

**TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI:
YENİŞEHİR ÖRNEĞİ**

Ferihan ÖZFİDAN

**Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

ZONGULDAK

Eylül 2008

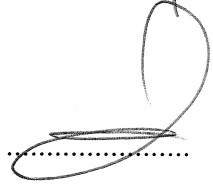
KABUL:

Ferihan ÖZFİDAN tarafından hazırlanan “TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI: YENİŞEHİR ÖRNEĞİ” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir. 12/09/2008

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Mehmet ALKAN (ZKÜ)



Üye : Yrd. Doç. Dr. Süleyman Savaş DURDURAN (SÜ)

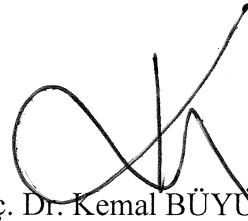


Üye : Yrd. Doç. Dr. Çetin MEKİK (ZKÜ)



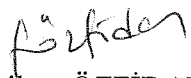
ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım./....../2008



Doç. Dr. Kemal BÜYÜKGÜZEL
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

“Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.”


Ferihan ÖZFİDAN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI: YENİŞEHİR ÖRNEĞİ

Ferihan ÖZFİDAN

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Eylül 2008, 101 sayfa

İnsanoğlunun yaşamında ekonomik ve sosyal anlamda önemli bir yere sahip olan taşınmazların amaca bağlı olarak değerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ülkemizde son yıllarda büyük önem kazanan taşınmaz değerlemesi henüz bilimsel bir tabana oturtulmamıştır. Bu nedenle emlak vergisi, kamulaştırma, alım-satım, bankacılık vb. uygulamalarda aynı taşınmaza ilişkin farklı değerlendirme sonuçlarının bulunması ekonomik ve sosyal sorunları ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla bir taşınmaza ilişkin nitelik, öznitelik, çevre, kullanım koşulları gibi faktörleri dikkate alarak değerlemenin objektif, doğru ve güvenilir bir şekilde yapılması gerekmektedir. Nitekim taşınmazın değerinin hızlı ve doğru bir şekilde tahmin edilebilmesi için değerlendirme uzmanının taşınmaza ilişkin sosyal, yasal ve teknik bilgiler ile taşınmazın konumuna bağlı bilgilerine kolaylıkla erişebileceği, sorgulama ve analiz yapabileceği bir bilgi sistemi oluşturulmalıdır. Bu bağlamda verilerin belirli standartlarda toplanması, analiz edilmesi, sorgulanması ve kullanıcıya sunulmasında günümüzde oldukça etkin olarak kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojilerinden yararlanmak mümkündür.

ÖZET (devam ediyor)

Bu çalışmada taşınmaz değerlemesinde faaliyet gösteren değerleme şirketlerinin ve değerleme uzmanlarının verimli, başarılı, hızlı ve nitelikli hizmet verebilmelerine yardımcı olacak bir sistem tasarımı hedeflenmiştir. Bunun için uzmanların ihtiyaç duyabileceği bilgiler, sistemin oluşturulması aşamasında gerekli işlem adımları ve yazılımlar belirlenmiştir. Daha sonra çalışma alanı olarak Mersin ili Yenişehir Belediyesi'nin bir bölümü seçilerek değerlemeye yönelik veri tabanı tasarımı gerçekleştirilmiştir. Son aşamada veriler sisteme girilerek, oluşturulan sistemde ihtiyaç duyulan bilgilere yönelik sorgulamalar yapılması sağlanmıştır.

Tasarlanan sistem ile değerleme uzmanlarının mevcut verilere ulaşımı kolaylaşmış olup değerleme işlemlerinde karşılaştırma ve kontrol olanağı sağlanmıştır. Ayrıca şirkete ve uzmanlarına iş verimliliği ve başarısını arttırma imkanı sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Taşınmaz Değerlemesi, Taşınmaz Değerleme Yöntemleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri(CBS)

Bilim Kodu: 616.04.02

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

DESIGN OF REAL ESTATE VALUATION INFORMATION SYSTEM AND IMPLEMENTATION: AN EXAMPLE OF YENİŞEHİR

Ferihan ÖZFİDAN

**Zonguldak Karaelmas University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Geodesy and Photogrammetry Engineering**

Thesis Advisor: Asst. Prof. Mehmet ALKAN

September 2008, 101 pages

It is essential to value real-estates which play a very important role in the economical and social life of man. Land valuation which has gained great importance in our country in recent years has not yet been studied scientifically. Because of this finding different values for a real estate leads to some economical and social problems in property tax, nationalisation, purchase and sale and banking. So valuing should be objective, correct and accredited considering the facts of quality, environment and usage conditions. As a result, an information system should be developed that can help a valuation expert to obtain social, legal and technical data on a real estate, reach its location easily and analyse certain information. It is possible to use Geographical Information Systems that gather all data according to certain standards, analyse them and present them effectively to the user.

In this study, a design of system which is likely to help real estate valuation firms and valuation experts in the sector of valuing real estates works efficiently, fast and fruitfully is aimed. Thus, the data which experts need, processing steps in the period of developing the system and software are presented. Then, the data based on appraising is carried out at a region

ABSTRACT (continued)

of the Municipality of Yenişehir, Mersin. In the last stage, the data is stored, the inquiry is done on the data which is stored in the system.

With desining system, obtainig the present data is become easier, comparing and checking appraising processes have been provied to valuation experts. In addition, job efficieny and improvement of success are presented to firms and valuation experts.

Key Words: Real Estate Valuation, Real Estate Valuation Methods, Geographic Information Systems(GIS)

Science Code: 616.04.02

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans danışmanlığını üstlenen ve çalışmalarım süresince yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mehmet ALKAN (ZKÜ)' a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım süresince karşılaştığım bilgisayar sorunlarımın giderilmesinde ve uygulama aşamasında desteğini aldığım sayın hocam Arş. Gör. Serkan KARAKIŞ (ZKÜ)' a teşekkür ederim. Çalışmamın uygulama aşamasında fikirlerini ve yardımını aldığım sevgili arkadaşım Günnur BULUT' a teşekkür ederim.

Hayatımın her anında olduğu gibi öğrenimim boyunca büyük fedakârlıklar gösteren çok değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xv
EK AÇIKLAMALAR DİZİNİ.....	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xix
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1 TEMEL TANIM VE KAVRAMLAR.....	4
1.2 TAŞINMAZ DEĞERLEMESİNİN ÖNEMİ	6
BÖLÜM 2 TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ.....	9
2.1 ÜLKEMİZDE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ	9
2.2.1 Taşınmaz Değerlemesinin Uygulama Alanları.....	9
2.2.1.1 Anayasa	9
2.2.1.2 Kamulaştırma Yasası.....	10
2.2.1.3 Emlak Vergisi Yasası	13
2.2.1.4 Özelleştirme Yasası.....	15
2.2.1.5 İmar Yasası	16
2.2.1.6 Kat Mülkiyeti Yasası.....	17
2.2.1.7 Sermaye Piyasası Yasası	18
2.2 TAŞINMAZ DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	18
2.2.1 Karşılaştırma (Emsal) Yöntemi	19
2.2.2 Gelir Yöntemi	20
2.2.3 Maliyet Yöntemi	21
2.2.4 Nominal Yöntem.....	22

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	Sayfa
2.2.5 Taşınmaz Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	23
2.3 TAŞINMAZ DEĞERLEME KRİTERLERİ.....	24
2.3.1 Konum Özellikleri	25
2.3.2 Geometrik Özellikler.....	26
2.3.3 Topografik Özellikler.....	27
2.3.4 Teknik ve Yasal Özellikler	28
2.3.5 Çevresel Özellikler.....	29
2.3.6 Alt yapı Özellikleri.....	29
2.4 TAŞINMAZ DEĞERLEME UZMANLIĞI.....	30
2.4.1 Dünyada Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı.....	30
2.4.2 Türkiye’de Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı	31
BÖLÜM 3 BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ	43
3.1 COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	45
3.2 VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ	47
3.2.1 Veri Tabanı Tasarımı	47
3.2.2 Genel Amaçlı Veri Modelleri ve Veri Yapıları	48
3.2.2.1 Kavramsal Veri Modelleri	48
3.2.2.2 Gerçekleştirim Veri Modelleri	50
BÖLÜM 4 TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI:YENİŞEHİR ÖRNEĞİ	53
4.1 YAZILIM SEÇİMİ	54
4.1.1 MapInfo Yazılımı.....	55
4.1.2 Microsoft Access	55
4.1.3 Yazılımlar Arası Bağlantının Sağlanması	56
4.2 UYGULAMA ALANININ SEÇİMİ	56
4.3 TDBS VERİLERİNE YÖNELİK VERİ TABANI TASARIMI	58
4.3.1 Gereksinim Analizi	58
4.3.2 TDBS Verilerine Yönelik Kavramsal Veri Modeli Tasarımı.....	59
4.3.3 TDBS Verilerine Yönelik İlişkisel Veri Modeli Tasarımı	60

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
4.4 VERİLERİN TEMİNİ VE SİSTEME AKTARILMASI	67
4.5 SİSTEMİN TEST EDİLMESİ.....	68
4.6 BULGULAR	70
 BÖLÜM 5 SONUÇ VE ÖNERİLER	 81
 KAYNAKLAR	 85
EK AÇIKLAMALAR A 2008 YILI YAPI YAKLAŞIK BİRİM MALİYETLERİ.....	89
EK AÇIKLAMALAR B SİSTEMDE GÖRÜNTÜLENEN EKSPERTİZ RAPORU	95
ÖZGEÇMİŞ	101

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Bilginin sınıflandırılması.	43
3.2 Bilgi ve veri arasındaki ilişki	44
3.3 Bilgi sistemlerinin iş akış şeması	45
3.4 CBS' nin temel bileşenleri	46
3.5 Veri tabanı tasarımı	49
3.6 Çeşitli Varlık İlişki diyagramı sembolleri.....	50
3.7. Örnek bir ilişkisel veri tabanı gösterimi.....	51
4.1 Yenişehir Belediyesi sınırları görünümü.	57
4.2 Yenişehir Belediyesi mahalle sınırlarını gösteren harita.	57
4.3 Parsel, Bina, Bağımsız Bölüm Vİ diyagramı.	61
4.4 Parsel Değerleme, Parsel, Malik, Ekspertiz Talep-Parsel Vİ diyagramı.	62
4.5 BB Değerleme, Bağımsız Bölüm, Malik, Ekspertiz Talep-BBVİ diyagramı.	63
4.6 Bina-Adres Vİ diyagramı.....	64
4.7 İVT şemaları.....	65
4.8 Uygulama alanının MapInfo ortamında gösterimi.	67
4.9 Microsoft Access veri tabanında uygulama alanına ait veriler.	68
4.10 Seçilen bir parsel ve bu parsel üzerindeki binanın bazı öznitelik bilgileri.	69
4.11 Seçilen bir binanın adres bilgileri.	70
4.12 Seçilen bölgedeki taşınmazların adres ve malik bilgileri.	71
4.13 Seçilen bölgedeki taşınmazların adres bilgileri, brüt alanları ve satılabilir değerleri. ..	72
4.14 Seçilen yapısız bir parselin imar durumu ve satılabilir değeri.	73
4.15 Taşınmazın öznitelik ve adres bilgileri sorgusu görünümü	74
4.16 Bir maliğe ait taşınmaz taşınmazın bazı özellikleri, adresi ve satılabilir değerinin görüntülenmesi.	75
4.17 Seçilen bir taşınmazın adres bilgileri ve taşınmazın resimlerinin görüntülenmesi.	76
4.18 Binanın görünümü.	76
4.19 Bağımsız bölümden görünüm.	77
4.20 Taşınmazın çevresinden görünüm.	77
4.21 Alışveriş merkezinin 300 m yakınlarında değerlemesi yapılmış taşınmazların görüntülenmesi.	78

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
4.22 Çalışma alanında değeriemesi yapılmış binaların yaşlarına göre tematik harita.	79
4.23 Çalışma alanında hazırlanan değerieme raporlarının sayısının mahallelere göre dağılımını	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Aşınma oranlarına ilişkin çizelge	23
3.2 Değerleme yöntemlerinin karşılaştırılması	24
A1. 2008 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri	91
B1. Ekspertiz raporu	97

EK AÇIKLAMALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek Açıklamalar A.....	89
Ek Açıklamalar B	95

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
İVM	: İlişkisel Veri Modeli
İVT	: İlişkisel Veri Tabanı
MA	: Microsoft Access
MI	: MapInfo
SQL	: Standart Query Language
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPY	: Sermaye Piyasası Yasası
UDSK	: Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi
VI	: Varlık İlişki
VT	: Veri Tabanı
VTYS	: Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

BÖLÜM 1

GİRİŞ

İnsanlar için toprak, sosyal ve bireysel var oluş nedenidir. İnsanların yerleşik hayata geçmesinden bugüne toprak, ekonominin, hukukun ve toplumun sürekli gündeminde yer almaktadır. Toprak kentsel kullanışa konu olunca, imar sınırları içinde yükleneceği fonksiyona göre ve bu fonksiyonun taşınmaz piyasası içindeki işlevine göre değer kazanır. Bu değer in çeşitli kullanım alanları bulunmaktadır (Nişancı 2005).

Taşınmazların ekonomisine konu olan kiralama, alım-satım, trampa, irtifak hakkı tesis edilmesi, tapuda ayni ve sınırlı hak tesis edilmesi, taşınmazların kısmen veya tamamen kamulaştırılması, devletleştirilmesi, ortaklığa ayni sermaye konulması gibi hemen hemen tüm işlemler ile taşınmaz gelirlerinden vergi alınabilmesi taşınmazların değerinin bilinmesine bağlıdır (Utkucu 2007).

Taşınmaz değerlerinin objektif (nesnel), doğru ve güvenli bir şekilde belirlenmesi, taşınmaz sahiplerini, satıcılarını, alıcılarını ilgilendirdiği kadar, toplumsal ekonomi açısından da önem taşımaktadır. Taşınmazlar toplumsal servetin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Herkes sahip olduğu taşınmazın doğru değerini bilmek ister (Açlar ve Çağdaş 2002).

Taşınmaz malın niteliğinin doğru belirlenmesi teknik, ekonomik ve yasal bilgileri başka bir ifadeyle mekân planlaması, yapı düzenlemesi, toprak düzenlemesi, tarım, taşınmaz mallar ekonomisi, özellikle konut ekonomisi ile kamusal ve özel taşınmazlar hukuku ile ilgili bilgi gerektirir (Seele 1994).

Taşınmaz değerinin saptanması, II. Dünya Savaşından sonra önem kazanmış olup özel mülkiyetin var olduğu ülkelerde bilim adamlarının üzerine önemle eğildikleri bir uğraş alanı olmuştur (Ertaş 2007). Uzmanların taşınmazların sürüm değerlerinin belirlenmesine yardımcı olacak ve uygulanması kolay yöntemlerin geliştirilmesi için yaptıkları çalışmalar günümüzde de devam etmektedir (Ertaş 1992).

Türkiye’de ise taşınmaz değerlemesi, 1990’lı yılların sonlarına doğru önem kazanmıştır (Ertaş 2007). Ülkemizde taşınmaz değerlendirmesini gerektiren birçok uygulamada, taşınmaz değerlerinin bilimsel ve matematiksel yaklaşımlardan çok günlük piyasa koşullarına göre belirlenmektedir. Buda taşınmaz sahipleri arasında haksız rant artışlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle uygulamalarda düzenli ve sağlıklı bir değerlendirmeye gerek duyulmaktadır (Eren 1998).

Değerleme Uzmanlarının deneyimleri ve ülkelerin Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi (UDSK) aracılığı ile birbirleriyle kurmuş oldukları iletişim ağı, değerleme disiplini destekleyen esaslar üzerinde, birkaç konu hariç, hali hazırda dünya çapında bir fikir birliği oluştuğunu göstermiştir. Yerel yasalar ve ekonomik koşullar, duruma göre, bazı özel (ve bazen sınırlı) uygulamalar yapılmasını gerektirebilse de, değerleme yöntem ve tekniklerinin temelleri genelde dünya çapında bir benzerlik gösterir. Değerleme uzmanının taşınmaz malın ya da malların değer takdiri için bir veya daha fazla değerleme yöntemini uygulamasını gerektirir (SPK 2005).

Değerleme için seçilecek yöntem taşınmazın türüne bağlı olarak değişmektedir. Örneğin arsalar için emsal, binalar için maliyet yöntemi kullanılmaktadır. Yapılı taşınmazlar için arsanın değeri emsal yöntemi ile binanın değeri ise maliyet yöntemi ile belirlenir. İki yöntem uygulanması sonucunda elde edilen değerler toplanarak yapılı taşınmazın değeri belirlenir. Ticari taşınmazlarda ve kira getirisi olan konutlarda değeri belirlemek için genellikle gelir yöntemi tercih edilir (Nişancı 2005, Yalprı 2000).

Taşınmazın değerinin belirlenmesi için değere etki eden faktörlerin ve bu faktörlerin değeri nasıl etkilendiğinin tespit edilmesi gerekir. Taşınmaz değeri öncelikli olarak arz talep dengesi ile belirlenmektedir. Ayrıca taşınmazın değeri yasal, fiziksel ve sosyoekonomik faktörlerin de etkisi altındadır. İmar planlarında yol, yeşil alan, otopark, okul, hastane, cami, hükümet konağı gibi teknik ve sosyal donatı olarak ayrılan alanlar taşınmazların kullanımı kısıtlanmış olur. Ayrıca plandaki yapılanma koşulları da taşınmaz değerini önemli ölçüde etkileyen bir etkidir. Taşınmazın bulunduğu bölgenin genel görünümü, ulaşım ağları ve altyapı olanakları, topografya ve manzara da değeri etkileyen etkenlerdir (Açlar ve Çağdaş 2002).

Günümüzde taşınmaz değerlerinin belirlenmesinde, bilimsel, objektif, nicel, nesnel ve duyarlı yöntemlerin kullanılmasını gerekmektedir. Taşınmazların değerlemesinde klasik değerleme

yöntemleri olan karşılaştırma, gelir, maliyet yöntemleri yetersiz kalmaktadır. Çünkü bölgesel tabanda birçok konumsal verinin organizasyonu gerekmektedir. Son yıllarda gelişen bilgisayar teknolojisi ve bilgi sistemleri, taşınmaz değerlemesine önemli ölçüde katkı sağlamıştır. CBS teknolojisi ile kullanıcı istek ve ihtiyaçlarına göre gerekli sorgu ve analizler kolayca yapılabilmektedir (Nişancı 2005).

Ülkemizde taşınmaz değerlemesi uygulamalarının belirli bir modele oturtulamaması neticesinde emlak vergisi, kamulaştırma, özelleştirme, arsa ve arazi düzenlemeleri gibi birçok uygulamalarda olumsuz sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu olumsuz sonuçların temelinde, objektif değerlemelerin yapılamadığı ve ülke ekonomisi bakımından büyük önem taşıyan taşınmaz değerlemesi konusundaki eksikler yatmaktadır (Eren 1998). Taşınmaz değerlemesi için değerlendirme uzmanının değeri belirlenecek taşınmaza ilişkin her türlü ekonomik, sosyal, yasal, teknik, sorgulama ve irdeleme yapabileceği güvenli bir bilgi sistemi olmalıdır. Değerleme uzmanı işini en iyi şekilde yapmakla birlikte çalışma bölgesindeki taşınmaz piyasasını, ekonomik ve yasal gelişmeleri sürekli izlemeli ve bilgilerini güvenli ve güncel tutmalıdır (Açlar ve Çağdaş 2002).

Günümüzün en önemli sorunlarından biri de bilgiye gerektiğinde kolaylıkla ulaşabilmektir. Mevcut bilgilerin düzensiz olarak arşivlenmesi bu sorunun doğmasına neden olmaktadır. Mevcut bilgilerin belli bir düzen içerisinde derlenmesi yanında, bu bilgilerden yenilerinin üretilmesi, kullanıcı ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde karşılanması, ancak kurulacak bir bilgi sistemi ile mümkün olabilir. Günümüzde CBS bu ihtiyaçlara cevap verebilecek niteliktedir. Ancak, kurulacak sistemin ihtiyaçları cevaplayabilecek şekilde tasarlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı değerlendirme şirketlerinin bünyesinde çalışan değerlendirme uzmanlarının hazırlamış oldukları değerlendirme raporlarından yararlanılarak çalışma bölgelerinde bir bilgi sistemi oluşturmaktır. Bu kapsamda CBS teknolojisinden yararlanılarak “Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi (TDBS)” oluşumu tasarlanmış ve bir örnek uygulama gerçekleştirilmiştir.

Tasarlanan ve gerçekleştirilen TDBS, değerlendirme uzmanlarının çalıştıkları bölge hakkında daha kısa yoldan bilgi edinmelerini, değerlemesi yapılmış taşınmazlar ile değerlendirme yapılacak taşınmazların birbirleriyle karşılaştırılmasını sağlamaktadır. Böylece değerlendirme

uzmanı değerleme işlemine başlamadan önce konumsal bilgilerden faydalanarak taşınmazın yerini kolaylıkla tespit edip değerlemesi yapılacak taşınmazın yakın çevresinde önceden hazırlanmış değerleme raporlarını inceleyerek değerlemeye emsal teşkil edebilecek bilgiler elde etmesi kolaylaşacaktır. Dolayısıyla değerleme uzmanı daha kısa sürede daha hızlı ve güvenilir bir şekilde değerleme yapmış olacaktır.

1.1 TEMEL TANIM VE KAVRAMLAR

Taşınmaz (gayrimenkul = taşınmaz mal), toplum yararı amacıyla geliştirilmiş sınırlamalar dışında, sahiplerine bunları dilekleri gibi kullanma hakkı veren, Türk Medeni Yasası uyarınca, arazi, tapu kütüğünde ayrı sayfada kaydedilen bağımsız ve sürekli haklar ile kat mülkiyeti kütüğüne kayıtlı bağımsız kısımlardır (Alar ve ağdaş 2002).

Arazi, su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında veya üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer kre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir (Yomralıoğlu ve Nişancı 2006)

Arsa, şekil ve büyüklük bakımından öngörülen imar aracı için bölünmüş, gerekli yol ağı yapılp su ve elektrik ihtiyaı giderilmiş ve kanalizasyona bağlantısı hazırlanmış imar parselidir (Yıldız 2000). 3194 sayılı İmar Kanunu'na göre imar parseli (arsa), imar adaları içerisindeki kadastro parsellerinin, kanuna ve imar yönetmeliklerine göre düzenlenmiş asgari altyapılı şeklidir (Alar ve ağdaş 2002).

Değer, bir malın alım satımı sırasındaki para karşılığı ederi, pahası anlamına gelen fiyatla ölçülür (URL-1 2007). Yasalar ve literatürde pek çok değer kavramı kullanılmaktadır. Gayrimenkul değerlemesinin yapılabilmesi için değer kavramının farklılıklarının bilinmesi gerekir. Farklı değer tanımları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

- Sürüm değeri: Bir taşınmazın belli bir zaman aralığı içinde alıcı ve satıcı tarafların ödeme glerinin, isteklerinin ve piyasaya ilişkin yeterli bilgilerinin bulunduğu koşullar altında oluşan peşin para değeridir.
- Rayiç değer: Taşınmazların beyan tarihindeki normal alım-satım değeridir.
- Kredi değeri: Kredi anlaşmasının geçerli olacağı süre için hesaplanan değerdir.

- Nominal değeri: Hisse senetleri üzerine yazılı olan, tahvillerde ise vade sonunda ödenecek değerdir.
- Maliyet değeri: Yapılı bir taşınmazın, değerlendirme günündeki yapım giderlerinden, yıpranma payı, eskime ve diğer giderlerin çıkartılmasıyla ulaşılan değerdir.
- Nakit değeri: Taşınmazın istendiği zaman paraya çevrilme değerini ifade eder.
- Ekspertiz değeri: Taşınmazın uzman kişilerce tespit edilen piyasa değeridir (Yalpır 2000, Yomralıoğlu 1997, Utkucu 2007).

Değer ve fiyat kavramları arasında belirli bir kuram vardır. Çünkü değer, insanın özelliğine, malın biçimine, her gereksinimin o andaki istem derecesine ve konumuna göre ölçüttür ve kişiden kişiye farklılaşır. Yani değer, yöresel özellikler içerdiği ve herkes için aynı anlamı taşımadığından objektif olarak belirlenemez. Bu niteliğinden dolayı değer, sürekli subjektif olmak zorundadır. Ancak herkes için gerekli anlamı olan fiyat değişimi ile örtüşecek objektif değişim değerinin ekonomik olarak bulunması da gerekir (Açlar ve Çağdaş 2002).

Değerleme, “para dışındaki iktisadi varlıkların değerinin para olarak belirlenmesi, bir işletmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoku, v.s. şeklindeki toplam aktiflerinin değerinin takdir ve tahmini” şeklinde tanımlanmaktadır (Nişancı 2005).

Taşınmaz değerlendirme, bir taşınmazın, taşınmaz projesinin ya da taşınmaza bağlı hak ve faydaların değerlendirme günündeki olası değerinin, bağımsız tarafsız ve objektif ölçütlere dayanarak kestirimidir (Açlar ve Çağdaş 2002). Başka bir ifade ile taşınmaz malın belli bir tarihteki tüm nitelik ve nicelik unsurlarını dikkate alarak kıymetinin para cinsinden ifadesidir (Utkucu 2007).

Konut Değerlemesi, “konut finansmanından kaynaklanan alacakların teminatı olan gayrimenkullerin belli bir tarihteki muhtemel değerinin bağımsız ve tarafsız olarak takdirini” şeklinde tanımlamaktadır (SPK 2007).

Kat mülkiyeti, tamamlanmış olan bir yapıda daire, dükkan, depo gibi bölümlerinden ayrı ayrı ve başlı başına kullanılmaya elverişli olanları üzerinde, taşınmazın malikleri veya ortakları tarafından bağımsız mülkiyet haklarıdır (Alkan 2005).

Kat irtifakı, bir arsa üzerinde yapılmakta veya ileride yapılacak olan bir veya birden çok yapının kat, daire, iş bürosu, dükkan, depo gibi ayrı ayrı ve başlı başına kullanılmaya elverişli bölümleri üzerinde, yapı tamamlandıktan sonra geçilecek kat mülkiyetine esas olmak üzere, o arsanın malik ya da paydaşları tarafından arsa payına bağlı olarak kurulan irtifak hakkına denir (Alkan 2005).

Bağımsız bölüm, kat mülkiyeti veya kat irtifakı kurulmuş yerlerde gayrimenkulün ayrı ayrı ve başlı başına kullanılmaya elverişli olan ve her biri kat mülkiyeti kütüğünde ayrı bir sayfaya tescil edilen konut, dükkan, mağaza gibi bağımsız mülkiyete konu bölümleridir (URL-2 2007).

Arsa payı, kat mülkiyetinde arsanın yasada belirtilen ilkelere göre bağımsız bölümlere tahsis edilen ortak mülkiyet paylarıdır (Açlar ve Çağdaş 2002).

1.2 TAŞINMAZ DEĞERLEMESİNİN ÖNEMİ

İnsanlar, içinde yaşamlarını sürdürdükleri yerlere ve bu yerler arasındaki ilişkilere, gereksinimlere, zamanın teknik, ekonomik ve sosyal koşullarına göre şekil ve yön vermek isterler. Kentlerin oluşum ve gelişimlerinin temelinde birçok sosyal ve ekonomik faktörler mevcuttur. Çünkü gelişen endüstri, toplumda sosyo-ekonomik ve kültürel değişiklikler meydana getirerek yeni ihtiyaçlara yol açmaktadır. Planlama ve planların yardımıyla kentlerin biçimlenmelerine şekil ve yön vermek olanaklıdır (Açlar ve Çağdaş 2002).

Ülkemizde 20. yüzyılın sonlarında iç göçlerin artmasıyla özellikle büyük kentlerde plansız şehirleşme baş göstermiştir. Bunun etkisiyle günümüzde gecekondulaşma, sağlıklı konut üretiminin olmaması, çarpık yapılaşma vb. konular ülkemiz sektöründe önemli problemlerdendir (Tecim ve Uluç 2006). Hızlı büyüme sonucunda ortaya çıkan kentleşme modellerinde imar planların siyasi olarak kullanılması, arsa ve arazi değerlerinde birden yükselmelerine ve arz talep dengesinin bozulmasına neden olmaktadır.

Şehirleşmenin planlı olarak yürütülmesi, imar planlarının ekonomik olarak değerlendirilmesi, ancak taşınmazların bilimsel yöntemlerle değerlendirilmeleriyle mümkündür. Ayrıca kamu yatırımlarıyla ortaya çıkan taşınmaz değer artışlarının yine kamuya döndürülmesi, bu taşınmazların yatırımdan önceki ve sonraki değerlendirilmeleriyle gerçekleştirilebilir. Yine

yeni yerleşim bölgelerinin seçimi, kentsel alanlarda parçalanmış parsellerin birleştirilip plana uygun olarak düzenlenmesi, taşınmaz piyasalarının açıklık ve güvene kavuşturulması, böylece piyasalardaki fiyat değişimlerinin izlenmesi, taşınmaz alıcı, satıcı, sahiplerine ve taşınmaz üzerinde hak tesislerinde taraflara yol gösterilmesi açısından da taşınmaz değerlemesi büyük önem taşımaktadır (Eren 1998).

Taşınmaz değerlemesi gelişmiş toplumların önemli ekonomik dayanaklarından bir tanesidir. Ülkemizde, taşınmaz 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. Taşınmaz değerlendirme sistemi henüz mevcut olmadığından, ülkemizde bir çok değerlendirme davası gündeme gelmekte, ekonomik olarak devletin büyük vergi kayıpları olmakta ve taşınmaz piyasasında pek çok farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu konudaki tartışmaların çoğalması ve konuya bağlı bilgilere olan ihtiyaçların artmasından dolayı taşınmazlara ilişkin değerlendirme işlemlerinin daha sağlıklı bir sisteme kavuşturulması gerekmektedir. Ülkemizde sağlıklı ve dinamik bir taşınmaz değerlendirme sisteminin hukuki ve teknik altyapısı günümüz koşullarına uygun olarak en kısa sürede oluşturulup, konumsal bilgi sistemlerinin taşınmaz değerlemesiyle entegrasyonu sağlanmalıdır (Yomralıoğlu 1997, URL-1 2007).

BÖLÜM 2

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

2.1 ÜLKEMİZDE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

Açlar ve Çağdaş'ın (2002) ifade ettiği gibi, taşınmazlardan vergi almak, taşınmazların kısmen veya tamamen kamulaştırmak ya da devletleştirmek, taşınmazlar üzerinde bir hak tesis etmek, anlaşmazlık durumunda taşınmaz kiralarını belirlemek ve bunlarla benzer işlemleri sürdürebilmek için, taşınmazların ilgili tüzede tanımlanan değerlerinin bilinmesi gerekir. Bu bölümde taşınmaz değerlemesinin ülkemizdeki bazı uygulama alanlarına değinilecektir.

2.2.1 Taşınmaz Değerlemesinin Uygulama Alanları

Ülkemizde bazı yasa hükümlerinin hakça uygulanabilmesi için taşınmaz değerlerinin belirlenmesi ve bunların güncel olarak tutulması gerekmektedir. Başta Anayasamız olmak üzere Medeni Yasa, Kamulaştırma, Emlak, Vergi Usul, Devlet İhale, Gelir, Belediye Gelirleri, Harçlar, Kadastro, İmar, Özelleştirme, Orman, Kat Mülkiyeti, Köy Yasalarını sayabiliriz. Değinilen yasaların değerlendirme açısından temel ilkeleri, değer kavramı, değerlendirme veri ve yöntemleri değerlendirme uzmanları açısından incelendiğinde aşağıdaki yapı ortaya çıkmaktadır (Açlar vd. 2003).

2.2.1.1 Anayasa

1982 Anayasası'nda taşınmaz değerlendirmeyle doğrudan ilişkili olan kamulaştırma ve devletleştirmeye ilgili hükümler vardır.

Kamulaştırmayı doğrudan ilgilendiren Anayasanın hükmü 46. maddedir ve şöyledir:

Madde 46- “ Devlet kamu tüzel kişileri, kamu yararının gerektirdiği hallerde karşılıklarını peşin ödemek şartıyla özel mülkiyette bulunan taşınmaz malların tamamını veya bir kısmını

kanunla gösterilen esas ve usullere göre kamulaştırmaya ve bunların üzerinde idari irtifaklar kurmaya yetkilidir”

Kamulaştırma bedelinin hesaplanma tarz ve usulleri kanunla belirlenir, kanun kamulaştırma bedelinin tespitinde vergi beyanını, kamulaştırma tarihindeki resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirlerini, taşınmaz malların birim fiyatlarını ve yapı maliyet hesaplarını ve diğer objektif ölçüleri dikkate alır. Bu bedel ile vergi beyanındaki kıymet arasındaki farkın nasıl vergilendirileceği kanunla gösterilir...”

Anayasanın devletleştirmeyi düzenleyen 47. maddesi şöyledir:

“Madde 47- Kamu hizmeti niteliği taşıyan özel teşebbüsler, kamu yararının zorunluluğu kıldığı hallerde devletleştirilebilir. Devletleştirme, gerçek karşılığı üzerinden yapılır, gerçek karşılığın hesaplanma tarz ve usulleri kanunla düzenlenir...”

