

Türkiye 'de ve Uluslararası Çalışmalarda Arsa Değerlemede Kullanılan Kriterlerin İrdelenmesi ve Faktör Analizi ile Azaltımı

Şükran Yalpır¹, Fatma Bünyan Ünel²,

^{1,2} Selçuk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Konya.

sarici@selcuk.edu.tr, fbunyan@selcuk.edu.tr

Geliş Tarihi: 15.04.2016; Kabul Tarihi: 31.08.2016

Özet

Taşınmaz değerlendirme; çok disiplinli çalışma gerektiren, gerek taşınmaz çeşitliliği ile gerekse değerlendirme işlemlerindeki farklılıklarla ayrı ele alınması gereken geniş bir konudur. Bu çalışma, arsa değerini etkileyen kriterlerin; akademik çalışmalarda, mevzuatlarda ve uluslararası standartlarda nasıl oluşturulduğunu irdelenmek amacıyla yapılmıştır. Uygulama için taşınmaz türü olarak kentsel alanların temelinin oluşturulan "arsa" seçilmiş ve değerini etkileyen kriterlerin nasıl ele alındığı incelenmiştir. Ülkemizde mevzuatlarda, Yüksek Öğrenim Kurumu'nun (YÖK) Fen ve Sosyal Bilimler Enstitüleri tarafından yapılmış çalışmalarda ve Uluslararası standartlarda; taşınmaz türlerine göre, standart bir formda değeri etkileyen kriterlerin bulunmadığı, her uygulamada değişkenlik gösterdiği ve değeri etkileyen kriterlerdeki yaklaşımlarda kavram kargaşası olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada, arsaların değerlendirilmesinde kullanılacak kriterler bahsedilen literatürden alınarak anket soruları hazırlanmış ve değerlendirme konusunda 519 uzmana yöneltilen 125 soruya göre elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır. Analizi sonucundan birbirinden bağımsız 10 faktör elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler

Arsa;
Kriter;
Toplu Değerleme;
Arsa Değerlemesi;
Faktör Analizi.

Investigation and Reduction of Criteria Affecting The Value of Land Plot in Turkey and International Standards by Factor Analysis

Abstract

Real estate valuation is a multidisciplinary work that requires separate assessment of both differences in the valuation process and diverse nature of properties. This study was conducted to examine the effective factors determined on the land values in academic studies, legislation and international standards. "The land" was selected as the type of the real estate in urban areas for the application and the effective factors were examined and discussed. The Turkish legislation, Graduate studies in Natural and Social Sciences in Turkey and international standards were examined according to real estate type and criteria affecting the value which varied in all applications. As consequences, not a standard form but conflict on the factors was obtained. In the study, the questionnaire was prepared according to literature and the factor analysis of the valuation process was performed on the data obtained by 519 experts against 125 questions. Ten independent factors were determined which provided a useful tool in constructing an infrastructure for real estate valuation with reduced and significant criteria.

Keywords

Plot;
Criteria;
Mass Valuation;
Plot Valuation;
Factor Analysis.

© Afyon Kocatepe Üniversitesi

1. Giriş

"Bütün varlıkların Pazar (alım-satım) değerlerinin belirlenmesi süreci, birbiriyle ilişkili pek çok etkenin birlikte gözetilmesini gerektiren karmaşık, ayrıntılı ve kapsamlı bir faaliyetler kümesidir" (Yıldırım, 2015). Taşınmaz değerlendirme; konut, arsa, iş yeri, tarla, bağ, bahçe vb. taşınmazların ekonomik

koşullar altında belli bir zaman için piyasa alım-satım değerinin bulunması işlemidir.

Arsa; şehrin gelişme öngörülerine göre yerel yönetimlerce bölünmüş toprak parçası iken, arazi; kentsel düzenlemeye girmemiş bağ, bahçe, tarla gibi çeşitli amaçlarla kullanılan ya da hiç bir şekilde kullanılmayan yeryüzü parçasıdır. Bir arsa, genel kapsamda arazi olarak nitelendirilebilir fakat bir

arazi, arsa olarak nitelendirilmemelidir. Arsa ve arazi farklı türden taşınmazlardır. Yasal düzenlemelere göre taşınmazın nasıl kullanılabilceğinin belirlenmesi, bu ayrımın yapılabilmesi açısından önemlidir. Mevzuatlardaki tanımlara göre bu ayrımın yapılması güçleşmekte ve mevzuatta yapılan tanımlar birbirinden farklılıklar göstermektedir (Emlak Vergisi Kanunu Genel Tebliği,6 Seri No'lu; 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu, 12. Madde; Bakanlar Kurulu, 83/6122). 3194 Sayılı İmar Kanununa (5. Madde) göre ise imar parseli, "İmar adaları içerisindeki kadastro parsellerinin İmar Kanunu, imar planı ve yönetmelik esaslarına göre düzenlenmiş şeklidir." tanımı gerçekte olması gereken arsa tanımıdır.

Arsanın özellikleri (kriterleri) değişiklik göstermeyip imar ile tanınan kullanım hakları olağan üstü bir durum olmadığı sürece sabit kalmaktadır. Ancak binalarda bu durum farklılık göstermektedir. Arsanın üzerindeki yapının türüne, kullanım şekline ve inşaat/restorasyon/ dekorasyon için kullanılan malzemelere göre değişmekte buda değeri etkilemektedir. Değerlemedeki taşınmaz türüne göre yapılması gerekli bu ayrım toplu değerlemeye getirilecek standartlığı zorlaştıracak ve konumsal dağılımın gerektirdiği değerlendirme sonucu oluşturulması istenilen değer haritalarının üretilmesini etkileyecektir. Ayrıca değer haritasının konutlara ait değer dağılımlarının konumsal anlamda yapılması mantıklı değilken, arsa değerlendirme oluşturulan metodolojinin değer haritasına dönüştürülmesi mümkündür. Konutun değeri, maliyet bedelinden ve amortisman değerleri düşülerek elde edilebilirken, arsanın bir maliyeti yada yeniden yapımı söz konusu olmayacağından değerinin tahmin edilmesi de zor olacaktır.

Genel anlamda taşınmazlar; türlerine, kullanım amaçlarına ve hizmet şekillerine göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklara göre arazi, arsa ve bina şeklinde sınıflandırılmaktadır (1319 Sayılı

Emlak Vergisi Kanunu). Binalar da hizmet şekillerine göre konut, ticari ve endüstri alanları olarak farklı türlere ayrılmaktadır (Yomralıoğlu, 1997; Yalpir, 2007; USPAP, 2013).

YÖK'nun Fen ve Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından hazırlanmış taşınmaz değerlendirme konusundaki akademik tez çalışmalarında, kullanılan kriterler ve kriter gruplandırılmaları, çalışma alanlarına veya meslek gruplarına göre farklı yaklaşımlarda olduğu gözlemlenmiştir. Tez çalışmalarındaki kriterler genellikle, ağırlıklandırılarak önem sıralaması elde etmek, çeşitli analiz yöntemleri uygulamak ve değerlemeye esas model üretmek amacıyla kullanılmıştır.

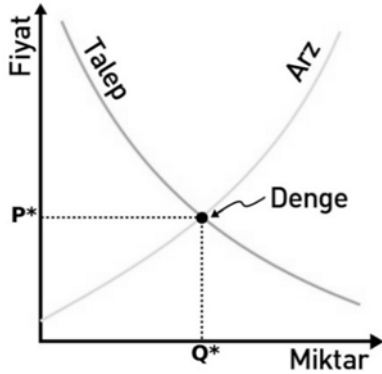
Taşınmaz değerlendirme konusunda ülkemizde kriterlere ilişkin mevzuatta birçok kanun, tüzük, yönetmelik, genelgeler ve tebliğler bulunmaktadır. Bazı mevzuatlardaki uygulama için taşınmaz türlerine göre değeri etkileyen kriterler belirlenmemiş, bazılarında tür ayrımı dikkate alınmamaktadır. Bu mevzuatlarda taşınmaz değerini etkileyen kriterlere bakış açıları farklı olmuştur. Bu nedenlerle çalışmada taşınmaz türlerine göre ülkemizde oluşturulması düşünülen taşınmaz değerlendirme ile ilgili yapılanmada kullanılabilcek kriterlerin neler olması gerektiği ve nasıl bir gruplandırma ile düzenlenebileceği irdelenmiştir.

Bu çalışmada amaç, Türkiye şartlarında akademik tez çalışmaları, mevzuatları, uluslararası değerlendirme standartları, toplu değerlendirme esasları ve uygulama kılavuzlarını inceleyerek, taşınmaz türü arsaya ait kullanılan, değeri etkileyebilecek tüm kriterleri ele alarak; vergilendirme, kamulaştırma, harçlar, arazi ve arsa düzenlemesi, kentsel dönüşüm ve daha birçok alanda değerlemeye altlık oluşturacak şekilde düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Çalışma için arsa değerini etkileyen kriterlerin literatür taraması sonucundan anket soruları oluşturulmuş ve toplu değerlemeye altlık olabilecek kriterlerin

faktör analizi ile tespit edilmesi için; yasal, fiziksel, konumsal ve mahalli özellikler olmak üzere 4 ana başlık altında gruplandırılmıştır. Anket soruları 5'li Likert Ölçeğinde hazırlanarak demografik sorularla birlikte toplam 125 soru meydana getirilmiştir. Anket; Ankara, Konya ve Kayseri illerinde taşınmaz değerlendirme konusunda 559 uzmana uygulanmıştır. Anket sonucu veriler düzenlenerek faktör analizi yapılmış, çalışma sonucunda 10 faktöre ulaşılmıştır.

2. Arsa Değerini Etkileyen Kriterler

Değerleme konusu teknik bir konudur ve değere etki eden bir çok kriter vardır. Taşınmazın kriterleri; arsa, arazi ve bina olma durumuna göre farklılıklar göstermektedir. Bu kriterler içinde taşınmaza ait teknik verilerin bulunmasına rağmen sosyal anlamda insanların bakış ve düşünceleri de önemlidir. Bir taşınmazın değerini en başta ağırlıklı olarak teknik veriler belirler. Örneğin arsa bazında bakıldığında konum, TAKS, KAKS, kat adedi, yapı düzeni gibi kriterler öncelikli belirleyici özelliklerdir. Alıcının duygu, düşünce ve bakış açısı ile arz ve talebin dengelendiği nokta, değer tahmin edildiği noktadır (Şekil 1). Bu durumda sübjektif kriterlere uygun olarak arsa fiyatına göre değer değil, arsanın değerine göre fiyat belirlenmelidir.



