landinformationssystem," 1981, VR, Heft: 5 S:225-233

[23] Mc Laughlin, J. D., ve Nichols, S.E., "Parcel-Based Land Information System," 1987, Proceeding of Workshop on Digital Mapping and Land Information, Calgary, The Canadian Indtutue of Surveying.

[24] Yavuz, A., "A Comparative Analysis of Cadastral Systems in the EU Countries Acording to Basic Selected Criteria," FIG Working Week, Cairo Egypt, April 16-21 2005.

[25] Köktürk, E., "Türkiye Kadastrosunda Yenileme Sorunu," Türkiye II. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 6-10 Şubat 1989, Ankara.

[26] Bıyık, C., ve Karataş K., "Yüzyılımızda Kadastroda İçerik ve Kapsam," 2002, S. Ü. Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu, Konya.

[27] Köktürk, E., "Çok Amaçlı Kadastro," 1991, Cumhuriyet Gazetesi, Tartışma Köşesi.

[28] Harita Kadastro Mühendisleri Odası, "3402 sayılı Kadastro Kanunu Değişikliği," 3402 sayılı Kadastro Yasa Tasarısı Taslağı görüşmeleri, TBMM Bayındırlık, İmar, Ulaştırma ve Turizm Komisyonu alt komisyonu, 07.12.2004 Ankara.

[29] Ercan, O., "TKGM'de Jeodezi ve Arazi Bilgi Sistemi Faaliyeti," TUJK Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı, 24-25-26 Eylül 2003, Konya.

[30] Döner, F., ve Bıyık, C., "Kadastroda Üçüncü Boyutun Kapsam ve İçeriği," XII. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 11-15 Mayıs 2009, Ankara.

[31] Stoter, J., Salzmann, M., Van Oosterom, P., ve Van Der Molen, Paul., "Towards a 3D Cadastre," FIG XXII. International Congress, Washington, D.C. USA, April 19-26 2002.

[32] Yavuz, A., veBıyık, C., "Avrupa Birliği'nin Kadastro Kavramına Yaklaşımı ve Türkiye Değerlendirmesi," Türkiye X. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Mart 2005, Ankara.

[33] Hawerk, W., "Standarts in Cadastre-Sense or Nonsense?," FIG Commission 7 Annual Meeting, June 11-16 2001, Sweeden.

[34] NRC, "Need for a Multipurpose Cadaste," Panel on a Multipurpose Cadastre, National Research Council–Committee on Geodesy, Washington, D.C. USA, 1980.

TezdenÜretilmişYayınlar

İletişim Bilgisi: bayramgkhan@gmail.com

Ulusal Bildiri

1. Bayram, G., ve Alkan M., " Türkiye'de Kadastro Yenilenmesi Uygulamalarının İncelenmesi ve İrdelenmesi," TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 16. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 3-6 Mayıs 2017, Ankara.