Her iki hükümden de anlaşıldığı gibi Anayasa’da taşınmaz malların gerçek değerlerinin belirlenmesinin düzenlenmesini öngörmektedir.

2.2.1.2 Kamulaştırma Yasası

8.11.1983 tarih ve 18215 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2942 sayılı Kamulaştırma Yasası ülkemizde taşınmaz malların değerlerinin saptanması konusunda en kapsamlı yasadır. Yasada taşınmazların değerlendirme yöntemleri, veri ve etmenleri ile değerlendirme uzmanlarının dikkat etmesi gereken değer etmenlerine ilişkin ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktadır.

Kamulaştırma Yasası’nın çeşitli maddelerinde 05.05.2001 tarih ve 24393 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 4650 sayılı “ Kamulaştırma Yasası’nda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa” ile değişiklikler yapılmıştır. Yapılan değişikliklerin en önemlilerinden biri Kamulaştırma Yasasının 8. maddesiyle, idarelere kamulaştırma kararı alınmasından sonra kamulaştırmanın her evresinde tanınan, taşınmaz sahibi ile anlaşma ve trampa yetkisinin öncelikle uygulanmasıdır. Yasa, kamulaştırma kararı alınan taşınmazın, idare tarafından pazarlıkla satın alınması ya da trampası için taşınmazın kestirim bedelinin belirlenmesi öngörmektedir. Bu amaçla, idarenin kendi içerisinde en az üç kişiden oluşan bir

ya da birden fazla kıymet takdir komisyonu ile kestirim bedeli üzerinden pazarlıkla satın alma veya trampa işlemlerini yürütmek ve sonuçlandırmak için bir ya da birden fazla uzlaşma komisyonu kurması gerekliliğini öngörmüştür. Kamulaştırmayı yapacak idare, yasanın 11. maddesindeki esaslar uyarınca ilgili uzman, kurum ve kuruluşlardan, mahalli emlak komisyoncularından ve sanayi ticaret odalarından alacağı bilgiler çerçevesinde taşınmazın bedelini tespit edilir (Açlar ve Çağdaş 2002).

İdareler taşınmaz sahibine, bedelini yasanın 3. maddesine göre peşin ya da eşit taksitlerle ödemek suretiyle taşınmazı satın almak ya da trampa yapmak ya da irtifak hakkı kurmak istediklerini kıymet takdir komisyonunun belirlediği kestirim değeri söylemeksizin bildirir. Taşınmaz sahibi ile idare, komisyonun belirlediği kestirim değerini aşmamak koşuluyla kamulaştırma bedeli üzerine anlaşma yoluna giderler. Bedel üzerinde anlaşmaya varıldığı durumda, anlaşma tutanağının taşınmaz sahibi ve uzlaşma komisyonu üyeleri arasında düzenleme yapılır ardından 45 gün içinde taşınmaz sahibinin ferağ vermesi istenir. Bu bağlamda yasanın 8. maddesi, bu yolla edinilen taşınmaz mal ya da malların kamulaştırma yoluyla edinilmiş olacağından ötürü kamulaştırmaya ve bedeline itiraz davalarının açılmayacağı hükmüne bağlanmıştır (Çağdaş 2001).

Kıymet takdir komisyonları ve kamulaştırma bedelinin mahkemelerce belirlenmesi ile ilgili hükümlerin yer aldığı 2942 sayılı yasanın 10. maddesi, 4650 sayılı yasanın 4. ve 5. maddeleriyle değiştirilmiştir. Taşınmazın satın alma ya da trampa yöntemiyle kamulaştırma işleminin yapılamaması söz konusu olduğunda, idare yasanın 7. maddesine göre topladığı bilgi ve belgelerle, 8. madde uyarınca yaptırmış olduğu bedel tespiti ve bu husustaki diğer bilgi ve belgelerle birlikte kamulaştırılacak taşınmaz malın bulunduğu asliye hukuk mahkemesine müracaat ederek, kamulaştırma bedelinin tespit ve karşılığının peşin veya taksitle ödemesi karşılığında, idare adına tescil edilmesini ister. Mahkeme, idarenin başvuru tarihinden itibaren en geç otuz gün sonrası için belirlediği duruşma gününü ilgili belgelerle birlikte taşınmaz sahibine bildirir ve duruşmada hâkim taşınmaz malın bedeli konusunda tarafları anlaşmaya davet eder. Tarafların anlaşması halinde hâkim, taraflarca anlaşılan bedeli kamulaştırma bedeli olarak kabul edilir. Mahkemece yapılan duruşmada tarafların bedelde anlaşamamaları durumunda hâkim en geç on gün içinde keşif ve otuz gün sonrası içinde duruşma günü belirleyerek, 15. maddede sayılan bilirkişiler yardımıyla ve tüm ilgililerin huzurunda taşınmaz malın değerini tespit için mahallinde keşif yapar. Yapılacak keşifte taşınmazın bulunduğu yerin bağlı olduğu köy veya mahalle muhtarı da hazır bulunur.

Bilirkişiler, taraflar ve diğer ilgililerin görüşlerini de dikkate alarak, yasanın 11. maddesindeki esaslar doğrultusunda taşınmazın değerini belirten raporlarını düzenler ve on beş gün içinde mahkemeye verirler. Mahkeme bu raporu, duruşma günü beklemeden taraflara tebliğ eder. Yapılacak duruşmada tarafların bilirkişi raporuna itirazları dinlenir ve bilirkişilerin bu itirazlara karşı görüşleri alınır. Tarafların bedelde anlaşamamaları halinde gerektiğinde hâkim tarafından yeni bir bilirkişi kurulu tayin edilir. Hâkim tarafların beyanı ve bilirkişilerin raporlarından yararlanarak uygun bir kamulaştırma bedeli tespit eder. Mahkemece tespit edilen bu değer kamulaştırma bedeli olarak kabul edilir (Açlar ve Çağdaş 2002).

2942 sayılı kamulaştırma yasasının yine değerlemeye ilişkin hükümlerinin bulunduğu 11. maddesi 4650 sayılı yasalı sayının 6. maddesi ile yeniden düzenlenmiştir. Nitekim yasanın 11. maddesi şöyledir:

“15. madde uyarınca oluşturulacak bilirkişi kurulu kamulaştırılacak taşınmaz malın bulunduğu yere mahkeme heyetiyle giderek hazır bulunan ilgilileri dinledikten sonra taşınmaz malın veya kaynağın,

- a) Cins ve nevini,
- b) Yüzölçümünü.
- c) Kıymetini etkileyebilecek bütün nitelik ve unsurlarını ve her unsurun ayrı ayrı değerini,
- d) Varsa vergi beyanını,
- e) Kamulaştırma tarihindeki resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirlerini,
- f) Arazilerde, taşınmaz mal veya kaynağın kamulaştırma tarihindeki mevki ve şartlarına göre ve olduğu gibi kullanılması halinde getireceği net gelirini.
- g) Arsalarda, kamulaştırılma gününden önceki özel amacı olmayan emsal satışlara göre satış değerini,
- h) Yapılarda, resmi birim fiyatları ve yapı maliyet hesaplarını ve yıpranma payını,
- ı) Bedelin tespitinde etkili olacak diğer objektif ölçüleri,

Esas tutarak düzenleyecekleri raporda bütün bu unsurların cevaplarını ayrı ayrı belirtmek suretiyle ve ilgililerin beyanını da dikkate alarak gerekçeli bir değerlendirme raporuna dayalı olarak taşınmaz malın değerini tespit ederler.”

Yasa genel olarak kamulaştırılan malın bedelinin, varsa vergi beyanı, resmi makamlarca belirenmiş kıymet takdirleri, arazilerin gelir, arsaların karşılaştırma ve yapıların da maliyet

yöntemiyle elde edilen değerlerinin göz önüne alınarak saptanmasını öngörmektedir (Gültekin 2007). Yasanın değerlemeyi geniş bir açıdan ele alması kamulaştırma bedelinin sürüm değerine denkleştirilmesine yöneliktir (Açlar vd. 2003).

2.2.1.3 Emlak Vergisi Yasası

Emlak vergisi, servet üzerinden alınan bir vergi olup gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede yerel yönetimler bakımından en önemli gelir kaynağıdır. Ülkemizde Emlak Vergisi Kanunu 11.08.1970 tarih ve 13576 sayılı Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 1319 sayılı yasa, bina, arsa ve arazi gibi taşınmazlardan rayiç bedele göre vergi alınmasına ilişkin bir yasadır.

Emlak vergisine konu olan taşınmazların değerlemesine ilişkin olarak 13.05.1972 tarih ve 14129 sayılı Resmi Gazetesinde yayımlanan Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük'te vergi haritalarının ve normal alım-satım fiyat cetvellerinin düzenlenmesi, değere etki eden bazı faktörlerin dikkate alınması gibi hükümler yer almaktadır. Çağdaş'ın da (2001) ifade ettiği gibi tüzük değerlemeye ilişkin hükümlerin yer almasından dolayı ülkemizde yürürlükte olan pek çok yasal düzenlemelerden daha kapsamlıdır.

Rayiç bedele göre alınan emlak vergisine ilişkin oranlar, 29.07.1998 tarih ve 23417 mükerrer sayılı Resmi Gazetesinde yayımlanan 4369 sayılı yasanın yedinci bölümünde yer alan 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunu ile ilgili Son Değişikliklere göre binalarda %0.2, meskenlerde %0.1, arsalarda %0.3 ve arazilerde %0.1 olarak değiştirilmiştir.

Emlak Vergisi Tüzüğüne göre, bina vergi değeri, maliyet ya da gelir yöntemiyle belirlenir. Arsa vergi değeri karşılaştırma yöntemiyle saptanır, bunun mümkün olmadığı hallerde yapılaşmış olan benzer arsaların alınarak bina vergi değerleri dikkate alınarak bulunur. Arsa vergi değerleri, bölgede yeterince emsal mevcut ise karşılaştırma yöntemiyle, bunun mümkün olmadığı durumda ise gelir yöntemine başvurularak belirlenir (Çağdaş 2001).

2002 yılı Genel Beyan dönemine ilişkin bildirge değerlerine temel olan birim değerlerin, belediyelerin bünyesinde olan kıymet takdir komisyonlarının bazı bölgelerde belirlediği rayiç değerlerin çok yüksek olması ve bu değerlerin diğer kentlerdekine oranla önemli değişimler

göstermesi vatandaşların tepkisini çekmiştir. Bu gibi aksaklıkların giderilmesi için daha etkili, yansız ve adil taşınmazların vergilendirilmesi amacıyla 4571 sayılı Vergi Usul Kanunu, Emlak Vergisi Kanunu ve Harçlar Kanunu'nda Değişiklik yapılmasına İlişkin Kanun 09.04.2002 tarih ve 24721 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Açlar ve Çağdaş 2002).

Yasa'da yapılan bu değişiklikten önce vergi değeri kavramı, “ emlak vergisinin mevzuuna giren bina ve arazilerin rayiç bedeli”, rayiç bedel ise, “ bina ve arazinin beyan tarihindeki normal alım-satım bedeli” olarak tanımlanmaktaydı. Düzenlenen yasa ile verginin rayiç yerine vergi değeri üzerinden alınmasını, beyan sistemi kaldırılarak vergi değerinin belirlenmesi işlemini vatandaşın alınarak ilgili belediyelere verilmiştir. Arsa ve arazilerin birim değerleri, 213 sayılı Vergi Usul Yasasının 72. maddesi uyarınca oluşturulacak kıymet takdir komisyonları tarafından belirlenmektedir. Bu komisyon, belediye başkanı veya görevlendirdiği bir memurun başkanlığında ilgili belediyenin yetkili memuru ile tapu sicil müdürü ya da görevli kıldığı bir memur, ticaret odasının seçilmiş bir üye ve ilgili mahalle veya köy muhtarlarından oluşmaktadır. Arazi birim m² değerlerinin belirlenmesinde görevli takdir komisyonları ise, vali başkanlığında defterdar, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı il müdürü ile il merkezlerindeki ticaret ve ziraat odalarından seçilmiş birer üyeden kurulur. Ayrıca 4571 sayılı yasa büyük şehirlerde kıymet takdir komisyonlarının belirlediği değerleri denetleyip inceleyen ve gerektiğinde değişiklik yapacak merkez komisyonlarının kurulmasını öngörmüştür. Merkez komisyonları, vali ya da vekalet vereceği bir memurun başkanlığında, defterdar ya da vekalet vereceği bir memur, vali tarafından görevli kılınan tapu sicil müdürü, ticaret odası tarafından görevlendirilecek bir üye, serbest muhasebeci mali müşavirler odasının görevlendirilecek bir üye ile esnaf ve sanatkarlar odaları birliğince görevlendirilecek bir üyeden kurulur. Fakat bu vergilendirme tüzesinde, her iki komisyonlarda yer alacak üyelerin nitelikleri ve mesleki formasyonları ile ilgili herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Bu sebeple, ne kıymet takdir komisyonlarında ne de merkez komisyonlarında görev alan üyelerin değerlendirme konusundaki yeterliliklerinin nasıl belirleneceği belli değildir (Açlar vd., 2003).

2.2.1.4 Özelleştirme Yasası

Ülkemizde özelleştirme faaliyetlerinin şeffaf bir şekilde yürütülmesine yönelik olarak ilk kanuni düzenlemeler 27.11.1994 tarih ve 22124 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4046 sayılı Özelleştirme kanunu ile yapılmıştır.

Kanunun uygulanmasından bugüne kadar 4046 sayılı Kanunda bir takım değişiklikler ve düzenlemeler yapılmıştır. 4046 sayılı Kanunun, özelleştirme programına alınan kuruluşların özelleştirilmesine ilişkin olarak özelleştirme yöntemleri, değer tespiti ve ihale usullerini kapsayan 18 inci maddesi, Anayasanın 7 inci maddesine uygun olmadığı gerekçesiyle, 9 Nisan 1997 tarihinde Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir. Söz konusu madde, 3 Nisan 1997 tarih ve 4232 sayılı Kanunla Anayasaya uygun olarak yeniden düzenlenmiştir (URL-3, 2008).

Ayrıca yasada sırasıyla, 03.08.2003 tarih 4971 sayılı “Bazı Kanunlarda ve Milli Piyango İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ve 03.07.2005 tarih ve 5398 sayılı “Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile değişiklikler yapılmıştır. 5398 sayılı kanun ile 4046 sayılı Kanunun adı “Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanun” olarak değiştirilmiştir.

Taşınmaz değerlemesi özelleştirmenin en önemli aşamalarından birisidir. Bu nedenle özelleştirilmesi yapılacak olan taşınmazın değer tespitinin ne şekilde yapılacağı yasanın Özelleştirme Yöntemleri, Değer Tespiti, İhale Yöntemleri konu başlıklı 18.maddenin (B) bendinde ayrıntılı değinilmiştir.

Özelleştirme programına alınan kuruluşların değer tespit işlemleri, en az beş üyeden oluşan ve idare tarafından oluşturulan değer tespit komisyonları tarafından yapılır. Komisyon, kuruluşların değer tespit işlemleri, özelleştirilecek kuruluşun niteliği ve kuruluşa uygulanacak özelleştirme yöntemini de dikkate alarak uluslararası kabul görmüş olan, indirgenmiş nakit akımları (net bugünkü değer), defter değeri, net aktif değeri, amortize edilmiş yenileme değeri, tasfiye değeri, fiyat/kazanç oranı, piyasa kapitalizasyon değeri, piyasa değeri/defter değeri, ekspertiz değeri, fiyat/nakit akım oranı metotlarını uygulamak suretiyle yürütür. Değer

tespit komisyonu bu metotlardan en az üçünü uygulayarak özelleştirilecek kuruluşun değerini tespit etmekte idi. 4971 sayılı kanunla 4046 sayılı kanunda yapılan değişiklik ile metotlardan en az ikisinin kullanılarak değer tespiti yapılması yeterli sayılmıştır (Nişancı 2005).

Ayrıca 4046 sayılı Kanunun 18 inci maddesinin (B) bendinin (c) alt bendinde yer alan “Değer tespit sonuçları, kuruluşun özelleştirilmesine ilişkin ihale sonuçlarının onaylanmasını müteakip idare tarafından kamuoyuna duyurulur.” ibaresi “Değer tespit sonuçları, kuruluşun özelleştirme işlemi tamamlanarak devir sözleşmesinde yer alan yükümlülüklerin yerine getirilmesinden sonra kamuoyuna duyurulur.” şeklinde değiştirilmiştir. Böylece değer tespit sonuçlarının kamuoyuna duyurulması hususuna açıklık getirilmiştir.

2.2.1.5 İmar Yasası

09.05.1985 tarih ve 18749 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 3194 sayılı İmar Yasası ülkemizde planlı gelişmeyi sağlamak, sağlıklı ve yaşanabilir bir çevrede düzenli yerleşim alanları oluşturmak ve yaşam kalitesini arttırmak amacıyla düzenlenmiştir.

3194 sayılı yasa da taşınmazların değerlerinin tespitinin sağlıklı olarak belirlenmesini içeren pek çok hüküm yer almaktadır. Yasanın,

- Kamuya ait gayrimenkuller başlıklı 11.maddesinin ilk paragrafında yer alan “...binanın hali hazır kıymeti için takdir edilecek bedel...”,
- 17. maddenin son paragrafındaki, “Bu maddeye göre bedel takdirleri ve bu bedellere itiraz şekilleri 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre yapılır.”,
- Arazi ve arsa düzenlemesi başlığı altında 18.maddesinin dokuzuncu paragrafındaki , “...Hisseli bir veya birkaç parsel üzerinde kalan yapıların bedelleri...” ve on ikinci paragrafındaki “...belediye veya valilik, ödeyecekleri kamulaştırma bedeli yerine ilgililerin muvafakatı halinde kamulaştırılması gereken yerlerine karşılık, plan ve mevzuat hükümlerine göre yapı yapılması mümkün olan belediye veya valiliğe ait sahalardan yer verebilirler.”,
- 33.maddenin son paragrafında yer alan “On yıllık muvakkatlık müddeti dolduktan sonra veya on yıl dolmadan yıktırılması veya kamulaştırılması halinde muvakkat bina ve tesislerin 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre takdir olunacak bedeli sahibine ödenir.”,

- Yönetmelik başlıklı 44. maddesinin I bendinin c alt bendinde değinilen Arazi ve arsa düzenlemesi ile ilgili esaslara ilişkin yönetmeliğinin 10. maddesi c bendi yedinci paragrafında yer alan “ Düzenlemeye tabi tutulan parselin zemin durum ve üzerindeki yapının özelliği itibariyle düzenleme ortaklık payının alınamadığı hallerde, ilgisinin muvafakatı ile düzenleme ortaklık payı miktarı bedele dönüştürülebilir.” ve dokuzuncu paragrafındaki “Bu maddeye göre yapılacak bedel takdirleri ve bu bedellere itiraz şekilleri 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine tabidir.”,
- Geçici 5.maddesindeki, “Tasfiyeye tabi tutulan taşınmaz mallardaki zemin hakları bedele çevrilmiştir. Zemin hakkı bedeli, ait olduğu taşınmaz malın zeminine ait son emlak vergi değerinin 1/5'idir.”

ibareleriyle taşınmazların değerlerinin doğru ve yansız olarak saptanmasını amaçlamıştır (Açlar ve Çağdaş 2002).

2.2.1.6 Kat Mülkiyeti Yasası

23.06.1965 tarihinde kabul edilerek 02.07.1965 tarih ve 12038 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 634 sayılı kat Mülkiyeti yasası yürürlüğe girmiştir. Kırk yılı aşkın süredir uygulamada olan yasada günümüze kadar bir takım değişiklikler ve düzenlemeler yapılmıştır. 28.11.2007 tarih ve 26714 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 5711 sayılı Kat mülkiyeti Kanununda değişiklik yapılmasına ilişkin kanun yürürlüğe girmiştir.

634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanununun 3 üncü maddesinin ikinci fıkrası 5711 sayılı kanunun değişik 1. maddesi ile değiştirilmiştir. 5711 sayılı kanunu 1. maddesi şöyledir,

“Kat mülkiyeti ve kat irtifakı, bu mülkiyete konu olan ana gayrimenkulün bağımsız bölümlerinden her birinin konum ve büyüklüklerine göre hesaplanan değerleri ile oranlı olarak projesinde tahsis edilen arsa payının ortak mülkiyet esaslara göre açıkça gösterilmesi suretiyle kurulur. Arsa paylarının bağımsız bölümlerin payları ile oranlı olarak tahsis edilmediği hallerde, her kat maliki veya kat irtifakı sahibi, arsa paylarının yeniden düzenlenmesi için mahkemeye başvurabilir. Bağımsız bölümlerden her birine bu fıkra uyarınca tahsis edilen arsa payı, o bölümlerin değerinde sonradan meydana gelen çoğalma veya azalma sebebiyle değiştirilemez.”

Yine yasanın Kat mülkiyetinin devri mecburiyeti başlıklı 25.maddesinin ikinci fıkrası 5711 sayılı kanun ile değişik 12. maddesindeki “ .. bağımsız bölümün mülkiyetinin hükme en yakın tarihteki değeri o kat malikine ödenerek bu mülkiyetin diğer kat maliklerine, arsa payları oranında devredilmesi için davanın açılması...” hükümlerinden de anlaşıldığı gibi yasa kat mülkiyeti kurulması işlemlerinde ve bağımsız bölüm mülkiyetlerinin devrine ilişkin konularda her bağımsız bölümün değerinin belirlenmesi gerektiğini vurgulanmıştır.

2.2.1.7 Sermaye Piyasası Yasası

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), 28.07.1981 tarihli ve 2499 sayılı Sermaye Piyasası Yasasının 15.12.1999 tarih ve 4487 sayılı Kanunla değişik 22’nci maddesi gereğince değerlendirme yapacak şirketlere ait düzenlemeler getirilmiştir. Bu bağlamda SPK, sermaye piyasalarında faaliyet gösteren kurumların taşınmazla ilgili işlemlerinin sağlıklı, güvenilir ve şeffaf bir şekilde yapılabilmesi ve düzenleyici bir örgütün kurulması için çeşitli çalışmalar yapmıştır. SPK, değerlendirme uzmanlığı ve değerlendirme şirketine ilişkin düzenlemeleri de içeren iki tebliğ hazırlamıştır. Bu tebliğlere daha sonraki bölümde değinilecektir.

2.2 TAŞINMAZ DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

Değerleme yöntemi, tecrübe ve muhakeme ile bir gayrimenkulün değerini biçme işlemi olarak tarif edilebilir. Değerleme için seçilecek yöntem, değeri saptanacak taşınmazın konumu ve taşınmaz piyasası koşullarına göre belirlenir.

Taşınmaz değerinin belirlenmesi için matematiksel objektif bir teknik yoktur. Bu nedenle değer, kullanma amacı, piyasa koşulları, faiz, beklenen yarar gibi faktörlerle değerlendirilerek belirlenir. Bundan ötürü değer, göreceli bir kavramdır. Değerlemeye konu taşınmaz toprak ise üstündeki taşınmaz (bina) ve toprağın konumu ile değişen imar koşulları, değerlemeye konu bina ise zeminde kurulu olduğu toprağın durumu ile binanın özellikleri bu değerinde önemli rol oynar. Taşınmazların değerlendirilmesi için birçok yöntem kullanılsa da günümüzde bunlardan en çok bilinen ve tercih edilenleri, a) karşılaştırma (emsal), b) gelir ve c) maliyet yöntemleridir (Nişancı 2005). Bu yöntemler alt başlıklar halinde açıklanacaktır.

2.2.1 Karşılaştırma (Emsal) Yöntemi

Karşılaştırma yöntemi emsal taşınmazlar ve değeri belirlenecek olan taşınmazın ilgili piyasa verilerini dikkate alarak karşılaştırmaya dayalı bir işlemle değer takdiri yapar.

Değerleri karşılaştırmak için tespit edilen emsali taşınmazların nitelik ve öz niteliklerinin değeri belirlenecek taşınmazla aynı olması gerekmektedir. Yapılı bir taşınmazın parsel boyutları, derinliği, plan şekli, kentsel işlevi, yapılanma koşulları, alanı, jeolojik-topografik yapısı, sosyal ve kültürel donatılardan ve ulaşım olanaklarından yararlanma durumu gibi zemine ilişkin yapıların türü, tarzı, tasarımı, donanımı, büyüklüğü, yaşı, güncel durumu vb. de yapıya ilişkin nitelik ve öz niteliklerdir (Açlar ve Çağdaş 2002).

Değerleme konusu taşınmazın bulunduğu bölgedeki en son alım-satım fiyatları dikkate alınarak, taşınmazın çevresinde bulunan karşılaştırılabilir taşınmazlar tespit edilir (Yomralıoğlu 1997). Açık piyasa satış verileri toplandıktan sonra analiz edilir. Yöntemin geniş bir uygulama olanağı vardır. Piyasa verileri yeterli olduğu durumlarda yöntem oldukça ikna edicidir (SPK 2005).

Arsa ve arazilerin değer takdiri genellikle bu yöntemle belirlenir. 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 arazi olmalıdır. Tümüyle aynı nitelikte bir arazi yoksa benzer nitelikte bir arazinin değerinde, farklarından meydana gelen bir takım değer indirimleri veya artırımları yapılarak, emsal değeri olarak kabul edilebilir (Yalprı 2000). Arsa değerini belirlemek için seçilen emsaller ile değeri belirlenecek arsaların aynı bölgede, nitelikte ve imar verilerinin benzer özellikte olması gerekmektedir (Açlar ve Çağdaş 2002).

Eğer değerlemesi yapılacak olan taşınmazların nitelikleri, emsal taşınmazlarınkinden farklılıklar gösterirse, bu farklılıkların, değerleme sırasında artma ve eksilme yapılarak giderilmesi gerekir. Karşılaştırma yönteminde sonuç, karşılaştırılan taşınmazların nitelikleri ile değeri belirlenecek olan taşınmazın nitelikleri arasında ne kadar az fark olursa değerleme daha güvenilir olur (Nişancı 2005).

2.2.2 Gelir Yöntemi

Gelir yöntemi taşınmazın geri kalan ekonomik ömrü içinde yıllık net gelirinin tahmin edilmesi esasına dayanır (Güngör 1999). Yapılaşmış parsellerin değerlemesi ve tercihen apartmanlar, dükkanlar ve iş hanları gibi kira getiren yapılar için uygundur (Ertaş 2000).

Net gelir, yapı, yapıya ilişkin yapısal tesisler ve arsa payından oluşur. Arsanın sürekli olarak kullanılması olasılığına karşın bir yapının kullanılma süresi kısıtlıdır. Bundan dolayı değer belirlemede arsa, yapı ve diğer tesislerin net gelir payları ayrı ayrı belirlenmelidir (Çağdaş 2001).

Bu yönteme göre yapıli taşınmazın getireceğı net gelir, yapı ve arsa gelir paylarından oluşmaktadır. Açlar ve Çağdaş'a (2002) göre arsa geliri, arsa değerinin bölgedeki taşınmaz piyasasında geçerli olan taşınmaz faiz oranınca getireceğı geliri ifade eder. Arsa değeri emsal taşınmazlarla karşılaştırılarak belirlenir. Ülkemizde taşınmaz faiz yüzdesine ilişkin herhangi bir döküm ya da veri tabanı tutulmamasından dolayı bu oran çeşitli ekonomik değişkenlerin analizi ile belirlenecektir.

Yapı geliri, yapının kalan kullanım süresi boyunca bölgedeki taşınmaz piyasasının geçerli olan taşınmaz reel faizi oranında getirdiğı gelir ile yapının kullanım süresi temel alınarak ayrılacak yıllık amortisman miktarının toplamından oluşmaktadır. Amortisman, yapının kalan kullanım süresi boyunca her yıl vadesiz mevduat faiz oranında sabit miktarda ayrılır. Yapının kalan kullanım süresi ise yapı ömründen takvim yaşının çıkarılması ile hesaplanır.

Nişancı'nın (2005) ifade ettiğı gibi değeri belirlenecek taşınmaz bina ise, binanın yapıli olduğu parselin gelirdeki payı çıkarıldığında yapının gelir payı bulunabilir. Yapı gelir payı “v” katsayısı ile çarpıldığında yapının gelir değeri bulunur. “v” geliri bugünkü değere indirgeyen katsayıdır. “v” katsayısı amortisman oranı, kuramsal faiz oranı ve binanın kullanma ömrü arasındaki oransal ilişkiyle bulunur.

$$v = [(1/q-1)/(q^n-1)]+p \quad (1.1)$$

p: kuramsal faiz yüzdesi

n: kullanma ömrü (yıl)

q: (1- amortisman oranı)/100

Bina topraktan soyutlanamayacağına göre binadan soyutlanmış olarak parsel içinde yapılmalıdır. Bu işlem için,

Net gelir_Toprak gelir payı = Toprak değeri * faiz oranı/100 (1.2)

Net gelir_toprak gelir payı = Yapı gelir payı (varsayım: bir arsaya bina yapıldığında beklenen gelir faiz haddinin altında olamaz)

Yapı gelir payı = Toprak değeri * faiz oranı/100 (1.3)

Bu formüllerin sonucunda arsa dâhil yapının gelir değeri, yapı gelir değeri ile arsa değerinin toplamına eşittir (Nişancı 2005).

Taşınmaz gelir değerinin yerel piyasa koşullarına uygun hale getirilmesi için gerekli artırım ve azatlımlar yapılarak sürüm değerine ulaşılır. Yöntemin güvenilirliği değeri belirlenecek taşınmazın geri kalan kullanım süresi, faiz tabanı, toprak karşılığı net geliri gibi bazı verilerinin hassas olarak belirlenmesine bağlıdır. Bu yöntemde öncelikle faiz tabanı ve geri kalan kullanım süresi verileri, yapı gelir değerinin kesin sonucunun belirlenmesi açısından önemlidir (Açlar ve Çağdaş 2002, Nişancı 2005).

2.2.3 Maliyet Yöntemi

Özellikle kişilerce anlaşılması kolay olduğundan tercih edilen bu yöntem, konut, büro, okul, hastane, otel, fabrika binaları gibi gelecekte getirileri bilinemeyen ve sigorta işlemine konu olacak taşınmazların değerlerinin belirlenmesinde kullanılır (Yalpır 2000, Açlar ve Çağdaş 2002).

Yöntemin temeli taşınmazın değerinin belirleme tarihindeki maliyet bedeline ulaşmaktır. Yapı değeri dış tesis ve özel işletme donatıları ve arsa değerlerinin toplamından değer azaltıcı fiziksel, fonksiyonel ve çevresel etmenler çıkarılarak maliyet bedeli belirlenir (Çiçek 2007).

Maliyet, yeniden üretim maliyeti veya yerine koyma maliyeti olmak üzere iki farklı şekilde düşünülebilir. Yeniden üretme maliyeti, aynı inşaat malzemeleri, aynı tasarım ve işçilik kalitesi ile orijinal yapının tamamen aynısının üretilmesinde karşılayacak maliyettir. Yerine koyma maliyeti ise yapının, model inşaat malzemeleri, tasarım teknikleri ve işçilik kullanılarak yeniden üretilmesinde karşılaşılır (Açlar ve Çağdaş 2002).

Maliyet yöntemi ile değer belirleme iki farklı yöntemle yapılabilir. Birim maliyet hesabı yapılan değerlemede hafriyat, beton, tesisat, boya vb. gibi yapı üretimine ilişkin tüm giderlerin maliyetleri parça parça hesaplanmakta ve bunların toplamı yapı maliyet değerini vermektedir. Birim karşılaştırma olarak adlandırılan diğer yöntemde ise yapının tipi, kalitesi, inşaat sınıfı gibi niteliklere göre belirlenmiş birim metrekare maliyet bedelinin yapının alanı ile çarpılması sonucu maliyet değerine ulaşılır (Çağdaş 2001). Birim maliyetler beş bina sınıfı ve gruplara göre her yıl için Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Maliye Bakanlığı tarafından belirlenerek yayımlanır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığından mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2008 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri 26 Mart 2008 tarihli ve 26828 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. 2008 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri Çizelge A.1.’ de sunulmuştur.

Ancak bu yöntemle bulunan yapı fiyatlarına, yapının özelliği olan kesimleri ve donatı gibi ederleri artırım ya da azaltım düzeltmeleri şeklinde yansıtılmalıdır. Ayrıca yapıda meydana gelen fiziksel bozulma, teknik ve ekonomik değer kaybının tespit edilip bu değer yapının maliyet değerinden düşülür. Teknik ve ekonomik değer kaybı, maliyet değerinin yaş, bina eksiklikleri ve yıpranmalar sebebiyle azalması demektir. Yaş nedeniyle meydana gelen değer kaybı Çizelge 3.1’ de gösterilmiştir.

2.2.4 Nominal Yöntem

Taşınmaz değerlendirmesi gerektiren birçok uygulamada rayiç bedeller esas alınmaktadır. Ancak esas alınan birimler ülkenin ekonomik yapısına bağlı olarak değişebilmektedirler. Piyasa koşullarındaki bu değişiklikler fiyat tahminlerine neden olduğundan dolayı taşınmazların birim değerleri kontrol altında tutulması oldukça zordur. Ayrıca değerlendirme alanlarının büyük olması ve değerlemesi yapılacak taşınmazların fazla olması durumunda değerlendirme işlemi zorlaşmaktadır (Yomralıoğlu 1997).

Çizelge 3.1 Aşınma oranlarına ilişkin çizelge (Çağdaş 2007).

