

# İMAR UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

*Doç.Dr. Nihat AKYOL*

## 1. GİRİŞ

Türkiye'de imar planlarının yapılmasını öngören ilk yasa 1848'de, İstanbul'un merkezini oluşturan alanlardaki binaların yapı şekilleri ve bazı imar kurallarını belirlemek amacıyla çıkarılmıştır. Bu tarihten sonra günümüze kadar yaklaşık 120 kanun, tüzük ve yönetmelik çıkarılmış olup bunların yaklaşık yarısı halen yürürlükte bulunmaktadır.

Bugüne kadar bu yasalara dayanılarak yapılmış olan imar planlarının bütün olarak, bir disiplin içerisinde, araziye uygulanması için zorlayıcı bir hüküm yoktur. Genel olarak düzgün olmayan veya imar planına yapılaşma açısından uymayan kadastro parsellerinin imar planına olabildiğince, tek tek veya iki üç tanesini biraraya getirerek, uydurulması yolu izlenmiştir. Görülen odur ki, bugüne kadar yapılan bu çeşit uygulamalardan istenilen sonuç alınamamıştır. Çünkü artık herkes yaşanılan şehir merkezlerinin modern şehircilik anlamında, kaybedildiği fikrinde birleşmektedir. Bütün bu nedenlerden dolayı yeni arayış ve uygulama yollarını hızla gündeme getirilmesinde geç bile kalınmıştır.

## 2. İMAR UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Türkiye'de yapılan imar uygulamalarında karşılaşılan sorunları iki kısımda incelemek mümkündür. Bunlardan; birincisi imar planlarının yapımından kaynaklanan sorunlar, ikincisi planların uygulanmasında karşılaşılan sorunlardır.

İmar planlarının yapılmasında, gerek topoğrafik haritanın iyi okunamamasından gerekse arazinin iyi tanınmamasından dolayı çizilen imar planlarının uygulanma şansı azalmakta veya tamamen ortadan kalkmaktadır. Örneğin İstanbul-Yalova Belediyesi'nde yapılan imar uygulama çalışmalarında, Gazi

Osman Paşa mevkiinin daha önce yapılmış imar planları uygulandığında birçok binanın yol ve diğer kamu tesislerine rastlaması planın yeniden yapılmasını gündeme getirmiştir. Bunun üzerine son durum yeniden ölçülmüş ve imar planı mevcut duruma göre yeniden yapılmış ve bu şekliyle uygulanmıştır. Benzer şekilde Trabzon Belediyesince yaptırılan imar planlarının bazılarında yol eğimleri, yol yapımını çok güçleştirecek veya maliyeti çok yükseltecek şekilde, fazladır. Yine Trabzon Belediyesince yapılan imar uygulamalarında bazı imar adalarının köşe noktaları uçuruma rastlamış ve mevcut durum dikkate alınarak ada köşeleri yeniden belirlenmiştir.

Bunların yanında imar adalarının çok meyilli alanlara oturtulması halinde kot farkından dolayı katlar kazanılmakta ve yoğunluk artmaktadır.

Yukarıda sıralanan problemlerin çıkmaması için planın yapılacağı alanın imar müellifince çok iyi tanınması ve kullanılacak olan halihazır haritaların arazinin son durumunu göstermesi gerekir. Özellikle yüksek enerji hatlarının halihazır haritaya mutlaka işlenmesi gerekir. Çünkü bu hatlar, yapılacak olan binaların kat yüksekliklerini ve adalardaki düzgün yapılaşmayı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle enerji hatlarının imar adalarını etkilemeyecek şekilde geçirilmesi veya imar planları hazırlanırken bunun dikkate alınması gerekir.

Yeni üretilen parsel sınırlarının mevcut binaları kesmemesi ve daha önce yapılmış bina aplikasyon hatalarının olabildiğince zararsız hale getirilebilmesi (ada sınırları kaydırılarak kısmen tecavüzlü binaların korunabilmesi) için, arazideki binaların yeniden ölçülerek kontrol edilmesi gerekir.

İmar planlarının uygulanmasında ise; imar adalarının gereğinden fazla geniş olması, ada şekillerinin düzgün olmayışı, aynı değerde ve kıymette olmayan kadastro parsellerinin düzenlemeye alınması, (Kayalıklar, dere kenarları ve çok meyilli yamaçlar) farklı yapılaşma şartı olan imar adalarında adaletli dağıtım yapılamaması gibi sorunlarla karşılaşmaktadır.

İmar adalarının genişliği yaklaşık 75 - 80 m. civarında olabilmektedir. Böyle bir imar adası, ada ayırma çizgisiyle ikiye bölünse de, ayrık nizamda köşebaşı parselinde cephe genişliği 16 m. parsel derinliği 40 m. olan bir parselin alanı 640 m<sup>2</sup>'dir. Ada içindeki diğer parsellerde ise, minimum 560 m<sup>2</sup> parseller üretilmesi gerekir (Tüdeş/Akyol 1986). Kadastro parsellerinin küçük olduğu uygulama bölgelerinde, parselasyon sırasında bu büyüklükte müstakil imar parseli verilememektedir. Hisseli parselin ise birçok zorluklar getirdiği bilinmektedir.

Ada şekillerinin düzgün olmayışı, oluşturulan imar parsellerinin şekillerini, dolayısıyla yapılacak olan binaların kullanıcılarını olumsuz yönde etkilemektedir

(Şekil. 1).

Sayfa 35

Düzenlemeye alınan, kayalık veya çok meyilli, yapılaşmaya uygun olmayan kadastro parsellerine de, uygulama gereği yapılan kesintilerden sonra, kalan kısımları için imar parseli verilmektedir. Halbuki topoğrafik yapısı çok bozuk olduğu için planlı bu gibi yerleri genellikle yeşil saha olarak ayırmaktadır. Bu gibi kadastro parsellerinin düzenlemeye alınarak karşılığında düzgün imar parseli vermek diğer parsel sahiplerine karşı yapılmış olan bir haksızlık sayılabilir. Çok değerli olmayan bu gibi kadastro parsellerinin kamulaştırılması veya düzenleme dışı bırakılması daha uygun olur. Türkiye'de yapılan imar uygulamalarında değer esaslı dikkate alınmadığından, düzenlemeye giren kadastro parselleri düzenleme öncesi eşit değerde kabul edilip aynı oranda kesinti yapılmaktadır. Yapılan kesintiden sonra geri kalan net tahsis miktarları değişik yapılaşma yoğunluğu olabilen yerlerden yine aynı oranda verilmektedir. Bu ise yukarıda zikredilen haksızlıkların yapılmasına neden olmaktadır.

Türkiye'de 1945 yılında nüfusun %18'i şehirlerde yaşarken, 1950'den sonra hızlı bir artışla; 1970'de %36, 1980'de %50, 1985'te %60 olmuştur. Bu oran 1990'lı yıllarda da %70'lere ulaşmıştır. Geçen zaman içerisinde hızla artan şehir nüfusuna belediyeler, gerekli hizmeti veremediği gibi, şehirlerin planlı gelişmesini de sağlayamamıştır.

Şehirlerin plansız gelişmesinin, hızlı şehirleşme, dışındaki nedenleri şunlar olabilir.

### **Gelişme alanlarına ait imar planlarının istenilen zamanda yapılamaması**

Bazı eksiklikleri görülen 1956 tarihli İmar Yasası 1985'te yürürlükten kaldırılmış ve yeni İmar Yasası yürürlüğe konmuştur. Yeni yasa çıkmadan önce, imar planları, belediyeler tarafından, genellikle İller Bankası'na veya onun aracılığı ile yaptırılmakta, İmar ve İskân Bakanlığı'nın onayı ile yürürlüğe girmekte idi. Uzun zaman alan bu uygulama ile yapılaşma istekleri, zamanında karşılanamamıştır. Örneğin Başkent Ankara'nın Demetevler semtine imar planları, 15 yılda, % 50 oranında kaçak yapılaşmadan sonra, yapılabilmıştır (Kaba, 1990). Benzer şekilde, ilgililerden alınan bilgilere göre, Trabzon Belediyesi'nin, bazı bölgelerine ait, imar planı yaptırma isteği, ancak 8 - 10 yıl sonra karşılanabilmiştir. Bu gibi bölgelerde yeşil alan, park ve benzeri kentsel donatılar, boş kalabilmiş alanlarda, standartların çok altında, gerçekleştirilebilmektedir. 1985 yılından sonra imar planı yapma ve onaylama yetkisi belediyelere verilmesinden sonra söz konusu gecikmeler önlenmiştir. Örneğin yılda 4 defa toplanabilen belediye meclisleri, bir toplantıda plan yapma kararı almışsa, diğer toplantıda bu planı onaylayarak ilân edebilmekte ve yürürlüğe koyabilmektedirler.

### **İmar Planlarının Adaletsiz Olması**

Türkiye'de imar planları, 1/1000 ölçekli halihazır haritalar üzerine çizilmektedir.

Bu şekilde hazırlanan İmar şablonları değişik şekillerde ve değişik büyüklüklerdeki kadastro parselleri üzerine oturtulmakta, böylece arazilerin kullanım amaçları da değişmektedir. Artık arazilerin değeri, üzerinde yapılacak olan daire sayısı ile belirlenmektedir.

İmar planları yapılmadan önce, genellikle tarım amacıyla kullanılan birbirlerine yakın değerdeki tarlalar, planla birlikte farklı değerlere sahip olmaktadır. Bazı tarlalar inşaat yapmaya uygun imar parseli olmuş, bazıları kamu tesis alanlarına rastlamış, bazıları ise yeni planlanan yollar tarafından bölünmüş ve parçalanmıştır.

Bütün bunları, imar mevzuatına uygun olsa da, savunmak ve arazi sahiplerine kabul ettirmek çok zor olmaktadır. Çünkü 10.000 marazisi olan kadastro parsel sahibi, imar planının yapılmasıyla arazinin büyük bir kısmı kamu alanlarına rastladığı için bina yapma şartına sahip değilken, 500 m'lik arazisi olan kişinin bina yapabilme şartına sahip olması, plana karşı olan güveni sarsmaktadır. Örneğin Trabzon - Beşirli mevkiinde yaklaşık 150 000 m'lik bir alanda ortalama 1200 mbüyüklüğündeki 140 adet kadastro parselinden 55 tanesinde imara uygun inşaat yapılabilmektedir (%39). Geri kalan kadastro parsellerinin, yapılan imar planlarıyla geometrik şeklinin bozulduğu ve plana uygun düşmediği için yapılaşmaya elverişli değildir. İstanbul - Yalova Bahçelievler mevkiinde, yaklaşık 200.000 m'lik bir alanda, ortalama 3600 mbüyüklüğündeki 60 adet kadastro parselinin 45'inde imara uygun inşaat yapılabilmektedir (%75). Burada da yeterli büyüklükte ve düzgün şekilde olmasına rağmen, bazı kadastro parselinin imar planının yapılmasıyla geometrik şekli bozulduğu için imara uygun yapılaşma şartı kaybolmuştur.

Bütün bu dengesizlikler sonucu, plana aykırı yapılaşmalar günümüze kadar artarak devam etmiştir. Özellikle 5 yılda bir yapılan belediye seçimleri sırasında oy kaygısıyla bu tip yapılaşmalara göz yumulmaktadır. Sonuçta ilgililer, planlara aykırı yapılaşmaları İslah İmar Planlarıyla yasallaştırmaktan başka birşey yapamamışlardır (2981/3290/ 3366 sayılı İmar Affı yasaları gibi).

Yukarıda sıralanan sorunlardan imar planlarının zamanında yapılamaması sorunu günümüzde artık çözümlenmiştir. İkinci sorun için ise, aşağıdaki çözümler önerilebilir;

1. 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesine göre imar uygulaması yapmak,
2. Şehirlerin gelişme bölgelerinde seçilen toplu konut alanlarını tümü ile kamulaştırmak ve imar planlarına uygun parselleyerek satışa sunmak.

Bu çözümlerden birincisinde genellikle belediyeler sadece uygulama masraflarına katılmaktadırlar. İkinci çözümde ise, belediyeler önemli miktarlarda kamulaştırma bedellerini ödeme durumundadırlar.

Her iki uygulamada da şehirlerin gelişme bölgelerinin iyi belirlenmesi gerekir.

Yapılaşma isteklerinin yoğun olduğu bölgelerde yapılacak imar uygulamaları ile belediyeler diğer alanlarda gerekli olan imar uygulamaları için zaman kazanmış olacaklardır.

Yerleşme birimlerinin gelişme bölgeleri tespit edildikten sonra imar programları ve bütçe olanaklarına göre uygulama alanları kesinleştirilmelidir. Ayrıca belediyelere arsa temin edilebilecek alanların ele alınması ile önemli miktarlarda gelir temin edilmiş ve elde edilen gelire uygulama alanlarının genişletilmesi sağlanmış olacaktır.

Düzenleme bölgelerinin seçiminde, yapılaşmaların dağılımı ve düzenleme ortaklık payı (DOPO) nın imara açılan bütün bölgelerde ortalama ne olduğunun bilinmesi gerekir. Örneğin kısmen yapılaşmış alanlarda yol ve diğer DOP kesintisine girecek kamu alanları arazide belli oranda oluşmuştur. Bu bölgelerde DOPO'nun %35'den küçük çıkması doğaldır (Akyol, 1985). Bu nedenle kısmen yapılaşmış alanlarla, çok az veya hiç yapılaşmamış alanların ara kesiti yani düzenleme için seçilecek olan sınırın çok iyi belirlenmesi gerekir. Seçilecek düzenleme bölgelerinde DOPO'nun %35 civarında olması yanında okul, pazar yeri v.b. tesisler için gerekli olan paralı kesinti oranlarının da diğer düzenleme bölgelerinden farklı olmaması gerekir. Bütün bunların sağlanabilmesi için gerek parasız DOPO kesintileri, gerekse kamulaştırılmak üzere yapılacak paralı kesinti oranlarının imara açılan bütün alanlarda toplu olarak hesaplanması gerekir. Bundan sonra da aralarında önemli kesinti farklarının olmadığı düzenleme bölgeleri seçilerek çalışmalara başlanmalıdır. Bu hususların dikkate alınmadığı uygulamalarda, kesintiler değişik oranlarda olacağı için arsa sahiplerine dağıtılacak olan net tahsis alanlarında farklılıklar olmaktadır. Bu ise düzenleme bölgesindeki arsa sahiplerinin tepkisine neden olmaktadır.

### **3. 18 UYGULAMASINDA GEREKLİ ÖN HAZIRLIKLAR**

18. maddeye göre yapılacak imar uygulamaları, çok küçük alanlarda, örneğin kısmen yapılaşmış imar adasının bir kısmında veya ada bazında yapılabilir. Fakat daha ziyade imara yeni açılan geniş alanlarda imar planlarına yapılan itirazların çözümünde bu uygulama gündeme gelmektedir. Belediye meclislerince kabul edilen imar planlarına arsa sahiplerince birçok itirazlar yapılmaktadır. Bu itirazların çözümü için de, belediye meclislerinde yapılan görüşmelerde 18. maddenin uygulanması gereği ortaya çıkmaktadır. Örneğin Yalova Belediye Meclisince gelişme alanları için yaptırılan imar planlarına 140 adet itiraz olmuştur. Benzer şekilde Bakırköy Belediyesinde bir meclis döneminde 230 plan değişikliği önerisi gelmiştir (Demircan, 1989). Bu itiraz ve tekliflerin tümüyle çözümü, 18. madde uygulaması düşünülmeden mümkün değildir. Bunun bilincinde olan birçok belediyede, meclislere yapılan itirazların çözümü için 18. maddenin uygulanmasının şart olduğuna karar vermektedir.

Meclisin almış olduğu uygulama kararları genel hatlarıyla belirlenen geniş alanlardır. Daha sonra uygulama kararı alınan bu bölgeler parçalara ayrılarak yukarıda zikredilen esaslar dahilinde parçalar halinde sırasıyla ihale edilerek çalışmalara başlanılmaktadır.

Düzenleme bölgelerinin seçimi ve hazırlık safhasında yapılacak bir hata veya eksiklik dağıtım sonrası hoşnutsuzluklara ve itirazlara neden olmaktadır. Bütün bu nedenlerden dolayı proje çalışmalarına başlarken gerekli titizlikler mutlaka gösterilmelidir.

Düzenleme sınırı içerisindeki imar adalarının değişik genişlikteki yollara cephesi olması ve bu kısımlarındaki yapılaşma oranlarının ve kat yüksekliklerinin farklı olması, dağıtımda uygulayıcıları güç durumda bırakmaktadır. Bu gibi durumlarda kadastro parsel sınırlarının kapladığı alanlar oranında imar parselleri oluşturulmalı, zorunlu kalındığında ise, o yerdeki kadastro parsellerinin rastladığı alanların oranları dikkate alınarak hisseli parsel verilme yoluna gidilmelidir.

Bütün bunların yanında, kadastral durumun halihazır harita üzerine işlenmesiyle, önemli büyüklükteki kamu tesis alanlarının sadece bir veya iki kadastro parselinin üzerine oturtulması, dolayısıyla o arsa sahiplerinin yeni parselyonda başka yerlere dağıtılması gibi haksızlıkların da önlenmesinde yarar vardır. Ayrıca düzenleme yapılacak olan bölgelerin halka duyurulması üzerinde önemle durulmalıdır. Çünkü kamu tesis alanlarına rastlayan kadastro parselleri çok düşük fiyatla satın alınabilmektedir. Bir diğer husus ise, uygulama bölgelerindeki önemli ağaçların, plan yapımı ve uygulanması sırasında korunması için gerekli titizliğin gösterilmesidir (Tokmanoğlu, 1989).

## KAYNAKLAR

- TÜDEŞ, Türkay / AKYOL Nihat, 1986: "İmar Yasasının 18. Maddesine Göre İmar Planı Uygulamalarının Yararları ve Trabzon Belediyesi İmar Uygulamalarının Sonuçları" Türkiye'de İmar Planlama Mevzuatı ve Uygulaması, XIV. İskan ve Şehircilik Haftası Konferansları, 29 - 30 Mayıs 1986, Trabzon. AÜ Siyasal Bil. Fak. Yay. No: 560, Ank. 1987, s. 95-104.
- TOKMANOĞLU Tahsin, 1989:"Kırsal ve Kentsel Alan Düzenlemelerinde Sektörün Sorunları, Çözüm Yolları, Geleceği" (Panel'de yaptığı konuşma), Türkiye II. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 06 - 10 Şubat 1989 ANKARA TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisler Odası Yayını.
- AKYOL, Nihat, 1985:"İmar Planlarının Uygulanmasında İmar Kanunu'nun 42. Maddesinin Önemi, Yararları ve Trabzon - Tanjant Yolu ile İlgili Uygulama Sonuçları", İller Bankası Dergisi, Ocak - Mart 1985, Ankara.
- DEMİRCAN M., 1989:"Kırsal ve Kentsel Alan Düzenlemelerinde Sektörün



Sorunları, Çözüm Yolları, Geleceği" (Panel'de yaptığı konuşma), Türkiye  
II. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 06 - 10 şubat 1989 ANKARA  
TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisler Odası Yayını.

KABA B., 1990:"Uygulamada Hamur Yönteminin Uygulanması Demetevlerin  
Uygulama Sorunları", 3194 Sayılı İmar Kanunu 18. Madde Uygulamaları  
Semineri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 10-11 Ekim 1990, ANKARA.  
Bildiriler, s. 71-74.

Boş sayfa

# TÜRKİYE'DE ve GELİŞMİŞ BAZI ÜLKELERDE KAMULAŞTIRMA ÇALIŞMALARI

*Doç.Dr. Nihat AKYOL  
Doç.Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU  
Arş.Gör. Bayram UZUN*

## 1. GİRİŞ

Kamulaştırma, kamu yararı söz konusu olan arsa veya arazilerin elde edilmesi için mal sahiplerine yaptırılan zorunlu satışır. Böyle bir zorunluluk, ülkelerin toprak ile ilgili kanun ve yönetmeliklerle, ilgili kurum ve kuruluşlara sağlanan istimlak hakkı ile ortaya çıkmaktadır (Kitay, 1985). Bu hak devlet tarafından kullanılırken,mülkiyet kaybından doğan zararın yine devlet tarafından karşılanacağı, kamulaştırma ile ilgili kanun ve yönetmeliklerin temel ilkesidir. Bu ilkeye ne derece uyulduğu, sadece ülkemizde değil, bütün gelişmiş ülkelerde de tartışma konusudur. Bununla birlikte, günümüze kadar yapılan kamulaştırma çalışmalarında karşılaşılan en önemli problemler, kamulaştırma işlemlerinin

fazla zaman alması ve yapılan değer tespitlerinin tam olarak gerçeği yansıtmadığı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan özellikle ikincisi, kamulaştırmalarda en büyük dava konusunu teşkil etmektedir (Kitay, 1985). Nitekim Türkiye'deki uygulamalarda da yapılan kıymet takdirlerinin hemen hemen hepsine karşı itirazlar olmakta, mahkemelerde davalar açılmaktadır. Ayrıca kamulaştırma alanlarının seçiminde de gerekli hassasiyetin gösterildiği söylenemez.

