

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

KENTSEL ALANLARDA GAYRİMENKUL DEĞERLEME İÇİN BÖLGESEL
KAPİTALİZASYON ORANININ BELİRLENMESİ: AMASYA/MERZİFON
ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlknur KAYNAR

AĞUSTOS 2014

GÜMÜŞHANE

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

KENTSEL ALANLARDA GAYRİMENKUL DEĞERLEME İÇİN BÖLGESEL
KAPİTALİZASYON ORANININ BELİRLENMESİ: AMASYA/MERZİFON
ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlknur KAYNAR

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
“Harita Mühendisliği Anabilim Dalı”
Yüksek Lisans Programında Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 24.06.2014
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 11.07.2014

AĞUSTOS 2014

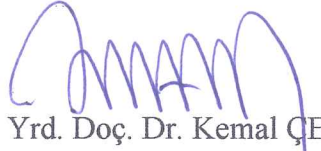


KABUL ve ONAY



Yrd. Doç. Dr. Fatih DÖNER danışmanlığında İlknur KAYNAR tarafından hazırlanan **“KENTSEL ALANLARDA GAYRİMENKUL DEĞERLEME İÇİN BÖLGESEL KAPİTALİZASYON ORANININ BELİRLENMESİ: AMASYA/MERZİFON ÖRNEĞİ”** isimli bu çalışma jürimiz tarafından Gümüşhane Üniversitesi **Harita Mühendisliği** Anabilim Dalı’ nda Yüksek Lisans Tezi olarak Oy Birliği ile kabul edilmiştir.

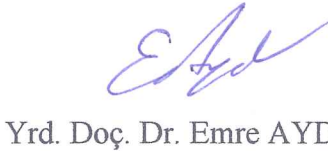
Başkan

: 
Yrd. Doç. Dr. Kemal ÇELİK

Üye (Danışman)

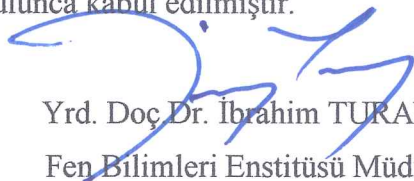
: 
Yrd. Doç. Dr. Fatih DÖNER

Üye

: 
Yrd. Doç. Dr. Emre AYDINÇAKIR

ONAY

Bu tez 13/8.2014 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulunca kabul edilmiştir.

: 
Yrd. Doç. Dr. İbrahim TURAN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KENTSEL ALANLARDA GAYRİMENKUL DEĞERLEME İÇİN BÖLGESEL
KAPİTALİZASYON ORANININ BELİRLENMESİ: AMASYA/MERZİFON
ÖRNEĞİ**

İlknur KAYNAR

Gümüşhane Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Fatih DÖNER

2014, 61 sayfa

Gayrimenkul değerlemesinde en büyük sorun gayrimenkul değerine etki eden faktörlerin kesin bir modelin oluşturulamamasıdır. Bu nedenle gayrimenkul değerlemesine yönelik değişik birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin birbirine göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı ülkemizde kullanılan gayrimenkul değerlendirme yöntemlerinin tanıtılması ve değerlendirilmesidir. Seçilen örnek bir çalışma alanı için bölgesel gayrimenkullere ait bilgilerden kapitalizasyon oranlarının bulunması hedeflenmiştir.

Amasya İli Merzifon İlçesindeki taşınmazlar mahallelerin yapısal özelliklerine göre gruplara ayrılarak her bir grup için kapitalizasyon oranı belirlenmiştir. Elde edilen

kapitalizasyon oranları bölgelerin getiri oranlarını ve gelirlerinden hareketle ortalama değerlerini gösteren sabitlerdir.

Anahtar Kelimeler: Değerleme Yöntemleri, Gayrimenkul Değerleme, Kapitalizasyon Oranı.

ABSTRACT

MS THESIS

**DETERMINATION OF REGIONAL CAPITALIZATION RATION FOR REAL
ESTATE VALUATION IN URBAN AREAS: AMASYA/MERZIFON CASE**

İlknur KAYNAR

Gümüşhane University

The Graduate School of Natural and Applied Sciences

Survey Engineering

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Fatih DÖNER

2014, 61 pages

The most important problem in real estate valuation is not to be found an exact model that affect to value of the real estate. Therefore, many methods have been developed for real estate valuation. Each method has advantages and also disadvantages over the others. Aim of the study is to introduce and evaluate real estate valuation methods used in Turkey. It is aimed to determine capitalization rations from information of local real estate's on a case study area.

Capitalization rations were determined by grouped real estates in quarters of Merzifon district in Amasya based on structural properties for each group. The calculated

capitalization ratios are constants indicating rate of return of groups and average valuation gained from incomes.

Keywords: Valuation methods, Real estate valuation, Capitalization ratio.

TEŞEKKÜR

“Kentsel Alanlarda Gayrimenkul Değerleme İçin Bölgesel Kapitalizasyon Oranının Belirlenmesi: Amasya/Merzifon Örneği” adlı bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Bu tez çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösterip yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatih DÖNER, Yrd. Doç. Dr. Kemal ÇELİK, Doç. Dr. Recep NİŞANCI ve tüm bölüm hocalarıma, bilgi ve yönlendirmeleriyle çalışmalarımda yardımcı olan değerli arkadaşım Gülperi SÖYLEMEZ BAYRAM’ a ve çalışmalarım sırasında bana her açıdan güç ve destek veren aileme teşekkürlerimi sunarım.

İlknur KAYNAR
Gümüşhane, 2014

İÇİNDEKİLER

| | <u>Sayfa No</u> |
|---|-----------------|
| ÖZET | III |
| ABSTRACT | V |
| TEŞEKKÜR | VII |
| İÇİNDEKİLER..... | VIII |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | XI |
| TABLolar DİZİNİ..... | XII |
| SEMBOLLER VE KISALTMALAR | XIII |
| 1. GENEL BİLGİLER | 1 |
| 1.1. Giriş..... | 1 |
| 1.2. Problemin Tanımı | 1 |
| 1.3. Çalışmanın Amacı..... | 2 |
| 1.4. Metodoloji..... | 2 |
| 1.5. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesinde Bazı Kavramlar | 2 |
| 1.6. Taşınmaz Değerlemesinin Önemi..... | 5 |
| 1.7. Taşınmaz Değerlemesinin Temel İlkeleri | 7 |
| 1.7.1. Artan ve Azalan Getiriler | 7 |
| 1.7.2. Artık Verimlilik | 7 |
| 1.7.3. Arz ve Talep..... | 8 |
| 1.7.4. Bekleme (Ümit Etme) | 8 |
| 1.7.5. Değişim | 8 |
| 1.7.6. Denge | 9 |
| 1.7.7. En Verimli ve En İyi Kullanım | 9 |
| 1.7.8. İkame..... | 9 |
| 1.7.9. Katkı..... | 9 |
| 1.7.10. Kullanım Yoğunluğu | 10 |
| 1.7.11. Rekabet | 10 |
| 1.8. Taşınmaz Mal Değerlemesinin Genel Durumu | 11 |
| 1.8.1. Taşınmaz Değerlemesinin Dünyadaki Genel Durumu | 11 |
| 1.8.2. Taşınmaz Değerlemesinin Türkiye'deki Genel Durumu | 14 |
| 1.9. Taşınmaz Değerini Etkileyen Faktörler | 15 |
| 1.9.1. Parselin Şekli ve Büyüklüğü..... | 15 |

| | | |
|-------------|--|----|
| 1.9.2. | Kamu Hizmetlerinden ve Altyapı Tesislerinden Yararlanma..... | 16 |
| 1.9.3. | Eğim..... | 16 |
| 1.9.4. | Kullanılabilir Alan | 17 |
| 1.9.5. | Zemin Durumu..... | 17 |
| 1.9.6. | Gürültü | 18 |
| 1.9.7. | Sosyal ve Teknik Altyapı Tesislerine Olan Uzaklık..... | 18 |
| 1.9.8. | Yapılaşma Planı ve Bu Plana Uygun Yapı Düzeni..... | 19 |
| 1.9.9. | Manzara..... | 19 |
| 1.9.10. | Cephe Durumu | 19 |
| 1.10. | Gayrimenkul Değerleme Yöntemleri..... | 20 |
| 1.10.1. | Karşılaştırma Yöntemi | 20 |
| 1.10.2. | Gelir Yöntemi | 20 |
| 1.10.2.1. | Değerlemede Kullanılan Faiz Oranları | 22 |
| 1.10.2.2. | Değerlemede Kullanılan Diğer Bazı Oranlar..... | 22 |
| 1.10.2.2.1. | Kapitalizasyon Oranı | 22 |
| 1.10.2.2.2. | Brüt Kira Çarpanı..... | 23 |
| 1.10.2.2.3. | Borç Kapsama Oranı | 23 |
| 1.10.2.2.4. | Kredi – Değer Oranı..... | 24 |
| 1.10.3. | Iskontolu Nakit Akışı Yöntemi (İNAY) | 24 |
| 1.10.3.1. | Iskontolu Nakit Akış Yönteminin Likidasyon Yöntemiyle Karşılaştırılması.. | 25 |
| 1.10.3.2. | Iskontolu Nakit Akış Yönteminin Yatırım Kararlarında Kullanımı | 26 |
| 1.10.3.2.1. | Net Güncel Değer | 27 |
| 1.10.3.2.2. | Karlılık Endeksi | 27 |
| 1.10.3.2.3. | İç Verim Oranı | 28 |
| 1.10.3.2.4. | Geri Ödeme Süresi..... | 28 |
| 1.10.4. | Maliyet Yöntemi | 29 |
| 1.10.5. | Likidasyon Yöntemi..... | 31 |
| 1.10.6. | Kalıntı Yöntemi | 31 |
| 1.10.7. | Hedef (Erek) Ağaç Yöntemi | 32 |
| 1.10.8. | Puanlama Yöntemi..... | 32 |
| 1.10.9. | Stokastik Yöntemler..... | 34 |
| 1.10.9.1. | Nominal Değerlendirme Yöntemi..... | 35 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 1.10.9.2. | Regresyon Yöntemi | 35 |
| 1.10.9.2.1. | Hibrit Yöntemi | 36 |
| 2. | Yapılan Çalışmalar..... | 37 |
| 2.1. | Uygulama Alanının Belirlenmesi | 37 |
| 2.2. | Değerlemede Kullanılacak Yöntemin Seçilmesi | 38 |
| 2.2.1. | Kapitalizasyon Oranı | 38 |
| 2.2.1.1. | Doğrudan (Direk) Kapitalizasyon..... | 39 |
| 2.2.1.2. | Getiri Kapitalizasyon Yöntemi | 40 |
| 2.3. | Veri Toplama | 42 |
| 3. | BULGULAR VE İRDELEME | 43 |
| 4. | SONUÇLAR VE ÖNERİLER..... | 59 |
| 5. | KAYNAKLAR | 60 |
| | ÖZGEÇMİŞ | |

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

| | | |
|-----------|--|----|
| Şekil 1.1 | Gelir Yöntemi Akış Çizelgesi | 21 |
| Şekil 1.2 | Kalıntı Yöntemi Akış Çizelgesi | 32 |
| Şekil 2.1 | Amasya İli Merzifon İlçesi Mahalle Haritası..... | 37 |
| Şekil 3.1 | Yunus Emre Mahalle Haritası..... | 44 |
| Şekil 3.2 | Yeni Mahallesi Haritası | 47 |
| Şekil 3.3 | Sofular Mahallesi Haritası | 49 |
| Şekil 3.4 | Mahsen Mahallesi Haritası | 51 |
| Şekil 3.5 | Harmanlar Mahallesi Haritası | 53 |
| Şekil 3.6 | Bahçelievler Mahallesi Haritası | 55 |
| Şekil 3.7 | Hacıbalı Mahallesi Haritası..... | 57 |

TABLolar DİZİNİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|------------|---|
| Tablo 3.1 | Yunusemre Mahallesi için Satış Emsalleri 45 |
| Tablo 3.2 | Yunusemre Mahallesi için Kira Emsalleri 46 |
| Tablo 3.3 | Yeni Mahallesi için Satış Emsalleri 47 |
| Tablo 3.4 | Yeni Mahallesi için Kira Emsalleri 47 |
| Tablo 3.5 | Sofular Mahallesi için Satış Emsalleri 49 |
| Tablo 3.6 | Sofular Mahallesi için Kira Emsalleri 49 |
| Tablo 3.7 | Mahsen Mahallesi için Satış Emsalleri 51 |
| Tablo 3.8 | Mahsen Mahallesi için Kira Emsalleri 51 |
| Tablo 3.9 | Harmanlar Mahallesi için Satış Emsalleri 53 |
| Tablo 3.10 | Harmanlar Mahallesi için Kira Emsalleri 53 |
| Tablo 3.11 | Bahçelievler Mahallesi için Satış Emsalleri 55 |
| Tablo 3.12 | Bahçelievler Mahallesi için Kira Emsalleri 55 |
| Tablo 3.13 | Hacıbalı Mahallesi için Satış Emsalleri 57 |
| Tablo 3.14 | Hacıbalı Mahallesi için Kira Emsalleri 57 |
| Tablo 3.15 | Kapitalizasyon oranının mahallelere dağılımı 58 |

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

| | |
|----------------------------|--|
| AB | : Avrupa Birliği |
| A.Ş. | : Anonim Şirketi |
| AD | : Arsa Değeri |
| BGÇ | : Brüt Gelir Çarpanı |
| BKÇ | : Brüt Kira Çarpanı |
| BKO | : Borç Kapsama Oranı |
| CBS | : Coğrafi Bilgi Sistemi |
| Db | : Taşınmazın Biçilmiş Değeri |
| Dg | : Nakit Gelir Değeri |
| DI | : Likidasyon Değeri |
| Dt | : Taşınmaz Sürüm |
| Dz | : Zemin Değeri |
| E | : Eğitim Puanı |
| e | : Ortalama Eğitim |
| EGI | : Efektif Brüt Gelir |
| EVS | : Avrupa Değerleme Standartları |
| Gb | : Taşınmaz Brüt Geliri |
| GD | : Sürüm Değerleri |
| Gn | : Taşınmaz net gelirini |
| IVSC | : Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi |
| İNAY | : İskontolu Nakit Akışı Yöntemi |
| JEFOD | : Jeodezi ve Fotogrametri Derneği |
| k | : Parsel köşe sayısı |
| KAKS | : Katlar Alanı katsayısı |
| KDO | : Kredi Değer Oranı |
| KH | : Kamu hizmetleri sayısı |
| M _{g⁰} | : Yatırım Giderleri |
| MT | : Yapı maliyet tutarı |
| n : | : Yapı Kalan Kullanım Süresi |
| nl | : Yatırım Süresi |
| NOI | : Net İşletme Geliri |
| OECD | : Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı |
| p | : Kredi faiz oranı/100 |
| PGI | : Potansiyel Brüt Gelir |

| | |
|--------|---------------------------------------|
| q | : Amortisman faiz faktörü |
| Ro | : Kapitalizasyon Oranı |
| Sf | : Yatırım Zamanına Göre Satış Fiyatı |
| SPK | : Sermaye Piyasası Kurulu |
| TAKS | : Taban Alanı katsayısı |
| TEGOVA | : Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu |
| TDK | : Türk Dil Kurumu |
| TKMP | : Tapu Kadastro Modernizasyon Projesi |
| TKGM | : Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü |
| TL | : Türk Lirası |
| TP | : Toplam Puan |
| V | : Katsayı |
| vb. | : ve benzeri |
| vd. | : ve diğerleri |
| Vo | : Satış Fiyatı |
| Vp | : Parselin şekli için değer puanı |
| Xj,i | : Arazi karakteristikleri |
| Y | : Yıpranma |
| Yj,i | : Yapı karakteristikleri |

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Taşınmazların değerlemesi ve bu değerlerin vergiye yansıtılması gelişmiş toplumların en önemli ekonomik dayanaklarından bir tanesidir. Ülkemizde henüz sağlıklı bir yapıya oturtulmamış taşınmaz değerlendirilmesi mortgage (ipotekli satış) yasa tasarısı, haksız rant paylaşımları, özelleştirme, emlak vergi sistemindeki adaletsiz dağılım ve benzeri konular ile gündeme gelmektedir. Özellikle, mevcut yasalarla tespit edilen taşınmaz birim değerlerinin serbest piyasa koşullarındaki değerlerden büyük farklılık göstermesi kamu oyununun dikkati bu yöne çekmektedir. Bu konudaki tartışmaların çoğalması ve konuya bağlı bilgilere olan ihtiyaçların artması, artık taşınmazlara ilişkin değerlendirme işlemlerinin daha sağlıklı bir sisteme kavuşturulması gerçeğini ülke ekonomisi açısından kaçınılmaz hale getirmiştir (Utkucu, 2007).

Taşınmaz değerlendirmesi; değerlendirmeye konu olan taşınmazların sahip olduğu özelliklerin, bir arada toplanıp işlenerek ülkelerin piyasa koşullarında birim fiyatların belirlenmesi işlemi olarak tanımlanabilir. Taşınmaz değerlerinin belirlenmesinde taşınmazlara ilişkin özelliklerin çokluğu, özelliklerin yöresel, bölgesel ve tercihlere göre değişmesi değerlendirmede dikkat edilmesi gerekli konulardır. Ülkemizde taşınmaz piyasasına ilişkin hukuki ve teknik alt yapısının oluşturulmaması ülke ekonomisine büyük zararlar vermektedir. Değerlerin vergiye yansıtılması ile bir önemli ekonomik gelir kaynağı oluşturulacak, bunun yanı sıra kentsel ve kırsal alan düzenlemeleri, kamulaştırma, özelleştirme, alım-satım işlemlerinde kişilerin ve devletin mağduriyetleri önlenebilecektir (Yalpır ve diğerleri, 2002).

1.2. Problemin Tanımı

Vergilendirme, kamulaştırma, alım-satım, özelleştirme, miras paylaşımı, kentsel dönüşüm gibi uygulamalarda gayrimenkul değerlemesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde, gayrimenkul değerlemesinde en büyük sorun gayrimenkul değerine etki eden kesin bir modelin oluşturulamamasıdır. Bu nedenle gayrimenkul değerlemesine yönelik değişik birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin birbirine göre eksiklik ve

üstünlükleri bulunmaktadır. Kullanılacak yöntem seçilirken bu eksiklik ve üstünlükler dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, ülkemizde kullanılan gayrimenkul değerlendirme yöntemlerinin tanıtılması ve değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Seçilen örnek bir çalışma alanı (Şekil 1.1) için bölgesel gayrimenkullere ait bilgilerden kapitalizasyon oranlarının bulunması amaçlanmaktadır.

1.4. Metodoloji

Bu çalışma gerçekleştirilirken aşağıdaki işlem adımları takip edilmiştir:

- Türkiye’de kullanılan taşınmaz değerlendirme yöntemleri araştırılmıştır.
- Örnek bir çalışma alanı belirlenerek taşınmazlara ait veriler elde edilmiştir.
- Araştırılan taşınmaz değerlendirme yöntemleri değerlendirilerek örnek çalışma alanı için uygun olan bir yöntem belirlenmiştir.
- Belirlenen yöntem elde edilen verilerle test edilmiştir.
- Test sonuçları değerlendirilerek seçilen yöntemin uygulanabilirliği belirlenmiştir.

1.5. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesinde Bazı Kavramlar

Gayrimenkul değerlendirme herhangi bir taşınmaz malın veya taşınmaz mala dayalı kanuni bir hakkın değerlendirme günündeki değerinin (rayiç, vergi, kamulaştırma vd.), çeşitli yöntemler ve metotlar yardımıyla bağımsız, tarafsız ve objektif ölçütlere dayanarak hesaplanarak tespit edilmesi işlemidir.