İnşaat türü/yaş	0-3 (%)	4-5 (%)	6-10 (%)	11-15 (%)	16-20 (%)	21-30 (%)	31-40 (%)	41-50 (%)	51-75 (%)	76- (%)
Çelik karkas-betonarme karkas	4	6	10	15	20	25	32	40	50	60
Yığma kagir, yığma yarı kagir	6	8	12	18	25	32	40	50	60	70
Ahşap, taş duvarlı (çamur harçlı) gecekondü	8	12	18	25	32	40	50	60	70	80
Kerpiç ve diğer basit binalar	10	17	25	35	45	55	65	75	85	95

Bu nedenle, taşınmaz sayısı fazla olan bölgelerde yapılacak değerlendirme ile değerlemeye konu olan taşınmazlar arasındaki değer dağılımlarının ortaya konulması gerekir. Bu değer dağılımında esas alınacak birim rayiç bedel veya bir puanlama ile elde edilecek parametrik değerler olabilir. Bu amaçla taşınmazın değerini etkileyen değer kriterleri formüle edilerek tavan ve taban puanları tespit edilir.

Her bir taşınmaz için taşınmazı ifade eden bir değer katsayısı hesaplanır. Bu değer katsayıları, taşınmazları değer bakımından birbirlerine göre durumlarını gösterir.

Ayrıca taban alınarak gerek duyulduğunda rayiç bedele dönüştürülür. Bu şekilde yapılacak bir değerlendirme, yukarıda verilen klasik yöntemlerden çok daha farklı bir yaklaşıma sahip olup, “nominal” değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Yomralıoğlu 1997).

2.2.5 Taşınmaz Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Taşınmazın değerinin belirlenebilmesi için değerlendirme konusu taşınmazın özelliklerine ve niteliklerine uygun değerlendirme yöntemi ya da yöntemlerinin seçilmesi gerekir.

Günümüzde değerlendirme işlemlerinde kullanılan değerlendirme yöntemlerinin Çizelge 3.2’de görüldüğü gibi birbirlerine göre olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır.

Çizelge 3.2 Değerleme yöntemlerinin karşılaştırılması (Nişancı 2005)

	Olumlu	Olumsuz
E M S A L	• Mahkemeler ve komisyonlarca çoğunlukla bu yöntem dikkate alınır, • Anlaşılması kolaydır, • Emsal göstermek kolay olduğundan, test edilme imkanı vardır.	• Güncel alım-satım yapılmış taşınmazların bulunması zordur, • Benzer nitelikte taşınmaz bulmak zordur, • Satış yapmış kişiler bulmak ve gerekli bilgileri sağlamak güçtür, • Gerçek alım-satım değer verilerine erişmek güçtür.
G E L İ R	• Geçmişte yapılan gelişmelerin bir baz olarak alınması değerlendirme işlemine yardımcı olur, • Dikkate alınan kira geliri genellikle taşınmazın olumlu yapısını ve aşınma payını yansıtır, • Yatırım gelirlerinin tahmini için genelde herkesçe kabul edilmiş bir değerlendirme yöntemidir.	• Uygun bir faiz oranının seçiminde güçlükler olabilmektedir, • Belli zaman periyotları içerisinde, gelirlerin hassas bir şekilde tespit edilmesi mümkün olmayabilir, • Konut amaçlı taşınmazların değerlendirilmesinde, mülkiyet sahiplerinden kaynaklanan bazı sınırlamalar olmaktadır, • Kira bedellerinin doğru ve güncel olarak kayıt altında tutulmamaktadır.
M A L İ Y E T	• Diğer yöntemlere nazaran fazla yorum gerektirmediğinden, kişilerce anlaşılması daha kolaydır, • Özel kullanım amaçlı taşınmazların, özellikle binaların, bağımsız bir şekilde değerlendirilmesinde kullanabilecek en etkili yöntemidir, • Maliyet hesabı yapılması işlem açısından kolaydır, • Yapılan değerlendirmeleri, çevredeki yeni binalar ile test etme imkanı olduğundan varsa yıpranma görebilmek açısından büyük kolaylık sağlar.	• Maliyet hesabında esas alınacak birim değerlerin seçiminde zorluklar ortaya çıkabilir, • Değerlendirmeye esas teşkil edecek birim değerlerin piyasa koşullarında hızlı değişikliklere uğramaktadır, • Yıpranma payının hesabında, yeterli veri toplanmaması halinde hata payı yüksek çıkabilmektedir, • Ancak seçilecek değer kriterleri sayısı kadar çıktı sonucu üretildiğinden kısıtlamalar olabilmektedir.
N O M İ N A L	• Nominal değerleme ile taşınmazlar arası değer dağılımı kolayca gözükebilmektedir, • Değere konu kriterler formüle edileceğinden bilimsel bir yaklaşım ortaya koyar, • Rayiç bedelden bağımsız ve objektif bir şekilde edilmektedir, • Matematik modele dayalı olduğundan yoruma pek açık değildir, • Değer haritasının hazırlanmasına geniş tabanlı bir veri desteği sağlar, • Taşınmaz birim değerlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini sağlar.	• Dikkate alınacak değer kriterlerinin sınıflandırılması ve sınırlandırılması oldukça güçtür, • Nominal değerleme ile taşınmazlar arası değer dağılımı kolayca gözükebilmektedir, • Kriterlerin öncelik sırası ve kriterler ağırlıklarının belirlenmesi sorundur, • Sübjektif kriterlerin formül ile ifadesi yoruma açıktır.

2.3 TAŞINMAZ DEĞERLEME KRİTERLERİ

Değer, taşınmazın konumundan ve işlevsel niteliklerinden doğar ve insanların gereksinimlerine, istemlerine göre artar ya da azalır. İnsana özgü özelliklerin en önemlilerinden biri de emlak edinme istemidir. İstemler, birey gereksinimlerinde ya da aile

yapılarında, teknoloji ve geleneklerde olan değişimler sonu sürekli olarak değir ve yenilenir. Taşınmazlara gereksinimler artıkça, artan gereksinimi karşılayacak sunu sağlanmazsa değerler de artar (Açlar ve Çağdaş 2002).

Herhangi bir taşınmaza ait kesin değerin tespit edilmesi mümkün değildir. Çünkü her taşınmaz konumu ve kullanımı itibari ile birçok değişik özellik göstermektedir. Ayrıca bu özellikler kişiden kişiye nitelik ve nicelik bakımından değişebilmektedir. Dolayısıyla, taşınmazların sahip olduğu özellikler objektif ve sübjektif değerler olarak tanımlandığından, kesin bir değeri elde etmek çok zordur. Ancak, taşınmazlara ait tahmini değerler tespit etmek mümkündür. Bu amaçla seçilecek bazı objektif ve sübjektif kriterler ayrı ayrı değerlendirilir. Bu nedenle öncelikle taşınmazların sahip olabileceği değeri kriterlerinin sınıflandırılması gerekmektedir (Yomralıoğlu 1997).

2.3.1 Konum Özellikleri

Konum taşınmazın değerini etkileyen önemli bir unsurdur. Özellikle taşınmazın bölgedeki ekonomik tesis ve sosyal donatılara göre yakın veya uzak olması taşınmazın değerini olumlu veya olumsuz etkileyebilmektedir. Taşınmazın kullanım amacına bağlı olmakla birlikte, ekonomik ve sosyal etkinlik bakımından aktif olan ve işlem yoğunluğu gösteren alanlara taşınmazın daha yakın olması arzu edilir. Örneğin, mesken amaçlı kullanılacak bir alanın otoyol ya da tren yoluyla çevrili olması istenmeyen bir özellik olmasına karşın endüstriyel depo alanı için tercih edilen en önemli özelliktir (Yomralıoğlu 1997, Ertaş 2000). Konum açısından taşınmazın değerine etkileyebilecek unsurlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

Uzaklık: Taşınmazın değerini artırıcı ve azaltıcı rolde olabilir. Bu nedenle uzaklık kriterini her iki açıdan inceleyebiliriz. Taşınmazın eğitim tesislerine, şehir merkezine, sağlık tesislerine, alışveriş merkezlerine, resmi kurumlara, güvenlik kurumlarına, ibadet yerlerine, ana yola, yeşil alanlara, piknik ve mesire alanlarına yakın olması değerini artırır. Aksine taşınmazın az gelişmiş bölgelere, şehrin zararlı bölgelerine, havagazı üretim ve kullanım alanlarına, benzin istasyonlarına, demir yollarına, yoğun trafiğe sahip havaalanına, işlek liman ve karayollarına, eğlence merkezleri gibi gürültü üreten sahalara olan yakınlık taşınmazın değerini düşürür (Yalprı 2000, Nişancı 2005).

Ulaşım ağı: Kamu hizmeti veren merkezlerden maksimum şekilde yararlanmak, taşınmazın konumu ile doğrudan ilişkilidir. Bir taşınmazdan gidilmek istenilen yere olanaklar dahilinde kolayca ulaşılabiliriyorsa, bu durum taşınmazın değerini artırır. Örneğin, taşınmazın metro ve otobüs duraklarına, deniz otobüsü ve kamu ulaşım araçlarına ait durak yerlerine yakın olması değeri arttıran kriterlerdendir (Yomralıoğlu 1997, Yalpır 2000).

Cephe kullanımı: Bir parselin geniş cadde cephesi olması değeri artırırken, dar cadde cephesine sahip olması değeri azaltıcı bir etkidir. Özellikle ticari amaçla kullanılacak nitelikteki taşınmazların 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. (Ertaş 1992, Yomralıoğlu 1997).

Parselin ada içerisindeki konumu: Parsel imar adası içerisindeki bir köşe parseli ise caddeye en az iki cephesi olacağından dolayı diğer parsellere oranla daha değerli kabul edilir (Yalpır 2000).

Caddeye çıkış: Kadastro parsellerinin değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken bir kriterdir. Eğer bir parselden caddeye çıkış, başka bir parsel üzerinden yapılıyorsa bu durum ilgili parselin değerini düşürücü bir etkidir (Eren 1998).

2.3.2 Geometrik Özellikler

Özellikle boş aralarda parselin geometrik yapısı, ileride yapılacak inşaat bedelini etkileyecek vasıfta olabilir.

Parselin şekli ve büyüklüğü, doğrudan doğruya parselin değerini arttıran veya azaltan bir kriterdir. Örneğin, parsel küçükse inşaat yapılması için belirli bir büyüklükte olması gerekiyorsa ve bir komşu parselin satın alınarak yüzölçümünün arttırılabilmesi mümkün değilse parselin değeri azalır. Ayrıca bir parseldeki kırık köşe sayısının fazlalığı, kenarların girintili veya çıkıntılı olmasından dolayı parselin şeklinin bozuk olması proje ve inşaat maliyetini arttırdığı gibi kullanımı ve hatta imar koşulları nedeniyle komşu parseller ile hukuksal ilişkiye (tevhid, şuyulandırma, sınır düzeltmesi gibi) girme olasılıkları parselin değerini düşürücü rol oynar (Ertaş 2000, Nişancı 2005).

2.3.3 Topografik Özellikler

Eğim: Taşınmazın eğimi değeri etkileyen önemli bir etmendir. Eğim, taşınmazın türüne göre değer farklı büyüklükte etkiler. Tarım arazilerinde toprağın sulanması, işlenmesi ve yetiştirilecek ürünün türünü, arsalarda ise inşaat alanı ve hacmini etkileyen ekonomik bir etmen olmasından dolayı eğim değerlemede dikkate alınır. Uygulamalarda, eğimi az olan arazi ve arsaların, eğimi fazla olanlara göre daha değerli olduğu kabul edilir. Engebeli yüzeye sahip bir imar parseli, geniş çaplı hafriyatlar, yıkım çalışmaları vb. özel nedenlerle yapı maliyetini arttırabilmektedir. Dolayısıyla eğim ile değer arasında ters bir orantı söz konusudur (Eren 1999, Yomralıoğlu 1997, Açlar ve Çağdaş 2002).

Manzara: Taşınmazın çevresindeki doğal güzellikleri görebilme özelliği olup değeri önemli ölçüde etkiler. Bu etmen, taşınmazda seçilecek bir bakış noktası referans alınarak, kot farklarının da dikkate alınması ile bu noktadan etrafı görebilme durumu değerlendirilir (Açlar ve Çağdaş 2002, Yomralıoğlu 1997).

Zemin yapısı: Genellikle imar parselleri için söz konusu olan bir etmendir. İnşaat amaçlı parseller için bu etmen temel kazısında önem kazanır. İnşaat sahasında yapılacak kazı ve dolgu işlemi, zemin durumuna göre yatırım gerektirebilir. Örneğin, zemin yapısı kayalık olması durumunda temel kazısının maliyeti oldukça fazla olacaktır. Bu nedenle hem zaman hem maliyet açısından yumuşak zemin yapısına sahip parseller tercih edilir (Yalpır, 2000, Yomralıoğlu, 1997).

Toprağın cinsi: Özellikle kırsal alanlarda toprağın cinsi elde edilecek verimi doğrudan etkilediğinden değerlemede önemli bir kriterdir. Değerlemede toprağın fiziksel yapısı, kimyasal yapısı (humus, kireç vb. ve toprak altı yapısı, toprağın basık, orta ya da yüksek olması, hidrojeolojik koşullar vb.) dikkate alınmalıdır (Açlar ve Çağdaş 2002).

Mevcut kaynaklar ve tesisler: Bir taşınmaz üzerinde bulunan duvar, kuyu, garaj, ağaç, bahçe evleri, çitler ve mevcut bahçe tesisleri bu taşınmazın değerini arttırıcı rol oynar (Yalpır 2000).

2.3.4 Teknik ve Yasal Özellikler

Kullanılabilir alan: Taşınmaz iyesinin fiziksel ve yasal hiçbir kısıtlılıkla karşılaşmadan taşınmazdan yararlanabileceği alandır. Örneğin fiziksel açıdan, parselin bir kısmının kayalık ya da bataklık yapıya sahip olması o parselin kullanım alanını düşüreceğinden dolayı değerini de düşürür. Yasal açıdan taşınmaz üzerindeki irtifak hakları veya enerji nakil hattı, pilye, pilon gibi tesislerle kısıtlanması durumunda parselin değeri azalır (Açlar ve Çağdaş 2002).

Yasal özellikler: Yasal düzenlemeler genellikle taşınmazın kullanımını ve ekonomik değerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilen önemli unsurlardan biri olarak kabul edilir. Değerleme esnasında, taşınmazın içinde bulunduğu bölgeyi doğrudan ilgilendiren yasal düzenlemelerin, özellikle imarla ilgili mevzuatların incelenmesi gerekmektedir. Plan ile mevcut taşınmazlara yapı nizamı ve kullanım açısından önemli avantaj ve dezavantajlar sağlamaktadır (Yomralıoğlu 1997).

Taşınmaz malın imar planı içerisinde ayrıldığı amacının tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için taşınmaz malın, yerleşik-meskun- alan (nazım imar planı ile belirlenmiş ve iskan edilmiş alan), gelişme -inşaat- alanı (nazım imar planında kentin gelişmesine ayrılmış alan) içinde bulunup bulunmadığı, ticaret alanı, sanayi alanı, konut alanı yahut yol, meydan, yeşil saha, park, otopark gibi kamu hizmetlerine ayrılmış olup olmadığı önem arz etmektedir (Utkucu 2007, Yomralıoğlu 1997).

İzin verilen kat adedi (KAKS): Arsanın değerini etkileyen en önemli etmenlerden biri de imar planı ya da imar yönetmelikleri ile belirlenen yapı kullanma ölçütü ve imar verileridir. İmar planıyla verilen kat adedi sayısı, mal sahipleri büyük ekonomik kazanç sağlar. KAKS ile ifade edilen bu ölçüt değerlendirilmede dikkat edilmesi gereken önemli bir etmendir (Eren 1998, Nişancı 2005).

İzin verilen inşaat alanı (TAKS): İmar planıyla ortaya çıkan diğer önemli bir etmen de imar planıyla verilen inşaat alanıdır. Değerlemede dikkate alınması gereken bu etmen, imar planı ile verilen kullanım alanı yüzdesi TAKS olarak ifade edilir. TAKS her arsa alanı metrekaresinde kaç metre kare yapı alanı var olacağını gösteren bir ölçüttür (Ertaş 2000, Eren 1998).

Binaya ait özellikler: Bir bölüm sayısı, ısıtma tertibatı, asansör gibi ekstra özellikleri, yapılmış olduğu malzeme, tesisat, alanı gibi özelliklerde taşınmazın değerini doğrudan etkileyen etmenlerdendir (Yalpır 2000).

2.3.5 Çevresel Özellikler

Çevresel özellikler: Taşınmazın bulunduğu bölgenin topografyası, kentsel veya kırsal alanda olup olmama durumu, çevrenin bitki örtüsü, biyolojik, ekolojik ve kimyasal yapısı dikkate alınır. Bunun yanında taşınmazın bulunduğu çevreye yapılan ve yapılacak yatırım ve hizmetler de taşınmazın değerini doğrudan etkilemektedir. Taşınmaz bölgesindeki gelişme potansiyeli, bölgedeki yaşam koşulları, ticari ve endüstriyel faaliyetler ve bu türden tesislerin varlığı değer bakımından önem arz etmektedir. Bununla birlikte bölgedeki nüfus yoğunluğu, sosyal tabakalaşma, demografik hareketlerde taşınmazın bulunduğu mahallin yeri ayrı ayrı dikkate alınır (Nişancı 2005).

Taşınmaz sahiplerinin kişisel özellikleri: Çevresel kriterlerden biri de, taşınmaz bölgesindeki diğer taşınmaz sahiplerinin kişisel özellikleridir. Bu kişilerin davranış biçimleri, komşuluk ilişkileri, maddi ve manevi güçleri, yasalara karşı davranış biçimleri, sosyal ve ekonomik gelişmelere katkıları gibi özellikler göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle ülkemizde, toplumda belli seviyedeki devlet adamı, sanatçı, iş adamı gibi kişilerin sahip oldukları taşınmazların bulunduğu bölgedeki birim değerler diğerlerine oranla büyük bir artış içinde olduğu gözlenmektedir. Bu tür kişilerin özellikleri bölgeye talebi artırdığından, taşınmazlarda bir değer değişimi söz konusu olmaktadır (Yomralıoğlu 1997).

2.3.6 Alt yapı Özellikleri

Bir yöredeki herhangi bir taşınmazın, diğer taşınmazlar için olanaklı olmayan bazı kamu hizmetlerinden ya da alt yapı tesislerinden yararlanabilir. Elektrik, su, doğal gaz, kanalizasyon tesislerinden, iletişim ve haberleşme hizmetleri ile mevcut ulaşım yolları ve kapasiteleri taşınmaz değerini önemli ölçüde etkileyen kriterlerdir (Açlar ve Çağdaş 2002).

2.4 TAŞINMAZ DEĞERLEME UZMANLIĞI

Çağdaş'ın (2001) ifade ettiği gibi vergilendirme, kamulaştırma, toprak düzenlemeleri gibi kamusal veya sermaye piyasası, bankacılık, kredilendirme, sigortacılık gibi özel sektör gereksinimleri için başvurulmuş taşınmaz değerlendirme, kamunun ve bireylerin haklarının korunması açısından önemli bir uzmanlık alanıdır.

“İngilizcesi ‘real estate valuation-appraisal’, Almancası ‘Grundstückswerterittlung’, Fransızcası ‘valuers immobili  re’ olan taşınmaz değerlendirme, gelişmiş batı ülkelerinde bağımsız ve profesyonel değerlendirme uzmanları (eksp  r yada değerleyici) tarafından yapılmaktadır. Uzmanların saptayacağı değer, normal alım-satım değeri, pazar fiyatı, satış fiyatı, sürüm değeri vd. değerler olabilmekte ve çeşitli yöntemler kullanarak saptanmaktadır” (A  lar vd. 2003).

2.4.1 Dünyada Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı

Dünyada kamusal, sosyal ve ekonomik işlerin yürütülmesinde temel oluşturan ve son yıllarda taşınmaza dayalı sermaye piyasası araçlarının ortaya çıkmasıyla taşınmaz değerleme uzmanlığı önem kazanmıştır (A  lar ve   ağdaş 2002). Özellikle gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan taşınmaza dayalı sermaye piyasası araçlarının kaynağını teşkil eden taşınmazların değerlemesinde, taşınmaz değerleme şirketlerinin yeri çok büyüktür (Güngör 1999).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Kanada, Almanya, Fransa gibi gelişmiş ülkelerdeki taşınmaz değerleme uygulamalarına baktığımızda değerleme faaliyetlerinin yetkili bağımsız değerleyiciler ya da değerleme şirketleri tarafından yürütüldüğü görülür. Örneğin, ABD’de taşınmaz değerleme hizmeti verecekler için mesleğe giriş, kurallara uyum konusunda çok katı düzenlemeler getirilmiştir. “Değerleme Enstitüsü (Appraisal Institute) tarafından yapılan tüm işler ve raporlar sürekli izlenmekte, denetlenmekte ve ufak bir suiistimalde çalışma lisansları derhal iptal edilmektedir. ABD’ de gayrimenkul ekspertiz işi ile emlak komisyonculuğu, birbirinden kesin çizgiyle ayrılmıştır.” ve profesyonel değerleme işleri tek bir tip standarda (Uniform Standards of Professional Appraisal Practice) göre yapılmaktadır” (A  lar vd. 2003).

İngiltere’ de ise taşınmaz değerleme işlemleri taşınmaz eksperleri tarafından yapılmaktadır. Bu eksperler, ilgili meslek örgütünden sertifika almak zorundadırlar ayrıca bu meslek kuruluşunun düzenlediği değerleme kurallarına uymalıdır (Nişancı 2005). “Ülkedeki değerleyici lisansı ve imza yetkisi verilmesi koşullarını belirleyen ve uygulayan kuruluş Royal Institution of Chartered Surveyors’dır. Bu enstitünün üyelerine “yeminli uzman” (Chartered Surveyor) denir” (Açlar vd. 2003).

Özet olarak gelişmiş ülkelerde taşınmaz değerlemesi uygulamaları için eğitilmiş uzmanlardan oluşan bağımsız bir meslek grubunun olduğu söylenebilir (Ertaş 2000).

2.4.2 Türkiye’de Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı

Türkiye’de taşınmaz değerleme işlemlerini kural ve uygulama standartlarını belirleyecek bir meslek kuruluşu henüz bulunmamaktadır. Ayrıca, değerleme sırasında dikkat edilecek hususlara ilişkin herhangi bir kanun, yönetmelik veya benzeri bir yasal düzenleme de mevcut değildir (Nişancı 2005).

Ülkemizde sermaye piyasalarının oluşturulmasına ilişkin ilk ciddi çalışmaları Osmanlı imparatorluğu döneminde 1963–1967 yıllarını kapsayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde tekrar başlatılmış ve 30 Temmuz 1981 tarih ve 17416 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2499 sayılı Sermaye Piyasası Yasası’nın (SPY) çıkarılması sağlıklı bir yapı oluşturulmaya çalışılmıştır (Çağdaş 2001).

Taşınmazların menkul kıymetlere yatırılarak halkın ekonomik kalkınmaya etkin biçimde katılmasını sağlamak, sermaye piyasasının güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını, tasarruf sahiplerinin hak ve yararlarının korunması, düzenlemek ve denetlemek amacıyla çıkarılan SPY, uygulamadaki aksaklıkları gidermek için, 1992’de 3794, 1999’da 4487, 2001’de 4629 ve 2002’de 4743 sayılı yasalarla çeşitli değişikliklere uğramıştır.

SPY, sermaye piyasalarında düzenleyici fonksiyona sahip olmasının yanı sıra piyasaların denetlenmesini sağlamak amacıyla SPK’ nın kurulmasını öngörmüştür (Çağdaş 2001).

Sermaye Piyasası Kurulu

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), 1981 yılında 2499 sayılı SPY ile kurulmuştur. Yetkilerini kendi sorumluluğu altında bağımsız olarak kullanan, idari ve mali özerkliğe sahip düzenleyici bir kamu kurumudur. İlgili olduğu bakanlık, Başbakan tarafından görevlendirilen Devlet Bakanlığı'dır. Merkezi Ankara'da olan kurulun İstanbul'da bir temsilciliği bulunmaktadır.

Kurul, Bakanlar Kurulu kararı ile atanan yedi üyeden oluşur. Kurul Üyeleri'nin, ikisi ilgili Bakanlığın aday gösterdiği 4 kişi arasından, biri Maliye Bakanlığının aday gösterdiği iki kişi arasından, biri Sanayi ve Ticaret Bakanlığının aday gösterdiği iki kişi arasından, biri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun aday gösterdiği iki kişi arasından, biri Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliğinin aday gösterdiği iki kişi arasından, biri Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinin aday gösterdiği iki kişi arasından atanır. Bakanlar Kurulu, adaylardan birini başkan olarak atar. Kurul, Başkanın teklifi ile üyelerden birini ikinci başkan olarak seçer. Kurul başkan ve üyeleri resmi ve özel başka hiç bir görev alamazlar. Kurul başkanı ve üyelerinin görev süreleri altı yıldır. Süresi bitenlerin tekrar atanmaları mümkündür. Başkan dışındaki üyelerin üçte biri iki yılda bir yenilenir (URL-4 2008).

Kurulun temel amaçları,

- Sermaye piyasalarının işleyiş kurallarını belirlemek,
- Piyasadan fon kullanan şirketlerin belli kurallara uygun olarak en iyi şekilde yararlanmalarını sağlamak,
- Sermaye piyasasına yatırım yapan tasarruf sahiplerinin hak ve yararlarını korumak,
- Piyasaların adil ve etkin çalışmasını sağlamaktır.

Kurul bu hedeflere Kanun, yönetmelik ve tebliğlerle düzenlemeler yaparak, piyasaların gözetim ve denetimini sağlayarak ulaşmaya çalışmaktadır (URL-4 2008).

Ülkemiz sermaye piyasalarına gayrimenkul yatırım ortakları (GYO), gayrimenkul sertifikaları gibi taşınmaza dayalı menkul kıymetlerin de 90'lı yıllarda başlamasıyla değerlendirme uzmanlığının önemi artmıştır. Taşınmaz değerlendirme işlemleri, günümüzde SPK' nın tanıdığı ve sayıları 41' e yükselen değerlendirme şirketleri tarafından yapılmaktadır ve bu sayı gittikçe artmaktadır.

Bu gelişmeler karşısında SPK, sermaye piyasalarında faaliyet gösteren kurumların taşınmazla ilgili işlemlerinin sağlıklı, güvenilir ve şeffaf bir şekilde yapılabilmesi ve düzenleyici bir örgütün kurulması için çeşitli çalışmalar yapmıştır. SPK, değerlendirme uzmanlığı ve değerlendirme şirketine ilişkin düzenlemeleri de içeren iki tebliğ hazırlamıştır.

Bu iki tebliğden ilki 11.08.2001 tarihli ve 24490 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ (Seri: VIII, No: 34)’dir. Tebliğ’de bir takım düzenlemeler yapılarak 11.07.2007 ve 18.10.2007 tarihlerinde Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri: VIII, No: 52- 55) yürürlüğe girmiştir.

Tebliğ’de, sermaye piyasası alanında çalışan ihtisas personeli ve yöneticiler ile gayrimenkul değerlendirme şirketlerinde çalışan değerlendirme uzmanlarının mesleki yeterliliklerini, bilgi ve becerilerini tespit etmek amacıyla yapılacak olan sınavları, ilgili ihtisas alanları itibarıyla mesleki yeterliliklerini gösterir lisans vermeyi, eğitim programları düzenlemeyi ve sicil tutmaya ilişkin usul ve esasları içermektedir. SPK bu tebliğe istinaden Lisanslama Sınavları açmış ve Meslek Uzmanlarını lisanslamaya başlamıştır.

Tebliğin değişik 2. maddesine göre lisans, “mesleki yeterlilik ile bilgi ve becerilerin ölçülmesi amacıyla yapılan sınavlarda başarılı olunması ve diğer lisans alma koşullarının sağlanması halinde ilgili faaliyet alanı itibarıyla Kurul tarafından verilen mesleki yeterliliği gösterir belge” olarak ifade edilmektedir. Tebliğ’in değişik 4. maddesinde değerlendirme şirketlerinde çalışacak değerlendirme uzman adaylarının, lisans belgesi alabilmeleri için girecekleri sınavları şu şekilde tanımlamıştır.

Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Sınavı: “Gayrimenkul değerlendirme uzmanlarının lisans alabilmeleri için gayrimenkul değerlendirme uzmanlığı sınavına girerek başarılı olmaları gerekir.”

Konut Değerleme Uzmanlığı Sınavı: “Konut değerlendirme uzmanının lisans alabilmesi için konut değerlendirme uzmanlığı sınavına girerek başarılı olması gereklidir.”

Gayrimenkul değerlendirme uzmanlığı sınavı temel konuları, gayrimenkul değerlendirme esasları, mesleki mevzuatı ve etik kurallar, inşaat ve gayrimenkul muhasebesi, temel finans

matematiği, ilgili vergi mevzuatıdır. Konut değerleme uzmanlığı sınavının temel konuları ise, konut değerlemesi ve temel finans matematiği, mesleki mevzuat ve etik kurallar, ilgili vergi mevzuatıdır.

Ayrıca tebliğ’de Lisans sahibi olan değerleme uzmanlarının lisans belgelerini, Kanun’da belirtilen sermaye piyasası kurumlarında lisansa tabi bir görevde çalışan kişiler için her dört yılda bir, lisansı olduğu halde ilgili lisansın görev alanında çalışmayanlar için ise her iki yılda bir lisans yenilemesini zorunlu kılmıştır. Yenileme için değerleme uzmanların lisans yenileme eğitimlerine katılmaları gerekir.

İkinci tebliğ ise 12.8.2001 tarihli ve 24491 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Gayrimenkul Değerleme Hizmeti Verecek Şirketler ile Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ (Seri:VIII, No:35)’dir. Tebliğ’de bugüne değin bir takım değişiklikler yapılmış ve yapılan değişikliklerin ardından 02.08.2007 tarihinde Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri: VIII, No: 53) yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tebliğ’in amacı, sermaye piyasası mevzuatına tabi ortaklıkların, sermaye piyasası mevzuatı uyarınca gayrimenkul değerlemesi yaptırmaları zorunlu tutulan işlemlerine ilişkin olarak gayrimenkul değerleme hizmeti verecek gayrimenkul değerleme şirketlerine ilişkin esasları belirlemek ve listeler oluşturmak, SPK çerçevesinde yapılacak değerleme faaliyetine ilişkin esasları düzenlemek ve değerleme raporu standartlarını belirlemektir.

Tebliğ’in üçüncü maddesinde gayrimenkul değerleme şirketi, değerleme uzmanı, sorumlu değerleme uzmanı ve konut değerleme uzmanı tanımlanmıştır.

Gayrimenkul Değerleme Şirketi: “Bir gayrimenkulün, gayrimenkul projesinin veya bir gayrimenkule bağlı hak ve faydaların belli bir tarihteki muhtemel değerinin bağımsız ve tarafsız olarak, bu değeri etkileyen gayrimenkulün niteliği, piyasa ve çevre koşullarını analiz ederek uluslararası alanda kabul görmüş değerleme standartları çerçevesinde yazılı olarak raporlayabilecek düzeyde bilgi ve tecrübe sahibi değerleme uzmanları vasıtasıyla takdir

edilmesi konusunda faaliyet gösteren ve Kanunda gayrimenkul değerleme kurumu olarak ifade edilen hizmet şirketi” şeklinde tanımlanmıştır.

Seri: VIII, No: 35 sayılı Tebliğin değişik Seri: VIII, No: 53 sayılı Tebliğ ile , değerleme uzmanının tanımında yer alan “..şirketin faaliyet konusunu yakından ilgilendiren inşaat mühendisliği, harita ve kadastro mühendisliği, işletme, ekonomi, mimarlık ve şehir bölge planlaması gibi alanlarda ...” meslek gruplarını belirten ibare kaldırılmıştır. Tebliğde Değerleme Uzmanı: “Bir gayrimenkulün, gayrimenkul projesinin veya bir gayrimenkule bağlı hak ve faydaların değerlemesini yapacak gayrimenkul değerleme şirketleri tarafından tam zamanlı istihdam edilen veya değerleme şirketleri ile tam zamanlı istihdam edilmeksizin, sözleşme imzalamak suretiyle değerleme hizmeti veren, Kurulun lisanslamaya ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde asgari 4 yıllık üniversite mezunu, gayrimenkul değerlemesi alanında en az 3 yıl tecrübesi olan ve kendilerine Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisansı verilen kişileri”, Sorumlu Değerleme Uzmanı: “ Şirket sermayesinde asgari %10 oranında pay sahibi olan, gayrimenkul değerlemesi alanında en az 5 yıl tecrübesi olan, değerleme uzmanı sayılmak için belirtilen diğer şartların tamamını taşıyan ve şirket adına değerleme çalışmasını kendi kişisel sorumlulukları ile yürüten ve şirket adına değerleme raporlarını tek başına imzalamaya yetkili olan değerleme uzmanlarını”, olarak tanımlamıştır.

