TÜRKİYE'DE ÇEŞİTLERİNE GÖRE KADASTRO SÜREÇLERİNİN ANALİZİ

Kemalettin Toker

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Ankara, Turkey.

ÖZET

Bu makalede, Türkiye'de kadastro çalışmalarına ne zaman başlanıldığı, kadastronun çeşitlerinin neler olduğu özellikle, öğretide yer alan kadastro türlerinden ziyade, konuşma diline yerleşen ve sıklıkça kullanılan kadastro çeşitlerinin neler olduğuna dikkatlerin çekilmek suretiyle hangi yıllarda ne türden kadastro faaliyetlerinin yapıldığı ve çeşitlerine göre bu kadastral faaliyetlerin hangi zaman diliminde gerçekleştirildiği, çalışmalarda hangi ölçü teknik ve metotlarının (üretim sistemleri) kullanıldığı, tarihi süreç içerisinde kadastroya yönelik olarak ne sebeple ve hangi yasal düzenlemelerin yapıldığı, geçiş süreçlerinde bu faaliyetler kısaca analiz edilerek gelecek süreçte bu kapsamda nelere gereksinim duyulduğu öngörülerek hangi kadastral faaliyetlerin yapılabileceği, gerek ulusal ve gerekse uluslararası düzeyde neler yapılması gerektiği hususları irdelenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadastro, Çeşit, Analiz

ABSTRACT

This article tries to make an analysis when the cadastre works started in Turkey, what the types of cadastre are, particularly the cadastre types that are ingrained in language and used frequently rather than the cadastre types included in teaching, what type of cadastral activities were conducted in years and the time periods when various types of cadastre activities were carried out, which measurement techniques and methods (generation systems) were used the works, why and which legal changes were made in cadastre in the historical process, short analysis of these activities in the transition processes and forecast of what will be needed in the future in this context, which cadastral activities can be made, and what should be done in the national and international level.

Key words: Cadastre, Type, Analysis

GİRİŞ

Bu tahlilinin temelini, Türkiye'de uygulanan kadastro sisteminin bilinmesi, uygulandığı dönemlerdeki mevcut koşullara göre eldeki mevcut imkanların ve imkansızlıkların gözler önüne serilerek gerçekçi bir yaklaşımla ortaya konulması, bu suretle de gelinen noktada, geleceğe ne şekilde yön verilmesi gerektiğine işaret edilmesi oluşturmaktadır. Bu itibarla, burada; Türkiye'de Cumhuriyetin ilanından sonra hangi alanlarda, hangi kanunlara ve teknik

metotlara göre ne türden kadastro çalışmalarının yapıldığına açıklama getirilmek suretiyle hangi evrelerden geçtiğinin de derlenerek öz'ce analizinin yapılması ve böylece geleceğin şekillenmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Kadastro; en basit anlatımıyla, taşınmazların yazım (tescil) ve çiziminden (harita) oluşmaktadır. Öğretide, bu; taşınmazların Devlet eliyle hukuki ve geometrik işlemlerinin belirlenmesine yönelik bir kamu hizmeti olarak anlamını bulmuştur. Dünya ülkelerinde ilk çağlardan, içerisinde bulunduğumuz çağa kadar yapılan kadastro çalışmalarını; *vergi kadastrosu, hukuki kadastro, arazi bilgi sistemi* gibi türlerde sınıflandırmaya tabi tutulduğunu görmekteyiz.

Bu açıdan bakıldığında, tarih boyunca Türkiye'de yürütülen kadastral faaliyetlerin, Cumhuriyet öncesinde "*vergi/yazım kadastrosu*" ve Cumhuriyet sonrasında ise "*hukuki kadastro*" kategorisi içerisinde yer aldığını söyleyebiliriz.

Tarihin akışı içerisinde, bugünlere kadar gelinen süreçte, Türkiye'de kompleks şekilde ancak, belli bir düzen içerisinde birbirine sıkı sıkıya bağlı şekilde yürütülen kadastro faaliyetlerinde, kadastronun amacı, kadastroya tabi tutulacak taşınmazların niteliği, kadastro yapım tekniği ve gelişen teknoloji ile ihtiyaçlara göre aldığı biçim ve metotlara göre çok sayıda adlandırma ve çeşitlemeler yapıldığı gözlenmektedir.

Terminolojide ve kadastro literatüründe, bunların pek çoğu için böyle bir adlandırma ve çeşitlemeler yer bulmamaktadır. Ancak, gerek kadastro hizmeti veren meslek erbabının ve gerekse bu hizmeti alan kesimlerin konuşma diline yerleşmiş ve sıkça kullanılır hale gelmiş olarak bazen bir "*terim*", bazen bir *"ifade biçimi"* ve bazen de bir *"yakıştırma*" şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunlar;

- "Genel Kadastro" olarak nitelendirilen "Mülkiyet Kadastrosu",
- Sözü edilen kadastro ile aynı anlamda kullanılan ancak başka bir şekilde ifade edilen "*İlk Tesis Kadastrosu*" ya da "*Tesis Kadastrosu",*
- İdari birimlere (köy/kent) ve tabi olduğu yasalara göre yapılan ayrım sonucu, kırsal alanlarda (köy) yapılan kadastro için *"Tapulama"* ya da *"Arazi Kadastrosu*", kentlerde yapılan kadastro için ise *"Kadastro"* ya da *"Şehir Kadastrosu*",
- Orman alanlarının kadastrosu için *"Orman Kadastrosu",*
- Orman sınırları dışına çıkarılan alanların kadastrosu için "*2/B Kadastrosu"* ya da *"Kullanım Kadastrosu",*
- Önceki süreçte kadastro dışı bırakılan yerlerin kadastrosu için "Tespit Dışı Yerlerin Kadastrosu", "İkmal Kadastrosu" ya da "Ek/İlave Kadastro,
- Kamu orta mallarının kadastrosu için *"Mera Kadastrosu",*
- Afete maruz kalan yerlerin kadastrosu için *"Afet Kadastrosu,*
- Özel sektörden hizmet satın almak suretiyle yapılan kadastro için *"İhaleli Kadastro",*
- Çalışma alanının bir bölümünde, yatırım gibi çeşitli sebeplerle kadastrosunun ivedilikle yapılması gereken kadastro için *"Öncelikli Kadastro", "Özel Kadastro"* ya da *"Kısmi kadastro",*
- İmar mevzuatına aykırı olarak toplu yapıların inşa edildiği arsa veya arazilerdeki hak sahiplerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar için *"İmar Affi Uygulamaları"* ya da *"2981 sayılı Kanun Uygulamaları",*

- Teknik yetersizlikleri nedeniyle kadastral altlıklarının yenilenmesi amacıyla yapılan çalışmalar için *"Yenileme Çalışmaları"* ya da *"22-a Uygulamaları",*
- Üretim tekniği grafik ve yersel metotlarla yapılan kadastro için *"Klasik Kadastro" veya "Yersel Metotla Kadastro",*
- Havadan uçak ile çekilen fotoğrafların kıymetlendirme ve değerlendirilmesi suretiyle yapılan kadastro için *"Fotogrametrik Kadastro",*
- Üretim tekniği elektronik ve GPS aletleriyle sayısal olarak yapılan yerlerin kadastrosu için *"Sayısal Kadastro"* dur.

Hangi isim altında ifade edilirse edilsin, bunların tümü "*Hukuki Kadastro*" türünün amacına uygun düşmekte olup, tarihin akışı içersinde, icrasını sürdürdüğü yıllara göre yer aldığı süreçler şu şekildedir.

Türkiye'de kadastro faaliyetlerine ilk kez, "Ülke sınırları içindeki bütün taşınmaz malların özel bir kurul tarafından arazide sınırlandırılması, gelirleri ve değerlerinin tahmin edilerek deftere kaydedilmesini öngören" **"05/Şubat/1912 tarihli "Emvali Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkındaki Muvakkat Kanun"** ile Konya ilinin Çumra ilçesinde başlanılmış ancak, 1.Dünya Savaşı nedeniyle çalışmalara ara verilmiştir.

1923 yılında Cumhuriyetin ilanından sonraki süreçte, kadastral nitelikte çalışma yapılmak üzere, 10/04/1924 tarihli ve 474 sayılı Kanun yürürlüğe konulmuştur. Bu Kanunla, Artvin, Kars, Iğdır ve Ardahan illeri, Kulp ilçesi ve Hopa ilçesinin Kemalpaşa nahiyesinde başlayan çalışmalarda, taşınmaz malların gelir ve değerlerinin belirlenerek ölçülmesi amaçlanmış ancak bu çalışmalarda da, taşınmazların geometrik konumları "kroki" olarak gösterilmekle yetinilerek harita düzenlenmemiştir. Bu itibarla, bu çalışmalar da, tapu tahriri niteliğinde olup harita üretimi gerçekleştirilmediğinden kadastro olarak kabul görmemiştir.

1924 yılında Tapu Umum Müdürlüğü adı altında (şimdiki Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü) teşkilat kurularak, ***1925 tarihli ve 658 sayılı Kadastro Kanunu*** yürürlüğe konulmuştur. Bu kapsamda, 1925 yılı Mayıs ayından itibaren Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya'da ***genel kadastro*** anlamında ***mülkiyet kadastrosu*** (***ilk tesis ya da tesis kadastrosu***) çalışmalarına başlanılmıştır. Harita Genel Müdürlüğü 1925-1936 yılları arasında Ankara, İstanbul, Kocaeli ve Malatya'da 1/500, 1/1000 ve 1/2000 ölçekli planlar üreterek kadastro çalışmalarına destek olmuştur. Bu çalışmalar *harita üretim amacını* da içermekle *plana bağlı olarak* yapıldığından çalışmaların kadastro niteliğinde olduğu kabul görmüştür.

1926 yılında Medeni Kanun yürürlüğe girdiğinde yapılan değerlendirmeler sonucunda, tüm taşınmazların *plana dayalı olarak* kayıt altında alınmamış olması nedeniyle taşınmazların kayıt dışı hareketlerinden kaynaklı aykırılıkların, eylemli durum ile hukuki durumu arasında vuku bulan çelişkilerin, sosyal bünyede oluşturduğu haksızlıkları önlenmek suretiyle düzenli bir kadastro sistemine geçilmesi gerektiği anlayışıyla yeni bir yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Bunun üzerine ***15/Aralık/1934 tarihli ve 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu*** yürürlüğe girmiştir. Ülkenin her yerinde, köy ve kent ayırımı yapılmadan bu Kanuna göre kadastro faaliyetleri sürdürülmüştür. Ancak, ne var ki ileriki zamanlarda, bu sistemde yapılan kadastro faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin uzun bir zamanı gerektirdiği ve *sınırlandırma,*

ölçü ve tespit işlevlerinin tek bir ekipten ziyade farklı ekipler tarafından yapılmasını öngörmesi ayrıca, askı ilan süresinin, 2 ay gibi uzun sayılabilecek bir zaman dilimi olarak belirlenmiş olması gibi unsurlar nedeniyle, ülke bütününde kadastronun istenilen hızda yürüyemeyeceği gerekçeleriyle, kentlerde bu Kanuna göre kadastroya devam edilmesi ancak köylerde ise farklı bir yasa modeliyle kadastronun yapılması anlayışı benimsenmiştir.

Burada şu hususa yer verilmesi yerinde olacaktır ki, kadastro çalışmalarının istenilen hızda sürdürülememesinin nedenini sadece yasa modeline yüklemek büyük bir haksızlıktır. Çünkü, çalışmaların istenilen düzeyde sürdürülememesine engel teşkil eden diğer faktörlerin etkilerinin de unutulmaması gerekir. Şöyle ki, bu etkenler; o dönemin mevcut koşullarına ve kısıtlılığına göre ***ekonomik düzey*** (*finansman kaynağı*), ***kültürel doku*** (*mülkiyet çeşitliliği*), ***coğrafik yapı*** (*arazinin engebe durumu*), ***iklim özellikleri*** (*uygun hava koşulları*), ***ulaşım imkanları*** (*vasıta ve erişim koşulları*), ***kalifiye eleman sayısı*** ve ***teknik donanım*** vb. sebepler olarak sıralanabilir.

Bu suretle, askı ilan süresinin kısaltılması (30 gün) gibi değişikliği de içeren yeni bir yasa modeliyle köylerdeki (*belediye sınırları dışında kalan*) taşınmazların kadastrolanmasına yönelik olarak ***16/03/1950 tarihli ve 5602 sayılı Tapulama Kanunu*** yürürlüğe konulmuştur.

1950 yılından itibaren, 2613 sayılı Kanun ile ***şehir kadastrosu*** adı altında sadece il ve ilçe merkezlerinde (*belediye sınırları içinde*); 5602 sayılı Kanun ile de ***arazi kadastrosu*** adı altında sadece köylerde (*belediye sınırları dışında*); Uygulamaya devam edilmiş böylece, Ülkemizde kadastro faaliyetleri ***"Kadastro***" ve "***Tapulama***" isimleri altında iki ayrı yasa çerçevesinde sürdürülmüştür.

Diğer taraftan, Ülkemizdeki orman alanlarının ***orman kadastrosunun***, Orman Genel Müdürlüğü tarafından yapılması amacını güden ***18.02.1937 tarihli 3116 sayılı Orman Kanunu*** yürürlüğe girmiş ve daha sonra bu Kanun da yürürlüğünü yitirerek yerini, halen yürürlükte olan ***31/8/1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanununa*** bırakmıştır.

Burada en ilginç nokta, orman veya orman dışı gibi ayrım gözetmeksizin kadastronun tek bir amacı varken, orman alanlarının kadastrosunun orman idaresince ve dışındaki alanlarının kadastrosunun ise tapu- kadastro idaresince yürütülmesi gibi kadastronun iki ayrı mevzuata göre iki farklı elden (kurum tarafından) yürütülmesidir.

Hal böyle iken, çalışmaların eş zamanlı olarak yapılamaması ayrıca, orman kadastrosu kapsamında harita yapımı da öngörülmesine karşın, çok yakın tarihe kadar bünyesinde harita mühendisini barındırıyor olmaması ve böylece haritaların harita mühendisi sorumluluğunda üretilmemesi gibi etkenler, ileride bir takım sorunları beraberinde getirmiştir. Bu sorunlar, çalışmaların her iki idarece eşgüdüm sağlanarak eş zamanlı olarak yapılamamış olması, ölçümlerde farklı teknik metotların kullanılması, teknik yetersizlik ve uyumsuzluklar nedenleriyle orman haritalarının tescilinde bir takım sıkıntıların yaşanmasına yol açtığı gibi, tapu-kadastro idaresi tarafından önceden yapılan kadastro sonucu tapuya tescil edilen özel mülkiyet vasıflı bir kısım parsellerin kısmen veya tamamen orman ile mükerrerliğine de sebebiyet vermiştir.

Öte yandan, 15.5.1959 tarihli ve 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunun 18. maddesine göre de, afete maruz kalan yerlerde ilgili idarenin talebi üzerine tapu-kadastro idaresince ivedilikle ve kısmi olarak afet kadastrosu yapılması öngörülmüştür. Bu kapsamda yapılan kadastro, genel kadastrodan farklı olarak bünyesinde kendine özgü yasal kuralları barındıran özel bir kadastro biçimidir.

5602 sayılı Kanunda görülen aksamaların giderilmesi için **17/07/1964 tarihli ve 509 sayılı Tapulama Kanunu,** daha sonra (16/11/1965 tarihinde 509 sayılı Yasanın Anayasa Mahkemesince iptali üzerine) **28/06/1966 tarihli ve 766 sayılı Tapulama Kanunu** yürürlüğe konulmuştur.

766 sayılı Kanunun en dikkat çekici hususu, 2 nci maddesi ile hükme bağlanmış olan **tarıma elverişli olmayan sahipsiz yerler** ile aynı nitelikte olan sahipsiz kayalar, tepeler, dağlar ve **Orman Kanunu uyarınca orman sayılan yerlerin** tapulamaya tabi tutulmaması, diğer bir deyimle, **kadastro dışı bırakılmasıdır.**

Bunun mantıklı açıklaması, ülkede o dönemde kalkınma planları çerçevesinde *meskun (yapılaşmış) alanlar ile verimli arazilerin* öncelikle kadastrolanması gerekirken, ziraata uygun olmayan ve tarım yapılmayan atıl vaziyetteki *verimsiz araziler* için emek, zaman ve para harcanmasının akılcı bir yaklaşım olmayacağı ayrıca, orman alanlarının kadastrosunun ise orman idaresi tarafından yapılacak olmasının öngörülmesidir.

Gerek 2613 ve gerekse 5602, 509 ve 766 sayılı yasalara göre itirazların askı ilanında kadastro/tapulama komisyonlarına yapılması, komisyonlarca verilen ve tebligat hükümlerine göre ilgililerine tebliğ edilen kararlara karşı süresi içersinde mahkemede dava açılabilmesi öngörülmüştür.

Bunun da, ileriki yıllarda; zaman ilerledikçe yoğun şekilde karara bağlanması gereken itiraz dosyalarının komisyonlarda beklemesine ve intikaller nedeniyle tebliği yapılacak karar sayılarının artması gibi sorunlara yol açmıştır. Konunun çözümü bakımından, 2005 yılında 3402 sayılı Kadastro Kanununda yapılan düzenleme ile, sözü edilen kararların tebligat kanunu hükümlerine göre ilgililerine tebliği yerine, 30 günlük askı ilanı ile duyurulması uygulamasına geçilmiştir. Böylece, işlemlerin süratle sonuçlanması ve tebliği yapılamayan ve gazete ilanı duyurulması gerektiren tebliğlerde mali yönden tasarruf sağlanmıştır.

24/02/1984 tarihli ve 2981 sayılı "İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 sayılı İmar Kanunun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanunun" 10/b maddesi uyarınca, imar mevzuatına aykırı olarak toplu binalar inşa edilmiş olan arsa veya arazilerde hak sahiplerinin tespiti veya yeniden tayin edilmesi suretiyle tescil öncesi hak sahiplerine "Tapu Tahsis Belgesi" verilmesine yönelik uygulamalar yapılmıştır. Bu kapsamda yapılan kadastro, Afet kadastrosunda olduğu gibi, genel kadastrodan farklı olarak bünyesinde kendine özgü yasal kuralları barındıran özel kadastro biçimidir. 16/05/2012 tarihli ve 6306 Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanunun 23 ve 24-a maddeleri ile Kanunun 31/5/2015 tarihinde yürürlükten kaldırılması öngörülmüştür.

Kazanılan deneyimler sonucunda, 2613 ve 766 sayılı Kanunların yürürlüklerine son verilerek ***21/06/1987 tarihli ve 3402 sayılı Kadastro Kanunu*** yürürlüğe konulmuş ve 3402 sayılı Kanun halen yürürlüktedir.