Şekil 1. Arz ve talebin dengelendiği nokta

Toplu değerlendirme kullanılacak kriterlerin mümkün olabilecek en az sayıda olması gerekmektedir. Bütün kriterlerin toplu değerlendirme kullanılması zaman, maliyet, emek ve daha pek çok sebepten dolayı mümkün gözükmemektedir. Türkiye'de yaklaşık 500 milyon parsel olduğu düşünülürse, bu

parseller hakkında 10 tane veri girişi yapıldığında 5 milyar işlem yapılacağı anlamına gelmektedir. Arsa değerini etkileyen kriterlerin optimum düzeye çekilmesinden dolayı iş yükü azalarak doğru ve güvenilir bir veritabanı oluşumu mümkün olacaktır.

2.1. Arsa değerini etkileyen kriterlerin ülkemiz açısından ele alınması

Bu çalışma için taşınmaz türü "arsa" olarak ele alınmıştır. Akademik olarak YÖK tarafından yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri; mevzuat açısından kanun, yönetmelik, tüzük, genelge ve tebliğler; diğer uygulamalardan ise değerlendirme raporları, modernizasyon projesi ve uluslararası değerlendirme ile ilgili çalışmalar incelenmiştir.

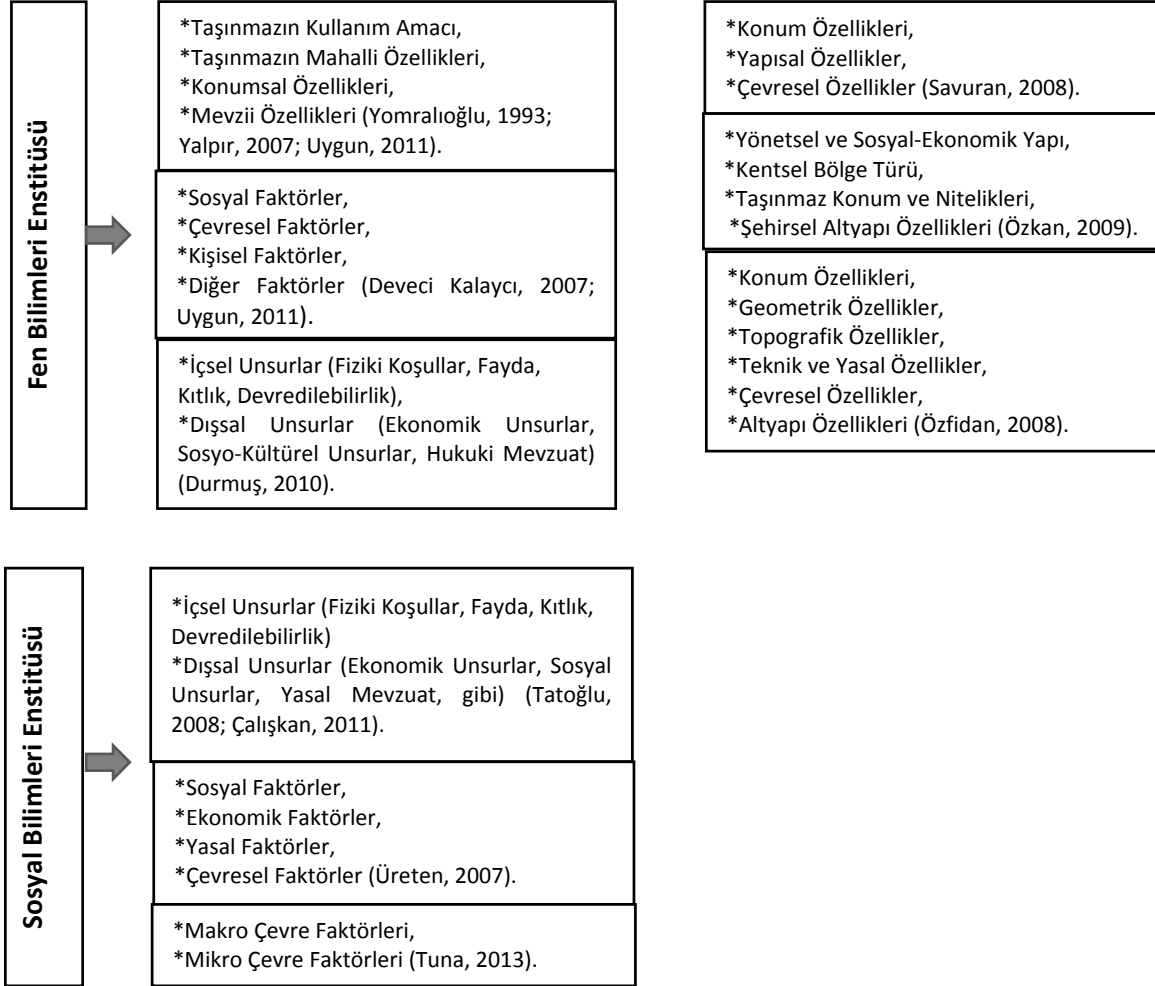
2.1.1. Akademik tez çalışmalarındaki kriterler

YÖK'de 1985-2014 (Ağustos) yılları arasında taşınmaz değerlendirme konusunda toplam 188 teze ulaşılmıştır. Bu tezlerin yaklaşık %16'sı doktora tezi, %84'ü yüksek lisans tezidir. Tezlerin içinde genellikle model üretme, kriterleri ağırlıklandırma ve kriter analizi yapılan çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmada özellikle arsa için ele alınan kriterler ve kriter grupları dikkate alınarak irdelenmiştir. Ayrıca bu tezlerin dışında taşınmaz değerlendirmeyle ilişkili ve başlı başına bir konu olan Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları konusunda da 3 doktora ve 34 yüksek lisans tezine ulaşılmış ve incelenmiştir.

Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE)'nde ve Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE)'nde yapılan tezlerde arsaya ait kriterler ve gruplandırmaları incelenmiştir (Nişancı, 2005; Yahşi, 2007; Yıldızcı, 2007; İspir, 2006; Ünlükara, 2008; Timur, 2009; Torun, 2009; Narin, 2010; Ünlü, 2010; Sezer, 2010; Erdoğan, 2011; Karakuş, 2011; Çakır, 2013; Gündoğdu, 2007; Utkucu, 2007; Eban Arıkan, 2008; İnci, 2008; Saner, 2008; Atılğan, 2010; Altınay Cingöz, 2011; Gündoğdu, 2011; Kördiş, 2013). FBE'nin çalışmaların çoğunda, taşınmaz türü olarak konut kullanıldığından, çalışmalardaki konuta ait özellikler

göz ardı edilerek arsanın kriterleri dikkate alınmıştır. FBE çalışmalarında taşınmazların değeri etkileyen kriterleri ele alınışlarına göre farklı farklı gruplamalar yapılmıştır. Çalışmalarda grup başlıklarında ortak kullanımlı olanlar konum ve çevresel özellikler olduğu görülmektedir. Konum özelliklerinin kapsadığı kriterler, sosyal donatılara

yakınlıklar olup bütün çalışmalarda benzerlik göstermektedir. Ancak çevresel özellik gibi bazı özelliklerin kapsamı farklıdır. Örneğin topografya (eğim) kriteri bazı çalışmalarda çevresel özellikli grubun içinde yer alırken, bazı çalışmalarda ayrı bir grup içinde olduğu görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. FBE ve SBE akademik çalışmalarda ele alınan kriter grupları

SBE çalışmalarında da taşınmaz türü genellikle konut ele alınmış olup nüfusun demografik bilgileri, istihdamı, işsizlik oranları, gelir dağılımı, satın alma gücü ve kişi başına düşen milli gelir, faiz oranları, enflasyon gibi kriterler taşınmaz değerini etkileyen kriterler şeklinde sıralanmıştır. Nüfusun konut ve arsa ihtiyacı; sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan belirlenerek arz-talep ve taşınmaz değerlerinin artış/azalış oranları tespit edilmeye çalışılmaktadır. SBE alanında en çok kullanılan kriterler; fayda, kıtık

ve devredilebilirlik olup içsel unsurlar grubu altında toplanmıştır. Yapılan çalışmalarda yasal kriterleri, dışsal unsur veya makro çevre faktörleri grubunda değerlendirilmiştir. Değerlemeye daha çok ekonomik ve sosyal yaklaşımlardan kaynaklanan kriterlerin çalışmalarda ele alındığı gözlenmektedir (Şekil 2).

Akademik çalışmalardaki arsaya ait kriterler incelendiğinde ağırlıklı olarak konumsal özellikli

kriterlerin FBE tarafından hazırlanan çalışmalarda dikkate alındığı, SBE de yapılan çalışmalarda ise daha çok sosyal ve ekonomik etmenlerin tercih edilerek incelendiği gözlemlenmiştir. İncelenen tezlerde ele alınan kriterlerde ortak kullanılan kriterlerin mevcut olduğu fakat kullanımlarında ya da algılanmalarında farklılıklar olduğu görülmektedir. Toplu değerlemenin kullanılabilmesi için bu karmaşıklık ve farklılıkların giderilmesi gerekmektedir. Her iki bilim dalındaki kriterlerin gerekliliği tartışılmaz olmasına karşın hepsinin kullanılmasında sıkıntılar çıkacaktır.

2.1.2. Mevzuatlardaki kriterler

Mevzuatta taşınmaz değerlendirme ile ilgili birçok kanun, tüzük, yönetmelik, genelgeler ve tebliğler bulunmaktadır. Her biri farklı uygulamalardaki taşınmazın bedel tespiti ile ilgili esaslardan oluşmaktadır. Mevzuatlardaki kriterler; taşınmaz

cinslerine göre *arazi, arsa, bina* ve bütün taşınmazları ilgilendiren *genel* kriterler şeklinde yer verilmiştir ve kriterlerin bazıları mevzuatlardan bazıları da onların eklerinden oluşturulmuştur. (Tablo 1).

Mevzuatların konuları her ne kadar farklı olsa da ele alınan varlık, Türkiye sınırları içindeki taşınmazlardır. Bu mevzuatlardaki uygulamaların birçoğunda taşınmazların piyasa koşullarındaki nakit para (likidite) karşılıklarının bulunması söz konusudur. Kamulaştırma ile ilgili mevzuatlarda "kıymetini etkileyebilecek bütün nitelik ve unsurları", Tapu Sicil Tüzüğü'nde "değerini etkileyecek diğer nitelikleri", Milli Emlak Genel Tebliği'nde "taşınmazın değerini etkileyebilecek diğer hususlar" gibi ibareler, daha kriter eklenebileceği anlamı taşıyarak bir belirsizlik içermektedir.