## 2. BATI ÜLKELERİNDEKİ KAMULAŞTIRMA ÇALIŞMALARI

Özellikle gelişmiş batı toplumlarının konuyu ele alış tarzları incelenirse, görülecektir ki hemen her ülke kendine özgü birtakım kanun ve yönetmeliklerle konunun halli yoluna gitmişlerdir. Bu nedenle kamulaştırma işlemlerinde bütün ülkelerce benimsenmiş standart bir prosedür yoktur. Ancak, esas olan, mal sahiplerinin her ne suretle olursa olsun, yapılan kamulaştırma işlemi ile zarara uğratılmamasıdır. Bütün gelişmiş ülkelerin, kamulaştırma çalışmaları için değişik yöntemler izlemelerine rağmen, ortak oldukları temel hususlar kısaca şunlardır; Yapılan kamulaştırmanın bir kamu hizmeti için planlanmış olması, Alternatif yaklaşımlar içerisinde, kamu yararının mutlak söz konusu olması, Kamulaştırma zamanı, Maliyet analizi.

Yukarıdaki genel koşullar irdelendikten sonra, ilgili kanun ve yönetmelikler çerçevesinde kamulaştırma işlemine başlanır. Bu aşamada en önemli konu, kamulaştırma bedelinin tespit edilmesidir. Kamulaştırma bedelinin tespit edilmesinde, ülkelerin konuya yaklaşımları farklılık göstermektedir. Türkiye'de yapılan kamulaştırma çalışmalarına geçmeden önce, bu konuda gelişmiş ülkelerde yapılan uygulamaları inceleyelim.

**Hollanda**, 1981 yılında yeni kamulaştırma yasası (Onteigeningswet)'i uygulamaya koyarak daha pratik bir yol amaçlamıştır. Yapılan kamulaştırma çalışmaları ile, ülke genelinde ihtiyaç duyulan konut alanlarının sağlanması ve mevcut planların güncelliğini yitirmeden uygulamaya konularak korunması hedef alınmıştır. Kamulaştırma kararının alınmasından hemen sonra, değer tespiti için, ilgili arsa veya arazi sahipleri ile yapılan karşılıklı görüşmeler ile mülkiyete ait kamulaştırma bedeli, serbest pazarlık ortamında tespit edilir. Bedel tespit işleminde esas olan, sadece o günkü rayiç bedel olmayıp kamulaştırma sonrası bölgede meydana gelecek diğer gelişmelerden dolayı mülkiyeti etkileyecek değeri de kapsar. Yani yapılan değer tesbitinde sadece mevcut koşullardaki faktörler değil, aynı zamanda kamulaştırma ile ortaya çıkacak diğer objektif unsurlar da dikkate alınır. Kamulaştırma sonrası oluşacak gelişmeyi tahmin etmekte zorluk çekilmesi halinde, tesbit edilen piyasa koşullarındaki alım-satım

değeri belli bir gelişme katsayısı ile çarpılmaktadır. Bu katsayı, oluşturulan bir komisyonca belirlenir. Hollanda da yapılan uygulamalarda, kamulaştırma bedelleri daima mevcut piyasa değerinden pozitif yönde farklılık göstermiştir. Böyle bir yaklaşımda, arazi sahiplerinin genel-likle kamulaştırma bedeline itiraz etmedikleri görülmüştür. Nitekim 1979 - 1982 tarihleri arasında kamulaştırma çalışmaları ile planlanan arazilerin % 99.94'ü belediyeler tarafından satın alınmıştır (Needham, 1988).

**Almanya**'da yapılan uygulamalar, "Federal Building" yasası ile yürütülmektedir. Bu yasa kentsel planlama ve gelişme ile bu tür yerlerin nasıl değerlendirileceğine dair maddeleri içerir. Söz konusu yasanın paralelinde, 1972 yılında yürürlüğe giren "Kentsel Yenileme" (StBauFG) yasası ile de, özellik arzeden alanların zorunlu olarak yenilenmesi işlemleri yürütülür. Federal Almanya'da planlama amaçlı arazilerin elde edilmesi, yasalarla üç şekilde olur. Bunlar:

Kamulaştırma,

Zorunlu arsa ve arazi düzenlemesi ve

Sınır düzeltmesi

şeklinde. Tarımsal veya ormanlık alanlar "Toplulaştırma Yasası" kapsamına girmektedir. Kamulaştırma çalışmaları, ülke veya bölge bazındaki kamu ihtiyaçlarının karşılanması için veya yeni kentsel alanların açılması şeklinde olur. İlgili makamlarca alınan kamulaştırma kararı mal sahiplerine iletdikten sonra, günün serbest piyasa koşullarına göre kamulaştırma bedeli belirlenir. Bu bedeller, 1960 yılından beri ülke genelindeki emlak fiyatlarının tesbitinden sorumlu bir kurulca tesbit edilirler. Bu tesbitte, kamulaştırma sonrası meydana gelecek değer artışları bedele etki ettirilmez. Bu bakımdan kamulaştırma hakkında yapılan şikayetlerin büyük bir kısmı, kamulaştırma bedellerinin düşüklüğü ile ilgilidir. Kamulaştırma bedeline mal sahiplerince yapılacak itirazlar sonunda, ilgili mahkeme değer tespit kurulunun raporlarını inceleyerek kesin kararı vermektedir (Seele, 1982).

**Fransa**'da 1935 yılına kadar yapılan uygulamalarda, kamulaştırma ile ilgili değer tesbiti resmi makamlarca yapılmakta, ancak ödemeye konu olacak kamulaştırma bedeli için son karar, arazi sahiplerince oluşturulan bir jüri tarafından verilmekteydi. Ayrıca yapılan değer tespit işleminde, kamulaştırma sonrası durum gözardı edilmekte ve değerlendirme dışı bırakılmaktaydı. Bu tarihte yapılan bir değişiklik ile, mal sahipleri jürisi yerine bir değer - tespit komisyonu kurulması öngörüldü. Ancak bu zaman içerisinde yapılan bedel tesbitlerinin, normal değerlerden fazla olduğu gözlemlendi. 1955 yılındaki arazi fiyatlarındaki hızlı artış karşısında, kamulaştırma çalışmalarında bazı standartlar getiren yeni bir yasa yürürlüğe girdi. Bu yasa ile, değer - tespit komisyonları, yeni yasa ile getirilen standartlara uymak zorunda kaldığından, bu komisyonların serbest karar yetkileri bir anlamda kısıtlanmış oldu. Nitekim, 1958 yılında bu uygulamadan vazgeçildi ve değer tespit komisyonu yerine bu işten

sorumlu olacak bir hakimin görevlendirilmesi kararlaştırıldı. Bununla amaçlanan, kanun ve yönetmelikleri daha iyi bilen ve siyasi etki altında kalmadan karar verebilecek bir mekanizma oluşturmaktır. Pratikte de resmi kurumca belirlenen kamulaştırma bedeli ilgili hakimın kararı ile kesinlik kazanmaktadır. Bugüne kadar yapılan uygulamalarda hakimlerce tespit edilen kamulaştırma bedellerinin genelde mal sahiplerinin lehine olduğu gözlenmektedir. Fransa'da yapılan kamulaştırma çalışmalarının diğer bir ilginç yanı da, kamulaştırmadaki finans problemlerinin kurulan fonlar aracılığı ile giderilmeye çalışılmış olmasıdır. Bunlar maliye bakanlığı bünyesinde oluşturulan "Ulusal Planlama ve Gelişme Fonu" ve "Ekonomik ve Sosyal Gelişme Fonu" dur. Bunlardan ilki kamulaştırma çalışmaları, ikincisi de altyapı tesislerinin yapımı için destek ve kredi sağlamaktadır. Özellikle acil kamulaştırma işlemlerinde, bu fonların büyük yararlar sağladığı görülmüştür (Pearsall, 1988).

**İngiltere**'de yapılan uygulamalarda, kamulaştırma çalışmaları amaçlarına göre farklı kanun ve yönetmelikler çerçevesinde ele alınmaktadır. Ancak yapılacak değer tespit işleminde 1961 yılında yürürlüğe giren kamulaştırma yasası (Land Compensation Act) esas alınır. Buna göre, ilgili yasanın değerlendirmeye ait kısmı 6 temel ilkeden oluşur. Bunlardan ilk 5 madde direkt olarak değerlendirmeden bahsederken 6. madde kamulaştırmada malsahibi aleyhine doğan diğer zararların (iş kaybı, taşınma, enflasyon vb.) ödenmesi hususundadır (Britton, 1989). Kamulaştırma işleminde ilk iş, alınan kamulaştırma kararının ilgili malsahibine bildirilmesidir. Daha sonra mülkiyete ait değer tespit çalışmaları oluşturulan kurullarca yürütülür. Kamulaştırma bedelinin tesbitinde esas olan, günün rayiç bedelleridir. Bedel tesbitinde, kamulaştırma sonrası meydana gelecek olan değer artışları dikkate alınmaz. Ancak mal sahipleri kamulaştırma kararı ile değer tesbiti arasında geçen zaman içerisinde meydana gelebilecek değer artışını talep edebilir. (Hallett, 1988).

**İsveç, Finlandiya ve İspanya**'da yapılan uygulamalar da kamulaştırma bedellerinin tesbitinde, resmi makamlarca yayınlanan rayiç bedelleri gösteren fiyat endeksleri esas alınır. Bu endeksler vergilendirme amaçlı olarak ülke genelinde, belli zaman periyodları içerisinde hazırlanmakta ve devamlı olarak güncelleştirilmektedir. İsveç'te yapılan kamulaştırma çalışmalarında, kamulaştırma sonrası mal sahiplerine ödenen kamulaştırma bedeli ile aynı koşullarda yeni bir mülk edinebilmesi garanti edilmektedir (Hallett, 1988). Finlandiya ve İspanya'da böyle bir garanti olmamakla birlikte, kullanılan endeks fiyatları üzerinden, değer tesbiti yapılır. İspanya'da il seviyesinde kurulan komisyonlar, bu fiyatları yeterli görmemeleri halinde, kamulaştırma bedellerinde %5'e kadar bir artış yapabilmektedir (Kitay, 1985).

**Amerika Birleşik Devletleri**'nde yapılan kamulaştırma çalışmalarına esas olan ilke, devletin istimlak hakkına sahip olmasıdır. Bu ilkeden hareket ile her eyalet kendi hazırladıkları yasa ve yönetmelikler çerçevesinde kamulaştırma

çalışmalarını yürütmektedir. Yapılan istimlak çalışmalarında mutlak suretle kamu kullanımının söz konusu olup olmadığı irdelenmekte ve istimlak bedeli günün rayiç fiyatları üzerinden ödenmektedir. Ödenecek kamulaştırma bedeli mahkemelerce belirlenir. ABD'de federal devlete ait olan istimlak yetkisi, çoğu zaman kamu kurumlarına, yerel yönetimlere ve özel sektöre devredilmektedir. Özellikle resmi kurumların yaptıkları kamulaştırmalar, eyaletler içerisindeki ana yolların açılması amacını taşır. Bunun dışında kalan planlama ve konut amaçlı kamulaştırma işlemlerinin tamamına yakın bir bölümü, özel sektörce yürütülmektedir. Ulusal planlama çerçevesinde, yeni kentsel alanların oluşturulması için, geniş alanlar kamulaştırılarak, alt ve üst yapı çalışmaları tamamlandıktan sonra yeniden halka satışa çıkarılmaktadır (Dowall, 1988). Bu tür uygulamalar Almanya ve İngiltere'de yerel yönetimlerce de yapılmaktadır.

### **3. TÜRKİYE'DE YAPILAN KAMULAŞTIRMA ÇALIŞMALARI**

1925 tarihli Umumi İstimlâk Kararnamesi ile başlayan kamulaştırma çalışmaları 1983 tarihine kadar çıkarılan değişik mevzuatlarla sürdürülmüştür. Bu tarihten sonraki kamulaştırma çalışmaları, 1982 Anayasasının 46. maddesine göre, 1983 yılında çıkarılan 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu esaslarına göre yürütülmektedir.

Anayasasının 46. maddesi ile; Kamu hizmetlerinin ve yararlarının gerektirdiği hallerde özel mülkiyete ait malların, onlara malik bulunanların rızalarına bakılmaksızın, cebren (zorla) alınması için ilgili idarelere yetki tanınmıştır. Yatırımcı kurumların arsa ihtiyacını karşılamak amacıyla uygulanan kamulaştırmada, özellikle iki önemli husus aksamaktadır. Bunlardan birincisi kamulaştırmada ilk adım olan kamu yararı kararının alınması, ikincisi de taşınmazın bedel tesbitidir.

#### **3.1. Kamu Yararının Bir Örnek Üzerinde İncelenmesi**

2942 sayılı kamulaştırma kanunu kamu yararı kararını verecek mercileri sıralamıştır. Buna göre, kamu idareleri ve kamu tüzel kişileri veya yönetim kurulları kamu yararı kararını almakta, bu kararları il merkezinde vali, ilçelerde kaymakam, Üniversitelerde Rektör, Yüksek Öğretim Kurulu kararlarını Kurul Başkanı onaylamaktadır. Diğer kurumlarda da kamu yararı kararı benzer şekilde onaylanarak yürürlüğe girer.

Kamu yararı kararı kesinleştikten sonra, taşınmaz sahipleri belirlenir ve her yıl ocak ayının ilk haftasında il veya ilçe idare kurullarınca seçilen beş asil beş yedek üyeden oluşan kıymet takdir komisyonlarının tesbit ettikleri paranın ilgililer adına milli bankalardan birine bloke edilmesi ile kamulaştırma tamamlanmış olur.

Kamulaştırılacak taşınmaz mal sahibi, bildirim yapıldığı tarihten itibaren otuz gün içinde, kamulaştırma işlemine karşı idari yargıda, takdir edilen bedel ve maddi hatalara karşı da, adli yargıda, dava açabilmektedir. Türkiye'deki uygulamalarda genellikle kamu yararına karşı açılan dava sayısı ve kazanma oranı azdır. Bunun sonucu olarak, yani, seçilecek arazilerin mevki ve verimlilik bakımından sınırlandırılmaması, yılda birkaç defa verim alınabilecek veya halkın yararlanacağı deniz kıyıları, dinlenme alanları, sayfiye yerleri kamu kuruluşları tarafından kamulaştırılmıştır.

Bu bağlamda Trabzon kıyı şeridini tipik bir örnek olarak ele aldığımızda Akçaabat-Yomra arasının şu şekilde kullanıldığını görürüz; Akçaabat-Trabzon çıkışı; askeriye ait Özel Eğitim Kampı, devamı Devlet Su İşleri Dinlenme Tesisleri, Defterdarlık Tesisleri, yılda dört defa ürün alınabilen Karayolları idari binalarının yapıldığı alan, Trafik Şube Müdürlüğü, Karayolları Tartı İstasyonu, özel mülkiyete ait arazilerle Trabzon'a bağlanılmaktadır. Trabzon çıkışı Liman ve Devlet Malzeme Ofisi Siloları, Çimento Fabrikası, Akaryakıt Dolum Tesisleri, Trabzon Belediyesi tarafından yaptırılan park ve yüzme havuzu, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sahil Tesisleri, Beden Terbiyesi Bölge Müdürlüğüne bağlı Yüzme Havuzu, Trabzonspor Tesisleri ve Trabzon Havaalanının kapladığı geniş alan, Köy Hizmetleri Bölge Müdürlüğüne ait tamirhane ve dinlenme tesisleri, Devlet Su İşleri idare binaları, Petrol Ofisi Bölge Tesisleri, diğer sanayi kuruluşları ve Yomra çıkışı. Böylece Trabzon kıyı şeridinin önemli bir kısmı, toplumun büyük bir kısmının kullanımına kapatılmıştır.

Doğu Karadeniz Bölgesi, Rize, Giresun ve Ordu kıyı şeridinde, benzer şekilde bir tıkanıklıktan bahsedilemez. Fakat Samsun'da deniz ile şehir arasındaki irtibat çok belirgin bir şekilde kesilmiştir. 1982 tarihli Anayasanın 43 maddesi ile kıyıları, Devletin hüküm ve tasarrufu altına alınmış sahil şeridi kullanımı da, 1990 tarih ve 3621 sayılı kıyı kanunu ile düzenlenmiştir. Buna göre, kıyıları herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır (md.5). Halbuki uygulamada gerek kamu kuruluşları, gerekse diğer arazi sahipleri, toplumun bu alanlardan yararlanmalarını önemli ölçüde sınırlandırmışlardır.

Söz konusu alanların kullanımında, belediyeler de etkili rol oynayamamışlardır. Ya zamanında İmar Planlarını hazırlayamamışlar ya da hazırladıkları imar planlarına, kamu kuruluşlarının ve diğer hak sahiplerinin uymasını sağlayamamışlardır.

### **3.2. Taşınmazların Kamulaştırma Bedelinin Tespiti**

Kamulaştırma kamu yararı kararından sonra en önemli konu kamulaştırma bedelinin belirlenmesidir. Kamulaştırmada ödenecek bedel, 1924 Anayasasında gerçek (rayiç) bedel esas alınmış, 1961 Anayasası da aynı ilkeyi korumuştur.

1971 yılında Anayasanın 38. maddesinde yapılan değişiklikle ödenecek bedelin vergi bildirim değerini aşamayacağı hükmü getirilmiştir. Bu uygulamada taşınmaz değerini vergi dairesine bildirmeyenlerin arazisi kamulaştırıldığında, vergi bildirim değeri olmadığı için gerçek değer üzerinden kamulaştırmalar yapılmıştır. Halbuki vergi bildiriminde bulunan arazi sahiplerinin mülkleri, bildirilen değer üzerinden kamulaştırılmıştır. Bilindiği gibi vergi bildirim değerleri genellikle çok düşük olmaktadır. Bu nedenle vergi bildiriminde bulunanlar bir nevi cezalandırılmıştır.

Anayasa Mahkemesi 1977 tarihinde vergi değeri üzerinden kamulaştırma yapılması ile ilgili hükmü iptal etmiş ve kamulaştırmada gerçek değer tekrar esas alınmaya başlanmıştır. Son olarak 1982 Anayasasının 46. maddesine uygun olarak çıkarılan 1983 tarih 2942 sayılı kanunla, rayiç bedel esas alınarak kamulaştırma çalışmalarına devam edilmiştir. Kamulaştırmada kıymet takdiri 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 10. maddesine göre seçilen takdir komisyonlarınca yapılmaktadır. Komisyon tarafından kıymet takdirinde taşınmaz malın; Cins ve nevi, yüzölçümü, varsa vergi beyanı ve bunun gibi "kıymeti etkileyecek unsurlar" dikkate alınarak kamulaştırma bedeli takdir edilir. Bedel takdirinde, kamulaştırma yasasında belirtilen esaslara bazı ilaveler yapmak suretiyle, değişik komisyonlarca yapılacak değerlendirmeler arasındaki farkların kabul edilebilir bir sınırdaki tutulması sağlanmalıdır. Bunun için de Yasa'nın 3 maddesinde belirtilen "kıymetini etkileyecek unsurlar" başlığında arsa ve arazinin;

Şehir veya köy merkezine yakınlığı,

Ana yola yakınlığı,

Kullanımdaki verimliliği, arsa ise yapı nizamı ve kat adedi, arazi ise verimi, şekli, jeolojik ve topoğrafik yapısı

ve buna benzer unsurların kıymete ne oranda etki edeceğinin olabildiğince formüle edilmesi gerekir. Bunun için yeni yasal düzenlemeler yanında, Üniversitelerde konu ile ilgili araştırmalar yapılmalı ve Türkiye şartlarına uygun değer tesbitini yapabilecek uzmanlar yetiştirilerek bu konuda var olan teknik eleman eksikliği de giderilmelidir.

Kamulaştırma belgelerinin ilgililere tebliğ tarihinden itibaren otuz gün içinde, takdir olunan bedele, taşınmaz malın bulunduğu yerel mahkemede, mal sahibi bedel artırma (Tezyid-i bedel) davası açabilir. Aynı şekilde taşınmazı kamulaştıran kurum da altmış gün içinde değer çokluğunu ileri sürerek bedelin düşürülmesi için (Tenkis-i bedel) davası açabilir.

Türkiye'de mahkemelerin zamanını alan en önemli konulardan biri de bedel artırma davalarıdır. Yapılan kamulaştırmalarda, tesbit edilen kıymeti yeterli bulmayıp dava açanların oranı yüzde yüze yakındır. Yine bunların tamamına yakını açtıkları davaları kazanmaktadırlar.



Yapılan bir araştırmaya göre Trabzon Sulh ve Asliye Hukuk Mahkemelerinde 1984 yılında toplam 65 dava açılmıştır. Bunların %55 belediyeye, %29'u Bayındırlık ve İskan Bakanlığına, %9'u Başbakanlığa, geri kalan %7'si de diğer kurumlara karşı açılmıştır. Açılan davaların tamamına yakını taşınmaz sahipleri kazanmıştır. 1985 yılının ilk üç ayında ise 92 dava açılmış, bunların tamamını mal sahipleri kazanmıştır. (Çelik, 1986). Trabzon'da devam eden Yavuz Selim Bulvarı (Tanjant Yolu) çalışmalarında 1985 yılı sonuna kadar, yolun 600 m'si için 185 parsel ile ilgili kamulaştırma işlemi yapılmıştır. Bunlardan 175 parsel sahibi bedel artırma davası açmış ve hepsi açtıkları davaları kazanmıştır. Açılan davalarda daha önce tesbit edilen bedeller %100 civarında artırılmıştır. Dava açmayanların büyük bir kısmı itiraz süresini geçirdiklerinden bedel artırma davası açamadıklarını beyan etmişlerdir.