Bu Kanun ile getirilen bazı temel değişiklikler; kadastronun 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 oluşturmak" şeklinde yeniden tariflenmesinin yanı sıra;

- Köy-kent ayrımından vazgeçilerek her yerde tek bir yasa ile tesis kadastrosu çalışmalarının yapılması,
- Önceki yasalardaki kadastro (tespit dışı) dışı tutulması uygulamasından vazgeçilerek bu türden yerlerden ileride ekonomiye kazandırılabilecek veya tarım yapılabilecek yerlerin kadastroya tabi tutulması (ancak, tepe, dağ ve deniz, göl nehir gibi tescili öngörülmeyen yerlerin hariç tutulması), sözün kısası, kadastroya tabi tutulmayan alan bırakılmaması,
- Kadastrosu yapılacak yerlerdeki ormanların, orman idaresince kesinleştirilmeden verilen sınırlandırma belgelerine ya da tapu-kadastro idaresince resen belirlenen sınırlandırmaya göre tesis kadastrosu ile birlikte askı ilanına alınması,
- Kadastro sırası gelmeyen yerlerde, yatırım yapılacağı gerekçesiyle kadastro giderinin idareye ödenmek suretiyle çalışma alanında sadece bu yere yönelik olarak **öncelikli kadastro**, **özel kadastro** yada "**kısmi kadastro"** yapılması,
- Askı ilanında komisyona itiraz edilmesi uygulamasından vazgeçilerek mahkemeye dava açılması ancak askı ilan öncesine kadar komisyona itiraz etme hakkı tanınması şeklinde özetlenebilir.

Öte yandan, 2007 yılında, kadastro çalışmaları esnasında sınırlandırma ve tespitleri yapılan taşınmazların 30 günlük askı ilanına alınmadan önce, *gerçek ve tüzel kişilerin bilgilerine sunulması, idari yoldan düzeltilmesi mümkün olan hatalar nedeniyle yapılacak itirazların kadastro komisyonunda incelenerek hak kayıplarının önlenmesi* amacıyla 15 gün süre ile *"bilgilendirme ilanı*" yapılması yönünde düzenleme yapılmıştır. Böylece, gereksiz dava açılmasının önüne geçilmiştir. Bu ilan nedeniyle, konuşma diline, "***30 günlük askı ilanı***" deyimi yerine, mevzuatta yeri olmayan ***"kesin askı ilanı***" deyimi yerleşmiştir.

Mera, yaylak, kışlak gibi kamu orta mallarının kadastrosu, tapu-kadastro idaresince tesis kadastrosu ile birlikte yapılmakta iken, ***25/02/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu*** ile getirilen düzenleme ile, bu yerlerin kadastrosunun ***(mera kadastrosu***) mera komisyonlarınca yapılması şayet, yasada öngörülen 4 aylık süre içerisinde mera komisyonlarca yapılmaması halinde, yine tapu-kadastro idaresince tesis kadastrosu ile birlikte yapılması öngörülmüştür.

2005 yılına gelindiğinde, 3402 sayılı Kanunda reform niteliğinde köklü yasal değişiklikler yapıldığını görmek mümkündür. ***22/02/2005 tarihli ve 5304 sayılı Kanun*** ile getirilen bu düzenlemelerde en dikkat çekici değişikliklerden birisi, tesis kadastrosu yapılacak yerlerdeki orman alanlarının ***orman kadastrosunun*** (*orman idaresinden*) orman mühendisi ve (*tarım idaresinden ise*) ziraat mühendisinin katımıyla tapu-kadastro idaresince yapılması, diğer taraftan, mevcut olağan üretim metodundan vazgeçilerek *kadastronun teknik işlemlerinin ihale ile hizmet satın almak suretiyle özel sektör eliyle yapılması amacına yönelik* ***ihaleli kadastro*** uygulamasına geçilmesidir.

Böylece, ülke genelinde kadastronun mevcut olağan usulle sürdürülmesi halinde 25 yıl, hatta bazı bölgelerde 40 yıl gibi uzun bir zamana ihtiyaç bulunduğu gerçeği karşısında, ihale ile çalışmalara ivme kazandırılarak kadastronun 3-4 yıl gibi kısa sürede bitirilmesi suretiyle ülke kadastrosunun bitirilmesi sorununa çözüm sağlanmış ve ayrıca, önceki darboğazların aşılması amacına yönelik olarak doğru bir yaklaşımla, kadastronun iki ayrı kurum tarafından yapılması anlayışından vazgeçilerek orman kadastrosunun tesis kadastrosu ile birlikte tek elden yapılmasının ***ilk adımı atılmış***, uzun bir süreç sonra olsa da, sağlıklı ve isabetli tercih yapılmış bulunulmaktadır.

2009 yılına gelindiğinde, önceki yasalara uyarınca kadastro haricinde tutulan yerlerin ilave olarak kadastroya tabi tutulması amacıyla ***15/01/2009 tarihli ve 5831 sayılı Kanunla*** düzenleme getirilmiş ve bu düzenleme ile 3402 sayılı Kanuna eklenen geçici 8 inci madde hükmünce, ***"Tespit Dışı Yerlerin Kadastrosu", "İkmal Kadastrosu"*** ya da ***"Ek Kadastro"*** olarak ifade edilen bu çalışma ile, ülke genelinde tesis kadastrosunun çalışma alanı (köy/kent) bazında "***adet***" olarak bitirilme aşamasına gelinen bu süreçte, "***alan***" olarak da bitirilmesi amaçlanmıştır. Ancak, *dağ, tepe, kayalıklar ile deniz, göl, nehir gibi genel suların* Türk Medeni Kanunun 715. maddesi ve 3402 sayılı Kanunun 16/C maddesi uyarınca, öteden beri var olan kadastro dışı bırakma uygulamasına devam edilmiştir.

Ayrıca, belirli bir tarih (*31/12/1981 tarihi*) itibariyle orman vasfını kaybettiği nedeniyle 6831 sayılı Orman Kanunun 2/B maddesine göre Hazine adına orman sınırları dışına çıkarılan alanların kullanıcı/muhdesat sahiplerinin belirlenmesine yönelik olarak ***17/10/1983 tarihli ve 2924 sayılı "Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun"*** hükümlerine göre ***"2/B kadastrosu***" ya da ***"kullanım kadastrosu***" yapılmış, bu kapsamda ***29/6/2001 tarihli ve 4706 sayılın Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun*** 3. maddesiyle yeniden düzenleme yapılmış ancak, bu maddenin Anayasa Mahkemesinin 23/01/2002 tarihli kararı ile iptali üzerine uygulamaya devam edilmemiş, daha sonra 2924 sayılı Kanun da 6292 sayılı Kanun ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Ancak, 2/B alanları bu süreçte, bir an önce çözümlenmesi gereken bir sorun olarak ülke gündemini epeyce meşgul etmiştir. Gittikçe adeta kangren haline dönüşen bu sosyo-ekonomik sorunun çözümlenmesi gayesiyle ***15/01/2009 tarihli ve 5831 sayılı Kanunla*** 3402 sayılı Kanuna Ek 4 üncü madde eklenmiştir. Böylelikle, bu kapsamda 2/B alanlarının kullanım kadastrosunun yapılması, daha önce (*2924 sayılı Kanun uygulamaları sırasında*) kullanıcı/muhdesat sahipleri belirlenen yerlerde ise ***"güncelleme***" çalışmalarının yapılması ve ***19/04/2012 tarihli ve 6292 sayılı Kanun*** hükümlerince de maliye idaresince satışı dahil değerlendirilmesi suretiyle sorun tamamen çözüme kavuşturulmuştur. 2924 sayılı Kanun ile 3402 sayılı Kanunun 4 üncü maddesine göre yapılan kadastro, a*fet kadastrosu ve 2981 sayılı Kanuna göre yapılan uygulamalarda olduğu gibi,* genel kadastrodan farklı olarak bünyesinde kendine özgü yasal kuralları barındıran özel bir kadastro biçimidir.

2013 yılına gelindiğinde, **12/07/2013 tarihli ve 6495 sayılı Kanunla** getirilen hükümle de, mevzuattaki bu kapsamdaki eksiklik giderilerek, daha önce kadastrosu veya tapulaması yapılan çalışma alanlarında orman kadastrosu ya da tahdidi yapılmamış orman alanlarının kadastrosunun da, orman idaresinden orman mühendisi ve tarım idaresinden ise ziraat

mühendisinin katımıyla tapu-kadastro idaresince yapılması, böylece orman kadastrosunun tek bir idare tarafından yapılmasının **ikinci bir adımı atılarak,** tesis kadastrosunda olduğu gibi, ülke genelinde **orman kadastrosunun** da bir an önce tamamlanması hedeflenmiştir.

Bugüne kadar, Türkiye'de yapılan tesis kadastrosu çalışmaları sırasında, ***"tarla", "bağ", "bahçe", "arsa", "kargir, betonarme, ahşap ev"*** gibi bilinen ve sıkça kullanılan taşınmaz cinsleri ile ***"marina***","***çay bahçesi", "kavaklık", söğütlük, "fındıklık", "fıstıklık", "bostan", "gül bahçesi***" gibi yöresel özelliğe sahip spesifik nitelikte olmak üzere 5388 türde taşınmaz cinsi belirlenmiştir.

Ayrıca, taşınmazların kayıt ve belgelerin kapsamlarının belirlenmesine yönelik yöntemler kadastro/tapulama kanunlarında açıklanmış ancak bu değişebilir ve genişletilmeye elverişli sınırların neler olduğu açıklanmamış ise de, yerleşmiş Yargıtay kararlarına göre; ***orman, mera, büklük, çayır, fundalık, makilik, sazlık, çalılık, boz, azmak, hali, şif, bataklık, dere, ırmak, nehir, göl, deniz, kumluk, dağ, tepe, taşlık, kayalık, sırt, mezarlık, yol, harman yeri gibi*** yerler ile kanunlar uyarınca Devlete kalan taşınmazlar genişletilmeye elverişli sınırlar olarak kabul edilmiştir.

Teknik anlamda ise, Türkiye'de 1925 yılında başlatılan kadastro çalışmalarında, bu güne kadar; yersel ölçme yöntemiyle ***çizgisel grafik paftalar***, kıymetlendirilmemiş fotoğraflar üzerinde sınırların işaretlenerek ***fotoplan*** şeklindeki haritalar, yer kontrol noktaları ile ilişkilendirilmiş hava fotoğraflarından elde edilen paftaların zeminde bütünlenmesi suretiyle elde edilen ***fotogrametrik haritalar***, herhangi bir koordinat sistemindeki yer kontrol noktalarına bağlı olarak kutupsal yöntemle (***klasik ölçü yöntemiyle***) üretilen haritalar, meskun (yapılaşmış) alanlarda prizma yardımı ile dik düşmek, dik ayakları ve dik boylarını ölçmek sureti ile ***prizmatik haritalar***, yer kontrol noktalarına bağlı olarak ve detay noktalarına koordinat verilerek ***sayısal haritalar*** üretilmiştir.

Ayrıca, mülkiyet tespitine yönelik olarak yukarıda belirtilen kadastro çalışmalarının yanı sıra, bu çalışmalarda düzenlenen ancak teknik nedenlerle yetersiz kaldığından uygulama niteliğini kaybeden kadastro paftalarının yenilenmesi amacıyla **23/06/1983 tarihli ve 2859 sayılı "Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun"** yürürlüğe girmiş ve ayrıca, görülen lüzum üzerine bu kapsamda uygulama yapılmak üzere 22/02/2005 tarihli ve 5304 sayılı Kanun ile **3402 sayılı Kanunun 22-a maddesi** ile de yeni bir düzenleme getirilmiştir.

Diğer taratan, bu kapsamdaki deneyimlerini aktarma ve katkı sağlama anlayışı içerisinde, Ülkemiz ile ***KKTC*** arasında düzenlenen protokol çerçevesinde kadastro paftalarının yenilenmesi konusunda işbirliği yapılmıştır.

Türkiye'de, hangi taşınmazlar, ne zaman ve hangi metot ve teknikle kadastroya tabi tutulursa tutulsun, bu kadastro, belli bir plana dayalı olarak *eski tapusu olan taşınmazların tapusunu yenilemek ve tapusuz olan taşınmazları da tapuya bağlamak* suretiyle tapu sicilini oluşturmak ve mekansal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmak şeklinde tek bir amaca yönelik olduğu görülür. Ancak, son zamanlarda, gelişen ihtiyaçlara göre ***bu amacın dışında farklı amaçlara ve yeniliklere yönelim çabaları*** oluşmaktadır.

Kadastro, tamamlanarak arşive devredilen miadını doldurmuş bir hizmet alanı olmayıp dünya durdukça yaşayan ve yaşatılan bir hizmet olduğuna göre, geleneksel kadastro sisteminden sıyrılıp oluşturulacak yeni model ile; ***üretilemeyen ve kıt kaynak olan ve önemi gittikçe artan toprağın*** kadastro sonrasında etkin ve rasyonel biçimde planlanarak yönetilmesi, "değer" dahil tüm yönleri ve bileşenleriyle entegre edilerek "***Çok Amaçlı Kadastro***" ile ***"Arazi Bilgi Sisteminin"*** oluşturulması gerekliliği kaçınılmazdır.

Gelecek süreçte aday olabilecek, diğer bir deyişle, geleceğin şekilleneceği diğer kadastro adlandırmalarını ise; tapuda tescilli taşınmaz sahiplerinin kimlik bilgilerinin (*kimlik numaralarının)* tespiti amacıyla yapılmasını öngören kadastro için ***"Kimlik Kadastrosu",***
Tapuda tescilli taşınmazların değerlerinin tespiti amacıyla yapılmasını öngören kadastro için ***"Değer Kadastrosu",***
Yeraltı tesisleri için yapılmasını öngören kadastro için ***"Yeraltı Kadastrosu"***,
İki boyutlu kadastroya üçüncü boyut eklenmek suretiyle oluşturulacak sistem ile yapılacak kadastro için ***"Üç Boyutlu Kadastro",***
Yeniden (ikinci kez) yapılmasını öngören kadastro için ***"İkinci Kadastro"***,
Mevcut kadastro sisteminin, farklı bileşenler eklenmek suretiyle genişletilmesi suretiyle oluşturulacak modelde birden çok amaçlara yönelik olarak yapılmasını öngören kadastro için ***"Çok Amaçlı Kadastro"*** diyebiliriz.

Türkiye'de, geçmişi çok eskilere dayanan ve edinilen tecrübeler ışığında gelişen, durağan olmayıp dinamik bir şekilde teknolojik gelişmeler ve ihtiyaçlara göre, üstlendiği görev ve misyon çizgisinden sapmayarak bir öncekinin üstüne koyarak biçimlenip gelişerek bugünlere kavuşan, sağlam ve güçlü temeller üzerinde ayakta durarak her türlü değişime ve yeniliğe açık yapıya sahip, sözün kısası, kaliteli, dinamik ve yenilikçi özelliklerle donanımlı olan kadastro sistemi, pek çok ülkeye örnek, model ve önderlik teşkil edebilecek niteliğe sahiptir.

Günümüze kadar, kadastro yapım anlamında, Ülkemizin henüz *KKTC* dışında başka ülkelerle işbirliği bulunmamakla birlikte ve bunun nedeni olarak, *önceki süreçte tüm enerji ve mesainin ülke kadastrosunun bitirilmesine yönelik harcandığı ve buna odaklanıldığı* ileri sürülebilse de, bundan sonraki süreçte, *bu alandaki engin bilgi ve tecrübesiyle, geniş donanımıyla ve sağlam altyapısı* ile kendisini yeteri kadar tanıtmak suretiyle somut adım atılarak, *tekstil, inşaat gibi alanlarında olduğu gibi, tapu-kadastro* alanında da, deneyimlerini ve performansını aktarmak üzere, uluslararası alana açılma ve performans sergileme sırası çoktan gelmiş bulunmaktadır.

Böylelikle, uluslararası işbirlikleri sonucunda, henüz tapu-kadastro sistemine geçmemiş olan ülkelerin vatandaşlarının tapusuna kavuşmasına katkı sağlamanın gurur ve sevinci içerisinde (*Ülkemiz vatandaşlarının yaşadığı coşku ve sevinç gibi)* o ülke vatandaşlarının coşku ve mutluluklarına ortak olunmasına da vesile olmaktır.

ÜLKEMİZDEKİ GEÇMİŞ KADASTRO ÖLÇME YÖNTEMLERİNDEN GÜNÜMÜZE YANSIYAN SORUNLAR VE OLUŞAN KAYIPLAR

Bilal Atak[1], S. Savaş Durduran[2]

[1]Tapu ve Kadastro V.Bölge, Konya Kadastro Müdürlüğü, Mücahit Asker Caddesi, Konya.
bilalatak37@gmail.com
[2] NEÜ, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Köyceğiz yerleşkesi, Meram, Konya.
ssdurduran@konya.edu.tr

ÖZET

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün görevi; Ülkenin kadastrosunu yapmak, değişiklikleri takip etmek, tapu planlarının yenilenmesini ve güncellenmesini sağlamak, bunlara ilişkin kontrol ve denetim hizmetlerini yürütmektir. Ayrıca, Büyük ölçekli kadastral ve topografik haritaların üretilmesi amacı ile jeodezik altyapı, havadan fotoğraf alımı, 1/5000 ve daha üst ölçekli fotogrametrik ve yersel harita üretim hizmetlerini yapmak veya yaptırmak, kontrol etmek, denetlemek ve temel prensipleri tespit etmektir. Bu görev ve sorumluluk tarihsel süreç içerisinde o günün teknolojisi ile sağlanmıştır. Meskun ve gayrimeskun alan içerisinde farklı iki kadastro tekniği kullanılmıştır. Meskun mahalde yersel yöntemler esas alınmış olup gayrimeskun mahalde ise 1/5000'lik hava fotogrametrisi yöntemiyle oluşturulan hava fotoğraflarıyla sınırlandırma çalışmaları tamamlanmıştır. Bu kadastro yöntemleri geçmişin ilkelliği ile günümüzün modern tekniği arasında ölçü-sınırlandırma ve yüzölçüm hataları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun etkilerini ve oluşan kayıpları araştırmaktır. Değişen toprak ve imar politikaları yukarıda saydığımız hatalar sebebiyle doğrudan ya da dolaylı olarak vatandaş ve devlet menfaatlerine zarar vermektedir. Örneğin, mahalle ya da proje bazlı değer esasına dayanan kentsel dönüşüm projeleri planlanırken tapu yüzölçümü ile zeminde ölçülen değerlerde ortaya çıkan farklar ve tarımsal kalkınmayı desteklemek için yapılan çitçi destekleme ödenekleri tapu yüzölçümleri bazında ödendiğinden sayısallaştırmada tespit edilen hatalar vatandaş ya da devlet nezdinde zarara ve tarım politikaları planlamasında zafiyete sebep olmaktadır. Eski kadastro yöntemlerinin birbirleriyle kıyaslaması yapılarak veri ve değer bazında tespitlerde bulunulacaktır.