Tablo 1. Değerleme ile ilgili mevzuatlarda ele alınan kriterler

NO	KANUN	TAŞINMAZ CİNSİ	KRİTERLER
2942	Kamulaştırma Kanunu (11.Madde)	GENEL	*Taşınmaz malın cins ve nevi *Yüzölçümü *Kıymetini etkileyebilecek bütün nitelik ve unsurları *Vergi Beyanı *Resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirleri *Bedelin tespitinde etkili olabilecek diğer objektif ölçütler
		BİNA	*Resmi birim fiyatları *Yapı maliyet hesapları *Yıpranma Payı
		ARSA	*Özel amacı olmayan emsal satışlara göre satış değeri
		ARAZİ	*Mevkii ve şartlarına göre net gelir
3083	Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu (2.Madde-h)	ARAZİ	*Rayiç bedeli *Verimliliği *Özellikleri *Yerleşim yerlerine olan mesafesi *Konumu
7/3995	Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük (7., 26. ve 33. Madde)	BİNA	*Kullanılış tarzı (Konut, işyeri, özellik gösteren diğer yapılar) *İnşaatın nevi ve sınıfı (Ahşap, Kâgir, ...) (Lüks, 1, 2, 3, Basit) *İşyerleri ve meskûn yerler ile park, bahçe, okul gibi tesislere uzaklığı ve ulaştırma durumu *Bulunduğu meydan, sahil, cadde ve sokak itibarıyla mevkii *Su, elektrik, havagazi ve kanalizasyon gibi belediye hizmetlerinin mevcut olup olmadığı *Büyüklüğü, kat sayısı, oda, hol, banyo gibi iç bölümlerinin sayısı *İç bölümleri yönünden kullanılabilirlik durumu *Ön ve arka cephede bulunması *Mamurluk derecesi *Asansör, kalorifer ve klima tesisatı bulunup bulunmadığı *Müştemilatı *Manzara görme durumu

	ARSA	<ul style="list-style-type: none"> *Metrekare itibarıyla takdir olunur. *İşyerlerine meskûn yerlere uzaklık ve yakınlığı ve ulaştırma durumu *Bulunduğu meydan, sahil, cadde ve sokak itibarıyla mevki *Su, elektrik, havagazı ve kanalizasyon gibi belediye hizmetlerinin gelmiş olup olmadığı *Hangi nevi bina inşaatına müsait olduğu *İmar ve istikamet planındaki durumu *Bina ve inşaat sahası büyüklüğü *Topografik durumu
	ARAZİ	<ul style="list-style-type: none"> *Dönüm itibarıyla takdir olunur. *Arazi cinsi (kıraç, taban, sulak) *Arazi sınıfı (iyi, orta, zayıf ve kültür bitkisi yetiştirilemeyecek özellikte) *Arazi kullanma durumları; 1.Arazinin kuru ve sululu ziraatta ve yağışlı iklimde olmasına göre ayrımı, 2.Yetiştirilen kültür bitkilerine göre ayrım, 3.Bölgesel uygulanan münavebede yer alan ürün nevelerine göre ayrım
Tarım Arazilerinin Korunması, 2009/ Kullanılması ve Arazi 15154 Topulaştırmasına İlişkin Tüzük (4.Madde-c)	ARAZİ	<ul style="list-style-type: none"> *Toprağın doğal ve sürekli özellikleri *Arazinin yerleşim yerine veya işletme merkezine olan mesafesi *Toprak ve verimlilik etütleri

Tablo 1. Değerleme ile ilgili mevzuatlarda ele alınan kriterler (Devamı)

NO	KANUN	TAŞINMAZ CİNSİ	KRİTERLER
2013/ Tapu Sicil Tüzüğü 5150 (38. Madde)		GENEL	<ul style="list-style-type: none"> * Cinsi *Yüzölçümü *Emlak vergisi beyan değeri *Varsa resmî makamlarca yapılmış değer takdiri *Getireceği gelir *Değerini etkileyecek diğer nitelikleri
		BİNA	*Binalarda resmî maliyet değeri *Yıpranma payı
		ARSA	*Arsa emsal satış değerleri,
		ARAZİ	*Arazilerde emsal satış değerleri
R.G. 26356	Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik (17. Madde)	GENEL	<ul style="list-style-type: none"> *a Bendi Kamulaştırma Kanunundaki özellikler ile aynıdır. *Bedele etki eden tüm kanuni veriler *İmar Verileri *Gayrimenkulün özgün nitelik ve kullanım şekli *Değeri etkileyen hak ve yükümlülükleri *Gayrimenkul üzerindeki aynı ve şahsi irtifak hakları *Gayrimenkul mükellefiyetleri *Kadastro ve aplikasyon bilgileri *Milli bir gayrimenkul bilgi sistemi için gereken veriler *Bedelin tespitinde etkili olacak diğer objektif ölçütleri (c Bendi)
R.G. 26557	Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik (EK-17: Tahmin Edilen Bedel Tespit Raporu, EK-6: Ön İzin / Kira / Kullanma İzni / İrtifak Hakkı / Trampa / Satış Bedeli Tespitine Ait Hesap Tutanağı)	GENEL	<ul style="list-style-type: none"> Bedel tespit ve takdirinde, taşınmazın konumu ve özellikleri göz önünde bulundurulmak suretiyle rayiç bedel esas alınır. *Mahalle veya köy (Pafta/cilt, Ada/sahife, Parsel/Sıra no) *Cadde veya sokağı *Taşınmazın cinsi *Hisse Durumu (Hazine Payı) *Yüzölçümü *Kullanım şekli *Emlak vergisine esas asgari değer *Beyan edilen rayiç bedel *Varsa kesinleşen rayiç bedel
		BİNA	<ul style="list-style-type: none"> *Bina taban alanı ve kat sayısı *Bağımsız bölüm sayısı *İnşaatın türü ve sınıfı *İnşaatın bitim tarihi
		ARSA	*Arazinin imar durumu
		ARAZİ	<ul style="list-style-type: none"> *Arazinin kullanım durumu ve verimliliği *Hazineye ait taşınmazın emsaline göre hesaplanan değeri

2013/1 Emlak Vergisi Kanunu İç Genelgesi	ARSA	<p>*Her mahalle veya köyün cadde, sokak yahut değer bakımından farklı bölgeleri için ayrı ayrı değer tespit edilecektir.</p> <p>*Arsalara ait asgari ölçüde birim değer takdirleri cadde ve sokaklar itibarıyla yapılacaktır. (Metrekare ölçü esas alınır)</p> <p>*Değeri birbirine eşit veya çok yakın olan (aynı veya benzer vasıfta bulunan) yerler bir bölge olarak belirlenecektir.</p> <p>*Değerler arasındaki farklılıkların tespitinde; bu yerlerin genel kullanım biçimleri, başlıca bölge tipleri, bölgelerin nüfus ve yapı yoğunlukları, yerleşim alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri, iş yeri merkezlerine ve meskûn yerlere uzaklık ve yakınlıkları, ulaşım durumu, su, elektrik, doğalgaz ve kanalizasyon gibi alt yapı hizmetlerinin olup olmadığı, imar planlarındaki durumu, topografik durumu ve turizm, sanayi, toplu konut, sit, rekreasyon vb. alanlar içerisinde bulunup bulunmadığı dikkate alınacaktır.</p> <p>*Değer bakımından farklı bölgelerin tespitinde, imar planlarından, hâlihazır haritalardan, kadastral haritalardan, çevre düzeni plan ve haritalarından, ilgili kuruluşlardaki diğer bilgi ve belgelerden faydalanılacaktır.</p>
	ARAZİ	<p>*Araziye ait asgari ölçüde birim değer takdirleri her ilin tamamı veya her bir ilçe (merkez ilçeler dâhil) için arazinin cinsi (kıraç, taban ve sulak) itibarıyla gerçekleştirilecektir.</p> <p>*Tespitler mutlaka metrekare esasına göre yapılacak, dönüm veya hektar gibi ölçü birimleri kullanılmayacaktır.</p>

Tablo 1. Değerleme ile ilgili mevzuatlarda ele alınan kriterler (Devamı)

NO	KANUN	TAŞINMAZ CİNSİ	KRİTERLER
313	Milli Emlak Genel Tebliği (Satış İşlemine Esas Kıymet Takdir Karar Formu/Ek-3)	GENEL	<p>*İli, ilçesi, mahallesi/köyü, caddesi/sokağı, yöresi *Yüzölçümü *Hazine hissesi</p> <p>*Cinsi *Tapu tarihi (Pafta/cilt, Ada/sahife, Parsel/sıra no)</p>
		BİNA	<p>*1319 sayılı Emlak Vergisi Kanununun uygulanmasında esas alınan bina inşaat metrekare maliyet bedelleri dikkate alınarak tespit edilmesi,</p> <p>*inşaat ruhsatına esas inşaat istikamet rölevesindeki ön cephe durumu tespit edilerek ön cephenin bulunduğu cadde veya sokağa göre asgari metrekare birim bedelinin belirlenmesi</p>
		ARSA	<p>*İlgili belediyesince imar planında aynı ada içerisindeki diğer parsellerin durumu dikkate alınarak belirlenecek ön cephenin bulunduğu cadde/sokağa göre asgari metrekare birim bedelinin belirlenmesi</p> <p>*İmar Planında Ayrıldığı Amaç</p> <p>*Plandaki Yapılaşma Şartları (TAKS, KAKS, H)</p> <p>*Belediye Hizmetlerinden Yararlanıp Yararlanmadığı (Yol, Su, Elektrik, Toplu Taşıma, Kanalizasyon)</p>

