

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANS BİLİM DALI**

Doktora Tezi

**GAYRİMENKUL PİYASALARININ FİNANSAL
KRİZLER ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ VE
TÜRKİYE'DE GAYRİMENKUL FİYAT
ENDEKSİNİN OLUŞTURULMASINA YÖNELİK
BİR MODEL ÖNERİSİ**

Ali HEPŞEN

2502040124

Tez Danışmanı

Prof. Dr. İhsan ERSAN

İstanbul, 2010

ÖZ

Yıllar itibariyle gözlemlenen hızlı nüfus artışı, kültürel değişimler sonucu bölünen aileler, gelir düzeylerinin artması ve yaşam standartlarının yükselmesi sonucunda gayrimenkul piyasasında oluşan talep sürekli bir artış göstermektedir. Bu durum gayrimenkul piyasalarında fiyatların yükselmesine ve piyasalarda köpük oluşumlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fiyatların hızla düşmesi sonucunda ise, ülkelerde finansal kriz oluşumları görülmektedir. Finansal kriz oluşumları ile gayrimenkul piyasalarında yaşanan gelişmelerin araştırılması, bu iki unsur arasındaki ilişki ortaya koyan gayrimenkul fiyat endekslerinin incelenmesi ve ülkemiz açısından gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik bir model önerisinin ele alınması yürütülen çalışmanın amaçlarını oluşturmaktadır.

ABSTRACT

The demand generated in real estate market has gradually increased due to the rapid population growth in recent years, disintegration of families as a result of cultural changes, and the increase in the level of income and standard of living. This situation leads to the increase of prices in real estate markets and the formation of real estate bubbles. Financial crises are observed in countries as a consequence of the rapid decline of prices. The objectives of this study include the investigation of the formations of financial crises and the developments in real estate markets, evaluation of real estate price indexes that reveal the relationship between these two factors, and introducing a discussion on a model for the formation of a real estate price index for Turkey.

ÖNSÖZ

Gayrimenkul piyasalarında yaşanan ani fiyat artış ve azalış süreçleri, birinci el ipotek piyasasında konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlar, özellikle de Amerika Birleşik Devletleri kaynaklı kredi krizinde görüldüğü üzere ikinci el ipotek piyasasında menkul kıymet yatırımcılarına ödemelerin tam ve zamanında yapılamaması ülke ekonomileri açısından riskli bir süreç oluşturmaktadır. Ülke gayrimenkul piyasalarında yaşanan bu tür olumsuzlukların sonucunda ise finansal sektör kuruluşlarında sermaye yeterlilik sorunları ortaya çıkmakta, bankaların sağlamlığı konusunda şüpheler oluşmaktadır. Finans sektöründe yaşanan problemler daha sonra reel ekonomiyi ve sonuç olarak da ekonomik büyüme ve istikrarı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda, tez kapsamında öncelikle gayrimenkul finansman piyasası ve ilgili piyasanın en önemli unsuru olan ipotek kavramı incelenmiş, daha sonra Türkiye’deki gayrimenkul piyasası ve finansmanı ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Yine tez içerisinde, ipotekli konut kredilerinin Türk bankacılık sektöründeki yeri, önemi ve kredilerin nasıl finanse edildikleri açıklanmıştır.

Tez çalışmanın devamında ise, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ve sonuçları genel hatlarıyla ele alınarak Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya ve ABD’de yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, devamında piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri ele alınmaya çalışılmıştır. Öte yandan gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketleri ile finansal krizler arasındaki ilişki, gayrimenkul fiyat endekslerinde gözlemlenen hareketliliklerden yola çıkılarak açıklanmaktadır. Türkiye’de ise gayrimenkul piyasasına ait alıcı ve satıcının anlaştığı en son fiyattan yola çıkılarak hesaplanan resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmamaktadır. Bu durum, ülkemizde gayrimenkul piyasalarının finansal krizler üzerindeki olası etkilerini açıklamaya yönelik olarak yapılacak olan analizleri zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda, gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında kullanılan yöntemler ayrıntılı bir şekilde açıklanarak, bu yöntemler arasından, ülkemizdeki gayrimenkul fiyatlarına ilişkin veri kaynaklarının yetersizlikleri, maliyet

unsuru ve fiyatların derlenmesindeki zorluklar da dikkate alınarak, ilan fiyatları üzerinden oluşturulan sınıflandırılmış medyan (ortanca) değer yöntemi Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin hazırlanması açısından ele alınmıştır. Hazırlanan bu tez çalışmasının en önemli özelliği, Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulması anlamında yapılan ilk çalışma olmasıdır.

Bu çalışmanın hazırlanmasında göstermiş oldukları değerli katkılardan dolayı başta tez danışmanım Prof. Dr. İhsan Ersan olmak üzere İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Finans Anabilim Dalı’nın tüm öğretim üye ve yardımcılarına teşekkür ederim.

Çalışma süresince benden sabır, anlayış ve desteğini esirgemeyen eşim Güldeniz’e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, eğitimim konusunda hep yanımda ve destekçim olan çok sevgili aileme ne kadar teşekkür etsem azdır.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ (ABSTRACT)	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar	x
ŞEKİLLER	xii
GRAFİKLER	xiii
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARI	3
1.1. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINA GİRİŞ	3
1.2. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA FON KAYNAKLARI	17
1.2.1. Kurumsal Olmayan Finansman Kaynakları	19
1.2.2. Kurumsal Finansman Kaynakları	20
1.3. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA KULLANILAN YÖNTEMLER	26
1.3.1. Doğrudan Finansman Yöntemi	27
1.3.2. Sözleşme Karşılığında Birikim Yöntemi	28
1.3.3. Mevduat Finansmanı Yöntemi	29
1.3.4. İpotek Bankacılığı Yöntemi	29
1.3.5. Yöntemin Seçimini Etkileyen Unsurlar	31
1.4. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA İPOTEK KAVRAMI VE ETKİNLİĞİ	31
1.4.1. Genel Olarak İpotek Kavramı	31
1.4.2. Birinci El İpotek Piyasası ve İpotekli Konut Kredileri	34
1.4.2.1. İpotekli Konut Kredilerinin Düzenlenme Süreci	36
1.4.2.1.1. Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi	38

1.4.2.1.2. İpotekli Konut Kredisinin Verilmesinde Kullanılan Kriterler	40
1.4.2.2. Gayrimenkul Finansman Piyasalarında İpotekli Konut Kredisi Türleri	42
1.4.2.2.1. Sabit Faizli İpotekli Konut Kredisi	43
1.4.2.2.2. Değişken Faizli İpotekli Konut Kredisi	46
1.4.2.2.3. Diğer İpotekli Konut Kredisi Türleri	52
1.4.2.3. İpotekli Konut Kredilerinde Karşılaşılan Riskler	54
1.4.2.3.1. Kredi Riski (Geri Ödememe Riski/Temerrüt Riski)	55
1.4.2.3.2. Faiz Oranı Riski	56
1.4.2.3.3. Erken Ödeme Riski	57
1.4.2.3.4. Likidite Riski	58
1.4.3. İpotek Sigortacılığı ve Monoline Sigorta Kuruluşları	59

BÖLÜM 2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL PİYASASI VE FİNANSMANI

64

2.1. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL PİYASALARININ KONUT İHTİYACI VE KONUT TALEBİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	65
2.2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL FİNANSMANININ YAPISI	74
2.2.1. Kurumsal Olmayan Gayrimenkul Finansman Yapısı	75
2.2.1.1. Konut Müteahhitleri	76
2.2.1.2. Yapı Kooperatifleri	76
2.2.1.3. Kişilerin Kendi Konutlarını Kendilerinin İnşa Etmesi Veya Ettirmesi	77
2.2.2. Kurumsal Gayrimenkul Finansman Yapısı	78
2.2.2.1. Kamusal Fonlar Aracılığı ile Gayrimenkul Finansmanı	78
2.2.2.2. Toplu Konut İdaresi Uygulamaları ile Gayrimenkul Finansmanı	79
2.2.2.3. Sosyal Güvenlik Kurumları Aracılığı ile Gayrimenkul Finansmanı	79
2.2.2.4. Ticari Bankalar Tarafından Verilen İpotekli Konut Kredileri ile Gayrimenkul Finansmanı	80
2.3. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE İPOTEKLİ KONUT KREDİLERİ	82

BÖLÜM 3. GAYRİMENKUL PİYASALARI İLE FİNANSAL KRİZLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İRDELENMESİ	92
3.1. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN AŞIRI FİYAT HAREKETLİLİKLERİ VE SONUÇLARI	97
3.2. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN JAPONYA BANKACILIK KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	102
3.2.1. Japon Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri	102
3.2.2. Japon Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç	107
3.3. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN İSVEÇ BANKACILIK KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	110
3.3.1. İsveç Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri	111
3.3.2. İsveç Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç	113
3.4. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	115
3.4.1. Güneydoğu Asya Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri	117
3.4.2. Güneydoğu Asya Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç	124
3.5. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD) KREDİ KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	128
3.5.1. ABD Kredi Krizi Öncesi Birinci El İpotek Piyasasında Yaşanan Gelişmeler	130
3.5.2. ABD İkinci El İpotek Piyasası ve Kredi Krizi'nin Ortaya Çıkış Süreci	144

BÖLÜM 4. GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSLERİ VE TÜRKİYE İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ	153
4.1. GAYRİMENKUL FİYAT OLUŞUMLARI VE GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSİNİN HAZIRLANMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER	155
4.1.1. Gayrimenkul Fiyat Oluşumları ve Fiyata Etki Eden Unsurlar	156
4.1.2. Gayrimenkul Fiyat Endekslerinin Oluşturulmasında Kullanılan Yöntemler	163
4.1.2.1. Birim Değer Yöntemi ve Sınıflandırılmış Medyan Değer Yöntemi	164
4.1.2.2. Tekrarlanan Satış Yöntemi	168
4.1.2.3. Hedonik Regresyon Yöntemi	170
4.1.2.3.1. Hedonik Fiyatlama Modeli	170
4.1.2.3.2. Hedonik Fiyat Endeksleri	177
4.2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSİNİN OLUŞTURULMASINA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ	180
4.2.1. Veri Seti, Model ve Metodoloji	181
4.2.2. Türkiye’de Gayrimenkul Fiyatları ve Fiyat Endeksleri	189
SONUÇ	203
EK-1	210
EK-2	212
EK-3	228
KAYNAKÇA	244
ÖZGEÇMİŞ	273

TABLÖLAR

	Sayfa No
Tablo 1: Türkiye’de Hane Halklarının Konut Sahiplik Oranları	7
Tablo 2: Konut Tipi Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık “Satış” Medyan Değerleri (TL/M2)	12
Tablo 3: Konut Tipi Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık “Kira” Medyan Değerleri (TL/M2)	12
Tablo 4: 2008 Yılı Aylık Enflasyon Oranı (TÜFE) ile Konut Tipindeki Gayrimenkullerin “Nominal” ve “Reel” Getirileri	13
Tablo 5: Avrupa Birliği’nde İpotekli Konut Kredilerinin Fonlanması	18
Tablo 6: 100.000 TL Tutarında Farklı Vade ve Faiz Oranlarına Sahip Kredi İçin Geri Ödemeler	44
Tablo 7: Farklı Yapılardaki İpotekli Konut Kredileri Faiz Oranları	48
Tablo 8: TCMB Konut Finansman Endeksi	50
Tablo 9: Türkiye’de Nüfus Gelişimi	67
Tablo 10: Türkiye Konut Stoku	68
Tablo 11: Yapı Kullanma İzin Belgesi	69
Tablo 12: Türkiye’de Konut Stokunun Durumu	69
Tablo 13: 2007-2010 Dönemi Yıllara Göre Kümülatif Konut İhtiyacı	70
Tablo 14: Türkiye’de Hane Halklarının Konut Sahipliği	72
Tablo 15: Türkiye’de Hane Halklarının Oturduğu Konut Dışında Sahip Olduğu Diğer Konut/Konutlara Sahip Olma Nedeni	72
Tablo 16: Türkiye’de Gelir Grupları İtibari ile Hane Halklarının Gelir, Harcama ve Tasarruf Yapıları	73
Tablo 17: Konut Sahipliğinde Kullanılan Kaynaklar	75
Tablo 18: Yapı Kooperatiflerince İkamet Amaçlı Yapılan Bina ve Daire Sayıları	77
Tablo 19: İpotekli Konut Kredilerinin Gelişimi (1989-2001 Yılları Arası Dönem)	81
Tablo 20: İpotekli Konut Kredilerinin Gelişimi (2002-2008 Yılları Arası	

Dönem)	83
Tablo 21: İpotekli Konut Kredisi Faiz Oranlarının Gelişimi	85
Tablo 22: İpotekli Konut Kredilerinin Vade Dağılımı	87
Tablo 23: Mevduatın Vade Yapısı	88
Tablo 24: Sendikasyon ve Seküritizasyon Kredileri	89
Tablo 25: Gayrimenkul Piyasaları ve Finansal Kriz İlişkisi	94
Tablo 26: Arsa Fiyatlarındaki Yıllık Yüzde Değişimler	103
Tablo 27: Japonya’da Faiz Oranlarında Yaşanan Azalış	105
Tablo 28: Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri	105
Tablo 29: Japonya’da Faiz Oranlarında Yaşanan Artış	108
Tablo 30: İsveç’te Gayrimenkul Talebini Etkileyen Unsurlar	112
Tablo 31: Güneydoğu Asya Ülkeleri Makro Ekonomi ve Finansal Sektör Göstergeleri (1996 Yılı Sonu İtibariyle)	117
Tablo 32: Güneydoğu Asya Ülkelerinde Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri (1996)	119
Tablo 33: Güneydoğu Asya Ülkelerinde Takipteki Gayrimenkul Kredilerinin Gelişimi	125
Tablo 34: ABD Gayrimenkul Piyasalarında İpotek Kredilerinin Dağılımı	129
Tablo 35: Prime, Alt-A ve Subprime İpotekli Konut Kredileri	133
Tablo 36: Prime, Alt-A ve Subprime İpotekli Konut Kredilerinin Hacmi	138
Tablo 37: Subprime Kredilerin Menkul Kıymetleştirilmesi	147
Tablo 38: Standard&Poor’s Case-Shiller (Ocak 2000=100) ve Federal Housing Finance Agency (Ocak 1991=100) Konut Fiyat Endekslerindeki Değişim	151
Tablo 39: Gayrimenkul Fiyatlarının Oluşumuna Etki Eden Başlıca Özellikler	157
Tablo 40: Gayrimenkul Fiyat Endekslerinde Ülke Uygulamaları	162
Tablo 41: Sınıflandırılmış Medyan Değerlere Dayalı Gayrimenkul Fiyat Endekslerinde Ülke Uygulamaları ve Sınıflandırma Ölçütleri	168
Tablo 42: Gayrimenkul Fiyat Endeksinin Kapsamında Yer Alan Bölgeler	183
Tablo 43: İlçelerin Şehir Nüfusları İçerisindeki Ağırlıkları	186
Tablo 44: Şehir Nüfus Ağırlıkları	187

ŞEKİLLER

	Sayfa No
Şekil 1: Alman Pfandbrief Modelinin İşleyişi	24
Şekil 2: Gayrimenkul Finansman Yöntemlerin İşleyişi	27
Şekil 3: İpotek Piyasalarının İşlevleri	33
Şekil 4: Geri Ödemelerin Reel Değeri	46
Şekil 5: İpotekli Konut Kredilerinin Sendikasyon ve Seküritizasyon Kredileri ile Finansmanı	90
Şekil 6: Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Köpük Oluşumu	92
Şekil 7: Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Fiyat Hareketliliklerinin Ekonomiye Olan Etkileri	101
Şekil 8: ABD Kredi Krizi'nin Oluşum Süreci	131
Şekil 9: ABD İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymet Piyasasının İşleyişi	146
Şekil 10: Gayrimenkul Fiyat Endekslerinin Oluşturulması	160

GRAFİKLER

Sayfa No

Grafik 1: Konut Tipindeki Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık Nominal Getirileri	13
Grafik 2: 2008 Yılı Aylık Enflasyon Oranı (TÜFE) ve Konut Tipindeki Gayrimenkullerin Aylık Reel Getirileri	14
Grafik 3: İpotekli Konut Kredilerinin Tüketici Kredilerine Oranı	83
Grafik 4: İpotekli Konut Kredilerinin GSYİH'ya Oranları	84
Grafik 5: İstanbul İli 2008 Yılı Aylık "Satılık Konut" Medyan Değerleri ile İpotekli Konut Kredisi Aylık Faiz Oranlarının Karşılaştırılması	86
Grafik 6: Mevduatların Toplam Pasif İçindeki Yüzde Payı	87
Grafik 7: Japonya'da Arsa Fiyatlarının Gelişimi (1990 = 100)	108
Grafik 8: Japonya GSMH Büyüme Oranları (%)	109
Grafik 9: İsveç'te Reel Gayrimenkul Fiyatları (1980=100)	113
Grafik 10: İsveç Ticari Mülk Kira Endeksi (1980=100)	114
Grafik 11: İcra Takibine Uğrayan İpotekli Konut Kredileri	115
Grafik 12: Hong Kong'da Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri	120
Grafik 13: Tayland'daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi	121
Grafik 14: Singapur'daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi	122
Grafik 15: Hong Kong'daki Konut Tipi Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi	122
Grafik 16: Malezya'daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi	123
Grafik 17: Güney Kore'deki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi (% Değişim)	123
Grafik 18: 1 Yıllık Dolar-LIBOR Faiz Oranları	135
Grafik 19: FED Gösterge Faiz Oranlarının Gelişimi	136
Grafik 20: İpotekli Konut Kredilerinde Yıllık Faiz Oranlarının Gelişimi	136
Grafik 21: ABD Gayrimenkul Piyasasında İpotekli Konut Kredilerinin Hacmi	137
Grafik 22: Subprime İpotekli Konut Kredilerinin Büyümesi	138
Grafik 23: ABD Gayrimenkul Sektöründeki Gelişmeler	139
Grafik 24: ABD Gayrimenkul Fiyatlarındaki Gelişmeler	140
Grafik 25: ABD Gayrimenkul Piyasasında Enflasyondan Arındırılmış Konut Fiyatları, Kira Değerleri ve Bina Maliyetlerindeki Gelişmeler	142

Grafik 26: Temerrüde Düşen İpotekli Konut Kredisi Oranları	149
Grafik 27: Adana İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	190
Grafik 28: Ankara İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	190
Grafik 29: Antalya İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	191
Grafik 30: Bursa İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	192
Grafik 31: İstanbul İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	192
Grafik 32: İzmir İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	193
Grafik 33: Kocaeli İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	194
Grafik 34: Türkiye Kompozit Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M2)	195
Grafik 35: Adana İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	197
Grafik 36: Ankara İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	197
Grafik 37: Antalya İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	198
Grafik 38: Bursa İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	199
Grafik 39: İstanbul İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	199
Grafik 40: İzmir İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	200
Grafik 41: Kocaeli İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)	201

Grafik 42: Türkiye Kompozit Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)

201

KISALTMALAR

AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
ARM:	Adjustable Rate Mortgages
BDDK:	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
BDM:	Buydown Mortgage
BI:	Benchmark Index
BIS:	Bank of International Settlements
BPM:	Balloon Payment Mortgage
CDO:	Collateralized Debt Obligations
CEF:	Caixa Economica Federale
DPT:	Devlet Planlama Teşkilatı
DRM:	Dual Rate Mortgage
EMF:	European Mortgage Federation
FED:	Federal Reserve Board
FHFA:	Federal Housing Finance
FRM:	Fixed Rate Mortgage
GPM:	Graduated Payment Mortgage
GSMH:	Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH:	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
GYODER:	Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği
IMF:	International Monetary Fund
İFK:	İpotek Finansmanı Kuruluşları
LIBOR:	London Interbank Offered Rate
LTV:	Loan to Value Ratio
MBS:	Mortgage Backed Securities
MPS:	Mortgage Pass Through Securities
NAR:	National Association of Realtors
OECD:	Organisation for Economic Co-operation and Development
OFHEO:	Office of Federal Housing Enterprise Oversight

OYAK:	Ordu Yardımlaşma Kurumu
PLAM:	Price Level Adjusted Mortgage
PTI:	Payment to Income Ratio
RRM:	Renegotiable-Rate Mortgage
S&P:	Standard&Poor's
SAM:	Shared Appreciation Mortgage
SSK:	Sosyal Sigortalar Kurumu
TCMB:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL:	Türk Lirası
TOKİ:	Toplu Konut İdaresi
TP:	Türk Parası
TÜFE:	Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
UN:	United Nations
UPAC:	Unit of Constant Purchasing Power
YP:	Yabancı Para
\$:	Amerikan Doları

GİRİŞ

Dünya 1990'lı yıllardan itibaren, tüm finansal sistem üzerinde önemli ve derin etkiler yaratan pek çok krize tanıklık etmiştir. Bu krizlerin birçok ortak yönü bulunmasına rağmen, bunlar arasında öne çıkan belirgin özellik, ilgili ülkelerdeki gayrimenkul fiyatlarında oluşan aşırı artışın (köpük) finansal sistem üzerinde olumsuz etkiler yaratmasıdır. Oluşan köpükler enflasyonist etkinin yanı sıra, ekonomik birimlerin ve özellikle finansal sistemdeki kurumların bozulma riskini arttırmakta, sönme aşamasında ise çoğunlukla finansal krize yol açmaktadır. Dolayısıyla, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlerinin finansal krizler üzerindeki etkisi son derece önem arz etmektedir. Bu iki olgu arasındaki ilişki ise, gayrimenkul fiyat endekslerinde gözlemlenen hareketliliklerden yola çıkılarak açıklanmaktadır.

Belirtildiği üzere, gayrimenkul fiyat endekslerinde oluşan aşırı hareketliliğin finansal krizlerin önceden tahmin edilmesindeki rolü son derece önemlidir. Türkiye'de ise gayrimenkul piyasasına yönelik olarak hesaplanan resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmamaktadır. Bu durum, ülkemizde gayrimenkul piyasalarının finansal krizler üzerindeki olası etkilerini açıklamaya yönelik olarak yapılacak olan analizleri zorlaştırmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, finansal kriz oluşumları ile gayrimenkul piyasalarında yaşanan gelişmelerin araştırılması, bu iki unsur arasındaki ilişki ortaya koyan gayrimenkul fiyat endekslerinin incelenmesi ve ülkemiz açısından gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik bir model önerisinin ele alınmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, tezin birinci bölümünde gayrimenkul finansman piyasası, piyasadaki fon kaynakları ve ilgili piyasanın en önemli unsuru olan ipotek kavramı incelenecektir. Tezin ikinci bölümünde Türkiye'deki gayrimenkul piyasası ve finansmanı ayrıntılı bir şekilde açıklanacaktır. Bu bölümde aynı zamanda ipotekli konut kredilerinin Türk bankacılık sektöründeki yeri, önemi ve kredilerin nasıl finanse edildikleri ele alınacaktır. Üçüncü bölümde, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ve sonuçları genel hatlarıyla ele alınarak Japonya,

İsveç, Güneydoğu Asya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, devamında piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri incelenecektir. Gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketleri ile finansal krizler arasındaki ilişki, gayrimenkul fiyat endekslerinde gözlemlenen hareketliliklerden yola çıkılarak açıklanmaktadır. Bu bağlamda tez çalışmasının son bölümünde, gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında kullanılan yöntemler ayrıntılı bir şekilde açıklanarak, bu yöntemler arasından, ülkemiz koşullarına en uygun yöntem gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik ele alınacaktır.

BÖLÜM 1. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARI

1.1. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINA GİRİŞ

Gayrimenkul, en yalın anlamda, fiziksel olarak arazi ve bu arazi üzerine inşa edilmiş yapılar olarak tanımlanabilir. Bu tanım içerisinde gayrimenkulleri oturmaya elverişli olan konut tipindeki yapılar ve oturmaya elverişli olmayan yapılar (ofis, alışveriş merkezleri gibi ticari yapılar; fabrika, imalathane gibi sınaî yapılar; hastane, kreş gibi sıhhi ve sosyal yapılar; dini yapılar; idari yapılar ve arazi, tarla gibi yerleşime imkân vermeyen yapılar) şeklinde iki gruba ayırmak mümkündür¹. Konut olarak kullanılan yapılar ise belirtilen bu türler içerisinde en fazla önem verilmesi gereken gayrimenkul türüdür. Arsa piyasası, yapı malzemesi, araç gereç, dayanıklı tüketim ve iş gücü piyasalarıyla olan bağlantıları nedeniyle geniş anlamda gayrimenkul, dar anlamda da konut, ülke ekonomilerinin lokomotif sektörlerinden biri olmuştur².

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2000 Yılı Bina Sayımı kitabında konut; *“etrafi kapalı, tavanı örtülmüş bir aile veya bir grup insanın diğer fertlerden ayrı olarak yaşamasına imkân sağlayan, doğrudan doğruya sokağa, koridora veya genel bir yere açılan ve müstakil bir kapısı olan bina veya binanın bir bölümü”* şeklinde tanımlanmıştır³.

Konut sahipliğinin önemli bir insan hakkı olduğu konusunda ulusal ve uluslararası resmi düzeyde beyanlar da mevcuttur. Bu doğrultuda Anayasa'mızın 56 ncı ve 57 nci maddeleri ile birlikte sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamak ve yeterli kalitede bir konut sahibi olmak, herkes için bir hak olarak kabul edilmiştir. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi (1948)'nin 17 nci ve 25 nci maddelerinde, her şahsın tek başına veya başkalarıyla birlikte mal ve mülk sahibi olma hakkı ve yaşanabilirlik kriterleri çerçevesinde insanların konuta sahip olmalarının yiyecek, giyim ve sağlık

¹ Frank J. Fabozzi, Franco Modigliani, **Mortgage and Mortgage-Backed Securities Markets**, Harvard Business School Press, Boston, 1992, ss.15-18.

² Mehmet Durkaya, Rahmi Yamak, “Türkiye’de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 19, Sayı 217, Ankara, Nisan 2004, ss.75-83.

³ Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Bina Sayımı İstatistikleri**, Ankara, 2000.

gibi önemli bir insan hakkı olduğu açıkça ifade edilmektedir⁴. 1996 yılında Birleşmiş Milletler Habitat II İstanbul Bildirgesi kapsamında ortaya konan temel hedeflerden biri ise, herkese yeterli ve nitelikli konut olmuştur⁵. Ulusal ve uluslararası düzeyde bu türden yüksek amaçların belirlenmesi konut sahipliğinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Konut, en geniş ifadesi ile, insanların barınma ihtiyaçlarını karşılayan ve toplumun en temel birimi olan aileyi bir arada tutan fiziksel ve moral mekanlar bütünü olarak tanımlanabilir. Pek çok farklı yapıda konut mevcuttur; müstakil konutlardan apartman dairelerine, sıradan inşaat kalitesine sahip konutlardan lüks dairelere kadar farklı boyutlarda, farklı özelliklerde konut tipindeki gayrimenkuller bulunmaktadır. Bir konut, az sayıda fakat büyük odalara sahip olurken, bir diğeri çok sayıda ama ufak odalara sahip olabilir. Bir konut geçmiş dönemlerin yapı teknolojisiyle inşa edilmişken bir diğeri henüz yeni inşa edilmiş olabilir. Konutlar, farklı sosyal ve fiziksel çevre koşulları içerisinde yer almaktadırlar; dolayısıyla konut çevresinden memnuniyetin ölçüsü de konuttan memnun olup olmama üzerinde bir etkide bulunmaktadır. Belirtilen ve standart olmayan bu özelliklerinden ötürü konut tipindeki gayrimenkullerin homojen bir mal olmadıklarını, bunların bileşik mal olma özelliğine sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Konut niteliğindeki gayrimenkuller gelecek dönemler için bir güvence, bir yatırım aracı ya da gerektiğinde teminat olarak gösterilebilen bir mal özelliğine de sahiptirler. Ancak, gayrimenkul fiyatlarının hane halkı gelirleriyle karşılaştırıldıklarında çok yüksek olmaları ve yaşanan ülkenin genel ekonomik şartlarından kaynaklanan problemler nedeniyle, gayrimenkul edinmek isteyen birçok yatırımcı bunların bedelini peşin ödeyebilecek kaynağa sahip değildir. Bu durumda, gayrimenkuller borçlanma yoluyla sağlanan fonlarla alınmaktadır. Borçlanma

⁴ United Nations (UN), **Universal Declaration of Human Rights**, General Assembly Resolution 217 A (III), Geneva, 8 December 1948, (Çevrimiçi) <http://www.unhcr.ch/udhr/lang/eng.htm>, 05 Kasım 2007.

⁵ United Nations (UN), **Report of the United Nations Conference On Human Settlements (Habitat II)**, İstanbul, June 1996, ss.17-21, (Çevrimiçi) <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/G96/025/00/PDF/G9602500.pdf?OpenElement>, 05 Kasım 2007.

doğrudan ya da finans sektörünün gelişme düzeyine bağlı olarak, finansal araçlar yoluyla yapılabilmektedir. Gayrimenkul edinmeye yönelik yaşanan sorunlar ve bunlara karşı geliştirilen çözümler, hane halklarının ve ülkelerin içinde buldukları genel ekonomik şartlarla doğrudan ilişkili olmakla birlikte, gayrimenkullerin finansmanına ilişkin yaşanan kaynak problemi asıl sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Gayrimenkul satın almak isteyen kişilere veya büyük gayrimenkul projelerini gerçekleştirmek isteyen kurumlara ihtiyaç duydukları kaynakların sağlanması gayrimenkul finansmanının en temel amacıdır. Etkin bir gayrimenkul finansman sisteminden fon fazlası olan birimlerden gerekli fonları toplayarak, bunları gayrimenkul almak için borçlanma ihtiyacında olan kişi ya da kurumlara aktarması beklenmektedir. Yine, gayrimenkul finansman piyasasının gelişmişliği ve etkinliği, o piyasada arz edilebilir yeterli miktarda uzun vadeli konut kredilerinin varlığı ile değerlendirilmektedir⁶.

Gayrimenkul finansman sisteminden konut arzını arttırması ve konut niteliğini geliştirmesi beklenmektedir. Bu beklentilerin gerçekleşmesi ise devlet, mali kuruluşlar, konut üretircileri ve hane halkı arasında oluşturulacak dengeli bir ilişkinin varlığına bağlı olmaktadır⁷. Amaç, konut sahibi olmayan hane halkının nitelikli konut edinebilecekleri bir ortamı yaratmak olduğuna göre, bunun ön şartı iyi işleyen bir gayrimenkul finansman sisteminin varlığıdır. Böyle bir sistemin başarısı da belirli faktörlere bağlıdır. Bu faktörleri⁸;

- sistemin gayrimenkul satın alınacak ve talepleri karşılayacak düzeyde kredi arz etmesi,
- arz edilecek kredilerin ödenebilir şartlarla sunulması ve
- kredi geri ödeme sürelerinin uzun bir vadeye yayılması olarak sıralamak mümkündür.

⁶ Ali Alp, M. Ufuk Yılmaz, **Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlemesi**, İMKB Yayınları, İstanbul, Haziran 2000, s.4.

⁷ Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005)**, Ankara, 2001, s.58.

⁸ Bertrand Renaud, "Housing and Financial Institutions in Developing Countries", **A World Bank Staff Working Paper**, No.658, Washington, 1984, s.79.

Gayrimenkul finansmanının kurumsal bir yapı içerisinde çözümlenmesinde, gayrimenkul satın alınacak düzeyde kredi arz edilmesi ve bunların sürdürülebilir nitelikte olmaları çok önemlidir. Gayrimenkul finansman piyasaların gelişmiş ve etkin olduğu ülkelerde, mali kuruluşlar yalnızca hane halkı tasarrufları yoluyla sağladıkları fonlarla değil, düzenlemiş oldukları kredileri satarak ya da bu kredilere dayalı menkul kıymet ihraç ederek kendilerine fon sağlama imkânına kavuşmaktadırlar⁹.

Gayrimenkul finansman sisteminin başarısını belirleyen bir diğer unsur ise, piyasaya mali kurumlar tarafından arz edilecek olan kredilerin hem ödenebilecek koşullarla hane halkına sunulması hem de bu kredilerin kuruluşların mali tablolarını zedelememesidir. Uzun vadeli, sabit faiz oranlı, eşit geri ödemeli krediler hane halkı tercihi bakımından olumlu iken, bu tür bir kredinin vadesi boyunca piyasa faiz oranlarında oluşabilecek artışlar da kredi kullandıran kurumları olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla, etkin işleyen bir gayrimenkul finansman piyasası bir taraftan kredi arz eden kurumların piyasadaki sürekliliğini sağlamayı amaçlarken, diğer yandan da kredi geri ödemelerinin devamlılığının sağlanmasına yönelik bir denge sağlamak durumundadır¹⁰.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gayrimenkul finansmanın gelişiminde, enflasyon oranlarındaki ve buna bağlı olarak faiz oranlarındaki düşük düzey ve istikrar, ülkelerin büyüme hızları ve ülkeye gelen yabancı sermayenin etkisi büyüktür¹¹. Gayrimenkul finansmanı yapısı gereği uzun vadeli fon bulmayı ve kredi geri ödeme sürelerinin uzun bir vadeye yayılmasını gerektirir. Uzun vadeli fon hem konutu finanse edecek kredi kurumu hem de konut edinmek isteyen hane halkı tarafından istenen bir kolaylıktır.

⁹ Ali Hepşen, **Bir Finanslama Yöntemi Olarak Menkul Kıymetleştirme: İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetleştirme ve Türkiye Uygulaması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-13, İstanbul, Temmuz 2005, s.91.

¹⁰ Kürşat Yalçın, **İpotek Karşılığı Menkulleştirilmiş Krediler**, Gazi Kitapevi, 2006, s.9.

¹¹ Bank of International Settlements (BIS), **Housing Finance in the Global Financial Market**, Committee on the Global Financial System Papers No.26, Basel, January 2006, ss.17-21.

Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de konut piyasasının sağlıklı analizi önündeki en büyük engellerden biri “veri eksikliği” olmaktadır. Çalışmanın hazırlandığı dönem içerisinde, hane halkı konut verilerini inceleyen en güncel çalışmalar Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı ve 1999 yılı Türkiye Konut Araştırması’dır. İlgili çalışmalardan elde edilen veriler ışığında, Türkiye genelinde mevcut hane halklarının (kentsel hane halkı) konut sahiplik oranları aşağıda yer alan tabloda (Tablo 1) gösterilmektedir.

Tablo 1: Türkiye’de Hane Halklarının Konut Sahiplik Oranları

Konut Sahipliği	Hane Halkı Sayısı	Yüzdesele Dağılım
Ev Sahibi	6.205.927	% 59,8
Kiracı	3.282.853	% 31,6
Lojmanda Oturan	228.085	% 2,2
Ev Sahibi Değil/ Kira Ödemiyor	568.192	% 5,5
Diğer	79.825	% 0,8
Bilinmeyen	8.981	% 0,1
Toplam	10.373.863	% 100,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **2000 Yılı Genel Nüfus Sayımı ve 1999 Yılı Türkiye Konut Araştırması**, Ankara.

Gayrimenkul sahibi olma olgusu bazı toplumlarda sosyal güvencenin değişmez bir parçası olarak kabul edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde hane halkı konut sahipliği oranları, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde yüzde 69¹², Avrupa Birliği (AB)’nde ise ortalama olarak yüzde 65¹³ düzeyindedir. Tablo 1’den de görüldüğü üzere, Türkiye genelinde kentsel hane halkının konut sahipliği oranı, ABD ve AB ortalaması ile karşılaştırıldığında bu ülkeler ile yakın sonuçlar vermektedir. Türkiye’de 6,2 milyon kişi yani hane halkının yüzde 59,8 konut sahibidir. Toplam hane halkının yüzde 31,6’sı ise kiracı durumundadır; geri kalan yüzde 8,6’lık kesim ise lojmanda oturan, ev sahibi olmayan ama kira ödemeyen, bilinmeyen ve diğeri temsil etmektedir.

¹² Fannie Mae, **A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities**, Economics and Mortgage Market Analysis Department, Washington, June 2007, s.10, (Çevrimiçi) www.fanniemae.com/ir/pdf/resources/housingmortgage.pdf, 01 Kasım 2007.

¹³ European Mortgage Federation (EMF), **A Review of Europe’s Mortgage and Housing Markets Hypostat 2007**, EMF Publication, Brussel, November 2008, s.6.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek olan gayrimenkul sahipliğinin, aranan bir yatırım alternatifi olmasının yararlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

a) Gayrimenkul Değerinin Artması

Gayrimenkulün kullanımına ve mülkiyetine ait gelecekte sağlanacak nakit akışlarının bugünkü karşılığı gayrimenkulün değer kavramını ifade etmektedir¹⁴. Ülkedeki genel ekonominin gidişatına, arz-talep dengesine ve çevre koşullarına bağlı olarak gayrimenkuller zaman içerisinde değer kazanır ya da kaybederler. İyi konumdaki bir gayrimenkulün sınırlı miktardaki arzına karşılık piyasada oluşan talep baskısı, arsanın ve binanın zaman içerisinde değer kazanmasına neden olmaktadır. Değer kazanmanın miktarı ise, gayrimenkulün konumuna, oluşan alış fiyatına, alternatif kullanımlarına ve tüm bu kullanımlar için piyasada oluşan genel talebe göre değişiklik göstermektedir¹⁵.

b) Gayrimenkul Yatırımları ile Enflasyona Karşı Korunma

Uzun vadeli yatırımları tercih eden hane halkı için en büyük risk algısının enflasyon riski olduğu bilinmektedir. Enflasyonun yol açtığı olumsuz etkilerden uzun vadede daha iyi korunabilen varlıklar, hane halkı tarafından daha çok tercih edilmektedir. “Gayrimenkul yatırımları enflasyona karşı değerini en iyi şekilde koruyan yatırım araçları arasında yer almaktadır” varsayımını test etmek amacıyla literatürde pek çok çalışma ele alınmıştır.

Gayrimenkul yatırımlarının getirileri ile enflasyon oranları arasındaki ilişki üzerine yapılmış, bilinen ilk teorik çalışma Fama ve Schwert (1977)'in çalışmasıdır. ABD sermaye ve gayrimenkul piyasalarında 1953-1971 dönemini ele aldıkları çalışmalarında, hisse senetlerinin, hazine tahvillerinin, hükümet bonolarının, işçi ücretlerindeki artışların ve konut tipindeki gayrimenkullerin beklenen ve

¹⁴ Elvin Fernandez, “Fair Valuation of Real Estate”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005, s.341.

¹⁵ Murat Bahadır Teker, **Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı**, 2.bs., SPK Yayınları, Yayın No.43, Ankara, 2000, s.64.

beklenmeyen enflasyon karşısında nasıl bir performans gösterdiklerini incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, aylık, üç aylık ve yıllık elde edilen hisse senedi getirileri ile enflasyon oranları arasında ters bir ilişki gözlemlenirken, hazine tahvillerinin ve hükümet bonolarının beklenen enflasyona karşı tam koruma sağladıkları belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, konut fiyatları ile enflasyon oranları arasındaki kuvvetli ilişkinin bir sonucu olarak konut yatırımlarının hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyona karşı tam anlamıyla koruma sağladıkları ifade edilmiştir¹⁶.

Ibbotson ve Siegel (1984), 1960-1982 yılları arasındaki dönemi inceledikleri çalışmalarında, enflasyon oranlarındaki değişimler ile hisse senedi, hazine bonusu ve gayrimenkul yatırımlarının getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada enflasyon oranı bağımsız değişken; gayrimenkul yatırımlarından oluşan portföyün, S&P kapsamındaki hisse senetlerinin ve uzun vadeli hazine bonolarının getirilerinin bağımlı değişken olarak ele alındığı regresyon modeli uygulanmış ve gayrimenkul getirileri ile enflasyon arasında kuvvetli bir ilişki saptamıştır¹⁷.

Hartzell, Hekman ve Miles (1987) çalışmalarında 1973-1983 yılları arasında ABD piyasalarında enflasyon oranları ile gayrimenkul yatırımlarından oluşan portföyler arasındaki ilişkiyi incelemişler ve özellikle ticari gayrimenkul yatırımlarının gerek beklenen gerekse de beklenmeyen enflasyona karşı tam olarak koruma sağladıklarını belirtmişlerdir¹⁸.

Rubens, Bond ve Webb (1989) ise, Fama ve Schwert (1977)'in metodolojisinden yola çıkarak, ABD piyasalarında hisse senedi getirilerinin enflasyon karşısında yatırımcılarına iyi koruma sağlamadıklarını buna karşılık gayrimenkul yatırımlarının

¹⁶ Eugene F. Fama, G. William Schwert, "Asset Returns and Inflation", **Journal of Financial Economics**, Vol.5, No.2, 1977, ss.115-146.

¹⁷ Roger G. Ibbotson, Laurence B. Siegel "Real Estate Returns: A Comparison with Other Investments", **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.12, No.3, 1984, ss.219-242.

¹⁸ David Hartzell, John S.Hekman, Mike E.Miles, "Real Estate Returns and Inflation", **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.15, No.1, 1987, ss.617-637.

enflasyona karşı, yapılan diğer çalışmalara benzer olarak, tam koruma sağladıklarını belirtmişlerdir¹⁹.

Miles (1996) çalışmasında ABD'deki çalışmaların aksine İngiltere'deki ofis ve dükkân şeklindeki gayrimenkullerin, beklenmeyen enflasyon karşısında koruma sağlayamadıklarını belirlemiştir²⁰.

Barber, Robertson ve Scott (1997), çalışmalarında İngiltere ticari gayrimenkul piyasasının 1967-1994 yılları arasındaki dönemde enflasyona karşı koruma sağlayıp sağlamadığını incelemişler ancak uyguladıkları faktör analizi sonucunda enflasyon oranları ile ticari gayrimenkullerin getirileri arasında zayıf bir ilişki bulmuşlardır²¹.

Stevenson (2000), çalışmasında İngiltere'de 30 yıllık (1968-1997) bir süreç içerisinde gerçekleşen enflasyon oranları ile konut tipindeki gayrimenkullerin getirileri arasındaki ilişkiyi 11 alt bölge ve ülkenin geneli olarak incelemiştir. Araştırmada Granger nedensellik analizi kullanılmış ve enflasyon oranlarındaki artışın Granger nedeni olarak konutlardaki fiyat artışı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır²².

Hoesli (1994) ise, Fama ve Schwert (1977)'in metodolojisinden yola çıkarak 1943-1991 yılları arasında İsviçre'deki gayrimenkul yatırımlarının getirilerinin ve hisse senedi getirilerinin enflasyon karşısındaki performanslarını incelemiş ve uzun dönemli gayrimenkul yatırımlarının hisse senetlerine kıyasla enflasyon karşısında daha iyi koruma sağladıklarını ifade etmiştir²³.

¹⁹ J.Rubens, M. Bond, J.R. Webb, "The Inflation-Hedging Effectiveness of Real Estate", **Journal of Real Estate Research**, Vol.4, 1989, ss.45-56.

²⁰ David Miles, "Property and Inflation", **Journal of Property Finance**, Vol.7, No.1, 1996, ss.21-32.

²¹ Colin Barber, Donald Robertson, Andrew Scott, "Property and Inflation: The Hedging Characteristics of U.K. Commercial Property, 1967-1994", **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.15, No.1, 1997, ss.59-76.

²² Simon Stevenson, "A Long Term Analysis of Regional Housing Markets and Inflation", **Journal of Housing Economics**, Vol.9, 2000, ss.24-39.

²³ Martin Hoesli, "Real Estate as a Hedge against Inflation-Learning from the Swiss Case", **Journal of Property Valuation and Investment**, Vol.12, No.3, 1994, ss.51-59.

Güneydoğu Asya ülkelerinde gayrimenkul yatırımlarının getirileri ile enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi açıklamada Genesan ve Chiang (1998) ile Sing ve Low (2000)'un çalışmaları öne çıkmaktadır.

Genesan ve Chiang (1998), 1984-1994 yılları arasında ele alınan 11 yıllık döneme ait Hong Kong'da gerçekleşen enflasyon oranları ve gayrimenkul yatırımlarının getirileri arasındaki ilişkiyi Fama ve Schwert (1977)'in metodolojisini uygulayarak ele almışlardır. Çalışmada, ofis ve sınaî tipi gayrimenkul yatırımlarının getirilerinin enflasyon karşısında yatırımcılarına kısmi koruma sağladıklarını tespit ederken, ticari ve konut tipindeki yatırımların getirilerinin enflasyona karşı tam koruma sağladıklarını belirtmişlerdir²⁴.

Sing ve Low (2000), çalışmalarında, gayrimenkul (konut, ticari ve sınaî tipi yapılar ile ofis tipi yapılar) yatırımlarının getirileri ile Singapur borsasında işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıklarının hisse senedi getirilerinin gerçekleşen, beklenen ve beklenmeyen enflasyon oranlarına karşı nasıl bir performans gösterdiklerini incelenmişlerdir. Çalışma uygulaması itibariyle Fama ve Schwert (1977)'in metodolojisi ile benzerlik göstermekte olup, analizler ekonometrik bir model olan en küçük kareler yöntemi* kullanılarak yapılmıştır. Singapur piyasasına yönelik yapılan bu çalışmada aslında gayrimenkul yatırımlarının enflasyondan korunmak için uygun bir yatırım aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gayrimenkul yatırımlarından elde edilen getiriler, 21 yıllık dönem içerisinde hisse senetleri ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarının hisse senetlerine kıyasla daha iyi sonuç vermektedir. Sınaî tipindeki gayrimenkul yatırımları ise beklenen ve beklenmeyen enflasyona karşı en iyi performans gösteren gayrimenkul türü olmuştur; ticari tipi gayrimenkuller ise yalnızca beklenen enflasyona karşı yatırımcıya koruma sağlamaktadır. Konut tipi yatırımlar ise beklenmeyen enflasyona karşı diğer yatırım alternatiflerine kıyasla iyi

²⁴ S. Ganesan, Y.H. Chiang, "The Inflation-Hedging Characteristics of Real and Financial Assets in Hong Kong", **Journal of Portfolio Management**, Vol.4, No.1, 1998.

* **En Küçük Kareler Yöntemi:** Basit doğrusal, çoklu regresyon modellerinin çözümlenmesinde kullanıldığı gibi, çok denklemlili ekonometrik modellerin çözümünde de kullanılan tekniklerin temelidir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Selahattin Güriş, Ebru Çağlayan, **Ekonometri Temel Kavramlar**, DER Yayınları, Genişletilmiş İkinci Basım, No.282, İstanbul, 2005, ss.204-206.).

performans göstermektedir. Gerçekleşen enflasyona karşı ise ticari ve sınaî tipi yapılar yatırımcılarına koruma sağlamaktadırlar²⁵.

Türkiye'ye yönelik olarak ise, çalışmanın son bölümünde sunulan ve ülkemizin nüfus yoğunluğu bakımından en büyük en çok ipotekli konut kredisi kullandırılan 7 iline (Adana, Ankara, Antalya, Bursa, İstanbul, İzmir ve Kocaeli) ait nüfusa göre ağırlıklandırılmış aylık fiyat/metrekare medyan satış-kira değerleri üzerinden elde edilen veriler kullanılarak, illerde yer alan “konut tipindeki gayrimenkullerin” Ocak 2008-Aralık 2008 dönemine ilişkin aylık nominal* ve reel** getirileri hesaplanmıştır. Bu durum aşağıda yer alan tablo ve grafiklerde de ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Tablo 2: Konut Tipi Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık “Satış” Medyan Değerleri (TL/M²)

Satış	OCK	ŞBT	MRT	NSN	MYS	HZN	TMZ	AĞS	EYL	EKM	KSM	ARK
Adana	594	599	604	597	579	559	548	549	557	558	557	545
Ankara	913	918	922	916	882	852	832	830	826	820	805	801
Antalya	992	989	994	996	993	969	943	924	914	901	884	863
Bursa	1016	1018	1008	998	978	962	955	949	949	917	886	881
İstanbul	1441	1447	1456	1459	1429	1390	1354	1329	1297	1268	1229	1215
İzmir	1098	1112	1109	1087	1047	1021	1015	1018	1019	1009	1001	1011
Kocaeli	892	882	861	852	838	815	810	805	795	768	740	749

Tablo 3: Konut Tipi Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık “Kira” Medyan Değerleri (TL/M²)

Kira	OCK	ŞBT	MRT	NSN	MYS	HZN	TMZ	AĞS	EYL	EKM	KSM	ARK
Adana	3,04	3,08	3,18	3,16	3,10	2,96	2,90	2,89	2,90	2,86	2,82	2,81
Ankara	4,46	4,50	4,55	4,54	4,52	4,45	4,40	4,40	4,42	4,41	4,35	4,31
Antalya	4,49	4,51	4,55	4,59	4,58	4,52	4,39	4,30	4,25	4,22	4,16	4,07
Bursa	4,67	4,70	4,80	4,78	4,86	4,80	4,84	4,78	4,73	4,69	4,49	4,52
İstanbul	7,79	7,84	7,90	7,87	7,71	7,44	7,26	7,12	7,02	6,90	6,73	6,68
İzmir	5,08	5,11	5,11	5,18	5,11	4,99	4,84	4,81	4,87	4,84	4,81	4,80
Kocaeli	4,66	4,78	4,84	4,83	4,70	4,62	4,58	4,61	4,55	4,42	4,29	4,32

²⁵ Tien-Foo Sing, Swee-Hiang Yvonne Low, “The Inflation-Hedging Characteristics of Real and Financial Assets in Singapore”, *Journal of Portfolio Management*, Vol.6, No.4, 2000.

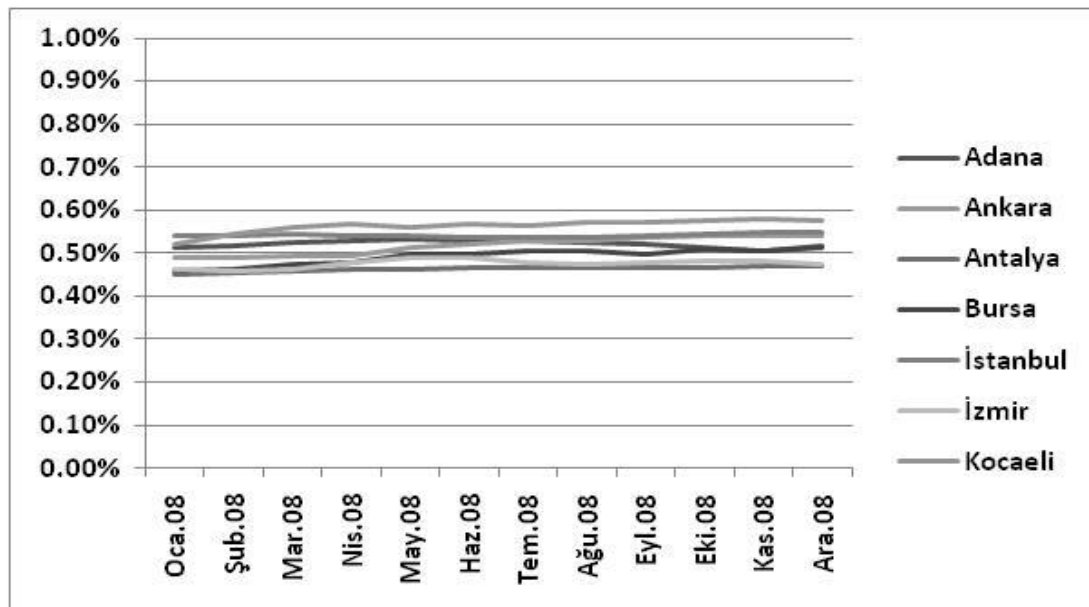
* Aylık Getiri = [İl Aylık Kira Değeri (TL/M²) / İl Aylık Satış Fiyatı (TL/M²)]*100

** $(1+i_{\text{Reel Getiri}}) = (1+i_{\text{Nominal Getiri}}) / (1+i_{\text{Enflasyon Oranı}})$

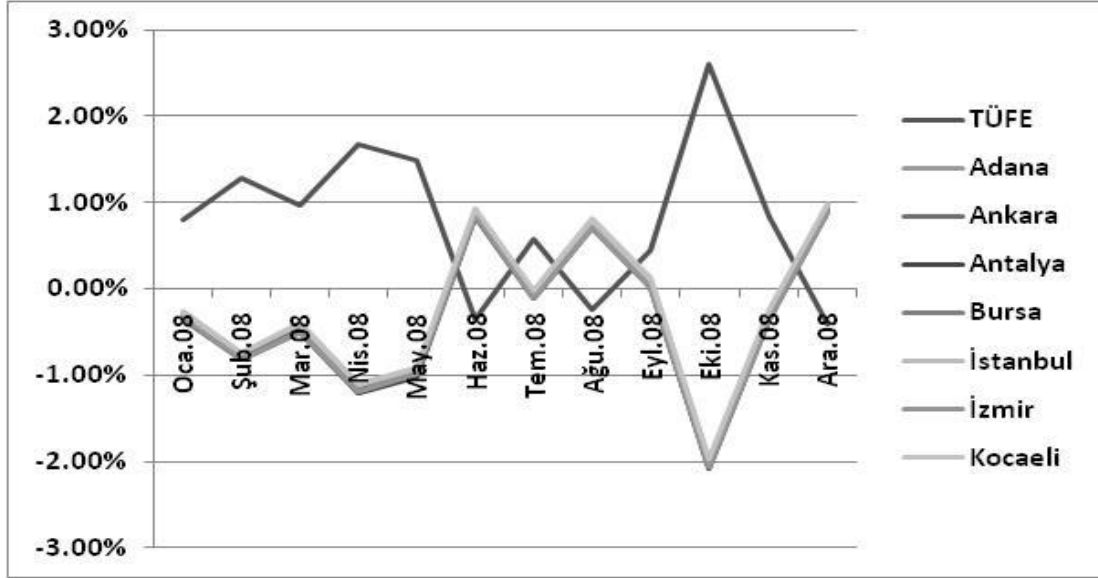
Tablo 4: 2008 Yılı Aylık Enflasyon Oranı (TÜFE) ile Konut Tipindeki Gayrimenkullerin “Nominal” ve “Reel” Getirileri

	OCK	ŞBT	MRT	NSN	MYS	HZN	TMZ	AĞS	EYL	EKM	KSM	ARK
TÜFE	%0,80	%1,29	%0,96	%1,68	%1,49	-%0,36	%0,58	-%0,24	%0,45	%2,60	%0,83	-%0,41
Nominal Getiri												
Adana	%0,51	%0,52	%0,53	%0,53	%0,53	%0,53	%0,53	%0,53	%0,52	%0,51	%0,51	%0,52
Ankara	%0,49	%0,49	%0,49	%0,50	%0,51	%0,52	%0,53	%0,53	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54
Antalya	%0,45	%0,46	%0,46	%0,46	%0,46	%0,47	%0,47	%0,47	%0,46	%0,47	%0,47	%0,47
Bursa	%0,46	%0,46	%0,48	%0,48	%0,50	%0,50	%0,51	%0,50	%0,50	%0,51	%0,51	%0,51
İstanbul	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,54	%0,55	%0,55
İzmir	%0,46	%0,46	%0,46	%0,48	%0,49	%0,49	%0,48	%0,47	%0,48	%0,48	%0,48	%0,47
Kocaeli	%0,52	%0,54	%0,56	%0,57	%0,56	%0,57	%0,57	%0,57	%0,57	%0,58	%0,58	%0,58
Reel Getiri												
Adana	-%0,29	-%0,76	-%0,43	-%1,13	-%0,94	%0,89	-%0,05	%0,77	%0,07	-%2,03	-%0,32	%0,93
Ankara	-%0,31	-%0,79	-%0,46	-%1,17	-%0,96	%0,88	-%0,05	%0,77	%0,08	-%2,01	-%0,29	%0,95
Antalya	-%0,34	-%0,82	-%0,50	-%1,20	-%1,01	%0,83	-%0,11	%0,71	%0,01	-%2,08	-%0,36	%0,89
Bursa	-%0,34	-%0,82	-%0,48	-%1,18	-%0,98	%0,86	-%0,07	%0,75	%0,05	-%2,04	-%0,32	%0,93
İstanbul	-%0,26	-%0,74	-%0,41	-%1,12	-%0,94	%0,90	-%0,04	%0,78	%0,09	-%2,00	-%0,28	%0,96
İzmir	-%0,33	-%0,82	-%0,49	-%1,18	-%0,99	%0,85	-%0,10	%0,71	%0,03	-%2,07	-%0,35	%0,89
Kocaeli	-%0,28	-%0,74	-%0,39	-%1,09	-%0,91	%0,93	-%0,01	%0,81	%0,12	-%1,97	-%0,25	%0,99

Grafik 1: Konut Tipindeki Gayrimenkullerin 2008 Yılı Aylık “Nominal” Getirileri



Grafik 2: 2008 Yılı Aylık Enflasyon Oranı (TÜFE) ve Konut Tipindeki Gayrimenkullerin Aylık “Reel” Getirileri



Görüldüğü üzere, çalışma kapsamında incelenen illerde konut tipindeki gayrimenkullerden sağlanan reel getirilerin, 2008 yılı Haziran, Ağustos ve Aralık ayları dışında, ilgili aydaki enflasyon oranı (Tüketici Fiyat Endeksi-TÜFE) ile karşılaştırıldıklarında düşük kaldıkları belirlenmiştir. Türkiye’ye yönelik olarak 2008 yılına ait olarak yapılan bu tespit “gayrimenkul yatırımları enflasyona karşı değerini en iyi şekilde koruyan yatırım araçları arasında yer almaktadır” varsayımına ilişkin fikir vermekle birlikte, ülkemiz gayrimenkul piyasalarındaki veri eksikliği sorunu analizlerin uzun dönemli ve daha sağlıklı yapılmasını her zaman engellemektedir.

c) Beklenen Gelir Değişkenliğinin Az Olması

Gayrimenkul yatırımları yatırımcılarına kira geliri elde etme imkânı sunmaktadır. Öngörülebilir ve düzenli kira gelirleri yatırımcılar açısından kazanç niteliğindedir. Yatırımcılar açısından düzenli gelir getiren bir varlık genelde nakit akımları toplamı kadar bir fiyattan satılacağından, piyasa fiyatının da daha az değişken olması beklenmelidir²⁶.

²⁶ Teker, a.g.e., s.65.

d) Sermaye Kazançları

Gayrimenkul yatırımları, yatırımcılarına hem düzenli kira geliri sağlamakta hem de satış fiyatının alış fiyatından yüksek olması durumunda sermaye kazancı sağlamaktadır.

Çalışmanın bu aşamasına kadar ele alınan bölümünde gayrimenkul piyasalarının tanımı, işlevleri önemi ve gayrimenkullerin yatırım alternatifi olarak avantajları ele alınmış olup, aşağıda gayrimenkul yatırımları ile ilgili riskler ele alınmaktadır.

Bütün yatırımlarda olduğu gibi gayrimenkul piyasalarına yönelik yapılan yatırımlar da beraberinde birtakım riskler taşımaktadır. Yatırımcılar, yasal mevzuattan kaynaklanan problemler, likidite yetersizliği, ülkenin içinde bulunduğu politik istikrarsızlık, anapara kaybı, getiri kaybı ve alım gücü kaybı gibi sorunlarla karşılaşabilmektedirler.

a) Yasal Riskler

Gayrimenkul finansmanı ile ilgili olarak mevcut yasal mevzuatın yetersizliği sonucunda ilgili kanunların değiştirilmesinden kaynaklanan uygulama sorunları yasal riskler olarak tanımlanmaktadır²⁷.

Ülkemizde de gayrimenkul finansmanına yönelik olarak “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve yasa ile “İcra ve İflas Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, Finansal Kiralama Kanunu, Toplu Konut Kanunu ve Çeşitli vergi (Gelir Vergisi Kanunu, Gider Vergileri Kanunu, Harçlar Kanunu, Damga Vergisi Kanunu, Katma Değer Vergisi Kanunu) kanunlarında” gayrimenkul finansman sistemin etkinliğinin

²⁷ Seza Reisoğlu, “Konut Edinme Amaçlı Konut Finansmanı Sözleşmeleri ve Uygulama Sorunları”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 61, 2007, ss.75-84.

arttırılması amacı ile değişiklikler yapılmıştır²⁸. Kanunlarda yapılan değişiklikler ile gayrimenkul finansman piyasalarında etkinliğin arttırılması amaçlansa da, uygulamada sorunlarla karşılaşılacağını söylemek mümkündür.

b) Likidite Riski

Yatırımcının yatırımı kolayca alınıp satılabiliyor ise, yani yatırım kolayca nakde dönüştürülebiliyor ise, o zaman ilgili yatırım düşük likidite riskine sahip olmaktadır. Bu durumda likidite unsuru, gayrimenkul yatırımlarının menkul kıymetlerle karşılaştırıldıklarında en önemli dezavantajı olmaktadır. Çünkü, gayrimenkulün elden çıkarılması zaman alıcı bir süreç olup, aynı zamanda ciddi bir çaba ve gerçekçi bir değerleme istemektedir. Gayrimenkul yatırımının nakde dönüştürülürken süreç alması ve değere ilişkin belirsizlikler risk değerini arttırmaktadır.

c) Siyasi Riskler

Ülkenin siyasi ve ekonomik görüşlerindeki tutarsızlık, ülke içinde veya yakın çevrede bulunan politik sorunlar yatırımcıların gayrimenkul piyasalarına yönelik risk algısını yükselten faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

d) Anapara Kaybı

Gayrimenkulün tahrip olması, genel veya yatırımcının ekonomik koşullarındaki değişiklikler ve sahiplik haklarının yitirilmesi gibi durumlarda gayrimenkule yatırılan sermayenin kaybedilmesi mümkün olmaktadır.

e) Alım Gücü Kaybı

Gayrimenkul yatırımlarının enflasyon oranları üzerinde getiri sağladıkları incelenen literatür çalışmalarında da ifade edilmiştir²⁹. Ancak, alım gücü kaybına yönelik bir

²⁸ 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 5582 Karar Sayılı **Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun.**

riskin oluřma ihtimali dūřuk olmakla birlikte, yine de, yūksel enflasyon dōnemlerinde yatırımın tamamlanması durumunda dahi alım gūcūnūn dūřmesi nedeniyle yatırım deęer kaybedebilmektedir³⁰.

f) Getiri Kaybı

Uzun dōnemli projelerde gelir ve maliyet tahminlerinin beklenenden farklı olması durumunda gayrimenkul yatırımcıları gelir kaybına uğrayabilirler. Nakit akımlarındaki istikrarsızlık olasılığı, borç veren kuruluşlara belirlenen dōnemlerde dūzenli ödeme yapılmaması riskini beraberinde getirmekte ve bōyle bir durumda yapılan sermaye yatırımları riskli olabilmektedir³¹.

1.2. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA FON KAYNAKLARI

Tūm ūlkelerde, kūltūrel deęiřmeler ve daha yūksel gelir seviyesine ulařılmasının bir sonucu olarak yařam standartlarının yūkselmesi, yařlı nūfusun artıřı, bōlünen aileler, evlenmemiř insan sayısındaki artıř sonucunda daha kūçūk hane halkı yōnündeki geliřmeler konut edinilmesinde ōnemli artıřa neden olmuřtur³². Konut edinilmesi için gerekli finansman saęlaması ise ancak farklı fon kaynaklarının kullanılması ile mūmkūn olabilmektedir.

Gayrimenkul finansman piyasalarında kullanılabilen fon kaynaklarına bakıldıęında temel kaynaęın hane halkı gelirleri olduęunu sōylemek mūmkūndūr. Hane halkı gelirleri konut talebini etkileyen ve belirleyen ōnemli bir unsurdur. İktisadi anlamda ise talep gelirin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla, ekonomide dięer kesimlere fon transfer eden hane halklarının gelir būyūklūęū ve gelir yapısı gayrimenkul finansman

²⁹ Ayrıntılı bilgi için bkz.: ss.6-9.

³⁰ İlal Cimit, "Gayrimenkullerin Menkul Kıymetleřtirilmesi ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Ūzerine Bir İnceleme", Yayınlanmamıř Doktora Tezi, Marmara Ūniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitūsū, İstanbul, 2000, s.21.

³¹ Teker, **a.g.e.**, s.66.

³² Hurřit Gūneř, Erhan Aslanoęlu, Sadullah elik, **İnřaat Sektōrū Stratejik Planı**, Tūrkiye Mūteahhitler Birlięi Yayınları, Yayın No.12, Ankara, 2004, ss.8-11.

piyasaları açısından son derece önemli bir unsur olmaktadır. Birçok ülkede hane halklarının gelirleri üzerinden yaptığı tasarrufların çok büyük bir kısmı bankalardaki mevduatlarda, hayat sigortası şirketlerinde ve emeklilik fonlarında değerlendirilmekte olup, bu yolla gayrimenkul finansman piyasalarına kaynak aktarılmaktadır³³.

Düzenlenmiş olan ipotekli konut kredilerinin para ve sermaye piyasalarında menkul kıymetleştirilerek* satılması ve bu sayede yeni kredilere fon yaratılması uygulaması da gayrimenkul finansman piyasaları gelişmiş olan ülkelerde kullanılmaktadır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 5), Avrupa Birliği ülkelerinde ipotekli konut kredilerinin fon kaynaklarının yapısını göstermektedir.

Tablo 5: Avrupa Birliği'nde İpotekli Konut Kredilerinin Fonlanması

Fon Kaynakları	Yüzdesele Dağılım
Mevduat	% 70-75
İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Tahviller	% 15-20
İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymetler	% 5

Kaynak: European Mortgage Federation (EMF), **A Review of Europe's Mortgage and Housing Markets Hypostat 2007**, EMF Publication, Brussel, November 2008, ss.11-19.

Avrupa'da kullanılan ipotekli konut kredilerinin yüzde 70-75'lik kısmı mevduatlar, yüzde 15-20'lik kısmı ipotekli konut kredilerine dayalı tahviller ve yüzde 5'lik kısmı ise ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetler ile finanse edilmektedir. İpotekli konut kredilerine dayalı tahviller geleneksel mevduat kaynaklarından sonra en önemli kaynak durumundadır.

³³ Mark Boleat, **National Housing Finance System**, Croom Helm, London, 1985, s.7.

* **İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymetleştirme:** İpotek edilen gayrimenkulün satın alınması amacıyla verilen kredilerin bir araya getirildikten sonra menkul kıymete dönüştürülerek para ve sermaye piyasalarına sunulması işlemidir. Bu anlamda, ipotek kredilerinin menkul kıymete dönüştürülmesinde farklı yapılar kullanılmaktadır. İpotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymet (Mortgage Backed Securities-MBSs) yapılarını şu şekilde sıralamak mümkündür: İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Ödeme Aktarmalı Menkul Kıymetler (Mortgage Pass Through Securities-MPSs); Teminatlı İpotek Yükümlülükleri (Collateralized Mortgage Obligations-CMOs); Getirisi Ayrılan İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymetler (Stripped Mortgage Backed Securities-SMBs) ve İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Tahviller (Mortgage Backed Bonds-MBBs) (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Hepşen, **a.g.e.**, ss.93-102.).

Kamu kesimi ise özellikle orta ve alt gelir gruplarının konut edinmelerini sağlamak amacı ile kredi ya da sübvansiyon şeklinde konut alımlarına fon kaynağı sağlamaktadır³⁴. Bu doğrultuda, ülkemizde gayrimenkul finansman piyasalarına kaynak sağlayan bir kamu kuruluşu olan Toplu Konut İdaresi (TOKİ) kendi arsaları üzerinde ya da belediyeler ile işbirliği içerisinde toplu konut projelerine ferdi ve toplu konut kredisi verilmesi; köy mimarisinin geliştirilmesine, gecekonduların dönüştürülmesine, tarihi doku ve yöresel mimarinin korunup, yenilenmesine yönelik projelere kredi verilmesi ve kredilerde faiz sübvansiyonu yapılması ve şehit hanelerine, maluller ile dul ve yetimlerine açtıkları faizsiz konut kredileri şeklinde kredilendirme modelleri uygulamaktadır³⁵.

Gayrimenkul finansman piyasalarına fon kaynağı yaratan yapıyı, kurumsal olmayan ve kurumsal olan şeklinde iki açıdan ele almak ve yapıların farklılıklarını irdelemek önem arz etmektedir.

1.2.1. Kurumsal Olmayan Finansman Kaynakları

Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda uzman finans kuruluşlarının önemli roller üstlendikleri gelişmiş bir kurumsal gayrimenkul finansman sistemi bulunmamakta, mevcut konut üretimi ve finansmanı çoğunlukla kurumsal olmayan bir yapı içerisinde gerçekleştirilmektedir. Kurumsal olmayan finansman sistemi, faaliyetlerini düzenleyen kural ve yönetmeliklerin resmi bir şekilde oluşturulmadığı, daha çok gelenek ve uygulamalara dayalı olan bir sistemdir. Dolayısıyla, kayıtlara girmemekte ve yasal düzenlemelere konu olmamaktadır³⁶.

Kurumsal olmayan finansman kaynaklarının büyük bir kısmı, hane halklarının zaman içerisinde yapmış oldukları tasarruflar yoluyla sağlanmaktadır. Hane halkı tasarruflarının yanı sıra, kişilerin yakın aile çevresinden, işverenlerinden,

³⁴ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.60.

³⁵ 17.03.1984 tarih ve 18244 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2985 Karar Sayılı **Toplu Konut Kanunu**, (Çevrimiçi) <http://www.toki.gov.tr/html/tanitim/kanun.pdf>, 05 Kasım 2007.

³⁶ United Nations (UN), **Housing Finance For Developing Countries: A Methodology For Designing Housing Finance Institutions**, United Nations Center For Human Settlements (Habitat), Training Material Series, Nairobi, 1991, s.37; Aktaran Eser: Ali Alp, **Modern Konut Finansmanı**, 2. bs., SPK Yayınları, Yayın No:51, Ankara, Eylül 2000, s.8.

meslektaşlarından borçlanmaları ya da daha önce yapmış oldukları tasarruflarla alınan kıymetli maden, hisse senedi gibi varlıkların satılması yoluyla sağladıkları fonlar da kurumsal olmayan finansman kaynakları içerisinde yer almaktadır.

Gayrimenkul satın almak için yeterli kaynağa sahip olmayan kişilerin kurumsal olmayan bu yapı içerisinde başvurdukları bir diğer yöntem ise konut kooperatifleridir. Bu yöntemde kooperatifler, belirli bir zaman dilimi içerisinde taksitler halinde kaynak toplamakta, bu işleme paralel olarak konut inşaatını gerçekleştirmektedir. Özellikle alt ve orta-alt gelir grubu tarafından kullanılan bu sistem, üyelerinin dayanışmasına ve yardımlaşmasına da imkân sağlamaktadır³⁷.

Kurumsal olmayan gayrimenkul finansmanı içerisinde müteahhitlerden (yap-satçılar) sağlanan kredilerle de kaynak sağlanmaktadır. Özellikle inşasına başlanan ve henüz tamamlanmayan gayrimenkullerin finansmanı için müteahhitlerden vadeli olarak konut satın alınması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu yöntem alt ve orta gelir grubundan ziyade, orta-üst ve üst gelir grubuna yöneliktir³⁸.

Kişiler, sağladıkları arazi üzerinde yapı malzemelerini satın alarak kendileri ya da yakınları ile birlikte kendi konutlarını da inşa edebilmekte veya müteahhitlerle anlaşarak arsa payına denk gelecek oranda kat karşılığı konut inşa ettirebilmektedirler.

1.2.2. Kurumsal Finansman Kaynakları

Kurumsal finansman kaynakları, gayrimenkul finansman piyasalarında resmi kurum ve kuruluşlarından oluşan, kamu otoriteleri tarafından onaylanmış olan ve hukuki bir temele dayanan yapıyı ve bu yapı içerisinde sağlanan kaynakların bütünü temsil etmektedir.

³⁷ G. Sukumar, "Institutional Potential of Housing Cooperatives for Low-Income Households: The Case of India", **Habitat International**, Vol.25, 2001, ss.147-174.

³⁸ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.59.

Kurumsal gayrimenkul finansman kurumlarını ve kaynaklarını “uzman gayrimenkul finansman kurumları, genel finansman kurumları ve kamu kurumları” şeklinde üç başlık halinde incelemek mümkündür.

a) Uzman Gayrimenkul Finansman Kurumları

Uzmanlık alanı sadece konut satın almak veya inşa ettirmek isteyen kişilere ipotekli konut kredisi tahsis etmek olan bu kurumlar, kamu ya da özel sektör tarafından farklı yapılarda oluşturulmaktadır. Kamu otoritesi tarafından kurulmuş olan ipotek bankaları (mortgage banks) ve diğer kurumlar kaynaklarını, hükümetlerin sağladıkları fonlardan, konu ile ilgili konan vergilerden veya ihraç ettikleri ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetlerden (Mortgage Backed Securities-MBSs) sağlamaktadırlar³⁹.

Özel sektör tarafından kurulan uzman gayrimenkul finansman kurumlarının fon kaynakları ise, topladıkları mevduatlar ve menkul kıymet ihraçları yolu ile sağlanmaktadır. Gelişmiş ülke uygulamaları incelendiğinde, özel sektör kurumlarına ilişkin sınıflandırmanın ülke uygulamalarına göre farklılık gösterdiği ifade edilebilir⁴⁰. ABD’de faaliyet gösteren İpotek Bankaları (Mortgage Banks), Kredi ve Tasarruf Birlikleri (Loan and Savings Associations), Tasarruf Bankaları (Saving Banks) ve Kredi Birlikleri (Credit Unions); İngiltere’de faaliyet gösteren Konut Birlikleri (Building Societies) ile Almanya’da uzman gayrimenkul finansman kuruluşları şeklinde faaliyet gösteren Yapı Tasarruf Sandıkları (Bausparkassen) ve İpotek Bankaları (Hypothekenbanken) yapı olarak birbirlerinden farklılık göstermektedirler.

ABD’de faaliyet gösteren İpotek Bankaları, Kredi ve Tasarruf Birlikleri, Tasarruf Bankaları ve Kredi Birlikleri şeklinde gayrimenkul finansman piyasalarında

³⁹ Murat Göksin Berberoğlu, “Konut Finansmanı ve Türkiye’ye Uygun Bir Model Önerisi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Ocak 2005, s.39.

⁴⁰ United Nations (UN), **Housing Finance Systems For Countries In Transition: Principles and Examples**, Economic Commission For Europe, United Nations Publication, New York and Geneva, 2005, ss.41-59.

yapılanan uzman bu kuruluşlara, mevduata dayalı fakat banka olmayan finansal kurumlar (Non bank, depository financial institution-thrift industry) da denilmektedir⁴¹. Bu kurumlar çalışan kesimin tasarruflarından sağladıkları mevduatlarla ipotekli konut kredisi vermekte ve aynı zamanda yeni kredilere daha fazla miktarda fon sağlamak için ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymet ihraç etmektedirler.

İngiltere’de faaliyet gösteren Yapı Toplulukları işleyiş bakımından ABD’de faaliyet gösteren uzman kurumlara benzemekte olup, üyelerinin ödedikleri taahhütlerden gelen fonları yine üyelerine ipotekli konut kredisi olarak sunmaktadırlar. Bu krediler, üyelerinin sahip oldukları gayrimenkulün ipoteği veya kira garantisi ile güvence altına alınırlar⁴². İngiltere’de faaliyet gösteren uzman kurumların faaliyetleri ipotekli konut kredisi hizmeti vermek ve emlak komisyonculuğu yapmak olarak sınırlandırılmış ve dolayısıyla bu kurumlar ticari bankalardan farklı olarak sadece bireysel müşterilere hizmet eder bir yapıya sahip olmuşlardır⁴³. Halifax, Nationwide, Bradford&Bingley ve Leed Permanent gibi önde gelen yapı topluluklarının sahip oldukları ipotekli konut kredilerini menkul kıymetleştirmekten ziyade bilançolarında tutmalarının en önemli sebebi ise, kredilerin çoğunlukla değişken faizli olarak verilmesi sayesinde fon maliyetlerindeki olası artışların kredi borçlularına yansıtılma olanağıdır. İngiltere Yapı Toplulukları, konut bedelinin yüzde 90’ına kadar 20-25 yıl vadeli kredi vermekte olup, verdikleri bu kredilerin en belirgin özelliği değişken faizli ipotekli konut kredileri (Adjustable Rate Mortgages-ARMs) şeklinde olmalarıdır.

Almanya’da ise gayrimenkul finansmanı çoğunlukla Yapı Tasarruf Sandıkları ve İpotek Bankaları şeklindeki uzman kurumlar tarafından sağlanmaktadır. Bu kuruluşlar tamamen özel sermayeli kuruluşlar olup, kaynaklarını sadece uzun vadeli

⁴¹ Johnson J. Hazelnut, **Financial Institutions and Markets**, McGraw Hill, Singapore, 1993, ss.402-424.

⁴² Gregory Lomax, “Financing Social Housing in the United Kingdom”, **Housing Policy Debate**, Vol.6, No.4, 1996, ss.849-865.

⁴³ Tomas Valnek, “The Comperative Performance of Mutual Building Societies and Stock Retail Banks”, **Journal of Banking and Finance**, Vol.23, 1999, ss.925-938.

ipotekli konut kredisi vermek şeklinde kullandırmaktadırlar⁴⁴. Bu kurumların kısa vadeli kredi açmaları ise yasaklanmıştır. Yapı tasarruf sandıklarının işleyişi ise diğer ülke uygulamalarındaki benzerlerine kıyasla farklılık göstermektedir. Gayrimenkul sahibi olmak isteyen kişiler yapı tasarruf sandıklarına yatırdıkları mevduatlarından piyasa koşullarına göre daha düşük faiz getirisi elde etmekte; ancak gayrimenkul alım sıraları kendilerine geldiğinde ise piyasa koşullarına kıyasla Sandık'tan daha düşük faiz ödeyerek ipotekli konut kredileri kullanmaktadırlar⁴⁵.

Alman konut finansman sisteminde faaliyetlerini sürdüren başta yapı tasarruf sandıkları olmak üzere tüm kurumlar uzun vadeli ipotekli konut kredisi verebilmek için gerekli olan fonları topladıkları mevduatların yanı sıra "pfandbrief" adı verilen "ipotekli konut kredilerine dayalı tahvilleri"^{*} ihraç ederek de sağlamaktadırlar. Ülkede, pfandbrief sisteminin işleyişini ise şu şekilde özetlemek mümkündür^{46,47}: Herhangi bir kişi ya da kurum tarafından uzman finans kurumlarına yapılacak ipotekli konut kredisi taleplerinde, öncelikle kurum tarafından karşı tarafın gösterdiği gayrimenkuller üzerine ipotek konulmakta ve sadece ipotek miktarı kadar kredi açılmaktadır. Daha sonra, banka tarafından kredi miktarına uygun bir tutarda pfandbrief ihracı yapılır ve sermaye piyasalarında satışa geçilir. Dolayısıyla kurum, karşı tarafa ipotekli konut kredisini açıktan pfandbrief'lerin satışına kadar geçen zaman içerisinde kullandığı krediyi kendi öz kaynakları ile finanse etmek durumundadır. Böyle bir durumda, pfandbrief'leri satın alan yatırımcılara ödemelerin garanti edilebilmesi için bankanın sürekli olarak yeni ipotekli konut kredisi yaratabilmesi gerekmektedir. Bu sistemde, ipotekli konut kredilerine dayalı ödeme

⁴⁴ Judith Hardt, David Manning, "European Mortgage Markets: Structure, Funding and Future Development", **European Mortgage Federation**, Brussels, June 2000, s.7.

⁴⁵ Housing Finance Systems For Countries In Transition: Principles and Examples, **a.g.e.**, ss.21-22.

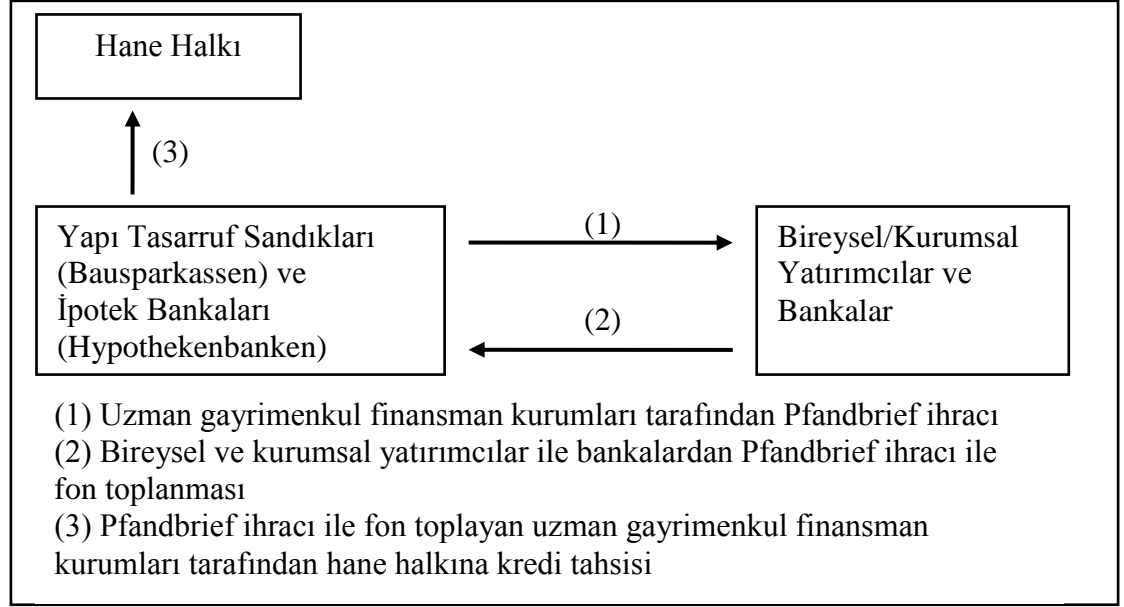
^{*} **İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Tahvil (Mortgage Backed Bonds-MBBs/ Covered Bonds):** Bu tür tahviller klasik bir tahvilin her türlü özelliğine sahip olmakla birlikte, yine klasik tahvillere benzer olarak ihraç eden kurumun borç yükümlülüğünü göstermektedirler. Klasik tahvillerden tek farkları ise, bunların ipotek kredilerinden oluşan bir havuzla teminat altına alınmalarıdır (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Hepşen, **a.g.e.**, s.102.).

⁴⁶ Association of German Pfandbrief Banks (VDP), **Pfandbrief Act (Pfandbriefgesetz)**, 2005, ss.4-13, (Çevrimiçi) http://www.pfandbrief.org/d/internet.nsf/tindex/en_pfand_act.htm, 08 Kasım 2007.

⁴⁷ Hepşen, **a.g.e.**, s.108.

aktarmalı menkul kıymet* yapısının aksine, ipotekli konut kredileri kurumun bilançosunda kalmakta ve kredilere ilişkin tüm riskler krediyi açan kurum tarafından üstlenilmektedir. Değınilen Alman Pfandbrief modelinin işleyişı Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1: Alman Pfandbrief Modelinin İşleyişı



Kaynak: Mathilde Franscini, Tamara Schillinger, “European Mortgage Markets’ Securitisation Process”, Master’s Thesis, Master of Science in Banking and Finance, University of Lausanne, USA, 2001, s.33.

Kolombiya’da 1972 yılından itibaren başarılı bir şekilde uygulanan UPAC (Unit of Constant Purchasing Power-Sabit Satın Alma Gücü Birimi) sistemi sayesinde konut finansmanına ilişkin sorunlar giderilmeye çalışılmıştır. Ülkede UPAC ile birlikte, konut bankaları olarak da ifade edilen, mevduat toplamaya ve sadece ipotekli konut kredisi vermeye yetkili yeni uzman gayrimenkul finansman kurumları oluşturulmuştur. Geliştirilen bu konut finansman sisteminin hem fon toplama hem de

* **İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Ödeme Aktarmalı Menkul Kıymetler (Mortgage Pass Through Securities-MPS):** Bu tür menkul kıymetler ipotekli konut kredilerinden oluşan bir havuzun sahiplik hakkını ve bunlardan sağlanan ödemeleri temsil etmektedir. Bu yapı içerisinde kredi veren kurum, menkul kıymetleştirme işleminde kullanılacak kredilerini bilançosunun dışına çıkartmakta, dolayısıyla kredilere ilişkin riskler de yatırımcılara transfer edilmektedir. MPS’lerin nakit akımları ise aylık kredi geri ödemelerinin faiz ve anapara kısmı ile erken ödemelerden oluşmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Hepşen, a.g.e., ss.93-96.).

kredi verme bakımından enflasyonist bir ortamda işleyebilmesi amacıyla, kurumlara yatırılan mevduatlar ve kurumlar tarafından verilen ipotekli konut kredileri aynı endekse bağlanmıştır. UPAC içerisinde uygulanan endeks sisteminde, Kolombiya Merkez Bankası'nın açıkladığı tüketici fiyat endeksi kullanılmakta olup, düzeltmeler günlük yapılmaktadır. Merkez Bankası her ayın sonunda, o ayı takip eden ay içerisinde kullanılması gereken günlük endeksi açıklamakta ve bu endeks tüm konut bankaları tarafından zorunlu olarak uygulanmıştır. Mevduat sahiplerinin fonları bu sayede enflasyondan korunurken, kurumlar tarafından verilen ipotekli konut kredilerinin de enflasyona karşı korunmaları sağlanmıştır. Kolombiya uygulaması, endeksleme ve uzman konut finansman kurumları sayesinde, enflasyonist bir ortamda başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.