Anahtar kelimeler: kadastro, ölçme yöntemleri, sorunlar

GİRİŞ

Mülkiyet kavramı, insanoğlunun doğaya hükmetme, sahip çıkma ve diğer insanlarla rekabet etme arzu ve gayretleri neticesinde ortaya çıkmış, göçebe toplumdan günümüz modern toplumuna kadar sürekli çerçeve ve kalıp değiştirmiş ve tartışma konusu olmuştur. Medeniyetleri var eden devletler için medeniyetin sürekliliğini ve ömrünü tayin etmiş olup semavi ya da semavi olmayan tüm dinlerin öğretilerinde mülkiyet kavramına ait kurallar ve

sınırlar getirilmiş, modern toplum en temel insan hakları içinde sayılmış ve yasalarla korunmaya almıştır.
Mülkiyetin sınırlandırılması olarak da tanımlayabileceğimiz haritalama süreci ilk olarak M.Ö. 5000 yıllarında Mısırlıların kerpiç tabletler üzerine çizdikleri planlar ile başlayıp İsviçre'nin 1800 yılında tamamladığı hukuki haritalama, Napolyon Fransa'sında 1850'de biten mali amaçlı haritalama ve günümüz modern teknikleri kullanılarak yapılan sayısal haritalama çalışmaları olarak devam etmektedir. Tarihi kaynaklar, yapılan bu ilk haritalamaların vergi amaçlı olduğunu bize bildirmekte olup bu tezin ispatı I. Dünya Savaşı öncesi ve sonrası hız kazanan haritalama ve sonrasında yaşanan savaşlardır. I. Dünya Savaşı ardından yaşanan Endüstri Devrimi, II. Dünya Savaşı ve Küreselleşme haritacılık alanında büyük gelişmelerin yaşanmasına ve haritalamanın önem kazanmasına yol açmıştır. Tüm bu gelişmeler klasik yöntemle yapılan çalışmalarda elektronik uzaklık ölçerlerin kullanılması, küresel konum belirleme tekniği kullanılarak uydu bağlantılı yapılan hızlı ve hassas ölçüler, uzaktan algılama yönteminin ortaya çıkışı ile harita yapımında kullanılan hava fotoğrafları ve lazer tarayıcılar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mülkiyetin haritalanması olarak basit bir tanım yaparak tanımlayabileceğimiz kadastro kavramını Türkçe sözlüklerde "bir ülkedeki arazi ve mülklerin yerini, yüzölçümünü, sınırlarını belirtip planlama işi" (Hayat, 1966) veya "her çeşit arazi ve mülklerin yerini, alanını, sınır ve değerlerini belirtip, plana bağlama işi" (TDK, 1990; ÖZÖN, 1967) olarak tanımlanmaktadır.

Bu bağlamda kadastro, "toprak-insan ilişkilerini modellendiren, toprakla ilgili her türlü plan, proje ve hizmetlere altlık oluşturan bir bilgi sistemidir'" (Demir 2002). Çalışmamızda ülkemizde yaşanan kadastro sürecine, yapılan çalışmalara, karşılaşılan sorunlara ve öngörülen çözüm yollarına bir bakış yaparak kadastronun bu yönüyle ne gibi kayıplara sebep olduğu ortaya konulacaktır.

KADASTRO VE ÖLÇME YÖNTEMLERİ

Türkiye'de Kadastro

Ülkemizde ilk kadastro çalışmalarına Osmanlı Devleti döneminde 1912 yılında "Emval-i Gayrimenkulenin Tahdit ve Tahriri Hakkında Kanun-u Muvakkat" ile başlanmış ardından Almanyadan getirilen mütehassis başkanlığında İstanbul'da, Galata, Karaköy ve Büyükada'da mevzi nirengiler tesis edilmiştir. Galata ve Karaköy'de de tasarruf krokileri düzenlemiş, fakat savaşlar sebebiyle çalışmalara ara verilmiştir. Cumhuriyetin ilanından sonra, Moskova Anlaşması gereği 1924 yılında 474 sayılı "Artvin, Ardahan, Kars Vilayetleri ile Kulp, Iğdır Kazaları ve Hopa Kazası'nın Kemalpaşa Nahiyesi'ndeki Araziler Hakkında Tasarrufa Ait Kanun", ile kadastro çalışmalarına tekrardan başlanmıştır. Daha sonra 1925 yılında 658 sayılı "Kadastro Kanunu" yürürlüğe konmuştur. Bugünkü anlamda düzenli plân üretimine, 1934 tarihli 2613 sayılı "Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu" ile il ve ilçe belediye sınırları içinde yapılan kadastro çalışmalarıyla başlanmıştır. Belediye sınırları dışında kalan kısımlarda düzenli plân üretimine ise, 1950 tarihinde yürürlüğe giren 5602 sayılı Tapulama Kanunu ile başlanmış, bu Kanunun yerine 1964 yılında 509 sayılı ve daha sonra da 1966 tarihli 766 sayılı Tapulama Kanunu yürürlüğü konmuştur (Yurdakul 2009).

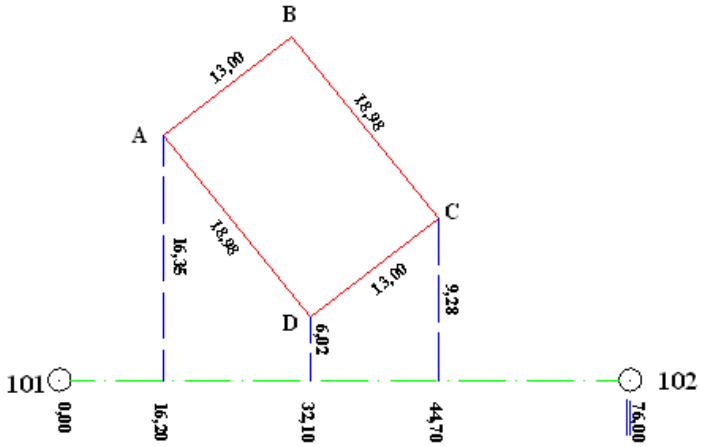
Belediye sınırları içinde 2613 sayılı Kanun ile; bu sınırlar dışında ise 766 sayılı Kanun ile çalışmalar yapılmakta iken; 1987 yılı içerisinde her iki kanunu da yürürlükten kaldıran 3402 sayılı Kadastro Kanunu yürürlüğe girmiştir.
Günümüzde ise halen kadastro çalışmaları 3402 sayılı kanuna göre yapılmaktadır. 2010 yılında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü 3402 sayılı Kadastro Kanununun 22-A maddesine göre yenileme çalışmalarına başlanmıştır. Projenin adı Tapu Kadastro Modernizasyon Projesi konularak amacın sadece kadastro pafta ve belgelerinin yenilenmesinin olmadığı bunların yanı sıra hizmet sunumunun iyileştirilmesi, insan kaynakları ve kurumsal gelişimin yükseltilmesi, gayrimenkul değerleme gibi amaçların hedeflendiği belirtilmiştir.

Ülkemizde yapılan kadastro çalışmaları yersel ölçme yöntemleri olan dik koordinat yöntemi, takeometrik yöntem ve kutupsal alım yöntemi kullanılarak ayrıca 1/5000 ölçekli fotogrametrik paftalar üzerinden yapılan sınırlandırma ile yapılmıştır.

Ölçme Yöntemleri

Dik Koordinat Yöntemi

Dik koordinat yönteminde, uzunluk ölçme aletlerinden başka dik inmeye ve dik çıkmaya yarayan prizmalardan da yararlanılır. Bu yöntemin uygulanmasında her ölçü doğrusu bir dik koordinat sistemi olarak kabul edilir. Ölçülmesi istenen noktalardan bu doğru üzerine dikler düşülerek dik ayak ve dik boyları ölçülür. Dik ayak ve dik boyları hesabın apsis ve ordinat değerlerini oluşturur. Ölçülerin kontrolünü sağlamak amacıyla kenarlar da ölçülür (MEB, 2011).



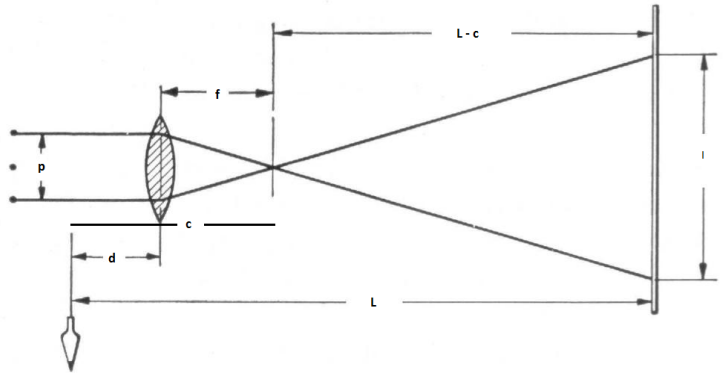
Şekil 1. Dik Koordinat Yöntemi

Takeometrik Yöntem

Optik olarak yatay uzunlukların ve yükseklik farklarının klasik teodolit ve mira kullanılarak bulunması yöntemine takeometri adı verilmektedir. Takeometrik yöntemde amaç, bir bölgenin eşyükselti eğrili konum planının çıkartılmasıdır. Söz konusu planların çıkarılması, için arazide yatay ve düşey konumları belirlenmiş olan noktalara (genellikle poligon noktası)

bağlı olarak, detay noktası olarak adlandırılan diğer noktaların, açılarının ve uzunluklarının ölçülerek kutupsal koordinatlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Teodolitin kurulduğu nokta ile miranın tutulduğu nokta arasındaki uzunluğu bulmak için, alt ve üst gözleme çizgisinin, mira üzerinde ayırdığı bölümler okunur. Alt ve üst çizgi mira okumaları arasındaki fark, stadimetre katsayısı ile çarpılarak, mira ve teodolit arasındaki uzaklık bulunur. Orta çizgi mira okuması ile de, teodolitin kurulduğu ve miranın tutulduğu noktalar arasındaki yükseklik farkı, trigonometrik nivelmanda anlatıldığı gibi belirlenir (Coşkun, 2015).



Şekil 2. Takeometri Yöntemi

L Aletin muylu ekseniyle mira arasındaki yatay boy
l Alt ve üst stadimetre çizgileri mira okumaları arasındaki fark
k Stadimetre katsayısı
c Reichenbach katsayısı
$L = k \cdot l + c$

Kutupsal Alım Yöntemi

Kutupsal alım yönteminde arazi noktalarının yatay konumları ile yükseklikleri birlikte belirlenir. Koordinatları ve yüksekliği (kotu) bilinen bir harita sabit tesisine (poligon, nirengi noktası vb.) elektronik teodolit aleti kurularak ölçülecek noktaların konumları kutupsal yöntemle, yükseklikleri ise trigonometrik olarak belirlenir. Kutupsal alım yönteminde ölçülecek detay noktalarının bir doğrultu ile yaptığı yatay açıları ve alet kurulan noktadan olan uzaklıkları elektronik olarak ölçülür (MEB, 2011).

Fotogrametrik Yöntem

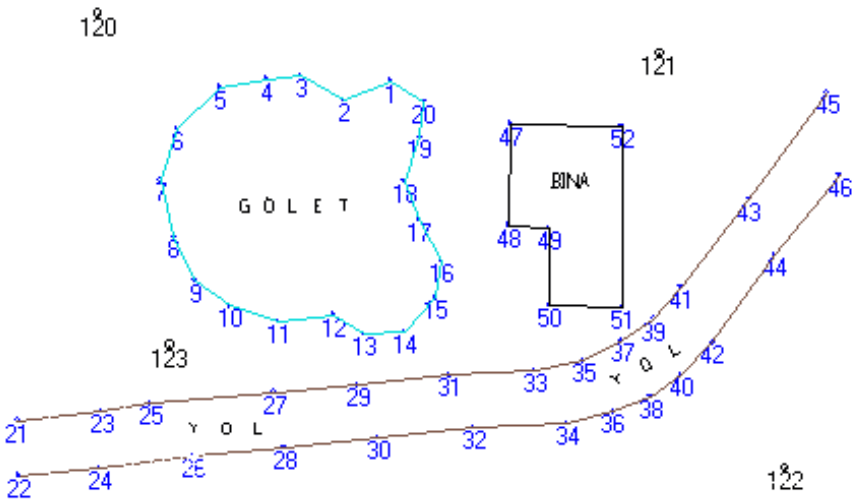
Fotogrametrik yöntem bindirilmiş olarak çekilen bir çift fotoğraftan arazinin üç boyutlu bir modelini elde etmek ve elde edilen bu modeli ölçmekten ibarettir. Çift resim değerlendirmesinde, değerlendirme aletine yerleştirilen resimler önce karşılıklı, sonra da mutlak olarak yöneltilir. Elde edilen modelde, ölçü markası sınırlar üzerinde gezdirilirse, aletin çizim kalemi pafta üzerinde sınırları çizer. Eğer ölçü markası sabit bir yükseklikte tutulup, arazi üzerinde gezdirilirse, çizim kalemi eş yükseklik eğrilerini belirler (Tüdeş ve Bıyık 2001).

Karşılıklı yöneltme: Bindirmeli olarak çekilen iki resmin müşterek bölgesinin üç boyutlu olarak elde edilmesidir. Bunu sağlamak için resimlere çekildikleri andaki konumunu vermek gerekir (Tüdeş ve Bıyık 2001). Mutlak yöneltme: Karşılıklı yöneltme sonucu elde edilen model belirli bir ölçeğe sahip değildir. Mutlak yöneltme ile modele hem ölçekverilir, hem de model yönlendirilir (Tüdeş ve Bıyık 2001).

Durulan	Bakılan	Yatay Açı	Uzaklık
P.123			
	P.120	0.0000	121.81
	6	16.0000	78.00
	7	10.0000	59.50
	8	16.0000	39.00
	9	37.0000	25.00
	10	77.0000	26.00
	11	100.0000	40.00
	12	102.0000	60.00
	13	110.0000	70.00
	14	110.0000	84.50
	15	102.5000	97.00
	16	94.5000	102.00
	47	77.0000	146.00
	48	92.0000	129.00
	49	94.5000	142.50
	50	107.0000	137.00
	21	284.5000	61.00
	23	264.5000	34.00
	25	234.0000	22.00
	27	140.5000	41.00
	29	127.0000	69.00
	31	120.5000	101.00
	22	268.5000	71.50
	24	246.5000	50.50
	26	200.5000	40.50
	28	160.0000	55.00
	30	140.0000	82.00
	32	130.5000	113.00

Durulan	Bakılan	Yatay Açı	Uzaklık
P.120			
	P.123	0.0000	121.81
	1	328.0000	108.00
	2	335.0000	93.50
	3	332.5000	76.50
	4	337.0000	65.00
	5	348.0000	51.00
	20	330.4986	121.50
	19	337.0000	124.00
	18	345.5000	125.50
	17	350.0000	137.00
	6	374.7218	50.16

Durulan	Bakılan	Yatay Açı	Uzaklık
P.122			
	P.123	0.0000	225.34
	33	11.0000	96.50
	35	18.5000	82.00
	37	29.5000	74.50
	39	41.5000	71.50
	41	54.0000	75.00
	43	79.0000	97.00
	45	94.5000	135.50
	34	0.5000	80.00
	36	7.5000	65.00
	38	18.5000	55.00
	40	34.0000	50.00
	42	54.0000	52.00
	44	84.5000	76.50
	46	99.0000	107.00
	51	37.0003	82.01
	52	59.0000	136.00



Şekil 3. Kutupsal Alım Yöntemi

KADASTRODA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Ölçü, Tersimat ve Hesaplama Hataları

Kadastro sırasında veya sonrasında kadastronun dayandığı teknik kurallarla yapılan ölçülerdeki hatalar, ölçülerin paftaya aktarımı yapılırken yapılan tersimat hataları ve paftaya aktarılan parsellerin günün teknolojisi ve yöntemiyle elde edilen alan hesaplamalarından kaynaklanan hatalardır.

Sınırlandırma Hataları

Taşınmaza kadastro sırasında uygulanan kayıt sınırlarının sabit sınır niteliğinde olması ve halen zeminde mevcut olmasına karşın buna aykırı sınırlandırma yapılmış olması, arazide değişmeyen sınır olduğunu gösteren demiryolu, kanalet, yol ve benzeri gibi değişmeyen ve sabit sınır niteliğinde olduğunu kesin olarak gösteren yapı ve tesisler bulunduğu ve bu yapı ve tesisler krokisinde gösterilmiş olduğu halde, ölçü yapılırken bu sınırlara uyulmamış olması, kadastro öncesine ait tapu krokisine aykırı olarak ya da hatalı kroki ve plân esas alınarak, sınırlandırma hatası yapılmış olması, parsel cephe hattında kırıklar bulunduğu halde düz geçirilmiş ya da düz olduğu halde kırık noktalı geçirilmiş olması, birbirine sınır olması gereken taşınmazlar arasında binmeler ya da boşluklar olması ve fotogrametrik haritalara dayalı kadastro çalışmalarında, parsel sınırı teşkil etmeyen çizgiler esas alınarak sınırlandırma yapılmış olmasıdır.

Tapu Sicili Üzerinde Yapılan Hatalar

Kadastro çalışmalarından kaynaklanan malikin veya hak sahibinin adı, soyadı ve baba adına ilişkin tapu kütüğündeki hatalar ile taşınmazın yüzölçümü veya niteliğinin belgesine ve haritasına aykırı olarak hatalı tescil edilmesiyle oluşan hatalardır.

UYGULAMA ALANI: BOZOVA İLÇESI BÜYÜKHAN KÖYÜ ÖRNEĞI

Şanlıurfa ili Bozova ilçesi Büyükhan köyüne ait kadastro paftaları 2010/11 sayılı Kadastral Harita Üretimi ve Kontrolü Genelgesi'nin 60. Maddesinin öngördüğü şekilde en az 400 dpi hassasiyette taranmış, yine aynı genelge kapsamında pafta köşe noktaları, grid noktaları ve 1 inci, 2 nci ve dengelenmiş 3 üncü derece ülke nirengi noktaları da kullanılarak uygun dağılımlı en az 6 uyumlu noktadan ED50 koordinat sistemine karesel ortalama hatası 75 cm'nin altında olacak şekilde dönüştürülmüştür. Dönüşüm, Afin dönüşüm yöntemi ile kübik spline enterpolasyon tekniği kullanılarak yapılmıştır. Paftalar üzerinden yapılan sayısallaştırma çizgi ortası takip edilerek yapılmıştır.

Bozova Büyükhan köyü, hava fotogrametrisi yöntemiyle oluşturulmuş 14 adet 1\5000 ölçekli kadastro paftasıyla sınırlandırılmış, köy içi parseller hariç cinsleri tarla, fıstıklık, bağ ve her iki cins beraber yazılmış olan 1095 adet kadastro parselinden oluşmaktadır.

Büyükhan köyüne ait 1095 adet kadastro parselini incelediğimizde alanları plametrik olarak hesaplandığı ve bu hesaplamalara göre de tescil edildiği anlaşılmaktadır. Bu parseller 2012/15 sayılı Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Genelgesi kapsamında 1/5000 ölçekli haritalarda oluşacak yanılma sınırına göre filtrelendiğinde 657 kadastro parselinde yanılma sınırı harici hata tespit edilmiştir. Hata tespiti yapılan bu parsellerin sınırlarında edit yapmak suretiyle hatalar yanılma sınırı içinde kalabileceğinden yüzölçüm farkı 200 m2'nin altında

fark olan parseller inceleme dışı kalarak incelememiz 473 adet parsel üzerinde yoğunlaşmıştır.

Parsellerin tapuda tescilli yüzölçümünden sayısallaştırma sonucu elde edilen yüzölçümünün çıkarılması ile bulunan değerin işaretine (-), (+) göre hatalı parseller iki gruba ayırıldı. (-) değerli sonuç veren parsellerin sayısal yüzölçümleri tapuda tescilli yüzölçümünden büyük olup 341 adettir ve toplam değer (-) 385072 m2'dir.(+) değerli sonuç veren parsellerin sayısal yüzölçümleri tapuda tescilli yüzölçümünden küçük olup 132 adettir ve toplam değer (+) 222027 m2'dir.