	ARAZİ	*İl/ilçe Merkezine Uzaklığı (M) *Kıyıya Uzaklığı (M) *Kullanım Şekli *Müstakil Kullanımın Mümkün Olup Olmadığı? *Varsa Muhdesat Niteliği *Muhdesatın Kime Ait Olduğu *Varsa İşgalcisi *Tahsil Edilen Ecrimisil Tutarı ve Dönemleri *Beyan Yılı Emlak Vergisi Asgari M ² Birim Değeri *Cari Yıl Emlak Vergisi Asgari M ² Birim Değeri *Taşınmazın Değerini Etkileyebilecek Diğer Hususlar. Ayrıca IV.Tahmin Edilen Bedelin Tespiti /d bendinde ilave; *İşyerlerine, meskun yerlere yakınlığı ve ulaştırma durumu *Bitki örtüsü *Toprak cinsi ve yapısı gibi en iyi kullanım alternatiflerinin göz önünde bulundurulması
355	GENEL	*İli, ilçesi, köyü *Yüzölçümü *Ada/Parsel numarası *Fili Kullanım Durumu *Yılı Emlak Vergi Değeri
	ARSA	*Emsal satışlarına ilişkin bilgiler (Satış tarihi, metrekaşe bedeli, imar bilgisi vb.)
	ARAZİ	*Üzerinde Yapılan Tarımsal Faaliyet *Alternatif Tarımsal Faaliyetler *Toprak Cinsi *Toprak Niteliği (sulu, kıraç, taban) *Yılda Kaç Kez Ürün Alındığı/Miktarı *Zemine Yönelik Kullanılabilir Maliyeti (TL/m ²), (Ürün elde edilebilmesi için yapılan dolgu, drenaj, havuz oluşturma, tesviye, artezyen vb.) *Eğimi (%) *Gelirlerin Kapitalizasyonu Kriterine Göre Belirlenen Bedel
VIII-45	GENEL	*Konumu *Maddi ve hukuki tanımı *Ekonomik veya gelir getirici nitelikleri *Mülkiyet hakları (mutlak aynı hak/mutlak mülkiyet, kiralayanın taşınmaz mülkiyeti, kiracının kullanım hakkı, alt kiracı hakkı) *Kişisel mülkiyet, ticari demirbaşlar veya maddi olmayan varlıklar *Bilinen irtifak hakları, kısıtlamalar, yükümlülükler, kiralamalar, Kira sözleşmesi *Büyük bir arazi parselinin kısmi veya bölünmüş hakkı *Hakların birleştirilmesi veya ayrılması (birleştirme/bileşen değeri) *Bölge planlaması veya alt yapı iyileştirmesi çalışmalarının etkileri *Gerilemekte olan piyasalar (zayıf talep, aşırı arz ve çok az satış) Diğer faktörler 1.Mülkiyet hakkıyla ilişkili olan haklar, imtiyazlar veya şartlar 2.Maddi olmayan varlığın kalan ekonomik ömrü ve/veya yasal ömrü 3.Maddi olmayan varlıkların kazanç sağlama kapasitesi 4. Maddi olmayan varlıkların niteliği ve geçmişi 5.Değerleme konusu maddi olmayan varlıkları etkileyebilecek ekonomik durum 6.Belirli bir sektörün durumu ve görünümü 7.Maddi olmayan değer genelde şerefiye denilen değer 8. Değerleme konusu maddi olmayan varlıkların mülkiyet haklarındaki önceki işlem 9.Diğer Pazar verileri 10.Ödenecek Pazar fiyatı 11.Geçmişteki finansal tablolar 12.Değerleme uzmanının ilgili olacağına inandığı diğer her türlü bilgi
	GENEL	
4046	GENEL	"Değer Tespit Komisyonu" özelleştirilecek kuruluşun niteliği; *Gördüğü hizmetin özelliği, *Gelecekteki nakit akımı potansiyeli, *Faaliyette bulunduğu sektör *Pazarın özellikleri

2.1.3. Değerleme Raporlarındaki kriterler

Türkiye’de taşınmaz değerlendirme konusu yaklaşık 10 yıl önce Mortgage (İpotekli satış-Tutsat) sisteminin uygulanmaya başlaması ile hareketlenmiş ve gerek kanun gerekse kurum yapılanmasında düzenlemelere, değişimlere ve eklemelere gidilmesi gerekliliği doğmuştur. Bu bağlamda Sermaye Piyasası Kurulundan *Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ* (Seri: VIII, No: 45), 01.05.2006 tarihinde

yayınlanmıştır. Akabinde 21.02.2007 tarihli ve 5582 sayılı *Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun* çıkartılarak Mülga 2499 Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu, 09.06.1932 tarihli ve 2004 sayılı *İcra ve İflâs Kanunu* gibi kanunlarda konut finansman sistemine göre düzenlemeler yapılmıştır. Zamanla değişime ayak uyduramayan 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu kaldırılarak 06.12.2012 tarihli ve 6362 sayılı *Sermaye Piyasası Kanunu* yürürlüğe konmuştur.

Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartlarını uygulayacak Lisanslı Taşınmaz ve Konut Değerleme Uzmanlarına ihtiyaç duyulduğundan Sermaye Piyasası Kanununa dayanarak *Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar için Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ* (VII-128.7) ve bu uzmanların denetimi için yine Sermaye Piyasası Kanununun 76. Maddesine dayanarak 2009/15635 sayılı *Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği Statüsü* ve bununla ilgili yönetmelikler yürürlüğe girmiştir. Sermaye Piyasasının Uluslararası Değerleme

Standartlarında (UDES), “Mülkün özellikleri” ve “değerleme uzmanı tarafından göz önünde bulundurulması gereken faktörler” şeklinde hem taşınmaza ilişkin özellikler hem de uzmanın ele alacağı kriterler görülmektedir.

Lisanslı Taşınmaz Değerleme Uzmanının hazırlamış olduğu değerlendirme raporları ise bankaların istediği kriterlere bağlı olarak değişiklikler gösterdiğinden bir standartlık bulunmamaktadır. Tablo 2’de değerlendirme raporlarında geçen kriterler yer almaktadır.

Tablo 2. Değerleme Raporları kriterleri

Taşınmazın yeri, konumu	Taşınmazın kullanımına dair yasal izinler (şerefiye tespit komisyon raporu, zemin etüt raporu)	Fiziki ve sosyal cazibe (manzara, hava kalitesi, gürültü durumu, topografik durumu, sosyokültürel yapılar, insan ilişkileri)
Çevre özellikleri (otopark, çocuk bahçesi, basketbol/voleybol sahası, ana yollar, rekreasyon alanı, fabrika)	Bölge analizi (şehirin tarihi, coğrafi yapısı, politik konumu, sosyal yapısı, ekonomik verileri)	Ekonomik koşullar ve piyasa analizi (faiz oranları, konut kredileri)
Tapu kayıt bilgileri (ipotekli olması ya da ipotek ettirilememesi gibi irtifak hakları)	Nüfusun özellikleri (nüfus artışı, eğitim düzeyi, işsizlik-çalışma oranları, göç, çalışma alanları)	Ulaşım imkânları (belediye otobüsleri, minibüsler, çevre yolları, otoyollar)
Belediye hizmetlerinin yeterliliği (Sosyal tesisleri, park yapım ve çevre düzenleme işi kapsamında; yürüme ve koşu yolları, oyun alanları, oturma yerleri, kondisyon aletleri, engelliler için oyun yerleri, çim alanlar, bordür düzenleme, bitkisel düzenleme, çevre aydınlatma, otomatik sulama, nikah salonu, belediye hizmet birimleri)	Şehrin gelişme yönü (konut yapı kooperatiflerinin inşaatları, ticari, sosyal kapsamlı büyük inşaat yatırımları, gelecekte belediyelerin yatırım yapacağı projeleri)	Sosyal ticari kentsel merkezlerin yeterliliği (hanımlara, yaşlılara, çocuklara, özürülere ait lokaller, sosyal faaliyetler, spor kompleksleri, Alışveriş ve Eğlence Merkezi, Hipodrom ve Fuar Merkezi, Askeri Havaalanı, Hava Müzesi, Sanayi Sitesi, İş Merkezi, Sporcu Yetiştirme ve Geliştirme Merkezi)
Olumsuz yönde etkileyen ve sınırlayan faktörler	Yapısal inşaat özellikleri (arsanın imar durumu, alt/üst yapı durumu)	Teknik özellikler

2.1.4. Tapu Kadastro Modernizasyon Projesi kriterleri

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM), 2008 yılında Dünya Bankası Sürdürülebilir Kalkınma Departmanı desteği ile Tapu Kadastro Modernizasyon Projesine (TKMP) başlamıştır. TKMP’nin 4. Bileşeni Gayrimenkul Değerleme olup gayrimenkul değerlerinin belirlenmesi ve kayıt altına alınmasına yönelik politikaların belirlenmesi amaçlanmıştır. Proje kapsamında Parametrelerin Belirlenmesi ve Standart Oluşturma Komisyonu Raporu 2011 yılında yayınlanmış ve genel olarak faktörler; ekonomik, piyasadan kaynaklı, devlet

politikaları, çevresel ve diğer faktörler olmak üzere beş grupta ele alınmıştır. İkinci bir sınıflama; “değeri etkileyen parametreler” başlığı altında ele alınarak Bölgeye-konuma ait, Arsa-arazilere ilişkin, Yapısal ve Gelire ilişkin parametreler şeklinde ayrılmıştır. Ayrıca taşınmaz kategorileri “bağımsız bölüm ve binalar”, “arsa ve araziler”, “ticari-sınai yapılar” olarak sınıflandırılıp hangi parametrelerin kullanılıp kullanılmayacağı belirtilmiştir (TKMP, 2011). Gayrimenkul Değerleme Bileşeni Pilot Uygulama Taslak Tamamlanma Raporu, 2014 yılında kapsamlı bir şekilde hazırlanarak

yayınlanmıştır. Bu projedeki arsaya ilişkin kriterler Tablo 3’de düzenlenmiştir (TKMP, 2014).

Tablo 3. TKMP’i kriterleri

Zemin Detay Bilgileri	Zemin İmar Detay Bilgileri	Uzaklık Bilgileri	
İdari Mahalle Adı	İnşaat Alanı	Anayola Uzaklık	Markete Uzaklık
Cadde	Emsal	Metroya Uzaklık	AVM’ye Uzaklık
Sokak	Hmax	Otobüs Durağına Uzaklık	Kültürel Alanlara Uzaklık
Gelişmişlik Durumu	Yapı Nizamı	Şehir Merkezine Uzaklık	Metrobüse Uzaklık
Parselin Konumu (Köşebaşı/Ara)	Ön Bahçe Mesafesi	Rekreasyon Alanlarına Uzaklık	Gecekondu Alanına Uzaklık
Anayola Cephesi Var mı?	Yan Bahçe Mesafesi	Denize Uzaklık	Pazar Yerine Uzaklık
Sokak Genişliği	TAKS	Camiye Uzaklık	Çöp Alanına Uzaklık
Parsel Tipi	Fazla Yapılaşma Var mı?	Hastaneye Uzaklık	Tramvaya Uzaklık
Parsel eğimi	Kullanılmayan İmar Hakkı Var mı?	İlköğretim Okuluna Uzaklık	Marmaraya Uzaklık
Sınır Tipi	İmar Fonksiyonu	Liseye Uzaklık	
Arsanın Alanı	Arsa Üzerinde Yapı Var mı?	Üniversiteye Uzaklık	
Deprem			

2.2. Arsa değerini etkileyen kriterlerin uluslararası çalışmalardaki kullanımı

2.2.1. Uluslararası Değerleme Standartları

Bugünkü adı Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi (The International Valuation Standards Council-IVSC) olan organizasyon, İngiltere ve ABD değerleme uzmanlarının temsilcileri arasında 1981 yılında kurulmuştur (Int Kyn 1). Türkiye’nin üye olduğu bağımsız bir kuruluş olan IVSC, kar amacı gütmeyip kamu çıkarına hizmet etmektedir. IVSC’nin amacı, etik bir şekilde eğitilmiş değerleme uzmanları tarafından değerlendirme görüşlerini temsil eden bir çerçeve oluşturarak değerlendirme sürecinde kamu güvenini inşa etmektir (IVS, 2011). Bu bağlamda IVSC Dünyadaki bütün ülkelerin

değerleme standartlarına altlık olacak şekilde uluslararası teknik ve etik standartların değerlendirme işlemlerini geliştirmek için “International Valuation Standards-IVS, 2011” oluşturmuştur.