Brezilya'da konut finansman sistemini düzenlemek, kontrol etmek ve yönlendirmek amacıyla 1964 yılında Milli Konut Bankası (BNH) kurulmuştur. Kurumun esas amacı, konut üretimi ve konut mülkiyetinin teşvik edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda, kurum tarafından verilen ipotekli konut kredilerinde aylık geri ödemelerin enflasyon oranı çerçevesinde yeniden belirlenmesi uygulaması mevcuttur. Ayrıca, Brezilya ipotek piyasasının geliştirilmesi ve yeni fon kaynaklarının yaratılması amacıyla BNH'ye menkul kıymet ihraç izni verilmiş ve bu doğrultuda BNH'nin ihraç etmiş olduğu ipoteye dayalı menkul kıymetlere vergi istisnası getirilmiştir. 1980'li yılların ortalarından itibaren Brezilya'nın karşılaştığı yüksek enflasyon nedeniyle ülkede ekonomik istikrar bozulmuş, uzun vadeli konut finansmanı olumsuz etkilenmiş, reel anlamda gelirler çok düşük kalmış, kredi geri ödemeleri olumsuz etkilenmiş ve neticede BNH tarafından yıllarca başarıyla uygulanan sistem başarısızlığa uğramıştır. 1986 yılında BNH'nin etkinliğinin kalmaması üzerine kurumun faaliyetleri sona erdirilmiş ve yetkileri Caixa Economica Federale (CEF)'a devredilmiştir. CEF, önce Maliye Bakanlığı'na daha sonra Şehircilik Bakanlığı'na bağlanmış, fakat bu bakanlığın lağvedilmesiyle tekrar Maliye Bakanlığı'na bağlanmıştır. Örgütsel bu yapının bakanlıklar arasında sık sık değişmesi, konut finansmanı alanında kurumun etkinlik gösterememesine ve BNH'den devraldığı fonksiyonları yerine getirememesine neden olmuştur.

b) Genel Gayrimenkul Finansman Kurumları

Ticari bankalar, sigorta şirketleri ve emeklilik fonları şeklinde ifade edilen genel gayrimenkul finansman kurumlarının her birinin bir uzmanlık alanı olmasına karşılık, bu kurumlar kendi bünyelerinde gayrimenkul finansmanı ile ilgili ayrı bir bölüm oluşturmuşlardır⁴⁸. Ticari bankalar çoğunlukla ipotekli konut kredisi vermek şeklinde gayrimenkul finansman piyasaları içerisinde yer alırken, sigorta şirketleri ve emeklilik fonları ipotekli konut kredilerinin dayanak varlık olarak kullanıldıkları menkul kıymetlere yatırım yapmaktadırlar.

c) Kamu Kurumları Tarafından Sağlanan Finansman

Merkezi yönetimler tarafından gayrimenkul piyasalarına finansman desteği sağlamak özellikle alt ve orta-alt gelir grupları açısından son derece önemlidir. Sosyal devlet anlayışının da bir gereği olarak, kamu tarafından inşa ettirilen konut projelerinin hane halkının alım gücüne göre fiyatlandırılması ve bu doğrultuda sağlanacak olan kamu sübvansiyonları ve teşvikleri büyük önem taşımaktadır.

1.3. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA KULLANILAN YÖNTEMLER

Gayrimenkul üretilmesi ve edinilmesi için gerekli finansmanın sağlanması farklı yöntemlerle mümkün olabilmektedir. Bazen gayrimenkul piyasalarında finansal aracıya ihtiyaç duyulmayan (kurumsal olmayan) yöntemler ile kaynak sağlanırken, bazen de finansal aracıyla çalışan (kurumsal) yöntemlerle kaynak sağlanmaktadır.

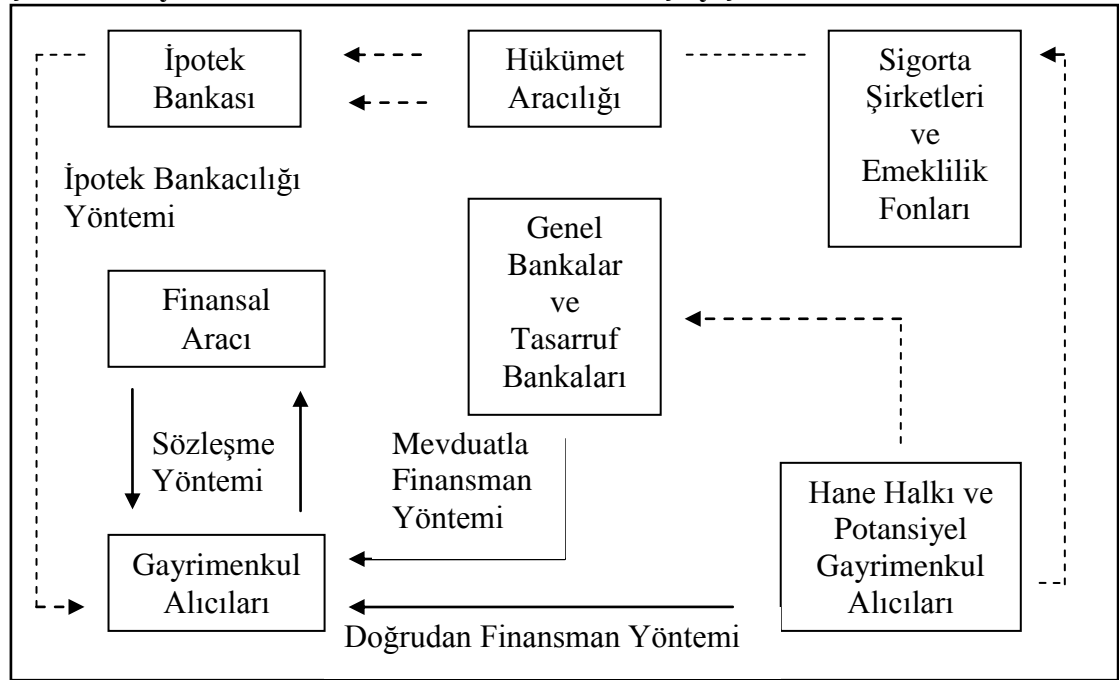
Genel olarak değerlendirildiğinde gayrimenkul finansman yöntemleri “Doğrudan Finansman Yöntemi, Sözleşme Karşılığında Birikim Yöntemi, Mevduat Finansmanı Yöntemi ve İpotek Bankacılığı Yöntemi” şeklinde dört ana başlık altında

⁴⁸ Alp, a.g.e., s.13.

toplanmaktadır⁴⁹. Uygulamada kurumsal yöntemlerin kurumsal olmayan yöntemlerle karşılaştırıldıklarında daha başarılı oldukları kabul edilmektedir⁵⁰.

Gayrimenkul finansman yöntemlerinin nasıl bir işleyişe sahip oldukları aşağıda yer alan Şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 2: Gayrimenkul Finansman Yöntemlerinin İşleyişi



Kaynak: Mark Boleat, **National Housing Finance System**, Croom Helm, London, 1985, s.8.

1.3.1. Doğrudan Finansman Yöntemi (The Direct Method)

Kişiler gayrimenkul sahibi olmayı orta ve uzun vadede hedeflemekte, bunun için birikimde bulunmakta ve uygun koşulların oluşması durumunda birikimlerini gayrimenkul edinmek için değerlendirmektedirler. Kişisel birikimleri yetersiz olan ve ek kaynağa ihtiyaç duyan kişilerin bu ihtiyaçlarını, kişisel ilişkilerini kullanarak kaynak fazlası olan kişi (yakın aile çevresinden ya da meslektaşlarından) veya

⁴⁹ Boleat, **a.g.e.**, ss.7-11

⁵⁰ Belgin Akçay, "Kentleşmede Yeni Konut Finansman Modelleri", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 14, Sayı 163, Ankara, Ekim 1999, ss.88-94.

kurumlardan (işverenlerinden) temin etmeleri doğrudan finansman yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Kurumsal olmayan bu yapı içerisinde kişiler herhangi bir finansal aracıya ihtiyaç duymadan kaynak temin etme imkânına sahiptirler. Kişilerin konut üreticilerine doğrudan borçlanarak, taksitler halinde ödeme yapmaları da bu yöntem içinde sayılabilir.

Gelişmiş ülkelerde sınırlı bir uygulama alanına sahip olan doğrudan finansman yöntemi her ne kadar kaynak kullanım etkinliği açısından verimsiz gibi görünse de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde iyi işleyen bir kurumsal gayrimenkul finansman sistemi bulunmadığından, bu ülkelerde doğrudan finansman yöntemi etkin bir gayrimenkul finansman yöntemi olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde gayrimenkul edinmek için son yıllarda ekonomik verilerin iyileşmesine paralel olarak ipotekli konut kredisi hacminde artış olsa da, TÜİK'in Türkiye Konut Araştırmasına göre hane halkının tercih ettiği en önemli finansman kaynakları kişisel birikimler, aile katkısı ve akrabadan/yakınlardan borçlanma olmuştur⁵¹.

1.3.2. Sözleşme Karşılığında Birikim Yöntemi (The Contractual Method)

Bu yöntemde gayrimenkul edinmek isteyen kişiler kurumsal yapıya sahip uzman gayrimenkul finansman kuruluşlarına belirli süreler için piyasa faiz oranlarının altında bir getiriyle tasarrufta bulunur ve kurumdan tasarruflarıyla orantılı olarak ipotekli konut kredisi almaya hak kazanırlar. Alınan bu kredinin geri ödemesi sırasında ise, krediye piyasa faiz oranlarının altında faiz ödenmektedir. Almanya'daki Yapı Tasarruf Sandıkları (Bausparkassen)'nın uyguladıkları sistem, sözleşme karşılığında birikim yönteminin en güzel örneğidir⁵². Brezilya, Meksika ve Filipinler de bu yöntemi kullanan ülkeler arasında sayılabilir⁵³. Ülkemizde ise, bu yöntemle benzer nitelikte, gayrimenkul edinmek isteyen kişilere Türkiye Emlak Bankası tarafından 1988 yılına kadar tasarruf hesabı açtırılarak belirli bir süre

⁵¹ Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **1999 Yılı Türkiye Konut Araştırması**, Ankara, 1999.

⁵² Housing Finance Systems For Countries In Transition: Principles and Examples, **a.g.e.**, ss.21-22.

⁵³ Boleat, **a.g.e.**, s.9.

beklenilmesi durumunda, 15 yıl gibi uzun vadeli, düşük faiz oranlı ipotekli konut kredisi kullanılmıştır⁵⁴.

1.3.3. Mevduat Finansmanı Yöntemi (The Deposit Financing Method)

Yasal yollar ile mevduat toplama yetkisine sahip olan ticari bankalar, tasarruf bankaları, kredi birlikleri, kredi ve tasarruf birlikleri ve yapı toplulukları ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymet ihraç ederek kendilerine kaynak sağladıkları gibi, piyasa faizi ile topladıkları fonların tamamını ya da bir kısmını yine piyasa faiz oranları üzerinden ipotekli konut kredisi şeklinde gayrimenkul almak isteyen kişilere kullanırmaktadırlar.

Mevduat finansmanı yöntemi içerisinde asıl uzmanlık alanı kısa vadeli mevduat toplamak ve kısa vadeli kredi vermek olan ticari bankaların durumu, diğer kurumlara kıyasla daha farklıdır. Şöyle ki, kısa vadeli toplanan fonların uzun vadeli ipotekli konut kredilerine yönlendirilmesi, ticari bankalar açısından bir kaynak-kullanım dengesizliği (vade uyumsuzluğu sorunu-maturity mismatch problem) yaratabilmektedir⁵⁵. Ticari bankaların karşılaştıkları bu türden bir sorun özellikle, çalışmanın ileriki bölümlerinde de ele alınacak olan, sabit faizli ipotekli konut kredilerinde gözlenmektedir.

1.3.4. İpotek Bankacılığı Yöntemi (The Mortgage Bank Method)

Gayrimenkul finansman piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde ipotek bankaları sadece gayrimenkul piyasasının finansman ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik fon temini ve tahsisi amacıyla kurulmuşlardır. Bu tür kurumlar, “kişilerin ipotekli konut kredisi başvurularını toplamak ve değerlendirmek, sonrada gerekli fonları bularak kredi vermek (Kredilendirme İşlemi); kredi havuzları oluşturarak, ipotekli konut

⁵⁴ Yalçınar, a.g.e., ss.13-14.

⁵⁵ Frank J. Fabozzi, **The Handbook of Mortgage Backed Securities**, 4.ed., Probus Publishing Company, Chicago, 1995, s.14.

kredilerine dayalı menkul kıymet ihraç etmek (Menkul Kıymetleştirme İşlemi); ipotekli konut kredilerinin geri ödemelerini tahsil etmek ve ihraç ettikleri menkul kıymetlere ilişkin anapara ve faiz ödemelerini yapmak (Kredi Hizmetlerine Yönelik İşlemler)” şeklinde üç grup işlemde yoğunlaşmaktadırlar⁵⁶. İpotek bankaları gerçekleştirdikleri bu görevlerle hem birinci el ipotek piyasasında aktif rol oynamakta hem de ikinci el ipotek piyasasının gelişmesine ve derinleşmesine katkıda bulunmaktadır.

İpotek bankalarının faaliyetlerini sürdürebilmelerinin en önemli dayanağı, etkin işleyen ikinci el ipotek piyasasının varlığıdır. İpotek bankaları tarafından ihraç edilen menkul kıymetlere özellikle sigorta şirketleri, emeklilik fonları ve bankalar gibi finansal araçlar talep göstermektedir. İpotek bankalarının menkul kıymet ihraç edebilecekleri sermaye piyasasının olmaması halinde ise, yöntem işlevsiz kalmaktadır.

Ülkemizde “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”un Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmesi ile birlikte ipotek bankacılığının gelişimi açısından önemli bir mesafe alındığını söylemek mümkündür. İlgili yasanın 39/A maddesi uyarınca, merkezi bir rol oynaması öngörülen, başta ticari bankalara olmak üzere tüketicilere doğrudan finansman kaynağı sağlayacak olan finansal kiralama şirketlerine ve finansman şirketlerine kaynak aktaracak olan “İpotek Finansmanı Kuruluşları (İFK)”nın kurulması düşünülmektedir. İpotek finansmanı kuruluşları ikinci el ipotek piyasasında faaliyet gösterecek ve sistem içerisinde merkezi bir rol ve işlev üstlenecektir. Ülkemizde oluşturulması düşünülen bu kuruluşlar ipotekli konut kredisi veremeyecek, sadece ipotekli konut kredilerini devralarak bu kredilere dayalı menkul kıymet ihraç edebileceklerdir. Belirtilen yasa çerçevesinde, Toplu Konut İdaresi’ne de konut satışından kaynaklanan alacaklarını ipotek finansmanı

⁵⁶ İlhan Uludağ, **Konut Üretiminde Bölgesel Koşullara Uygun Alternatif Finansman Sistemleri ve Teknikleri**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.1997-48, İstanbul, Kasım 1997, s.28.

kuruluşlarına devretme ve alacaklarına dayalı menkul kıymet ihraç etme imkanı sağlanmıştır⁵⁷.

1.3.5. Yöntemin Seçimini Etkileyen Unsurlar

Özellikle büyük gayrimenkul projelerinin özelliklerinden veya finansmanından kaynaklanan nedenlerden dolayı gayrimenkul piyasalarında kullanılan finansman yöntemlerinin seçimi farklılık göstermektedir.

Gayrimenkulün büyüklüğü ve finansmanında kullanılacak kredinin miktarı ve vadesi; mülkiyetin kullanım ve inşaat hakları; mülkiyet üzerindeki yönetim hakkı ve nakit akımları; vergi etkileri ve finansman maliyeti; gayrimenkul projesinin planlanması ve inşaat süresi ile projenin sağlayacağı düzenli nakit akımları ve karlılığı yöntemin seçimini etkileyecek unsurlar olarak sıralanabilir⁵⁸.

1.4. GAYRİMENKUL FİNANSMAN PİYASALARINDA İPOTEK KAVRAMI VE ETKİNLİĞİ

Gayrimenkul finansman piyasalarında kullanılan kaynaklara ve yöntemlere önceki bölümlerde değinildikten sonra, çalışmanın bu bölümünde gayrimenkul finansman piyasasının temelini oluşturan ipotek kavramı ve etkinliği ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

1.4.1. Genel Olarak İpotek Kavramı

İpotek işlemi, doğmuş ya da ileride doğması muhtemel bir borç için bir taşınmaz malın, özellikle de gayrimenkulün teminat olarak gösterilmesi işlemidir. İpotek işleminde belirtilen bu borç ise herhangi bir kişi ya da kuruma verilen ipotekli konut

⁵⁷ Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, **a.g.e.**, ss.9-18.

⁵⁸ Mary Alice Hines, **Financing Real Estates with Securities**, John Wiley & Sons, United States of America, 1988, s.15; Aktaran Eser: Teker, **a.g.e.**, ss.13-15.

kredisidir. Gayrimenkul alıcısının (ipotek yaptıran) kredi veren kuruma (ipotek yapan) gerekli ödemeleri zamanında yapamaması durumunda, kredi veren kurum ipotek işlemine konu olan gayrimenkule el koyarak satışa çıkarmakta ve bu yolla krediyi tahsil etmeye çalışmaktadır⁵⁹.

İpotek piyasası ise daha geniş bir kavram olup, gayrimenkul üretiminden, pazarlamasından ve satışından başlayıp tasarrufların para ve sermaye piyasalarında değerlendirilmesi aşamasına kadar uzanan fonksiyonel bir piyasadır. Bu piyasa içerisinde gayrimenkullerin üretimi, pazarlanması ve satışı; gayrimenkuller üzerine ipotek konulması ve kaldırılması; gayrimenkul alımına ilişkin ipotekli konut kredilerinin sağlanması; verilen kredilerin anapara, faiz ve diğer hizmet bedellerinin belirlenmesi; ipotekli konut kredilerinin menkul kıymete dönüştürülerek kurumlara yeni krediler için uzun vadeli fon sağlanması; ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetlerin sigortalanması, derecelendirilmesi ve yönetilmesi gibi fonksiyonlar yer almaktadır⁶⁰. Dolayısıyla, gayrimenkul alıcılarına sağlanan ipotekli konut kredileri ile ipotek piyasasının işleyiş mekanizması, ilgili taraflar ve işlem gören menkul kıymetler etkin bir ipotek piyasasının oluşması açısından önemli olmaktadır.

İpotek piyasaları, fonksiyonları bakımından birinci el ipotek piyasası (primary mortgage market) ve ikinci el ipotek piyasası (secondary mortgage market) şeklinde iki alt piyasadan oluşmaktadır⁶¹.

Birinci el ipotek piyasası, ipotekli konut kredilerinin düzenlendiği ve kredi sağlayan kuruma doğrudan kaynak aktarımının yapıldığı bir piyasadır. Bu piyasanın katılımcıları ipotekli konut kredisi talebinde bulunan gerçek kişi ya da tüzel kişiler ile kredileri düzenleyen kurumlardır.

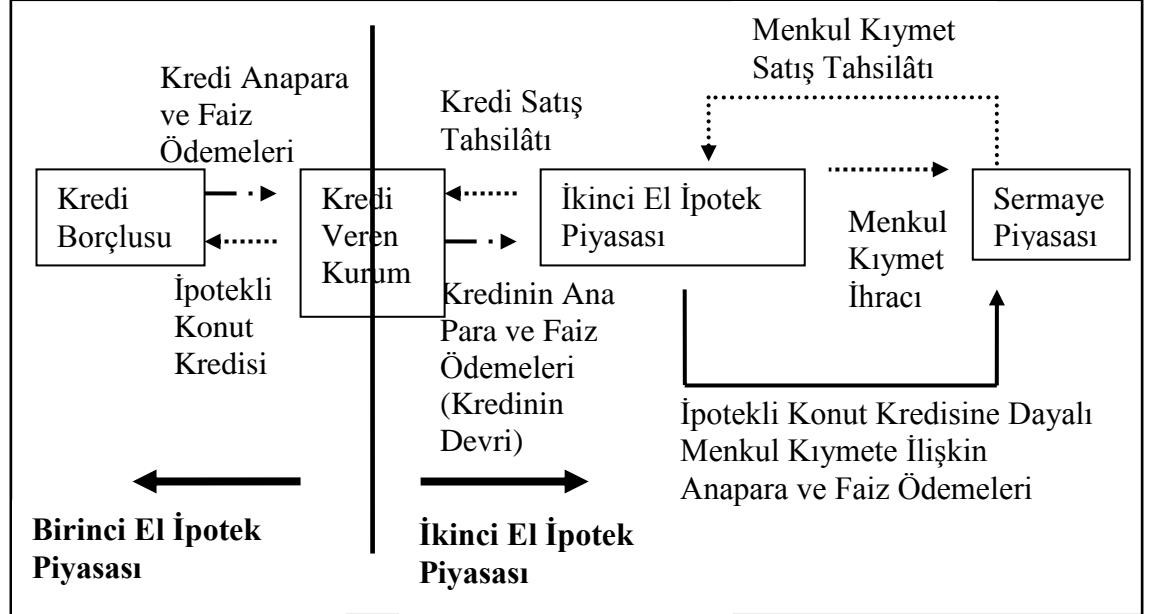
⁵⁹ Osman Remzi Günver, **Sermaye Piyasası Aracı Olarak İpotekli Borç Senedi ve İrat Senedi**, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No.185, Ankara, 1994, s.19.

⁶⁰ Hepşen, **a.g.e.**, s.91.

⁶¹ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.15.

Birinci el ipotek piyasasına likidite sağlamak amacı ile oluşturulan ikinci el ipotek piyasasının temelini ise, ipotekli konut kredilerinin ya da bu kredilere dayalı menkul kıymetlerin alınıp satılması oluşturmaktadır*. Etkin bir ikinci el ipotek piyasası sayesinde likit olmayan varlıklar (ipotekli konut kredileri) likit ve tedavül kabiliyeti olan varlıklara (ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetler) dönüştürülmektedir. İkinci el ipotek piyasası uygulamaları ile kredi veren kurumların uzun vadeli kaynak arayışlarına ve gayrimenkullere olan talebin finansmanına ilişkin sorunlara çözüm getirilmeye çalışılmaktadır⁶².

Şekil 3: İpotek Piyasalarının İşlevleri



Yukarıda yer alan şekilden (Şekil 3) de görüldüğü üzere, her iki piyasa arasında yapısal ve kurumsal farklılıklar bulunmakla beraber, aslında bu piyasaları tam olarak birbirinden ayırmak da mümkün değildir. Birinci el ipotek piyasasının gelişebilmesi, bir başka ifade ile yeni ipotekli konut kredilerinin verilebilmesi ve bunlar için kaynak yaratılabilmesi ikinci el ipotek piyasasının etkin işlemesine bağlıdır. Yine ikinci el ipotek piyasasının istikrarı birinci el ipotek piyasasında gerçek değerleri tespit

* İkinci el ipotek piyasası ve bu piyasada işlem gören menkul kıymetler ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetleştirme uygulamalarına yönelik ayrıntılı bilgi için bkz.: Hepşen, a.g.e., ss.91-113.

⁶² Ali Hepşen, **İnşaat Sektörünün Sorunları ve Yeni Bir Açılım: Mortgage Sistemi**, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Seminer Konuşma Notları, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-33, İstanbul, 2005, ss.57-60.

edilmiş gayrimenkuller için düzenlenen ipotekli konut kredilerinin standardize edilmesi ve yaygınlaştırılması ile mümkündür. Dolayısıyla, düzenlenen ipotekli konut kredilerinin ikinci el ipotek piyasasında satılarak ya da devredilerek yeni kredilere fon yaratılması uygulaması sayesinde, gayrimenkul piyasaları ile sermaye piyasalarının bütünleşmesi sağlanmış olmaktadır⁶³.

Ülkemizde de 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile birlikte birinci el ipotek piyasasında kullanılan kredilerin ikinci el ipotek piyasalarında uygun koşullarda yeniden finanse edilmesi amaçlanmaktadır. İkinci el ipotek piyasasının ülkemizde etkin çalışması ve finansman olanaklarının çeşitlenmesinin bir sonucu olarak, birinci el ipotek piyasalarında kullanılan kredilerin hacmi de genişleyecektir.

1.4.2. Birinci El İpotek Piyasası ve İpotekli Konut Kredileri (Mortgage Loans)

Gayrimenkul finansmanının kurumsal bir yapı içerisinde çözümlenmesinde, ipotekli konut kredilerinin kullanılması ve yeni krediler için uygun koşullarda fon yaratılması son derece önemlidir.

Birinci el ipotek piyasası, temelde, kişilerin ipotekli konut kredisi taleplerinin karşılandığı ve kişilerin ipotek karşılığı gayrimenkul sahibi oldukları piyasadır. Bu piyasadan sağlanan uzun vadeli krediler ipotek ile teminat altına alınmakta, kredi kullanan kişiler ise aylık ödemelerle bu krediyi (anapara ve faizi ile birlikte) kredi dönemine bağlı kalarak geri ödemektedirler. Bu noktada sorunsuz işleyen bir birinci el ipotek piyasası için, kredi veren kuruluşun sadece ipotekli konut kredisi vermek amacıyla değil, finansal sistemin istikrarını koruyacak sınırlar dâhilinde kredi kullanması, kredi başvuru sahibinin mali analizini doğru bir şekilde ölçmesi ve kredi kullananın da ödemelerini tam ve zamanında yapması ön koşuldur. Aksi

⁶³ Mathilde Francini, Tamara Schillinger, “European Mortgage Markets’ Securitisation Process”, Master’s Thesis, Master of Science in Banking and Finance, University of Lausanne, USA, 2001, s.8.

takdirde birinci el ipotek piyasasında kredilerin nakit akışlarında sorunlar yaşanması, bu piyasayla ilişkili ikinci el ipotek piyasasının işleyişini de etkilemektedir.

Birinci el ipotek piyasalarında faaliyet gösteren gayrimenkul finansman kurumları “uzman gayrimenkul finansman kurumları, genel finansman kurumları ve kamu kurumları” şeklinde sınıflandırılmış ve bu kurumlar ayrıntılı bir şekilde çalışmanın önceki bölümlerinde ele alınmıştır. Ülkemizde ise gayrimenkul finansman piyasalarının etkinliğinin artırılması amacıyla yasalaşan ilgili Kanun’un 38/A maddesi birinci el ipotek piyasasında tüketicilere doğrudan ipotekli konut kredisi kullandıracak kuruluşlar olan “Konut Finansmanı Kuruluşları”nı “*konut finansmanı amacıyla doğrudan tüketiciye kredi kullandıran ya da finansal kiralama yapan bankalar ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından konut finansmanı faaliyetinde bulunması uygun görülen finansal kiralama şirketleri ve finansman şirketleri*” şeklinde tanımlamaktadır⁶⁴. Kanun, tüketicilere doğrudan ipotekli konut kredisi kullandıracak kuruluşları bu üçü ile sınırlandırmıştır. Birinci el ipotek piyasasındaki tek finansal akış konut finansmanı kuruluşlarının tüketicilere kullandıracakları ipotekli konut kredileri olmaktadır.

Dünya geneline bakıldığında, birinci el ipotek piyasalarında kullanılan ipotekli konut kredilerinin hacmi yıllar itibariyle giderek artan bir ivme kazanmıştır. 2000 yılı itibariyle ABD piyasasındaki toplam ipotekli konut kredisi hacmi 5,2 trilyon dolar iken, 2008 yılı sonunda bu rakam 11 trilyon doları aşmış durumdadır⁶⁵. Avrupa genelinde de benzer gelişim gözlenmiş ve ipotekli konut kredisi kullanımı hızla genişlemiştir. Avrupa Birliği genelinde (AB-27 Ülke) ipotekli konut kredilerinin hacmi 2007 yılı itibariyle 6,1 trilyon Euro’ya ve toplam milli gelirin yüzde 50’sine ulaşmış durumdadır⁶⁶. Gayrimenkul finansman piyasalarının yeni gelişim gösterdiği Doğu Avrupa ülkelerinde de ipotekli konut kredisi hacmi son yıllarda hızla artmış ve

⁶⁴ Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, **a.g.e.**, ss.9-18.

⁶⁵ The Federal Reserve Board (FED), Economic Research and Data, (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>, 10 Nisan 2009.

⁶⁶ A Review of Europe’s Mortgage and Housing Markets Hypostat 2007, **a.g.e.**, s.58.

2007 yılı itibariyle Bulgaristan'da 2,9 milyar Euro'ya, Romanya'da 4,3 milyar Euro'ya, Polonya'da ise 36 milyar Euro'ya ulaşmıştır⁶⁷.

Genel olarak birinci el ipotek piyasalarının etkinliği ülkede kullanılan uzun vadeli ipotekli konut kredilerinin gayri safi milli hâsılaya (GSMH) oranı ile ölçülmektedir⁶⁸. Ülkemizde ise ipotekli konut kredileri hacminin GSMH'ya oranının sadece yüzde 3 dolayında olması gayrimenkul finansman piyasamızın etkinliği açısından bir problem olarak görünse de, bu soruna bir fırsat olarak yaklaşmak da mümkündür. Ülkemizde bu oranın gayrimenkul finansman sisteminin etkin olarak kullanıldığı ülkelere benzer olarak yüzde 50'lere ulaşabileceği düşünüldüğünde, bu bir anlamda 100 milyar Euro'nun üzerinde bir birinci el ipotek piyasası anlamına gelecektir.

Kişilerin geleceğe yönelik gayrimenkul fiyatlarındaki artış beklentisi de birinci el ipotek piyasasındaki hacmin artmasında büyük önem taşımaktadır. Ülkelerde gayrimenkul fiyat endeksleri gözlemlenerek fiyatlarda aşırı artış olup olmadığı tespit edilmektedir. Ülkemizde ise resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmamaktadır, bu durum birinci el ipotek piyasamızın gelişimi açısından en büyük eksiklerden biridir.

Bu noktadan hareketle çalışmanın "Gayrimenkul Finansman Piyasalarında Fiyat Endeksleri" bölümünde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kullanılan gayrimenkul fiyat endeksleri ayrıntılı bir şekilde ele alınarak, bu çalışmanın en önemli amaçlarından biri olan, ülkemiz koşullarına uygun gayrimenkul fiyat endeksinin nasıl oluşturulması gerektiği bir örnek model üzerinden tartışılacaktır.

1.4.2.1. İpotekli Konut Kredilerinin Düzenlenme Süreci

İpotekli konut kredisi düzenlenme süreci kişinin kredi alma girişimi ile başlayıp kredinin menkul kıymet ihracında teminat olarak kullanılmasına kadar geçen süreyi kapsamaktadır.

⁶⁷ A.e., s.58.

⁶⁸ Housing and Financial Institutions in Developing Countries, a.g.e.,ss.10-13.

Gayrimenkul satın almayı planlayan kişi öncelikle kredi alma girişiminde bulunacaktır. Kişinin ön kredi başvurusu çerçevesinde krediyi kullandıracak kuruluş öncelikle kişinin kredibilitesini ölçmektedir. Başvuranın kullanmak istediği kredi miktarı, faiz oranları ve geri ödemelerinin nasıl olacağı hesaplanmakta ve bunları içeren bir ön bilgi formu kişiye verilmektedir. Kişinin mali yapısı ve ödeme gücü, bu noktada, kredi veren kurum açısından önem taşımaktadır. Kişi aylık gelirinden ne kadar az bir kısmını ipotekli konut kredisi için ayırıyorsa, kredi veren kurum açısından da o kadar düzenli nakit akışı var demektir. Genellikle kişiler için aylık gelirinin yüzde 30-40'ı arası bir geri ödeme kapasitesi hesaplanmaktadır.

Kredi veren kurum, bu aşamada, kredi açılacak gayrimenkule ilişkin tapu ve kat mülkiyeti bilgilerini inceler ve uzman değerlendirme kuruluşları aracılığı ile değer tespiti yapar. Kurum, belirlenen değer yüzde 70-80'ini aşmamak üzere ve ipotekli konut kredisi kullanacak kişinin ödeme kapasitesini, istekleri ile uyumlu vade, faiz ve geri ödeme planını içeren krediyi oluşturur.

Gayrimenkulün satışına yönelik işlemler kredi veren kurum nezdinde gerçekleştirilir. Kurum geri ödemeleri garanti altına almak amacıyla tapuya ipotek koyar, borçlanan kişi yüzde 20-30 oranında değişen peşinatı (down payment) satıcıya öder, kredi kurumu da ipotekli konut tutarındaki ödemeyi satıcıya yapar ve böylece satış işlemi tamamlanmış olur. Bu noktada kredi kullanan kişi gayrimenkul sahibi olurken, kredi veren kurum ise krediyi bilançosunda tutabileceği gibi, menkul kıymet ihracında teminat olarak da kullanabilir⁶⁹.

Belirtildiği üzere, ipotekli konut kredisi düzenlenme süreci içerisinde gayrimenkulün değeri hesaplanmakta ve kişinin ödeme gücü belirli kriterler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Her iki hususta kredi veren kurum açısından son derece önemli olup, bunlara ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıda yer almaktadır.

⁶⁹ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, ss.41-46.

1.4.2.1.1. Gayrimenkul Değerinin Belirlenmesi

Gayrimenkul değerlemesinin temel amacı gayrimenkule ilişkin alınacak kararlara yardımcı olmaktır. Bu kararlar mülkiyetin devrine yönelik olabileceği gibi, finansman ve kredi sağlanmasına yönelik de olabilmektedir. Gayrimenkul değerlendirme işlemi ise, tarafsız bir şekilde, bir gayrimenkule ilişkin nitelik, fayda, çevre, kullanım koşulları gibi unsurların değerlendirilmesi sonucunda söz konusu gayrimenkulün değerinin güvenilir ve uygun bir tahminle saptanması işlemidir⁷⁰. Değerleme işlemi sonucunda elde edilecek bulgular, gayrimenkule ilişkin alınacak kararın temelini oluşturmaktadır. Örneğin, kredi veren kurumlar gayrimenkul değerlendirme uzmanlarının saptadıkları değerler üzerinden belirlenen oranlarda ipotekli konut kredisi açmaktadırlar.

Gayrimenkul değerlendirme süreci daha detaylı incelendiğinde, değerlendirme işlemine konu olan gayrimenkuller birbirlerinden farklı özelliklere sahip olsalar dahi, değerlendirme sürecinde uygulanan sistematik sonucunda gerçekçi değerlendirme yapılabilmektedir. Değerleme süreci aşağıda açıklanan aşamalardan oluşmaktadır⁷¹.

a) İşin Tanımlanması

Gayrimenkul değerlendirme sürecinin ilk aşamasında işin tanımı yapılmaktadır. Bu aşama değerlemeye konu olan gayrimenkulün fiziksel ve yasal özelliklerinin belirlendiği, yani gayrimenkulün alıcı, satıcı, çevre koşulları, değerlemenin amacı gibi değerlemede rol oynayacak faktörlerinin incelendiği ve değerlemenin sınırlarının çizildiği aşamadır.

⁷⁰ Fernandez, a.g.e., ss.341-342.

⁷¹ Eser Güngör, **Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler**, Sermaye Piyasası Kurumu Yeterlilik Etüdü, Yayın No.153, Ankara, Ekim 1999, ss.16-19.

b) Ön İnceleme ve Veri Analizinin Yapılması

İkinci aşama, genel, özel ve rekabete yönelik arz ve talep verilerinin analizini içermektedir. Genel veriler, sosyal, ekonomik, çevresel ve devlet politikalarına yönelik verilerdir. Özel veriler, değerlemeye konu gayrimenkulün niteliği, kalitesi, yerel pazar nitelikleri, inşaat malzeme kalitesi, toprağın cinsi gibi gayrimenkulün kendisinden kaynaklanan unsurlardır. Rekabete yönelik arz ve talep bilgileri ise gayrimenkulün gelecekte yaratacağı ve içinde bulunacağı rekabet koşullarını belirleyebilmek amacıyla gayrimenkul değerlendirme uzmanı tarafından toplanır. Görüldüğü üzere değerlendirme sürecinde ciddi ölçüde veri toplanmakta ve analiz edilmek olup, elde edilen her bir veri gayrimenkulün kullanım fiyatının belirlenmesinde önem taşımaktadır.

c) Değerleme Alternatiflerinin Analizi ve Sonuca Ulaşılması

Bu aşama, gayrimenkul değerlendirme uzmanının incelemeleri sonucunda ulaştıkları çeşitli değerlendirme alternatiflerinin analizini ve bir sonucun seçimini içermektedir. Bu aşamada uzman, değerlemenin amacını, uygulanabilirliğini göz önüne alarak analiz sonuçlarını değerlendirir, değerle ilgili bir kanaat oluşturur ve raporunu yazar.

d) Değerleme Raporunun Yazılması

Değerleme sürecini sona erdiren gayrimenkul değerlendirme uzmanı, nihai değerlendirme raporunu yazar. Raporun açıklığı ve anlaşılabilirliği kullanıcılar açısından son derece önem taşımaktadır.

Gayrimenkul değerinin belirlenmesinde üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; “piyasa yaklaşımı, gelir yaklaşımı ve maliyet yaklaşımı” olarak bilinmektedir. Pazar yaklaşımında, gayrimenkul değerlendirme uzmanı satışa konu olan gayrimenkulü daha önce satılmış bulunan ve fiziki özellikleri, konumu ve satış tarihi bakımından benzer özellikler gösteren gayrimenkuller ile karşılaştırmaktadır. Gelir yaklaşımında, gayrimenkulün geri kalan ekonomik ömrü içinde elde edilecek tüm nakit akışlarının

belirlenmesi ve bunların belirli bir iskonto oranı üzerinden bugüne indirgenmesi fiyat tespiti açısından önemlidir. Maliyet yaklaşımı ise, var olan mevcut gayrimenkulün aynısının tekrar inşa edilmesi fikri üzerine kuruludur⁷².

Ülkemizde de 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” uyarınca, gayrimenkul piyasasının ve gayrimenkul değerlendirme faaliyetlerinin gelişmesini sağlamaya yönelik olarak "Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği”nin kurulması kararlaştırılmıştır.

1.4.2.1.2. İpotekli Konut Kredisinin Verilmesinde Kullanılan Kriterler

İpotek düzenleme sürecinde verilen ipotekli konut kredilerinin geri dönüşünü güvence altına almak kurumlar açısından son derece önemlidir. Kredi veren kurum tarafından hem kendi riskini azaltmak hem de kredi talebinde bulunana kredi verilip verilmeyeceğine karar vermek amacıyla aşağıda yer alan kriterler kullanılmaktadır⁷³.

- 1) İpotekli Konut Kredisinin Tutarının Gayrimenkulün Değerine Oranı (Loan to Value Ratio-LTV)
- 2) İpotekli Konut Kredisinin Ödemelerinin Kişinin Gelirine Oranı (Payment to Income Ratio-PTI)

İpotekli konut kredisi tutarının gayrimenkulün değerine oranı olan LTV oranı, ipotekli konut kredisi talebinde bulunan kişilerin alacakları kredilerin, gayrimenkulün satış fiyatına olan oranı şeklinde ifade edilmektedir. Dolayısıyla, kişilerin satın alacakları gayrimenkulün fiyatı ile alacakları kredi arasındaki farkı, gayrimenkulün satın alınması sırasında peşin ödemeleri (down payment) gerekmektedir. LTV oranının küçük olması kredi veren kurum açısından daha

⁷² Mustafa Öztürk, “Gelir Getiren Emlakin Değerlemesi”, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1987, ss.44-148.

⁷³ Fabozzi, **a.g.e.**, ss.10-11.

yüksek bir koruma ifade etmektedir; çünkü kurum tarafından gayrimenkul değerinin tamamı kadar kredi açılmamakta ve bu sayede oluşabilecek risklere karşı bir miktar emniyet payı bırakılmaktadır⁷⁴.

LTV oranının yüzde 80 olması durumunda, kredi veren kurum satın alınan gayrimenkulün yüzde 80'i kadar ipotekli konut kredisi vermekte, kişi arada kalan yüzde 20'lik peşinat kısmını (1-LTV Oranı) kendi birikimlerini kullanarak ödemektedir. Kredi alan kişinin ödemeleri yapmaması ya da zamanında yapamaması durumunda gayrimenkul satışa çıkartılmakta ve kredi veren kurum kalan geri ödemeleri tahsil etmeye çalışmaktadır. İpotekli gayrimenkulün satış tarihinde taşınmazın piyasa değerinde yüzde 20 oranında bir düşüş olsa bile, bakiye kredi tutarı satış bedeli üzerinden tahsil edileceği için, kredi veren kurum açısından peşinat kısmına kadar (1-LTV Oranı) herhangi bir risk oluşmayacaktır. Gayrimenkul finansman sistemleri gelişmiş olan ülkelerde, LTV oranı genellikle yüzde 70-80 civarındadır⁷⁵.

Ülkemizde ise ilgili Kanun'un 13/A maddesi uyarınca, konut finansmanı kuruluşları tarafından verilen ipotekli konut kredilerinin ipotek teminatlı menkul kıymete konu olabilmeleri için, konut değerinin en fazla yüzde 75'i oranında kredi açılmasını zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla, gayrimenkul finansman piyasamızda LTV oranı en fazla yüzde 75 olarak belirlenmiş, kişilerin kalan yüzde 25'lik kısmı kişisel birikimleri ile sağlaması hedeflenmiştir.

Kullanılacak olan ipotek kredisinin geri ödemelerini güvence altına almaya çalışan bir diğer kriter ise, ipotekli konut kredisi ödemelerinin kişinin gelirine oranıdır (PTI Oranı). PTI oranı, gayrimenkul almak isteyen kişilerin başvurdukları kredinin geri ödeme tutarının, kişilerin aylık gelirlerine olan oranını ifade etmektedir. Kişiler kredi geri ödemelerini sahip oldukları gelirlerden ödemektedirler. Dolayısıyla, kişiler aylık gelirlerinden ne kadar az bir kısmını ipotekli konut kredi borçları için ayırıyorsa o

⁷⁴ Michael Marschoun, "Availability of Mortgage Loans in Volatile Real Estate Markets", **Journal of Urban Economics**, Vol.47, 2000, ss.443-469.

⁷⁵ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.69.

kadar sağlıklı ödeme var demektir. PTI oranının yüzde 30 olması, ipotekli konut kredisi talep eden kişinin yiyecek ve barınma gibi temel ihtiyaçları da düşünüldüğünde, kabul edilebilir bir oran olarak gözükmektedir⁷⁶.

1.4.2.2. Gayrimenkul Finansman Piyasalarında İpotekli Konut Kredisi Türleri

Gayrimenkul finansman piyasaları gelişmiş olan ülkelerde kişiler gayrimenkul sahibi olmak istediklerinde satın alacakları mülkü ipotek ederek 20-30 yıla varan vadelerde ipotekli konut kredisi kullanmaktadırlar. Bu piyasalarda kredi veren kurumlar düzenlemiş oldukları kredilere talep yaratabilmek amacıyla farklı yapılarda ipotekli konut kredisi türleri geliştirmişlerdir. Bu farklılaşmada kişilerin ihtiyaçları, mali yapıları ve geri ödemelerin yapılış şekli kadar, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durum ve geleceğe yönelik beklentiler de etkili olmaktadır.

Genel olarak ekonomik istikrarın yaşandığı gelişmiş ülkelerde uzun vadeli, sabit faiz oranlı ve eşit geri ödemeli ipotekli konut kredileri yaygın olarak kullanılırken, ekonomik istikrarsızlığın yaşandığı az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen enflasyon ve buna bağlı yüksek reel faiz oranları alternatif ipotekli konut kredisi türlerinin geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir⁷⁷.

İpotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymet ihracına imkân veren ve gayrimenkul piyasalarının gelişimini doğrudan etkileyen farklı yapılardaki ipotekli konut kredisi türleri bu bölümde incelenecektir. Ülkemiz gayrimenkul finansman piyasasında kredi kurumları tarafından verilen ipotekli konut kredilerinin yapısı ise, çalışmanın “Türkiye’de Gayrimenkul Piyasası ve Finansmanı” bölümünde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

1.4.2.2.1. Sabit Faizli İpotekli Konut Kredisi (Level Payment, Fixed Rate Mortgage-FRM)

⁷⁶ Yalçınar, a.g.e., s.83.

⁷⁷ Fabozzi, a.g.e., ss.14-16.

Birinci el ipotek piyasalarında 1930’lardan bu yana uygulama alanı bulan sabit faizli ipotekli konut kredileri “klasik ipotekli konut kredisi” olarak da adlandırılmaktadır⁷⁸.

Bu tür bir kredi sabit faiz oranlı, eşit geri ödemeli ve tamamı amortize edilen (geri ödenen) bir yapıda sunulmaktadır. Krediyi alan taraf, bugünden belirlenen bir vade içerisinde, kredi borç bakiyesinin anapara ve faizini eşit taksitler halinde geri ödemektedir. Geri ödeme içerisindeki anapara ve faiz ödemeleri ise birbirine eşit değildir. Şöyle ki, başlangıçta eşit geri ödemeler içerisindeki faiz kısmı yüksek iken, vade sonuna yaklaştıkça geri ödemelerdeki anapara payı artmaktadır. Sabit faizli ipotekli konut kredilerinin yapıları gereği, vade sonunda kredi borç bakiyesi sıfıra inmekte ve alınan kredi tamamen geri ödenmektedir⁷⁹.

Kişilerin kullanacakları sabit faiz oranlı ipotekli konut kredilerinde kredi faiz oranları ve vadeler önemli olmaktadır. Uzun vadede ödemeler ilişkin nakit akımlarında oluşabilecek belirsizlikler, kredi bulmadaki zorluklar, hizmet maliyetli gibi risk unsurları nedeniyle kredi faiz oranları genellikle hazine bonusu ve devlet tahvili için belirlenen risksiz faiz oranları üzerinde olmaktadır.

Bu tür kredinin bir başka özelliği ise, başlangıçta taraflar arasında belirlenen kredi faiz oranının kredi veren kurum tarafından vade sonuna kadar kesinlikle değiştirilememesi ve kurumun krediyi vadesinden önce geri çağırmasıdır.

Bu çerçevede, aşağıda yer alan tablo (Tablo 6), farklı vade ve faiz oranlarında alınan krediye ilişkin eşit geri ödemeleri göstermektedir.

Tablo 6: 100.000 TL Tutarında Farklı Vade ve Faiz Oranlarına Sahip Kredi İçin Geri Ödemeler*

⁷⁸ A.e., s.14.

⁷⁹ Richard Followill, “An Analytical Comparison of the Durations and Price Sensitivities of Fixed-Rate, Constant Payment and Constant Amortization Mortgages”, **International Review of Financial Analysis**, Vol.7, No.1, 1998, ss.51-64.

* Sabit faizli ipotekli konut kredisi “eşit geri ödeme tutarları” aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır:

100.00 0 TL	Kredinin Aylık Faiz Oranları ve Taksit Tutarları				Toplam Ödeme Tutarları			
	%2,0 0	%1,5 0	%1,0 0	%0,5 0	%2,00	%1,50	%1,00	%0,50
Vade								
60 Ay	2.876 TL	2.539 TL	2.224 TL	1.933 TL	172.60 8 TL	152.36 1 TL	133.46 7 TL	115.99 7 TL
120 Ay	2.205 TL	1.802 TL	1.435 TL	1.110 TL	264.57 7 TL	216.22 2 TL	172.16 5 TL	133.24 4 TL
180 Ay	2.058 TL	1.610 TL	1.200 TL	844 TL	370.49 5 TL	289.87 7 TL	216.03 0 TL	151.89 4 TL
240 Ay	2.017 TL	1.543 TL	1.101 TL	716 TL	484.16 7 TL	370.39 8 TL	264.25 8 TL	171.94 4 TL

Ekonomik gelişmişliği yakalayan, enflasyonu düşük ve istikrarlı, buna bağlı olarak da faiz oranlarının değişken olmadığı ülkelerde sabit faizli ipotekli konut kredileri rahatlıkla uygulama alanı bulabilmektedir. Ancak, bu tür bir kredi, yüksek ve değişken oranlı enflasyonun hüküm sürdüğü ülkelerde kredi kurumlar açısından ciddi riskleri de beraberinde getirmektedir⁸⁰.

Sabit faizli ipotekli konut kredilerinin en önemli özelliği, krediyi kullanan tarafın vadenin dolmasını beklemeden kalan kredi bakiyesinin tamamını ödeyerek krediyi kapatması (erken ödeme-prepayment) ve bu yolla gayrimenkulün üzerindeki ipoteği kaldırma hakkına sahip olmasıdır. Bir başka ifade ile, ekonomide işlerin olumlu gitmesi durumunda, piyasa faiz oranları kaçınılmaz olarak düşecek, krediyi kullanan taraf piyasada daha düşük borçlanma imkanına kavuşacak ve uygun koşullarda yeniden borçlanarak (mortgage refinancing activity) kredinin kalan borç bakiyesini vadesinden önce kapatacaktır. Bu durum kredi veren kurum açısından “erken ödeme riski (prepayment risk)”ni doğurmaktadır. Kredi veren kurumun karşılaşacağı bir

$$MP_m = MB_0 / [1/i - (1/i) \cdot (1+i)^{-n}]$$

Bu formülde yer alan,

MB₀, alınan ipotekli konut kredisi tutarını;

MP_m, eşit miktardaki ipotekli konut kredisi geri ödeme tutarını;

n, geri ödemelerin tamamlanacağı ay sayısını (vade);

i, basit faiz oranını (yıllık basit faiz oranı/12) göstermektedir.

⁸⁰ Ali Alp, “İpotekli Konut Kredisi (Mortgage) ve Türkiye’deki Durum”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 21, Sayı 239, Ankara, Şubat 2006, ss.59-69.

diğer risk unsuru ise “faiz oranı riski (interest rate risk)”dir. Sabit faizli ipotekli konut kredilerinde, kredi faiz oranı vade süresince değiştirilemeyeceği için, kredi vadesi boyunca piyasa faiz oranlarındaki dalgalanmalardan doğacak risklerin tamamı kredi veren kurum tarafından üstlenilmektedir⁸¹. Kredi veren kurumun karşılaştığı bu iki risk unsuru çalışmanın ileriki bölümlerinde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

Genel olarak yüksek ve değişken oranlı enflasyon yaşanan ülkelerde sabit faizli ipotekli konut kredileri veren kurumlar temelde iki sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bunlardan biri, vade uyumsuzluğu sorunu (maturity mismatch problem) ve diğeri de enflasyonun kredi geri ödemeleri üzerindeki olumsuz etkisidir (tilt problem)⁸². Gayrimenkul finansman piyasalarında yaratılan farklı yapılarıdaki krediler ile bu tür sorunlar aşılabilmektedir.

Vade uyumsuzluğu sorunu, temelde, kredi veren kurumların verdikleri ipotekli konut kredilerinin vadeleri ile bu kredileri verebilmek için sağladıkları fonların vadelerinin birbirlerinden farklı olmasının sonucudur. İpotekli konut kredileri yapıları gereği uzun vadeli dirler. Dolayısıyla, enflasyonun ve faiz oranlarının yüksek olduğu istikrarsız ekonomilerde kısa vadeli toplanan mevduatlar ile uzun vadeli ipotekli konut kredilerinin fonlanması kredi veren kurumun zararına olmaktadır. Kredi veren kurumun böyle bir sorunla karşılaşmaması için ya sağlanan fonların vadeleri kullanılan kredinin vadesine çıkartılmalı ya da kredi faiz oranları sabit tutulmayıp, belirli dönemler ve belirli endeksler dâhilinde bunlar yeniden belirlenmelidir.

Enflasyonist bir ortamda piyasa faiz oranları da değişkenlik göstereceğinden sabit faiz oranı üzerinden verilen krediler kredi veren kurum açısından sorun olmaktadır. Enflasyonun arttığı bir ortamda, nominal faiz oranı üzerinden hesaplanan geri ödemelerin reel değeri azalmakta, dolayısıyla kredi veren kurum açısından yüksek risk oluşmaktadır⁸³. Aşağıda yer alan şekil (Şekil 4), enflasyon oranlarındaki

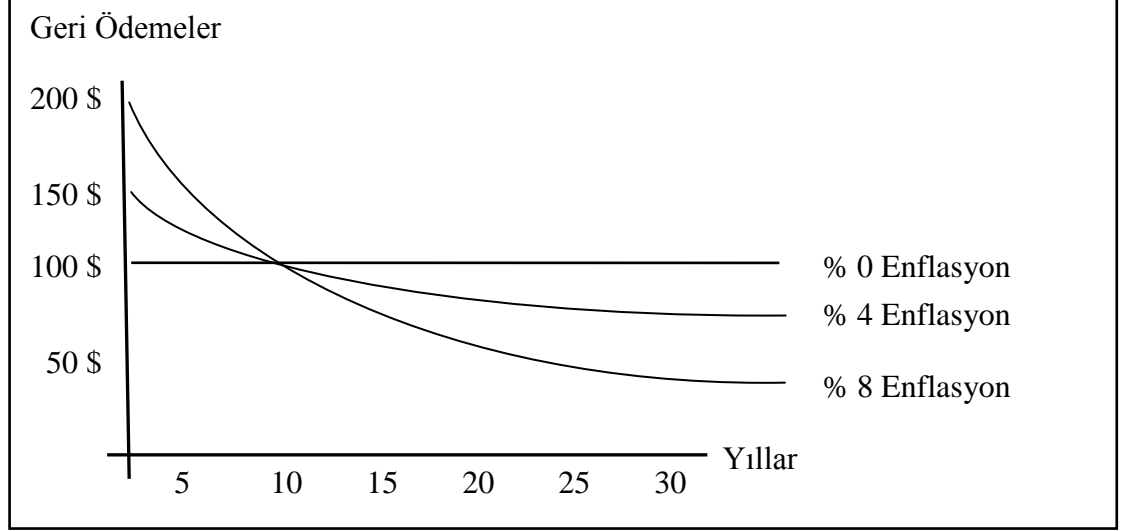
⁸¹ Hepşen, **Bir Finanslama Yöntemi Olarak Menkul Kıymetleştirme...**, s.76.

⁸² Fabozzi, **a.g.e.**, ss.14-16.

⁸³ Robert Buckley vd., “Mortgage Design Under Inflation and Real Wage Uncertainty: The Use of a Dual Indexed Instrument”, **The World Bank Discussion Paper**, No: INU-62, December 1989, s.3.

farklılaşmanın, sabit faizli ipotekli konut kredisi geri ödemeleri üzerinde yarattığı olumsuz etkileri açıkça göstermektedir.

Şekil 4: Geri Ödemelerin Reel Değeri



Kaynak: Frank J. Fabozzi, Franco Modigliani, **Mortgage and Mortgage-Backed Securities Markets**, Harvard Business School Press, Boston, 1992 s.119.

Şekil 4'ten de görülebileceği üzere enflasyonsuz (yüzde 0 enflasyon) bir ortamda, sabit faizli ipotekli konut kredisinin eşit miktarlardaki geri ödemelerinin reel değerinde bir değişme olmamakta, vade sonuna kadar bütün dönemlerde aynı (100 \$) kalmaktadır. Diğer taraftan, yüzde 8 enflasyonun olduğu bir ortamdaki eşit geri ödeme tutarı enflasyonun olmadığı ortamdaki geri ödeme tutarının (100 \$) iki katı bir noktadan (200 \$) başlamasına rağmen, nakit akımlarının vade sonundaki reel değeri başlangıçtaki tutarın yaklaşık dörtte biri olmaktadır⁸⁴. Enflasyon oranının daha yüksek olduğu durumlarda ise, bu durumun kredi veren kurum açısından yarattığı olumsuz etki daha net ortaya çıkmaktadır.

1.4.2.2.2. Değişken Faizli İpotekli Konut Kredisi (Adjustable Rate Mortgage-ARM)

Sabit faizli ipotekli konut kredilerinde vade boyunca uygulanacak olan faiz oranı sabit, geri ödeme tutarları ise eşittir. Çalışmanın bir önceki bölümünde de belirtildiği

⁸⁴ Fabozzi, Modigliani, a.g.e., s.118.

üzere, bu tür kredilerde, geri ödemelerin reel değeri enflasyonist ortamda azalmaktadır. Ayrıca, verilen kredilerin vadeleri ile bu kredileri verebilmek için sağlanan fonların vadelerinin farklı olmaları kredi veren kurumun zararına olmaktadır. Her iki durumun yaratacağı maliyet kredi veren kurum açısından yüksek olduğundan, değişken faizli ipotekli konut kredileri sabit faizli ipotekli konut kredilerine alternatif olarak ilk kez 1981 yılından itibaren ABD piyasalarında uygulanmaya başlanmıştır⁸⁵. Gayrimenkul finansman piyasalarında getirilen bu yenilik sayesinde kredi veren kurum faiz oranı riskine karşı korunmuş, risk ipotekli konut kredisi borçlusuna aktarılmıştır⁸⁶.

Birinci el ipotek piyasalarında yoğun olarak kullanılan bu tür bir kredinin en önemli özelliği, kredi faiz oranının, kredi vadesi boyunca bir referans endekse (benchmark index) bağlanması ve ayarlama dönemlerinde endeksteeki değişimlere bağlı olarak aşağıya ya da yukarıya doğru yeniden belirlenmesidir. Kredi faiz oranının ayarlama dönemleri aylık olarak yapılabileceği gibi, üç aylık veya yıllık ayarlamalar da yapılabilmektedir⁸⁷. Bu tür kredilerde yaygın olarak kullanılan referans endeksler ise, 1 yıl vadeli hazine bonusu faiz oranı, 1 yıl vadeli LIBOR (The London Interbank Offered Rate) ya da ülke genelinde önde gelen uzman gayrimenkul finansman kurumlarının uyguladığı sabit faizli ipotekli konut kredilerinin faiz oranlarının ağırlıklı ortalamasıdır⁸⁸.

Değişken faizli ipotekli konut kredilerinde ayarlama dönemleri boyunca uygulanacak olan faiz oranı, kredi sözleşmesinde esas alınan referans endeks oranına (BI-benchmark index) yine sözleşmede belirlenen bir marj (spread) eklenerek bulunmakta ve ilgili dönemde kredi faiz oranı olarak belirlenen bu oran kullanılmaktadır. Ayarlama dönemleri itibariyle belirlenen kredi faiz oranındaki bu değişiklikler, geri ödeme miktarını, vadeyi veya her ikisini değiştirmek suretiyle

⁸⁵ Michael J. Lea, "Innovation and the Cost of Mortgage Credit: A Historical Perspective", **Housing Policy Debate**, Vol.7, No.1, 1996, ss.147-174.

⁸⁶ John Y. Campbell, Joao F. Cocco, "Household Risk Management and Optimal Mortgage Choice", **NBER Working Paper Series**, No.9759, June 2003, s.3.

⁸⁷ Fabozzi **a.g.e.**, s.21.

⁸⁸ Richard Stanton, Nancy Wallace, "Anatomy of an ARM: The Interest-Rate Risk of Adjustable-Rate Mortgages", **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol:19, No.1, 1999, ss.49-67.

gerçekleştirilmektedir⁸⁹. Taraflar arasında yapılacak kredi sözleşmesinin değişken faizi içerecek biçimde kurulması durumunda faiz oranı riski kredi borçlusu tarafından üstlenileceği için referans endeksin dikkatlice seçilmesi ve ayrıca faiz oranı riskinin olası etkileri konusunda kredi veren kurum tarafından kredi borçlularının bilgilendirilmesi gerekmektedir⁹⁰.

Belirtildiği üzere, bu tür bir kredide faiz oranı riski kredi veren kurumdan kredi borçlusuna aktarılmaktadır. Ayrıca, sabit faizli ipotekli konut kredilerinde faiz oranları sabit ve geri ödemeler eşit olduğundan, bu tür krediler gayrimenkul alıcıları için değişken faizli ipotekli konut kredilerine göre daha cazip olmaktadır. Bu nedenlerden ötürü, kredi veren kurum, değişken faizli kredilerde sabit faizli kredilere kıyasla başlangıçta daha düşük faiz uygulamayı göze almaktadır⁹¹.

Aşağıda yer alan tablo (Tablo 7), ABD birinci el ipotek piyasalarında verilen 30 yıl vadeli sabit faizli ve 1 yıl vadeli hazine bonusu faiz oranına endeksli değişken faizli ipotekli konut kredilerinin faiz oranlarını göstermektedir.

Tablo 7: Farklı Yapılardaki İpotekli Konut Kredileri Faiz Oranları*

Yıl	Hazine Bonusu Faiz Oranı	Sabit Faiz Oranlı	Değişken Faiz Oranlı
2000	% 5,90	% 8,05	% 7,04
2001	% 3,36	% 6,97	% 5,82
2002	% 1,68	% 6,54	% 4,62
2003	% 1,05	% 5,83	% 3,76
2004	% 1,58	% 5,84	% 3,90
2005	% 3,39	% 5,87	% 4,49
2006	% 4,81	% 6,41	% 5,54
2007	% 4,45	% 6,34	% 5,56
2008	% 1,63	% 6,03	% 5,17

*Tabloda yer alan oranlar ilgili yıllardaki aylık faiz oranlarının ortalaması şeklinde verilmektedir.

Kaynak: Freddie Mac, **Primary Mortgage Market Survey**, (Çevrimiçi) <http://www.freddiemac.com>, 18 Haziran 2009.

⁸⁹ Fabozzi, a.g.e., s.21.

⁹⁰ Michael J. Lea, Peter M. Zorn, "Adjustable-Rate Mortgages, Economic Fluctuations, and Lender Portfolio Change", **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.14, No.3, 1986, ss.432-447.

⁹¹ Jorjisu Sa-Aadu, Isaac F.Megbolugbe, "Heterogenous Borrowers, Mortgage Selection, and Mortgage Pricing", **Journal of Housing Research**, Vol.6, No.2, 1995, ss.333-348.

Tablodan da görüldüğü üzere, örneğin 2008 yılında, kredi sözleşmesinde yer alan 30 yıl vadeli sabit faiz oranlı ipotekli konut kredisinin yüzde 6,03; endeks oranı olarak kullanılan 1 yıl vadeli hazine bonusu faiz oranının yüzde 1,63 olduğu bir ortamda, kredi veren kurum değişken faizli ipotekli konut kredisinde yüzde 5,17 oranında faiz uygulayarak bu tür bir krediyi daha cazip hale getirmek isteyebilmektedir.

Ülkemizde, 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”un 10/B maddesinde, gayrimenkul finansmanına yönelik kredilerde değişken faiz uygulamasına imkan getirilmiş ve sözleşmede belirtilmek üzere faiz oranının sabit, değişken veya aynı kredi için her iki yöntemin de esas alınmak suretiyle belirlenebileceğini ifade edilmiştir.

05.05.2007 tarihli ve 26513 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “2007/1 sayılı Değişken Faizli Konut Finansmanı Sözleşmelerinde Kullanılabilecek Referans Faizler ve Endeksler Tebliği” ile de 01 Haziran 2007 tarihinden geçerli olmak üzere, değişken faizli konut finansmanı sözleşmelerinde kullanılabilecek referans endeks Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda ilgili tebliğde, değişken faizli konut finansmanı sözleşmeleri düzenlenirken veya sözleşmede belirtilen dönemlerde faiz oranı ayarlaması yapılırken, içinde bulunulan aydan iki önceki ayda TÜİK tarafından açıklanan TÜFE yıllık yüzde değişim oranının esas alınacağı ifade edilmiştir⁹². Dolayısıyla, değişken faizli ipotekli konut kredilerinde TÜFE’ye bağlı olarak kredinin vadesi boyunca uygulanacak faiz oranında yukarı veya aşağı yönlü değişimler olabilmekte, kredi kullananlarının ödeyecekleri taksitler değişiklik gösterebilmektedir.

Belirtildiği üzere, konut finansmanı kuruluşlarınca değişken faizli ipotekli konut kredisi sözleşmeleri düzenlenirken veya sözleşmede belirtilen dönemlerde faiz oranı

⁹² 05.05.2007 tarih ve 26513 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2007/1 sayılı **Değişken Faizli Konut Finansmanı Sözleşmelerinde Kullanılabilecek Referans Faizler ve Endeksler Tebliği**.

ayarlaması yapılırken, içinde bulunulan aydan iki önceki ayda TÜİK tarafından açıklanan TÜFE yıllık yüzde değişim oranının esas alınması gerekmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından 01.06.2007 tarihinden itibaren açıklanan ve sözleşmelerin düzenleneceği veya faiz oranı ayarlamasının yapılacağı tarihlere göre kullanılacak TÜFE yıllık yüzde değişim oranı (Konut Finansman Endeksi) aşağıdaki tabloda (Tablo 8) yer almaktadır. Değişken faizli ipotekli konut kredi sözleşmelerinde faiz oranı ise, referans alınan ilgili faizin veya endeksin değişimine belirli bir marjın (spread) eklenmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

Tablo 8: TCMB Konut Finansman Endeksi

Geçerlilik Dönemi	Referans Oran	Enflasyon Oranı (TÜFE)
Ocak 2008	% 7,70	% 0,80
Şubat 2008	% 8,40	% 1,29
Mart 2008	% 8,39	% 0,96
Nisan 2008	% 8,17	% 1,68
Mayıs 2008	% 9,10	% 1,49
Haziran 2008	% 9,15	-% 0,36
Temmuz 2008	% 9,66	% 0,58
Ağustos 2008	% 10,74	-% 0,24
Eylül 2008	% 10,61	% 0,45
Ekim 2008	% 12,06	% 2,60
Kasım 2008	% 11,77	% 0,83
Aralık 2008	% 11,13	-% 0,41

Kaynak: (Çevrimiçi) <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html>, 15 Haziran 2009.

Genel olarak değişken faizli ipotekli konut kredileri iki farklı yapıda uygulama alanı bulabilmektedir. Bunlar, fiyat seviyesine endeksli ipotekli konut kredisi ve iki oranlı ipotekli konut kredisidir.

a) Fiyat Seviyesine Endeksli İpotekli Konut Kredisi (Price Level Adjusted Mortgage-PLAM)

Bu tür bir kredide, krediye uygulanan faiz oranının ayarlama dönemlerinde belirlenen endeks oranı kadar yeniden düzenlenmesi esastır. Bu uygulamada endeks oranı genellikle tüketici fiyat endeksi olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu şekil bir kredi yapısında, kredi faiz oranı nominal faiz oranı yerine, reel faiz oranı olarak

algılanmakta ve periyodik geri ödeme tutarları enflasyon oranları çerçevesinde nominal olarak değişse bile, bu tutar reel olarak sabit kalmaktadır⁹³.

Fiyat seviyesine endeksli ipotekli konut kredisinin en temel varsayımı, ayarlama dönemlerinde kredi borçlularının gelirlerinin de en az enflasyon oranı kadar artacak olmasıdır. Ancak bu türden bir varsayımın gerçekleşmemesi durumunda, kişinin geliri içerisinde geri ödemelerin payı sürekli olarak artacağından, kişi ödeme güçlükleri ile karşılaşabilecektir⁹⁴. Birinci el ipotek piyasalarında kredi geri ödemelerinde yaşanan bu tür sorunların giderilmesi amacıyla iki oranlı ipotekli konut kredisi geliştirilmiştir.

b) İki Oranlı İpotekli Konut Kredisi (Dual Rate Mortgage-DRM)

İki oranlı ipotekli konut kredisinin yapısı gereği geri ödeme planı sürekli farklılaşmakta, ayarlama dönemlerinde kredi borç bakiyesi gerçekleşmiş enflasyon oranına göre düzeltilirken, geri ödeme tutarları ise borçlunun o dönemde gelir düzeylerindeki artışa göre hesaplanmaktadır⁹⁵.

Belirtilen bu düzenlemeler sayesinde hem kredi veren kurum enflasyon ve faiz oranlarındaki değişmelere karşı korunmakta hem de kredi borçlusunun ödeme gücü göz önüne alınarak kredi geri ödemelerinin düzenli yapılması sağlanmaktadır⁹⁶.

Örneğin, enflasyon oranının yüzde 10 ve kredi borçlusunun gelirindeki artış oranı yüzde 8 ise, ayarlama döneminde kredi borç bakiyesi yüzde 10 oranında arttırılırken, geri ödeme tutarları yüzde 8 oranında arttırılmaktadır*. Dolayısıyla, kredi borçlusunun periyodik geri ödemelerinde farklılaşma olmamakta, kredi ödemelerinin kişinin gelirin oranı (PTI Ratio) ayarlama dönemlerinde aynı kalmaktadır. Ancak, enflasyona göre düzeltilmiş kredi bakiyesine kıyasla daha düşük kredi geri

⁹³ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.126.

⁹⁴ John Y. Campbell, "Household Finance", **The Journal of Finance**, Vol.LXI, No.4, August 2006, ss.1553-1604.

⁹⁵ Buckley vd., **a.g.e.**, s.12.

⁹⁶ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, ss.132-133.

* Ayrıntılı bilgi ve örnek uygulama için bkz.: Hepşen, **a.g.e.**, ss.133-144.

ödemesinde bulunulacak olması nedeni ile arada oluşacak fark, mevcut kredi borç bakiyesine ilave edilmektedir. Bu farklar zamanla toplu ödemeler ya da kredi vadesinin uzatılması şeklinde geri ödenmektedir⁹⁷.

1.4.2.2.3. Diğer İpotekli Konut Kredisi Türleri

Gayrimenkul finansman piyasalarında kredi veren kurumların ve kredi borçlularının ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte farklı yapılardaki kredi türleri uygulama alanı bulmaktadır. Ülkenin içinde bulunduğu mevcut ekonomik durum, kişinin ödeme gücü, geleceğe yönelik beklentiler, tarafların riske karşı tutumları, verilecek kredilerle ilgili kaynakların sağlanma koşulları ve diğer kurumların uygulamaları gibi hususlar kredi seçiminde önem taşımaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde sabit ve değişken faizli ipotekli konut kredilerine alternatif olarak yaratılan ve birinci el ipotek piyasalarında uygulama alanı bulan belli başlı ipotekli konut kredileri ele alınacaktır.

a) Artan Ödemeli İpotekli Konut Kredisi (Graduated Payment Mortgage-GPM)

Bu tür kredilerde gelirlerinin yükseleceğini ya da tasarruf eğilimlerinin artacağı beklentisi olan kişiler için hazırlanmış bir kredi ödeme planı söz konusudur. Dolayısıyla, geri ödeme tutarları başlangıçta düşük tutulmakta, daha sonraki dönemlerde ise kademeli olarak arttırılmaktadır⁹⁸. Bu kredi yapısı hem belirlenen sabit faiz oranı nedeniyle sabit faizli ipotekli konut kredisine benzemekte hem de geri ödeme tutarlarının kademeli olarak arttırılması nedeniyle sabit faizli ipotekli konut kredisinden ayrılmaktadır⁹⁹.

⁹⁷ Alp, Yılmaz, **a.g.e.**, s.89.

⁹⁸ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.34.

⁹⁹ Alp, Yılmaz, **a.g.e.**, ss.70-73.

İlk defa ipotekli konut kredisi almak isteyen kişiler ile gelir ya da tasarruf düzeyleri yıllar geçtikçe artacağına inanılan gayrimenkul alıcıları için iyi bir alternatif olmaktadır.

b) Kazanç Paylaşımli İpotekli Konut Kredisi (Shared Appreciation Mortgage-SAM)

Bu kredi uygulamasında kredi veren kurum gayrimenkulün satılması durumunda, bundan sağlanacak spekülative kazançta yüzde 25 ile yüzde 75 arasında ortak olmaktadır¹⁰⁰. Enflasyonist süreçte ortaya çıkan bu tür kredilerde vade süresi 10 yıl olup, gayrimenkulün 10 yıldan daha kısa sürede satılması durumunda, satış fiyatı esas alınarak taraflar arasında sözleşmede belirlenen oranlarda kazanç paylaşımına gidilmektedir. Gayrimenkulün 10 yıl içerisinde satılmaması durumunda ise, gayrimenkulün piyasa fiyatı tespit edilerek kredi veren kurumun kazanç payı oranında kuruma ödeme yapılmaktadır. Kredi borçlusunun bu miktarın tamamını karşılayamaması durumunda kalan kısım için yeni bir kredi açılabilmektedir¹⁰¹. Bu tür bir kredi yapısında, kredi veren kuruma bu türden bir ortaklık hakkının sağlanması, kredi borçlusu açısından daha düşük faizli bir ödeme planını ifade etmektedir.

c) Ayarlanabilir Faizli İpotekli Konut Kredisi (Renegotiable-Rate Mortgage-RRM)

Bu tür kredilerde vade uzun tutulmakla birlikte kredi faiz oranları 3-5 yıl gibi dönemler itibariyle periyodik olarak taraflarca yeniden pazarlık konusu edilmekte ve ayarlanmaktadır. Burada faiz oranları değıştikçe geri ödemelerde değışmektedir¹⁰².

¹⁰⁰ J. Austin Murphy, "A Practical Analysis of Shared-Appreciation Mortgages", **Housing Policy Debate**, Vol.2, No.1, 1991, ss.43-48.

¹⁰¹ Teker, **a.g.e.**, ss.19-20.

¹⁰² Hayati Eriş, "Konut Sektörünün Finansmanında İpoteğe Dayalı Menkul Değerler", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 1997, s.55.

d) Toptan Ödemeli İpotekli Konut Kredisi (Balloon Payment Mortgage-BPM)

Bu tür kredilerde düşük peşinatlı ve düşük geri ödemeli bir plan hazırlanmakta, anapara ve faiz ödemelerinin sözleşmede belirtilen vadede sonlandırılabilmesi için 5 ile 7 yılda bir yapılacak toplu ödemelere ihtiyaç duyulmakta ya da vadenin sonunda kalan borç tek bir seferde ödenmektedir¹⁰³.

e) İndirimli İpotekli Konut Kredisi (Buydown Mortgage-BDM)

İndirimli ipotekli konut kredisinde kredi faizleri belirli bir dönem boyunca (genellikle 1,5 ile 3 yıl arası) düşük belirlenmekte, bu sayede krediye olan talep yüksek tutulmaktadır¹⁰⁴.

1.4.2.3. İpotekli Konut Kredilerinde Karşılaşılan Riskler

Birinci el ipotek piyasalarında kredi veren kurumlar kullandıkları ipotekli konut kredileri nedeniyle kredi riski, faiz oranı riski, erken ödeme riski, likidite riski, hukuki risk ve dışsal şok riskleri ile karşı karşıya kalabilmektedirler¹⁰⁵. Faiz oranı swapı (Interest Rate Swap)*, kredi temerrüt swapı (Credit Default Swap)** gibi türev işlemlerin kullanılması ve ipotek sigortası gibi uygulamalar ile bu risklerin bir bölümünün olumsuz etkisinden kurtulmak mümkün olabilmektedir. Aşağıda kredi

¹⁰³ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.115.

¹⁰⁴ Teker, **a.g.e.**, ss.18-19.

¹⁰⁵ Fabozzi, Modigliani, **a.g.e.**, s.25.

* **Faiz Oranı Swapı (Interest Rate Swap):** Faiz swap işlemlerinin temelini, kredi değerliliği farklı iki kurumun, aynı tutarda, fakat faiz koşulları değişik olan borçlarının gerektirdiği ödemeleri, belli süre değiştirmeleri oluşturmaktadır. Başka bir ifade ile, faiz swap işleminde sabit faizi değişken faize, değişken faizi sabit faize çevirmek şeklinde, faiz ödemelerinin niteliğini değiştirerek borç ödemelerinin yapısını değiştirme amaçlanmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz.: İhsan Ersan, **Finansal Türevler**, Literatür Yayıncılık, 2. Baskı, 1998, ss.166-170.).

** **Kredi Temerrüt Swapı (Credit Default Swap):** Kredi türevlerinin en çok kullanılan türü olan kredi temerrüt swapı, tahvil, kredi gibi finansal varlıkların temerrüde düşme riskini, belirli bir prim ödemesi karşılığında diğer tarafa transfer edilmesini sağlayan finansal sözleşmedir. Kredi riskinin yönetiminde kullanılan teminat alma, kredi limitleri koyma, çeşitlendirme, menkul kıymetleştirme, kredilerin satılması gibi geleneksel yöntemlerin dışında, daha etkin bir yöntem olan kredi temerrüt swaplarının kullanımı hızla artmaktadır. (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Lale Karabyık, Adem Anbar, "Kredi Temerrüt Swapları ve Kredi Temerrüt Swaplarının Fiyatlandırılması", **MUFAD Dergisi**, Sayı 31, Temmuz 2006, ss.48-58.).

veren kurumların kullandırdıkları krediler nedeniyle maruz kaldıkları riskler ele alınmaktadır.

1.4.2.3.1. Kredi Riski (Geri Ödememe Riski/Temerrüt Riski-Default Risk)

Kredi riski, verilen ipotekli konut kredisinin borçlu tarafından zamanında geri ödenmemesi durumunda ortaya çıkmaktadır. İpotekli konut kredilerinde kredi riskini, borçlunun gelirinde yaşanacak azalmalar ile geri ödeme tutarlarının kişinin gelirin oranındaki (PTI Oranı) ve alınan kredi tutarının gayrimenkulün değerine olan oranındaki (LTV Oranı) değişiklikler etkilemektedir¹⁰⁶. Kredi veren kurumun bu türden bir risk ile karşılaşmaması için kredi talebinde bulunan kişinin ödeme gücünü iyi değerlendirmesi ve PTI ile LTV oranları düşük olan kredi taleplerine öncelik vermesi gerekmektedir¹⁰⁷.

İpotekli konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanması muhtemel aksaklıklar bu tür kredilere dayalı ihraç edilen menkul kıymetlerin nakit akışlarında da düzensizliklere neden olmaktadır.

Birinci el ipotek piyasasında kredi geri ödemelerinin yapılamaması durumunda, ülkedeki haciz prosedürüne bağlı olarak, ipotekli gayrimenkul kredi veren kurum tarafından satılarak, kalan kredi bakiyesinin tahsil edilmesi yoluna gidilmektedir¹⁰⁸. Ülkemizde, 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” uyarınca İcra ve İflâs Kanununun ilgili maddelerinde değişikliklere gidilmiş ve haciz prosedürünün hızlandırılarak gayrimenkulün kısa sürede nakde çevrilmesi hususunda düzenlemelere gidilmiştir. Ayrıca 5582 sayılı Kanunun 10/B maddesinde kredi borçlusunun birbirini izleyen en

¹⁰⁶ Lisa L. Posey, Abdullah Yavaş, “Adjustable and Fixed Rate Mortgages as a Screening Mechanism for Default Risk”, **Journal of Urban Economics**, Vol.49, 2001, ss.54-79.

¹⁰⁷ Housing Finance Systems For Countries In Transition: Principles and Examples, **a.g.e.**, ss.51.

¹⁰⁸ Ronald Goldstin, “Reforming the Residential Mortgage Foreclosure Process”, **Rael Estate Law Journal**, Winter 1993, ss.286-302.

az iki ödemeyi gerçekleştirememesi durumunda, gayrimenkulün kredi veren kurum tarafından satışına imkân sağlanmıştır. Ülkemiz gayrimenkul finansman piyasalarına yönelik bu tür düzenlemeler sayesinde, kredi riskinin yol açabileceği etkilerin azaltılmasının amaçlandığını söylemek mümkündür.

1.4.2.3.2. Faiz Oranı Riski (Interest Rate Risk)

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranlarındaki değişmelere bağlı olarak kredi veren kurumun uğradığı zararı ifade etmektedir¹⁰⁹. Kredi veren kurum ve borçlu arasında yapılan ipotekli konut kredi sözleşmesi çerçevesinde kredi faiz oranı kredi süresince sabit kalacak şekilde belirlenmiş ve daha sonra piyasa faiz oranları yükselmiş ise, kredi veren kurum parasını düşük getiri ile bağlamış olduğu için zarara uğrayacak ve mali yapısı bozulacaktır. Bir başka ifade ile, kredi veren kurumun bilançosundaki vade uyumsuzluğu sorunu (maturity mismatch problem), piyasa faiz oranlarındaki yükselme ile birlikte kısa vadeli mevduatların maliyetlerini arttırırken, uzun vadeli ve sabit faizli verilen ipotekli konut kredilerinden elde edilen gelir aynı kalmaktadır. Birinci el ipotek piyasalarında kredi veren kurumların maruz kalabilecekleri faiz oranı riski, sabit faizli ipotekli konut kredilerine alternatif olarak yaratılan değişken faizli ipotekli konut kredileri ile azaltılmaya çalışılmaktadır. Bu doğrultuda ülkemizde gayrimenkul finansman piyasalarına yönelik mevzuatta değişiklik yapılarak değişken faizli ipotekli konut kredisi kullanılması mümkün hale getirilmiştir¹¹⁰.

1.4.2.3.3. Erken Ödeme Riski (Prepayment Risk)

¹⁰⁹ Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe, **Corporate Finance**, Seventh Edition, McGraw Hill, Singapore, 2005, s.770.

¹¹⁰ Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, **a.g.e.**, Madde 24.

Erken ödeme riski, özellikle piyasa faiz oranlarının düştüğü dönemlerde kredi borçlusunun vadesinden önce ipotekli konut kredisini kapatması nedeniyle, kredi veren kurumun maruz kaldığı bir risk türüdür¹¹¹.

Piyasa faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde kredi veren kurumun maruz kalacağı erken ödeme riski düşük, düşük olduğu dönemlerde risk yüksek olmaktadır. Bunun nedeni ise, kredi borçlularının refinansmana (mortgage refinancing activity) gitmeleridir¹¹². Refinansman uygulamasını, kredi borçlularının kredinin vadesi içinde piyasa faiz oranlarındaki düşüşün ardından daha uygun koşullarda başka bir kredi temin etmesi durumunda, yüksek faizli mevcut kredinin düşük faizli yeni kredi ile kapatılması şeklinde tanımlamak mümkündür. Bu anlamda piyasa faiz oranı ile kredi borçlularının refinansmana gitmeleri arasında ters bir ilişki olduğunu söylenebilir¹¹³.

İpotekli konut kredilerinin, sözleşmedeki ödeme planından daha erken sürede kapatılmalarının birçok sebebi olabilmektedir. Kredinin refinansmanı dışında erken ödeme davranışını ortaya çıkaran diğer faktörleri de şu şekilde sıralamak mümkündür¹¹⁴:

İpotekli konut kredisi ile alınmış olan gayrimenkulün el değiştirmesi, kredinin sözleşmede belirlenen ödeme planından daha erken ödenmesi ile sonuçlanabilir. Kredi borçlusunun ödemeleri gerçekleştirememesi durumunda ipoteğin paraya çevrilmesi işlemini de erken ödeme olarak değerlendirmek mümkündür. Ayrıca, kredi borçlularının bir kısmı ödeme planında belirtilen taksit miktarlarından daha fazla ödeme yaparak gelecek dönemlerin borç yüklerini hafifletmeyi hedefleyebilmektedirler. Bu tür fazladan ödemeler de erken ödeme olarak nitelendirilmektedir.

¹¹¹ Simon Walley, Livia Figa-Talamanca, "Study on Interest Rate Variability in Europe", **European Mortgage Federation (EMF) Publication**, Brussel, July 2006, s.20.

¹¹² Akash Deep, Dietrich Domanski, "Housing Markets and Economic Growth: Lessons from the US Refinancing Boom", **Bank of International Settlements (BIS) Quarterly Review**, Basel, September 2002, ss.37-45.

¹¹³ Jill L. Wetmore, Chiaku Ndu, "Mortgage Refinancing Activity: An Explanation (1990-2001)", **Journal of Real Estate Financial Economics**, Vol.33, 2006, ss.75-86.

¹¹⁴ Cem Karakaş, Onur Özsan, "İpotek Varlıklarının Fiyatlanması", **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Dergisi**, Cilt 9, Sayı 36, 2007, ss.53-73.

Erken ödeme riskinin varlığı nakit akımlarında yaşanabilecek belirsizlikler nedeni ile hem kredi veren kurumlar hem de ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetleri alan yatırımcılar açısından önem taşımaktadır¹¹⁵. Gayrimenkul finansman piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde, erken ödemenin önlenmesi amacıyla kredi borçlularına ek maliyet yükleyen cezai yaptırımlara gidilmekte ve bu sayede kredi veren kurumların uzun vadeli ipotekli konut kredileri için karşılaşılabilecekleri erken ödeme riski sınırlandırılmaktadır. Türkiye’de de gelişmiş ülke uygulamalarına benzer olarak 5582 sayılı Kanun, faiz oranının sözleşmede sabit olarak belirlenmesi durumunda bir ya da birden fazla ödemenin vadesinden önce yapılması durumunda kredi veren kuruluşlara kredi borçlularından erken ödenen tutarın yüzde 2’sini geçemeyecek şekilde “erken ödeme ücreti” talep etme hakkı tanımıştır. Taraflar arasında yapılan sözleşmede oranların değişken olarak belirlenmesi halinde ise, kredi borçlularından erken ödeme ücreti talep edilemeyeceği ilgili Kanunda açıkça belirtilmiştir.