Türkiye'de bugüne kadar yapılan kamulaştırmalarda ödenen bedellerin yeterli olmamasından dolayı mağdur olmuş pek çok vatandaş vardır. Bu gibi kamulaştırmalar sonucu eline belirli bir miktar para geçmiş vatandaş, bu parayla geçimini sağlayacak aynı büyüklükte yeni bir arazi alamamakta, genellikle sadece tarımla uğraştıkları için de, başka bir sektöre geçmeleri zor olmaktadır. Bu şekilde ellerine geçen parayı değerlendiremeyip sefil duruma düşenlere en iyi örnek Keban Baraj'ı bölgesindeki çiftçilerimiz verilebilir (Yıldız, 1983).

Kıymet takdir komisyonlarının düşük bedel göstermelerinin en önemli sebeplerinden biri kamulaştırma yapan kurumun bu iş için yeterli tahsisatının olmaması veya bir defada yeterli tahsisatın çıkarılamamasıdır. Çıkarılmış ve yeterli olmayan tahsisatın geri gitmemesi için çok düşük bedel gösterilerek araziler kamulaştırılmakta, taşınmaz sahibi daha sonra mahkemede açtığı dava sonucu, Maliye Bakanlığında arttırılan farkı almaktadır. Bir diğer sebepte bedel arttırma davalarında mahkemece görevlendirilen bilirkişilerin takdir ettikleri kıymet, takdir komisyonunkinden genellikle daha fazla olmaktadır. Bunu bilen taşınmaz sahipleri dava açma haklarını kullanma yoluna gitmektedirler. Trabzon Belediyesi Yavuz Selim Bulvarı (Tanjant Yolu) için yaptığı kamulaştırmada, taşınmaz sahipleri, belirlenen kıymeti, başta uygun buldukları halde, kamulaştırma bedeli ödendikten sonra %95'i bedel artırma davası açmışlardır.

#### **4. KAMULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ İRDELENMESİ**

Gerek ülkemizde, gerek yukarıda adı geçen ülkelerde yapılan kamulaştırma çalışmalarından da anlaşılacağı üzere, değer tesbit işlemi kamulaştırmanın en hassas kısmını oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yapılan kamulaştırma çalışmalarında esas olan, mal sahiplerinin kamulaştırma ile uğramış olduğu zararın devletçe karşılanmasıdır. Özellikle bütün bu ülkelerde dikkat edilen

husus, ödenecek kamulaştırma bedelinin günün rayiç bedelinden daha az olmamasıdır.

Elbetteki batı ülkelerinin gelişmiş ekonomileri bu tür uygulamalardan doğan ağır mali yükü karşılayabilmektedir. Ancak, demokrasi ile işleyen ülkelerdeki esaslardan birisi de, şartlar ne olursa olsun, kişilerin mülkiyet haklarının korunmasıdır. Daha ziyade gelişmekte olan ülkelere bakıldığında görülecektir ki kamulaştırma çalışmaları belli kurallar içerisinde konularak daima devletin lehine olacak şekilde yürütülmeye çalışılmaktadır. Örneğin, Brezilya, Meksika ve Singapur'da yapılan uygulamalarda kamulaştırma bedeli olarak resmi kurumlarca belirlenen fiyat üzerinden ödeme yapılır ki esas olan, beyan edilmiş vergi değeridir (Kitay, 1985). Temel bir arsa ve arazi politikası olmayan ülkelerde yapılan vergi beyanlarının genellikle gerçek bedelleri yansıtmadığı görülmektedir.

Dünya Bankası tarafından yapılan bir çalışmada, (Dunkerley, 1983) gelişmekte olan ülkelerde yapılan kamulaştırma çalışmalarının büyük bir kısmının bugünkü koşullar içerisinde yetersiz kaldığı ve mevcut kanun ve yönetmeliklerin acilen bir yenilenmeye ihtiyacı olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle hızlı şehirleşmenin meydana geldiği ülkelerde bunun gelecek açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu kanun ve yönetmeliklerin demokratik ilkeler içerisinde, daha modern ve anlaşılır bir şekilde, kamu desteği olan yasalar şeklinde düzenlenmesi gerektiği önerilmektedir.

## 5. SONUÇ

Yapılacak kamulaştırma çalışmalarında temel ilke mal sahiplerinin mağdur edilmemesi olmalıdır. Kamulaştırma bedelinin tesbitinde, uzman kişilerce oluşturulacak komisyonların belirleyeceği rayiç fiyatlar yaklaşık kamulaştırma bedeli olarak dikkate alınarak, mal sahipleri ile karşılıklı serbest pazarlık ortamında kamulaştırma bedeli belirlenmelidir. Ayrıca kamulaştırma sonrası, bölgede meydana gelecek değer artışlarında dikkate alınmalıdır. Kamulaştırma kararı ile kamulaştırma bedelinin ödenmesi arasında geçen zaman içerisindeki zararların da karşılanması gerekmektedir. Özellikle enflasyondaki değişiklikler kamulaştırma bedel tesbitinde dikkate alınmalıdır.

Zorunlu olmadıkça; verimli araziler, mesire veya dinlenme yerleri, deniz ve göl kıyılarının, değişik amaçlı yatırımlar için kamulaştırılmaması gerekir. Özellikle Türkiye'deki kamulaştırmalarda bu hususların gerektiği gibi dikkate alındığı söylenemez. Ayrıca, kamulaştırmada görevli değer tesbit komisyonları ile, mahkemelerce görevlendirilen bilirkişiler arasında, değer tesbitinde oluşan büyük farkların mantık sınırları içerisinde alınması gerekir. Bunu yaparken amaç, gerçek (rayiç) değere yaklaşmak olmalıdır. Yapılan kamulaştırma çalışmalarında

vatandaş ile devletin karşı karşıya getirilmemesi için özel sektörden yararlanma yoluna gidilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Britton W., Davies K., Johnson T..(1989): " Modern Methods of Valuation", London
- Çelik, S..(1986): "Türkiye'de Yapılan Kamulaştırma çalışmalarında çıkan Problemler" Diploma çalışması KTÜ Trabzon.
- Dowall D.E..(1983): "Urban Land Policy: Issues and Opportunities", World Bank Publication, Washington D.C., USA.
- Dunkerley H.B., (1988): "Land Policies in the United States", article in "Land and Housing Policies in Europe and USA",Ed. Hallett G., Chapman and Hall Inc. NY. USA
- Hallett G.: (1988): "Land and Housing Policies in Europe and USA A Comparative Analysis", Chapman and Hall Inc., NY., USA.
- Kitay M.G..(1985): "Land Acquisitionin Developing Countries", Lincolh institue, Boston, USA.
- Needham B.(1988): "The Netherlands", article in "Land and Housing Policies in Europe and USA", Ed. Hallet G., Chapman and Hall Inc., NY., USA.
- Pearsall J.(1988): "France" article in "Land and Housing Policies in Europe and USA", Ed. Hallett G., Chapman and Hal Inc., NY., USA.
- Seele W.(1982): "Land Readjustment in the Republic of Germany", in Doebele W.A., Ed., Land Readjustment : A Different Approach to Financing Urbanization" Massachuttes, Lexington Books, USA.
- Yıldız, N. (1983) : "Arazi Toplulaştırması "Yıldız Üniversitesi Yayınları, Sayı: 167 İstanbul.

# 3194/18. MADDE UYGULAMALARINDA SÜRE-MALİYET ANALİZLERİNİN SOMUT BİR ÖRNEK ÜZERİNDE İNCELENMESİ

## ÖZET

*Mühendislik hizmetlerinin yerine getirilmesinde ölçme ve harita faaliyetleri genellikle asıl projenin başlangıç aşamasında yer alırlar. Temeli arz'a dayanan her mühendislik faaliyeti çoğunlukla bir harita ile başlar. Haritanın üretilmesi, hukukî ve teknik nitelikleriyle birlikte yerine uygulanması (aplikasyon) işleri tamamiyle "harita mühendisliği" nin uzmanlık alanını ilgilendirir. Bu hizmetin yerine getirilmesi, işin niteliğine göre önceden belirlenmiş bir hassasiyet gerektirir. Faaliyetin süresi ve maliyeti ise birbiriyle ters orantılıdır. Yani, süre azaltılmak istendiği taktirde maliyet artar. Haritacılık hizmetlerinin maliyeti, ana projenin bir an önce gerçekleşmesi söz konusu olduğunda fazla bir önem arztemeyebilir. Bu gibi durumlarda harita hizmetlerinin hızının arttırılması mümkündür. Harita projesini yöneten yöneticinin hangi faaliyetler üzerinde düşünerek süre kısaltmasına gitmesi ve bunun için ne gibi tedbirler alması gerekli olacaktır?*

*Burada bu konu İmar Kanunu'nun 18. maddesinin uygulanması için ele alınarak somut bir örnek üzerinde incelenmiştir. Bilindiği gibi, 18. madde uygulaması ülkemiz açısından halen uygulanmakta olan en aktif ve en geniş bölgeleri kapsayacak nitelikte bir uygulamadır ve planlı kentleşmenin de temel şartıdır. Bu nedenle, bilhassa büyük ve büyümekte olan şehirlerde kentleşme hızına paralel olarak yeterli sayıda arsa üretilebilmesi için imar planı uygulamaları daha hızlı yapılması gerekecektir.*

## 1. GİRİŞ

Temeli yer yüzeyine dayanan mühendislik faaliyetlerinin her biri birer proje olarak ele alındığı taktirde, harita-kadastro çalışmalarının da bu projelerin herbirinde en az bir işlem olarak yer alması kaçınılmazdır. Çünkü yeryüzünde bir alan işgal eden her yapı ve tesisin projesi bir haritaya dayandırılır ve bu araziye aplike edilerek işe başlanır. Çoğu zaman harita faaliyetleri ilk faaliyetlerden olup, ana projedeki kritik yol üzerinde yer alırlar. Böyle olunca da bunların tamamlanma süreleri çok önemlidir. İşi erken tamamlamak, buna karşılık yapılacak masrafın artmasına rağmen arzu edilen bir olaydır. Örneğin, bir baraj projesinde harita, kadastro ve kamulaştırma çalışmaları diğer faaliyetleri ne kadar geciktirecek olursa proje o kadar geç tamamlanacaktır. Bu ise üretimin o süre kadar gecikmesi demek olup, barajın tamamlanması halinde birim zamanda sağlayacağı gelirin gecikme süresi ile çarpımından bulunacak değer

kadar bir kayba sebep olur.

İmar planı uygulamalarında harita hizmetlerinin optimum süre içerisinde tamamlanmasının ekonomiye sağlayacağı kazanç çoğu kere hesaplanamaz. Ancak, gerek şehircilik hizmetlerinin süratlenmesi bakımından, gerekse uygulamayı yapan özel ve tüzel kişilerin sağlayacağı dolaylı ve dolaysız bir çok yararları bakımından proje planlaması yapılarak planlı çalışılması son derece faydalıdır. Bilhassa, proje yöneticisinin mevcut potansiyeli sevk ve idare ederken, zaman içinde proje adımlarını plan üzerinde izlemesi, bazı sonuçları zamanından önce görerek gerekli önlemleri alması mümkün olacaktır.

Bir harita projesini yöneten yöneticinin hiç bir plan yapmadan çalışması düşünülemez. En basit ve kötü plan yazılı çizili olmayan, sadece yöneticinin hafızasında bulunan plandır. Böyle bir planı diğer çalışanların görmesi imkânsızdır. Sadece yapılmış ve yapılacak olan işler dikkate alınarak bir bilgi edinilebilir. Bunda unutmak, ihmal, ileriye görememe ve işi başkalarına anlatmada güçlük çekme gibi olumsuzluklar vardır. Bunlar da hem zaman, hem de kaynak israfına yol açarak gereksiz bir çok masrafa neden olurlar.

Her harita projesini yöneten yöneticinin hiç olmazsa bir iş akış şeması olmalıdır. Yapılacak faaliyetlerin tamamı aşağı yukarı bellidir. İyi bir yönetici bütün faaliyetleri ve aralarındaki ilişkileri genel bilgisi ve tecrübeleri sayesinde bilir. Bunları akış şemasında göstererek aralarındaki ilişkileri oklarla kuracak olursa bir proje planı hazırlamış olur. Böylece, yukarıda belirtilen olumsuzluklar bertaraf edilebilir.

Biraz daha kapsamlı ve zaman periyoduna dayalı planlama için bir Gannt şemasından yararlanılabilir ki bu da bir proje planlaması bilgisi gerektirmektedir.

Daha mükemmel ve kapsamlı plan için Kritik Yörünge (CPM) ve Program Geliştirme ve Gözden Geçirme Tekniği (PERT) yöntemlerinden yararlanılabilir. Haritacılık faaliyetlerinin süreleri ve maliyetleri çoğu zaman tahminle bulunabileceği için bu yöntemler çok elverişlidir. Şüphesiz bu planlar başlangıçta tam isabetli olmayabilir. Ancak, yöneticiye büyük kolaylıklar sağlayarak projenin optimum süre ve maliyetle tamamlanmasını temin bakımından önemli bir araçtır.

CPM-PERT yöntemi ile planlanan projelerde proje yöneticisinin gözü devamlı ileriye dönüktür. Geçmişin değerlendirilmesinden çok, projenin içinde bulunulan zamandaki faaliyetlerin değerlendirilmesi ve geleceğe dönük olarak yönlendirilmesi gerekir. Projenin her hangi bir aşmasında yeniden planlama ile proje süresi kısaltılabilir veya gerektiğinde uzatılabilir. Hangisi daha yararlı ise o tercih edilerek ona göre alınacak tedbirler plan üzerinde tasarlanarak değişiklik yapılır.

İyi bir harita projesi planının yapılması için yöneylem araştırması tekniklerinin ve bilhassa proje planlama ve kontrol yöntemlerinin harita mühendisince bilinmesi gerekmektedir. Bu işi bir proje planlamacı da yapabilir. Fakat bu takdirde mutlaka bir harita mühendisiyle beraber çalışması veya harita faaliyetlerini ve bunların birbirleri ile ilişkilerini; kısaca, harita mühendisliğini bilmesi gerekir. Bütün bu bilgilerin proje planlamacı tarafından öğrenilmesinden daha kolay, harita mühendisinin proje planlaması tekniklerini öğrenmesidir. Çünkü, haritacı için planlama bir amaç değil araçtır. Bunu yeni çıkan hesap makinesi veya bilgisayarın kullanılmasına benzetmek mümkündür. Bugün artık harita mühendisleri bu araçlardan en iyi bir şekilde yararlanmaktadırlar.

Bir harita projesinin planlanabilmesi için;

Proje planlama tekniklerinin;

Harita projesinin ayrıntılı faaliyetleri ve aralarındaki ilişkilerin; Her bir faaliyet için gerekli süre ve maliyetin doğru kestirilmesi veya deneysel olarak zamanla tahmin edilmesinin;

Üretim için gerekli araçların (insan gücü, yöntem, malzeme, para, alet, vs.) üretime optimum sokulabilmesinin;

Çalışılan kurumun imkânlarının;

Çevre şartları (iklim, topoğrafya, yüzey ölçüsü, sosyo-ekonomik ve kültürel yapı)'nın

bilinmesi gereklidir.

Bu çalışmada, harita-kadastro mühendisliğinin uygulama alanlarından sadece biri olan İmar Kanunu'nun 18. maddesinin uygulanmasında projelendirme ile ne gibi avantajların sağlanabileceği gösterilmeye çalışılmıştır. Proje somut bir örnek üzerinde planlanmıştır. Ancak, proje ağı bu projeye başlanırken değil de, proje süresince belirlenen zamanlamalar ve tesbitler doğrultusunda kurulmuştur. Amaç, daha sonraki bir çalışmanın projelendirilmesine ışık tutacak bilgilerin üretilmesidir.

Projenin iş akışı (Şema 1)'de verilmiştir. Bu şemada yer alan faaliyetlerin ayrıntılı incelemesi daha önce sunulan bir bildiriye incelenmiştir (Bıyık/Uzun, 1990).

Dolayısıyla bu yazıda, bunların üzerinde durulmayacak, sadece Gannt Şeması ve CPM-PERT Ağ Planı ile projelendirme konusu ele alınacaktır.

## **2. PROJE ALANININ TANITILMASI**

Bu incelemede esas alınan proje, İstanbul-Yalova Belediyesi İmar Uygulama Projesinin 3 No'lu düzenleme bölgesi olan Hacımehmet bölgesidir. Bölgede 23.02.1988 tarihinden itibaren fiilen çalışmalara başlanmıştır. Bölge hakkındaki

bazı genel bilgiler aşağıda tablo halinde verilmiştir (Tablo 1).

Düzenleme bölgesinde yapılan faaliyetler hiç ara verilmeden yapılacak olsaydı, tesbit edilen süreye göre 167 günde bu proje bitmiş olacaktı. Bu 5 1/2 ay demektir. Projenin bir takvime bağlanması durumunda, bir haftada 5 gün çalışıldığı ve bayram günlerinde çalışılmadığı varsayılmasıyla bu süre 7 1/2 ay olacaktır. Fakat gerçekte uygulama 15.02.1988 de başlayıp 28.12.1988'de bitirilmiştir. Yani, 10 1/2 ay devam etmiştir. Aradaki fark sürekli çalışılmamasından ve gereğinde aynı zamanda birden fazla ekip çalıştırılmamasından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 1:** Yalova Hacımehmet Bölgesinde 18.Madde Uygulamaları

Düzenleme bölgesi No	3 (Hacımehmet 1)
Düzenlemeye giren alan	212 362,63 m
Bölgenin özellikleri	Az meyilli, az meskûn (ha'da 3 bina), kısmen ağaçlık
İmar adaları toplamı	30 adet (224 kırık köşe)
Toplam kamu tesis alanı	7534,65 m <sup>2</sup> (ilkokul ve pazaryeri dahil)
Düzenlemeye giren kadastro parseli sayısı	59
DOPO	0,349542
Üretilen parsel sayısı	110 (10'u hisseli) (163 kırık köşe)
Hazineye ait parsel sayısı	2

sayfa 124



### **3. PROJEDE YER ALAN BAŞLICA FAALİYETLER**

Bu projede yer alan başlıca faaliyetler şunlardır:

#### **1) Düzenleme Bölgesinin Tesbit Edilmesi**

Düzenleme bölgesi belediyelerin yaptığı uygulamalarda Belediye Encümeni kararı ile, Valiliklerin yaptırdığı uygulamalarda da İl İdare Kurulu'nun kararı ile tesbit edilir. Bu faaliyetler beş yıllık imar programları içinde yer alır. Ayrıca yöre halkının istekleri doğrultusundaki imar uygulamaları da ek imar programı hazırlanarak Belediye Meclisi'nin onayından sonra işleme konulabilir. Bu çalışmada örnek alınan Yalova 3. Bölge uygulaması Belediye Encümenince 13.07.1987 tarihinde kararlaştırılmış olan 21 ha'lık bir alandır.

Düzenleme bölgesinin tesbit edilmesi ile ilgili çalışmaları kapsayan bu faaliyet için burada 15 günlük süre yeterli görülmüştür.

#### **2) Uygulayıcıların Görevlendirilmesi**

18. maddeye göre imar planlarını uygulayabilecek niteliğe haiz kurumlar,

Belediyeler  
Bayındırlık İl Müdürlükleri  
İller Bankası Teşkilatı  
TKGM birimleri  
Özel Sektör  
Üniversiteler

olup, bunlardan kamu kurumları, hazırlanan bir protokol ile; özel sektör ise sözleşme ile işi ihale yoluyla almaktadırlar. Örnekteki uygulama 15.02.1988 tarihinde KTÜ ile Yalova Belediyesi arasında imzalanan bir protokolle başlatılmıştır. İhale işleri ve bu aradaki işlemlerin 15 gün süreceği tahmin edilmiştir. Bu süre içinde projeyi uygulayacak olan kurum bir avan proje hazırlayarak faaliyet sürelerini tahminen belirler.

#### **3) Tapu ve Kadastro, Kayıt, Harita ve Belgelerin Temini**

Bölgeye ait Tapu Sicil Müdürlüğü ve Kadastro Müdürlüğü ile ilişki kurularak uygulamada yararlı olabilecek her türlü tapu kaydı; nirengi, poligon, nivelman değerleri; koordinat ve kot çizelgeleri; röper krokileri; malik ve yüzölçümü bilgileri temin edilir. Bu bilgilerin hepsinin işin bu safhasında alınması gerekli değildir. Ancak burada hepsi bir faaliyet içinde toplanmıştır. Tapu kayıtları usulen Tapu

Sicil Müdürlüğü elemanları tarafından çıkartılmaktadır. Bu işlemler uygulayıcı kurum elemanlarınca yapılacak olursa daha erken bitirmek mümkün olabilir. Faaliyet süresi burada 30 gün olarak belirlenmiştir. Kadastro yapılmamış yerlerde imar uygulaması yapılması halinde projenin bu faaliyeti daha uzun bir süre gerektirecektir.