İngiltere’de Lisanslı Ölçmeciler Kraliyet Enstitüsü (The Royal Institution of Chartered Surveyors-RICS) tarafından IVS temel alınarak “RICS Valuation-Professional Standards, 2014” ve “The European Group of Valuers’ Associations-TEGOVA” tarafından yine IVS’ye dayalı olarak “European Valuation Standards-EVS, 2012” yayınlanmıştır. IVS’de, geleneksel değerlendirme yöntemlerindeki (Karşılaştırma, gelir ve maliyet yaklaşımı) dikkate alınan kriterler Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Uluslararası Değerleme Standartları’ndaki kriterler

KİRA	TARİHİ MÜLKİYET	YATIRIM MÜLKİYET
Alan	Mali teşvikler	Riskler
Mülkiyet durumu	Vergi oranları ve vergi muafiyetleri	İnşaat hakkında bilgi
Konumu	Hukuki ve yasal korumalar/ kısıtlamalar	Önerilen bina hakkında bilgi (proje, plan ve şartnameler)
İzinli kullanımı ve imar durumu	Restorasyon ve bakım Masrafları	Bina tamamlanınca kiralama koşulları
Fiyat kanıtını temin eden faiz ve değerli olan faiz	Kullanım yoğunluğu	Önemli girdiler ve varsayımlar, ödenmemiş sözleşmeler
Kirlilik ve tehlikeli madde riskleri	Çevresel konular (Toprak yapısı ve kil, maden, zemin durumu, sel riski)	
Sürdürülebilirlik (fiziksel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörler)	İklim, erişilebilirlik, mevzuat, yönetim, mali hususlar	

2.2.2. Değerleme Enstitüsü

Amerika’nın The Appraisal Institute (AI) ve Kanada’nın The Appraisal Institute of Canada (AIC)

adı altında değerlendirme enstitüleri mevcuttur. 1932 yılında organize edilen AI, değerlendirme mesleğinde fırsat eşitliğini savunmakta ve yasalara uygun faaliyetlerini yürütmektedir (Int Kyn 2). 1938 yılında

kurulmuş olan AIC ise, önde gelen taşınmaz değerlendirme derneklerindedir (Int Kyn 3). Aİ'nin kabul ettiği ve Değerleme Kurumunun (The Appraisal Foundation) telif hakkını aldığı Profesyonel Değerleme Uygulamasının Tekdüzen Standartları, 2013'de (The Uniform Standards of Professional Appraisal Practice, 2014-2015 USPAP) ve AIC de Profesyonel Değerleme Uygulamasının Kanada Tekdüzen Standartları, 2014'de (CUSPAP,2014) yayınlanmıştır. USPAP ve IVS temelde aynı hedefleri amaçlarken aralarında

önemli farklılıklar vardır. Farklılığı ortadan kaldırmak için 2006 yılında Madison Antlaşması ile mutabakata varılmıştır (Int Kyn 4). USPAP, değerlendirme standartlarında 10 anlatım bölümü içerir. 6. Bölüm olarak standart 6'da toplu değerlendirme gelişmeleri ve raporlama başlığına yer verilmiştir. CUSPAP ise 14 bölüme ayrılmış olup 14. bölümde vergilendirme amaçlı toplu değerlendirme formundan bahsedilmektedir. USPAP ve CUSPAP'da geçen kriterler Tablo 5'de ele alınmıştır (USPAP, 2013; CUSPAP, 2014).

Tablo 5. USPAP ve CUSPAP kriterleri

Fiziksel mülkiyet özellikleri	Yasal Mülkiyet Özellikleri	Ekonomik Mülkiyet Özellikleri
USPAP		
Mahalle trendleri (eğilimleri)	Yasal uyumluluk gereksinimleri, Kanunlar, yönetmelikler	Faiz Oranları
En yüksek ve en iyi kullanım	Adres, Harita referansı	Piyasa alanındaki yeri
Mahallede ulusal köken/ırk, etnik ya da dinsel homojenlik değerini maksimize etmeli ve basmakalıp ön yargılardan kaçınmalı	Kroki	Değerleme zamanındaki ekonomik durum
İyileştirme yaşam döngüsü	Mülkiyet durumu,	Piyasa faaliyeti zaman çerçevesi
Kirlenme maddeleri	Fotoğraf	Göç potansiyeli
Hava, yeraltı, toprak kirliliği	Taahhütler, Sözleşmeler	Ekonomik arz ve talep
Kaynak olup olmadığı	Yükümlülükler	Kıtlık ya da nadir
Hipotetik (varsayımsal) şartlar	Mülk kullanımına ilişkin sınırlamalar	Gelir ya da potansiyel kazanç
CUSPAP		
Hipotetik (varsayımsal) şartlar	Önerilen iyileştirme kapsamını ve karakterini belirlemek için planlar, özellikler ve diğer belgeler	Doluluk projeksiyonları
Pazar alanı, nakit akış, yatırım analizi	En yüksek ve en iyi kullanım	Beklenen kazanç
Fizibilite analizi	Değer üzerinde negatif etki oluşturan tehlikeli maddeler (duman, buhar, kurum, asit, alkali kimyasallar ya da atık maddeler)	Gelişme maliyetleri
Mülkiyet durumu-Mevcut kullanım durumu	Toprağın dayanma kapasitesi	İşgal durumu

Ek olarak, USPAP standartlarının uygulayabilen uzman kişilerin yetiştirildiği kurslardaki el kitabında ele alınan kriterlere Tablo 6'da yer verilmiştir (Int Kyn 5).

Tablo 6. USPAP standart kriterleri

Parsel Bilgileri	Taşınmazın Tanımlayıcı Verileri	Denetleyici Özellikler
Parsel cephesi ve derinliği	Mülkiyet tarihi	İrtifak hakları
İmar durumu	Arazi bilgisi	Rahatsızlık durumları
Gelişimi	Yapı stili	
Topografyası	Kat yüksekliği	

International Association of Assessing Officers-IAAO, kar amacı gütmeyen bir eğitim ve araştırma birliğidir. IAAO tarafından "Guidance on International Mass Appraisal and Related Tax Policy, 2014" ve "Standard on Mass Appraisal of Real Property, 2013" yayınlanmıştır. Taşınmazın Toplu Değerlemesinde Standartlar hazırlanırken IAAO tarafından yayınlanan "Fundamental of Mass Appraisal" kullanılmıştır. Tablo 7'de Uluslararası Toplu Değerleme ve İlgili Vergi Politikası Kılavuzunda geçen kriterler görülmektedir.

2.2.3. Değerleme Birliği

Tablo 7. IAAO'ya ait kılavuzu kriterleri

Arsanın alanı	Konum	Kullanım türü
Mevcut altyapı tesisleri (kanalizasyon, su, elektrik, vb.)	Ana taban alanın arazi alanına oranı	Arsanın şekli ve kullanılabilirliği
Pazar alanı, bölge, mahalle	İmar Planındaki durumu	Mevcut hizmetler
Konum olanakları (suya cepheli olması, golf sahası gibi)	Konum rahatsızlıkları (ağır trafik, havaalanı gürültüsü, ticari kullanımlara yakınlık gibi)	

Amerika'nın eyaletlerinden olan Florida kendine ait emlak değerlendirme kılavuzu yayınlamıştır. Florida'nın Emlak Değerleme Kılavuzu, 2002 (The Florida Real Property Appraisal Guidelines, 2002) hazırlanırken IAAO tarafından verilen kurstaki (Course 300) Toplu Değerleme Esaslarından (Fundamental of Mass Appraisal) yararlanılmıştır. Ayrıca bu kılavuz da USPAP, ek kaynak olarak gösterilmektedir. Taşınmaz değerine etki eden 4 ana etmen; yasal, fiziksel, ekonomik ve sosyal olarak ele alınmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Florida'nın Emlak Değerleme Kılavuzu kriterleri

Yasal/Düzenleyici Güç	Fiziksel/Çevresel Güç	Ekonomik Güç	Sosyal Güç
Yasal sınırlamalar	Taşınmazın konumu	Gelişme durumu	Kişisel mülkiyet
Mülkiyet durumu-mevcut kullanım	Taşınmazın sayısı veya boyutu	En yüksek ve en iyi kullanım	
Arazi kullanımı	Taşınmazın durumu	Taşınmazın geliri	
Kanun ve yönetmelik		Finansman düzenlemeler	

2.3. Faktör Analizi

Literatürde, parametre azaltımında ve anlaşılabilir hale getirilmesinde çok sık rastlanılan faktör analizi,

birbiriyle ilişkili çok sayıda kriteri az sayıda, anlamlı ve bağımsız faktörler cinsinden ifade edilmesi şeklinde tanımlanır. Analiz sonucunun hem basit hem de yorumlanabilir olması gerekmektedir (Altunışık vd. 2010; Biçen, 2010). Faktör analizinin uygunluğu; korelasyon matrisi, Bartlett's testi ve Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) testleri ile araştırılır (Biçen, 2010; Yeşildağ, 2013). Faktör analizine uygun ise; analizin yapılması, faktör sayısının belirlenmesi, faktörlerin rotasyonu ve yorumlanması şeklindeki aşamaları gerçekleştirilir (Altunışık vd. 2010; Alpar, 2013).