Tablo 1. Büyükhan köyü pafta litesi

N40-C-14-D
N40-C-14-C
N40-C-13-C
N40-C-13-D
N40-C-14-A
N40-C-14-B
N40-C-13-B
N40-C-13-A
N40-C-09-D
N40-C-09-C
N40-C-10-D
N40-C-19-A
N40-C-19-B
N40-C-18-B

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yayınladığı 2015 yılı destekleme birim fiyatlarını kullanarak Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te yaşanan değer kaybı gözler önününe serilmiştir.

Tablo 2. Biyolojik ve/veya Biyoteknik Mücadele Desteği

Örtü Altı Bitkisel Üretime Arız Olan Zararlı Organizmalara Karşı		Destek Miktarı	Çiftçi Kaybı 385.07 da	Devlet Kaybı 222.03 da
Biyolojik ve/veya Biyoteknik Mücadelenin yaygınlaştırılması ve		(TL/da)	(TL)	(TL)
Kimyasal İlaç Kullanımının Azaltılması Amacıyla Örtüaltında ve Açık alanda;				
1	Biyoteknik mücadele desteği	110	42357.70	24,423.30
2	Biyolojik mücadele desteği	350	134774.50	77,710.50
	Örtüaltı paket toplamı	**460**	177132.20	102,133.80
1	Biyoteknik mücadele desteği	35	13477.45	7,771.05
2	Biyolojik mücadele desteği	35	13477.45	7,771.05
	Açık alanda paket toplamı	**70**	26954.90	15,542.10
		Toplam Kayıp (TL)	**408174.20**	**235,351.80**

Tablo 3. Mazot Gübre ve Toprak Analizi Desteği

Sıra No	Desteğe Konu Ürünler	Mazot Destekleme Tutarı (TL/dekar)	Gübre Destekleme Tutarı (TL/dekar)	Çiftçi Kaybı 385.07 da	Devlet Kaybı 222.03 da
1	Peyzaj ve Süs bitkileri, Özel Çayır, Mera ve Orman emvali	3,1	4.30	1,655.80	954.73
2	Hububat, Yem bit., Baklagiller, Yumru bit., Sebze, Meyve	4,,6	6.00	2,310.42	1,332.18
3	Yağlı Tohumlu bitkiler ve Endüstri Bitkileri	7,5	7.50	2,888.03	1,665.23
4	Toprak Analiz Desteği (2013 ÇKS Kayıtlı Üreticileri		2.50	962.68	555.08
			Toplam Kayıp (TL)	**7,816.92**	**4,507.21**

Tablo 4. Organik Tarım ve İyi Tarım Desteği

Organik Tarım ve İyi Tarım Desteği			Çiftçi Kaybı 385.07 da	Devlet Kaybı 222.03 da
Sıra No	Desteğe Konu Ürünler	Destek Miktarı (TL/da)	TL	TL
1	Organik Tarım (Meyve, sebze)	70	26,954.90	15,542.10
2	Organik Tarım (Tarla Bitkileri)	10	3,850.70	2,220.30
3	İyi Tarım Uygulamaları (Meyve, Sebze)	50	19,253.50	11,101.50
4	İyi Tarım Uygulamaları (Örtü altı)	150	57,760.50	33,304.50
		Toplam Kayıp (TL)	**107819.60**	**62,168.40**

Tablo 5. Sertifikalı Tohum, Fidan Kullanımve Sertifikalı Tohum Üretim Destekleri

SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda yapılan kadastro çalışmaları dışındaki veriler grafik ya da fotogrametrik olup bünyesinde ölçü, sınırlandırma, tersimat ve alan hesabı gibi teknik hatalar barındırmakta ayrıca kadastro yapımında malik bilgilerinde yapılan hatalar çözümü zor hukuki sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

3402 sayılı Kadastro Kanununun 22. Maddesi tüm bu hataları düzeltebileceğimiz, hataları giderebileceğimiz ikinci kadastroyu hükümsüz saymış olup öneri olarak da aynı kanun maddesine a) fıkrası eklenerek ve uygulama yönetmeliği olan Kadastro Haritalarının Yeniden Düzenlenmesi ve Tapu Sicilinde Gerekli Düzeltmelerin Yapılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmeliği yayınlayarak, tapulama, kadastro veya değişiklik işlemlerine ilişkin; sınırlandırma, ölçü, çizim ve hesaplamalardan kaynaklanan hataları gidermek üzere uygulama niteliğini kaybeden, teknik nedenlerle yetersiz kalan, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermediği tespit edilen kadastro haritalarının tekrar düzenlenmesi ve tapu sicilinde gerekli düzeltmelerin yapılması amaçlanmıştır. Kanun maddesi ve uygulama yönetmeliği incelendiğinde uygulama kadastro haritası bazında olup sınırlandırma, ölçü, çizim ve uygulama niteliğini kaybeden, teknik nedenlerle yetersiz kalan, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun göstermeme gibi birkaç hatayı bünyesinde barındırmalıdır. Yapılan işleme dair kesinleşme uygulama öncesi davalı olmayan taşınmazlar ile askı ilân süresi içinde dava açılmayan taşınmazların tutanakları, ilânın bitimini takip eden gün itibariyle, kadastro müdürü tarafından onaylanması ile gerçekleşir.

Kadastro Kanununun 41. Maddesi ve uygulama yönetmeliği ise ölçü, sınırlandırma, tersimat ve hesaplamalardan kaynaklı hataların nasıl giderilebileceği yönünde yöntem belirlemiş ve hataların tespitini ilgilisinin başvurusu üzerine veya kadastro müdürlüklerince yapılacak işlemler esnasında tespit edilerek düzeltilebileceğine hükmetmiştir.

Yapılacak düzeltmeye ilişkin düzenlenen rapor ve kroki kadastro müdürünce onaylanır ve kadastro müdürlüğünce bir yazıya eklenerek düzeltmeden etkilenen parsellerin kayıt malikleri ile düzeltmeden etkilenen hak sahiplerine 11/2/1959 tarihli ve 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümlerine göre tebliğ edilir. Bu işlem hata tespiti yapılan her parsel için tekrarlanır ve tebligat ilgili kanun gereği parselin tüm hissedarlarına yapılmak zorundadır.Yapılan işleme dair kesinleşme, düzeltme yapılan parselin ve düzeltmeden etkilenen parsellerin tüm hissedarlarına yapılan tebligattan 30 gün sonra dava açılmaz ise yapılır.

2010\22 sayılı Tescile Konu Olan Harita ve Planların Kontrolü Hakkında Genelgeye göre parselin teknik bilgi ve belgeleri ile zeminde yapılan incelemeler neticesinde ölçü, sınırlandırma, tersimat gibi hatalar nedeniyle pafta zemin uyumu tespit edilemeyen durumlarda, hata, 41. Madde Yönetmeliği gereğince düzeltilir. Pafta zemin uyumu tespit edilen parsellerin kesin sayısal değerlerinden hesaplanan yüzölçümü ile tapuda kayıtlı yüzölçümü arasında yanılma sınırı dâhilinde farkların bulunması durumunda; ayırma ve yola terk işlemleri sırasında, ana parselin yüzölçümü, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 41/2 nci maddesi gereğince, ilgili teknik belgelerinde farkın yanılma sınırı dâhilinde kaldığı gösterilmek suretiyle düzeltme raporu tanzim edilmeksizin ilgilisinin muvafatı alınalarak res'en düzeltilir. Yanılma sınırını aşan farklılıkların bulunması durumunda, parsel sınırlarında herhangi eylemli bir değişikliğin ve komşu parsellere tecavüzünün bulunmadığının zemin ve ilgili teknik bilgi ve belgeleri ile tespit edilmesi sonucunda yüzölçüm hatası, ayrıntılı olarak düzenlenen teknik rapor ve ilgililerinin muvafakatine istinaden Tapu Sicili Tüzüğü'nün 85 nci maddesi gereğince düzeltilir. Muvafakat alınamadığı takdirde 41. Madde Yönetmeliği gereğince düzeltilir.

Malik bilgilerinde ve yüzölçüm bilgilerinde yapılan yazım yanlışlarından kaynaklanan hataların düzeltilmesi için ise 20.05.2014 tarihinde 1458 sayılı Sicil Üzerinde Yapılmış Olan Hataların Tashihi Konulu Genelge kaldırılarak 2014/3 sayılı Tapu Sicilindeki Hataların Düzeltilmesi Hakkındaki Genelge yayınlanmıştır. Söz konusu genelge çözüm gibi görünse de hukuki bir sorun olan mülkiyete dair karar verme yetkisini tapu sicil memurları ile kadastro teknik personeline yükleyerek sorunu çözmemiş süreci uzatmıştır. Ayrıca 1458 sayılı genelgeye göre yüzölçümü ile ilgili hataların tashihinde, mahallinde inceleme yapılarak eldeki verilerin zemine uygunluğu, bir tutanakla tevsik edilmelidir hükmünü koyarken 2014\3 sayılı genelgeye göre sayısallaştırmadan kaynaklanan yüzölçüm hatası, sayısallaştırma mevzuatınca yapılır diyerek yönetmeliğin yüzölçüm hatalarında sorun çözme kabiliyeti sadece yazım yanlışları ile sınırlandırılmaktadır.

Bozova Büyükhan Köyü örneğinde karşımıza çıkan hatalar sayısallaştırmadan ve sınırlandırmadan kaynaklı parsel bazlı yüzölçüm hatalarıdır. Ayrıca ortofoto görüntüler üzerinden yapılan incelemede birçok parsel sınırı için pafta zemin uyumundan bahsedemiyoruz. Bu hataları 22a uygulaması ve yönetmeliği ile çözmeye çalışırsak pafta bazında uygulama niteliği kaybı, teknik nedenlerle yetersiz ve eksik görülen paftalar veya zemindeki sınırlar ile paftadaki sınırların uyumsuzluğunu tespit etmemiz gerekmektedir.

41. Madde Yönetmeliğine göre bu hataları düzeltmeye çalışırsak yapılacak düzeltmeye ilişkin düzenlenen rapor ve kroki kadastro müdürünce onaylanır ve kadastro müdürlüğünce bir yazıya eklenerek düzeltmeden etkilenen parsellerin kayıt malikleri ile düzeltmeden etkilenen hak sahiplerine 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümlerine göre tebliğ edilir. Bu işlem hata tespiti yapılan her parsel için tekrarlanır. Yapılan işleme dair kesinleşme, düzeltmeden etkilenen parsellerin kayıt malikleri ile düzeltmeden etkilenen hak sahiplerine yapılan tebligattan 30 gün sonra dava açılmaz ise gerçekleşir. İkinci Dünya Savaşı ve Endüstri Devrimi neticesinde köylerden kentlere ve yurdışına yapılan göçler sonucu değişen iskan söz konusu hak sahiplerine yapılacak tebligatlarda sorun oluşturmaktadır. Tebligat için beklenen süre kentsel dönüşüm uygulaması, imar uygulaması ve toplulaştırma uygulaması gibi yatırımların aksamasına sebep olmakta ayrıca tebligat için yapılan ödemeler Kadastro Müdürlükleri için bir külfet olarak karşımıza çıkmaktadır.

2010\22 sayılı genelge ise pafta zemin uyumu tespit edilen parsellerin kesin sayısal değerlerinden hesaplanan yüzölçümü ile tapuda kayıtlı yüzölçümü arasında yanılma sınırını aşan farklılıkların bulunması durumunda, parsel sınırlarında herhangi eylemli bir değişikliğin ve komşu parsellere tecavüzünün bulunmadığının zemin ve ilgili teknik bilgi ve belgeleri ile tespit edilmesi sonucunda yüzölçüm hatası, ayrıntılı olarak düzenlenen teknik rapor ve ilgililerinin muvafakatına istinaden düzeltme yapmayı öngörür. Muvafakatın alınamadığı ya da pafta zemin uyumunun olmadığı durumlarda hatanın 41. Madde Yönetmeliğine göre düzeltilmesini öngörür.

Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması Hakkında Yönetmelik ve 2012\15 sayılı Kadastro Haritalarının Sayısallaştırılması konulu genelge ise 16. Maddesinde yüzölçüm hatalarının yanılma sınırı içinde kalması halinde sayısallaştırma sonucu elde edilen yüzölçümleri esas alınırken yanılma sınırı dışında kalan hatalar için kadastro teknik mevzuatının ilgili hükümlerine göre sayısallaştırma ekibi tarafından büroda ve arazide yapılacak inceleme ve değerlendirme sonucunda ada veya mevki bazında rapor, mevcut durum ve düzeltme durumunu gösteren kroki de düzenlenmek suretiyle düzeltme yapılır diye yöntem belirlemiştir. Bu madde de var olan kadastro teknik mevzuatı 41. Madde Yönetmeliğine atıfta bulunmakla beraber sonrasındaki ibare sanki düzeltme işlemi sayısallaştırma ekibince yapılacak bir işlem gibi zikredilmektedir.

Böyle bir karmaşaya son vermek adına ilgili bent, yanılma sınırı dışında kalan hatalar sayısallaştırma ekibi tarafından büroda ve arazide yapılacak inceleme ve değerlendirme sonucunda ada veya mevki bazında rapor, mevcut durum ve düzeltme durumunu gösteren kroki de düzenlenmek suretiyle düzeltilir ve sayısal yüzölçümü esas alınarak yapılan işlem askı ilanında gösterilir şeklinde yeniden düzenlenmelidir. Böylece 41. Maddede belirtilen tebligat süresi beklenilmemiş, yatırımlar için zaman kaybı yaşanmamış olacaktır. Büyükhan köyü örneğinde tespit edilen hatalara benzer hatalar kadastrosu hava fotogrametrisi yöntemiyle yapılmış ve alan hesapları planimetre ile hesaplanmış binlerce kadastro parselinde karşılaşacağımız hatalardır. Bu hatalar kırsal kalkınmanın ve gelecek yatırımların önünde bir engel olup modern ölçü tekniklerdende yararlanarak ülkemiz kadastrosunun sayısallaştırılması gerekmektedir. Ancak bu şekilde çağın gereksinimlerine cevap verebiliriz, sürdürülebilir kalkınma yaşayabiliriz.

KAYNAKLAR

Tüdeş, T, Bıyık, C, 2001, Kadastro Bilgisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Matbaası, Trabzon.
Demir, H. 2002. Kadastro Bilgisi Ders Notları, YTÜ-İstanbul.
Koçak, H, 2013, Kadastroda Teknik Hatalar, BİL Ofset, Ankara.
Yurdakul, Ö, 2009, Üç Boyutlu Kadastro Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
Döner, F, 2010, Türk Kadastro Sistemi İçin Üç Boyutlu Yaklaşım, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
MEB, 2011, Orta Öğretim Projesi Harita-Tapu-Kadastro Detay Ölçmeleri, M.E.B Matbaası, Ankara.
Coşkun, M. Z., Takeometri, http://web.itu.edu.tr/~coskun/contents/lessons/topo/topografya_bolum_11.pdf, 14.03.2015.

ROLE OF PRIVATE SURVEYORS IN CADASTRE: THE TURKISH CASE

Yunus Konbul[1], Mehmet Cete[2]

Department of Geomatics Engineering, Izmir Katip Celebi University,
Balatcik, 35620, Cigli, Izmir, TURKEY
[1]yunus.konbul@ikc.edu.tr; [2]mehmet.cete@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Modern cadastre is not only a register of real estate but also a database for such activities as valuation, taxation, mortgage, agricultural product management. The growing demand for cadastral information has increased the workload of cadastral authorities in recent years. This situation has strained the capacity of those authorities and eventually facilitated private sectors' involvement in cadastre. The Turkish cadastre also takes its share from this privatization process for the purposes of completing and updating cadastral records in a short period of time and providing better, faster and flexible services in general. The governments no longer want to be the "doer" in cadastre, but to be the "controller" instead. Although cadastral works were started in 1923 in the country, the surveys and registries had not been completed until 2003 by the relevant authorities. In order to finalize the initial cadastral works, the General Directorate of Land Registry and Cadastre (GDLRC) commenced a new tendering process in 2004. In this process, cadastral works have been carried out in many areas by contracting surveying companies under the supervision and control of the GDLRC successfully. However, when it came to the privatization of cadastral surveys completely, it brought concerns about the reliability issue of private surveyors. Therefore, to provide a legal status to this issue, the Act about Licensed Offices of Surveying and Cadastre was enacted in 2005 in order to accredit surveyors who could perform cadastral services in the name of state and provide a certain security. According to the Act, accreditation of private surveyors requires written and oral exams, work experience and certain legal prerequisites. In this paper, the role of private sector in cadastral works is analyzed generally, and then the evolution process of cadastral services in Turkey is discussed together with scrutinizing the roles and duties of unlicensed and licensed private surveyors by means of literature review and statistical data.

Key words: Cadastre, Licensed offices of surveying and cadastre, Private surveyors, Turkey.

INTRODUCTION

Land registration and cadastre are fundamental elements of numerous public and private services such as recording real property ownership, taxation, city planning, agricultural management and geographic information systems. There are various approaches in different jurisdictions in the world in terms of cadastral systems. In recent years, it has become clearer that collecting and managing geo-referenced spatial data is critical for diverse needs such as

legal issues, economics, built and natural environment. It is acknowledged that having the whole cadastral records at hand can give authorities superior powers in many different areas and enable them provide sustainable development. By saying the whole cadastral records, it means that having all cadastral records of real estate in the country without any separation of public or private property.

From the title registry perspective, there are two main types of registration systems in the world: deeds registration and title registration. The main difference between these systems is that the deeds registration recognizes legal documents as "chain of deeds"; while the title registration recognizes registration of the titles that are recorded by relevant authorities, and these records are protected and guaranteed by the state. There may be advantages in both systems; however title registration system seems to become more popular in recent years because of its obvious advantages in terms of cadastral data acquisition and maintenance. The obligation of registry in the title registration system provides an unescapable reason to record all kinds of parcels in a jurisdiction, whether they are public or private (Rajabifard, Williamson, Steudler, Binns, & King, 2007), and this establishes a powerful basis for proper land management system.

Because of the increasing demand on cadastral information together with the developments in construction sector, urban and rural economies require differentiated needs. As the speed of implementation and accuracy concerns rise, the need for competent technical personnel increases too. Therefore, the answer of the question of who will provide these services becomes critical.

Although it may be difficult to separate cadastre from land registry, this paper primarily focuses on technical services of cadastre and analyzes the role of private surveyors in the world and in the Turkish cadastral system.

ROLE OF PRIVATE SURVEYORS IN CADASTRE IN THE WORLD

The "Cadastre 2014" report of FIG Commission 7 which was published in 1998 (Kaufmann & Steudler, 1998) established a common language for the matter, and helped the idea of private sector involvement in cadastre gain ground. Statement 5 says: *"Cadastre 2014 will be highly privatized! Public and private sector are working closely together!"*. Today different jurisdictions have different systems in terms of who performs the cadastral works. As this study focuses on the role of private surveyors in cadastre in Turkey, it is required to view where the word is in this subject. Instead of giving details of every country in the world, few countries are explained in detail but the cadastral systems of many other countries are listed in Table 1 by showing who performs these works, i.e. public or private, in that list.