1.4.2.3.4. Likidite Riski (Liquidity Risk)

Gayrimenkullerin istenildikleri anda nakde dönüştürülememesi, nakde dönüşüm için belirli bir sürenin beklenmesi ya da gayrimenkulün piyasa değerinin altında bir tutarla nakde dönüştürülmesi likidite riski olarak değerlendirilmektedir. Gayrimenkulün fiziki durumu, piyasanın hareketliliği ve piyasadaki arz-talep dengesi likidite riskini doğrudan etkilemektedir¹¹⁶.

Yukarıda belirtilen risk gruplarının dışında, gayrimenkul fiyatlarında yaşanan aşırı fiyat hareketlerini de ekonominin geneline yönelik bir risk olgusu olarak algılamak mümkündür. Bu bağlamda, uluslararası piyasalarda veya yerel piyasalarda gayrimenkul fiyatlarının reel olarak aşırı artması ve bunu takip eden süreçte bu

¹¹⁵ Michael LaCour-Little, “Another Look at the Role of Borrower Characteristics in Predicting Prepayments”, **Journal of Housing Research**, Vol.10, No.1, 1999, ss.45-60.

¹¹⁶ Yalçınar, a.g.e., s.105.

aşırılığın sönmesi, finansal piyasalarda ve ekonominin genelinde krize neden olabilmektedir¹¹⁷.

Dünya 1990'lı yıllardan itibaren bugün de dâhil olmak üzere, tüm finansal sistem üzerinde önemli ve derin etkiler yaratan pek çok önemli finansal krize tanıklık etmiştir. Bunlardan bazıları Japonya'da yaşanan finansal kriz, 1994 yılında Meksika'da meydana gelen kriz, 1997 yılında Tayland'da başlayan Güneydoğu Asya krizi ve ABD'de 2006 yılında ipotekli konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlar ile başlayan ve günümüzde tüm dünyaya yayılan küresel finansal krizdir. Bu krizlerin birçok ortak yönü bulunmasına rağmen, bunlar arasında öne çıkan belirgin özellik, ilgili ülkelerdeki gayrimenkul fiyatlarında oluşan aşırı artışın finansal sistem üzerinde olumsuz etkiler yaratmasıdır. Çünkü oluşan aşırı fiyat artışları sönme aşamalarında çoğunlukla finansal krize yol açmaktadır. Dolayısıyla, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlerinin finansal krizler üzerindeki etkisi son derece önem arz etmektedir¹¹⁸.

Burada kısaca değinilen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan finansal krizlerle ülkelerin gayrimenkul piyasaları arasındaki ilişki, çalışmanın "Gayrimenkul Finansman Piyasaları ile Finansal Krizler Arasındaki İlişkinin İrdelenmesi" bölümünde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

1.4.3. İpotek Sigortacılığı ve Monoline Sigorta Kuruluşları

Birinci el ve ikinci el ipotek piyasalarının temelinde, çalışmanın daha önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, kredi veren kurumların ihraç ettikleri menkul kıymetler ile fon sağlamaları ve bu sağladıkları fonları tüketicilere ipotekli konut kredisi şeklinde kullandırmaları yatmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu menkul kıymetlerin nakit akışlarının düzenli gerçekleştirilmesi kredi ödemelerinin zamanında ve kesintisiz olarak yapılmasına bağlıdır. Ödemelerde bir sorunla

¹¹⁷ European Central Bank (ECB), **Structural Factors in the EU Housing Markets**, ECB Publication, Germany, March 2003, s.18.

¹¹⁸ Franklin Allen, Douglas Gale, "Bubbles and Crisis", **The Economic Journal**, Vol.110, January 2000, ss.236-255.

karşılaşılması durumunda, kredi veren kurumlar gayrimenkul üzerine konan ipoteğin biran önce nakde çevrilmesini sağlamak zorunda kalmakta, bu süreç ise kurum tarafından vakit ve para kaybı anlamına gelmektedir. Bu durumda, ipotekli konut kredilerine dayalı gayrimenkul finansman sisteminin temel amacı olan kişilerin daha kolay şartlarda gayrimenkul sahibi olabilmesinden de uzaklaşmış olmakta ve ikinci el ipotek piyasalarında ihraç edilen menkul kıymetlere yönelik talep ve menkul kıymetlerin değeri de olumsuz etkilenmektedir. Şöyle ki, 2006 yılının sonundan itibaren özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gayrimenkul finansman piyasasında yüksek riskli ipotekli konut kredilerinin (subprime mortgage loans*) kredi borçlusu tarafından zamanında geri ödenmemesi sonucunda, ikinci el ipotek piyasasında bu kredilere dayalı ihraç edilen menkul kıymetlerin nakit akışlarında da sorunlarla karşılaşmıştır. İşte bu noktada, gayrimenkul finansman sisteminin sağlıklı işleyebilmesi için ülkenin makro ekonomik istikrarının yanı sıra, ipotek piyasalarında rol alan tüm unsurların risklerinin çeşitlendirilmiş sigorta ürünleriyle güvence altına alınması önemli olmaktadır.

Görüldüğü üzere, ipotekli konut kredilerine dayalı gayrimenkul finansman sistemi içerisindeki önemli fonksiyonlardan biri de ipotek sigortacılığı fonksiyonudur. Sistemin ve dolayısıyla ipotek piyasalarının nakit akışlarının devamlılığını sağlamak açısından gerekli olan ipotek sigortası hem kredi veren kurum hem de kredi alan taraf tarafından yapılabilmektedir.

Gayrimenkul finansman sisteminin geliştiği ülkelerde ipotek piyasalarında ortaya çıkabilecek riskleri kontrol altına alan çok sayıda sigorta ürünü bulunmakta olup, ABD’de ve Avrupa’da uygulanan temel sigorta ürünlerini “İpotekli Konut Kredisi Ödemelerini Koruma Sigortası (Mortgage Payment Protection Insurance), İpotekli

* Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde konut kredisi talep eden kesimi 3 gruba ayırmak mümkündür: Subprime (alt gelir grubu), Alt A (orta gelir grubu) ve Prime (üst gelir grubu). ABD’de kişiler gelirleri doğrultusunda gruplara ayrılmakta ve ilgili gelir grubuna göre belirlenen faiz oranları üzerinden ipotekli konut kredileri açılmaktadır. Özellikle subprime grubuna dahil olan kesimi “kredi geçmişi yeterince iyi olmayan, ödemelerini tam ve düzenli gerçekleştirilmeyen ama yine de gayrimenkul sahibi olmak isteyen veya gelecekte daha fazla gelir elde edeceğinizi düşünen ve şimdiden bunu yatırıma dönüştürmek isteyen kişiler” şeklinde ifade etmek mümkündür. Çalışmanın “Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmelerin Amerika Birleşik Devletleri Kredi Krizi Üzerindeki Etkileri” bölümünde Subprime, Alt A ve Prime kredileri ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Konut Kredisi Koruma Sigortası (Mortgage Protection Insurance), Tapu Sicil Sigortası (Title Insurance) ve İpotekli Konut Kredisi Garanti Sigortası (Mortgage Guarantee Insurance)” şeklinde sıralamak mümkündür¹¹⁹.

İpotekli konut kredilerine dayalı gayrimenkul finansman sistemiyle paralel gelişen sigorta türlerinin başında, alınan kredinin geri ödemelerinde ortaya çıkabilecek sorunlar nedeniyle kredi veren kurumu korumaya yönelik olan İpotekli Konut Kredisi Ödemelerini Koruma Sigortası (Mortgage Payment Protection Insurance) bulunmaktadır. Bu tür bir sigorta yapısında, kredi kullanan kişinin ölmesi, işsiz kalması, hasta olması ya da kaza geçirmesi nedenleri ile gerçekleştirilemeyen geri ödemeler, sigorta poliçesinde belirlenen süreler için sigorta şirket tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu tür bir sigortaya ilişkin prim tutarları ise gayrimenkulün rayiç değerinin yaklaşık yüzde 0,025 ile 0,05’i arasında değişmektedir¹²⁰.

İpotekli konut kredisi alan kişiyi risklere karşı koruyan İpotekli Konut Kredisi Koruma Sigortası (Mortgage Protection Insurance) ise, kredi alan kişinin ölmesi durumunda, kalan borcun ödenmemesi nedeniyle gayrimenkul üstüne konan ipoteğin nakde çevrilmesi riskini ortadan kaldırmaktadır. Böylece kredi borçlusu kişinin ölmesi halinde, gayrimenkule ilişkin kalan tüm kredi borcu sigorta kapsamında kredi veren kuruma bir kerede ödenir ve tapu mirasçılarının üzerine geçer¹²¹.

Bir diğer sigorta türü ise Tapu Sicil Sigortası (Title Insurance)’dır. Kredi veren kurumu risklere karşı koruyan bu sigorta türü, genel olarak, kredi verilerek ipotek altına alınan gayrimenkulün tapu sicil kayıtlarının temiz olduğunu (gayrimenkulün tapu sicil kayıtlarında evrak sahtekârlığı, usulsüzlük, ehliyetsizlik ve yetkisizlik olmadığı) ve aksi durumlarda oluşacak zararı kapsamaktadır. Tapu sicil sigortasının

¹¹⁹ Suna Oksay, **Konut Finansmanında Sigortanın Yeri**, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği adına Türkiye Bankalar Birliği toplantısında 12 Nisan 2006 tarihli sunum notları.

¹²⁰ Gwilym Pryce, “Theory and Estimation of the Mortgage Payment Protection Insurance Decision”, **Scottish Journal of Political Economy**, Vol.49, No.2, May 2002, ss.216-234.

¹²¹ Tania Burchardt, John Hills, “From Public to Private: The Case of Mortgage Payment Insurance in Great Britain”, **Housing Studies**, Vol.13, No.3, May 1998, ss.311-323.

bir diğerk özelliği ise, bu sigortaya ilişkin sigorta priminin bir kereye mahsus alınmasıdır¹²².

İpotekli Konut Kredisi Garanti Sigortası (Mortgage Guarantee Insurance), kredi veren kurumların özel olarak yaptırdıkları, zorunlu olmayan bir sigorta türüdür. Kredi veren kurumlar, özellikle, alınan kredinin gayrimenkulün değerine olan oranının (LTV oranı) yüksek olduğu kredilerde bu sigortayı aramaktadırlar. İpotekli konut kredisi alan kişi borcunun kalanını ödeyemediği zaman, gayrimenkulün satış bedeliyle karşılanamayan kısım sigorta şirketi tarafından kapatılmakta, buna karşılıktta bir prim alınmaktadır. Bu prim ise genellikle aylık geri ödeminin 1/12'si tutarında olup, kredi kullanan kişi tarafından ödenmektedir¹²³.

Burada ifade edilen ve birinci el ipotek piyasasında uygulanan ipotek sigortası türlerinin dışında, ikinci el ipotek piyasasında işlem gören menkul kıymetleri sigortalayarak yatırımcılara katkıda bulunan, verdikleri hizmetin çıkış noktası geleneksel sigorta şirketlerinden farklı olan ve müşterilerinin ihtiyaç duyduğu finansal garantiyi sağlayan Monoline sigorta kuruluşları da mevcuttur. AAA gibi yüksek kredi notuyla derecelendirilen bu kuruluşlar, belediyelerin çıkardığı tahvillere, varlığa dayalı finansal varlıklara (ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetler) ve uluslararası finansal varlıklara ilişkin olarak ödeme güçlüğü'nün söz konusu olması durumunda, varlıkla ilgili faiz ve anapara ödemelerini tam ve zamanında yapmakla yükümlüdürler. Monoline sigorta şirketlerini geleneksel sigorta şirketlerinden (multiline sigorta şirketleri) ayıran en önemli özellikleri menkul kıymet ihraç eden kurumun borç ödeme yükümlülüğünü yerine getirememesi durumunda bu yükümlülükleri zamanında ve tümüyle yerine getirmesi (Zamana Bağlı Olmayan Ödeme Fonksiyonu) ile ipotekli konut kredisine ilişkin kredi riski (temerrüt riski) gerçekteşmeden önce riskleri takip etmesi ve oluşmasını engellemesidir (Sürekli Gözetim Fonksiyonu). Monoline sigorta kuruluşları tarafından sigortalanmış finansal varlıkları ihraç eden kurumlar ise borçlanma

¹²² Thomas J. Micelil, C. F. Sirmans, "The Economics of Land Transfer and Title Insurance", **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.10, No.1, January 1995, ss.81-88.

¹²³ Donald S. Allen, Thomas S. Chan, "The Efficiency of Residential Mortgage Guarantee Insurance Markets", **Federal Reserve Bank of St.Louis Working Paper**, No.1997-013, June 1997, s.12.

maliyetlerini düşürme ve daha geniş bir piyasaya yayılma olanağı elde ederler¹²⁴.

Ülkemizde kurumsal gayrimenkul finansman sisteminin oluşturulmasına yönelik 06.03.2007 tarih ve sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “5582 Karar Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” içerisinde, ipotek piyasaları açısından son derece önemli olan ipotek sigortacılığı fonksiyonu ile ilgili herhangi bir unsur bulunmamakta, bunun yerine Kanun’da Hazine Müsteşarlığı konut finansmanına ilişkin sigorta sözleşmeleri ile ilgili usûl ve esasları belirlemeye yetkili kılınmıştır.

BÖLÜM 2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL PİYASASI VE FİNANSMANI

¹²⁴ Association of Financial Guaranty Insurers (AFGI), **Advantages of Monoline Structure**, (Çevrimiçi) <http://www.afgi.org/monoline.htm>, 05 Eylül 2008.

Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi, gayrimenkul piyasası gerek yarattığı katma değer, gerekse de yarattığı istihdam açısından Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlamıştır. Bununla birlikte, ülkemizde yıllar itibariyle gözlemlenen hızlı nüfus artışı, kültürel değişimler sonucu bölünen aileler, kentleşme olgusu, gelir düzeylerindeki artış ve yaşam standartlarının yükselmesi gayrimenkul talebini de arttırmış durumdadır. Türkiye’de gayrimenkul piyasalarında gözlemlenen gelişmelere rağmen, bugüne kadar ülkemizde uzman finans kuruluşlarının önemli roller üstlendikleri gelişmiş bir gayrimenkul finansman sistemi oluşturulamamış, gayrimenkul finansmanı çoğunlukla kurumsal olmayan bir yapı içerisinde gerçekleştirilmiştir¹.

Türkiye’nin son olarak yaşadığı 2000 Kasım ve 2001 Şubat ekonomik krizlerinden sonra yapılan reformlar, ekonomideki dalgalanmaların azalmasına, enflasyonun düşmesine, nominal ve reel faiz oranlarının gerilemesine neden olmuştur. Bu dönemle birlikte ipotekli konut kredilerinin hacminde de ciddi büyümeler gerçekleşmiştir. Yaşanan tüm bu gelişmelerin paralelinde, ülkemiz gayrimenkul piyasasının finansmanının kurumsal bir çerçeveye oturtulabilmesi amacıyla “5582 Karar Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” 06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Türkiye’de kurulmakta olan yeni gayrimenkul finansman sistemi ekonomik büyümeye katkı sağlayacak olmakla birlikte, ipotekli konut kredileri ile konut talebinin şekillendirilmesine etki yaratacaktır. Bu bağlamda, çalışmanın bu bölümünde, öncelikle Türkiye’de gayrimenkul piyasasının konut ihtiyacı ve konut talebi değerlendirilecek olup, daha sonra ülkemizde bugüne kadar uygulanan gayrimenkul finansman sistemleri ele alınacaktır. Ülkemizde 2001 yılında yaşanan kriz sonrası dönemde makro ekonomideki yapısal faktörlerin iyileşmesinin bir sonucu olarak hacmi hızla artan ipotekli konut kredilerinin Türk bankacılık

¹ Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005)**, Ankara, 2001, s.58

sektöründeki yeri, önemi ve ilgili kredilerden kaynaklanan risklerin nasıl yönetildikleri de çalışmanın bu bölümünde ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

Türkiye’de gayrimenkul piyasaları daha çok konut piyasası şeklinde algılanmakta olup, bu nedenle çalışmanın bu bölümünde konut tipi gayrimenkuller ön planda tutularak değerlendirmeler yapılmaktadır.

2.1. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL PİYASALARININ KONUT İHTİYACI VE KONUT TALEBİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Demografi ve nüfus gelişmeleri, kentleşme ve göç olgusu ile konut stokunun yapısı değişkenlerine göre tanımlanan konut ihtiyacı kavramı çoğu zaman konut talebi kavramıyla karıştırılmaktadır. Her iki kavram da ortak değişkenleri içermelerine rağmen, aslında bu kavramlar farklı analizleri kapsamaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde, kırsal kesimden kentsel alanlara yönelik göç baskısı büyük bir konut ihtiyacı yaratmaktadır. Bununla birlikte, konut ihtiyacı içerisinde bulunan geniş bir kesimin, bu ihtiyacı karşılayabilecek gelir düzeyinden de yoksun oldukları bilinmektedir. Bu çelişkili durumu aşmak üzere hükümetler tarafından çeşitli sosyal programlar ve ekonomik teşvikler uygulanarak konut sorununa çareler aranmakta ancak ülkelerin içinde buldukları kırılgan makroekonomik yapılar, bu türden arayışların başarılı olmasına engel teşkil etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de, konut ihtiyacı olan kesimlerin önemli bir bölümünün gelir düzeylerinin yetersiz olmasından ötürü, bu ihtiyacın efektif talebe dönüşmesi mümkün olmamaktadır.

Belirtildiği üzere konut talebi analizleri konut ihtiyacı analizlerinden farklı olarak hane halkı* gelir, harcama ve tasarruf yapıları gibi sosyo-ekonomik değişkenleri içermektedir. Konut talebi piyasa mekanizması ile ilgili olup, arz edilen konutun fiyatına, ülke içindeki gelir dağılımına, hane halkı eğilimlerine kadar pek çok toplumsal olgudan etkilenen bir kavram niteliğindedir². Konut ihtiyacı ise, “*kişilerin ödeme güçlerinden ve bireysel tercihlerinden bağımsız olarak, en düşük düzeyde barınabilmelerini sağlamak için gerekli konut sayısı ve kalitesi, belli bir anda var olan konut sayısından ve kalitesinden farklı ise, aradaki fark*” olarak tanımlanmaktadır³. Belirtilen her iki kavram da gayrimenkul piyasaları açısından son derece önemli olup, Türkiye’de gayrimenkul piyasaları değerlendirilirken konut ihtiyacını ve gayrimenkul piyasalarının gelişme potansiyeline bağlı olarak ülke genelinde konut talebini etkileyen unsurların belirlenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de demografi ve nüfus gelişmeleri konut ihtiyacı ile konut talebinin belirlenmesinde ana unsur durumundadır. Bu bağlamda, Türkiye’nin nüfus artış hızı, mutlak nüfus gelişimi, kentleşme oranlarındaki değişim ve göçler hem tasarrufları, yatırım harcamalarını, toplam üretimi ve geliri etkilemekte hem de ülkedeki konut ihtiyacını ve talebini belirlemektedir⁴. Aşağıda yer alan tabloda (Tablo 9) Türkiye’de yıllar itibariyle nüfus gelişmeleri sunulmaktadır.

* **Hane Halkı:** Aralarında akrabalık bağı bulunsun veya bulunmasın, aynı konutta veya aynı konutun bir kısmında yaşayan, hane halkı hizmet ve yönetimine katılan, gelir ve giderini ayırmayan, bir veya birkaç kişinin oluşturduğu topluluktur (Ayrıntılı bilgi için bkz.: (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>).

² Ahmet Çanga vd., “2000-2010 Türkiye Konut İhtiyacı Araştırması”, **T.C. Başbakanlık Konut Müsteşarlığı**, Ankara, Mayıs 2002, s.7.

³ Recep Keleş, **Kentleşme Politikası**, İmge Kitap Evi, Ankara, 1990, s.272.

⁴ Can Fuat Gürlesel, “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER)**, İstanbul, Aralık 2006, s.18.

Tablo 9: Türkiye’de Nüfus Gelişimi

Yıllar	Nüfus Miktarı	Nüfus Artış Hızı	
1970	35.605.000		
1975	40.348.000	1970-1975	% 13,32
1980	44.737.000	1975-1980	% 10,88
1985	50.664.000	1980-1985	% 13,25
1990	56.473.000	1985-1990	% 11,47
2000	67.804.000	1990-2000	% 20,06
2008	71.517.100	2000-2008	% 5,48

Kaynak: T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **İstatistik Göstergeler 1923-2005**, Yayın No.3047, Ankara, Aralık 2006, s.5; **Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2008 Nüfus Sayımı Sonuçları**, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, 06 Nisan 2009.

Görüldüğü üzere, ülke nüfusu 1970 yılından günümüze kadar yaklaşık iki kat artarak 35,6 milyondan 71,5 milyona ulaşmış durumdadır. Türkiye’de mutlak nüfus artışları sonucunda oluşan konut ihtiyacı, konut talebinin şekillenmesi açısından son derece önem taşımaktadır.

Konut ihtiyacını ve talebini etkileyen önemli unsurlardan bir diğeri ise, göç ve kentleşme olgusudur. Kentlerde iş imkânlarının fazlalığı, kentlerin sosyal ve kültürel yapıları ile kent yaşamında sağlık ve eğitim olanaklarının fazlalığı nüfusun kırdan kente göçünü arttırmakta ve bu durum da kentsel alanlarda konut ihtiyacını ve konut talebini etkilemektedir.

Türkiye’deki konut stoku kavramının da konut ihtiyacı ile konut talebini etkilediğini söylemek mümkündür. Aslında konut stoku kavramı konut olarak tanımlanan fiziksel mekân ile doğrudan ilişkilidir. Konut stoku, mevcut durumda konut olarak tanımlanan yaşama alanlarının toplam sayısıdır. Bir başka ifade ile, konut stoku mevcut hane halkının ihtiyacını karşılayabilir nitelikte olan ya da bir dönem bu niteliğe sahip olmuş olan konutların toplam sayısını göstermektedir. Konut stoku önemli olmakla birlikte, Türkiye genelinde konut stoku verilerine yönelik güncel ve sağlıklı verilere ulaşılamamaktadır. Bu sorunun en önemli nedeni ise inşaat ruhsatı olmadan yapılan ve kullanılan kaçak yapılarıdır⁵.

⁵ A.e., s.21.

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2000 yılında yapılan bina sayımı istatistikleri ile birlikte inşaat ruhsat izni* ve yapı kullanım izni** (iskân ruhsatı) olsun olmasın her türlü bina ve konut sayımı yapılmıştır. İlgili çalışmada 1929-2000 yılları arasında tamamlanan binalar dikkate alınarak, ülke genelindeki konut stoku hesaplanmıştır. Bu sayım konut stokuna yönelik bir temel oluşturmakla birlikte, “takip eden yıllar için bu yönde resmi veriler oluşturulamaması” büyük bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 10), 2000 yılı itibariyle Türkiye’de ruhsatlı ve ruhsatsız tüm konut stokunu göstermektedir.

Tablo 10: Türkiye Konut Stoku

Göstergeler	Türkiye Geneli
Toplam Bina Sayısı	7.838.675
Toplam Konut (Daire) Sayısı	16.235.830
Kentsel Konut Sayısı (İl ve İlçe)	13.597.676
İnşaat Ruhsat İzni (İl ve İlçe)	8.566.428
Yapı Kullanım İzni (İl ve İlçe)	4.524.170
İnşaat Ruhsatı Sayısı/ Toplam Konut	% 62
Yapı Kullanım İzni/ Toplam Konut	% 33
Kullanım İzni/ İnşaat Ruhsatı İzni	% 54

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Bina Sayımı İstatistikleri**, Ankara, 2000.

Yukarıda yer alan tablodan da görüldüğü üzere, son olarak 2000 yılında gerçekleştirilen bina sayımı istatistiklerine göre Türkiye genelinde kentsel alanlarda inşa edilmiş konut (daire) sayısı 13,60 milyon adet sayılmış olup, bunların yüzde 62’sinin inşaat ruhsat izninin, yüzde 33’ünün de yapı kullanım izninin bulunduğu tespit edilmiştir. Ülke genelinde inşaat ruhsat izni ve yapı kullanım izni alınmadan üretilen konut stokunun tamamı kaçak statüsüne girmektedir⁶. Hukuki olmayan ve düşük kaliteli üretilmiş olan kaçak statüsündeki konut stoku da konut ihtiyacının tespitinde belirleyici olmakta, bu türden konutların yenilenmesi ve azami

* **İnşaat Ruhsat İzni:** Türkiye’de yasal olarak bir inşaatın başlatılabilmesi için belediyelerden inşaat ruhsatının alınması gerekmektedir. Ancak ruhsat izni inşaat başlamadan önce alındığından inşaat ruhsatı almış ancak herhangi bir sebeple bitirilememiş binaların inşaat ruhsatı almış toplam bina stokundan düşülmesi gerekmektedir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Ahmet Çanga vd., “2000-2010 Türkiye Konut İhtiyacı Araştırması”, T.C. Başbakanlık Konut Müsteşarlığı, Ankara, Mayıs 2002, s.6.).

** **Yapı Kullanım İzni (İskân Ruhsatı):** İnşaat bittikten sonra içinde oturulabilmesi için gerekli izin ve onayların alınması anlamına gelmektedir. Ancak inşaat ruhsatı olmadan konut inşaatı yapılması gerçekleşmediği halde, yapı kullanma izin kağıdı bulunmayan (iskan ruhsatı bulunmayan) birçok konutta oturulduğu bilinmektedir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Ahmet Çanga vd., **a.g.e.**, s.6.).

⁶ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.9.

standartlarda konut üretilmesi ihtiyacı, konut ihtiyacının önemli bir kısmını oluşturmaktadır⁷.

TÜİK tarafından açıklanan Yapı Kullanım İzinleri 2008 yılı IV. Dönem Sonuçları (Tablo 11) ise, Türkiye’de ruhsatlı konut stokunun 2005-2008 yılları arasındaki mevcut durumunu göstermektedir. Buna göre, 2008 yılında belediyelerce inşaat ruhsatı verilen bina sayısında geçen yılın eş dönemine göre yüzde 11,8 düşüş; daire sayısında ise yüzde 9,4 artış gerçekleşmiştir.

Tablo 11: Yapı Kullanma İzin Belgesi

		Bina Sayısı	Yüzölçümü (m²)	Daire Sayısı
YILLAR	2008	76.069	70.957.036	357.286
	2007	68.056	63.403.212	326.484
	2006	73.383	57.207.320	295.389
	2005	64.126	50.324.600	249.816
Bir Önceki Yılın Oniki Ayına Göre Değişim Oranı	2008	%11,8	%11,9	%9,4
	2007	- %7,3	%10,8	%10,5
	2006	%14,4	%13,7	%18,2

Kaynak: TÜİK Yapı Kullanım İzinleri 2008 Yılı IV. Dönem Sonuçları, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, 06 Nisan 2009.

Türkiye genelinde konut stokunun fiili durumu da konut ihtiyacı üzerinde belirleyici olmaktadır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 12), 2000 yılı itibariyle konut stokunun durumunu göstermektedir.

Tablo 12: Türkiye’de Konut Stokunun Durumu

Göstergeler	Türkiye Geneli	
Konut (Daire) Sayısı (Kentsel ve Kırsal)	16.235.830	
Kentsel Konut Sayısı (İl-İlçe)	13.597.676	% 100,0
Tadilata İhtiyacı Olmayan	8.294.582	% 61,0
Basit Tamir ve Tadilat İhtiyacı	3.943.326	% 29,0
Esaslı Tamir ve Tadilat İhtiyacı	951.837	% 7,0
Harap ve Yıkılması Planlanan	271.953	% 2,0
Diğer	135.977	% 1,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Bina Sayımı İstatistikleri**, Ankara, 2000.

⁷ Gürlesel, a.g.e., s.22.

Tablo 12’den de görüldüğü üzere, 2000 yılında kentsel alanlarda yer alan konut stokunun yüzde 39’unun tadilata ihtiyacı bulunmaktadır. Basit ve esaslı tamir ve tadilata ihtiyaç olan konutlarla, harap ve yıkılması planlanan konutların ortaya çıkardığı yenilenme kaynaklı konut ihtiyacı da Türkiye genelinde konut ihtiyacının belirlenmesinde önemli olmaktadır. Belirtildiği üzere, ülkemizdeki demografi ve nüfus gelişmeleri, kentleşme ve göç olgusu, konut stokunun fiili yapısı konut ihtiyacını belirlemektedir. Ülkemizde, T.C. Başbakanlık Konut Müsteşarlığı tarafından yapılan konut ihtiyacı araştırmasının sonuçları doğrultusunda, yılda yaklaşık 300 bin yeni konuta ihtiyaç duyulan ülkemizde, 2010 yılı sonuna kadar 13 milyona yakın yeni konuta ihtiyaç duyulacağı hesaplanmıştır⁸. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 13), Türkiye genelinde 2007-2010 yılları arasında oluşması muhtemel kümülatif konut ihtiyacını göstermektedir.

Tablo 13: 2007-2010 Dönemi Yıllara Göre Kümülatif Konut İhtiyacı

Yıllar	Kümülatif Konut İhtiyacı
2007	12.162.395
2008	12.426.298
2009	12.689.711
2010	12.952.737

Kaynak: Ahmet Çanga vd., “2000-2010 Türkiye Konut İhtiyacı Araştırması”, T.C. Başbakanlık Konut Müsteşarlığı, Ankara, Mayıs 2002, s.54.

Hane halkının konut talebi ise, konut ihtiyacından farklı olarak “kullanım amaçlı, yenileme amaçlı ve yatırım amaçlı” konut talebi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Hane halkının bu üç farklı şekilde ortaya çıkan konut talebini ise “hane halkı konut eğilimleri ve alışkanlıkları ile hane halkı gelir, harcama ve tasarrufları” doğrudan etkilemektedir⁹.

Türkiye’de konut ihtiyacı ve konut talebi ile ilgili olarak yapılan bilimsel çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de konut piyasasıyla ilgili çalışmaların önündeki en büyük engel veri eksikliğidir. Ülkemizde konut piyasası ile ilgili sorunlara genellikle makro değişkenler kullanılarak yapılan zaman serisi analizleri ile çözüm bulunmaya çalışılmıştır.

⁸ Çanga vd., a.g.e., s.54.

⁹ Gürlesel, a.g.e., ss.25-26.

Dökmeci ve diğeri (1993) tarafından yapılan çalışmada, İstanbul'un konut talebi bir zaman serisi analizi ile incelenmiş, bunun için bir dizi regresyon denklemi tahmin edilmiştir. Bu denklemlerde istatistiksel olarak anlamlı katsayılarla sahip değişkenler arasında, nüfus, harcanabilir gelir, İstanbul'un birikmiş konut ihtiyacını temsil eden bir değişken ve Toplu Konut Fonu uygulamasını temsil eden bir kukla değişken bulunmaktadır. İstanbul ilinde birikmiş konut ihtiyacı ise metre kare olarak inşa edilen konut miktarının trend değeri ile gerçekleşen değeri arasındaki fark olarak hesaplanmıştır. Tahmin denklemlerinde nüfus ve harcanabilir gelir değişkenlerinin işareti pozitif olarak belirlenmiş olup, her iki değişkende görülen artışın İstanbul ilindeki konut talebini de arttırdığı tespit edilmiştir. Buna karşılık Toplu Konut Fonu uygulamasını temsil eden kukla değişkenin negatif olarak belirlenen işareti sebebiyle Toplu Konut Fonu uygulaması ile birlikte konut talebinde bir azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır¹⁰.

Durkaya ve Yamak (2004) tarafından yapılan çalışmada Türkiye genelinde 1964-1997 dönemine ilişkin 7 farklı regresyon denklemi oluşturularak konut piyasasının talep yönü araştırılmış ve nüfus gelişmeleri, kişi başına düşen gelir, fiyatlar genel düzeyi, reel konut maliyetleri ve kentleşme değişkenlerinin konut talebi ile etkileşim içerisinde oldukları belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca konut talebi ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif ve güçlü ilişkiler ortaya çıkarılmıştır¹¹.

1999 yılında ise TÜİK tarafında yapılan konut araştırması ile mevcut hane halklarının (kentsel hane halkı) konut sahipliği incelenmiş ve buna göre kentsel bölgede yaşayan hane halklarının yüzde 59,8'inin ev sahibi olduğu, 4,17 milyon hane halkının ev sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Gelecekte uygun koşulların oluşması durumunda konut sahibi olma ihtiyacı içerisinde bulunan ve potansiyel konut talebi oluşturacak öncelikli kesimin ise yaklaşık 3,3 milyon hane halkını kapsayan kiracılar olduğu görülmektedir. Bu durum aşağıda yer alan tabloda (Tablo 14) gösterilmektedir.

¹⁰ Vedia Dökmeci vd., "Demand for Housing in İstanbul", **XXIst IAHS World Housing Congress**, Cape Town, South Africa, 10-14 Mayıs 1993, ss.1156-1162.

¹¹ Mehmet Durkaya, Rahmi Yamak, "Türkiye'de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 19, Sayı 217, Ankara, Nisan 2004, ss.75-83.

Tablo 14: Türkiye’de Hane Halklarının Konut Sahipliği

Konut Sahipliği	Hane Halkı	Hane Halkı (%)
Ev Sahibi	6.205.927	59,8
Kiracı	3.282.853	31,6
Lojmanda Oturan	228.085	2,2
Ev Sahibi Değil/Kira Ödemiyor	568.192	5,5
Diğer	79.825	0,8
Bilinmeyen	8.981	1,0

Kaynak: TÜİK, **Türkiye Konut Araştırması**, Ankara, 1999; Aktaran Eser: Can Fuat Gürlesel, “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **GYODER**, İstanbul, Aralık 2006, s.26.

Türkiye genelinde kentsel hane halkının oturduğu konut dışında sahip olduğu diğer konuta ya da konutlara sahip olma nedenleri ise Tablo 15’de sunulmaktadır. Buna göre, kentsel alanda sahip olduğu ve oturduğu konutun dışında bir veya birden fazla konuta sahip olan hane halkı sayısı 2,76 milyondur. Birden fazla konuta sahip hane halkının yüzde 40’ı bu ilave konutları yatırım yapmak ve kira geliri elde etmek için sahip olmuşlardır. İlave konutların yüzde 51,9’luk bölümüne ise hane halkının kullanımı için sahip olunmuştur. Belirtilen bu hane halkı alışkanlıkları konut talebini etkileyen önemli unsurlardan biri olmaktadır.

Tablo 15: Türkiye’de Hane Halklarının Oturduğu Konut Dışında Sahip Olduğu Diğer Konut/Konutlara Sahip Olma Nedeni

Nedenler	Hane Halkı Sayısı	Yüzde Pay
Hane Halkı Tarafından İkamet İçin	489.584	17,8
Hane Halkı Tarafından Sezonluk/ Mevsimlik veya Hafta Sonu Kullanmak İçin	250.186	9,1
Hane Halkı Fertlerinden Birinin Oturması İçin	690.428	25,0
Kira Geliri Elde Etmek İçin	663.160	24,1
Onarımını Yapıp Satmak İçin	7.257	0,3
Yatırım Yapmak İçin	438.641	15,9
Miras/İntikal Yolu İle	179.436	6,5
Diğer	179.436	1,3
Toplam	2.757.017	100,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Türkiye Konut Araştırması**, Ankara, 1999; Aktaran Eser: Can Fuat Gürlesel, “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER)**, İstanbul, Aralık 2006, s.27.

Konut talebini etkileyen ikinci önemli unsur ise, hane halkının gelir, harcama ve tasarruf yapılarıdır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 16), Türkiye’de gelir grupları itibariyle hane halklarının gelir, harcama ve tasarruf yapılarını göstermektedir.

Tablo 16: Türkiye’de Gelir Grupları İtibari ile Hane Halklarının Gelir, Harcama ve Tasarruf Yapıları

Gelir, Harcama ve Tasarruf Göstergeleri	En Alt % 20	Alt % 20	Orta % 20	Yüksek % 20	En Yüksek % 20
Hane Halkı Sayısı	3.419.367	3.419.367	3.419.367	3.419.367	3.419.367
Hane Halkı Başına Yıllık Gelir	3.863 TL	6.840 TL	9.735 TL	13.999 TL	29.539 TL
Hane Halkı Başına Yıllık Harcama	4.909 TL	6.884 TL	9.180 TL	12.115 TL	20.280 TL
Hane Halkı Başına Yıllık Tasarruf	-1.046 TL	-44 TL	555 TL	1.884 TL	9.529 TL

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Hane Halkı Bütçe Araştırması ve Hane Halkı Tüketim Harcamaları Eğilim Anketi**, 2004; Aktaran Eser: Can Fuat Gürlesel, “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER)**, İstanbul, Aralık 2006, s.30.

Türkiye genelinde toplam 17,1 milyon hane halkı bulunmakta olup, bunların gelir, harcama ve tasarruf yapılarının hesaplanmasında TÜİK Hane Halkı Tüketim Eğilimi ve Bütçe Anketinden yararlanılmıştır. Buna göre hane halkı toplamı en alt, alt, orta, yüksek ve en yüksek gelir grupları şeklinde beş ayrı gruba ayrılmıştır. Türkiye’de gelir dağılımının bozuk olması hane halkı gelir, harcama ve tasarruf yapılarını etkilemektedir. Tablo 16’dan da görüldüğü üzere, en alt ve alt yüzde 20’lik gelir gruplarının toplam harcamalarının toplam gelirlerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Orta gelir grubunda yer alan yüzde 20’lik hane halkı grubunun gelir ve harcamalarının birbirine çok yakın olduğunu ve bu bağlamda bu grubun tasarruf etme kapasitesinin çok sınırlı olduğunu söylemek mümkündür. Yüksek gelir grubunda yer alan yüzde 20’lik hane halkı grubunun gelir ve harcama yapısı değerlendirildiğinde, bu grubun harcamalarını gelirleri ile karşıladığı ve tasarruf etme kapasitesine sahip olduğu görülmektedir. En üst gelir grubunu oluşturan yüzde 20’lik hane halkı grubunun ise önemli ölçüde tasarruf etme kapasitesinin olduğu görülmektedir. Ancak bu gelir grubunun aynı zamanda konut sahipliğinin de yüksek

olduğu düşünöldüğünde, gelir ve tasarruf yapılarına rağmen konut talebinin konut sahiplendiğinden de etkilendiğini söylemek mümkündür.

Dünya genelinde konut sahibi olunması konusundaki temel eğilim, hane halklarının büyük ölçüde uzun vadeli konut finansmanı olanaklarını kullanmasıdır. Ancak Türkiye’de uzun yıllardır yaşanan yüksek enflasyon ve yüksek faiz dönemi uzun vadeli krediler kullanılarak konut sahibi olunmasını engellemiştir. Bugüne kadar ölkemizde uzman finans kuruluşlarının önemli roller üstlendikleri gelişmiş bir kurumsal konut finansman sistemi bulunmamakta, mevcut konut üretimi ve finansmanı çoğunlukla kurumsal olmayan bir yapı içerisinde gerçekleştirilmektedir. Bu da Türkiye’de konut talebini sınırlamaktadır. Ancak, Türkiye’de son dönemlerde ekonomik anlamda sağlanan istikrar ve yeni konut finansman sisteminin uygulanması ile birlikte, önümüzdeki yıllarda ipotekli konut kredilerinin konut talebinin en önemli belirleyicisi olmasını beklemek mümkündür.

Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının konut ihtiyacı ve konut talebi açısından değerlendirildiğı bu aşamadan sonra, Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının finansman yapısı ve bu yapıda yer alan ipotekli konut kredileri çalışmanın devamında ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

2.2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL FİNANSMANININ YAPISI

Gelişmiş bir gayrimenkul finansman sisteminden konut talebini karşılayacak şekilde konut arzını artırması ve konut niteliğini geliştirmesi beklenir. Bu beklentilerin gerçekleşmesi ise devlet, konut üreticisi, mali kuruluşlar ve hane halkı arasında dengeli ilişkinin kurulmasına bağlıdır. Bu ilişkinin dengeli kurulmaması, finansman ihtiyacının karşılanmasında sorunlar yaratır. Gelişmekte olan birçok ölkede olduğu gibi, Türkiye’de de uzman gayrimenkul finansman kurumlarının önemli roller üstlendikleri gelişmiş bir gayrimenkul finansman sistemi bulunmamakta olup, hane halkının konut sahibi olmasında kullandığı en önemli kaynak kişisel birikimleri olmuştur. Konut sahibi olunmasında doğrudan finansman yöntemlerinden ailenin

katkısı ve akraba/yakınından borçlanma önemli diğer iki kaynaktır. Bu durum aşağıda yer alan Tablo 17’de sunulmaktadır.

Tablo 17: Konut Sahipliğinde Kullanılan Kaynaklar

Kullanılan Kaynaklar	Hane Halkı Sayısı	Yüzde Pay
Birikim	4.365.596	% 61,9
Akraba/Yakınından Borçlanma	867.731	% 12,3
Ailenin Katkısı	725.976	% 10,3
Daha Önceki Evin Satılması	509.766	% 7,2
Diğer Taşınmaz Malların Satılması	400.731	% 5,7
Yurtdışında Çalışılarak Elde Edilen Birikim	83.411	% 1,2
Diğer	95.756	% 1,4
Toplam	7.048.967	% 100,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Türkiye Konut Araştırması**, Ankara, 1999; Aktaran Eser: Can Fuat Gürlesel, “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER)**, İstanbul, Aralık 2006, s.28.

Türkiye’deki mevcut gayrimenkul finansman yapısını kurumsal olmayan ve kurumsal olan olmak üzere iki açıdan ele almak ve incelemek mümkündür¹².

2.2.1. Kurumsal Olmayan Gayrimenkul Finansman Yapısı

Ülkemizde gayrimenkul finansman yapısının yeterince kurumsallaşmamış olması, çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği üzere, hane halkının çok büyük bir kısmının gelir ve tasarruf düzeylerinin konut satın almak için yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda ülkemizde konut satın alınması genellikle kurumsal olmayan finansman yapısı içerisinde gerçekleştirilmektedir. Bu yapı içerisinde konut müteahhitlerinden vadeli olarak konut satın alınması, yapı kooperatifleri yoluyla konut edinilmesi ve kişilerin kendi konutlarını kendilerinin inşa etmesi veya ettirmesi yer almaktadır¹³.

¹² VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.58.

¹³ **A.e.**, ss.58-59.

2.2.1.1. Konut Müteahhitleri

Yap-satçılar olarak da bilinen ve ülkemizde yaygın olarak faaliyet gösteren konut müteahhitleri, genellikle kendi sermayeleri ile satın aldıkları ya da arsa sahibinden kat karşılığı inşaat yapmak amacıyla devir aldıkları arsalar üzerinde konut üretmektedirler. Üretilen bu konutlar için satış bedelinin tamamı ya da büyük bir kısmı peşin alınarak satış işlemi gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, konut müteahhitlerinin yapmış olduğu konutlardan tasarruf etme kapasitelerine sahip olan yüksek ve en yüksek gelir grubundaki hane halkının yararlanabildiğini söylemek mümkündür.

2.2.1.2. Yapı Kooperatifleri

Yapı kooperatifleri, konut satın almayı planlayan ancak yeterli birikimi olmayan hane halkının başvurduğu bir diğer kurumsal olmayan finansman uygulamasıdır. Bu uygulama içerisinde yapı kooperatifleri, üyelerinden topladıkları aidatlara paralel olarak konut üretimi yapmaktadırlar.

Yapı kooperatifleri yoluyla konut edinimi, ülkemizde ilk kez 1934 yılında Ankara'da Bahçelievler Yapı Kooperatifinin kurulması ile başlamış olup, özellikle 1980 sonrasında kooperatiflere sağlanan avantajlar* nedeni ile kooperatiflerin üretmiş olduğu konut sayısında önemli ölçüde artışlar olmuş, 2005 yılı ile birlikte ise yapı kooperatiflerinin etkinliği azalma eğilimine girmiştir. Bu durum Tablo 18'de sunulmaktadır.

* 1981 yılında 2487 Karar Sayılı Toplu Konut Kanunu ile başlayan, 1984 yılında 2985 Karar Sayılı Toplu Konut Kanunu ile devam eden yasal düzenlemeler ve Toplu Konut Fonu uygulamaları sayesinde yapı kooperatifleri hükümetlerce desteklenmişlerdir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut zel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.73.).

Tablo 18: Yapı Kooperatiflerince İkamet Amaçlı Yapılan Bina ve Daire Sayıları*

Yıllar	Bina Sayısı	Daire Sayısı	Toplam Daire Birimi İçindeki Oranı
1981	1.708	12.501	% 10,5
1984	3.134	19.456	% 15,9
1989	10.953	67.140	% 26,8
1999	16.362	64.997	% 30,1
2001	18.074	84.576	% 34,7
2002	10.102	51.606	% 32,0
2003	9.643	51.941	% 31,9
2004	7.292	46.528	% 28,2
2005	15.923	55.520	% 28,7
2006	9.117	37.371	% 24,4
2007	5.344	38.001	% 14,1
2008	5.155	35.338	% 14,6

* Yapı kullanma izin belgelerine göre.

Kaynak: T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **İstatistik Göstergeler, 1923-2005**, Yayın No.3047, Ankara, Aralık 2006, s.343; TÜİK Yapı Kullanım İzinleri IV. Dönem Sonuçları, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, 06 Nisan 2009.

Belirtildiği üzere, yapı kooperatifleri üyelerin dayanışması ve karşılıklı yardımlaşması ilkelerine dayalı kurulmalarına rağmen, üyelerin ödemelerindeki düzensizlikler kooperatiflerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından zaman zaman sorun yaratabilmektedir.

2.2.1.3. Kişilerin Kendi Konutlarını Kendilerinin İnşa Etmesi Veya Ettirmesi

Ülkemizde konut müteahhitleri ya da yapı kooperatifleri yoluyla konut sahibi olma imkânını bulamayan gelir düzeyi düşük kişiler, sağladıkları arazi üzerinde yapı malzemelerini satın alarak kendileri konut inşa etmekte veya ettirmektedirler. Bu çerçevede yapılan yapılar arasında en bilineni kaçak yapılar şeklinde yapılan gecekondulardır. Önceleri kırdan kente göçenlerin kendileri için yarattıkları ve geçici barınma çözümü olarak algılanan gecekondulaşma, günümüzde ise kalıcı mahalleler şeklinde kalıcı bir yapıya kavuşmuştur. Bununla birlikte, ülkemizin yaşadığı ekonomik sıkıntılar ve bu sıkıntıların kişilerin gelirlerine yansması, kurumsal olmayan bir yapı içerisinde gecekondu gibi düşük finansmanla konut üretiminin

gelişmesine ve kişilerin düşük nitelikli konutlarda yaşamaya devam etmelerine neden olmaktadır.

2.2.2. Kurumsal Gayrimenkul Finansman Yapısı

Ülkemiz mevcut gayrimenkul finansman sistemi içerisinde, fon fazlası olan kesim ile fon ihtiyacı olan kesimi bir araya getiren ve uzun vadeli fonlara ihtiyaç duyan kurumsal bir yapı kurulamamıştır. Bu yapının yerine, geleneksel gayrimenkul finansman sistemimiz içerisinde gayrimenkul alıcılarına fon desteği sağlayan ya yeni örgütlenmeler oluşturulmuş ya da mevcut kurumlar bu yönde destek sağlamışlardır¹⁴. Devlet tarafından gayrimenkul sektörüne finansman desteği sağlamak amacıyla 1958 yılında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ve 1984 yılında Toplu Konut İdaresi kurulmuştur. Sosyal güvenlik kurumlarının fon kaynakları ve ticari bankaların ipotekli konut kredileri ile de mevcut kurumlar tarafından gayrimenkul alıcılarına fon desteği sağlanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümünde, öncelikle gayrimenkul alıcılarına fon desteği sağlayan yeni örgütlenmeler incelenecek, daha sonra ise mevcut kurumlar tarafından sağlanan fon desteği ele alınacaktır.

2.2.2.1. Kamusal Fonlar Aracılığı ile Gayrimenkul Finansmanı

Kamusal fonlar, devletin gayrimenkul piyasasına finansman desteği sağlamak ve politika üretmek amacıyla oluşturduğu yeni örgütlenmeler ile birlikte gündeme gelmiştir. Bu bağlamda oluşturulan örgütlenmelerden ilki 1958 yılında kurulan Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'dır. Bakanlık, gecekondü önleme bölgelerinde konut üreten yapı kooperatiflerine ve belediyelere kredi vermiş; bunun yanı sıra halk konut uygulamaları, kiralık mülk konut uygulamaları, Meyak Fonu ve Kamu Konut Fonu uygulamaları ile konut üretimine ve finansmanına kaynak sağlamıştır. Büyük ölçüde bütçe içerisinde sağlanan bu kaynağın, ülkenin ekonomik şartları içerisinde devamı sağlanamamıştır¹⁵.

¹⁴ Isil Erol, Kanak Patel, "Housing Policy and Mortgage Finance in Turkey During the Late 1990s Inflationary Period", **International Real Estate Review**, Vol.7, No.1, 2004, ss.98-120.

¹⁵ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005), **a.g.e.**, s.60.

2.2.2.2. Toplu Konut İdaresi Uygulamaları ile Gayrimenkul Finansmanı

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı aracılığı ile gerçekleştirilen uygulamaların olumsuz yönlerini gidermek amacıyla 02.03.1984 tarih ve 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu çıkartılmış ve Başbakanlığa bağlı Toplu Konut İdaresi (TOKİ) kurulmuştur. 1984 yılı içerisinde TOKİ'nin yönetiminde fon kaynağını esas olarak akaryakıt, tütün, alkollü ve alkolsüz içkiler, yurtdışı çıkışları ve talih oyunlarından alınan vergi türü kesintilerle sağlayan Toplu Konut Fonu kurulmuştur. Bütçeden bağımsız gelir kaynaklarına sahip bu Fon sayesinde gayrimenkul piyasasına kaynak aktarımı hız kazanmış; ancak 1993 yılında Fon kaynakları bütçeleştirilmiş ve daha sonraki yıllarda bütçeden ayrılan yetersiz miktardaki ödeneklerle kurumun çalışmaları olumsuz yönde etkilenmiştir¹⁶. Toplu Konut Fonu, 20.06.2001 tarih ve 4684 sayılı Kanun'la birlikte tamamen yürürlükten kaldırılmış ve bu tarihten sonra da TOKİ'nin kaynakları büyük ölçüde azalmıştır. Günümüzde ise, TOKİ'nin gelir kaynakları gayrimenkul kira ve satış gelirlerinden, toplu konut projelerinde sağlanan kredilerin geri ödemelerinden, faiz gelirlerinden ve bütçe ödeneklerinden oluşmaktadır. Ayrıca, TOKİ kaynak temin etmek amacıyla kâr amaçlı projelerin uygulamasını gerçekleştirmekle birlikte, daha fazla miktarda ucuz konut üretimini sağlamak amacıyla da Hazineye ait arazileri bedelsiz devralmaktadır. TOKİ tarafından 1984-2008 yılları arasında toplu konut projeleri çerçevesinde üretilen 1 milyona yakın konut için kredi imkânı sağlanmıştır¹⁷.

2.2.2.3. Sosyal Güvenlik Kurumları Aracılığı ile Gayrimenkul Finansmanı

Konut alıcılarına finansman desteği sağlayan mevcut kurumlardan Sosyal Sigorta (SSK), Bağ-Kur ve Ordu Yardımlaşma (OYAK) kurumları hem konut inşaat etmişler hem de üyelerinin daha düşük maliyetle daha nitelikli konutlara sahip olmalarını

¹⁶ A.e., s.60.

¹⁷ (Çevrimiçi) <http://www.toki.gov.tr/page.asp?id=2>, 10 Aralık 2007.

sağlamak amacıyla çeşitli vade ve faiz oranlarında ipotekli konut kredisi sağlamışlardır¹⁸.

1961 yılında gayrimenkulün ipotek ettirilmesi karşılığında üyelerine kredi vermesine imkân tanıyan SSK, 1984 yılında TOKİ'ye bağlı Toplu Konut Fonu'nun kurulması ile birlikte yeni ipotekli konut kredisi vermeyi durdurmuştur. SSK, 1963-1980 döneminde toplam özel konut yatırımlarının yüzde 10'u kadar kredi sağlamıştır. Bağ-Kur, prim ödeyen üyelerine 1976 yılından itibaren ipotekli konut kredisi vermiş; ancak finansman sıkıntısı yaşayan kurum 1980'de bu işlemi durdurmuştur. Bağ-Kur tarafından 1976-1980 döneminde toplam özel konut yatırımlarının yüzde 2,7'si tutarında ipotekli konut kredisi sağlanmıştır. OYAK ise 1963 yılında bu yana üyelerine ipotekli konut kredisi vermeyi sürdürmektedir¹⁹.

2.2.2.4. Ticari Bankalar Tarafından Verilen İpotekli Konut Kredileri ile Gayrimenkul Finansmanı

Türkiye'de 1958 yılında Bakanlar Kurulu kararı uyarınca T.Emlak Bankası, T.Öğretmenler Bankası ve T.Vakıflar Bankası dışında kalan bankaların 1979 yılına kadar ipotekli konut kredisi vermeleri yasaklanmış olup, ticari bankalar ancak 1989 yılından itibaren Pamukbank'ın öncülüğünde ipotekli konut kredisi vermeye başlamışlardır. 1979 yılından sonra ise, uzun vadeli ve genelde sabit faiz oranlı ipotekli konut kredisi vermek cazip olmadığı için T.Emlak Bankası dışındaki diğer ticari bankalar, bu alana ilgi göstermemişlerdir²⁰.

Ülkemizde 1989 yılından sonra ticari bankalar, tüketici kredisi çerçevesinde riski dağıtmak ve yeni kaynak yaratmak amacıyla ipotekli konut kredisi vermeye başlamışlardır. Ticari bankalar tarafından verilen bu krediler kısa vadeli, aylık geri

¹⁸ Fayzullah Yetkin, **Mortgage Sistemi: Türkiye (Teori-Uygulama)**, Dünya Yayıncılık A.Ş., Birinci Basım, İstanbul, Şubat 2007, s.153.

¹⁹ Murat Bahadır Teker, **Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı**, 2.bs., SPK Yayınları, Yayın No.43, Ankara, 2000, ss.71-72.

²⁰ İlhan Uludağ, **Konut Üretiminde Bölgesel Koşullara Uygun Alternatif Finansman Sistemleri ve Teknikleri**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.1997-48, İstanbul, Kasım 1997, ss.179-184.

ödemeli olup genellikle de faiz oranları memur maaşlarına endeksli ya da döviz cinsinden olmuştur²¹.

1990'lı yıllarda ve 2000'li yılların başında ülke ekonomisinde yaşanan istikrarsızlık ve buna bağlı olarak faiz oranlarında ve döviz kurlarında yaşanan yükselişler sonucunda kredi borçlularının birçoğu geri ödemelerinde güçlük içerisine girmiş, yeni kredilerin açılması sınırlı hale gelmiştir. Aşağıda yer alan tablodan (Tablo 19) da görüldüğü üzere, 1998 Güneydoğu Asya krizi arkasından yaşanan durgunluk nedeniyle kullanılan ipotekli konut kredisi miktarında yaklaşık 22 milyon TL'lik bir azalma görülürken; sabit döviz kuru ve faizleri düşürme politikası sonucunda 2000 yılında tüm tüketici kredilerindeki artışa paralel olarak ipotekli konut kredilerinin hacminde de aşırı bir artış meydana gelmiştir. Ancak 2001 Şubat ayında yaşanan son ekonomik krizle birlikte faizlerin tekrar yükselmesi ve ekonominin yeniden durgunluğa girmesi, ipotekli konut kredilerinin hacminde yaklaşık 14 katlık bir azalışı meydana getirmiştir.

Tablo 19: İpotekli Konut Kredilerinin Gelişimi (1989-2001 Yılları Arası Dönem)

Yıllar	İpotekli Konut Kredileri	Toplam Tüketici Kredileri	Toplam Tüketici Kredileri İçindeki Pay
1989	6 Bin TL	361 Bin TL	% 1,66
1990	266 Bin TL	3,8 Milyon TL	% 7,00
1991	168 Bin TL	3,7 Milyon TL	% 4,54
1992	701 Bin TL	8,7 Milyon TL	% 8,06
1993	5 Milyon TL	35 Milyon TL	% 14,29
1994	5 Milyon TL	24 Milyon TL	% 20,83
1995	3 Milyon TL	52 Milyon TL	% 5,77
1996	6 Milyon TL	132 Milyon TL	% 4,55
1997	40 Milyon TL	600 Milyon TL	% 6,67
1998	69 Milyon TL	1,1 Milyar TL	% 6,27
1999	47 Milyon TL	1,2 Milyar TL	% 3,92
2000	673 Milyon TL	5,7 Milyar TL	% 11,81
2001	48 Milyon TL	1,1 Milyar TL	% 4,36

Kaynak: (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr/net/donemsel/>, 11 Ocak 2009.

²¹ Isil Erol, Kanak Patel, "Default Risk of Wage-Indexed Payment Mortgage in Turkey", **Journal of Housing Economics**, Vol.14, 2005, ss.271-293.

Türk bankacılık sektöründe ipotekli konut kredileri asıl gelişimini 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerinden sonra gerçekleştirmiştir. Bu dönemden sonra ipotekli konut kredilerinin hacminde ciddi gelişmeler kaydedilmiştir. İpotekli konut kredilerinde son yıllarda yaşanan gelişim, kredilerin vade yapısı ve finansman şekli çalışmanın devamında ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

2.3. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE İPOTEKLİ KONUT KREDİLERİ

Türkiye ekonomisinde yakın dönemde sağlanan istikrar sonucunda enflasyon ve faiz oranlarında yaşanan düşüşler, ertelenen tüketimin gerçekleşmesine yardımcı olmuş, Türk bankacılık sektörünün hane halkına sunduğu ürünlere olan talebi ve ürünlerin arzını arttırmış, sonuçta tüketici kredileri içerisinde yer alan ipotekli konut kredilerinin hacminde önemli artışlar meydana gelmiştir.

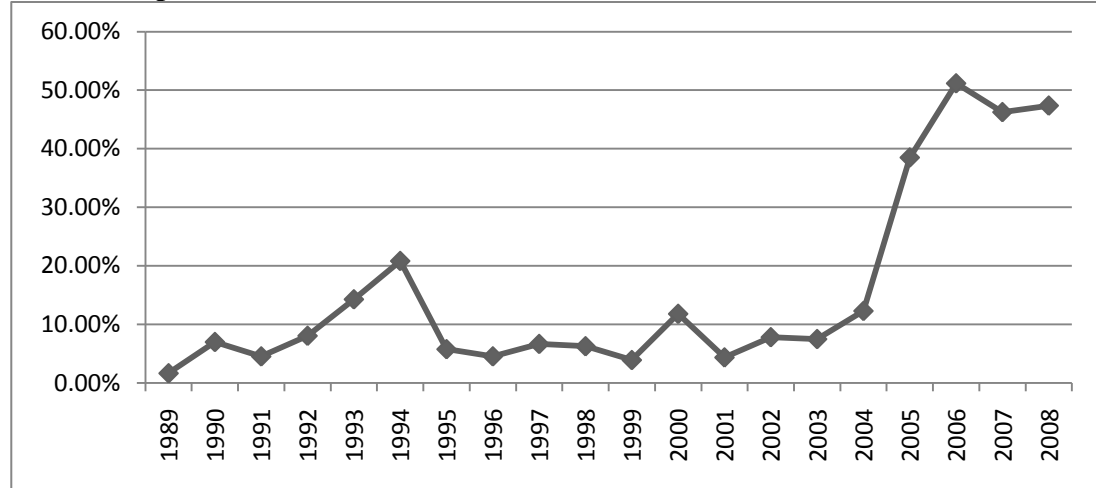
İpotekli konut kredileri özellikle 2002 ve 2005 yıllarında hızlı bir artış göstermiş, 2006 ve 2007 yıllarında ise artış hızında azalma meydana gelmiştir. 2008 yılı içerisinde ipotekli konut kredilerinin toplam tüketici kredileri içerisindeki payı yüzde 50'ye yaklaşmış, kredilerin toplam aktif içerisindeki payı ise yüzde 5,4 olmuştur. Ayrıca Türk bankacılık sektöründe yıllar itibariyle ipotekli konut kredilerinin hacminde artış yaşanırken, kredilerin takibe dönüşüm oranı 2008 sonunda yüzde 1,0 olarak gerçekleşmiştir. İpotekli konut kredilerinin 2001 yılı sonrasındaki gelişimi aşağıda yer alan tabloda (Tablo 20) ve grafikte (Grafik 3) sunulmaktadır. Görüldüğü üzere, Türk bankacılık sektöründe 2001 krizi sonrası dönemde kullanılan ipotekli konut kredilerinde, kriz öncesi döneme kıyasla, belirgin bir şekilde yükselme yaşanmıştır. Ancak son dönemde özellikle ABD Kredi Krizi nedeniyle küresel anlamda yaşanan olumsuz durum 2008 yılı içerisinde kullanılan ipotekli konut kredi miktarının artış hızını etkiler nitelikte olmuştur.

Tablo 20: İpotekli Konut Kredilerinin Gelişimi (2002-2008 Yılları Arası Dönem)

Dönem	İpotekli Konut Kredileri (Mio.TL)	Yıl Sonuna Göre Artış	Toplam Aktifler İçindeki Pay	Toplam Tüketici Kredileri İçindeki Pay	Takipteki Konut Kredileri (Mio.TL)	Takibe Dönüşüm Oranı
2002	258	% 437,5	% 0,1	% 7,8	8,4	% 3,3
2003	786	% 204,6	% 0,3	% 7,5	2,2	% 2,8
2004	2.631	% 234,8	% 0,9	% 12,3	4,5	% 0,2
2005	12.407	% 371,5	% 3,1	% 38,5	10,6	% 0,1
2006	23.377	% 88,4	% 4,7	% 51,8	46,7	% 0,2
2007	32.448	% 38,8	% 5,6	% 49,9	179,9	% 0,6
2008	39.278	% 21,0	% 5,4	% 49,7	387,2	% 1,0

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Piyasalar Raporu/Aralık 2008**, Sayı 12, Ankara, Nisan 2009, s.23; Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Aylık Bülten/Mart 2009 Dönemi**, Sayı 49, Mayıs 2009.

Grafik 3: İpotekli Konut Kredilerinin Tüketici Kredilerine Oranı



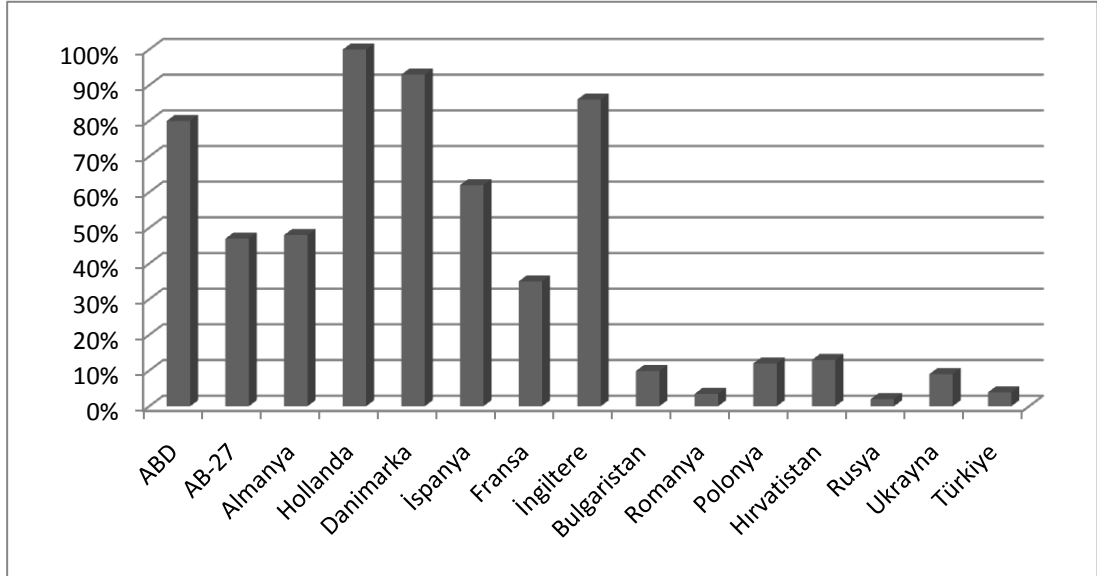
Kaynak: (Çevrimiçi) <http://www.tbb.org.tr/net/donemsel/>, 15 Haziran 2009.

Ülkemizdeki mevcut gayrimenkul finansman yapısının geliştirilmesine yönelik olarak çıkartılan “06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 5582 Karar Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile birlikte birinci el ipotek piyasasında ipotekli konut kredisi kullandırılmasında ticari bankaların en önemli konut finansman kuruluşları olacaklarını ve kullandıkları toplam tüketici kredileri içerisindeki ipotekli konut kredilerinin payının daha da artacağını söylemek mümkündür.

Öte yandan, Türk bankacılık sektöründe kullanılan ipotekli konut kredilerinin hacminde yıllar itibarıyla hızlı bir artış gözlemlense bile kredilerin gayri safi yurtiçi hâsılaya (GSYİH) oranı diğer ülkelerle karşılaştırıldıklarında oldukça düşük seviyede kaldığı görülmektedir. Aşağıda yer alan grafikten (Grafik 4) de görülebileceği gibi, ipotekli konut kredilerinin GSYİH'ya oranı ABD'de yüzde 80, AB'ye üye 27 ülke ortalaması yüzde 50, Hollanda'da yüzde 100 iken, Türkiye'de bu oran yüzde 3 düzeyindedir.

Aslında bu durum gayrimenkul finansman piyasamızın etkinliği açısından bir problem olarak görünse de, bu soruna bir fırsat olarak yaklaşmak da mümkündür. Bu bağlamda gelecek yıllara yönelik ikinci el ipotek piyasasının etkinliğinin artması ve yeni krediler için daha uzun vade ve daha düşük faiz oranlarıyla kaynak temini sonucunda, ülkemiz birinci el ipotek piyasasının daha hızlı bir büyüme süreci içerisine girebileceğini söylemek mümkündür.

Grafik 4: İpotekli Konut Kredilerinin GSYİH'ya Oranları



Kaynak: European Mortgage Federation (EMF), **A Review of Europe's Mortgage and Housing Markets Hypostat 2007**, EMF Publication, Brussel, November 2008, s.58.

Ülkemizde ipotekli konut kredilerinin hacminin, kaçınılmaz olarak faiz oranlarındaki gelişmelere paralel şekilde hareket ettiğini söylemek mümkündür. Bir başka ifade ile, Türk bankacılık sektörünün kullandırması olduğu ipotekli konut kredisi miktarı

artarken, aynı zamanda kredilere uygulanan faiz oranlarında da aşağı yönde hareket gerçekleşmiştir. Tablo 21, bu durumu yansıtmaktadır.

Tablo 21: İpotekli Konut Kredisi Faiz Oranlarının Gelişimi*

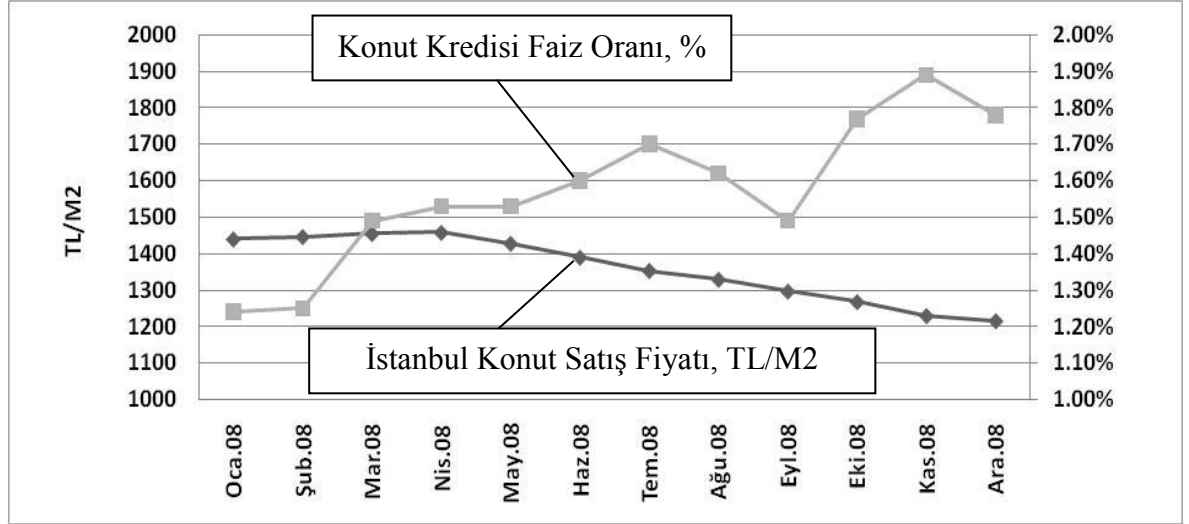
Dönem	İpotekli Konut Kredileri	İpotekli Konut Kredileri Faiz Oranları
2001	48 Milyon TL	% 4,42
2002	258 Milyon TL	% 3,58
2003	786 Milyon TL	% 2,41
2004	2,6 Milyar TL	% 1,93
2005	12,4 Milyar TL	% 1,17
2006	23,4 Milyar TL	% 1,88
2007	32,4 Milyar TL	% 1,44
2008 Haz.	37,9 Milyar TL	% 1,60
2008 Aral.	39,3 Milyar TL	% 1,78

* Faiz oranlarının minimum, maksimum ve ortalama değerleri bulunurken, aktif büyüklüğü itibariyle en büyük beş bankanın oranları esas alınmıştır.

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Piyasalar Raporu/Aralık 2008**, Sayı 12, Ankara, Nisan 2009, s.23; Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **Mali Piyasalarda Gelişmeler**, Nisan 2009, s.26.

Yukarıda yer alan tablodan da görüldüğü üzere, sektörün uyguladığı aylık ipotekli konut kredisi faiz oranının 2001 yılında yıl ortalaması yüzde 4,42 iken, oran 2008 yılının ilk yarısında yüzde 1,60'a kadar gerilemiş, ikinci yarısında ise yüzde 1,78'e kadar yükselmiştir. Kullanılan ipotekli konut kredisinin hacmi de aynı dönem içerisinde 48 milyon TL'den önce 2008 yılının Haziran sonu itibariyle 37,9 milyar TL'ye ulaşmış; ancak ABD Kredi Krizi'nin etkisi ile yılın ikinci yarısında kredi hacmindeki artış hızı yavaşlamış ve Aralık sonu itibariyle hacim 39,3 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 5: İstanbul İli 2008 Yılı Aylık “Satılık Konut” Medyan Değerleri ile İpotekli Konut Kredisi Aylık Faiz Oranlarının Karşılaştırılması



Yukarıda yer alan grafikte, çalışmanın son bölümünde sunulan ve İstanbul ilindeki konut tipi gayrimenkullere ait aylık fiyat/metrekare medyan satış fiyatları ile 2008 yılı aylık ortalama ipotekli konut kredisi faiz oranları yer almaktadır. Grafikten de takip edildiği üzere, faiz oranlarının arttığı 2008 yılı içerisinde İstanbul ili konut satış fiyatları düşüş eğilimi göstermiştir. 2008 yılı Ocak ayı içerisinde ipotekli konut kredisi aylık faiz oranı ortalama yüzde 1,24 iken, aynı dönemde İstanbul ili konut satış fiyatı 1441 TL/M² olarak gerçekleşmiştir. ABD Kredi Krizi'nin etkisinin arttığı 2008 yılının son aylarında ise faiz oranları yüzde 1,89'lara kadar yükselmiş, metrekare fiyatları ise 1229 TL/M²'ye kadar düşmüştür.

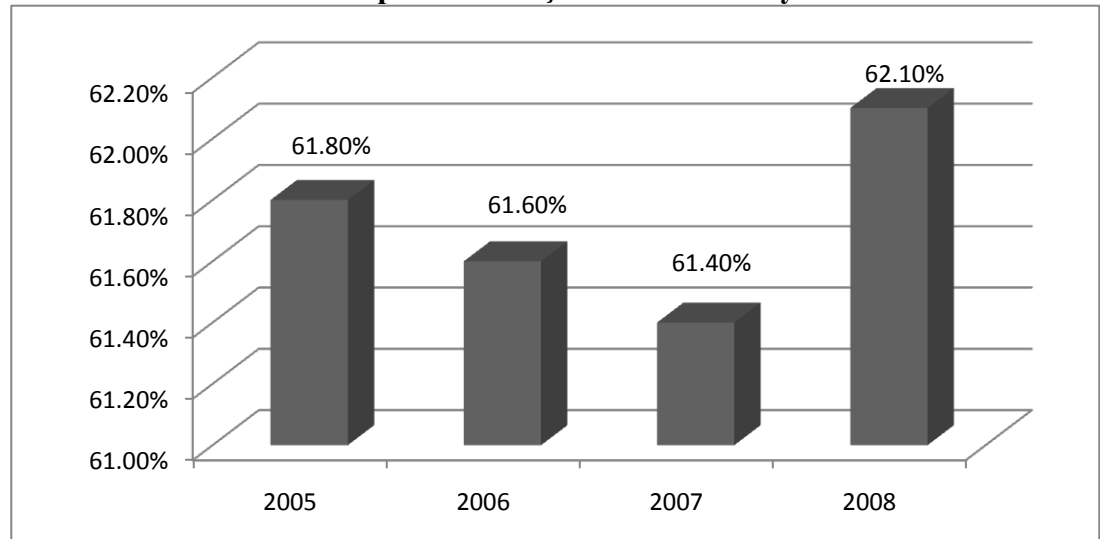
Türk bankacılık sektöründe kullanılan ipotekli konut kredilerinin vadelerinin ağırlıklı olarak 60-120 ay arasında yoğunlaştığını söylemek mümkündür. Şöyle ki, 2008 yılı içerisinde Türk bankacılık sektöründe kullanılan 60 aya kadar vadeli ipotekli konut kredilerinin toplamı yaklaşık 12,1 milyar TL tutarında olup, bu tutar toplam ipotekli konut kredilerinin yüzde 30'u civarındadır. 60-120 ay vadeli ipotekli konut kredileri toplamı ise 19,2 milyar TL olup, toplam içindeki payı yüzde 49 düzeyindedir. 10 yıldan (120 aydan) uzun vadeli ipotekli konut kredilerinin toplamı ise yaklaşık 7,9 milyar TL olup, toplam içindeki payı yüzde 20 seviyesindedir. Bu durum aşağıda yer alan tabloda (Tablo 22) ayrıntılı olarak ifade edilmektedir.

Tablo 22: İpotekli Konut Kredilerinin Vade Dağılımı

Vade Dağılımı (2008 Yılı)	İpotekli Konut Kredileri	Yüzde Pay
1 – 12 Ay	103 Milyon TL	% 0,26
13 – 36 Ay	2,3 Milyar TL	% 5,85
37 – 60 Ay	9,7 Milyar TL	% 24,76
61 – 120 Ay	19,2 Milyar TL	% 48,93
121 – 180 Ay	6,9 Milyar TL	% 17,63
181 – 240 Ay	703 Milyon TL	% 1,79
241 Ay ve Üzeri	304 Milyon TL	% 0,77
Toplam	39,3 Milyar TL	% 100,0

Kaynak: (Çevrimiçi) <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html>, 15 Haziran 2009.

Türk bankacılık sektörünün temel finansman kaynağı mevduatlardır. İpotekli konut kredilerinin finansmanı da büyük çoğunlukla mevduatlarla sağlanmaktadır. Bu bağlamda mevduatların vade yapısı da ipotekli konut kredilerinin finansmanı açısından önem kazanmaktadır.

Grafik 6: Mevduatların Toplam Pasif İçindeki Yüzde Payı

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), *Aylık Bülten/Mart 2009 Dönemi*, Sayı 49, Mayıs 2009.

Yukarıda yer alan grafikte de ifade edildiği üzere, 2008 sonu itibarıyla toplam pasifin yüzde 62,1'ini mevduatlar oluşturmakta olup, bunların vade yapısı ise aşağıdaki tabloda (Tablo 23) sunulmaktadır.

Tablo 23: Mevduatın Vade Yapısı

2008 Yılı	Vadesiz	1 Ay Vadeli	3 Ay Vadeli	6 Ay Vadeli	1 Yıl ve Daha Uzun	Toplam
Tutar (Milyon TL)	35.169	77.878	147.074	64.593	44.269	368.983
Yüzde Pay	% 9,5	% 21,1	% 39,9	% 17,5	% 12,0	% 100,0

Kaynak: (Çevrimiçi) <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html>, 15 Haziran 2009.

Tablo 23’den de görüldüğü üzere, vadesiz, 1 ay, 3 ay ve 6 ay vadeli mevduat, toplam mevduatın yüzde 88’ine denk gelmekte iken, 12 ay ve daha uzun vadeli mevduat, toplam mevduattan ancak yüzde 12’lik pay almaktadır.

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, kısa vadeli toplanan fonların uzun vadeli ipotekli konut kredilerine yönlendirilmesi, ticari bankalar açısından bir kaynak-kullanım dengesizliği (vade uyumsuzluğu sorunu-maturity mismatch problem) yaratmakta olup, Tablo 22 ve Tablo 23’den de görüldüğü üzere Türk bankacılık sektöründe ağırlıklı olarak 3 aya kadar uzanan vadelerle ortalama 5 yıl vadeye sahip ipotekli konut kredileri finanse edilmektedir. İşte bu noktada bankacılık sektörünün yurtdışı banka, kuruluş ve fonlardan temin ettiği sendikasyon* ve seküritizasyon** kredilerinin önemi artmakta ve bu uygulamalar sayesinde, Türk bankacılık sisteminde uzun vadeli krediler için uzun vadeli kaynak temin edilebilme yoluna gidilmektedir. Sendikasyon ve seküritizasyon kredilerinin mevduatlarla karşılaştırıldığında sağladığı maliyet ve likidite avantajları ilgili kredilerin hacmini de giderek artırmış olup, 2002-2008 yılları arasındaki dönemde ipotekli konut kredilerindeki artış büyük ölçüde yurtdışı kaynaklardan sağlanan bu tür krediler ile sağlanmıştır. 2007 sonu itibarıyla bankaların yurtdışından sağlamış oldukları

* **Sendikasyon:** İki veya ikiden fazla kredi veren kuruluşun bir araya gelerek, çeşitli hükümler çerçevesinde hem borçlunun yapacağı geri ödemeleri hem de kredinin koşullarındaki değişimleri birlikte kararlaştıracak şekilde ortaklaşa kredi açmaları işlemidir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe, **Corporate Finance**, Seventh Edition, McGraw Hill, Singapore, 2005, ss.588-589.).

** **Seküritizasyon (Varlığa Dayalı Menkul Kıymetleştirme):** Kredi veren kurumun bilançosunda yer alan likit olmayan alacaklarının (otomobil kredileri, kredi kartı alacakları, ihracat kredileri, finansal kiralama sözleşmelerinden kaynaklanan alacaklar, ipotekli konut kredileri gibi) benzer nitelikte olanlarını bir araya toplayarak, kendisinin ya da bu amaç doğrultusunda kurulmuş olan bir kurumun (özel amaçlı kurum) vasıtasıyla sermaye piyasalarına bu alacak havuzuna dayalı menkul kıymet ihraç etmesi ve ödemelerin bu havuzdaki alacakların geri ödemeleriyle finanse edilmesidir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Ali Hepşen, **Bir Finanslama Yöntemi Olarak Menkul Kıymetleştirme: İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetleştirme ve Türkiye Uygulaması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-13, İstanbul, Temmuz 2005, ss.17-67.).

sendikasyon ve seküritizasyon kredilerinin tutarı 26 milyar dolar düzeyine ulaşmış; ancak ABD Kredi Krizi'nin etkisiyle uluslararası likiditenin azalması ve borçlanma maliyetlerinin artması sonucunda dış piyasalardan sağlanan toplam kaynaklar 2008 yılında bir önceki yıla göre 2,8 milyar TL azalmıştır. Bu durum aşağıda yer alan tabloda (Tablo 24) gösterilmektedir.

Tablo 24: Sendikasyon ve Seküritizasyon Kredileri

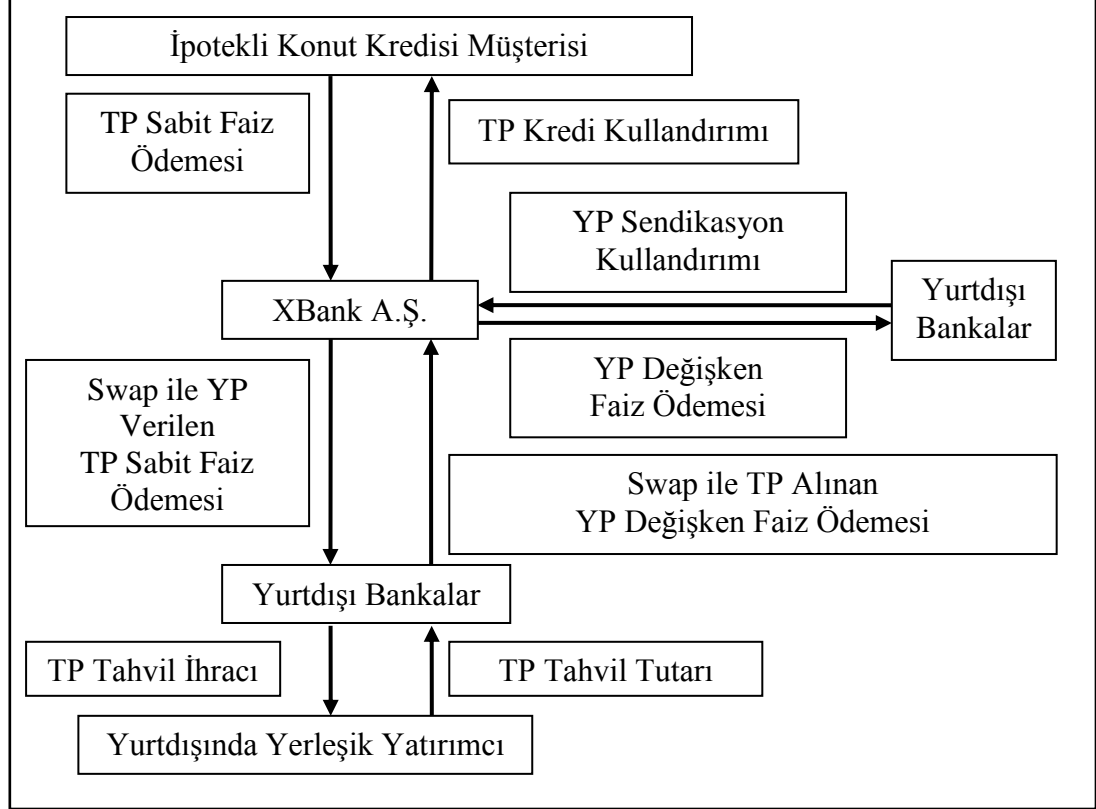
Milyar Dolar	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sendikasyon Kredileri	3,8	6,5	8,1	12,5	13,2	11,2
Seküritizasyon Kredileri	2,8	3,5	7,0	9,2	13,1	12,4
Toplam	6,6	10,0	15,1	21,7	26,3	23,6

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Piyasalar Raporu/Aralık 2008**, Sayı 12, Ankara, Nisan 2009, s.24.

Türk bankalarının ipotekli konut kredilerinin finansmanı için sendikasyon ve seküritizasyon kredileriyle yabancı para cinsinden ve değişken faiz ile sağladıkları fonlardan kaynaklanan döviz kuru ve faiz oranı risklerini nasıl yönettikleri de incelenmesi gereken bir diğer önemli unsurdur. Döviz kuru ve faiz oranı riski olarak yabancı para cinsinden değişken faizle sendikasyon ve seküritizasyon kredileri ile ucuza kaynak sağlayıp, Türk parası cinsinden uzun vadeli sabit faizli kredi kullandırılmasının riskten korunulmadığı takdirde ne gibi sonuçlar doğuracağı ise 2001 yılında yaşanan kriz sırasında daha çok anlaşılmıştır. Son dönemlerde Türk bankalarının ipotekli konut kredilerinin finansmanı sırasında ortaya çıkan döviz kuru ve faiz oranı risklerinden korunmak amacıyla yurtdışından sağladıkları fonları, çapraz döviz swapları (cross currency swap)* sayesinde sabit faiz oranlı Türk parası kaynağa çevirdikleri görülmektedir. Türk bankalarını kullandıkları söz konusu swap işleminin işleyişi aşağıda yer alan şekilde (Şekil 5) gösterilmektedir.

* Döviz swapının faiz swapı ile birlikte kullanımı sonucu ortaya çıkan bir diğer swap türü çapraz döviz swaplarıdır (Cross Currency Swaps-Interest Rate/Currency Swaps). Çapraz döviz swaplarında, farklı para birimleri ve farklı faiz yapısı üzerine (sabit veya değişken) borçlanan taraflar, diğer tarafın borcuna ilişkin anapara ve faiz ödemelerini yerine getirmeye anlaşırlar (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Alan C. Shapiro, **Multinational Financial Management**, Eight Edition, John Wiley&Sons Inc., USA, 2006, ss.318-322; İhsan Ersan, **Finansal Türevler**, Literatür Yayıncılık, 2. Baskı, 1998, ss.170-177.