3. Kriter Analiz Çalışması

Çalışmada Taşınmaz türü olarak arsa ele alınmış olup arsa değerini etkileyen ve anket sorularını oluşturan kriterler, literatür taraması sonucuna göre oluşturulmuş ve taşınmaz değerlendirme konusunda uzman kimselere uygulanmıştır. Uzmanlar; üniversite, TKGM, belediye gibi kamu kurumlarında, Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği, Değerleme Uzmanları Derneği, Lisanslı Değerleme Şirketleri Birliği gibi meslek kuruluşlarında ve değerlendirme şirketlerindeki Taşınmaz ve Konut Değerleme Uzmanları, müteahhitler ve emlakçılar gibi özel sektörde çalışanları kapsamaktadır. Anket soruları; yasal, fiziksel, konumsal ve mahalli olmak üzere dört ana gruba ayrılarak 5 li Likert Ölçeğinde hazırlanıp demografik sorularla birlikte toplam 125 sorudan meydana gelmiştir (Şekil 3). Anket; Ankara, Konya ve Kayseri illerinde taşınmaz değerlendirme konusunda 559 uzmana uygulanmıştır.

KRİTERLER	A. Yasal Özellikler	Mülkiyet Durumu • Tam olması • Hisseli Olması	İmar Durumu • Taban Alan • 10 kattan az • Ayrık düzen • Toplam İnşaat Alanı • 10 kat veya fazlası • Bitişik (blok) düzen	Yasal Kısıtlamalar • Rehin Hakkı • İrtifak Hakkı • Kira Şerhi Alan
	B. Fiziksel Özellikler	Ada İçindeki Konum • Köşebaşı Parsel • Ara Parsel Geometrik Yapı • Cephe Uzunluğu • Cephe Sayısı • Geometrik Şekil	Teknik Altyapı Hizmetleri • İçme-Kullanma Suyu • Elektrik, Doğalgaz... vb. • Katı Atık Toplama Hizmeti • Yağmur Suyu Tahliyesi • Toprak Yol • Asfalt Yol	Yolun Durumu • Çevre yolu • 10 Metre ve daha büyük yol • 10 Metreden küçük yol Arsanın Eğimi
	C. Konumsal Özellikler	Sağlık Kuruluşları • Sağlık Ocağı, Sağlık Mrk.vb. • Devlet/Özel Hastaneler Eğitim Kuruluşları • İlköğretim Okulları • Liseler • Üniversiteler • Kurslar Resmi Kuruluşlar • Valilik/Kaymakamlık • Belediyeler • Adliye Sarayı • Hapishaneler Güvenlik Birimleri • Emniyet Müdürlüğü • Jandarma • İtfaiye Çekim Merkezleri	Alişveriş Merkezleri • AVM • Ticari İşletmeler Kültürel Merkezler • Sinema/Tiyatro • Tarihi ve Turistik Yerler Eğlence Merkezleri • Fuar, panayır, vb. • Spor Tesisleri • Stadyum/Hipodrom • Eğlence Mekanları Yeşil Alanlar • Orman/Koruluk • Parklar Toplu Taşıma Noktaları • Havaalanı • Şehirlerarası Terminal • Metro/Tramvay • Minibüs • Bakkallar • Pazar Yerleri • Çocuk Bahçesi	Sağlığa Zararlı Alanlar • Atık Tahliye Bölgeleri • Arıtma Tesisleri • Doğalgaz/Tüp Dolum Tesisleri • Benzin İstasyonları • Baz İstasyonları • Trafo/Enerji Nakil Hatları • Az Gelişmiş Bölgeler • Bataklık Alanları • Doğal Afet Bölgeleri • İslah Edilmemiş Akarsu Alanları Sanayi Bölgeleri Mezarlıklar İbadethaneler İş Merkezleri Otoparklar Manzara Durumu • Dağ/Vadi/Orman Manzarası • Göl/Akarsu/İrmak Manzarası • Şehir Manzarası
	D. Mahalli Özellikler	Nüfus Yoğunluğu • Eğitim Düzeyi • Gelir Düzeyi • Göç Alma • Suç Oranları • Komşuluk İlişkileri • Evsahibi-Kiracı Durumu	Çevresel Görünüm • Gözde Mahalle • Yapılaşma Yoğunluğu • Gelişim Potansiyeli • Rant	Yeraltı, Zemin ve Yerüstü ile İlgili Özellikler • Mahallenin Eğimi • Jeolojik Durum • İklim Durumu • Hava Kirliliği • Gürültü Kirliliği

Şekil 3. Arsa değerini etkileyen Kriterler

3.1. Faktör Analizinin Bulguları

Taşınmaz değerleme konusunda 559 uzmana uygulanan anketin tamamı geçerli olup güvenilirlik analizinin Alfa katsayısı 0,865 sonucuna göre yüksek derecede güvenilirdir. Uzmanların arsa değerini etkileyen kritere verdikleri cevaplardan oluşan anket verilerine Faktör Analizi uygulanmadan önce verilerin uygunluğu araştırılmıştır. Faktör Analizi yapıldıktan sonra faktör sayısının belirlenmesi, faktörlerin rotasyonu

ve yorumlanması işlemleri sırayla gerçekleştirilmiştir.

3.2. Verilerin uygunluğunun araştırılması:

125 Veriden grupların ana ve alt başlıkları ve demografik içerik çıkartılarak 96 verinin Faktör Analizi için uygun olup olmadığının araştırılması için korelasyon matrisi, KMO ve Bartlett's Testleri irdelenmiştir. Korelasyon matrisi oluşturularak kriterlerin arasındaki ilişkiler, %30'un altında kalıp

kalmadığı kontrol edilerek incelemeye alınmıştır. Korelasyon matrisinde %30'un altında kalan arsanın hisseli olması, alanı, çevreyolu üzerinde bulunması, mahallenin ev sahibi/kiracı ve jeolojik durum olmak üzere toplam beş kriter çıkartılarak 91 kritere indirgenmiş ve faktör analizine uygun hale getirilmiştir.

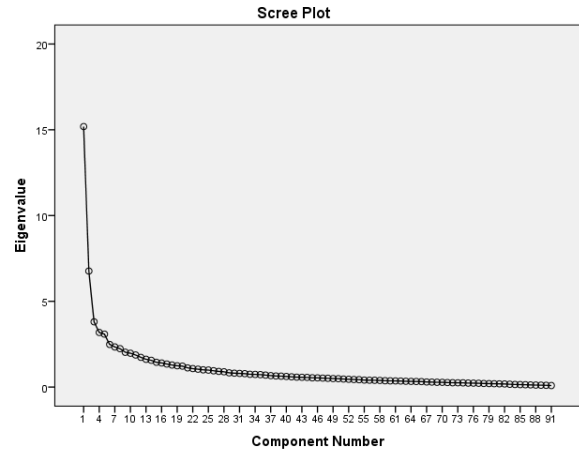
KMO testinin 0,865 çıkması, $0,80 \leq KMO < 0,90$ aralığında "çok iyi" seviyede ve örneklem sayısının çok iyi olduğu anlamına gelmektedir. Bartlett's Testine göre "anlamlılık" 0,000 ($p < 0,05$) olması, kriterler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla KMO ve Bartlett's Test sonuçlarına göre veriler, faktör analizi yapmak için uygundur (Tablo 9).

Tablo 9. KMO ve Bartlett's Testi

KMO-Örneklem Yeterliliği		,865
	Yaklaşık Ki-Kare	27099,285
Bartlett's Testi	Serbestlik Derecesi	4095
	Anlamlılık (Sig.)	,000

3.3. Faktör sayısının belirlenmesi

91 kritere ait özdeğerler ve varyanslarının yüzde olarak açıklama oranları incelenmiştir. Özdeğerleri 1 ve 1'den daha büyük olan 24. faktörün toplam açıklanan varyans oranı %68,192'dir. Dolayısıyla Toplam Açıklanan Varyans oranına göre faktör sayısı 24'tür. Toplam açıklanan varyans oranının yaklaşık %50 olan faktör sayısı, 15 olarak saptanmıştır. Şekil 4'de özdeğerlerin faktör sayısı ile çizilmiş grafiğine göre 10. faktörden sonra eğrinin yatay eksene paralel olmaya başladığı gözlenmiştir.



Şekil 4. Özdeğer-faktör grafiği (Scree Plot)

Yukarıdaki sonuçlardan anlaşıldığı üzere üç farklı faktör sayısı mevcut olup çalışmanın amacı kriter azaltmak olduğu için bunlardan en az olanına karar verilmiştir. Yani özdeğer-faktör grafiğine (Scree Plot) göre karar verilen faktör sayısı 10 olarak alınmış ve buna göre analiz tekrarlanmıştır.

3.4. Faktörlerin rotasyonu

Faktörlerin daha kolay yorumlanabilmesi için en yaygın kullanılan varimax yöntemi ile rotasyon (dik döndürme) işlemi uygulanmıştır. Rotasyonlu (döndürülmüş) faktör matrisi incelenirken faktör yükleri göz önüne alınmıştır. Kaynaklarda (Büyüköztürk, 2002; Alpar, 2013; Int Kyn 6) genellikle 0,40'ın altındaki faktör yükleri düşük yük anlamına geldiği için bu çalışmada faktör yükleri 0,40'dan küçük olanlar dikkate alınmamış ve arsanın tam, 10 kat veya fazla, ara parsel olması, yolun asfalt ve toprak kaplama şekli, arsanın 10 metreden küçük ve 10 metre ve daha büyük yol üzerinde bulunması, arsanın eğimi, hapishanelere, güvenlik birimlerine, çekim merkezlerine, alışveriş merkezlerine, sinema/tiyatroya, sanayi bölgelerine, ibadethanelere, iş merkezlerine, otoparklara yakınlık, mahallenin nüfus yoğunluğu, göç alması, yapı yoğunluğu, eğimi ve iklim durumu ve ilgili alt kriterleri olmak üzere 27 kriter analizden çıkartılmıştır. Geriye kalan 64 kriter 10 faktöre indirgenmiş ve Toplam Açıklanan Varyans oranı %56,61 olarak elde edilmiştir.

3.5. Faktörlerin yorumlanması

Analiz sonucunda elde edilen 10 faktör, her bir faktör içerisinde yer alan kriterlerin belirttiği genel özelliğe göre adlandırılmıştır (Tablo 10.).

Birinci faktör; en büyük özdeğere (12,203) sahip olup faktör yüklerine göre toplam 14 kriteri bünyesinde toplamıştır. Birinci faktördeki soruların hepsi insanların ruh ve beden sağlığına zarar verecek kriterleri içermekte olduğu için “Sağlığa Zararlı Alanlar” olarak adlandırılmıştır.

İkinci faktör; 2. büyük özdeğere (5,610) sahip olup faktör yüklerine göre 9 kriterden meydana gelmiştir. Valilik, belediye, eğitim, sağlık ve adliye gibi resmi kurum ve kuruluşlarının değere etkisi olduğundan “Resmi Kurumlar”’a ait faktördür.