In Denmark, the cadastral system is based on fixed boundaries, and cadastral registers and maps are managed by the National Survey and Cadastre. Survey measurements and boundary surveys are performed by private licensed surveyors. The land registry records are maintained in local courts. The private and public sector collaborate to establish a digital cadastral database. Licensed surveyors are authorized to carry out all subdivisions or other shape-changes of parcels. One another important aspect is that when subdividing a land parcel, public landowners just like private landowners need to go to a private licensed surveyor.

Surveyor's license is issued by the Ministry of Environment. In order to obtain a license, one must have a university degree; master's degree on surveying, planning and land management; and also must have a work experience of three years in a private surveying firm. Private licensed surveyors' activities are regularized by the Survey Act in the county. Survey applications that are prepared by private licensed surveyors are submitted to the National Survey and Cadastre for approval. After approval, the documents are sent to local land registry offices to update registry records and to other relevant authorities. In addition to cadastral works, private licensed surveyors perform engineering surveys and mapping and also offer consultancy on real estate issues (Country Reports, 2003; Enemark, 2006).

In the UK, there is no parcel-based cadastral system. Although the land registration system has been shifted from deeds registration to compulsory title registration, "initial cadastre" surveys are not performed in the UK. Instead, cadastral records are left to sporadic events (such as sale, lease or mortgage) that trigger the first registration. Thus, there is no timetable for the completion of cadastral records, because it continues with sporadic transactions. According to Grover (2008), few British surveyors know what a cadastre is, therefore in discussions you need to explain them what it is (Country Reports, 2003; Grover, 2008).

In South Africa, the deeds registration system is in use. Cadastral surveys are done by the private sector. Registered private surveyors perform their surveying services and submit their documents for approval to Surveyor-General who is appointed by the relevant Minister, after approval, conveyancers submit approved documents to Registrars of Deeds for the registration (Chimhamhiwa, Mutanga, & van der Molen, 2011; Country Reports, 2003).

In Sweden, all cadastral works are carried out by Lantmateriet which is a governmental authority therefore private sector is not involved in cadastral services. Title registration system is in use and Lantmateriet is also responsible for the land registry. There are four types of registry in Sweden: real property registry, land registry, building registry, apartment registry (Country Reports, 2003).

In Australia, most of the cadastral surveys are performed by private surveyors. It is a requirement for private surveyors to obtain a license (depending on the qualification standards of the federal state) in order to carry out cadastral surveys, however, there is no requirement for a license or certificate in order to perform other type of surveys such as construction surveys. It is the government responsibility to maintain the geodetic network of the country, however the updating and improving the system is generally outsourced to the private surveying firms (Country Reports, 2003).

In 2003, under the support of the UN-sponsored Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific (PCGIAP) Working Group 3 on Cadastre, the Cadastral Template Project was completed (Country Reports, 2003). It has collected data from 47 different cadastral systems in the world concerning their cadastral preferences. Cadastral profiles of the 43 countries can be viewed on its website. According to the information given in the website, a list is developed for the private sector involvement within those jurisdictions in
Table 1.

Table 1. Private sector involvement in cadastral services (Country Reports, 2003)

Country	***Sector***
Argentina (2003)	Private
Australia (2010)	Private
Austria (2014)	Private
Belgium (2003)	Public-Private
Brunei (2003)	Public-Private
Bulgaria (2010)	Private
Cambodia (2003)	Public
Cyprus (2010)	Public-Private
Czech Republic (2014)	Private
Denmark (2010)	Public-Private
Ethiopia (2011)	Public
Fiji (2003)	Private
Finland (2009)	Public-Private
Germany (2003)	Private
Hong Kong (2010)	Private
Hungary (2010)	Private
India (2003)	Public
Indonesia (2003)	Public-Private
Iran (2003)	Private
Israel (2006)	Public-Private
Japan (2013)	Private
Jordan (2003)	Private

Country	***Sector***
Kiribati (2003)	Public
Latvia (2013)	Private
Lithuania (2010)	Public-Private
Macao (2003)	Public
Malaysia (2010)	Private
Namibia (2004)	Private
Nepal (2003)	Private
Netherlands (2010)	Public
New Zealand (2003)	Private
Norway (2007)	Public
Pakistan (2012)	Public
Philippines (2003)	Public-Private
Poland (2012)	Public
Slovenia (2010)	Private
South Africa (2010)	Private
South Korea (2014)	Public
Sri Lanka (2013)	Public-Private
Sweden (2011)	Public
Switzerland (2014)	Public-Private
Tanzania (2005)	Public-Private
Uzbekistan (2003)	Public-Private

Table 2. Involvement types in cadastre (Country Reports, 2003)

Involvement	*Number of Countries*	*Percentage*
Public	11	26%
Private	19	44%
Public-Private	13	30%

Even though some of the countries have similarities, almost every country has a unique cadastre and land registry system based on their historical background, legal basis, institutions and traditions. It may be difficult to drive a conclusion from the statistics above, however the percentages of the three involvement types can yield some trends in the world (
Table 2). According to it, cadastral services are carried out by the private sector in the 44% of the countries in the list. In 26% of the countries, cadastral services are performed by the public sector and the remaining 30% has the public-private sector collaboration. Today, Turkey falls into the last group.

CADASTRAL SERVICES IN TURKEY

The "title registration system" is in use in Turkey. According to the Turkish Civil Code, property rights become valid if they are registered in the land registry records. This is a very distinct character of the title registration system that differentiates it from the deeds registration system. Cadastral surveys on the other hand are carried out according to the *Cadastre Act 1987*. The purpose of the Act was renewed in 2005 and it is now defined as "Building the infrastructure of spatial information systems; establishing land registry records; determining legal status and boundaries of lands both on maps and on earth, based on cadastral maps in accordance with the national coordinate system." According to the Act, General Directorate of Land Registry and Cadastre (GDLRC) is responsible for carrying out cadastral services in Turkey. The GDLRC performs its cadastral services in the country by the hands of its local directorates. The service area in the country is divided into 22 regional directorates. These regions are also divided into 81 local cadastral offices that report to the regional directorates. The number of local offices and their personnel are listed in Table 3. From this fact, it can be seen that land registry and cadastral services are carried out in two different local directorates of the GDLRC in the country. The cadastre directorates perform surveying related services, while land registry directorates are responsible for land registry records of property rights (Table 3).

Table 3. Number of directorates and personnel of the GDLRC (TKGM, 2013)

Offices of the GDLRC	*Number of Offices*	*Number of Personnel*	*Number of Technical Pers.*
General Directorate	Headquarter	1131	212
Regional Directorates	22	1464	329
Local Directorates of Land Registry	957	10230	744
Local Directorates of Cadastre	81	5514	4142
TOTAL		18339	5427

There are various services that are performed or inspected at the local directorates of the GDLRC. Without considering who performs these services, all the services that are carried out or inspected can be categorized into three groups: initial cadastre, sustainment of cadastre and non-registered services. These terms will be highly used in the following chapters (Fig. 1).

"Initial cadastre" can be defined as the survey and registration of real estate and its rights in a predetermined area for the first time, i.e. systematic adjudication. According to the law, it is carried out by a cadastral team consisting of two survey personnel of the GDLRC, a headman of neighborhood or village, and three local experts. Survey personnel perform the measurements of the lands and prepare cadastral maps, and headmen and local experts help for determining the legal parts, such as ownership rights.

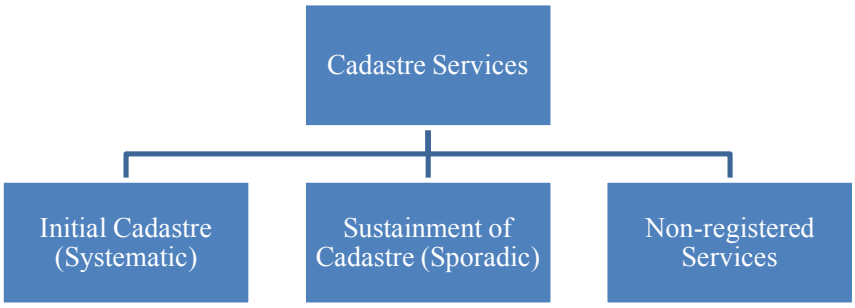


Fig. 1. Categories of cadastre services in Turkey

"Sustainment of cadastre" in the Turkish context can be defined as renewing and updating cadastral information and documents that change in time (Erkan, 2010), i.e. sporadic adjudication. Changes in shape and legal status on real estate, or errors in previous cadastral surveys require updating and renewal. Improvements in surveying technology have also similar effects on cadastre because high precision survey instruments easily outpace the older technology by offering speed and more accurate coordinates. The most common services performed under the "sustainment of cadastre" category are:

a. subdivision of parcels
b. consolidation of parcels
c. development plan implementations
d. establishment or abolishment of easements
e. changing land-use types
f. renewal of cadastre
g. and others

Non-registered services do not require any changes in the registry records. Boundary survey or other related surveys can be categorized in this section. Natural or legal persons or public authorities can require these services. Demarcation of parcels or determining the position of a building to be constructed can be some examples. Producing title plans and providing technical information are some other examples.

Increasing Participation of Private Sector in Cadastre

Because of the increasing demand on cadastral services, the GDLRC started to transfer some parts of the works on to private sector in the past. The easiest one to hand down was the non-registered services. These services have been done not only by the GDLRC, but also private surveying offices, and even by people who do not have surveying education and formal qualification but learned themselves by working at a surveying office. Although the reliability of the latter can be questioned, still many people, especially in the rural, asked services from non-qualified surveyors for simple boundary surveys because of their affordable service fees. From this information, boundary surveys might sound like a shoddy service, however their importance and severity will be explained in the following chapters.

The second phase of the handing down process included the services in the sustainment of cadastre category. According to the regulation, surveyors who want to open a surveying office or company, or want to sign legal surveying documents must be registered to the Chamber of Survey and Cadastre Engineers (CSCE) in Turkey which is the professional board of surveying engineers. Therefore the CSCE has recorded surveyors since 1954. In order to understand the increasing number of the private sector surveyors, the number of registered surveying engineers and surveying offices/companies for specified years were taken from the CSCE for the last couple of decades. According to the statistics, the number of registered surveying engineers increased between 21-33% around every 5th year from 1985 to 2014 (Fig. **2**). Although these numbers include private, public and even retired surveyors too, private surveyors had more reasons to be registered because of the obligation of registration when opening a surveying office. In 2014, the total number of registered surveyors was 13227 people and it included surveying engineers not only in cadastral services, but also in all kinds of fields such as construction surveying or real estate appraisal. However, it can be said that the majority should be in the surveying and cadastral services because surveyors in the fields other than cadastre generally do not need to register to the CSCE and pay a membership fee every year. Another important thing here is that in Turkey there are surveying technicians as well, and since there is no professional chamber for those, we do not know how many surveying technicians are out there. In cadastral services, surveying technicians can also perform surveys, however if these services require a change in the land registry, then a surveying engineer should sign their documents in order to accept the responsibility according to the laws.

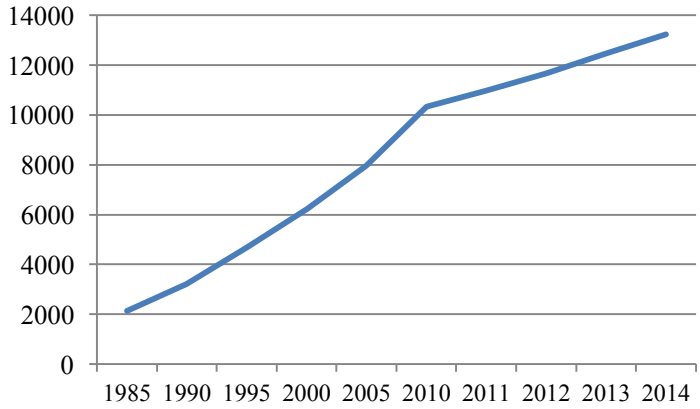


Fig. 2. Number of Registered Surveyors in the CSCE in Turkey (CSCE)

The second statistics is about the number of private surveying offices and companies (Table 4, Fig. 3). This figure is actually a more powerful indicator that how the interest on surveying and cadastral services in Turkey have increased because the services of the sustainment of cadastre require the signature of an owner of a surveying office or company (who must also be a surveying engineer). Engineers without an office are not allowed to take the responsibility of a work in the initial cadastre or sustainment of cadastre category. The number of surveying offices and companies for the specified years are taken from the CSCE. However there is no information about the number of employees in those offices and companies.

Table 4. The number of surveying offices and companies in Turkey (CSCE)

Year	Number
1960	2
1965	2
1970	2
1975	12
1980	43
1985	94
1990	229
1995	591
2000	1152
2005	1536
2010	2142
2011	2309
2012	2484
2013	2787
2014	3241

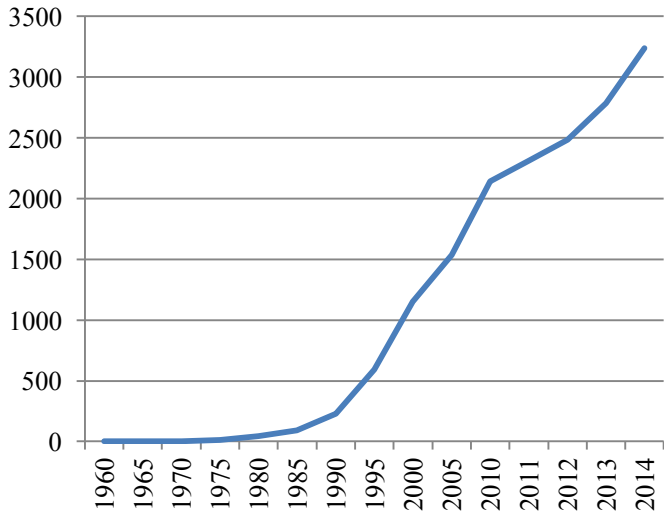


Fig. 3. Number of Private Surveying Offices and Companies in Turkey (CSCE)

Transferring Technical Parts of "Initial Cadastre" to Private Sector

Although the cadastre was always seen as a public work, according to the *Land Title Act* enacted in 1934, technical parts of cadastre could be outsourced to the private contractors (Çete & Uzun, 2005). The renewed version of it, *Cadastre Act 1987*, *Clause 39* (concerning initial cadastre and tendering) made a similar arrangement about tendering option. It says that *"The GDLRC, after the approval of the relevant Ministry, can put the technical parts of the cadastre out to tender."* However this option hadn't been used for a long time.

The need for the completion of the initial cadastre increased to the highest point in the early 2000s and it went into the 8th Five-Year Plan 2001-2005 of the State Planning Organization. According to the plan, "necessary arrangements should be made in order to make sufficient use of the private sector in mapping, cadastral and land registry services" (Akçın & Kamalak, 2011; DPT, 2000, 2001). Together with this vision, the participation of the private sector in initial cadastre finally started in 2004 and continued to gain ground thereafter within the framework of the Completion of Cadastre Project of the GDLRC. From 1923 to 2003, the cadastral units of 39319 (cadastral units are defined as neighborhoods and villages) were completed that makes 350 units per year. After the commencement of the private sector involvement from 2004 until today, 12734 cadastral units were completed by directorates of cadastre and private companies and 12263 of which (96%) were done by private companies. Considering that there are 52439 cadastral units in total in Turkey, 24% of the cadastre of whole Turkey was completed within last ten years (TKGM, 2015). Around 1750 units per year were surveyed within the initial cadastre/renewal of cadastre projects since 2004. The

productivity per year increased 500%. By this completion project, the costs were dropped; an electronic format was developed that functions better in information systems. According to the Annual Report in 2013 of the GDLRC, only 1.1% of the cadastral units of the country is left to be surveyed and to be registered (Table 5).

Table 5. Completion of Cadastre - 2013 Annual Report (TKGM, 2013)

	Completed	**Ongoing**	**Remaining**	**Problematic**	**Total**
Number of Units	51823	210	87	300	52420
Percentage	98.86%	0.40%	0.17%	0.57%	100%

After the completion of the problematic areas, the process of initial cadastre will be over. However, the services of sustainment of cadastre will always continue because of the never-ending process of the changes on shape and ownership of real property.

Transferring Services of Sustainment of Cadastre to Private Sector

In the past, all kinds of cadastral services were done by the personnel of the GDLRC. In time, those services were started to be transferred to the private sector step by step. This handing-down process however started much earlier than the tendering process of the initial cadastre started in 2004. However it should be noted that it has always been a rule of thumb that the services that cause a change in the registration have to be inspected by the GDLRC. The regulations and notices that were made by the GDLRC to its local directorates can show how this handing-down process took place in time.

Date: 06.08.1973
Regulation concerning Maps and Plans that are Subject to the Registration:

According to this regulation, cadastral maps and plans that were subject to the registration (sustainment of cadastre) were required to be inspected by local cadastre directorates of the GDLRC; however there was no specific addressing about who could perform those services, i.e. public or private. Considering that there were only two private surveying offices in whole Turkey until 1970, the services had to be performed by public authorities.

Date: 13.04.1989
Instruction about Changes in Cadastral Maps and the Implementation of the Regulation concerning Maps and Plans that are Subject to the Registration:

In this instruction, the distinction between the services of public and private sector was made:

a) <u>Cadastre Directorates of the GDLRC:</u>
   - Subdivision of parcels
   - Consolidation of parcels
   - Changing land-use types
   - Establishment or abolishment of easements
   - Correcting technical errors

- Boundary survey and demarcation

b) Private Sector:
- Land readjustment projects
- Development plan implementations
- Forestry mapping and etc.

It seems that the services that could be time consuming were left to the private sector. Of course, their inspection was always made by the GDLRC. Boundary surveys or demarcations could be done by private surveyors as well. There was no prohibition about it.

Date: 23.02.1993
Instruction about Revolving Funds of Directorates of Cadastre:

According to this Notice from the GDLRC to its local directorates, the cadastral services were divided into three parts and a new term was adopted: on-demand services.

a) On-demand services performed by the GDLRC:
- Boundary survey and demarcation
- Consolidation of parcels
- Establishment or abolishment of easements
- Changing land-use types

b) Services performed by relevant bodies but inspected by the GDLRC:
- Subdivision of parcels
- Contribution of lands for roads, reestablishment of parcels from abolished roads
- Demarcation maps
- Land readjustment plans
- Development plan implementations
- Expropriation maps and etc.

c) Other on-demand and non-registered services provided by the GDLRC:
- Preparation of title plans and technical information

The difference from the earlier Notice was that this time the GDLRC handed down the service of subdivision to the private sector as well.

Emergence of Licensed Offices of Surveying and Cadastre (LOSCs)

As explained in the previous chapter, by the 1993, other than their core responsibility of inspecting cadastral works, the personnel of the GDLRC had only performed (as the doer) consolidation of parcels, establishment of easements, changing land-use types, boundary surveys (and showing parcels without a survey) and some other basic services such as producing copies of cadastral and title plans and providing technical information for court requests. These were the only services left for the GDLRC personnel to carry out and they are all on-demand services. The first three of them are in the sustainment of cadastre category; the others are not because they do not require registration.