Genel anlamda taşınmaz değerlendirme; bir taşınmazın, taşınmaz projesinin ya da taşınmaza bağlı hak ve faydaların değerlendirme günündeki olası değerinin, bağımsız, tarafsız ve objektif ölçütlere dayanarak kestirimidir.

Taşınmaz değerlemesinin yapılabilmesi için taşınmazlarla ilgili değer kavramlarının iyi bilinmesi, farklılıklarının ortaya konulması gerekir. Değer Türk Dil

Kurumu (TDK) sözlüğünde, bir şeyin önemini belirtmeye yarayan soyut ölçü, karşılık, kıymet, biçiminde tanımlanmaktadır. Bu soyut büyüklük, genel olarak bir malın alım ya da satımı sırasındaki para karşılığı ederi, pahası anlamına gelen fiyatla ölçülür. Fiyat, bir malın pazarda gerçekleşmiş para karşılığı, biçilen değer; bu mala uzman tarafından değerlendirme ilke ve yöntemleri uyarlanarak bulunan para karşılığıdır. Özetle, fiyat belirli bir gerçek iken, biçilen değer kuramsal bir incelemenin sayısal sonucudur (Açlar ve Çağdaş, 2008).

Taşınmaz değerlemesinde kullanılan bazı değer kavramları vardır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Pazar Değeri ya da Sürüm Değeri : Belli bir zaman aralığı içinde alıcı ve satıcı tarafların ödeme güçlerinin, isteklerinin ve piyasaya ilişkin yeterli bilgilerinin bulunduğu koşullar altında oluşan peşin para değeridir(Açlar ve Çağdaş, 2008).

Almanya Taşınmaz Değerleme Tüzüğünde şöyle tanımlanmaktadır: “Sürüm değeri, taşınmazın özelliklerine, niteliklerine ve konumuna göre normal olmayan ve bireysel davranışlar dikkate alınmaksızın değerlendirme günü normal alım satımda ulaşılması mümkün olan fiyattır.” (Açlar ve Çağdaş, 2008).

Rayiç bedel, pazar-piyasa değeri, normal alım satım değeri, sürüm değeri kavramları ile eş anlamlıdır (Açlar ve Çağdaş, 2008).

Kullanılabilir Değer : Bir taşınmazın, belirli bir kullanıcı için, belirli bir kullanıma yönelik sahip olduğu değerdir.

Yatırım Değeri : Bir taşınmazın belirli bir yatırımcı ya da yatırımcılar grubuna belirlenmiş yatırım hedefleri doğrultusunda belirlenen, başka bir ifade ile gayrimenkulün gelecekte getireceği gelirlerden sağlayacağı kar değeridir.

Sigorta Değeri : Taşınmazın hasara uğraması ya da yok olması durumunda yerine koyulma maliyetidir.

Tavan Değeri : Bir taşınmazın normal ekonomik durumlardaki ekonomik karşılığını yansıtan en yüksek değerdir.

Vergi Değeri : Emlak vergisi konusuna giren bina, arsa ve arazinin beyan tarihindeki normal alım-satım bedelidir.

Güncel Değer : Taşınmazın belli bir gündeki değerini ifade eder.

Maliyet Değeri : Yapılı bir taşınmazın değerlendirme günündeki yeniden yapım giderlerinden, yıpranma payının düşülmesi ve arsa bedelinin toplanmasıyla ulaşılan değerdir.

Peşin Değer : Taşınmazın rayiç bedele en yakın değeridir. Rayice göre artı ve eksi değerler alıcı ve satıcının pazarlık gücüne bağlıdır.

Kredi Değeri : Bir taşınmazın kredi anlaşmasının geçerli olacağı sürece normal alım satım bedelinin altında olmalıdır. Bunun nedeni, kredi kurumunun sözleşme koşullarına uyulmadığında, taşınmazı satarak açtığı krediyi kolaylıkla karşılamayı, kârı ve doğacak bir riskten kaçınmayı ereklemesidir. Bu, kredi kurumunun doğuş ve yaşamını sürdürmesinin ilk kuralıdır.

İpotek Değeri : Taşınmaz rehininin bir çeşididir.

Medeni Yasanın 881'inci maddesine göre: “Halen mevcut olan veya henüz doğmamış olmakla beraber doğması kesin veya olası bulunan herhangi bir alacak, ipotekle güvence altına alınabilir.”

İpotek değeri borçlu ve alacaklı arasında belirlenen bir değerdir. Taşınmazın tümünün bir alacağa karşılık gösterilmesi durumunda, ipotek değeri en çok sürüm değerine yaklaşır.

Taksit Değeri : Taşınmazın değerinin belirli bir zaman aralıklarında parçalara ayrılarak ödendiği anlaşmalarda geçerli olan değerdir. Taksit değerine ödeme süresinde doğma olasılığı olan enflasyon ve faiz farkı da eklenir.

Net Aktif Değeri : Bir iktisadi kurumun varlıklarının rayiçleri ile alacaklarının toplamından borçların çıkarılmasıyla elde edilen değerdir.

Nominal Değer : Hisse senetleri üzerinde yazılı olan, tahvillerde ise vade sonunda ödenecek değer olup, bir kurumun net aktif değerinden hisse senetlerine düşen payın, hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilir.

Rant Kavramı : Fransızcada rente kelimesinden Türkçeye girmiş olan Rant'ın kelime anlamı bir maldan elde edilen haksız kazanım demektir ([URL-2](#)).

Rant herhangi bir üretim faktörüne, onu belirli bir istihdam alanında tutmak için gerekli olan miktardan fazla yapılan ödeme olarak da düşünülebilir. Toprak ve üzerindeki kullanımı için ödenen fiyattır. Rant, üretimde kullanılan tabiat faktörünün karşılığında elde edilen gelir payıdır.

Rantı toprak ve toprağın kıt olması ortaya çıkarır. Düşünün ki herkese yetecek kadar arazi olsa o araziyi kimse almaya ihtiyaç duymayacaktır. Ancak kullanılacak arazi az ise, o araziyi kullanacakların da bir bedel ödemesi gerekecektir. Ödenen bu bedel, ödeyen açısından gider olarak adlandırılırken, alan açısından gelir olarak nitelendirilir. Rantlar elde edildikleri kaynaklara göre isim alırlar. Örneğin, verimli toprak rantına diferansiyel rant,

arazisi ürün pazarına yakın olanların bu yakınlıktan dolayı aldıkları rantta mevki rantı, toprağında maden olanların elde ettiği rantta maden rantı, şehirde arazisi olup da bundan elde edilen gelire şehir rantı denir ([URL-3](#)).

1.6. Taşınmaz Değerlemesinin Önemi

Bireyler, içinde yaşamını sürdürdükleri yerlere ve bu yerler arasındaki ilişkilere, gereksinimlere, zamanın teknik, ekonomik ve sosyal koşullarına göre şekil ve yön vermek isterler. Kentlerin evrimi incelenirse, kuruluşları, gelişmeleri ve aşırıları içinde yepyeni biçimlere dönüşmeleri pek çok sosyo-ekonomik nedenlere dayanır. Çünkü gelişen endüstri, toplumda sosyo-ekonomik ve kültürel değişiklikler göstererek, yeni gereksinimlere yol açmaktadır. Planlama ve planların uygulanması yardımıyla, kentlerin biçimlenmelerine şekil ve yön verme olanaklıdır.

Plan uygulamalarının amacı, birey toplulukları arasında toplu yarar ve çıkarları en yüksek düzeye ulaştırmaktır. Bu, yapılmazsa kentsel alanlardaki aşırı yoğunluk, doğadan kopma, hava kirliliği, gürültü gibi etmenler bireyleri fizyolojik, psikolojik ve sosyal bozukluklara iterler. Böyle düzensiz, plandan yoksun ortamlar ülkemizde son yıllarda pek çok örneği görüldüğü gibi; toplumsal ya da bireysel çatışmalara, salgın ve sinir hastalıklarına, metabolizma bozukluklarına, gençler arasında suçluluk oranının artmasına ve pek çok sosyal düzensizliklere neden olurlar. Bu gibi şeylerden kaçınmak için kırsal ve kentsel yerleşmelerdeki taşınmazların ve toplumsal yaşamın bir takım ilkelere göre düzenlenmesi gerekir. Bu ise planlı şehirleşmenin geliştirilmesi ve yürütülmesi ile sağlanır.

Planlı şehirleşmenin yürütülebilmesi, imar planlarının ekonomik olarak değerlendirilebilmeleriyle olabilir. Diğer taraftan kamu yatırımları sonucu ortaya çıkan taşınmaz değer artışlarının yine kamuya döndürülmesi, bu artışlardan yararlanan taşınmazların objektif değerlemeleriyle gerçekleştirilebilir. Ayrıca yeni yerleşme bölgelerinin seçimi, seçenekler arasında iç ve dış bağlantı giderlerinin karşılanması, yoğun kentsel yerleşmelerdeki çok ufalanmış parsellerin toplulaştırılması (birleştirilip plana uygun düzenlenmesi), taşınmaz piyasalarının açıklık ve güvene kavuşturulması, böyle bölgelerdeki fiyat değişimlerinin istatistiksel olarak izlenmesi, taşınmaz alıcı, satıcı, varislerine ve taşınmazlar üzerinde hak tesislerinde taraflara yol gösterilmesi yönlerinden de taşınmaz değerlemesi çok büyük bir anlam taşır.

Ülkemiz hızlı bir endüstrileşme ve kentleşme süreci içindedir ve her iki süreç pek çok sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Böyle bir gelişmeyi programlı bir şekilde yürütebilmek, yapı alanında ve şehirsal altyapının bir bölümünün oluşturduğu bayındırlık tesis ve donatıları tekniği alanında doruğa ulaşmış, ekonomisi güçlü devletlere bile zor gelir. En büyük üç kent halkının çoğunluğunun gecekondualarda yaşadığı altyapısı tam hiçbir şehri olmayan, olanların aşırı yüklenme sonucu işlevini yerine getiremediği ülkemizde ise kentleşmenin oluşturduğu ve oluşturacağı sorunları becerikli bir şekilde çözme umudu, gün geçtikçe personel ihtiyaçlarını karşılayamayan belediyeler, alınmayan planlama önlemleri, şehirlere sahip çıkmayan şehirliler gibi nedenlerle yitirilmektedir. Bu sorunların çözümünde çok iyi hazırlanmış taşınmaz değerlendirme, kentsel dönüşüm ya da yenileme yasası adıyla çıkarılacak bir yasanın çok yararlı olacağı kanısındayız.

Bu ana sorunların başında yeterince bayındırlık tesis ve donatısı olan konut üretmek ve yatırım yapmak gelir. Yurdumuzun değişik bölgelerinde ortaya çıkan konut üretimi ve yanıt işlerinin yürümesi için uygun değerle arsa sağlamak başta gelen bir sorundur. Arsa değerlerinin konut fiyatlarının neredeyse 2 katına ulaştığı günümüzde herkes tarafından bilinmektedir. Bu konu düzenli konut yapımını etkilemekte, kiraların, gecekonduların artması sonucunu doğurmakta ve ülke ekonomisini baskı altında tutmaktadır. Öncelikle yerleşme, yatırım bölgelerinde, çevrelerindeki taşınmaz değerlerinin sürekli saptanması, bu erkler için yapılacak kamulaştırmalara altlık oluşturacak, hız, kolaylık ve tasarruf sağlayacaktır. Çünkü Keban baraj sahası, İstanbul Boğaz Köprüsü ayakları, çevre ve bağlantı yolları geçki alanları ve yakınındaki kamulaştırma örneklerinde olduğu gibi ülkemizde kamulaştırmalar çok pahalıya mal olmakta, bu ise yatırımlara ayrılması gereken fonların büyük bir kısmının kamulaştırmaya harcanmasına, kısacası arazi spekülâtorlerine büyük kaynakların akıtılmasına neden olmaktadır.

Sağlıklı bir sosyal güvenlik sisteminden yoksun olan bireylerin taşınmazları bir güvence ve enflasyondan korunmak için iyi bir yatırım aracı olarak görmesi, taşınmazlar üzerinden alınan vergilerin düşüklüğü ile konut ve arsa üretiminin yetersizliği, taşınmazlara yapılan yatırımları artıran temel etkenlerdir. Bu etkenlerden dolayı yatırımcılar çoğu kez gereğinden fazla taşınmaz satın almakta, anamalin büyük bir kısmını bu yolda harcamakta ve enflasyonun birkaç katına ulaşan taşınmaz değerleri artımı ile yatırımlarını güvence altına almayı amaçlamaktadır. Son yıllarda enflasyonun vadeli hesaplar faiz yüzdesinin birkaç katına ulaşması da pek çok küçük tasarruf sahibini taşınmaz alımına, rant gelirine yöneltmektedir. Bu durum taşınmazlara istemi artırmakta ve

fiyat patlamalarını doğurmakta, anamalin ulusal ekonomiye hiç yararı olmayan kullanımını ortaya çıkarmaktadır. Oysaki gerçekçi ve toplu taşınmaz değerlerini saptama, bu değerlere göre taşınmazları vergileme, taşınmazlara istemi dengeleyecek ve yatırımların üretime akmasını sağlayacaktır (Açlar ve Çağdaş, 2008).

1.7. Taşınmaz Değerlemesinin Temel İlkeleri

Taşınmaz değerinin tespitinde kullanılan birçok ilke bulunmaktadır. Bunların belli başlıları şunlardır:

1.7.1. Artan ve Azalan Getiriler

Üretim elemanlarının miktarını ne kadar arttırsak, net gelirin miktarı o kadar çok artar (artan getiriler yasası). Ancak, bu artış bir noktaya kadardır (artık verimlilik yasası).

Üretim elemanlarının maksimum katkı noktası (azalan getiriler noktası), onların en uygun bileşimi halinde en verimli ve en iyi kullanımı ile sağlayacağını gösterir.

Üretim elemanları miktarındaki daha fazla bir artış, net gelirler de azalmaya sebep olur ve brüt gelir ile maliyetler arasındaki farkın azalmasına yol açar.

Arsa üstünde kurulmuş olan yapıya uygulanacak artan ve azalan getiriler ilkesi; arsanın en verimli şekilde kullanıldığı gösterir (Tatoğlu, 2008).

1.7.2. Artık Verimlilik

Artık verimlilik; işçilik, kapital ve koordinasyon (yönetim ve girişimcilik) maliyetlerinin ödenmesinden sonra kalan net gelir olarak tanımlanır.

Arazi, üretim elemanlarının artık verimliliğinde son payı alır.

Katkı ilkesi, artık verimlilikle ilgilidir. Üretim elemanlarından birinin değeri, onun gelire yaptığı katkıya ya da gelirden neden olduğu azalmaya bağlıdır (Tatoğlu, 2008).

1.7.3. Arz ve Talep

İşçilik ve üretim maliyetlerinin sabit kaldığı varsayılarak belli bir süre içinde, belli bir pazarda muhtelif fiyatlardan satılmak veya kiralanmak üzere pazara sunulan mülk miktarına arz denir.

Nüfus, gelecekte oluşacak fiyatlar ve tüketici tercihleri gibi diğer etkenlerin sabit kalacağı varsayılarak belirli bir dönem içerisinde belli bir pazardaki muhtelif fiyatlardaki belli mülkiyet hakkı tiplerini isteyen olası alıcılar veya kiracıların sayısı ise taleptir.

Sahip olma arzusuna neden olan fayda talep yaratır. Talep, satın alma gücü ile desteklendiğinde etkili olur. Bu etkin talep ile arz azalır, bu nedenle değer artar. Bir mal, hizmet veya emtianın fiyatı, arzıyla ters, talebiyle de doğru orantılıdır (Tatoğlu, 2008).

1.7.4. Bekleme (Ümit Etme)

Değer, gayrimenkulün kullanımına ve mülkiyetine ait gelecek çıkarlarla ilgili tüm hakların bugünkü karşılığıdır.

Karşılaştırılabilir gayrimenkullerin cari satış fiyatları; böyle hakların ve çıkarların pazar değerini gösterir (Tatoğlu, 2008).

1.7.5. Değişim

Değişim, kaçınılmaz ve sürekli bir süreçtir. Şehirler, muhitler ve şahsi gayrimenkuller zamanla değişime uğrarlar. Olası değişmelerin etkisi pazarda yansıtılır. Değişim ilkesi esas olarak neden-sonuç ilkesinin bir sonucudur.

Şehirler, muhitler, şahsi gayrimenkuller, caddeler genelde dört aşamalı bir hayat seyrine sahiptirler. Gayrimenkullerin bu hayat seyirleri aşağıda açıklanmıştır.

- *Büyüme*: Genel istek ve kabulde kazançların olduğu dönemdir.
- *İstikrar*: Herhangi bir pazar kazancının ya da kaybının olmadığı denge dönemidir.
- *Düşüş*: Talep ve kabulde azalmanın olduğu dönemdir.
- *Yenileme*: Pazar talebinin tekrar oluşturulmasına ve canlandırılmasına ait dönemdir (Tatoğlu, 2008).

1.7.6. Denge

Bir gayrimenkulün değeri, üretimin dört elemanı arasındaki dengeye bağlıdır. Bunlar: emek (ücret), kapital (binaya ve teçhizata yapılan yatırım), koordinasyon (yönetim ve girişimcilik katkısı) ve arazidir. Üretimde bunlar arasındaki olumsuzluk, üretim elemanlarının arzında noksanlığa ya da fazlalığa yol açar.

Gayrimenkulün özelliğinde, büyüklüğünde ve esaslı kullanımlarının tayininde; denge değer yaratır ve onu devamlı kılar. Arazi kullanımındaki denge; çevre düzenlemelerinden destek görebilir ya da olumsuz olarak etkilenebilir (Tatoğlu, 2008).

1.7.7. En Verimli ve En İyi Kullanım

Fiziksel olarak mümkün olan, geçerli bir sebebi bulunan, yasaların izin verdiği, finansal açıdan olası ve sonuçları açısından da değerlemesi yapılan mülkün en yüksek değere sahip olmasını sağlayan mülkün en olası kullanımudur.

En verimli ve en iyi kullanım ilkesi, çevre veya sözleşme kısıtlamaları ile sınırlandırılabilir. Artan ve azalan getiriler ilkesi, maksimum arsa değerini elde edebilmek için, arsa ve binaların uygun paylarda olmasını gerektirir. En verimli ve en iyi kullanımın seçiminde; denge ve uygun kullanım karşılıklı iki önemli ilkedir (Tatoğlu, 2008).

1.7.8. İkame

Yenilenebilir bir gayrimenkulün değeri, aynı arzu edilebilirlikteki ikame edilebilir bir gayrimenkulle gösterilme eğilimindedir. Bir gayrimenkulün değeri, pazardaki karşılaştırılabilir gayrimenkuller için bilgili alıcıların davranışları ile gösterilen değerle uyuşma eğilimi gösterir (Tatoğlu, 2008).

1.7.9. Katkı

Katkı ilkesi, bir yapının bir kısmına ya da tümüne uygulanmış olan, artan ve azalan getiriler ilkesidir. Üretimde bir elemanın değeri, işletmenin net gelirine yaptığı katkı ile ölçülür. Herhangi bir fizibilite çalışmasında ya da tekrar modelleme veya modernleştirme programında ve değişen arsa derinlikleri paylarının değerlemesinde, bu ilkenin uygulanması esastır (Tatoğlu, 2008).

1.7.10. Kullanım Yoğunluğu

Kullanım yoğunluğu, belirli bir kullanıma ayrılan arsa için, arz ve talep arasındaki ilişkidir. Bu ilişki, en verimli ve en iyi kullanım analizlerinde önemlidir.

Belirli bir kullanıma uyarlanabilen arsa arzı, bu tip kullanım için taleple dengede ise; böyle bir arsanın büyüklüğü en verimli ve en iyi kullanım yoğunluğuna sahiptir.