Seri: VIII, No: 35 sayılı Tebliğe ayrıca ek Seri: VIII, No: 53 sayılı Tebliğ ile Konut Değerleme Uzmanı tanımı eklenmiştir. Tebliğ’e göre Konut Değerleme Uzmanı: “Sermaye Piyasası Mevzuatı’nın gerektirdiği hallerde, konut değerlemesi yapan ve değerleme şirketlerinde tam zamanlı istihdam edilen veya değerleme şirketleri ile tam zamanlı istihdam edilmeksizin, sözleşme imzalamak suretiyle konut değerlemesi hizmeti veren Kurulun lisanslamaya ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde asgari 4 yıllık üniversite mezunu, gayrimenkul değerlemesi alanında en az 1 yıl tecrübesi olan ve kendilerine Konut Değerleme Uzmanlığı Lisansı verilen kişileri” şeklinde tanımlanmıştır.

Kurulca listeye alınan gayrimenkul değerleme şirketlerinin faaliyetleri esnasında uyacakları esaslar da Tebliğ’de belirlenmiştir. Bu esaslar arasında,

- Gayrimenkul değerleme şirketleri ile değerleme uzmanları ve konut değerleme uzmanlarının hazırladıkları değerleme raporları ile ilgili sorumlulukları,

- Değerleme uzmanları ve konut değerleme uzmanlarının çalışmaları sırasında gözetmeleri gereken bağımsızlık ilkesi ve söz konusu bağımsızlığı ortadan kaldıran durumlar,
- Mesleki özen ve titizlik ilkesi,
- Şirketlere ve uzmanların çalışmalarına ilişkin yasaklar,
- Sır saklama yükümlülüğü,
- Müşteriler ile sözleşme yapma zorunluluğu ve sözleşmelerde yer alması gereken unsurlar,
- Uluslararası kuruluşlarla bilgi alışverişi yapılması durumunda buna ilişkin yapılacak sözleşmelerin içermesi gereken hususlar,
- Değerleme sonucunda yapılan raporlamaya ilişkin standartlar ve raporlarda bulunması gereken bilgiler,
- Değerlemenin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için şirketin talep ettiği her türlü bilgi ve belge ile şirket tarafından talep edilmese dahi değerlendirme yapılmasını veya değer takdirini etkileyebilecek her türlü bilgi ve belgenin şirkete verilmesi

yer almaktadır (SPK 2007).

Değerleme Şirketleri ve Nitelikleri

Seri: VIII, No: 53 sayılı Tebliğ'in değişik 4. maddesinde Sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde değerlendirme hizmeti verebilmek amacıyla Kurul listesine alınmak üzere başvuracak şirketlerin başvuru koşullarına değinilmiştir. Buna göre, Kurul listesine alınmak üzere başvuracak şirketlerin,

- Anonim şirket olmaları,
- Esas sözleşmelerinin 29.6.1956 tarihli ve 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu hükümlerine uygun olması,
- Ticaret unvanlarında “gayrimenkul değerlendirme” veya “taşınmaz değerlendirme” ibaresinin bulunması,
- Ödenmiş sermayelerinin en az 200.000 YTL olması,
- Asgari ödenmiş sermayelerini temsil eden hisse senetlerinin tamamının nakit karşılığı çıkarılmış olması,
- Hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması,

- Ödenmiş sermayesinin asgari %51'inin, en az iki sorumlu değerleme uzmanına ait olması,
- En az 2'si sorumlu değerleme uzmanı olmak üzere en az 5 adet değerleme uzmanının tam zamanlı istihdam edilmesi,
- Faaliyetlerini sürdürebilmek için yeterli mekan, personel ve donanımına sahip olması zorunludur (SPK 2007).

Ödenmiş sermayesinin asgari %51'inin doğrudan veya dolaylı olarak kamu kuruluşlarına ait olması durumunda kurul listene alınmak üzere başvuracak şirketin en az iki sorumlu değerleme uzmanına ait olması şart aranmaz. Maddede belirtilen asgari ödenmiş sermaye miktarı, her yıl Maliye Bakanlığınca ilan edilen yeniden değerleme oranı dikkate alınarak Kurulca yeniden belirlenebilir (SPK 2007).

Tebliğ'in değişik 15. maddesinde değerleme şirketlerinin yapılabilecekleri faaliyetler ve yasaklar belirlenmiştir. Buna göre değerleme şirketleri, gayrimenkullerle ilgili piyasa araştırması, fizibilite çalışması gayrimenkul ve buna bağlı hakların hukuki durumunun analizi, boş arazi ve geliştirilmiş proje değeri analizi, en verimli ve en iyi kullanım değeri analizi gibi alanlarda danışmanlık hizmeti verebilirler. Ancak emlak komisyonculuğu dahil başka bir faaliyette bulunamazlar.

Değerleme Uzmanları ve Nitelikleri

Taşınmaz değerlemesi çeşitli bölgelerde değişik birçok faktöre bağlıdır. Bu durum değerleme uzmanının karışık ilişkileri analiz etmesini, bağımsız elemanların ortak etkilerini kavramasını ve yorumlamasını, duruma göre çok disiplinli bir birlik içerisinde değerlemenin yapılmasını gerektirir. Bunun için değerleme bölgesinde bu sentezler ve analizler için çok özel yöntemlerle ilgili bilgilerin yanında çeşitli bilim dallarından (hukuk, ekonomi, matematik, şehir planlama, ölçme, toplum sosyolojisi) da bilgilerin bilinmesi gerekir (Ertaş 1992).

Seri: VIII, No: 53 sayılı Tebliğ'in Faaliyet Esasları başlıklı üçüncü bölümünde, değerleme uzmanlarının ve konut değerleme uzmanlarının çalışmaları sırasında gözetmeleri gereken sorumluluk, bağımsızlık ilkesi, mesleki özen ve titizlik ilkesi, yapabilecekleri faaliyet ve yasalara yer verilmiştir.

Değerlemenin objektif ve şeffaf olarak yapılması için değerlendirme uzmanlarının ve konut değerlendirme uzmanlarının bağımsız, tarafsız, dürüst olmaları ve bağımsızlıklarını ortadan kaldıracabilecek durumların bulunmaması gerekir. Ayrıca uzmanlar hazırladıkları değerlendirme raporunun belirlenen standartlara uygun olmaması, yeterli incelemenin yapılmamış, hatalı verilerin kullanılmış olması durumunda, rapordan yararlanan üçüncü kişilere verdikleri zararlardan sorumludurlar (SPK 2007).

Gayrimenkul değerlendirme şirketlerinde çalışan uzmanların, değerlendirme işlemlerini gerekli şekilde planlamak, program yapmak, gerekli gördüğü uygun nitelikte bilgi ve belge toplayarak inceleme yapmak, çalışma kağıtları hazırlamak ve görüşünü özenle hazırlayacağı değerlendirme raporunda açıklamak zorundadır. Ayrıca değerlendirme işlemi sonunda değerlendirme şirketleri tarafından hazırlanan değerlendirme raporunun ve en az bir sorumlu değerlendirme uzmanı tarafından imzalanması zorunludur (SPK 2007).

Tebliğ’de değerlendirme uzmanları ile konut değerlendirme uzmanlarının yapamayacağı işler de belirtilmiştir. Buna göre “değerlendirme uzmanları ile konut değerlendirme uzmanları aynı anda birden fazla gayrimenkul değerlendirme şirketinde görev alamazlar, gayrimenkul değerlendirme faaliyetinin yanı sıra tebliğde belirtilen faaliyetler dışında herhangi bir faaliyette bulunamazlar, meslekleri ile ve meslek onurlarıyla bağdaşmayan davranışlarda bulunamazlar, bilgi ve yeteneklerinin yeterli olmadığı işleri kabul edemezler, değerlendirme hizmeti verdikleri ortaklıklarda ve iştiraklerinde her ne unvanla olursa olsun aradan 2 yıl geçmedikçe görev alamazlar”. Ayrıca yalnızca değerlendirme şirketinde sözleşme imzalamak suretiyle çalışan uzmanlar, emlak komisyonculuğu faaliyeti dışında gayrimenkul değerlendirme faaliyetinin yanı sıra tebliğde belirtilen faaliyetler dışında herhangi bir faaliyette bulunabilirler (SPK 2007).

Değerleme Raporları

Ülkemizde, özellikle 2004 yılının sonlarından itibaren ekonomideki istikrarın devam edeceği kanaatinin oluşması, bankaların konut kredisi faiz oranlarını düşürmesi ve vadelerini arttırması konut kredilerine olan talebi arttırmıştır. Bu gelişmeye paralel olarak gayrimenkul sektörü hareketlenmiş ve hızla büyümüştür. Gayrimenkul sektörünün gelişmesi taşınmaz değerinin ekonomi içerisinde öneminin arttırmış dolayısıyla taşınmazların gerçek değerinin arayışına gidilmiştir. Bu nedenle konusunda uzman, tarafsız, güvenilir firmalar ve uzmanlar

tarafından hazırlanan ve taşınmazların gerçek değerini yansıtan raporların önemini arttırmıştır (URL-5 2008).

Varlıkların yeniden değerlendirilmesinde, yabancı kaynak kullandırmada, birleşmelerde, devralmalarda teminatların değer tespitinde, borçların yeniden yapılandırılmasında, alacakların takas yolu ile azaltılmasında, proje değeri analizlerinde, en yüksek analiz ihtiyaçlarında, gayrimenkul yatırım ortaklıklarının varlık hareketlerinde doğru ve güvenilir değerlendirme raporu çok büyük önem taşımaktadır (URL-6 2008).

Seri: VII No:53 Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere Ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğin 20. maddesinde yapılan değişiklik ile değerlendirme işlemine ve sonuçlara göre hazırlanan değerlendirme raporunun, asgari unsurları Kurul tarafından belirlenen formata uygun, yazılı olarak hazırlanmasının zorunlu olduğu hükme bağlanmıştır.

Hazırlanan rapor altı ana kısımdan oluşmaktadır ve içerik olarak bir standart raporda olması gereken bilgiler şunlardır:

- Rapor bilgileri: İçindekiler, raporun tarihi, raporun numarası, raporun türü, raporu hazırlayanların ad ve soyadları, sorumlu değerlendirme uzmanının adı soyadı, değerlendirme tarihi, dayanak sözleşmenin tarih ve numarası, raporun kurul düzenlemeleri kapsamında değerlendirme amacıyla hazırlanıp hazırlanmadığına ilişkin açıklama.
- Şirketi ve müşteriyi tanımlayıcı bilgiler: Şirketin unvanı ve adresi, müşteriyi tanımlayıcı bilgiler ve adresi, müşteri taleplerinin kapsamı ve varsa getirilen sınırlamalar.
- Değerleme konusu hakkında bilgiler: Gayrimenkulün yeri, konumu, tanımı ve tapu kayıtlarına ilişkin bilgiler, tapu, plan, proje, ruhsat, şema vb.. dokümanlar, değerlemesi yapılan gayrimenkul ile ilgili varsa son üç yıllık dönemde gerçekleşen alım satım işlemlerine ve gayrimenkulün hukuki durumunda meydana gelen değişikliklere (imar planında meydana gelen değişiklikler, kamulaştırma işlemleri v.b.) ilişkin bilgi, değerlendirme yapılan gayrimenkuller ile ilgili herhangi bir taksit (devredilebilmesine ilişkin bir sınırlama) olup olmadığı hakkında bilgi, varsa söz konusu gayrimenkulün gayrimenkul yatırım ortaklığı portföyüne alınmasına sermaye piyasası mevzuatı hükümleri çerçevesinde engel teşkil edip etmediği hakkında görüş, değerlendirme yapılan projelerin ilgili mevzuat uyarınca gerekli tüm izinlerinin alınıp

alınmadığı, projesinin hazır ve onaylanmış, inşaata başlanması için yasal gerekliliği olan tüm belgelerinin tam ve doğru olarak mevcut olup olmadığı hakkında bilgi ve projenin gayrimenkul yatırım ortaklığı portföyüne alınmasına sermaye piyasası mevzuatı hükümleri çerçevesinde bir engel olup olmadığı hakkındaki görüş, değerlemesi yapılan projeler ile ilgili olarak, 29.6.2001 tarih ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun uyarınca denetim yapan yapı denetim kuruluşu (ticaret unvanı, adresi v.b) ve değerlemesi yapılan gayrimenkul ile ilgili olarak gerçekleştirdiği denetimler hakkında bilgi, eğer belirli bir projeye istinaden değerlendirme yapıyorsa projeye ilişkin detaylı bilgi ve planların ve söz konusu değerlerin tamamen mevcut projeye ilişkin olduğuna ve farklı bir projenin uygulanması durumunda bulunacak değerlerin farklı olabileceğine ilişkin açıklama.

- Değerlemesi yapılan gayrimenkule ilişkin analizler: Gayrimenkulün bulunduğu bölgenin analizi ve kullanılan veriler, mevcut ekonomik koşulların, gayrimenkul piyasasının analizi, mevcut trendler ve dayanak veriler, değerlendirme işlemini olumsuz yönde etkileyen veya sınırlayan faktörler, gayrimenkulün yapısal, inşaat özellikleri, fiziksel değerlemede baz alınan veriler, gayrimenkulün teknik özellikleri ve değerlemede baz alınan veriler, değerlendirme işleminde kullanılan varsayımlar ve bunların kullanılma nedenleri, kullanılan değerlendirme tekniklerini açıklayıcı bilgiler ve bu yöntemlerin seçilmesi nedenleri, üzerinde proje geliştirilen arsaların boş arazi ve proje değerleri, nakit/gelir akımları analizi, maliyet oluşumları analizi, değerlemede esas alınan benzer satış örneklerinin tanım ve satış bedelleri ile bunların seçilmesi nedenleri, kira değeri analizi ve kullanılan veriler, gayrimenkul ve buna bağlı hakların hukuki durumunun analizi, boş arazi ve geliştirilmiş proje değeri analizi ve kullanılan veri ve varsayımlar ile ulaşılan sonuçlar, en yüksek ve en iyi kullanım değeri analizi, müşterek veya bölünmüş kısımların değerlendirme analizi, hasılat paylaşımı veya kat karşılığı yöntemi ile yapılacak projelerde, emsal pay oranları.
- Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi: Farklı değerlendirme metodlarının ve analizi sonuçlarının uyumlaştırılması ve bu amaçla izlenen yöntemin ve nedenlerinin açıklanması, asgari bilgilerden raporda yer verilmeyenlerin niçin yer almadıklarının gerekçeleri, yasal gereklerin yerine getirilip getirilmediği ve mevzuat uyarınca alınması gereken izin ve belgelerin tam ve eksiksiz olarak mevcut olup olmadığı hakkındaki görüş, değerlemesi yapılan gayrimenkulün, gayrimenkul projesinin veya gayrimenkule bağlı hak ve faydaların, gayrimenkul yatırım ortakları portföyüne alınmasında sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde, bir engel olup olmadığı hakkındaki görüş.
- Sonuç: Sorumlu değerlendirme uzmanının sonuç cümlesi, nihai değer takdiri, bu değer takdirinde aşağıdaki esaslara uyulması şarttır:

- 1) Peşin satış fiyatı esas alınarak, Türk Lirası üzerinden nihai değer takdiri yapılması,
 - 2) Değerlemenin katma değer vergisi hariç yapılması ve ilgili katma değer vergisi tutarının da eklenerek toplam değere ulaşılması,
 - 3) Gayrimenkul projelerinin değerlemesinde, projenin değerlendirme tarihi itibarıyla bitirilmiş olması varsayımı ile Türk Lirası üzerinden ve ayrıca değerlendirme tarihi itibarıyla tamamlanmamış kısmının arsa değeri dahil Türk Lirası üzerinden değerinin takdir edilmesi.
- Rapor Eki: Değerleme konusu gayrimenkule ilişkin fotoğraf, grafik, tapu örneği ve benzeri bilgi ve belgeler, değerlemeyi yapan değerlendirme uzman veya uzmanların değerlendirme lisanslarının örnekleri, değerlendirme konusu gayrimenkulün şirket tarafından daha önceki tarihlerde değerlemesi yapılmışsa, son üç değerlemeye ilişkin bilgiler (URL-4 2008).

BÖLÜM 3

BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ

Bilgi, sadece bireylerin değil toplumların gelişmelerini de doğrudan etkilemiş ve çağın “bilgi çağı” olarak adlandırılmasına neden olmuştur. Günümüzde artık bir kaynak olarak kabul edilen bilgiden toplumlar en iyi şekilde yararlanma yoluna gitmektedir (Yomralıoğlu 2000).

Bilgi, sözcük anlamı olarak “bir iş veya konu hakkında bilinen şey” demektir. Bununla birlikte bilgi, insan aklının erişebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin tümü olarak da ifade edilmektedir.

Genel olarak, öğrenme, araştırma ve gözlem sonucu ortaya çıkan bilgi, idari, hukuki, sosyal, bilimsel, ekonomik, kültürel, ticari vb. diğer konularda araştırma yapmak, politika üretmek, günlük olaylara yön vermek için gerekli olan önemli bir kaynak ve ihtiyaçtır. Bilgi, Şekil 3.1’deki gibi genel olarak üç ana grup halinde sınıflandırılabilir (Yomralıoğlu 2000).

Mevcut bilgiler	Üretilen bilgiler	Planlanan bilgiler
Sabit bilgiler • Özel isim	• Koordinat • Alan • Yenileme	• İmar planı • Uçuş planı
Değişken bilgiler • Sıcaklık • Basınç		
Birikimli bilgiler • Nüfus • Tapu • Arşiv bilgisi		

Şekil 3.1 Bilginin sınıflandırılması.

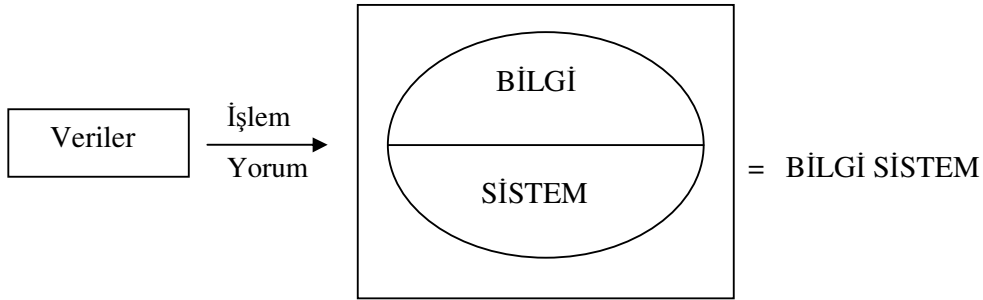
Veri sözcüğü, “tartışmasız kabul edilen ve bir akıl yürütme eyleminin temeli, bir araştırmanın hareket noktası olan şey” olarak tanımlanmaktadır.

Veri, bütün bir bilginin veya bu bilginin çeşitli yönlerinden ya da bölümlerinden bazılarının, otomatik cihazlarla işlenmesine elverişli bir biçim altında uzlaşmalı olarak verilmesidir. Aynı zamanda veri, bilginin hammaddesi olup, bilginin temsil biçimidir (Çete 2002).

Sistem, bilgilerin işlenmesinde, her birinin etkisi birbirini tamamlayacak ve birbirine uyacak şekilde düzenlenmiş yöntem, usul ya da tekniklerin tümüdür.

Çok basit anlamda sistem, bir sonuç elde etmeye yarayan yöntemler düzeni olarak da adlandırılabilir (Çete 2002).

Bilgi ve veri arasında çok sıkı bir bağ vardır (Şekil 3.2). Bir mesleki disiplin tarafından veri olarak algılanan şeyler, başka bir mesleki disiplin tarafından bilgi olarak algılanabilir (Yıldırım, 2003).

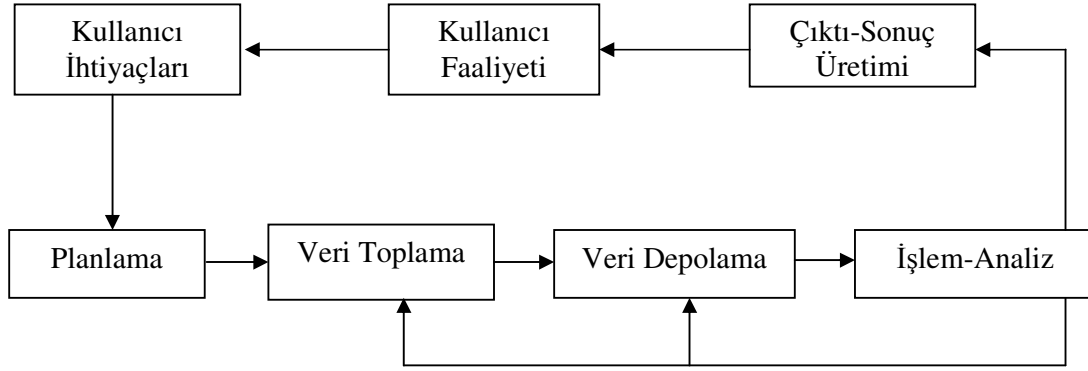


Şekil 3.2 Bilgi ve veri arasındaki ilişki (Yıldırım 2003).

Bilgi sistemi, organizasyonların yönetsel fonksiyonlarını desteklemek amacı ile bilgiyi toplayan, depolayan, üreten ve dağıtan bir sistem olarak da tanımlanmaktadır (Çete 2002).

Dolayısıyla bilgi sistemi, bilgiye kolayca erişip, bilgiyi daha verimli kullanabilmek için oluşturulan bir sistemdir (Yomralıoğlu 1999).

Bir bilgi sistemi Şekil 3.3’de görüldüğü gibi, gözlem aşamasından veri toplama ve analizine kadar uzanan bir dizi işlem akışından oluşur.

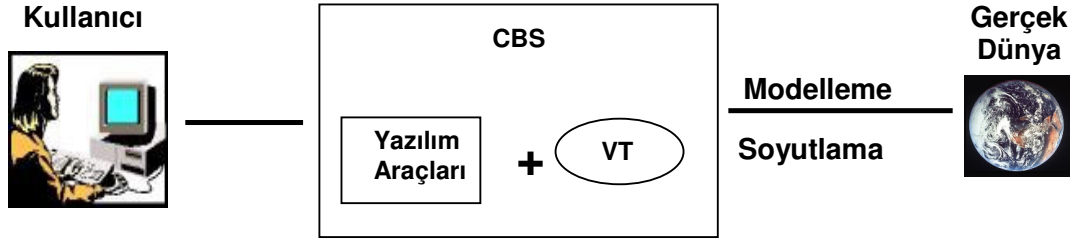


Şekil 3.3 Bilgi sistemlerinin iş akış şeması (Yomralıoğlu 1999).

3.1 COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

Günümüz bilgi teknolojisinden yararlanarak harita-destekli uygulamaların yerine getirilmesinde bilgiden maksimum düzeyde yararlanarak bilgiyi etkili ve hızlı bir şekilde kullanılabilir. Özellikle harita bilgisi olarak nitelendirilen, konuma bağımlı grafik ve grafik olmayan yazılı bilgilerin bir sistem içerisinde bütünleştirilmesi gerekmektedir. Böylece depolanacak mevcut bilgiye hızlı ve sağlıklı bir şekilde ulaşılabilir. Geographical Information Systems (GIS), yani CBS bu imkanı günümüzde kullanıcıya sağlayan önemli bir teknolojik araçtır (Yomralıoğlu 1999).

CBS, bugün yaygın olarak kullanılan birçok tanımı vardır. Genel olarak CBS, konumsal veri tabanı yönetimi için tasarlanmış yazılım ve donanım elemanlarının bir bütünü olarak tanımlanabilir. Burada “veri tabanı”, birbiri ile ilişkili veri topluluğu olarak tanımlanır. “Veri tabanı yönetimi ile kastedilen, verinin veri tabanına girilmesi, depolanması, işlenmesi ve analizi ile bu formda kullanıma sunulmasıdır. “Veri Tabanı Yönetim Sistemleri (VTYS)” ile bu işlevleri yerine getiren sistemler anlaşılır. Yerine getirmesi gereken işlevler açısından CBS de birer VTYS olarak düşünülebilir. Dolayısıyla CBS’ nin Şekil 3.4’ te de görüldüğü gibi iki temel bileşeni vardır. Birincisi, verinin belirli bir yapıda depolandığı veri tabanı, diğeri ise veri tabanı yönetimi işlevlerini yerine getiren ve kullanıcılarının uygulamalarını modellendirmelerini sağlayan yazılım araçlarıdır (Alkan 2005).



Şekil 3.4 CBS' nin temel bileşenleri (Esri 1990).

CBS'nin ilgi alanını oluşturan verinin karmaşıklığı, konum boyutunu da içermesindendir. Bu nedenle CBS'nde tutulan veri, genellikle konumsal veri olarak anılır. Konumsal veri hem kendi yapısı hem de içerdiği ilişkiler bakımından karmaşıktır. Genel amaçlı VTYS konumsal olmayan veriye yönelik olduklarından, CBS bundan farklı olarak veri girişi, işlem analizi, sunuş gibi temel işlevlerin hepsinde konum boyutunun getirdiği karmaşıklığın üstesinden gelmek durumundadır (Alkan 2005).

CBS'yi diğer bilgi sistemlerinden ayıran en büyük özellik konumsal analizler yapmayı mümkün kılmasıdır. Coğrafi bilgiyi kullanan birçok yönetici ve planlayıcı için bu özellik büyük önem taşır (Kaba 2003). Günümüzde CBS, kent, arazi, konumsal bilgi sistemleri gibi birçok uygulama alanında kullanılmakta ve giderek yaygınlaşmaktadır.

Taşınmaz Değerlemesinde CBS

Günümüzde özellikle CBS teknolojileri ve uygulama alanları hızla gelişmekte ve önemi iyice artmaktadır. Bu uygulama alanlarında biri de CBS teknolojisinin taşınmaz değerlemesinde kullanımıdır.

Değerleme işlemi taşınmaz piyasası hakkında dikkatli bir araştırmanın yapılmasını, gerekli verilerin toplanmasını, uygun analitik tekniklerin kullanılmasını, bilgi ve tecrübe yanında profesyonel hüküm vermeyi gerektirmektedir. Dolayısıyla önemli bir kullanıcı kitlesine sahip olan CBS gibi bilgi teknolojisi ile taşınmaz değerlendirme faaliyetleri süresince üst düzeyde yararlanmak gerekmektedir (Nişancı 2005).

Bir taşınmazın değeri, genelde konum itibarı ile o taşınmazın sahip olduğu özellikler ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla değerlemeye altlık olacak verilerin çoğu konum nitelikli veridir (Nişancı 2005). Taşınmaz değerlerinin belirlenmesi için taşınmaza ilişkin konumsal

veriler CBS yazılımları kullanılmak sureti ile bilgiye dönüşecek, istenilen bilgilere ve sonuçlara sorgulama ve analizler yardımı ile ulaşılabilecektir (Durduran vd. 2002).

Taşınmaz alım-satımında bir taşınmazın değerine ve kapasitesine onun bulunduğu bölgeye bakılarak karar verilir. Alım satım için taşınmazın bölgesinin özelliklerinin yanı sıra konumu, malik bilgileri, ulaşım imkânları, tapu ve imar bilgileri, satış ya da kira bedelleri gibi taşınmaza ait birçok sorunun cevabı aranmaktadır. CBS teknolojisi bu bilgilere hızlı ve kolayca ulaşmada iyi bir araçtır (Özkan vd. 2004).

3.2 VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ

VTYS, veri tabanını kurma ve yaşatma amacıyla geliştirilmiş programlar bütünüdür. Veri tabanı ve VTYS yazılımları birlikte, bir Veri Tabanı Yönetim Sistemi oluşturur (Elmasri ve Navathe 2000). Veri tabanı birbiriyle ilişkili veriler topluluğudur. Veri tabanı oluşturulması, veri tabanı tasarımı ve veri girişini kapsar. Burada önemli olan kısım veri tabanının tasarımı aşamasıdır. Veri tabanı tasarımında veri modelleri ve veri yapıları kullanılır. Veri modelleri, veri tabanının yapısı kavramsal olarak tanımlamada kullanılır. Veri tabanı tasarımları farklı ihtiyaçlar doğrultusunda farklı şekillerde tanımlanırlar, bunun sonucu olarak da farklı veri modelleri ve veri yapıları kullanılır (Kaba 2003).

3.2.1 Veri Tabanı Tasarımı

Veri tabanı tasarımı, gerçek dünyanın veri tabanında temsil edileceği modelin, kavramsal ve fiziksel olarak tanımlanmasını içerir (Kaba 2003). Geleneksel veri tabanı tasarımı, kavramsal düzeyden fiziksel düzeye doğrudur (Şekil 3.5). Kavramsal tasarımda, gereksinimlere göre kavramsal şema belirlenir. Kavramsal şema tanımlamada, kavramsal ya da mantıksal veri modelleri kullanılabilir. Kavramsal şema, ortalama veri tabanı kullanıcısı için veri tabanının yapısını genel olarak tanımlar. Kullanıcıların veri tabanının yapısını anlamalarına ve böylece uygulamalarını modellemesini sağlar. Kavramsal şema, varlıklar, veri tipleri, varlıklar arasındaki ilişki tipleri ve kısıtlayıcılar üzerinde yoğunlaşır. Bu bakımdan kavramsal şema, yüksek düzeyli bir tanımlamadır (Alkan 2005).

3.2.2 Genel Amaçlı Veri Modelleri ve Veri Yapıları

Bir veri modeli gerçeğin belirli bir perspektifte soyutlanarak algılamasının yapılması ve bu algılamının tek anlamlı olarak tanımlanması için birtakım kavram ve kurallar sağlar. Gerçeğin belirli bir perspektifte görüntüsü onun bir modeli olmakla birlikte, bu görüntünün bazı kaynaklarda olduğu gibi veri modeli olarak adlandırılması, kavram karışıklığına yol açmaktadır. Çünkü yukarıda da belirtildiği gibi, aynı veri modeli kullanılarak aynı bir gerçeğin çok sayıda görüntüsü elde edilebilir (Cömert 1997). Burada Genel amaçlı veri modellerinden olan Kavramsal ve Gerçekleştirim Veri Modelleri ele alınacaktır.

3.2.2.1 Kavramsal Veri Modelleri

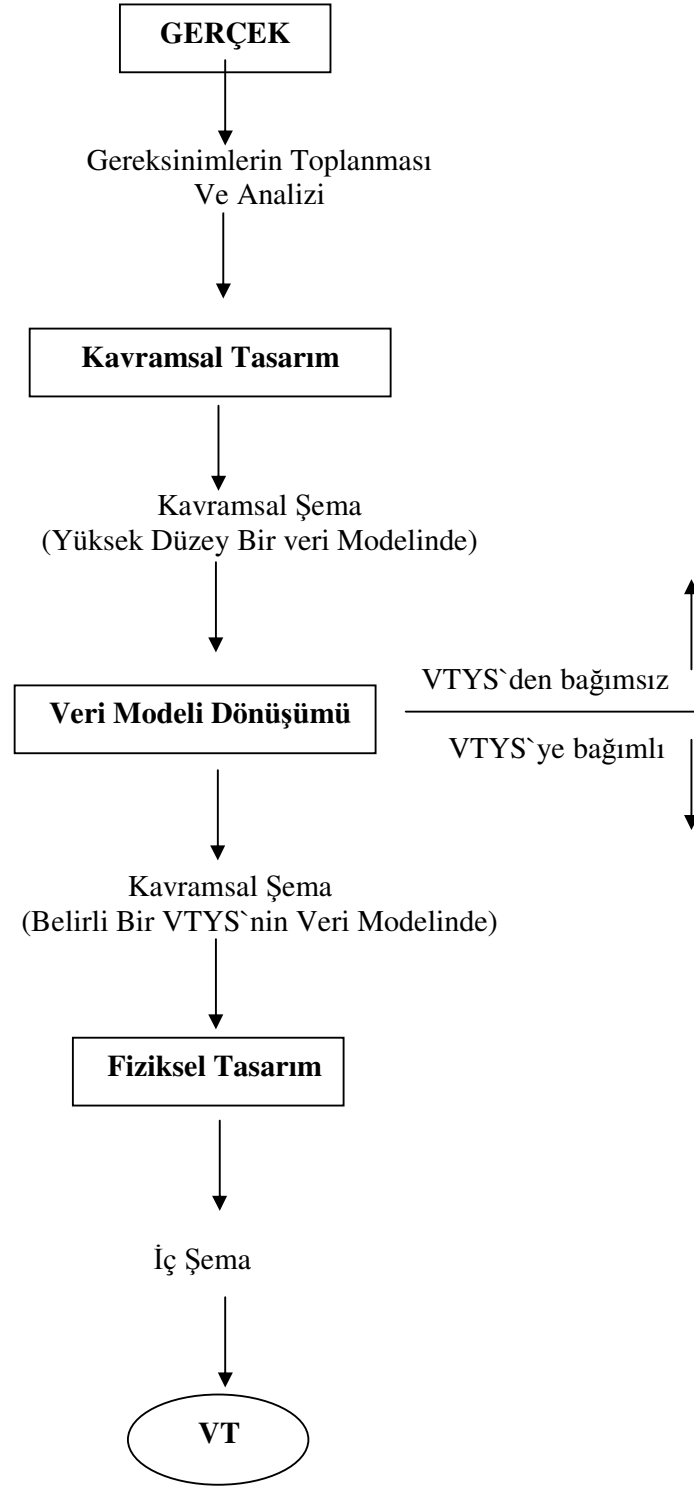
Kavramsal veri modelleri, yüksek düzeyli veri modelleridir. Bunlar, gerçeğin yüksek bir düzeyde, herhangi bir yazılım ve donanıma bağımlı olmaksızın temsil edilmesini sağlarlar. Bu modeller gerçeğin kavramsal düzeyde belirlenmesi dilidirler (Alkan 2005).