Şekil 5: İpotekli Konut Kredilerinin Sendikasyon ve Seküritleme Kredileri ile Finansmanı



Kaynak: Osman Soysal, “Konut Kredilerinde Başarı ve Performans: Türk Bankacılık Sistemi (TBS) Örneği”, *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, Yıl 10, Sayı 57, Ocak-Şubat 2009, s.11.

Görüldüğü üzere, bankalar sendikasyon ve seküritleme kredilerinden sağladığı yabancı para kaynağı çapraz döviz swapları sayesinde yurtdışı bankalara aktarmakta, karşılığında aldığı Türk parası kaynağı ise ipotekli konut kredilerinin finansmanında kullanmaktadır. Yapılan swap işlemlerinde değişken faiz alınıp sabit faiz ödemesi yapılmaktadır. Faiz riski bu şekilde ortadan kaldırılmakta, sendikasyon ve seküritleme kredilerinin anapara ödemesi swap işleminin vadesi ile uyumlu tutulduğundan döviz kuru riski de ortadan kaldırılmış olmaktadır. Burada önemli olan husus ise swap işlemlerinde yurtdışı bankaların Türk parası kaynağı nasıl temin ettikleridir. Söz konusu Türk parası kaynak yurtdışı piyasalarda işlem gören Türk lirası cinsinden çıkarılmış tahvillerdir²². Dolayısıyla Türk bankalarının uzun vadeli sabit faiz oranlı ipotekli konut kredisi piyasasının büyümesi için öncelikli koşul, yurtdışında Türk lirası cinsinden ihraç edilen söz konusu tahvillerin ihracının sürekli

²² Osman Soysal, “Konut Kredilerinde Başarı ve Performans: Türk Bankacılık Sistemi (TBS) Örneği”, *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, Yıl 10, Sayı 57, Ocak-Şubat 2009, ss.6-11.

olarak yapılmasıdır. Son dönemde ABD Kredi Krizi ile birlikte ortaya çıkan dalgalanmalar ve ekonomik konjonktürde yaşanan sorunlar nedeniyle yurtdışına ihraç edilen Türk parası cinsinden tahvillerin yenilenmemesi halinde ise swap işlemlerin yenilenmesi de zora girecek, bu durum ülkemizdeki ipotekli konut kredisi piyasasının gelişimini olumsuz yönde etkileyecektir.

Çalışmasının bu aşamasına kadar olan kısmında, öncelikle gayrimenkul finansman piyasası ve ilgili piyasanın en önemli unsuru olan ipotek kavramı incelenmiş, daha sonra Türkiye'deki gayrimenkul piyasası ve finansmanı ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Yine bu bölümde, 2008 yılı sonu itibarıyla 39,3 milyar TL hacme ulaşan ipotekli konut kredilerinin Türk bankacılık sektöründeki yeri, önemi, kredilerin nasıl finanse edildikleri ve ilgili kredilerden kaynaklanan risklerin çapraz döviz swapları ile nasıl yönetildikleri açıklanmıştır.

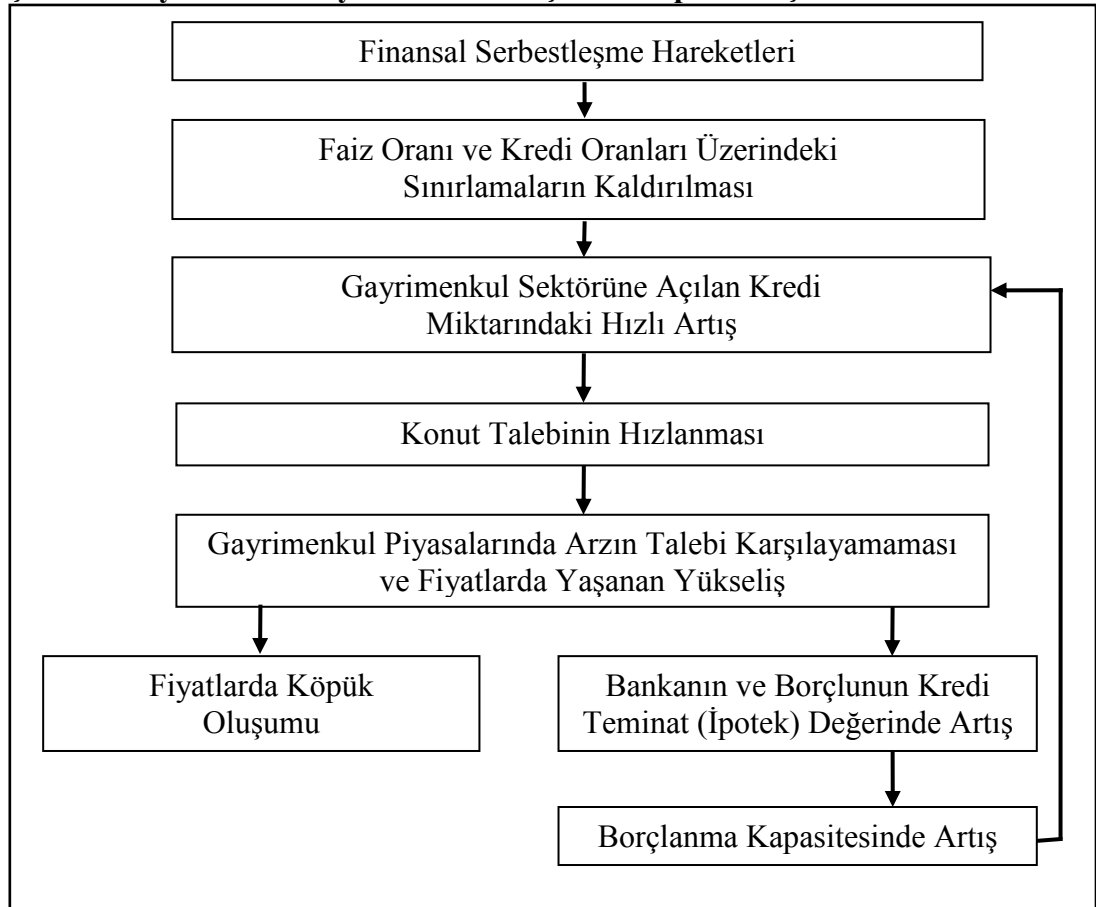
Çalışmanın devamında ise, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ve sonuçları genel hatlarıyla ele alınarak Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya ve ABD'de yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, devamında piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri ele alınmaya çalışılacaktır.

Öte yandan gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketleri ile finansal krizler arasındaki ilişki, gayrimenkul fiyat endekslerinde gözlemlenen hareketliliklerden yola çıkılarak açıklanmaktadır. Türkiye'de ise gayrimenkul piyasasına ait alıcı ve satıcının anlaştığı en son fiyattan yola çıkılarak hesaplanan resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmamaktadır. Bu durum, ülkemizde gayrimenkul piyasalarının finansal krizler üzerindeki olası etkilerini açıklamaya yönelik olarak yapılacak olan analizleri zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın en son bölümünde, gayrimenkul fiyat endeksleri ayrıntılı bir şekilde açıklanarak Türkiye'de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik bir model önerisi ele alınacaktır.

BÖLÜM 3. GAYRİMENKUL PİYASALARI İLE FİNANSAL KRİZLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İRDELENMESİ

Dünyada 1980’li yıllardan günümüze kadar geçen süre içerisinde ülke ekonomilerini etkileyen serbestleşme hareketleri ve ülke mali sistemlerinde gerçekleştirilen yenilikler kapsamında sınır ötesi kısıtlamalar kaldırılmış; sermaye hareketleri serbestleştirilmiş; döviz kurunun, faiz oranlarının ve bankaların kredi sınırlarının belirlenmesinde uygulanan idari kontrollerin kaldırılması gibi önemli düzenlemeler yapılmış; teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bilgiye daha kolay ve ucuz ulaşılabilmesi, bilginin daha etkin kullanılabilmesini sağlamış, finansal mühendislik teknikleriyle birlikte yatırımcıların risk ve getiri beklentilerine göre birçok finansal ürün geliştirilmiştir.

Şekil 6: Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Köpük Oluşumu



Tüm bu gelişmelerin sonucunda özellikle bankacılık kesiminde aşırı bir rekabet yaşanmış, yine bu dönemde bankacılık sektörünün, sadece teminata güvenerek borçlunun yeterli düzeyde mali analizini yapmadan, kredilerini büyük oranda ipotekli konut kredileri şeklinde kullandırmaları ve ülke ekonomilerinde yaşanan büyüme ile düşen faiz oranlarına paralel olarak artan konut talebinin sonucunda, gayrimenkul fiyatlarında aşırı fiyat artışları (köpükler) gözlemlenmiştir. Yukarıda yer alan şekil (Şekil 6) gayrimenkul piyasalarında yaşanan köpük oluşumunu açıklar niteliktedir.

Teorik olarak gayrimenkul ya da varlık piyasalarında (hisse senedi, tahvil ve döviz piyasaları gibi) meydana gelen aşırı fiyat hareketlilikleri her durumda finansal krize neden olmamakla birlikte, yapılan bilimsel çalışmalar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke piyasalarında oluşan aşırı fiyat artışları ve sonrasında yaşanan hızlı değer kaybı süreci ile finansal krizler arasında önemli ilişkilerin bulunduğu dair kanıtlar içermektedir¹. Geçmiş dönemde meydana gelen bu tür finansal krizlerin en önemlileri 1634-1637 yılları arasında Hollanda’da yaşanan Tulip Mania balonu (the Dutch Tulipmania), Fransa’da 1719-1720 yılları arasında yaşanan Mississippi balonu (the Mississippi Bubble), 1720’de İngiltere’de yaşanan Güney Deniz balonu (the South Sea Bubble) ve 1929-1933 yılları arasında ABD’de yaşanan Büyük Buhran (the Great Depression)’dir².

Yakın dönemde 1980’li yıllarda Japonya’da gayrimenkul piyasalarındaki aşırı fiyat artışlarının 1990 yılında zirve değerine ulaşması ve devamındaki sönme aşamasında ülke ekonomisinde yaşanan kriz ve istikrarsızlık dönemini³, İsveç’te 1991 yılında yaşanan benzer kriz deneyimini⁴, Güneydoğu Asya ülkelerinde çeşitli dönemlerde

¹ Richard J. Herring, Susan Wachter, “Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective”, **The Wharton School Working Paper Series**, No.99-27, July 1999, s.2.

² Peter M. Garber, “Famous First Bubbles”, **Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, Spring 1990, ss.35-54.

³ Takatoshi Ito, Tokuo Iwaisako, “Explaining Asset Bubbles in Japan”, **NBER Working Paper Series**, No.5358, November 1995, s.3.

⁴ Rickard Enström, “The Swedish Property Crisis in Retrospect: A New Look At Appraisal Bias”, **Journal of Property Investment and Finance**, Vol.23, No.2, 2005, ss.148-164.

oluşan fiyat şişkinliklerini ve sonrasında yaşanan finansal kriz deneyimlerini⁵ de gayrimenkul piyasalarının finansal krizler üzerindeki etkilerine örnek olarak saymak mümkündür.

Son olarak ise, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yıllar itibariyle artan gayrimenkul fiyatlarındaki aşırı fiyat artışlarının sönmesiyle başlayan ve 2006 yılının ortalarından itibaren ipotekli konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlarla devam eden süreçte, kredi veren kuruluşlardan menkul kıymet ihraç edenlere kadar ve aslında bir bütün olarak finansal sisteme duyulan güven tamamen sarsılmış olup, ABD gayrimenkul piyasaları kaynaklı kredi krizi bugün küresel bir finansal krize dönüşmüş durumdadır.

Aşağıda yer alan tablo (Tablo 25), 1980'li yıllardan günümüze kadar uzanan süreç içerisinde gayrimenkul piyasalarında yaşanan gelişmelerin neden oldukları finansal krizleri, krizlerin nedenlerini ve sonuçlarını özetler niteliktedir.

Tablo 25: Gayrimenkul Piyasaları ve Finansal Kriz İlişkisi

Finansal Krizler	Nedenleri	Sonuçları
1991 Japonya Bankacılık Krizi	Gayrimenkul Fiyatlarındaki (Özellikle Arsa Fiyatları) Aşırı Fiyat Artış ve Azalışları; Gayrimenkul Sektörüne Kullanılan Kredi Miktarındaki Önemli Artışlar; Kredi Kullanan Müşterilerin Ödeme Kabiliyetlerinin Yeterince Ölçülmemesi; Geri Ödenmeyen Kredi Miktarındaki Artış.	1996 Yılında Toplam Kayıp 100 Milyar Dolara Ulaşmıştır. 1998 Yılında Japonya Hükümeti, Obuchi Planı'nı Uygulamaya Koyarak Finans Kurumlarının Yeniden Yapılandırılması, Kredi Zararlarının Kapatılması ve Mevduat Sahiplerini Korumak Amacıyla Finansal Sisteme 60 Trilyon Yen (500 Milyar Dolar; GSYİH'nin %12,3'ü) Kaynak Aktarmıştır.
1991 İsveç Bankacılık Krizi	Ülkede Sermaye Hareketlerinin Serbestleştirilmesiyle Birlikte Bankaların Kredilerini Ağırlıklı Olarak Gayrimenkul Sektörüne Tahsis Etmeleri; Gayrimenkul Fiyatlarında	Ülkedeki Bankacılık Büyüklüğünün %22'sini Oluşturan İki Banka İflasa Sürüklemiş ve Toplam Kayıp Ülke GSYİH'nin %4'üne

⁵ John M. Quigley, "Real Estate and the Asian Crisis", **Journal of Housing Economics**, Vol.10, 2001, ss.129-161.

	Yaşanan Aşırı Fiyat Artış ve Azalışları; Geri Ödenmeyen Kredi Miktarındaki Sürekli Artış.	Ulaşmıştır.
1997 Güneydoğu Asya Krizi: Tayland, Malezya, Güney Kore	Gayrimenkul Fiyatlarında Yaşanan Aşırı Fiyat Artış ve Azalışları; Fiyat Artışlarına Paralel Olarak Bankacılık Sektörünün Artan Teminat (Gayrimenkul İpotegi) Değerlerini Dikkate Alarak Kredi Hacmini Artırmak İstemeleri; Sermaye Hareketlerinin Serbestleştirilmesi Sonucunda Piyasada Likiditenin Artmasıyla Birlikte Faiz Oranlarının Düşmesi; Sadece Teminata Güvenerek Borçlunun Yeterli Düzeyde Mali Analizini Yapmadan, Kredilerini Büyük Oranda İpotekli Konut Kredileri Şeklinde Kullandırmaları; Geri Ödenmeyen Kredi Miktarında Artış.	Malezya: İki Ulusal Banka İflasa Sürüklenmiş ve Toplam Kayıp 1999 Yılı İtibariyle 14,9 Milyar Dolara (GSYİH'nın %20,5'i) Ulaşmıştır. Tayland: Takipteki Kredi Sorunun Çözülmesi İçin Aktif Yönetim Şirketleri Kurulmuş ve Toplam Kayıp 1999 Yılı İtibariyle 59,7 Milyar Dolara (GSYİH'nın %42,3'ü) Ulaşmıştır. Güney Kore: İki Ulusal Banka Devletleştirilmiş, Beş Ulusal Banka Kapatılmış ve Toplam Kayıp 1999 Yılı İtibariyle Ülke GSYİH'nın %34'üne Ulaşmıştır.
2007 ABD Kredi Krizi	Faizlerin Düşük Olduğu Dönemlerde Kişilerin Kredi Geçmişlerine Bakılmaksızın Açılan İpotekli Konut Kredileri ve İlerleyen Dönemlerde Kredi Geri Ödeme Yapılarının Bozulması; Konut İnşaat İzinlerindeki Hızlı Artışın Arz Fazlası Yaratması; Gayrimenkul Fiyatlarındaki Aşırı Fiyat Artış ve Azalışları; Menkul Kıymetlerin Nakit Akışlarında Yaşanan Sıkışıklık; Kredi Türev Piyasalarının Genişlemesi ve Kredi Derecelendirme Aşamasında Yaşanan Sorunlar.	Bugün İtibariyle Miktar Olarak Yarattığı Sonuçların Net Şekilde Belirlenebilmesi Mümkün Olmamakla Birlikte, ABD Gayrimenkul Piyasaları Kaynaklı Kredi Krizi Küresel Bir Finansal Krize Dönüşmüş Durumdur. Son Olarak İngiltere Merkez Bankası'nın Yayımladığı Finansal Durum Raporu Verilerine Göre Ekim 2008 Tarihi İtibariyle ABD, İngiltere ve Euro Bölgesi'nin Toplam Zararı 2,8 Trilyon Dolara Ulaşmış Durumdur. Aynı Raporda Nisan 2008 Sonu İtibariyleyse Toplam Zarar 1,1 Trilyon Dolar Olarak Hesaplanmıştır.

Kaynak: James R. Barth, Gerard Caprio, Jr., Ross Levine, "Banking Systems Around The Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability?", **A World Bank Policy Research Working Paper**, No.2325, Washington, 2000, ss.48-54; Allan N. Krinsman, "Subprime Mortgage Meltdown: How did it Happen and How will it End?", **The Journal Of Structured Finance**, Vol.XIII, No.2, Summer 2007, ss.1-9; Bank of England, **Financial Stability Report**, The Financial Stability Board, Issue No.24, London, October 2008, ss.10-16.

Belirtildiği üzere, gayrimenkul piyasalarında yaşanan ani fiyat artış ve azalış süreçleri, birinci el ipotek piyasasında konut kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlar, ikinci el ipotek piyasasında menkul kıymet yatırımcılarına ödemelerin tam ve zamanında yapılamaması ülke ekonomileri açısından riskli bir süreç oluşturmaktadır. Ülke gayrimenkul piyasalarında yaşanan bu tür olumsuzlukların sonucunda ise finansal sektör kuruluşlarında sermaye yeterlilik sorunları ortaya çıkmakta, bankaların sağlamlığı konusunda şüpheler oluşmaktadır. Finans sektöründe yaşanan problemler daha sonra reel ekonomiyi ve sonuç olarak da ekonomik büyüme ve istikrarı olumsuz yönde etkilemektedir⁶.

Bu nedenle, çalışmanın önceki bölümlerinde ayrıntılı bir şekilde ele alınan gayrimenkul finansman piyasalarında, ipotekli konut kredisi tahsisi sırasında kredi analizlerinin etkin bir şekilde yapılması, ipotekli konut kredisi miktarının toplam kredilere olan oranının ve takipteki kredilerin hacmindeki artışın izlenmesi, gayrimenkullerin doğru bir şekilde fiyatlanması ile ülkede resmi bir gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturularak fiyatlardaki aşırı hareketlerin önceden belirlenmesi finansal kriz oluşumlarının önceden tahmin edilebilmeleri açısından son derece önemli olmaktadır⁷. Uluslararası Para Fonu'nun 2006 yılında yayımladığı Finansal Kriz Öncü Göstergeler Raporu'nda da gayrimenkul fiyatlarındaki ve ipotekli konut kredilerindeki gelişimin finansal krizlerin önceden belirlenebilmeleri açısından önemli birer gösterge oldukları açıkça ifade edilmektedir⁸.

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle gayrimenkul fiyatlarındaki aşırı fiyat hareketleri kavram olarak ele alınacak olup, daha sonra ise ülke kriz deneyimlerini (Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya Ülkeleri ve ABD) araştıran çalışmalar çerçevesinde konuyla ilgili sentezci bir yaklaşım geliştirilerek, gayrimenkul piyasaları ile finansal krizler arasındaki etkileşim mekanizması açık bir şekilde ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

⁶ Franklin Allen, Douglas Gale, "Bubbles and Crisis", **The Economic Journal**, Vol.110, January 2000, ss. 236-255.

⁷ Robert Heath, "Real Estate Prices as Financial Soundness Indicators", **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005, ss.6-8.

⁸ International Monetary Fund (IMF), **Financial Soundness Indicators Compilation Guide**, Monetary and Financial Systems and Statistics Departments, Washington, March 2006, ss.101-107.

3.1. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN AŞIRI FİYAT HAREKETLİLİKLERİ VE SONUÇLARI

Gayrimenkul ya da varlık piyasalarında yaşanan aşırı fiyat artışlarının (köpük-bubble) ya da azalışlarının (sönme-bust) belirlenmesinde öncelikli adım tanımlamalar olmaktadır. Piyasalarda gözlemlenen aşırı fiyat artış ve azalışları (boom-bust cycles) için literatürde farklı tanımlamalar yapılmaktadır^{9,10,11,12,13}. Bu tanımlamalarda ortak olarak aşırı fiyat artışları, ekonomik birimlerin geleceğe yönelik gerçekçi olmayan beklentilerinin sonucunda, gayrimenkul ya da varlık fiyatlarının piyasanın ve ekonominin temelleriyle açıklanamayacak bir hızda artması şeklinde ifade edilmektedir. Fiyat azalışları ise, piyasalarda yaşanan bu dengesizliğin düzeltilmesidir.

Stiglitz (1990) köpük oluşumunda yatırımcı beklentilerinin önemini vurgulamış ve ekonominin temel göstergelerinde farklılık oluşmamasına rağmen yatırımcıların gelecekte oluşacak fiyatların bugünkü fiyatlardan daha yüksek olacağına yönelik inançlarının fiyatlarda köpük oluşturduğunu belirtmiştir¹⁴.

Krainer ve Wei (2004) ise, ABD gayrimenkul piyasalarında 1982-2003 yılları arasındaki köpük oluşumlarını fiyat-kira oranını (Price-Rent Ratio) kullanarak tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmacılar, konutun fiyatının ve kira getirisinin aynı oranda artması durumunda piyasada rasyonel bir fiyatlama yapıldığını, fiyatın

⁹ Angela Black, Patricia Fraser, Martin Hoesli, “House Prices, Fundamentals and Bubbles”, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol.33, No.9-10, November-December 2006, ss.1535-1555.

¹⁰ Calvin Schnure, “Boom-Bust Cycles in Housing: The Changing Role of Financial Structure”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/05/200, Washington, October 2005, ss.4-10.

¹¹ Orazio P. Attanasio vd., “Booms and Busts: Consumption, House Prices and Expectations”, **Economica**, 2008, ss.1.-31.

¹² Jeremy J. Siegel, “What Is an Asset Price Bubble? An Operational Definition”, **European Financial Management**, Vol.9, No.1, 2003, ss.11-24.

¹³ Jonathan McCarthy, Richard W. Peach, “Are Home Prices The Next Bubble?”, **FRBNY Policy Review**, December 2004, ss.4-8.

¹⁴ Joseph E. Stiglitz, “Symposium on Bubbles”, **The Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, Spring 1990, ss.13-18.

kiradan hızlı ve uzun süre farklı oranda artması durumunda ise fiyatlarda köpük oluştuğunu ifade etmişlerdir¹⁵.

Aslında, gayrimenkul piyasalarında fiyatların ne zaman tepe noktasına (peak) yükseleceğini, ne zaman dibe (trough) vuracağını başlangıçta net olarak belirlemek zordur. Bu iki olgu arasında ne kadar zaman geçeceğini tahmin etmek daha da zordur^{16,17,18,19}. Bu yönde yapılan bazı akademik çalışmalarda ise, gayrimenkul piyasalarında enflasyondan arındırılmış reel fiyatların en az altı çeyrek dönem boyunca sürekli olarak artması (devamında aynı şekilde azalması) ve bu artışın (devamında yaşanan azalışın) kümülatif olarak yüzde 15'i aşması durumunda fiyatlarda "tepe noktasının" oluştuğu ifade edilmektedir^{20,21,22}. Burada önemli olan husus, özellikle gayrimenkul piyasalarındaki köpük ve sönme oluşumlarının, bir başka ifade ile fiyatların tepe noktasına erişmesinin ve devamındaki azalışların endeksler kullanılarak tespit edilmesidir. Ülkemiz açısından da gayrimenkul piyasalarındaki en büyük bilgi eksikliği resmi bir gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulamamış olmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde de ifade edildiği gibi gayrimenkul piyasalarında meydana gelen aşırı fiyat hareketlilikleri her durumda* finansal krizlere

¹⁵ John Krainer, Chishen Wei, "House Prices and Fundamental Value", **FRBSF Economic Letter**, No.2004-27, October 2004, ss.1-4.

¹⁶ Jesse M. Abraham, Patric H.Hendershott, "Bubbles in Metropolitan Housing Markets", **Journal of Housing Research**, Vol.7, No.2, 1996, ss.191-207.

¹⁷ Robert P. Flood, Robert J. Hodrick, "On Testing for Speculative Bubbles", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, 1990, ss.85-101.

¹⁸ Steven C. Bourassa, Patric H. Hendershott, James Murphy, "Further Evidence on the Existence of Housing Market Bubbles", **Journal of Property Research**, Vol.18, No.1, 2001, ss.1-19.

¹⁹ Alan G. Ahearne vd., "House Prices and Monetary Policy: A Cross-Country Study", **Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers**, No.841, September 2005, s.2.

²⁰ Paul Van den Noord, "Are House Prices Nearing A Peak? A Probit Analysis For 17 OECD Countries", **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Economics Department Working Paper**, No.488, Paris, June 2006, ss.7-10.

²¹ Nathalie Girouard vd., "Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals", **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Economics Department Working Paper**, No.475, Paris, January 2006, ss.6-15.

²² Thomas F. Helbling, "Housing Price Bubbles – A Tale Based on Housing Price Booms and Busts", **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005, ss.31-34.

* Avustralya 1974 1'nci Çeyrek (Ç), 1981 2Ç, 1989 2Ç, 1994 3Ç, 2004 1Ç; Belçika 1979 3Ç; Kanada 1976 4Ç, 1981 1Ç, 1989 1Ç; Danimarka 1973 3Ç, 1979 2Ç, 1986 1Ç; Finlandiya 1974 1Ç, 1989 2Ç,

neden olmamakla birlikte, gerek Japonya’da gerek İsveç, Güneydoğu Asya ülkeleri ve son olarak da ABD’de köpük oluşum ve sönme süreçleri yaşanmış, devamında da ülkelerde bankacılık ve finansal kriz oluşumları ile karşılaşmıştır. Örneğin, Japonya’da 1984 yılından 1991 yılına kadar geçen süre içerisinde ticari arsa fiyatları dört kat artmış, 1998 yılına kadar da dört kat azalmıştır²³. Japon gayrimenkul piyasasındaki bu hızlı fiyat hareketlilikleri köpük ve sönme oluşumları için iyi birer örnek teşkil etmektedir. Benzer şekilde, İsveç’te de ticari gayrimenkuller 1980-1985 yılları arasında yüzde 275, 1985-1990 yılları arasında yüzde 140 oranında değer kazanmıştır²⁴. Güneydoğu Asya gayrimenkul piyasalarında da aşırı fiyat hareketlilikleri gözlemlenmiştir. 1992 yılından 1997 yılına kadar geçen süre içerisinde Tayland, Singapur, Malezya gibi ülkelerde yüzde 60’ın üzerinde artan fiyatlar, 1997-1998 yıllarında yüzde 40’a yakın azalmıştır²⁵. ABD’de Federal Housing Finance Agency (eski adıyla Office of Federal Housing Enterprise Oversight) Konut Fiyatları Endeksi incelendiğinde 1991 (Endeks Değeri=100)’den Nisan 2007 (Endeks Değeri=225,11)’ye kadar geçen süre içerisinde konut fiyatlarının yüzde 125 oranında değer kazandığını; ancak Temmuz 2008 (Endeks Değeri=212) itibariyle ise konut fiyatlarının Ekim 2005 (Endeks Değeri=211,98) değerlerine düştüğünü söylemek mümkündür²⁶.

Belirtildiği üzere, gayrimenkul ya da varlık piyasalarında yaşanan fiyat hareketliliğine yönelik süreç ise genellikle fiyatların aşırı yükselmesi ile köpüğün oluşması, sonra bu köpüğün ani bir şekilde sönmesi ve fiyatların durağan seyrini

2000 2Ç; Fransa 1981 1Ç, 1991 1Ç; Almanya 1974 1Ç, 1982 1Ç, 1994 2Ç; İrlanda 1979 2Ç, 1990 3Ç; İtalya 1974 4Ç, 1981 2Ç, 1992 2Ç; Japonya 1973 4Ç, 1990 4Ç; Hollanda 1978 2Ç; Yeni Zelanda 1974 3Ç, 1983 1Ç, 1996 2Ç; Norveç 1976 4Ç, 1987 2Ç; İspanya 1978 2Ç, 1991 1Ç; İsveç 1979 3Ç, 1990 1Ç; İsviçre 1973 1Ç, 1989 4Ç; İngiltere 1973 3Ç, 1980 3Ç, 1989 3Ç; Amerika Birleşik Devletleri 1973 4Ç, 1979 2Ç, 1989 4Ç dönemlerinde gayrimenkul fiyatları tepe noktalarına erişmişler ancak bunların pek azında, ülkelerde bankacılık ve finansal kriz oluşumları ile karşılaşmıştır (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Alan G.Ahearne vd., **a.g.e.**, ss.43-45; Noord, **a.g.e.**, s.9.).

²³ Horst Siebert, “Some Lessons From The Japanese Bubble”, **Kiel Institute of World Economics Working Paper**, No.919, April 1999, s.9.

²⁴ Peter Englund, “The Swedish Banking Crisis: Roots and Consequences”, **Oxford Review of Economic Policy**, Vol.15, No.3, 1999, ss.80-97.

²⁵ Winston T.H. Koh vd., “Bank Lending and Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, **Journal of Asian Economics**, Vol.15, 2005, s.1107.

²⁶ (Çevrimiçi) <http://www.fhfa.gov/Default.aspx?Page=14>, 20 Ekim 2008.

devam ettirmesi şeklinde üç aşamadan oluşmaktadır^{27,28}. Özellikle gayrimenkul piyasalarında yaşanan ani fiyat hareketliliklerinin ekonomiye olan olumsuz etkileri daha fazla olabilmektedir. Bu konuya ilişkin olarak Helbling ve Terrones (2003), 19 gelişmiş ülkede 1959-2002 yılları arasında gayrimenkul ve varlık piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketliliklerini (ani fiyat artış ve azalışlarını) incelemişlerdir. Araştırmacılar varlık piyasalarında ortalama olarak her 13 yılda bir, 2,5 yıl süren ve ülke GSMH'nın yaklaşık yüzde 4'üne denk gelebilecek büyüklükte kayıplara ve ekonomik büyümenin olumsuz büyümesine neden olan aşırı fiyat hareketliliklerinin gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmanın bulgularına göre, gayrimenkul piyasalarında gözlemlenen aşırı fiyat hareketlilikleri ise oluşum olarak daha uzun sürmekte (ortalama olarak 4 yıl), ülke ekonomilerine olan etkileri de daha tahripkâr (toplam kayıp miktarı ülke GSMH'nın yüzde 8'i) olmaktadır²⁹.

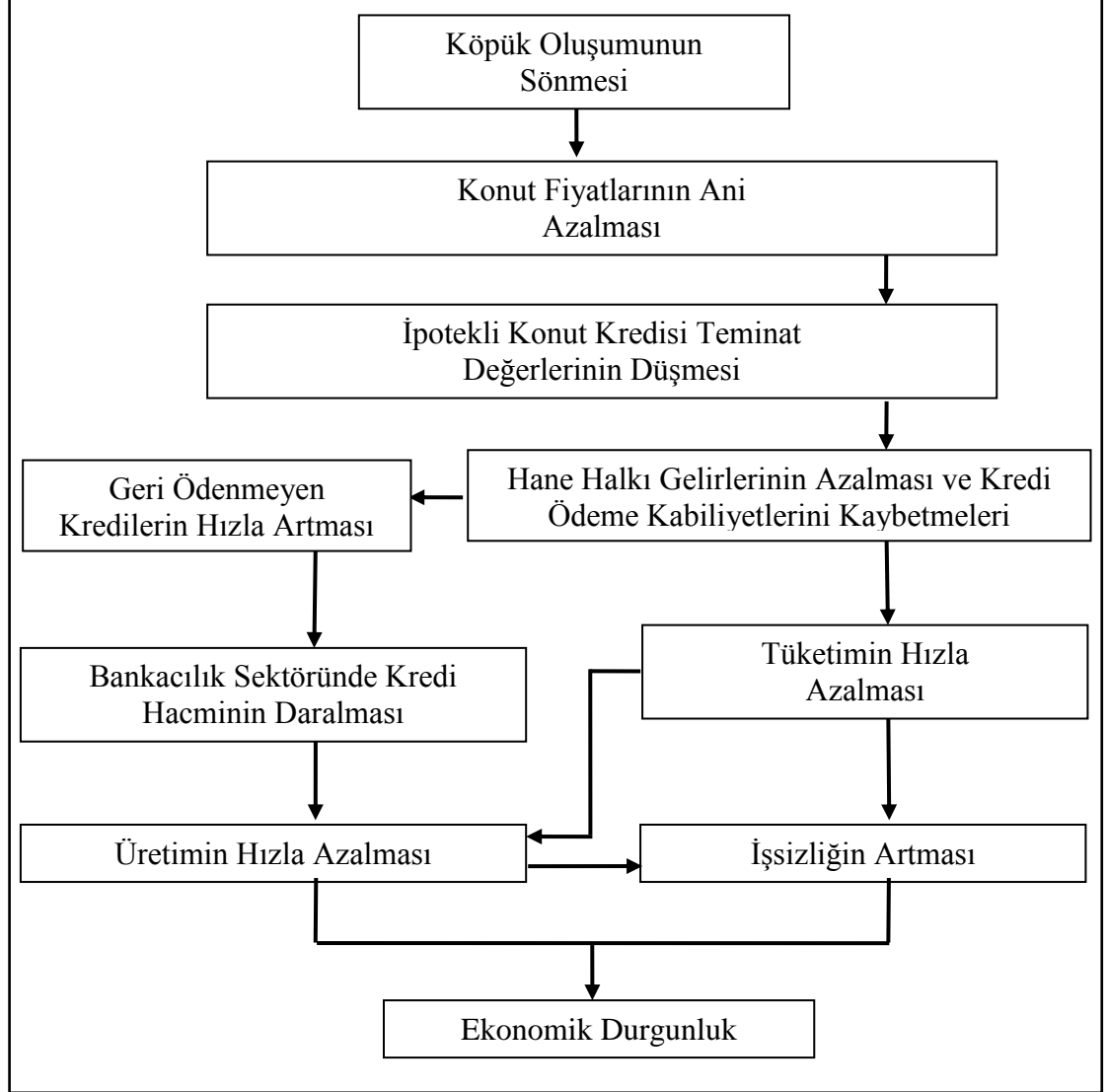
Aşağıda yer alan şekil (Şekil 7) ise gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketliliklerinin ülke ekonomilerine olan etkilerini özetler niteliktedir. Görüldüğü üzere, fiyatlardaki hızlı yükselişin sona ermesi ve devamında köpük oluşumunun sönmesi gayrimenkul fiyatlarının da ani olarak azalmasına neden olmaktadır. Bu durum ipotekli konut kredilerinin teminat değerlerinin düşmesinden işsizliğin artmasına kadar pek çok farklı unsuru doğrudan etkilemekte ve sonuç olarak ülke ekonomilerinde durgunluk yaşanmasına neden olmaktadır.

²⁷ Richard J. Herring, Susan Wachter, "Bubbles in Real Estate Markets", **Federal Reserve Bank of Chicago and World Bank Group's Conference on Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies**, Conference Paper, Chicago, 22-24 April, 2002.

²⁸ Zisimos Koustas, Apostolos Serletis, "Rational Bubbles or Persistent Deviations from Market Fundamentals", **Journal of Banking and Finance**, Vol.29, 2005, ss.2523-2539.

²⁹ Thomas Helbling, Marco Terrones, "Real and Financial Effects of Busting Asset Price Bubbles", **International Monetary Fund (IMF) World Economic Outlook**, Chapter II: When Bubbles Bursts, Washington, April 2003, ss.61-76.

Şekil 7: Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Fiyat Hareketliliklerinin Ekonomiye Olan Etkileri



Çalışmanın bu aşamasına kadar geçen bölümde gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ve sonuçları genel hatlarıyla ele alınmıştır. Bundan sonraki bölümde ise Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya ve ABD’de yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, devamında piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri ele alınmaya çalışılacaktır.

3.2. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN JAPONYA BANKACILIK KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Japonya’da 1980’lerin başında uygulanan para politikası ve finansal serbestleşme politikaları 1990’lara doğru gelindiğinde, özellikle gayrimenkul piyasalarında köpük döneminin yaşanmasına neden olmuştur. Ülkede 1990’ların başında oluşan köpük ekonominin çöküşünü takiben, bankacılık krizine girilmiştir.

3.2.1. Japon Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri

İkinci Dünya Savaşı sonrası hızlı bir kalkınma sürecine girerek dünyanın en büyük ikinci ekonomisi konumuna gelen Japon ekonomisi, 1980’lerin ikinci yarısından itibaren köpük ekonomisi olarak adlandırılan ve rasyonel olmayan bir büyüme dönemi yaşamıştır. Bu dönemde her yıl hızla büyüyen Japon ekonomisine paralel olarak ülkede gevşek para politikası uygulanmış, faiz oranlarında yaşanan düşüş ve banka kredilerinde yaşanan hızlı artış sonucunda özellikle ticari ve konut arsa değerlerinde büyük bir artış (köpük oluşumu) gözlenmiştir. 1990 yılının sonuna gelindiğinde Japonya’nın toplam arsa değeri yaklaşık olarak 20 trilyon dolar düzeylerine, bir diğer ifadeyle dünya genelindeki toplam gelirlerin yüzde 20’sine; mevcut hisse senedi piyasalarının toplam değerinin 2 katına ya da ABD’nin toplam yüz ölçümünün yüzde 4’üne eşit olmakla birlikte, toplam arsa değerinin tam 5 katına ulaşmıştır³⁰. Japon gayrimenkul piyasalarında oluşan bu köpüklerin 1990’lı yıllardaki sönme aşamasında ise kaçınılmaz olarak ekonomide finansal bir kriz, ülkede durgunluk ve istikrarsızlık dönemi yaşanmıştır.

Aşağıda yer alan tablo (Tablo 26), ülkedeki gayrimenkul piyasasında 1985-1990 yılları arası ticari ve konut arsa değerlerinde yaşanan köpük oluşumunu açıkça

³⁰ Robert H. Edelstein, Jean Michel Paul, “Japanese Land Prices: Explaining the Boom-Bust Cycle”, *Asia’s Financial Crisis and the Role of Real Estate*, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000, ss.65-82.

göstermektedir. Örneğin, Tokyo'daki ticari arsa fiyatları 1986-1987 yıllarında yüzde 139 oranında artmış, 1990 yılındaki zirve değeri ise 1985 yılındaki değerinden yüzde 168 daha fazla olmuştur. Osaka ve Nagoya'da gerçekleşen artış miktarı ise Tokyo ile aynı paralellikte olmuş, ancak artış bir iki yıl gecikmeli gerçekleşmiştir. Arazi piyasasında yaşanan hızlı yükselişi benzer şekilde konut piyasasında da gözlemlemek mümkün olmuştur. Japonya arsa piyasasının toplam değeri ise 1985 yılında ülke GSYİH'nin yaklaşık olarak 2,9 katı olmuş, 1990 yılında ise 5 katını aşmıştır.

Tablo 26: Arsa Fiyatlarındaki Yıllık Yüzde Değişimler

Yıllar	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Ticari Arsa Fiyatlarındaki Yıllık Yüzde (%) Değişimler						
Tokyo	12,5	48,2	61,1	3,0	4,8	4,1
Osaka	7,0	13,2	37,2	35,6	46,3	8,1
Nagoya	3,3	6,4	16,8	21,0	22,4	19,1
Konut Arsa Fiyatlarındaki Yıllık Yüzde (%) Değişimler						
Tokyo	3,0	21,5	68,6	0,4	6,6	6,6
Osaka	2,6	3,4	18,6	32,7	56,1	6,5
Nagoya	1,4	1,6	7,3	16,4	20,2	18,8
Toplam Arsa Piyasa Değerinin GSYİH'ya Olan Yüzde (%) Oranı						
	286,4	345,1	442,4	456,7	500,7	516,9

Kaynak: Steven M. Fries, "Japanese Banks and the Asset Price Bubble", **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/93/85, Washington, November 1993, s.3.

Japonya arsa piyasasında gözlemlenen aşırı fiyat artışları pek çok araştırmacı tarafından köpük oluşumu olarak adlandırılmış; ancak Ueda (1996) ise diğer araştırmacılardan farklı olarak aşırı fiyat hareketliliklerinin köpük olarak adlandırılmasının yanlış olduğunu, bunun 1986 yılından sonra indirilen faiz oranlarının doğal bir sonucu olduğunu ifade etmiştir³¹.

Japonya gayrimenkul piyasalarında, özellikle de arsa piyasasında yaşanan köpük oluşumunun farklı nedenleri bulunmakla birlikte, özellikle Japonya'da 1980'lerin

³¹ Kazuo Ueda, "Causes of the Banking Instability in Japan in the 1990s", **FAIR-Wharton Conference Paper**, Tokyo, August 1996, s.10.

başında uygulanan para politikası ve finansal serbestleşme politikaları 1990'lara doğru gelindiğinde ülkede köpük döneminin yaşanmasına neden olmuştur.

Japonya'da 1970'lerin sonunda devlet tahvillerinin ilk kez ihraç edilmesiyle başlayan finansal serbestleşme hareketleri çerçevesinde, faiz oranları üzerindeki kontroller gevşetilmiş, kısa vadeli euro-yen kredilerine ulaşmada yurt içi borçlanıcılara yönelik sınırlamalar kaldırılmış ve büyük firmalara sermaye piyasalarından tahvil ihracı yolu ile borçlanabilme imkânı sağlanmıştır³². Özellikle büyük firmaların fon bulmada bankalara olan bağımlılıkların azalması bankaları sürekli artan gayrimenkul fiyatlarının da cazibesiyle gayrimenkul kredilerine yöneltmiş, bankalar arasında fiyat rekabetini doğurmuş, faiz oranı marjlarında aşağı yönlü bir baskı oluşturmuş ve bankaları kredi tahsisi sırasında daha fazla risk almaya yöneltmiştir. Ayrıca, bankalar köpük döneminde kredi hacimlerini artırırken kişilerin ödeme güçlerini dikkate almadan sadece gösterilen teminatları (ipotekli konut kredisine konu varlık) dikkate alarak kredi açmışlardır. Bu dönemde, çok çarpıcı olarak, orta düzey gelire sahip kişilere dahi kullanım amaçlarına bakılmaksızın oturdukları konutlarını teminat olarak göstermeleri durumunda 100 milyon Yen'e kadar kolaylıkla kredi açılabilmiştir³³.

Belirtildiği üzere, Japonya'da 1980'li yıllarda uygulanan para politikalarıyla köpük oluşumu arasında sıkı bir ilişki mevcuttur. Japon Merkez Bankası yenin aşırı değer kazanması * sonucunda oluşan durgunluktan (Endeka Recession) çıkmak ve iç talebi canlandırmak amacıyla 1986-1987 yılları arasında ardı ardına 5 kez faiz indirimine gitmiş ve oranları yüzde 5'ten yüzde 2,5 düzeyine indirmiştir. Faiz oranlarının gelişimi aşağıda yer alan tabloda (Tablo 27) gösterilmiştir.

Tablo 27: Japonya'da Faiz Oranlarında Yaşanan Azalış

³² Takatoshi Ito, "Retrospective on the Bubble Period and its Relationship to Developments in the 1990s", *The World Economy*, Vol.26, No.3, March 2003, ss.283-300.

³³ Mitsuhiro Fukao, "Japan's Lost Decade and its Financial System", *The World Economy*, Vol.26, No.3, March 2003, ss.365-384.

* Yen dolar karşısında çok hızlı şekilde değerlendirilerek Şubat 1985'teki 260 Yen/Dolar değerinden 1986 yazında 150 Yen/Dolar değerine gelmiştir.

30 Ocak 1986	Yüzde 5,0 \Rightarrow Yüzde 4,5
10 Mart 1986	Yüzde 4,5 \Rightarrow Yüzde 4,0
21 Nisan 1986	Yüzde 4,0 \Rightarrow Yüzde 3,5
1 Kasım 1986	Yüzde 3,5 \Rightarrow Yüzde 3,0
23 Şubat 1987	Yüzde 3,0 \Rightarrow Yüzde 2,5

Kaynak: Takatoshi Ito, "Retrospective on the Bubble Period and its Relationship to Developments in the 1990s", **The World Economy**, Vol.26, No.3, March 2003, s.292.

1987 yılı ilkbaharına doğru ise ülke ekonomisi iyileşmeye başlamış, para arzı (M2+Mevduat Sertifikaları) büyük oranda artış göstermiş ve varlık fiyatları hızlı yükselme eğilimine girmiştir³⁴. Ekonomide yaşanan gelişmeler bankacılık sektörüne de yansımış, 1980'li yılların ikinci yarısıyla birlikte gayrimenkul sektörüne açılan kredilerin hacminde önemli artışlar meydana gelmiştir. Buna göre, 1990 yılına gelindiğinde bankacılık sektöründe kullanılan toplam kredilerin yüzde 22'lik bir kısmı (91,1 Trilyon Yen) gayrimenkul sektörüne açılmış olup, rakamlar köpük oluşumunun başladığı yıl olan 1985 ile karşılaştırıldığında gayrimenkul sektörüne açılan kredi hacmindeki artış yüzde 100'ü bulmuştur³⁵. Bu durum Tablo 28'de açıkça gösterilmektedir.

Tablo 28: Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri

Yıllar	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Toplam Banka Kredileri (Trilyon Yen)	279,2	303,7	330,9	358,9	397,8	413,3
Gayrimenkul Sektörüne Açılan Krediler (Trilyon Yen)	45,7	59,2	69,0	77,9	91,1	91,1
Gayrimenkul Kredilerinin Toplam Banka Kredilerine Olan Oranı (%)	16,4	19,5	20,8	21,7	22,9	22,0

Kaynak: Steven M. Fries, "Japanese Banks and the Asset Price Bubble", **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/93/85, Washington, November 1993, s.3.

Ülkedeki vergi düzenlemelerinin de gayrimenkul piyasalarındaki köpük oluşumuna etkisi olmuştur. Japonya'da arsayı elde tutarken uygulanan vergi oranı 1984-1991

³⁴ Kunio Okina, Masaaki Shirakawa, Shigenori Shiratsuka, "The Asset Price Bubble and Monetary Policy: Japan's Experience in the Late 1980s and the Lessons", **Monetary and Economic Studies**, Special Edition, February 2001, ss.395-450.

³⁵ Steven M. Fries, "Japanese Banks and the Asset Price Bubble", **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/93/85, Washington, November 1993, ss.4-7.

yılları arasında yüzde 1,4'ten yüzde 0,8'e düşürülmüş ve arsanın alım-satımında uygulanan orandan daha düşük tutulmuştur. Bu doğrultuda, arsa fiyatları yükseldiğinde vergi oranının düşüklüğünden dolayı, arsalar elde tutulmaya devam etmiştir. Satış kazancından alınan vergi oranının yüksek olması da arsanın satışını mümkün olduğunca geciktirmiştir. Belirtilen nedenlerden ötürü ülkede arsa arzında yaşanan daralma, gayrimenkul fiyatlarının artışında önemli bir diğer etken olmuştur³⁶.

Japonya'da 1980'li yılların ikinci yarısında gayrimenkul piyasasında gözlemlenen aşırı fiyat hareketleri, yukarıda da belirtildiği üzere, temelde finansal serbestleşme hareketleri, uygulanan gevşek para politikası ve vergi düzenlemelerinin bir sonucu olmakla birlikte, hisse senedi piyasasında yaşanan fiyat artışlarının gayrimenkul piyasasında köpük oluşumuna neden olup olmadığını tespit etmeye yönelik akademik çalışmalarda mevcuttur.

Ito (1995) çalışmasında Japonya'da köpük ekonomisinin yaşandığı 1980'li yılların ikinci yarısında hisse senedi ve arsa piyasalarında gözlemlenen aşırı fiyat hareketliliklerini ve bunların nedenlerini incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, her iki piyasada birbirlerini doğrudan etkilemekle birlikte, piyasalarda gözlemlenen köpük oluşumlarının temelinde düşen faiz oranları yatmaktadır. Bununla birlikte, banka kredilerinin hacminde yaşanan hızlı artışın da Japon arazi piyasasındaki köpük oluşumunu doğrudan etkilediği ifade edilmiştir³⁷.

Basile ve Joyce (2001) çalışmalarında Japonya'da hisse senedi ve arsa piyasalarında 1971-1985 ve 1986-1991 yılları arasında oluşan köpük oluşumlarını Granger nedensellik testi (Granger Causality) ve varyans ayrışım modellerini (Variance Decompositions) kullanarak incelemiştir. Araştırmacılar, 1971-1985 dönemini köpük öncesi, 1986-1991 dönemini ise köpük oluşum dönemi şeklinde iki döneme ayırmışlar ve bu iki dönemin karşılaştırmasını yaparak piyasalara ilişkin tespitlerde

³⁶ Douglas Stone, William T. Ziemba, "Land and Stock Prices in Japan", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.7, No.3, Summer 1993, ss.149-165.

³⁷ Ito, **a.g.e.**, ss.27-28.

bulunmuşlardır. Çalışmada, 1971-1985 dönemine ilişkin olarak parasal göstergelerin arsa piyasasında yaşanan fiyat hareketliliklerini etkilediği sonucuna ulaşılmakla birlikte, 1986-1991 döneminde arsa piyasalarında gözlemlenen hareketliliğin sadece ekonomide yaşanan gelişmelerle açıklanmasının mümkün görünmediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise, 1986-1991 döneminde hisse senedi piyasasında yaşanan köpük* oluşumunun doğrudan arsa piyasalarındaki aşırı fiyat hareketliliklerini etkilediğidir³⁸.

Kamada, Hirata ve Wago (2007) ise, Japonya'nın 47 bölgesindeki ve Tokyo'nun 23 alt bölgesindeki arsa fiyatlarında 1977-2005 yılları arasında gözlemlenen fiyat değişimlerini incelemiştir. Araştırmacılar, özellikle 1980'li yılların ortalarından sonra arsa piyasalarındaki ve hisse senedi piyasalarındaki aşırı fiyat hareketliliklerinin birbirlerini etkilediği yönündeki açık ilişkinin, 1990'lardan sonra zayıfladığı bulgusuna ulaşmışlardır³⁹.

3.2.2. Japon Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç

Japon Merkez Bankası, ekonomik genişlemeyle paralel yürüttüğü gevşek para politikasından yavaş yavaş uzaklaşmış ve hızlı bir şekilde 1989'da yüzde 2,5 olan faiz oranlarını 1990'da yüzde 6'ya yükselterek ülkede, özellikle gayrimenkul piyasalarında oluşan aşırı fiyat hareketliliklerini durdurmak amacıyla sıkı para politikasına geçiş yapmıştır. Japonya'da faiz oranlarında yaşanan artış aşağıda yer alan Tablo 29'da gösterilmektedir.

Tablo 29: Japonya'da Faiz Oranlarında Yaşanan Artış

31 Mayıs 1989	Yüzde 2,50	⇒	Yüzde 3,25
11 Ekim 1989	Yüzde 3,25	⇒	Yüzde 3,75

* Japonya'da 1985-1989 yılları arasında hisse senetleri piyasasında yaşanan köpük oluşumlarına ilişkin olarak, 1985 yılından 1989 sonuna kadar üç kat artan Japon Nikkei 225 endeksi 1989 yılında zirve noktasına ulaştıktan sonra, Ağustos 1992 yılı itibarıyla 1989 yılındaki değerinin üçte ikisi oranında gerilemiştir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Fries, **a.g.e.**, s.2.).

³⁸ Amy Basile, Joseph P. Joyce, "Asset Bubbles, Monetary Policy and Bank Lending in Japan: An Empirical Investigation", **Applied Economics**, Vol.33, 2001, ss.1737-1744.

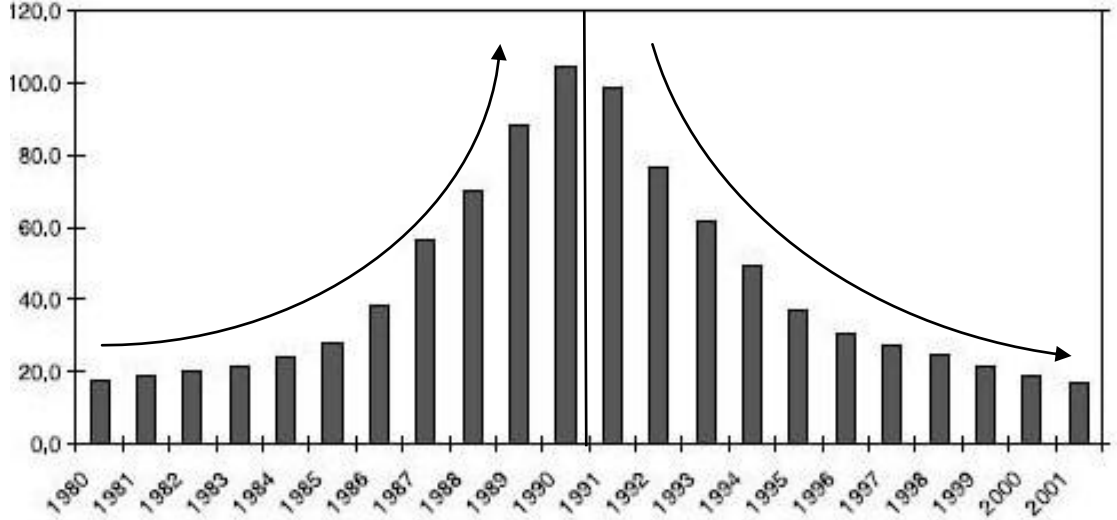
³⁹ Koichiro Kamada, Wataru Hirata, Hajime Wago, "Determinants of Land-Price Movements in Japan", **Bank of Japan Working Paper Series**, No.07-E-7, March 2007, ss.26-28.

25 Aralık 1989	Yüzde 3,75 ⇒ Yüzde 4,25
20 Mart 1990	Yüzde 4,25 ⇒ Yüzde 5,25
30 Ağustos 1990	Yüzde 5,25 ⇒ Yüzde 6,00

Kaynak: Kuno Okina, Masaaki Shirakawa, Shigenori Shiratsuka, "The Asset Price Bubble and Monetary Policy: Japan's Experience in the Late 1980s and the Lessons", **Monetary and Economic Studies**, Special Edition, February 2001, s.425.

Para politikasında yaşanan bu değişim, ülke ekonomisinde para arzı daralmasına ve 1985-1990 yılları boyunca aşırı değer kazanmış arsa fiyatlarının düşmesine neden olmuştur. Japon Hükümeti'nin 1992 yılından geçerli olmak üzere arsaların elde tutulmasına ilişkin uygulamaya koyduğu yeni vergi düzenlemeleri (Land Value Tax) de yaşanan değer kaybında etkili olmuştur⁴⁰.

Grafik 7: Japonya'da Arsa Fiyatlarının Gelişimi (1990 = 100)



Kaynak: Takatoshi Ito, "Retrospective on the Bubble Period and its Relationship to Developments in the 1990s", **The World Economy**, Vol.26, No.3, March 2003, s.285.

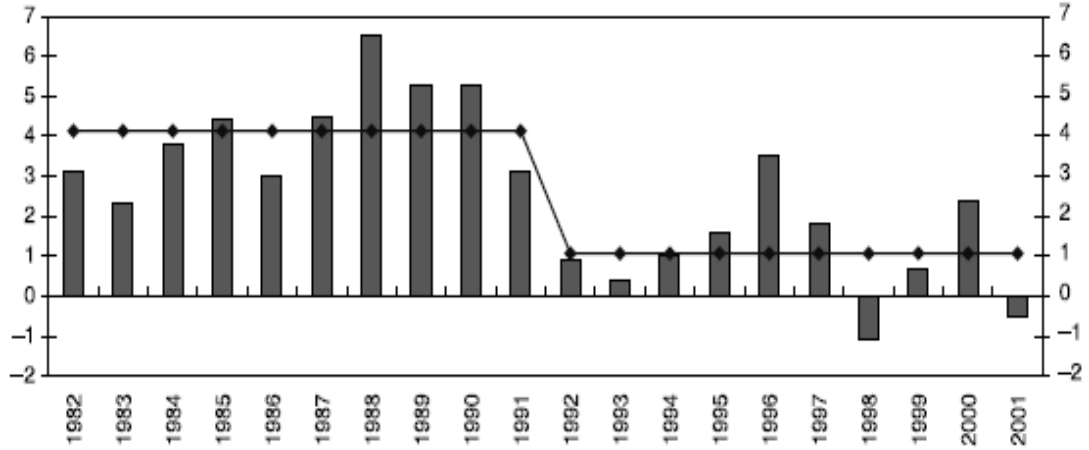
Yukarıda yer alan grafik (Grafik 7) Japonya'da gayrimenkul (arsa) fiyatlarının zirve noktasına ulaştığı 1990 yılı öncesi (köpük oluşum süreci) ve sonrası (köpük oluşumunun sönmesi) dönemde meydana gelen aşırı fiyat hareketliliklerinin gelişimini göstermektedir.

Ülkede para politikasında yaşanan gelişmeler ve vergi kanunlarında yapılan düzenlemelere ek olarak, 1990 yılının Nisan ayında, Japon Maliye Bakanlığı arsa

⁴⁰ Sami Alpanda, "The Boom-Bust Cycle in Japanese Asset Prices", **Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Working Paper**, No.5895, November 2007, ss.52-54.

fiyatlarında devam eden yükselişi sınırlandırmak amacıyla, gayrimenkul piyasasına verilecek toplam banka kredilerinin azaltılmasıyla ilgili bir düzenleme (Souryoukisei) yapmıştır⁴¹. Bu durum o ana kadar bankaların varlıklarındaki büyümenin ana nedeni olan gayrimenkul piyasasına verilen kredilerde büyük bir daralmaya neden olmuştur. Kredi daralması bir süre sonra ülke ekonomilerinin lokomotif sektörlerinden biri olan gayrimenkul sektöründe yatırım harcamalarının azalmasına ve buna bağlı olarak da ekonomide büyümenin yavaşlamasına neden olmuştur. Aşağıda yer alan grafikten (Grafik 8) de takip edilebileceği üzere, ülke ekonomisi 1980’li yıllar boyunca ortalama yüzde 4’lük büyüme gösterirken, 1992 yılından 2001 yılına kadar geçen süre içerisinde ise ancak ortalama yüzde 1’lik bir büyüme gerçekleştirmiştir.

Grafik 8: Japonya GSMH Büyüme Oranları (%)



Kaynak: Takatoshi Ito, “Retrospective on the Bubble Period and its Relationship to Developments in the 1990s”, *The World Economy*, Vol.26, No.3, March 2003, s.286.

Ekonomik büyümenin yavaşlaması nedeniyle borçluların kredilerini geri ödemede zorluklar yaşanmış, ayrıca gayrimenkul fiyatlarındaki azalışla birlikte krediye konu olan teminat değerleri de düşmüştür. Bu durum, bankaların ve diğer mali kurumların mali bünyelerinin zayıflamasına neden olmuştur. 1990’ların başında yaşanan sorunlar sonucunda ülkede öncelikle 1991 yılı Şubat ayında başlayan ve 32 ay süren

⁴¹ Hitoshi Saito, “The US Real Estate Bubble? A Comparison to Japan”, *Japan and The World Economy*, Vol.15, 2003, ss.365-371.

durgunluk (Heisei Recession) dönemi yaşanmıştır⁴². Ardından bu süreç bankacılık krizine dönüşmüştür. 1998 yılında Japonya Hükümeti, Obuchi Planı'nı uygulamaya koyarak finans kurumlarının yeniden yapılandırılması, kredi zararlarının kapatılması ve mevduat sahiplerini korumak amacıyla finansal sisteme 60 trilyon yen (500 milyar dolar; GSYİH'nın yüzde 12,3'ü) kaynak aktarmıştır⁴³. 1999 yılına gelindiğinde ise tahsil edilemeyen kredilerin ülke milli gelirine oranı yüzde 7,8'e, Japon bankalarının toplam zararı ise 65,7 trilyon yene ulaşmıştır⁴⁴.

3.3. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN İSVEÇ BANKACILIK KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İsveç'te 1980'lerin başında uygulanan finansal serbestleşme politikaları çerçevesinde bankaların kredi verme ve mevduat toplama üzerindeki kısıtlamalarının kaldırılmasını takiben kredi hacmi hızla artmıştır. 1985-1990 yılları arasında bankaların fonlarını büyük oranda tek bir alana, özellikle de gayrimenkul sektörüne tahsis etmeleri ise bu piyasada köpük döneminin yaşanmasına neden olmuştur. 1990'lı yılların başında gayrimenkul piyasalarında oluşan köpük ekonominin sönmesini takiben, ülkede bankacılık krizine girilmiştir. İsveç'te yaşanan bu süreç, kronolojik sıralaması farklı olmakla birlikte, Japonya'dakine benzer nitelikte gerçekleşmiştir.

3.3.1. İsveç Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri

⁴² Kazuo Sato, "From Fast to Last: The Japanese Economy in the 1990s", **Journal of Asian Economics**, Vol.13, 2002, ss.213-235.

⁴³ James R. Barth, Gerard Caprio, Jr., Ross Levine, "Banking Systems Around The Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability?", **A World Bank Policy Research Working Paper**, No.2325, Washington, 2000, s.51.

⁴⁴ Hiroshi Nakaso, "The Financial Crisis in Japan During the 1990s: How the Bank of Japan Responded and the Lessons Learnt", **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.6, Basel, October 2001, s.30.

İsveç'te finansal sistemin yapısını değiştiren ve ülkede köpük ekonominin yaşanmasına neden olan pek çok unsur bulunmakla birlikte, finansal serbestleşme faaliyetleri sonucunda kredi tahsisinin hızlanması, enflasyonda ve faiz oranlarında yaşanan düşüşler, ülke milli gelirinin artması ve işsizliğin azalması gayrimenkullere yönelik talebi arttırarak, fiyatlarda köpük oluşmasına neden olmuştur⁴⁵. Ülkede 1985-1990 yılları arasında gayrimenkul fiyatlarında köpük oluşumu tespit edilirken, fiyatlar 1990 yılında tepe noktasına erişmiştir.

Ülkede finansal serbestleşme faaliyetlerine yönelik çalışmalar 1980'li yılların başlarında gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda öncelikle 1983 yılında bankalar için dispoñibilite oranları düşürülmüş; 1985 baharında banka kredi faizlerine uygulanan sınır, Kasım 1985'de ise bankaların kredi oranları üzerindeki sınırlamalar kaldırılmıştır⁴⁶. Bu faaliyetler sonucunda 1985 yılında bankalar tarafından kullanılan kredilerin ülke milli gelirine olan oranı yüzde 100,80 iken, bu oran 1990 yılında yüzde 149,90 olarak gerçekleşmiştir⁴⁷. Finansal serbestleşme faaliyetleri, piyasa payları için yaşanan rekabette finans kuruluşları için yeni ama daha riskli fırsatlar da yaratmıştır. Gayrimenkullerin alımı için tüketicilere finansman sağlayan ipotek kuruluşlarının kredileri de 1985-1990 yılları arasında yüzde 167 oranında artış göstermiştir⁴⁸. Yine aynı dönem içerisinde ülke milli gelirinde artış, enflasyon ve işsizlik oranlarında düşüşler yaşanmıştır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 30), İsveç'te gayrimenkul talebini etkileyen unsurların gelişimini göstermektedir.

Tablo 30: İsveç'te Gayrimenkul Talebini Etkileyen Unsurlar

GSYİH		İşsizlik Oranı	Enflasyon Oranı	Toplam Kredi/GSYİH
1980=100	Yüzde			

⁴⁵ Dwight M. Jaffee, "The Swedish Real Estate Crisis", **SNS Report**, No.59, Stockholm, October 1994, ss.4-7.

⁴⁶ Peter Englund, "Financial Deregulation in Sweden", **European Economic Review**, Vol.34, 1990, ss.385-393.

⁴⁷ Jaffee, **a.g.e.**, s.46.

⁴⁸ Englund, **The Swedish Banking Crisis...**, s.84.

1980	100,0	Değişim	% 2,00	% 14,1	% 93,00
1981	97,6	-% 2,40	% 2,50	% 9,1	% 95,90
1982	98,5	% 0,92	% 3,20	% 9,6	% 100,60
1983	101,1	% 2,64	% 3,50	% 9,2	% 101,00
1984	104,9	% 3,76	% 3,10	% 8,2	% 100,40
1985	106,1	% 1,14	% 2,90	% 5,6	% 100,80
1986	111,3	% 4,90	% 2,70	% 3,3	% 110,90
1987	115,4	% 3,68	% 1,90	% 5,1	% 116,60
1988	118,7	% 2,86	% 1,60	% 6,0	% 130,50
1989	123,4	% 3,96	% 1,40	% 6,6	% 143,10
1990	123,3	-% 0,08	% 1,60	% 10,9	% 149,90
1991	120,0	-% 2,68	% 2,90	% 7,9	% 145,70
1992	116,6	-% 2,83	% 5,30	% 1,9	% 149,20
1993	112,2	-% 3,77	% 8,20	% 4,1	% 139,10

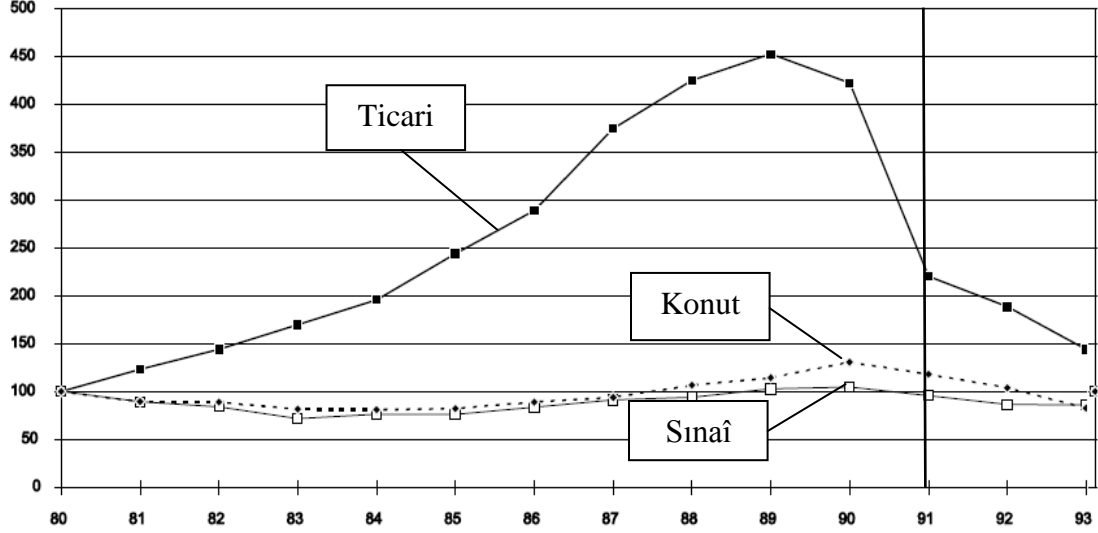
Kaynak: Dwight M. Jaffee, "The Swedish Real Estate Crisis", **SNS Report**, Stockholm, October 1994, s.46.

Ülke ekonomisinde ve finansal sisteminde yaşanan bu gelişmeler 1985-1990 yılları arasında özellikle ticari gayrimenkul değerlerinde köpük oluşumuna neden olmuştur. Enflasyondan arındırılmış ticari gayrimenkul fiyatları, finansal serbestleşme faaliyetlerinin gerçekleştirildiği 1980-1985 yılları arasında yüzde 150, köpük oluşumun başladığı 1985 yılından fiyatların tepe noktasına ulaştığı 1990 yılına kadar ise yüzde 178 oranında artmıştır. Konut ve sınaî tipi gayrimenkul yapılarındaki fiyat artışı daha sınırlı kalmış, konut tipi yapıların fiyatlarındaki değişim 1985-1990 yılları arasında ancak yüzde 71 oranında gerçekleşmiştir. Bu durum aşağıda yer alan grafikte (Grafik 9) gösterilmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde "İpotekli Konut Kredisi Tutarının Gayrimenkulün Değerine Olan Oranı (Loan to Value Ratio-LTV)" ayrıntılı bir şekilde açıklanmış ve yüksek LTV oranının kredi veren kurum açısından daha düşük bir koruma ifade ettiği ve bu durumda kurumların daha yüksek kredi riski ile karşılaştıkları belirtilmiştir. İsveç'te bankalar sadece gayrimenkul teminatına güvenerek yeterli düzeyde mali analiz yapmadan fiyatların tepe noktasına ulaştığı 1990 yılına kadar yüksek LTV oranlı kredi tahsis etmişlerdir. 1985 yılından 1988 yılına kadar yüzde 75

olan LTV oranı, 1988-1990 yılları arasında yüzde 90 olmuştur⁴⁹. Bu durum gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ile birlikte kaçınılmaz olarak finansal sistemdeki kırılganlığı daha da artırmıştır.

Grafik 9: İsveç'te Reel Gayrimenkul Fiyatları (1980=100)



Kaynak: Dwight M. Jaffee, "The Swedish Real Estate Crisis", **SNS Report**, No.59, Stockholm, October 1994, s.67.

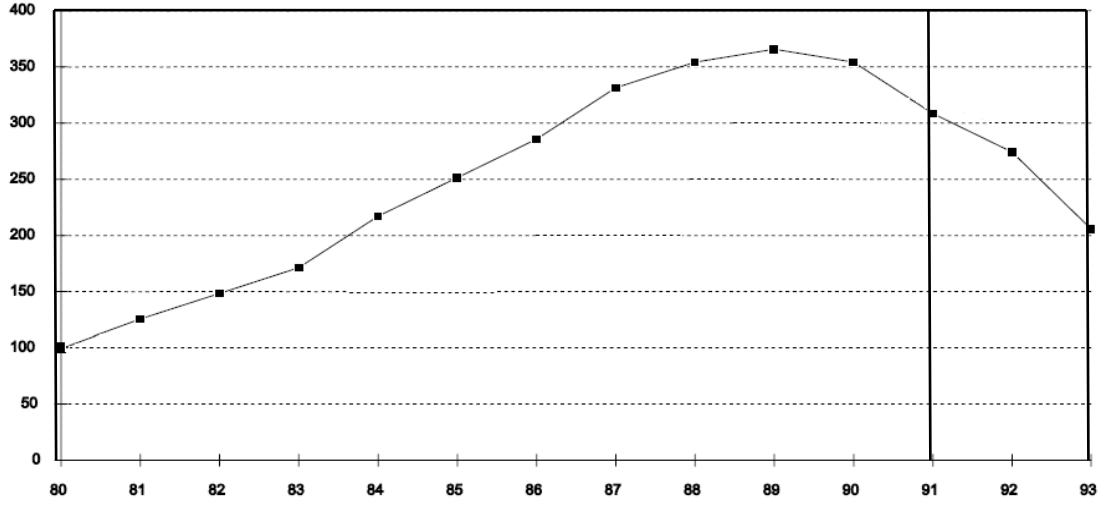
3.3.2. İsveç Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç

Ülkede 1989 sonlarına kadar finansal krize yönelik işaretler olmamakla beraber ekonomide yoğun bir ısınma söz konusudur. 1989 yılında işsizlik oranı tüm zamanların en düşük oranı olan yüzde 1,40'a inmiş, 1985-1990 yılları arasında milli gelir toplamda yüzde 20 oranında artmış, kredilerin milli gelire olan oranı yüzde 150'yi bulmuş, ticari ve konut tipindeki gayrimenkullerin değerleri tepe noktalarına yaklaşmıştır. Ancak 1989 sonbaharında özellikle ticari mülkler için mevcut kira düzeylerinde (1980 yılının yaklaşık olarak 3,5 katı) kiracı bulmanın zorlaşmaya başlaması ile birlikte krizin ilk sinyalleri gelmiştir⁵⁰. Ticari mülklerdeki kira düzeylerinin gelişimi aşağıda yer alan grafikte (Grafik 10) gösterilmektedir.

⁴⁹ Peter Englund, Patric Hendershott, Bengt Turner, "Loan-to-Value Ratios in Sweden-The Impact of Financial Deregulation", **Scandinavian Housing and Planning Research**, Vol.13, 1996, ss.113-128.

⁵⁰ Englund, **The Swedish Banking Crisis...**, s.89.

Grafik 10: İsveç Ticari Mülk Kira Endeksi (1980=100)



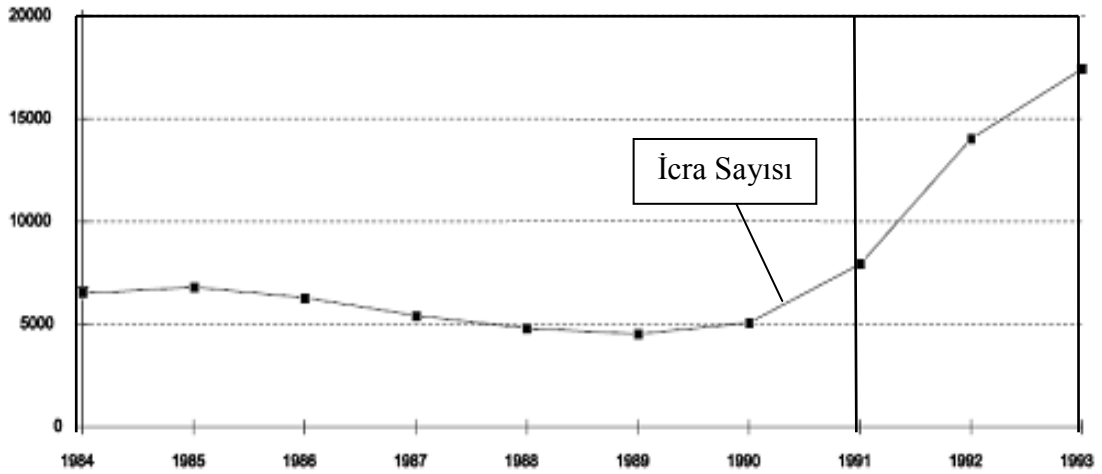
Kaynak: Dwight M. Jaffee, "The Swedish Real Estate Crisis", **SNS Report**, No.59, Stockholm, October 1994, s.72.

Gayrimenkul fiyatlarındaki sert düşüşler (Fiyatların tepe noktasına ulaştığı 1990 yılından köpük aşamasının sona erdiği 1993 yılına kadar geçen süre içerisinde ticari mülklerdeki kayıp yüzde 278, konutlarda ise kayıp yüzde 72 olarak gerçekleşmiştir.) azalışla birlikte krediye konu olan teminat değerleri de düşmüştür. Bu durum, bankaların ve diğer kredi sağlayan kurumların mali bünyelerinin zayıflamasına neden olmuştur. Toplam kredilerin yüzde 10-15'ini oluşturan ipotekli konut kredileri, toplam zararın yüzde 40-45'ini oluşturmuştur⁵¹. İcra takibine uğrayan ipotekli konut kredilerinin gelişimi (Grafik 11) de bankaların katlanmak durumunda kaldıkları zararın bir başka boyutunu göstermektedir. İsveç bankalarının bu denli zarara uğramalarının temelinde, bankaların sadece gayrimenkul teminatına güvenerek yeterli analiz yapmadan bireysel müşteri, proje, coğrafi bölge ve inşaat şirketlerine kredi tahsis etmeleri ve kredilerini ağırlıklı olarak gayrimenkul sektörüne kullandırmaları yatmaktadır⁵².

⁵¹ A.e., ss.90-92.

⁵² Paul Hilbers, Qin Lei, Lisbeth Zacho, "Real Estate Market Developments and Financial Sector Soundness", **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/01/129, Washington, September 2001, ss.13-14.

Grafik 11: İcra Takibine Uğrayan İpotekli Konut Kredileri



Kaynak: Dwight M. Jaffee, “The Swedish Real Estate Crisis”, **SNS Report**, No.59, Stockholm, October 1994, s.79.

İsveç’te 1990’lı yılların başında önce finansal serbestleşme faaliyetleri ve gayrimenkul fiyatlarında artışlarla başlayan, devamında finansal kesimi de içine alarak bu alanda büyük sarsıntılara yol açan kriz sonucunda, ülkedeki bankacılık büyüklüğünün yüzde 22’sini oluşturan iki banka (Nordbanken ve Gota Bank) iflasa sürüklenmiş ve toplam kayıp ülke GSYİH’nın yüzde 4’üne ulaşmıştır⁵³.

3.4. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Güneydoğu Asya ülkelerinde de Japonya ve İsveç’tekine benzer nitelikte finansal piyasaların ve sermaye hareketlerinin üzerindeki kısıtlamaların kaldırılmasına yönelik olarak reform uygulamaları gerçekleştirilmiştir. 1980’li yılların başında Güneydoğu Asya ülkelerinde uygulanan aşırı kontrollerin etkin bir kaynak dağılımında ve ekonomik büyümenin sağlanmasında engel olduğu görülmüş, ülkeler uyguladıkları ekonomi politikalarında değişimin gerekli olduğuna karar vermişlerdir. Bu doğrultuda Tayvan, Tayland, Singapur, Malezya, Güney Kore, Hong Kong, Filipinler ve Endonezya’da 1980’li yıllarda ve onu izleyen 1990’lı yıllarda finansal

⁵³ Barth vd., a.g.e., s.53.

serbestleşme hareketleri kapsamında önemli reformlar gerçekleştirilmiştir. Ülkelerde finansal sistemdeki etkinliğin ve rekabetin geliştirilmesi, büyüme ve derinliğin artırılması amaçlarına yönelik olarak faiz oranları serbestleştirilmiş, banka kredileri üzerindeki sınırlamalar azaltılmıştır. İç piyasaların serbestleştirilmesine yönelik gerçekleştirilen bu reformlar, aynı zamanda uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların hafifletilmesi ve daha esnek bir döviz kuru rejimiyle birlikte uygulanmıştır.

Bölge ülkelerinde gerçekleştirilen reformların olumlu etkileri ekonomik performanslara da yansımıştır. 1990-1996 yılları arasında Tayland, Endonezya ve Güney Kore’de yıllık ortalama yüzde 7’nin üzerinde bir büyüme hızı gerçekleşmiş, Malezya’da ise 1996 yılında yüzde 9’a yaklaşan bir büyüme hızına ulaşılmıştır. Yüksek büyüme hızıyla beraber, enflasyon oranının sadece tek haneli düzeyde olması, önemli oranda bütçe açıklarının bulunmaması, tasarruf oranlarının yüksek olması yabancı yatırımcılar tarafından bu ülkelerde makroekonomik istikrar açısından herhangi bir sıkıntı bulunmadığı şeklinde yorumlanmış ve gelişmiş ülkelerde faiz oranlarının düşmesinin de etkisiyle, gelişen pazarlar olarak kabul edilen söz konusu ülkelere, başta da gayrimenkul piyasalarına yönelik olmak üzere, yoğun bir biçimde yabancı sermaye girişi sağlanmıştır⁵⁴. Tablo 31, Güneydoğu Asya ülkelerine yönelik yukarıda belirtilen durumu özetler niteliktedir.

1990’lı yılların ortalarında yabancı sermayenin girişi ülke gayrimenkul piyasalarında da büyük bir hareketlilik sağlamış ve piyasalarda köpük döneminin yaşanmasına neden olmuştur. Güneydoğu Asya ülkelerinde oluşan köpük ekonominin sönme aşamasında ise finansal kriz meydana gelmiştir⁵⁵.

⁵⁴ Paul Krugman, “What Happened to Asia”, January 1998, (Çevrimiçi) <http://web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html>, 03 Aralık 2008.

⁵⁵ Quigley, a.g.e., s.130.

Tablo 31: Güneydoğu Asya Ülkeleri Makro Ekonomi ve Finansal Sektör Göstergeleri (1996 Yılı Sonu İtibariyle)

	Endonezya	G.Kore	Malezya	Tayland
Makro Ekonomik Göstergeler				
Bütçe Açığı > %2 (GSYİH'nın)	-	-	-	-
Kamu Borcu > %50 (GSYİH'nın)	-	-	-	-
Cari İşlemler Açığı > %5 (GSYİH'nın)	-	-	-	+
Kısa Vadeli Akımlar > %50 (Cari İşlem. Açığının)	+	+	+	+
Sermaye Girişleri > %5 (GSYİH'nın)	-	+	+	+
Kısa Vadeli Borçlar / Yabancı Rezervler > 1	+	+	-	+
Enflasyon (% , 1996)	7,9	4,9	3,5	5,9
GSYİH (Milyar Dolar)	197	480	94	176
GSYİH Büyüme Oranı (% , 1996)	7,8	7,1	8,6	6,7
Finansal Sektör Göstergeleri				
Finansal Serbestleşme (Kriz Öncesi, 1996)	+	+	-	+
Sermaye Har. Serbestleşmesi (Kriz Öncesi, 1996)	-	+	-	-
Özel Sekt. Verilen Krediler > %100 (GSYİH'nın)	-	+	+	+
Özel Sekt. Verilen Kred. Reel Büy. Oranı > %20	-	-	+	-
Verilen Borca Teminat İstenmesi	+	+	+	+
Gayrimenkul Sekt. Verilen Banka Kredileri > %20	+	+	+	+
Takipteki Krediler > %10 (Toplam Krediler)	-	-	-	-
Hisse Sen. Toplam Piyasa Değeri % (GSYİH'nın)	40	30	310	56

Kaynak: Carl-Johan Lindgren vd., "Financial Sector Crisis and Restructuring: Lessons From Asia", **International Monetary Fund (IMF) Occasional Paper**, No.188, Washington, 1999, ss.10-11.

3.4.1. Güneydoğu Asya Gayrimenkul Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler ve Köpük Oluşumunun Nedenleri

Güneydoğu Asya ülkelerinde meydana gelen finansal krizin temel nedenlerinden bir tanesi gayrimenkul piyasaları ile finans sektöründe yaşanan gelişmelerin birbirlerini etkilemeleridir⁵⁶. Gayrimenkul sektörünün ülke ekonomileri içerisindeki ağırlığının fazla olması etkilenmenin derecesini de arttırmaktadır. Örneğin, Hong Kong ekonomisinin yaklaşık yüzde 20'lik bir kısmını oluşturan gayrimenkul sektörü, ülke bütçe gelirlerinin yüzde 35'lik bir kısmını da sağlamaktadır. Benzer durum diğer bölge ülkeleri için de geçerlidir⁵⁷.

⁵⁶ Charles Collyns, Abdelhak Senhadji, "Lending Booms, Real Estate Bubbles and The Asian Crisis", **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/02/20, Washington, January 2002, s.20.

⁵⁷ Yuming Fu, "Hong Kong: Overcoming Financial Risks of Growing Real Estate Credit", **Asia's Financial Crisis and the Role of Real Estate**, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000, s.141.

Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi sonucunda piyasada likiditenin artmasıyla birlikte faiz oranlarının düşmesi ve yatırımlar için ucuz finansman olanaklarının doğması; bankaların sadece teminata güvenerek borçlunun ve projelerin yeterli düzeyde mali analizini yapmadan, kredilerini büyük oranda gayrimenkul sektörüne yönelik olarak kullandırmaları; kişi ve kurumların gelecekte gayrimenkul fiyatlarının daha da yükseleceğine olan inançları; bankaların kısa vadeli olarak yabancı para cinsinden aldıkları büyük miktardaki fonlarla orta-uzun dönemli gayrimenkul projelerinin finansmanına girişmeleri; gayrimenkul yatırımlarına yönelik oluşan aşırı talep ve devamında fiyatlarda köpük oluşması ülke ekonomilerinin daha çok ısınmasına neden olmuştur. Güneydoğu Asya gayrimenkul piyasalarındaki köpüklerin sönmelerini takiben teminat değerleri hızla azalmış, geri ödenmeyen kredi miktarında yüksek oranda artış yaşanmış, 2 Temmuz 1997’de Tayland ulusal para birimi olan Baht’ın yüzde 15-20 oranında devalüasyonu ve dalgalanmaya bırakılmasıyla birlikte Tayland’da başlayan finansal kriz diğer bölge ülkelerine de sıçramıştır⁵⁸.

Belirtildiği üzere, bölge ülkelerinde 1997 yılındaki finansal krizin başlamasında gayrimenkul piyasalarında yaşanan gelişmelerin ve fiyatlardaki köpük oluşumlarının etkisi son derece fazladır. Aşağıda ise Güneydoğu Asya gayrimenkul piyasalarındaki köpük oluşumlarının nedenleri ve bunların hangi açılardan finansal krizin oluşum süreci üzerinde etki yaptıkları ele alınmaya çalışılmıştır.