Yapılan araştırma, zayıf bir arza karşılık, yerleşim (mevki) dâhil, binalar ve diğer faktörler için kuvvetli bir talebin uygun olduğunu gösteriyorsa, çevre (muhit), daha yüksek bir kullanım yoğunluğuna ve daha kârlı bir kullanıma hazır olabilir (Tatoğlu, 2008).

Çevre düzenlemeleri ile ilgili kısıtlamalar, genellikle kullanım yoğunluğunu olumsuz olarak etkiler. Bu durum ise, en verimli ve en iyi kullanım ilkesi ile uyuşmaz.

1.7.11. Rekabet

Rekabet, kâr etme arzusundan doğan, arz ve etkin talebin bir ürünüdür. Kâr ise rekabeti yaratır.

Kâr; emek, kapital, koordinasyon ve arazinin tatmin edici getirilerinin üstündeki artık veya fazlayı gösterir. Kârın önemli bir bölümü geçici olabilir. Bu durumdaki kâr, değerlemenin tahmin edilmesinde kısa dönemli bir annüite olarak işlem görür (Tatoğlu, 2008)

1.7.12. Uygunluk

Bir gayrimenkulün bulunduğu bölgenin özellikleri ile uyumlu olması gerektiğini kabul eder.

Uygunluk, mimari yeknesaklığın ve rekabet edebilir arsa kullanımlarının uygun bir düzeyi sonucu ortaya çıkar.

Uygunluk standartları, pazar davranışlarındaki, sosyal trendlerdeki, ekonomik koşullardaki ve kamu politikalarındaki değişimleri yansıtarak yıllara göre değişir.

En kârlı kullanım, genellikle, arazi kullanımındaki makul ya da ahenkli uygunluk koşulları altında elde edilir. Çevre düzenlemeleri ve özel kısıtlamalar uygunluğu devamlı kılmak için getirilir (Tatoğlu, 2008).

1.8. Taşınmaz Mal Değerlemesinin Genel Durumu

1.8.1. Taşınmaz Değerlemesinin Dünyadaki Genel Durumu

Dünyada taşınmaz değerlemesine başlangıçta tarımsal arazilerin vergilendirilmesinde ihtiyaç duyulmuş, bu ihtiyaç zamanla; alım-satım, kiralama, sermaye piyasası, kredilendirme, sigortacılık, kamulaştırma, devletleştirme, özelleştirme amaçlı değerlemelerle genişlemiştir. Artan değerlendirme ihtiyacının karşılanabilmesi için ise ulusal taşınmaz değerlendirme sistemleri tesis edilmiştir. Değerleme alanındaki ulusal sistemlere, küreselleşmeyle birlikte, uluslararası kuruluş ve düzenlemeler de eklenmiştir. Bu bağlamda, dünyanın ve Avrupa Birliği (AB)'nin taşınmaz değerlemesine bakışı, uluslararası perspektiften ve ulusal sistemler açısından değerlendirilebilir (Yomralıoğlu, Nişancı, Çete ve Candaş, 2011).

İnceleme kapsamındaki ülkelerin tamamında, taşınmaz değerlendirme faaliyetlerini düzenleyen bir Değerleme Yasası veya Tüzüğü bulunmaktadır. Bunlara ilave olarak, uygulayıcılara çalışmalarda yol göstermek amacıyla rehber dokümanlar da hazırlanmıştır. Böylece, değerlendirme çalışmalarını ulusal bazda tek tipli gerçekleştirme de sağlanmış olmaktadır (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Arazi idare sistemleri incelenen ülkelerin taşınmaz değerlendirme sistemlerinin kurumsal yapıları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Almanya'da değerlendirme çalışmaları, sekreterlikleri genellikle kadastro idareleri içinde yer alan Değerleme Uzmanları Komitelerince yürütülmektedir. Hollanda'da ise temelde vergilendirme amaçlı gerçekleştirilen gayrimenkul değerlemelerinden sorumlu kurum belediyelerdir. Belediyeler bu çalışmaları kendileri yürütebildikleri gibi, özel değerlendirme şirketlerine de yaptırabilmektedirler (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Ülkede ayrıca, değerlendirme çalışmalarının kalite kontrollerini gerçekleştirme ve belediyelerin deneyimlerinin paylaşılmasını sağlama gibi görevleri üstlenen, ulusal bir Taşınmaz Değerleme Konsey'i bulunmaktadır. Danimarka ve İsviçre'de ise yine temelde vergilendirme amaçlı olarak gerçekleştirilen değerlendirme çalışmaları, Vergi İdareleri'nin sorumluluğundadır. Danimarka'da bu görev Gümrükler ve Vergi İdaresi'nin sekiz alt bölgesinde, İsviçre'de ise Kanton Vergi İdareleri'nde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, İsviçre'de, kanton değerlendirme uzmanlarının temsilcilerinden oluşan bir de Taşınmaz Değerleme Uzmanları Komitesi bulunmaktadır (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Almanya, Hollanda, Danimarka ve İsviçre'nin taşınmaz değerlendirme sistemleri teknik açıdan önemli benzerliklere sahiptir. Bunların başında,

- ✓ Alım-satım fiyatları envanteri,
- ✓ Taşınmaz karakteristikleri veritabanı
- ✓ Kitlesele değerlendirme sisteminin dört ülkede de değerlendirme çalışmalarının temelini oluşturması gelmektedir.

Bu ülkelerden Almanya, Hollanda ve İsviçre'de alım satım fiyatları noterler tarafından hazırlanmakta olan sözleşmelerden elde edilirken, Danimarka'da bu verilerin kaynağını belediyelerin değerlendirme idaresine gönderdiği beyannameler oluşturmaktadır. Değerlemenin temel bileşenlerinden birini oluşturan alım-satım fiyatlarının doğruluğu değerlendirme sonuçlarını doğrudan etkilediğinden, bu verilerin sağlıklı olmasına büyük özen gösterilmektedir. Nitekim bu, Almanya'da, sözleşmelerin geçerliliğinin fiyatların doğru beyan edilmesine bağlanmasıyla; Hollanda'da piyasa değerinden düşük beyan edilen bir alım-satım fiyatının harca esas değer olarak kabul edilmemesiyle; İsviçre'de ise yüksek cezai yaptırımların uygulanmasıyla sağlanmaktadır. Taşınmaz değerlendirme çalışmalarının temel girdi verilerinden bir diğeri olan taşınmaz karakteristikleri, ilgili ülkelerin tamamında, bilgisayar ortamında tesis edilen veritabanlarında tutulmaktadır (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Alım-satım fiyatları ile taşınmaz karakteristiklerinin bir arada değerlendirildiği kitlesele değerlendirme sistemlerine gelince, bu sistemler her geçen gün daha da geliştirilmekte olan modeller çerçevesinde yürütülmekte ve taşınmaz değerlerinin belirlenmesinde uzmanlara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bu sistemler sayesinde ülkeler, yeniden değerlendirme periyotlarını kısaltmakta ve böylece hem belirlenen taşınmaz değerlerinin vergilendirme dışı amaçlarla da kullanımını sağlamaya hem de değerlendirme sonuçlarına yapılan itirazların sayısını azaltmaya çalışmaktadırlar (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

İnceleme kapsamındaki ülkelerin, taşınmaz değerlendirme sistemlerindeki ortak noktalardan bir diğeri de, resmi anlamda olmasa da, değerlendirme çalışmaları sırasında coğrafi bilgi teknolojilerinden yararlanılmaya çalışılmasıdır. Coğrafi bilgi sistemleri, özellikle değerlendirme sonuçlarının raporlanması ve denetiminde etkin bir araç olarak görülmektedir (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Değerleme sistemlerindeki bu ortak yaklaşımların yanında, ülkelerde teknik anlamda bazı dikkat çekici özel uygulamalar da bulunmaktadır. Örneğın Almanya’da değerlendirme çalışmalarının üç ana ürünü bulunmaktadır. Bunlar; güncel alım-satım fiyatları temelinde belirlenen standart fiyatlar, yerel taşınmaz pazarı raporları ve her yılın başında hazırlanan tavsiye edilen yaklaşık arazi değerleri haritasıdır.

Yine Danimarka’da uygulanan bir diğerk dikkat çekici yaklaşım ise ülkede vatandaşların taşınmaz değerlerine internet ortamından erişilebilmeleridir (Çete ve Yomralıoğlu, 2009).

Değerlemenin mesleki etik kurallarını belirleyerek güvenilir ve şeffaf değerlemelerin yapılmasını sağlamak amacıyla, gelişmiş ülkelerde, ulusal veya uluslararası alanda faaliyet gösteren çok sayıda değerlendirme örgütü kurulmuştur. Bunlar arasında yer alan “Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu (TEGOVA)” ile “Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi (IVSC)”, uluslararası alanda faaliyet gösteren en önemli örgütlerdendir.

TEGOVA; Avrupa’nın çeşitli ülkelerindeki gayrimenkul değerlendirme kuruluşları arasındaki koordinasyonu sağlayarak işbirliğini arttırmak ve gayrimenkul değerlemesi alanında standart birtakım kurallar koymak amacıyla yapılandırılmış bir örgüt olup, bünyesinde 28 ülkeden 40 üye kuruluş bulunmaktadır.

IVSC; 1981 yılında kurulmuş, Birleşmiş Milletler’e bağlı olarak çalışan, bünyesindeki üye organizasyonlar (42 ülkeden 53 üye) yanında Dünya Bankası, OECD, Uluslararası Muhasebeciler Birliğı ve değerlendirme örgütleri ile de yakın işbirliğı içinde çalışan uluslararası bir kuruluştur. Merkezi İngiltere’de olan kuruluşun temel amacı; gayrimenkul değerlendirme alanında standart kurallar oluşturmak ve üyeler arasındaki işbirliğini arttırmaktır. Bu amaçla IVSC, 4 bölümden oluşan ve değerlendirme mesleğı ile ilgili genel uygulamalar ile metotları içeren değerlendirme standartları oluşturmuştur. Söz konusu standartlar; özellikle piyasa değeri tanımı ile değerlendirme metotlarının belirlenmesi gibi mesleğe ilişkin temel kavramları saptamak ve etik kurallarını belirlemek suretiyle genel bir çerçeve çizmeyi amaçlamıştır. Bu standartlar ülkemizde SPK tarafından Türkçeye

çevrilmiş, 06.03.2006 tarih ve 26100 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmış ve SPK’nın mevzuatına adapte edilmiştir. Sermaye piyasası mevzuatı uyarınca yapılan değerlendirme işlemlerinde, değerlemeyi yapanlar, bu standartlara aynen uymak ve uygulamak zorundadırlar (Çete, 2008).

1.8.2. Taşınmaz Değerlemesinin Türkiye’deki Genel Durumu

Türkiye’de bir taşınmazın alım-satım, vergi, ipotek vb. durumlardaki değerini farklı farklı kişiler veya kuruluşlar belirlemektedir. Serbest piyasada taşınmaz değerlerini belirleme ve alım-satım yapma işini emlakçılar yürütmektedir. Türkiye’de emlakçılık yapabilmek için herhangi bir eğitim alınmasına gerek olmadığı gibi bu konuya ilişkin kanun ve düzenlemelerde yetersizdir. Oysaki Türkiye dışındaki batılı ülkelerde, yetişmiş, bu konuda uzmanlaşmış kişiler, taşınmazın değer tespitinde rol oynamaktadırlar (Yalpır ve Özkan, 2002).

Değerleme işlemindeki asıl amaç, normal alım-satım bedeli denem rayiç bedeli tespit etmektir. Ülkemizde vergilendirme ve kamulaştırma devlet uygulaması olduğu için taşınmazın vergi matrahına ve kamulaştırma bedeline yönelik değerleri, alım satım değerlerinden farklılık göstermektedir. Bunun altında yatan başlıca sebepler, değerlendirme konusunda çalışacak uzmanların azlığı, verginin tahsiline ilişkin sorunlar ve mükelleflerin emlak ve emlakten elde edilen gelir üzerine konan yüksek oranlı vergilere karşı göstermiş oldukları dirençlerdir (Erdoğan ve diğerleri, 2004).

Türkiye’de 09/06/2008 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti ile Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası arasında imzalanan İkraz Anlaşması kapsamında yürütülen Tapu Kadastro Modernizasyon Projesinin (TKMP) 4. Bileşeni olan “Gayrimenkul Değerlemesi” kapsamında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) bünyesinde ve koordinasyonunda gayrimenkul sektöründe faaliyette bulunan kamu ve özel sektör bir araya getirilerek ülke koşullarına uygun değerlendirme modelinin oluşturulmasını ve uygulanacak yöntemlerin tespiti ile ilgili çalışmalar yapmak ve bu doğrultuda, yapılacak toplu değerlendirme pilot çalışmaları ile test etmek amacıyla İstanbul/Fatih ve Ankara/Mamak ilçeleri pilot alanlar olarak belirlenmiştir. Pilot uygulamanın tamamlanmasına müteakip, pilot uygulamanın sonuçlarının değerlendirilmesi için geniş ve uluslararası katılımlı bir çalıştay düzenlenerek, sonucunda ülkemizde taşınmaz değerlemesine yönelik idari, teknik ve yasal altyapı oluşturulmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Bu proje kapsamında;

- Taşınmazın değerine etki edebilecek tüm faktörlerin tespit edilerek bilgi sistemi ortamında, verilerin güncellenebilir, sorgulanabilir, analiz edilebilir ve paylaşılabılır hale dönüştürülmesi ile değerlendirme alanında kullanımına sunulması,
- Belirlenecek metotlarla Taşınmaz Değerleme Sisteminin kurulması,
- Kamulaştırma, özelleştirme, kentsel dönüşüm, afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi uygulamalarında değerlemeye esas altyapının oluşturulması,
- Vergi gelirlerine yönelik sağlıklı verinin elde edilmesi ve harç kaybının önlenmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsamda, 2010 yılından itibaren çalışmalar devam etmekte olup, 2013 yılı itibariyle “Pilot Uygulama” alt bileşeni çalışmalarına başlanılmış olup, veri toplama çalışmaları için özel sektörden hizmet satın alma yoluna gidilmiş olup, toplu değerlendirme çalışmaları konusundaki analiz ve değerlendirmeler Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nce gerçekleştirilecektir (URL-5).

1.9. Taşınmaz Değerini Etkileyen Faktörler

1.9.1. Parselin Şekli ve Büyüklüğü

Taşınmazın konumlandığı arsa ya da arazinin şekli ve büyüklüğü değere önemli ölçüde etki eder. Uygulama alanındaki parsellerin imar durumunda belirtilen yapılaşma şartları uygulandıktan sonra parselde oturtulan binalar genelde parselin şekli ile aynı biçimdedir. Dolayısı ile yapı ve kullanım alanının istenen biçimde uygulanması da parsel şeklinin düzgün olmasına bağlıdır. Yapının yapılacağı parsel ne kadar büyük olursa şekilden kaynaklanan olumsuzluklar kolayca giderilebilir. Ancak parsel küçük olursa imar bilgilerine göre uygun çekmeler sonucunda kalan yapı oturumu alanı verimli kullanımdan uzaklaşacaktır (Karakuş, 2011).

Küçük ve şekilsiz parsellerde yapının istenen istikamete inşaatı mümkün olmamaktadır. Parseller için en uygun olan geometrik şekil; boyu eninin bir buçuk katını geçmeyen dörtgen şekillerdir. Parselin şekli; parsel sınır nokta sayısı ve bu noktalar arasındaki açı ile ölçülür. Parsellerin düzgün şekle sahip olanlarında sınır nokta sayısı azdır. Sınır noktaları arasındaki açı 100 grad’a (90 derece) ne kadar yakın olursa parsel şekli o kadar düzgün olur. Parselde kısa mesafeli cephelerin etkisini azaltmak için, kırıklar

arası minimum uzaklık dikkate alınarak genelleştirme işlemine gidilir. Sonuç olarak, şekil ve büyüklük etmeni aşağıdaki (1.1) bağıntıyla bulunur:

$$V_p = (k/4) * 400 \quad (1.1)$$

Bu formülde;

V_p : Parselin şekli için değer puanı

k : Parsel köşe sayısı

1.9.2. Kamu Hizmetlerinden ve Altyapı Tesislerinden Yararlanma

Herhangi bir parsel, diğerlerinden farklı olarak ilave kamusal hizmetlere sahip olabilir. Ekstra bulunan belediye hizmetleri parselin değerini önemli derecede etkilemektedir. Hesaplama için, taşınmazların sahip olabilecekleri mevcut kamu hizmetlerine ait bir liste (örneğin: Elektrik, Su, Havagazı, Telefon, Kanalizasyon vb.) hazırlanır. Sonra her bir kamu hizmetine ayrı ayrı puanlar verilir. Elde edilen toplam puan kamu hizmeti sayısına bölünerek faktöre ait değer elde edilir. Puanlandırmada, var olan kamu hizmeti için "100", tersi durum için "0" değeri verilir (Karakuş, 2011).

Bu çalışmada kamu hizmetlerinin ve alt yapı tesislerinin etkisinin taşınmaz değeri üzerindeki etkisini hesaplamak için aşağıdaki bağıntı (1.2) kullanılabilir:

$$V_{\text{kamuhizmetleri}} = [TP]/KH \quad (1.2)$$

KH : Kamu hizmetleri sayısı

TP : Toplam Puan'dır.

1.9.3. Eğim

Eğim; tarım arazilerinde toprağın sulanması, işlenmesi ve yetiştirilecek ürünün türünü; imar parsellerinde ise yapı maliyetini, altyapı tesislerinin inşasını ve parselin alan olarak kullanımını etkiler. Taşınmazın eğimi değerlendirme işleminde önemli bir şekilde ele alınmalıdır. Eğimin fazla olması yapı maliyetini yükseltecektir. Eğimin fazla olduğu arazilerde bina oturumunu sağlamak için düz araziye göre daha fazla kazı ve toprak

kaymasının önlenmesi için istinat duvarlarının yapılması gerekir. Buna rağmen, doğal zemine eğimi azaltmak için yapılan dolgu, zeminin sağlamlığı açısından önemli sakıncalar meydana getirir. Böyle bir arazide altyapı tesislerinin yapımı da güç olup yapılacak olan çalışmaların maliyetinde artışa sebep olur (Karakuş, 2011).

Sonuç olarak eğim puanı aşağıdaki (1.3) bağıntısıyla bulunur:

$$E=100-(e/100) \quad (1.3)$$

E: Eğim puanı

e : Ortalama eğim 'dir.

1.9.4. Kullanılabilir Alan

Parselin kullanım alanı, fiziksel ve yasal hiçbir kısıtlanma ile karşılaşmadan taşınmazdan yararlanılan alandır. Taşınmazın yer aldığı alan, fiziksel olarak parselin kayalık, çalılık ya da bataklık bir yapıya sahip olmasından kısıtlanabilir. Parsel üzerindeki yasal kısıtlamalardan taşınmaz üzerindeki irtifak hakları veya enerji nakil hattı, pilye gibi tesislerle kısıtlanabilir (Karakuş, 2011).

Kullanılabilir alanın puanı aşağıdaki (1.4) bağıntısıyla bulunur:

$$kE=(kA/pA)*100 \quad (1.4)$$

k E: Kullanılabilir alan puanı

k A: Kullanılabilir alan

p A: Parsel Alanı 'dır.

1.9.5. Zemin Durumu

Taşınmazın bulunduğu zeminin kaygan bir zemin, bataklık alanı ve deprem fay hatlarına yakın bir konumda yer alması taşınmazın değerini olumsuz etkiler. İnşaat alanında yapılacak olan kazı ya da dolgu işlemleri, zeminin bataklık veya kayalık olması yapılacak olan masrafı arttıracak olup, değerlendirme esnasında bu durumu dikkate almak gereklidir (Karakuş, 2011).