Kavramsal veri modelleri oldukça yüksek düzeyli olduklarından, kavramsal veri modelinde tanımlı bir şema genellikle doğrudan gerçekleştirilemez. Bu yüzden, veri tabanı tasarımında bir sonraki adım, gerçekleştirim için kullanılacak bir VTYS'nin seçimidir (Alkan 2005).

Varlık-İlişki (Vİ) Modeli

Varlık-İlişki (Vİ) modeli, en yaygın olarak kullanılan kavramsal veri modelidir. Vİ modelinin temel kavramları “varlık”, “öznitelik” ve “ilişki” dir. Varlıkları tanımlayan özellikler özniteliklerdir. Aynı öznitelige sahip varlıklar, bir “varlık tipi” tanımlar (Kaba 2003).

Örneğin, malik, parsel ve bağımsız bölümün her biri ayrı varlık kabul edilsin. Burada malik varlığı, malik tipindeki varlıkları tanımlamaktadır. Bu varlığa ait her bir malikin ad, soyad, id numarası gibi öznitelik verileri mevcuttur. Malik varlığı ile bir parsel varlığı arasında aittir ilişkisi bulunabilir (Alkan 2005).



Şekil 3.5 Veri tabanı tasarımı (Elmasri ve Navathe 2000).

Varlıklar varlık tipiyle sınıflandırılırken, ilişkiler içinde ilişki tipleri söz konusudur. Varlıklar ve olayların kendi aralarında üç temel ilişkisi bulunur. Bu ilişki tipleri çoka çok (M:N), bire çok (1:M) ve bire bir (1:1) şeklinde olur (Kaba 2003). Örneğin, malik – parsel ilişkisinde, her bir malikin birden çok parseli olabileceği gibi, her bir parsel birden çok malike ait olabilir. Bu durum çoka çok bir ilişkidir. Parsel varlığı ile bağımsız bölüm arasında bire çok bir ilişki olabilir. Çünkü bir parselde birden çok bağımsız bölüm bulunabilir, ancak birden çok bağımsız bölüm birden çok parselde bulunamaz. 1976 yılında Chen tarafından önerilen VI modelleri veri tabanı tasarımı, kavramsal tasarım aşamasında kullanılmış, gerçekleştirim aşamasında ise kullanılmamıştır. Literatürde mevcut VI modelinin çeşitli şekilleri mevcuttur. Bunlardan birkaçı Şekil 3.6’da verilmiştir (Alkan 2005).

3.2.2.2 Gerçekleştirim Veri Modelleri

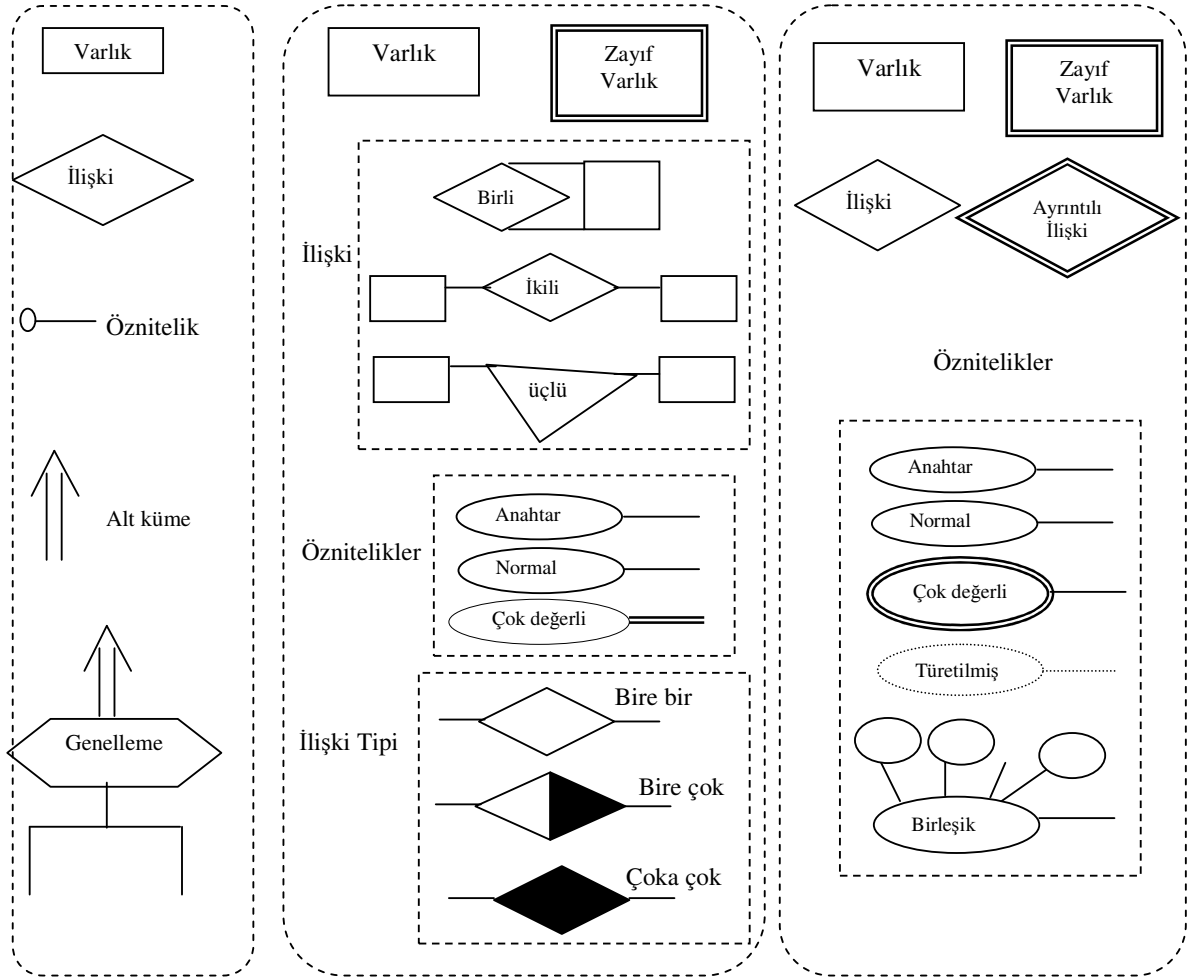
Gerçekleştirim veri modelleri, kavramsal veri modeline göre daha düşük düzeylidirler. Bununla birlikte, gerçekleştirim veri modelleri kullanılarak da kavramsal ya da dış şema oluşturulabilir.

Genel olarak VTYS’lerde gerçekleştirim veri modeli olarak kullanılan modeller hiyerarşik, ağ ve ilişkisel veri modelleridir. 1960’lardaki ilk sistemler hiyerarşik veri modelini kullanmaktaydı. Bu modelin yetersiz kalması sonucunda, ağ ve ilişkisel veri modelleri geliştirilmiştir. Günümüz VTYS’lerinde en yaygın olarak kullanılan model, ilişkisel modeldir (Alkan 2005).

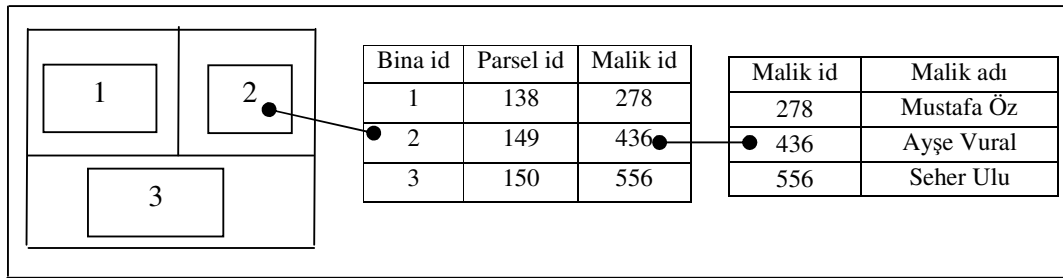
Bu çalışmada kullanılan ilişkisel veri modeli aşağıda açıklanmıştır.

İlişkisel Veri Modeli

İlişkisel Veri Modeli (İVM) ilk kez 1970 yılında Codd tarafından önerilmiştir. İlişkisel Veri Modelinde (İVM) temel kavram “tablo” dur. Bir tablo satır ve sütunlardan oluşur. İlişkisel bir Veri Tabanında (VT) varlıklar, öznitelikler ve ilişkilere ait bütün veriler tablolarda bulunur. Tablo sütunlarında varlık ve ilişki tipi öznitelikleri yer alır (Şekil 3.7). Her bir varlığa ait veri ise tablonun ayrı bir satırını oluşturur. Bir varlığa ait veri birden fazla tabloda bulunabilir (Cömert ve Bostancı, 1999).



Şekil 3.6 Çeşitli Varlık İlişki diyagramı sembolleri (Batini 1992, Teorey 1990, Elmasrı ve Navathe 2000).



Şekil 3.7 Örnek bir ilişkisel veri tabanı gösterimi.

İlişkisel modelde tablo içerisindeki satırların sırası önemli değildir. Ancak iki satır birbirinin aynı olamaz. Bir tablodaki sütun, yani öz nitelik sayısı sabittir. Bir tablonun her satırı, bir ya

da birkaç sütun değeri aracılığıyla tek anlamlı olarak tanımlanabilmelidir. Bu sütun değeri “anahtar” olarak adlandırılır. Anahtarlar ayrıca farklı tablolar arasındaki bağlantıyı kurarak, tablolar arasında gezinme olanağı sağlamasıdır. Bu şekilde kullanıcı veri tabanına yönelteceği bir sorgunun cevaplanması için gerekli olan veriler, farklı tablolardan alınabilir (Kaba 2003). Bir tabloda birden fazla anahtar değeri tanımlanabilir. Örneğin bir malik tablosunda TC kimlik numarası tek başına anahtar olarak yeterli olabilirken, bir parsel_mülkiyet tablosunda taşınmaz numarası, tarih, saat ve dakika verilerinin üçünün birden anahtar olarak seçilmesi gerekebilir (Alkan 2005).

İlişkisel model, ilişkisel cebir, ilişkisel hesap gibi sağlam matematiksel temeller üzerine kurulu zarif bir modeldir. Diğer gerçekleştirim modellerine üstünlüğü kabul edilmiştir (Yomralıoğlu 1999, Kaba 2003). Bu model günümüzde Oracle, Ingres, Dbase, Microsoft Access gibi veri tabanı yazılımlarında ve MapInfo, Arc\Info, Intergraph gibi CBS yazılımlarında kullanılmaktadır.

BÖLÜM 4

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI: YENİŞEHİR ÖRNEĞİ

Teknolojik gelişmeler ve bireylerin taşınmaz edinim istekleri taşınmaz sektöründe verilen hizmetlerin alanının gün geçtikçe genişletmektedir. Bu nedenle taşınmaz değerlendirme sektöründe artan taleplere bağlı olarak değerlendirme faaliyetlerini sürdüren şirketlerin mevcut istekleri karşılayabilmesi için bilgi akışını hızlandırması, verimliliğini ve başarısını arttırması gerekir. Şirketlerin değerlendirme faaliyetlerini yürütürken karşılaştıkları bu istekleri yerine getirebilen, kullanımı kolay, zaman ve personel açısından ekonomik ve güncelleşebilir bir çalışma ortamının oluşturulması ancak doğru ve güvenilir bir bilgi sistemi ile mümkündür.

Değerleme şirketlerinin verimli, başarılı, hızlı ve nitelikli hizmet verebilmelerini mümkün kılan TDBS' nin tasarlanabilmesi için değerlendirme konusunda faaliyet gösteren şirketlerin yapısının ve çalışma şeklinin nasıl olduğunu, TDBS kullanıcılarının kimler olacağını, bu sistemin hangi amaçla hizmet edeceğini, sistem için veri tabanının ne tür bilgi katmanlarıyla oluşturulacağını ve bunların işleyişini sağlayacak ne tür bir yazılım paketi kullanılacağına, donanım ve yazılımın birbiriyle uyumlu bir şekilde nasıl ilişkilendirilmesi gerektiğini, tüm bu hususların sağlanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiği sorularının cevaplarının doğru, bu günün ve yarının ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde tespit edilmesi gerekmektedir.

Bu tasarım aşamasında hedeflenen amaçlara ve duyulan ihtiyaçlar doğrultusunda sistem ve veri tasarımı yapılması gerekir. Sistem tasarımı aşaması, TDBS uygulamasında kullanılacak yazılım ve donanımın belirlenmesi gerekir. Kullanılacak yazılım ve donanımların birbiriyle uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Veri tasarımı aşamasında ise TDBS için gerekli konumsal ve öznitelik verilerinin temin edilmesi gerekir. Her şeyden önce öznitelik bilgileriyle, konum tanımları zenginleştirilmiş ve sayısal ortamda mevcut halihazır harita bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ardından öznitelik bilgileri temin edilerek bu bilgiler, TDBS veri tabanındaki hâlihazır harita bilgileriyle bütünleştirilmesi gerekir.

Bu kapsamda TDBS' nin aşağıda maddeler halinde verilen amaçları yerine getirecek şekilde tasarlanması gerekir.

- Bölge ve mahalle bazında ortalama fiyat analizi,
- Değerleme işlemlerinde karşılaştırma ve kontrol olanağı,
- Değerleme işlemini ve bilgi akışını hızlandırma,
- Mevcut verilerle etkili ve doğru analiz yapabilme,
- Mevcut verilere ulaşımı hızlandırma,
- Veriyi güncelleme kolaylığı,
- İş verimliliğini ve başarısını arttırma,
- Şirketin performansını arttırma,
- Sistemin bünyesinde bulunan veriler ve sunulan ürünlerden istatistiki bilgiler elde edilebilir.

4.1 YAZILIM SEÇİMİ

CBS' nin hayata geçirilmesindeki etkili unsurlardan biri de sistemin önemli görevlerinden birini üstlenen yazılımlardır. Yazılım, diğer bir deyişle bilgisayarda koşabilen program, coğrafik verileri depolamak, analiz etmek ve görüntülemek gibi ihtiyaç ve fonksiyonları kullanıcıya sağlamak üzere, yüksek düzeyli programlama dilleriyle gerçekleştirilen algoritmalar (Alkan 2005). CBS konusunda günümüz piyasasında özellikle uluslar arası pazarda yer alan özel amaçlı birçok yazılım mevcuttur. Temelde benzer fonksiyonları taşıyan yazılımlar programlama teknikleri, analitik fonksiyonları, maliyetleri, koşabildikleri platformları, üretim ve eğitim destekleri gibi alanlarda farklılık gösterirler. En popüler CBS yazılımlarına örnek olarak Arc/Info, MapInfo, Intergraph, Smallworld, Genesis, Idrisi, Grass vb. sayılabilir (Yomralıoğlu 2000).

Bu tez çalışmasında CBS yazılım seçimi yapılırken istenen özellikleri sağlayan MapInfo Professional (MI) 7.0 CBS yazılımı seçilmiştir. Bu yazılımın seçiminde, grafik verilerin sağlandığı Cad tabanlı çizim programlarından ve veri tablolarının hazırlandığı Microsoft Access (MA) programından veri transferi imkanı sağlaması, Türkçe olması, kendi bünyesinde sorgulama işlevi bulunması, Vertical Mapper gibi diğer haritalama ve modelleme programları ile çok düzgün bir entegrasyona sahip olması gibi özelliklerinin olması etkili olmuştur.

Değerlemeye ilişkin konumsal verilere ait tablolar MI yazılımı içerisindeki VT kullanılarak oluşturulmuştur. Taşınmaza ait diğer öznitelik verilerinin saklanması bir VT yazılımı olan Microsoft Access (MA) 2000 seçilmiştir. MI ile MA yazılımları arasındaki bağlantının nasıl gerçekleştirildiği sonraki bölümlerde açıklanmıştır.

4.1.1 MapInfo Yazılımı

MapInfo Crop firması tarafından masaüstü haritacılığının ilk CBS programlarından biri olan MI yazılımı, iyi dağılmış kullanıcı gruplarına ve dünya çapında geniş uygulama çeşitliliğine sahiptir. DOS, Windows, Macintosh altında ve çeşitli Unix platformlarında koşabilen bu yazılım, coğrafi, ekonomik, politik, kültürel ve endüstriyel uygulamalar içeren kaynaklara yazılım hizmeti sunmaktadır. MI, farklı uygulamalar için birçok CBS ürününe sahiptir (Yomralıoğlu 2000).

Windows işletim sistemleri ile çalışabilen MI, haritacılık ve coğrafi analiz işlevleri için, etkili ticari uygulamalarda ve karar vermede daha iyi sunumlar, analiz ve strateji sağlar. Yazılım, sunumu gerçekleştirmek amacıyla yüksek kaliteli harita sunumları ile karar destek sistemlerinde, müşteri ve satış noktası demografik analizlerinde, lojistik ve acil destek servislerinde kullanılabilir (URL-8 2008).

MI Professional yazılımının genel özellikleri, internet desteği, tablo/grafik hazırlama işlevleri, üç boyut görüntüleme esnekliği, tematik harita ve şablonlar, raster görüntü desteği, harita objelerine veri eklenmesi ve ilişkilendirilmesi, SQL sorgulamalar, nesneler etrafında tampon bölgeler oluşturma, coğrafi aramalar, sunum geliştirmek için farklı yazılımlara (MS Word, Excel, Photoshop) dönüşüm, server tabanlı depolama ve veri yönetimi, birçok CBS yazılımı formatına dönüşüm sağlaması şeklinde sıralanabilir (Yomralıoğlu 2000).

4.1.2 Microsoft Access

Access, Microsoft firmasının Office ürünleri yazılım paketi içerisinde yer alan bir veri tabanı yönetim sistemidir. Microsoft ürünü olması nedeniyle güçlü bir Windows uygulamasıdır (Daşdemir 2004).

MA, bilgilerin tümünün tek bir veritabanı dosyasından yönetilmesini sağlar. Bu yazılım ile dosya içinde, bilgiler tablolar denen ayrı saklama kaplarına bölünebilir, tablo verileri formlar kullanarak görüntülenebilir, eklemeler ve güncelleştirmeler yapılabilir. Sorgular kullanarak birçok kayıtlı veri içerisinde yalnızca aranan veriler bulup alınabilir ve raporlar kullanılarak, veriler çözümlenip belirli bir düzende yazdırılabilir (URL-7 2008).

MA' in ilişkisel VTYS'nin gücü yazılımın hızlı bir şekilde arama ve ayrı tablolardaki bilgileri bütünleştirme özelliğinden doğar. Özetle MA yazılımı kullanıcıya verileri sorgulayabilme, süzebilme, sıralayabilme, işlenebilme ve ara yüz düzenleyebilme imkanı verir (Kaba 2003).

4.1.3 Yazılımlar Arası Bağlantının Sağlanması

Bu tez çalışmasında kullanılan veriler için ilişkisel veri modeli seçilmiştir. CBS yazılımı seçimi yapılırken MapInfo 7.0 yazılımı seçilmiştir. Grafik verilerin bilgisayar ortamına aktarılması bir CAD yazılımı olan NETCAD ile sağlanmıştır. MI yazılımında grafik verilere ait katmanların oluşturulması için bu veriler NETCAD ortamında MI yazılımının tanıdığı AUTOCAD dosya uzantısı olan dxf formatına dönüştürülüp yazılıma aktarılmıştır. Tüm grafik katmanlara (parsel ve bina gibi) ait öznelik bilgilerin tabloları MI yazılımı içerisinde oluşturulmuştur. Grafik olmayan diğer veri tabloları MA yazılımında oluşturulmuş ve ardından bu tablolar MI ortamına aktarılmıştır.

4.2 UYGULAMA ALANININ SEÇİMİ

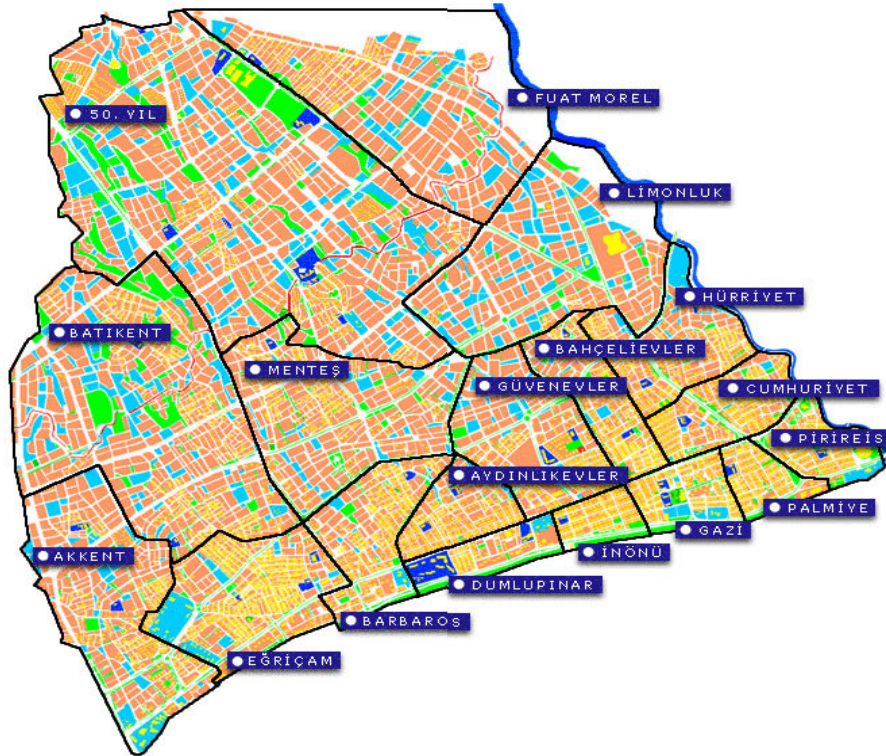
Bu çalışmada eldeki değerlendirme verilerinin bulunduğu Mersin ili Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde yer alan Yenişehir Belediyesi pilot bölge olarak seçilmiştir.

1995 yılında kurulan Yenişehir Belediyesi'nin güneyinde Akdeniz, kuzeyinde otoban, doğusunda Müftü Deresi, batısında Mezitli ve Çiftlik Belediyesi yer almaktadır (Şekil 4.1). 2000 yılında yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre nüfusu 126.493 olan Yenişehir'in yüz ölçümü 3118 hektardır. Topografik yapısı düz olup yerleşim düzenlidir.



Şekil 4.1 Yenisehir Belediyesi sınırları görünümü.

Yenisehir Belediyesi 18 mahalleden oluşmaktadır (Şekil 4.2). Belediye sınırları içerisinde 26 adet ilköğretim, 11 adet lise, 4 adet yüksek okul, 4 adet özel öğrenci yurdu, 20 adet sağlık kuruluşu, 5 adet alışveriş merkezi, 7 adet banka ve 2 adet otel bulunmaktadır.



Şekil 4.2 Yenisehir Belediyesi mahalle sınırlarını gösteren harita.

4.3 TDBS VERİLERİNE YÖNELİK VERİ TABANI TASARIMI

Tez çalışmasının bu bölümünde TDBS’ de kullanılacak verilere yönelik yapılan veri tabanı tasarımı ele alınacaktır. Öncelikle veri tabanı bilgileri için gereksinim analizi yapılmış ve ardından tasarımı gerçekleştirilen veri tabanı uygulaması açıklanmıştır.

4.3.1 Gereksinim Analizi

Gereksinim analizi, herhangi bir veri tabanı oluşturma işleminde ilk aşamadır. Bu aşamada, veri tabanının oluşturulma amacı ve gerçekleştirilmek istenen uygulama ve analizlere göre, veri tabanında hangi verilerin bulunması gerektiğine karar verilir (Cömert ve Bostancı 1999). Bu tez çalışmasında oluşturulan veritabanı bilgileri, taşınmaz değerlendirme işlemlerinde faaliyet gösteren değerlendirme şirketlerinin ve değerlendirme uzmanlarının taşınmaz değerlendirme işlemlerinde ihtiyaç duydukları ve kullanabilecekleri bilgiler dikkate alınarak tespit edilmiştir. Veritabanı bilgileri için gereksinim analizi yapılmış ve analiz sonuçları aşağıda açıklanmıştır.

- Taşınmazın kullanım durumu,
- Bir parselde bulunan binanın genel özellikleri,
- Bağımsız bölümlerin genel özellikleri,
- Taşınmazın adres bilgileri,
- Bağımsız bölüm özellikleri,
- Yapısız parsellerin imar bilgileri,
- Parsellerin ve bağımsız bölümlerin tapu kaydı ilgili bilgiler,
- Binaların toplam daire sayıları ve kat adetleri,
- Kat mülkiyeti veya kat irtifakı olan taşınmazlar ve sahipleri,
- Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi olan binalar ve bağımsız bölümler,
- İnşaat seviyesinde olan binalar,
- Resmi kurum alanları, alışveriş merkezleri,
- Yapısız parsellerin ortalama birim fiyatları,
- Bağımsız bölümlerin ortalama birim fiyatları,
- Taşınmazların satılabilir değerleri.

4.3.2 TDBS Verilerine Yönelik Kavramsal Veri Modeli Tasarımı

Bu çalışmada kavramsal veri modeli tasarımının gerçekleştirilmesinde Vİ modeli seçilmiştir. VT tasarımında önce Vİ modeli kullanılarak gereksinim analizi sonuçlarına göre VT'nin yapısı tanımlanmıştır. Vİ modelindeki VT tanımı standart sembollerle ifade edilir ve “Vİ diyagramı” olarak anılır. Vİ diyagramı, VT de hangi varlıkların bulunduğu, bunların özelliklerinin ve aralarındaki ilişkilerin standart bir dille ifadesidir (Cömert ve Bostancı 1999).

Bu tez çalışmasında tasarlanan, VT nin Vİ diyagramları Şekil 4.3'den itibaren verilmiştir.

- Taşınmazları oluşturan parseller Vİ tasarımlarında ana varlıklar olarak ele alınmıştır.
- Parsel varlığı hem bina hem de parsel değerlendirme varlığı ile ilişkilendirilmiştir. Buradaki varlıklar parsel-bina ve parsel-parcel değerlendirme olarak tanımlanmıştır. Parsel-bina varlıkları arasındaki ilişki tipi bir parsel üzerinde birden çok bina olabileceğinden bire-çok olarak tanımlanmıştır. Ancak parsel-parcel değerlendirme varlıkları arasında ise bir parselin bir tek değeri olacağından dolayı bire-bir olarak tanımlanmıştır.
- Bağımsız bölümler, bina ve bağımsız bölüm değerlendirme varlıklarına bağlı olduğundan dolayı bina-bağımsız bölüm ve bağımsız bölüm- bağımsız bölüm değerlendirme ayrı ayrı ilişkilendirilmiştir. Burada bir binada birden çok bağımsız bölüm olabileceğinden dolayı bina-bağımsız bölüm varlıkları arasında bire-çok, bir bağımsız bölümün bir tek değeri olacağından dolayı bire-bir ilişki tipi tanımlanmıştır.
- Taşınmazlara sahip olabilecek kişiler malikler olduğundan dolayı malik varlığı parseller ve bağımsız bölümler varlıklarıyla ilişkilendirilmiştir. Burada bir malik birden çok taşınmaza ve bir taşınmaz birden çok malike ait olabileceğinden ilişki tipi çoka-çoktur.
- Bina varlığının adres varlığı ile bir bütün olarak tanımlanması gerekir. Bu nedenle adres varlığı oluşturularak bina varlığı ile ilişkilendirilmiştir. Bina- adres olarak tanımlanan bu varlıklar arasındaki ilişki tipi bir binanın birden fazla adresi olamayacağından dolayı bire-bir ilişki tipi tanımlanmıştır.
- Taşınmazların, gelen ekspertiz talepleri doğrultusunda değerlemeleri yapılmaktadır. Bundan dolayı bağımsız bölüm ve parsel varlıkları, ekspertiz talep-bağımsız bölüm ve ekspertiz talep-parcel olarak ayrı ayrı ilişkilendirilmiştir. Burada bir taşınmazın bir tek

değeri olacağından dolayı, ekspertiz talep-bağımsız bölüm varlıkları ve ekspertiz talep-parsel varlıkları arasındaki ilişki tipi her ikisinde de bire-bir olarak tanımlanmıştır.

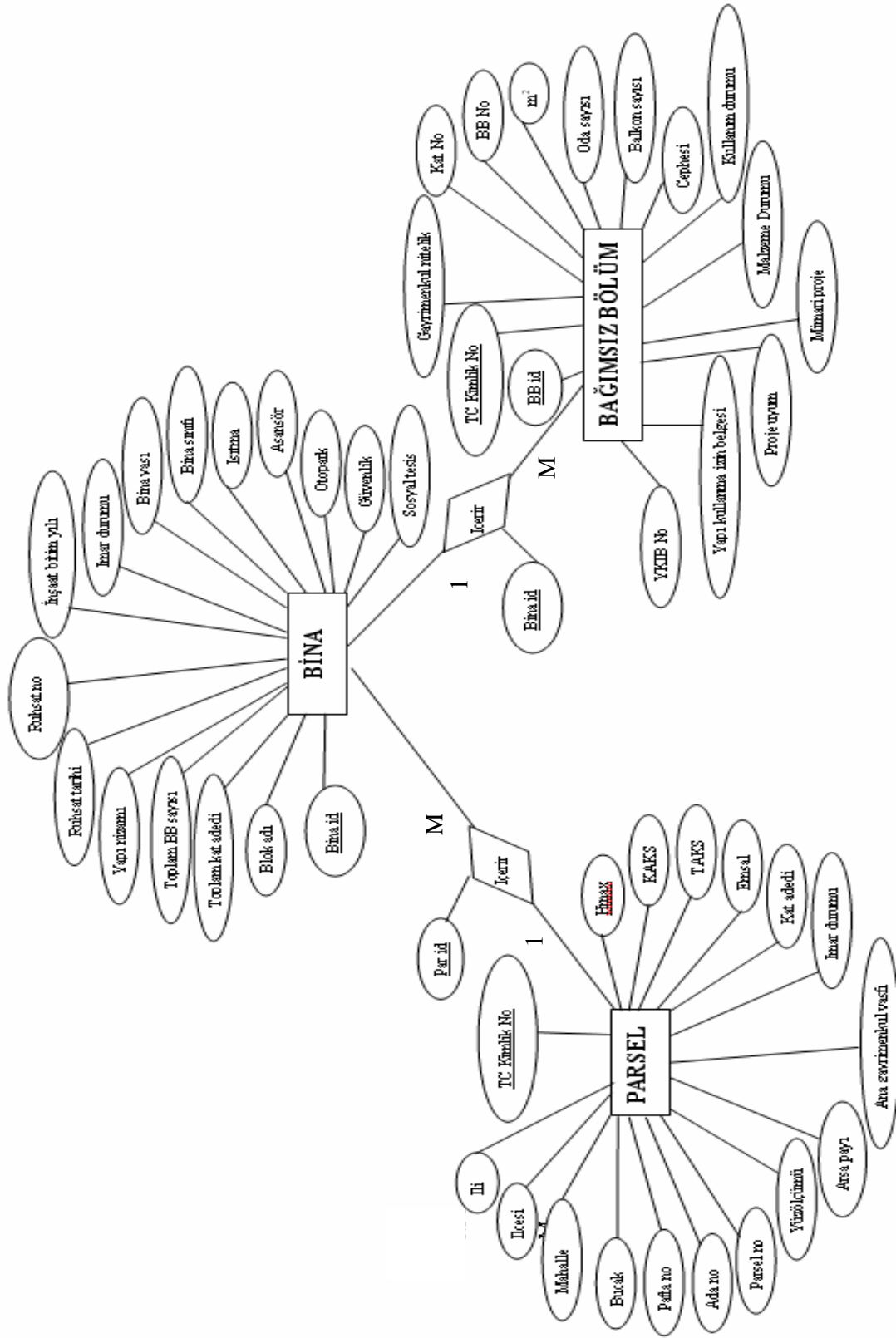
- Yapılan bu tasarımda kullanılan anahtar değerlerin açıklamaları bir sonraki bölümde açıklanacaktır.