#### **4) İmar Planının Temin Edilmesi**

İmar planını yapan müellif veya kurum, planı Belediye'ye vermiştir. Uygulayıcı kurum, uygulamanın kapsadığı alana isabet eden plan örneklerini temin eder. Burada 2 paftalık alan söz konusu olduğundan kopyaların çıkartılması da dikkate alınarak 2 günlük bir süre düşünülmüştür.

#### **5) Halihazır Harita ve Bilgilerinin Temini**

Uygulama bölgesinin halihazır haritası ile buna ait nirengi, nivelman koordinat, kot, röper krokisi ve kanava örnekleri 4. madde de belirtildiği şekilde temin edilir. Bu faaliyet için 3 gün düşünülmüştür.

#### **6) Nirengi, Poligon ve Sınır Taşlarının Hazırlanması**

Bu kalıcı işaretleme araçlarının yaklaşık sayısı belirlenerek hemen döktürülmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Aksi halde işaretleme beton bloklarını beklemekten dolayı ilerde zaman kaybetmek söz konusu olabilir. Taşların dökümü ve donması için 30 günlük süre verilmiştir. Bunların bir kısmının, işin başında dökülmesi yeterlidir. Ancak lüzumu olduğunda mutlaka hazır bulunmaları gerekir.

#### **7) Tadilatların Plana İşlenmesi**

İmar planı yapıldıktan sonra, Belediye tarafından yapılan fakat plana işlenmemiş olan tadilatlar varsa bunlar plana uygun şekilde işlenmelidir. Arazi çalışmaları sürerken bu iş de bir taraftan yürütülür. Bazan da buna hiç gerek olmayabilir. Burada 2 günlük bir süre verilmiştir.

#### **8) Nirengi İstikşafı**

Kadastro ve Halihazır harita için kullanılan nirengiler, memleket nirengisi noktaları araştırılarak mevcutlar kullanılabilir duruma getirilir ve yeni noktaların yerleri keşfedilir. Bölgenin büyüklüğü dikkate alınarak buna 1 gün ayrılmıştır.

#### **9) Nirengi Tesisi**

İhtiyaca yetecek nirengi sayısı ve yerleri belirlendikten sonra bunlar tesis edilerek zemin işaretleri dikilir. Burada nirengi ihyası yapılmış ve bunun için 2 gün verilmiştir.

#### **10) Nirengi Ölçüsü**

Eski ve yeni nirengi noktaları birlikte ölçüye tabi tutulacak şekilde gerekli açı ve kenar ölçmeleri için 2 gün düşünülmüştür.

#### **11) Nirengi Hesabı**

Nirengi hesabı ve dengeleme bilgisayarda yapılacağı dikkate alınarak 1 gün gerekli görülmüştür.

### **12) Poligon İstikşafı**

Arazi çalışmalarında keşif çok önemlidir. İlerdeki çalışmalarda zaman kaybını önler. Bölgede çalışmaya başlandığında 6 poligon bulunabilmiştir. Buna 50 yeni nokta ilave edilmiştir. Bunun için 2 gün çalışılmıştır.

### **13) Poligon Tesisi ve Röperleme**

Poligon istikşafından hemen sonra tesbit edilen yerlere nokta işaretleri tesis edilmiştir. Bir ekip günde 25 beton taşı dikebilmektedir. Ancak sert zeminlerde bu sayı azalabilmektedir. Bazen taş yerine galvanizli boru çakılmıştır. Bu nedenle bu faaliyet 3 günde bitirilmiştir. Nokta tesisinin ardından da röper krokisi düzenlenmiştir.

### **14) Poligon Ölçüsü**

Poligon açıları ve kenarları yönetmelik esaslarına göre ölçülür. Uygulamada 9 güzergâhta 60 doğrultu, 40 kenar ölçülmüş olup bu iş için 3 günlük süre ayrılmıştır.

### **15) Poligon Hesabı**

Poligon Hesabı da bilgisayar yardımıyla yapılacağından, veri girilmesi, işlem ve çıktıların listelenmesi için 1 gün yeterli olmuştur.

### **16) Halihazır Haritanın Revizyonu**

Halihazır haritaların kapsadığı alanlar gezilerek sonradan yapılmış zemin değişiklikleri paftalara işlenir. Bunun için mevcut ve tesis edilen nirengi ve poligonlardan yararlanılır. Örnekte 205 bina köşesi ve diğer detay ölçüleri için 2 gün yeterli olmuştur.

### **17) Düzenleme Haritasının Hazırlanması**

Revizyonu yapılmış halihazır harita, kadastro haritası ve İmar planından çakıştırılarak düzenleme haritası hazırlanır. Bunun için 2 günlük süre yeterli olmuştur.

### **18) Düzenleme Haritasının Tasdiki**

Belediye Ercümeni kararı ile düzenleme haritası belediye başkanınca tasdik edilir. Süresi 1 gündür.

### **19) Düzenlemeye Giren Parsellerin Belirlenmesi**

Düzenleme sınırı geçirildikten sonra, düzenlemeye giren kadastro parselleri belirlenir. Süresi 2 gündür.

### **20) Tapu Siciline Şerh Verilmesi**

Düzenlemeye giren parsellerde düzenleme yapıldığı bir yazı ile Tapu Sicil

Müdürlüğüne yazılarak şerh verilmesi sağlanır. Süresi 1 gündür.

### **21) İmar Adalarının Çizimi**

Plandaki imar adaları, yol genişlikleri korunacak biçimde haritanın ölçeğinde ve üzerinden ölçü alınabilecek hassasiyetle çizilir. Süresi 1 gündür.

### **22) Ada Aplikasyon Krokilerinin Düzenlenmesi**

Ölçekli çizilen adaların poligon noktalarından aplikasyonuna ve kontrollü ölçmelere esas olacak krokiler (kutupsal veya ortogonal yöntemle) hazırlanır. Günde 15 adet kroki düzenlenebileceği dikkate alınarak 2 gün süre verilmiştir.

### **23) Adaların Aplikasyonu ve İşaretleme**

Ada aplikasyonlarında arazi durumuna göre telsiz ve ulaşım aracı gereklidir. Uygulamada aplikasyonla birlikte işaretleme ve hemen rölöve ölçüsü de yapılabilir. Günde, bir ekip 30 ila 40 köşeyi applike ederek işaretlebilir. 224 köşenin aplikasyonu için 6 gün süre verilmiştir.

### **24) Adaların Rölöve Ölçüleri**

Rölöve ölçüleri için elektronik takeometre kullanılarak ölçüler de aletin data kollektörüne kaydedilmiştir. Günde 3040 köşenin rölöve ölçüsü yapıldığı tesbit edilmiş ve 6 gün süre verilmiştir. Arazide ayrıca ölçü krokisi de düzenlenir. Arazi dönüşünde yapılan ölçülerin gözden geçirilerek tertip ve düzen sağlanması yararlı olmaktadır.

### **25) Pafta Açılması**

Bu uygulama için bir adet astrolon pafta düzenlenmiştir. İki kişilik bir koordinatoğraf ekibi günde 400 noktanın dökümünü yapabilmektedir. Bu iş için 3 gün yeterli olmaktadır. HAAGSTREIT AG koordinatoğrafı, harita ölçeğinde 0,04 mm duyarlıkta koordinat okumaya veya dökmeye imkân vermektedir.

### **26) Kadastral Sınırların Parselasyon Paftasına Aktarılması**

Halihazır haritadan da yararlanılarak kadastral sınırlar imar parselasyon paftasına aktarılır. Süre 2 gün.

### **27) Düzenlemeye Giren Kadastro Parsel Alanlarının Hesabı**

Aktarılan sınırların oluşturduğu paftadan parsel alanları tekrar hesaplanır. Bunun için planimetre kullanılabilir. Süre: 1 gün.

### **28) Alanların Karşılaştırılması ve Ayırma Çaplarının Düzenlenmesi**

Hesaplanan alan ile tapudan alınan alanlar mukayese edilerek tecvizi aşan alanların hatasının giderilmesine çalışılır. Düzenlemeye kısmen giren parseller için ayırma çapları düzenlenerek Belediye Encümenince onaylanır. Süre: 2 gün.

### **29) Tescil Dışı Yerlerin Ölçülmesi**

Uygulama dolayısıyla tescil dışı olmaktan çıkarak tescile konu olan kapanmış

yollar vb. yerler Belediye adına tescil edilmek üzere ölçülüp alanlar bulunur.Süre:2 gün.

**30) Tapu Kayıtlarında Belirtme Yapılması**

Düzenlemeye tamamen giren parsellerle, kısmen giren parsellerin durumu Tapu Siciline şerh edilerek uygulamaya alındığı gösterilir. Süre: 1 gün.

**31) Son Kontroller**

Düzenlemeye giren parsellerin ve buraya kadar yapılan çalışmaların son bir kontrolü yapılarak diğer çalışmalara geçilir. Süre: 1 gün.

**32) İmar Ada Alanlarının Hesabı**

İmar ada koordinat değerlerinden, ada alanları hesaplanarak, dağıtılacak parsel büyüklüğü belirlenip, parselasyon için hazırlık yapılır. Süre: 1 gün.

**33) Özet ve Denge Cetvellerinin Doldurulması**

Özet ve denge cetvellerinde yer alacak bilgiler (İmar adası, poligon, kadastro parseli köşe koordinatları; yüzölçümü bilgileri) bilgisayara girilerek özel listeler halinde çıktıları alınır. Süresi: 1 gün.

**34) DOPO Hesabı**

Düzenleme ortaklık payı oranı bilgisayar yardımıyla hesaplanır. Buna göre de tahsis alanları her parsel için bulunur. Süresi: 1 gün.

**35) İmar Parsellerinin Teşkili ve Dağıtım**

İmar şartlarına uygun parseller üretilerek malikler adına uygun şekilde adalara dağıtılır. Günde 10 adanın dağıtımını yapılabilir. Bu iş için toplam 3 gün yeterli görülmüştür.

**36) Parsel Köşe Koordinatlarının Hesabı, Ada-Parsellerin Numaralanması**

Günde 8 adanın işlemi tamamlandığı görüldüğünden bu iş için 4 gün ayrılmıştır.

**37) Parsel Alanlarının Hesabı ve Dengeleme**

İmar parsellerinin alanı koordinatlardan bulunarak ada alanı ile dengeleme yapılır. Süresi: 1 gündür.

**38) Parselasyon Planının Onayı**

Parselasyon planı Belediye Encümenince onaylanır. Süresi: 1 gündür.

**39) Askı İlanı**

Resmi askı süresi 30 gündür. Bu süre içinde itirazlar yapılır.

**40) İtirazların İncelenmesi ve Planın Kesinleşmesi**

Yapılan itirazlar incelenerek sonuç ilgililere duyurulur ve plan kesinleştirilir. Süresi 15 gün olarak kabul edilmiştir.

#### **41) Parselasyon Planının Aplikasyonu ve Parsel Sınırlarının İşaretlenmesi**

Bir günde bir ekiple (1 operatör, 1 reflektörcü, 1 işçi) arızalı arazide 45-50, açık arazide 60-70 noktanın aplikasyonu yapılabilir. Bu iş için ulaşım aracı gereklidir. Günde 8-10 litre benzin sarfedilir ama hem süratli hem de kolay iş yapılmış olur. İşaretlemede ise 2 kişi günde 50 adet beton blok yerleştirebilmektedir. Ahşap kazıkla işaretleme yapmak sakıncalıdır. Bunlar kolayca sökülebilmektedir. Bu iş için yeterli süre 4 gün olarak alınmıştır.

#### **42) Planların Kadastro Müdürlüğüne Devredilmesi**

Aplikasyonu yapılan planlar Kadastro Müdürlüğüne devredilir. Süresi: 1 gündür.

#### **43) Kadastro Teşkilatınca Kontrol**

Sonuçları teslim aldıktan sonra, Kadastro Müdürlüğü elemanları yapımçı kurumun elemanlarının nezaretinde büro ve gerekli gördükleri noktalardan arazi kontrolleri yaparlar. Süresi 3 gün alınmıştır.

#### **44) Tescil**

İşlemi tamamlanan parseller Tapu Kütüğüne tescil edilerek eski tapular hükümsüz sayılıp arşive kaldırılır. Süresi 6 gün olarak alınmıştır.

## **4. ÇUBUK DİYAGRAMI YÖNTEMİYLE PLANLAMA**

Gantt şeması adı verilen çubuk diyagramları yöntemi de basit bir proje planlama yöntemidir. Çok sayıda faaliyeti olmayan projelere uygulanır. Burada, faaliyetlerin tamamı bir arada ve zaman periyotlarına uydurulmuş olarak sıralanır (Şema 2).

sayfa 132

Gantt şemasında faaliyetlerin süreleri ve birbirleriyle olan ilişkileri korunarak çizim yapıldığından projenin bir takvime bağlanması mümkündür. Örneğin, buradaki uygulamada işe ihalenin bitimi ve protokolün imza tarihi olan 15 Şubat 1988'de başlanmıştır. Bundan önceki iki faaliyet yapımçı kurumla ilgili olmadığından dışarıda bırakılmıştır. Haftada 5 gün ve bayram günleri çıkartıldığı takdirde projenin 171 günde yani 2 Ekim'de bitmesi gerekirdi. Ancak, sürekli çalışılmadığı için proje 26 Aralık'ta sona ermiştir.

Bu şemada, başlangıç noktasından son noktaya kadar devam eden bir çok yol vardır. Bunlardan kesintisiz ve en uzun süreli olanı kritik yoldur. Kritik yol

üzerindeki faaliyetlere kritik faaliyetler denir. Bunlar kalın çizgilerle gösterilmiş olan;

(1,2,3,8,9,12,13,14,15,17,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44)

numaralı faaliyetlerdir. Projenin uygulandığı süre içinde yöneticinin bütün dikkati bu faaliyetler üzerinde toplanmalıdır. Bunlardan herhangi birinin bir süre gecikmesi halinde proje o kadar geç tamamlanacaktır. Tersine, birisi kısılacak olursa projenin toplam süresi de en çok faaliyetin süresi kadar olmak üzere bir miktar azalacaktır.

Uygulamada prensip olarak süresi bir gün olan faaliyetleri kısaltmak tavsiye edilmez. Ancak duruma göre bir günde ardarda gelen iki iş yapabileceklerse bu denenebilir. Süre kısalması istenirse uzun süreli ve maliyet artışı en az olabilecek faaliyetlerde yapılır. Süresi yasalarda belirtilen faaliyetlere (örneğin, askı ilanı süresi gibi..) dokunulmaz.

Çubuk diyagramları, proje yöneticisine, projenin genel akışını izlemeye, herhangi bir safhada değerlendirme ve karar vermede kolaylık sağlar. Takvime göre planın işleyip işlemediği, gecikme ve ilerleme olup olmadığı anında görülebilir. Kısacası bu, plancının başlangıçtan sona doğru gideceği yolları gösteren zaman ölçekli bir harita gibidir.

## 5. CPM-PERT YÖNTEMİNE GÖRE PLANLAMA

CPMPERT Yönteminde proje faaliyetleri oklarla gösterilmiştir. Okların yönüne göre üstüne faaliyetin adı veya sembolü, altına ise süresi yazılır. Bir faaliyet okunun büyüklüğü değil, yönü önemlidir. Bu da okun iki ucundaki dairelerle gösterilen olay(düğüm) noktalarına yazılan numaralarla belirlenir. Okun yönüne göre geri noktaya kuyruk olayı (i); ileri noktaya uç olayı (j) denir. Bir  $A_{ij}$  faaliyetinde daima  $(i < j)$  dir ve bu okun yönünü belirler. Bu faaliyetin süresi  $t_{ij}$  dir.

Süresi olmayan faaliyetlere "*kukla faaliyet*" adı verilir ve bunlar projede kesik çizgilerle gösterilir. Her kuyruk olayı noktasında bir faaliyetin en erken başlama ( $E_p$ ) ve en geç başlama ( $G_p$ ) zamanı, her uç olayı noktasında da en erken tamamlama ( $E_t$ ) ve en geç tamamlama ( $G_t$ ) zamanı yazılır (Şekil 1). En erken başlama ve en geç başlama zamanları aynı olan olay noktalarını belirlediği faaliyetleri kapsayan (kukla faaliyetler dahil) yol *kritik yol*, Bu yol üzerindeki faaliyetler de *kritik faaliyetler*dir. Kritik faaliyetler için Gannt şemasında söylenenler burada da geçerlidir.

Gannt ve CPM-PERT şemalarında kritik olmayan yollar üzerindeki faaliyetlerde bolluklar vardır. Bir faaliyet için toplam bolluk,

$$TB = G_t (E_b + t_{ij})$$

bağıntısıyla hesaplanan değerdir. Örneğin, (Şema 3)'deki 210 faaliyetinin serbest bolluğu  $[70 (30+2) = 38]$  gündür. Bu şu demektir: bu faaliyet projenin başlangıcından itibaren 30. günde başlarsa ve verilen sürede tamamlanırsa bundan sonraki bir faaliyetin başlayabilmesi için 38 gün daha beklemek gerekecektir. Yani 38 gün bolluğu vardır. Bir projede bu çeşit serbest bolluklar sürenin başında, sonunda veya her iki tarafında da kullanılabilir. İyi bir proje yöneticisi bu bolluğu başlangıçta kullanmaz. Çünkü bu takdirde, bunu izleyen faaliyetler de kritik olur ve bunlardaki en ufak gecikme proje süresini etkiler. Bu nedenle, önce işi bitirip sonra beklemek daha yararlıdır.

## 6. PROJENİN TOPLAM MALİYET HESABI

Projenin toplam maliyetinin bulunması için teker teker her bir faaliyetin maliyetinin hesaplanması ve bunların kısaltılması imkânı olduğu takdirde birim kısaltmaya karşılık maliyetin artış miktarı hesaplanarak çizelgeler yazılmalıdır. Her bir faaliyetin birim maliyetinin hesabında;

- Harcanan malzeme giderleri,
- Ulaşım ve akaryakıt giderleri,
- İşgücü giderleri

dikkate alınır. Burada, şantiyenin günlük masrafları hesaba katılmamıştır. Birim fiyatlar her yıl değişebileceğinden ilgili kurumlar bunları tesbit ederek listeler halinde yayınlarlar. Örneğin, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası'nın hazırladığı "*Tescile Konu Haritaların Yapımında Birim Fiyatlar*" ile İller Bankası'nın yılda iki kez yayınladığı "*Halihazır Harita Alımı Birim Fiyatları*" gibi. TMMOB HKMO tarafından yayınlanan "*Tescile ve Tasdiğe Konu Olan Harita ve Planların 1991/1. Yarı Yılı Birim Fiyatları*" örnek alınarak yukarıdaki projenin maliyeti (Çizelge 1)'de gösterildiği gibi hesaplanmıştır. Bu hesaba yılın ikinci yarısı için geçerli fark eklenmiştir.



Buna göre, imar uygulamaları için verilen pozlar 501 519 No'lu pozlardır. Eğer, revizyon ölçüsü de yapılması gerekli oluyorsa buna 520 527 No'lu pozlar da eklenmelidir.

Maliyet hesapları projede yer alan faaliyetlerden hareketle yapılacak olursa (Çizelge 2)'deki değerler elde edilir.

Bu iki tablo birlikte incelendiğinde, yukarıdaki projenin toplam maliyeti poz birim fiyatlarına göre 150 132 006 TL, ayrıntılı hesaplar sonunda ise 40 915 203 TL olarak hesaplandığı görülür. Bu iki hesap arasında büyük bir fark olduğu hemen dikkati çekmektedir. Bunun, birim fiyatların isabetsiz olduğu anlamına geldiğini söylemek imkânsızdır. Çünkü, önemli bir yekün teşkil eden vergi ve sigorta giderleri, kira, ulaşım, çalışanların iâşe bedelleri, beklenmeyen gecikmelerin doğurduğu giderler ve her projede farklı nitelik ve nicelikte ortaya çıkabilecek önceden kestirilemeyen giderler de dikkate alınacak olursa bu iki hesap sonucunun birbirine yaklaşacağı muhakkaktır. Birim fiyatların belirlenmesinde, eşdeğer süre ve emek gerektiren diğer mühendislik projelerinin ihale bedelleri ile de karşılaştırma yapılması ve onların standartlarının altında kalınmaması meslek onurunun korunması bakımından gereklidir. Zira, bugün artık harita mühendisliği hizmetleri, üretilen haritanın ölçeği gibi küçümsenilecek boyut ve düşünceyi çoktan aşmış bulunmaktadır. Yalnız, burada bilhassa özel sektörde haritacı teknik eleman çalıştıran kurum yöneticilerinin önemli bir sorumluluğu vardır. Bu da, çalıştırdıkları elemanlara verdikleri ücretlerin oda birim fiyatlarının altında olup olmamasıdır. İhale hesapları yapılırken dikkate alınan birim fiyatların denetimi yapılabilir mi? Bu denetimi Oda yönetimi yapamıyorsa Odanın birim fiyat listesi, bir tavsiye niteliğinden öteye geçemez. Unutulmamalıdır ki düşük ücretle haritacı teknik elemanların çalıştırılması müteahhitlere de bir kazanç sağlamaz. Bu ancak mesleğin onurunu zedeler.