1.9.6. Gürültü

Gürültü, taşınmazın değerini olumsuz yönde etkileyen faktördür. Taşınmazların; trafiği yoğun olan yol ve kavşaklar, eğlence merkezleri, fuar alanı, havaalanı, sanayi tesisleri, otobüs ve minibüs durakları, demiryolları gibi gürültü üreten merkezlerden uzak olması tercih edilir. Gürültünün taşınmaz üzerindeki etkisinin azalması için konutlar arasına izole edici tesisler yapılabilir ya da alanlar bırakılabilir, kent planlarının düzeni buna göre yapılabilir. Ancak ilk başlarda şehir dışında bulunan bu tür alanlar şehrin büyüme hızı ve yolu hesaplanmadığı için zamanla yerleşim bölgesi içinde kalır. Yerleşim bölgesi içinde kalan bu tür alanların şehir dışına taşınması zaman alıcı ve maliyet oranı yüksek olan bir işittir. Yerleşim alanı içerisinde kalan otobanlar otoyollar ve demir yollarının kenarlarında bulunan yeşil bantlar ve ağaçlandırma çalışmalarıyla gürültüyü önlemede yardımcı olsa da yerleşim alanındaki toprak değerinin yüksek olması sebebiyle uygulanması zorlaşmaktadır (Karakuş, 2011).

1.9.7. Sosyal ve Teknik Altyapı Tesislerine Olan Uzaklık

Taşınmazın bu tesis ve alanlara olan uzaklığı arttıkça değerinde düşme görülür. Değer ile bu merkezlere olan yakınlık ile doğru orantı vardır. Fakat başlıkta yer alan merkezlerin değer üzerine etkileri aynı değildir. Eğitim, okul ve sağlık tesislerinin işlevsel yönü diğerlerine oranla daha fazla olup, değer üzerine etkisi de daha fazladır. Özellikle de eğitim merkezlere olan yakınlık büyük şehirlerde diğerlerine oranla daha fazla önem taşır. İlköğrenim seviyesindeki öğrenciler okul servisleriyle emniyetli ve hızlı bir şekilde ulaşım sağlamaktadırlar. Ancak belli bir kesim tarafından karşılanabilecek maliyeti olan bir çözümdür. Demiryolları ve denizyolu ulaşımı ülkemizde çok kullanılmasa da rahatlık ve güvenlik açısından toplu taşıma ve şahsi araçlardan daha üstündür. Yoğun trafik ve kaybedilen zamanın yarattığı stres demiryolu ve denizyolunu daha cazip hale getirmektedir. Ancak bu tür yerlere yakın olan alanların gürültüye maruz kaldığı da unutulmamalıdır.

Taşınmazın değerini arttıran merkezlerden hangilerini değerlendirme işlemine katılacağı belirlendikten sonra bu merkezlerin taşınmazlara olan uzaklıklarına ve sayılarına göre değerlendirme yapılmalıdır (Karakuş, 2011).

1.9.8. Yapılaşma Planı ve Bu Planı Uygun Yapı Düzeni

Taşınmaz değerlemesinde dikkate alınması gereken en önemli faktörlerden birisi de imar durumu ve yapılanma koşullarıdır. Bunlar; taban alanı, taban alanı katsayısı, brüt inşaat alanı, yapı yaklaşma sınırı, bina derinliği, bina yüksekliği, ayırık nizam bitişik nizam ve blok nizamdır. Bu etmenlerin matematiksel olarak bağlantılarla ifade edebilmesi taşınmaz değerlerinin objektif belirlenmesi açısından önemlidir. Ancak etmenlerin matematiksel ifadeleri birçok değişkene bağımlı olduğundan hem değerlemeyi zorlaştırır hem de bulunacak değerlerde sapmalara yol açar. Bu nedenle yapılaşma koşulları ile ilgili yukarıda verilen etmenlerin tümünü kullanmak yerine bu etkilerin büyük bir kısmının fonksiyonu olan kat adedi, kat alanı katsayısı (KAKS) ve taban alanı katsayılarına(TAKS) ilişkin bir puanlama yapılabilir. Kat adedi ise aşağıda bağıntı (1.5) ile hesaplanır:

$$\text{Kat Adedi} = \text{KAKS} / \text{TAKS} \quad (1.5)$$

KAKS: Katlar alanı katsayısı

TAKS: Taban alanı katsayısı

1.9.9. Manzara

Parselin değerini önemli derecede etki eden manzara, taşınmazın çevresinde yer alan doğa güzelliklerini görebilmesi durumudur. Özellikle deniz, göl, ırmak, orman vb. gibi doğal güzelliklere cephesi bulunan parseller ile yanında yapay göl, park, bahçe, çocuk bahçesi gibi alanlara cephe parsellerin değerleri diğer parsellere oranla daha fazladır. Taşınmazların bu alanlara olan mesafesi ve parselin görüş açısı değerlendirme kısmında manzara etmenine ilişkin puanlama yapılırken kullanılacak parametrelerdir.

Topografik haritalar yardımıyla yapılacak yükseklik analizi ile parselin görüş açıları manzaraya ve görüş imkânına bağlı bir derecelendirme yapılmasına imkân sağlar (Karakuş, 2011).

1.9.10. Cephe Durumu

Cephe kullanımı, imara açılmış alanlarda özellikle de ticari alanlar için kullanılacak arsa ve arazilerde değerlemeye etkisi olan etmendir. Ticari faaliyetlerin yürütüleceği taşınmazlarda vitrin genişliği, yükleme boşaltma faaliyetlerinin rahatça yürütülmesi için yola olan cephesi, cadde üzerinde konumlu olması ve köşe parselde konumlu olması taşınmazın değeri açısından önemlidir (Karakuş, 2011).

1.10. Gayrimenkul Değerleme Yöntemleri

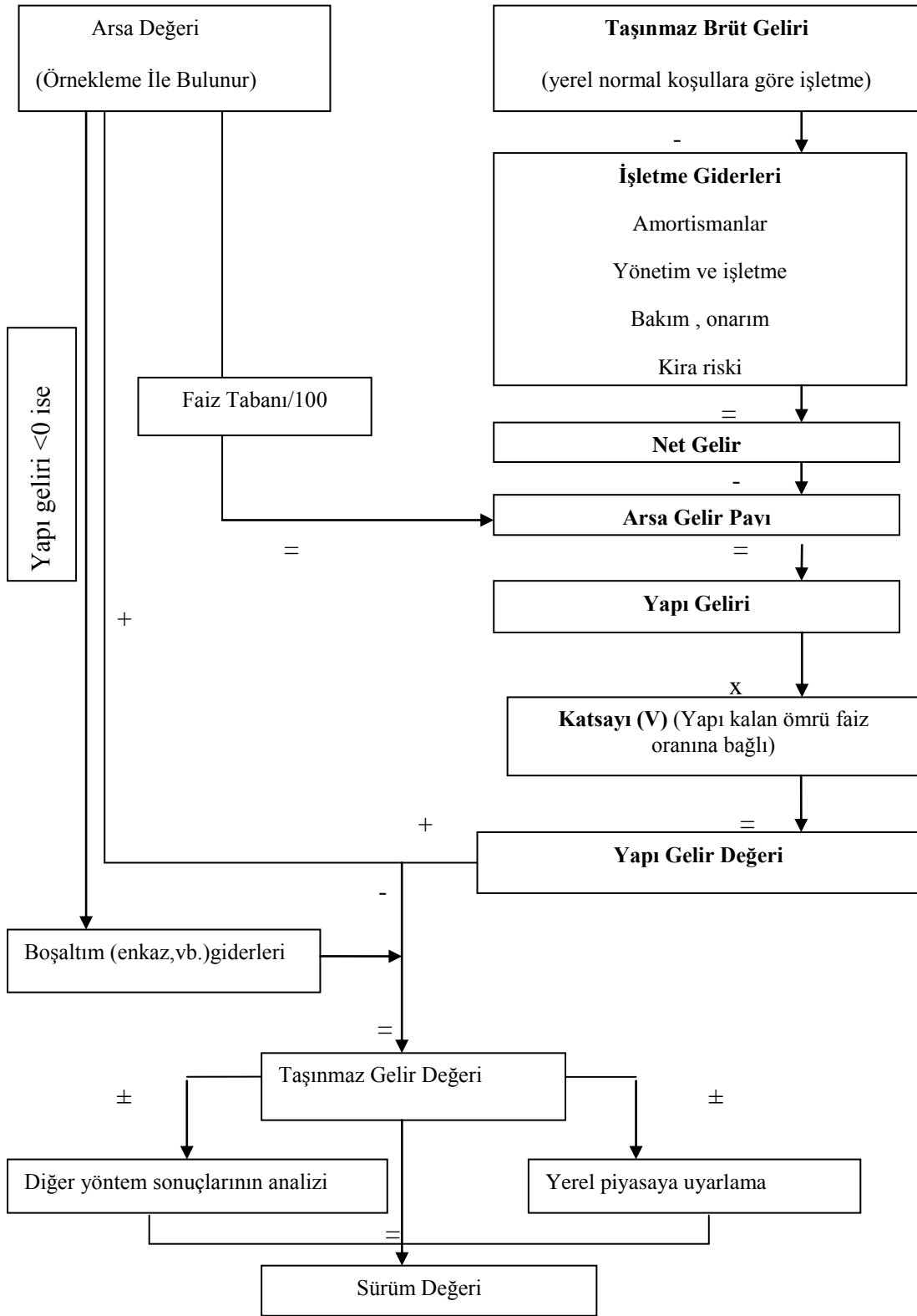
1.10.1. Karşılaştırma Yöntemi

Ülkemizde değerlendirme işleminde en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Özellikle hızlı ve anlaşılması kolay bir yöntem olması sebebiyle mahkemeler ve bilirkişi heyetlerince en çok tercih edilen yöntemdir.

Bu yöntemin ön koşulu karşılaştırılabilir taşınmazlar için güvenli sürüm değerlerinin var olmasıdır. Ayrıca değerleri karşılaştırma için seçilen taşınmazların özniteliklerinin değeri saptanacak taşınmazla aynı olması zorunludur. Yapılı bir taşınmazın parselinin boyutları, derinliği, plan şekli, kentsel işlevi, yapılanma koşulları, alanı, jeolojik-topografik yapısı, sosyo-kültürel donatılardan ve ulaşım olanaklarından yararlanma durumu, üzerindeki tüm hak ve yükümlülükler vb. zemine ilişkin, yapıların türü, tarzı, tasarımı, donanımı, büyüklüğü, yaşı, güncel durumu vb. de yapıya ilişkin nitelik ve özniteliklerdir (Açlar ve Çağdaş, 2008).

1.10.2. Gelir Yöntemi

Taşınmazların değeri yalnızca getirecekleri gelire göre saptanabiliyorsa örneğin kiralık konut ya da işyerlerinde sürüm bedellerinin bulunması için gelir yönteminin uygulanması kuraldır. Gelir yöntemi ile üzerinde yapı bulunan bir taşınmazın değerinin belirlenmesinde ölçüt, elde edilebilecek net gelirdir. Bu net gelir, yapı, yapıya ilişkin diğer yapısal tesisler ve arsa payından oluşur. Arsanın sürekli olarak kullanılma olasılığına karşın, bir yapının kullanılma süresi kısıtlıdır. Bu nedenle gelirin akçesel karşılığının saptanmasında arsa, yapı ve yapıya ilişkin diğer yapısal tesislerin değerleri ayrı kısımlarda belirlenir (Açlar ve Çağdaş, 2008).



Şekil 1.1. Gelir Yöntemi Akış Çizelgesi (Açlar ve Çağdaş, 2008).

1.10.2.1. Değerlemede Kullanılan Faiz Oranları

Taşınmazlara özgü faiz oranı “ Almanya Taşınmaz Değerleme Yönetmeliği ” 11’inci maddesi uyarınca yapı net gelirinin kapitalizasyonunda ya da gelir yöntemiyle değerlendirilmede önemli bir etkidir ve “ ...taşınmaz sürüm değerlerinin belirlemek için kullanılan ortalama faiz oranıdır.” şeklinde tanımlanır (Weiss,2000). Bu oranlar gelir yönteminde kullanılan taşınmaz faiz oranının geçtiği (V) katsayısı formülünde (1.6) şöyle kullanılmaktadır:

$$V = \frac{1}{\frac{q-1}{q^n-1} + \frac{p}{100}} \quad (1.6)$$

Formülde,

p: Kredi faiz oranı/100

q: Amortisman faiz faktörü= 1 + (Tasarruf Faiz Faktörü /100)

V: Katsayı

n: Yapının kalan kullanım süresi (yıl) ’dir.

1.10.2.2. Değerlemede Kullanılan Diğer Bazı Oranlar

1.10.2.2.1. Kapitalizasyon Oranı

Kapitalizasyon oranı, gelir getiren taşınmazların net işletme gelirinin taşınmaz değerine oranını ifade eder. Yakın zamanlarda satış işlemi görmüş aynı kullanıma, yaşa ve niteliklere sahip gelir getiren taşınmazların satış fiyatları ve net gelirleri kullanılarak taşınmaz pazarının gösterdiği kapitalizasyon oranına ulaşılır.

Kapitalizasyon oranı (k) aşağıdaki eşitlik (1.7) yardımıyla hesaplanır:

$$k = \frac{G_n}{D_t} \quad (1.7)$$

Eşitlikte k, kapitalizasyon oranını; G_n , taşınmaz net gelirini ve D_t , taşınmaz sürüm değerini ifade etmektedir.

Kapitalizasyon oranı, uzun vadede durağan gelire sahip olan, yakın gelecekte de işletme gelir ve giderlerinde büyük bir değişim olmayacağı beklenen taşınmazların değerlemesinde uygulanmalıdır. Kapitalizasyon oranı, konumsal istenirlik, taşınmaz konumunun genel şartları gibi farklı sebeplerden dolayı kentin farklı bölgelerinde değişik olabilir.

Kapitalizasyon oranı 2. bölümde ayrıntılı olarak incelenecektir.

1.10.2.2.2. Brüt Kira Çarpanı

Kira geliri getiren taşınmazların değerlemesinde kullanılan brüt kira çarpanı, satış fiyatlarının yıllık brüt gelire bölünmesi ile hesaplanır. Bu eşitlikte BKÇ, brüt kira çarpanını; D_t taşınmaz sürüm değerini; G_b ise taşınmaz brüt gelirini ifade etmektedir.

Brüt kira çarpanı (BKÇ) aşağıdaki eşitlik (1.8) yardımıyla hesaplanır:

$$BKÇ = \frac{D_t}{G_b} \quad (1.8)$$

Burada işletme giderlerinin dikkate alınmaması ve brüt gelirin kullanılması kullanılan yöntemin güvenilirliğini etkiler. Taşınmazların işletme giderleri birbirinden çok farklı değerlere sahip olabilir. Bu nedenle nitelik ve öznel verilerinin olabildiğince aynı ya da benzer seçilmesi gerekir. Çarpan, içerdiği pek çok güvensizlik sebebi ile kaba bir değer kestiriminde kullanılabilir.

1.10.2.2.3. Borç Kapsama Oranı

Borç kapsama oranı (BKO) kredi ya da ipotek kredisi ile satın alınan gelir getiren taşınmazın aylık borç ödeme yeteneğini ifade eden bir göstergedir. Bu oran net işletme gelirin yıllık borç ödemelerine bölünmesi ile hesap edilir. BKO' nun değeri 1'den yüksek ise, taşınmaz gelirin yıllık borç ödemesinden daha fazla gelir getirdiği, başka bir ifade ile kredi faizinin taşınmazın gelirinden düşük olduğunu gösterir.

1.10.2.2.4. Kredi – Değer Oranı

Kredi Değer Oranı (KDO), alınan kredi miktarının, kredi ile alınan taşınmazın değerine bölünmesi ile bulunur. KDO, kredi isteyen kişilere, kredi verilip verilmeyeceğine karar vermede kullanılan ve kredi geri ödemelerini güvence altına almayı sağlayan önemli bir kriterdir. Örneğin, bir taşınmaz için KDO %85 ise bu taşınmaz değerinin %15'i alıcının kendi birikimleri ile %85'i ise kredi ile alınacak demektir. Kredi – Değer Oranı'nın büyümesi ile kredi geri ödeme riski doğru orantılı olarak artar. Ama KDO' nun birden büyük olması doğal olarak beklenemez (Açlar ve Çağdaş, 2008).

1.10.3. İskontolu Nakit Akışı Yöntemi (İNAY)

Bilinen bir satın alma fiyatına göre bir yatırım mülkünün istenen getiriye sağlayacağını saptamak üzere bir getiri oranının bir dizi tasarlanmış gelir akışı ve geri dönüş değerine uygulandığı yöntemdir.

İskontolu (İndirimli) Nakit Akış Yöntemi (İNAY), genel anlamda klasik gelir yönteminde ıskontolu nakit akışına bağlı bir “Nakit Değer Formülü” (1.9) uyarlamasıdır.

$$D_g = \frac{G_{n1}}{q} + \frac{G_{n2}}{q^2} + \frac{G_{n3}}{q^3} + \dots + \frac{D_b}{q^n} \quad (1.9)$$

Burada q ; (1+p/100) faiz faktörüdür ve terimler sırasıyla birinci, ikinci, üçüncü yıl ıskonto edilmiş net gelirleri, son terim ise tüm gözlem zamanı için bakiyenin ıskonto edilmiş değeridir. p Alman Değerleme Tüzüğü'ne göre gelir yönteminde kullanılan taşınmaza özgü faiz oranıdır.

İNAY öncelikle yatırım kararlarını almaya yöneliktir. Bir yatırımcı, ekonomik olarak belli bir zaman diliminde yatırım yapmak istiyorsa, bu yöntemi kullanarak bir taşınmaz fiyatının hangi fiyata dek ulaşacağını tanırlar. Bu arada değerlendirme uzmanı için söz konusu olan, rayiç bedelin kesin saptanması değil; yatırımcıya danışmanlıktır. Bu yöntemle göre her yatırımcı için kendi değerlendirme olanaklarına uygun olarak; önceden belirlenmiş bir faiz hesabı, taşınmaza yatırılan sermayeye uyarlanır, en yüksek satış fiyatı belirlenebilir. Bunu ona belirlenen faiz garanti eder.

Sabit net gelirli klasik gelir yöntemi kullanıldığında; yukarıdaki hesap tekniği zaman alıcı formül değiştirilebilir ve gelir yönteminin bilinen en basit formülü (1.10) elde edilir:

$$D_g = G_n V + \frac{D_z}{q^n} = (G_n - p D_z) V + D_z \quad (1.10)$$

Formülde geçen $V = \frac{1}{\frac{q-1}{q^{n-1}} + \frac{p}{100}}$ katsayı ve D_z zemin; arsa ya da arazi değeridir.

Buradaki zemin değeri, yapı kalan ömrünün bitmesiyle kalan bakiye değerdir, çünkü bu tarihte ekonomik olarak yapı tamamen tükenmiştir.

INAY bu şekliyle Alman Değerleme Tüzüğü'nün 20'inci maddesinde düzenlenmiş likidasyon değeri yöntemini hatırlatmaktadır. Bu yönteme göre; bakiye değer = gelir değeri; net gelirin kapitalizasyonundan ve buna eklenen ıskonto edilmiş zemin değerinden oluşur. İskontolu nakit akışı yönteminde ise; ıskonto edilmiş zemin değeri yerine; genel değer oranlarına göre taşınmazın değerlendirme gününde biçilmiş satış değerinin yatırım süreci bitiminde beklenen durumundan hareket edilebilir. Bu yatırım süresince ıskonto edilen değer, tekrar yine yatırım süresince kapitalize edilen net gelire eklenir. Böylece, değerlendirme günündeki taşınmaz sürüm değeri bulunur. Fakat Değerleme Tüzüğü 20'inci maddesinde, likidasyon değeri yönteminin 15-19'uncu maddelerdeki düzenlenmiş haliyle gelir yöntemiyle özdeş olduğuna işaret edilmektedir.