4.3.3 TDBS Verilerine Yönelik İlişkisel Veri Modeli Tasarımı

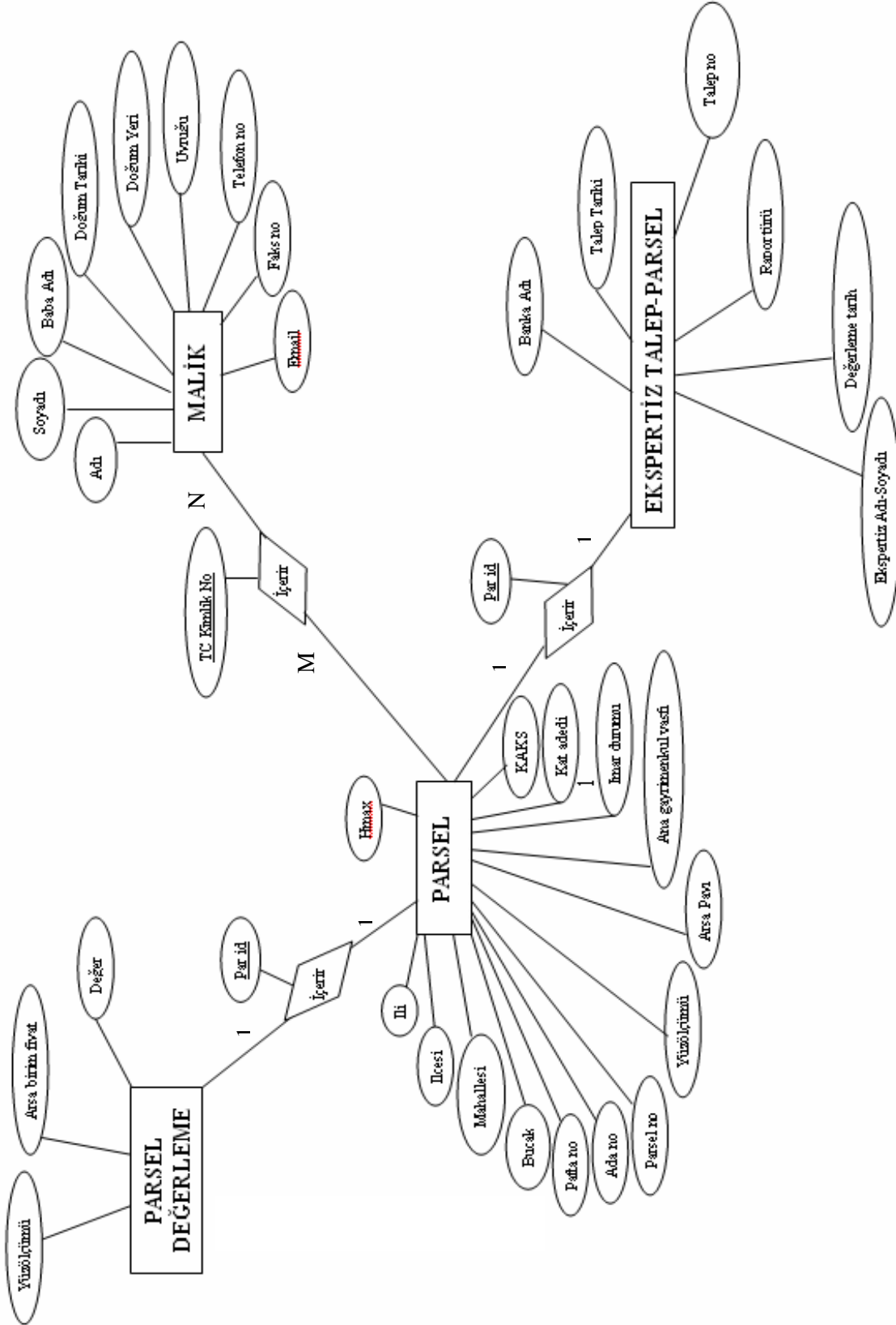
Vİ modelinin tasarımının tanımlanmasından sonra, VT tasarımının bu aşamasında İlişkisel Veri Modeli (İVM) kullanılarak VT tasarımı yapılmıştır. İVM’de temel kavram tablodur. İlişkisel VT tasarımında tablolar, belli kurallara göre, belli formlara uyacak şekilde oluşturulur. Bu kurallar normalizasyon kuralları, formlar da normal form olarak adlandırılır (Alkan 2005).Yapılan çalışmada ilişkisel VT tasarımında bu formları belirleyen kurallara göre bir normlandırma yapılmış ve VT’de bulunması gereken tablolar ve öznelikleri belirlenmiştir. İlişkisel VT şemaları Şekil 4.7’den itibaren görülmektedir.

Yapılan ilişkisel VT şemalarında altı çizili gösterilen değerler “anahtar” değerlerdir. İVM’nde anahtarlar her satırı tek anlamlı olarak tanımlarlar ve tablolar arasında gezinme olanağını sağlarlar. Bir tabloda bir veya birden çok anahtar bulunabilir. Örneğin bir maliği tanımlamak için ad, soyad, baba adı verilerinin üçünün birden anahtar olarak seçilmesi gerekir. Ancak VT de herhangi iki malik için bu üç alanın aynı olmaması garanti edilemezse, o zaman her bir maliği tek anlamlı olarak ifade edecek bir anahtar (örneğin TC Kimlik Numarası gibi) seçilmelidir.

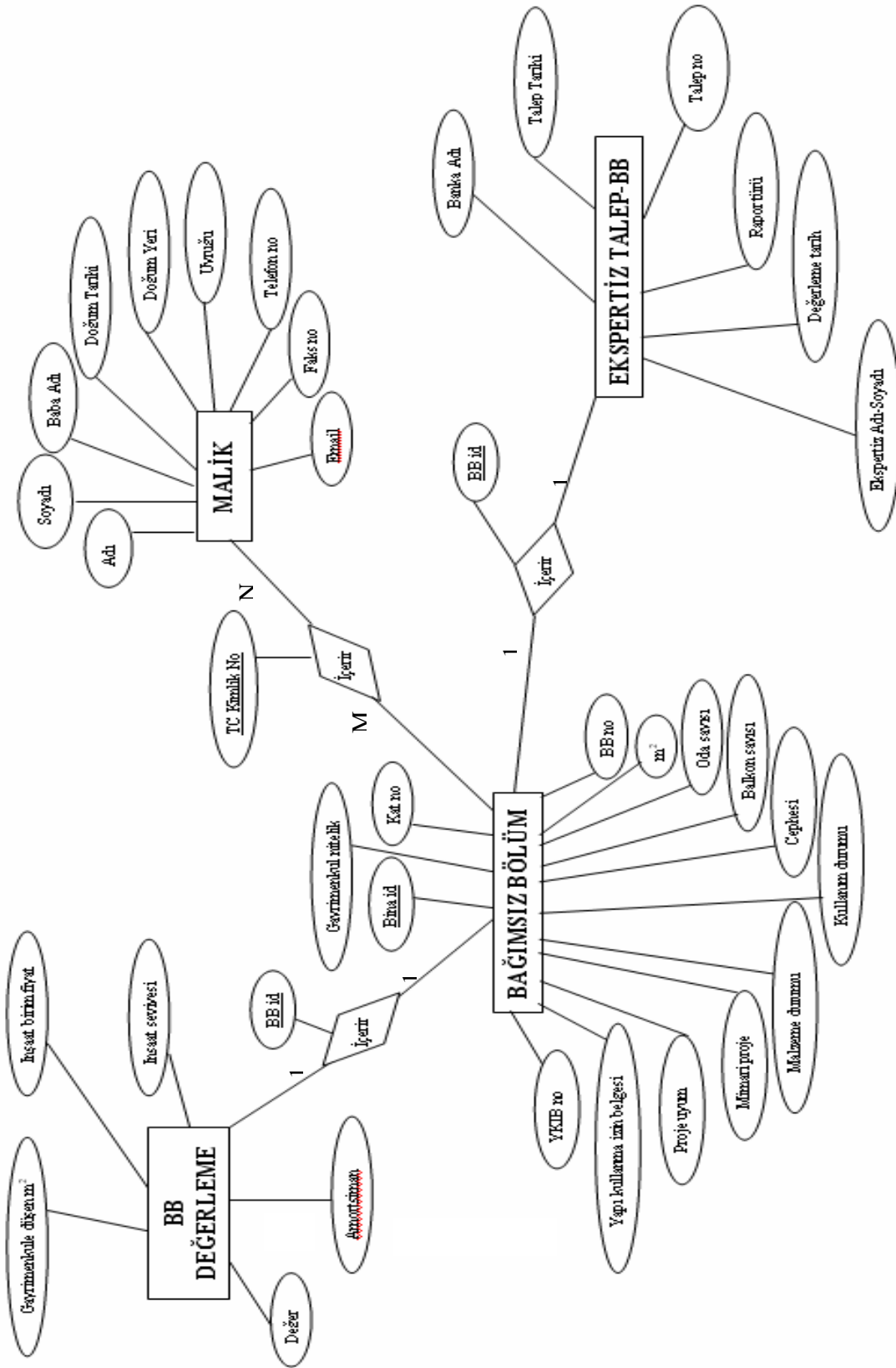
Yapılan bu çalışmada anahtar değer olarak Parsel numarası, Bina numarası, Bağımsız Bölüm numarası, TC Kimlik no alanları seçilmiştir.



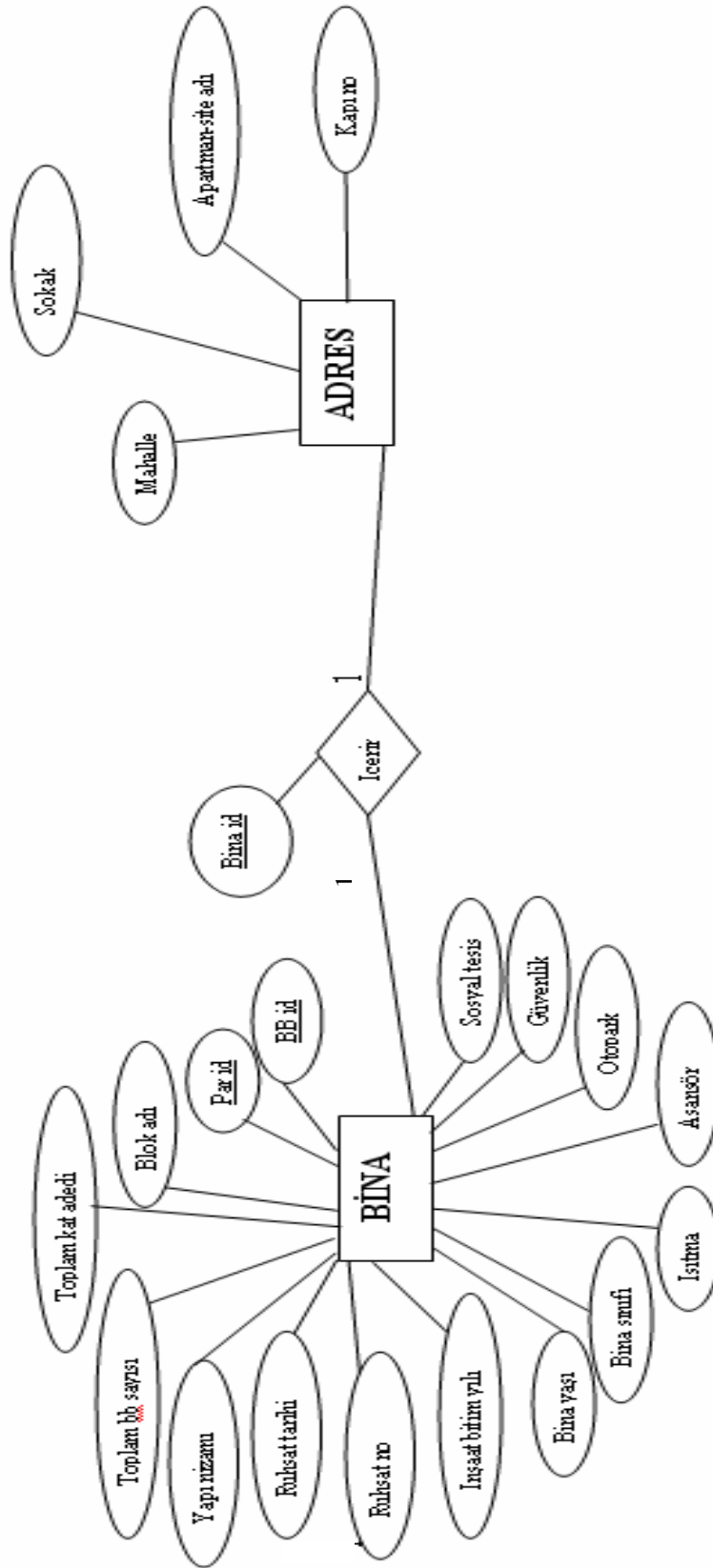
Şekil 4.3 Parsel, Bina, Bağımsız Bölüm Vİ diyagramı.



Şekil 4.4 Parsel Değerleme, Parsel, Malik, Ekspertiz Talep-Parsel Vİ diyagramı.



Şekil 4.5 BB Değerleme, Bağımsız Bölüm, Malik, Ekspertiz Talep-BB'İ diyagramı.



Şekil 4.6 Bina-Adres Vİ diyagramı.

PARSEL

<u>Par id</u>	<u>TC Kimlik No</u>	<u>İli</u>	<u>İlçesi</u>	<u>Mahallesi</u>	<u>Bucak</u>	<u>Pafta No</u>	<u>Ada No</u>	<u>Parsel No</u>	<u>Yüzölçümü</u>	<u>Arsa payı</u>	<u>Ana gayrimenkulün vasfı</u>	<u>İmar durumu</u>	<u>Kat adedi</u>	<u>Emsal</u>	<u>TAKS</u>	<u>KAKS</u>	<u>Hmax</u>

BİNA

<u>Bina id</u>	<u>Par id</u>	<u>Blok Adı</u>	<u>Toplam kat adedi</u>	<u>Toplam bb sayısı</u>	<u>Yapı nizamı</u>	<u>Ruhsat tarih</u>	<u>Ruhsat no</u>	<u>İnşaat bitim yılı</u>	<u>Bina yaşı</u>	<u>Bina sınıfı</u>	<u>Isıtma</u>	<u>Asansör</u>	<u>Otopark</u>	<u>Güvenlik</u>	<u>Sosyal tesis</u>

BAĞIMSIZ BÖLÜM

<u>BB id</u>	<u>Bina id</u>	<u>TC Kimlik No</u>	<u>Gayrimenkul Nitelik</u>	<u>Kat No</u>	<u>BB No</u>	<u>m²</u>	<u>Oda sayısı</u>	<u>Balkon sayısı</u>	<u>Cephesi</u>	<u>Kullanım durumu</u>	<u>Malzeme durumu</u>	<u>Mimari proje</u>	<u>Proje uyum</u>	<u>Yapı kullanma izin belgesi</u>	<u>YKİB no</u>

ADRES

<u>Bina id</u>	<u>Mahalle</u>	<u>Sokak</u>	<u>Apartman- site adı</u>	<u>Kapı no</u>

Şekil 4.7 İVT şemaları.

BAĞIMSIZ BÖLÜM DEĞERLEME

<u>BB id</u>	Gayrimenkule düşen m ²	İnşaat birim fiyatı	İnşaat seviyesi	Amortisman	Değer

PARSEL DEĞERLEME

<u>Par id</u>	Yüzölçümü	Arsa birim fiyatı	Değer

MALİK

<u>TC Kimlik No</u>	Adı	Soyadı	Baba Adı	Doğum Tarihi	Doğum Yeri	Uyruğu	Telefon	Faks	Email

EKPRTİZ TALEP-PARSEL

<u>Par id</u>	Banka adı	Talep Tarih	Talep No	Rapor türü	Değerleme tarihi	Eksper adı- soyadı

EKPRTİZ TALEP-BAĞIMSIZ BÖLÜM

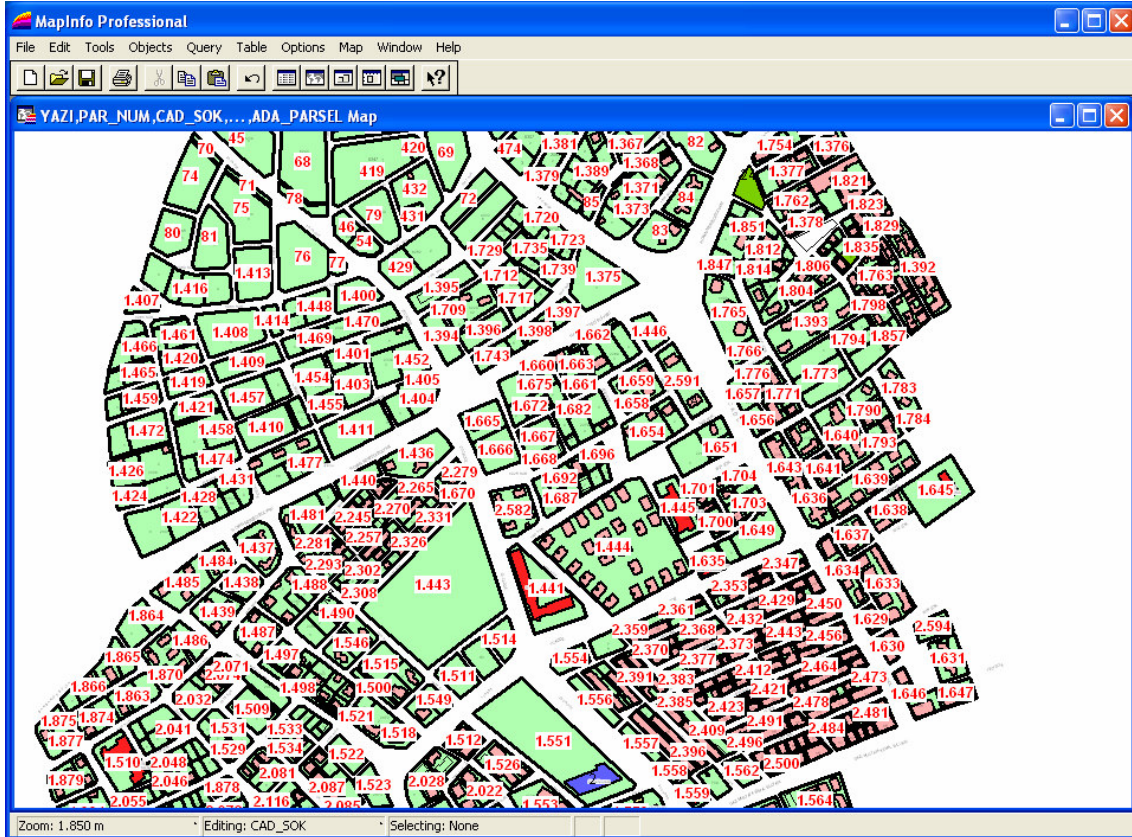
<u>BB id</u>	Banka adı	Talep Tarih	Talep No	Rapor türü	Değerleme tarihi	Eksper adı- soyadı

Şekil 4.7 (devam ediyor).

4.4 VERİLERİN TEMİNİ VE SİSTEME AKTARILMASI

Veri tabanı tasarımı aşamasında mekansal ve öznitelik verilerin derlenip sisteme girilerek ilişkilendirilmesi gerekir. Tasarımın ardından seçilen uygulama bölgesine ait grafik veriler elde edilmeye çalışılmış ve sisteme girilmesi adımları yürütülmüştür.

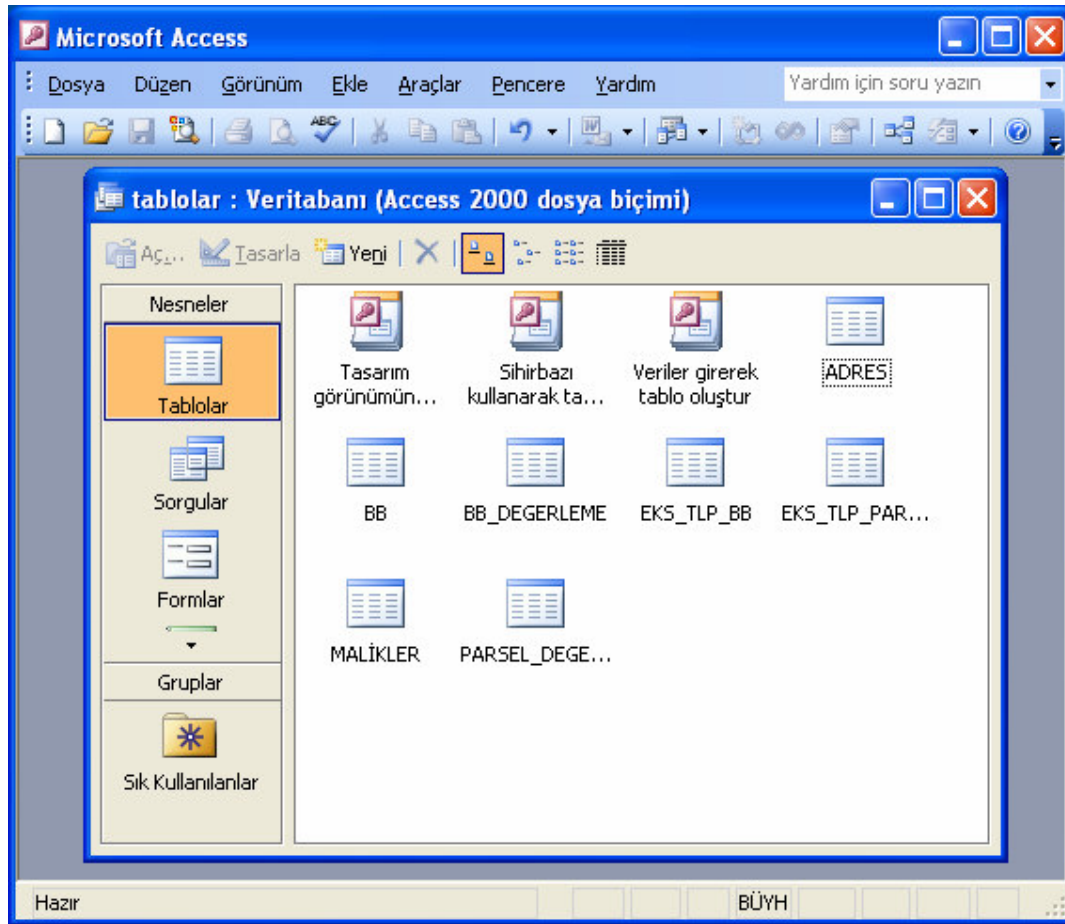
Uygulama bölgesine ait 2001 yılında yaptırılan 1/1000 ölçekli hali hazır Mersin Yenışehir Belediyesi Fen İşleri'nden alınmıştır. Hali hazırların güncel olmaması ve verilerin eksik olmasından dolayı bu çalışmada uygulama bölgesinin bazı alanlarında veri girişı yapılabilmekmiştir. Hali hazır NETCAD dosya uzantısında (NCZ) alınarak, NETCAD programında AUTOCAD dosya uzantısına (dxf) dönüştürülmüştür. Bu çalışmada grafik veri olarak seçilen parsel ve bina katmanları seçilerek MI ortamına aktarılmıştır (Şekil 4.8) MI ortamında bina ve parsel katmanlarının her biri için tasarlanan tablolar oluşturulmuş ve mevcut bilgiler tablolara elle girilmiştir.



Şekil 4.8 Uygulama alanının MapInfo ortamında gösterimi.

Tasarım kısmında da açıklandığı gibi grafik olmayan öznitelik verilerinin sisteme aktarılması MA yazılımıyla sağlanmıştır. MA yazılımında, İVT şemalarında tanımlanan her bir tablo için, VT tabloları oluşturulmuştur (Şekil 4.9).

Değerleme verileri, MA yazılımı çalışma ortamında oluşturulan bu VT tablolarına elle girilmiştir. MA ortamındaki tablolar daha sonra MI ortamına aktarılarak sisteme girilmiştir. Böylece sisteme veri girişi tamamlanmış olup sistem sorgulama ve analiz yapmaya, raporlar almaya hazır hale getirilmiştir.



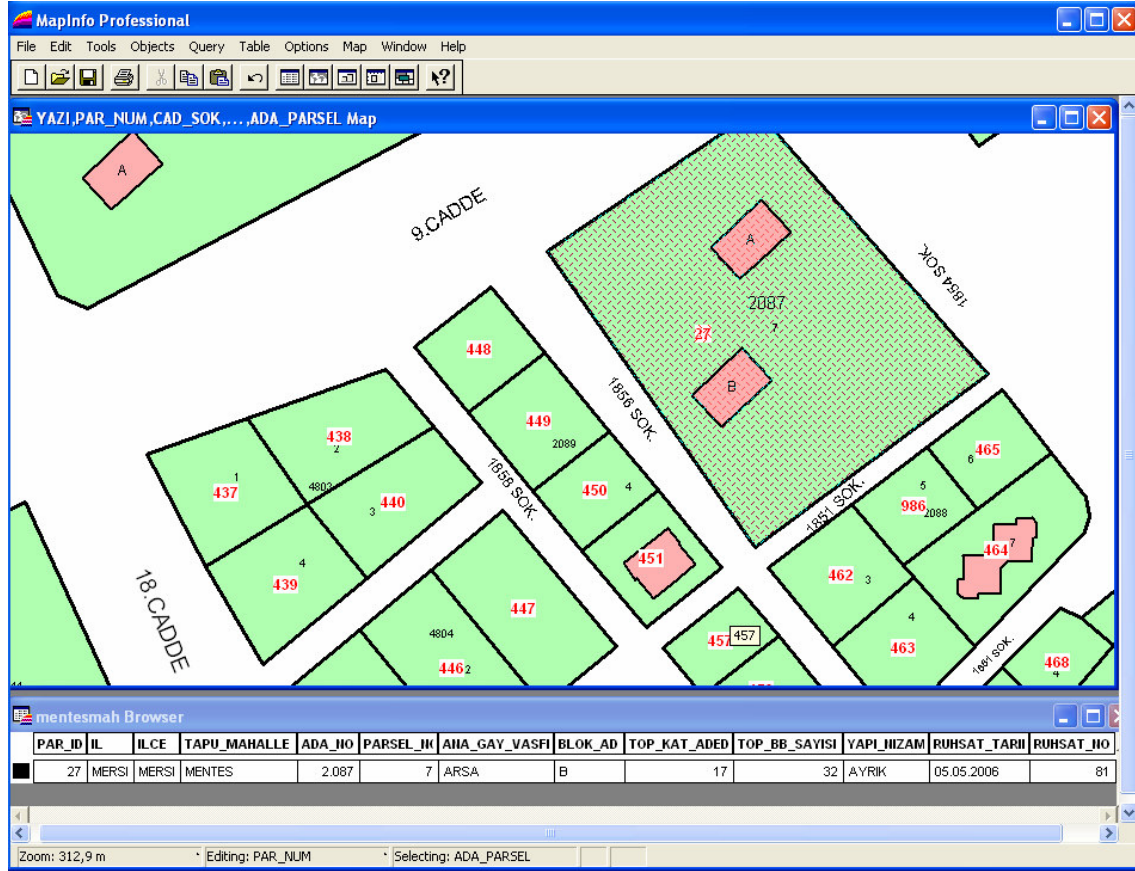
Şekil 4.9 Microsoft Access veri tabanında uygulama alanına ait veriler.

4.5 SİSTEMİN TEST EDİLMESİ

Bu bölümde sistemin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu test işleminde, iki örnek sorgulama ele alınmıştır.

Birinci örnek sorgulamada bir bölgede seçilen bir parsel ve bu parsel üzerindeki binanın bazı öznitelik bilgileri sorgulanmıştır (Şekil 4.10).

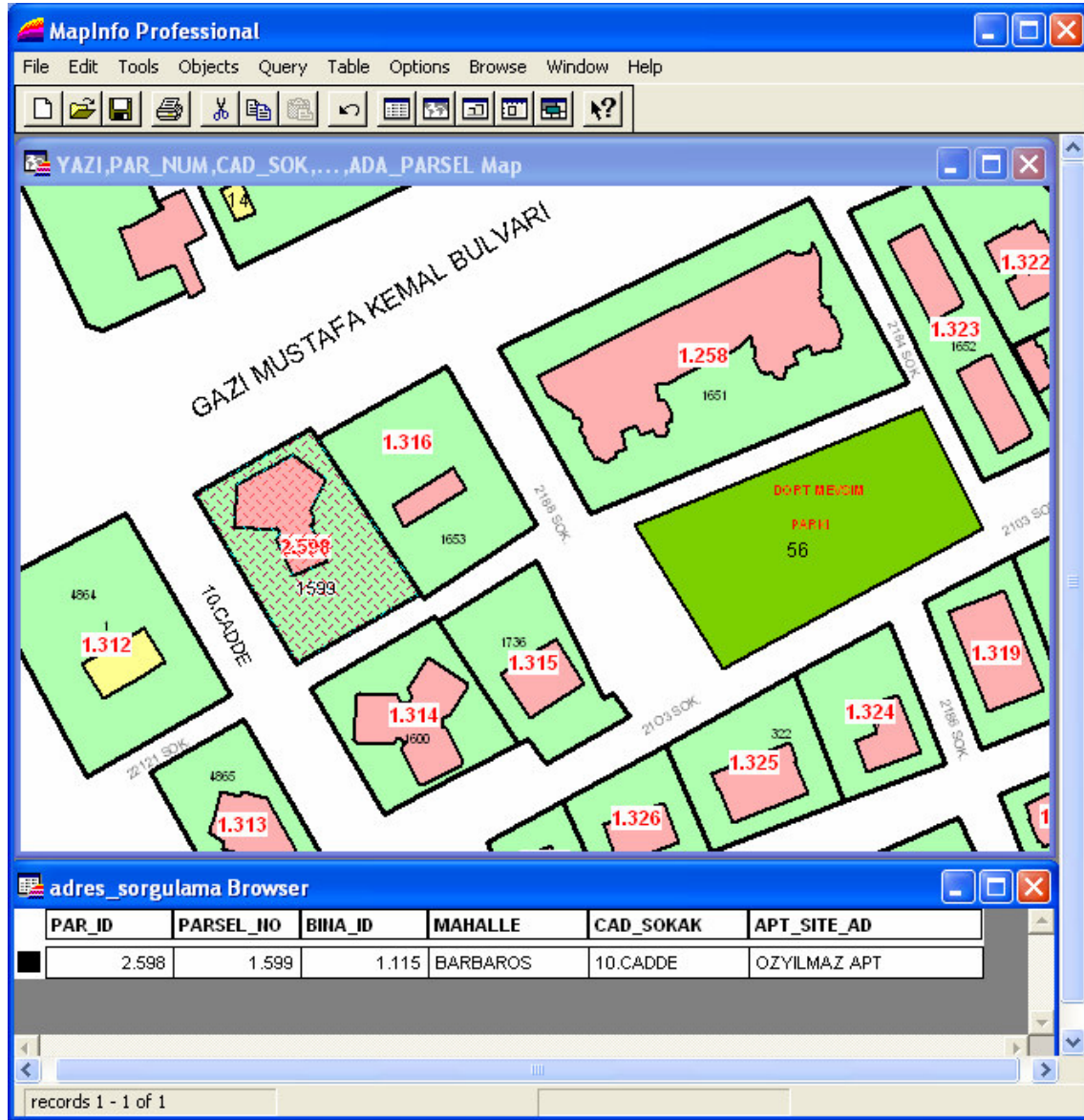
Sorgulama sonucu incelendiğinde sorgulamanın doğru olarak yapıldığı görülmektedir.



Şekil 4.10 Seçilen bir parsel ve bu parsel üzerindeki binanın bazı öznitelik bilgileri.

İkinci örnek sorgulamada bir bölgede seçilen bir binanın adres bilgileri sorgulanmıştır (Şekil 4.11).

İkinci örnekte de, edilen program çıktıları ve veriler karşılaştırıldığında sistemin doğru çalıştığı görülmektedir.



Şekil 4.11 Seçilen bir binanın adres bilgileri.

4.6 BULGULAR

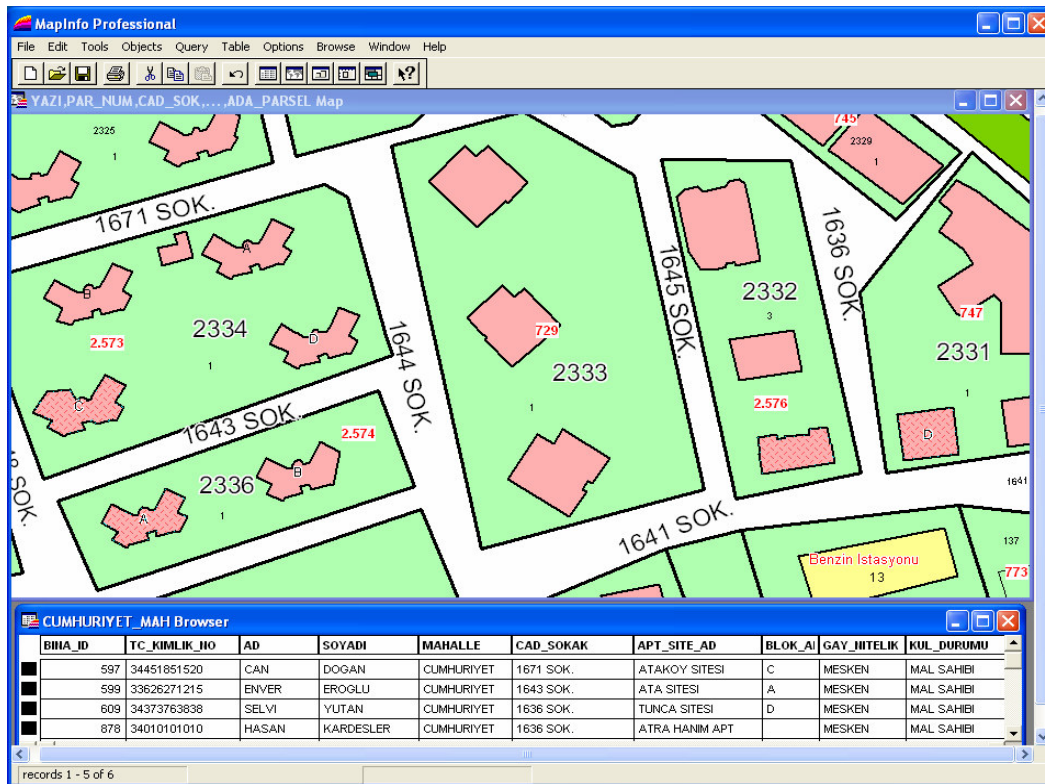
Tez çalışmasının bu bölümünde oluşturulan sistemde gerçekleştirilen SQL sorgulama ve analiz örneklerine yer verilmiştir.

SQL Sorgulama ve Analiz Örnekleri

Oluşturulan sistemde gerçekleştirilen SQL sorgulama ve analiz örnekleri aşağıda verilmiştir.