As the policy of the state about the cadastre shifted from "being doer" to "being inspector" entirely in 2005 in order to enable faster and elastic services, the remaining services of the sustainment of cadastre category in the hands of the GDLRC were too required to be transferred to the private sector. This has raised concerns about the reliability issue. However, if the services of the public and private sectors until that point are compared, it can be thought that there are no obvious differences between the two, in terms of security. Why would subdivision of parcels or land readjustment projects (which are one of the most critical applications because of their potential on changing ownership rights of parcels) could be done by private sector without any concern of reliability, while it is inconvenient for them to perform boundary surveys, consolidation of parcels, establishment of easements and changing land-use types; and even though the GDLRC inspects all of the services anyway? Why the GDLRC did not leave them all to the private sector, and still keep its inspecting power in hand?

The authors think that the main reason for this may be because of the unique value of boundary surveying and demarcation services which will be explained in the follows. Boundary surveys could be done by both private sector surveyors and the GDLRC personnel. However, boundary survey incorporates a special value in boundary disputes. When boundary disputes were taken to the courts, judges recognized (and still do) the GDLRC as the ultimate authority about this matter. Therefore they always requested boundary surveys from local directorates of the GDLRC. The second is that most people recognized boundary surveys of the GDLRC personnel as "legal" or "official". They valued and respected boundary surveys of the personnel of the GDLRC more than private surveyors due to conflict of interest of the private sector. It is expected by many people that since the GDLRC is a public authority, its personnel should be more fair-minded than private surveyors. Of course people trusted private surveyors and asked boundary surveys from them all over the country in peace times, but when it came to boundary disputes of two neighbors, the worries about the conflict of interest were setting in, therefore the personnel of the GDLRC were called to have the final say and resolve the conflict. Their survey then became "legal". In most times, the contribution of the GDLRC ended the disputes. However, if the sides were not happy with the survey of the GDLRC either, they could still go to courts and ask for further investigation but this was a time consuming and costly process, so in most cases people agreed on the surveys of the GDLRC. Therefore people, courts and public authorities wanted to see the GDLRC in boundary survey and demarcation services. A decision of the GDLRC about abandoning boundary surveys could cause a gap that could not be filled.

Then, how do you privatize a public service and still provide a public legitimacy attached to it?

The answer of this question is probably one of the main reasons why "licensed surveyors and surveying offices" have emerged in Turkey based on the *Act concerning Licensed Surveying and Cadastre Engineers and Offices 2005*. According to this new plan, the GDLRC could then transfer its application power over chosen private surveyors and their offices by giving a "license" that could differentiate them from the rest of the thousands of regular private surveying offices/companies and attach them a public institution legitimacy by putting T.C. abbreviation which stands for Türkiye Cumhuriyeti (Republic of Turkey) at the top of their

office signs and stamps, and recognize licensed surveyors as civil servants in some aspects that is backed by the law. This private-public officer now then works without any work-days and work-hours restrictions like a private firm, and still has to obey certain rules such as obeying the price list of their services determined by the GDLRC like a public organization. This approach can be considered as a unique and subtle way of combining the advantages of the public and private sectors together, and furthermore, it can be an example for many service areas in the public sector that needs to be privatized in a controlled manner.

After concluding the importance of boundary surveying, then what about the remaining three services which are consolidation of parcels, establishment of easements and changing land-use types? Why were they too required to be transferred to the licensed offices of surveying and cadastre (LOSCs), rather than regular surveying offices? For example, there seems to be no special value on land consolidation service since it is much simpler than the subdivision in terms of technical workload and accuracy. Subdivision incorporates many technical concerns and regulations such as minimum parcel size, road width, and parcel depth; while consolidation is almost as simple as deleting the line between two parcels on a map and unite them. Why would it be required to be performed by the LOSCs? The reason for this should be that transferring only boundary surveying and demarcation to the LOSCs would not be economic enough for the LOSCs to survive. Service fees of boundary surveys probably would not provide enough income for the LOSCs to keep them feasible. Therefore, it is concluded by the authors that the GDLRC transferred the boundary survey and other three services to the LOSCs as a package, to keep these offices alive. Otherwise, if it was not profitable for the licensed surveyors, then they could resign and close down their offices and the process could be a failure.

According to the Act, licensing requires certain conditions for the applicants which are: being registered in the Chamber (CSCE), work experience of 5 years as a surveying engineer in the public or private sector, succeeding in the licensing examination and some additional conditions. Licensing exam can be in written only or written and oral together. After succeeding in the exams and fulfilling other requirements, surveyors can receive their licenses and open their LOSCs in predetermined locations in the country. Today there are 195 LOSCs situated in all over the country (TKGM, 2015). Service requests to directorates of cadastre are immediately directed to the LOSCs. Unlike regular surveying offices in Turkey and licensed surveyors in some other countries (such as Denmark), the LOSCs can only provide services that are defined in the regulation of LOSCs, which are restricted to boundary surveys, consolidation of parcels, establishment of easements and changing land-use types at the moment. The LOSCs are forbidden from carrying out any other type of commercial activity.

Lastly, the term “licensed” can have many different meanings in different jurisdictions. License could mean having a university degree in surveying; it could mean being registered to surveying institutions or boards; or it could also mean having a privileged representation of a public authority. The last one is applied in the Turkish context. The licensing process of a surveying engineer in Turkey is shown in Fig 4. Therefore licensing a surveyor in the Turkish context does not mean a university degree, nor does it mean a registration to a professional board. It actually means a privileged representation of the executive power of the GDLRC in predetermined administrative boundaries of a city.

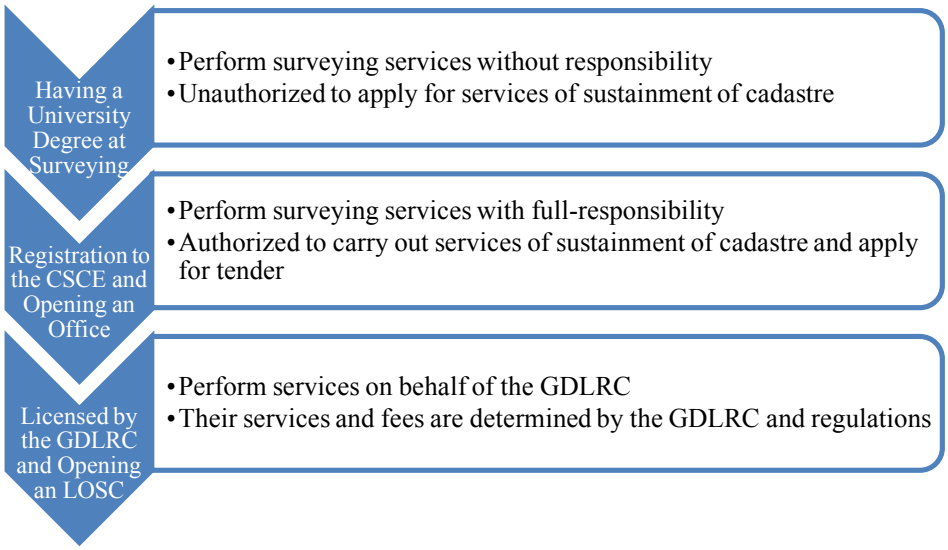


Fig 4. Different types of qualifications of surveyors in Turkey

CONCLUSION

An ingrained recognition of cadastre as a public service of the GDLRC in Turkey has changed in time. In this study, the step by step process of "handing-down" of the technical parts of the cadastre from the public sector to the private sector was analyzed. Considering the increasing workload of the GDLRC starting from the 1970s, how desperately it needed to transfer the services to the private surveyors can be understood. The number of private surveying offices/companies exploded during the 1970-2005 period (2005 is the year of the enactment of the Act about licensed surveyors) from 2 offices in 1970 to 1538 offices in 2005 within 35 years (Table 4 above). This explosion of private involvement can also be related to the significant construction boom in the last few decades. Therefore, services in the category of sustainment of cadastre have been required more in urban areas than in rural areas due to the fact that urban land is vibrant in terms of sales and construction while rural land is more static. A distinction needs to be made between the two types of services of the GDLRC. The first group is for "performing" of services, and second group is for "inspection". The privatized services mentioned in this paper are only the services to be "performed", i.e. executive side of the GDLRC. The inspection side has always been a constant duty of the GDLRC, therefore it has never been privatized or there has never been any serious attempt on this issue.

Another distinction is made between "initial cadastre" and "sustainment of cadastre". The difference is that the initial cadastre services are performed within a program in a predetermined area with a timetable, therefore those can be called "projects". For this reason, outsourcing, i.e. tendering, can be made for the surveying part of those projects. However services in the sustainment of cadastre category are on-demand and sporadic activities, so tendering cannot be the case. It can either be left to the private sector, or be kept by the state. Due to the reasons explained above, the transfer of those services from the public to the private was made step by step in Turkey, each time leaving some parts to the private sector. In 2005, there were only four main services left in the hands of the GDLRC: boundary survey, consolidation of parcels, establishment of easements and changing land-use types. These

services can actually be accepted simpler than the ones left earlier to the private sector in terms of technical knowledge and workload. However, due to the importance of boundary surveying as explained, the GDLRC could not abandon it. Therefore a "licensing" procedure has been developed in order to accredit surveyors who could carry out the boundary surveys together with the remaining three services on behalf of the GDLRC. By this, licensed offices of surveying and cadastre (LOSCs) were established. These offices now combine the elasticity of the private sector and security of the public sector. This public-private partnership can be accepted as a smart way of combining the advantages of the two sides and can be an example for other fields of the state that are needed to be privatized under regulations and within boundaries.

ACKNOWLEDGMENT

The authors wish to thank the Chamber of Survey and Cadastre Engineers in Izmir and Ankara for providing statistical information for this research.

REFERENCES

Akçın, H., Kamalak, S., 2011, Tesis Kadastrosunun Yapımında Özel Sektörden Yararlanılmasının Değerlendirilmesi: Karabükeflani Örneği, 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 2011, Ankara.

Chimhamhiwa, D., Mutanga, O., van der Molen, P., 2011, Measuring quality performance of cadastral survey and deeds registration work processes, Land Use Policy, 28(1), 38-46.

Country Reports, 2003, The Cadastral Template Project, http://www.cadastraltemplate.org/, 23.02.2015.

Çete, M., Uzun, B., 2005, The Evolving Role of Private Sector in Turkish Cadastral System. FIG Working Week in Cairo, 2005, Egypt.

DPT, 2000, Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: 2001-2005: Devlet Planlama Teşkilatı, 2000, Ankara

DPT, 2001, Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

Enemark, S., 2006, The Digital Cadastral Database and the Role of the Private Licensed Surveyors in Denmark, IIS News.

Erkan, H., 2010, Kadastro Bilgisi, TMMOB HKMO yayını, ISBN, 978-9944, Ankara.

Grover, R., 2008, Why the United Kingdom does not have a cadastre-and does it matter?, FIG Annual Meeting, September 11-15 2008, Verona, Italy.

Kaufmann, J., Steudler, D., 1998, Cadastre 2014: A vision for a future cadastral system, Working Group 1, FIG Commission 7.

Rajabifard, A., Williamson, I., Steudler, D., Binns, A., King, M., 2007, Assessing the worldwide comparison of cadastral systems, Land Use Policy, 24(1), 275-288.

TKGM, 2013, TKGM İdare Faaliyet Raporu, <http://www.tkgm.gov.tr/sites/default/files/icerik/ekleri/2013_idare_faaliyet_raporu_30.04.2014.pdf>, 05.03.2015.

TKGM, 2015, Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, <www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/tesis-kadastrosunun-bitirilmesi-projesi>, 05.03.2015

TÜRKİYE'NİN KIYI VE DENİZEL ALANLARINDAKİ MÜLKİYET VE KULLANIM HAKKI FAALİYETLERİNE KURUMSAL VE TEKNİK AÇIDAN BAKIŞ

Volkan Başer, Cemal Bıyık

Harita Mühendisliği Bölümü, KTÜ, Trabzon.

ÖZET

Kaynakların giderek azalması, evcilleştirme ve üretme ile tarımsal etkinliklerin keşfedilmesine yol açmıştır. Böylece mülkiyet uygulamalarına da ilk adım atılmıştır. Karaların önemli bir kısmının kullanıma açılmış olduğu günümüzde ise, kaynak arayışları artık denizlere yönelmiştir. Yeryüzünün 2/3'sini oluşturan denizlerin yüzey, yüzey altı su hacmi ve deniz dibi kaynaklarından yararlanma ciddi bir şekilde gündemdedir. Toplam kıyı uzunluğu 8592 km olarak tespit edilen Türkiye'de denizel alanlarda ve kıyılarda yasal olarak mülkiyet hakkı edinilememektedir. Ancak, Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki bu yerlerdeki bazı kullanım haklarına eskiden beri itibar edilmekte, bazı yeni kullanım hakları da ihdas edilmektedir. Liman ve barınak, dolum ve boşaltım tesisleri, kültür balıkçılığı, dalyan ve voli yerleri, gemi tersaneleri, atık boşaltım tesisleri, deniz geçişi olan boru hatları ve atık uzaklaştırma tesisleri, su yüzeyi ve altı ulaşım hatları, doğal koruma alanları, denizaltı maden ve petrol yatakları gibi çok yönlü kullanım faaliyetleri gerektiren karasularının yaklaşık 25 milyon hektar olduğu tahmin edilmektedir. Bütün bu alanların koordinasyonlu bir biçimde idaresi için mevcut bilgilerin konumsal dağılımına ihtiyaç duyulmaktadır. Buna bağlı olarak da tescil dışı olan bu alanlardaki hakların kadastral uygulamalarla konumlandırılarak devlet güvencesi altına alınması gereklidir. Bu bağlamda çalışmada, Türkiye'de kıyı ve denizel alanlardaki mülkiyet ile kullanım hakları kurumsal ve teknik açıdan irdelenmiş, bu alanlara yönelik faaliyetler matrisi oluşturularak ülkedeki mevcut yapı ortaya konulmuş ve öneriler sunulmuştur.

ABSTRACT

Since the sources were not sufficient any more, agricultural facilities were discovered by the means of domestication and production. Hence the first steps for property applications were achieved. Today, when most of the land is used, source searches are directed to seas. It is on the agenda to benefit from the sources on the seafloors, consisting one third of earth's surface, over surface air layer, surface, undersurface water volum and down inside the undersea lands. In Turkey, which has a total coastal line of 8592 km, in the nautical areas it is not possible to gain the right of property according to the laws. Nevertheless, some of the rights of usage in these areas which are under the governing and saving of the government has been respected for a long time and some new rights of usage are created. It is estimated that the territorial waters is approximately 25 million hectares, which needs to be used for various usages such as port and shelter, filling and disembarkation plants, culture fishing, fishery and killing areas, shipyards, refuse disposal facilities, pipe lines with sea passage and waste disposal facilities,

over and under water surface transportation lines, natural protection areas, under sea mineral and oil deposits. To rule these areas with coordination, positional distribution of existing data is needed. Correspondingly, it important that the rights in these unapproved areas must be taken into consideration in cadastral applications and it must be taken under government protection. The work in this context, the use rights and property in coastal and marine areas in Turkey, institutional and technical aspects discussed, the activities in these areas has been put forward by forming a matrix structure existing in the country and recommendations are presented.

GİRİŞ

Kıyı ve deniz alanlarının, ülkelerin, toplulukların ve bölgelerin refah düzeyine etkisi giderek artmaktadır. Bu alanlar, yaşamın artan kalitesine katkıda bulunan sosyal, doğal ve ekonomik fonksiyonlar sağlamaktadırlar. Bu kriterlerden dolayı Dünya nüfusunun %50'sinden fazlası kıyı bölgeleri ile kıyıya 100 km uzaklıkta yasamaktadır. Bu nüfusun 2025 yılında %35 oranında artacağı beklenmektedir (FIG, 2008, CicinSain vd.,1998). Birleşmiş Milletler (BM) verilerine göre gelecek 50 yıl içerisinde 6.3 milyar kişi deniz kıyısında yasıyor olacaktır (BM Nüfus Raporu, 2000).

Karasal çevrede, sürdürülebilir gelişim alanlarıyla ilgili verilecek kararların mekanizmasını kolaylaştıran kadastro ve konumsal veri yapılarıdır. Bu çeşit inisiyatiflerin kullanım alanı bulması etkili karar verme sürecini hızlandırmaktadır. Ulusal çıkarların kara ile suyun birleştiği yerde bitmediği bir gerçektir. Doğal kaynakların hızla tükendiği günümüzde bu gerçeğin ekonomik, sosyal, çevresel etkileri de hissedilmeye başlanmıştır (Rajabifard, 2007).

Denizel çevrede konumsal veriye ulaşma, bu alanları daha etkin kullanma fikri kadastroyu gündeme getirmektedir. Kıyı ve denizel kadastro, denizcilikle ilgili hukuki olarak çizilmiş sınırları, hakları, kısıtlamaları ve sorumlulukları belirlemek, görselleştirmek ve tanımlamaktır. Kıyı ve denizel alan yönetimi için yapılan çalışmalar göstermiştir ki bu tür alanların yönetiminde bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Böylelikle arazi, kıyı ve deniz entegrasyonu sağlanarak bütünleşik bir yönetim sistemi oluşturulabilecektir (Şekil 1).

Şekil 1. Yönetim sistemleri birleşimi (Strain vd., 2006)

Kıyı ve denizel alanlardan daha rasyonel yararlanabilmek için bölge yönetiminin etkili şekilde koordinasyonuna engel olan, teknik, yasal ve kurumsal sorunların belirlenmesi, deniz

sınırlarının çizilmesi ve buralardaki hakların gözden geçirilmesi gerekir. Bu tür sınırlara örnek olarak:

- Uluslararası deniz sınırları,
- Ulus bazlı deniz sınırları,
- Yerel yönetimlerin yetki ve sorumluluklarını tanımlayan sınırlar,
- Deniz koruma alanları, avlanma yasak bölgeleri vb. idari veya yasal sınırlar,
- Deniz üretim alanları, petrol veya maden arama alanları, enerji iletim vb. özel kullanım haklarına ilişkin sınırlar (Rajabifard vd., 2003) verilebilir.

Ülkemizde kıyı kanunu kıyı alanına sadece karasal bir alan olarak bakmış olup deniz yönü konusunda herhangi bir hukuksal düzenleme getirmemiştir. Kıyı alanının belirlenmesinde karasal yönde 100 metrelik bir alan belirlenmişken denizel yönde herhangi bir sınır belirlenmemiştir. Öte yandan günümüzde deniz yüzeyinde deniz parkı olabilecek alanlar bulunduğu halde bu alanlarla ilgili yasal düzenlemeler bulunmamaktadır (Nisanci vd., 2011; Akkaya, 2004).