1.10.3.1. İskontolu Nakit Akış Yönteminin Likidasyon Yöntemiyle Karşılaştırılması

$$D_l = G_n V + (D_z / q^n) \quad (1.11)$$

$$D_g = G_n V + (S_f / q^{n1}) - M_{g^0} \quad (1.12)$$

Formülde;

G_n : Net Gelir

D_g : Nakit Gelir Değeri

- D_z : Zemin Değeri
 D_l : Likidasyon Değeri
 S_f : Yatırım Zamanına Göre Satış Fiyatı
 M_{g^o} : Yatırım Giderleri (Net Gelirden De Esas Alındığı Kadar)
 q : Faiz Tabanı
 n : Yapı Kalan Kullanım Süresi
 n_1 : Yatırım Süresi'dir.

Bu hesaplara göre bir modernleştirme temeline dayanan net gelir katılacaksa, uygun yatırım giderleri eşitliğinde gösterildiği gibi düşülmelidir.

Taşınmaz gelir ve giderlerinin durağan olmadığı durumlarda, kısmen tamamlanmış yapılarda ıskontolu nakit akış yöntemi denklemi, çok az basitleştirilebilir.

1.10.3.2. İskontolu Nakit Akış Yönteminin Yatırım Kararlarında Kullanımı

Projelerin ticari, ekonomik ve sosyal açıdan analizi sırasında iki temel ölçüt değerlendirilir. Bunlar; yatırım sürecinde azaltılmaya çalışılan giderler ve arttırılmaya çalışılan gelirlerdir. Proje analizi; bir yatırımın üreticisine kazandıracığı gelirleri ve yol açacağı giderleri karşılaştırarak yatırım projesinin yapılabilir olup olmadığını ortaya çıkarma ve çeşitli yatırım seçenekleri içinde öncelik sırasını belirleme işi olarak ifade edilebilir. Yatırım projesinin yatırım dönemi ve ekonomik ömrü süresince ortaya çıkan gelir ve giderlerin bir referans yılına (genellikle yatırımın başlangıç yılı) indirgenerek karşılaştırması temeline dayalı bu yöntemle yarar-maliyet analizi denilmektedir.

Taşınmaza yatırım kararlarında, taşınmazı geliştirme ya da yenileme giderlerinin miktarı ve zamanlaması; finansman ve kira gelirlerinden nakit gelirler ile işletme ve kredi maliyetlerinin bir projeksiyonu yapılır. Bu aşamanın sonucunda uzun dönemli bir nakit akış kestirimi hazırlanır. Bu kestirim pazar verilen, finansman maliyetleri ve işletme giderlerinin; ekonomik ve siyasi yapıdaki olası değişimler ile yatırım riskleri açısından değerlendirilmesiyle hazırlanmalıdır. İskonto edilmiş nakit akış modeli; geliştirme dönemi boyunca karar almada ve yatırımcıları geliştirme projesine sermaye katmaya inandırmada kullanılan önemli bir araçtır. Bu model; bir yatırım olabilirlik analiz sürecinin son aşamasında; yatırımın getirisini ortaya koyan net güncel değer, karlılık endeksi, iç verim

oranı, geri ödeme süresi gibi değerlendirme ölçütleri ile irdelenir. Yatırım analizinde kullanılan belirli yatırım ölçütleri taşınmaz yatırımları için de geçerlidir. Bu ölçütlerden en yaygın olanlarını genel hatlarıyla şöyle açıklayabiliriz:

1.10.3.2.1. Net Güncel Değer

Paranın zaman değerini esas alan ıskonto edilmiş nakit akış yöntemi net güncel değer hesabını kapsar. Önerilen bir yatırımının güncel net değerini hesaplamak ve yatırımı desteklemek için gerekli nakit giderlerin güncel değerleri ile projenin oluşturacağı nakit gelirlerin güncel değerlerinin saptanması gerekir. Nakit gelir ve giderlerinin güncel değere indirildiği oran, yatırım için istenen geri dönüş oranı, başka bir deyişle ıskonto oranıdır.

Net güncel değer nakit girişlerinin ve çıkışlarının güncel değerleri arasındaki farktır.

Gelecekteki gelir ve giderlerin güncel değerlerinin bulunmasında kullanılan ıskonto oranının seçimi, hem ticari hem de ulusal açıdan yapılacak analizlerinin en önemli noktasını oluşturur. ıskonto oranı, yatırımcının ya da toplumun tüketmekten vazgeçip projeye bağladığı kaynağın maliyetini; diğer bir deyişle, projeye elde edilmesi gereken en düşük kazanç oranını gösterir. Yatırım kararı verilmesinde kullanılan net güncel değer ölçütü, seçilen ıskonto oranına bağlı olarak değişir, ıskonto oranı büyüdükçe yatırımın net güncel değeri azalır; ıskonto oranı küçüldükçe net güncel değer artar. ıskonto oranı ya da diğer deyişle sermaye maliyetinin belirlenmesinde, ilk önce projede kullanılan farklı sermaye kaynaklarının maliyetleri tek tek bulunur. Daha sonra bu kaynakların toplam içindeki payları kullanılarak sermaye maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması hesaplanır. Bulunan ortalama değer, ıskonto oranı olarak kullanılır. Yatırımın bir kredi kurumundan alınacak kredi ile üretilmesinde ise, ıskonto oranı olarak kredi faiz tabanı alınmalıdır.

1.10.3.2.2. Karlılık Endeksi

Karlılık endeksi; nakit gelirlerin bugünkü değerinin, nakit giderlerin bugünkü değerine oranıdır. Genellikle, her süreç pozitif nakit gelirleri oluşturur ve gider sadece başlangıçtaki yatırım değeridir. Bu endeks; nakit gelirlerin nakit giderlere bölünmesiyle hesaplanır.

1.10.3.2.3. İç Verim Oranı

İç verim oranı; projenin nakit giderlerinin güncel değerini, beklenen nakit gelirlerinin güncel değerine tam olarak eşitleyen ıskonto oranıdır. İç verim oranında net güncel değer sıfırdır. İç verim oranı paranın zaman değerini dikkate alır ve yatırımın tüm ekonomik ömrü boyunca gelirleri göz önünde bulundurur. Bu oran aşağıdaki eşitlik (1.13) kullanılarak belirlenir.

$$\frac{G_{n1}}{q} + \frac{G_{n2}}{q^2} + \frac{G_{n3}}{q^3} + \dots \dots + \frac{G_{nn}}{q^n} - M_{g^0} = 0 \quad (1.13)$$

Bu ölçüte göre bir yatırım kararının verilebilmesi için hesaplanan iç verim oranının; yatırımcının kabul ettiği en düşük ıskonto oranından büyük olması gerekir. Alternatif yatırımlar arasında yapılacak secimde ise, iç karlılık oranı en büyük olan projeye öncelik verilmelidir.

1.10.3.2.4. Geri Ödeme Süresi

Geri ödeme süresi, bir yatırımın vergi sonrası net getirisi ve amortismanlar toplamından oluşan nakit girişleri yoluyla toplam yatırım tutarının tamamen geri ödenmesi için gerekli olan süredir. Ölçüt, yatırımcının kabul ettiği en kısa geri ödeme süresiyle yatırımın geri ödeme süresini karşılaştırılarak; projenin reddine, kabulüne ya da en iyi seçeneğin belirlenmesine yarar.

Tek bir projenin değerlendirildiği durumlarda karar verici hesaplanan geri ödeme süresinin, kendi kestirdiği süreden kısa olması durumunda projeyi kabul edecek, aksi durumda projeyi uygulamaya geçirmeyecektir. Ölçüt olarak alınan geri ödeme süresi farklı sektörler ve aynı sektördeki farklı niteliklere sahip yatırımlar için değişiklik gösterir. Bu nedenle, bu ölçütün belirlenmesinde genellikle aynı sektörde benzer niteliklere sahip daha önceden yapılmış uygulamalar göz önüne alınmalıdır. Birden fazla proje arasında seçim yapılması durumunda ise geri ödeme süresi en kısa olan projeye öncelik verilir. Ölçüt, yatırımların nakit girişlerini dikkate almadığından, ekonomik ömürleri ve kara geçme zamanlamaları farklı yatırım projelerinde yanıltıcı sonuçlar verebilir.

1.10.4. Maliyet Yöntemi

Maliyet yöntemi; piyasada sık sık alım satımı yapılmayan özel amaçlı mülklerin değerlemesinde, karşılaştırılabilir satış verisi olmayan, alışılmışın dışında ve pazarı olmayan, gelir getirmeyen gayrimenkullerin değerlemesinde yegâne yöntemdir.

Maliyet yöntemi; belirli bir gayrimenkulün satın alınması yerine kişinin ya o gayrimenkulün tıpatıp aynısını ya da aynı yararı sağlayacak başka bir gayrimenkulü inşa edebileceği olasılığını dikkate alır. Gayrimenkul bağlamında, insanların zaman darlığı, çeşitli olumsuzluklar ve riskler olmadıkça, eşdeğer arazi ve alternatif bina inşa etmek yerine benzer bir gayrimenkul için daha fazla ödeme yapmaları normalde savunulur bir durum değildir.

Yapılacak değer tahmininde yenisinin maliyet değerlemesi yapılan gayrimenkul için ödenebilecek olası fiyatı aştığı durumlarda eski ve daha az fonksiyonel gayrimenkuller için amortisman içerir. Genellikle otel, fabrika, sanayi sitesi, iş hanı, yönetsel yapılar veya geniş bahçeli ev gibi üzerinde yapı bulunan gayrimenkullerin değerlemesinde kullanılır.

Maliyet yöntemi, ekonominin yerine koyma ilkesi üzerine yapılanmıştır. Bu nedenle yöntemin, gayrimenkulün değerlendirme günündeki maliyet bedeline ulaşmayı amaçlar. Bu bedel, yapı değeri, dış tesis, özel işletme donatıları ve arsa değerlerini kapsar.

Emlak Vergisi Yasası ve Kamulaştırma Yasası, yapıları gayrimenkullere maliyet yöntemiyle değer biçilmesini öngörmektedir.

Maliyet yönteminde arsa ve yapı değeri ayrı ayrı hesaplanır. Maliyet yöntemi, yapılanması yeni veya çok az yıpranmış, yeni veya teklif aşamasındaki inşaatların projelerinin değerlendirilmesinde kullanılır. Yöntem, özellikle yapı değerlerinin ayrı ayrı belirlendiği sigortacılık uygulamalarında kullanışlıdır.

Maliyet yönteminde, gayrimenkulün sürüm değeri (GD), arsa değeri (AD) ve yapı maliyet tutarı (MT) ve yıpranma (Y) bileşenlerine ayrılarak işlem yapılır.

Yani sürüm değeri aşağıdaki bağıntı (1.14) kullanılarak hesaplanır:

$$GD = AD + (MT - Y) \quad (1.14)$$

Maliyet yöntemi eklenti ve yenilemelerde, fizibilite çalışmalarında, arsa ve yapının ayrı ayrı değerlendirilmesinin gerektiği durumlarda güvenilirdir. Ancak yapılar eskirse, en

yüksek ve en iyi kullanımdan uzaksa, piyasa verileriyle desteklenmiyorsa yöntemin güvenilirliği azalır.

Maliyet yöntemiyle değer saptamanın adımları şöyle özetlenebilir.

1. Boşmuş gibi arsa değeri karşılaştırma yöntemiyle belirlenir.
2. Değerleme günündeki dolaylı ve doğrudan maliyetler belirlenir.
3. Yüklenici karı belirlenir.
4. 2. ve 3. adım toplanarak yapı maliyeti belirlenir.
5. Birikmiş yıpranma (amortisman) belirlenir.
6. Yapı maliyetinden yıpranma düşülür (2 + 3 – 5).
7. Arsa değeri ve yıpranma düşülmüş yapı maliyeti toplanarak gayrimenkulün

sürüm değeri bulunur (1 + 6).

Yapı maliyeti üç bileşenden oluşur. Bunlar;

- Yeniden yapma maliyeti (doğrudan maliyet)
- Yenileme maliyeti (dolaylı maliyet)
- Yüklenici karıdır.

Yeniden yapma maliyeti (doğrudan maliyetler), yapıyı değerlendirme gününde yeniden yapmak için inşaat sırasında kullanılan işçilik, malzeme için yapılan giderlerdir.

Doğrudan maliyetler;

- İnşaatte kullanılan işçilik
- Malzemeler, ürün ve ekipmanlar
- İnşaat izinleri
- İnşaat sırasında güvenlik giderleri
- Şantiye yapıları ve depolama giderleri
- Güç hattı tesisi ve elektrik giderleri
- Sosyal güvenlik giderleri, kıdem tazminatları, süper vizyon, yangın ve

yükümlülük sigortaları dahil olmak üzere yüklenici genel giderleri

- Teminat mektuplarıdır.
- Yenileme maliyetleri (dolaylı maliyetler) ise; inşaat için gerekli ancak tipik

olarak inşaat kontratının bir parçası olmayan giderlerdir. Bunlar;

- Mimari ve mühendislik proje giderleri, kadastro giderleri ve çevre etütleri
- Ekspertiz, danışmanlık, muhasebe ve yasal giderler
- Eğer gayrimenkul finanse ediliyorsa, finansman giderleri, servis giderleri,

inşaat dönemindeki aktifleştirilen faizler dahil giderlerdir.

Yüklenici karı, bir yüklenicinin üstlendiği risk karşısında elde ettiği kazançtır.

Yöreden yöreye geçeceğinden yüklenicilerle görüşülerek belirlenmelidir. Emlak Vergisi Tüzüğü, yüklenici karının, yapı maliyet tutarının %20'sinin alınmasını öngörmektedir (Ünlü, 2010).

1.10.5. Likidasyon Yöntemi

Likidasyon yöntemi, üzerinde bina ve tesisler bulunan bir taşınmazın yıllık net getirisinin, zemin değerinin yıllık faiz getirisinden küçük ya da zemin değerinin yıllık faiz getirisine eşit olduğu durumlarda kullanılır. Böyle durumlarda zemin değeri, yıkma, temizleme, düzenleme giderleri belirlenerek düzeltilir ve gelir olarak kullanılır.

1.10.6. Kalıntı Yöntemi

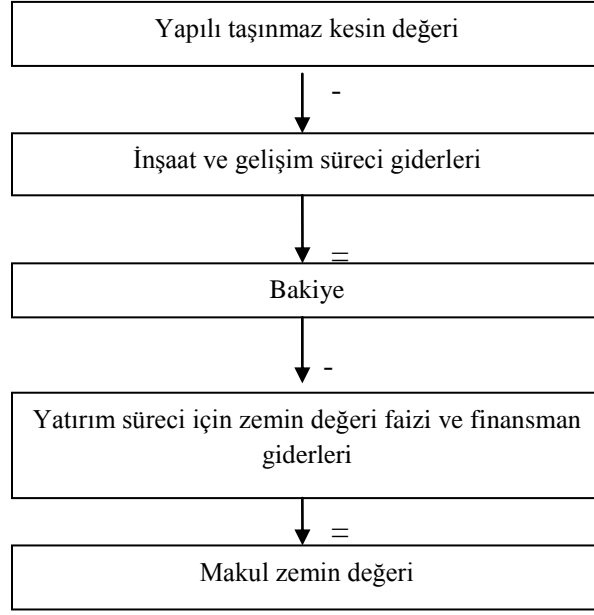
Taşınmaz zemin değerlerinin var olan güvenli ve kesin normal alım-satım ya da sürüm değerlerinden yararlanılarak saptanması gerekiyorsa kalıntı yöntemine başvurulur.

Değer saptama anında alım satım ya da sürüm değerlerinden tüm giderler toplamı düşülür. Sonuç yatırımcı için kuramsal yönden kabul edilebilir bir arsa değeri olmalıdır.

Kalıntı yöntemi, yatırım için düşünülen bir arazi ya da arsanın yatırımcıya getireceği finansal yükü saptamaya da yarar.

Yöntemin temel dayanağı, gelir yöntemiyle taşınmaz değerlemelerindeki temel düşünceye; *"Bir taşınmazın geliri, zemin ve yapısal tesislerin gelirlerinden oluşur"*a dayanır. Bu düşünce, söz konusu taşınmazdan bir bütün olarak yararlanılabilir hipotezinin sonucudur. Eğer taşınmazın tümünün ve yapısal tesislerinin güvenli geliri biliniyor ya da kesin değeri hesaplanabiliyorsa; aradaki fark zemin geliridir. Bu zemin gelirinden de yöresel taşınmaz faiz tabanına göre zemin değeri bulunur. Eğer yöresel güvenli faiz tabanı, net gelir tutan ve yapısal tesislerin üretim değerleri güvenli biliniyorsa; makul zemin değeri yatırım giderlerinin farkı ya da kalıntısı olarak saptanabilir.

Aşağıdaki akış şeması özenle incelenirse, kalıntı yöntemine, gelir yöntemiyle yapılı taşınmaz değerlemesinin değişik bir kullanım şekli diyebiliriz. Kısacası bu yöntemde de taşınmaz pazarının özüne yönelik kiralar, işletme giderleri, taşınmaza özgü faiz tabanı vb. temel verilere de başvurulur. Fakat verilerdeki hafif dalgalanmalar, sonucu güven sınırlarını aşacak derecede etkileyeceğinden özenle kullanılması gereken bir yöntemdir.



Şekil 1.2. Kalıntı Yöntemi Akış Çizelgesi (Açlar ve Çağdaş, 2008).

1.10.7. Hedef (Erek) Ağaç Yöntemi

Erek ağaç yöntemi, kesin fiyatlarla karşılaştırma yönteminin özel bir uygulama şeklidir. Bu yöntemle ilgili Weib “Grundstücksbewertung” adlı yayınında, “Erek ağaç ya da karar verme ağacı adıyla tanınan bu yöntem, değeri saptanan ve emsal taşınmazlar arasında bir geçiş sağlar” demektedir.

Gerçekten bir erek ağaç değerlendirme uzmanınca değer biçeceği taşınmazın özelliğine göre geliştirilmelidir. Kısacası uzman, erek ağacı kendi kendine tasarlar ve tasarında ağacın yapısını, yatay ve düşey yönlerde dallandırılmasını istediği gibi seçer.

1.10.8. Puanlama Yöntemi

Değerleme çalışmalarında temelde statik değerler, yani belli bir tarihteki sürüm değerleri kullanılmakta ve bu değerler çeşitli ekonomik parametrelerde değerlendirilmeye dönüştürülmektedir. Ancak böylesi bir güncelleme, makro ekonomik değişkenlerin yerel taşınmaz piyasası koşullarıyla tamamen örtüşmemesi nedeniyle çeşitli sakıncalar doğurabilir. Bazı yasalarımız, vergi, ya da harç bedellerinin hesaplanmasında, taşınmaz rayiçlerinin güncellenmesi için *yeniden değerlendirme oranının* kullanılmasını öngörmektedir.

Taşınmazlardaki net değer artışının yeniden değerlendirme oranında gerçekleştireceğini öngören bu anlayış, özellikle 2002 yılında emlak vergi değerlerinin kimi kent kesimlerinde çok büyük değerlere ulaşmasına ve bildirge değeri düşük gösterilen taşınmaz değerleriyle büyük saptamalar göstermesine neden olmuştur. Vatandaşların yoğun tepkisini çeken bu uygulama, yapılan düzenlemelere vergi tutarının, kıymet takdir komisyonlarınca saptanacak vergi değerleri üzerinden alınması yönünde değiştirilmiştir. Özetle bunu söyleyebiliriz. Taşınmaz değerleri, enflasyon ya da makro ekonomik düzeydeki etmenlerin yanı sıra, taşınmazın nitelik ve özneliliklerindeki değişimler ve yerel, bölgesel, çevresel pek çok faktörden etkilenir. Ve taşınmaz değerlerindeki artış ya da azalış-yeniden değerlendirme oranının aksine- değil ülke, belde ve yöre bütününde bile homojen değildir. Bu nedenle, değer değişimlerinin gözlenmesi, stokastik yöntemlerle analiz edilmesi ve yerel piyasa koşullarına uyan katsayıların üretiminde de değere etkileyen etmenlerin ampik bağıntılarla ifadesine gereksinim duyulur. Böyle bir sistem, hem ekonomik değişimleri hem de taşınmaz nitelik, özneliliklerini gözettiğinden kuskusuz daha güvenli sonuçlar verir (Açlar ve Çağdaş, 2008).