Örnek 1) Bir mahallede değerlemesi yapılan meskenlerin malik ve adres bilgilerinin sorgulanması:

Bu sorgulama örneğinde seçilen bir mahallede değerlemesi yapılan meskenlerin malik ve adres bilgilerinin görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.12). Bu sorgulamada amaç bölgede daha önce değerlemesi yapılmış taşınmazların adres bilgilerinin tespit edilerek değerlemesi yapılacak olan taşınmazlar için bilgi edinilmesinde kolaylaştırmaktır.

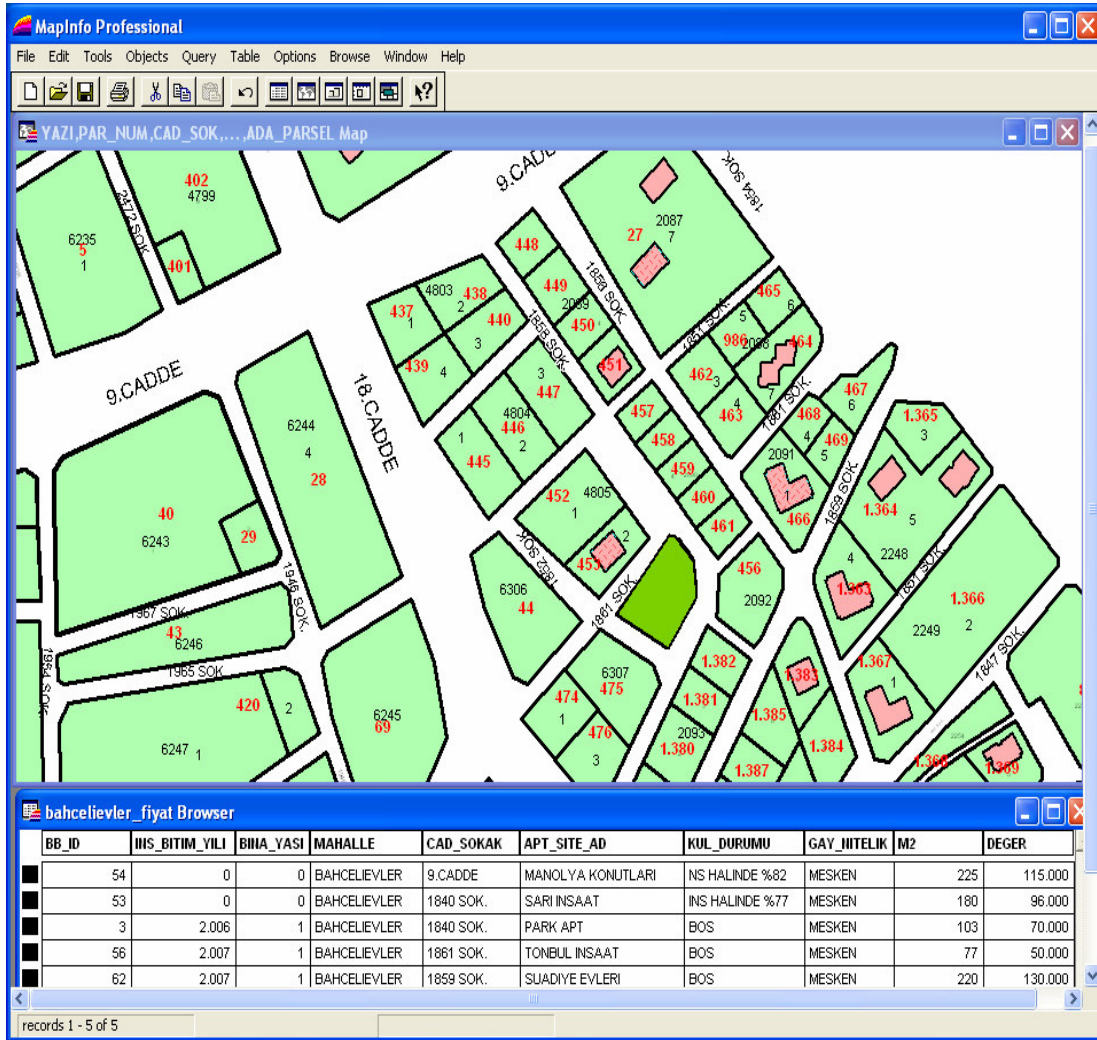


Şekil 4.12 Seçilen bölgedeki taşınmazların adres ve malik bilgileri.

Örnek 2) Bir mahallede değerlemesi yapılan meskenlerin değerlerinin sorgulanması:

Bu sorgulamada seçilen bir mahallede değerlemesi yapılan meskenlerin bina yaşı, brüt alanı, adres bilgileri ve değerlerinin görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.13).

Bu sorgulama istenilen bir bölgede değerlemesi yapılan taşınmazların özniteliklerinden faydalanılarak bölgedeki taşınmazların satılabilir değerleri hakkında genel bilgi edinilmesinde kullanılabilir.

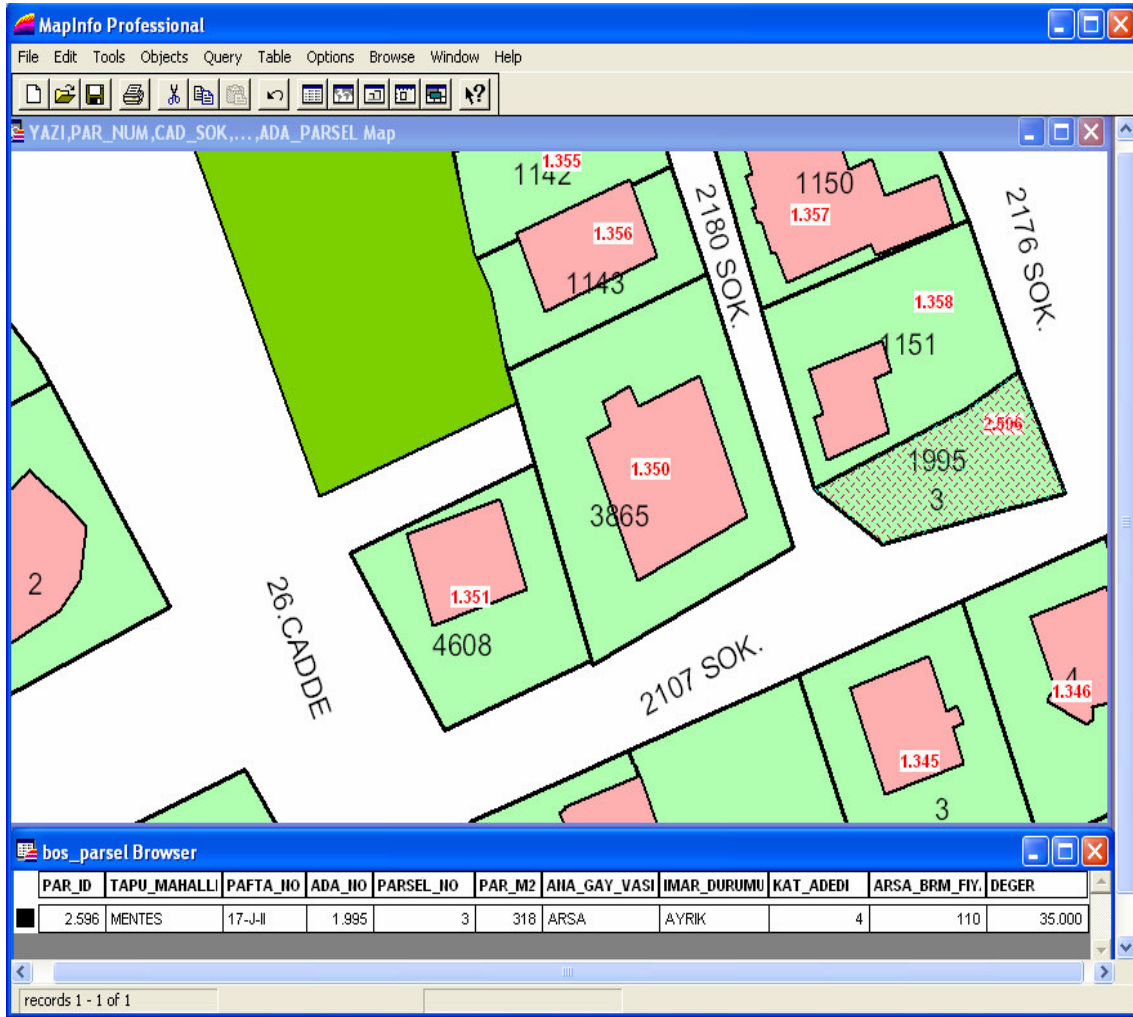


Şekil 4.13 Seçilen bölgedeki taşınmazların adres bilgileri, brüt alanları ve satılabilir değerleri.

Örnek 3) Yapısız bir parselin değerinin sorgulanması:

Bu sorgulama ile üzerinde yapısız bir parselin hem grafik hem de öznitelik verilerin görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.14).

Bu sorgulama amaç değerlemesi yapılmış yapısız parsellerin imar durumları ve birim m² değerlerinin tespit edilerek bölgede yapılacak olan değerlendirme işlemine emsal oluşturmaya yardımcı olmaktır.

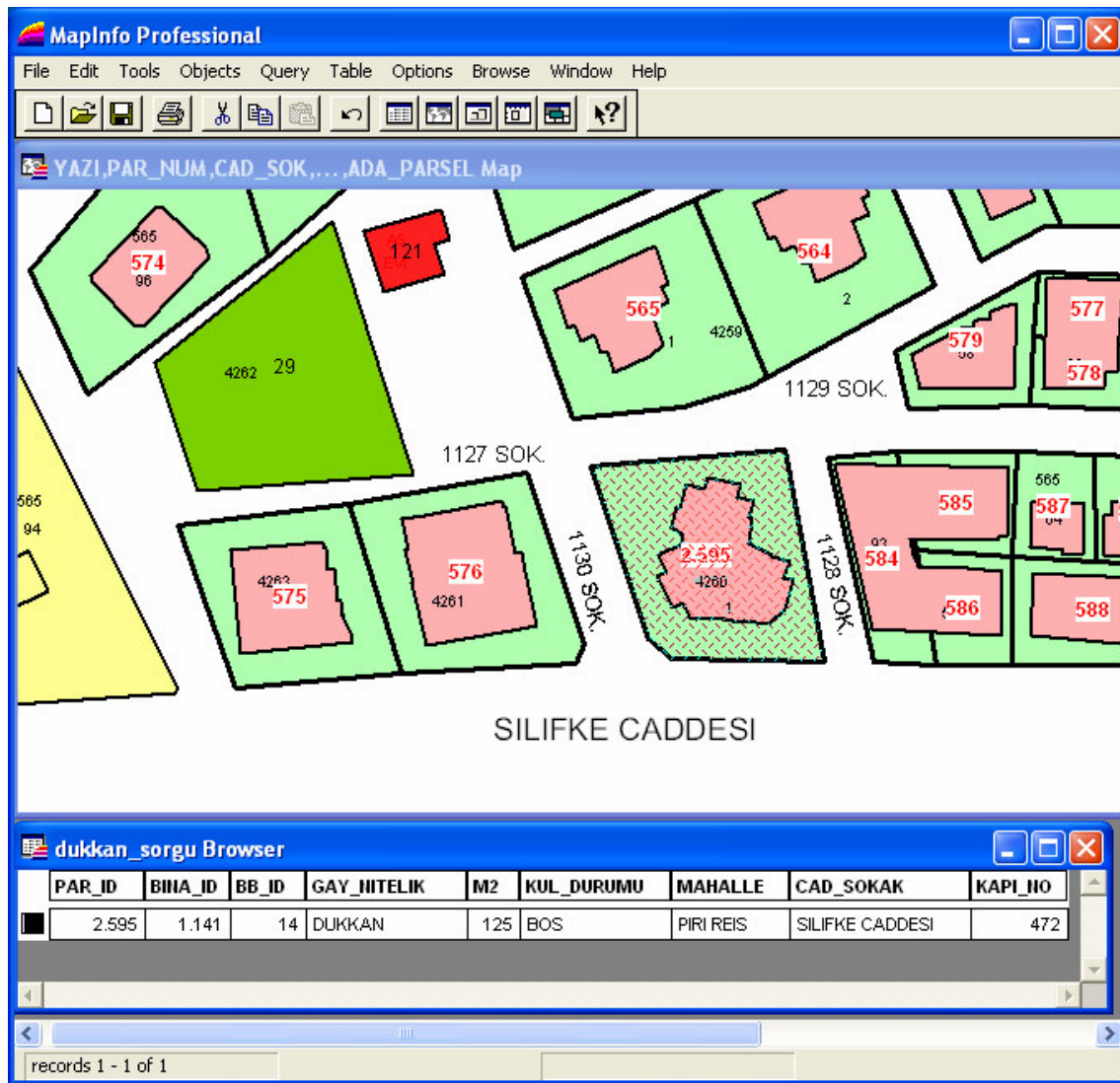


Şekil 4.14 Seçilen yapısız bir parselin imar durumu ve satılabilir değeri.

Örnek 4) Değerlemesi yapılan dükkan niteliğinde bir taşınmazın öznitelik ve adres bilgilerinin sorgulanması:

Bu örnekte “dükkan” niteliğinde olan bir taşınmazın öznitelik ve adres bilgileri sorgulanması sağlanmıştır (Şekil 4.15).

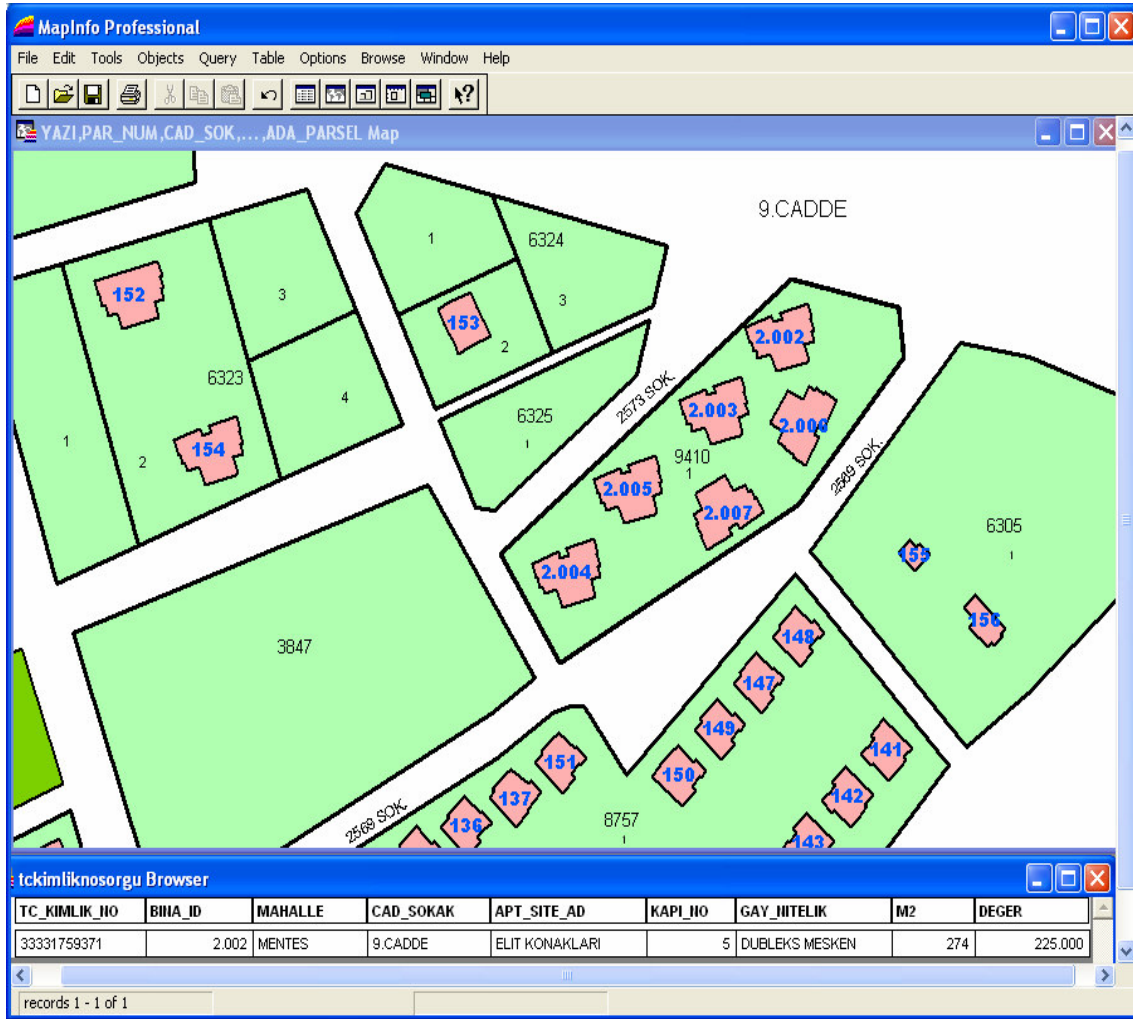
Burada amaç taşınmazların niteliklerine göre sorgulama yapılarak değerlendirilmesi yapılacak olan taşınmazlara emsal oluşturmayı sağlamak ve ayrıca adres bilgisinden yararlanarak değerlendirme sürecini hızlandırmaktır.



Örnek 5) TC Kimlik numarasına göre taşınmaz ve öz niteliklerinin sorgulanması:

Bu sorguda TC kimlik numarası ile sorgulama yapılarak bir maliğe ait taşınmazın adres, taşınmaz özellikleri ve taşınmazın satılabilir değerinin görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.16).

Burada amaç bir malığın daha önceden değeriyle yapılmış olan taşınmaz hakkında bilgi edinmektir.

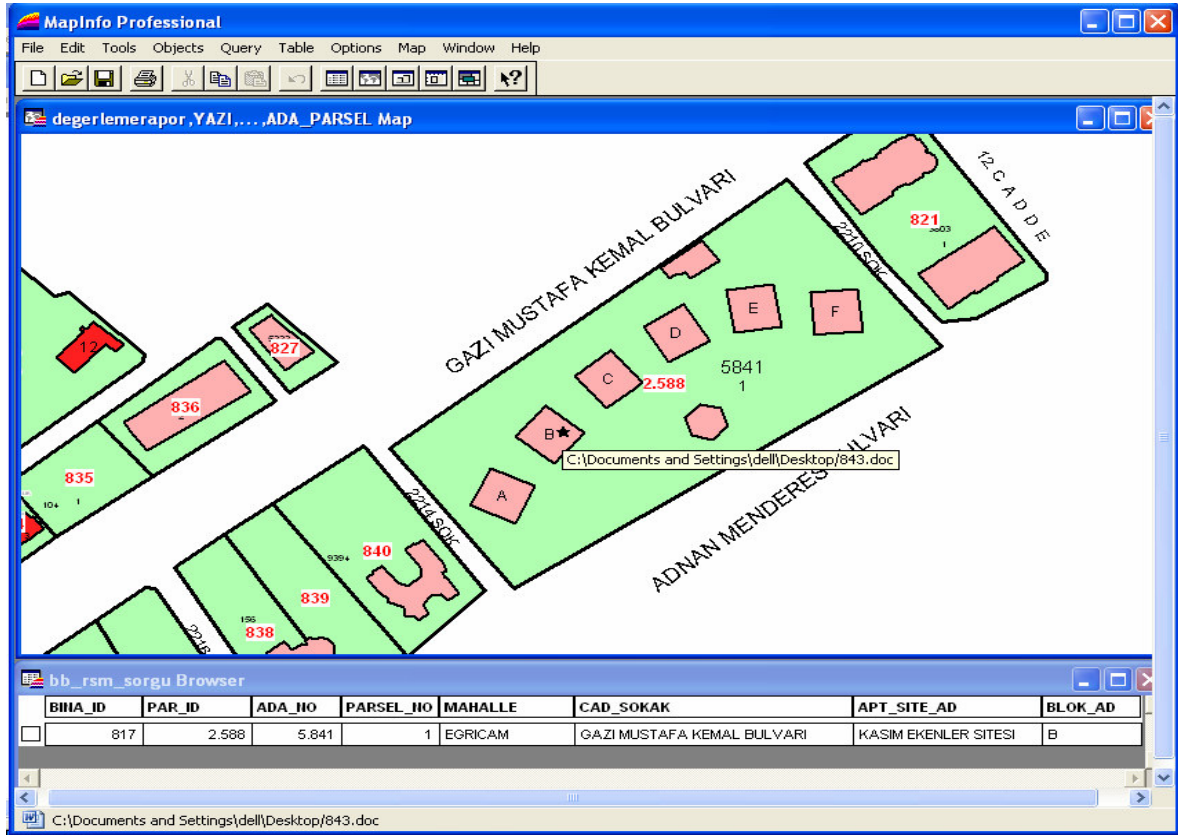


Şekil 4.16 Bir maliğe ait taşınmaz taşınmazın bazı özellikleri, adresi ve satılabilir değerinin görüntülenmesi.

Örnek 6) Seçilen bir taşınmaza ait değerlendirme raporunun görüntülenmesi:

Bu örnek sorguda sorgulanan taşınmaza ait değerlendirme uzmanı tarafından hazırlanmış değerlendirme raporunun görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.17).

Bu sorgulamada değerlemesi yapılacak taşınmazın yakın çevresinde değerlendirme uzmanının yapmış olduğu raporlara en hızlı yoldan ulaşması amaçlanmıştır. Sistemde görüntülenen rapor Ek 2’de sunulmuştur.



Şekil 4.17 Seçilen bir taşınmazın adres bilgileri ve taşınmazın resimlerinin görüntülenmesi.

Burada örnek olarak ilgili taşınmazın değerlendirme gününde çekilmiş fotoğrafları gösterilmiştir (Şekil 4.18, 4.20).



Şekil 4.18 Binanın görünümü.



Şekil 4.19 Bağımsız bölümden görünüm.

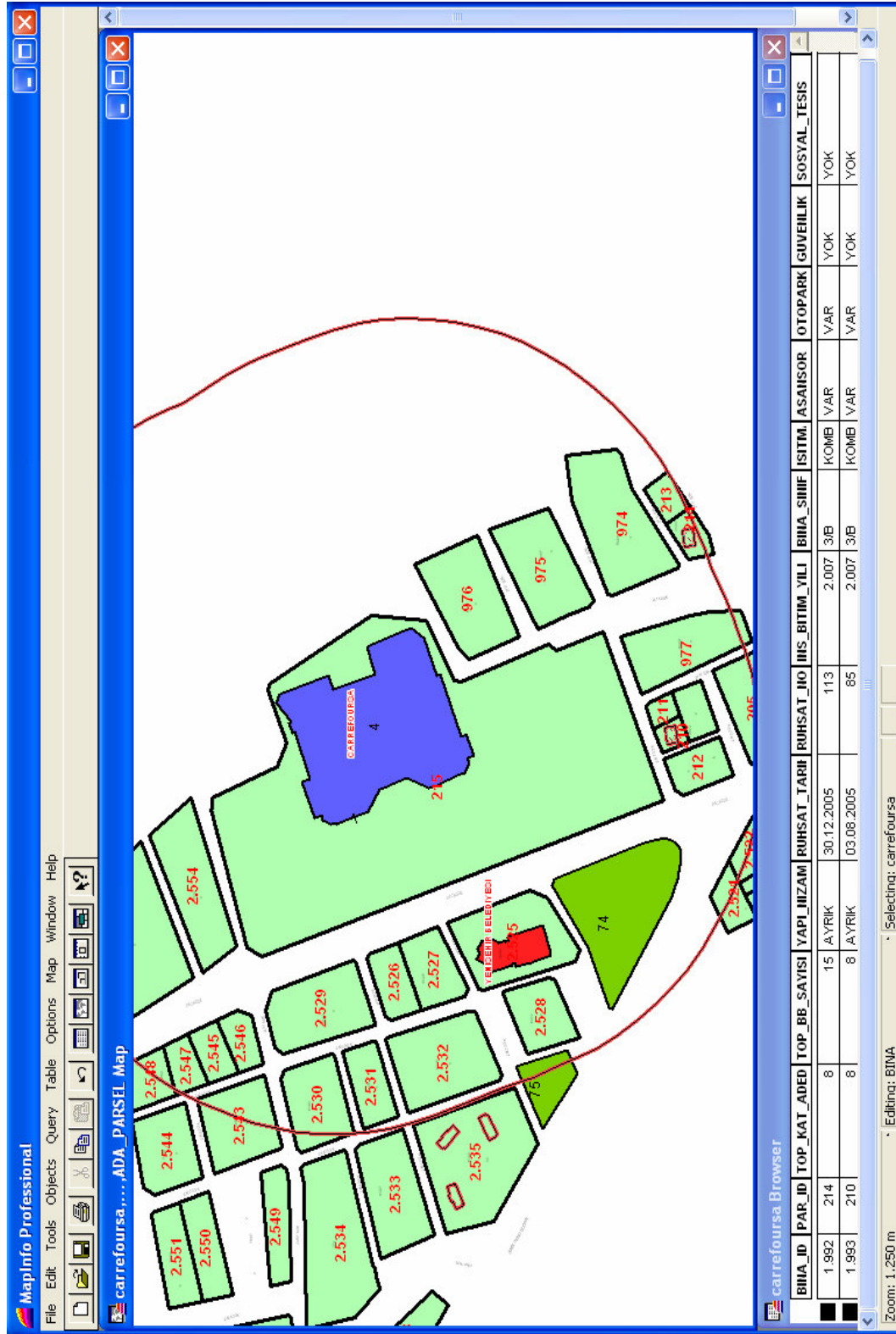


Şekil 4.20 Taşınmazın çevresinden görünüm.

Örnek 7) Seçilen bir merkezin yakınlarında değerlemesi yapılmış taşınmazın sorgulanması:

Bu sorgulamada alışveriş merkezi etrafında tampon bölge oluşturularak istenilen mesafede değerlemesi yapılmış olan taşınmazların ve bu taşınmazlara ait öznitelik bilgilerinin görüntülenmesi sağlanmıştır (Şekil 4.21).

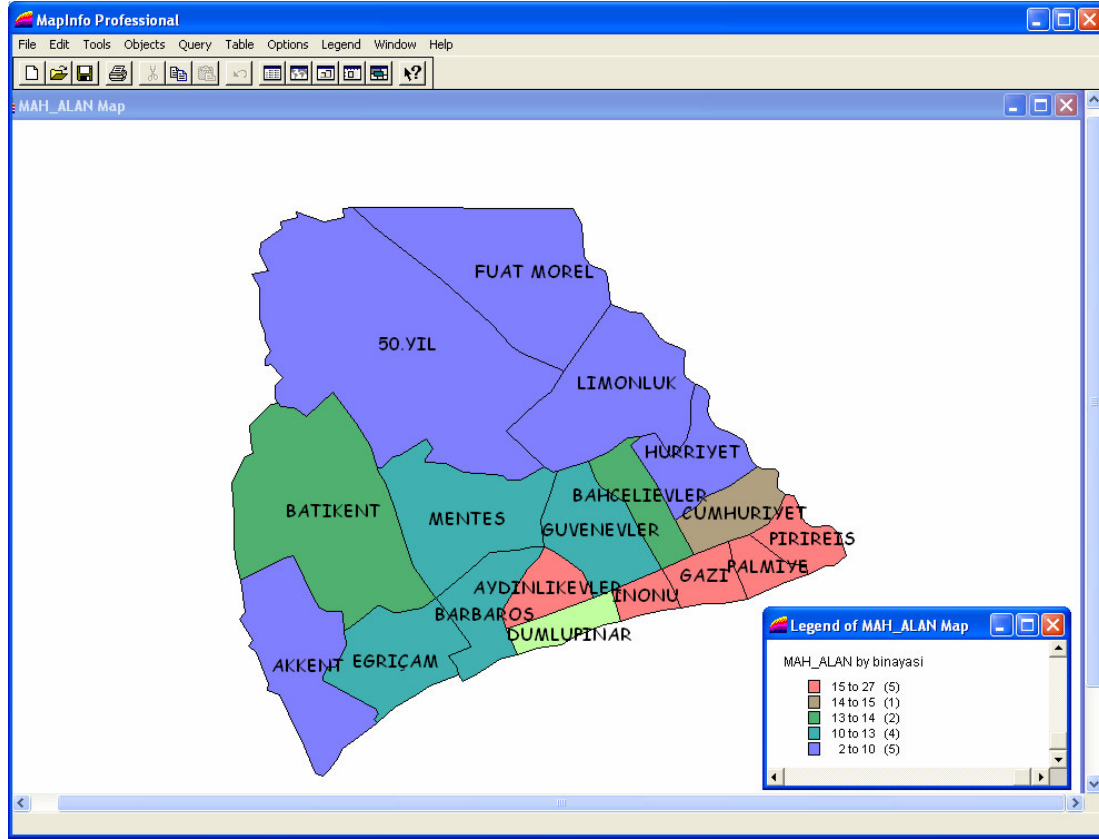
Bu örnekte alışveriş merkezinin etrafında 300 m yarıçaplı tampon bölgesi oluşturulmuş ve içerisinde kalan taşınmazlar görüntülenmiştir. Bu sorgulama istenilen bir alanda tampon bölge oluşturularak değerlemesi yapılmış taşınmazların ve bilgilerinin bulunmasında kullanılabilir.



Şekil 4.21 Alışveriş merkezinin 300 m yakınlarında değeri yapılmış taşınmazların görüntülenmesi.

Örnek 8) Çalışma alanında değerlemesi yapılan yapıların (binaların) yaşına göre tematik haritasının yapılması:

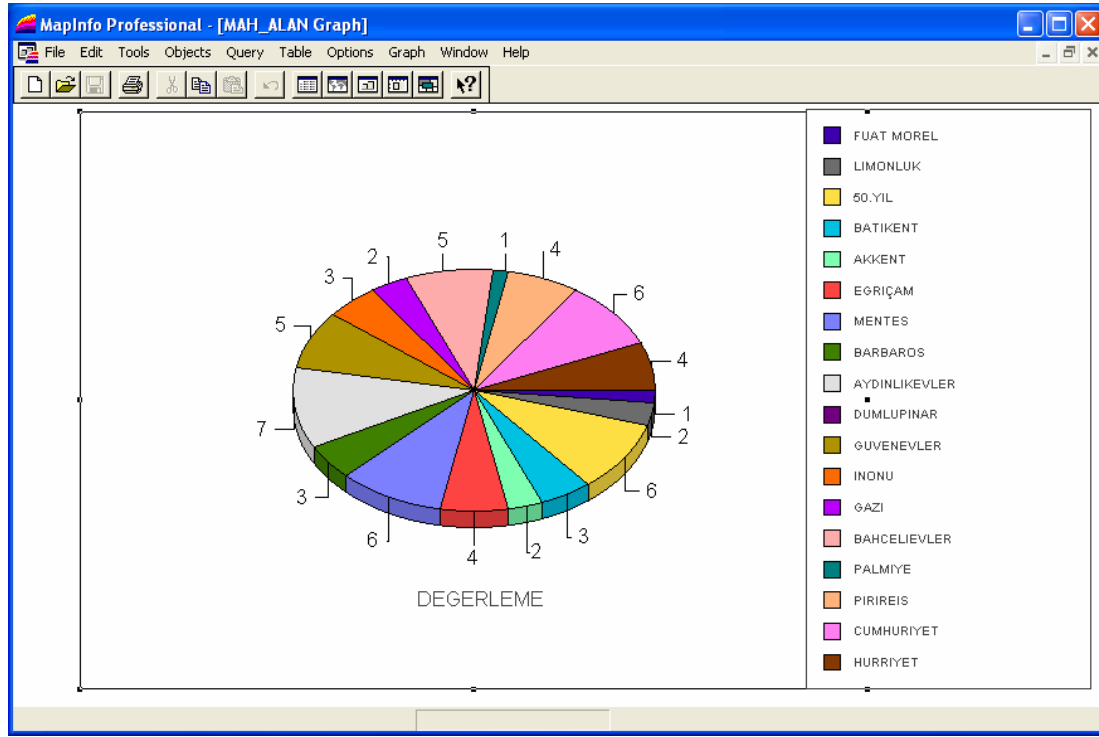
Bu örnekte çalışma alanında değerlemesi yapılan binaların yaşlarının tematik haritası oluşturulmuştur (Şekil 4.22). Burada amaç değerlendirme yapılmış olan taşınmazlara ait bilgiler kullanılarak bölge hakkında genel anlamda bilgi sahibi olmak ve kullanıcıya bölgedeki veri dağılımının gösterildiği haritalar sunmaktır.



Şekil 4.22 Çalışma alanında değerlendirme yapılmış binaların yaşlarına göre tematik harita.

Örnek 9) Çalışma alanında hazırlanan değerlendirme raporlarının sayısının mahallelere göre dağılımının gösterilmesi:

Şekil 4.23’de görüldüğü gibi çalışma alanında hazırlanan değerlendirme raporlarının sayısının mahallelere göre dağılımını yapılmıştır. Burada amaç sistemin bünyesinde bulunan veriler ve sunulan ürünlerden istatistiki bilgiler elde edilerek şirketin ve değerlendirme uzmanlarının çalışma bölgesindeki etkinliğini harita yardımıyla kullanıcıya sunmaktır.