Güneydoğu Asya ülkelerine, sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, yüksek büyüme hızı, düşük enflasyon, bütçe performansının yüksekliği ve sabit döviz kuru uygulamaları sonucunda, dünyanın hiçbir bölgesinde görülmemiş oranda sermaye girişleri yaşanmıştır. Bu durum bölge ülkelerinde kredilerin hızlı bir şekilde artmasını sağlayarak gayrimenkul fiyatlarını büyük miktarda yükseltip aşırı risk alınmasına sebep olmuştur*. Böylece finansal sistemin kırılabilirliği daha da artmıştır.

⁵⁸ Kar-Yiu Wong, “Housing Market Bubbles and the Currency Crisis: The Case of Thailand”, **The Japanese Economic Review**, Vol.52, No.4, December 2001, ss.382-404.

* Bölge ülkelerinde finansal sistem içerisinde risk algısını arttıran bir diğer unsur ise, bankaların kredi kullanıcılarına yüksek LTV oranlı (İpotekli Konut Kredisi Tutarının Gayrimenkulün Değerine Olan Oranı) kredi açmalarıdır.

Kredilerdeki büyüme yatırımlarda bir patlama doğurmuş, bu durum bölge ülkelerine daha fazla sermaye girişini teşvik etmiş ve krediler tekrar artarak kendi kendini besleyen bir döngü meydana gelmiştir. Bu büyüme gayrimenkul piyasalarında fiyatları daha da artırarak gayrimenkul sektörüne olan kredileri teşvik etmiş, bu da teminat değerlerini arttırmıştır. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 32), bölge ülkelerinde kriz öncesi dönemde (1996 yılı) bankacılık sektörü tarafından gayrimenkul sektörüne yönelik olarak kullanılan kredi hacmini ve bunun GSYİH içerisindeki payını göstermektedir.

Tablo 32: Güneydoğu Asya Ülkelerinde Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri (1996)

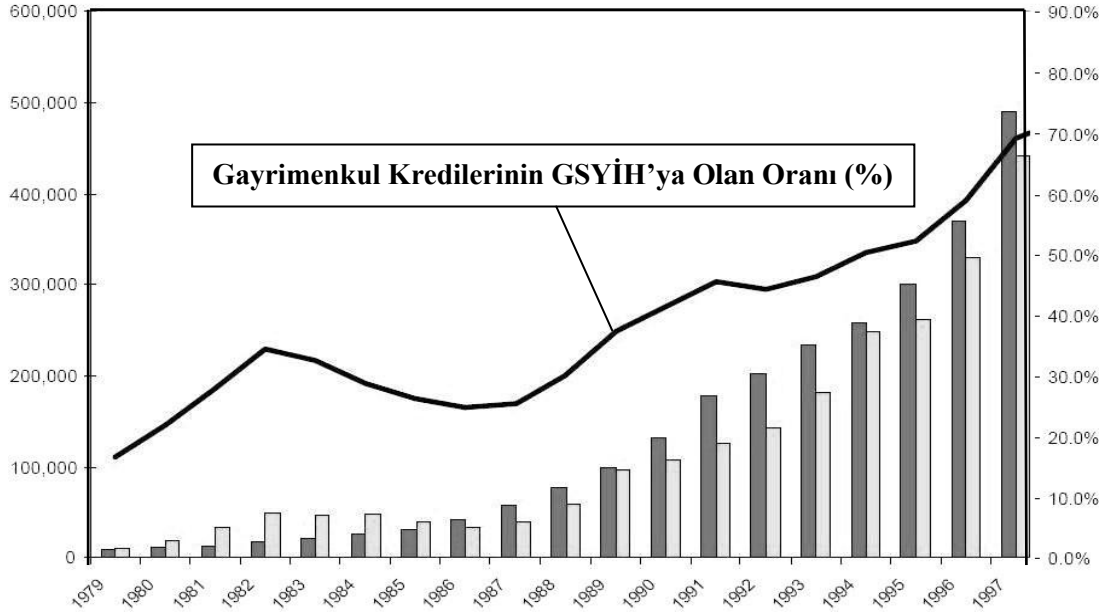
Ülkeler	Gayrimenkul Kredilerinin GSYİH'ya Olan Oranı (%)	Gayrimenkul Kredilerinin Banka Kredilerine Olan Oranı (%)	Banka Kredileri (Milyar Dolar)	1996 Yılı GSYİH (Milyar Dolar)
Hong Kong	76	40-55	300	154
Tayvan	58	35-45	400	274
Malezya	58	30-40	120	94
Tayland	44	30-40	160	176
Singapur	30	30-40	130	94
Güney Kore	17	15-25	440	480
Filipinler	17	15-25	40	87
Endonezya	7	25-30	54	197

Kaynak: John M. Quigley, "Real Estate and the Asian Crisis", *Journal of Housing Economics*, Vol.10, 2001, s.140.

Yukarıda yer alan tablodan da görüldüğü üzere, 1996 yılı itibariyle bölge ülkelerinde bankalar tarafından açılan kredilerin yüzde 15 ile yüzde 55 arasında değişen bir kısmı hem ipotekli konut kredileri hem de gayrimenkul projelerinin finansmanı şeklinde kullanılmıştır. Gayrimenkul sektörüne açılan kredilerin GSYİH'ya olan oranları Hong Kong'ta yüzde 76, Tayvan ve Malezya'da yüzde 58, Tayland'da yüzde 44, Singapur'da yüzde 30, Güney Kore ve Filipinler'de yüzde 17, Endonezya'da ise yüzde 7'dir. Ülke içinde uzun vadeli olarak yerli para cinsinden kullanılan bu kredilerin, yurtdışından kısa vadeli olarak yabancı para cinsinden alınan büyük miktardaki fonlar ile finanse ediliyor olması ise bölge ülkelerindeki bankacılık

sektörünün yapısını ve finansal sistemi daha kırılgan hale getirmiştir⁵⁹. Grafik 12, Hong Kong'da gayrimenkul sektörüne açılan banka kredilerinin gelişimini göstermektedir.

Grafik 12: Hong Kong'da Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri



■ İpotekli Konut Kredileri ■ Gayrimenkul Projelerinin Finansmanına Yönelik Krediler
(Sol Eksen: Milyon Hong Kong Doları, 1\$=7,8 HK\$; Sağ Eksen: Yüzde Oran)

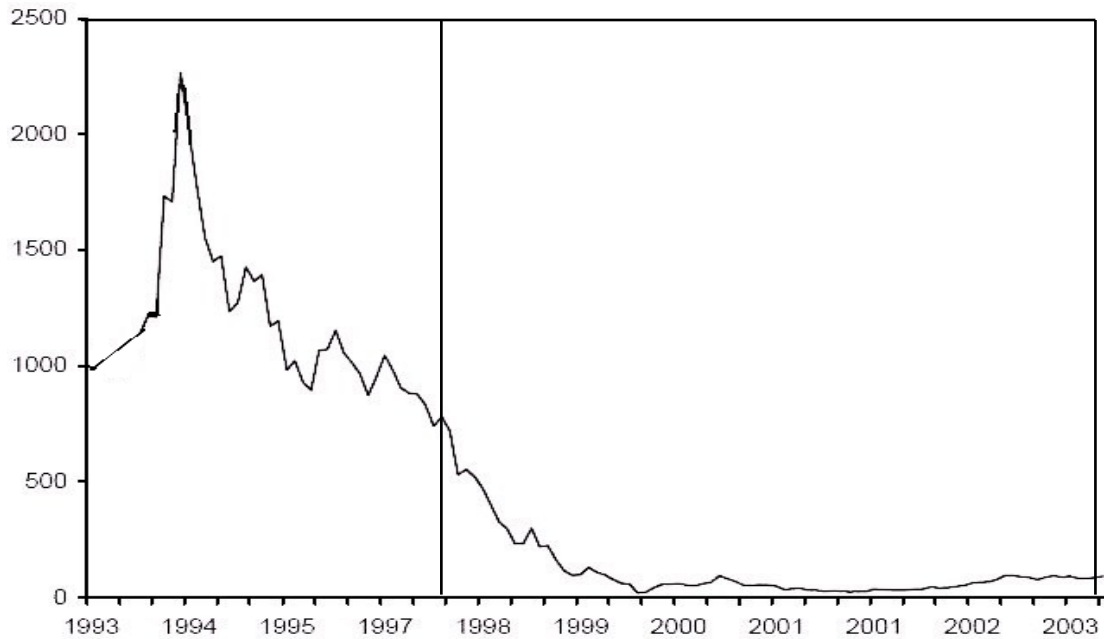
Kaynak: Yuming Fu, "Hong Kong: Overcoming Financial Risks of Growing Real Estate Credit", *Asia's Financial Crisis and the Role of Real Estate*, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000, s.149.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, gayrimenkul piyasaları ile ülke ekonomileri ve bankacılık sektörü arasında kuvvetli bir bağ bulunmaktadır. Gayrimenkul piyasalarındaki gelişmeleri gösteren en önemli iki istatistik, bankalar tarafından gayrimenkul sektörüne açılan kredi miktarları ve gayrimenkul fiyat endeksleridir. Görüldüğü üzere, Güneydoğu Asya ülkelerinde gerek gayrimenkul sektörüne yönelik olarak açılan kredilerin toplam banka kredilerine olan oranları gerekse de ilgili kredilerin GSYİH'ya olan oranları son derece yüksektir. Kredilerde yaşanan bu durum, kişi ve kurumların gelecekte gayrimenkul fiyatlarının daha da yükseleceğine olan inançları ve gayrimenkul yatırımlarına yönelik oluşan aşırı talep

⁵⁹ Marcus Miller, Pongsak Luangaram, "Financial Crisis in East Asia: Bank Runs, Asset Bubbles and Antidotes", *Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation Working Paper*, No.11/98, United Kingdom, July 1998, ss.8-10.

ile birleşince gayrimenkul fiyatlarında köpük oluşmasına neden olmuştur⁶⁰. Örneğin Tayland’da, 1997 yılının başlarında, Bangkok gayrimenkul piyasasının toplam değeri ülke milli gelirinin yarısından daha fazla bir değere ulaşmıştır⁶¹. Hong Kong’da gayrimenkul fiyatlarının zirve yaptığı 1997 yılında ortalama bir apartman dairesinin değeri 1990 yılına kıyasla yaklaşık olarak 5 katı değere ulaşmıştır⁶². Malezya’da ise ülkenin en büyük eyaletlerinden olan Penang’ta sadece 1995-1996 yılları arasında inşaa edilen bina sayısındaki artış miktarı geçmiş döneme kıyasla yüzde 600’ü bulmuş, ülke genelinde fiyatlar 1992 yılına oranla üçe katlanmıştır⁶³. Aşağıda yer alan grafikler (Grafik 13, Grafik 14, Grafik 15, Grafik 16 ve Grafik 17), Tayland, Singapur, Hong Kong, Malezya ve Güney Kore’deki gayrimenkul fiyatlarının 1997 Güneydoğu Asya finansal krizi öncesi ve sonrasındaki gelişimini göstermektedir.

Grafik 13: Tayland’daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi



Kaynak: Winston T.H. Koh vd., “Bank Lending and Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, *Journal of Asian Economics*, Vol.15, 2005, s.1113.

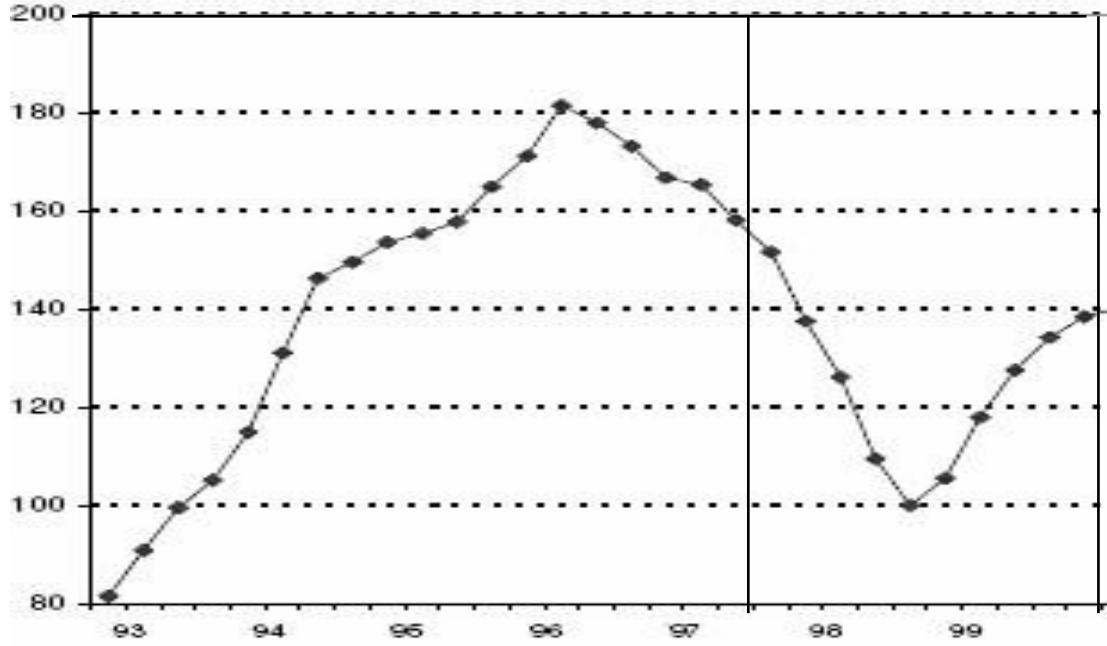
Grafik 14: Singapur’daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi

⁶⁰ Herring, Wachter, *a.g.e.*, s.56.

⁶¹ Quigley, *a.g.e.*, s.140.

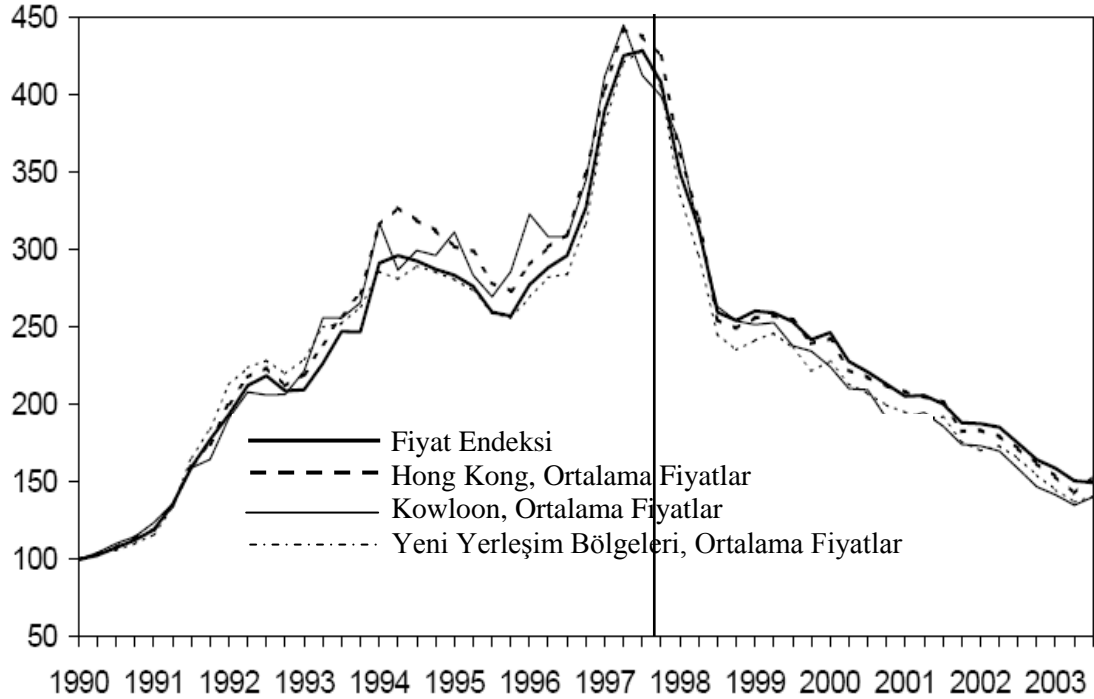
⁶² Kelvin Fan, Wensheng Peng, “Real Estate Indicators in Hong Kong SAR”, *Bank of International Settlements (BIS) Papers*, No.21, Basel, April 2005, ss.124-138.

⁶³ Tung-Leong Chin, K.W. Chau, F.F. Ng, “The Impact of the Asian Financial Crisis on the Pricing of Condominiums in Malaysia”, *Journal of Real Estate Literature*, Vol.12, No.1, 2004, ss.33-49.



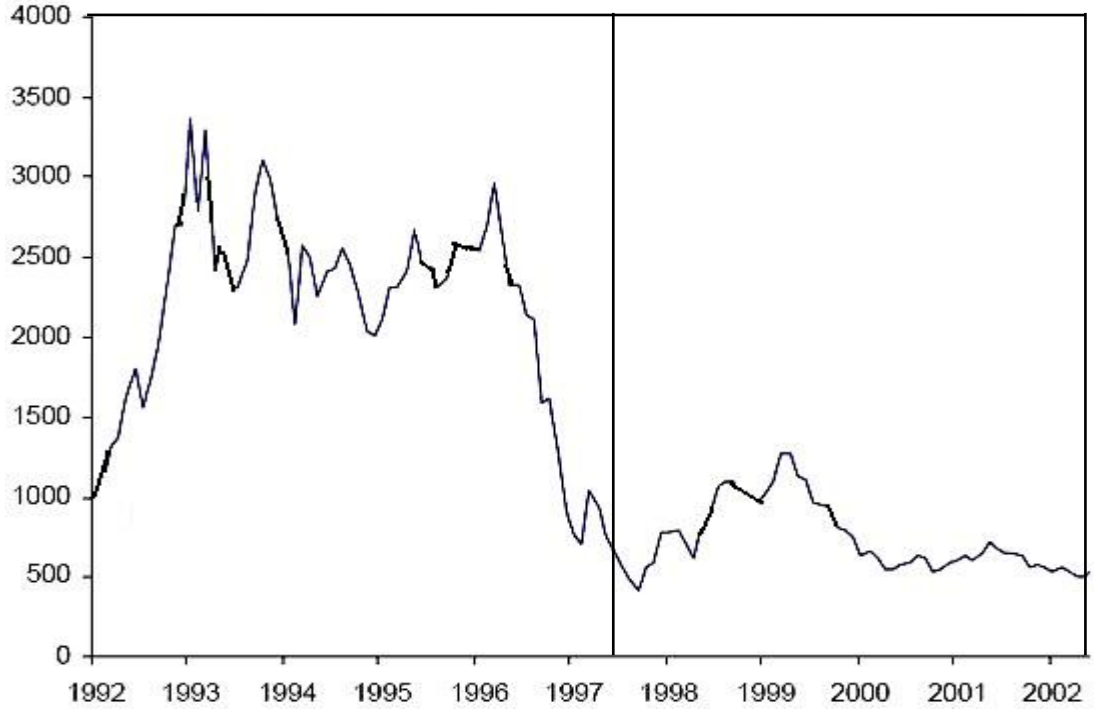
Kaynak: Singapore Property Price Index,(Çevrimiçi) <http://spring.ur.gov.sg/lad/ore/login/index.cfm>, 06 Ocak 2009.

Grafik 15: Hong Kong'daki Konut Tipi Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi



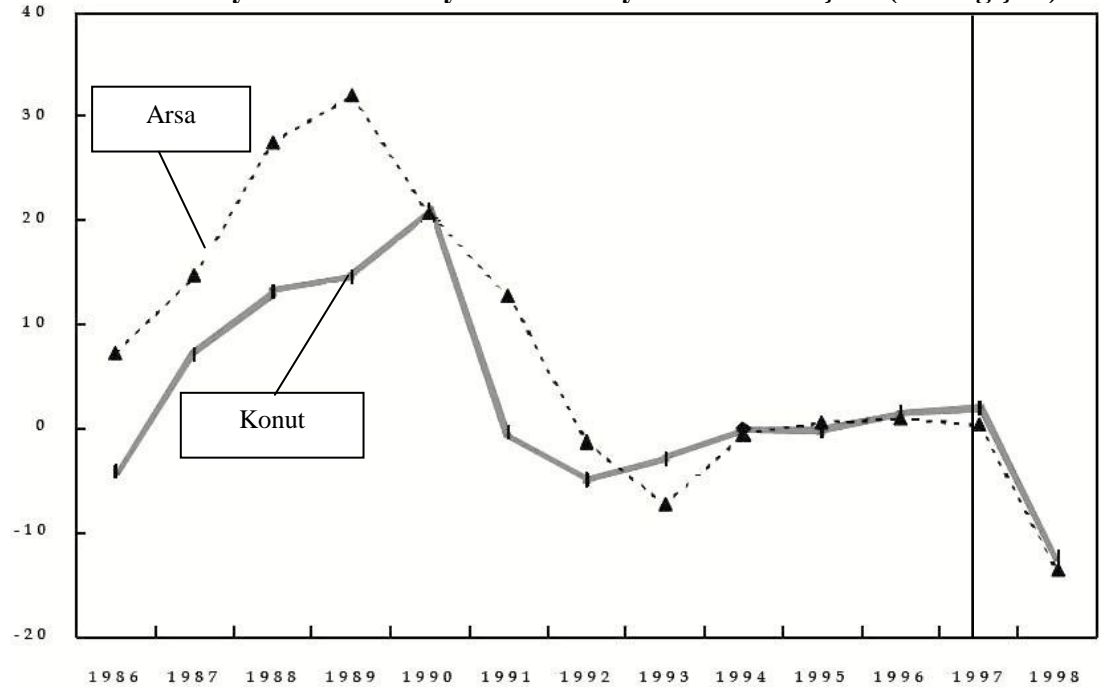
Kaynak: Kelvin Fan, Wensheng Peng, "Real Estate Indicators in Hong Kong SAR", **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005, s.128

Grafik 16: Malezya'daki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi



Kaynak: Winston T.H. Koh vd., “Bank Lending and Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, *Journal of Asian Economics*, Vol.15, 2005, s.1114.

Grafik 17: Güney Kore’deki Gayrimenkul Fiyatlarının Gelişimi (% Değişim)



Kaynak: Kyung Hwan Kim, “Korea: Could a Real Estate Price Bubble Have Caused the Economic Crisis?”, *Asia’s Financial Crisis and the Role of Real Estate*, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000, s.123.

Güneydoğu Asya ülkelerinde bankaların sadece teminata güvenerek borçlunun yeterli düzeyde mali analizini yapmadan, kredilerini büyük oranda gayrimenkul sektörüne yönelik olarak kullandırmaları, düşen faiz oranları, artan talep ve arzın yetersiz kalışı gayrimenkul piyasalarında fiyatların zirve noktalarına ulaşmasına ve piyasalarda köpük oluşum süreçlerinin yaşanmasına neden olmuş, devamında yaşanan sönme aşamasında ise ülkelerde finansal kriz oluşumları ile karşılaşmıştır. Bölge ülkelerinde gayrimenkul piyasalarında yaşanan bu durum 1997 yılının ikinci yarısında başlayan finansal krizin tek nedeni olmamakla birlikte, en önemli nedenlerinden biri olmuştur⁶⁴.

3.4.2. Güneydoğu Asya Gayrimenkul Piyasalarında Köpük Oluşumunun Sona Ermesi ve Devamında Yaşanan Süreç

Tayland ulusal parası olan Baht'ın 2 Temmuz 1997'de devalüe edilmesi üzerine başlayan Güneydoğu Asya finansal krizi, domino etkisi ile Malezya, Endonezya ve Filipinleri de etkilemiş, 8 Temmuz'da Malezya Ringgit'i serbest dalgalanmaya bırakmıştır. Singapur ve Hong Kong'u da sarsan kriz son olarak özel sektörün aşırı borçlanmasının da etkisiyle Güney Kore'yi de içine alarak dünya ekonomisini tehdit eder boyuta ulaşmıştır⁶⁵.

Özellikle 1996 yılının başlarında Amerika'da faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte dolar yen karşısında değer kazanmaya başlamış, paraları dolara endeksli olan Asya ekonomilerinin ihracattaki rekabet gücü azalmış, ülkelerin cari açıklar artmış ve döviz rezervleri azalmıştır. Bu durum sonucunda sürekli artan yabancı sermaye akımları ani bir şekilde tersine dönmüş ve bölge ülkelerini terk etmeye başlamıştır. Yaşanan süreç içerisinde gayrimenkul piyasalarında da köpük oluşumları sona ermeye başlamış, sönme aşamasındaki değer kayıpları gayrimenkul sektörüne açılan kredilerin teminat değerlerini düşürerek bankaların mali bünyelerinin zayıflamasına

⁶⁴ Hali J. Edison, Pongsak Luangaram, Marcus Miller, "Asset Bubbles, Domino Effects and Lifeboats: Elements of the East Asian Crisis", **Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation Working Paper**, No.05/98, United Kingdom, February 1998, ss.4-6.

⁶⁵ Carl-Johan Lindgren vd., "Financial Sector Crisis and Restructuring: Lessons From Asia", **International Monetary Fund (IMF) Occasional Paper**, No.188, Washington, 1999, s.2.

neden olmuştur⁶⁶. Güneydoğu Asya ülkelerindeki gayrimenkul piyasalarında köpük oluşumunun en önemli nedenlerinden biri olan kredi ile finansman seçeneği, bankacılık sektörünün kredilerini büyük oranda gayrimenkul sektörüne yönelik olarak kullandırmaları nedeniyle, finansal sistemi daha da zayıf hale getirmiştir.

Bölge ülkelerinde finansal sistemdeki kırılganlığı arttıran bir diğer önemli unsur ise, takipteki kredilerin miktarında yaşanan artıştır. Bankaların takipteki alacaklarının toplam kredileri içindeki payı, finansal sisteminin güvenilirliği açısından dikkatle değerlendirilmesi gereken bir unsur olmakla birlikte, Güneydoğu Asya ülkelerinde kullanılan kredilerle ilgili gerekli proje analizlerinin yapılmaması, gayrimenkul piyasalarında değerlendirme konusunda yetkin kurumların bulunmaması ve sadece teminata güvenerek borçlunun yeterli düzeyde mali analizini yapmadan kredi kullanılması geri ödemelerde sorunlarla karşılaşılmasını neden olmuştur. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 33) kriz öncesi ve kriz sonrası dönemde, takipteki gayrimenkul kredilerinin toplam krediler içerisindeki oranını göstermekte olup, oranlardaki artışlar dikkat çekici niteliktedir.

Tablo 33: Güneydoğu Asya Ülkelerinde Takipteki Gayrimenkul Kredilerinin Gelişimi

Takipteki Gayrimenkul Kredilerinin Toplam Banka Kredilerine Olan Oranı		
	Kriz Öncesi (1996)	Kriz Sonrası (1997-1999)
Singapur	%4,5	%11
Hong Kong	%3	%15
Malezya	%6	%20
Filipinler	%8	%29
Güney Kore	%18	%34
Tayland	%16	%50

Kaynak: Winston T.H. Koh vd., “Bank Lending and Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, *Journal of Asian Economics*, Vol.15, 2005, s.1107; John M. Quigley, “Real Estate and the Asian Crisis”, *Journal of Housing Economics*, Vol.10, 2001, s.140.

Takipteki kredi oranındaki artışın da bölgede yaşanan finansal kriz üzerinde nasıl bir etki yaptığı da akademisyenlerin çalışmalarına konu olmuştur. Kwack (2000) çalışmasında, takipteki kredi oranında yaşanan artışın finansal krizin en önemli

⁶⁶ Koh vd., a.g.e., s.1106.

nedenlerinden biri olduğunu vurgulamıştır⁶⁷. Lu ve So (2003) da çalışmalarında kriz öncesi dönemde gayrimenkul sektörüne aşırı miktarda kredi açılarak risk alınmasının ve devamında bunlarla ilgili geri ödemelerde sorun yaşanmasının krizi tetiklediği yönünde görüş bildirmişlerdir⁶⁸. Wu, Chang ve Selvili (2003) ise, Ocak 1996-Nisan 2003 dönemi içerisinde Güneydoğu Asya ülkelerinde takipteki krediler, gayrimenkul piyasaları ve bankacılık sektörü arasındaki ilişkiyi incelemişler ve takipteki kredi oranının azaltılmasının hem gayrimenkul piyasalarındaki fiyat performansları hem de bankacılık sektörünün karlılığı üzerinde olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşmışlardır⁶⁹.

Sonuç olarak Güneydoğu Asya ülkelerinin yaşadığı finansal krizin oluşum süreci Japonya'nın ve İsveç'in yaşadığı finansal krizlerle benzerlik göstermektedir. Ülkelerde gayrimenkul piyasalarında ve finans sektöründe yaşanan gelişmelerin birbirlerini etkilemelerinin krizlerin ortaya çıkmasında ve büyümesinde payı büyüktür. Güneydoğu Asya ülkelerindeki finansal serbestleşme faaliyetleri, ülkelerin yüksek büyüme hızlarına ulaşmaları, yoğun yabancı sermaye girişi, kredilerin ağırlıklı olarak gayrimenkul sektörüne açılması ve gayrimenkul fiyatlarında oluşan köpüklerin sönmesiyle başlayan, devamında takipteki kredi sorunuyla birlikte finansal kesimi de içine alarak bu alanda büyük sarsıntılara yol açan kriz sonucunda, Malezya'da iki ulusal banka iflasa sürüklenmiş ve toplam kayıp 1999 yılı itibariyle 14,9 milyar dolara (GSYİH'nın yüzde 20,5'i) ulaşmış; Endonezya'da 1999 yılı itibariyle toplam 240 bankanın 61 tanesi kapatılmış, 54 tanesi devletleştirilmiş ve toplam kayıp ülke GSYİH'nın yüzde 50-55'ine ulaşmış; Filipinler'de toplam kayıp 1999 yılı itibariyle 4 milyar dolara (GSYİH'nın yüzde 6,7'si) ulaşmış; Tayland'da takipteki kredi sorunun çözülmesi için aktif yönetim şirketleri kurulmuş ve toplam kayıp 1999 yılı itibariyle 59,7 milyar dolara (GSYİH'nın yüzde 42,3'ü) ulaşmış;

⁶⁷ Sung Yeung Kwack, "An Emprical Analysis of the Factors Determining the Financial Crisis in Asia", **Journal of Asian Economics**, Vol.11, 2000, ss.195-206.

⁶⁸ Chiuling Lu, Raymond W. So, "Return Relationships Between Listed Banks and Real Estate Firms: Evidence From Seven Asian Economies", **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.31, No.2, 2005, ss.189-206.

⁶⁹ Wen-Chieh Wu, Chin-Oh Chang, Zekiye Selvili, "Banking Systems, Rael Estate Markets and Nonperforming Loans", **Internatioanl Real Estate Review**, Vol.6, No.1, 2003, ss.43-62.

Güney Kore’de ise iki ulusal banka devletleştirilmiş, beş ulusal banka kapatılmış ve toplam kayıp 1999 yılı itibariyle ülke GSYİH’nın yüzde 34’üne ulaşmıştır⁷⁰.

Çalışmanın kapsamı doğrultusunda belirtilmesi gereken bir diğer önemli husus ise, gayrimenkul piyasalarındaki köpük ve sönme oluşumlarının, bir başka ifade ile fiyatların tepe noktasına erişmesinin ve devamındaki azalışların endeksler kullanılarak tespit edilmesidir. Daha öncede belirtildiği üzere, ülkelerde “resmi” bir gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturularak fiyatlardaki aşırı hareketlerin önceden belirlenmesi finansal kriz oluşumlarının önceden tahmin edilebilmeleri açısından son derece önemli olmaktadır. Ancak Güneydoğu Asya ülkelerinde bu durumun önemi asıl olarak yaşanan finansal krizle birlikte anlaşılmıştır. Örneğin, Malezya’da 1999 yılından önce resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmazken, aynı yıldan itibaren Malezya Ekonomi Bakanlığı ülkenin tamamını kapsayacak şekilde “Malezya Konut Fiyat Endeksi”ni yayınlamaya başlamış, böylece ülke genelindeki konut tipi gayrimenkullerdeki fiyat değişimlerini gözlemler hale gelmiştir⁷¹. Endonezya’da Merkez Bankası’nın bu yöndeki çalışmaları 2004 yılında başlamıştır⁷². Filipinler’de⁷³ ve Tayvan’da⁷⁴ ise henüz “resmi” bir gayrimenkul fiyat endeksi oluşturulamamıştır.

⁷⁰ Barth vd., **a.g.e.**, ss.50-53.

⁷¹ Ting Kien Hwa, “Investment Characteristics of the Malaysian Residential Property Sector”, **9th Pacific RIM Real Estate Society Annual Conference**, Conference Paper, Australia, 20-22 January 2003.

⁷² Bank of Indonesia (BI), **Residential Property Price Survey Quarter III**, Residential Property Survey, 2008, s.1.

⁷³ Estrella V. Domingo, Reynaldo F. Fulleros, “Real Estate Price Index: A Model for the Philippines as Financial Soundness Indicators”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005, ss.139-140.

⁷⁴ Ming-Chi Chen, Kanak Patel, “House Price Dynamics and Granger Causality: An Analysis of Taipei New Dwelling Market”, **Journal of the Asian Real Estate Society**, Vol.1, No.1, 1998, ss.101-126.

3.5. GAYRİMENKUL PİYASALARINDA YAŞANAN GELİŞMELERİN AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD) KREDİ KRİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 2007 yılının Ağustos ayında başlayan ve devamında 2008 yılı içerisinde uluslararası boyut kazanan ABD Kredi Krizi'nin temelinde gayrimenkul ve finans piyasalarında yaşanan sorunlar yatmaktadır. ABD gayrimenkul piyasasında başlayan sorunlar zaman içerisinde giderek büyümüş ve gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ülkelere de sirayet ederek küresel bir boyut kazanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde birinci el ve ikinci el ipotek piyasalarının yeterince gelişmemiş olması ya da hiç olmaması ise bu ülkelerin başlangıçta göreceli olarak daha az etkilenmelerine neden olmuştur. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin 1990'lı yıllarla birlikte yaşadıkları kriz deneyimleri ve devamında finans piyasaları ile bankacılık sektöründe gerçekleştirdikleri reformlar bu ülkelerin krize daha sağlam bir makro ekonomik yapıyla girmelerine katkıda bulunmuştur. Diğer taraftan, uluslararası ticaretin ve finansal piyasalar arasında nakit akışının son derece önemli olduğu küresel ekonomi içerisinde ABD Kredi Krizi, yarattığı ve yaratacağı etkiler bakımından ülkeleri önemli risklerle karşı karşıya bırakmaktadır.

ABD gayrimenkul piyasalarını günümüzde yaşadığımız kriz içerisinde öne çıkartan en önemli unsur, birinci el ipotek piyasasının büyüklüğü ve hacminin 2000 yılından sonra hızla artmasıdır (Tablo 34). 2000 yılında ipotekli kredilerin toplam hacmi 6,43 trilyon dolar iken, 2006 yılına gelindiğinde hacim yüzde 100 oranında artarak 13,50 trilyon dolara ulaşmıştır. 2000-2006 yılları arasında yıllık ortalama yüzde 13 oranında artış gösteren ipotek piyasasının artış hızı, ABD Kredi Krizi'nin yaşanmaya başladığı 2007 yılıyla birlikte yavaşlamıştır. 2008 yılındaki artış hızı ise sadece yüzde 0,55 oranında gerçekleşmiştir.

Tablo 34: ABD Gayrimenkul Piyasalarında İpotek Kredilerinin Dağılımı

Trilyon \$	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Konut	5,20	5,64	6,44	7,23	8,27	9,37	10,44	11,12	11,03
Çoklu Kullanım	0,41	0,45	0,49	0,57	0,62	0,69	0,74	0,84	0,90
Ticari	1,17	1,28	1,38	1,51	1,68	1,93	2,21	2,49	2,60
Çiftlik	0,11	0,12	0,95	0,94	0,97	0,10	0,11	0,11	0,11
Toplam	6,43	7,25	9,26	10,25	11,54	12,09	13,50	14,56	14,64

Kaynak: The Federal Reserve Board (FED), Economic Research and Data, (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>, 10 Nisan 2009.

Toplam ipotekli kredi hacminin 15 trilyon dolar düzeyine eriştiği ABD gayrimenkul piyasalarında, merkez bankası tarafından 2000 yılından itibaren uygulanan düşük faiz politikası, bu ortamda piyasalarda likiditenin artması ve kredi genişlemesi, bankaların sadece teminata güvenerek borçlunun yeterli düzeyde mali analizini yapmadan kredilerini ağırlıklı olarak ipotekli konut kredisi şeklinde kullandırmaları, kredi talebindeki artışın konut fiyatlarını yükseltmesi ve gayrimenkul piyasalarında fiyatların daha da yükseleceğine yönelik beklenti, finans kurumlarının yüksek getiri (risk) iştahının artması ve bu bağlamda ilgili kredilere dayalı menkul kıymetlerin ihraç edilmesi, gayrimenkul piyasalarında aşırı fiyat hareketliliklerinin (ani fiyat artış ve azalışları) gözlenmesi, en riskli kategorideki kredilerin geri ödenmesinde sorunlar yaşanması, likidite sorunun artmasıyla kredi piyasasının daralması, kredi derecelendirme sürecindeki sorunlar ve denetim eksikliği ABD Kredi Krizi'nin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

ABD Kredi Krizi, çalışmanın içerisinde de ayrıntılı olarak ele alınan, geçmiş kriz deneyimleriyle benzerlikler göstermekle birlikte, ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetleştirme sürecinde ortaya çıkan finansal araçların yarattıkları etkiler ve uluslararası boyutu bakımından diğer krizlerden ayrılmaktadır⁷⁵.

⁷⁵ Carmen M. Reinhart, Kenneth S. Rogoff, "Is The 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison", **NBER Working Paper Series**, No.13761, January 2008, ss.11-12.

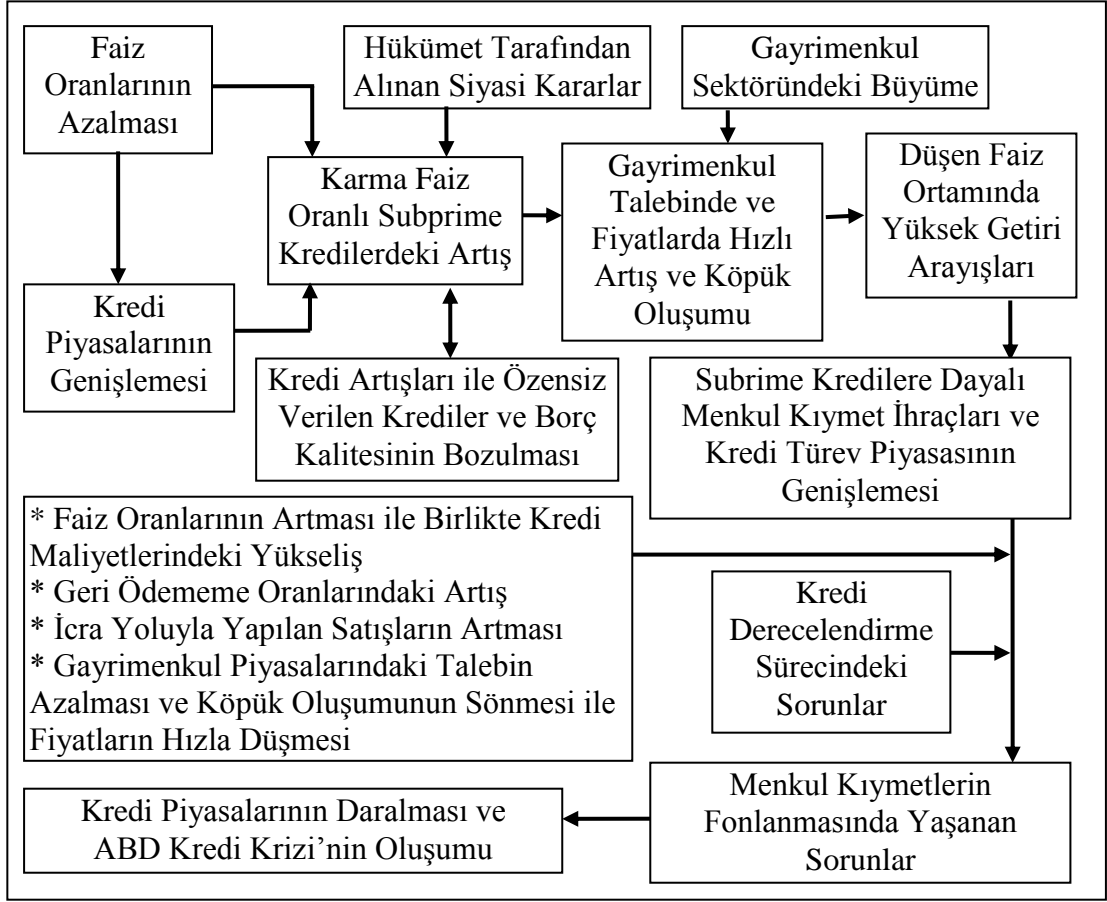
İlgili bölümde ABD gayrimenkul finansman piyasasındaki geri ödeme zorluklarının ve likidite sorunuyla birlikte ortaya çıkan kredi daralmasının tetiklediği krizin ortaya çıkış süreci ve yarattığı etkiler, ülkedeki gayrimenkul ve finans piyasalarında yaşanan gelişmeler çerçevesinde ele alınarak açıklanmaya çalışılacaktır.

3.5.1. ABD Kredi Krizi Öncesi Birinci El İpotek Piyasasında Yaşanan Gelişmeler

Gerek günümüzde yaşananlar, gerekse geçmiş deneyimler gayrimenkul finansman piyasaları ve yaşanan ekonomik krizler arasında yüksek korelasyon bulunduğunu açık bir şekilde göstermektedir. Gayrimenkul finansmanında temel sorun öncelikle uzun vadeli kredi için ihtiyaç duyulan uzun vadeli kaynağın temin edilmesi, sonra da bu kaynağın geri ödeme gücüne sahip tüketicilere kullandırılmasıdır. ABD uzun vadeli kaynağın sermaye piyasalarından temin edilebilmesi için öncü uygulamaların yapıldığı örnek bir ülke iken, ülkede kredi genişlemesiyle birlikte bankaların borç verme standartlarını düşürmesi, 2006 yılının ikinci yarısında gayrimenkul piyasalarında başlayan durgunluk ve ABD Merkez Bankası'nın faizleri arttırması karma faiz yapısıyla ipotekli konut kredisi kullanan subprime kesimde yer alan tüketicilerin geri ödemelerde sorunlar yaşamalarına sebep olmuş, geri çağrılan krediler ve sonrasında krediye konu teminatların (gayrimenkullerin) satışı ile birlikte gayrimenkullerin değerlerinin düşmeye başlaması ise ülkede bir dizi olumsuz etkiyi beraberinde getirmiştir⁷⁶.

Şekil 8: ABD Kredi Krizi'nin Oluşum Süreci

⁷⁶ Giovanni Dell'Araccia, Deniz Igan, Luc Laeven, "Credit Booms and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market", **Centre for Economic Policy Research (CEPR) Discussion Paper**, No.6683, London, 2008, ss.31-33.



Görüldüğü üzere gayrimenkul ve finans piyasalarında yaşanan farklı gelişmeler ABD Kredi Krizi'nin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak krizin nedenlerini ve ortaya çıkış sürecini incelemeyen önce, ABD birinci el ipotek piyasasını oluşturan unsurlar hakkında kısaca bilgi verilmesi, özellikle sabit ve değişken faizli ipotekli konut kredileri ile subprime (alt gelir grubu), alt A (orta gelir grubu) ve prime (üst gelir grubu) kredilerin ele alınması faydalı olacaktır.

ABD gayrimenkul piyasası, ipotekli konut kredilerinin düzenlendiği birinci el ipotek piyasaları ile bu kredilere dayalı menkul kıymetlerin alınıp satıldığı ikinci el ipotek piyasalarından oluşmaktadır. Bu piyasaların bireysel kredi kullanıcılarından kurumsal yatırımcıya, yatırım bankalarından hedge fonlara * kadar çok farklı türden

* Hedge Fonlar, genel olarak diğer yatırım fonlarının tabi olduğu sınırlamalara tabi olmaksızın çok esnek yatırım limitleri ve stratejileriyle portföylerini oluşturup yönetebilen, kısa veya uzun pozisyon alabilen, birçok piyasada yüksek kaldıraç etkisiyle faaliyet gösteren, türev araçlar ve yapılandırılmış araçlar yoluyla yüksek getirili yatırımlar yapabilen, yüksek gelir seviyesindeki yatırımcılara

katılımcısı bulunmaktadır. ABD, ipotekli konut kredilerini menkul kıymetleştirerek finansal sistemi tabana yaymış ve buradan elde edilen uzun vadeli fonlarla birincil piyasada konut kredilerinin finansmanını ve sürekliliğini sağlamıştır. Diğer taraftan, bu sistemin sorunsuz işleyebilmesi için, kredi veren finans kuruluşunun sadece kredi vermek amacıyla değil, finansal sistemin istikrarını koruyacak sınırlar dâhilinde kredi kullandırması, bunu yaparken kredi geri ödemelerinin kişinin gelirin oranını (PTI) ve alınan kredi tutarının gayrimenkulün değerine olan oranını (LTV) iyi değerlendirerek oranları düşük olan kredilere öncelik vermesi ve kredi kullananın da ödemelerini tam ve zamanında gerçekleştirmesi öncelikli koşuldur. Sistemin işleyişi özü itibariyle basit olmakla birlikte, ipotekli konut kredisi kullanan tarafın faiz gideri, menkul kıymetleştirme sonucu ortaya çıkan menkul kıymeti elinde bulunduran tarafa faiz geliri olarak aktarılmakta; ihraç edilen menkul kıymetlerden sağlanan fonlar ise yeni kredilerin finansmanında kullanılmaktadır⁷⁷.

ABD gayrimenkul piyasalarında ipotekli konut kredileri, ödeme şekillerine ve faiz yapılarına göre çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmaktadır. Çalışmanın önceki bölümlerinde ayrıntılı olarak açıklanan sabit faiz oranlı, değişken faiz oranlı, karma yapılı, artan ödemeli, kazanç paylaşımli, karma, indirimli, sadece faiz ödemeli ve balon ödemeli ipotekli konut kredisi gibi birçok kredi de bu piyasada tüketicilere sunulmaktadır. ABD Kredi Krizi'nin ortaya çıkmasının temel nedenlerinden biri olan gayrimenkul piyasalarının sorunlu kredi yapısını ise geri ödememe riski yüksek alt gelir grubuna sunulan değişken faiz oranlı ve karma yapılı ipotekli konut kredileri oluşturmaktadır. Bu kredilerin nakit akışlarının bozulması, bu piyasayla doğrudan ilişkisi olan menkul kıymet piyasalarını da etkilemiştir⁷⁸.

pazarlanan alternatif yatırım fonları olarak tanımlanmaktadır. Hedge fonların borçlanarak finansal araçların alım satımını yapması ve genel olarak türev işlemlerde taraf olması finansal kuruluşlar için kredi riski doğurmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Sevinç Akbulak, "Serbest Yatırım Fonları ve Birincil Aracılık Hizmetleri", **Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu**, Ankara, 2008, ss.204-206; Ozan Cangürel, Hilal Aydoğan, "Hedge Fonlar ve Finansal Krizlere Etkisi", **Active Bankacılık ve Finans Dergisi**, Yıl 10, Sayı 57, Ocak-Şubat 2009, ss.28-33.).

⁷⁷ Richard K. Green, Susan M. Wachter, "The American Mortgage in Historical and International Context", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.19, No.4, Fall 2005, ss.93-114.

⁷⁸ Faruk Demir vd., "ABD Mortgage Krizi", **Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu Çalışma Tebliği**, Ankara, Ağustos 2008, s.15.

ABD gayrimenkul piyasasındaki bir diğer ayırım ise, ipotekli konut kredisi talebinde bulunan kişilerin ödeme güçleri (kredi skorları)* dikkate alınarak yapılan sınıflandırmadır. Bu türden bir sınıflandırmanın temel amacı, kredi talep eden kişinin dâhil olduğu gruba göre risklerinin belirlenerek, risk yapısına uygun faiz oranları üzerinden kredi kullandırmasıdır. Kişilerin ödeme güçlerine göre yapılan sınıflandırmanın içerisinde temel olarak, “Prime (Üst Gelir Grubu-Risk Düzeyi Düşük) Krediler, Alt-A (Orta Gelir Grubu-Orta Düzeyde Riskli) Krediler ve Subprime (Alt Gelir Grubu-Risk Düzeyi Yüksek) Krediler” yer almaktadır.

Tablo 35: Prime, Alt-A ve Subprime İpotekli Konut Kredileri

	Prime Krediler	Alt-A Krediler	Subprime Krediler
FICO Kredi Skoru	700+ FICO	640-730 FICO	500-660 FICO
Geçmiş Kredi Sicili	Temiz	Temiz	Kötü
LTV Oranı	% 65-80	% 70-100	% 60-100

Kaynak: Gary B. Gorton, “The Subprime Panic”, **NBER Working Paper Series**, No.14398, October 2008, s.3.

Yukarıda yer alan tablodan (Tablo 35) da görüldüğü üzere, prime alt-A ve subprime kredileri ayıran en temel özellik ipotekli konut kredisi talep eden kişilerin risk profilleridir. Burada ifade edilen risk, geri ödememe riskidir. Kişilerin geçmiş dönemlerdeki kredi ya da kira ödeme davranışları, kişinin daha önce temerrüde düşüp düşmemesi, gelirlerini ne ölçüde belgeleyebildikleri, teminat olarak gösterebilecek başka varlıklarının olması son derece önemlidir. Prime kredilerde FICO kredi skorunun 700 puan ve üzeri olması, alınan kredi tutarının gayrimenkulün değerine olan oranının (LTV Oranı) ise yüzde 65-80 arasında olması istenir. Prime krediler için, ayrıca, kişinin gelirini tam olarak belgelemesi gerekmektedir. Alt-A kredi kullanıcılarının kredi geçmişleri prime kredi kullanıcıları kadar düzgün olmakla birlikte, bu gruba dâhil olan kişiler gelirlerini tam olarak belgeleyememektedir. Alt-

* İpotekli konut kredi türlerini birbirinden ayıran temel özelliklerden biri kişilerin ödeme kabiliyetlerini gösteren kredi skorlarıdır. Kredi skorları kişilerin kredi geçmişlerini ortaya koymakta olup, geciktirilmiş ya da ödenmemiş faturalar, kredi kartı ödemeleri, kişinin toplam borcu gibi bilgiler kredi skorunu belirlemektedir. Kredi skoru belirleme konusunda birçok model olmakla birlikte, genellikle referans olarak FICO (Fair Isaac Company) tarafından geliştirilen model kabul edilmektedir. FICO skorları 300 ile 850 arasında değişmekte, yüksek kredi skoru yüksek kredi geri ödeme gücünü göstermektedir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: (Çevrimiçi) <http://www.fairisaac.com/fic/eng>, 08 Nisan 2009.).

A kredi grubu için FICO kredi skorunun 640-730 arasında olması gerekmektedir. Subprime krediler ise, kötü kredi geçmişi olan, FICO kredi skorları 500-660 arasında bulunan, düzenli geliri bulunmayan ya da gelirini tam olarak belgeleyemeyen, kredi geri ödemelerini zamanında gerçekleştiremeyen kişilere kullanılan kredilerdir⁷⁹. Subprime kredilerde uygulanan faiz oranları, özellikle geri ödememe riskinden dolayı prime kredilerin faiz oranlarından yüzde 2-3 oranında daha fazladır⁸⁰. Erken ödeme cezası da subprime kredi kullanıcılarının karşılaştıkları bir diğer uygulamadır⁸¹.

Gerek prime gerekse de alt-A kredilerde faiz oranlarının yapısı sabit ya da değişken olmakla birlikte, subprime kredilerin faiz oranları genellikle karma (Hybrid Mortgage Loans) yapıdadır⁸². 2/28 ve 3/27 olarak da bilinen karma ipotekli konut kredilerinde vade dönemi 30 yıl olmakta, bu iki yapı arasındaki temel ayrım ise başlangıçtaki sabit faiz ödeme süresinden kaynaklanmaktadır. İlk iki ya da üç yıl sabit faiz ödemeli olan bu kredilerde, kredi kullanıcıları daha sonraki yıllar (2/28 için kalan 28 yıl, 3/27 için kalan 27 yıl) boyunca değişken faiz oranlı bir yapı içerisinde ödemelerini gerçekleştirmektedirler⁸³. Karma kredilerin değişken faizli yapısında faiz oranları genellikle her 6 ayda bir güncellenmekte ve burada referans endeks (benchmark index) 1 yıl vadeli dolar LIBOR (The London Interbank Offered Rate) faiz oranları alınmaktadır. Referans endeks oranına kredi sözleşmesinde belirlenen bir marj (spread) eklemek suretiyle de ilgili dönemdeki faiz oranı belirlenmektedir. Ayarlama dönemleri itibarıyla belirlenen kredi faiz oranındaki bu değişiklikler, geri ödeme miktarını, vadeyi ya da her ikisini değiştirmek suretiyle gerçekleştirilmektedir⁸⁴.

⁷⁹ Christopher L. Foote vd. "Subprime Facts: What (We Think) We Know About the Subprime Crisis", **Federal Reserve Bank of Boston Public Policy Discussion Paper**, No.08-2, May 2008, ss.13-14.

⁸⁰ Sumit Agarwal, Calvin T. Ho, "Comparing the Prime and Subprime Mortgage Markets", Chicago Fed Letter, **The Federal Reserve Bank of Chicago**, No.241, August 2007, ss.1-2.

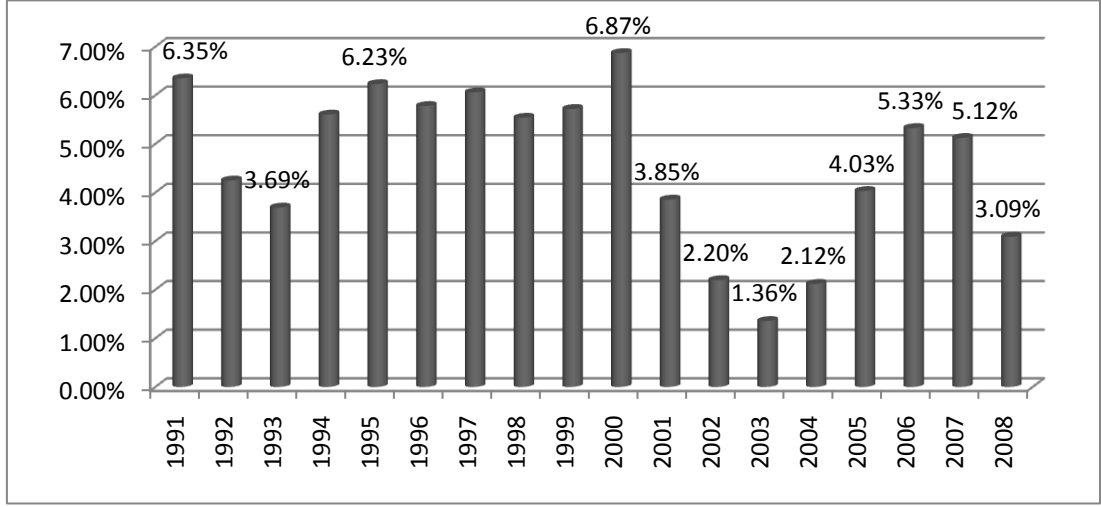
⁸¹ John Farris, Christopher A. Richardson, "The Geography of Subprime Mortgage Prepayment Penalty Patterns," **Housing Policy Debate**, Vol.15, No.3, 2004, ss.687-714.

⁸² Yuliya Demyanyk, Otto Van Hemert, "Understanding the Subprime Mortgage Crisis", Supervisory Policy Analysis Working Papers, **Federal Reserve Bank of St. Louis**, No.2007-05, 2007, s.8.

⁸³ Anthony Pennington-Cross, Giang Ho, "The Termination of Subprime Hybrid and Fixed Rate Mortgages", **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, No.2006-042A, July 2006, ss.2-5.

⁸⁴ Gary B. Gorton, "The Panic of 2007", **NBER Working Paper Series**, No.14358, September 2008, ss.12-13.

Grafik 18: 1 Yıllık Dolar-LIBOR Faiz Oranları



Kaynak: The British Bankers' Association (BBA), Historic BBA LIBOR Rates, (Çevrimiçi) <http://www.bba.org.uk/bba/jsp/polopoly.jsp?d=141&a=627>, 12 Nisan 2009.

Örneğin, 2006 yılı başında “2/28 (1-Yıllık Dolar LIBOR+%6,22)” şeklinde oluşturulan karma ipotekli konut kredisinde başlangıçtaki 2 yıl boyunca faiz oranları sabit ve yıllık yüzde 6,15 ise, kredi borçluları bu süre boyunca faiz oranı riski ile karşılaşmamaktadırlar. 2008 yılı başında, bir başka ifade ile sabit faizli kredi yapısından dolar LIBOR faiz oranına endeksli değişken faizli kredi yapısına geçildiği durumda, 1 yıllık dolar LIBOR faiz oranı yüzde 5,76 ise kredi borçlusunu yeni durumda yıllık yüzde 11,98 faiz oranı üzerinden geri ödemelerini gerçekleştirmektedir. Özellikle subprime kesim açısından 2004 yılından sonra dolar LIBOR faiz oranlarında yaşanan hızlı yükseliş (Grafik 18) kredi faiz oranlarında da yükselişlere neden olmuş, gelir düzeyi aynı kalan kredi borçluları geri ödemeleri tam ve zamanında gerçekleştiremez hale gelmiştir⁸⁵.

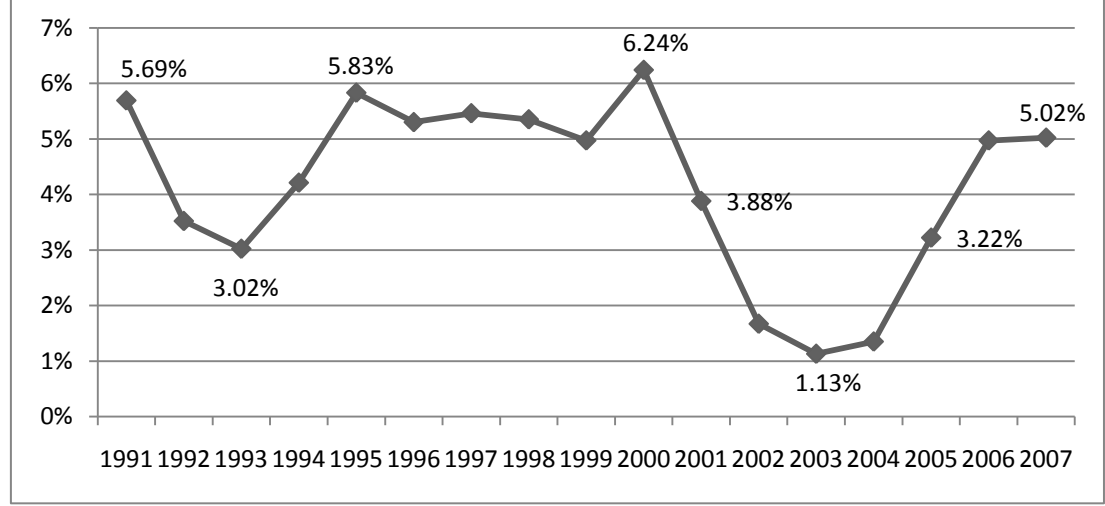
ABD gayrimenkul piyasalarında mevcut ve yeni konutlara yönelik talep artışına ve fiyatların yükselmesine neden olan en önemli unsur ABD Merkez Bankası'nın 2000 yılından sonra uyguladığı faiz politikası olmuştur⁸⁶. 2000 yılında yüzde 6,24 olan faiz oranları, 2003'lerin sonunda yüzde 1'lere kadar inmiştir (Grafik 19). Bu durum sonucunda gerek sabit gerek değişken gerekse de karma yapıdaki ipotekli konut

⁸⁵ Gary B. Gorton, “The Subprime Panic”, **NBER Working Paper Series**, No.14398, October 2008, ss.4-5.

⁸⁶ Gerald H. Lander vd., “Subprime Mortgage Tremors: An International Issue”, **International Advances in Economic Research**, Vol.15, No.1, February 2009, ss.1-16.

kredilerinin faiz oranları çok ciddi bir düşüş göstermiş, prime, alt-A ve subprime kesim açısından konut edinme maliyetleri aşağı çekilmiş (Grafik 20), konut talebinde ise belirgin bir artış yaratılmıştır.

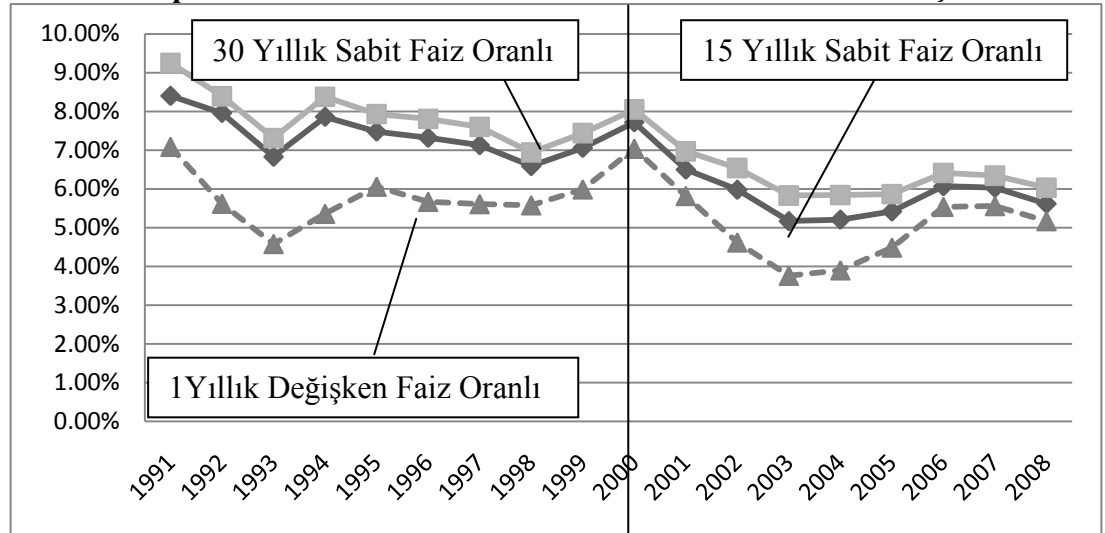
Grafik 19: FED Gösterge Faiz Oranlarının Gelişimi*



Kaynak: The Federal Reserve Board (FED), Economic Research and Data, (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>, 12 Nisan 2009.

* Grafik üzerinde verilen değerler, her yılın yılsonunda oluşan faiz oranlarını ifade etmektedir.

Grafik 20: İpotekli Konut Kredilerinde Yıllık Faiz Oranlarının Gelişimi



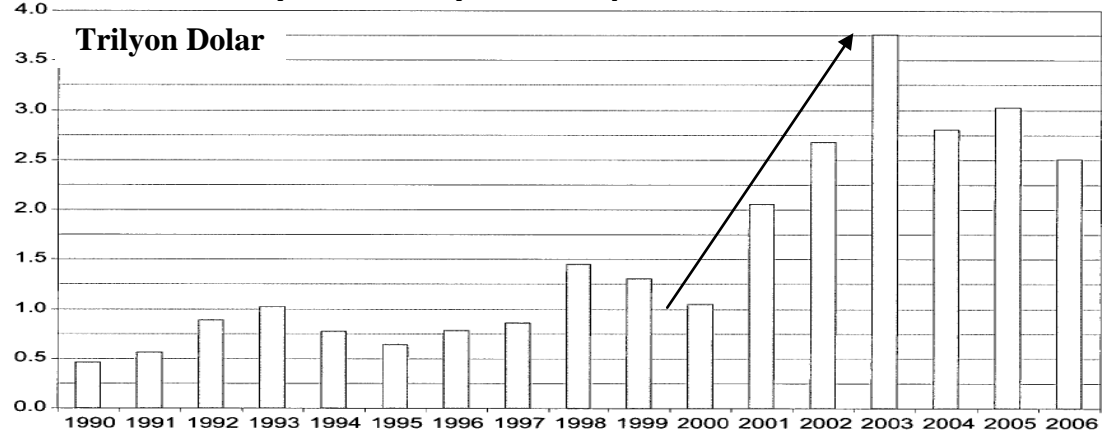
Kaynak: Freddie Mac, **Primary Mortgage Market Survey**, (Çevrimiçi) <http://www.freddiemac.com>, 10 Nisan 2009.

ABD Merkez Bankası'nın 2000 yılından itibaren hızlı bir şekilde faiz indirimine gitmesinin bir diğer önemli sonucu kredi genişlemesi olarak piyasalara yansımıştır⁸⁷.

⁸⁷ Dell'Ariccia, Igan, Laeven, a.g.e., s.23.

Otorite açısından bir politika aracı olarak görülen faiz oranlarındaki değişimin kredi piyasasındaki genişletici etkisi aşağıda yer alan grafik (Grafik 21) ve tabloda (Tablo 36) gösterilmektedir. Görüldüğü üzere, 1990-2000 yılları arasında ipotekli konut kredilerinin yıllık hacmi 500 milyar dolar ile 1,5 trilyon dolar arasında değişirken, 2000 yılından sonra ABD Merkez Bankası'nın genişleyici para politikaları ve seri halde faiz indirimine gitmesiyle birlikte sadece 2003 yılında 4 trilyon dolarlık kredi kullanılmıştır. Diğer taraftan, özellikle 2003 yılının sonuna kadar prime kredilerin ağırlığı toplam ipotekli konut kredileri içerisinde yaklaşık olarak yüzde 90 iken, 2004 yılıyla birlikte subprime kredilerin hacmi hızla artmış ve toplam içerisindeki payı 2003 yılında yüzde 9'dan 2004 yılında yüzde 20'nin üzerine çıkmıştır (Grafik 22). Bunun en temel nedeni, faizlerin azaldığı bir ortamda, finans kurumlarının geleneksel müşteri gruplarından arzu ettikleri miktarda kar elde edememeleri ve daha fazla kar için daha fazla risk alarak subprime kesime kredi açmalarıdır⁸⁸. Risk derecesi yüksek olan bu kişilere yüksek oranlarda kredi açılmaya başlanması ise, ABD Kredi Krizi açısından sonun başlangıcı olmuştur⁸⁹.

Grafik 21: ABD Gayrimenkul Piyasasında İpotekli Konut Kredilerinin Hacmi



Kaynak: Mark H. Adelson, David P. Jacob, "The Subprime Problem: Causes and Lessons", *The Journal of Structured Finance*, Spring 2008, s.14.

Tablo 36: Prime, Alt-A ve Subprime İpotekli Konut Kredilerinin Hacmi

	Prime Krediler		Alt-A Krediler		Subprime Krediler		Toplam	
	Trilyon	Yüzde	Milyar	Yüzde	Milyar	Yüzde	Trilyon	Yüzde

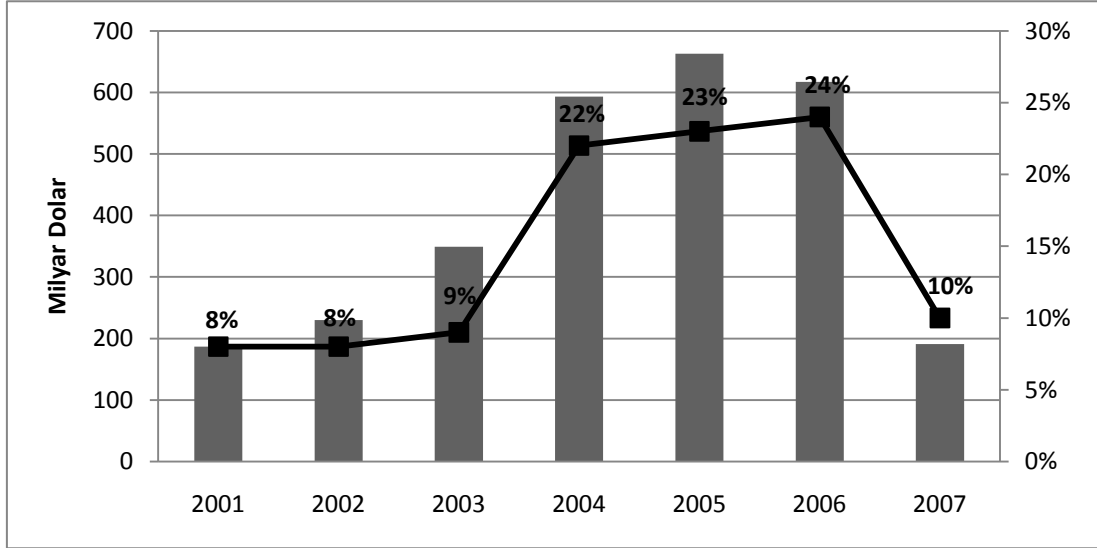
⁸⁸ Dean Baker, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", *Real-World Economics Review*, No.46, May 2008, ss.73-81.

⁸⁹ Dwight M. Jaffee, "The U.S. Subprime Mortgage Crisis: Issues Raised and Lessons Learnt", The World Bank, *Commission on Growth and Development Working Paper*, No.28, April 2008, ss.33-35.

	Dolar	Dağılım	Dolar	Dağılım	Dolar	Dağılım	Dolar	Dağılım
2001	2,002	%89	64	%3	187	%8	2,253	%100
2002	2,624	%90	77	%3	230	%8	2,931	%100
2003	3,504	%89	96	%2	349	%9	3,949	%100
2004	1,893	%70	209	%8	593	%22	2,694	%100
2005	1,762	%62	403	%14	663	%23	2,829	%100
2006	1,512	%60	411	%16	617	%24	2,540	%100
2007	1,509	%76	275	%14	191	%10	1,975	%100

Kaynak: The Joint Center for Housing Studies, "The State of the Nation's Housing Report", Harvard University, 2008, s.39.

Grafik 22: Subprime İpotekli Konut Kredilerinin Büyümesi



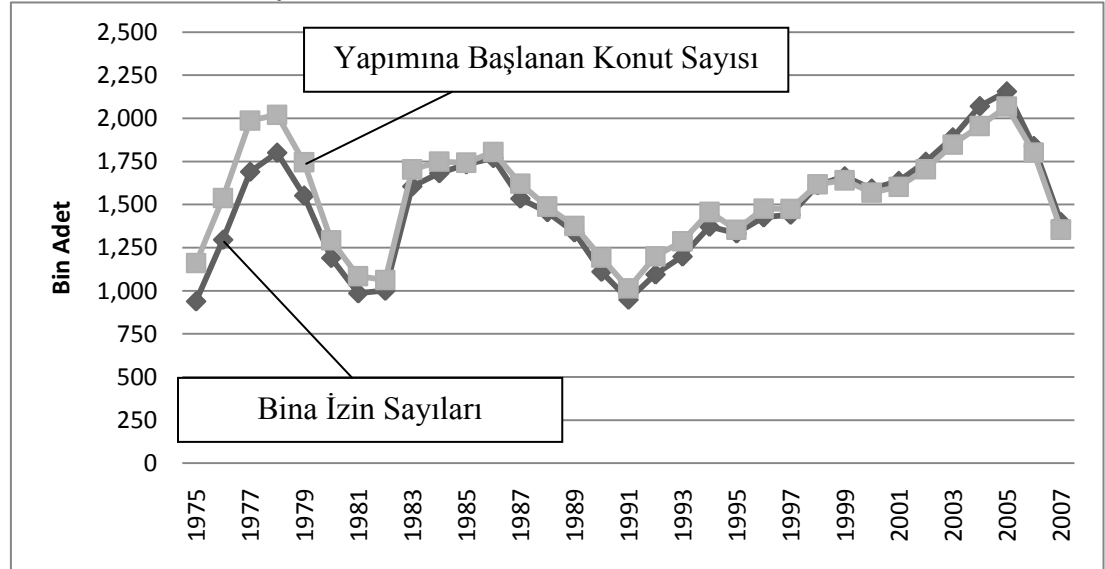
Kaynak: The Joint Center for Housing Studies, "The State of the Nation's Housing Report", Harvard University, 2008, s.39.

2000'li yıllarla birlikte risk profilleri yüksek kesimin yoğun bir şekilde ipotekli konut kredisi talep etmelerinin bir diğer önemli nedeni ise dönemin siyasi kararlarıdır. Düşen faiz oranları kredi maliyetlerini azaltırken, ABD Başkanı George W. Bush hükümeti tarafından alınan düşük gelirli vatandaşlar ile azınlıkların konut edinmelerini kolaylaştıracak, bu kişilerle diğer vatandaşlar arasındaki farkın kapanmasına olanak sağlayacak siyasi ve ekonomik kararlar da karma yapılu subprime kredilerinin sayılarının hızla artmasına neden olmuştur. Dönemin hükümeti maliye politikası araçlarından vergi politikasını etkin bir şekilde kullanarak yaklaşık 5,5 milyon dar gelirli ve azınlık statüsündeki vatandaşın konut edinmelerini teşvik

etmiş, 2004 yılının ikinci çeyreğinde ABD’de konut sahipliği oranı ülke tarihinin en yüksek seviyesi olan yüzde 69,2’ye ulaşmıştır⁹⁰.

ABD Merkez Bankası’nın faiz kararları ile hükümetin siyasi tutumu ülkede gayrimenkul sektörünün hızlı bir şekilde canlanmasını ve büyümesini sağlamıştır. 2005 yılında gerek yapımına başlanan konut sayısı gerekse de bina izin sayıları ülke tarihinin en yüksek seviyelerine (Grafik 23) ulaşırken, diğer taraftan bu durum ABD gayrimenkul piyasasında arz fazlası da yaratmıştır⁹¹.

Grafik 23: ABD Gayrimenkul Sektöründeki Gelişmeler



Kaynak: The Joint Center for Housing Studies, “The State of the Nation’s Housing Report”, Harvard University, 2008, ss.34-35.

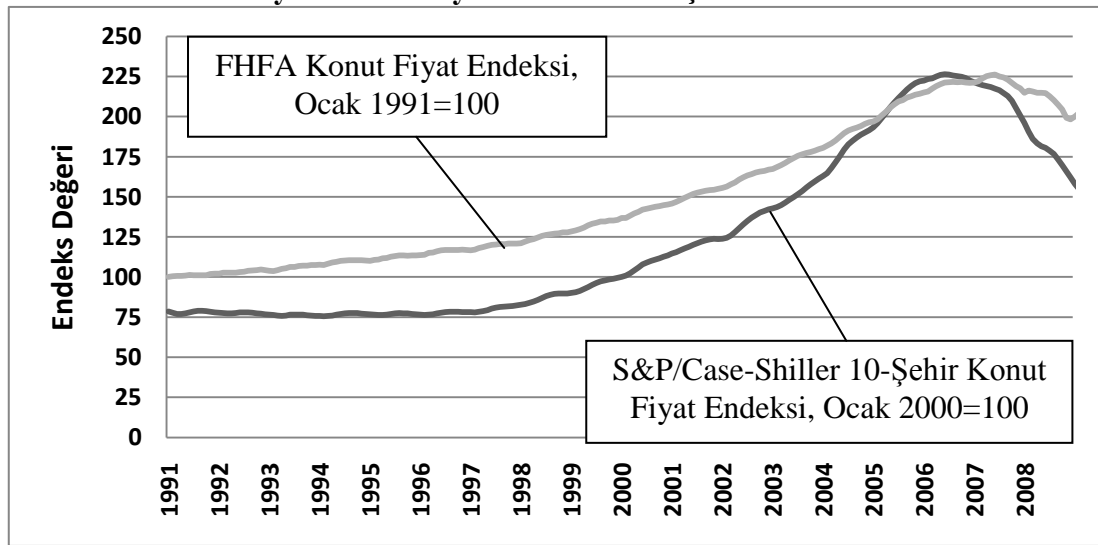
Ülke içerisinde faiz oranlarının düştüğü, özellikle devlet teşvikleriyle birlikte subprime kesime (alt gelir grubuna) yoğun bir şekilde ipotekli konut kredisi kullanıldığı ve inşaat yatırımlarının hız kazandığı bir ortamda gayrimenkul fiyatları da artış eğilimine girmiştir. ABD gayrimenkul piyasasında fiyatları daha da yukarılara taşıyan bir başka unsur da hane halkının ve yatırımcıların fiyatların sürekli

⁹⁰ Richard K. Green, “Imperfect Information and The Housing Finance Crisis: A Descriptive Overview”, **Journal of Housing Economics**, Vol.17, 2008, ss.262-271.

⁹¹ Luci Ellis, “The Housing Meltdown: Why Did it Happen in The United States?”, **Bank of International Settlements (BIS) Working Papers**, No.259, Basel, September 2008, s.24.

olarak artacağı yönündeki beklentileri olmuştur⁹². Bu beklentiler ve finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler neticesinde ABD gayrimenkul piyasasında köpük oluşumları yaşanmış ve fiyatlar 2006 yılı içerisinde ülke tarihinin en yüksek noktalarına erişmiştir (Grafik 24). İpotekli konut kredilerinde teminat olarak kullanılan gayrimenkullerin sürekli olarak değer kazanması ise gayrimenkul yatırımlarını ve ilişkili finansal ürünleri gözde yatırım araçları haline getirmiştir⁹³.

Grafik 24: ABD Gayrimenkul Fiyatlarındaki Gelişmeler



Kaynak: Standard&Poor's/Case-Shiller ve Federal Housing Finance Agency Konut Fiyat Endeksleri, (Çevrimiçi) <http://www.indices.standardandpoors.com>; <http://www.fhfa.gov/Default.aspx?Page=14>; 1 Mayıs 2009.

Yukarıda yer alan grafikten de anlaşılacağı gibi, ABD gayrimenkul piyasasında fiyatların aylık değişimlerini ölçmeye yarayan farklı yapılardaki* endeksler ülkede

⁹² Christopher Mayer, Todd Sinai, "Housing and Behavioral Finance", **Federal Reserve Bank of Boston's Conference on Implications of Behavioral Economics on Economic Policy**, Conference Paper, Boston, 27-28 September, 2007, ss.25-27.

⁹³ Demyanyk, Van Hemert, **a.g.e.**, ss.31-33.

* ABD'de konut tipindeki gayrimenkullerin fiyatlarındaki aylık değişimleri ölçmek için farklı yapılara sahip başlıca üç endeks kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi, Federal Housing Finance Agency (eski adıyla Office of Federal Housing Enterprise Oversight) konut fiyat endeksi, diğeri ise Standard&Poor's/Case-Shiller konut fiyat endeksidir. FHFA konut fiyat endeksi, resmi bir endeks olmakla birlikte hükümet destekli menkul kıymetleştirme kurumları tarafından satın alınan ipotekli konut kredilerinin bilgilerini veri olarak almaktadır. S&P/Case-Shiller konut fiyat endeksi konutlara ilişkin alım-satım bilgilerini veri olarak kabul etmekte ve Boston, Chicago, Denver, Miami gibi 10 ve 20 metropoliten bölgede konut fiyatlarındaki aylık değişimleri ölçmektedir. En sonuncusu ise, National Association of Realtors (ABD Emlakçılar Birliği) tarafından aylık medyan (ortanca değer) satış fiyatı kullanılarak hesaplanan ve Şubat 2005'ten itibaren yayınlanan konut fiyat endeksidir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Charles A. Calhoun, "OFHEO House Price Indexes: HPI Technical

1991-2006 yılları arasında gayrimenkul fiyatlarının sürekli olarak artış eğiliminde olduğunu göstermektedir. ABD’de konut tipindeki gayrimenkullerin değerleri 2006 yılında 1991 yılına kıyasla 2 kat oranında artmıştır. Çalışmanın önceki bölümlerinde vurgulandığı üzere, ülke gayrimenkul piyasalarında oluşan aşırı fiyat artışları ve sonrasında yaşanan hızlı değer kaybı süreci ile finansal krizler arasında önemli ilişkiler bulunmakta, ülkelerde “resmi” bir gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturularak fiyatlardaki aşırı hareketlerin önceden belirlenmesi ise finansal kriz oluşumlarının önceden tahmin edilebilmeleri açısından son derece önemli olmaktadır. ABD gayrimenkul piyasasında fiyatların gelişimini gösteren ve resmi olarak kabul görmüş konut fiyat endeksleri olmasına rağmen, ülkede yaşanan krizi önleyici tedbirlerin zamanında alınmaması, üzerinde önemle düşünülmesi gereken bir konudur.

ABD’de özellikle 2001 yılından sonra gayrimenkul fiyatlarında gözlemlenen hızlı artışlar ahlaki anlamda da bazı sorunları beraberinde getirmiştir. Gayrimenkul fiyatlarının artması tüketicileri daha fazla kredi kullanmaları amacıyla teşvik etmiş, bankalar da karlarını arttırabilmek ve daha fazla kredi satma imkânını elde edebilmek adına eksik belgelendirmelere, yanlış beyanlara ve gayrimenkul fiyatlarını olduğundan yüksek gösteren değerlendirme uzmanlarının raporlarına göz yummuşlardır. ABD gayrimenkul piyasasında fiyatlardaki köpük oluşumu düşük faiz oranları ve kolay kredi kullanımına olanak verilmesiyle sürdürülebilmiştir⁹⁴.

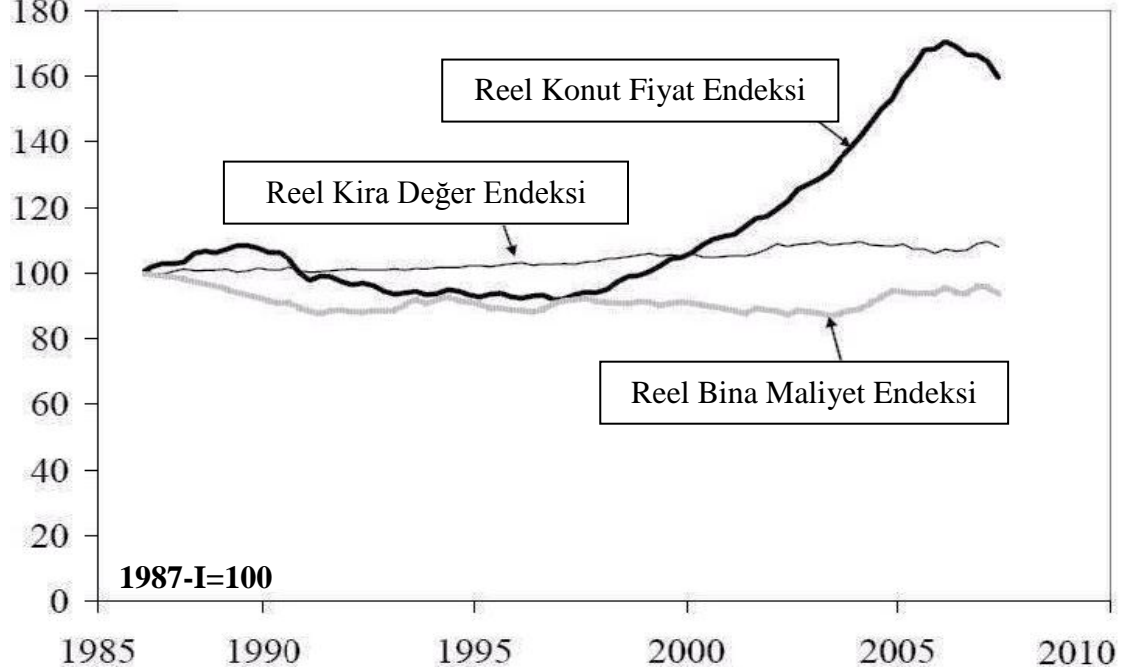
ABD gayrimenkul piyasalarında fiyatlardaki köpük oluşumunu destekleyen bir başka unsur ise, enflasyondan arındırılmış kira getirilerinde ve bina maliyetlerinde göreceli olarak artış yaşanmamasına rağmen, fiyatların piyasanın ve ekonominin temelleriyle açıklanamayacak bir hızda artmasıdır. Aşağıda yer alan grafikten (Grafik 25) de görülebileceği üzere, gayrimenkul fiyatlarının en düşük endeks değerine indiği 1996 yılının son çeyreğinden fiyatların en yüksek noktasına eriştiği 2006 yılının son

Description”, **Office of Federal Housing Enterprise Oversight**, March 1996; **Standard&Poor’s**, “S&P/Case-Shiller[®] Metro Area Home Price Indices Methodology”, November 2007; **The Research Division of the National Association of Realtors[®] (NAR)**, “NAR Existing Home Sales Methodology”, February 2005.).

⁹⁴ Allan N. Krinsman, “Subprime Mortgage Meltdown: How did it Happen and How will it End?”, **The Journal of Structured Finance**, Vol.13, No.2, Summer 2007, ss.13-19.

çeyreğine kadar geçen süre içerisinde fiyatlar reel anlamda yüzde 86 oranında artmıştır. Ancak yine aynı dönem içerisinde reel kira değerleri yüzde 4 oranında artış kaydetmiştir. Teorik olarak fiyatlardaki artışın maliyetlerdeki artıştan da kaynaklanması gerekirken, 1987-2007 yılları arasında enflasyondan arındırılmış bina inşaat maliyetlerinin azaldığı gözlemlenmiştir⁹⁵. Dolayısıyla gayrimenkul fiyatlarındaki hızlı artışın nedeninin farklı noktalarda aranması gerekmektedir. Faiz oranlarının hızla azalması, fiyatların daha da yükseleceğine yönelik beklenti, bu ortamda kredi kuruluşlarının daha fazla kar için daha fazla risk alarak subprime kesime kredi verme standartlarını kolaylaştırarak yoğun biçimde kredi açmaları ve özellikle bu kredilere dayalı menkul kıymet ihraçları ile kredi türev piyasasının genişlemesi gayrimenkul fiyatlarını daha da yukarıya taşımıştır.