## 7. SONUÇ

İmar uygulaması, uzmanlık gerektiren bir konudur. Dolayısıyla, uygulamayı yapacak ekibin iş akışını teknik, hukuki ve bürokratik işlemleri çok iyi bilmesi gerekir. Proje çalışmaları sırasında, işlemler durmaksızın ard arda birbirini takip etmelidir. Uygulamalar, çalışma şartlarının denetim altına alınabilmesi için bölge bazında yapılmaktadır. Fakat, ayrı zaman diliminde oluşturulan ve birbiriyle doğrudan ilişkili olan ekipler farklı bölgelerde uygulamalar yapabilirler. Bu nedenle, ekip içinde yapılacak iş organizasyonu ile çalışmalara tüm bölgelerde süreklilik kazandırılabilir.

Proje planlaması ile işlerin en kısa zamanda ve mevcut kapasite ile optimum süre ve maliyetle tamamlanması amaçlanır. Bu nedenle, bilhassa Devlet ihalelerinde verilen taban fiyatların altında fiyat kırarak ve yine de kr düşüncesiyle ihaleyi alabilmek ancak, alınacak ihalenin en ucuza ve en kısa zamanda nasıl

bitirileceğinin bilinmesiyle mümkündür. Burada da yine aynı şekilde proje planlama teknikleri ve stratejileri kullanılarak uygun sonuca gidilebilir.

İmar uygulamasını ihale edecek kurumlar da, metrekare birim fiyatını daha objektif tesbit edebilmek için projenin iş akışına uygun şekilde proje planlaması tekniklerini uygulamalıdır.

Bilindiği gibi imar uygulamasına beş yıllık imar uygulama programlarında karar verilir. Bu planda hangi bölgelerde ve hangi süre için imar uygulaması yapılacağı belirtilir. Burada yapılacak süre tahminlerinin gerçekçi olabilmesi için, başka bir deyişle, bir sonraki beş yıllık imar uygulama planına taşmaması için proje planlaması yapılması ve uygulanması gerekir.

Proje planlaması ile, imar uygulamaları gibi uzun işlem adımları olan bir projede, çalışmaların her bir aşamasında çıkabilecek sorunları ve bunların çözümü için gerekli tedbirleri görmek ve uygulamak mümkündür.

Bu çalışmada, gerçek bir model üzerinde bir imar uygulama projesinin minimum maloluş fiatı hesaplanmış ve ayrıntılı hesaplarla mukayese edilmiştir. Böylece, ihaleye girecek firmaların fiyat kırarken, burada yapılan hesaplardan faydalanabilecekleri ümidiyle, verecekleri kararlara ışık tutulmak istenmiştir. İhale aşamasında daha objektif bir karar verebilmek için, ihale öncesinde arazi yüzeyi çok iyi analiz edilmelidir. Özellikle, topoğrafik durum, bitki örtüsü, bina durumu, araziye ulaşım ve arazide dolaşım şartları, kadastro parsellerinin sayısı, rayiç değerleri ve hisselilik durumu araştırılarak öğrenilmelidir. Arazi koordinatları ile çalışılacağı dikkate alınarak revizyonla bütün binaların yeniden ölçülmesi gerektiği hesaba katılmalıdır. Projenin uygulanmasında ortaya çıkabilecek olağanüstü durumlar ve beklenmeyen boşluklar da dikkate alınarak aşırı fiyat indiriminin önlenmesi tavsiye edilebilir. Burada, proje yöneticisinin bilgi ve deneyiminin büyük rolü vardır. Ayrıca, işin kontrolü de projenin uygulanması sırasında, proje yönetimi tarafından bilhassa bazı önemli aşamalarda yapılarak baştansavmacılık ve şişirmecilikler önlenmelidir. Böylece, proje maliyeti belki bir miktar yüksek olacaktır fakat, hem yapılan iş doğru olacak, hem de mesleğin saygınlığı artacaktır.

sayfa 135

Sayfa 136

sayfa 137

sayfa 138

## **KAYNAKLAR**

- Bıyık, C. / Uzun B., 1990 "Mevzuat ve Uygulamaların Işığında Arsa ve Arazi Düzenlemesinin Proje Çerçevesinde İncelenmesi ve Karşılaşılan Problemler" 18. Madde Uygulamaları Semineri, 1011 Ekim 1990, Ankara. Bildiriler, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yayını No 49, s. 2536.
- HKMO, 1990 "Tescile veya Tasdike Konu Olan Harita ve Planların 1991 1. Yarı Yılı Birim Fıatları" HKMO Yayını, Mayıs 1991, Ankara, Sayfa 135

# EŞDEĞER İLKESİNE DAYALI ARSA VE ARAZİ DÜZENLEMESİ MODELİ

*Doç.Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU*

## 1. GİRİŞ

Arsa ve Arazi Düzenlemesi (AAD), şehir planlaması açısından kullanışsız yapıya sahip kadastro parsellerinin daha ekonomik kullanılabilir bir yapıya dönüşümünü sağlayan bir planlama aracıdır (Doebele, 1982). AAD'de temel ilke, bir düzenleme bölgesindeki mevcut kadastro parsellerinin tek bir kütle haline getirildikten sonra -imar planı verilerine uygun olarak- yeni imar parselleri şeklinde düzenlenip yeniden mal sahiplerine geri verilmesi, aynı zamanda da kamuya ait alanların kamu hizmetine sunulmasını sağlamaktır (Chou / Shen, 1982; Doebele, 1986).

Ülkemizdeki AAD uygulamaları ile, imar uygulama planlarının kısa bir süre içerisinde araziye yansıtılarak, inşaata uygun yeni imar parsellerinin üretilmesi amaçlanmıştır. Ülke genelinde yürütülen AAD çalışmalarında uygulanmaya gelmekte olan mevcut kanun ve yönetmelikler bu amaca imkan sağlamakla birlikte, yapılan düzenleme çalışmalarında hala bir takım ciddi problemlerin olduğu görülmektedir. Özellikle yapılan uygulamalarda, parsellerin yeniden dağıtım aşamasında, parsellerin objektif kriterlere göre değerlendirilememesi, proje planlamasının eksikliği ve mevcut teknolojinin yeterince kullanılmaması, yapılan uygulamaları olumsuz yönde etkilemektedir (Yıldız, 1987; Akyol 1987; Yomralıoğlu, 1988; Bıyık / Uzun, 1990).

AAD gerçekte, herhangi bir bölgedeki mevcut kadastro yapısını imar planı ile değişime zorlamaktadır. Dolayısıyla, yapılan uygulama ile sadece o bölge içerisindeki kadastro parsel sınırları değil, mülkiyete ait mevcut ekonomik değerler de değişime uğramaktadır (Bıyık / Uzun, 1990). İmar planının bölgeye gelişi, o bölgedeki kadastro parsellerinin sahip olduğu mevcut ekonomik

değerleri olumlu yönde etkilemektedir. Ancak bu etki bütün parseller için aynı olmadığından, çoğu kez mal sahiplerinin uygulamalardan şikayetleri söz konusu olmaktadır.

AAD'nin başarısı, mal sahiplerine ait düzenleme öncesi parsel değer dağılımı ile düzenleme sonrası değer dağılımlarının mutlak suretle birbirlerine paralel olmasına bağlıdır. Ancak böyle bir yaklaşım ile, imar planının düzenleme bölgesindeki bütün parsel sahiplerini eşit bir şekilde etkilemesi sağlanarak, uygulamadaki haksızlıklar ortadan kaldırılabilir. Bunu sağlamak için, düzenleme öncesi kadastro parselleriyle, düzenleme sonrası oluşturulacak imar parsellerinin seçilecek uygun değer faktörlerine göre değerlendirilmesi ve dağıtım ile ilgili hesaplamalarda **alan** yerine **birim değer**ı esas alan yeni bir hesaplama şekline ihtiyaç vardır.

AAD ile yapılan uygulamaların daha verimli hale getirilmesi amacı ile, bu yazıda özellikle parsellerin yeniden dağıtımı aşamasında değerlendirme konusu ele alınarak, bir düzenleme çalışmasında bir parsel değerini etkileyebilecek faktörlerin neler olduğu ve bu faktörlerin nasıl işleme katılması gerektiği irdelenerek, AAD çalışmaları için yeni bir yöntem önerilmiştir.

## 2. PARSEL DEĞERİNİ ETKİLEYEN DEĞER FAKTÖRLERİ

AAD çalışmalarında yeniden üretilen parseller ilk konumlarına göre çoğu zaman değışikliğe uğramaktadırlar. Bu değışiklik doğal olarak parselin değerini de etkilemektedir. Dolayısıyla, düzenleme sonrası malsahipleri için bir ekonomik değer değışimi söz konusudur. Böyle bir değışim mevcut uygulama şekli ile bütün parsel sahiplerini aynı oranda etkilememektedir. Uygulamalardaki bu olumsuz etki ancak ve ancak parsel değerlerinin doğrudan işleme katılması ile azaltılabilir. Bunu sağlamak için, düzenleme öncesi ve sonrası bütün parseller belirlenecek değer faktörleri ile ayrı ayrı irdelenerek bir değerlendirmeye tabi tutulmalıdırlar.

Bir parselin değeri, genelde konum itibarı ile o parselin sahip olduğu özellikler ile doğrudan ilişkilidir .Ve o parselin sahip olduğu ekonomik değer ile ölçülür ki; bu değer parselin mevcut piyasa koşullarındaki alım-satım bedeline karşılık gelir (Frizzell, 1979). Böyle bir bedel tesbitinde ölçü birimi paradır. Ülkemiz genelinde objektif unsurlara bağlı bir arsa veya arazi değerlendirmesi programı söz konusu olmadığından, değerlendirmeye esas olabilecek verilerin doğrudan elde edilmesi oldukça güçtür (Yıldız, 1973; Tüdeş, 1986; Yıldız, 1987). Ancak, bir AAD çalışması içerisinde bu işlem özel bir puanlama yöntemi ile gerçekleştirilebilir. Bunun için AAD çalışmaları, düzenleme öncesi (DÖ) ve düzenleme sonrası (DS) olmak üzere iki farklı aşamada düşünülebilir. Her iki aşamada parseller için ayrı ayrı değer faktörleri ve bu faktörlere ait ağırlıklar belirlenir. DÖ'si durumda

mevcut kadastro parselleri imar planından bağımsız olarak ele alınırken, DS'sı durumda da imar planı bölgeye uygulanmış gibi düşünülür.

Herhangi bir taşınmazın değerini kesin olarak bulmak mümkün değildir, ancak değişik kriterlerin dikkate alınması ile parsele ait yaklaşık değer belirlenebilir. (NRC, 1983; Myhrberg, 1986; Tüdeş, 1986; Yomralıoğlu, 1988). Bu düşünceden hareketle, AAD'de herhangi bir taşınmazın değerini etkileyebilecek kriterler ve bunların formüle edilmiş şekilleri aşağıda verilmiştir. Bir taşınmazın değerlendirilmesinde -DÖ'si veya DS'sı- en iyi koşullara sahip birim metrekare değerinin maksimum 100 olduğu kabul edilir. Buna bağlı olarak her bir faktör % cinsinden iyilik derecesine göre puanlandırılır.

## 2.1 Değer Faktörleri ve Hesabı

**a) Topoğrafya:** Bir parselin sahip olduğu topoğrafik yapı, o parsel için ekonomik bir anlam taşımaktadır. Genellikle, eğimi az bir arazi, eğimi fazla olan bir araziye göre daha avantajlı kabul edilir. Dolayısıyla, eğim ile parsel değeri arasında ters bir orantı söz konusudur. Buna göre eğimin değere etkisi aşağıdaki formülle tanımlanır,

$$V_{\text{topoğrafya}} = 100 - \text{Parsele ait ortalama eğim (\%)}$$

**b) Parselin şekli:** Parsel kırık köşe sayısının fazlalığı, proje ve inşaat giderlerini etkilediği için, dikkate alınması gereken diğer önemli bir kriterdir. Bu aşamada esasen parselin düzgün bir yapıya sahip olup olmadığı irdelenir. Bunun için parsel kırık köşe sayısı dikkate alınır. Hesaplama için sabit çaplı bir tolerans çember her bir köşe noktası üzerinde konumlandırılır. Eğer çember içerisinde 1'den fazla nokta kalıyor ise, bu noktalar tek nokta gibi işleme katılır. Kısa mesafeli cephelerin etkisini azaltmak için, kırıklar arası bir minimum uzaklık dikkate alınarak genelleme işlemine gidilir (Şekil.1). Bu hususların dikkate alınması ile birlikte parsel şeklinin değer üzerindeki etkisi aşağıdaki formül ile ifade edilir,

$$V_{\text{şekil}} = ( 1 / \text{Parsel köşe sayısı} ) * 400$$

**c) Mevcut kaynaklar:** Kadastro parselleri, çoğu kez düzenleme öncesinde ekonomik değeri olan hazır kaynaklara sahiptirler. Bunlar mevcut sanat yapıları veya doğal kaynaklar olarak düşünülebilir. Bu tür kaynakların çokluğu ile parselin değeri doğru orantılıdır. Böyle bir değerlendirmede, öncelikle parselin sahip olduğu her bir kaynak %100 üzerinden puanlandırılır ve elde edilen toplam sonuç bu faktöre ait değere yansıtılır. Bir parselin sahip olabileceği mevcut kaynaklara örnek olarak, duvar, kuyu, havuz, garaj, özel yol, ağaç, bitki örtüsü vb. verilebilir.

$$V_{\text{kaynaklar}} = [ TP ] / MK$$

MK : Mevcut kaynakların sayısı

TP : Kaynaklara ait Toplam Puan

**d) Kullanılabilir alan:** Parsel değerini etkileyen diğer önemli unsurlardan biride parselin mümkün olduğu kadar kullanılabilir alana sahip olmasıdır. Burada sözü edilen kullanım alanı, parselin doğal olarak kullanılabilirlik özelliğidir. Örneğin, parselin kayalık veya bataklık bir yapıya sahip olması mevcut kullanım alanını kısıtlamaktadır. Bu faktör için değer şu şekilde bulunur (Şekil.2);

$$V_{\text{kul.alan}} = ( \text{Toplam Kullanılabilir Alan} / \text{Parsel Alanı} ) * 100$$

**e) Mevcut kamu hizmetleri:** Herhangi bir parsel, diğerlerinden farklı olarak, bazı kamu hizmetlerine sahip olabilir. Ekstra belediye hizmetleri parsel değerini önemli derecede etkilemektedir. Hesaplama için, taşınmazların sahip olabilecekleri mevcut kamu hizmetlerine ait bir liste (örneğin: Elektrik, Su, Havagazı, Telefon, Kanalizasyon vb.) hazırlandıktan sonra her bir kamu hizmeti ayrı ayrı puanlandırılır. Bulunan toplam puan kamu hizmeti sayısına bölünerek faktöre ait değer elde edilir. Puanlandırmada, varolan kamu hizmeti için "100", tersi durum için "0" değeri verilir.

$$V_{\text{kamu hizmetleri}} = [ TP ] / KH$$

KH : Kamu hizmetleri sayısı

TP : Toplam Puan

**f) Çevre:** Parselin bulunduğu çevredeki hayat koşulları, değerlendirmede çevre faktörü olarak dikkate alınır. Bu aşamada, hazırlanacak bir çevre haritası ile, değişik bölgeler çevre koşullarına göre 100 üzerinden bir puanlamaya tabi tutulurlar. Bu harita yardımıyla parsellere ait değerler tesbit edilir (Şekil.3). Çevre faktörü subjektif bir faktör olup, ölçülmesi oldukça güçtür. Bu nedenle uygulama bölgesi genel olarak şehrin diğer gelişmiş kısımları ile karşılaştırılabilir. Bu aşamada, belediyeler tarafından her yıl belirlenen birim m<sup>2</sup> parsel rayiç bedelleri baz olarak dikkate alınabilir.

$$V_{\text{çevre}} = P$$

sayfa 144

**g) Toprak kalitesi:** Özellikle inşaat amaçlı parseller için, zemin yapısı, yapılacak kazı işleminde ekonomik olarak büyük bir önem taşır. Kazı açısından,



zaman ve maliyet dikkate alınarak parsel zeminine ait jeolojik yapı incelenir.

$V_{\text{toprak}} = P$

Zemin Cinsi Puan

Kaya	10	
Çakıl	25	
Çamur		50
Kil	75	
Humus	100	

**h) Görüş:** Parselin etrafını ve çevredeki diğer doğal güzellikleri görebilmesi özelliğidir. Parsel değerini etkileyen diğer bir subjektif faktördür. Topoğrafik haritalar yardımıyla yapılacak bir yükseklik analizi ile parselin çevresini görebilmesi araştırılır. Seçilecek sabit çaplı bir daire ile, parselin etrafını görebildiği daire dilimleri belirlenir. Görüşe imkan veren bu daire parçalarının alanları ayrı ayrı bulunduktan sonra, bu alanların toplamı daire alanına bölünür. Böylece dairenin % kaçlık kısmının, çevresini taradığı hesaplanarak faktöre ait değer bulunur (Şekil.4).

sayfa 145

**i) Caddeye çıkış:** Özellikle düzenleme öncesi parsellerin değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken bir faktördür. Caddeye ulaşım için, bir başkasının arazisi geçiş için kullanılıyor ise, bu durum ilgili parsel değeri üzerinde olumsuz etki yapmaktadır (Şekil.6).

$V_{\text{çıkış}} = P$

**j) Eğitim merkezine, sağlık servislerine, alış-veriş merkezine, piknik alanına, çocuk bahçesine, şehir merkezine, otopark sahasına, itfaiye'ye, karakol'a, ibadet merkezine, anayola, demir ve deniz yollarına olan uzaklık:** Parsel merkezinden, bu tesis ve alanlara olan mesafe büyüdükçe parselin değeri negatif anlamda etkilenmektedir. Dolayısıyla parselin bu tür merkezlere uzaklığı ile değer arasında ters bir orantı söz konusudur. Bu nedenle, her bir parselin bu tesislere olan uzaklıkları hesaplanarak işleme katılır. Bu aşamada en önemli husus, söz konusu uzaklığın bulunmasıdır. Uzaklık olarak, her iki nokta arasındaki direkt mesafe yerine, parselden bu tesislere gidilebilecek en kısa yollar toplamı dikkate alınır. Bu aşamada yol eksenini baz olarak alınır (Şekil.5). Eğer yukarıda adı geçen tesisler bölge içerisinde 1'den fazla ise, örneğin birkaç önemli alış-veriş merkezi var ise, parsellerin bu gibi tesislere olan uzaklıklarının ortalama değeri dikkate alınır.

$$V_{\text{mesafe}} = P$$

**k) Gürültü :** Genelde bir parselin gürültüden uzak olması konut amaçlı parsel

için arzu edilen bir durumdur. Özellikle trafığı yoğun olan yollara ve kavşaklara, eğlence merkezlerine, havaalanı, fabrika ve tren yollarına olan uzaklık, parsel değerini gürültü yönünden etkileyen önemli unsurlardır (Walters, 1975). Değerlendirme öncesi gürültü bölgeleri gösteren bir gürültü haritası hazırlanarak, bu bölge merkezlerinden parsel merkezlerine olan uzaklık hesaplanarak puanlandırılır. Eğer parsel, bölge içerisinde 1'den fazla gürültü bölgesi içerisinde ise, bu durumda parselden bu merkezlere olan uzaklıkların ortalama değeri alınır (Şekil.7).

$$V_{\text{gürültü}} = P$$

**sayfa 147**

**l) Şehrin zararlı bölgelerine olan uzaklık:** Şehirlerdeki bazı bölgelerdeki suç oranının fazlalığı bu tür bölgelere yakın yerleşim alanlarının değerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, parsel değeri, uzaklık ile doğru orantılı olarak değişir. Bu durumda faktöre ait değer, yukarıda "Gürültü" adı altında verilen faktör gibi belirlenir.

$$V_{\text{zararlı bölge}} = P$$

**m) İzin verilmiş kat adeti:** Bu faktör özellikle imar planı ile ortaya çıkmaktadır. İmar planı ile verilen ekstra kat adeti sayısı, mal sahipleri için büyük bir ekonomik kazanç sağlamaktadır. Kat adeti, AAD ile ortaya çıkan değer farklılıklarında büyük bir rol oynadığından, düzenleme sonrası değerlendirme aşamasında dikkate alınması gerekir. Bu faktörün formüle edilmesi direkt olarak imar planı ile verilen kat adeti sayısı ile sağlanır;

$$V_{KAKS} = ( KAKS/TAKS ) * 10$$

KAKS : Katlar alanı katsayısı

TAKS : Taban alanı katsayısı (Maksimum kat sayısı = 10 )

**n) İzin verilen inşaat alanı:** İmar planını ile ortaya çıkan diğer bir önemli bir kriter de imar planı ile izin verilen inşaat alanıdır. Düzenleme sonrası parsel değerini etkileyen önemli bir unsurdur. Değerlendirmede dikkate alınması, imar planı ile verilen kullanım alan yüzdesi (TAKS) ile mümkün olur.

$$V_{TAKS} = TAKS * 100$$

**o) Parselin ada içerisindeki konumu:** Düzenleme öncesi veya sonrası parseller içerisinde, köşebaşı parselleri diğerlerine nazaran daha fazla değer taşımaktadır. Değerlendirme formülü için bu değer köşebaşı parselleri için 100 olarak alınır. İmar ada merkezinden, o ada içerisinde bulunan diğer parsel merkezlerine olan mesafeler hesaplanarak aşağıdaki formüle göre faktöre ait değer belirlenir.

$$V_{konum} = \text{Parselden ada merkezine olan mesafe} * (100 / mxm)$$

mxm = İmar adası içerisinde, ada merkezinden parsel merkezine olan maximum mesafe

**p) Parsel cephe sayısı:** Cephe sayısının fazlalığı bir parsel için avantaj olarak kabul edilir ise, böyle bir kriter için değerlendirmede parsel cephe sayısı direkt olarak işleme katılabilir.

$$V_{cephe} = \text{Parsele ait cephe sayısı (CS)} * 25$$

$$CS > 4 \text{ ise } V_{cephe} = 100$$

### 3. DEĞER HESABI VE PARSELLERİN YENİDEN DAĞITIMI

AAD'nin mevcut şekli ile yapılan hesaplamalarda, düzenlemeye giren parsel alanları ile imar ada alanları esası oluşturmakta, buna bağlı olarak her bir parsel için tahsis alanı bulunarak yeni imar parselleri şeklinde mal sahiplerine yeniden dağıtılmaktadır.