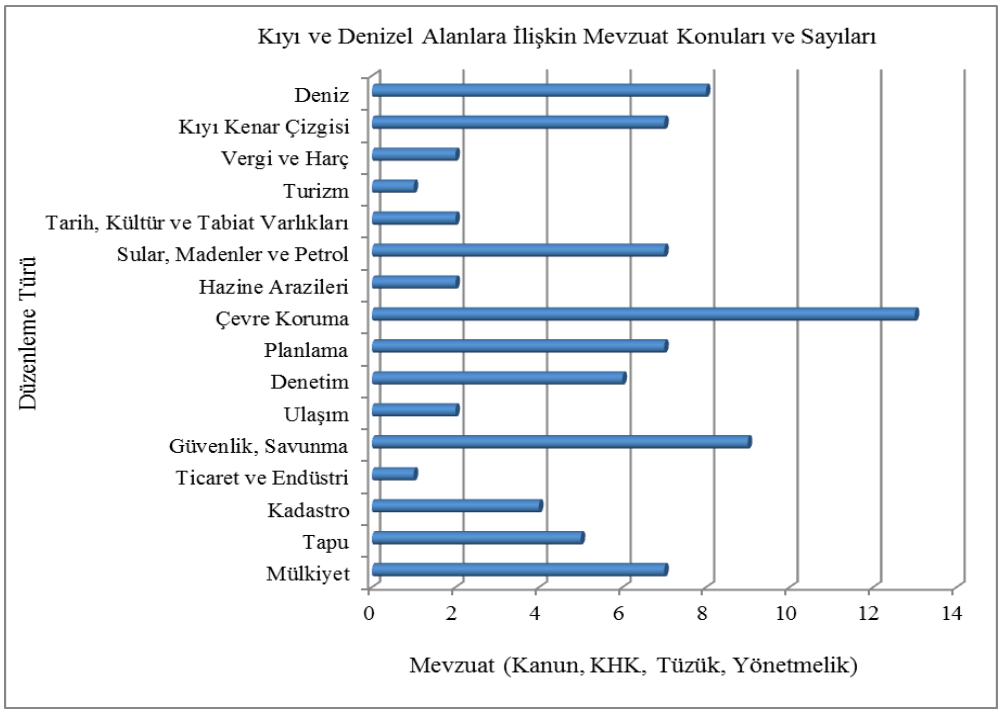
Bu bağlamda çalışmada, Türkiye'de kıyı ve denizel alanlardaki mülkiyet ile kullanım hakları kavramı hukuki ve kurumsal açıdan irdelenmiş, bu alanlara yönelik faaliyetler matrisi oluşturularak ülkedeki mevcut yapı ortaya konulmuş ve öneriler sunulmuştur.

YASAL MEVZUAT

Türkiye'de kıyı alanlarının yönetim ve planlamasına ilişkin çok sayıda kurum ve yasal düzenleme olması nedeniyle birçok konuda olduğu gibi kıyı alanları yönetiminde de yetki ve sorumluluk karmaşası yaşanmaktadır. Birçok bakanlık, merkezi ve yerel idare birimleri kıyı alanlarında farklı boyut ve kapsamlarda yetki ve sorumluluğa sahiptir (Kılıçöz, 2009).

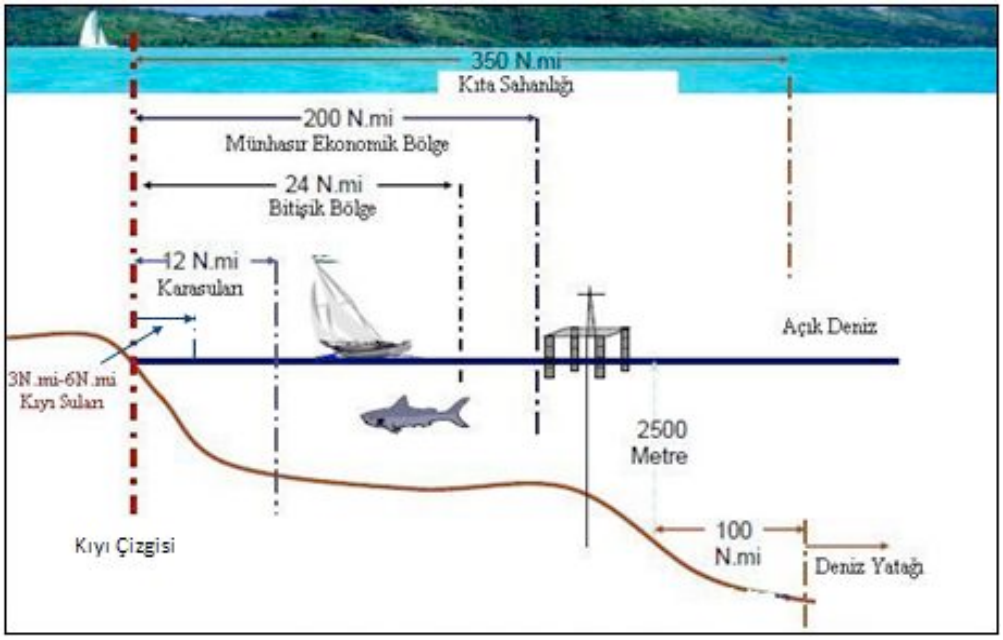
Bu bağlamda ülkemizde, başta Anayasa ve Medeni Kanun olmak üzere, farklı kanun, kanun hükmünde kararname (KHK), tüzük, yönetmelik, yönerge ve genelgelerde, kıyı ve denizel alanlara ilişkin düzenlemeler mevcuttur. Bunlardan yasama organı olan Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından hazırlanan Anayasa, Medeni Kanun ve diğer kanunlar ile Bakanlar Kurulu (BK) tarafından hazırlanan KHK ve tüzükler kıyı ve denizel alanlarla ilgili kural koyan mevzuat kapsamındayken; bakanlıklar, kamu tüzel kişileri ve kamu kuruluşlarının üst düzey yönetimlerince hazırlanan yönetmelik, yönerge ve genelgeler, TBMM ve BK tarafından hazırlanan mevzuatın uygulanmasına "yol gösteren" düzenlemeleri içermektedir. Bu sebeple bu çalışmada araştırmanın kapsamı, TBMM ve BK'nın "kural koyan" düzenlemeleriyle sınırlandırılmıştır. Ancak, "kanunlarda yapılan değişiklikler" yürürlüğe girdikleri tarihten itibaren ilişkili oldukları yasaların maddeleri haline geldiklerinden, ayrı yasalar olarak değerlendirilmemişlerdir.

Bu tespitler çerçevesinde yürütülen araştırmada, ülkemizde kıyı ve denizel alanlar ile doğrudan ilgili 43 yasa, KHK ve tüzük bulunduğu tespit edilmiştir (URL–1, 2014). Bu mevzuata, kurumların yetki ve sorumluluklarını belirleyen "kuruluş yasaları" dâhil değildir. Kıyı ve denizel alanlara ilişkin mevzuatın tespitinden sonra, her bir temel faaliyet alanında kaç farklı yasa, KHK ve tüzükte düzenleme bulunduğu araştırılmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak, kıyı ve denizel alanlar ile ilgili mevzuatta yer alan hükümler tespit edilerek sınıflandırılmıştır. Düzenleme türleri ve sayıları Şekil 2'de özetlenerek gösterilmiştir.



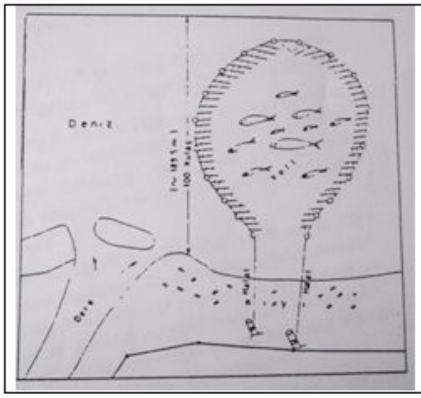
Şekil 2. Kıyı ve denizel alanlar ile ilgili düzenleme türleri ve sayıları

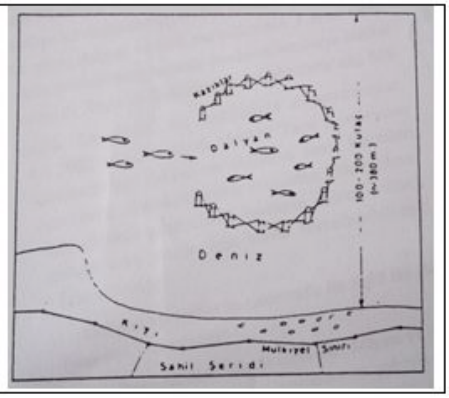
Gelişimin sürdürülebilirliğini korumak için yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılmasıyla ilgili uluslararası baskı da söz konusudur. Bu bağlamda Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (BMDHS) hükümleri Türkiye'nin yasal deniz sınırlarını tam olarak karşılamamasına rağmen pratikte oluşmuş deniz sınırlarıdır. Bu sınırlar Şekil 3' de verilmiştir.



Şekil 3. BMDHS göre deniz sınırları (Sutherland, 2009)

Ülkemizde kıyı uzunluğu yaklaşık 8592 km olup, karasularımız Karadeniz ve Akdeniz de 12 mil, Ege denizinde ise 6 mildir. Kanunlarımızda kıyılar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır (Anayasa 43. madde, Medeni Kanun 715. madde, Kıyı Kanunu 5. madde, Tapu Kanunu 33. madde, Kadastro Kanunu 16. madde). Bu yüzden kıyılar özel mülkiyet haklarına tabi olamaz hükmü bulunmaktadır. Ancak Osmanlı İmparatorluğu döneminden günümüze gelen dalyan ve voliler tapuya tescil edilmesi halinde balıkçılık için bir hak olmuşlardır. Dayan ve voli hakkı ilk defa 1872 tarihinde çıkartılan "Zabıta-i Saydiye Nizamnamesi" ile hukuki nitelik kazanmıştır. Dalyanlar, balık sürülerinin toplu olarak geldikleri sahil civarındaki yerlerde, onların yakalanması için üç tarafı ağlarla çevrili, bir tarafı açık olup, balıklar içeri girince kapatılan avlanma mahalleridir (Şekil 4). Voli ise sahillerden itibaren tespit edilen bir uzaklıktaki saha içerisinde sulara yayılıp sonra karaya çekilen ağlara verilen addır (Şekil 5). Volilerin sahille irtibatı vardır, ağları sahile çekildiğinden belli bir kıyı kesimini de kullanmak zorundadır (Bıyık, 1997).





Şekil 5. Voli yeri (Bıyık, 1997) Şekil 4. Dalyan yeri (Bıyık, 1997)

Dalyan ve voli mahalleri tasarruf hukuku yönünden ülkemize has bir uygulamadır. Yürürlükteki mevzuatımıza göre buralarda yeni ve özel bir tasarruf hakkı kurma yetkisi yoktur (Esmer, 1976). Bu hakların tapu kayıtlarına intikal etmiş olanları, 4722 sayılı "Türk Medenî Kanununun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun'un" 22. maddesi gereğince kazanılmış hak olarak korunmuşlardır (Karahacıoğlu, 1974).

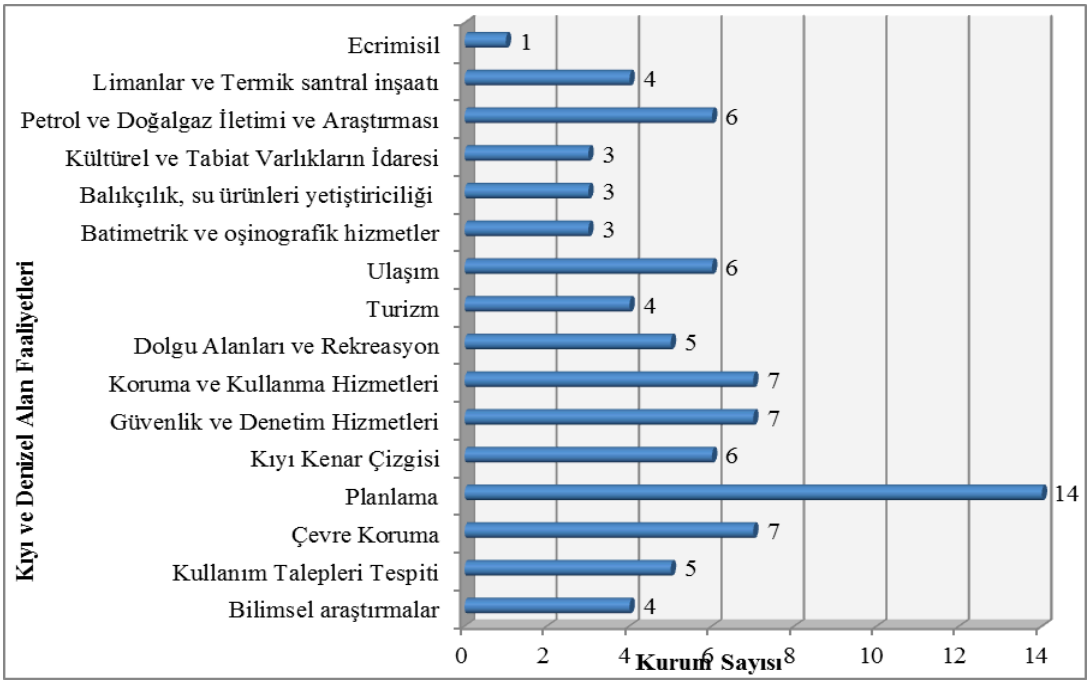
Cumhuriyet döneminde ilk defa, 820 sayılı "Zabıta-i Saydiye ve İstanbul ve Tevabii Balıkhane İdareleri Nizamnamelerinin Bazı Mevaddını Muadil Kanun" ile dalyan ve voli yasal statüye kavuşturulmuştur. Bu kanunun 1. maddesine göre, dalya ve voli yerlerinin 3 sene süreyle terk edilmesi halinde bunların hazineye intikal edeceği, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün 868 sayılı Genelgesi ile teşkilatlara duyurulmuştur.

KIYI VE DENİZEL ALANLARDA KULLANIM FAALİYETLERİ

Kıyı ve denizcilik politikalarının hayata geçirilmesinin kurallarını belirleyen kıyı ve denizel alan yönetimi ve planlanmasıyla ilgili mevzuatın uygulamaya aktarılması, bu alanlarda çalışma yürüten kurumlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Yapılan çalışmada, ülkemizde kıyı ve denizel alanlarla ilgili faaliyet yürüten kurumlar araştırılmıştır. İlk olarak, e-Türkiye'nin bileşenlerinden biri olan "Devlet Teşkilat Veritabanı"'ndan ve yasalardan yararlanılarak, kıyı ve denizel alan faaliyeti yürüten kurumlar belirlenmiştir (URL–2, 2014).

Buna göre ülkemizde kıyı ve denizel alanlara yönelik faaliyet gerçekleştiren toplam 53 kurum bulunmaktadır. Başbakanlık ve 10 farklı bakanlığın "Ana Hizmet Birimleri", "Bağlı Kuruluşları" veya "İlgili Kuruluşları" olarak hizmet vermektedirler. 38'inin merkezi idaresi genel müdürlükler şeklinde yapılandırılmış olan bu kurumların büyük bir bölümünün taşra teşkilatı bölge ve il müdürlüklerinden oluşmaktadır.

Kıyı ve denizel alan faaliyeti yürüten kurumlar bu şekilde belirlendikten sonra, bu kurumların yürütmekte oldukları faaliyetlerin analizine geçilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak, kıyı ve denizel alan faaliyetleri sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, "kıyı ve denizel alan yönetimine ilişkin mevzuattaki hükümler" sınıflandırmasıyla önemli ölçüde örtüşmektedir (Şekil 8).



Şekil 8. Türkiye'de kıyı ve denizel alan faaliyetleri ve faaliyeti yürüten kurum sayıları

KIYI VE DENIZEL ALANLARDA MÜLKIYET PROBLEMLERI

3621 Sayılı Kıyı Kanunu (KK), ülkemizde kıyıların korunması ve kullanılmasına yönelik yasal çerçeveyi ortaya koyar. Kanunumuzda kıyı alanları devletin hüküm ve tasarrufu altındadır ve bu tür yerlerdeki parsellere kamulaştırma bedeli ödenemez. Ülkemizde Kıyı Kenar Çizgisinin (KKÇ) verimli olarak kullanılamamasından dolayı KKÇ'nin deniz tarafında kalan alanlarında birçok parsel bulunmaktadır. Bu alanlardaki parseller için bedelsiz tapu iptalleri yapılmaktadır. Bu tür alanlara ilişkin malik sahipleri iç hukuk nezdinde sonuç alamamaktadırlar. Birçok mülkiyet sahibi sorunu Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) nezdinde çözmeye çalışmaktadır.

AİHM, konu ile ilgili bugüne kadar yapılan bütün başvuruları AİH Sözleşmesinin 1. maddesinde belirtilen yoksun bırakma işleminin kamu yararı gözetildiğinde meşru bir uygulama olduğu, tazminat ödenmemesinin "mülkiyetin korunması ile genel yarar arasında kurulması gereken adil dengeyi" taşınmaz sahipleri aleyhine bozduğunu kabul etmekte ve 1. maddenin ihlal edildiğine karar vermektedir. AİHM kıyı alanlarındaki taşınmazların tapu

iptallerini haklı görmekte birlikte belirli bir tazminat ödenmemesini haksız karşılamaktadır. Ayrıca mahkeme bedel tespitinde bilimsel bir yöntem kullanmamakta istenen ve teklif edilen fiyatlar arasında bir değer belirlemektedir (Tablo 1).

Tablo 1. AİHM'e tapu iptali hakkında yapılan başvuru bilgiler (Uzun, 2011)

Süreçler	Bilgiler
İlk Başvuru	30.05.1997 (N.A ve diğerleri 37451/97)
İlk Karar	11.05.2005
İlk Tazminat	30.06.2006
Toplam Karar Sayısı	44
Toplam Tazminat	2 453 849,00 EURO

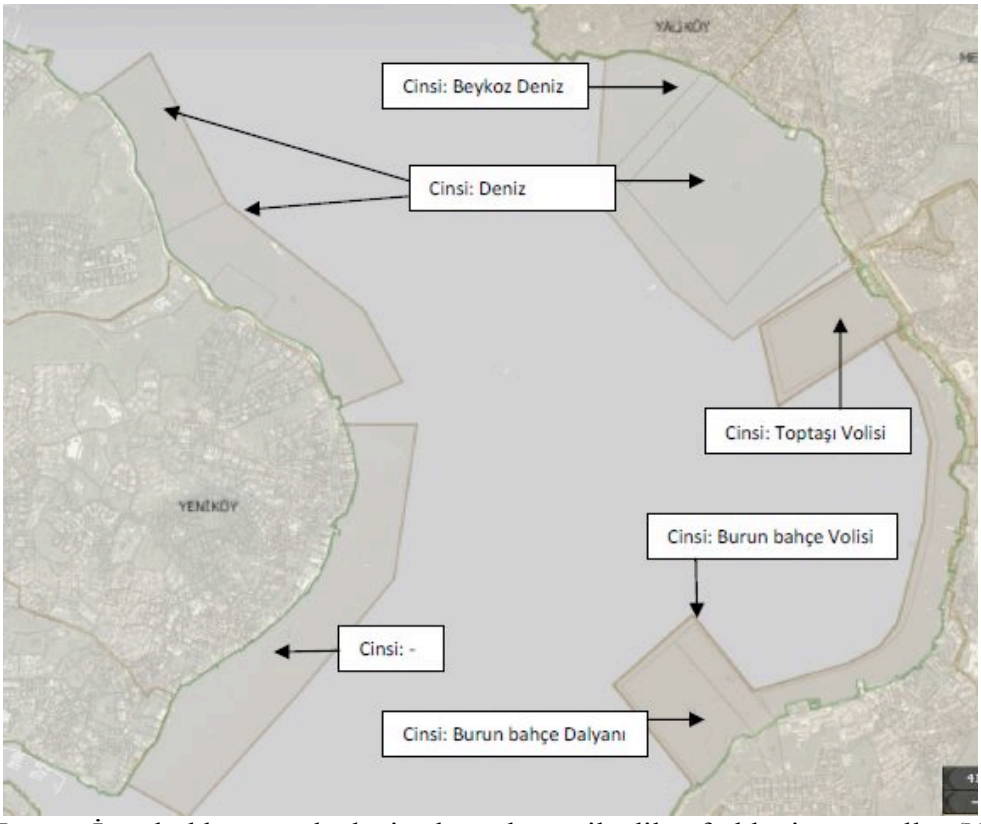
10 Ekim 2007 tarihinde Yargıtay 1. Hukuk Dairesi bir değişikliğe giderek, Devletin verdiği tapunun geçersizliği ileri sürülerek, hiçbir karşılık ödemeksizin iptalinin istenmesi Devletin saygınlığını zedeler bir durum olacağını belirtmiştir. Bu durumda kişiye taşınmazın gerçek değerini karşılamasa da tazminat niteliğinde bir bedelin ödenmesi gerektiğini belirtmiştir. Türkiye, AİH Sözleşme kararlarını ihlal ettiği gerekçesiyle tazminata mahkûm edilmesi karşısında, yeni bir yasal düzenlemeye gitmiştir. 14 Mart 2009 tarihinde yürürlüğe giren 5841 sayılı yasanın 3. maddesi ile kadastro tespitinin kesinleşmesinden itibaren 10 yıllık hak düşürücü süre dolmuş bulunan kıyıdaki taşınmazlar için tapu iptal davalarının açılmasına engel olmuştur. Daha sonra bu karar Anayasa mahkemesinin 12.05.2011 tarih ve E:2009/31 ve K:2011/77 sayılı kararı ile iptal edilmiştir (Başer, 2014; Uzun 2011).