Grafik 25: ABD Gayrimenkul Piyasasında Enflasyondan Arındırılmış Konut Fiyatları, Kira Değerleri ve Bina Maliyetlerindeki Gelişmeler



Kaynak: Robert J. Shiller, "Understanding Recent Trends in House Prices and Home Ownership", **Yale University Department of Economics Working Paper**, No.28, October 2007, s.41.

Ülkede düşen faizlerle birlikte gayrimenkul fiyatlarının hızla artması farklı etkiler de yaratmıştır. Bu etkilerin başında kredilerin yeniden yapılandırılması, bir başka ifade

⁹⁵ Robert J. Shiller, "Understanding Recent Trends in House Prices and Home Ownership", **Yale University Department of Economics Working Paper**, No.28, October 2007, ss.4-5.

ile refinansman imkânının kredi kullanıcıları açısından mümkün kılınması gelmektedir. Kredi faiz oranlarının çok düşük olduğu yıllarda bir kısım kredi kullanıcısı düşen faiz ortamında kredilerini yeniden yapılandırarak aylık ödemelerini azaltma yoluna gitmiş (rate refinancing), bir kısım kredi kullanıcısı ise gayrimenkul fiyatlarındaki hızlı artışı fırsat bilerek düşük faiz oranı ve gayrimenkulün yükselen değeri üzerinden mevcut mülkleri için yeniden borçlanarak nakit ihtiyaçlarını karşılamışlardır (cash out refinancing)⁹⁶. Bu bağlamda, Hurst ve Stafford (2004) çalışmalarında refinansmanın genellikle daha yüksek eğitim ve gelir seviyesine sahip ve çoğunlukla evli çiftler tarafından yapıldığını saptamışlardır⁹⁷. Chomsisengphet ve Pennington-Cross (2006) çalışmalarında özellikle subprime kesiminin prime ve alt-A kesimlere kıyasla nakit ihtiyaçlarını gidermek amacıyla refinansman yoluna başvurduklarını ifade etmişlerdir⁹⁸. Elliehausen vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada ise, karma yapıdaki ipotekli konut kredisi kullanıcılarının yüzde 62’lik bir kısmının gayrimenkul fiyatlarının hızla yükseldiği bir ortamda nakit sağlamak amacıyla refinansmana yöneldikleri bulgusuna ulaşılmıştır⁹⁹. Aslında yapılan her refinansman işlemi mevcut kredinin zamanından önce kapatılarak kredi kullanıcısının yeniden borçlandırılmasıdır. Bu durum kredi veren kuruluşların erken ödeme riski ile karşılaşmaları anlamındadır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, kredi geri ödemelerinin tam ve zamanında gerçekleştirilememesi kredi veren kuruluşlar açısından bir risk unsuru iken, kredilerin zamanından önce kapatılması da bir risk unsurudur. Bunu temel sebebi, erken ödeme riskinin ikinci el ipotek piyasasında ihraç edilen menkul kıymetlerin nakit akışlarında düzensizliklere yol açmasıdır. ABD gayrimenkul piyasasında erken ödemenin, bir başka ifade ile refinansmanın, önlenmesi amacıyla kredi borçlularına ek maliyet yükleyen cezai yaptırımlara gidilmiş ve bu sayede kredi

⁹⁶ John Krainer, Milton Marquis, “Mortgage Refinancing”, **FRBSF Economic Letter**, No.2003-29, October 2003, ss.1-4.

⁹⁷ Erik Hurst, Frank Stafford, “Home Is Where The Equity Is: Mortgage Refinancing and Household Consumption”, **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol.36, No.6, 2004, ss.985-1014.

⁹⁸ Souphala Chomsisengphet, Anthony Pennington-Cross, “The Evolution of the Subprime Mortgage Market”, **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol.88, No.1, January-February 2006, ss.31-56.

⁹⁹ Gregory Elliehausen vd., “The Effect of Prepayment Penalties on the Pricing of Subprime Mortgages”, **Journal of Economics and Business**, Vol.60, 2008, ss.33-46.

veren kurumların uzun vadeli ipotekli konut kredileri için karşılaşılabilecekleri erken ödeme riski sınırlandırılmaya çalışılmıştır. Ancak yine de ipotekli konut kredisi faiz oranlarının yüzde 1’li seviyelere düştüğü 2003 yılında verilen karma ipotekli konut kredilerinin yüzde 83’ünün (tüm kredilerin yüzde 64’ü) 2006 yılına gelindiğinde refinansmanı yapılmıştır¹⁰⁰. ABD gayrimenkul piyasalarında yaşanan bu durum, krizin asıl başlangıç döneminin 2007 yılı Ağustos ayından çok daha öncelerde aranması gerektiğini göstermektedir.

3.5.2. ABD İkinci El İpotek Piyasası ve Kredi Krizi’nin Ortaya Çıkış Süreci

ABD Kredi Krizi’ni geçmiş kriz oluşumlarından ayıran en önemli unsurlardan bir tanesi menkul kıymetleştirme olgusudur¹⁰¹. Geleneksel fon yaratma yöntemlerini önemli ölçüde değiştiren menkul kıymetleştirme, kısaca varlıklara ilişkin nakit akımlarının menkul kıymete dönüştürülmesi ve başka yatırımcılara satılmasıdır*. ABD, özellikle ipotekli konut kredilerini menkul kıymetleştirerek finansal sistemi tabana yaymaya çalışmış ve buradan elde ettiği uzun vadeli fonlarla birincil piyasada konut kredilerinin finansmanını ve sürekliliğini sağlamıştır (Şekil 9). “Originate to distribute” modeli olarak da adlandırılan bu sistem sayesinde, kredi veren kuruluşlar ipotekli konut kredilerinin geri ödemelerini teminat göstererek hacmi trilyon dolarları bulan ilgili kredilere dayalı menkul kıymetleri (Mortgage Backed Securities-MBS) ve teminatlandırılmış borç yükümlülüklerini (Collateralized Debt Obligations-CDO)

¹⁰⁰ Geetesh Bhardwajy, Rajdeep Sengupta, “Did Prepayments Sustain the Subprime Market?”, **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, No.2008-039A, October 2008, s.29.

¹⁰¹ Michael D. Bordo, “The Crisis of 2007: The Same Old Story, Only the Players Have Changed”, **The Federal Reserve Bank of Chicago and International Monetary Fund’s Conference on Globalization and Systemic Risk**, Conference Paper, Chicago, 27-28 September, 2007, ss.2-3.

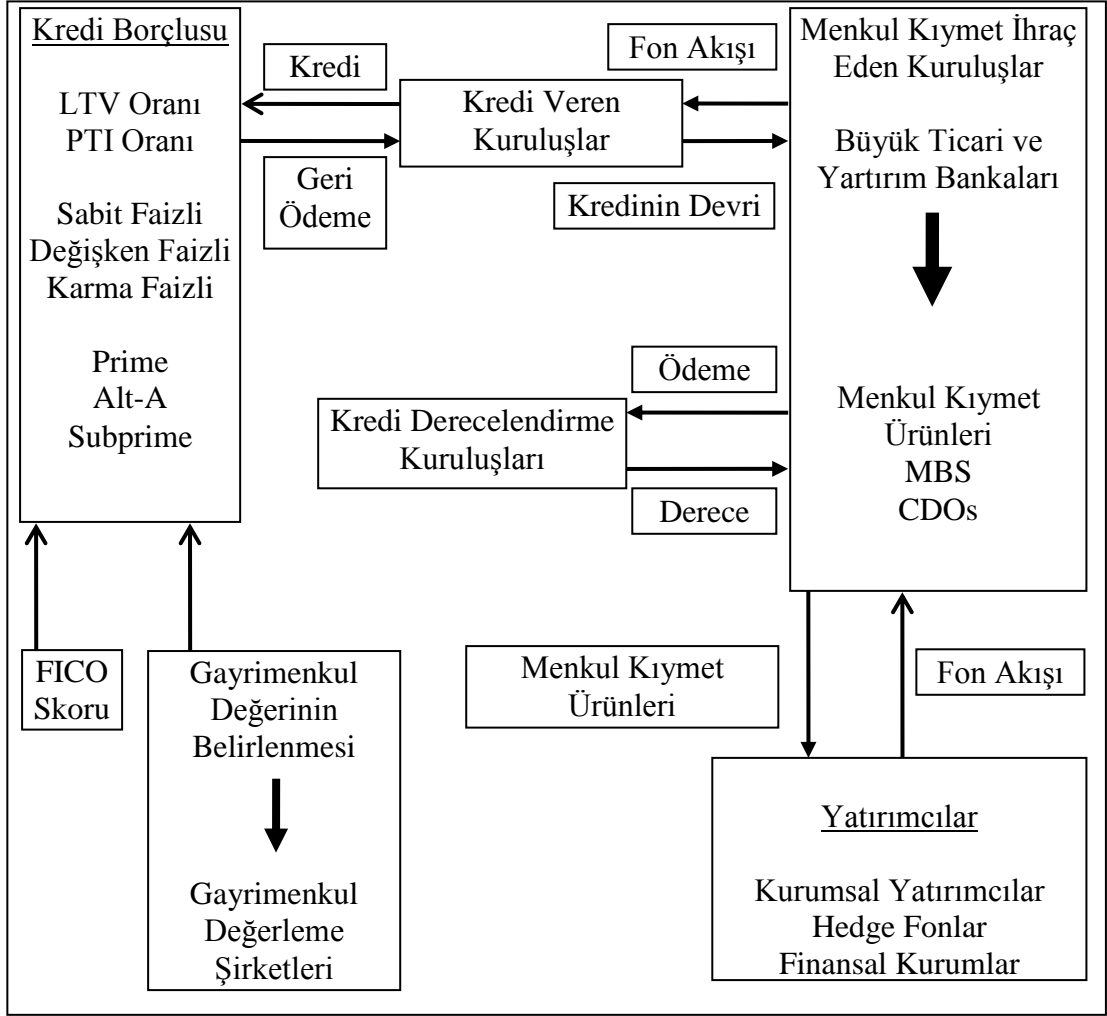
* Menkul kıymetleştirme, bir işletmenin (kredi veren kurum) bilançosunda yer alan likit olmayan alacaklarının benzer nitelikte olanlarını biraraya toplayarak, kendisinin ya da bu amaç doğrultusunda kurulmuş olan bir kurumun (özel amaçlı kurum) vasıtasıyla sermaye piyasalarına bu alacak havuzuna dayalı menkul kıymet ihraç etmesi ve ödemelerin bu havuzdaki alacakların geri ödemeleriyle finanse edilmesidir. Oluşturulan bu süreci; likit olmayan ancak belirli bir getiri sağlayan varlıkların alınıp satılabilir menkul kıymetler şekline dönüştürülmesi olarak da ifade etmek mümkündür. Bu yöntemle birlikte kredi veren kurumlar, likit olmayan varlıklarından gelecekte elde edecekleri ekonomik faydalar karşılığında yatırımcılardan doğrudan ve düşük maliyetle fon temin edebilme imkanına kavuşmaktadırlar (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Ali Hepşen, **Bir Finanslama Yöntemi Olarak Menkul Kıymetleştirme: İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetleştirme ve Türkiye Uygulaması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-13, İstanbul, Temmuz 2005, ss.4-46.).

ikinci el ipotek piyasasında satmışlardır¹⁰². Riskin çeşitlendirilmesi, düşük faizlerin hüküm sürdüğü ortamda yüksek getiri iştahı, bankaların yasal sermaye yükümlülüklerini yerine getirmelerinde kolaylık sağlaması, kredi riskini taşımadan ya da daha fazla mevduata ihtiyaç duymadan bankaların yeni kredileri finanse etmelerinin sağlanması da ikinci el ipotek piyasasının hacminin hızla artmasına neden olmuştur. 2006 yılına gelindiğinde menkul kıymetleştirilen ipotekli konut kredilerinin toplam ipotekli konut kredilerine olan oranı yüzde 60'a ulaşmıştır¹⁰³.

Şekil 9: ABD İpotekli Konut Kredilerine Dayalı Menkul Kıymet Piyasasının İşleyişi

¹⁰² Josef Ackermann, "The Subprime Crisis and Its Consequences", **Journal of Financial Stability**, No.4, 2008, ss.329-337.

¹⁰³ Richard J. Rosen, "The Role of Securitization in Mortgage Lending", Chicago Fed Letter, **The Federal Reserve Bank of Chicago**, No.244, November 2007, s.2.



Menkul kıymetleştirmenin ABD Kredi Krizi'nin ana sebeplerinden birisi olarak değerlendirilmesinin nedeni kredi riskinin bir kurumdan diğerine aktarılmasının kolaylaşması ve özellikle subprime kesime açılan kredilerin yoğun olarak menkul kıymetleştirme işlemine konu olmasıdır¹⁰⁴. ABD ikinci el ipotek piyasasında ihraç edilen menkul kıymetlerin yoğun olarak subprime kesime verilen ipotekli konut kredilerine dayalı olması, bunların daha riskli ve dolayısıyla daha yüksek getiri özelliğine sahip olmaları anlamına gelmektedir.

Tablo 37: Subprime Kredilerin Menkul Kıymetleştirilmesi

¹⁰⁴ Thomas Zimmerman, "The Great Subprime Meltdown of 2007", **The Journal of Structured Finance**, Fall 2007, ss.7-20.

	Toplam İpotekli Konut Kredisi Hacmi	Subprime Kredi Hacmi		Subprime Kredilere Dayalı Menkul Kıymet İhraçları (Subprime MBS)		CDO İhraçları
		Milyar \$	% Pay	Milyar \$	% Pay	
	Trilyon \$	Milyar \$	% Pay	Milyar \$	% Pay	Milyar \$
2001	2,253	187	%8	95	%50,8	6
2002	2,931	230	%8	121	%52,6	36
2003	3,949	349	%9	202	%57,8	30
2004	2,694	593	%22	401	%67,6	157
2005	2,829	663	%23	507	%76,5	272
2006	2,540	617	%24	483	%78,3	552

Kaynak: The Joint Center for Housing Studies, “The State of the Nation’s Housing Report”, Harvard University, 2008, s.39; Gary B. Gorton, “The Subprime Panic”, NBER Working Paper Series, No.14398, October 2008, s.6; Securities Industry and Financial Markets Association Research and Statistics, (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org/research/research.aspx?ID=10806>, 06 Mayıs 2009.

Yukarıda yer alan tablodan (Tablo 37) görüldüğü üzere, subprime kesime kullandırılan ipotekli konut kredilerinin toplam konut kredileri içerisindeki payı 2001 yılında yüzde 8 iken, bu oran 2006 yılında yüzde 24’e yükselmiştir. Bu gruba verilen kredilere dayalı menkul kıymetlerin oranı ise 2001 yılında yüzde 50,8 oranında gerçekleşmişken, 2006 yılında ilgili menkul kıymetlerin yüzde 78,3’ü ikinci el ipotek piyasasına ihraç edilmiştir. 2000’li yıllarla birlikte düşen faiz ortamında yüksek getiri arayışları sonucunda kredi riski yüksek olan subprime krediler “originate to distribute” modelinde derecelendirme notu AAA olan başka kredi türleri ile birleştirilerek menkul kıymetleştirilmiş, bu sayede kredi veren kuruluşlar hem riski üzerlerinden atmış hem de düşük faizli ortamda yüksek karlar elde etmişlerdir¹⁰⁵. Bu durum sistemi daha da kırılgan hale getirmiştir.

ABD Kredi Krizi’nin oluşumuna etki eden unsurlardan bir diğeri ise kredi derecelendirme (rating) kuruluşlarının hatalı tutumlarıdır. Derecelendirme kuruluşları serbest piyasalarda yatırımcıların ve diğer piyasa oyuncularının bilgi açığını kapatan ve piyasaların etkin işleyebilmeleri için önemli bir sorumluluk üstlenen araçlardır. Bu kuruluşlar genellikle şirketlerin ve ülkelerin ödeme güçlerinin (temerrüt riski) derecelendirmesini yapmışlardır. 2000’li yıllarla birlikte işlem hacmi hızla artan subprime kredilere dayalı menkul kıymetler (Subprime MBS) ile teminatlandırılmış

¹⁰⁵ Gorton, a.g.e., ss.6-12.

borç yükümlülüklerinin (CDOs) derecelendirilmeleri ise ilgili kuruluşlar açısından yeni bir faaliyet alanı olmuş; ancak bu durum pek çok eksikliği ve sorunu beraberinde getirmiştir. Özellikle ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetlerin dayanak varlıkları hakkında bilgi sorunun oluşması, bir başka ifade ile ilgili menkul kıymetler için dayanak varlık olarak kabul edilen ipotekli konut kredilerine ilişkin geri ödememe riski gibi unsurların tam olarak belirlenmeden derecelendirme işlemlerinin yapılması, kuruluşların hatalı işlemler gerçekleştirmesine neden olmuştur¹⁰⁶. Öyle ki, kredi geri ödemelerini zamanında gerçekleştiremeyen, FICO skorları 500-660 arasında bulunan ve düzenli geliri bulunmayan ya da gelirini tam olarak belgeleyemeyen subprime grubunda yer alan kişilerin kullandıkları ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetler de hükümet devlet borçları gibi AAA kredi notu ile derecelendirilmişlerdir¹⁰⁷. Diğer taraftan 2008 yılının Ocak ayına gelindiğinde ise, dünya genelinde AAA kredi notuna sahip 12 firma var iken, aynı anda subprime kredilere dayalı menkul kıymetler ve teminatlandırılmış borç yükümlülükleri gibi 64.000 finansal enstrümanın AAA kredi notu ile derecelendirilmiş olması sistemin temelini hatalı kurulduğunu göstermektedir¹⁰⁸. Yatırımcıların ipotekli konut kredilerine dayalı menkul kıymetlerin karmaşık yapılarının anlaşılmasındaki zorluk nedeniyle derecelendirme kuruluşlarına itibar etmelerine karşılık ilgili kurumların yanlışlıkları, ABD Kredi Krizi'nin maliyetini daha da arttırmıştır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, geri ödememe riski yüksek subprime kredi stoku 2003-2006 yılları arasında hızla artmış; ancak 2004 yılından itibaren faizlerin tekrardan artış eğilimine girmesi ile birlikte artan konut kredisi maliyetleri, özellikle 2006 yılından sonra subprime grubunun kredi riskini yükseltmiştir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken husus, artan kredi maliyetlerinin temerrüt oranlarında yarattığı etkidir. İpotekli konut kredisi borçluları aylık

¹⁰⁶ Jeffrey Manns, "Rating Risk After the Subprime Mortgage Crisis: A User Fee Approach For Rating Agency Accountability", **North Carolina Law Review**, Vol.87, 2009, ss.1011-1090.

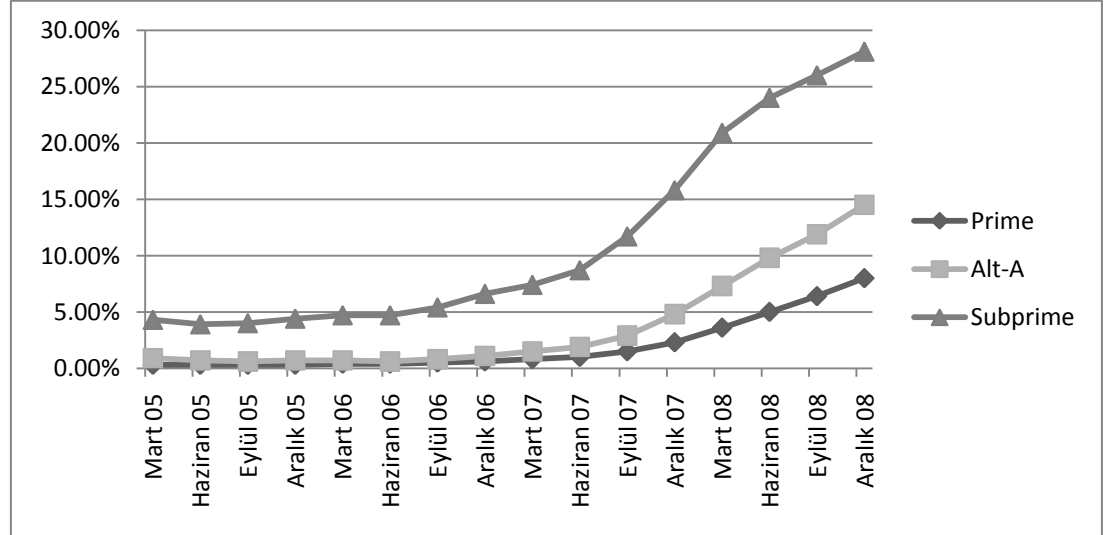
¹⁰⁷ Angel Ubide, "Anatomy of a Modern Credit Crisis", **Financial Stability Review**, Bank of Spain, No.14, May 2008, ss.69-86.

¹⁰⁸ Marco Pacano, Paolo Volpin, "Credit Ratings Failures: Causes and Policy Options", in *Macroeconomic Stability and Financial Regulation: Key Issues for the G20*, Mathias Dewatripont, Xavier Freixas, Richard Portes (editors), **Centre for Economic Policy Research (CEPR)**, London, 2009, ss.129-148.

ödemelerini 90 gün ve daha fazla sürede (90+ Gün) gerçekleştirememeleri sonucunda temerrüde düşmekte ve krediler geri çağrılarak konutların icra yolu ile satışları söz konusu olmaktadır.

Aşağıda yer alan grafikten de (Grafik 26) izleneceği üzere, 2008 yılı Aralık ayında prime kredilerin yüzde 8, alt A kredilerin yüzde 14,50 ve subprime kredilerin ise yüzde 28,10 temerrüt oranına sahip oldukları görülmektedir. Oysaki ABD Kredi Krizi öncesi dönemde, sorunlu kredi yapısına sahip olan subprime kredilerde temerrüde düşen kredilerin toplam konut kredilerine olan oranı ortalama yüzde 5'tir¹⁰⁹.

Grafik 26: Temerrüde Düşen İpotekli Konut Kredisi Oranları



Kaynak: International Monetary Fund (IMF) Global Financial Stability Report, **Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risks**, Washington, April 2009, s.26.

2001-2006 yılları arasında 2,5 trilyon dolara yakın miktarda kullanılan subprime konut kredilerine yönelik olarak geri ödenmeyen sorunlu kredi miktarındaki artış birinci el ve ikinci el ipotek piyasalarını olumsuz anlamda etkilemiştir. İlgili kredilerin geri ödenmemesindeki artış ilk olarak Şubat 2007'de dikkati çeker nitelikte olmuştur. Bu tarihe kadar normal seyreden ABD finans piyasalarının aslında oldukça riskli bir varlık-yükümlülük dengesine sahip oldukları ve subprime

¹⁰⁹ International Monetary Fund (IMF) Global Financial Stability Report, **Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risks**, Washington, April 2009, s.26.

kredilerdeki geri ödemelerin tam ve zamanında yapılamamasına yönelik sorunlar Londra merkezli Markit şirketinin ABX.HE endekslerini tasarlaması ile daha görünür hale gelmiştir. 2006 yılı sonunda oluşturulan ve 2007 yılı başında hizmete giren ABX.HE endeksleri ile düşük kredi değerliliğine sahip konut kredisi kullanıcılarının yükümlülüklerine dayalı menkul kıymetlere sahip olmanın risk boyutu ölçülebilmektedir¹¹⁰.

Diğer taraftan, ödenmeyen kredilerin geri çağırılması ve teminata konu bu konutların satışı, konut fiyatlarında dikkate değer bir düşüşe neden olmuştur. Alt bölüm 3.5.1’de yer alan grafik 24’te ABD’de konut tipindeki gayrimenkullerin fiyatlarındaki gelişmeler ele alınmış ve ülkede konut değerlerinin 2006 yılında 1991 yılına kıyasla iki kat oranında arttığı vurgulanmıştır. 2007 yılı ile birlikte ise konut değerlerinde düşüş başlamış ve 2008’in sonuna gelindiğinde iki yıllık değer kaybı yüzde 30 civarında gerçekleşmiştir. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 38), 2007 ve 2008 yıllarında ülkedeki konut değerlerinde oluşan kayıpları göstermektedir.

Tablo 38: Standard&Poor’s Case-Shiller (Ocak 2000=100) ve Federal Housing Finance Agency (Ocak 1991=100) Konut Fiyat Endekslerindeki Değişim

	S&P C/S 10-Şehir	6 Aylık	FHFA Konut	6 Aylık
--	------------------	---------	------------	---------

¹¹⁰ Ingo Fender, Martin Scheicher, “The ABX: How Do The Markets Price Subprime Mortgage Risk?”, **Bank of International Settlements (BIS) Quarterly Review**, Basel, September 2008, ss.67-82.

	Konut Fiyat Endeksi	% Değişim	Fiyat Endeksi	% Değişim
Oca.00	100,00	***	136,81	***
Tem.00	109,02	% 9,02	142,67	% 4,28
Oca.01	114,58	% 5,10	145,74	% 2,15
Tem.01	121,01	% 5,61	152,54	% 4,67
Oca.02	123,93	% 2,41	155,52	% 1,95
Tem.02	135,04	% 8,96	163,27	% 4,98
Oca.03	142,86	% 5,79	167,36	% 2,51
Tem.03	151,65	% 6,15	175,40	% 4,80
Oca.04	162,90	% 7,42	180,39	% 2,84
Tem.04	182,69	% 12,15	191,23	% 6,01
Oca.05	193,35	% 5,84	196,89	% 2,96
Tem.05	211,65	% 9,46	209,41	% 6,36
Oca.06	222,46	% 5,11	215,06	% 2,70
Tem.06	226,17	% 1,67	221,30	% 2,90
Oca.07	221,31	-% 2,15	221,11	-% 0,09
Tem.07	216,30	-% 2,26	225,06	% 1,79
Oca.08	196,07	-% 9,35	214,78	-% 4,57
Tem.08	178,67	-% 8,87	212,70	-% 0,97
Oca.09	157,98	-% 11,58	200,00	-% 5,97

Kaynak: Standard&Poor's/Case-Shiller ve Federal Housing Finance Agency Konut Fiyat Endeksleri, (Çevrimiçi) <http://www.indices.standardandpoors.com>; <http://www.fhfa.gov/Default.aspx?Page=14>; 1 Mayıs 2009.

Görüldüğü üzere, konut fiyatlarında yaşanan hızlı yükselişler ABD Kredi Krizi'nin nedenlerinden birisi iken konut fiyatlarının hızla ve ani düşmesi ise bu krizin sonuçları arasında yer almaktadır. O halde, ülkelerde “resmi” bir gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturularak fiyatlardaki aşırı hareketlerin önceden belirlenmesi finansal kriz oluşumlarının önceden tahmin edilebilmeleri açısından son derece önemli olmakla birlikte, finansal krizlerin gayrimenkul sektörü üzerindeki etkileri de yine ilgili endeks yardımıyla belirlenebilmektedir. Bu doğrultuda, Uluslararası Para Fonu'nun 2006 yılında yayımladığı Finansal Kriz Öncü Göstergeler Raporu'nda gayrimenkul fiyatlarındaki gelişimin gayrimenkul fiyat endeksleri ile belirlenmesinin, finansal krizlerin önceden tahmin edilebilmeleri açısından son derece önemli oldukları açıkça ifade edilmektedir¹¹¹.

Çalışmanın ilgili bölümünde öncelikle gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketlilikleri ve sonuçları genel hatlarıyla ele alınmış olup, devamında ise,

¹¹¹ International Monetary Fund (IMF), **Financial Soundness Indicators Compilation Guide**, Monetary and Financial Systems and Statistics Departments, Washington, March 2006, ss.101-107.

Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya ülkeleri ve ABD’de yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri ile kriz süreci içerisindeki gayrimenkul fiyat endekslerinin önemi ele alınmaya çalışılmıştır. Çalışmanın devamında ise, gayrimenkul fiyat endeksleri ayrıntılı bir şekilde açıklanarak Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik bir model önerisi ele alınacaktır.

BÖLÜM 4. GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSLERİ VE TÜRKİYE İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

Hızlı nüfus artışı, bölünen aileler, kentleşme, gelir düzeylerinin yükselişi, hızla gelişen inşaat teknolojisi gibi nedenlerden dolayı gayrimenkullere yönelik oluşan talep sürekli bir artış göstermektedir. Gayrimenkuller bir barınma aracı olmalarının yanı sıra, bunlar yarın için bir güvence, bir yatırım aracı ya da gerektiğinde teminat olarak gösterilen bir mal özelliğine sahiptirler. Gayrimenkul fiyatlarındaki değişim ise, gayrimenkülü satın alacak olan kişinin kararını doğrudan etkileyen önemli bir faktör olduğundan tüketici eğilimleri üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır¹.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere gerek Türkiye’de gerekse de çalışma kapsamında incelenen diğer ülkelerde düşen faiz oranları ipotekli konut kredisi kullanımını destekleyerek tüketici harcamalarını artırmış, beraberinde ekonomik büyümeyi de beslemiştir. Faizlerdeki düşüş ve vadelerdeki uzama konut kredi hacminin artmasında önemli rol oynamış, artan taleple beraber konut fiyatlarında hızlı artışlar gözlenmiştir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde 1990-2000 yılları arasında ipotekli konut kredilerinin yıllık hacmi 500 milyar dolar ile 1,5 trilyon dolar arasında değişirken, 2000 yılından sonra ABD Merkez Bankası’nın genişleyici para politikaları ve seri halde faiz indirimine gitmesiyle birlikte sadece 2003 yılında 4 trilyon dolarlık kredi kullanılmış, ABD’de konut tipindeki gayrimenkullerin değerleri ise 2006 yılında 1991 yılına kıyasla 2 kat oranında artmıştır. Japon hükümeti ise 1986-1987 yılları arasında ardı ardına 5 kez faiz indirimine gitmiş ve oranları yüzde 5’ten yüzde 2,5 düzeyine indirmiştir. Ülkede 1990 yılının sonuna gelindiğinde toplam arsa değeri yaklaşık olarak 20 trilyon dolar düzeyine, bir başka ifadeyle dünya genelindeki toplam gelirlerin yüzde 20’sine; mevcut hisse senedi piyasalarının toplam değerinin 2 katına ya da ABD’nin toplam arsa değerinin tam 5 katına ulaşmıştır. Gayrimenkul fiyatları açısından benzer oluşumlar Güneydoğu Asya Krizi öncesinde Tayland, Singapur, Hong Kong, Malezya ve Güney Kore’de; İsveç Bankacılık Krizi öncesinde ise İsveç’de yaşanmıştır*. Dolayısıyla, ülke ekonomilerinde fiyat istikrarının sağlanmasına ve finansal kriz oluşumlarının önceden tahmin edilebilmesine yönelik

¹ David Fenwick, “Statistics on Real Estate Prices: The Need for a Strategic Approach”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006, s.10.

* İlgili ülkelerde yaşanan kriz oluşumları ve gayrimenkul fiyatlarının gelişimine ilişkin detaylı bilgi için bkz. Bölüm III.

olarak gayrimenkul piyasalarında, ipotekli konut kredisi tahsisi sırasında kredi analizlerinin etkin bir şekilde yapılması, ipotekli konut kredisi miktarının toplam kredilere olan oranının ve takipteki kredilerin hacmindeki artışın izlenmesi, gayrimenkullerin doğru bir şekilde fiyatlanması ile ülkede resmi bir “gayrimenkul fiyat endeksi”nin oluşturularak fiyatlardaki aşırı artış (köpük aşaması) ve azalış (sönme aşaması) hareketlerin önceden belirlenmesi önemli olmaktadır². Bu doğrultuda gayrimenkul fiyatlarına ait veriler, sektöre ve ekonominin geneline yönelik sağlıklı analizlerin yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Türkiye’de ise gayrimenkul piyasasına ait alıcı ve satıcının anlaştığı en son fiyattan yola çıkılarak hesaplanan resmi bir gayrimenkul fiyat endeksi bulunmamaktadır. Bu durum, ülkemizde gayrimenkul piyasalarının finansal krizler üzerindeki olası etkilerini açıklamaya yönelik olarak yapılacak olan analizleri de zorlaştırmaktadır. Türkiye’de özellikle “5582 Sayılı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”un yürürlüğe girmesiyle birlikte daha da önem kazanan gayrimenkul piyasasının sağlıklı bir şekilde izlenmesi ve gelişmelerin tespit edilebilmesi açısından ülkemizde gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulması önem taşımaktadır. Bu bağlamda ilgili çalışmanın amaçlarından bir diğeri de ilk defa olarak Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasına yönelik bir model önerisinin ele alınması olmaktadır.

4.1. GAYRİMENKUL FİYAT OLUŞUMLARI VE GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSİNİN HAZIRLANMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER

² Stephen V. Arthur, “Residential Property Prices - What Has Been Achieved Since 2003?”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006, ss.2-3.

Gayrimenkul fiyat endekslerinin özünü oluşturan fiyat, gayrimenkule ait niteliklerin tanımlanması, analizi ve miktarıyla ilişkilidir. Ancak fiyatı etkileyen farklı niteliklerin miktarını belirlemek kolay değildir. Diğer taraftan, gayrimenkul satışları süreklilik arz etmedikleri için satış gerçekleşmediği sürece gayrimenkule ilişkin gerçek değeri de tam olarak belirlemek kolay olmamaktadır.

Gayrimenkul fiyat endekslerinin* hangi amaçla kullanılacakları, ilgili endekslerin oluşturulmasında büyük önem taşımakta, endekslerin temelini teşkil eden gayrimenkul fiyatlarındaki değişimler, sosyal ve ekonomik şartları etkilemesi ve ulusal ekonomiler üzerinde etki yapması bakımından hem bireylerin hem de hükümetlerin ilgi alanına girmektedir³. Bu bağlamda, hane halklarının tasarruf ve tüketim kararlarını etkileyen gayrimenkul fiyatlarının, enflasyon ve gelir gibi makroekonomik değişkenlerle ilişkili olması bakımından dikkatle izlenmesi gerekmektedir. Gayrimenkul fiyat endeksleri, ekonomik çevrim içinde, köpük ve sönme oluşumlarının daha iyi belirlenebilmeleri için de gösterge niteliğindedir. Ayrıca gayrimenkul fiyat endeksleri, bireylerin gayrimenkul yatırımlarındaki karar alma aşamasında bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. Son olarak gayrimenkul fiyat ve endeksleri, kira değeri ve arsa değerine ilişkin veri sağlaması itibarıyla ulusal hesapların derlenmesine katkı sağlamaktadır⁴. Tüm bu farklı kullanım alanlarına yönelik aynı veri setine ve aynı dönemsellik ilkesine sahip, standart bir modelleme ile üretilen gayrimenkul fiyat endeksi hesaplamak mümkün olmamaktadır⁵.

* Gayrimenkul fiyat endekslerini açıklamadan önce “endeks” kavramının genel hatlarıyla ele alınması doğru olacaktır. Endeks, kavram olarak, bir veya birden fazla değişkenin hareketlerinden ibaret olan oransal değişimi ölçmeye yarayan finansal bir göstergedir. Endeksler kullanılırken kapsamı, veri kaynağı, yayımlanma frekansı ve hesaplama yöntemi iyi bilinmelidir. Endeksler, zaman içinde bir süreklilik, dolayısıyla karşılaştırılabilirlik imkânı sağlar. Böylece endekse konu olan değişken veya değişkenlerin yönü, değişimi veya eğilimi belirlenebilir. “Gösterge” olarak adlandırılacak endeksler, aynı veya farklı zaman dilimi içindeki iki veya daha fazla değişkeni karşılaştırma imkânı sağlarken, geleceği tahmin etme aracı olarak da kullanılmaktadırlar.

³ Kabsung Kim, uyoung Park, “Segmentation of the Housing Market and its Determinants: Seoul and its Neighbouring New Towns in Korea”, **Australian Geographer**, Vol.36, No.2, 2005, ss.221-232.

⁴ Defne Mutluer, “Gayrimenkul Fiyatlarının Derlenmesi Ülke Örnekleri ve Türkiye için Bir Uygulama”, **TİSK Akademi**, Cilt 3, Sayı 6, 2008, ss.240-279.

⁵ David Fenwick, “A Statistical System for Residential Property Price Indices”, **BIS-Eurostat-IAOS-IFC Conference on Residential Property Price Indices**, Basel, 11-12 November 2009, s.3.

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle gayrimenkul fiyatlarının nasıl oluştuğlarına ilişkin tespitlerde bulunulacak, daha sonra ise çalışmanın amacını teşkil eden gayrimenkul fiyat endekslerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler açıklanarak, bu yöntemler arasından, ülkemizdeki gayrimenkul fiyatlarına ilişkin veri kaynaklarının yetersizlikleri ve fiyatların derlenmesindeki zorluklarda da dikkate alınarak, mevcut koşullarda en uygun olan yöntem Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulması açısından önerilecektir.

4.1.1. Gayrimenkul Fiyat Oluşumları ve Fiyata Etki Eden Unsurlar

Gayrimenkul homojen özelliklere sahip değildir; niteliksel ve niceliksel özelliklerden oluşmaktadır. Bu bakımdan, gayrimenkul fiyatının belirlenmesi özelliklere ilişkin bir tespit olup, yapılan bu tespit sadece gayrimenkulün kendisi için değil, aynı zamanda konumlandığı bölge içindir; sadece niteliklere ilişkin özelliklerin toplamı değil, aynı zamanda konumsal ve çevresel özelliklerin de birleşimidir⁶.

Bu bağlamda, gayrimenkul fiyatına etki eden faktörler üç grupta ele alınmaktadır. Birinci grup olarak, gayrimenkulün niteliğine ilişkin özellikler⁷ (oda sayısı, kullanım alanı, tuvalet/banyo sayısı, balkon sayısı, ısınma durumu, bina yaşı, inşaat kalitesi, bahçe büyüklüğü, otopark durumu, apartman dairesi ya da müstakil mülk olma durumu vb. özellikler); ikinci grup olarak, gayrimenkulün coğrafi ve konum olarak özellikleri⁸ (mevki, toplu taşımaya yakınlık, iş merkezine olan uzaklık, çevrede alışveriş merkezinin bulunması vb. özellikler); üçüncü grup olarak da sosyo-ekonomik durumla ilişkili olan çevresel faktörler⁹ (hane halkı gelir seviyesi, bölgedeki suçluluk oranı, trafik gürültüsü, hava kirliliği, su kirliliği, komşuların

⁶ Karl E. Case, Robert J. Shiller, “Forecasting Prices and Excess Returns in the Housing Market”, **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.18, No.3, 1990, ss.253-273.

⁷ John F. Kain, John M. Quigley, “Measuring the Value of Housing Quality”, **Journal of the American Statistical Association**, Vol.65, No.330, June 1970, ss.532-548.

⁸ Bradford Case, John M. Quigley, “The Dynamics of Real Estate Prices”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.73, No.1, February 1991, ss.50-58.

⁹ Emma Jackson, Valerie Kupke, Peter Rossini, “The Relationship Between Socio-Economic Indicators and Residential Property Values in Darwin”, **Thirteenth Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference**, Fremantle, Western Australia, 21-24 January 2007, s.12.

ekonomik durumu, kiralanabilirlik, okul ve hastane gibi kurumlara yakınlık vb. özellikler) sayılabilir*.

Aşağıda yer alan tablo (Tablo 39), gayrimenkul fiyatlarının oluşumuna etki eden başlıca özellikleri ve bunların fiyat üzerindeki olası etkilerini göstermektedir.

Tablo 39: Gayrimenkul Fiyatlarının Oluşumuna Etki Eden Başlıca Özellikler

Özellik	Niteliği	Fiyat Üzerindeki Olası Etkisi
Kullanım Alanı	Sürekli	Artış
Oda Sayısı	Sayma Dayalı	Artış
Tuvalet/Banyo Sayısı	Sayma Dayalı	Artış
Balkon Sayısı	Sayma Dayalı	Artış
Müstakil Tapu Durumu	Kategorik	Artış
Müstakil Konut ya da Apartman Dairesi	Kategorik	Artış
Mahalle/Semt ya da Mevki	Kategorik	Artış/Azalış
Isınma Durumu ya da Yakıt Sistemi	Kategorik	Artış
Manzara Olup Olmaması	Kategorik	Artış
Otopark Olup Olmaması	Kategorik	Artış
Bodrum Olup Olmaması	Kategorik	Artış
Güneş Alma Durumu	Kategorik	Artış
Proje Kalitesi	Kategorik	Artış
Kullanılan Malzeme ve İnşaat Kalitesi	Kategorik	Artış
Zemin Durumu	Kategorik	Artış
Binanın Yaşı	Sürekli	Azalış
Güvenlik Sistemi	Kategorik	Artış
Merkeze Yakınlık	Kategorik	Artış/Azalış
Suçluluk Oranı	Kategorik	Azalış
Gürültü Durumu	Kategorik	Azalış
Hastaneye Yakınlık	Kategorik	Artış
Okula Yakınlık	Kategorik	Artış
Alışveriş Merkezine Olan Yakınlık	Kategorik	Artış
Komşuların Gelir Düzeyi	Kategorik	Artış
Toplu Taşımaya Yakınlık	Kategorik	Artış

Kaynak: Defne Mutluer, “Gayrimenkul Fiyatlarının Derlenmesi Ülke Örnekleri ve Türkiye için Bir Uygulama”, **TİSK Akademi**, Cilt 3, Sayı 6, 2008, s.255.

Yukarıda özetlendiği üzere, gayrimenkul fiyatlarının oluşumu farklı özelliklere ve bu özelliklerin fiyat üzerindeki farklı etkilerine dayanmaktadır. İlgili fiyatların derlenmesinde ve bu fiyat unsurlarına dayalı endekslerin kurulabilmesinde kullanılan kaynaklar, veri setinin içeriği ve veri yayımlama sıklığı etkili olmaktadır. Bu

* Gayrimenkul fiyatlarına etki eden unsurları incelenmesine yönelik literatür araştırması, çalışmanın “Hedonik Regresyon Yöntemi” bölümünde ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

bağlamda, gayrimenkul fiyatlarına ilişkin verilerin derlenmesinde kullanılan kaynaklar, endeks oluşturulmasında öncelikli olarak ele alınması gereken husustur. Gayrimenkul fiyatlarının derlenmesinde kullanılan kaynaklar bakımından ülkelere göre farklılıklar mevcuttur. Bazı ülkelerde istatistik ofisleri gayrimenkul fiyatlarını derlerken, bazı ülkelerde ise tapu verileri, emlak vergisi beyanname verileri, konut kredisi veren finans kuruluşlarının verileri, gayrimenkul değerlendirme şirketlerinin verileri, gayrimenkul pazarlama şirketlerinin verileri ile satışa çıkartılan gayrimenkullere ilişkin ilanların yer aldığı emlak büroları, gazeteler ya da internet ortamından elde edilen veriler fiyatların derlenmesinde kullanılmaktadır¹⁰. Bununla birlikte, örneğin İtalya’da merkez bankası tarafından emlak bürolarına yönelik yaptırılan gayrimenkul fiyat anketleri ile de veriler derlenmektedir¹¹.

Daha ayrıntılı bir ifade ile, amaç satışa sunulan gayrimenkullerin “ilan fiyatları” üzerinden (offer price) bir endeks oluşturmak ise, ilgili veriler emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından elde edilebilir. Bu verilerin tarafsızlığı konusunda sorunlar olsa da, ilan fiyatları üzerinden oluşturulan endeksler, gerçek satış fiyatlarının belirlenemediği ülkelerde ve piyasalarda, gösterge niteliğinde olmaları açısından önemli olmaktadır. Amaç, gayrimenkul için “biçilen değer” verileri (valuation price) kullanılarak bir endeks oluşturmak ise, bu durumda gayrimenkule ilişkin nitelik, fayda, çevre, kullanım koşulları gibi unsurları dikkate alarak değer tespitinde bulunan gayrimenkul değerlendirme şirketleri ilgili endeks için veri kaynağı olabilir. Gayrimenkul değerlendirme şirketlerinden elde edilen veriler genellikle bankalardan kredi sağlanmasına yönelik hazırlanmaktadır. Bu durumda, derlenen fiyatlar sadece kredili işlemlere konu olan gayrimenkullerin fiyatlarını göstermekte olup, peşin satılan gayrimenkuller ilgili veri seti içerisinde yer almamaktadır. Bunun yanı sıra, değerlendirme işlemi satış işleminden önce yapıldığı için fiyatların referans dönemleri arasında farklılıklar olmaktadır, bazen de değerlendirme işlemi yapılmasına karşılık kredi tahsisi mümkün olmamaktadır. Diğer taraftan,

¹⁰ Stephen V. Arthur, “Residential Property Prices – A Synopsis of Available Data and Related Methodological Issues”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006, ss.14-20.

¹¹ Salvatore Muzzicato, Roberto Sabbatini, Francesco Zollino, “Prices of Residential Property in Italy: Constructing a New Indicator”, **Bank of Italy Occasional Papers**, No.17, Roma, August 2008, s.10.

örneğin ülkemizde gayrimenkul değerlendirme firmalarının ipotekli konut kredisine konu gayrimenkuller için hazırladıkları ekspertiz raporları, verilerin kalitesi anlamında sorunlara neden olmaktadır. Sermaye Piyasası Kurumuna tabi 61 tane gayrimenkul değerlendirme kuruluşu bulunmasına karşılık, bu kuruluşların bir birlik çatısı altında toplanmamaları nedeniyle, hazırladıkları raporlarda standart bir format oluşturulamamıştır. Bu sebeple ekspertiz raporlarında genellikle piyasa değeri (adil değer) ve acil satış değeri gibi iki farklı değer bulunmakta olup, konut kredisi veren finans kuruluşlarının, bu değerlerden hangisi üzerinden kredi kullandırdıkları tam olarak belirlenmemektedir. Dolayısıyla, Türkiye’deki mevcut koşullar altında gayrimenkul fiyat endekslerinin “biçilen değer” üzerinden oluşturulması gerçekçi olmayacaktır. Gayrimenkule ilişkin satış fiyatını en iyi yansıtan veri kaynağını ise idari kaynaklardan, bir başka ifade ile tapu işlemine konu olan gerçek fiyatlardan (transaction price) elde etmek mümkündür¹². İdari kaynaklar veri seti olarak kullanıldığında daha yansız ve daha kaliteli bir veri seti oluşturmak mümkün iken, bazı durumlarda satışa konu olan fiyat ile tapu dairesinde beyan edilen fiyat arasında ciddi farklılıklar olabilmektedir. Örneğin, ülkemizde konutların gerçek satış değerlerine ulaşmak yasal uygulamalar dolayısıyla olanaksızdır. Gerçek satış rakamlarının kayıt edildiği herhangi bir resmi veya özel merci bulunmamaktadır. Gayrimenkullerin kayıtlı olduğu Tapu Sicil Müdürlüklerinde konutların satış değerleri olarak, devlet tarafından belirlenen ve birçok bölgede gerçek değerlerle uyuşmayan Emlak Vergi Beyan değeri kullanılmaktadır. Bu da gayrimenkul fiyat endeksi oluşturmak amacı ile yapılacak olan analizleri olumsuz yönde etkilemektedir.

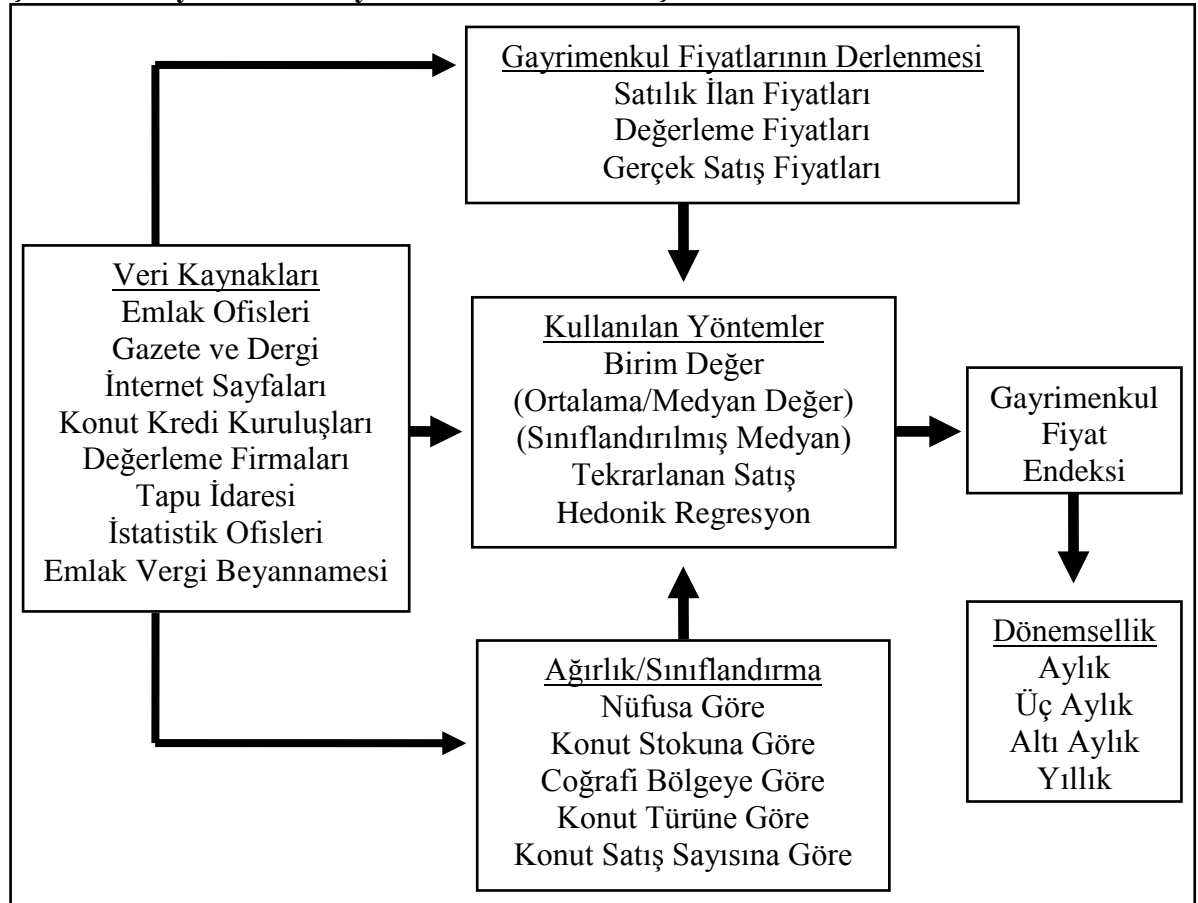
Gayrimenkul fiyat endekslerine ilişkin verilerin yayımlanma sıklıkları endeks oluşturulması açısından son derece önemlidir. Bu bağlamda, gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulması için gerekli verilerin dönemsel olarak zamanında ve şeffaf bir biçimde yayımlanması ve yayımlanan bu verilerin de eşanlı olarak kullanıcılara ulaştırılması gerekmektedir¹³. Verilerin yayımlanma sıklıkları ülkeden

¹² Mutluer, **a.g.e.**, ss.247-249.

¹³ Gregory Thwaites, Rob Wood, “The Measurement of House Prices”, **Bank of England Quarterly Bulletin**, London, Spring 2003, ss.38-46.

ülkeye ve verilerin derlenme süreçlerine bağlı olarak değişmektedir. Örneğin, ABD, Almanya, Hollanda, Güney Afrika ve İngiltere’de aylık olarak yayımlanan veriler; Avustralya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çin, Danimarka, Norveç, İspanya ve İsviçre’de çeyrek dönemlik olarak yayımlanmaktadır. Arjantin’de özel kuruluş, Japonya’da gayrimenkul enstitüsü tarafından hazırlanan gayrimenkul fiyat endeksi verileri altı ayda bir yayımlanırken; Finlandiya tarafından yayımlanan endeks verileri ise yıllıktır¹⁴. Aşağıda yer alan şekil (Şekil 10), gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında yar alan aşamaları göstermektedir.

Şekil 10: Gayrimenkul Fiyat Endekslerinin Oluşturulması



ABD Emlakçılar Birliği (National Association of Realtors) tarafından Ağustos 2009 itibariyle hazırlanan çalışmada, ABD Kredi Krizi ile birlikte yeniden önem kazanan gayrimenkul piyasalarındaki köpük ve sönme oluşumlarını gözlemlemek amacıyla dünya genelinde 50’ye yakın ülkede hazırlanmış olan ve resmi şekilde kabul gören

¹⁴ Arthur, a.g.e., ss.9-23.

gayrimenkul fiyat endeksleri derlenmiştir. Aşağıda yer alan tabloda (Tablo 40), çalışma kapsamına konu olan ülkelerdeki endekslerin özellikleri yer almaktadır. Tablodan da izlendiği üzere, gerek veri kaynakları gerekse de endekslerin yayımlanma sıklıkları ile başlangıç dönemleri birbirlerinden farklıdır. Diğer taraftan, endeksler için oluşturulan veri setleri de kapsam olarak ayrılmaktadır. Örneğin, ABD’de gayrimenkullerin fiyatlarındaki değişimleri ölçmek için farklı yapılara sahip başlıca üç endeks kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi, Federal Housing Finance Agency (eski adıyla Office of Federal Housing Enterprise Oversight) gayrimenkul fiyat endeksi, diğeri Standard&Poor’s/Case-Shiller gayrimenkul fiyat endeksi, sonuncusu ise ABD Emlakçılar Birliği (National Association of Realtors) tarafından hazırlanan endekstir. FHFA endeksi, resmi bir endeks olmakla birlikte hükümet destekli menkul kıymetleştirme kurumları tarafından satın alınan ipotekli konut kredilerinin bilgilerini veri olarak almakta; S&P/Case-Shiller endeksi konutlara ilişkin alım-satım bilgilerini veri olarak kabul etmekte ve Boston, Chicago, Denver, Miami gibi 10 ve 20 metropolitan bölgede konut fiyatlarındaki aylık değişimleri ölçmekte; ABD Emlakçılar Birliği (National Association of Realtors) ise ülke genelinden anket yoluyla derlediği satış fiyatlarını endeks için veri seti olarak kullanmaktadır.

ABD dışında, Almanya’da 125 şehirden iyi kalitedeki konutların fiyatları toplanmakta, endeks için ilgili şehirlerin nüfusları ile ağırlıklandırma yapılırken, Yunanistan’da konut stokuna göre ağırlıklandırma yapılmaktadır. Avustralya’da her üç ayda bir 8 büyük şehirden toplanan konut fiyatları endeks kapsamına dâhil edilirken, Estonya’da endeks başkentteki 2 odalı ve mutfaklı konutların fiyatlarına dayanmaktadır. Malta’da gayrimenkul satış ilanlarından, Finlandiya’da emlak ofislerinden elde edilen fiyatlar veri olarak kullanılırken, Japonya’da arsa fiyatları gayrimenkul fiyat endeksinin veri setini oluşturmaktadır. Portekiz’de ipotekli konut kredisine konu olan gayrimenkullerin değerlendirme raporlarında yer alan fiyatlar endeksin veri setini oluşturmakta, yeni olan olmayan, sahibi tarafından oturlan ya da yatırım amaçlı kullanılan tüm gayrimenkuller kapsam içerisine dâhil olmaktadır. Güney Kore’de 6 büyük kentin konut fiyatları, Macaristan’da ise sadece başkentteki

konut fiyatları ülkedeki resmi gayrimenkul fiyat endeksi için veri kaynağı olmaktadır.

Sonuç olarak bakıldığında, ülkelerde görülen bu tür farklılıklar, endekslerin karşılaştırılabilirliği açısından olumsuzluk sergilerken, ülke endekslerini standart hale getirilmesini de imkânsız kılmaktadır¹⁵. Aslında, gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında tek bir doğrunun olmadığı açıkça görülmekte, eldeki veri setine ve kaynaklara göre en doğru olanın temel alınarak uygulanması gerekmektedir.

Tablo 40: Gayrimenkul Fiyat Endekslerinde Ülke Uygulamaları

Ülke	Veri Kaynağı	Başlangıç Tarihi	Yayımlanma Sıklığı
ABD	Kamu Kuruluşu	1991	Aylık
	Özel Kuruluş	1994	Aylık
	Emlakçılar Birliği	2005	Aylık
Almanya	Özel Kuruluş+MB	1990	Yıllık
Arjantin	Özel Kuruluş	1981	Altı Ayda Bir
Avustralya	İstatistik Kurumu	1960	Üç Ayda Bir
Avusturya	Merkez Bankası	1991	Üç Ayda Bir
B.Arap Emirlikleri	Özel Kuruluş	2008	Üç Ayda Bir
Belçika	İstatistik Kurumu	1991	Üç Ayda Bir
Bulgaristan	İstatistik Kurumu	1993	Üç Ayda Bir
Çek Cumhuriyeti	İstatistik Kurumu	1991	Üç Ayda Bir
Çin	İstatistik Kurumu	2001	Üç Ayda Bir
Danimarka	İstatistik Kurumu	1992	Üç Ayda Bir
Endonezya	Merkez Bankası	2004	Üç Ayda Bir
Estonya	İstatistik Kurumu	1991	Üç Ayda Bir
Finlandiya	İstatistik Kurumu	1970	Yıllık
Fransa	İstatistik Kurumu	1996	Üç Ayda Bir
Güney Afrika	Özel Kuruluş	2000	Aylık
Güney Kore	Özel Kuruluş	1986	Üç Ayda Bir
Hırvatistan	Merkez Bankası	1988	Altı Ayda Bir
Hollanda	İstatistik Kurumu	1995	Yıllık
Hong Kong	Hong Kong Üniversitesi	1991	Aylık
İngiltere	İlgili Bakanlık	2002	Aylık
	Tapu İdaresi	1995	Aylık
	Özel Kuruluş	1983	Aylık
İrlanda	İlgili Bakanlık	1970	Üç Ayda Bir

¹⁵ National Association of Realtors, **A World Wide Overview of Real Estate Prices in Recent Years**, Research Division, Washington, August 2009, ss.5-6.

İspanya	İstatistik Kurumu	2007	Üç Ayda Bir
İsrail	İstatistik Kurumu	2003	Üç Ayda Bir
İsveç	İstatistik Kurumu	1986	Üç Ayda Bir
İsviçre	Merkez Bankası	1970	Üç Ayda Bir
İtalya	Özel Kuruluş	1990	Altı Ayda Bir
İzlanda	İstatistik Kurumu	2000	Üç Ayda Bir
Japonya	Gayrimenkul Enstitüsü	1955	Altı Ayda Bir
Kanada	İstatistik Kurumu	1981	Aylık
Kolombiya	İstatistik Kurumu	1997	Üç Ayda Bir
Letonya	Tapu İdaresi	1998	Üç Ayda Bir
Litvanya	Özel Kuruluş	2006	Üç Ayda Bir
Macaristan	İstatistik Kurumu	2001	Üç Ayda Bir
Malezya	Merkez Bankası	1999	Üç Ayda Bir
Malta	Merkez Bankası	2000	Üç Ayda Bir
Norveç	İstatistik Kurumu	1991	Üç Ayda Bir
Polonya	İstatistik Kurumu	2003	Yıllık
Portekiz	İstatistik Kurumu	2005	Üç Ayda Bir
Singapur	Şehir Planlama İdaresi	1975	Üç Ayda Bir
Slovakya	Merkez Bankası	2005	Üç Ayda Bir
Tayland	Merkez Bankası	1991	Üç Ayda Bir
Ukrayna	Özel Kuruluş	2001	Aylık
Yeni Zelanda	Özel Kuruluş+MB	1979	Üç Ayda Bir
Yunanistan	Merkez Bankası	1993	Üç Ayda Bir

Kaynak: National Association of Realtors, **A World Wide Overview of Real Estate Prices in Recent Years**, Research Division, Washington, August 2009, ss.17-20.

4.1.2. Gayrimenkul Fiyat Endekslerinin Oluşturulmasında Kullanılan Yöntemler

Ülke uygulamaları incelendiğinde gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında kullanılan temel yöntemleri “birim değer yöntemi (Ortalama/Medyan (Ortanca) Değer ve Sınıflandırılmış Medyan Değer) (Unit Value Method), tekrarlanan satış yöntemi (Repeat Sales Method) ve hedonik regresyon yöntemi (Hedonic Regression Method)” şeklinde sıralamak mümkündür. Birim değer yönteminde, belirli bir dönem içerisinde derlenen gayrimenkul fiyatlarının ortalama/medyan (ortanca) değerleri üzerinden fiyat endeksi oluşturulurken, tekrarlanan satış ve hedonik yöntemler içinse çoklu regresyon denklemleri kurulmaktadır¹⁶. Birim değer yöntemi gayrimenkullerin özelliklerine ilişkin unsurları göz ardı ederken, tekrarlanan satış yöntemi iki farklı

¹⁶ Jordan Rappaport, “A Guide to Aggregate House Price Measures”, **Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review**, Vol. 92, No.2, Second Quarter, 2007, ss.41-71.

zamanda satışı gerçekleşmiş olan gayrimenkulleri dikkate almakta, hedonik regresyon yöntemi ise gayrimenkule ilişkin fiyat ve özellikleri kullanmaktadır. Görüldüğü üzere, gayrimenkul fiyat endeksleri dayandıkları yöntemler bakımından da farklılıklar göstermekte, kullanılan yöntemlerin etkinliği veri setinin kalitesine (veri kaynaklarının yeterli olup olmaması, maliyet unsuru ve fiyatların derlenmesindeki kolaylık ve zorluklar) bağlı olabilmektedir¹⁷. Çalışmanın bu bölümünde öncelikle belirtilen yöntemler ayrıntılı olarak incelenerek yöntemlerin olumlu ve olumsuz yönleri belirtilecek, daha sonra ise bu yöntemler arasından, ülkemizdeki gayrimenkul fiyatlarına ilişkin veri kaynaklarının yetersizlikleri, maliyet unsuru ve fiyatların derlenmesindeki zorluklarda da dikkate alınarak, mevcut koşullarda en uygun olan yöntem Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulması açısından önerilecektir.

4.1.2.1. Birim Değer Yöntemi (Ortalama/Medyan (Ortanca) Değer ve Sınıflandırılmış Medyan Değer) (Unit Value Method)

Gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında kullanılan temel yöntemlerden ilki birim değer yöntemidir. Birim değer yöntemi içerisinde, merkezi eğilim ölçüleri olarak da adlandırılan, ortalama değer (mean value) ve medyan (ortanca) değer (median value) yer almakta olup, bunlar belirli bir dönem için bir grup veriyi tek bir rakamla özetleyerek, incelenen verilerin hangi değer etrafında toplandığını gösterirler¹⁸. Her dönem için elde edilen bu değerler belirli bir tarih verilmeden hiçbir anlam ifade etmezler. O halde, gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında birim değer yöntemi ile elde edilen verilerin zaman serisi (belirli bir ay, mevsim veya yıl bazında) şeklinde düzenlenmeleri ve düzenlenen bu verilerin de belirli bir döneme (baz dönem) veya bir önceki döneme göre yüzde değişimlerini gösteren rakamlar şeklinde ifade edilmeleri gerekmektedir. Böylece zaman serisi

¹⁷ Henry O. Pollakowski, “Data Sources for Measuring House Price Changes”, **Journal of Housing Research**, Vol.6, No.3, 1995, ss.377-387.

¹⁸ Neyran Orhunbilge, **Tanımsal İstatistik, Olasılık ve Olasılık Dağılımları**, İşletme Fakültesi Yayınları, Yayın No:279, İstanbul, 2000, ss.74-75.

verilerinin dönemler itibariyle nasıl ve ne oranda değişme gösterdikleri kolayca anlaşılabilir¹⁹.

Belirli bir dönem içerisinde satış ilanına çıkan, değeri biçilen ya da fiili satışı gerçekleşen gayrimenkullerden oluşan veri setinin (fiyat ya da metrekare başına fiyat) bütününe yönelik birim değer hesaplanması, ilgili yöntem için yeterli olmaktadır. Birim değer hesaplanmasında ortalama değer kullanılacak ise, veri setini oluşturan birimlerin sayısal değerlerinin toplamı serinin toplam değerini oluşturacak olup, serinin toplam değerinin serinin birim sayısına bölümü ise ortalama değeri verecektir²⁰. Veri setine konu olan gayrimenkul fiyatlarının ya da metrekare başına fiyatların herhangi bir dönemdeki medyan (ortanca) değeri hesaplanacak ise, veri seti büyükten küçüğe doğru sıralanır ve tam ortaya düşen değer ölçülerek ilgili döneme ait medyan elde edilir²¹.

Gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında birim değer yöntemi tercih edilecek ise, medyan değer ile hazırlanan zaman serileri ortalama değere göre tercih nedenidir. Bunun en önemli nedeni medyan değer veri setindeki genel davranışı bozan aşırı değerlerden (extreme values) etkilenmemesidir. Örneğin, herhangi bir dönemde veri seti içerisine dâhil olan yüksek fiyatlı bir gayrimenkul ortalama değeri olması gerekenden daha yüksek bir değere taşırken, bunun medyan değer üzerindeki etkisi daha sınırlı kalmaktadır²².

Birim değer yönteminin en olumsuz tarafı herhangi bir sınıflandırma yapmaksızın veri setinin tamamına yönelik bir değer tespitinde bulunması; en olumlu tarafı ise veri setinin kalitesine yönelik sorunlar olduğu düşünüldüğünde (veri kaynaklarının

¹⁹ Neyran Orhunbilge, **Zaman Serisi Analizi, Tahmin ve Fiyat İndeksleri**, İşletme Fakültesi Yayınları, Yayın No:277, İstanbul, 1999, ss.247-249.

²⁰ Jonathan H. Mark, Michael A. Goldberg, "Alternative House Price Indices: An Evaluation", **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.12, No.1, 1984, ss.30-49.

²¹ Dean H. Gatzlaff, David C. Ling. "Measuring Changes in Local House Prices: An Empirical Investigation of Alternative Methodologies", **Journal of Urban Economics**, Vol.35, No.2, 1994, ss.221-244.

²² Mark, Goldberg, **a.g.e.**, s.38.

yetersizlikleri, maliyet unsuru ve fiyatların derlenmesindeki zorluklar), uygulanmasının kolay olmasıdır²³.

Belirli bir bölgede belirli bir dönem için veri setinin bütününe yönelik medyan ya da ortalama değerin kullanılması, ilgili bölgenin ya da o bölgedeki gayrimenkullere ilişkin özelliklerin göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir. Oysaki bölgenin coğrafi konumu; bölgedeki nüfus yoğunluğu (örneğin, hangi mahallenin ya da ilçenin daha kalabalık olduğu), konut stokunun durumu (örneğin, mahalledeki ya da ilçedeki konutların kaçının yeni kaçının eski yapı oldukları veya kaçının müstakil kaçının apartman dairesi oldukları) ya da konut stokunun yapısı (örneğin, mahalledeki ya da ilçede yer alan mevcut gayrimenkullerin büyüklüğü; kaçının 150 metrekarenin üzerinde, kaçının daha düşük kullanım alanına sahip oldukları) birim değer yönteminin sonuçlarını doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla, birim değer yönteminin daha sağlıklı uygulanabilmesi için veri setinin bütününe kapsayacak şekilde benzer özellikler gösteren verilerin sınıflandırmalarının yapılması, her bir alt sınıfa yönelik birim değerlerin bulunması ve sonuçta veri setinin bütününe temsil edecek değer için sınıflandırılmış birim değerlerin tartılandırılarak (ağırlıklandırılarak) hesaplanması gerekmektedir²⁴.

Daha genel bir ifade ile, veri setinde yer alan değerlere ilişkin önem farklılıkları birim değere yansıtılmak isteniyorsa veya yansıtılmadığı durumda birim değer anlamını kaybediyorsa, öncelikle veri seti benzer özellikler gösteren alt sınıflara ayrılmalıdır. Daha sonra, sınıflandırılmış birim değerler hesaplanmalı ve bunlar uygun ağırlıklar kullanılarak tartılandırılmalıdır. Böylece veri setinin bütününe temsil eden birim değere ulaşmakta olup, ilgili birim değerlerin hesaplanmasında ise medyan değer kullanıldığı görülmektedir²⁵.

²³ Johannes Hoffmann, Andreas Lorenz, “Real Estate Price Indices for Germany: Past, Present and Future”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006, ss.2-6.

²⁴ Alexa Olczyk, Geoff Neideck, “Measuring House Price Movements: Methods, Issues and Some Recent Experience in the Australian Context”, **10th Meeting of the UN International Working Group on Price Indices**, Ottawa, 9-12 October 2007, ss.13-17.

²⁵ Nalini Prasad, Anthony J. Richards, “Measuring Housing Price Growth-Using Stratification to Improved Median Based Measures”, **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper**, No.2006-04, May 2006, ss.11-13.

Gayrimenkullerin özelliklerine ilişkin yeterli bilginin bulunmadığı durumlarda sınıflandırılmış medyan değeri kullanılarak oluşturulan gayrimenkul fiyat endekslerinin (Stratified Real Estate Price Index/Mix-Adjusted Real Estate Price Index) en önemli özellikleri metodolojisinin basitliği ve veri derleme aşamasının düşük maliyetli oluşudur²⁶. Bir diğer üstünlükleri de gerçekleşen yeni dönem verilerinin modele hemen dâhil edilebilmesi ve kullanıcılar tarafından uygulama yöntemlerinin kolaylıkla anlaşılabilmesidir²⁷.

Sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksleri açısından önemli olan nokta, veri setinin bütününe ilişkin tek bir birim değer belirlemektense, veri setini birbirine benzer özellikler gösteren alt sınıflara ayırmak ve böylece daha homojen veri setleri elde ederek değer tespitinde bulunmaktır²⁸. Ülke uygulamaları incelendiğinde de alt sınıflara ayırmada genel eğilimin bölgelere göre sınıflandırma olduğu, birim değer salt fiyat yerine metrekare başına fiyat olarak sunulduğu görülmektedir²⁹. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 41), sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksine ilişkin ülke uygulamalarını ve endekslerdeki sınıflandırma ölçütlerini göstermektedir.

Tablo 41: Sınıflandırılmış Medyan Değerlere Dayalı Gayrimenkul Fiyat Endekslerinde Ülke Uygulamaları ve Sınıflandırma Ölçütleri

Hazırlayan Ülke/Kurum	Sınıflandırma Ölçütü
Alman Merkez Bankası	Bölgelere ve Konut Tiplerine Göre
Avustralya İstatistik Kurumu	Bölgelere Göre

²⁶ Nalini Prasad, Anthony J. Richards, “Improving Median Housing Price Indexes Through Stratification”, **Journal of Real Estate Research**, Vol.30, No.1, 2008, ss.45-71.

²⁷ Erwin Diewert, “Conclusion and Future Directions”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006, ss.14-17.

²⁸ Chris McDonald, Mark Smith, “Developing Stratified Housing Price Measures for New Zealand”, **Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series**, No.DP2009/07, Wellington, August 2009, s.4.

²⁹ Prasad, Richards, **a.g.e.**, s.12.

İngiltere Hometrack Firması	Bölgelere (Posta Kodu) ve Konut Tiplerine Göre
İngiltere Rightmove Firması	Bölgelere (Posta Kodu) ve Konut Tiplerine Göre
İspanya Bayındırlık Bakanlığı	Bölgelere ve Belediyelerin Alan Büyüklüklerine Göre (Birim Değer Metrekare Başına Fiyat Olarak İfade Edilmektedir)
Kanada Merkez Bankası	Bölgelere ve Konut Tiplerine Göre
Singapur Şehir Planlama İdaresi	Bölgelere ve Konut Tiplerine Göre (Birim Değer Metrekare Başına Fiyat Olarak İfade Edilmektedir)

Kaynak: Nalini Prasad, Anthony J. Richards, "Measuring Housing Price Growth-Using Stratification to Improved Median Based Measures", **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper**, No.2006-04, May 2006, s.12.

4.1.2.2. Tekrarlanan Satış Yöntemi (Repeat Sales Method)

Tekrarlanan satış yöntemi (repeat sales method), aynı gayrimenkulün iki farklı zaman dilimindeki satışları sonrası elde edilen fiyatların toplanması suretiyle oluşturulan örneklem kompozisyonundan ileri gelen değişkenliği temel almaktadır. Bu tür bir örnek grubu oluşturulurken ise, gayrimenkulün niteliğine ilişkin özelliklerin iki satış işlemi arasında değişmediği varsayımı söz konusudur. Bailey, Muth ve Nourse (1963) tarafından ilk defa olarak geliştirilen modelde, St. Louis şehrinin kuzey doğu bölgesi için tekrarlanan satış yöntemi ile 1937-1959 yılları arasında kapsayan gayrimenkul fiyat endeksi oluşturulması amaçlanmış ve modeldeki veriler tapu işlemlerinden derlenmiştir. Çalışmada, örneklem grubuna dâhil olan gayrimenkulün ikinci satışta gerçekleşen fiyatının ilk satışta gerçekleşen fiyatına olan oranının logaritmik değeri bağımlı değişken; dönemi temsil eden kukla değişkenler ise bağımsız değişken olarak çoklu regresyon denkleminde yer almıştır; gayrimenkulün özelliklerine ilişkin unsurlar ise denklem dışında tutulmuştur. Regresyon sonucunda gayrimenkule ilişkin ilk ve ikinci satışın yapıldığı dönemlere ait kukla değişkenler için regresyon katsayıları, yani b_1 ve b_2 tahmin edilmiş, ürün

özelliklerindeki değişiminin sabit tutulması koşuluyla katsayılar üzerinden gayrimenkul fiyat endeksi oluşturulmuştur³⁰.

Case ve Shiller (1987) çalışmalarında Bailey, Muth ve Nourse (1963) tarafından oluşturulan tekrarlanan satış yöntemi modelini geliştirmişler ve tahmin değerlerini ağırlıklandırarak yeni bir regresyon modeli elde etmişlerdir. Araştırmacılar Şikago, Dallas, Atlanta ve San Francisco şehirlerine yönelik olarak 1970-1986 dönemlerini kapsayan, üç ayda bir yayımlanma sıklığına sahip ve ağırlıklandırılmış tekrarlanan satış yöntemine (weighted repeat sales method) dayalı gayrimenkul fiyat endeksi oluşturmuşlardır. Endeksin oluşturulmasında kullanılan model için üç aşamalı bir regresyon yöntemi geliştirilmiştir. Bu doğrultuda, ilk aşamada Bailey, Muth ve Nourse (1963) tarafından oluşturulan tekrarlanan satış yöntemiyle regresyon denklemi kurulmakta, ikinci aşamada ilk denklemden elde edilen artık değerlerin kareleri modellenmekte, üçüncü aşamada ise genelleştirilmiş en küçük kareler regresyon yöntemi (Generalized Least Squares Regression) ile ikinci denklemden elde edilen tahmin değerleri ağırlıklandırılarak regresyon analizi yapılmıştır. En sonunda da modelden elde edilen katsayılara dayanarak dört bölge için dönemler arası fiyat endeksi hesaplanmıştır³¹.

Tekrarlanan satış yöntemi dönemler itibariyle karşılaştırma imkânı sunmasına rağmen, bu tür bir yöntemi uygulayabilmenin birincil koşulu büyük hacimli panel veri setinin derlenmesidir. Diğer taraftan aynı gayrimenkulün ilk ve ikinci satışları arasında uzun bir sürenin geçmesi, gayrimenkulün hiç el değiştirmemesi ya da zaman içinde gayrimenkulün eskimesi ve yıpranması, bulunduğu konumun çekiciliğini kaybetmesi (ya da tam tersi) gibi etkenleri kontrol etmenin zor olması tekrarlanan satış yönteminin uygulamasını kısıtlamaktadır³². ABD’de kamu kuruluşu olan

³⁰ Martin J. Bailey, Richard F. Muth, Hugh O. Nourse, “A Regression Method for Real Estate Price Index Construction”, **Journal of the American Statistical Association**, Vol.58, No.304, December 1963, ss.933-942.

³¹ Karl E. Case, Robert J. Shiller, “Prices of Single-Family Homes since 1970: New Indexes for Four Cities”, **New England Economic Review**, September/October 1987, ss.45-56.

³² Muthler, **a.g.e.**, ss.251-252.

Federal Housing Finance Agency tarafından hazırlanan gayrimenkul fiyat endeksi³³, Standard&Poor's/Case-Shiller konut fiyat endeksi³⁴ ve Hong Kong üniversitesi tarafından yayımlanan gayrimenkul fiyat endeksi³⁵ tekrarlanan satış yöntemine dayalı olarak oluşturulmuşlardır.

4.1.2.3. Hedonik Regresyon Yöntemi (Hedonic Regression Method)

4.1.2.3.1. Hedonik Fiyatlama Modeli

Malların heterojen olduğu varsayımına dayanan hedonik modelleme, malların fiyatlarındaki değişimleri ve söz konusu fiyat değişimlerine etki eden faktörleri açıklamada önemli sonuçlar ortaya koymaktadır*. Özellikle gayrimenkul gibi farklılaştırılmış ürün piyasalarındaki fiyat farklılaştırma örnekleri incelendiğinde, her bir malın fiyatının, mala ait özelliklerin bir fonksiyonu olduğu görülmektedir³⁶.

Hedonik regresyon yöntemi (Hedonic Regression Method) ise, gayrimenkul fiyatına etki eden önemli özelliklerin tanımlanması ve miktarının ölçülmesi için onun ilgili özelliklerle birlikte değerlendirilmesini sağlayan regresyon yöntemine dayalı istatistiksel bir tekniktir³⁷. Gayrimenkul fiyatı ve özellikleri hakkında bilgiye sahip

³³ Charles A. Calhoun, "OFHEO House Price Indexes: HPI Technical Description", **Office of Federal Housing Enterprise Oversight**, March 1996.

³⁴ **Standard&Poor's**, "S&P/Case-Shiller[®] Metro Area Home Price Indices Methodology", November 2007.

³⁵ Chau Kwong Wing, "Index Construction Method for The University of Hong Kong All Residential Price Index", **The University of Hong Kong Real Estate Index Series**, November 2006.

* Mala ilişkin fiyat ve özellikler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan birçok çalışma mevcuttur. Örneğin, 1928 yılında Waugh, sebze üzerine fiyat özellik fonksiyonunu ortaya koymuş, ondan daha önceleri ise Haas, arsa fiyatları ile yerleşim yerleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bunun dışında, Court'un 1939 yılındaki çalışmasında otomobil fiyatını otomobil özelliklerinin bir fonksiyonu olarak ifade etmiş, Chow (1967) ise bilgisayar fiyatı üzerinde modellemeyi geliştirmiştir (Ayrıntılı bilgi için bkz.: Peter Colweel, Gene Dilmore, "Who Was First? An Examination of an Early Study", **Land Economics**, Vol.75, No.4, 1999, ss.620-626; Andrew T. Court, "Hedonic Price Indexes with Automotive Examples", **American Statistical Association (Ed.), The Dynamics of Automotive Demand**, 1939, ss.99-117; Gregory C. Chow, "Technological Change and the Demand for Computers", **The American Economic Review**, Vol.57, No.5, December, 1967, ss.1117-1130.).

³⁶ Kelvin J. Lancaster, "A New Approach to Consumer Theory", **The Journal of Political Economy**, Vol.74, No.2, 1966, ss.132-157.

³⁷ Martin J. Bailey, Richard F. Muth, Hugh O. Nourse, "A Regression Method for Real Estate Price Index Construction", **Journal of the American Statistical Association**, Vol.58, No.304, December 1963, ss.933-942.

olmak için oluşturulan hedonik regresyon modeli, aslında, gayrimenkul fiyatının gayrimenkul özelliklerinin bir fonksiyonu olarak belirtilmesidir. Hedonik yöntemde kullanılacak regresyon modeli ise şu şekilde olmaktadır:

$$P_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{ij1} + \beta_2 X_{ij2} + \dots + \beta_k X_{ijk} + e_{ij} \quad (1)$$

Modelde, P_{ij} , i kategorisinde j gözlem değerini gösterirken, X_{ijl} ($l=1,2,3,\dots,k$) adet açıklayıcı değişkenleri ifade etmektedir. Yukarıda ifade edilen fonksiyonun her değişkene göre alınacak kısmi türevleri, bir başka ifade ile regresyondan elde edilecek katsayıları, o özelliğe ilişkin örtülü fiyatı göstermekte, tüm örtülü fiyatların toplamından ise gayrimenkulün fiyatını elde etmek mümkün olmaktadır³⁸.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, gayrimenkulün niteliğine ilişkin özellikler, coğrafi ve konum olarak özellikler ile sosyo-ekonomik durumla ilişkili olan çevresel faktörler gayrimenkul fiyatında etkili olmakta, hedonik regresyon yöntemi ile tüm bu bağımlı değişken grupları kullanılarak bağımsız değişken olarak belirtilen fiyat tespitinde bulunmaktadır. Hedonik regresyon modelinde fiyata etki eden değişkenlerin tespit edilmesi önemli iken, regresyonda kullanılacak işlevsel biçimin (functional form) seçimi de büyük önem taşımaktadır. İşlevsel biçimin yanlış seçimi bağımlı değişkenlere ait örtülü fiyatların doğruyu yansıtmasına, dolayısıyla değer tespitinde hata yapılmasına neden olacaktır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, doğrusal (lineer), yarı-logaritmik ve log-log şeklinde üç temel yapıda işlevsel biçime rastlanmaktadır³⁹.

³⁸ Sherwin Rosen, "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", **The Journal of Political Economy**, Vol.82, No.1, January-February 1974, ss.34-55.

³⁹ Maureen L. Cropper, Leland B. Deck, Kenneth E. McConnell, "On the Choice of Functional Form for Hedonic Price Functions", **The Review of Economics and Statistics**, Vol.70, No.4, November 1988, ss. 668-675.

$$\text{Doğrusal (Lineer) Model: } P = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i + \varepsilon \quad (2)$$

$$\text{Yarı-Logaritmik (Semi-Log) Model: } \log(P) = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i + \varepsilon \quad (3)$$

$$\text{Log-Log (Double-Log) Model: } \log(P) = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i \log X_i + \varepsilon \quad (4)$$

Gayrimenkul fiyatlarının hedonik regresyon yöntemi kullanılarak belirlenmesinde pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar gerek bağımlı ve bağımsız değişkenlerin seçimi bakımından gerekse de kullanılan işlevsel biçimler bakımından birbirlerinden farklılıklar göstermektedir. Ridker ve Henning (1967)'in “The Determinants Of Residential Property Values With Special Reference To Air Pollution” adlı çalışmaları hedonik regresyon yönteminin gayrimenkul piyasasına uygulandığı ilk çalışmadır. Bu çalışmada gayrimenkul satışlarına ait 167 gözlem üzerinden doğrusal (lineer) model ile oluşturulan regresyon modeli kullanılmış ve çevre kalitesinin geliştirilmesinin (hava kirliliğinin ortadan kaldırılması gibi) gayrimenkul fiyatları üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur. Bu bağlamda çalışmada, sülfat düzeyi 100 cm²'lik alanda günde 0.25 mg düştükçe gayrimenkul fiyatlarının 83\$'dan 245\$'a yükseldiği tespit edilmiştir⁴⁰.

Straszheim (1973) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, bağımlı değişken konut satış fiyatı, bağımsız değişkenler ise oda sayısı, konutun yaşı, arazi alanı, yapısal durum, konutun sessizlik durumu ve konut büyüklüğü olarak alınmıştır. Doğrusal (lineer) model ile oluşturulan regresyon modeli sonuçlarına göre fiyatlar ile konutun yaşı, arazi alanı ve konut büyüklüğü arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir⁴¹.

Palmquist (1984) konut satışlarına ait 20297 gözlem üzerinden gerçekleştirdiği çalışmasında doğrusal, yarı logaritmik, logaritmik doğrusal ve ters yarı logaritmik

⁴⁰ Ronald G. Ridker, John A. Henning, “The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.49, No.2, May 1967, ss.246-257.

⁴¹ Mahlon R. Straszheim, “Estimation of the Demand for Urban Housing Services from Household Interview Data”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.55, No.1, February 1973, ss.1-8.

işlevsel biçime sahip regresyon modelleri geliştirmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak fiyat, bağımsız değişken olarak da arazi büyüklüğü, konutun büyüklüğü, banyo sayısı, konutun inşa yılı, garajdaki park sayısı, yer altı elektrik tesisatı olup olmaması, konutta bulaşık makinesinin olup olmaması, çöplerin toplanıp toplanmaması, klimanın olup olmaması, dış cephenin tuğla ya da taş olması, bodrumun olup olmaması, hava kirlilik düzeyi, çevredeki iş olanaklarının sayısı ve aylık konut giderleri gibi pek çok değişken alınmıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde, neredeyse değişkenlere ait bütün katsayılar istatistikî olarak anlamlı çıkmış olup işaretler beklenen düzeyde gerçekleşmiştir. Örneğin, bölgede hava kirlilik düzeyinin yüksek olması konutun fiyatını olumsuz etkilerken; konut büyüklüğü, çöplerin toplanması, klimanın ve bulaşık makinesinin bulunması gibi değişkenler fiyatı olumlu etkilemektedir⁴².