Böyle bir uygulamada, parsel birim alanı esas alınmaktadır. Halbuki düzenleme sonunda ortaya çıkan yeni imar parselleri gerçekte ekonomik bir irdelemeye tabi tutulmakta ve parsel değeri bu irdelemede esası oluşturmaktadır. Dolayısıyla

AAD uygulama şekli, adil bir düzenleme yapılamadığı gerekçesiyle, gerek uygulayıcılar ve gerekse mal sahiplerince çoğu kez eleştirilmektedir. Buradaki en büyük etken, DÖ'si parseller arası değer dağılımının düzenleme sonrası aynı kalmayıp farklılık göstermesidir. Bunu ortadan kaldırmak için, "değer" kavramı doğrudan hesaplama işlemlerine katılarak, dağıtım işleminde "alan" yerine "**Parsel Birim Değeri** (PBD)"ni esas alan bir uygulama şekline ihtiyaç vardır (Yomralıoğlu, 1990).

Bu düşünceden hareketle, AAD ile yapılan imar planı uygulamalarında -en azından- yukarıda adı geçen değer faktörlerinin yardımıyla bulunacak PBD dikkate alınmalı ve buna bağlı olarak dağıtım esas olacak parsel değerleri DÖ'si ve DS'sı için ayrı ayrı belirlenmelidir. Bu aşamada PBD'ni esas alan herhangi bir AAD için temel bağıntı aşağıdaki şekilde verilebilir;

[1]

ös = Düzenlemeye giren kadastro parsel sayısı  
ss = Üretilen imar parselleri sayısı

Yukarıdaki [1] eşitliğinin sağlanması için aşağıda verilen hesaplama şekli uygulanır.

Öncelikle her bir parsel için daha önceden verilen faktörlere ait değerler, ilgili formüllere göre hesaplanarak parsel etki eden faktörlerin değerleri ayrı ayrı bulunur. Bu işlemden sonra, aşağıdaki formüle göre her bir parselin toplam değeri hesaplanır,

[2]

$(i=1,2,\dots,n)$   
 $(j=1,2,\dots,k)$   
V : Parsel toplam değeri  
Alan : Parsel alanı  
v : Faktör değeri  
w : Faktör ağırlığı  
k : Toplam faktör sayısı  
n : Parsel sayısı

Parsellerin DÖ'si ve DS'sı değer tespitleri ayrı ayrı yapıldıktan sonra, [1] nolu genel formülün sağlanması yoluna gidilir. Bunun için bir dengeleyici "z" katsayısı bulunarak [1] eşitliğinin sağ tarafı ile çarpılarak DS'sı parsel değerlerine yansıtılır. DÖ'si parseller mevcut olduklarından ve değerlendirmeleri DS'na nazaran daha görsel olduğundan, DS'sı parsel değerlerinin "z" katsayısı ile çarpılması daha uygun olacaktır. Böylece DS'sı parseller, "z" oranında değişime

uğrayarak, dağıtımına esas olacak kesin değerleri bulunmuş olacaktır.

DÖ'si için toplam değer,  $V_{\text{ö}} = V_1 + V_2 + \dots + V_{\text{ös}}$   
DS'sı için toplam değer,  $V_{\text{s}} = V_1 + V_2 + \dots + V_{\text{ss}}$  yardımıyla,

$$z = [V_{\text{ö}} / V_{\text{s}}] \quad [3]$$

katsayısı bulunur.

Bulunan "z" katsayısı daha sonra, DS'sı parseller için önceden hesaplanmış yaklaşık değerler ile yeniden çarpılarak bu parsellerin dağıtımına esas kesin değerleri elde edilir. Bu işlemin sonucunda, DS'nın yeni değerlerinin kullanımı ile [1] eşitliği,

$$z = [V_{\text{ö}} / V_{\text{s}}] = 1 \text{ şeklinde sağlanmalıdır.}$$

### 3.1 Düzenleme öncesi için parsellerin değer hesabı

Bu aşamada, düzenleme bölgesindeki bütün parseller, imar planı yokmuş gibi, ham parsel olarak mevcut şekli ile değerlendirilecektir.

### 3.2 Düzenleme sonrası için parsellerin değer hesabı

DS'sı değerlendirme işlemine geçmeden önce bütün imar adaları, verilen imar verilerine göre parselasyona tabi tutularak yeni imar parselleri oluşturulur. Bu aşamada başlıca amaç, maksimum sayıda yeni imar parseli üretmektir. Parselasyon işleminden sonra, üretilen yeni parseller için yine Tablo.1'de verilen kriterler göz önünde bulundurularak -kadastral durumdan tamamen bağımsız bir şekilde- bir değerlendirme yapılır. Bu değerlendirmede yine yukarıda verilen formüller kullanılacaktır. Sadece kriter sayısı "k" değişecektir.

### 3.3 Dağıtım

Yukarıdaki işlemlerden sonra elimizde DÖ'si ve DS'sı parsel değerleri mevcuttur. Bundan sonra yapılacak işlem, DÖ'si değerlerin, DS'sı değerler ile karşılaştırılarak dağıtımını yoluna gidilmesidir. DÖ'sine ait parsel değeri, o parselde ait tahsis miktarıdır. Bu tahsis miktarına karşılık gelen yeni imar parseli tamamen veya hisseli bir şekilde mal sahiplerine geri verilir.

Dağıtım'da "alan" yerine "PBD"ni esas olduğundan, yeniden dağıtım aşamasında parseller için bir değer kaybı söz konusu olmayacaktır. Ancak, yapılacak dağıtımın daha anlamlı olması açısından;

Dağıtımına esas olan parsellerin eski konumlarına göre fazla uzakta olmamasına, Mümkün oldukça müstakil (hissersiz) parsel verilmesine,

Hissersiz parsel sayısı maksimum sayıda olacak şekilde, küçük parsellerin minimum sayıdaki hisseli parseller içerisinde toplanmasına, Yeni parsel senet alanının, DÖ'si senet alanından fazla olmamasına, dikkat edilmelidir.

#### **4. DEĞER FAKTÖRLERİNE AİT AĞIRLIKLARIN BELİRLENMESİ**

Değerlendirme esasına göre yapılan bir AAD çalışmasında, değeri etkileyen kriterlerin sayısı hiç kuşkusuz ki sınırlandırılmaz. Bu kriterler bölge şartlarına bağlı olmak ile birlikte kişiden kişiyede değişebilir (Mackay, 1968; Frizzel, 1979; NRC, 1983). Ancak bu kriterlerin genelde neler olabileceği yaklaşık olarak belirlenerek, AAD çalışmasında işleme konulabilir. Bununla birlikte, adı geçen faktörlerin bir parsel değerini aynı şekilde etkilemeyeceği de aşıkardır. Dolayısıyla her bir faktör için bir ağırlık katsayısı belirleme zorunluluğu vardır.

Değer faktörlerine ait ağırlıkların belirlenmesi, yöntemin en zor kısmını oluşturmaktadır. Bu konuda henüz detaylı bir çalışma yapılamamak ile birlikte, genelde sosyal bilimcilerin bu tür durumlarda müracaat ettikleri en geçerli yol anket çalışmasıdır [Linstone / Turoff, 1975]. Bu amaçla, örnek bir çalışma için yapılan bir anket ile, 50 kadar anketörden değer faktörlerini % 100 üzerinden değerlendirmeleri istenmiş ve alınan sonuçlar bu faktörlere ait ağırlıklar olarak kabul edilmiştir [Tablo:1].

Ülkemiz genelinde arsa ve arazi çalışmaları ile ilgilenen kişi, kurum ve kuruluşların katılımı ile yapılacak daha geniş kapsamlı bir anket sonucunda elde edilecek sonuçlar standart bir hale getirilerek bu tür arsa ve arazi değerlendirme çalışmalarında kullanılabilir.

#### **5. SONUÇ VE ÖNERİLER**

AAD çalışmaları, ülkemizdeki plansız gelişmeyi önleme açısından, imar planı uygulamaları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ancak görünen odur ki, mevcut uygulama şekli hala bir takım problemler ile karşı karşıyadır. Bunlardan en önemlisi, toprak kesintisi ve dağıtım sırasında arazi değerlerinin objektif bir biçimde dikkate alınamamasıdır. Özellikle 1963 yılında, özel mülkiyete tecavüz gerekçesi ile Anayasa Mahkemesince yürürlükten kaldırılan bu uygulama şekli, maalesef bugünde aynı gerekçe ile yürürlükten kaldırılma tehdidi altında uygulanmaktadır. Bu nedenle, AAD çalışmalarında değerlendirmeyi dikkate alan yeni bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Böyle bir yaklaşımda temel düşünce, DÖ'si parsellerin sahip oldukları değer dağılımının, DS'sı için de aynı kalmasını

sağlamaktır. Yani imar planının bölgeye gelişi, hiç bir parseli diğerlerinden farklı olarak etkilememelidir.

Değerlendirmenin dikkate alınması ile yapılacak bir düzenleme çalışmasında, öncelikle, DÖ'si kadastro parselleri imar planından bağımsız bir şekilde değerlendirmeye tabi tutulurlar. Daha sonra imar adalarının parselasyonu ile oluşturulan yeni imar parselleri için aynı işlem uygulanır. Gerekli hesaplamalardan sonra, değere dayalı dağıtım işlemi gerçekleştirilir.

**Tablo.1:** Düzenlemede dikkate alınan değer faktörleri

<b>Değer Faktörü</b>	<b>Ağırlık</b>
Çevre	86.6
Kamu Hizmetlerinin Mevcut Oluşu	83.5
Manzara	83.3
Şehrin zararlı Bölgelerine Olan Mesafe	82.2
Parsel Şekli	78.9
Gürültü	78.7
Mevcut Kaynaklar	78.5
Parsel Kullanım Alanı	78.2
Caddeye Çıkış	78.0
Kullanılabilir Alan	77.0
Cephe	74.2
Ruhsatlı Adedi	72.0
Toprağın Cinsi	71.7
Şehir Merkezine Olan Uzaklık	71.2
Alış-Veriş Merkezine Olan Uzaklık	71.2
Sağlık Servislerine Olan Mesafe	70.8
İmar Adası İçerisindeki Konum	70.1
Topoğrafya	68.6
Eğitim Merkezlerine Olan Uzaklık	67.4
Karayoluna Olan Mesafe	64.8
Yeşil Alanlara Olan Mesafe	64.5
Otopark Sahasına Olan Mesafe	61.1
Karakola Olan Mesafe	58.8
Çocuk Bahçesine Olan Mesafe	57.5
İtfaiye'ye Olan Mesafe	54.5
İbadet Merkezine Olan Mesafe	54.1
Demiryoluna Olan Mesafe	44.6
Deniz Yoluna Olan Mesafe	42.9

Ülkemizde arsa ve arazi değerlendirmeleri ile ilgili, ülke bazında bir fiyat indekslemesi olmadığından, değer tesbitinde zorluklarla karşılaşmaktadır. Özellikle parsel değerini etkileyen faktörlerin sayısını ve bunların değere etkisini



belirlemede kullanılan bazı subjektif yaklaşımlar yöntemin olumsuz yanlarıdır. Buna rağmen, böyle bir yaklaşımın mevcut uygulamaları iyileştireceği aşıkardır. Parsel birim değerini esas alan bir düzenleme şeklinin sonuçları ve ne derece başarılı olacağı yapılacak pilot bölge çalışmaları ile mümkün olacaktır. Değer'e dayalı bir düzenleme çalışmasının karmaşık bir yapıya sahip olması, bilgisayar kullanımını kaçınılmaz kılar. İlgili haritaların sayısallaştırılması, değer haritalarının oluşturulması ve analiz edilmesi, gerekli hesaplamaların yapımı ve dağıtım işleminin gerçekleştirilmesi, bilgisayar kullanımı ile çok kısa bir zamanda mümkün olmuştur. Günümüzde yaygın olarak kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) yardımıyla, değer'e dayalı bir AAD'si geliştirmek ve uygulamak, hem AAD çalışmalarında büyük bir verim artışı sağlayacak, hemde ülkemizdeki harita çalışmalarındaki modernizasyona geçiş sürecini hızlandıracaktır.

## KAYNAKLAR

- AKYOL, N.1987: "İmar kanununun 18.maddesine göre yapılan imar uygulamalarında yeni dağıtımdaki arazi değer farklılıklarının gözetilmesi," KTÜ.MMF Joedezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Güz Yarıyıl Seminer Programı, Trabzon.
- BIYIK, C. / UZUN, B. 1990: "Mevzuat ve Uygulamaların Işığında Arsa ve Arazi Düzenlemesinin Proje Çerçevesinde İncelenmesi ve Karşılaşılan Problemler," 3194 sayılı İmar Kanunu 18.Madde Uygulamaları Semineri, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara.
- CHOU, T.C. / SHEN, S.K.1982: "Urban Land Readjustment in Kaohsiung, Taiwan," In Doebele, W.A. ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization, Mass., Lexington Books, USA.
- DOEBELE, W.A.1982: ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization, Mass., Lexington Books, USA.
- DOEBELE, W.A.1986: "Conceptual Models of Land Readjustment" In Minerbi, L. et.al., ed., Land Readjustment: The Japanese System, A Lincoln Institute of Land Policy Book, Boston, USA.
- FRIZZELL, R.1979: The Valuation of Rural Property, Lincoln College, New Zeland.
- LINSTONE, H.A. / TUROFF, M.1975: The Delphi Method: Techniques and Applications, University of Southern California, USA.
- MACKAY, A.N.1968: Appraisal Notes For The Assessor, Department of Municipal Affairs, Ontario, Canada.
- NRC (Natural Research Council) 1983: Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre, p.73., Natioanal Academy Press, Washington D.C.
- MYHRBERG, O.1987: "Price and Factors of Cultivated Land in Finland," Surveying Science in Finland, pp.1-27, Helsinki.
- TÜDEŞ, T. 1986: İmar Kanununun 18.Maddesinin Uygulanmasının Önemi. I.İmar Semineri, s.5, Trabzon.
- WALTERS, A.A 1975: Noise and Prices, Oxford University Press, Ely House, London.
- YILDIZ, N 1973: Türkiye'de Arsa Politikası, Harita-Kadastro Mühendisliği, Sayı: 29, Ankara.
- YILDIZ, N 1987: Arsa ve Arazi Düzenlemelerinde Eşdeğerlik ve Eşitlik Ülkelerinin Karşılaştırılması, Türkiye I.Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, s.415-428.
- YOMRALIOĞLU, T. 1988: "Arsa ve Arazi Düzenlemeleri Çalışmalarında Bilgisayardan Yararlanma," MLS Tezi, K.T.Ü. FBE, Trabzon.
- YOMRALIOĞLU, T.1990: "The Development of a Computer-Based Urban Land Readjustment System," A PhD Research Proposal, Department of Surveying, University.of Newcastle

upon Tyne, UK.

# TAŞINMAZLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve KAT MÜLKİYETİ MEVZUATI

*Doç. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU*

## 1. GİRİŞ

Taşınmazların değerlendirilmesi ve bu değerlerin vergiye yansıtılması gelişmiş toplumların en önemli ekonomik dayanaklarından biridir. Ülkemizde henüz sağlıklı bir yapıya oturtulamamış taşınmaz değerlendirme, ancak haksız rant paylaşımları, özelleştirme, emlak vergi sistemindeki adaletsiz dağılım ve ekonomik kaynak arayışları ile gündeme gelmektedir. Özellikle, mevcut yasalarla tespit edilen taşınmaz birim değerlerinin serbest piyasa koşullarındaki değerlerden büyük farklılık göstermesi kamuoyunun dikkatini bu yöne çekmektedir. Bu konudaki tartışmaların çoğalması ve konuma bağlı bilgilere olan ihtiyaçların artması, artık taşınmazlara ilişkin değerlendirme işlemlerinin daha sağlıklı bir sisteme kavuşturulması gerçeğini ülke ekonomisi açısından kaçınılmaz hale getirmiştir.

Bu gelişmelere bağlı olarak, taşınmaz değerlendirmesinin çok yakın bir gelecekte meslekte önemli bir uygulama alanı bulacağı ve haritacılık sektörüne büyük bir ivme kazandıracağı da açıktır. Bu amaçla hazırlanan bu yazıda, taşınmaz değerlendirmesinde izlenecek yöntemler bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajları, değerlendirme işleminde dikkate alınacak değer kriterleri ve ülkemizde taşınmaz değerlendirme ile ilgili uygulamalar hakkında genel bir bilgi verilmiştir.

## 2. Taşınmaz Değerlendirmesinin Önemi

*Değerlendirme*, bir taşınmazın kısmen veya tamamen nitelik ve nicelikler bakımından ifade edilmesidir. Diğer bir deyişle, taşınmaz varlıkların, sahip

oldukları özellikler bakımından, ekonomik gelişmeler karşısında topyekün olarak analiz edilip, güncel piyasa koşullarındaki birim değer tahmin edilmesidir. Bu değer genellikle rayiç bedel, sürüm değer veya kazanç değeri olarak bilinir.

Ülkemizde genelde birçok mal ve hizmetlerin fiyatları rekabet şartlarının gözardı edilmesi halinde tek fiyatla belirlenirken, ekonomik bir yatırım aracı olarak düşünülen taşınmazlar için böyle bir durum söz konusu değildir. Ekonomideki hızlı değişimlerin yanısıra, taşınmazlara ait bilgi bankalarının henüz istenen düzeyde olmaması neticesinde, taşınmaz fiyatlarındaki değişim oranlarını sağlıklı bir şekilde takip ve tahmin etmek oldukça güçtür. Bunun sonucunda ülkemizde aynı bir taşınmaza ait değişik fiyatlar ile karşılaşmaktadır. Bunlardan bazıları;

- a) Vergiye esas fiyatlar,
- b) Piyasa koşullarındaki serbest alım-satım fiyatları,
- c) Kamulaştırma esnasında değer-takdir komisyonlarınca tespit edilen fiyatlar,

Bedel artırım davaları sonucu mahkemelerce tespit edilen fiyatlar'dır.

Oysa bir taşınmazın gelişmeye tabi olmadığı zaman periyodu içerisinde sabit bedeli olmalıdır. Farklı yaklaşımlar ile taşınmaz değeri tespit edilmiş olsa dahi bu değerlerin birbirine yakın olması beklenir. Ülkemizde, taşınmaz malların değerlendirme işlemleri, herhangi bir standardizasyona bağlı olmadığından, değişik yaklaşımlar sonucunda ortaya büyük farklılık gösteren bedeller çıkmakta ve bunların da ekonomik ve sosyal dengeler üzerinde olumsuz etkileri olmaktadır. Dinamik bir taşınmaz değerlendirme sistemi henüz tesis edilemediğinden, ülkemizde bir çok değerlendirme davası gündeme gelmekte, ekonomik olarak devletin büyük vergi kayıpları olmakta ve taşınmaz piyasasında pek çok spekülasyon ortaya çıkmaktadır. Bütün bu sorunların çözüme kavuşturulması için, gelişmiş toplumlarda olduğu gibi, ülkemizde de sağlıklı bir taşınmaz değerlendirme mekanizmasının hukuki ve teknik altyapısı günümüz koşullarına uygun olarak bir an önce oluşturulup, konumsal bilgi sistemlerinin taşınmaz değerlendirilmesiyle entegrasyonu sağlanmalı ve gerekli değer haritaları üretilmelidir.