2944 sayılı Tapu Kanunu'nun 8. maddesi "Denizden doldurulmak istenilen yerler için o yerin en büyük mal memurundan izin almak lazımdır". Bu izin doldurulacak yer belediye sınırı içinde ise belediyenin, limanı da alakadar ediyorsa liman dairesinin veya deniz ticareti idaresinin ve müstahkem mevki kumandanlığı olan yerlerde müstahkem mevki kumandanlığının muvaffakatları alındıktan sonra 3 yıl müddetle verilir. Belediye sınırı dışında ise alakalarına göre il veya ilçe idare heyetlerinin muvafakati alınır. İzinle doldurulan bu yerler dolduran namına tapu sicillerine geçirilir. Kanun gereği kıyı ve denizel alanlarda tescil işlemi yapılabilmektedir. Tapu sicil tüzüğü'nün 7. maddesi ise tapu siciline yazımı gereken taşınmaz mal ve hakları tanımlamaktadır. Bu madde (Madde 7/c) "(Değişik bend: 08/11/2004 - 2004/8109 S.Tüz/2.mad) bağımsız ve sürekli haklardır. Mevzuat çerçevesinde tescilleri zorunlu hale gelmedikçe Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerle, kamunun ortak kullanımına ayrılmış taşınmaz mallar kütüğe yazılamaz, kıyı ve deniz alanlarında zorunluluk olmadıkça tescil yapılamayacağı açıktır. (Nişancı 2012)

Aşağıdaki örnekte şekil 6a Rize ili merkezinde kıyı alanını göstermektedir. Kıyı alanında, mevcut bir balıkçı barınağı ve dolgu sahasında sosyal tesislerin olduğu alan tescil harici olarak bırakılmış ama üzerindeki yapılaşma ve kullanım alanları oldukça yoğun olduğu görülmektedir. Buna karsın şekil 6b Artvin ili Hopa ilçesindeki bir limana aittir. Burada ise liman alanı ölçülmüş ve tapuya tescil edilmiştir. Şekil 6c ise, Trabzon limanını göstermektedir. Benzer şekilde burada da limanın bir kısmı ölçülmüş ve tescil edilmiş iken,

sonradan ilave edilen rıhtım ve diğer tesisler için böyle bir işlem yapılmamış, sadece bugün sahil güvenlik alanı olarak kullanılan bir bölüm tapuya tescil edilmiştir (Nişancı 2012).

Dolgu sahalarında ve liman, tersane gibi kıyı yapılarının bulunduğu yerlerde tapu tescillerinin bir tür yasal karşılığı olmasına karşın (yasal mevzuatın yetersiz olmasına rağmen) denizel alandaki parseller için bir yasal dayanak mevcut değildir. Ancak uygulamada bu tür alanlara yönelik tescil işlemleri yapıldığı tespit edilmiştir. Bu tespitler yapılan işlemin yanlış olduğunu değil, uygulamanın yasal dayanaklarının oluşturularak ülke geneline yayılması gerekliliği, bu uygulamanın da temel dayanaklarındandır. Bir başka ifade ile Kadastro 2014'e atfen tanımlanan arazi nesnesi kavramının denizsel alanlarda uygulanması artık bir zorunluluktur. Mevzuat eksikliği ya da uygulamanın yetersizliğinden denizel alan üzerinde yapılan tescil işlemlerinde, farklı cinsi olan parsellere rastlanmaktadır. Dalyan ve Voli alanları mevzuatımızda tanımlanmış olmakla birlikte, diğer parsellerin cinslerinin (Deniz, ya da cinsi olmayan) neye göre ve nasıl yapıldığı bilinmemektedir. Şekil 7'de örnek bölge görülmektedir. Söz konusu bölgede oluşmuş parsellerin cinsleri birbirinden farklı ve karmaşıktır. Aslında bu işlem temelde bir kullanım hakkının tescil edilmesi işlemidir (Dalyan Voli örneği).



Şekil 7. İstanbul boğazında deniz alanında tescil edilen farklı cins parseller (Nişancı 2012)

ULUSLARARASI ORGANİZASYONLARIN KIYI VE DENİZEL ALAN FAALİYETLERİNE BAKIŞI

Kıyı ve denizel alanlara yönelik faaliyetlerde çözüm yaklaşımları oluşturulabilmesi amacıyla, Uluslararası Haritacılar Federasyonu (FIG), Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB) ve Dünya Bankası gibi uluslararası organizasyonlar tarafından kıyı ve denizel alanlara ilişkin yayınlanmış olan temel bildiri, rapor ve deklarasyonlar incelenmiştir. Bu yayınların temel amacı; sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde önemli rollere sahip olan arazi yönetim sistemlerinin etkin bir yapıya kavuşturulmasına katkı sağlamaktır. Bu bağlamda ilgili bildiri, rapor ve deklarasyonlarda öne çıkan öngörüler şu şekilde özetlenebilir:

- Uluslararası arenada söz sahibi olan devletlerin, özel sektör ve sivil toplumun; daha etkin sektörler arası girişimler geliştirerek, sulak alanların geleceğini garanti altına alma ve onların ekolojik niteliklerini sürdürme konusunda alınacak sorumlulukların tüm ilgili gruplar tarafından aciliyetinin anlaşılması,
- Kamusal hak, kısıtlamalar ve sorumluluklar da dâhil olmak üzere arazi yönetiminin bütüncül bir yapı göstermesi,
- Haritalar ve kayıtlar arasındaki ayırımın ortadan kalkması,
- Sosyal sorumluluğa çok daha fazla vurgu ile yerel ekonomilere yoğunlaşılması,
- Yerel toplulukların kıyısal kaynaklara erişim hakkını kabul eden kıyısal alan politikalarının üretilmesi ve suyun daha verimli kullanılması,

- Sosyal adalet ve özellikle yoksul yanlısı politika ile kıyısal alanların çevresel olarak dengelenmiş kullanımını kabul eden kıyısal idare yöntem birimlerinin geliştirilmesi, bu birimin üst üste binen, eşlik eden, hak ve görev sürelerindeki sorunları çözmek için tutarlı bir strateji ve politika getirici yasal sorumluluğunun olması,
- Ekonomik kalkınma, çevre yönetimi ve arazi kullanımını bir araya getiren entegrasyon programları ve planlarının sağlanması, yönetimin çeşitli görevleri için kamu ve özel sektör arasında olduğu gibi devlet kademeleri arasında (yerel, ulusal, il ve bölge), işbirliğini geliştirmesi,
- Mahkemelerin planlama kararları ile ilgili yasal sorunlar nedeniyle aşırı yüklenmiş olmasını sağlayan mevcut yasal çerçevedeki boşlukların giderilmesi,
- Kıyısal alan stratejilerinin uzun süreli sürdürülebilirliğin sadece değişen koşullara olan devamlı adaptasyonun sonucu olarak ortaya çıkabileceğini kabul ederek esnek yaklaşımın anlaşılması,

GELİŞMİŞ ÜLKELERİN KIYI VE DENİZEL ALAN FAALİYETLERİNE BAKIŞI

Bazı gelişmiş ülkelerin kıyı ve denizel alan yönetim sistemlerini geliştirmek amacıyla yaptıkları yasal, kurumsal ve teknik çalışmalar incelenmiştir. Bu amaçla AB ülkelerinden İngiltere, Finlandiya, İspanya, Romanya, Portekiz, Hollanda ile Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avustralya, Kanada ve İsrail örnek ülke olarak seçilmiştir.

İncelenen ülkelerde kıyı ve denizel alan yönetimi ve kullanım hakları ile ilgili problemlerin çözümünde, uluslararası hukuk kurallarını gözeten kendi metotlarını geliştirdikleri görülmektedir. Bununla birlikte, yasal problemleri çözmede genel eğiliminin sınırlı ayni hakların tescili çeşitli yasalarla düşey boyutun kullanımının düzenlenmesi şeklinde olduğu söylenebilir. Hollanda, İsrail ve Finlandiya'nın kadastral sistemlerinde kamusal kısıtlamalar kadastro haritaları üzerinde gösterilmeye başlanmıştır. Kısıtlamalar kadastroda kaydedilmeye başlanmış, ilgili kurumlara da mevcut kısıtlamaları ve oluşacak güncellemeleri kadastro idaresine bildirme yükümlülüğü getirilmiştir. İsrail, Romanya ve Finlandiya da pilot projeler üzerinde kıyı ve denizel alanlara yönelik çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Özellikle, Romanya, Portekiz ve İngiltere ileri seviyelere ulaşmışlardır.

İngiltere'de 2000'li yılların başına kadar kıyı ve denizel alanlar üzerine etkin bir çalışma yürütülmemiştir. AB'nin 2002 yılında yayımladığı tavsiye mektubundan sonra ülkede çalışmalar hız kazanmıştır. 2006 yılında Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY) stratejisi geliştirmek ve yerel halkın görüşlerini almak için kıyı kullanıcıları ağı oluşturulmuştur. Bu ağ ile kıyı kullanıcıları deniz yönetimi organizasyonu ile bağlantı içinde tutulmaktadır. Böylelikle farklı kullanıcılar sistemden faydalanabilmektedirler. Sistem web tabanlı bir Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) organizasyonudur. Yerelden başlayıp ulusala giden bir organizasyon şemasına sahiptir. Sistem uluslararası yaklaşımlarla örtüşmektedir.

AB, BKAY kapsamında ülkelerin gelişim süreçlerine (2006-2012) ilişkin yaptığı çalışmada Belçika, Estonya, Fransa, Yunanistan, Malta, Kıbrıs'ın henüz yasal ve kurumsal yapılanmada yeterli seviyede olmadığını saptamıştır. Avustralya, Kanada ve ABD geleneksel hukuk sisteminden gelen bu ülkelerdir ve eyalet sistemi uygulanmaktadır. Kıyı ve denizel alan yönetimine ilişkin çalışmaların yasal ve kurumsal aşamaları tamamladıkları söylenebilir. ABD 1990'lı yılların başından itibaren kurumsal yapılanma ile kapsamlı bir deniz bilgi

sistemi üzerinde çalışmışlardır. Pilot bölgelerde yapılan çalışmalar ile okyanus tasarım bilgi sistemi (OPIS) geliştirmişlerdir. Sistem Sahil Servis Merkezi (SSM) gibi ilgili kurumun web sitesi altında bir CBS olarak sınıflandırılmıştır. OPIS kıyı ve denizel alanların yönetiminde sürdürülebilirlik ve bütünleştiricilik ile bilgilerin sisteme girişte kolaylığı sağlamaktır. OPIS web tabanlı bölgesel bir araç olarak geliştirilmiş ve hem yerel hem de ulusal devlet politikası olarak belirlenmiştir.

İngiltere Çevre Departmanı DEFRA, Finlandiya Çevre Enstitüsü SYKE, Romanya Deniz Araştırma Geliştirme Kurumu NIMRD, ABD Okyanus ve Atmosfer Yönetimi NOAA ve Sahil Servis Merkezi SSM, kıyı ve denizel alan faaliyetleri üzerine çalışma yürüten kurumlardır. Bu ülkeler kurumsal yapılanma sayesinde çalışmalarını hızlı ve kapsamlı olarak yürütebilmektedirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kurum ve kuruluşlar arasındaki yetki dağılımını ve kaynak kullanımını düzenleyen çok sayıda yasa ve yönetmelik bulunmaktadır. Bu yasa ve yönetmelikler arasında bir bütünlüğün olmaması kurumlar arasında yetki karmaşasının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum yatırım yapacak özel sektörün kamu otoritelerine karşı güvenini sarsmaktadır. Özellikle tescil dışı alanlar kavramının düzenlenerek kıyı ve denizel alanların tescile konu hale dönüştürülmesi ve buna yönelik tapu sicillerinin düzenlenmesiyle deniz kadastrosu altyapısının bir an önce tesis edilmesi sürdürülebilir kıyı ve denizel alan yönetimi için büyük önem arz etmektedir.

Kıyıların doğal yapısını bozan ve zarar veren kullanımların başlangıç aşamasında tespiti sağlanmalıdır. Ecrimisil veya kira uygulamalarıyla usulsüzlüğün devamına izin verilmemelidir. Kıyı alanlarında sadece özel teşebbüs değil, kamu kurumları da mevzuata uygun hareket etmeli, gerektiğinde bu tür kurumlara da yaptırım uygulanabilmelidir. Kıyılarımızın ne kadarında KKÇ tespiti yapıldığı belirlenmeli ve kıyılarımızın ne kadarında KKÇ eksiği bulunduğu görülebilmelidir. Özellikle turizm açısından önem arz eden ve yerleşimin yayılma ihtimali bulunan bölgelere öncelik verilerek KKÇ tespitleri tamamlanmalı, valiliklerin harita ihtiyacı, harita üreten kamu kuruluşlarıyla koordinasyon sağlanarak karşılanmalıdır.

KKÇ tespitinden önce yasalara uygun olarak edinilen mülkiyetlerin sonradan kıyıda kaldığının belirlenmesi üzerine tapuların iptal edilmesi, tapu sicillerine güvenerek işlem yapanların mağduriyetine yol açtığından bu alanda yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır. Kıyı alanlarında KKÇ'nin deniz tarafında kalan parseller için bedelsiz tapu iptal davaları yerine, arazi yönetimi kapsamında imar uygulamaları (kentsel dönüşüm) ile bu tür alanların düzenlenmesi sağlanmalıdır. Böylelikle AİHM'den önce iç hukukta sorunlar çözüme kavuşturulabilir.

Kıyı ve denizel alanlar gibi geniş sahaları kapsayan çalışmalarda Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama teknikleri gibi gelişmiş teknolojilerden yararlanılmalıdır. Bu tür alanlardaki hak, kısıtlama ve sınırlılıkların konumsal analizleri ancak bu yöntemler ile rahatlıkla gerçekleştirilebilir. Ayrıca kıyı ve denizel alanlara ilişkin üretilen verilerde uluslararası standartlar incelenerek ortak bir veri standardı oluşturulmalıdır.

Ülkemizde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı gibi farklı bakanlıklar altında yapılandırılmış ve fiziki planlama yapma yetkisine sahip birçok kurum bulunmaktadır. Bu durum bütüncüllükten uzak, koordinasyonsuz ve etkin olmayan bir planlama anlayışını da beraberinde getirmektedir. Buradan hareketle üst ölçekli planlama yetkisi mutlaka tek bir bakanlıkta toplanmalı ve bu planlar merkezi otorite tarafından oluşturulmalıdır. Alt ölçekli planlar ise, yerel yönetimler tarafından katılımcı bir yaklaşımla hazırlanmalıdır. Hazırlanan planlar denizel alanları da kapsayacak şekilde üretilmelidir.

KAYNAKLAR

Akkaya, M. A., 2004. Türkiye'de Kıyı Alanları Yönetimi ve Hukuksal Rejimi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.

Başer V., 2014. Kıyı ve Denizel Alanlarda Arazi Yönetimine Yönelik Sorunlar ve Çözüm Yaklaşımları. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. 184 sayfa

Bıyık, C., 1997. Dalyan ve Voli Yerlerinin Tespit ve Tescili, Mülkiyet Dergisi, Sayı 26, Ankara.

BM Nüfus Rapor u, 2000. DİE Yayını, Ankara

CicinSain B. vd., 1998. Integrated Coastal and Ocean Management, Island Press, Washington.

Esmer, G. 1976. Mevzuatımızda Gayrimenkul Hükümleri ve Tapu Sicili, Olgaç Matbaası, Ankara.

FIG., Costa Rica Declaration, 2008. Pro-Poor Coastal Zone Management, Publication No. 4, ISBN: 978-87-90907-66-2

Karahacıoğlu, M.R. 1974. Gayrimenkul Hukuk Davaları, Akgün Matbaası, İstanbul.

Kılıçöz, Ö., (2009), Kıyı Alanları Yönetimi ve Kıyı Yapılarında Örnek Alan Tekirdağ Limanı, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Nisancı, R., Uzun B., Demir O., Yıldırım V. ve Özçelik, A. E., 2011. Denizel Alanlara Yönelik Kadastro Bilgi Sistemi Tasarımı: Trabzon Örneği, Ankara, Türkiye.

Nişancı, R., 2012. Denizel Alan Coğrafi Bilgi Sistemleri İçin Deniz Kadastrosu Modellemesi, TÜBİTAK ÇAYDAG Projesi, Proje No:109Y304.

Rajabifar d A., Collier P.A., Williamson I., 2003. Report on Australian Marine Cadastre Research and Activities, FIG and University of New Brunswick Meeting on Marine Cadastre Issues September 1516, 2003, University of New Brunswick, Canada.

Rajabifard, A., 2007. Marine SDI to Facilitate Spatially Enabled Government and Society, IHO-Workshop on Marine SDI, Havana, Cuba.

Sutherland, M., (2009), Developing a Prototype Marine Cadastre, FIG VII. Regional Conference, October 19-22, 2009, Hanoi, VIETNAM.

Strain, L., Rajabifard, A. and Williamson, I.P. 2006. Spatial Data Infrastructure and Marine Administration. Journal of Marine Policy, 30, 431-444.

URL–1, 2014. Mevzuat Bilgi Sistemi, T. C. Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr, 26.06.2013

URL–2, 2014. Devlet Teşkilat Veritabanı, http://dtvt.basbakanlik.gov.tr, 26.06.2013

Uzun, B., 2011. Kıyı alanlarındaki Kamu Taşınmazlarının Yönetim Sorunları, 7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, Kasım, Trabzon.