Puanlama yönteminin yararlarını şöyle sıralayabiliriz (Yomralıoğlu,1997a) :

- Matematiksel modele dayalı bir yöntem olduğundan subjektif etkilerden kısmen arındırılmıştır,
- Bilgisayar destekli değerlemeye olanak tanır,
- Değer haritalarının hazırlanmasına geniş tabanlı bir veri desteği sağlar,
- Taşınmaz birim değerlerinin düzenli sıklıkta denetimine ve güncel tutulmasına olanak tanır.

Sakıncaları ise şunlardır (Yomralıoğlu, 1997a) :

- Dikkate alınacak etmenlerin sınıflandırılması ve sınırlandırılması oldukça güçtür,
- Taşınmaz nitelik ve öznelilik etmen değişimlerinin izlenmesi zordur,
- Etmen ağırlıklarının belirlenmesinde sorunlar yaşanabilir,
- Subjektif etmenlerin formüle edilmesi yoruma açıktır.

1.10.9. Stokastik Yöntemler

Değer kavramı kesin matematiksel belli bir büyüklük değildir. Fakat oluşumu bir takım sosyal, ekonomik, fiziksel olay ve özelliklere bağlıdır. Başka bir deyişle nitelik, nicelik bakımından bir küme oluşturan taşınmazların ortak bir değer karakteri vardır. Bir kümenin değer karakteri hakkında, değere etki eden öğelerin çok karmaşıklığı ve bunların çeşitli olaylara bağımlılığı nedeniyle ancak istatistik araştırmalar yardımıyla yargıya varmaya çalışılır.

Taşınmaz değerlerinin saptanmasında istatistik araştırmaların özünü aralarında işlevsel bağımlılıklar bulunmayan rastlantısal değişkenler oluşturur. Bu nedenden ötürü değişkenlerin birinden yararlanarak diğerleri için matematiksel bağıntılar kurma olanağı zayıftır. Buna karşın bir küme oluşturan taşınmaz değerleri arasında bazen rastlantısal bağımlılıklar olabilir. Değerler arasındaki böyle bağımlılıklara stokastik bağımlılık denir. Stokastik kelimesi olasılık kelimesi ve istatistik kelimesinden oluşur.

Stokastik, etmenlerinin karmaşıklığından dolayı bir olaya ilişkin birim, ölçü ve verilerin analiz yardımıyla sayısal, oransal sonuçların ya da sınırların belirlenmesidir.

Taşınmazların sürüm bedelleri de aralarında stokastik bağıntılar olan değerlerdir. Çünkü bunlar bütün olarak ilgili bölgedeki taşınmaz piyasasının aynasıdır. O halde bir küme oluşturan taşınmazların değerleri arasında bazı sayısal ya da oransal bağıntılar saptanabilir ve bunlar alım-satım fiyatlarının eğilimini yansıtır. Böyle bağıntıların açıklanması için matematikte çok kullanılan bir büyüklük olan aritmetik ortalama (kesin değer) kullanılır (Açlar ve Çağdaş, 2008).

İstatistikî değerlendirme yöntemlerinin genel yapısında bulunan özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Bir küme oluşturan taşınmaz değerleri arasındaki ilişkiler ilkesinden hareketle sayısal ve oransal bağıntılar elde edilme esasına dayanan yöntemlerdir.
- İstatistikî yöntemlerde kullanılan rayiç bedeller ülkenin ekonomik yapısına bağlı olarak değişebilmesinden dolayı sürekli takip gerekmektedir.
- İstatistikî değerlendirme yapılacak alanların büyük olması ve taşınmaz sayılarının fazla olması yapılacak değerlemede bilgisayar teknolojisi kullanmaya olanak vermektedir.

1.10.9.1. Nominal Değerlendirme Yöntemi

Uygulamalarda yapılan birçok değerlendirme işleminde rayiç bedeller esas alınmaktadır. Ancak kullanılan değerlendirme yöntemine göre esas alınan birimler ülkenin ekonomik yapısına bağlı olarak değişebilmektedir. Oysa taşınmazların sahip oldukları özellikler genelde aynı düzeyde kalmaktadır. Piyasa şartlarındaki bu değişiklikler fiyat spekülasyonlarına da sebep olduklarından günümüzde taşınmazlar üzerindeki birim değerleri kontrol altında tutmak oldukça güçleşmektedir. Bunun yanında değerlendirme yapılacak alanların büyük olması ve taşınmaz sayılarının fazla olması yapılacak değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Nitekim bu tür problemleri emlak vergisi için yapılan değerlendirme işlemlerinde görmekteyiz. Genelde bölge veya sokak baz alınarak bu sınırlar dahilinde kalan taşınmazların değerleri hep aynı tutulur. Oysa her bir taşınmaz, diğer komşu taşınmazlara göre ekonomik bakımdan bir takım olumlu veya olumsuz özellikler taşıyabilmektedir. Bu gerçek, her bir taşınmazın farklı değere sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, böyle bir genel yaklaşımla gerçek bir değerlendirme yapıldığı söylenemez. Bu nedenle, taşınmaz sayısı fazla olan bir bölgede yapılacak değerlendirme ile söz konusu taşınmazlar arasındaki değer dağılımlarının ortaya konması gerekir. Bu değer dağılımında esas alınacak birim rayiç bedel olabileceği gibi, bir puanlama yöntemiyle elde edilecek parametrik değerler de olabilir. Bu amaçla dikkate alınacak değer kriterleri formüle edilerek tavan ve taban puanları belirlenir ve her bir taşınmaz değerini yansıtan bir değer katsayısı hesaplanır. Bu değer katsayıları, taşınmazların değer bakımından birbirlerine göre dağılımlarını gösterir ve gerektiğinde rayiç bedele dönüşümde, dönüşüm katsayısı olarak kullanılırlar (Karakuş, 2011).

1.10.9.2. Regresyon Yöntemi

Regresyon analizi bağımlı değişken ile bir veya daha çok bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir. Bir tek bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon tek değişkenli regresyon analizi, birden fazla bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon analizi de çok değişkenli regresyon analizi olarak adlandırılır.

- Bağımlı değişken bir, bağımsız değişken bir ise basit regresyon analizi,

- Bağımlı değişken bir, bağımsız değişken iki veya daha fazla ise çoklu regresyon analizi,
- Bağımlı değişken iki veya daha fazla ise çok değişkenli regresyon analizi söz konusudur.

Regresyon analizinde değişkenler arasındaki ilişki doğrusal ise, doğrusal regresyon analizi; doğrusal olmayan bir ilişki var ise doğrusal olmayan (eğrisel) regresyon analizi olarak isimlendirilir. Taşınmazlar için regresyon yöntemi taşınmaz değerinin önemli belirleyicilerinin tanımlanması ve miktarının ölçülmesi için taşınmazın ilgili karakteristiklerle birlikte değerlendirilmesini sağlayan istatistiksel bir teknik olarak tanımlanmaktadır (F. Taktak, İ. Tiryakioğlu, A.K. Telli, S. Erdoğan, İ. Yılmaz, 2008).

1.10.9.2.1. Hibrit Yöntemi

Regresyon, ürün piyasasında hedonik yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Hedonik model bir malın özelliklerinin fiyat üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Hedonik model yardımıyla bir malın özellikleri ile fiyatı arasında ilişki kurarak, ilave bir özelliğin malın fiyatı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Yani ilave özellikler ile malların farklılaştırılması sağlanmaktadır (Özkan ve Yalpır, 2005).

Taşınmazın değerinin tespitinde hedonik yaklaşımdan faydalanarak Cobb-Douglas'ın hibrit modellemesi oluşmuştur. Lineer ve lineer olmayan belirmeleri birleştirdiği için bu modele hibrit model adı verilmiştir. Bu model özellikle binalı taşınmazlar için kullanılmaktadır.

Aşağıda gösterildiği gibi (1.15) modelin birinci kısmı yani X değişkenli olan kısmı arazi karakteristiklerini, ikinci kısmı yani Y değişkenli olan kısım da yapı karakteristiklerini göstermektedir (Özkan ve Yalpır, 2005).

$$P_i = \alpha X_{1,i}^{\beta_1} X_{2,i}^{\beta_2} X_{3,i}^{\beta_3} \dots + \gamma Y_{1,i}^{\theta_1} Y_{2,i}^{\theta_2} Y_{3,i}^{\theta_3} \quad (1.15)$$

Burada;

$X_{j,i}$: Arazi karakteristikleri

$Y_{j,i}$: Yapı karakteristikleri

2.2. Değerlemede Kullanılacak Yöntemin Seçilmesi

Çalışmanın bu aşamasında değerlemede kullanılacak oranın belirlenmesi gerçekleştirilmiştir.

2.2.1. Kapitalizasyon Oranı

Aşağıda kapitalizasyon oranının belirlenmesinde karşılaşılan zorluklar, kullanılmasının uygun olmadığı durumlar ve süreç adımları verilmiştir.

Zorluklar;

- Benzer gelir-gider beklentileri olan örneklerin verilerinin seçimi gereklidir. Getiri oranları benzer özellikleri olan mülklerden seçilmelidir,
- Uygulayıcının gelir, gider ve boşluk tahminlerini çok iyi hesaplaması gereklidir.

Kullanılmasının Uygun Olmadığı Durumlar;

- Gelir getirmeyen mülkler,
- Uygun ve sağlıklı ölçülebilir değer alınabileceği verilerin olmadığı durumlar.

Kaynaklar;

- Konu mülkün varsa geçmişteki gelir ve giderlerinin ayrıntılı bir dökümü,
- Emsal mülklere ait gelir ve giderler,
- Piyasa faiz oranları, enflasyon beklentisi,
- Piyasa risk getiri oranları tahmini,

Muhasebe amaçlı giderlerle değerlendirme amaçlı giderler ayrılmalıdır. Bunlar;

- Finansman gideri
- Gelir Vergisi ödemeleri
- Defter amortismanları
- Sermaye yatırım harcamaları.

Proses adımları;

- Konu mülk ve emsaller için gelir ve gider verileri araştırılır,
 - Mülkün potansiyel kira gelirini ve herhangi bir potansiyel geliri toplamak sureti ile potansiyel brüt geliri tahmin eder
 - Boşluk ve kira tahsilât kayıplarını tahmin eder
 - Efektif brüt gelire varmak için konu mülkün boşluk ve tahsilat kayıpları toplam potansiyel gelirden çıkartılır
 - Konu mülk için toplam işletme giderlerini, sabit giderleri, değişken giderleri ve yerine koyma maliyetini tahmin eder.
 - Net işletme gelirini bulmak için toplam işletme giderlerini efektif brüt gelirden çıkartılır.
 - Gelir kapitalizasyonu yaklaşımı ile değer tahmin etmek için direkt ya da getiri kapitalizasyonu yaklaşımı tekniklerinden birini bu verilere uygular.
- Yöntem iki temel metodolojiyi destekler (Karakuş, 2011).

2.2.1.1. Doğrudan (Direk) Kapitalizasyon

Brüt gelir çarpanı kullanılarak yapılan değerlemedir. Tek- aile konutları genellikle yalnızca kira geliri elde ettiklerinden, bunların değerlemesinde brüt kira çarpanı kullanılır. Kira dışında pek çok diğer kaynaktan da gelir elde edilen endüstriyel ve ticari mülkler ise kira yerine bütün kaynaklardan elde edilen yıllık değerler baz alınarak değerlendirilir.

Bu yöntem, yeteri kadar karşılaştırılabilir gayrimenkul verilerinin olduğu durumlarda güvenilirdir. Kullanılan oran ve çarpanlar, karşılaştırılabilir örnek gayrimenkullerin satış ve gelir verilerinden çıkartılır.

Genel anlamda; geliri değere dönüştüren tüm oranlara kapitalizasyon oranı denilmektedir. Kapitalizasyon oranı, gayrimenkulün yıllık net işletme gelirini sürüm değerine dönüştüren orandır. Yerel piyasada yüksek derecede benzer gayrimenkullerin net gelirlerinin satış fiyatlarına bölünmesiyle saptanır (Ünlü, 2010).

2.2.1.2. Getiri Kapitalizasyon Yöntemi

Gelir getiren mülk genellikle bir yatırım olarak alınır. Alıcı bir getiri bekler. Yatırımcının beklediği veya aldığı bu getiri oranına kapitalizasyon oranı denir. Bu oran mülkün sağladığı yıllık net işletme geliri ile değeri arasındaki orandır.

Buna göre, bir yatırımdan edinilen gelirin iki bileşeni vardır:

- Yatırım üzerinden getiri (faiz geliri)
- Yatırımın getirisi (satış geliri, amortisman payı)

Yatırım üzerinden getiri, gayrimenkule bağlanan anaparanın faize yatırılması sonucunda getireceği faiz oranıdır.

Yatırımın getirisi, mülke yatırılan paranın yatırım süresi içinde geri kazanılmasıdır. Yatırımın getirisi; ya yatırım süresi sonunda ya da amortisman payı ayrılmasıyla kazanılır. Yatırımın getirisine ayrıca iskonto oranı, risk oranı ve getiri oranı da denir.

Getiri kapitalizasyonu, mülkün net gelirini arsa ve bina geliri biçiminde ikiye ayırır. Arsa ve arazi kullanımla eskimediği için değer kaybetmeyeceğinden, yatırımcının sahiplik dönemi sonundaki satış fiyatının yeterince telafi sağlayacağı kabul edilebilir.

Arsa değer kaybetmediğinden amortisman içermez. Buna karşılık, binalar eskidiklerinden sürekli olarak değer kaybederler. Yapı geliri iki bileşenden oluşur.

Bunlar;

- *Yapı faiz geliri*: Yapı değerinin kalan bina ömrü boyunca getirdiği faiz gelidir.
- *Yapı amortisman tutarı*: Binanın kalan ömrü ve değeri esas alınarak belirlenen yıllık amortisman tutarıdır.

Yapı geliri, gayrimenkulün net gelirinden arsa payının çıkartılmasıyla bulunur.

Yapı geliri, yapı kapitalizasyon oranı ile değere dönüştürülür.

Kapitalizasyon oranı, benzer karşılaştırılabilir mülklerin, net gelir değerleri ve satış fiyatları değerlendirilerek elde edilebilir. Karşılaştırılabilir mülkler karşılaştırılabilir kapitalizasyon oranına sahip olmalıdır.

Yapı kapitalizasyon oranı, faiz oranı ile amortisman çarpanının toplamıdır.

Yapı faizi, yapı gelir faizinin hesaplanmasında kullanılan kredi faizidir. Diğer faiz oranı da amortisman çarpanının hesabında kullanılır. Kredi faizinden daha düşük ve güvenli olan vadeli mevduat faiz oranı ya da devlet tahvilleri faiz oranı kullanılabilir.

Bir yapının başlangıç aşamasında amortisman payı yoktur. Yapı bu konumdayken en yüksek değerine sahiptir ve yapı gelirinün tümünü faiz geliri oluşturur.

Yapı yaşlandıkça, yapı geliri sabit olup faiz oranı azalacak ve amortisman payı artacaktır. Nihayet yapı ekonomik ömrünü tamamladığında, tüm yapı geliri amortisman için kullanılacaktır.

Gayrimenkullere uygulanacak faiz oranı, benzer nitelik ve kullanımındaki örnek gayrimenkullere ilişkin verilerin analizi ile de belirlenebilir. Yöntem piyasa analizine dayandığı için güvenilirdir. Uygulanması basittir. Amortisman tutarı çıkartıldıktan sonra kalan net yapı gelirinün yapı değerine bölünmesiyle hesaplanır. Örnek gayrimenkul için benzer analizlerin yapılması ve bunların ortalamalarının alınmasıyla uygun faiz oranına ulaşılır.

Likidasyon, getiri yönteminin özel bir durumunda uygulanır. Getiri kapitalizasyonunda arsa net gelirinün gayrimenkul net gelirinden büyük olması durumunda yapı net geliri sıfırdan küçük olur. Bu durumda getiri kapitalizasyonunun uygulanması hatalıdır. Likidasyon yöntemi gereğince gayrimenkul değeri; arsa değerinden yapının yıkım ve boşaltım masraflarının çıkartılmasıyla bulunur.

Iskontolu (indirimli) nakit akış yöntemi; getiri kapitalizasyonu yönteminin nakit akısına bağlı uygulamasıdır. Gelir ve giderlerinin düzensiz olduğu gayrimenkullerin değerlemesinde kullanılır.

Yöntemde gayrimenkul net geliri, yatırım üzerinden gelir ve yatırımın geliri olarak ikiye ayrılır. Yatırım üzerinden gelir, gayrimenkulün elde tutulduğu süre içinde getireceği net gelirdir. Yatırımın geliri ise, gayrimenkulün yatırım süresi bitiminde satıldığında edinilecek gelirdir. Gayrimenkul yatırım süresi sonunda satıldığından ve anapara satış anında geri kazanıldığından amortisman ayrılmaz.

Kapitalizasyon yöntemlerinde bir yıllık net gelir kullanılırken, iskontolu nakit akış yönteminde yatırım süresi boyunca gerçekleşen tüm nakit akışları hesaba katılır.

Kestirilen gelir ve gider akışları bir tablo ile gösterilir. İnşa halindeki gayrimenkulün gelir ve gider verileri, emsal gayrimenkullerin veri analizleri ile belirlenir. Yatırım süresi uzun tutulduğunda gelir ve gider verilerinin en az enflasyon / deflasyon oranında olacağı kabul edilmelidir. Yöntem, gayrimenkülü bütün olarak ele alır; arsa ve yapı olarak ikiye ayırmaz. Iskonto oranı, yatırım için alınan kredi borcuna ilişkin faiz oranı ile yatırımın öz kaynak getiri oranından oluşur. iki faizin ağırlıklandırılmış oranı, iskonto oranıdır. Kredi değer oranı ve kredi faiz oranı, kredi tutarının, kredi ile alınan gayrimenkulün değerine

bölünmesiyle bulunur. Bu oran kredi isteyen kişilere, kredi verilip verilmeyeceğine karar vermede kullanılan ve kredi geri ödemelerini güvence altına almaya yarayan önemli bir kriterdir. Örneğin, bir gayrimenkul için kredi değer oranı %85 ise bu gayrimenkul değerinin %15'i alıcının kendi birikimleriyle %85'i kredi ile alınacak demektir. Kredi değer oranının büyümesiyle kredi geri ödeme riski doğru orantılıdır (Ünlü, 2010).

2.3. Veri Toplama

Amasya ili, Merzifon ilçesinde yer alan satışı yakın zamanda gerçekleşmiş aynı nitelikteki gayrimenkullerin, bölgedeki vatandaşlarla ve emlak ofisleriyle yapılan görüşmelerle taşınmazların net işletme gelirleri, kira ve satış fiyatları elde edilmiştir.

Bölgelerde elde edilen verilerden uygun olanlar seçilerek her bölgeye ait kira ve satılık taşınmazların m² birim fiyatları hesaplanmıştır.

3. BULGULAR VE İRDELEME

Amasya ili Merzifon ilçesi sınırları içerisindeki mahallelerin kapitalizasyon oranları belirlenirken her bölgeden gerçekleşmiş satış fiyatları ve kira gelirleri dikkate alınmıştır.

Bölge emsalleri, tablolar halinde analiz edilerek ortalama birim satış fiyatı ve birim kira fiyatı belirlenmiştir.