Goodman (1988) konut satışlarına ait 2857 gözlem üzerinden gerçekleştirdiği çalışmasında konutun fiyatına ve kira değerine etki eden unsurları belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde, son 90 gün içerisinde ısınma sorununun yaşanması, yine son 90 gün içerisinde kamu hizmetinin aksamaması (elektrik, su, çöp vb.), havalandırma olmayan oda sayısı ve vergi oranının gerek konut fiyatı gerekse de kira değeri üzerinde olumsuz etkisi oldukları belirtilmiştir⁴³.

Meese ve Wallace (1991), 1970 ile 1988 yılları arasında Alameda ve San Francisco şehirlerine ait üçer aylık zaman serilerini kullanarak hem konut satış fiyatına etki eden unsurları belirlemeye çalışmışlar hem de konut fiyat endeksinin oluşturulmasında parametrik olmayan regresyon tekniklerinin kullanılmasını savunmuşlardır. Zamanla birlikte konut niteliklerinin örtülü fiyatlarındaki değişmelerin incelenmesi çalışmalarının ana konusu olup, konut fiyatları ve fiyata

⁴² Raymond B. Palmquist, "Estimating the Demand for the Characteristics of Housing", **The Review of Economics and Statistics**, Vol.66, No.3, August 1984, ss.394-404.

⁴³ Allen C. Goodman, "An Econometric Model of Housing Price, Permanent Income, Tenure Choice, and Housing Demand", **Journal of Urban Economics**, Vol.23, May 1988, ss.327-353.

etki eden özellikler arasındaki ilişki, tahmin edilmiş Fisher ideal fiyat indeksleri kullanılarak ele alınmıştır⁴⁴.

Can ve Megbolugbe (1997), doğrusal işlevsel biçime sahip hedonik regresyon modelleri kullanarak konut satışına ait 944 gözlem için çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında bağımlı değişken olarak konut satış fiyatı, bağımsız değişken olarak da konut alanı (m² cinsinden), arazi alanı (m² cinsinden), konut yaşı ve komşuluk kalitesi (hane halkı gelir düzeyi ortalaması, kolejde okuyanların oranı, çekirdek aile oranı, beyaz ve siyah hane halkı oranı, İspanyol ve Latin Amerikalı hane halkı oranı) bağımlı değişkenlerini kullanmışlardır. Çalışmada hedonik fiyat modellerinin tanımlanması, fiyata etki eden unsurların belirlenmesi (arazi alanına ait değişken istatistiksel olarak anlamsız çıkarken, diğer değişkenler farklı derecelerde fiyat üzerinde etkili olmuşlardır) ve kısıtlı sayıda değişkenin yer aldığı büyük veri setlerinden konut fiyat endeksleri oluşturulması amaçlanmıştır⁴⁵.

Yang (2000), 160 temel yerleşim bölgesinden seçilen 226 gözlem üzerinden konut için metrekare başına istenen fiyat tahminlemede bulunmuştur. Çalışmasında bağımsız değişkenler olarak salon alanı, yatak odası sayısı, banyo sayısı, kamu olanakları, iş merkezine uzaklık, konutun cephesi ve yapı kalitesi alınmış ve yatak oda sayısı ile banyo sayısı dışında kalan değişkenler yüzde 99 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmışlardır. Çalışmada, özellikle yapı kalitesinin konut fiyatını önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmış; özellikle tüketicilerin düşük kaliteli konut alma riskinden kaçınmak için önemli miktarlarda harcama yapmaya razı oldukları tespit edilmiştir⁴⁶.

Üçdoğruk (2001) çalışmasında, konut piyasasındaki ilişkilerin araştırılması amacıyla 2001 yılı Mayıs ayı içerisinde İzmir ili kentsel kesimde tüm ilçelerde emlak

⁴⁴ Richard Meese, Nancy Wallace, “Nonparametric Estimation of Dynamic Hedonic Price Models and The Constructions Of Residential Housing Price Indices” **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.19, No.3, ss.308-332.

⁴⁵ Ayşe Can, Isaac F. Megbolugbe, “Spatial Dependence and House Price Index Construction”, **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.14, No.1-2, 1997, ss.203–222.

⁴⁶ Zan Yang, “An Application of the Hedonic Price Model with Uncertain Attribute: The Case of the People's Republic Of China”, **Property Management**, Vol.19, No.1, 2001, ss.50-63.

bürolarındaki emlakçılarla yüz yüze görüşmek suretiyle tesadüfi 2718 anket yapmış ve logaritmik doğrusal modellerle hedonik regresyon modelleri oluşturmuştur. Modellerde bağımlı değişken konutun piyasa fiyatı bağımlı değişken; balkon sayısı, asansör sayısı, apartmanın daire sayısı, konutun büyüklüğü, oda sayısı, konutun bulunduğu kat, konutun yaşı, konutun ısıtma sistemi, salonun ve odanın döşeme durumu, banyo döşemesi, pencere doğraması, çatı yalıtımı, duvar kaplama, konutun mevkii, mutfak yapısı, uydu sistemi, kablo TV, hidrofor, otopark, panjur, güneş enerjisi, kapıcı, bahçe ve konutun site içinde olup olmadığı bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmada, konut özelliklerinde görülen iyileşmelerin farklı derecelerde konut fiyatlarını arttırdığı; gerek konutun özelliklerinin gerekse de dış faktörlerin (konutun yeri, site içinde olup olmaması) fiyatı önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır⁴⁷.

Bover ve Lucini (2002), konut satış fiyatının bağımlı; havuz, garaj, havalandırma, dolaplı mutfak, donanımlı mutfak, bahçe spor faaliyetleri, yıl kukla değişkenleri, yerleşim alanı, kat alanı değişkenlerinin bağımsız değişken olarak ele alındığı hedonik regresyon denklemleri oluşturmuşlar ve konutlar için niteliğe göre ayarlanmış fiyat endeksleri tahminlemişlerdir⁴⁸.

Dökmeci, Önder ve Yavaş (2003) çalışmalarında, konut satış fiyatları ve kira değerleri ile çevresel faktör ve konutun fiziksel özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada 1126 adet konut anketinden elde edilen veriler kullanılmış olup, satış fiyatı ve kira değeri üzerinde yeşil alan memnuniyetinin belirgin etkisi görülmüş, manzara, ulaşım akslarına yakınlık, alışveriş merkezine ve kent merkezine yakınlık kira değerini satış değerine göre daha fazla etkilediği sonucuna varılmıştır⁴⁹.

⁴⁷ Şenay Üçdoğruk, “İzmir İlinde Emlak Fiyatlarına Etki Eden Faktörler-Hedonik Yaklaşım”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 16, Sayı 2, 2001, ss.149-161.

⁴⁸ Olympia Bover, Pilar Velilla Lucini, “Hedonic House Prices without Characteristics: The Case of New Multiunit Housing”, **European Central Bank Working Paper Series**, No.117, Frankfurt, January 2002.

⁴⁹ Vedia Dökmeci, Zeynep Önder, Abdullah Yavaş, “External Factors, Housing Values, and Rents: Evidence from Survey Data”, **Journal of Housing Research**, Vol.14, No.1, 2003, ss.83-99.

Filho ve Bin (2005), konut satışlarına yönelik tesadüfi olarak seçilmiş 1000 gözlem üzerinden doğrusal işlevsel biçimle hedonik regresyon denklemleri oluşturmuşlardır. Konut alanı, arazi alanı ve konutun yaşı bağımsız değişkenlerini konut fiyatı üzerinde en çok etkiye sahip unsurlar olarak belirlemişlerdir⁵⁰.

Yankaya ve Çelik (2005), çalışmalarında İzmir metrosu örneğinde, metro yatırımının konut-yerleşim birimlerinin değeri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada hedonik fiyat modeli, ulaşım yatırımının konut fiyatına olan etkisinin ölçülmesinde kullanılmıştır. Model iki farklı işlevsel biçim altında (doğrusal ve yarı logaritmik) uygulanmıştır. Model sonuçları ulaşım altyapısındaki yatırımın konut fiyatlarını, etki alanı içinde arttırdığını göstermektedir⁵¹.

Li, Prud'homme ve Yu (2006), Ottawa şehrinde 1996-2005 yılları arasındaki dönemi kapsayan ikinci el konut satışlarına ait 33595 gözlem üzerinden hedonik regresyon denklemleri oluşturmuşlar ve konut fiyatına etki eden faktörleri belirleyerek buradan hareketle, ikinci el konut satışlarına dayalı fiyat endeksini hazırlamışlardır⁵².

Selim (2008) çalışmasında, Türkiye'de konut fiyatlarını belirleyen faktörleri hedonik fiyatlama modeli çerçevesinde 2004 Hane Halkı Bütçe Anketi verilerini kullanarak analiz etmiştir. Konut fiyatlarını etkileyen en önemli değişkenleri konutun tipi, yapı türü, oda sayısı konutun büyüklüğü ve diğer yapısal değişkenlerden konutun su sistemi, havuz, doğal gazı sahip olması şeklinde belirlemiştir⁵³.

Hedonik fiyatlama modelini farklı yönlerden ele alan ve yukarıda belirtilen çalışmalar değerlendirildiğinde modelin en önemli avantajının tüketici tercihlerini ön plana çıkarmak olduğu görülmektedir. Model, gayrimenkul ile ilgili güvenilir verileri

⁵⁰ Carlos Martins Filho, Okmyung Bin, "Estimation of Hedonic Price Functions via Additive Nonparametric Regression", **Empirical Economics**, Vol.30, 2005, ss.93-114.

⁵¹ Uğur Yankaya, Murat Çelik, "İzmir Metrosunun Konut Fiyatları Üzerindeki Etkilerinin Hedonik Fiyat Yöntemi ile Modellenmesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 20, Sayı 2, 2005, ss.61-79.

⁵² Wenzheng Li, Marc Prud'homme, Kam Yu, "Studies in Hedonic Resale Housing Price Indexes", **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

⁵³ Sibel Selim, "Determinants of House Prices In Turkey: A Hedonic Regression Model", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 1, 2008, ss.65-76.

kullanmakta, gayrimenkul fiyatının hangi nicel ve nitel değişkenlere göre tespit edildiğini açıklamaktadır. Diğer taraftan hedonik fiyatlama modelinin sonuçları ağırlıklı olarak model spesifikasyonlarına, yani işlevsel biçime bağlıdır. Model oluşumu için çok fazla sayıda veri bir araya getirilmekte ve işlenmekte olup, verileri toplamak zaman ve maliyet gerektirmektedir.

4.1.2.3.2. Hedonik Fiyat Endeksleri

Hedonik regresyon yönteminde gayrimenkul fiyatının gayrimenkule ilişkin özelliklerin bir fonksiyonu olarak ifade edilmesi, gayrimenkul fiyatlarıyla beraber modelde kullanılacak olan nicel sayılabilir ve nitel özelliklere ilişkin verilerin de derlenmesi önemli olmaktadır. Bu bağlamda, hedonik fiyat endeksleri hedonik regresyon modellerinden türetilmekte olup, bunun yapılabilmesi için dört temel yöntem kullanılmaktadır: Bunlardan ilki “zaman kukla değişkeni yöntemi” (the time dummy variable method), ikincisi “özellikler fiyat endeksi yöntemi” (the characteristics price index method), üçüncüsü “hedonik fiyat atama yöntemi” (the hedonic price imputation method) ve sonuncusu “kaliteye göre hedonik düzeltme yöntemi” (the hedonic quality adjustment method) dir⁵⁴.

Birinci ve ikinci yöntemde fiyatla ilgili tüm bilgiler hedonik regresyon modelinden tahmin edildiği için bu yöntemler dolaysız ya da doğrudan yöntemler olarak adlandırılmaktadırlar. Bu iki yöntemin uygulandığı durumlarda hedonik regresyon modeli dışı hiçbir kaynaktan fiyat verisi kullanılmamakta ve fiyat endeksi için gerekli olan dönemlerin her birine yönelik hedonik regresyon tahmin edilmektedir. Diğer iki yöntem ise fiyatların kaliteye göre düzeltilmesi amacıyla kullanılmakta olup, bu yöntemler birleşik ya da dolaylı yöntemler olarak bilinmektedir⁵⁵.

Zaman kukla değişkeni yöntemi diğer yöntemlere kıyasla en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu yöntem çerçevesinde bağımlı değişken olarak gayrimenkulün fiyatı,

⁵⁴ Jack Triplett, “Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes: Special Application to Information Technology Products”, **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) STI Working Paper**, No.2004/9, Paris, October 2004, ss.47-48.

⁵⁵ A.e., ss.47-48.

bağımsız değişken olarak da gayrimenkulün nicel ve nitel özellikleri ile gayrimenkulün satış işleminin gerçekleştiği her döneme ait kukla değişkenler ele alınmakta ve regresyon katsayıları tahmin edilmektedir. Bu yöntemin en önemli varsayımı, gayrimenkulün nicel ve nitel özelliklerine ilişkin katsayıların sabit olduğudur. Bu varsayım altında sadece regresyon modelindeki zamana ilişkin kukla değişkenlerin katsayıları kullanılarak dönemler arası gayrimenkul fiyat endeksleri oluşturulmaktadır⁵⁶. Zaman kukla değişkeni yöntemi kapsamında uygulanan yaklaşımlardan ilki “komşu dönemler” (adjacent-period dummy variable) yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda ardışık iki döneme ait zaman kukla değişkeni modele dâhil edilmekte ve sırasıyla tüm dönemlere ait zaman kukla değişken katsayıları tahmin edilmektedir. En sonunda ise bu katsayıları dayanarak dönemler arası fiyat endeksi hesaplamak mümkün olmaktadır. “Toplanmış zaman” (pooled time dummy variable) kukla değişkeni yönteminde ise bütün dönemler için tüm gözlemler tek bir regresyon denkleminde kapsamaktadır. Komşu dönemler yaklaşımında sadece ardışık zamanlar için diğer değişkenlerin katsayıları sabit tutulur iken, toplanmış zaman yaklaşımında katsayıların sabit tutulması gözlem döneminin geniş olması nedeniyle yöntemi eleştirilere açık hale getirmektedir⁵⁷.

Özellikler fiyat endeksi yöntemi temelinde gayrimenkulün nicel ve nitel özelliklerine ait katsayıların yorumlanması mantığına dayanmaktadır. Zaman kukla değişkeni yönteminde sadece zamana ilişkin katsayılar ele alınarak, diğer regresyon katsayıları göz ardı edilirken; bu yöntemde özelliklere ait değişkenlerin katsayıları önem taşımaktadır. Her dönem için regresyon modeli şu şekilde kurulmaktadır:

$$P_t = \beta_{t,0} + \sum_{l=1}^k \beta_{l,t} X_{l,t} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Burada özelliklere ait değişkenlerin katsayıları örtülü fiyatlar olmakta ve bunlar resmi istatistiklerde sıklıkla uygulanan Laspeyres, Paasche ve Fischer fiyat

⁵⁶ Daniel Melser, “The Hedonic Regression Time-Dummy Method and the Monotonicity Axioms”, **Journal of Business and Economic Statistics**, Vol.23, October 2005, ss.485-492.

⁵⁷ Triplett, **a.g.e.**, ss.50-51.

endeksleri formüllerinde kullanılmaktadır*. Bu sayede hem endekslerin hesaplanması kolay olmakta hem de geleneksel fiyat endeksleri ile hedonik endeks arasında kolay anlaşılabilir bir bağlantı sağlanmaktadır. Uygulamada en çok kullanılan Laspeyres endeksi ile Paasche ve Fischer fiyat endekslerini aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür:

$$I_{LASPEYRES} = \frac{\sum c_{j,t+1} q_{j,t}}{\sum c_{j,t} q_{j,t}} \times 100 \quad (6)$$

$$I_{PAASCHE} = \frac{\sum c_{j,t+1} q_{j,t+1}}{\sum c_{j,t} q_{j,t+1}} \times 100 \quad (7)$$

$$I_{FISHER} = \sqrt{\frac{\sum c_{j,t+1} q_{j,t}}{\sum c_{j,t} q_{j,t}} \frac{\sum c_{j,t+1} q_{j,t+1}}{\sum c_{j,t} q_{j,t+1}}} \times 100 \quad (8)$$

Yukarıda yer alan modellerde t, temel dönemi; t+1, cari dönemi; j, nicel ve nitel özellikleri; c_j, örtülü fiyatları ya da regresyon katsayılarını, q_j ise özelliklere ilişkin miktar tartılarını (nüfusa, konut stokuna, coğrafi bölgeye, konut türüne ya da konut satış sayısına göre yapılmış tartılandırma) göstermektedir⁵⁸.

Hedonik fiyat atama yönteminde belirli konut fiyatları takip edilmekte, satış olmaması durumunda fiyat regresyon yöntemine dayalı olarak tahmin edilmektedir. İlgili yöntemeye dayalı endeks hazırlanmasında ise geleneksel endeks oluşturma yöntemleri kullanılırken, gereken eksik veriler belirtildiği şekilde hedonik regresyon

* Geleneksel fiyat endeksleri içerisinde en çok kullanılan endeks hesaplama yöntemleri Laspeyres, Paasche ve Fischer tartılı bileşik fiyat endeks yöntemleridir. Bir mal veya hizmet grubuna ilişkin fiyat endeksi hesaplanırken baz dönem miktarlarının tartı olarak kullanılması durumunda Laspeyres sabit ağırlıklı fiyat endeksi; cari dönem miktarlarının tartı olarak kullanılması durumunda ise Paasche değişken ağırlıklı fiyat endeksi elde edilir. Fisher endeksinin hesaplanmasında her iki endeksin geometrik ortalaması alınmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz.:Neyran Orhunbilge, **Zaman Serisi Analizi, Tahmin ve Fiyat İndeksleri**, İşletme Fakültesi Yayınları, Yayın No:277, İstanbul, 1999, ss.249-260.).

⁵⁸ A.e., s.57.

modelinden elde edilmektedir⁵⁹. Kaliteye göre hedonik düzeltme yöntemini diğer hedonik yöntemlerden farklılık göstermektedir. Burada unsura ilişkin eski ve yeni özellikler arasındaki fark kullanılarak ve eski fiyata ilişkin özelliklerde kalite düzeltmesi yapılarak baz dönem için yeni fiyatlar tahmin edilmektedir⁶⁰.

Hedonik regresyon yöntemi ile fiyat endeksi hesaplanması amacıyla geliştirilen, doğrudan yöntemler olarak ifade edilen zaman kukla değişkeni yöntemi ve özellik fiyatları yöntemi ile dolaylı yöntemler olarak ifade edilen hedonik fiyat atama yöntemi ve kaliteye göre hedonik düzeltme yöntemi uygulanırken gayrimenkul fiyatlarının gayrimenkulün özelliklerinin fonksiyonu olarak ifade edilmesi, fiyatlarla beraber özelliklere ilişkin verilerin de derlenmesini gerektirmektedir. Bu durumda yöntemlerin uygulanabilir olmalarındaki en önemli unsur fiyata ve özelliklere yönelik büyük hacimli ve güvenilir panel veri setinin varlığı olmaktadır.

4.2. TÜRKİYE’DE GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKSİNİN OLUŞTURULMASINA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

Bu tezin en önemli amaçlarından biri Türkiye gayrimenkul piyasasında yer alan satılık konutların fiyat artış ve azalışlarının araştırılarak gayrimenkul sektörümüz için satılık konut fiyat endeksinin oluşturulmasıdır. Hazırlanan bu tez çalışması, Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulması anlamında yapılan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Çalışmada ayrıca kiralık konutlara yönelik değer artış ve azalışları belirlenmiş, tez kapsamında incelenen şehirler için kiralık konut fiyat endeksleri oluşturulmuştur.

⁵⁹ Erwin Diewert, Saeed Heravi, Mick Silver, “Hedonic Imputation versus Time Dummy Hedonic Indexes”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/07/234, Washington, October 2007, ss.23-25.

⁶⁰ Triplett, **a.g.e.**, ss.74-84.

4.2.1. Veri Seti, Model ve Metodoloji

Alt bölüm 4.1’de belirtildiği üzere, gayrimenkul fiyat endekslerinin hazırlanmasında birim değer ve sınıflandırılmış medyan değer yöntemi, tekrarlanan satış yöntemi ile hedonik regresyon yöntemi kullanılmakla birlikte, uygulama açısından tek bir doğrunun olmadığı açıkça görülmekte, eldeki veri setine ve kaynaklara göre en doğru olanın temel alınarak uygulanması gerekmektedir. Gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında uygulanacak yöntemin seçimi kadar, fiyatlara ilişkin verilerin derlenmesi de önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ülke uygulamaları ve gayrimenkul fiyat endekslerini ele alan akademik çalışmalar incelendiğinde tapu verilerinin, emlak vergisi beyanname verilerinin, konut kredisi veren finans kuruluşlarına ait verilerin, gayrimenkul değerlendirme şirketlerine ait verilerin, gayrimenkul pazarlama şirketlerine ait verilerin ve satışa çıkartılan gayrimenkullere ilişkin ilanların yer aldığı emlak büroları, gazeteler ya da internet ortamından elde edilen verilerin fiyatların derlenmesinde kullanıldığı görülmektedir. Ülkemiz özelinde ise, gayrimenkullerin ilan fiyatlarına ilişkin verileri emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından; gayrimenkullerin değerlendirme fiyatlarını değer tespitinde bulunan gayrimenkul değerlendirme şirketlerinden; gayrimenkullerin alım-satım fiyatlarını ise tapu işlemine konu olan fiyatlardan elde etmek mümkündür.

Ülkemizde gerek değerlendirme fiyatları gerekse de tapu işlemine konu olan fiyatlar anlamında bir takım sorunlar söz konusudur. Değerleme fiyatlarına yönelik olarak, gayrimenkul değerlendirme şirketlerinden elde edilen bu veriler genellikle bankalardan kredi sağlanmasına yönelik hazırlanmaktadır. Bu durumda, derlenen fiyatlar sadece kredili işlemlere konu olan gayrimenkullerin fiyatlarını göstermekte olup, peşin satılan gayrimenkuller ilgili veri seti içerisinde yer almamaktadır, bu durum veri setinin hacmini kısıtlayıcı niteliktedir. Öte yandan, değerlendirme işlemi satış işleminden önce yapıldığı için fiyatların referans dönemleri arasında farklılıklar olmaktadır, bazen de değerlendirme işlemi yapılmasına karşılık kredi tahsisi mümkün olmamaktadır. Bunun yanı sıra, ülkemizde gayrimenkul değerlendirme firmalarının ipotekli konut kredisine konu gayrimenkuller için hazırladıkları ekspertiz (değerleme) raporlarında genellikle piyasa değeri (adil değer) ve acil satış değeri gibi iki farklı değer

bulunmakta olup, konut kredisi veren finans kuruluşlarının, bu değerlerden hangisi üzerinden kredi kullandırdıkları tam olarak belirlenmemektedir, bu da verilerin kalitesi anlamında sorunlara neden olmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’deki mevcut koşullar altında gayrimenkul fiyat endekslerinin değerlendirme fiyatı üzerinden oluşturulması gerçekçi olmayacaktır.

Gayrimenkullerin alım-satım fiyatını yansıtması beklenen ve tapu işlemine konu olan gerçek fiyatlar veri seti olarak kullanıldığında daha yansız ve daha kaliteli bir veri seti oluşturmak mümkün iken, ülkemizde konutların gerçek satış değerlerine ulaşmak da yasal uygulamalar dolayısıyla olanaksızdır. Türkiye’de gerçek satış rakamlarının kayıt edildiği herhangi bir resmi veya özel merci bulunmamaktadır. Gayrimenkullerin kayıtlı olduğu Tapu Sicil Müdürlüklerinde konutların satış değerleri olarak, devlet tarafından belirlenen ve birçok bölgede gerçek değerlerle uyuşmayan Emlak Vergi Beyan değeri kullanılmaktadır. Dolayısıyla ülkemizde satışa konu olan fiyat ile tapu dairesinde beyan edilen fiyat arasında ciddi farklılıklar olabilmekte, bu da gayrimenkul fiyat endeksi oluşturmak amacı ile yapılacak olan çalışmaları olumsuz yönde etkilemektedir.

Gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında veri kaynağı olarak emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından elde edilen ilan fiyatlarının kullanılması, gerçek satış fiyatlarını tam olarak belirlemenin imkânsız olduğu Türkiye’de, mevcut koşullarda gösterge niteliğinde olmaları açısından önemli olmaktadır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, gayrimenkule ilişkin fiyat ve özellikleri kullanan, ilgili verilerin tapu işlemlerinin gerçekleştirildiği idari kaynaklardan sağlandığı hedonik regresyon yöntemi ile endeks hesaplanması en ideal yapı olarak görünse de fiyatların ve özelliklerin derlenmesinde karşılaşılan sorunlar yöntemin seçimini etkilemektedir. Bu çerçevede ülkemizdeki gayrimenkul fiyatlarına ilişkin veri kaynaklarının yetersizlikleri ve fiyatların derlenmesindeki zorluklarda da dikkate alınarak, ilan fiyatları üzerinden oluşturulan “sınıflandırılmış medyan

değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksi” Türkiye’de gayrimenkul fiyat endekslerinin hazırlanması açısından önerilmektedir.

Tez kapsamında önerilen model, Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 40’ını⁶¹ içeren ve toplam ipotekli konut kredisi hacminin yaklaşık yüzde 70’inin⁶² kullandırıldığı 7 şehri ve bunların merkez ilçelerini kapsamaktadır. Belirtilen şehirler ve merkez ilçeleri aşağıda yer alan tabloda (Tablo 42) yer almakta olup, 7 şehir ve 71 merkez ilçe için ayrı ayrı aylık medyan değer (TL/M²) tespitinde bulunulmuş, ilgili bölgeler için endeksler oluşturulmuştur. Tez çalışması kapsamında ayrıca belirtilen 7 şehrin aylık medyan değerleri (TL/M²) kullanılarak Türkiye için gösterge niteliğinde olan kompozit satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endeksleri oluşturulmuştur. Bu bakımdan çalışmanın kapsamının geniş tutulduğunu ve farklı özellikler gösteren coğrafyaları içerdiğini söylemek mümkündür*.

Tablo 42: Gayrimenkul Fiyat Endeksinin Kapsamında Yer Alan Bölgeler

İL	İLÇE
Adana	Seyhan, Yüreğir
Ankara	Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Pursaklar, Sincan, Yenimahalle
Antalya	Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa
Bursa	Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım
İstanbul	Adalar, Arnavutköy, Ataşehir, Avcılar, Bağcılar, Bahçelievler, Bakırköy, Başakşehir, Bayrampaşa, Beşiktaş, Beykoz, Beylikdüzü, Beyoğlu

⁶¹ T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2008 Nüfus Sayımı Sonuçları**, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, 06 Aralık 2009.

⁶² Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Türkiye Haritası**, (Çevrimiçi) <http://ebulten.bddk.org.tr/haritalama/harita.aspx>, 06 Aralık 2009.

* Resmi Gazete’nin 22/03/2008 tarihli ve 26824 mükerrer nüshasında yayımlanarak yürürlüğe giren, “Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında 5747 sayılı Kanun” uyarınca Antalya’da Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa; Ankara’da Pursaklar; İstanbul’da Arnavutköy, Ataşehir, Başakşehir, Beylikdüzü, Çekmeköy, Esenyurt, Sancaktepe ve Sultangazi; İzmir’de Bayraklı ve Karabağlar merkez ilçe belediyesi statüsüne kavuşurken, İstanbul’daki Eminönü ilçesi Fatih ilçesi ile birleştirilmiştir. Kanun Mart 2009 yerel seçimlerini takiben Nisan 2009’dan itibaren yürürlüğe girmiştir. Başlangıç dönemi Ocak 2008 olarak alınan satılık konut fiyat endeksi ile kiralık konut fiyat endeksi Nisan 2009’dan itibaren ilgili kanuna uygun olarak yeniden düzenlenmiş ve hesaplanmıştır.

İstanbul	Büyükçekmece, Çatalca, Çekmeköy, Esenler, Esenyurt, Eyüp, Fatih, Gaziosmanpaşa, Güngören, Kadıköy, Kâğıthane, Kartal, Küçükçekmece, Maltepe, Pendik, Sancaktepe, Sarıyer, Silivri, Sultanbeyli, Sultangazi, Şile, Şişli, Tuzla, Ümraniye, Üsküdar, Zeytinburnu
İzmir	Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Narlıdere
Kocaeli	Gebze, Gölcük, İzmit, Körfez

Tezde, “sınıflandırılmış medyan değerleri” (Stratified Real Estate Price Index/Mix-Adjusted Real Estate Price Index) modeli Türkiye’de gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulması açısından düşünülmektedir. Bunun en önemli nedeni gayrimenkullerin özelliklerine ilişkin yeterli bilginin bulunmadığı piyasalarda ilgili modelin uygulanmasının kolay olması ve gerçekleşen yeni dönem verilerinin modele hemen dâhil edilebilmesidir.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de değinildiği üzere, sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksleri açısından önemli olan nokta, veri setinin bütününe ilişkin tek bir birim değer belirlemektense, veri setini birbirine benzer özellikler gösteren alt sınıflara ayırmak ve böylece daha homojen veri setleri elde ederek değer tespitinde bulunmaktır. Bir başka ifade ile, sınıflandırılmış medyan değer yöntemi kapsamında veri setinin bütününe ele alacak şekilde benzer özellikler gösteren verilerin sınıflandırmalarının yapılması, her bir alt sınıfa yönelik birim değerlerin bulunması ve sonuçta veri setinin bütününe temsil edecek değer için sınıflandırılmış birim değerlerin tartılandırılarak (ağırlıklandırılarak) hesaplanması gerekmektedir. Bu çerçevede öncelikle ilgili modelin önemli unsurlarından olan sınıflandırma ölçütü, coğrafi bölge olarak benimsenmiş, verilerin derlenmesi aşamasında internet sitelerinden her ay düzenli olarak elde edilen satılık (ve kiralık) konut ilanları gayrimenkulün yer aldığı ilçeye göre ayrıştırılmış, birim değer salt fiyat yerine metrekare başına fiyat (TL/M²) olarak sunulmuş, ilgili birim değer hesaplanmasında ise medyan (ortanca) değer kullanılmıştır. Daha sonra ise, veri

setinin bütünü temsil eden şehir değerleri için her bir ilçeden elde edilen aylık metrekare başına fiyat medyan değerleri ilçelerin kentsel nüfusları ile ağırlıklandırılmıştır. Benzer ağırlıklandırma Türkiye kompozit satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulmasında da kullanılmış; ancak bu defa ilçe nüfusları yerine şehir nüfusları alınmıştır.

Ülke uygulamaları incelendiğinde sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksleri için ağırlıklandırma ölçütü olarak konut stokunun alındığı görülmektedir; ancak ülkemizde konut sayımına ilişkin en güncel bilgi Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2000 yılında gerçekleştirdiği bina sayım istatistiklerine dayanmaktadır⁶³. İlgili çalışmada 1929-2000 yılları arasında tamamlanan binalar dikkate alınarak, inşaat ruhsat izni ve yapı kullanım izni (iskân ruhsatı) olsun olmasın her türlü bina ve konut sayımı yapılmış ve ülke genelindeki konut stoku hesaplanmıştır. Bu sayım konut stokuna yönelik bir temel oluşturmakla birlikte, “takip eden yıllar için bu yönde resmi veriler oluşturulamaması” büyük bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan, alt bölüm 2.2’de belirtildiği üzere, özellikle 2003 yılından sonra ipotekli konut kredi faiz oranlarında yaşanan düşüş, konut kredi hacminin hızla artmasına neden olmuş ve bu dönemden sonra ülkemiz gayrimenkul piyasasında konut üretimi artmıştır. Dolayısıyla mevcut şartlar altında ülkemizde inşaat ruhsatı olmadan yapılan ve kullanılan kaçak yapılar nedeniyle konut stokuna ilişkin güncel ve sağlıklı verilerin bulunmaması, modelde ağırlıklandırma ölçütü olarak ilçe nüfuslarının kullanılmasına neden olmuştur. Aşağıda yer alan tablo (Tablo 43) 2008 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre ilçelerin şehir nüfusları içerisindeki ağırlıklarını gösterirken, Tablo 44 şehirlerin kendi içerisindeki ağırlığını göstermektedir.

⁶³ Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Bina Sayımı İstatistikleri**, Ankara, 2000.

Tablo 43: İlçelerin Şehir Nüfusları İçerisindeki Ağırlıkları

İL	İLÇE	İLÇE NÜFUS AĞIRLIKLARI	İL	İLÇE	İLÇE NÜFUS AĞIRLIKLARI
Adana	Seyhan	% 65,87	İstanbul	Fatih	% 3,50
Adana	Yüreğir	% 34,13	İstanbul	Gaziosmanpaşa	% 3,63
Ankara	Altındağ	% 9,22	İstanbul	Güngören	% 2,48
Ankara	Çankaya	% 19,69	İstanbul	Kadıköy	% 4,20
Ankara	Etimesgut	% 7,87	İstanbul	Kağıthane	% 3,27
Ankara	Gölbaşı	% 2,14	İstanbul	Kartal	% 3,36
Ankara	Keçiören	% 19,55	İstanbul	Küçükçekmece	% 5,27
Ankara	Mamak	% 13,05	İstanbul	Maltepe	% 3,29
Ankara	Pursaklar	% 2,30	İstanbul	Pendik	% 4,27
Ankara	Sincan	% 10,88	İstanbul	Sancaktepe	% 1,80
Ankara	Yenimahalle	% 15,29	İstanbul	Sarıyer	% 2,19
Antalya	Kepez	% 45,21	İstanbul	Silivri	% 0,98
Antalya	Konyaaltı	% 10,74	İstanbul	Sultanbeyli	% 2,22
Antalya	Muratpaşa	% 44,05	İstanbul	Sultangazi	% 3,50
Bursa	Nilüfer	% 16,08	İstanbul	Şile	% 0,23
Bursa	Osmangazi	% 47,10	İstanbul	Şişli	% 2,46
Bursa	Yıldırım	% 36,82	İstanbul	Tuzla	% 1,34
İstanbul	Adalar	% 0,11	İstanbul	Ümraniye	% 4,36
İstanbul	Arnavutköy	% 1,29	İstanbul	Üsküdar	% 4,14
İstanbul	Ataşehir	% 2,77	İstanbul	Zeytinburnu	% 2,27
İstanbul	Avcılar	% 2,63	İzmir	Balçova	% 2,84
İstanbul	Bağcılar	% 5,68	İzmir	Bayraklı	% 11,32
İstanbul	Bahçelievler	% 4,50	İzmir	Bornova	% 14,87
İstanbul	Bakırköy	% 1,69	İzmir	Buca	% 15,18
İstanbul	Başakşehir	% 1,64	İzmir	Çiğli	% 5,72
İstanbul	Bayrampaşa	% 2,11	İzmir	Gaziemir	% 4,18
İstanbul	Beşiktaş	% 1,46	İzmir	Güzelbahçe	% 0,82
İstanbul	Beykoz	% 1,92	İzmir	Karabağlar	% 16,51
İstanbul	Beylikdüzü	% 1,46	İzmir	Karşıyaka	% 11,03
İstanbul	Beyoğlu	% 1,93	İzmir	Konak	% 15,32
İstanbul	Büyükçekmece	% 1,29	İzmir	Narlıdere	% 2,20
İstanbul	Çatalca	% 0,49	Kocaeli	Gebze	% 42,57
İstanbul	Çekmeköy	% 1,12	Kocaeli	Gölcük	% 10,78
İstanbul	Esenler	% 3,66	Kocaeli	İzmit	% 36,58
İstanbul	Esenyurt	% 2,94	Kocaeli	Körfez	% 10,07
İstanbul	Eyüp	% 2,55			

Tablo 44: Şehir Nüfus Ağırlıkları

İL	NÜFUS	İL NÜFUS AĞIRLIKLARI
Adana	2.026.319	% 7,01
Ankara	4.548.939	% 15,73
Antalya	1.859.275	% 6,43
Bursa	2.507.693	% 8,67
İstanbul	12.697.164	% 43,90
İzmir	3.795.978	% 13,12
Kocaeli	1.490.358	% 5,15
Toplam	28.925.726	% 100

Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksi oluşturulması amacıyla sınıflandırılmış medyan değer yöntemini uygulayabilmek için veri setinin kapsamının belirlenmesi ve veri derlenme aşamasında kullanılan kaynaklar ile bu kaynaklardan elde edilen verilerin gerçekliğinin ortaya konulması önemlidir. Çalışmada ifade edildiği üzere, gayrimenkul fiyatlarına yönelik ilan fiyatlarını emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından elde etmek mümkündür. Ancak çalışmanın kapsamının geniş tutulması ilan fiyatlarının emlak bürolarından ya da gazetelerden elde edilmesini imkânsız hale getirmiştir. Gelişen teknolojinin ışığında verilerin internet ortamından elde edilmesi çalışmanın kapsamının geniş tutulmasını sağlamış, böylece farklı özellikler gösteren coğrafyalar veri seti içerisine dâhil olmuştur. Dolayısıyla, çalışmada kullanılan veri seti, 2008-2009 yılları arasında emlak ilanı verilen internet sitelerinden her ay ilana çıkan konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin verileri dikkate almaktadır. Modelde kullanılan verilerin farklı kaynaklardan alınması bunların uyumlu hale getirilmelerini zorunlu kılmıştır.

Bu çerçevede veri setinde mükerrerlik olmaması için hazırlanan bilgisayar yazılım programı sayesinde elde edilen veriler üzerinde düzenli olarak kontroller gerçekleştirilmiştir. Bu sayede hem mülk sahibine ya da emlakçıya ait aynı ilanın bir diğer internet sayfasında yer almasının hem de ilgili ilanın diğer dönemlerde gösterilmesinin önüne geçilmiştir. Ayrıca ilanların gerçekliğinin belirlenmesi anlamında her ay düzenli olarak veri seti içerisinden tesadüfî olarak örneklem grupları seçilmiş, ilgili ilan sahipleriyle gerek telefonla gerekse de yüz yüze

görüşmek suretiyle verilerin doğruluğu kontrol edilmiştir; bu bağlamda gerçek olmayan ilanlar veri setinden çıkartılmıştır.

Veri seti içerisinde uç değerlerin (outliers) ve aşırı değerlerin (extreme values) belirlenmesi, özellikle de aşırı değerlere ilişkin gözlemlerin saf dışı bırakılması önem taşımaktadır. Bu tür veriler genellikle internet sitelerine ilanların hatalı ya da yanlış girilmesinden kaynaklanmakta olup, diğer verilerle karşılaştırıldıklarında veri setine uygun olmadığı düşünülen değerler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu değerler hatalı olabilecekleri gibi gerçeği de yansıtabilirler. Bu nedenle model içerisinde hata ayıklamasının yapılması son derece önemli olup, aylık elde edilen ilan verilerinde uç değerler ile aşırı değerler SPSS 15.0 istatistik paket programının bir özelliği olan saplı kutu grafikleri (box-plots) ile belirlenmiştir*. Model dâhilinde uç değerler korunmuş, aşırı değerler ise veri setinden düşürülmüştür. Öte yandan, her hangi bir ilçeye ve döneme ilişkin olarak analizlerde kullanılan veri setinin aylık 30 gözlem sayısına eşit ya da bundan daha fazla olmasına dikkat edilmiştir**. İnternet sitelerinden alınan ilan sayılarında yeterli gözlem sayısına ulaşamadığı durumlarda ise, o bölgedeki emlakçılar ile yüz yüze görüşmeler yapılarak veriler derlenmiş ve veri seti kuvvetlendirilmiştir.

Veri setindeki gözlemlere yönelik tüm bu düzeltmelerin sonucunda 2008-2009 yılları arasında 7 şehrin 71 merkez ilçesinde ilana çıkan konutlara ilişkin olarak, toplamda 599.936 adet satılık konut ilanı, 462.724 konut ilanı veri setini oluşturmuştur. EK-1'de 2008-2009 yılları arasında 71 merkez ilçede yer alan konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık konut ilan sayıları belirtilmiştir.

* SPSS istatistik paket programı içerisinde yer alan saplı kutu grafikleri (box-plots) değişkenin 5 özelliği hakkında bilgi verir: en küçük değer (aşırı ve uç değerlerin dışında), değerlerin %25'inin başladığı sınır (ilk dördlük), medyan değer (ortanca), değerlerin %75'inin başladığı sınır (3 üncü dördlük) ve en büyük değer (aşırı ve uç değerlerin dışında). SPSS'te saplı kutu grafikleri çizildiğinde kutunun sap kısmının dışında uç değerler ve aşırı değerler de gösterilir. Veri kutudan 1,5 dördlük çeyrek değerler genişliği uzaktaysa "uç değer" (outlier), 3 veya daha fazla dördlük çeyrek değerler genişliği uzaktaysa "aşırı değer" (extreme) olarak tanımlanır. SPSS'te uç değerler daire ile, aşırı değerler ise yıldızla gösterilir.

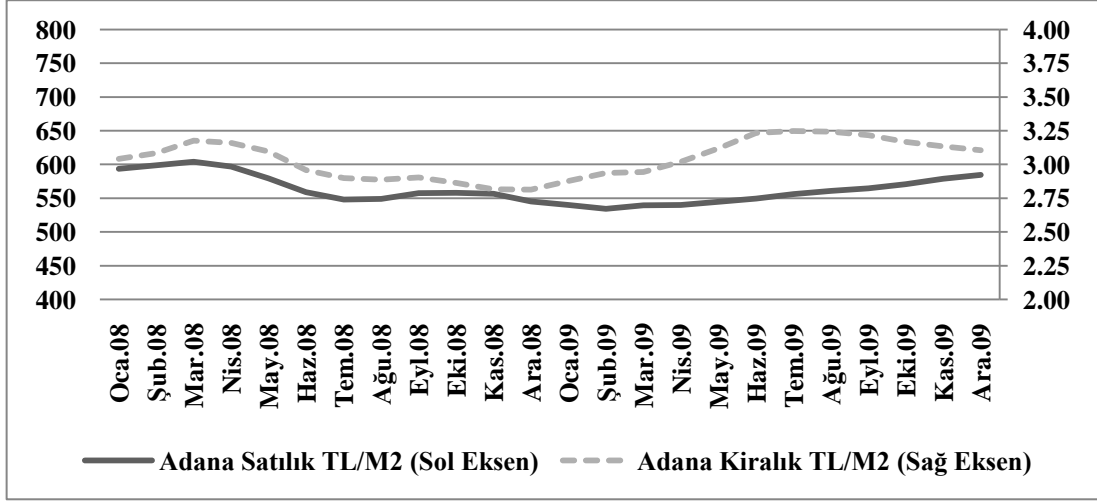
** İstanbul ili Adalar ilçesi aylık düzenli olarak 30 gözlem sayısına ulaşamayan tek coğrafi bölgedir. İlçenin konumu ve yapılaşma durumu satılık ve kiralık ilan sayısının azlığında etkilidir.

4.2.2. Türkiye’de Gayrimenkul Fiyatları ve Fiyat Endeksleri

Tez çalışmasının önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, her hangi bir bölge için gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasındaki birinci koşul, o bölgede gayrimenkul fiyatlarının düzenli olarak derlenmesidir. Çalışma kapsamında öncelikle internet ortamından elde edilen satılık ya da kiralık konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin ilan verileri derlenmiş, daha sonra alt bölüm 4.1.1.’de de belirtildiği üzere gözlem verilerine yönelik belirli düzeltmelere gidilerek 71 ilçe için 2008-2009 yılları arasında metrekare başına fiyat (TL/M²) değerleri medyan (ortanca) birim değer yöntemi ile tespit edilmiştir. Son olarak ise, veri setinin bütünü temsil eden şehir değerleri için her bir ilçeden elde edilen aylık metrekare başına fiyat medyan değerleri ilçelerin kentsel nüfusları ile ağırlıklandırılmıştır. Benzer ağırlıklandırma Türkiye kompozit satılık ve kiralık gayrimenkul fiyatlarının tespitinde de kullanılmış; ancak bu defa ilçe nüfusları yerine şehir nüfusları alınmıştır. Böylece gerek 7 şehir için gerekse de Türkiye için gösterge niteliğinde olan gayrimenkul fiyat oluşumları elde edilmiştir. EK-2’de 2008-2009 yılları arasında 7 şehir, 71 merkez ilçe ve Türkiye geneline yönelik konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık metrekare başına fiyat (TL/M²) değerleri ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

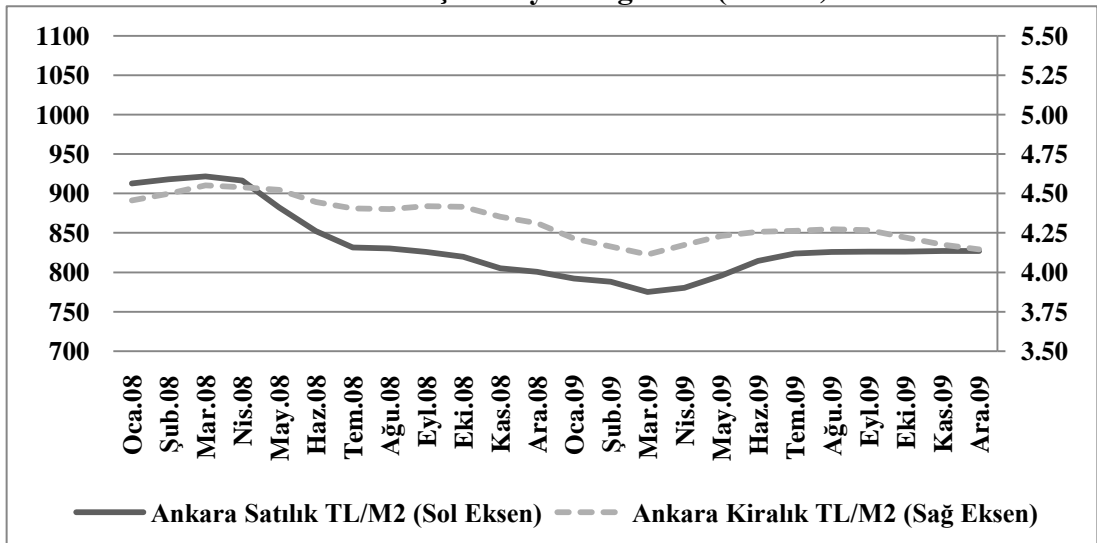
Aşağıda yer alan grafiklerde ise çalışma kapsamında incelenen 2008-2009 yılları arası döneme ait şehirlerdeki konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık metrekare başına fiyat (TL/M²) değerleri yer almaktadır.

Grafik 27: Adana İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



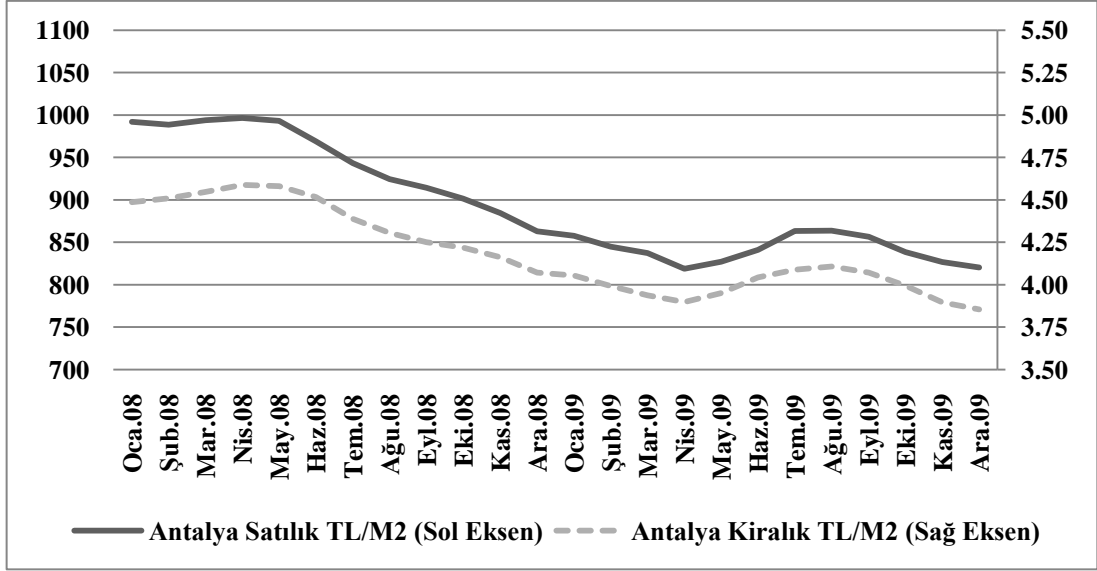
Grafik 27’den görüldüğü üzere, Adana ilinde fiyatların derlenmeye başladığı dönem olan Ocak 2008’de konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatları 594 TL/M² olarak belirlenmiştir. Metrekare başına satılık fiyatlar 2008 yılının Mart ayında 604 TL’na kadar ulaşmış, devam eden süreçte fiyatlar azalarak 2009 yılının Mart ayında 539 TL/M² olarak gerçekleşmiştir. Tez çalışmasının tamamlandığı Aralık 2009’da ise konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatları metrekare başına 585 TL olmuştur. Kira değerleri ise Ocak 2008’de metrekare başına 3,04 TL olarak gerçekleşirken, Aralık 2009’da 3,11 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 28: Ankara İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



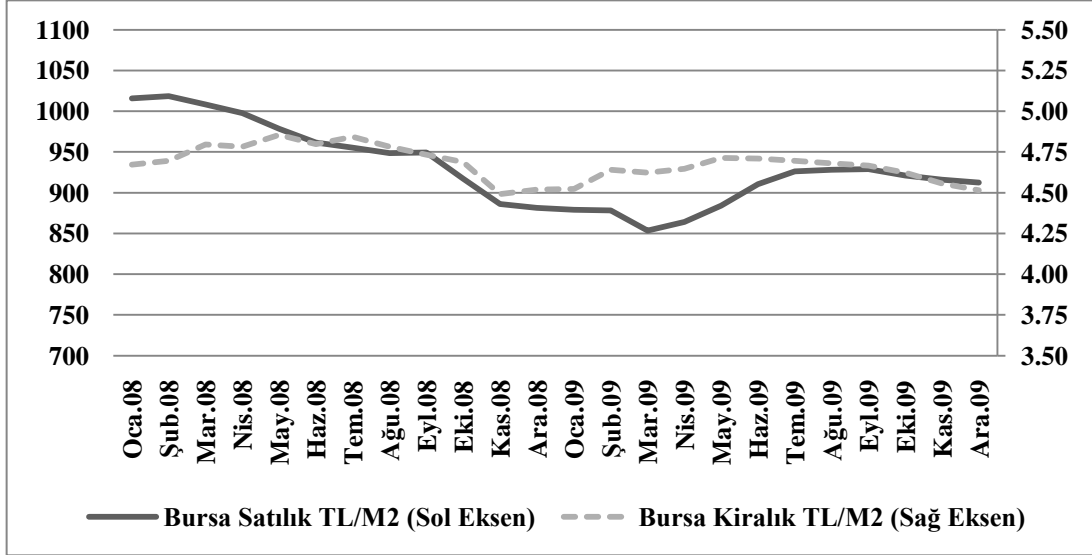
Grafik 28, Ankara ilindeki 2008 Ocak-2009 Aralık ayları arasındaki dönemde konut tipindeki gayrimenkullerin metrekare başına satılık ve kiralık değerlerini göstermektedir. Buna göre, Ankara ilinde satılık konut fiyatları Ocak 2008’de 913 TL/M² iken, Aralık 2009’da 827 TL/M²’ye kadar gerilemiştir. Benzer durum kira değerlerinde de gözlenmiş ve Ocak 2008’de metrekare başına 4,46 TL olarak gerçekleşen kira değerleri Aralık 2009’da 4,15 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 29: Antalya İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



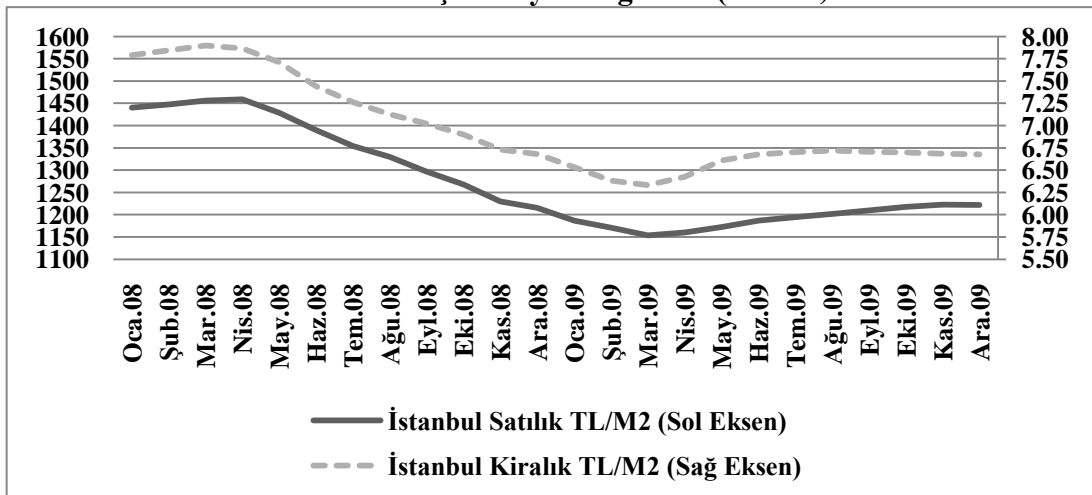
Antalya ilinde gerek satılık konutlardaki gerekse de kiralık konutlardaki fiyat değişimlerini yukarıda yer alan grafikten (Grafik 29) gözlemlemek mümkündür. Buna göre, Antalya’da satılık konut fiyatlarındaki azalışın Adana ve Ankara illerine kıyasla daha sert olduğu söylenebilir. Satılık fiyatlarda en yüksek değerlerin elde edildiği Nisan 2008’den (996 TL/M²) Aralık 2009’a (821 TL/M²) kadar geçen süre içerisinde fiyatlardaki değer kaybı yüzde 17,6 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde kira değerlerindeki kayıp ise yüzde 15,9 olmuştur. Turistik bir bölge olan Antalya’da özellikle satılık fiyatlarda değer kaybı yaşanmasındaki önemli unsurlardan bir tanesi ABD Kredi Krizi’nin de etkisiyle yabancıların mülk satışları olduğu düşünülebilir.

Grafik 30: Bursa İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



Grafik 27'den görüldüğü üzere, Bursa ilinde fiyatların derlenmeye başladığı dönem olan Ocak 2008'de konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatları 1.016 TL/M² olarak belirlenmiştir. Metrekare başına satılık fiyatlar 2008 yılının Şubat ayında en yüksek değer olan 1.018 TL'na kadar ulaşmış, 2009 yılının Mart ayında ise 854 TL/M² olarak gerçekleşmiştir. Satılık konut fiyatlarında gözlemlenen en yüksek değer olduğu dönem ile en düşük değer olduğu dönem arasında kayıp ise yüzde 16,1'i bulmuştur. Bursa ilinde kira değerleri ise Ocak 2008'de metrekare başına 4,67 TL olarak gerçekleşirken, Aralık 2009'da 4,52 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

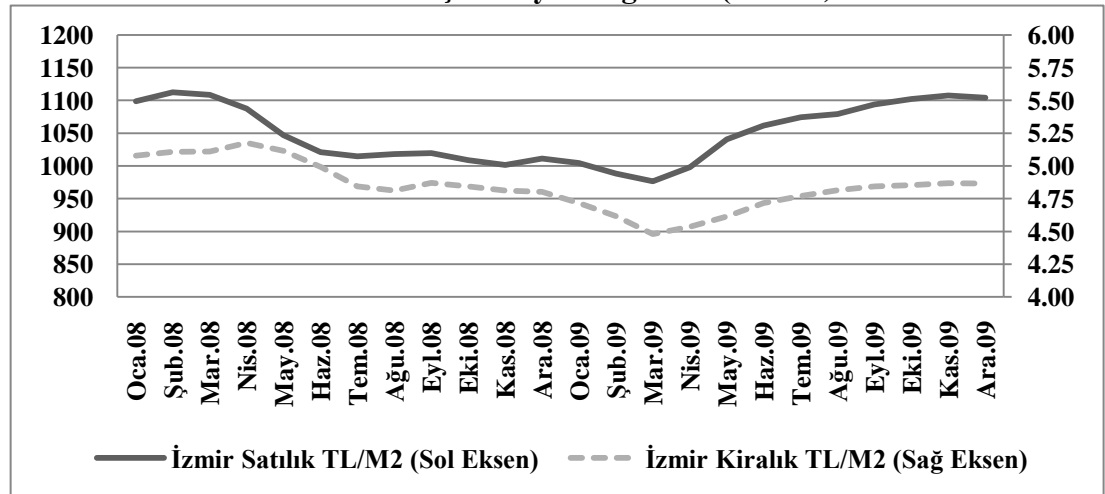
Grafik 31: İstanbul İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



İstanbul'da konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatlarında ve kira değerlerinde azalış diğer illere kıyasla daha yüksek olmuştur. Her iki unsur için de Nisan 2008-Mart 2009 dönemleri arasındaki yıllık değer kaybı yüzde 20'leri bulmuştur. Alt bölüm 2.2'de belirtildiği üzere, özellikle 2003 yılından sonra ipotekli konut kredi faiz oranlarında yaşanan düşüş, konut kredi hacminin hızla artmasına neden olmuş ve bu dönemden sonra ülkemiz gayrimenkul piyasasında konut üretimi artmıştır. Bu bağlamda özellikle İstanbul'da hızlı bir yapılaşmanın söz konusu olduğu, fiyatlarda 2003-2008 yılları arası dönemde hızlı bir artışın yaşandığı bilinen bir geçektir. Ancak ülkemizde gayrimenkul sektörüne yönelik veri eksikliğinin olması, belirtilen döneme ait gayrimenkul fiyatlarının seyrine ilişkin yorum yapılmasını kısıtlamaktadır.

İstanbul ilinde satılık konutlardaki fiyat hareketleri incelendiğinde, 2008 öncesi dönem oluşan fiyat köpük oluşumlarının (boom cycle), ABD Kredi Krizi'nin de etkisiyle, Nisan 2008 (1.459 TL/M²)-Mart 2009 (1.154 TL/M²) döneminde söndüğünü (bust cycles) söylemek mümkündür*. Mart 2009'dan sonra ise konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatlarında artış hızının daha yavaş gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Öte yandan İstanbul ilinde kira değerleri Ocak 2008'de metrekare başına 7,79 TL olarak gerçekleşirken, Aralık 2009'da 6,68 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

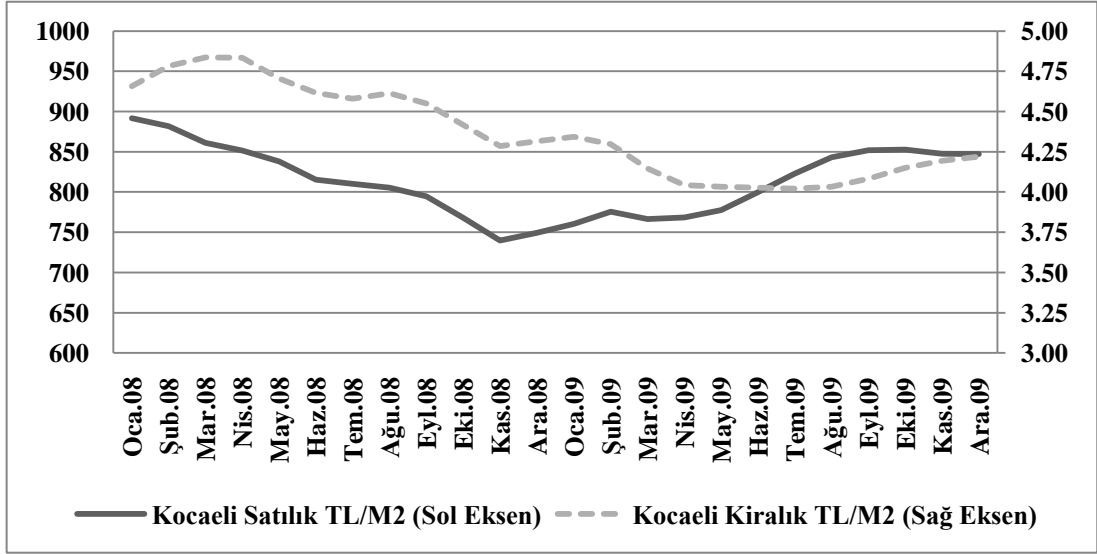
Grafik 32: İzmir İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



* Ayrıntılı bilgi için bkz.: Bölüm 3.1.

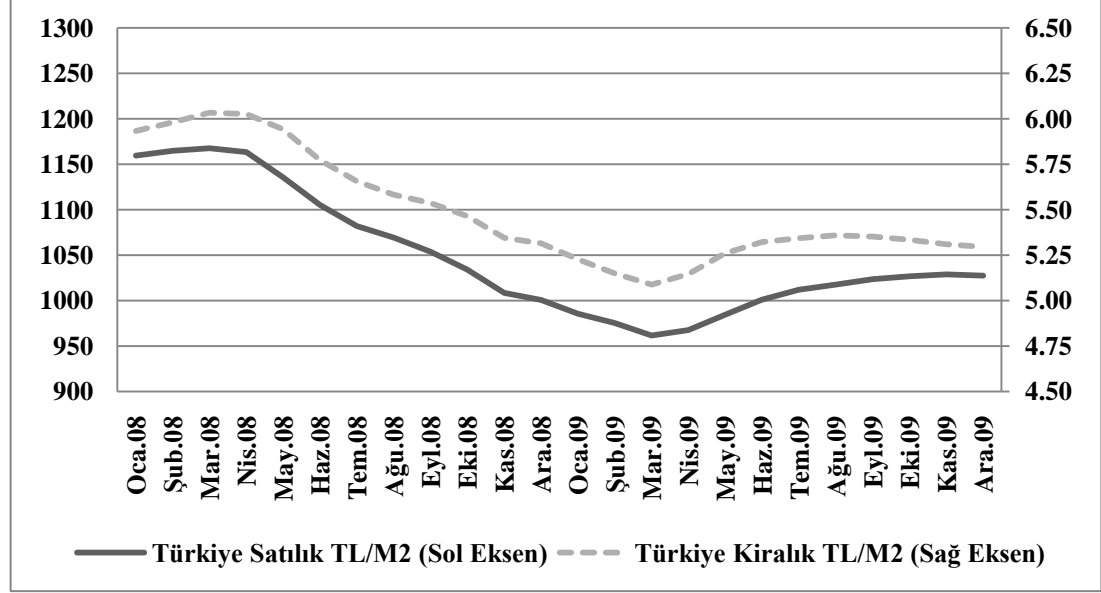
Yukarıda yer alan grafikten (Grafik 32) de görüldüğü üzere, İzmir ilindeki satılık konut fiyatların seyri diğer illere kıyasla farklı bir görünüm sergilemektedir. Ocak 2008’de konut tipindeki gayrimenkullerin satılık fiyatları 1.098 TL/M² olarak ölçülmüş, Aralık 2009’da ise metrekare başına satılık fiyatlar 1.104 TL olarak gerçekleşmiştir. Geçen iki yıllık süre içerisinde, İzmir ilinde satılık konut fiyatlarında değer kaybı olmadığı, hatta binde 5 oranında değer artışı yaşandığı görülmektedir. Benzer durumun kira değerlerinde de gözlemlendiğini söylemek mümkün olmamaktadır. İzmir ilinde kira değerleri Ocak 2008’de 5,08 TL/M² iken, Aralık 2009’da 4,87 TL/M²’ye kadar gerilemiştir; bu dönemdeki değer kaybı ise yüzde 4,1 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 33: Kocaeli İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



Grafik 33, Kocaeli ilindeki 2008 Ocak-2009 Aralık ayları arasındaki dönemde konut tipindeki gayrimenkullerin metrekare başına satılık ve kiralık değerlerini göstermektedir. Buna göre, Kocaeli ilinde satılık konut fiyatları Ocak 2008’de 892 TL/M² iken, Aralık 2009’da 847 TL/M²’ye kadar gerilemiştir. Benzer durum kira değerlerinde de gözlenmiş ve Ocak 2008’de metrekare başına 4,66 TL olarak gerçekleşen kira değerleri Aralık 2009’da 4,22 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 34: Türkiye Kompozit Satılık ve Kiralık Metrekare Başına Fiyat Değerleri (TL/M²)



Yukarıda yer alan grafik (Grafik 34), Türkiye için gösterge niteliğinde olan satılık fiyatlar ile kira değerlerini göstermektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere, Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 40'ını içeren ve toplam ipotekli konut kredisi hacminin yaklaşık yüzde 70'inin kullandırıldığı 7 şehir Türkiye genelindeki fiyat oluşumları hakkında fikir vermesi açısından önemlidir. Bu bağlamda, Türkiye genelini temsil eden değerler için her bir şehirden elde edilen aylık metrekare başına fiyat medyan değerleri şehirlerin kentsel nüfusları ile ağırlıklandırılmış ve aylık değerler tespit edilmiştir. Grafikten de takip edildiği üzere, 2008 yılı içerisinde Türkiye kompozit konut satış fiyatları düşüş eğilimi göstermiştir. 2008 yılı Ocak ayı içerisinde Türkiye kompozit konut satış fiyatı 1.159 TL/M² olarak gerçekleşmiş; ABD Kredi Krizi'nin de etkisi ile Mart 2009'da metrekare fiyatları 962 TL/M²'ye kadar düşmüştür. Aralık 2009 itibariyle ise Türkiye kompozit konut satış fiyatı 1.028 TL/M² olarak tespit edilmiştir. Öte yandan Türkiye kompozit konut kira değerleri Ocak 2008'de metrekare başına 5,93 TL olarak gerçekleşirken, Aralık 2009'da 5,30 TL/M² olarak gerçekleşmiştir.

Çalışmanın önemli amaçlarından bir tanesi sınıflandırılmış medyan değerler üzerinden elde edilen aylık fiyat verilerinin endeks değerlerine dönüştürülmesidir.

Belirtildiği üzere, gösterge olarak da adlandırılabilir olan endeksler, aynı veya farklı zaman dilimi içindeki iki veya daha fazla değişkeni karşılaştırma imkânı sağlarken, geleceği tahmin aracı olarak da kullanılmaktadırlar. Bu çerçevede 2008 ve 2009 yıllarına ilişkin olarak elde edilen satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endeksleri hem aynı (ya da farklı) zaman dilimi içerisinde aynı coğrafi bölgedeki (ilçe-il-ülke geneli-ülkeler arası) hem de aynı (ya da farklı) zaman dilimi içerisinde farklı coğrafi bölgelerdeki (ilçe-il-ülke geneli-ülkeler arası) satılık ve kiralık değerleri karşılaştırma imkânı sunmaktadırlar.

Çalışma kapsamında şehirlere ve Türkiye geneline yönelik gayrimenkul fiyat endekslerinin hesaplanmasında sabit temel yıllık Laspeyres endeks yöntemi kullanılırken, ilçelere yönelik endekslerin belirlenmesinde basit fiyat endeks yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen tüm endekslerde temel dönemi, veri setinin de başlangıç dönemi olan Ocak 2008 (Ocak 2008=100) olarak belirlenmiştir.

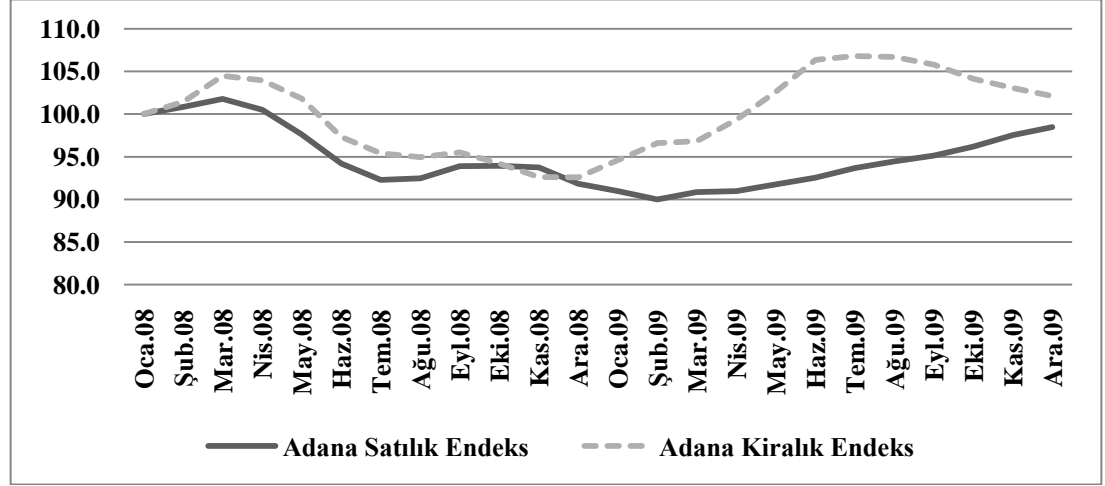
$$I_{LASPEYRES} = \frac{\sum c_{j,t+1} q_{j,t}}{\sum c_{j,t} q_{j,t}} \times 100 \quad (9)$$

$$I_t = \frac{P_{t+1}}{P_t} \times 100 \quad (10)$$

Yukarıda yer alan modellerde t, temel dönemi; t+1, cari dönemi; j, nicel ve nitel özellikleri; c_j, örtülü fiyatları ya da regresyon katsayılarını; q_j, özelliklere ilişkin miktar tartılarını; p_{t+1}, cari yıldaki fiyatı; p_t ise temel alınan yıldaki fiyatı göstermektedir. Laspeyres yönteminde ağırlıklandırma ölçütü, sınıflandırılmış medyan değer yönteminde de kullanılan coğrafi bölge nüfusları olarak belirlenmiştir. EK-3'te 2008-2009 yılları arasında 7 şehir, 71 merkez ilçe ve Türkiye geneline yönelik konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık endeks değerleri sunulmuştur.

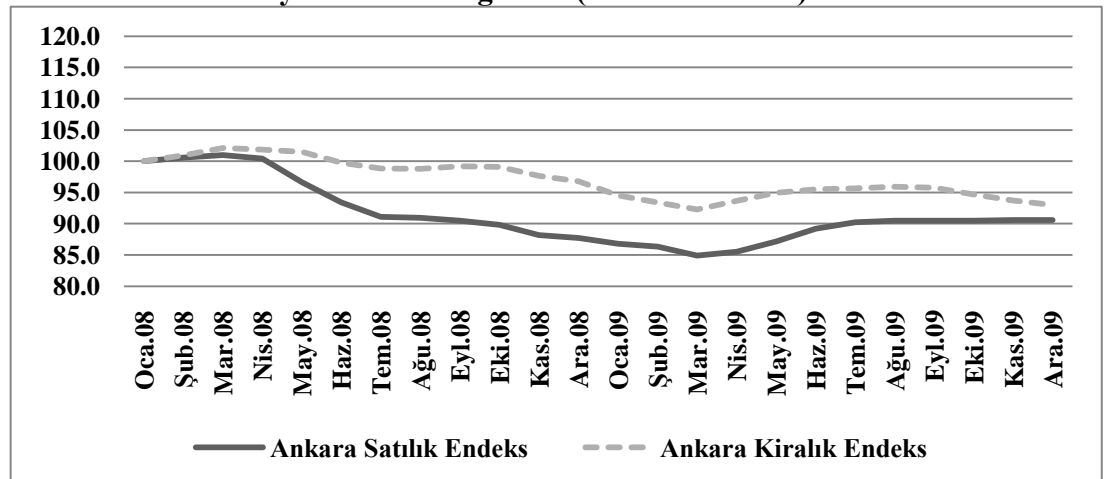
Sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı oluşturulan satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endekslerindeki değişimler aşağıda yer alan grafiklerde gösterilmektedir.

Grafik 35: Adana İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



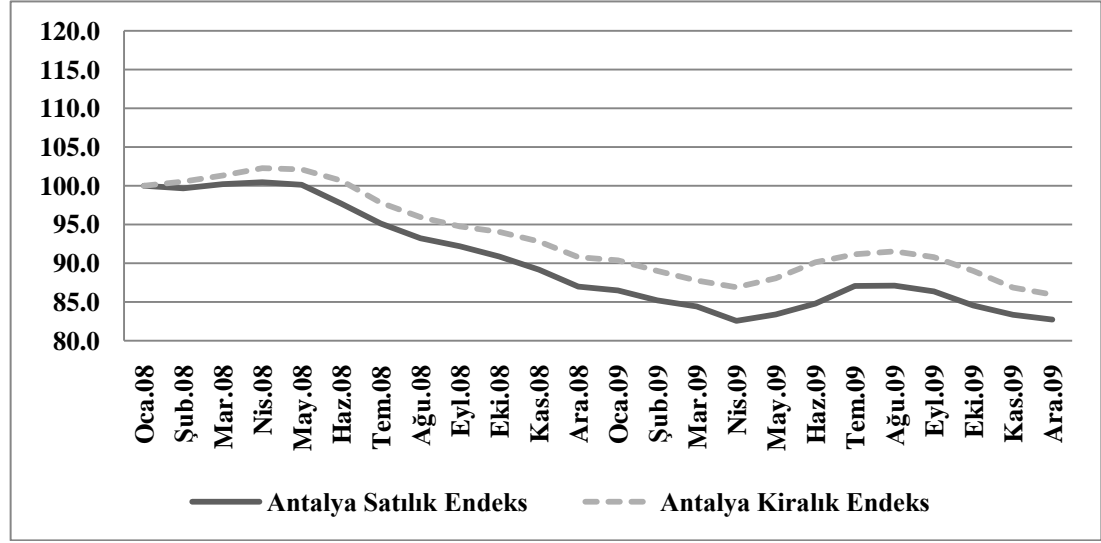
Adana ilinde konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık fiyat endeksinin 2008 yılı Ocak ayındaki 100 endeks değerinden 2009 yılı Şubat ayında 90,0 endeks değerine gerilediği görülmektedir. Aynı ayda kira endeks değeri ise 96,6 olarak gerçekleşmiştir. Grafik incelendiğinde, 2009 yılı Ocak-Haziran ayları arasındaki dönemde kira değerlerindeki artış hızının konutların satış fiyatlarındaki artış hızından daha yüksek olduğu gözlemlenmiş; 2009 yılının ikinci yarısından itibaren ise kira değerlerinde azalış yaşanırken, satılık konut fiyatlarında artış eğilimi devam etmiştir.

Grafik 36: Ankara İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



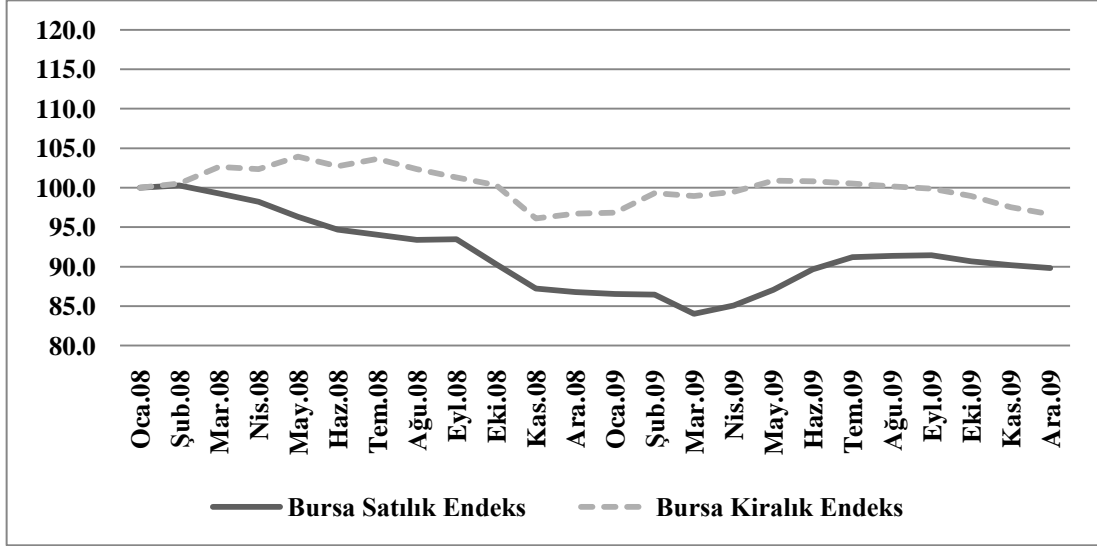
Ankara ilinde 2008 yılı içerisinde satılık konut fiyatlarındaki değer kaybının kira değerlerine kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. 2009 Aralık ayında ise satılık gayrimenkul fiyat endeksinin 90,6 endeks değerine; kiralık gayrimenkul fiyat endeksinin ise 93,0 endeks değerine gerilediği gözlemlenmiştir.

Grafik 37: Antalya İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



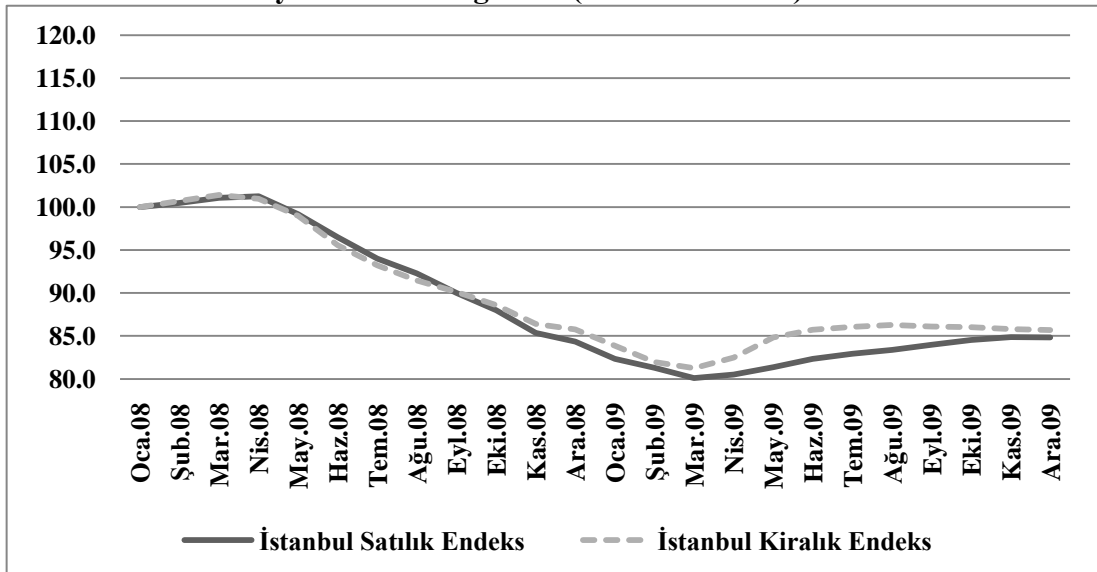
Satılık konut fiyatları ile kira değerlerinin en çok değer kaybettiği şehirlerin başında İstanbul'la birlikte Antalya gelmektedir. 2008 Ocak temel dönemli endeksler incelendiğinde Ocak 2008-Nisan 2009 arası dönemde satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endekslerinde değer kaybı sırasıyla yüzde 17,4 ve yüzde 13,1 olmuştur. Endekslerde 2009 yılı ikinci ve üçüncü çeyrek dönemlerinde artış eğilimi görülsede, aynı yılın son çeyreğinde değerlerde azalış söz konusudur.

Grafik 38: Bursa İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



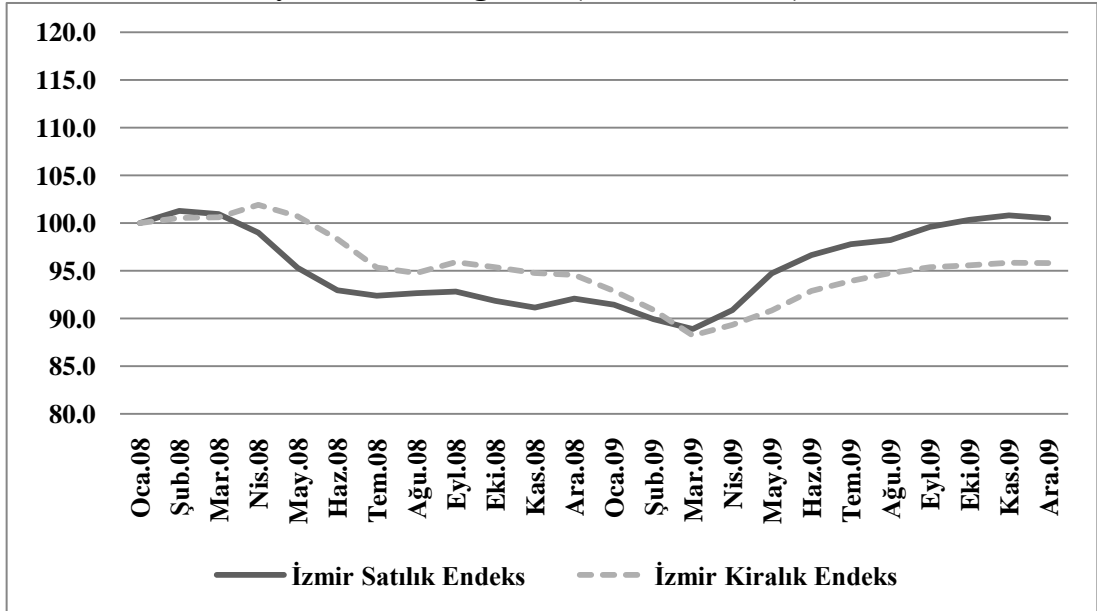
Grafik 38, Bursa ilinde yer alan konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık fiyat endeks değerlerindeki değişimi göstermektedir. Görüldüğü üzere, Mart 2009'da satılık fiyat endeksinin 84,0 endeks değerine gerilemesine karşılık, aynı dönemde kiralık endeks değerindeki kayıp sadece yüzde 1 olarak gerçekleşmiştir. Bursa ili için oluşturulan satılık gayrimenkul fiyat endeksi 2008 yılı içerisinde değer kaybetmiş, 2009 yılının ikinci çeyreğinde değer kazanan endeks, Ekim ayından itibaren ise 90,0 endeks değerinde dengeye oturmuştur.

Grafik 39: İstanbul İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



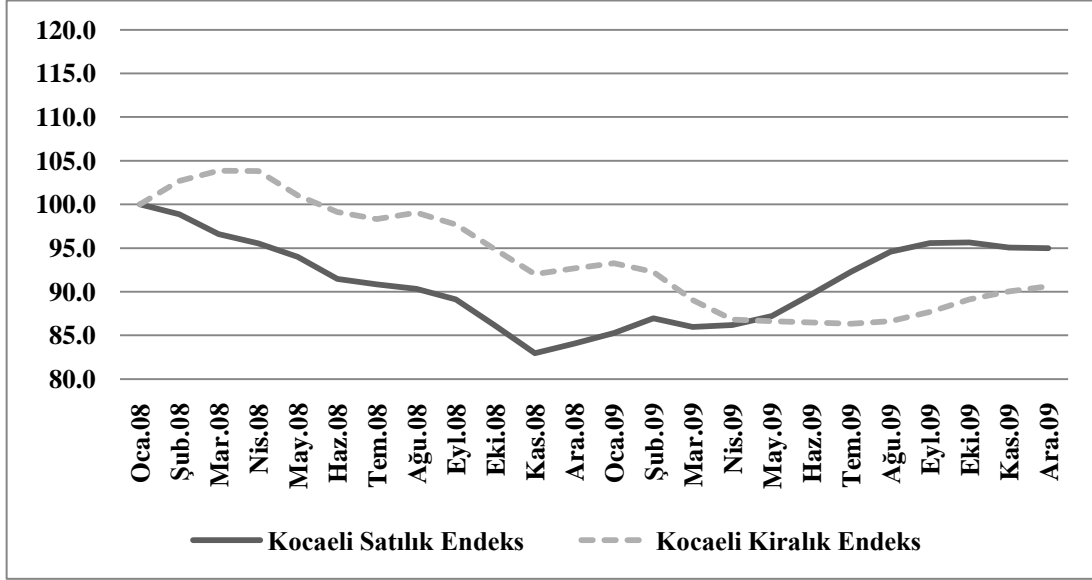
İstanbul ili gerek satılık fiyatların gerekse de kira değerlerinin en çok azaldığı şehir olmuştur. 2008 Ocak ayında 100 birim olan satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endeksleri Mart 2009'da en düşük seviyelere gerilemiştir. Bu dönemde konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık ve kiralık fiyat endeks değerlerindeki kayıp sırasıyla yüzde 19,9 ve yüzde 18,7 olarak ölçülmüştür. Aralık 2009'da ise her iki endeks için değerler 85,0 ortalamasında gerçekleşmiştir.