### **3. Değerlendirme Kriterleri**

Gerçek anlamda, herhangi bir taşınmaza ait kesin değer tahmin edilmesi mümkün değildir. Çünkü, her taşınmaz konumu ve kullanımı itibari ile birçok değişik özellik göstermekte olup bu özellikler kişiden kişiye nitelik ve nicelik bakımından değişebilmektedir. Dolayısıyla, taşınmazların sahip olduğu özellikler objektif ve subjektif değerler olarak tanımlandığından, pratikte kesin bir değer elde etmek oldukça güçtür. Ancak, taşınmazların kesin değerleri yerine tahmini değerlerini tespit etmek mümkündür. Bu amaçla seçilecek bazı objektif ve

subjektif kriterler ayrı ayrı değerlendirilir. Birim alan veya hacimde yapılacak bu değerlendirmeler daha sonra taşınmazın tamamına yansıtılır. Bu nedenle öncelikle taşınmazların sahip olabileceği değer kriterlerinin sınıflandırılması gerekmektedir. Herhangi bir taşınmazın değerlendirilmesinde dikkate alınması gerekli kriterler aşağıda verilmiştir.

### **3.1. Taşınmazın kullanım amacı**

Kullanım amacı, taşınmaza ekonomik bakımdan etki eden önemli bir kriter olarak ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla, öncelikle taşınmazın, arsa veya arazi olduğu tespit edilir. Daha sonra, konut, ticari, endüstriyel veya tarım amaçlı olarak kullanılabilirliği taşınmazın ekonomik bir göstergesi olduğundan, taşınmaz üzerinde gerçekleştirilmesi amaçlanan faaliyetin ne ölçüde yerine getirilebileceği irdelenir.

### **3.2. Taşınmaz mahallinin özellikleri**

**a) Çevresel özellikler:** Taşınmazın bulunduğu mahal, doğal ve yapay faaliyetler açısından değerlendirilir. Doğal faaliyetler olarak, taşınmazın bulunduğu yerin topoğrafyası, kentsel veya kırsal alanda olup olmama durumu, çevrenin bitki örtüsü, biyolojik, ekolojik ve kimyasal yapısı anlaşılır. Bunun yanında yapay faaliyet olarak taşınmazın bulunduğu çevreye yapılan ve yapılacak yatırım ve hizmetler sonucunda kazandırılmış özellikler anlaşılır. Bunlar, taşınmaz mahallindeki gelişme potansiyeli, mevcut alt ve üst yapı hizmetleri, sosyal, eğitim ve kültürel amaçlı donatıların yoğunluğu, bölgedeki yaşam koşulları, ticari ve endüstriyel faaliyetler ve bu türden tesislerin varlığıdır. Bununla birlikte bölgedeki nüfus yoğunluğu, sosyal tabakalaşma, demografik hareketlerde taşınmazın bulunduğu mahallin yeri ayrı ayrı dikkate alınır.

**b) Yasal özellikler:** Yasal düzenlemeler genellikle taşınmaz kullanımını doğrudan etkileyebilen önemli unsurlardan biri olarak kabul edilir. Özellikle kentsel alanlarda planlama kapsamına alınan arsa ve araziler imar faaliyetlerinden açık bir şekilde etkilenmektedirler. Plan ile mevcut taşınmazlara yapı nizamı ve kullanım açısından önemli avantaj ve dezavantajlar sağlandığı gibi, kamulaştırma ile de taşınmazın kamu hizmetlerine doğrudan tahsis edilmesi söz konusudur. Dolayısıyla, kanun ve yönetmelikler, taşınmazlara ilişkin mülkiyet haklarını kısıtlama veya genişletme tasarrufuna sahip olup, bu tasarruf ile taşınmazları ekonomik açıdan etkilediğinden değerlendirme işleminde dikkate alınmalıdırlar. Değerlendirme esnasında, taşınmazın içinde bulunduğu bölgeyi doğrudan ilgilendiren yasal düzenlemelerin, özellikle imarla ilgili mevzuatların incelenmesi gerekmektedir. Ayrıca, Medeni Yasa'dan kaynaklanan tescil gücündeki mutlak hak olan irtifak hakları (örneğin, üst hakkı, geçit hakkı) mülkiyetin değerini negatif yönde etkileyen ve yapılaşma ile diğer kullanımlara sınırlama getiren haklar da değer hesabına katılmalıdır.

**c) Taşınmaz sahiplerinin kişisel özellikleri:** Çevresel kriterlerden biride,

taşınmaz mahallindeki diğer taşınmaz sahiplerinin kişisel özellikleridir. Bu kişilerin davranış biçimleri, komşuluk ilişkileri, maddi ve manevi güçleri, toplum içerisindeki popolariteleri, yasalara karşı davranış biçimleri, sosyal ve ekonomik gelişmelere katkıları gibi özellikler taşınmaz mahalline çekicilik kazandıran diğer subjektif değerler olarak göz önünde bulundurulur. Özellikle ülkemizde, toplumda belli bir seviyedeki devlet adamı, sanatçı, işadamı, vb. kişilerin sahip oldukları taşınmaz mahallerinin birim değerlerinde diğerlerine nazaran büyük bir artış olduğu gözlenmektedir. Bu tür kişilerin özellikleri bölgeye talebi artırdığından, taşınmazlarda bir değer değişimi söz konusu olmaktadır. Kişisel özellik yanında, taşınmaz mahallinde bulunan kurum ve kuruluşlar ve bunların göstermiş olduğu faaliyetlerde taşınmaz değerini etkileyen subjektif unsurlar olarak kabul edilir. Bu kurum ve kuruluşların bölgeye katkıları veya zararları, bunlara o bölgedeki diğer taşınmaz sahiplerinin bakış açısı araştırılmalıdır.

### **3.3. Taşınmazın konumu**

Taşınmazın konumu, değeri etkileyen diğer önemli unsurlardan biri olarak kabul edilir. Özellikle taşınmazın bölgedeki ekonomik tesis ve sosyal donatılara göre konumu ve ulaşım durumu dikkate alınır. Taşınmazın, bu tür donatı veya tesislere yakın veya uzak olması taşınmaz değerini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Uzaklık veya yakınlık durumunun değerlendirilmesinde ulaşım ağı dikkate alınarak, taşınmazdan ilgili tesis veya donatıya ulaşılacak en uygun yol hattı dikkate alınmalıdır. Alış-veriş merkezleri yanında, eğitim, ibadet, toplu taşıma merkezlerine, vb diğer kamu hizmeti veren alt ve üst yapı merkezlerine taşınmazdan olan mesafeler, uzunluk veya zaman birimi cinsinden belirlenir. Bulunan değer pozitif veya negatif bir şekilde taşınmaz değerine etki ettirilir. Bunun için, uzaklık veya yakınlığın, taşınmaz değerine yapacağı etkinin pozitif veya negatif yönde olup olmaması durumuna karar verilmelidir.

Taşınmazın kullanım amacına bağlı olmakla birlikte; ekonomik ve sosyal etkinlik bakımından faal olan ve işlem yoğunluğu gösteren alanlara taşınmazın daha yakın olması arzu edilir. Ulaşım açısından, kamu hizmeti veren merkezi yerlerden maksimum şekilde yararlanmak, taşınmazın konumu ile doğrudan ilişkilidir. Özellikle market, pazar yeri, iş yeri, otopark sahası, okul, çocuk bahçesi, terminal, yeşil alan, şehir merkezi vb yerlere olan mesafelerin kısa olması ekonomik ve sosyal açıdan kişilere avantaj sağlar. Dolayısıyla, bu tür yerlere olan uzaklık ile taşınmazın değeri arasında ters bir orantı olduğu kabul edilir. Bununla birlikte, taşınmaza zarar verebilecek nitelikteki, sağlıksız, kirli, gürültülü bölgelerden ve insan hayatını tehdit eden hertürlü kamu ve özel mülkiyetteki tesislerden bu taşınmaza olan uzaklık ile taşınmaz değeri arasında doğru bir orantı olduğu kabul edilir. Konum bakımından taşınmaz değerini etkileyebilecek unsurlar aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilirler.

***Kamu hizmeti veren alanlara ulaşım ve yakınlık :*** Toplu-taşıma durakları, terminal, otopark, sinema, tiyatro, spor alanları, çocuk bahçesi, eğlence yerleri

ve kültür merkezlerine, hastane, sağlık ocağı gibi sağlık merkezlerine, valilik veya belediye temel hizmet binalarına olan uzaklıklar,

***Alış-veriş merkezlerine olan mesafe*** : Bölgedeki açık veya kapalı pazar yeri, market, bakkal, büfe, eczane vb. ticari birimlere olan uzaklıklar,

***Eğitim ve ibadet alanlarına olan mesafe*** : Anaokulu, kreş, ilk ve orta dereceli okullar, üniversite, vakıf, kütüphane, okuma salonları, cami, kilise vb ibadet merkezlerine olan uzaklıklar,

***Rekreasyon alanlarına olan mesafe*** : Gezinti yolları, piknik alanları, sahiller, yeşili yoğun alanlar, park ve bahçelere olan uzaklıklar,

***Sağlıksız ve zararlı bölgelerden olan uzaklık*** : Altyapısı olmayan, az gelişmiş bölgelere, islah edilmemiş akarsu alanlarına, çevre sağlığı açısından zararlı olabilecek çöp boşaltım alanlarına, havagazı üretim ve kullanım alanlarına, benzin istasyonlarına, sanayi artıklarının toplandığı alanlara, endüstriyel faaliyet gösteren birimlere, jeolojik sakıncalı alanlara, trafo ve enerji nakil hatlarına, emniyet açısından sakıncalı ve suç işleme oranı yüksek olan bölgelere uzaklıklar,

***Gürültü*** : Yoğun trafiğe sahip havaalanı, karayolları, kavşaklar, demiryolları, eğlence merkezleri gibi gürültü üreten sahalara ve kirli havanın yoğun olduğu bölgelere olan uzaklıklar.

***Tarihi alanlara olan mesafe***: Özellikle turizm açısından bakıldığında, taşınmazın tarihi yerlere yakın olması o taşınmaza ek bir kullanım hakkı verebilir. Bunun yanında tarihi bölgenin bakım özelliğine göre taşınmazın negatif olarak etkilenebileceği gözardı edilmemelidir.

### **3.4. Mevzii özellikleri**

Taşınmazın bulunduğu yer itibari ile sahip olduğu geometrik ve fiziksel yapı ve bunlara bağlı olarak ta kullanım büyüklüğündeki değişkenlikler ekonomik açıdan taşınmaz değerini etkileyebilecek niteliktedirler. Bundan dolayı taşınmaz mevzi özellikleri bakımından da irdelenmelidir.

***Topoğrafik yapı*** : Taşınmazın eğimi değerlendirme işlemlerinde daima önemli bir faktör olarak dikkate alınmaktadır. Eğim, genellikle tarım arazilerde verimi, arsalarda ise inşaat alanı ve hacimini etkileyen ekonomik bir unsur olduğundan, değerlendirme işleminde dikkate alınır. Uygulamalarda, eğimi az olan arsa ve arazilerin, eğimi fazla olanlara göre daha değerli olduğu kabul edilir. Engebeli yüzeye sahip bir imar parseli ayrıca inşaat masraflarını da artırmaktadır. Dolayısıyla, eğim ile değer arasında ters bir orantı vardır. Eğim doğrudan topoğrafik yapıyla ilişkili olduğundan, topoğrafyanın geometrik olarak tanımlanması gerekir. Arazi yüzeyinde yapılacak ölçümler ile ortalama eğim hesaplanır ve önceden yapılacak bir eğim sınıflandırması ile topoğrafya'ya karşılık gelecek değer tespit edilir.

***Zemin yapısı*** : İnşaata elverişlilik açısından taşınmazın zemin yapısı ve mukavemet gücü irdelenir. Genellikle imar parselleri için söz konusu olan bir özelliktir. İnşaat sahasında yapılacak bir kazı veya dolgu işlemi, zemin durumuna göre ucuz veya pahalı bir yatırım gerektirebilir. Örneğin, taşınmazın

zemin yapısının kayalık ve bataklık olması durumunda buraya yapılacak masraf diğer taşınmazlara nazaran çok daha farklı olacaktır. Zemin durumu ekonomik açıdan taşınmazı etkileyeceğinden, değerlendirmede dikkate alınması gerekli bir özelliktir.

**Parselin şekli ve boyutu :** Özellikle üzerinde tesis olmayan boş aralarda, parselin geometrik yapısı, ileride yapılacak inşaat bedelini etkileyecek vasıfta olabilir. Parselin kırık köşe sayısı, kenarların girinti veya çıkıntılı, kısa veya uzun olması, parselin dar ve uzun bir yapıda olması ekonomik maliyeti artırdığı gibi kullanımı ve hatta imar koşulları nedeniyle komşu parseller ile hukuksal ilişkiye (tevhit, şuyulandırma, sınır düzeltmesi gibi) girmeye zorlayarak parsel değerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

**Cephe kullanımı :** Özellikle ticari amaçla kullanılacak nitelikteki arsa veya arazilerin yol ile olan cephe genişlikleri büyük önem taşımaktadır. Ulaşım, vitrin büyüklüğü, yükleme ve boşaltım faaliyetlerinin rahat bir şekilde yerine getirilmesi cephe hattının genişliği ile doğru orantılıdır. Ayrıca değerlendirmeye esas olacak arsa veya arazi üzerinde bu türden varsa irtifak hakları da ayrıca dikkate alınmalıdır.

**Manzara :** Taşınmazın görüş mesafesi ve buna bağlı olarak ta çevreyi gözleyebilme imkanı (nokta-manzara görseiliği) ayrıca değerlendirilmesi gerekli önemli bir unsurdur. Bu amaçla taşınmazda seçilecek bir bakış noktası referans alınarak, kot farklarının da dikkate alınması ile bu noktadan etrafı görebilme durumu değerlendirilir.

## 4. Taşınmaz Değerlendirme Yöntemleri

### 4.1 Emsal'e göre değerlendirme yöntemi (Karşılaştırma)

Bu metoda göre, değerlendirme işlemi yapılacak taşınmazın bulunduğu mahaldeki en son alım-satım fiyatları dikkate alınır. Taşınmaz, çevresindeki diğer taşınmazlar ile karşılaştırılarak, emsali taşınmazlar tespit edilir. Bu taşınmazların son yıllardaki alım-satım bedellerinin ortalamaları, değerlendirilmesi istenen taşınmaz için bir referans oluşturur. Çıplak arsa ve arazilerin değerlendirilmesi genellikle emsal'e göre yapılmaktadır. Arazi değeri takdirinde arazinin türü (kıraç, taban, sulak), verim gücüne göre sınıfı (iyi, orta, zayıf, ekim yapılamayacak nitelikte), yapılan tarım türüne göre kullanılma durumu dikkate alınır. Emsal arazi; tür, sınıf ve yapılan tarım bakımından aynı nitelikteki arazidir. Tümüyle aynı nitelikte bir arazi yoksa, yakın nitelikte bir arazinin değeride, farkların sebep olduğu değer indirimleri veya artırımları yapılarak, emsal değeri olarak kabul edilebilir. İster tam emsale ister yakın emsale dayansın, alım satımın yapıldığı tarih farkı sebebiyle doğmuş olan değer değişikliği de ayrıca takdir edilip hesaba katılmalıdır.

## 4.2 Gelir'e göre değerlendirme yöntemi

Taşınmazın yıllık net gelirinin tahmin edilmesi esasına dayanır. Taşınmazın mevcut ve gelecekteki kazancı, enflasyon etkisinde dikkate alınarak paraya dönüştürülür. Hesaplanan miktar taşınmaza ait değer olarak tayin edilir. Gelir metodu, genellikle ticari ve endüstriyel amaçlı olarak kullanılan arsa ve arazilerin değer tespit işlemlerinde kullanılır (Unger, 1969; Mülayim, 1994).

## 4.3 Maliyet'e göre değerlendirme yöntemi

Yapıların değerlendirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bir taşınmaz üzerindeki bina ve diğer ekonomik değerler dikkate alınarak, bunların yapım ve elde edilme maliyetleri hesaplanır. Varsa olumsuz değerler, yıpranma payı, bakım onarım masrafı gibi değerler, toplam maliyet değerinden çıkartılarak, taşınmaza ait o anki kesin değer tespit edilir. Tespit işleminde, altlık olarak bina planları kullanılabileceği gibi, birim meterkare veya hacim'e düşen maliyet miktarı bizzat bina üzerinde yapılacak ölçümler ile de hesaplanır. Sigorta işlemine konu olacak taşınmazların değerlendirilmesi genellikle bu metod kullanılır.

## 4.4 Karma değerlendirme yöntemi

Yukarıda anlatılan değerlendirme yöntemleri, genellikle taşınmazın tek bir özellik göstermesi halinde (sadece arsa, bina vb gibi) ve taşınmazın kullanım şekline bağlı olarak (örneğin mesken, ticari, tarım alanı gibi) uygulamalarda kullanılan klasik değerlendirme şekilleridir. Ancak, değerlendirilmesi istenen taşınmaz farklı özellik gösteren birçok varlığın biraraya gelmesiyle de olabilir. Örneğin, arsa olan bir taşınmaz üzerinde herhangi bir yapı, özel yol, baraka ve ekonomik anlam taşıyan ağaç, kuyu, duvar vb gibi diğer ek tesisler mevcut ise bunların değerlendirilmesi bir bütünlük içerisinde yapılmalıdır. Böyle bir taşınmazın değer tespitinde ekonomik değer taşıyan parçalar ayrı ayrı değerlendirilir ve elde edilecek miktarların toplamı esas alınır. Özellikle binalı arsaların değerlendirilmesinde, arsa ayrı, üzerindeki binada ayrı değerlendirilmelidir. Bu durumda, arsanın değer tespiti için karşılaştırma yöntemi, binanın değerlendirilmesi içinde maliyet veya ticari amaçlı bir bina ise gelir yöntemi esas alınır. Burada yapılacak değerlendirme işleminde yukarıdaki farklı yöntemlerin aynı anda kullanılması söz konusu olacaktır. Bu şekilde yapılacak bir değerlendirme işlemine kombine değerlendirme adı verilir (NRC, 1983).

## 4.5 Nominal değerlendirme yöntemi

Uygulamalarda yapılan birçok değerlendirme işleminde rayiç bedeller esas alınmaktadır. Ancak kullanılan değerlendirme yöntemine göre esas alınan birimler ülkenin ekonomik yapısına bağlı olarak değişebilmektedirler. Oysa



taşınmazların sahip oldukları özellikler genelde hep aynı kalmaktadır. Piyasa şartlarındaki bu değişiklikler fiyat spekülasyonlarına da sebep olduklarından günümüzde taşınmazlar üzerindeki birim değerleri kontrol altında tutmak oldukça güçleşmektedir. Bunun yanında değerlendirme yapılacak alanların büyük olması ve taşınmaz sayılarının fazla olması yapılacak değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Nitekim, bu tür problemleri emlak vergisi için yapılan değerlendirme işlemlerinde görmekteyiz. Genelde bölge veya sokak bazı esas alınarak bu sınırlar dahilinde kalan taşınmazların değerleri hep aynı tutulur. Oysa her bir taşınmaz, diğer komşu taşınmazlara göre ekonomik bakımdan bir takım olumlu veya olumsuz özellikler taşıyabilmektedir. Bu gerçek, her bir parselin farklı değere sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, böyle bir genel yaklaşımla gerçek bir değerlendirme yapıldığı söylenemez.

Bu nedenle, taşınmaz sayısı fazla olan bir bölgede yapılacak değerlendirme ile söz konusu taşınmazlar arasındaki değer dağılımlarının ortaya konması gerekir. Bu değer dağılımında esas alınacak birim rayiç bedel olabileceği gibi, bir puanlama ile elde edilecek parametrik değerler de olabilir. Bu amaçla dikkate alınacak değer kriterleri formüle edilerek tavan ve taban puanları tespit edilir ve her bir taşınmazı ifade eden bir değer katsayısı hesaplanır. Bu değer katsayıları, taşınmazları değer bakımından birbirlerine göre durumlarını gösterir ve baz alınarak gerektiğinde kolayca rayiç bedele dönüştürülür. Böyle bir değerlendirme, yukarıda verilen yöntemlerden çok daha farklı bir yaklaşıma sahip olup, nominal değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Yomralıoğlu, 1993).

*Değerlendirme yöntemlerinin bir karşılaştırılması Tablo: 1'de verilmiştir.*

## **5. Taşınmazların değerlendirmesine ilişkin uygulamalar**

### **a) Emlak Vergilendirme İşlemlerinde**

Vergi hukukuna göre yapılmakta olan bu tür uygulamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkındaki Kanunun 90.maddesine göre oluşturulan satış komisyonları marifetiyle yapılan değerlendirmelerdir. 213 sayılı Vergi Usul Kanununun asgari ölçüde birim değer tespitine ilişkin hükümlerine göre takdir komisyonlarınca her mahalle ve arsa sayılacak parsellenmemiş iş arazide her köy için cadde, sokak veya değer bakımından farklı bölgeler arazide her il veya ilçe için arazinin cinsi itibarıyla takdir olunan birim değerlere göre hesaplanan miktarlardan düşük olamaz. Kesinleşen asgari ölçüde arsa ve arazi birim değerleri ile ilgili vergi dairelerinde, belediyelerde ve muhtarlıklarda uygun yerlere asılmak suretiyle genel beyan süresince ilan edilir.