Şekil 4.23 Çalışma alanında hazırlanan değerleme raporlarının sayısının mahallelere göre dağılımını

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsana özgü en önemli özelliklerden biri taşınmaz edinim isteğidir. Bu istek teknoloji ve geleneklere bağlı olarak zamanla değişir ve yenilenir. Taşınmazlara olan istek gün geçtikçe artmakta olup artan istekleri karşılayacak sunumun da sağlanması gerekir. Bu nedenle toplumda taşınmaz mal ve değeri önemli bir konuma sahiptir. Dolayısıyla taşınmaz mallar toplumun servetinin büyük bir bölümünü oluşturmakta olup insan sahip olduğu taşınmazın değerini doğru bilmek ister.

Taşınmaz değerlerinin objektif, doğru ve sağlıklı olarak belirlenmesi, taşınmaz sahipleri, alıcı-satıcıları için önemli olduğu kadar ülke ekonomisi açısından da büyük önem taşımaktadır. Taşınmaz değerlerinin doğru olarak saptanamaması durumunda emlak vergisinden kamulaştırmaya, özelleştirmeden arsa ve arazi düzenlemesi gibi birçok uygulamalarda ekonomik ve sosyolojik sorunlar doğmaktadır. Dolayısıyla taşınmaz değerlerinin objektif ve doğru bir şekilde yapılabilmesi için bilimsel esaslar çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda taşınmaz değerlerinin saptanmasında taşınmaza ait bilgilere ihtiyaçların artması ve değerlendirme işlemlerinin daha sağlıklı bir yapıya oturtulması gereği ülke ekonomileri için kaçınılmaz bir sonuçtur.

Taşınmaz değerlemesi henüz ülkemizde tam anlamıyla bilimsel bir tabana oturtulamamış olmakla beraber son yıllarda gelişme göstermeye başlayan önemli bir konudur. Genel anlamıyla taşınmaz değerlendirme taşınmazın durumuna uygun yöntem ya da yöntemler kullanılarak taşınmazın değerlendirme tarihindeki rayiç bedelinin saptanmasıdır. Fakat ülkemizde değişen ekonomik yapılarda meydana gelen iniş ve çıkışlar, taşınmaz sektörüne de etki etmekte ve taşınmaz malların değerlerinin sürekli değişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle değerlendirme uzmanları taşınmaz sektöründeki bu hızlı değişimleri takip edebilmelidir.

Taşınmaz değerlendirme için değerlendirme uzmanlarının bedeli saptanacak olan taşınmaza ilişkin her türlü konumsal, ekonomik, sosyal, yasal ve teknik sorgulama ve irdeleme yapabileceği

güvenli bir bilgi sistemi olmalıdır. Oysa ülkemizde taşınmaz değerlerini toplanmasına yönelik bir sistem henüz mevcut değildir. Bu bağlamda taşınmaz değerine etki eden verilerin belirli standartlarda toplanması, analiz edilmesi, sorgulanması ve kullanıcıya sunulmasında CBS teknolojisinden yararlanmak mümkündür.

Ayrıca değerlendirme uzmanları işlerini tüm yönleriyle bilmekle birlikte, çalıştığı bölgedeki taşınmaz pazarını, ekonomik ve yasal gelişmeleri sürekli takip etmeli ve bilgilerini güvenli ve güncel tutmalıdır. Bu da CBS ile çok daha kolay bir biçimde ve daha doğru sonuç verecek şekilde gerçekleştirilebilir.

Bu tez çalışmasında CBS'nin taşınmaz değerlemesiyle olan entegrasyonu sağlanmıştır. Çalışmada, gayrimenkul değerlendirme şirketlerinde hizmet veren değerlendirme uzmanlarının çalışma bölgelerindeki ve ellerindeki mevcut bilgilerden yararlanarak TDBS tasarımı yapılmıştır.

Değerleme uzmanının çalıştığı bölgede, değerini saptayacağı taşınmazlara benzer nitelikli emsal taşınmazların bulunması değerlemenin doğruluğunu, güvenilirliğini ve hızını etkileyecektir. Dolayısıyla bu çalışmada değerlendirme uzmanı tarafından bölgesinde hazırladığı değerlendirme raporları ve bilgileri kullanılarak bir bilgi sistemi tasarımı uygulanmıştır. Çalışmada, değerlendirme uzmanının bölgesinde daha önce yapmış olduğu değerlendirme işlemlerini bir sistemde toplayıp, bunların değerlemesi yapılacak taşınmazlarla karşılaştırması ve değerlemesi yapılacak taşınmazın bulunduğu bölge hakkında kolayca bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

Yapılan bu uygulamada öncelikle değerlendirme uzmanının değerlendirme işleminde kullanacağı veriler sınıflandırılmış ve VT tasarımında taşınmaz değerlerini belirlemede yardımcı olacak verilerle ilgili gereksinim analizleri yapılmıştır. Gereksinim analizlerinin tespit edilmesinden sonra kullanılan veriler için TDBS tasarımı yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında değerlendirme uzmanının çalıştığı bölge olan Mersin iline bağlı Yenişehir Belediyesi pilot bölge olarak seçilmiştir.

Bu çalışma kapsamında seçilen pilot bölge için oluşturulan TDBS ile değerlendirme uzmanın taşınmaz değerlemesi işlemleri sırasında kullanacağı konumsal ve öznitelik verilerin depolanması sağlanmış, değerlendirme yapılan taşınmazlara ait öznitelik verileri harita altlığı ile

ilişkilendirilerek konumsal analiz yapma imkanı sağlanmış ve bölgede değerlendirme uzmanının hazırlamış olduğu değerlendirme raporlarına en kısa yoldan ulaşma imkanı sağlamıştır.

Gerçekleştirilen sistem eldeki mevcut verileri içermekte olup verilerin zamanla güncelleştirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte ilgili belediyeden güncel hali hazırdaki temin edilememiş olması ve değerlendirme raporlarının gizlilik ilkesinden dolayı bazı bilgilere sistemde yer verilememiştir. TDBS etki alanının genişletilmesi ve değerlendirme raporlarındaki tüm bilgilerin sisteme aktarılması sistemin işlevliliğini artıracak ve değerlendirme uzmanlarının işlerini daha da kolaylaştıracaktır.

Değerleme şirketlerinin illerdeki mevcut durumlarına göre ofislerinin bulunduğu illerden başlayarak gerçekleştirilen bu sistem ülke geneline uygulanabilir. Ayrıca gerçekleştirilen sistemin ülkemizde kullanılan Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) ile entegre edilerek değerlendirme işleminde öncelikle gerekli olan taşınmaza ait tapu bilgilerinin (malik, takyidat, ihtiyad-i tedbir, ipotek vb.) kontrolünün daha hızlı ve sağlıklı olarak yapılabilmesi ve taşınmazların satılabilir değerinin güncel tutulması sağlanabilir.

Ülkemizde taşınmaz değerlendirme uygulamaları maalesef gelişmemiştir. Bunun nedeni uzmanlaşmış yeterli elemanın mevcut olmamasıdır. Dolayısıyla taşınmaz değerlendirme uygulamaları yaygınlaştırılmalı ayrıca yasal düzenlemelere ve eğitilmiş kişilere önem verilmelidir. Ancak günümüzde taşınmazların değerlerini gerektiren uygulamalarda konunun uzmanı olmayan meslek grupları tarafından taşınmaz değerleri belirlenmektedir. Bunun sonucunda da bir taşınmaz için birden farklı değer hesaplanmaktadır. Bu konuda gerekli çalışmaların en kısa sürede yapılarak taşınmaz değerlemesi ile ilgili meslek gruplarının tanımlanarak kişilerin bu konuda eğitilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Açlar A ve Çağdaş V** (2002) Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara
- Açlar A, Demirel Z, Demir H, Çağdaş V, Gür M ve Kurt V** (2003) Taşınmaz Değerlemesi Sistemi Tasarımı, *9. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, Ankara s. 28
- Alkan M** (2005) Tapu ve Kadastro Verilerine Yönelik Zamansal Coğrafi Bilgi Sistemi Tasarımı, Doktora Tezi (yayımlanmamış), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Cömert Ç** (1997) Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) nin Temelleri: Veri Modelleri ve Veri Yapıları, KTÜ, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Araştırma Raporları, Trabzon
- Cömert Ç ve Bostancı T** (1999) Kentsel Geliştirme Projeleri için Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi: Trabzon Zağnos Dere Havzası Örneği, *Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Trabzon s.162
- Çağdaş V** (2001) Taşınmaz Likiditesi ve Değerleme, Doktora Tezi (yayımlanmamış), YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Çağdaş V** (2007) Türkiye İçin Bir Emlak Vergi Sistemi Tasarım Modeli Örneği, Doktora Tezi (yayımlanmamış), YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Çete M** (2002) Kent Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Pelitli Belediye Örneği, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Çiçek Y** (2007) *Taşınmaz Mal Değerleme*, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Kamulaştırma Bilirkişilik Eğitimi, Zonguldak
- Daşdemir Y** (2004) *Veritabanı Yönetim Sistemleri*, Türkmen Kitabevi, İstanbul s.78
- Durduran S, Özkan G ve Erdi A** (2002) Kentsel Mekanlarda Taşınmaz Değerlendirme Amaçlı Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamaları, *SÜ Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30.Yıl Sempozyumu*, Konya
- Güngör E** (1999) Gayrimenkul Değerlemesi Ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler Yeterlik Etüdü, T.C. Başbakanlık Sermaye Piyasası Kurulu Kurumsal Yatırımcılar Dairesi, Ankara
- Elmasri R and Navathe S B** (2000). *Fundamentals of Database Systems*, Addison-Wesley, Third Eddition, California, USA, 955.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Eren E** (1998) Coğrafi Bilgi Sisteminde Raster Tekniği ile Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Ertas M** (1992) Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlemesi ve Karatay İlçe Belediyesi İçin Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), SÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ertas M** (2000) Kentsel Alanlarda Taşınmaz Mal Değerlemesi, Doktora Tezi (yayımlanmamış), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Ertas M** (2007) Taşınmaz Değerlemesi İçin Değer ve Değer Öğretisi, Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, *Teknik-Online Dergi*, Cilt 6, Konya.
- Esri** (1990) Understanding GIS The ARC/INFO Method, Environmental Systems Research Institute, Inc.
- Gültekin N** (2007) Kamulaştırma Bedelinin Tespiti Esasları, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Kamulaştırma Bilirkişilik Eğitimi Ders Notları, Zonguldak
- Kaba E** (2003) Emlak Bilgi Sistemi ve Zonguldak- Kozlu Kentsel Gelişim Alanı İçin Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Nişancı R** (2005) Coğrafi Bilgi Sistemi İle Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Piksel Tabanlı Kentsel Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi, Doktora Tezi, (yayımlanmamış) KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Özkan G, Yalpir Ş, Erdi A ve Bekdik O** (2004) Taşınmaz Değerleme Amaçlı Bir Modelleme Örneği ve CBS ile Entegrasyonu, 3. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, Türkiye
- Seele W** (1994) İmar Sorunları ve Arazi Kullanımı Üzerine Konferanslar, *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası*, İstanbul
- SPK** (2005) Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ, Seri: VIII, No: 45, www.spk.gov.tr (17.06.2008)
- SPK** (2007) Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, Seri: VIII, No: 52, www.spk.gov.tr (17.06.2008)
- SPK** (2007) Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, Seri:VIII, No: 53, www.spk.gov.tr (17.06.2008).
- Tecim V ve Uluç Ç** (2006) Coğrafi Bilgi Sistemi Tabanlı Taşınmaz Değerleme Çalışmaları Vasıtasıyla Taşınmaz Değer Haritasının Oluşturulması için Model Bir Çalışma, 4. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, Fatih Üniversitesi, İstanbul. (17.06.2008).

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- URL-1** (2007) http://www.stratejikboyut.com/article_detail.php?id=58, 12.09.2007.
- URL-2** (2007) <http://suemlak.com/bilgibankasi/?cat=40>, 26.12.2007.
- URL-3** (2008) http://www.oib.gov.tr/baskanlik/yasal_cerceve.htm, 01.02.2008.
- URL-4** (2008) www.spk.gov.tr, 29.02.2008.
- URL-5** (2008) <http://www.yatirimdegerleme.com/degerleme.asp>, 02.03.2008.
- URL-6** (2008) <http://www.tskb.com.tr/tskbGayrimenkul/DegerlemeHakkinda.htm>, 02.02. 2008.
- URL-7** (2008) http://egitek.meb.gov.tr/dersdesmer/DersDestek/dersdestekmerkezi/BilgKitap/pdf/BOLUM7_access2000.pdf, 01.02.2008.
- URL-8** (2008) www.basarsoft.com.tr, 07.03.2008.
- Utkucu T** (2007) Gayrimenkul Değerlemesinin Önemi ve Gayrimenkul Değerini Oluşturan Unsurlar, *Vergi Dünyası*, Sayı:305, s.76
- T.C. Anayasası**, Resmi Gazete, tarih 09.11.1982, sayı 2709
- Yalpır Ş** (2000) Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlerinin Belirlenmesi ve Konya Örneği, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), SÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yıldırım V** (2003) Adres Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Trabzon Kent Örneği, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Yıldız N** (2000) *Kamulaştırma Tekniği*, Yıldız Üniversitesi, İstanbul
- Yomralıoğlu T** (1997) Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, Taşınmaz Değerlendirilmesi ve Kat Mülkiyeti Mevzuatı, *Jeodezi ve Fotogrametri Derneği*, 1, 153-169, Trabzon.
- Yomralıoğlu F** (1999) Coğrafi Bilgi Sistemi İle Kampus Bilgi Sistemi Tasarımı: Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜBİS) Örneği, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Yomralıoğlu T ve Nişancı R** (2006) Türkiye’de Harita Mühendisliğinin Taşınmaz Değerlemesindeki Yeri ve Rolü, Rapor 1.0, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- Yomralıoğlu T** (2000) *Coğrafi Bilgi Sistemleri*, Trabzon.
- 634 sayılı Kat Mülkiyeti Yasası** Resmi Gazete tarih 02.07.1965, sayı 12038
- 5711 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun** Resmi Gazete tarih 28.11.2007, sayı 26714

EK AÇIKLAMALAR A
2008 YILI YAPI YAKLAŞIK BİRİM MALİYETLERİ

Çizelge A1. 2008 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri

YAPININ BİRİM MALİYETİ	
YAPININ MİMARLIK HİZMETLERİNE ESAS OLAN SINIFI	(BM) YTL/M2
I. SINIF YAPILAR	
A GRUBU YAPILAR 65,00 .3 m yüksekliğe kadar kagir ve betonarme istinat ve bahçe duvarları .Basit kümes ve basit tarım yapıları .Plastik örtülü seralar .Mevcut yapılar arası bağlantı- geçiş yolları .Baraka veya geçici kullanımı olan küçük yapılar .Yardımcı yapılar (Müştemilat) .Gölgelikler-çardaklar .Üstü kapalı yanları açık teneffüs, oyun gösteri alanları .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	B GRUBU YAPILAR 112,00 .Cam örtülü seralar .Basit padok, büyük ve küçük baş hayvan ağılları .Su depoları .İş yeri depoları .ve bu gruptakilere benzer yapılar.
II. SINIF YAPILAR	
A GRUBU YAPILAR 178,00 .Kuleler, ayaklı su depoları .Palplanj ve ankrajlı perde ve istinat duvarları .Kayıkane .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	B GRUBU YAPILAR 245,00 .Pnömatik ve şişirme yapılar .Hangar yapıları (Uçak bakım ve onarım amaçlı) .Tek katlı ofisler, dükkan ve basit atölyeler .Semt sahaları, küçük semt parkları, çocuk oyun alanları ve müştemilatları .Tarım, endüstri ve sanayi yapıları (Tek katlı beton ve çelik prefabrike depo ve atölyeler, tesisat ağırlıklı ağıllar, fidan yetiştirme ve bekletme tesisleri) .Yat bakım ve onarım atölyeleri, çekek yerleri .Jeoloji, botanik ve tema parkları .Mezbahalar .ve bu gruptakilere benzer yapılar.

Çizelge A1. (devam ediyor)

III. SINIF YAPILAR	
A GRUBU YAPILAR 399,00 .Okul ve mahalle spor tesisleri (Temel eğitim okullarının veya işletme ve tesislerin spor salonları, jimnastik salonları, semt salonları) .Katlı garajlar .Hobi ve oyun salonları. .Ticari bürolar (üç kata kadar -üç kat dahil- asansörsüz ve kalorifersiz) .Alışveriş merkezleri (semt pazarları, küçük ve büyük hal binaları, marketler.v.b) .Basımevleri, matbaalar .Soğuk hava depoları .Konutlar (dört kata kadar- dört kat dahil – asansörsüz ve kalorifersiz) .Benzin istasyonları .Kampingerler .Küçük sanayi tesisleri (Donanımlı atölyeler, ticarethane, dükkan, imalathane, dökümhane) .Semt postaneleri .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	B GRUBU YAPILAR 455,00 .Kreş-Gündüz bakımevleri .Otel ve moteller (1 ve 2 yıldızlı oteller, 2. sınıf moteller) .Entegre tarımsal endüstri yapıları .İdari binalar (ilçe tipi hükümet konakları, vergi daireleri) .Gençlik Merkezleri .Belediyeler ve çeşitli amaçlı kamu binaları .Lokanta, kafeterya ve yemekhaneler .Temel eğitim okulları .Küçük kitaplık ve benzeri kültür tesisleri .Jandarma ve emniyet karakol binaları .Sağlık tesisleri (sağlık ocakları, kamu sağlık dispanserleri, sağlık evleri, sağlık merkezleri) .Ticari bürolar (Kaloriferli veya asansörlü) .Halk evleri .Pansiyonlar .150 kişiye kadar cezaevleri .Fuarlar .Sergi salonları .Konutlar (asansörlü ve/veya kaloriferli) .Marinalar .Gece kulübü, diskotekler .İtfaiye kurtarma istasyonları .Misafirhaneler .Büyük çiftlik yapıları .ve bu gruptakilere benzer yapılar.

Çizelge A1. (devam ediyor)

IV. SINIF YAPILAR		
A GRUBU YAPILAR 513,00 .Özelliğı olan büyük okul yapıları (Spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları) .Poliklinikler ve benzeri sağlık yapıları (Hastaneler hariç) .Liman binaları .İl tipi hükümet konakları (Büyük idare ve Büyükşehir belediye binaları) .Ticari Bürolar (Asansörlü ve kaloriferli) .150 kişiyi geçen cezaevleri .Kaplıcalar, şifa evleri vb. termal tesisleri .Rehabilitasyon ve tedavi merkezleri .İbadethaneler (Dini yapılar 1000 kişiye kadar) .Entegre sanayi tesisleri .Aqua parklar .Müstakil spor köyleri (Yüzme havuzları, spor salonları ve stadları bulunan) .Özellikli müstakil konutlar (villalar, teras evleri, dağ evleri, kaymakam evi) .Yaşlılar Huzurevi, kimsesiz çocuk yuvaları, yetiştirme yurtları .Büyük alışveriş merkezleri .Yüksek okullar ve eğitim enstitüleri .Apartman tipi konutlar (Bina yüksekliğı 21.50 m.'yi aşan, asansörlü ve/veya kaloriferli) .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	B GRUBU YAPILAR 568,00 .İş Merkezleri .Araştırma binaları ve laboratuvarlar .Metro istasyonları .Stadyum, spor salonları ve yüzme havuzları .Büyük postaneler (merkez postaneleri) .Otobüs terminalleri .Satış ve sergi binaları (showroomlar) .Eğlence amaçlı yapılar (çok amaçlı toplantı, eğlence ve düğün salonları) .Banka binaları .Otel ve moteller (3 ve 4 yıldızlı oteller ile 1. sınıf moteller) .Normal radyo ve televizyon binaları .Özelliğı olan genel sığınaklar .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	C GRUBU YAPILAR 682,00 .Hastaneler (150 yatağı kadar) .Büyük kütüphaneler ve kültür yapıları .Bakanlık binaları .Yüksek öğrenim yurtları .Arşiv binaları .Radyoaktif korumalı depolar .Büyük Adliye Sarayları .ve bu gruptakilere benzer yapılar.

Çizelge A1. (devam ediyor)

V. SINIF YAPILAR			
A GRUBU YAPILAR 846,00	B GRUBU YAPILAR 1.025,00	C GRUBU YAPILAR 1.169,00	D GRUBU YAPILAR 1.396,00
.Radyo-Tv İstasyonları .Özelliği olan askeri yapılar ve orduevi .Büyükelçilik yapıları, vali konakları ve 600 m2 üzerindeki özel konutlar .Borsa binaları .Üniversite kampüsleri .Yüksekliği 50,50 m'yi aşan yapılar .Alışveriş kompleksleri (İçerisinde sinema, tiyatro, sergi salonu, kafe,restoran, market, v.b. bulunan) .ve bu gruptakilere benzer yapılar.	.Kongre merkezleri .Müze, sergi kütüphane kompleksleri .Olimpik spor tesisleri – hipodromlar .Bilimsel araştırma merkezleri, AR-GE binaları .Havaalanları .İbadethaneler (1000 kişinin üzerinde) .ve bu gruptakilere benzer yapılar	.Hastaneler (150 yatağın üstündeki hastaneler ve özelliği olan ihtisas hastaneleri) .Üst donanımlı kompleks oteller ve tatil köyleri (5 yıldızlı) .Büyük radyo ve televizyon binaları ve bu gruptakilere benzer yapılar.	.Opera, tiyatro bale yapıları, konser salonları ve kompleksleri .Restore edilecek yapılar ve tarihi ve eski eser niteliğinde olup, yıkılarak orijinaline uygun olarak yapılan yapılar .ve bu gruptakilere benzer yapılar.

EK AÇIKLAMALAR B
SİSTEMDE GÖRÜNTÜLENEN EKSPERTİZ RAPORU

Çizelge B1. Ekspertiz raporu

EKSPERTİZ RAPORU

İLGİLİ ŞUBE	Mersin Şubesi	RAPOR NO	2007/843
EKSPERTİZİ İSTEYEN	Aydan Sırlı	TANZİM TARİHİ	16.02.2007

GAYRİMENKULÜN TAPU KAYDI

İLİ	Mersin	PAFTA	4	ARSA PAYI	6/1200
İLÇESİ	Mersin	ADA	5841	KAT NO.	13(B blok)
BUCAĞI	4.Bölge	PARSEL	1	B.B. NO.	27
MAHALLESİ		ALANI (m ²)	18280.30 m2	DAİRE NO.	
KÖYÜ	Çiftlik	VASFI	Portakal Bahçesi	NİTELİĞİ	Mesken
SOKAĞI		MALİKLER	Suat Yalı		
MEVKİİ					
ADRESİ	Eğricam Mahallesi,Gazi Mustafa Kemal Bulvarı,Kasım Ekenler Sitesi,B Blok,13/27,MERSİN				

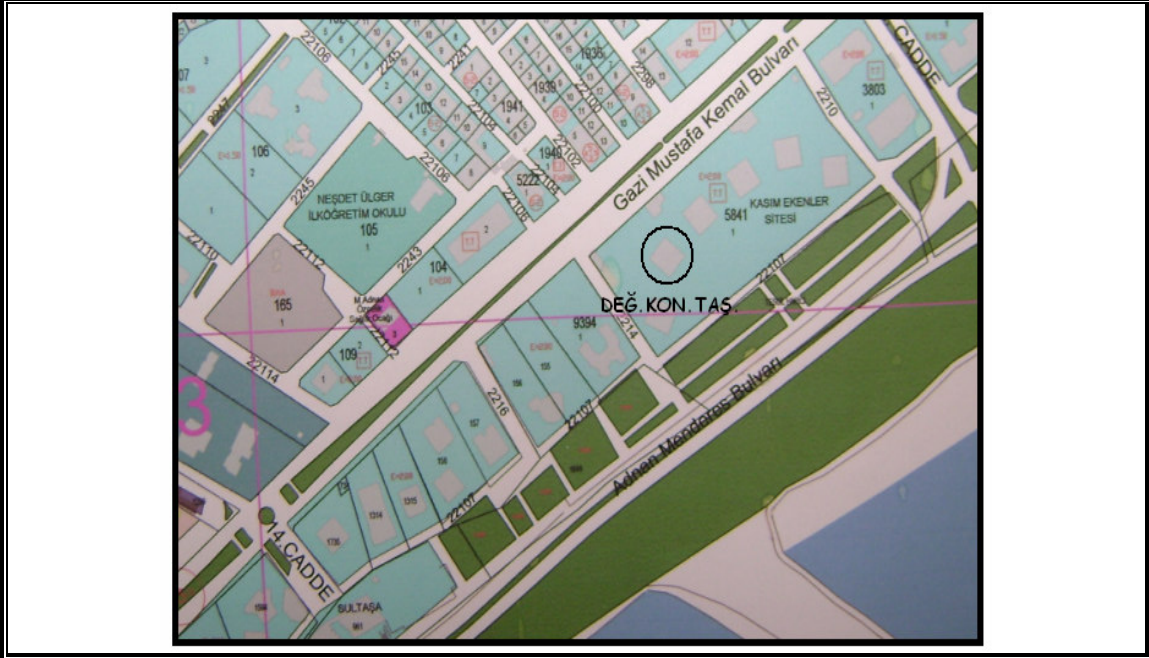
MEVCUT TESİSATLAR

Şehir Suyu	Elektrik	Asansör	Doğalgaz	Kombi	Merkezi
X	X	X	-	X	-

İMAR DURUMU / RUHSAT BİLGİLERİ

Tarafımıza ibraz edilen tapu ile değerlemesi yapılan gayrimenkulun ada /parsel bazında yerinin doğruluğu kadastro paftasından kontrol edilmiş olup, bağımsız bölüm bazında meskenin yerinin doğruluğu ve projesi ile uyumlu olduğu Mersin 4.Bölge Tapu Sicil Müdürlüğünde mevcut projesi incelenmek suretiyle tespit edilmiştir.

HARİTA / KROKİ



Çizelge B1. (devam ediyor)

GAYRİMENKULÜN TANIMI

Taşınmazın Yeri ve Çevre Özellikleri:

Ekspertize konu gayrimenkul: Mersin İli, Eğricam Mahallesi, Gazi Mustafa Kemal Bulvarı, Kasım Ekenler Sitesi, D Blok, 7/15 posta adresinde bulunmaktadır.

Açık tarif ile şehir merkezinde batı istikamette uzanan Gazi Mustafa Kemal Bulvarı takip edildiğinde, bulvar üzerinde sağ tarafta yer alan DSİ'ye gelmeden yolun sağ tarafında yer alır. Sutlaşa Otelin kuzey-doğusunda yer almaktadır. Söz konusu taşınmaz kent merkezinin güney-batısında yer almaktadır. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı ile Adnan Menderes Bulvarı arasında kalan yapılar üst gelir düzeyindeki kesime hitap etmektedir. Çevrede genellikle çok katlı binalar, siteler ve çok sayıda iş yeri almaktadır. Yakın çevresinde, Sutlaşa Otel, Uzman Ata Tıp Merkezi, M. Adnan Özçelik Sağlık Ocağı, Necdet Ülger İlk Öğretim Okulu, Mersin Polisevi bulunmaktadır. Altyapı hizmetlerinden istifadesi tamdır. Ulaşım dolmuş ve otobüslerle yapılmaktadır.

Ana Gayrimenkulün Özellikleri:

18280.30 m² yüzölçümlü arsa üzerine A, B, C, D, E ve F Blokları olarak ayrıık nizam tarzında, betonarme yapı strüktüründe 2000 yılında inşa edilmiştir. Projesine göre, D Blok zemin katta 1, 2 nolu dubleks meskenler, dubleks üst kat 1, 2 nolu meskenler, 1. katta 3-4 nolu meskenler, 2. katta 5-6 nolu meskenler, 3. katta 7 -8 nolu meskenler, 4. katta 9-10 nolu meskenler, 5. katta 11-12 nolu meskenler, 6. katta 13-14 nolu, 7. katta 15-16 nolu meskenler, 8. katta 17-18 nolu meskenler, 9. katta 19-20 nolu meskenler, 10. katta 21-22 nolu meskenler, 11. katta 23-24 nolu meskenler, 12. katta 25-26 nolu meskenler, 13. katta 27-28 nolu meskenler, 14. katta 29-30 nolu meskenler, 15. katta 31-32 nolu meskenler olmak üzere toplam 32 bağımsız bölümden oluşmaktadır.

Bina dış cephesi boyalı, giriş kapısı alüminyum profil doğrama camekan, zemin döşeme kaplaması mermer, duvarlar plastik boyadır. Merdiven korkulukları demir olan binada çift asansör bulunmaktadır. Sitenin çevre düzeni yapılmış olup açık-kapalı otopark ve yüzme havuzu bulunmaktadır.

Bağımsız Bölümün Özellikleri:

215 m2 brüt alana sahip kuzey-güney-batı cepheli söz konusu mesken merdiven çıkışlarının solunda, asansör inişinin sağında kalmaktadır. Onaylı mimari projesine göre 4 oda, salon, mutfak, wc, banyo, duş ve 2 balkondan oluşmaktadır. Balkonlar mutfak-salon ve oda çıkışıdır. Kuru hacim zemin kaplamalarından antre ve mutfak zeminleri seramik, diğer zeminler laminat parkedir. Duvarları saten boya tavanları kartonpiyerdir. Islak hacim zeminleri seramik duvarları tavana kadar fayans kaplıdır. Ebeveyn banyosu ile banyoda hilton lavabo ve mobilya dolaplar bulunmaktadır. Mutfak hazır mutfak ahşap mobilya olup tezgahı laminat, duvarları tezgah ile dolap arası btb kaplıdır. Giriş kapısı çelik, iç kapı doğramaları amerikan panel, dış cephe doğramaları PVC ısıcamdır. Meskende kat kaloriferi-klima ile ısınma sağlanmaktadır.

Değerlendirme:

Onaylı projede bulunan vaziyet planında blok isimleri olmadığından dolayı blok bazında yer tespiti yapılamamıştır. Yanlış blok sonucu oluşacak teknik yanlışlıktan şirketimiz sorumlu değildir.

Takyidat Bilgileri:

16.02.2007 Tarihi, saat 09:50 itibarıyla Mersin 4. Bölge Tapu Sicil Müdürlüğü'nde yapılan incelemede, söz konusu 15 bağımsız bölüm nolu mesken taşınmaz üzerinde herhangi bir takyidat olmadığı tarafıma şifahi bildirilmiştir.

Çizelge B1. (devam ediyor)

Ekspertiz Değeri ve Ekspertiz Değerinin Dağılımı/Expertise Value and Breakdown of the Expertise Value		
Ekspertiz Değeri: (Expertise Value)	15 Bağımsız Bölüm Nolu Mesken Ekspertiz konusu gayrimenkule düşen arsa payı 91.40 m ² dir. Arsa değeri : 91.40 m ² * 500 YTL = 45.700.-YTL Yeniden inşa maliyeti : 215 m ² * 381 YTL = 81.915.-YTL Amortisman : 81.915.-YTL*0.10 = - 8.195.-YTL Kar/Zarar ve her türlü dışsal etken = +55.580-YTL TOPLAM DEĞER: 175.000.-YTL	
Ekspertiz Kanaatı : (Opinion of the expert)	☒ Satılabilir (Sellable)	☐ Alıcısı az (Prospective purchasers scarce)
	☐ Satışı zor (Difficult to sell)	☐ Satılamaz (Not sellable)
Yukarıda nitelikleri yazılı gayrimenkulün yapılan incelemesi sonucu bulunduğu mevki, kullanım amacı ve durumu gözönüne alınarak rapor tarihindeki rayiç değerinin Yüzyetmişbeşbin yitürklirası olduğuna kanaatımı belirten bu rapor tarafımdan düzenlenmiştir. Ferihan ÖZFİDAN Değerleme Uzmanı EMSAL BİLGİLERİ VE DEĞERLENDİRME DETAYLARI EMSAL -1		
Özkutlar Emlak Emlak yetkilisi ile yapılan görüşmede değerlendirme konusu taşınmazın 150.000 -200.000 YTL arasında olabileceğini ifade etmiştir.		
EMSAL-2		
Fark Emlak Söz konusu taşınmaz bulunduğu sitede A blokta satılıkları olan Fark Emlak yetkilisi ile yapılan görüşmede yetkili kendilerinin satmakta olduğu 7.kattaki kuzey-güney-doğu cepheli dairenin bulunduğu bloğun daha önde olduğundan dolayı kendilerinin 200.000 YTL istediklerini ifade etmiştir.Yetkili değerlendirme konusu taşınmazın 150.000 -200.000 YTL'ye satılabileceğini beyan etmiştir.		

ÖZGEÇMİŞ

Ferihan ÖZFİDAN 1982 yılında Mersin'in Tarsus İlçesinde doğdu. İlköğrenimini T.E.V. Özel Tarsus İlkokulu'nda tamamladı, Tarsus Anadolu Lisesi'nden mezun olduktan sonra 2001 yılında Zonguldak Karaelmas Üniversitesi (ZKÜ) Mühendislik Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü'ne girdi. 2005 yılında bu bölümden mezun olduktan sonra aynı yıl ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına başladı. 2006-2007 yılları arasında Yatırım Gayrimenkul Değerleme A.Ş.'de Değerleme Uzmanı olarak çalıştı. Halen ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda başladığı yüksek lisans programında eğitimine devam etmektedir

ADRES BİLGİLERİ

Adres : Şehitler Tepesi Mah. Atatürk Bulv. No:220
33420 Tarsus/MERSİN

Tel : 0(324) 6257929

E-posta : ozfidanferihan@yahoo.com

Ferihan ÖZFİDAN