Üçüncü faktör; 3. büyük özdeğere (3,183) sahip olup faktör yüklerine göre 6 kriter bulunmaktadır. Bu kriterler; gelir ve eğitim düzeyi yüksek yerleri, gözde mahalleleri, gelişim potansiyeli yüksek yerleri, alım-satımın hareketli (rantın) ve komşuluk ilişkilerinin iyi olduğu yerleri içermektedir. Bir mahalle yukarıda sayılan özelliklerin çoğunu içinde barındırıyorsa, o mahalle insanlar tarafından tercih edilen gözde bir mahalledir. Dolayısıyla üçüncü faktör, “Gözde Mahalle Bilgileri” şeklinde adlandırılmıştır.

Dördüncü faktör; eğlence, kültürel ve yeşil alanlara ait alt başlıkların kriterlerinden oluşmaktadır. Bu nedenden dördüncü faktör, “Eğlence, Kültürel ve Yeşil Alanlar” grubu şeklinde oluşmuştur.

Beşinci faktör; su, elektrik, katı atık toplama, yağmur suyu tahliyesi gibi teknik altyapı hizmetlerinin sağlanması ile ilgili bilgileri içermekte olup “Teknik Altyapı Hizmetleri” faktörüdür.

Altıncı faktör; bu faktör şehir içi ve şehirlerarası taşıma noktaları (ulaşım ağları) ile ilgilidir ve “Toplu Taşıma (Ulaşım Ağları)” olarak adlandırılmıştır.

Yedinci faktör; cephe sayısı (2 ve daha fazla olması), cephe uzunluğu, parselin köşe başında yer alması, arsanın konut yapımı açısından kullanışlı olması, taban alanı ve toplam inşaat alanı olmak üzere 6 kriterleri içermektedir. Bu kriterler incelendiğinde imar bilgilerinden elde edilebileceğinden “İmar Durumu” olarak nitelendirilmiştir.

Sekizinci faktör; dağ, tepe, vadi, orman, göl, akarsu, nehir, ırmak, dere ve şehir gibi manzara alanlarını içeren 3 kriterden meydana gelmektedir ve “Manzara Durumu” faktörüdür.

Dokuzuncu faktörde; blok ve ayırık yapı düzeni ve yapının katı ile ilgili 3 kriterleri içermektedir. Bu kriterler, yapıya ilişkin bilgilerle ilgili olması sebebiyle “Yapı Bilgileri” olarak adlandırılmıştır.

Onuncu faktör; arsanın ipotekli ve hacizli durumunu (rehin hakkı), üzerinde herhangi bir irtifak hakkı veya şerh ile yükümlülüğünün bulunmasını içeren yani arsanın kullanımını kısıtlayan sorulardır. Onuncu faktör, “Yasal Kısıtlamalar” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 10. Faktörlerin Adlandırılması

Faktör	Faktör Adı	Madde Sayısı	Ana Başlık (Özellikler)	Güvenilirlik
1	Sağlığa Zararlı Alanlar	14	Konumsal	,915
2	Resmi Kurumlar	9	Konumsal	,844
3	Gözde Mahalle Bilgileri	6	Mahalli	,753
4	Eğlence, Kültürel ve Yeşil Alanlar	9	Konumsal	,833

5	Teknik Altyapı Hizmetleri	4	Fiziksel	,800
6	Toplu Taşıma (Ulaşım Ağları)	7	Konumsal	,765
7	İmar Durumu	6	Fiziksel+Yasal	,736
8	Manzara Durumu	3	Konumsal	,854
9	Yapı Bilgileri	3	Yasal	,842
10	Yasal Kısıtlamalar	3	Yasal	,834
N= 559 Genel Güvenilirlik		64		,835

4. Sonuç ve Tartışma

Enstitülerde yapılan çalışmalarda ele alınan kriterler ile mevzuatlarda alınan kriterler benzerlik göstermekle birlikte (taşınmazın alanı, cinsi, imar durumu, topografik durum, ulaşım durumu, belediye hizmetlerinden yararlanma, sosyal donatılara uzaklıkları, vb.) gürültü ve hava kirliliği-FBE, nüfusun sosyal ve ekonomik yapısı-SBE, emsal satışlara göre satış değeri-2942, diğer objektif ölçütler-2942, cadde/sokağa göre asgari metrekare birim bedeli-Emlak Vergisi Kanunu İç Genelgesi, vb. farklılıkları da içeriğine göre barındırmaktadır.

Mevzuattaki kriterlerdeki kavram kargaşasının haricinde, kriterlerin birimleri ve kriterlerin sayısında da bir standartlık bulunmamaktadır. Ülkemizdeki bu durum değerlendirme ile ilgili mevzuatın düzenlenmesi ve taşınmaz kriterlerine standartlık getirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Mevzuatların düzenlenmesi her ne kadar kanun koyucu merciinin işi olsa da bilimsel temellere dayandırılmadan bu düzenlemelerin sağlıklı bir alt yapıya sahip olamayacağı anlaşılmaktadır. Önce bilimsel çalışmalarla standartlar ve kullanılacak metodlar tanımlanmalıdır ki buna dayanılarak gerekli yapısal düzenleme yapılabilir.

Taşınmaz değerlendirilmede taşınmaz aynı taşınmaz olup türlerine (arazi, arsa ve bina) göre ve uygulamalara (vergilendirme, kamulaştırma, özelleştirme, harç, hazine arazisi satışı gibi) göre değer değişimine uğramaktadır. Mevzuatta ise; arazi, arsa ve bina şeklindeki taşınmaz türlerine göre standart kriterler bulunmadığı tespit edilmiştir. Yani taşınmaz değerlerinin hesaplanması için dikkate alınacak bu kriterlerde belirsizlikler,

birimlerinde farklılıklar ve kavram kargaşası olduğu saptanmıştır.

Amerika ve Avrupa, Uluslararası Değerleme Standartları ile taşınmaz değerlendirme konusuna bir standartlık getirmeye çalışmışlardır. Ancak Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, İngiltere, Avrupa Birliği üyesi ülkelere ait ayrı ayrı kuruluş ve standartları bulunmaktadır. Bunlar arasında da farklılıklar olup kriter anlamında bir standartlık olmadığı tespit edilmiştir. Bütün dünya ülkelerinin jeopolitik, ekonomik, yaşam koşulları gibi sebeplerden dolayı standart kriterlere sahip olması beklenemez. Her ülkenin kendi içinde taşınmazlarının yönetimi ve değerlemesi değişiklik gösterebilir. Ancak ülke içindeki ister kentsel alanlarda, isterse kırsal alanlarda olsun toplu değerlendirme için kullanılması gerekli kriter veya kriter gruplarında optimum düzeyde kriterler standart hale getirilebilir.

Toplu taşınmaz değerlendirme konusunda hiçbir çalışması bulunmayan ülkemizde ise kalkınma amacıyla desteklenen projeler geliştirilmiş ve pilot bölgeler seçilerek uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar değerlendirme konusu için önemli bir adım olmasına karşın kriterlere standartlık getirme konusunda kapsamlı bir çalışma yapılmadığı ya da yetersiz olduğu görülmüştür.

Her ülke özel durumları dışında toplu değerlendirme için kullanılacak kriterleri standart hale getirmesi gerekmektedir. Sözü edilen vergilendirme, kamulaştırma, harçlar, kentsel dönüşüm, arazi toplulaştırması, arazi ve arsa uygulamaları kamu kurumları tarafından yapılan uygulamalardır. Doğrudan vatandaş ile devletin muhatap olduğu bir konudur. Taşınmazların toplu değerlemesinde, ülkelerin istikrarlı bir politika sürdürebilmeleri,

sosyal adaletin sağlanması, vatandaşların/devletin maddi ve manevi açıdan haksızlığa uğramamaları için gerekli bir durumdur.

Kriterlerin taşınmaz türlerine ve taban fiyat olan vergi değerine göre sayısı, birimi, formatı ve kavramları standartlaştırılması gerektiği görülmektedir. Tavan fiyat için kamulaştırma, özelleştirme, sigortalama, hazine satışı, harç hesaplamaları gibi işlemler yanında arazi ve arsa uygulamaları, kentsel dönüşüm ve arazi toplulaştırması gibi büyük projelerin yapılacağı zaman kullanılacak değer için kriterler standartlaştırılarak arsa değerlemede kullanılacak en optimum kriterlerin belirlenmesi önerilmektedir. Değerlemede optimum kriterlerin dışında uygulamalara esas alınması gerekli kriterler varsa uzmanlardan oluşan bir komisyon kararı ile ilave edilmesini veya gerekli görüldüğü takdirde de çıkarılmasına imkan verecek bir sistem tasarlanmalıdır.

Çalışmada oluşturulabilecek bu sistem için arsa değerlemede kullanılan literatürden, mevzuatlardan ve uluslararası mevzuatlarda yer verilmiş kriterler irdelenerek oluşturulan 559 uzmana uygulanan anket çalışmasına göre 91 kriter Faktör Analizine tabi tutulmuş ve birbirinden bağımsız 10 faktör elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen 10 faktör, arsa değerlemede az kriterle yapılmasına yardımcı olacaktır. Faktörlerin özdeğerlerine ve bölgesel çalışmalarda uygun toplu değerlendirme yöntemi kullanımına dikkat edilerek model doğrulaması yapılmak suretiyle tavan ve taban değerlerin belirlenmesi mümkün olacaktır. Vergilendirme, kamulaştırma, sigortalama, kentsel dönüşüm, arazi ve arsa düzenlemesi vb. taşınmaz değerlendirme işlemlerinde kolaylık, sadelik ve hız kazandırarak, devletin eşitlik politikasına göre vatandaşlara sosyal adalet sağlayacaktır.