Takdir komisyonlarınca tespit edilen asgari ölçüdeki arazi birim değeri 4 yıl geçerli olur. Ancak rayiç değer tespiti yapılırken ileriye yönelik muhtemel değer

artışı veya azalışı gibi faktörler üzerinde durulmayarak takdirler tespitini yapıldığı tarihin rayiç değerine göre gerçekleştirilir. Ülkemizdeki bu uygulama gerçek vergilerin elde edilmesi açısından bakıldığında yetersiz kalmaktadır.

**Tablo 1:** Taşınmaz değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması

<b>YÖNTEMİN ADI</b>	<b>AVANTAJLARI</b>	<b>DEZAVANTAJLARI</b>
<b>Emsal'e göre değerlendirme yöntemi</b>	<p>Mahkemeler ve kıymet-takdir komisyonlarınca çoğunlukla bu yöntem dikkate alınır,</p> <p>Kişilerce anlaşılması kolay olup, daha sonraki alım-satım işlemlerinde bunu esas alırlar,</p> <p>Esas alınan değere emsal göstermek kolay olduğundan bu değeri test etme imkanı vardır.</p>	<p>Son zamanlarda alım-satımı yapılmış taşınmazlar bulunmayabilir,</p> <p>Karşılaştırma yapacak nitelikte benzer özellikler gösteren taşınmaz bulmak zor olur,</p> <p>Satış yapmış kişileri bulmak ve gerekli bilgileri almak güç olmaktadır.</p> <p>Gerçek alım-satım değerini öğrenilemek çok zordur.Çünkü, tapu kaydındaki değerler emlak vergisi değerlerine göre hesaplanıp beyan edilmesine karşın, Anayasamız gereği kamulaştırma değeri rayiç bedel üzerinden yapıldığından gerçek değere uygun emsal satış örneği elde edilememektedir.</p>

<p><b>Gelir'e göre değerlendirme yöntemi</b></p>	<p>Geçmişte yapılan gelişmelerin bir baz olarak dikkate alınması yapılacak değerlendirme işlemine yardımcı olur</p> <p>Dikkate alınan kira geliri genellikle taşınmazın olumlu yapısını yansıtır</p> <p>Dikkate alınan kira geliri genellikle taşınmazın aşınma payını yansıtır</p> <p>Yatırım gelirlerinin tahmini için genelde herkesce kabul edilmiş bir değerlendirme şeklidir</p>	<p>Uygun bir faiz oranının seçiminde güçlükler olabilmektedir</p> <p>Belli zaman periyotları içerisinde, gelirlerin hassas bir şekilde tespit edilmesi mümkün olmayabilir</p> <p>Konut amaçlı kullanılan taşınmazların değerlendirilmesinde, mülkiyet sahiplerinden kaynaklanan bazı sınırlamalar olmaktadır</p> <p>Ülkemizde kira bedelleri üzerinde kısıtlayıcı yasaların bulunmasına rağmen, bu durumun denetim altında bulunmaması aynı özelliklere sahip taşınmazlar için dahi farklı kiralar alması, değerlendirmenin test edilmesini güçleştirmektedir.</p>
<p><b>Maliyet'e göre değerlendirme yöntemi</b></p>	<p>Diğer yöntemlere nazaran fazla yorum gerektirmediğinden, kişilerce anlaşılması daha kolaydır</p> <p>Özel kullanım amaçlı taşınmazların, özellikle binaların, bağımsız bir şekilde değerlendirilmesinde kullanılacak en etkili yöntemdir</p> <p>Maliyet hesabının yapılması işlem açısından kolaydır</p> <p>Yapılan değerlendirmeleri, çevredeki yeni binalar ile test etme imkanı olduğundan varsa yıpranma paylarını görebilmek açısından büyük kolaylık sağlar</p>	<p>Maliyet hesabında esas alınacak birim değerlerin seçiminde zorluklar ortaya çıkabilmektedir</p> <p>Değerlendirmeye esas teşkil edecek birim değerler piyasa koşullarında hızlı değişikliklere uğramaktadır</p> <p>Yıpranma payının hesabında, yeterli veri toplanamaması halinde hata payı yüksek çıkabilmektedir</p> <p>Ancak seçilecek değer kriterleri sayısı kadar çıktı sonucu üretileceğinden kısıtlamalar olabilmektedir</p>
<p><b>YÖNTEMİN ADI</b></p>	<p><b>AVANTAJLARI</b></p>	<p><b>DEZAVANTAJLARI</b></p>

<b>Karma değerlendirme yöntemi</b>	<p>Kullanılan yöntem özgü genel avantajlara yine aynı şekilde sahiptir.</p> <p>Farklı yöntemleri bir arada bulundurduğundan fazla veri toplanır ve verilecek karar daha güvenilir olur.</p> <p>Parçalı varlıkların değerlendirilmesi için objektif bir yaklaşım olup, değer izahı kolaydır</p> <p>Taşınmazın parçalı yaklaşımla değerlendirilmesi söz konusu olup herhangi bir taşınmaz parçasına ilişkin değer güncellemesi yapmak kolay olur.</p>	<p>Farklı özelliğe sahip verilerin toplanması gerekir</p> <p>Parçalı varlıkların değerlendirilmesinde farklı birimler dikkate alınabilir</p> <p>Kullanılan yöntem özgü dezavantajlara yine aynı şekilde sahiptir.</p>
<b>Nominal değerlendirme yöntemi</b>	<p>Nominal değerlendirme ile taşınmazlar arası değer dağılımı kolayca gözükebilecektir.</p> <p>Yapılacak değerlendirme işlemlerinde dikkate alınacak kriterler formüle edileceğinden birim değerler daha bilimsel bir yaklaşım ile ortaya konacaktır.</p> <p>Bu değerler rayiç bedellerden bağımsız ve daha objektif bir şekilde elde edilmektedir.</p> <p>Matematik modele dayalı bir yöntem olduğundan yoruma pek açık bir durum söz konusu değildir.</p> <p>Bilgisayar desteği ile yapılacak değerlendirme işlemine imkan verir.</p> <p>Değer haritalarının hazırlanmasına geniş tabanlı bir veri desteği sağlar ve oluşturulacak değer haritaları farklı kurumlarca kullanılır.</p> <p>Taşınmaz birim değerlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini sağlar.</p>	<p>Dikkate alınacak değer kriterlerin sınıflandırılması ve sınırlandırılması oldukça güçtür.</p> <p>Değer kriterlerinin formüle edilmesi.</p> <p>Kriterlerin öncelik sıralaması ve kriter ağırlıklarının belirlenmesi sorundur.</p> <p>Subjektif kriterlerin formül ile ifadesi yoruma açıktır.</p>

Beyan esasına dayalı bu tür uygulamalar yerine, her yıl güncelleştirilecek nitelikte değer haritaları üretilerek gerçek değer üzerinden alçak vergi alınması esas

olmalı. Toplanacak vergiler, beyan esasına göre değil yerinde tespit ve tebliğ esasına göre yapılmalıdır.

### **b) Kamulaştırmada Taşınmazların Değerlendirilmesi**

Ülkemizdeki kamulaştırma faaliyetleri 4.11.1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu'na göre düzenlenmektedir. Buna göre yapılan kamulaştırma işlemlerinde, kamulaştırmaya esas olan taşınmazın değerlendirilmesi yine aynı yasanın 11. maddesinde belirtilen Kıymet Takdiri Esaslarına göre yapılmaktadır. Bu esaslar 10.maddeye göre oluşturulan kıymet takdir komisyonu tarafından incelenerek ve yorumlanarak, taşınmazın rayiç bedeli tespit edilir. Kıymet takdir komisyonu, taşınmazın bulunduğu yere giderek, hazır bulunan diğer ilgilileride dinledikten sonra, yasanın 11.maddesi ile verilen aşağıdaki unsurları dikkate alarak gerekli değerlendirme işlemini gerçekleştirir.

Ülkemizde yapılan kamulaştırma çalışmalarında ortaya çıkan sonuç özellikle mülkiyet sahipleri açısından pek hoş değildir. Kamulaştırma işlemlerine yapılan itirazların bir çoğu mahkemelerimizce haklı bulunmuş ve açılan davaların çoğu maliklerin lehine sonuçlanmıştır. Kamulaştırma kararından ziyade, kamulaştırma bedeli dava konusu olmaktadır. Takdir edilen değerlerin günün rayiç değerlerini yansıtmadığı görülmektedir.

Ülkemizde herhangi bir arsa-arazi ve özellikle bunlara ilişkin bir değerlendirme politikası ve standartları olmadığından bu tür davaların süreceği açıkça görülmektedir. Bunun yanında dikkate alınacak değerlendirme kriterlerinin yetersiz olması ve işleme esas olanların objektif şekilde işleme sokulamaması güvenilir bir değerlendirme yapılamamasına da neden olmaktadır. Kamulaştırma yasası ile verilen değerlendirme unsurları yoruma açık olduğundan, aynı taşınmaz farklı kişilerce farklı şekilde değerlendirilmektedir.

### **c) Özelleştirmede Taşınmazların Değerlendirilmesi**

Ülkemizdeki özelleştirme faaliyetleri 24.11.1994 tarih ve 4046 sayılı Özelleştirme Kanuna göre düzenlenmektedir. Buna göre özelleştirilmesi yapılacak bir taşınmazın değer tespitinin ne şekilde yapılacağı 18.maddenin (B) bendinde verilmiştir. Buna göre özelleştirme programına alınan kuruluşların değer tespit işlemleri, bu kuruluşların nitelikleri ve bunlara uygulanacak özelleştirme yöntemleri de dikkate alınarak; değer tespit işlemleri İdare bünyesinde ve İdare Başkanının onayı ile en az beş üyeden oluşturulacak Değer Tespit Komisyonları veya İdare tarafından teklif ve kuruluşca kabul edilecek Özel Bağımsız İhtisas Kuruluşları tarafından yapılır. Yapılan değerlendirme işlemlerinde kullanılan yöntemler ve çalışmalar açıklık-şeffaflık ilkesi gereği kamuoyuna duyurulur (Yomralıoğlu ve Uzun, 1997).

Yine aynı yasanın 19.maddesinde özelleştirme programına alınan taşınmazların devri sırasında yapılacak değerlendirme için (c) fıkrasında açıklama getirilmiştir. Buna göre, özelleştirme sırasında İdarece genel değer tespiti yapılırken, değer

tespitine konu taşınmazın bedeli, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunundaki *kıymet takdir esasları* gözönünde tutularak, özelleştirme kanununun 18.maddesinde belirtilen *Değer Tespit Komisyonları* tarafından belirlenir.

Bunların dışında taşınmaz değerlendirmesine esas olan uygulamalara örnek olarak,

*Emlak alım-satım işlemleri, Arazi toplulaştırması, İslah İmar Uygulamaları ve Bankalarca yapılan ipotek-haciz-kredilendirme işlemleri* verilebilir.

## 6. KAT MÜLKİYETİ

Mülkiyet hakkı sadece parsel sınırları ile belirtilen zemin üzerinde kısıtlı olmayıp, aynı zamanda parsel üzerine inşa edilmiş tüm birimler için de söz konusudur. Bu tür hakların oluşumu ve kullanımı, 02.07.1965 tarih ve **634** sayılı **Kat Mülkiyeti** Yasası hükümlerine göre yürütülür. Bu yasaya göre; Tamamlanmış bir yapının kat, daire, iş bürosu, dükkan, mağaza, mahzen, depo gibi bölümlerinden ayrı ayrı ve başlı başına kullanılmaya elverişli olanları üzerinde, o gayrimenkulün maliki veya ortak malikleri tarafından Kat Mülkiyeti hükümlerine göre, bağımsız mülkiyet hakları kurulabilir (634/Md.1).

Yapılmakta veya ileride yapılacak olan bir yapının, yukarıda yazılı nitelikteki bölümleri üzerinde, yapı tamamlandıktan sonra geçilecek kat mülkiyetine esas olmak üzere, arsa maliki veya arsanın ortak malikleri tarafından, bu kanunun hükümlerine göre irtifak hakları da kurulabilir.

### **Tanımlar**

Kat mülkiyetine konu olan gayrimenkulün bütününe (**anagayrimenkul**); yalnız esas yapı kısmına (**anayapı**); anagayrimenkulün ayrı ayrı ve başlı başına kullanılmaya elverişli olup, bu kanun hükümlerine göre bağımsız mülkiyete konu olan bölümlerine (**bağımsız bölüm**); bir bağımsız bölümün dışında olup, doğrudan doğruya o bölüme tahsis edilmiş olan yerlere (**eklenti**); bağımsız bölümler üzerinde kurulan mülkiyet hakkına (**kat mülkiyeti**) ve bu hakka sahip olanlara (**kat maliki**);

Anagayrimenkulün bağımsız bölümleri dışında kalıp, koruma ve ortaklaşa kullanma veya faydalanmaya yarayan yerlerine (**ortak yerler**); kat maliklerinin ortak malik sıfatıyla paydaşı buldukları bu yerler üzerindeki faydalanma haklarına (**kullanma hakkı**);

Bir arsa üzerinde ileride kat mülkiyetine konu olmak üzere yapılacak veya yapılmakta olan bir veya birden çok yapının bağımsız bölümleri için o arsanın maliki veya ortak malikleri tarafından bu kanun hükümlerine göre kurulan irtifak hakkına (**kat irtifakı**); bu hakka sahip olanlara da (**kat irtifak sahibi**);

Arsanın, kanunda yazılı esasa göre bağımsız bölümlere tahsis edilen ortak mülkiyet paylarına (**arsa payı**);

Kat mülkiyetinin veya irtifakının kurulmasına ait resmi senede (**sözleşme**) denir.

## 6.1. Kat Mülkiyetinin Kurulması Şartları

Plan ve projesinde mevcut olan anayapının bütün bağımsız bölümlerinin tamamlanmış olması gerekir.

Anagayrimenkul üzerindeki yapının tamamının kargir olması gerekir. Ahşap bir binada kat mülkiyeti kurulmaz.

Bir arsa üzerinde birden çok yapının olması halinde, vaziyet planına göre tüm bağımsız bölümlerden % 40'ının tamamlanması durumunda, bitmiş kısımlar için kat mülkiyetine geçilebilir.

Bağımsız bölümlerin elverişli (kullanıma) olduğuna dair iskân belgesinin alınmış olması.

Tapu Sicil Müdürlüğüne talep.

## 6.2. Gerekli Belgeler

### Genel İnşaat Projesi

Anagayrimenkulün dış cepheleri ve iç taksimatı

Bağımsız bölüm, eklenti ve ortak yerlerin ölçüleri açıkça gösterilmek suretiyle, mimar tarafından yapılan ve bütün paydaşlar tarafından imzalanan ve belediyece tasdik olunan projedir.

### Vaziyet Planı

Aynı arsa üzerine birden fazla blok apartman veya evler yapılmakta ise, her yapının arsa üzerindeki konumunu gösterir ölçekli plandır. Bu plan belediye ve paydaşlarca imzalanır.

### Liste

Her bağımsız bölümün arsa payını, kat, daire gibi cinsini ve bunların (1) den başlayıp sıra ile giden numarasını, malikini gösterir bütün paydaşlarca imzalanmış noterden takdikli liste.

### LİSTE

Bulunduğu Kat	Not	Arsa Payı	Niteliği	Eklentisi	Sahibi
Birinci	1	3/24	Mesken	Kömürlük	Ali Yılmaz
Birinci	2	3/24	Mesken	yok	Ali Yılmaz
Birinci	3	3/24	Mesken	yok	Ali Yılmaz
İkinci	4	2/24	Mesken	yok	Veli Yılmaz
İkinci	5	2/24	Mesken	yok	Veli Yılmaz

İkinci	6	3/24	Mesken	yok	Veli Yılmaz
İkinci	7	6/24	Mesken	yok	Ali Yılmaz
Zemin	8	6/24	Dükkan	Depo	Ali Yılmaz
Zemin	9	3/24	Dükkan	Çay ocağı	Veli Yılmaz
Zemin	10	3/24	Dükkan	Depo	Veli Yılmaz

Gerek bağımsız bölümlere ilişkin arsa paylarının tespiti, gerekse maliklerin bağımsız bölümleri sahiplenmesi için bütün paydaşların anlaşması şarttır. Bu anlaşmanın yapılabilmesi için öncelikle tüm bağımsız birimlere bir değer biçilerek anyapının toplam değeri hesaplanır. Her bağımsız bölüm varsa eklentileri ile birlikte günün rayiç bedelleri dikkate alınarak değerlendirilir. Bu değer arsa bedeli ve inşaat bedeli toplamıdır. Bulunan toplam değer, tespit edilen her bir bağımsız bölüm değerine ayrı ayrı oranlararak, o bağımsız bölüme ilişkin arsa payı bulunmuş olur. Paydaşlar, bu arsa payı üzerinden kendi hisseleri de dikkate alınarak bağımsız bölümleri kendi aralarında anlaşarak paylaşırlar. Özellikle kooperatif türünden çalışmalarda bu paylaşımlar kur'a yöntemiyle yapılmaktadır. Paylaşım neticesinde ortaya çıkan değer farklılıkları paraya dönüştürülerek ortaklar arasında borçlandırmaya da gidilebilmektedir. Bu durumda birimler arasındaki değer farklılıklarının giderilmesi için, değer farkları paraya dönüştürülerek **şerefiye payı** olarak değer kaybına uğrayan paydaşa ödeme yapılır.

### **Fotoğraf**

Yapının ön ve arka cephelerini, mümkünse yan cephelerini gösteren, en az 13x18 büyüklüğünde bir adet fotoğraf, Belediyece tasdikli

### **Yönetim Planı**

Anagayrimenkulun yönetimin düzenleyen ve kat mülkiyetini kuran malik veya malikleri tarafından imzalanan bir yönetimi planı. Bu plan, ortak yerlerin kullanımı, blokbakım ve yönetimi, masraflara katılım, özel hususları içerir belgedir.

### **İskan Belgesi (Yapı Kullanma İzni)**

Yapı bitince kullanılabilemsei için 3194 sayılı İmar Kanunu ve yönetmelik hükümlerinin sağlandığını gösterir belge.

### **Dilekçe**

Bütün paydaşlarca imzalanan bir dilekçenin tapu idaresine verilmesi gerekir. Bu dilekçede, kat mülkiyetine konu olacak bağımsız bölümlerin ayrı ayrı değerleri ve bu değerlerin oranlı olarak tahsisi ve arsa paylarının gösterilmesi şarttır.



## 7. SONUÇ

Taşınmaz değerlendirmeleri özellikle ekonomisi güçlü ülkeler açısından büyük önem taşıyan bir konudur. Oysa ülkemizde, sağlıklı arsa/arazi politikalarının üretilmemesi nedeniyle, çoğaltılması mümkün olmayan taşınmaz türünden kaynaklar ekonomik olarak kullanılamayarak israf edilmektedir. Bu düzensizlik neticesinde, arsa/arazi ve fiyat spekülasyonları, haksız rant kazançları, dava konusu olan değer işlemleri ve emlak vergilerinin gerçekçi bir şekilde toplanamaması söz konusu olmaktadır. Özellikle taşınmazların değerlendirilmesi açısından, bu tür olumsuzlukların ortadan kaldırılması için profesyonel anlamda ekspertizlik müesseseleri öncelikle oluşturulmalıdır. Ayrıca, halihazırda sürdürülen kadastro çalışmaları sırasında, parsel bazında taşınmaza ilişkin bilgilerin elde edilmesine ilave olarak, objektif unsurlara göre de değer tespiti yapılmalıdır. **Vergilendirmede, beyan esası yerine, gerçek değer tespit esasına dayalı düşük vergi oranı uygulamasına geçilmelidir.** Farklı uzmanlık alanlarına göre oluşturulacak komisyonlar ile günün ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte bir taşınmaz değerlendirme modeli ortaya konulmalıdır. Bununla birlikte konumsal bilgi sistemleri teknolojilerinden yararlanarak dinamik bir değerlendirme yapısı için gerekli altyapının oluşturulması zorunluluğu da vardır. Bu konuda, başta üniversiteler ilgili kurum ve kuruluşlar tüm yeniliklere açık olmalı ve gerekli iyileştirme veya yeniden yapılanma sürecini topyekün başlatmalıdırlar.

## KAYNAKLAR

- Mülayim, Z.G. (1994), Tarımsal Değer Bıçme, Yetkin Yayınları, Ankara.
- NRC (Natural Research Council) (1983), Procedures and Standards for a Multipurpose Cadastre, p.73., Natıoanal Academy Press, Washington D.C.
- Unger, M.A. (1969), Real Estate: Principles and Practices, p.1-730, South-Western Publishing Company, Ohio, USA.
- Yomralıoğlu, T. (1993), *A Nominal Asset Value-Based Approach for Land Readjustment and Its Implementation Using Geographical Information Systems*. PhD Thesis, p.1-327, Department of Surveying, University of Newcastle upon Tyne, UK.
- Yomralıoğlu, T. Uzun, B. (1997), *Özelleştirme Mevzuatının Taşınmaz Mülkiyeti Açısından İrdelenmesi* İşletme ve Finans Dergisi, Sayı.120, Ankara.