Net satış değerleri bulunan gayrimenkullerin standart sapmaları hesaplanmış olup ortalama değer en fazla $\pm\%15$ aralığında olduğundan taşınmazların uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Her bölgenin analizi sonunda ise 120 m² daire baz alınarak dikkate alınmış ve kapitalizasyon oranı belirlenmiştir.

Aşağıda kapitalizasyon oranı hesabıyla ilgili bağıntı (1.16) verilmiştir.

$$Ro = NOI / Vo \quad (1.16)$$

PGI– Boşluk Oranı ve Tahsilât Kaybı = EGI

EGI – İşletme Giderleri = NOI

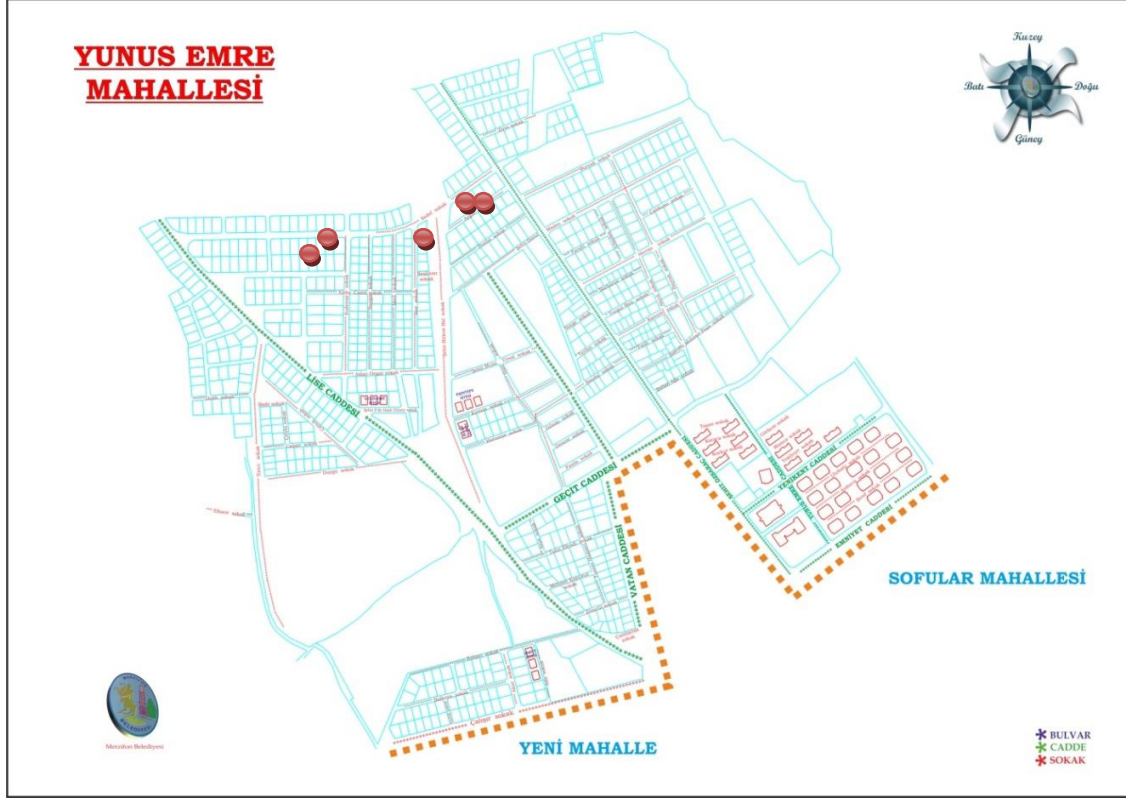
PGI: Potansiyel Brüt Gelir

EGI: Efektif Brüt Gelir

NOI: Net İşletme Geliri

Ro: Kapitalizasyon Oranı

Vo: Satış Fiyatı



Şekil 3.1. Yunus Emre Mahalle Haritası

Bölgelerde Gerçekleşmiş Satış Emsalleri

1. Yunusemre Mahallesi, Polis Meslek Eğitim Merkezi üzerinde; yaklaşık 5 yıllık bir binanın, üç oda, bir salon, zeminleri laminant parke kaplı, duvarları alçı düzleme, saten boyalı, banyosunda hilton lavabo bulunan, merkezi sistem ile ısınması sağlanan ve yaklaşık kullanım alanı 117 m² olan asansörlü daire 120.000,00-TL ile satışa sunulmuştur. (birim fiyatı = 1.025,64-TL/m²)

2. Yunusemre Mahallesi, Polis Meslek Eğitim Merkezi üzerinde, üç oda bir salon, ıslak zeminleri kalebodur kaplı, diğer odaların zeminleri ise laminant parke kaplı, pencereleri pvc doğrama, yaklaşık kullanım alanı 116 m² olan, yaklaşık 5 yıllık binanın üçüncü normal katındaki daire 135.000,00-TL ile satışa sunulmuştur. (birim fiyatı = 1.163,79-TL/m²)

3. Yunusemre Mahallesi, Polis Meslek Eğitim Merkezi üzerinde, üç oda bir salon, pencereleri pvc doğrama, mutfak dolapları mdf, tezgâhı mermer kaplı, banyosunda Hilton lavabo bulunan, ıslak zeminler dışında kalan zeminleri laminant parke kaplı, merkezi sistem ile ısınması sağlanan, yaklaşık kullanım alanı 116 m² olan yaklaşık 5 yıllık binadaki daire 110.000,00-TL karşılığında satışa sunulmuştur. (birim fiyatı = 948,28-TL/m²)

4. Yunusemre Mahallesi, Polis Meslek Eğitim Merkezi üzerinde, üç oda bir salon, pencereleri pvc doğrama, mutfak dolapları mdf, tezgâhı mermer kaplı, banyosunda Hilton lavabo bulunan, ıslak zeminler dışında kalan zeminleri laminant parke kaplı, merkezi sistem ile ısınması sağlanan, yaklaşık kullanım alanı 117 m² olan yaklaşık 5 yıllık binadaki daire 130.000,00-TL ile satışa sunulmuştur. (birim fiyatı = 1.111,11-TL/m²)

5. Yunusemre Mahallesi, Hafız Mustafa Caddesi üzerinde, üç oda bir salon, pencereleri pvc doğrama, mutfak dolapları mdf, tezgâhı suntualam kaplı, ıslak zeminler dışında kalan zeminleri laminant parke kaplı, kombi ile ısınması sağlanan, yaklaşık kullanım alanı 125 m² olan yaklaşık 5 yıllık binadaki daire 110.000,00-TL karşılığında satışa sunulmuştur. (birim fiyatı = 880,00-TL/m²)

Bölgelerde Gerçekleşmiş Kira Emsalleri

1. Yunusemre Mahallesi, 10 yaşındaki bir binanın 8. katındaki, 140 m²' lik kullanım alanına sahip, üç oda, bir salon, doğalgazlı daire için verilen aylık net kira bedeli 530,00- TL' dir.

2. Yunusemre Mahallesi, 136 m²' lik kullanım alanına sahip, üç oda, bir salon, yeni yapı binanın 8 katındaki doğalgazlı daire için verilen aylık net kira bedeli 550,00-TL' dir.

3. Yunusemre Mahallesi, 135 m²' lik kullanım alanına sahip, üç oda, bir salon, dördüncü kat, doğalgazlı daire için verilen aylık net kira bedeli 550,00-TL' dir.

4. Yunusemre Mahallesi, 150 m²' lik kullanım alanına sahip, iki oda, bir salon, doğalgazlı daire için verilen aylık net kira bedeli 525,00-TL' dir.

5. Yunusemre Mahallesi, 150 m²' lik kullanım alanına sahip, üç oda, bir salon, 6 yaşındaki binanın üçüncü katındaki doğalgazlı daire için verilen aylık net kira bedeli 525,00-TL' dir.

Tablo 3.1. Yunusemre Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|---------------------|----------------|-------------|--|
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 117 | 120.000 | 1.025,64 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 116 | 135.000 | 1.163,79 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 116 | 110.000 | 948,28 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 117 | 130.000 | 1.111,11 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 125 | 110.000 | 880,00 |

Tablo 3.2. Yunusemre Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/ M ²) |
|---------------------|----------------|------------------|---|
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 140 | 530 | 3,79 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 136 | 550 | 4,04 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 135 | 550 | 4,07 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 150 | 525 | 3,50 |
| YUNUSEMRE MAHALLESİ | 150 | 525 | 3,50 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyatı= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{1025,64+1163,79+948,28+1111,11+880,00}{5} = 1.025,76\text{-TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 1.025,76 = 123.091,00\text{-TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,79+4,04+4,07+3,5+3,5}{5} = 3,78\text{-TL/ m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 3,78 = 454,00\text{-TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

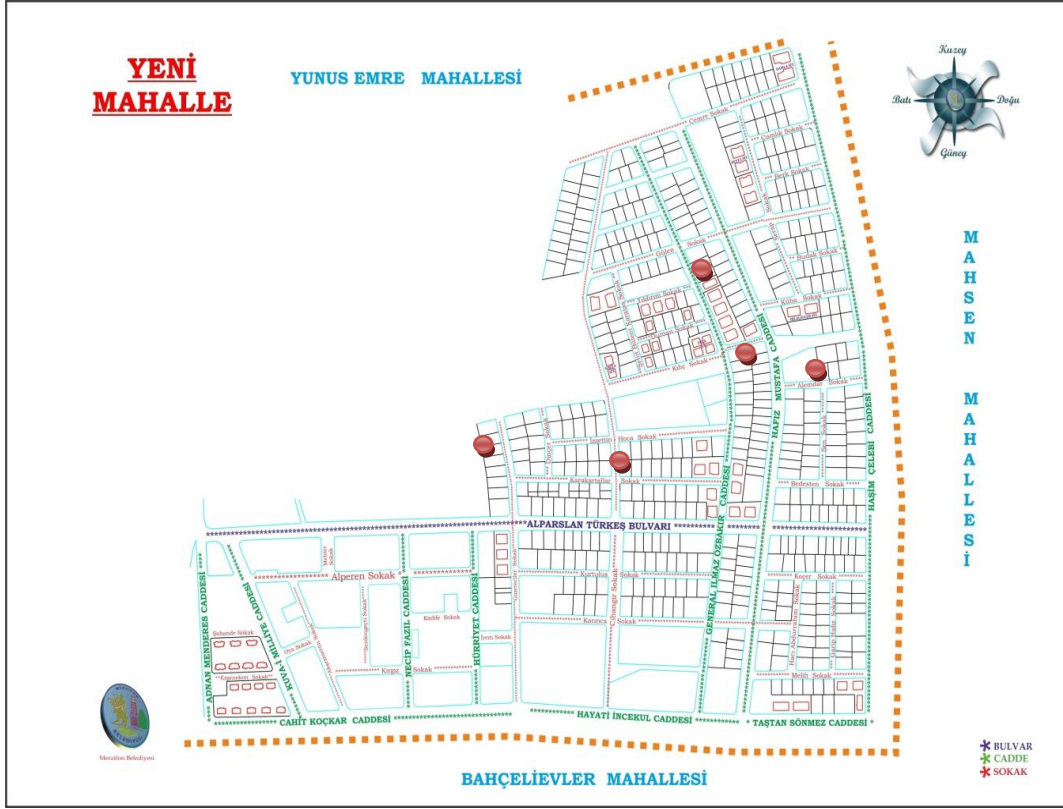
Ro = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

Vo = Satış Fiyatı

Ro = NOI/ Vo

$$R_1 = (454 \times 12) / 123.091 = 0,044$$



Şekil 3.2.Yeni Mahallesi Haritası

Tablo 3.3. Yeni Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|----------------|----------------|-------------|--|
| YENİ MAHALLESİ | 165 | 189.000 | 1.145,45 |
| YENİ MAHALLESİ | 185 | 193.000 | 1.043,24 |
| YENİ MAHALLESİ | 180 | 190.000 | 1.055,56 |
| YENİ MAHALLESİ | 127 | 110.000 | 866,14 |
| YENİ MAHALLESİ | 120 | 120.000 | 1.000,00 |

Tablo 3.4. Yeni Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|----------------|----------------|------------------|--|
| YENİ MAHALLESİ | 130 | 450 | 3,46 |
| YENİ MAHALLESİ | 135 | 350 | 2,59 |
| YENİ MAHALLESİ | 132 | 400 | 3,03 |
| YENİ MAHALLESİ | 125 | 400 | 3,20 |
| YENİ MAHALLESİ | 165 | 600 | 3,64 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{1145,45+1043,24+1055,56+866,14+1000}{5} = 1.002,08 - \text{TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 1.002,08 = 120.249,60 - \text{TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,46+2,59+3,03+3,20+3,64}{5} = 3,18 - \text{TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 3,18 = 381,60 - \text{TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

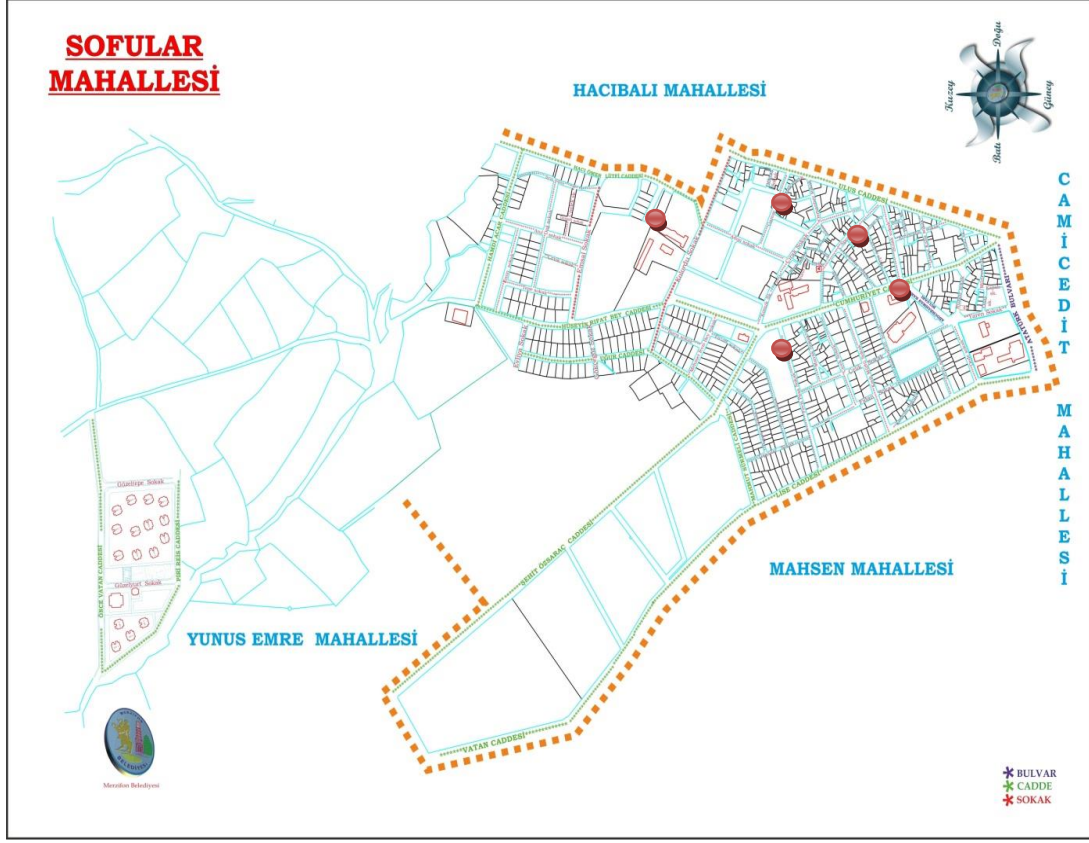
R_o = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

V_o = Satış Fiyatı

R_o = NOI/ V_o

$$R_2 = (381,6 \times 12) / 120.249,6 = 0,038$$



Şekil 3.3. Sofular Mahallesi Haritası

Tablo 3.5. Sofular Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|-------------------|----------------|-------------|--|
| SOFULAR MAHALLESİ | 150 | 180.000 | 1.200,00 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 123 | 140.000 | 1.138,21 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 120 | 120.000 | 1.000,00 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 125 | 120.000 | 960,00 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 140 | 155.000 | 1.107,14 |

Tablo 3.6. Sofular Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|-------------------|----------------|------------------|--|
| SOFULAR MAHALLESİ | 120 | 450 | 3,75 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 140 | 500 | 3,57 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 130 | 450 | 3,46 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 135 | 500 | 3,70 |
| SOFULAR MAHALLESİ | 140 | 550 | 3,93 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyatı= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{1200+1138,21+1000+960,00+1107,14}{5} = 1.081,07 - \text{TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_0 = 120 \times 1.081,07 = 129.728,00 - \text{TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,75+3,57+3,46+3,70+3,93}{5} = 3,68 - \text{TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 3,68 = 441,60 - \text{TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

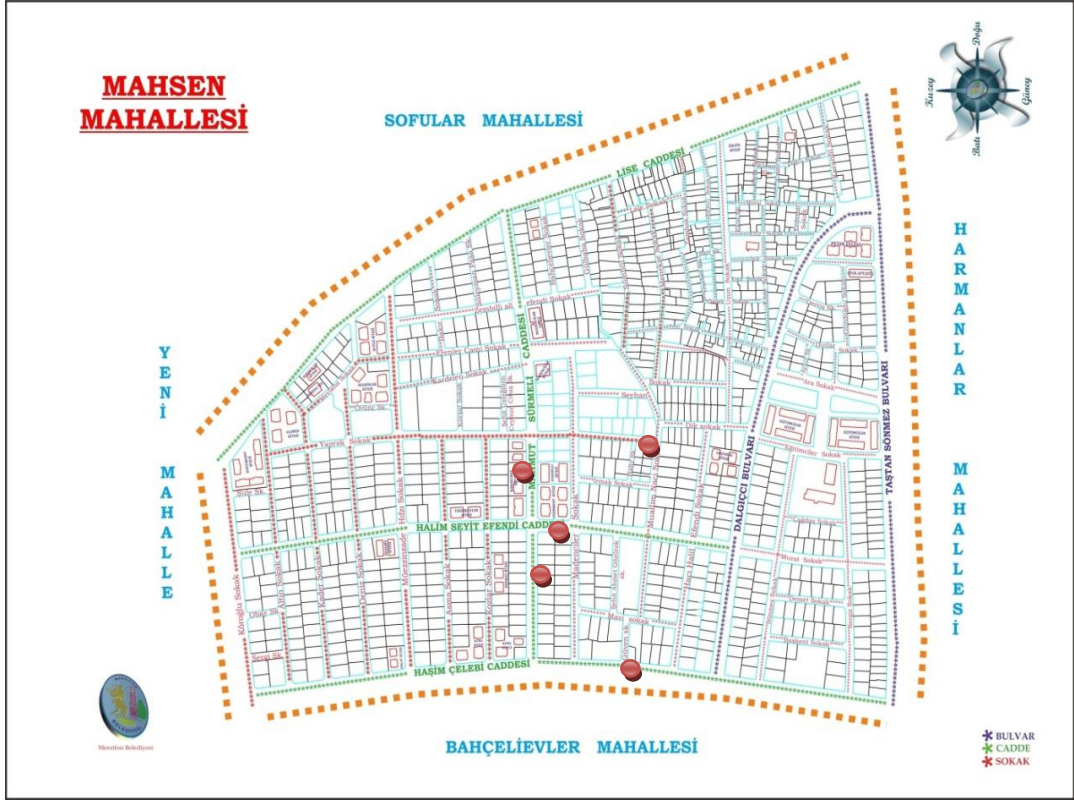
Ro = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

Vo = Satış Fiyatı

Ro = NOI/ Vo

$$R_3 = (441,60 \times 12) / 129.728 = 0,041$$



Şekil 3.4. Mahsen Mahallesi Haritası

Tablo 3.7. Mahsen Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|------------------|----------------|-------------|--|
| MAHSEN MAHALLESİ | 155 | 165.000 | 1.064,52 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 150 | 122.000 | 813,33 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 100 | 105.000 | 1.050,00 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 140 | 115.000 | 821,43 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 117 | 100.000 | 854,70 |