Teşekkür

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi BAP koordinatörlüğü tarafından 15101008 nolu proje ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

- 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu. Kabul Tarihi: 29/7/1970, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 11/8/1970 Sayı: 13576, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5 Cilt: 9 Sayfa: 2662.
- 2004 sayılı İcra ve İflâs Kanunu. Kabul Tarihi: 9/6/1932, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 19/6/1932, Sayı: 2128, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 3, Cilt: 13, Sayfa: 426.
- 2499 (Mülga) Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu.
- 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu. Kabul Tarihi: 4/11/1983, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 8/11/1983, Sayı: 18215, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 22, Sayfa: 843.
- 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanun, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 1/12/1984, Sayı: 18592, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 24, Sayfa: 80.
- 3194 Sayılı İmar Kanunu. Kabul Tarihi: 3/5/1985, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 9/5/1985, Sayı: 18749, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 24, Sayfa: 378.
- 4046 Sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanunu. Kabul Tarihi: 24/11/1994, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 27/11/1994, Sayı: 22124, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 34).
- 5582 sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. Kabul Tarihi: 21/2/2007, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 6/3/2007 Sayı: 26454.
- 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu. Kabul Tarihi: 6/12/2012, Yayımlandığı R. Gazete; Tarih: 30/12/2012, Sayı: 28513.
- 7/3995 Nolu Emlak Vergine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük. Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi: 29/2/1972, R. Gazete; Tarih: 15/3/1972, Sayı:14129, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 11, Sayfa:1801.
- 2009/15154, Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük, R. Gazete;

- Tarih: 24/7/2009, Sayı:27298, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 48.
- 2013/5150 Nolu Tapu Sicili Tüzüğü. Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi: 22/7/2013, R. Gazete; Tarih: 17/8/2013, Sayı:28738, Yayımlandığı Düstur; Tertip: 5, Cilt: 53.
- 26356, 24.11.2006. Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik.
- 26557, 19.06.2007. Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik.
- 6 Seri No'lu Emlak Vergisi Kanunu Genel Tebliği. Resmi Gazete; Tarih: 29.07.1972, Sayı: 14260.
- VII-128.7 Seri No'lu Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar için Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ. Resmi Gazete; Tarih: 14.08.2014, Sayı: 29088.
- VIII-45, Seri No'lu Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ. Resmi Gazete; Tarih: 06.03.2006, Sayı: 26100.
- 313 Sıra Nolu Milli Emlak Genel Tebliği. Resmi Gazete; Tarih: 29.08.2007, Sayı: 26628.
- 355 Sıra Nolu Milli Emlak Genel Tebliği. Resmi Gazete; Tarih: 31.05.2013, Sayı: 28663.
- 2013/1 Seri nolu Emlak Vergisi Kanunu İç Genelgesi. 05.03.2013, Sayı:82673428-175.99[6650-150]-18305,
- 83/6122 sayı ve 28.02.1983 tarihindeki Bakanlar Kurulu Kararı "Arsa Sayılacak Parsellenmemiş Arazi Hakkında Karar".
- 2009/15635, Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği Statüsü. Resmi Gazete; Tarih: 17.12.2009, Sayı: 27435.
- Alpar, R., 2013. Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler (Uygulamalı). Detay Yayıncılık, Ankara, 269-309.
- Altınay Cingöz, A.R.A., 2011. Hedonik talep teorisi çerçevesinde bir fiyatlandırma örneği. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 158.
- Atılğan, Y., 2010. Hazine taşınmaz mallarının değerlendirilmesi ve Türkiye ekonomisine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 165.
- Altunışık, R., Çoşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E., 2010. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı. Sakarya Yayıncılık, Sakarya, 261-275.
- Biçen, S., 2010. Uluslararası Sermaye Yatırımlarının Gelişmekte Olan Ülkelerin Bankacılık Sektörüne Etkisi Türkiye Örneği. Doktora Programı, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 189.
- Büyüköztürk, Ş. 2002. Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Sayı: 32, 470-483.
- CUSPAP, 2014. The Canadian Uniform Standards of Professional Appraisal Practice. Appraisal Institute of Canada, Ottawa, Canada, 91.
- Çakır, P., 2013. Arsa vasıflı taşınmazların değerine etki eden faktörlerin ve bu faktörlerin önem sıralarının belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 91.
- Çalışkan, G., 2011. Gayrimenkul piyasalarında proje geliştirme yöntemleri ve uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 163.
- Deveci Kalaycı, E., 2007. Kentsel alanlarda taşınmaz mal değerlendirilmesi ve Afyonkarahisar örneği. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon, 79.
- Durmuş, H., 2010. Arsa düzenlemesine üç boyutlu değer esaslı bir yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 81.
- Eban Arıkan, F., 2008. Ev kiralarnı etkileyen faktörlerin hedonik fiyat yöntemi ile belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 99.
- Erdoğan, A., 2011. Mekânsal Karar Destek Sistemi uygulaması olarak web tabanlı emlak değer haritası tasarımı ve geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 95.
- EVS, 2012. European Valuation Standards 2012. The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA), ISBN 9789081906005, Belgium, 233.

- Guidance on International Mass Appraisal and Related Tax Policy, 2014. The International Association of Assessing Officers, ISBN 978-0-88329-213-6, The United States of America, 23.
- Gündoğdu, E., 2007. Mortgage kredilerinin konut fiyatlarına etkisinin bazı Avrupa ülkeleri ve Türkiye için araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 71.
- Gündoğdu, Ö., 2011. Sosyo-ekonomik ve mekansal değişkenlerin hanehalkı kira harcamaları üzerine etkilerinin hedonik fiyat fonksiyonu ile tahmin edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 107.
- IVS, 2011. International Valuation Standards, International Valuation Standards Council. ISBN: 978-0-9569313-0-6, United Kingdom, 73.
- İnci, M., 2008. Emlak piyasasında talebe etki eden faktörler: Muğla için hedonik fiyatlandırma modeli uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla, 138.
- İspir, G., 2006. İmar uygulamalarında değer farklılıkları ve dağıtım ilişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 203.
- Karakuş, H.H., 2011. Kentsel alanlarda gayrimenkul değerlemesi ve Balıkesir örneği. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 169.
- Kördiş, G., 2013. Antalya'da konut fiyatlarını etkileyen faktörler: Hedonik yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, 109.
- Narin, H., 2010. Planlama sürecinde geliştirilen gayrimenkul yatırımlarının rant etkisinin incelenmesi, Kurtköy örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 155.
- Nişancı, R., 2005. CBS ile nominal değerlendirme yöntemine dayalı piksel tabanlı kentsel taşınmaz değer haritalarının üretilmesi. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 217.
- Özfidan, F., 2008. Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi tasarım ve uygulaması: Yenişehir Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak, 101.
- Özkan, H.S., 2009. Taşınmaz satış fiyatına etki eden faktörlerin istatistiksel yöntemlerle araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 81.
- RICS, 2014. Valuation - Professional Standards 2014. The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), 314.
- Saner, E., 2008. Türkiye'de konut piyasasının belirleyicileri: Ampirik bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak, 108.
- Savuran, O.İ., 2008. Gayrimenkul fiyat endeksleri ve İstanbul Etiler bölgesinde konutlar için hedonik fiyat endeksi uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 131.
- Sezer, A.K., 2010. Taşınmaz fiyat değerlendirme ve model belirleme. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze, 80.
- Standard on Mass Appraisal of Real Property, 2013. The International Association of Assessing Officers. ISBN 978-0-88329-207-5, 16.
- Tatoğlu, H.E., 2008. Gayrimenkul değerlendirme ve Eryaman/Ankara Bölgesinde bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 264.
- Timur, S., 2009. Coğrafi Bilgi Sistemleri destekli taşınmaz değer haritalarının oluşturulması: İstanbul ili, Şişli ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 77.
- TKMP, 2011. Parametrelerin Belirlenmesi ve Standart Oluşturma Komisyonu Raporu. TKMP, 4. Bileşen Gayrimenkul Değerleme, ÇŞB, TKGM, Kadastro Dairesi Başkanlığı, Ankara, 102.
- TKMP, 2014. Gayrimenkul Değerleme Bileşeni Pilot Uygulama Taslak Tamamlanma Raporu. TKMP, 4. Bileşen Gayrimenkul Değerleme, ÇŞB, TKGM, Kadastro Dairesi Başkanlığı, Ankara, 198.
- Torun, M.K., 2009. Taşınmaz değer haritalarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile üretilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 81.

- Tuna, M.F., 2013. Pazarlama kapsamında Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin konut fiyatlarının belirlenmesinde kullanımı: Ankara ilinde bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas, 116.
- USPAP, 2013. The Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP). The Appraisal Standards Board, The Appraisal Foundation, 2014-2015 Edition, ISBN: 978-0-9798728-9-1, The United States of America, 87.
- Utkucu, T., 2007. Hazine taşınmaz mallarının değerlendirilmesi ve Türkiye ekonomisine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 136.
- Uygun, U., 2011. İmar uygulamasında değer esaslı kriterlerine göre dağıtım probleminin yapay zeka yöntemiyle çözümü. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze, 113.
- Ünlü, S., 2010. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) yardımı ile taşınmaz değer haritalarının oluşturulması ve Eskişehir örneği. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 206.
- Ünlükara, T., 2008. Lüks konutlarda satış fiyatını etkileyen faktörlerin incelenmesi: İstanbul örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 101.
- Üreten, A., 2007. Gayrimenkul değerlendirme yöntemleri ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarında değer tespiti. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 214.
- Yahşi, E., 2007. Konut değerlendirilmesi ve konut değerini etkileyen faktörlerin Regresyon Analizi ile incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 88.
- Yalpir, Ş., 2007. Bulanık Mantık Metodolojisi ile taşınmaz değerlendirme modelinin geliştirilmesi ve uygulaması: Konya örneği. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 233.
- Yeşildağ, E., 2013. Türkiye'de Aracı Kuruluşların Gelişimi ve Yatırımcıların Aracı Kuruluş Seçimine Etki Eden Unsurlar: Bir Faktör Analizi Uygulaması. Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 205.
- Yıldırım, S., 2015. Türkiye'de emlak vergi sistemine küme değerlendirme ile yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray, 78.
- Yıldızcı, A.H., 2007. Gayrimenkul yatırımlarını etkileyen faktörler ve Atyrau şehri değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 75.
- Yomralıoğlu, T., 1993. A Nominal Asset Value-Based Approach for Land Readjustment and Its implementation Using Geographical Information Systems, PhD, University of Newcastle upon Tyne, Department of Surveying, UK, 327.
- Yomralıoğlu, T., 1997. Taşınmazların Değerlendirilmesi ve Kat Mülkiyeti Mevzuatı, JEFOD-Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri. Trabzon, 153-169.

İnternet Kaynakları

- 1-<http://www.ivsc.org/content/about-international-valuation-standards-council-ivsc>, (05.03.2015)
- 2-www.appraisalinstitute.org, (05.03.2015)
- 3-<http://www.marketwired.com/press-release/appraisal-institute-canada-signs-mou-support-international-valuation-standards-1960918.htm>, (05.03.2015)
- 4-http://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Standards_of_Professional_Appraisal_Practice#cite_note-2, (05.03.2015)
- 5-<http://www.mass.gov/dor/docs/dls/publ/101handbook/chapter2.pdf>, (01.03.2015)
- 7- Açıklayıcı Faktör Analizi dosya.marmara.edu.tr/akademikgelisim/sunum/faktora_nalizi.pps, (10.07.2015)