Tablo 3.8. Mahsen Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|------------------|----------------|------------------|--|
| MAHSEN MAHALLESİ | 135 | 450 | 3,33 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 137 | 400 | 2,92 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 125 | 400 | 3,20 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 130 | 300 | 2,31 |
| MAHSEN MAHALLESİ | 150 | 400 | 2,67 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyatı= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{1025,64+1163,79+948,28+1111,11+880,00}{5} = 920,80\text{-TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 920,80 = 110.496,00 \text{ -TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,33+2,92+3,20+2,31+2,67}{5} = 2,89\text{-TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 2,89 = 346,80\text{-TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

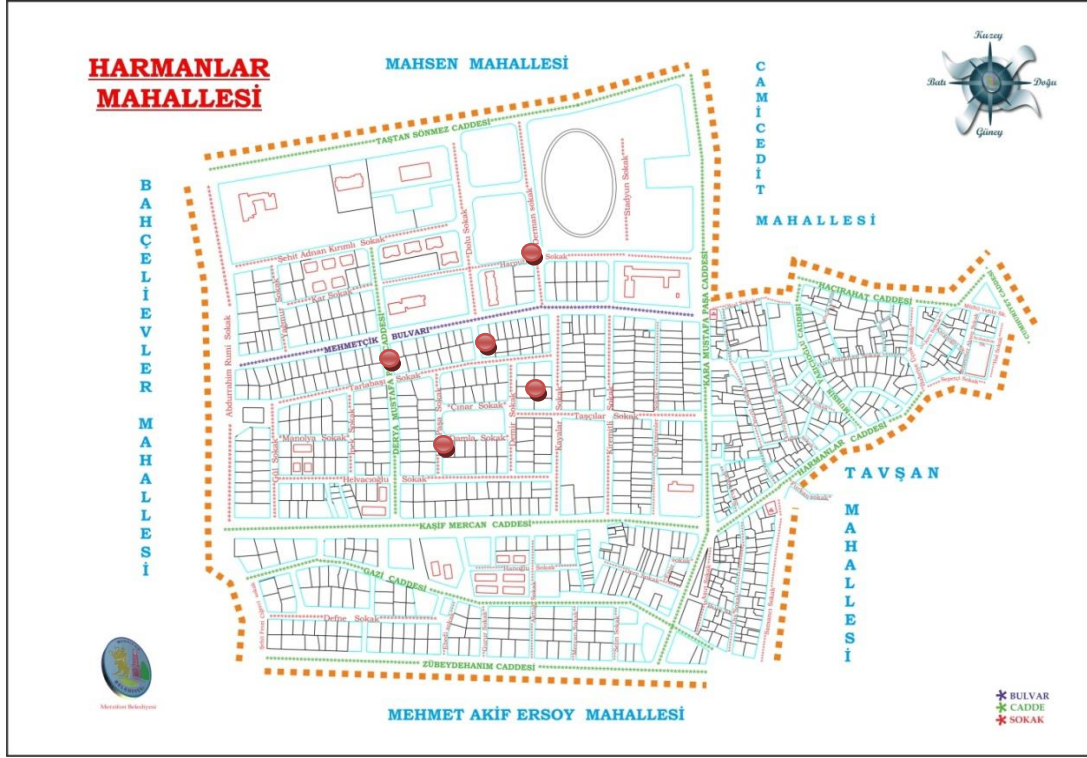
R_o = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

V_o = Satış Fiyatı

R_o = NOI/ V_o

$$R_4 = (346,80 \times 12) / 110.496 = 0,038$$



Şekil 3.5.Harmanlar Mahallesi Haritası

Tablo 3.9. Harmanlar Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|---------------------|----------------|-------------|--|
| HARMANLAR MAHALLESİ | 155 | 145.000 | 935,48 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 156 | 155.000 | 993,59 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 140 | 150.000 | 1.071,43 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 167 | 145.000 | 868,26 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 165 | 155.000 | 939,39 |

Tablo 3.10. Harmanlar Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|---------------------|----------------|------------------|--|
| HARMANLAR MAHALLESİ | 130 | 500 | 3,85 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 140 | 550 | 3,93 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 140 | 550 | 3,93 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 145 | 600 | 4,14 |
| HARMANLAR MAHALLESİ | 130 | 550 | 4,23 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{935,48+993,59+1071,43+868,26+939,39}{5} = 961,63 - \text{TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 961,63 = 115.396,00\text{-TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,85+3,93+3,93+4,14+4,23}{5} = 4,02 \text{ m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 4,02 = 482,40\text{-TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

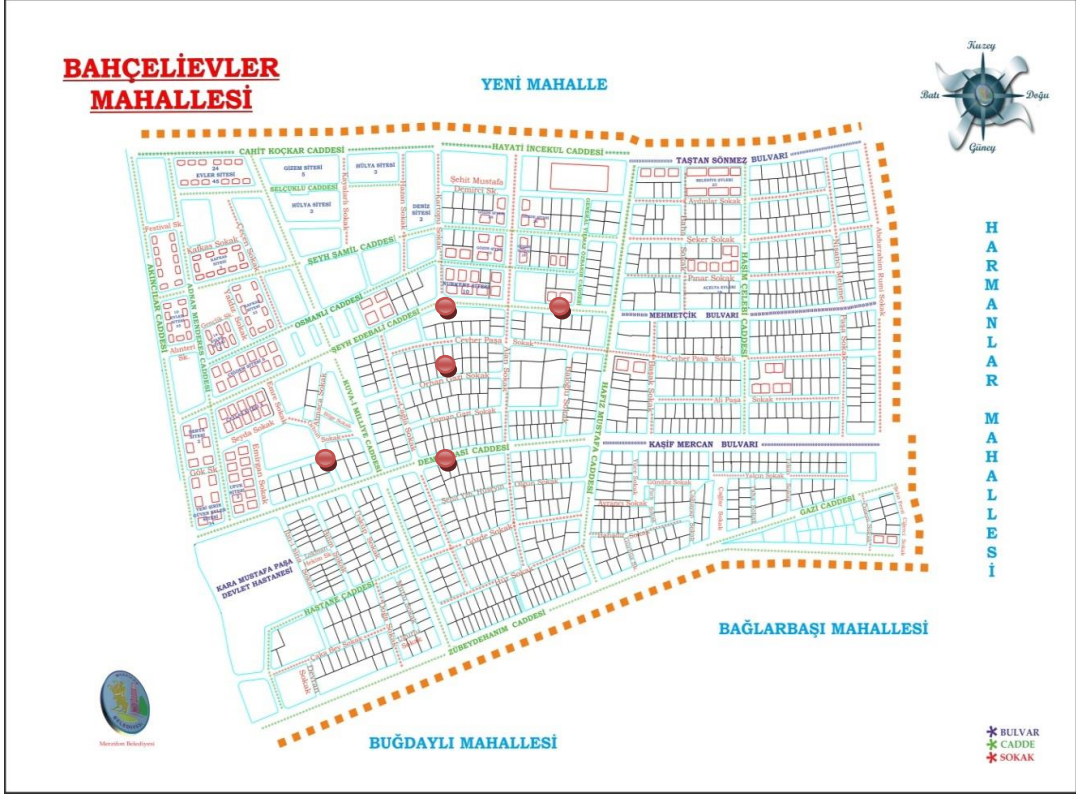
Ro = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

Vo = Satış Fiyatı

Ro = NOI/ Vo

$$R_s = (482,40 \times 12) / 115.396 = 0,050$$



Şekil 3.6. Bahçelievler Mahallesi Haritası

Tablo 3.11. Bahçelievler Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|------------------------|----------------|-------------|--|
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 174 | 186.000 | 1.068,97 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 120 | 127.000 | 1.058,33 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 130 | 130.000 | 1.000,00 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 140 | 175.000 | 1.250,00 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 120 | 155000 | 1.291,67 |

Tablo 3.12. Bahçelievler Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|------------------------|----------------|------------------|--|
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 120 | 450 | 3,75 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 150 | 650 | 4,33 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 125 | 500 | 4,00 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 110 | 400 | 3,64 |
| BAHÇELİEVLER MAHALLESİ | 190 | 800 | 4,21 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{1068,97+1058,33+1000+1250+1291,67}{5} = 1.133,79\text{-TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 1.133,79 = 136.055,00\text{-TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,75+4,33+4,00+3,64+4,21}{5} = 3,99 \text{ - TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 3,99 = 478,80 \text{ -TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

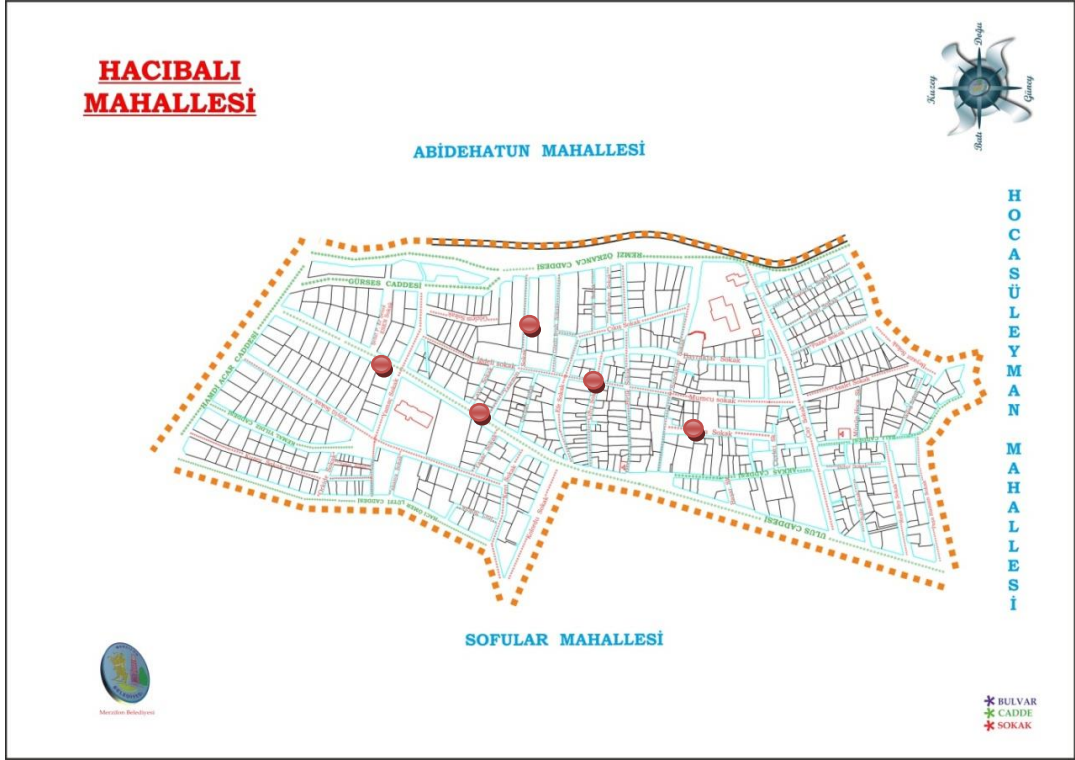
Ro = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

Vo = Satış Fiyatı

Ro = NOI/ Vo

$$R_6 = (478,80 \times 12) / 136.055 = 0,042$$



Şekil 3.7. Hacıbalı Mahallesi Haritası

Tablo 3.13. Hacıbalı Mahallesi için Satış Emsalleri

| MAHALLE | M ² | FİYATI (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|--------------------|----------------|-------------|--|
| HACIBALI MAHALLESİ | 145 | 100.000 | 689,66 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 120 | 78.000 | 650,00 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 100 | 85.000 | 850,00 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 120 | 115.000 | 958,33 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 100 | 80.000 | 800,00 |

Tablo 3.14. Hacıbalı Mahallesi için Kira Emsalleri

| MAHALLE | M ² | KİRA BEDELİ (TL) | M ² BİRİM FİYATI (TL/M ²) |
|--------------------|----------------|------------------|--|
| HACIBALI MAHALLESİ | 125 | 400 | 3,20 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 130 | 425 | 3,27 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 148 | 350 | 2,36 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 125 | 300 | 2,40 |
| HACIBALI MAHALLESİ | 125 | 350 | 2,80 |

- Baz alınan satış m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyatı= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Satış m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{689,66+650+850+958,33+800}{5} = 789,60\text{- TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin satış fiyatı } V_o = 120 \times 789,60 = 94.752,00\text{-TL}$$

- Baz alınan kira m² fiyatını belirlemek için;

m² birim fiyat= emsal m² birim fiyatları toplamı/ emsal sayısı formülü kullanılır.

$$\text{Kira m}^2 \text{ birim fiyatı} = \frac{3,20+3,27+2,36+2,40+2,80}{5} = 2,81\text{-TL/m}^2$$

$$120 \text{ m}^2 \text{ dairenin kira fiyatı} = 120 \times 2,81 = 337,20\text{-TL}$$

Kapitalizasyon Oranı

Ro = Kapitalizasyon Oranı

NOI = Yıllık Net Gelir

Vo = Satış Fiyatı

Ro = NOI/ Vo

$$R_7 = (337,20 \times 12) / 94.752 = 0,043$$

Tablo 3.15. Kapitalizasyon oranının mahallelere dağılımı

| MAHALLELER | KAPİTALİZASYON ORANI |
|--------------|----------------------|
| YUNUS EMRE | 0,044 |
| YENİ | 0,038 |
| SOFULAR | 0,041 |
| MAHZEN | 0,038 |
| HARMANLAR | 0,050 |
| BAHÇELİEVLER | 0,042 |
| HACIBALI | 0,043 |
| YUNUSEMRE | 0,044 |

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Gerçekleştirilen bu çalışma ile Amasya ili, Merzifon ilçesine ait bazı mahallelerin gayrimenkul birim metre kare fiyatlarına ulaşılmıştır. Yapılan çalışma ile Bahçelievler, Yunus Emre, Yeni ve Sofular Mahallelerindeki taşınmazların birim fiyatlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum taşınmazların fiyatlarının bulunduğu mahalle, sokak, cephe durumu çevresindeki yol gibi özelliklere göre değiştiğini yani gayrimenkulün yer aldığı konumunun önemli olduğunu göstermiştir.

Ülke ekonomisi açısından taşınmaz değerlemesinin doğru bir biçimde yapılması çok önemlidir. Taşınmaz değerlendirmelerinin gerçekçi bir şekilde yapılamaması sonucunda emlak vergisinden, kamulaştırmaya, özelleştirmeden arsa ve arazi düzenlemesine kadar birçok uygulamalarda ekonomik ve sosyolojik problemler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle taşınmaz değerlemelerinin objektif olarak yapılabilmesi gerekmektedir. Bu da ancak taşınmaz değerlemesinin bilimsel esaslara oturtulması ile mümkündür. Bu çalışmada bölgesel satış ve kira m² birim fiyatları kullanılarak bölgesel kapitalizasyon oranları belirlenmiştir.

Ayrıca, hem kıymet takdir hem de merkez komisyonlarında görev alan üyelerin nitelikleri, mesleki formasyonları, yeterliliklerine ilişkin herhangi bir düzenlemeye vergilendirme tüzesinde yer verilmediği için komisyonlarda görevli kişilerin gayrimenkul değerlendirme uzmanlığı lisansına sahip olmaları meslek ve vergilendirme tüzesi açısından kaçınılmazdır.

Yapılan bu çalışma ile yıllık kira gelirleri belirlenebilen taşınmazların rayiç (sürüm ya da satış) bedellerinin kolaylıkla belirlenebilmesi sağlanacaktır. Bölgesel olarak belirlenen bu kapitalizasyon oranları kamulaştırma işlemi, emlak vergilendirme, kamu kurumlarına ait taşınmazlara yönelik muhammen bedel belirleme, alım-satım ve kiralama işlemlerinde kullanılabilir. Böylelikle yanlış değerlemeden kaynaklanan vergi ve gelir kayıpları en aza indirilmesine olanak sağlayacaktır.

5. KAYNAKLAR

- Açlar, A., Çağdaş, V.,2008. “Spk ve Kamulaştırma Değerleyicileri Mühendis, Mimar ve Uzmanlar için Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi” Türk Mühendis ve Mimar Odalar Birliği, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, s. 1-310.
- Çete M., 2008. Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı , Doktora Tezi ,Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Çete M., Yomralıoğlu T., 2009. Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı, hkm 2009/1 Dergisi, Sayı 100, Ankara.
- Erdoğan, S. ve Güllü M., 2004. Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Trafik Kazalarının Analizi: Afyon Örneği. Harita Bülteni, Sayı 9, Ankara.
- Karakuş, H.H., 2011.Kentsel Alanlarda Gayrimenkul Değerlemesi ve Balıkesir Örneği Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Öztürk, M.,2008. Gelir Getiren Emlâk Değerlemesi, Yaşar Üniversitesi Dergisi, 3(10), 1347-1367, İstanbul.
- Tatoğlu,H.E., 2008. Gayrimenkul Değerlemesi ve Eryaman / Ankara Bölgesinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- URL-1, <http://www.dud.org.tr/images/pdf/degerleme-standartlari-tebligi.pdf> ,2014
- URL-2, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Rant>,2014
- URL-3, <http://www.muhasabedersleri.com/>,2014
- URL-4, [http://www.reyhandler.org/?pnun=9&pt=Merzifon %27un %20Co %C4 %9 Frafik %20 Konumu](http://www.reyhandler.org/?pnun=9&pt=Merzifon%27un%20Co%C4%9Frafik%20Konumu) ,2014
- URL-5, <http://www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/gayrimenkul-degerleme-pilot-calismasi> , 2014
- Utkucu, T., 2007. Hazine Taşınmaz Mallarının Değerlemesi ve Türkiye Ekonomisine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ünlü,S., 2010. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Yardımı İle Taşınmaz Değer Haritalarının Oluşturulması ve Eskişehir Örneği ,Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yalpır ve diğerleri, 2002. Taşınmaz Değerleme Amaçlı Bir Modelleme Örneği. 3. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri,6-9 Ekim 2004 , İstanbul.

- Yalpr, Ő. ve Özkan G., 2002. Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlerinin Belirlenmesi ve Konya Örneği, 30. Yıl Sempozyumu,16-18 Ekim, Konya.
- Yalpr, Ő. ve Özkan G., 2005. Taşınmaza Ekonomik BakıŐ ve Değerlendirmesi, 10. TŐrkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 28 Mart-1 Nisan, Ankara.
- Yomralıoğlu, T., Nişancı, R., Çete, M., Candaş, E., 2011. ‘‘DŐnya’da ve TŐrkiye’de Taşınmaz değerlemesi’’, TŐrkiye’de SŐrdŐrŐlebilir Arazi YŐnetimi ŐalıŐtayı, 26-27 Mayıs 2011, Okan Őniversitesi, İstanbul.
- Yomralıoğlu, T.,1997a. ‘‘Taşınmazların Değerlendirilmesi ve Kat MŐlkiyeti Mevzuatı’’, İmar Planı Uygulama Teknikleri, Jeodezi ve Fotogrametri Derneği (JEFOD) S.:153-170, Trabzon.

ÖZGEÇMİŞ

İlknur KAYNAR, 1988 yılında Amasya ili, Merzifon ilçesinde dünyaya geldi. İlk ve Orta öğrenimini Kemalpaşa İlköğretim Okunda, lise öğrenimini Gümüşhacıköy Lisesinde tamamladı. 2007 yılında kazandığı Karadeniz Teknik Üniversitesi Gümüşhane Mühendislik Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliğinden 2011 yılında dönem birinciliği ile mezun oldu. 2011 yılında Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Harita Mühendisliği programında Yüksek Lisans eğitimine başladı. 2013 Şubat ayından itibaren Koza Gayrimenkul Değerleme A.Ş.de Değerleme Uzman Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.