Grafik 40: İzmir İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



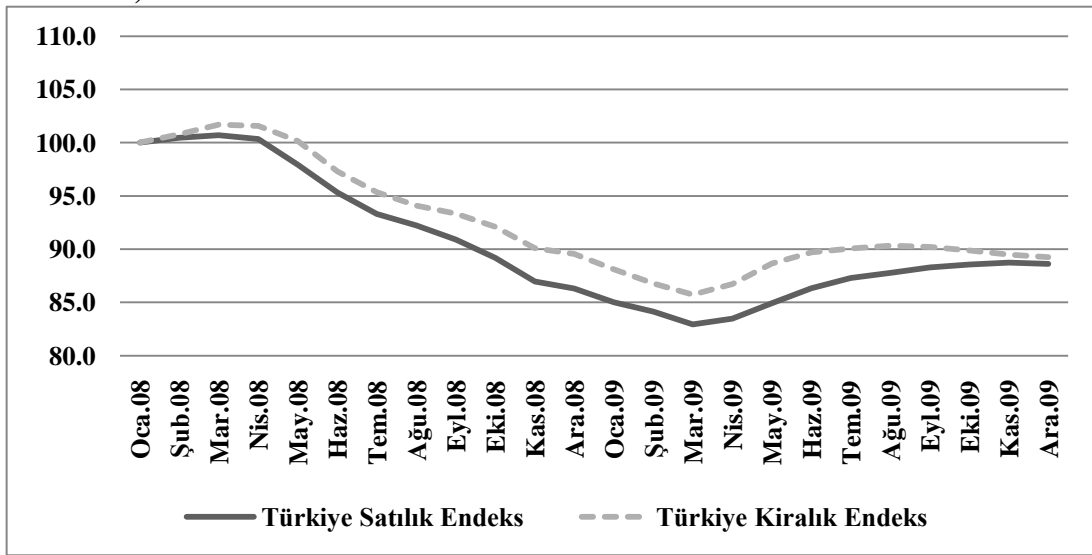
İzmir ilinde Ocak 2008-Mart 2009 ayları arasında satılık ve kiralık gayrimenkul fiyat endekslerindeki kaybın birbirine yakın olduğu ve her iki endekste de yaklaşık yüzde 10'luk değer azalışının gerçekleştiği söylenebilir. Ancak 2009 Mart ayından itibaren ise satılık endeksindeki değer artış hızının kiralık endeksindeki değer artış hızına oranla daha yüksek olduğu görülmektedir.

Grafik 41: Kocaeli İlinde Yer Alan Konut Tipindeki Gayrimenkullere İlişkin Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



Yukarıda yer alan grafikten (Grafik 41) de görüldüğü üzere, Kocaeli ilinde satılık gayrimenkul fiyatları endeksi Ocak 2008’de 100 birim iken, Aralık 2009’da 95,0 endeks değerine kadar gerilemiştir. Benzer durum kira endeksinde de gözlenmiş ve Ocak 2008 100 birim olan kira endeks değeri Aralık 2009’da 90,6 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 42: Türkiye Kompozit Satılık ve Kiralık Fiyat Endeks Değerleri (Ocak 2008=100)



Grafik 42'den takip edildiği üzere, 2008 yılı içerisinde Türkiye kompozit satılık fiyat endeksi düşüş eğilimi göstermiştir. 2008 yılı Ocak ayında 100 birim olan satılık fiyat endeksi Aralık 2008'de 86,3'e kadar gerilemiş; aynı dönemde kira endeksi ise 89,6 olmuştur. 2009 Aralık ayına gelindiğinde ise satılık ve kiralık gayrimenkuller için oluşturulan endekslerde sırasıyla 88,6 ve 89,2 endeks değerleri elde edilmiştir.

SONUÇ

Dünyada 1980’li yıllardan günümüze kadar geçen süre içerisinde ülke ekonomilerini etkileyen serbestleşme hareketleri ve ülke mali sistemlerinde gerçekleştirilen yenilikler kapsamında sınır ötesi kısıtlamalar kaldırılmış; sermaye hareketleri serbestleştirilmiş; döviz kurunun, faiz oranlarının ve bankaların kredi sınırlarının belirlenmesinde uygulanan idari kontrollerin kaldırılması gibi önemli düzenlemeler yapılmış; teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bilgiye daha kolay ve ucuz ulaşılabilmesi, bilginin daha etkin kullanılabilmesini sağlamış, finansal mühendislik teknikleriyle birlikte yatırımcıların risk ve getiri beklentilerine göre birçok finansal ürün geliştirilmiştir.

Tüm bu gelişmelerin sonucunda özellikle bankacılık kesiminde aşırı bir rekabet yaşanmış, yine bu dönemde bankacılık sektörünün, sadece teminata güvenerek borçlunun yeterli düzeyde mali analizini yapmadan, kredilerini büyük oranda ipotekli konut kredileri şeklinde kullandırmaları ve ülke ekonomilerinde yaşanan büyüme ile düşen faiz oranlarına paralel olarak artan konut talebinin sonucunda, gayrimenkul fiyatlarında aşırı fiyat artışları (köpükler) gözlemlenmiştir.

Teorik olarak gayrimenkul ya da varlık piyasalarında (hisse senedi, tahvil ve döviz piyasaları gibi) meydana gelen aşırı fiyat hareketlilikleri her durumda finansal krize neden olmamakla birlikte, yapılan bilimsel çalışmalar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke piyasalarında oluşan aşırı fiyat artışları ve sonrasında yaşanan hızlı değer kaybı süreci ile finansal krizler arasında önemli ilişkilerin bulunduğu dair kanıtlar içermektedir. Bu bağlamda, çalışma içerisinde Japonya, İsveç, Güneydoğu Asya ülkeleri ve ABD’de yaşanan ekonomik gelişmelerin gayrimenkul piyasalarına olan etkileri, bu piyasalardaki aşırı fiyat hareketlilikleri ve neden oldukları finansal kriz süreçleri ile kriz süreci içerisindeki gayrimenkul fiyat endekslerinin önemi ele alınmaya çalışılmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, gayrimenkul piyasalarında yaşanan aşırı fiyat hareketleri ile finansal krizler arasındaki ilişki, gayrimenkul fiyat endekslerinde gözlemlenen hareketliliklerden yola çıkılarak açıklanmaktadır. Dolayısıyla, alışma kapsamında, gayrimenkul fiyatlarının nasıl oluştuklarına ilişkin tespitlerde bulunulmuş ve çalışmanın amaçları içerisinde yer alan gayrimenkul fiyat endekslerinin hazırlanmasında kullanılan birim değer ve sınıflandırılmış medyan değer yöntemi, tekrarlanan satış yöntemi ile hedonik regresyon yöntemi ayrıntılı biçimde ele alınmıştır.

Her hangi bir bölge için gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulmasındaki birinci koşul, o bölgede gayrimenkul fiyatlarının düzenli olarak derlenmesidir. Bu durumda tapu verileri, emlak vergisi beyanname verileri, konut kredisi veren finans kuruluşlarının verileri, gayrimenkul değerleme şirketlerinin verileri, gayrimenkul pazarlama şirketlerinin verileri ile satışa çıkartılan gayrimenkullere ilişkin ilanların yer aldığı emlak büroları, gazeteler ya da internet ortamından elde edilen veriler fiyatların derlenmesinde kullanılmaktadır. Ülkemiz özelinde incelendiğinde ise, gayrimenkullerin ilan fiyatlarına ilişkin veriler emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından elde edilebilir. Bu verilerin tarafsızlığı konusunda sorunlar olsa da, ilan fiyatları üzerinden oluşturulan endeksler, gerçek satış fiyatlarının belirlenemediği Türkiye gibi ülkelerde, gösterge niteliğinde olmaları açısından önemli olmaktadır.

Öte yandan, ülkemiz açısından değer tespitinde bulunan gayrimenkul değerleme şirketlerini ilgili endeks için veri kaynağı olarak düşünmek mümkündür. Gayrimenkul değerleme şirketlerinden elde edilen veriler genellikle bankalardan kredi sağlanmasına yönelik hazırlanmaktadır. Bu durumda, derlenen fiyatlar sadece kredili işlemlere konu olan gayrimenkullerin fiyatlarını göstermekte olup, peşin satılan gayrimenkuller ilgili veri seti içerisinde yer almamaktadır. Bunun yanı sıra, değerleme işlemi satış işleminden önce yapıldığı için fiyatların referans dönemleri arasında farklılıklar olmaktadır, bazen de değerleme işlemi yapılmasına karşılık kredi tahsisi mümkün olmamaktadır. Diğer taraftan, örneğin ülkemizde gayrimenkul değerleme firmalarının ipotekli konut kredisine konu gayrimenkuller için

hazırladıkları ekspertiz (değerleme) raporları, verilerin kalitesi anlamında sorunlara neden olmaktadır. Sermaye Piyasası Kurumuna tabi 61 tane gayrimenkul değerlendirme kuruluşu bulunmasına karşılık, bu kuruluşların bir birlik çatısı altında toplanmalarını nedeniyle, hazırladıkları raporlarda standart bir format oluşturulamamıştır. Bu sebeple ekspertiz (değerleme) raporlarında genellikle piyasa değeri (adil değer) ve acil satış değeri gibi iki farklı değer bulunmakta olup, konut kredisi veren finans kuruluşlarının, bu değerlerden hangisi üzerinden kredi kullandırdıkları tam olarak belirlenmemektedir. Dolayısıyla, Türkiye’deki mevcut koşullar altında gayrimenkul fiyat endekslerinin “biçilen değer” (değerleme fiyatı) üzerinden oluşturulması gerçekçi olmayacaktır.

Gayrimenkule ilişkin satış fiyatını en iyi yansıtan veri kaynağını ise idari kaynaklardan, bir başka ifade ile tapu işlemine konu olan gerçek fiyatlardan elde etmek mümkündür. İdari kaynaklar veri seti olarak kullanıldığında daha yansız ve daha kaliteli bir veri seti oluşturmak mümkün iken, Türkiye’de satışa konu olan fiyat ile tapu dairesinde beyan edilen fiyat arasında ciddi farklılıklar olabilmektedir. Ülkemizde konutların gerçek satış değerlerine ulaşmak da yasal uygulamalar dolayısıyla olanaksızdır. Gerçek satış rakamlarının kayıt edildiği herhangi bir resmi veya özel merci bulunmamaktadır. Gayrimenkullerin kayıtlı olduğu Tapu Sicil Müdürlüklerinde konutların satış değerleri olarak, devlet tarafından belirlenen ve birçok bölgede gerçek değerlerle uyuşmayan Emlak Vergi Beyan değeri kullanılmaktadır. Bu da gayrimenkul fiyat endeksi oluşturmak amacı ile yapılacak olan analizleri olumsuz yönde etkilemektedir.

Gayrimenkule ilişkin fiyat ve özellikleri kullanan, ilgili verilerin tapu işlemlerinin gerçekleştirildiği idari kaynaklardan sağlandığı hedonik regresyon yöntemi ile endeks hesaplanması en ideal yapı olarak görünse de fiyatların ve özelliklerin derlenmesinde karşılaşılan sorunlar yöntemin seçimini etkilemektedir. Bu çerçevede ülkemizdeki gayrimenkul fiyatlarına ilişkin veri kaynaklarının yetersizlikleri ve fiyatların derlenmesindeki zorluklarda da dikkate alınarak, ilan fiyatları üzerinden oluşturulan “sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endeksleri” Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin hazırlanması açısından önerilmiştir.

Sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endekslerinin Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksinin hazırlanması açısından önerilmesinin en önemli nedeni metodolojisinin basitliği ve veri derleme aşamasının diğer yöntemlere kıyasla daha düşük maliyetli oluşudur. Diğer taraftan gerçekleşen yeni dönem verilerinin modele hemen dâhil edilebilmesi ve kullanıcılar tarafından uygulama yöntemlerinin kolaylıkla anlaşılabilmesi de yöntemin seçiminde etkili olmuştur. İlgili yöntemde sınıflandırma ölçütü, coğrafi bölge olarak benimsenmiş, verilerin derlenmesi aşamasında internet sitelerinden her ay düzenli olarak elde edilen satılık (ve kiralık) konut ilanları gayrimenkulün yer aldığı ilçeye göre ayrıştırılmış, birim değer salt fiyat yerine metrekare başına fiyat olarak sunulmuş, ilgili birim değer hesaplanmasında ise medyan (ortanca) değer kullanılmıştır. Daha sonra ise, veri setinin bütününe temsil eden şehir değerleri için her bir ilçeden elde edilen aylık metrekare başına fiyat medyan değerleri ilçelerin nüfusları ile ağırlıklandırılmıştır. İlçe nüfuslarının ağırlıklandırma ölçütü olarak seçilmesinde temel unsur, ülkemizde mevcut şartlar altında inşaat ruhsatı olmadan yapılan ve kullanılan kaçak yapılar nedeniyle konut stokuna ilişkin güncel ve sağlıklı verilerin bulunmamasıdır.

Türkiye’de gayrimenkul fiyat endeksi oluşturulması amacıyla sınıflandırılmış medyan değer yöntemini uygulayabilmek için veri setinin kapsamının belirlenmesi ve veri derleme aşamasında kullanılan kaynaklar ile bu kaynaklardan elde edilen verilerin gerçekliğinin ortaya konulması önemlidir. Çalışmada ifade edildiği üzere, gayrimenkul fiyatlarına yönelik ilan fiyatlarını emlak bürolarından, gazetelerden ya da internet ortamından elde etmek mümkündür. Ancak çalışmanın kapsamının geniş tutulması ilan fiyatlarının emlak bürolarından ya da gazetelerden elde edilmesini imkânsız hale getirmiştir. Gelişen teknolojinin ışığında verilerin internet ortamından elde edilmesi çalışmanın kapsamının geniş tutulmasını sağlamış, böylece farklı özellikler gösteren coğrafyalar veri seti içerisine dâhil olmuştur. Dolayısıyla, çalışmada kullanılan veri seti, 2008-2009 yılları arasında emlak ilanı verilen internet sitelerinden her ay ilana çıkan konut tipindeki gayrimenkullerden oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında ele alınan veri setinde mükerrerlik olmaması için hazırlanan bilgisayar yazılım programı sayesinde elde edilen veriler üzerinde düzenli olarak

kontroller gerçekleştirilmiştir. Bu sayede hem mülk sahibine ya da emlakçıya ait aynı ilanın bir diğer internet sayfasında yer almasının hem de ilgili ilanın diğer dönemlerde gösterilmesinin önüne geçilmiştir. Ayrıca ilanların gerçekliğinin belirlenmesi anlamında her ay düzenli olarak veri seti içerisinde tesadüfî olarak örneklem grupları seçilmiş, ilgili ilan sahipleriyle gerek telefonla gerekse de yüzyüze görüşmek suretiyle verilerin doğruluğu kontrol edilmiştir; bu bağlamda gerçek olmayan ilanlar veri setinden çıkartılmıştır. Veri seti içerisinde uç değerlerin ve aşırı değerlerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Model dâhilinde uç değerler korunmuş, aşırı değerler ise veri setinden düşürülmüştür. Öte yandan, her hangi bir ilçeye ve döneme ilişkin olarak analizlerde kullanılan veri setinin aylık 30 gözlem sayısına eşit ya da bundan daha fazla olmasına dikkat edilmiştir. Veri setindeki gözlemlere yönelik tüm bu düzeltmelerin sonucunda 2008-2009 yılları arasında Adana, Ankara, Antalya, Bursa, İstanbul, İzmir ve Kocaeli şehirlerinin merkez ilçelerinde ilana çıkan konutlara ilişkin olarak, toplamda 599.936 adet satılık konut ilanı, 462.724 kiralık konut ilanı veri setini oluşturmuştur.

Daha önce de ifade edildiği üzere, öncelikle 71 ilçe için 2008-2009 yılları arasında metrekare başına fiyat (TL/M²) değerleri medyan (ortanca) birim değer yöntemi ile tespit edilmiştir. Devamında ise, veri setinin bütününe temsil eden şehir değerleri için her bir ilçeden elde edilen aylık metrekare başına fiyat medyan değerleri ilçelerin kentsel nüfusları ile ağırlıklandırılmıştır. Benzer ağırlıklandırma Türkiye kompozit satılık ve kiralık gayrimenkul fiyatlarının tespitinde de kullanılmış; ancak bu defa ilçe nüfusları yerine şehir nüfusları alınmıştır. Böylece gerek 7 şehir için gerekse de Türkiye için gösterge niteliğinde olan gayrimenkul fiyat oluşumları elde edilmiştir. Şehirlere ve Türkiye geneline yönelik gayrimenkul fiyat endekslerinin hesaplanmasında sabit temel yıllık Laspeyres endeks yöntemi kullanılırken, ilçelere yönelik endekslerin belirlenmesinde basit fiyat endeks yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen tüm endekslerde temel dönemi, veri setinin de başlangıç dönemi olan Ocak 2008 (Ocak 2008=100) olarak belirlenmiştir.

Sınıflandırılmış medyan değerlere dayalı gayrimenkul fiyat endekslerinin sonuçları ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, konut tipindeki gayrimenkullere ilişkin satılık

fiyat endeksinin 2008 yılı Ocak ayındaki 100 endeks değerinden 2009 yılı Aralık ayında Adana ilinde 98,5 endeks değerine; Ankara ilinde 90,6 endeks değerine; Antalya ilinde 82,7 endeks değerine; Bursa ilinde 89,8 endeks değerine; İstanbul ilinde 84,8 endeks değerine; Kocaeli ilinde ise 95,0 endeks değerine düştüğü görülmektedir. Buna karşılık İzmir ilinde satılık konutlar için oluşturulan gayrimenkul fiyat endeksi 2008 yılı Ocak ayındaki 100 endeks değerinden 2009 yılı Aralık ayında 100,5'e yükselmiştir. Türkiye kompozit satılık fiyat endeksinde ise Aralık 2009 endeks değeri 88,6 olarak tespit edilmiş, bir başka ifade ile fiyatlar yüzde 11,38 oranında azalmıştır. Öte yandan çalışma kapsamında ele alınan şehirlerde bulunan gayrimenkullere ilişkin kira endeksleri incelendiğinde, Aralık 2009'da kiralara temel döneme kıyasla en çok İstanbul ilinde azaldığı (Aralık 2009 endeks değeri 85,7); buna karşılık aynı dönemde Adana ilinde kiralara yüzde 2,12 oranında arttığı söylenebilir.

Elde edilen endeks sonuçları önemlidir. Çalışmada 1 milyonun üzerinde büyüklüğe sahip veri seti kullanılmıştır. Çalışma, Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 40'ını içeren ve toplam ipotekli konut kredisi hacminin yaklaşık yüzde 70'inin kullandırıldığı 7 şehri ve bunların 71 merkez ilçesini kapsamaktadır. Belirtilen şehirler ile bunların merkez ilçeleri için ayrı ayrı aylık medyan değer (TL/M²) tespitinde bulunulmuş ve ilgili bölgeler için endeksler oluşturulmuştur. Tez çalışması kapsamında ayrıca belirtilen 7 şehrin aylık medyan değerleri (TL/M²) kullanılarak Türkiye için gösterge niteliğinde olan kompozit satılık ve kiralık konut fiyat endeksleri hazırlanmıştır. Böylelikle 2008 ve 2009 yılları için gayrimenkul piyasamızda satılık fiyatlar ile kira değerlerinin nasıl hareket ettiklerini gözlemleme imkânı sunulmuştur. Hazırlanan bu tez çalışması, belirtilen yönüyle, Türkiye'de gayrimenkul fiyat endeksinin oluşturulması anlamında yapılan ilk çalışma olma özelliğini de taşımaktadır.

Belirtmek gerekirken, gayrimenkul fiyat endekslerinin hazırlanmasında en ideal yapı, gayrimenkule ilişkin fiyat ve özellikleri kullanan, ilgili verilerin tapu işlemlerinin gerçekleştirildiği idari kaynaklardan sağlandığı hedonik regresyon yöntemi ile endeks hesaplanmasıdır. İlgili yönteminin uygulanabilir olmasındaki en önemli unsur

ise, fiyata ve özelliklere yönelik büyük hacimli ve güvenilir panel veri setinin varlığı olmaktadır. Bu bağlamda özellikle ülkemizde tapu kadastro sisteminin yeniden ele alınması, ülke genelinde tapu verilerinin dijital ortama aktarılması ve en önemlisi satışa konu olan fiyat ile tapu dairesinde beyan edilen fiyat arasında fark bulunmaması Türkiye’de gayrimenkul fiyat endekslerinin oluşturulması açısından son derece önemlidir.

EK-1 VERİ SETİNDE YER ALAN İLAN SAYILARININ İLÇELERE GÖRE DAĞILIMLARI

İL	İLÇE	SATILIK İLAN	KİRALIK İLAN	İL	İLÇE	SATILIK İLAN	KİRALIK İLAN
Adana	Seyhan	3.818	1.864	İstanbul	Bakırköy	7.842	13.628
Adana	Yüreğir	972	840	İstanbul	Başakşehir	1.778	1.946
Ankara	Altındağ	1.688	1.556	İstanbul	Bayrampaşa	1.994	1.656
Ankara	Çankaya	44.318	40.970	İstanbul	Beşiktaş	10.620	24.046
Ankara	Etimesgut	28.232	10.532	İstanbul	Beykoz	1.616	3.346
Ankara	Gölbaşı	790	1.022	İstanbul	Beylikdüzü	8.632	4.066
Ankara	Keçiören	42.404	11.846	İstanbul	Beyoğlu	1.626	4.388
Ankara	Mamak	5.700	3.202	İstanbul	Büyükçekmece	24.970	18.200
Ankara	Pursaklar	1.632	728	İstanbul	Çatalca	1.056	1.163
Ankara	Sincan	1.938	2.438	İstanbul	Çekmeköy	10.658	4.326
Ankara	Yenimahalle	15.908	12.324	İstanbul	Esenler	2.798	1.264
Antalya	Kepez	1.268	984	İstanbul	Esenyurt	1.528	1.014
Antalya	Konyaaltı	4.934	2.164	İstanbul	Eyüp	5.242	3.730
Antalya	Muratpaşa	7.402	4.100	İstanbul	Fatih	6.234	4.772
Bursa	Nilüfer	6.200	4.928	İstanbul	Gaziosmanpaşa	8.052	2.700
Bursa	Osmangazi	3.434	3.152	İstanbul	Güngören	4.728	1.776
Bursa	Yıldırım	2.208	1.470	İstanbul	Kadıköy	35.530	42.078
İstanbul	Adalar	242	149	İstanbul	Kağıthane	4.224	4.532
İstanbul	Arnavutköy	764	826	İstanbul	Kartal	15.760	10.944
İstanbul	Ataşehir	7.730	7.110	İstanbul	Küçükçekmece	12.728	11.696
İstanbul	Avcılar	8.566	4.726	İstanbul	Maltepe	23.128	13.992
İstanbul	Bağcılar	3.298	1.160	İstanbul	Pendik	14.634	7.614
İstanbul	Bahçelievler	29.968	15.480	İstanbul	Sancaktepe	2.332	1.024

EK-1 VERİ SETİNDE YER ALAN İLAN SAYILARININ İLÇELERE GÖRE DAĞILIMLARI (DEVAM)

İL	İLÇE	SATILIK İLAN	KİRALIK İLAN	İL	İLÇE	SATILIK İLAN	KİRALIK İLAN
İstanbul	Sarıyer	1.476	6.936	İzmir	Buca	10.424	5.009
İstanbul	Silivri	1.480	760	İzmir	Çiğli	3.857	1.620
İstanbul	Sultanbeyli	934	1.035	İzmir	Gaziemir	2.565	2.039
İstanbul	Sultangazi	2.159	1.505	İzmir	Güzelbahçe	1.193	949
İstanbul	Şile	1.662	758	İzmir	Karabağlar	1.314	916
İstanbul	Şişli	15.748	23.046	İzmir	Karşıyaka	19.890	15.379
İstanbul	Tuzla	2.192	2.856	İzmir	Konak	14.639	13.104
İstanbul	Ümraniye	37.932	22.068	İzmir	Narlidere	3.008	3.123
İstanbul	Üsküdar	16.628	19.667	Kocaeli	Gebze	4.266	2.162
İstanbul	Zeytinburnu	4.629	2.725	Kocaeli	Gölcük	1.539	1.188
İzmir	Balçova	6.649	3.233	Kocaeli	İzmit	4.653	3.141
İzmir	Bayraklı	2.372	2.441	Kocaeli	Körfez	961	907
İzmir	Bornova	6.642	8.685	Toplam		599.936	462.724

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI

2008 YILI SATILIK (TL/M ²)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	1159	1165	1167	1163	1136	1105	1082	1069	1054	1034	1008	1001	
Adana	594	599	604	597	579	559	548	549	557	558	557	545	
Ankara	913	918	922	916	882	852	832	830	826	820	805	801	
Antalya	992	989	994	996	993	969	943	924	914	901	884	863	
Bursa	1016	1018	1008	998	978	962	955	949	949	917	886	881	
İstanbul	1441	1447	1456	1459	1429	1390	1354	1329	1297	1268	1229	1215	
İzmir	1098	1112	1109	1087	1047	1021	1015	1018	1019	1009	1001	1011	
Kocaeli	892	882	861	852	838	815	810	805	795	768	740	749	
Adana	Seyhan	676	680	687	683	665	640	621	618	625	622	618	601
Adana	Yüreğir	435	441	443	431	414	404	408	416	427	434	438	437
Ankara	Altındağ	830	832	820	791	750	724	689	670	644	639	619	606
Ankara	Çankaya	1193	1182	1190	1178	1124	1083	1075	1088	1089	1098	1082	1073
Ankara	Etimesgut	762	795	795	792	751	733	687	667	652	639	626	618
Ankara	Gölbaşı	1017	1011	995	986	980	977	982	991	1025	1028	1027	973
Ankara	Keçiören	846	846	862	870	851	825	799	796	800	795	786	772
Ankara	Mamak	784	798	814	813	786	748	727	717	721	701	675	669
Ankara	Pursaklar	750	755	758	753	725	701	684	683	679	674	662	658
Ankara	Sincan	592	595	608	607	585	547	527	524	522	514	506	512
Ankara	Yenimahalle	1073	1091	1070	1061	1021	1002	989	998	980	968	952	973
Antalya	Kepez	797	794	798	800	798	778	758	742	734	724	710	693
Antalya	Konyaaltı	1138	1134	1140	1143	1139	1112	1082	1061	1049	1034	1015	990
Antalya	Muratpaşa	1157	1153	1159	1162	1158	1130	1100	1078	1066	1051	1031	1006

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2008 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	1047	1043	1043	1039	1023	996	985	985	990	957	913	897
Bursa	Osmangazi	1048	1045	1034	1020	1004	986	974	955	951	927	908	904
Bursa	Yıldırım	961	974	960	950	926	916	918	924	929	887	846	846
İstanbul	Adalar	1993	2030	2063	2050	2089	2111	2161	2156	2128	2105	2083	2083
İstanbul	Arnavutköy	935	939	945	946	927	902	878	863	841	823	798	788
İstanbul	Ataşehir	2042	2052	2064	2068	2025	1971	1920	1885	1839	1797	1743	1723
İstanbul	Avcılar	920	921	905	893	870	858	855	860	860	864	856	862
İstanbul	Bağcılar	976	976	966	978	956	934	912	909	907	887	868	893
İstanbul	Bahçelievler	1214	1201	1188	1167	1115	1049	992	964	931	927	921	954
İstanbul	Bakırköy	2454	2444	2456	2485	2542	2558	2558	2468	2343	2203	2086	1979
İstanbul	Başakşehir	1649	1656	1666	1669	1635	1591	1550	1521	1484	1451	1407	1391
İstanbul	Bayrampaşa	1246	1256	1241	1203	1134	1071	1023	981	955	944	944	932
İstanbul	Beşiktaş	3239	3225	3220	3165	3085	3058	3070	3021	2916	2825	2747	2726
İstanbul	Beykoz	2028	2062	2115	2155	2183	2166	2159	2134	2108	2031	1953	1859
İstanbul	Beylikdüzü	1047	1052	1058	1060	1038	1010	984	966	942	921	893	883
İstanbul	Beyoğlu	2146	2162	2182	2185	2166	2158	2143	2133	2071	2071	2046	2058
İstanbul	Büyükçekmece	920	930	952	939	904	886	892	898	865	822	792	803
İstanbul	Çatalca	1089	1101	1099	1070	1035	1007	1004	980	949	914	898	886
İstanbul	Çekmeköy	1246	1252	1259	1262	1236	1203	1171	1150	1122	1097	1064	1051
İstanbul	Esenler	1286	1257	1279	1326	1345	1354	1328	1288	1216	1183	1175	1153
İstanbul	Esenyurt	950	954	960	962	942	916	892	876	855	836	810	801
İstanbul	Eyüp	2215	2225	2281	2316	2339	2343	2379	2390	2367	2269	2094	1977

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI (DEVAM)

2008 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	1557	1559	1541	1582	1549	1512	1427	1404	1395	1413	1366	1344
İstanbul	Gaziosmanpaşa	980	980	971	981	974	960	914	882	874	883	885	884
İstanbul	Güngören	1143	1148	1162	1151	1107	1034	980	936	897	864	846	872
İstanbul	Kadıköy	2000	2037	2037	2009	1910	1827	1774	1760	1757	1768	1719	1670
İstanbul	Kağıthane	1340	1357	1360	1350	1297	1255	1247	1247	1248	1203	1175	1145
İstanbul	Kartal	1135	1171	1170	1167	1138	1112	1078	1051	1039	1050	1045	1045
İstanbul	Küçükçekmece	1592	1565	1595	1594	1568	1504	1459	1438	1362	1291	1189	1128
İstanbul	Maltepe	1414	1424	1421	1439	1422	1392	1346	1291	1248	1190	1140	1123
İstanbul	Pendik	1178	1199	1206	1219	1210	1169	1153	1115	1068	975	901	878
İstanbul	Sancaktepe	1047	1052	1058	1060	1038	1010	984	966	942	921	893	883
İstanbul	Sarıyer	2605	2636	2672	2717	2648	2511	2350	2224	2140	2047	1974	1945
İstanbul	Silivri	1081	1086	1069	1043	991	980	989	1007	988	946	904	859
İstanbul	Sultanbeyli	951	949	949	967	963	980	980	1000	993	970	947	930
İstanbul	Sultangazi	958	963	968	970	950	925	901	884	863	843	818	808
İstanbul	Şile	1239	1235	1249	1243	1253	1239	1278	1272	1256	1229	1221	1230
İstanbul	Şişli	1947	1947	1965	2024	2024	2057	2033	2054	2039	2075	2062	2065
İstanbul	Tuzla	1587	1617	1612	1563	1481	1458	1446	1445	1409	1399	1390	1382
İstanbul	Ümraniye	1325	1343	1377	1391	1363	1275	1193	1155	1118	1078	1022	1011
İstanbul	Üsküdar	1857	1862	1857	1809	1717	1634	1563	1508	1463	1457	1453	1485
İstanbul	Zeytinburnu	1066	1068	1111	1131	1130	1108	1100	1100	1060	1047	1013	1013
İzmir	Balçova	1473	1465	1476	1511	1530	1525	1500	1504	1510	1503	1492	1505
İzmir	Bayraklı	1116	1130	1126	1105	1063	1037	1031	1034	1035	1025	1017	1027

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2008 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	1210	1242	1237	1181	1122	1083	1086	1090	1093	1090	1078	1081
İzmir	Buca	920	944	970	956	902	868	874	891	892	870	859	862
İzmir	Çiğli	860	841	831	854	857	842	800	765	744	720	709	726
İzmir	Gaziemir	1009	1018	1025	1044	1040	1054	1055	1043	1015	988	973	952
İzmir	Güzelbahçe	1440	1423	1402	1411	1412	1444	1435	1434	1428	1401	1368	1363
İzmir	Karabağlar	924	935	932	914	880	858	853	856	857	848	842	851
İzmir	Karşıyaka	1167	1211	1220	1176	1103	1079	1084	1085	1067	1043	1043	1061
İzmir	Konak	1051	1040	1014	1003	977	950	934	938	958	961	960	978
İzmir	Narlıdere	1632	1653	1658	1644	1655	1634	1636	1646	1667	1637	1582	1552
Kocaeli	Gebze	906	919	901	901	901	897	900	891	867	824	784	803
Kocaeli	Gölcük	763	743	724	710	675	649	633	619	607	598	590	602
Kocaeli	İzmit	974	937	908	886	863	819	811	816	822	806	780	783
Kocaeli	Körfez	666	671	667	668	655	634	614	601	591	575	566	562

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI

2009 YILI SATILIK (TL/M ²)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	985	975	962	968	984	1001	1012	1017	1024	1027	1029	1028	
Adana	540	534	539	540	545	549	556	561	565	571	579	585	
Ankara	792	788	775	780	796	814	824	826	826	826	827	827	
Antalya	858	845	837	819	827	841	863	864	856	838	827	821	
Bursa	879	878	854	864	884	911	926	928	929	921	916	913	
İstanbul	1186	1171	1154	1160	1172	1186	1195	1201	1210	1218	1222	1222	
İzmir	1004	988	976	998	1041	1062	1074	1079	1094	1102	1107	1104	
Kocaeli	760	775	766	768	778	800	823	843	852	853	848	847	
Adana	Seyhan	591	582	589	591	596	602	610	616	621	630	642	650
Adana	Yüreğir	441	443	444	443	446	449	452	454	456	457	457	457
Ankara	Altındağ	586	578	569	575	584	594	596	602	613	630	649	658
Ankara	Çankaya	1058	1062	1059	1074	1094	1110	1108	1102	1095	1085	1083	1079
Ankara	Etimesgut	605	596	583	605	632	661	669	670	671	675	678	679
Ankara	Gölbaşı	905	840	816	832	861	896	915	924	922	918	904	898
Ankara	Keçiören	760	747	738	753	775	798	811	814	810	809	809	813
Ankara	Mamak	664	666	652	672	705	737	757	766	774	779	774	771
Ankara	Pursaklar	651	648	637	639	656	675	693	699	703	704	700	699
Ankara	Sincan	512	515	507	518	539	565	583	588	586	579	569	562
Ankara	Yenimahalle	984	985	963	930	921	920	928	927	929	933	943	945
Antalya	Kepez	689	679	672	663	669	681	692	693	689	677	669	663
Antalya	Konyaaltı	984	969	961	947	955	972	989	989	978	962	958	957
Antalya	Muratpaşa	1000	985	976	947	959	973	1008	1008	999	974	957	950

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2009 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	905	923	920	933	947	971	984	989	984	977	983	990
Bursa	Osmangazi	899	893	864	876	908	941	955	948	944	934	929	926
Bursa	Yıldırım	842	840	812	819	828	845	864	875	886	879	870	861
İstanbul	Adalar	2032	1980	1930	1912	1930	1932	1924	1890	1894	1911	1933	1925
İstanbul	Arnavutköy	770	760	749	749	753	758	758	764	768	770	770	767
İstanbul	Ataşehir	1682	1660	1636	1612	1569	1517	1471	1442	1401	1368	1322	1302
İstanbul	Avcılar	834	813	782	791	815	846	870	878	881	878	878	876
İstanbul	Bağcılar	898	903	895	894	905	911	923	936	950	975	978	982
İstanbul	Bahçelievler	978	998	998	1011	1028	1042	1043	1036	1029	1015	1013	1009
İstanbul	Bakırköy	1886	1827	1805	1805	1816	1836	1861	1877	1877	1875	1881	1883
İstanbul	Başakşehir	1358	1340	1320	1296	1280	1276	1299	1326	1348	1383	1417	1438
İstanbul	Bayrampaşa	882	836	815	842	874	893	903	914	930	959	991	1011
İstanbul	Beşiktaş	2689	2694	2694	2721	2750	2764	2777	2772	2731	2709	2681	2688
İstanbul	Beykoz	1762	1665	1589	1567	1581	1640	1681	1723	1755	1800	1849	1874
İstanbul	Beylikdüzü	862	851	838	849	866	878	870	853	846	853	871	879
İstanbul	Beyoğlu	2052	2065	2086	2102	2077	2038	1970	1936	1926	1917	1900	1876
İstanbul	Büyükçekmece	814	810	785	794	836	876	888	882	877	877	886	891
İstanbul	Çatalca	876	878	883	900	900	899	877	854	825	815	815	823
İstanbul	Çekmeköy	1026	1013	998	1009	1030	1051	1056	1055	1052	1062	1062	1066
İstanbul	Esenler	1102	1054	1023	1025	1027	1027	1013	993	993	978	986	979
İstanbul	Esenyurt	782	772	761	767	778	802	808	820	809	809	790	786
İstanbul	Eyüp	1892	1881	1850	1841	1812	1770	1735	1727	1730	1722	1695	1673

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI (DEVAM)

2009 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	1279	1262	1241	1278	1332	1387	1408	1424	1447	1475	1493	1500
İstanbul	Gaziosmanpaşa	855	818	797	813	841	860	868	882	903	917	938	940
İstanbul	Güngören	883	903	901	937	968	994	1011	1028	1045	1040	1024	1009
İstanbul	Kadıköy	1592	1586	1581	1617	1659	1724	1779	1820	1860	1888	1912	1924
İstanbul	Kağıthane	1126	1100	1091	1100	1131	1172	1204	1220	1237	1234	1238	1224
İstanbul	Kartal	1021	1013	1000	1009	1031	1061	1071	1082	1101	1124	1120	1106
İstanbul	Küçükçekmece	1070	1029	1007	1002	1000	1000	1000	1008	1025	1050	1071	1081
İstanbul	Maltepe	1103	1128	1131	1154	1181	1221	1251	1258	1266	1272	1283	1289
İstanbul	Pendik	830	763	689	677	690	705	712	724	738	763	793	813
İstanbul	Sancaktepe	862	851	838	851	869	894	919	937	945	933	919	908
İstanbul	Sarıyer	1934	1970	1976	1981	1946	1926	1942	1965	1986	1988	2000	2000
İstanbul	Silivri	826	810	830	863	888	900	884	861	832	820	818	821
İstanbul	Sultanbeyli	914	897	880	866	850	831	822	809	786	759	736	728
İstanbul	Sultangazi	789	779	768	756	761	755	762	761	771	778	787	790
İstanbul	Şile	1206	1170	1132	1125	1136	1150	1155	1172	1200	1209	1209	1194
İstanbul	Şişli	2020	1990	1932	1896	1877	1881	1872	1855	1849	1883	1905	1917
İstanbul	Tuzla	1317	1252	1176	1146	1122	1111	1109	1110	1113	1102	1100	1091
İstanbul	Ümraniye	1009	1022	1044	1079	1111	1131	1150	1175	1209	1235	1230	1220
İstanbul	Üsküdar	1496	1506	1487	1468	1470	1473	1472	1465	1474	1489	1502	1500
İstanbul	Zeytinburnu	976	946	918	942	989	1034	1065	1091	1105	1097	1082	1076
İzmir	Balçova	1515	1500	1482	1438	1407	1355	1332	1322	1312	1316	1308	1313
İzmir	Bayraklı	1021	1004	992	993	1007	997	997	1013	1047	1077	1091	1090

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2009 YILI SATILIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	1086	1095	1061	1054	1069	1113	1142	1149	1162	1146	1134	1115
İzmir	Buca	865	850	828	835	865	887	896	899	905	906	910	912
İzmir	Çiğli	718	714	687	695	707	726	740	750	742	731	709	700
İzmir	Gaziemir	936	925	903	902	918	955	984	995	1000	1017	1037	1055
İzmir	Güzelbahçe	1362	1369	1317	1293	1273	1284	1285	1293	1324	1375	1401	1414
İzmir	Karabağlar	845	831	821	822	833	829	833	838	847	858	880	890
İzmir	Karşıyaka	1047	1033	1003	1024	1051	1076	1088	1096	1102	1099	1097	1095
İzmir	Konak	966	929	882	895	945	987	1000	993	998	998	1005	1000
İzmir	Narlıdere	1522	1519	1467	1458	1452	1469	1485	1485	1496	1489	1495	1496
Kocaeli	Gebze	821	845	836	840	852	875	898	916	912	899	877	870
Kocaeli	Gölcük	613	625	614	611	611	631	649	672	690	709	713	717
Kocaeli	İzmit	788	799	789	790	799	821	846	872	895	907	917	921
Kocaeli	Körfez	562	559	552	554	561	584	603	611	612	613	617	617

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI

2008 YILI KİRALIK (TL/M ²)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	5,93	5,98	6,03	6,03	5,94	5,77	5,66	5,58	5,54	5,46	5,35	5,31	
Adana	3,04	3,08	3,18	3,16	3,10	2,96	2,90	2,89	2,90	2,86	2,82	2,81	
Ankara	4,46	4,50	4,55	4,54	4,52	4,45	4,40	4,40	4,42	4,41	4,35	4,31	
Antalya	4,49	4,51	4,55	4,59	4,58	4,52	4,39	4,30	4,25	4,22	4,16	4,07	
Bursa	4,67	4,70	4,80	4,78	4,86	4,80	4,84	4,78	4,73	4,69	4,49	4,52	
İstanbul	7,79	7,84	7,90	7,87	7,71	7,44	7,26	7,12	7,02	6,90	6,73	6,68	
İzmir	5,08	5,11	5,11	5,18	5,11	4,99	4,84	4,81	4,87	4,84	4,81	4,80	
Kocaeli	4,66	4,78	4,84	4,83	4,70	4,62	4,58	4,61	4,55	4,42	4,29	4,32	
Adana	Seyhan	3,00	3,06	3,20	3,20	3,13	3,00	2,96	2,98	3,02	3,04	3,05	3,03
Adana	Yüreğir	3,13	3,13	3,14	3,10	3,02	2,87	2,79	2,71	2,68	2,53	2,37	2,41
Ankara	Altındağ	4,76	4,90	5,00	4,83	4,62	4,44	4,54	4,70	4,89	4,83	4,76	4,76
Ankara	Çankaya	6,01	6,01	6,15	6,15	6,15	5,86	5,74	5,67	5,71	5,76	5,69	5,65
Ankara	Etimesgut	3,67	3,59	3,64	3,70	3,69	3,65	3,50	3,50	3,52	3,54	3,54	3,53
Ankara	Gölbaşı	5,49	5,41	5,46	5,54	5,40	5,19	5,04	5,00	4,90	4,77	4,63	4,41
Ankara	Keçiören	4,14	4,17	4,13	4,09	4,06	4,06	4,03	4,09	4,12	4,14	4,09	4,02
Ankara	Mamak	3,79	3,94	4,08	4,12	4,24	4,32	4,37	4,23	4,08	4,02	4,00	3,98
Ankara	Pursaklar	3,64	3,67	3,71	3,70	3,69	3,63	3,59	3,59	3,61	3,60	3,55	3,52
Ankara	Sincan	3,00	2,91	2,95	2,98	3,10	3,14	3,27	3,34	3,42	3,45	3,31	3,23
Ankara	Yenimahalle	4,47	4,60	4,57	4,58	4,48	4,43	4,26	4,22	4,21	4,15	4,09	4,07
Antalya	Kepez	3,47	3,48	3,51	3,54	3,54	3,49	3,39	3,32	3,28	3,26	3,22	3,15
Antalya	Konyaaltı	4,84	4,86	4,90	4,95	4,94	4,87	4,73	4,64	4,58	4,55	4,49	4,39
Antalya	Muratpaşa	5,45	5,48	5,52	5,57	5,56	5,48	5,33	5,23	5,16	5,12	5,06	4,95

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2008 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	4,72	4,76	4,85	4,79	4,72	4,60	4,60	4,64	4,59	4,53	4,43	4,39
Bursa	Osmangazi	5,00	5,00	5,10	5,10	5,22	5,12	5,12	5,00	5,00	5,00	4,75	4,70
Bursa	Yıldırım	4,23	4,28	4,39	4,37	4,45	4,47	4,59	4,57	4,45	4,36	4,18	4,34
İstanbul	Adalar	10,00	10,00	10,18	10,18	10,18	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
İstanbul	Arnavutköy	5,76	5,80	5,85	5,82	5,71	5,51	5,37	5,27	5,19	5,11	4,98	4,94
İstanbul	Ataşehir	10,44	10,51	10,59	10,54	10,34	9,98	9,73	9,55	9,41	9,25	9,02	8,96
İstanbul	Avcılar	5,42	5,47	5,40	5,21	5,04	5,10	5,22	5,33	5,20	5,12	5,00	5,05
İstanbul	Bağcılar	5,68	5,74	5,97	6,06	6,03	5,72	5,60	5,47	5,35	5,14	5,00	5,06
İstanbul	Bahçelievler	7,32	7,31	7,48	7,48	7,36	6,83	6,54	6,37	6,37	6,25	6,04	5,89
İstanbul	Bakırköy	11,97	12,14	12,31	12,12	11,86	11,42	11,18	10,93	10,95	11,01	10,72	10,19
İstanbul	Başakşehir	9,68	9,74	9,82	9,77	9,58	9,25	9,02	8,85	8,72	8,57	8,36	8,30
İstanbul	Bayrampaşa	5,53	5,62	5,82	5,98	6,17	6,07	6,06	5,98	6,12	6,10	5,88	5,72
İstanbul	Beşiktaş	16,58	16,64	16,64	16,45	16,02	15,46	15,13	15,11	14,80	14,39	13,84	13,59
İstanbul	Beykoz	10,00	10,12	10,39	10,33	10,21	9,73	9,54	9,18	8,82	8,60	8,29	8,29
İstanbul	Beylikdüzü	5,75	5,79	5,83	5,81	5,69	5,50	5,36	5,26	5,18	5,10	4,97	4,93
İstanbul	Beyoğlu	15,65	15,78	16,13	16,27	16,14	16,04	15,85	15,77	15,31	15,31	15,18	15,47
İstanbul	Büyükçekmece	5,28	5,29	5,20	5,12	4,95	4,78	4,52	4,23	4,01	3,92	3,91	4,06
İstanbul	Çatalca	5,55	5,55	5,55	5,55	5,49	5,46	5,43	5,37	5,22	5,07	5,00	5,00
İstanbul	Çekmeköy	8,95	9,01	9,08	9,04	8,86	8,55	8,34	8,19	8,07	7,93	7,73	7,68
İstanbul	Esenler	6,51	6,47	6,60	6,83	6,94	7,09	7,12	7,20	7,14	6,98	6,70	6,62
İstanbul	Esenyurt	6,90	6,95	7,00	6,97	6,83	6,59	6,43	6,31	6,22	6,11	5,96	5,92
İstanbul	Eyüp	11,96	12,09	12,26	12,17	12,06	11,72	11,68	11,50	11,14	10,67	10,16	10,11

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2008 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	9,00	9,14	9,38	9,47	9,37	8,92	8,76	8,76	9,02	9,27	9,47	9,49
İstanbul	Gaziosmanpaşa	5,21	5,25	5,16	5,09	4,93	4,79	4,62	4,50	4,53	4,52	4,55	4,57
İstanbul	Güngören	8,00	8,06	8,06	7,89	7,53	7,02	6,71	6,58	6,50	6,34	5,91	5,76
İstanbul	Kadıköy	10,73	10,73	10,70	10,38	9,91	9,44	9,23	9,25	9,16	9,00	8,76	8,70
İstanbul	Kağıthane	7,54	7,64	7,84	7,89	8,02	7,78	7,85	7,67	7,64	7,35	7,20	6,99
İstanbul	Kartal	6,02	6,04	6,04	5,88	5,63	5,30	5,13	5,00	4,93	4,86	4,81	4,81
İstanbul	Küçükçekmece	9,05	9,10	9,12	9,15	9,01	8,69	8,32	7,92	7,56	7,12	6,55	6,30
İstanbul	Maltepe	7,09	7,21	7,31	7,23	7,00	6,77	6,73	6,70	6,71	6,80	6,94	6,83
İstanbul	Pendik	5,12	5,15	5,22	5,36	5,42	5,37	5,34	5,29	5,42	5,54	5,45	5,33
İstanbul	Sancaktepe	5,97	6,01	6,05	6,03	5,91	5,70	5,56	5,46	5,38	5,29	5,16	5,12
İstanbul	Sarıyer	12,03	12,20	12,20	11,87	11,28	10,61	10,24	10,00	9,70	9,34	8,81	8,66
İstanbul	Silivri	6,00	6,06	6,29	6,57	6,67	6,40	6,01	5,74	5,56	5,45	5,17	5,21
İstanbul	Sultanbeyli	5,00	5,00	5,06	5,06	5,06	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
İstanbul	Sultangazi	5,16	5,19	5,23	5,21	5,10	4,93	4,81	4,72	4,65	4,57	4,45	4,42
İstanbul	Şile	5,52	5,57	5,63	5,68	5,61	5,53	5,56	5,67	5,79	5,78	5,76	5,73
İstanbul	Şişli	11,24	11,16	11,22	11,18	11,03	10,69	10,36	10,14	9,87	9,87	9,68	9,61
İstanbul	Tuzla	7,73	7,84	7,89	7,80	7,41	6,89	6,39	6,08	5,94	5,91	5,87	5,72
İstanbul	Ümraniye	6,64	6,72	6,72	6,79	6,67	6,42	6,09	5,83	5,63	5,44	5,37	5,32
İstanbul	Üsküdar	9,24	9,31	9,21	8,98	8,56	8,33	8,22	8,28	8,28	8,28	8,10	8,15
İstanbul	Zeytinburnu	7,47	7,56	7,56	7,66	7,60	7,42	7,01	6,73	6,50	6,34	6,20	6,34
İzmir	Balçova	5,89	5,80	5,67	5,57	5,57	5,64	5,81	5,83	5,78	5,55	5,42	5,35
İzmir	Bayraklı	4,94	4,96	4,96	5,03	4,97	4,85	4,71	4,68	4,73	4,71	4,68	4,67

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2008 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	5,52	5,46	5,35	5,35	5,23	5,15	5,08	5,20	5,34	5,32	5,27	5,27
İzmir	Buca	3,98	3,93	3,90	4,02	4,10	4,08	4,05	4,07	4,10	4,03	3,96	4,01
İzmir	Çiğli	3,76	3,75	3,70	3,65	3,51	3,47	3,48	3,55	3,61	3,51	3,47	3,54
İzmir	Gaziemir	4,76	4,76	4,67	4,74	4,61	4,43	4,16	4,09	4,16	4,20	4,15	4,22
İzmir	Güzelbahçe	6,78	6,92	7,07	7,21	7,17	6,99	6,61	6,45	6,31	6,08	5,64	5,44
İzmir	Karabağlar	5,17	5,20	5,20	5,27	5,21	5,09	4,93	4,90	4,96	4,93	4,90	4,89
İzmir	Karşıyaka	5,54	5,83	6,08	6,22	6,09	5,78	5,37	5,09	5,00	5,00	5,00	5,00
İzmir	Konak	5,16	5,13	5,08	5,17	5,13	5,05	4,94	4,94	5,07	5,07	5,07	5,00
İzmir	Narlıdere	6,01	6,03	6,08	6,01	5,81	5,43	5,21	5,06	5,10	5,04	5,04	5,00
Kocaeli	Gebze	4,85	4,93	4,88	4,82	4,71	4,66	4,66	4,64	4,53	4,31	4,13	4,19
Kocaeli	Gölcük	4,10	4,17	4,10	4,07	4,04	4,12	4,18	4,23	4,23	4,18	4,08	3,99
Kocaeli	İzmit	5,00	5,19	5,35	5,38	5,18	5,01	4,92	5,00	4,96	4,88	4,79	4,83
Kocaeli	Körfez	3,19	3,37	3,58	3,75	3,68	3,54	3,44	3,49	3,49	3,42	3,33	3,29

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI

2009 YILI KİRALIK (TL/M ²)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	5,23	5,15	5,09	5,15	5,26	5,32	5,34	5,36	5,35	5,33	5,31	5,30	
Adana	2,88	2,94	2,94	3,02	3,12	3,23	3,25	3,24	3,22	3,17	3,13	3,11	
Ankara	4,21	4,16	4,11	4,17	4,23	4,26	4,26	4,27	4,27	4,22	4,18	4,15	
Antalya	4,05	3,99	3,94	3,90	3,95	4,04	4,09	4,11	4,07	3,99	3,90	3,86	
Bursa	4,52	4,64	4,62	4,65	4,71	4,71	4,70	4,68	4,67	4,62	4,56	4,52	
İstanbul	6,53	6,38	6,33	6,43	6,61	6,68	6,70	6,72	6,71	6,70	6,68	6,68	
İzmir	4,72	4,62	4,48	4,54	4,61	4,72	4,77	4,81	4,84	4,85	4,87	4,87	
Kocaeli	4,34	4,30	4,15	4,04	4,03	4,03	4,02	4,03	4,08	4,15	4,19	4,22	
Adana	Seyhan	3,05	3,07	3,12	3,23	3,36	3,49	3,49	3,48	3,43	3,38	3,34	3,31
Adana	Yüreğir	2,54	2,68	2,60	2,63	2,67	2,75	2,78	2,79	2,80	2,75	2,73	2,71
Ankara	Altındağ	4,71	4,64	4,50	4,47	4,49	4,48	4,54	4,57	4,58	4,57	4,56	4,55
Ankara	Çankaya	5,55	5,55	5,56	5,64	5,72	5,73	5,72	5,71	5,68	5,61	5,53	5,48
Ankara	Etimesgut	3,47	3,42	3,33	3,34	3,39	3,43	3,47	3,47	3,48	3,49	3,51	3,53
Ankara	Gölbaşı	4,13	3,81	3,72	3,73	3,77	3,77	3,78	3,82	3,79	3,67	3,58	3,55
Ankara	Keçiören	3,85	3,73	3,69	3,83	3,95	4,02	4,00	4,00	4,03	4,03	4,03	4,00
Ankara	Mamak	3,98	3,98	4,00	4,07	4,11	4,15	4,12	4,12	4,08	3,98	3,89	3,84
Ankara	Pursaklar	3,44	3,40	3,36	3,36	3,40	3,40	3,40	3,36	3,27	3,19	3,08	3,04
Ankara	Sincan	3,08	3,08	3,03	3,03	3,03	3,03	3,09	3,14	3,13	3,07	3,02	3,00
Ankara	Yenimahalle	4,00	3,95	3,89	4,01	4,09	4,12	4,12	4,15	4,14	4,09	4,05	4,04
Antalya	Kepez	3,13	3,08	3,04	3,01	3,05	3,12	3,16	3,17	3,17	3,14	3,10	3,07
Antalya	Konyaaltı	4,37	4,31	4,25	4,20	4,26	4,36	4,41	4,43	4,38	4,28	4,17	4,13
Antalya	Muratpaşa	4,92	4,85	4,78	4,73	4,80	4,91	4,97	4,99	4,92	4,79	4,64	4,59

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI (DEVAM)

2009 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	4,32	4,26	4,28	4,30	4,35	4,30	4,30	4,29	4,27	4,20	4,17	4,14
Bursa	Osmangazi	4,70	4,95	5,03	5,03	5,03	5,00	5,00	5,00	4,98	4,92	4,82	4,76
Bursa	Yıldırım	4,38	4,41	4,26	4,31	4,46	4,51	4,48	4,44	4,44	4,44	4,40	4,39
İstanbul	Adalar	10,00	10,00	10,29	10,29	10,10	9,60	9,36	9,21	9,15	9,16	9,16	9,17
İstanbul	Arnavutköy	4,83	4,72	4,68	4,73	4,78	4,71	4,63	4,57	4,46	4,32	4,21	4,17
İstanbul	Ataşehir	8,76	8,55	8,48	8,78	9,18	9,36	9,19	9,03	8,78	8,53	8,25	8,10
İstanbul	Avcılar	4,95	4,87	4,82	4,92	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,08	5,18	5,27
İstanbul	Bağcılar	5,12	5,05	4,98	5,07	5,30	5,45	5,45	5,45	5,40	5,43	5,40	5,46
İstanbul	Bahçelievler	5,75	5,66	5,65	5,80	6,01	6,17	6,25	6,25	6,20	6,16	6,16	6,18
İstanbul	Bakırköy	9,69	9,43	9,55	9,58	9,83	9,83	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
İstanbul	Başakşehir	8,12	7,93	7,86	7,73	7,74	7,60	7,66	7,61	7,46	7,23	7,04	6,95
İstanbul	Bayrampaşa	5,56	5,66	5,67	5,90	6,11	6,31	6,38	6,46	6,60	6,66	6,67	6,59
İstanbul	Beşiktaş	13,45	13,05	12,96	12,83	13,05	13,18	13,31	13,36	13,13	13,05	12,97	13,09
İstanbul	Beykoz	8,09	8,00	7,88	7,91	7,96	8,05	8,09	8,25	8,45	8,62	8,77	8,77
İstanbul	Beylikdüzü	4,82	4,71	4,67	4,69	4,68	4,51	4,30	4,19	4,19	4,31	4,39	4,44
İstanbul	Beyoğlu	15,29	15,17	14,91	14,54	14,42	14,16	14,23	14,18	14,00	13,89	14,01	14,13
İstanbul	Büyükçekmece	4,06	3,89	3,71	3,66	3,77	3,80	3,82	3,89	3,98	4,14	4,27	4,36
İstanbul	Çatalca	4,81	4,47	4,12	3,95	3,87	3,79	3,72	3,70	3,64	3,58	3,53	3,53
İstanbul	Çekmeköy	7,51	7,33	7,27	7,30	7,42	7,42	7,42	7,42	7,25	7,07	6,83	6,74
İstanbul	Esenler	6,58	6,41	5,97	5,81	5,90	6,08	6,20	6,31	6,52	6,61	6,77	6,79
İstanbul	Esenyurt	5,78	5,65	5,60	5,78	5,98	6,07	6,02	6,02	5,94	5,79	5,66	5,57
İstanbul	Eyüp	9,95	9,74	9,30	9,01	8,69	8,68	8,58	8,64	8,61	8,73	8,81	8,81

EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI (DEVAM)

2009 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	9,22	8,53	8,08	7,94	8,25	8,47	8,60	8,69	8,66	8,58	8,59	8,61
İstanbul	Gaziosmanpaşa	4,60	4,58	4,61	4,75	4,91	5,07	5,16	5,26	5,37	5,41	5,41	5,36
İstanbul	Güngören	5,60	5,66	5,64	5,76	5,95	6,12	6,16	6,16	6,11	6,16	6,23	6,29
İstanbul	Kadıköy	8,55	8,65	8,94	9,13	9,03	8,71	8,60	8,56	8,50	8,49	8,43	8,40
İstanbul	Kağıthane	6,87	6,77	6,94	7,12	7,30	7,27	7,24	7,17	7,12	7,05	6,95	6,89
İstanbul	Kartal	4,73	4,62	4,54	4,69	4,93	5,14	5,22	5,23	5,29	5,27	5,19	5,10
İstanbul	Küçükçekmece	6,08	5,86	5,68	5,56	5,64	5,70	5,80	5,93	5,95	5,92	5,87	5,83
İstanbul	Maltepe	6,42	6,18	6,25	6,53	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67
İstanbul	Pendik	4,93	4,59	4,31	4,32	4,50	4,58	4,56	4,56	4,57	4,62	4,66	4,69
İstanbul	Sancaktepe	5,00	4,89	4,85	4,77	4,73	4,61	4,65	4,70	4,66	4,58	4,50	4,50
İstanbul	Sarıyer	8,56	8,71	8,79	8,92	8,99	9,09	9,22	9,31	9,51	9,72	9,83	9,86
İstanbul	Silivri	5,00	4,72	4,26	4,09	4,21	4,24	4,25	4,20	4,28	4,31	4,29	4,24
İstanbul	Sultanbeyli	4,74	4,28	3,91	3,80	3,84	3,71	3,53	3,39	3,39	3,49	3,57	3,61
İstanbul	Sultangazi	4,32	4,22	4,19	4,25	4,40	4,50	4,50	4,46	4,41	4,48	4,54	4,58
İstanbul	Şile	5,38	4,99	4,58	4,54	4,55	4,59	4,66	4,74	4,87	4,98	5,13	5,20
İstanbul	Şişli	9,41	9,44	9,63	9,83	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,92	9,88
İstanbul	Tuzla	5,53	5,38	5,37	5,40	5,50	5,64	5,74	5,74	5,62	5,47	5,28	5,22
İstanbul	Ümraniye	5,13	4,89	4,80	5,03	5,37	5,66	5,83	5,90	5,92	5,88	5,77	5,70
İstanbul	Üsküdar	7,98	7,72	7,47	7,49	7,83	8,01	8,04	8,04	7,97	7,97	7,97	8,00
İstanbul	Zeytinburnu	6,21	6,09	5,86	6,04	6,17	6,34	6,44	6,53	6,50	6,48	6,46	6,47
İzmir	Balçova	5,36	5,31	5,28	5,43	5,54	5,63	5,64	5,72	5,70	5,60	5,55	5,58
İzmir	Bayraklı	4,58	4,49	4,36	4,27	4,20	4,09	4,10	4,11	4,20	4,27	4,34	4,38

**EK-2 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYATLARI
(DEVAM)**

2009 YILI KİRALIK (TL/M ²)		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	5,10	4,92	4,65	4,76	4,92	5,17	5,30	5,36	5,38	5,38	5,40	5,42
İzmir	Buca	3,99	3,89	3,79	3,90	4,07	4,17	4,22	4,26	4,32	4,31	4,33	4,32
İzmir	Çiğli	3,54	3,49	3,36	3,43	3,52	3,53	3,52	3,50	3,50	3,52	3,52	3,52
İzmir	Gaziemir	4,10	4,02	3,84	3,93	4,08	4,19	4,17	4,12	4,07	4,11	4,20	4,25
İzmir	Güzelbahçe	5,35	5,42	5,45	5,58	5,71	5,69	5,63	5,56	5,56	5,51	5,46	5,41
İzmir	Karabağlar	4,80	4,70	4,57	4,60	4,65	4,79	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
İzmir	Karşıyaka	5,00	5,00	5,00	5,07	5,14	5,21	5,19	5,18	5,21	5,21	5,16	5,10
İzmir	Konak	4,86	4,72	4,64	4,80	4,95	5,10	5,20	5,28	5,33	5,37	5,41	5,42
İzmir	Narlıdere	5,00	5,00	5,09	5,24	5,33	5,32	5,28	5,31	5,34	5,28	5,17	5,08
Kocaeli	Gebze	4,22	4,12	3,87	3,72	3,73	3,79	3,84	3,91	3,98	4,07	4,10	4,12
Kocaeli	Gölcük	3,90	3,86	3,85	3,80	3,77	3,72	3,76	3,82	3,91	3,94	3,94	3,91
Kocaeli	İzmit	4,91	4,92	4,81	4,72	4,71	4,65	4,57	4,51	4,52	4,57	4,65	4,70
Kocaeli	Körfez	3,29	3,26	3,24	3,18	3,16	3,08	3,06	3,07	3,10	3,16	3,19	3,21

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (OCAK 2008=100)

2008 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Türkiye		100,0	100,5	100,7	100,3	97,9	95,3	93,3	92,2	90,9	89,2	87,0	86,3
Adana		100,0	100,8	101,8	100,5	97,6	94,2	92,3	92,5	93,9	93,9	93,7	91,8
Ankara		100,0	100,6	101,0	100,4	96,6	93,4	91,1	91,0	90,5	89,8	88,2	87,7
Antalya		100,0	99,7	100,2	100,4	100,1	97,7	95,1	93,2	92,2	90,9	89,2	87,0
Bursa		100,0	100,3	99,3	98,2	96,3	94,7	94,0	93,4	93,5	90,3	87,2	86,8
İstanbul		100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İzmir		100,0	101,3	100,9	99,0	95,3	92,9	92,4	92,7	92,8	91,8	91,1	92,1
Kocaeli		100,0	98,9	96,6	95,5	94,0	91,5	90,9	90,3	89,1	86,1	82,9	84,0
Adana	Seyhan	100,0	100,7	101,7	101,0	98,4	94,7	91,8	91,5	92,5	92,0	91,4	89,0
Adana	Yüreğir	100,0	101,3	101,8	98,9	95,1	92,8	93,7	95,4	98,0	99,7	100,7	100,3
Ankara	Altındağ	100,0	100,3	98,9	95,3	90,4	87,2	83,1	80,7	77,6	77,0	74,6	73,0
Ankara	Çankaya	100,0	99,1	99,8	98,8	94,2	90,8	90,1	91,2	91,3	92,1	90,7	90,0
Ankara	Etimesgut	100,0	104,4	104,5	104,0	98,6	96,2	90,3	87,6	85,6	84,0	82,2	81,1
Ankara	Gölbaşı	100,0	99,3	97,8	96,9	96,3	96,0	96,5	97,5	100,7	101,1	101,0	95,7
Ankara	Keçiören	100,0	100,0	101,9	102,9	100,7	97,5	94,5	94,2	94,6	93,9	92,9	91,2
Ankara	Mamak	100,0	101,8	103,8	103,7	100,3	95,5	92,7	91,5	92,0	89,4	86,1	85,4
Ankara	Pursaklar	100,0	100,6	101,0	100,4	96,6	93,4	91,1	91,0	90,5	89,8	88,2	87,7
Ankara	Sincan	100,0	100,5	102,7	102,5	98,7	92,4	89,0	88,4	88,1	86,8	85,5	86,5
Ankara	Yenimahalle	100,0	101,6	99,7	98,9	95,1	93,4	92,1	92,9	91,3	90,2	88,7	90,6
Antalya	Kepez	100,0	99,7	100,2	100,4	100,1	97,7	95,1	93,2	92,2	90,9	89,2	87,0
Antalya	Konyaaltı	100,0	99,7	100,2	100,4	100,1	97,7	95,1	93,2	92,2	90,9	89,2	87,0
Antalya	Muratpaşa	100,0	99,7	100,2	100,4	100,1	97,7	95,1	93,2	92,2	90,9	89,2	87,0

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	100,0	99,7	99,6	99,3	97,8	95,2	94,2	94,2	94,6	91,4	87,2	85,7
Bursa	Osmangazi	100,0	99,7	98,7	97,4	95,8	94,0	93,0	91,2	90,8	88,5	86,7	86,3
Bursa	Yıldırım	100,0	101,3	99,9	98,9	96,4	95,4	95,5	96,2	96,7	92,4	88,1	88,0
İstanbul	Adalar	100,0	101,8	103,5	102,8	104,8	105,9	108,4	108,1	106,7	105,6	104,5	104,5
İstanbul	Arnavutköy	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Ataşehir	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Avcılar	100,0	100,2	98,4	97,1	94,6	93,3	92,9	93,6	93,6	93,9	93,1	93,7
İstanbul	Bağcılar	100,0	100,0	98,9	100,2	98,0	95,7	93,4	93,1	92,9	90,9	89,0	91,5
İstanbul	Bahçelievler	100,0	99,0	97,9	96,2	91,9	86,4	81,7	79,4	76,7	76,4	75,9	78,6
İstanbul	Bakırköy	100,0	99,6	100,1	101,3	103,6	104,3	104,3	100,6	95,5	89,8	85,0	80,6
İstanbul	Başakşehir	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Bayrampaşa	100,0	100,8	99,6	96,5	91,0	85,9	82,1	78,7	76,6	75,7	75,8	74,8
İstanbul	Beşiktaş	100,0	99,6	99,4	97,7	95,3	94,4	94,8	93,3	90,0	87,2	84,8	84,2
İstanbul	Beykoz	100,0	101,7	104,3	106,3	107,6	106,8	106,5	105,2	104,0	100,2	96,3	91,7
İstanbul	Beylikdüzü	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Beyoğlu	100,0	100,8	101,7	101,8	100,9	100,5	99,9	99,4	96,5	96,5	95,3	95,9
İstanbul	Büyükçekmece	100,0	101,1	103,5	102,1	98,3	96,3	96,9	97,6	94,1	89,3	86,1	87,3
İstanbul	Çatalca	100,0	101,1	100,9	98,2	95,1	92,5	92,2	90,0	87,2	84,0	82,4	81,3
İstanbul	Çekmeköy	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Esenler	100,0	97,8	99,4	103,1	104,6	105,3	103,3	100,2	94,5	92,0	91,3	89,7
İstanbul	Esenyurt	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Eyüp	100,0	100,5	103,0	104,6	105,6	105,8	107,4	107,9	106,8	102,4	94,5	89,2

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	100,0	100,1	99,0	101,6	99,5	97,1	91,7	90,2	89,6	90,8	87,7	86,4
İstanbul	Gaziosmanpaşa	100,0	100,0	99,1	100,1	99,4	98,0	93,3	90,0	89,2	90,1	90,3	90,3
İstanbul	Güngören	100,0	100,5	101,7	100,7	96,9	90,5	85,7	81,9	78,5	75,7	74,0	76,3
İstanbul	Kadıköy	100,0	101,8	101,8	100,4	95,5	91,3	88,7	88,0	87,8	88,4	86,0	83,5
İstanbul	Kağıthane	100,0	101,2	101,5	100,7	96,8	93,6	93,0	93,0	93,1	89,8	87,6	85,5
İstanbul	Kartal	100,0	103,2	103,1	102,8	100,2	97,9	94,9	92,6	91,5	92,5	92,0	92,1
İstanbul	Küçükçekmece	100,0	98,3	100,1	100,1	98,5	94,5	91,6	90,3	85,6	81,1	74,7	70,9
İstanbul	Maltepe	100,0	100,7	100,5	101,7	100,5	98,5	95,2	91,3	88,2	84,2	80,6	79,4
İstanbul	Pendik	100,0	101,8	102,4	103,5	102,7	99,2	97,9	94,7	90,7	82,7	76,5	74,5
İstanbul	Sancaktepe	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Sarıyer	100,0	101,2	102,6	104,3	101,7	96,4	90,2	85,4	82,2	78,6	75,8	74,7
İstanbul	Silivri	100,0	100,5	98,9	96,5	91,7	90,7	91,4	93,1	91,4	87,5	83,6	79,5
İstanbul	Sultanbeyli	100,0	99,8	99,8	101,6	101,3	103,0	103,0	105,1	104,4	102,0	99,5	97,8
İstanbul	Sultangazi	100,0	100,5	101,1	101,3	99,2	96,5	94,0	92,3	90,0	88,0	85,3	84,4
İstanbul	Şile	100,0	99,7	100,8	100,3	101,1	100,0	103,2	102,7	101,4	99,2	98,6	99,3
İstanbul	Şişli	100,0	100,0	100,9	103,9	103,9	105,6	104,4	105,5	104,7	106,5	105,9	106,0
İstanbul	Tuzla	100,0	101,9	101,5	98,5	93,3	91,9	91,1	91,1	88,7	88,1	87,6	87,1
İstanbul	Ümraniye	100,0	101,4	104,0	105,0	102,9	96,2	90,0	87,2	84,4	81,4	77,2	76,4
İstanbul	Üsküdar	100,0	100,3	100,0	97,4	92,4	88,0	84,2	81,2	78,8	78,4	78,2	79,9
İstanbul	Zeytinburnu	100,0	100,2	104,2	106,1	106,0	103,9	103,2	103,2	99,4	98,2	95,0	95,0
İzmir	Balçova	100,0	99,5	100,2	102,6	103,9	103,5	101,9	102,1	102,5	102,1	101,3	102,2
İzmir	Bayraklı	100,0	101,3	100,9	99,0	95,3	92,9	92,4	92,7	92,8	91,8	91,2	92,1

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	100,0	102,6	102,2	97,6	92,7	89,5	89,7	90,1	90,3	90,1	89,1	89,4
İzmir	Buca	100,0	102,6	105,5	103,9	98,0	94,4	95,0	96,9	97,0	94,6	93,4	93,7
İzmir	Çiğli	100,0	97,8	96,6	99,2	99,6	97,9	93,0	88,9	86,4	83,7	82,4	84,4
İzmir	Gaziemir	100,0	100,9	101,5	103,5	103,1	104,5	104,6	103,3	100,6	97,9	96,4	94,3
İzmir	Güzelbahçe	100,0	98,8	97,3	97,9	98,1	100,3	99,7	99,6	99,2	97,3	95,0	94,6
İzmir	Karabağlar	100,0	101,3	100,9	99,0	95,3	92,9	92,4	92,7	92,8	91,8	91,2	92,1
İzmir	Karşıyaka	100,0	103,8	104,6	100,8	94,6	92,4	92,9	93,0	91,4	89,4	89,4	91,0
İzmir	Konak	100,0	98,9	96,4	95,4	93,0	90,4	88,8	89,2	91,1	91,5	91,3	93,1
İzmir	Narlıdere	100,0	101,3	101,6	100,8	101,5	100,1	100,3	100,9	102,2	100,4	96,9	95,2
Kocaeli	Gebze	100,0	101,4	99,4	99,4	99,4	99,0	99,3	98,3	95,6	90,9	86,5	88,6
Kocaeli	Gölcük	100,0	97,3	94,9	93,1	88,5	85,0	82,9	81,2	79,6	78,4	77,3	78,9
Kocaeli	İzmit	100,0	96,2	93,2	91,0	88,5	84,1	83,3	83,8	84,4	82,7	80,1	80,3
Kocaeli	Körfez	100,0	100,8	100,2	100,3	98,4	95,2	92,2	90,2	88,8	86,4	85,1	84,4

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI SATILIK	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	85,0	84,1	82,9	83,5	84,9	86,3	87,3	87,8	88,3	88,6	88,7	88,6	
Adana	91,0	90,0	90,8	91,0	91,7	92,5	93,7	94,4	95,1	96,2	97,5	98,5	
Ankara	86,8	86,3	84,9	85,5	87,2	89,2	90,2	90,5	90,5	90,5	90,6	90,6	
Antalya	86,5	85,2	84,4	82,6	83,4	84,8	87,0	87,1	86,3	84,5	83,3	82,7	
Bursa	86,5	86,5	84,0	85,1	87,1	89,7	91,2	91,4	91,5	90,7	90,2	89,8	
İstanbul	82,4	81,3	80,1	80,5	81,4	82,4	82,9	83,4	84,0	84,5	84,8	84,8	
İzmir	91,4	89,9	88,9	90,9	94,7	96,7	97,8	98,2	99,6	100,3	100,8	100,5	
Kocaeli	85,3	87,0	86,0	86,2	87,2	89,7	92,3	94,6	95,6	95,6	95,1	95,0	
Adana	Seyhan	87,5	86,1	87,2	87,4	88,2	89,1	90,4	91,2	91,9	93,3	95,0	96,2
Adana	Yüreğir	101,3	101,7	102,0	101,7	102,5	103,0	103,8	104,3	104,8	104,9	104,9	
Ankara	Altındağ	70,6	69,7	68,5	69,3	70,3	71,6	71,9	72,6	73,9	75,9	78,2	79,3
Ankara	Çankaya	88,7	89,0	88,8	90,0	91,7	93,0	92,9	92,4	91,8	90,9	90,8	90,4
Ankara	Etimesgut	79,4	78,2	76,6	79,4	83,0	86,8	87,9	88,0	88,1	88,7	89,0	89,2
Ankara	Gölbaşı	88,9	82,6	80,3	81,7	84,6	88,0	89,9	90,9	90,7	90,3	88,9	88,2
Ankara	Keçiören	89,8	88,3	87,3	89,1	91,7	94,4	95,8	96,2	95,7	95,6	95,6	96,1
Ankara	Mamak	84,7	85,0	83,2	85,7	90,0	94,0	96,6	97,7	98,8	99,3	98,7	98,4
Ankara	Pursaklar	86,7	86,3	84,9	85,1	87,4	90,0	92,4	93,2	93,7	93,8	93,3	93,2
Ankara	Sincan	86,5	87,0	85,6	87,5	91,1	95,5	98,4	99,3	99,0	97,8	96,1	95,0
Ankara	Yenimahalle	91,7	91,8	89,7	86,7	85,8	85,8	86,5	86,4	86,5	86,9	87,8	88,1
Antalya	Kepez	86,5	85,2	84,4	83,2	83,9	85,4	86,9	87,0	86,5	85,0	84,0	83,2
Antalya	Konyaaltı	86,5	85,2	84,4	83,2	83,9	85,4	86,9	86,9	86,0	84,6	84,2	84,1
Antalya	Muratpaşa	86,5	85,2	84,4	81,9	82,9	84,1	87,2	87,2	86,3	84,2	82,7	82,1

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	86,5	88,2	87,9	89,1	90,5	92,8	94,0	94,5	94,0	93,4	93,9	94,6
Bursa	Osmangazi	85,8	85,2	82,5	83,6	86,6	89,8	91,2	90,5	90,0	89,2	88,6	88,4
Bursa	Yıldırım	87,7	87,4	84,5	85,2	86,2	88,0	89,9	91,1	92,2	91,4	90,6	89,6
İstanbul	Adalar	101,9	99,3	96,8	95,9	96,8	96,9	96,5	94,8	95,0	95,9	97,0	96,6
İstanbul	Arnavutköy	82,3	81,3	80,1	80,1	80,6	81,1	81,1	81,7	82,1	82,4	82,4	82,0
İstanbul	Ataşehir	82,3	81,3	80,1	78,9	76,8	74,3	72,0	70,6	68,6	67,0	64,7	63,7
İstanbul	Avcılar	90,7	88,4	85,1	86,0	88,6	91,9	94,6	95,5	95,7	95,5	95,5	95,2
İstanbul	Bağcılar	92,0	92,6	91,7	91,6	92,7	93,3	94,6	95,9	97,4	99,9	100,2	100,6
İstanbul	Bahçelievler	80,6	82,2	82,2	83,3	84,7	85,8	85,9	85,3	84,8	83,6	83,5	83,1
İstanbul	Bakırköy	76,8	74,5	73,6	73,6	74,0	74,8	75,9	76,5	76,5	76,4	76,6	76,8
İstanbul	Başakşehir	82,3	81,3	80,1	78,6	77,6	77,4	78,8	80,4	81,8	83,9	85,9	87,2
İstanbul	Bayrampaşa	70,8	67,1	65,4	67,6	70,1	71,7	72,4	73,4	74,6	77,0	79,5	81,1
İstanbul	Beşiktaş	83,0	83,2	83,2	84,0	84,9	85,3	85,7	85,6	84,3	83,6	82,8	83,0
İstanbul	Beykoz	86,9	82,1	78,4	77,3	78,0	80,9	82,9	85,0	86,6	88,8	91,2	92,4
İstanbul	Beylikdüzü	82,3	81,3	80,1	81,1	82,8	83,9	83,1	81,5	80,8	81,5	83,2	84,0
İstanbul	Beyoğlu	95,6	96,2	97,2	98,0	96,8	95,0	91,8	90,2	89,8	89,3	88,6	87,4
İstanbul	Büyükçekmece	88,4	88,0	85,3	86,3	90,9	95,2	96,6	95,9	95,3	95,4	96,3	96,8
İstanbul	Çatalca	80,5	80,6	81,1	82,6	82,6	82,6	80,5	78,4	75,8	74,8	74,8	75,5
İstanbul	Çekmeköy	82,3	81,3	80,1	81,0	82,6	84,3	84,8	84,6	84,4	85,3	85,3	85,5
İstanbul	Esenler	85,7	82,0	79,6	79,7	79,8	79,8	78,8	77,2	77,2	76,1	76,7	76,1
İstanbul	Esenyurt	82,3	81,3	80,1	80,8	81,9	84,4	85,1	86,3	85,2	85,2	83,2	82,7
İstanbul	Eyüp	85,4	84,9	83,5	83,1	81,8	79,9	78,3	78,0	78,1	77,7	76,5	75,5

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	82,2	81,1	79,7	82,1	85,5	89,1	90,5	91,5	93,0	94,7	95,9	96,4
İstanbul	Gaziosmanpaşa	87,3	83,5	81,3	83,0	85,8	87,7	88,6	90,0	92,2	93,6	95,8	95,9
İstanbul	Güngören	77,3	79,0	78,9	82,0	84,7	87,0	88,5	89,9	91,5	91,0	89,6	88,3
İstanbul	Kadıköy	79,6	79,3	79,1	80,9	83,0	86,2	89,0	91,0	93,0	94,4	95,6	96,2
İstanbul	Kağıthane	84,0	82,0	81,4	82,1	84,4	87,4	89,9	91,0	92,3	92,0	92,4	91,3
İstanbul	Kartal	89,9	89,2	88,1	88,8	90,8	93,5	94,3	95,3	97,0	99,0	98,7	97,4
İstanbul	Küçükçekmece	67,2	64,6	63,2	62,9	62,8	62,8	62,8	63,3	64,4	66,0	67,3	67,9
İstanbul	Maltepe	78,0	79,7	80,0	81,6	83,5	86,4	88,4	89,0	89,5	89,9	90,8	91,1
İstanbul	Pendik	70,4	64,8	58,5	57,4	58,6	59,9	60,5	61,4	62,6	64,7	67,3	69,0
İstanbul	Sancaktepe	82,3	81,3	80,1	81,3	83,0	85,4	87,8	89,5	90,3	89,1	87,8	86,8
İstanbul	Sarıyer	74,3	75,6	75,9	76,1	74,7	73,9	74,6	75,5	76,3	76,3	76,8	76,8
İstanbul	Silivri	76,4	74,9	76,8	79,8	82,2	83,2	81,8	79,6	76,9	75,8	75,7	75,9
İstanbul	Sultanbeyli	96,1	94,3	92,5	91,1	89,4	87,3	86,4	85,1	82,7	79,8	77,3	76,5
İstanbul	Sultangazi	82,3	81,3	80,1	78,9	79,4	78,8	79,6	79,5	80,4	81,1	82,1	82,4
İstanbul	Şile	97,4	94,5	91,4	90,8	91,7	92,8	93,2	94,6	96,8	97,5	97,5	96,3
İstanbul	Şişli	103,7	102,2	99,2	97,4	96,4	96,6	96,2	95,3	95,0	96,7	97,8	98,4
İstanbul	Tuzla	82,9	78,9	74,1	72,2	70,7	70,0	69,8	69,9	70,1	69,4	69,3	68,7
İstanbul	Ümraniye	76,2	77,2	78,8	81,5	83,9	85,3	86,8	88,7	91,3	93,2	92,9	92,1
İstanbul	Üsküdar	80,5	81,1	80,0	79,0	79,2	79,3	79,3	78,9	79,4	80,2	80,9	80,8
İstanbul	Zeytinburnu	91,5	88,7	86,1	88,3	92,7	97,0	99,8	102,3	103,6	102,9	101,4	100,9
İzmir	Balçova	102,9	101,9	100,6	97,6	95,5	92,0	90,4	89,8	89,1	89,4	88,8	89,1
İzmir	Bayraklı	91,5	90,0	88,9	89,0	90,3	89,3	89,3	90,8	93,8	96,5	97,7	97,7

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI SATILIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	89,7	90,4	87,7	87,1	88,3	91,9	94,4	94,9	96,0	94,7	93,7	92,2
İzmir	Buca	94,1	92,4	90,0	90,8	94,0	96,5	97,4	97,8	98,4	98,5	98,9	99,1
İzmir	Çiğli	83,5	83,0	79,8	80,8	82,2	84,4	86,0	87,2	86,3	84,9	82,4	81,3
İzmir	Gaziemir	92,7	91,6	89,5	89,4	90,9	94,6	97,5	98,6	99,1	100,7	102,7	104,6
İzmir	Güzelbahçe	94,6	95,1	91,4	89,8	88,4	89,2	89,2	89,8	92,0	95,5	97,3	98,2
İzmir	Karabağlar	91,5	90,0	88,9	89,0	90,2	89,7	90,2	90,7	91,7	92,9	95,3	96,3
İzmir	Karşıyaka	89,8	88,6	86,0	87,8	90,1	92,2	93,3	93,9	94,4	94,2	94,0	93,9
İzmir	Konak	91,9	88,4	84,0	85,1	89,9	93,9	95,1	94,4	94,9	94,9	95,6	95,1
İzmir	Narlıdere	93,3	93,1	89,9	89,4	89,0	90,0	91,0	91,0	91,7	91,3	91,6	91,7
Kocaeli	Gebze	90,6	93,2	92,2	92,7	94,0	96,6	99,1	101,1	100,6	99,2	96,7	96,0
Kocaeli	Gölcük	80,4	81,9	80,4	80,1	80,1	82,8	85,1	88,2	90,5	92,9	93,4	94,0
Kocaeli	İzmit	80,9	82,0	80,9	81,1	82,0	84,2	86,8	89,5	91,8	93,1	94,1	94,5
Kocaeli	Körfez	84,4	83,9	82,9	83,1	84,3	87,7	90,5	91,8	92,0	92,0	92,6	92,7

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI KİRALIK	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	
Türkiye	100,0	100,8	101,7	101,6	100,1	97,3	95,3	94,1	93,3	92,1	90,1	89,6	
Adana	100,0	101,4	104,5	104,0	101,8	97,3	95,4	94,9	95,5	94,2	92,6	92,6	
Ankara	100,0	100,9	102,1	101,9	101,5	99,8	98,8	98,8	99,2	99,1	97,7	96,8	
Antalya	100,0	100,5	101,3	102,3	102,1	100,7	97,8	95,9	94,8	94,0	92,8	90,8	
Bursa	100,0	100,5	102,7	102,3	103,9	102,7	103,6	102,4	101,3	100,3	96,1	96,7	
İstanbul	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8	
İzmir	100,0	100,5	100,6	101,9	100,7	98,3	95,3	94,7	95,9	95,4	94,8	94,5	
Kocaeli	100,0	102,7	103,8	103,8	101,0	99,1	98,3	99,0	97,7	94,8	92,0	92,7	
Adana	Seyhan	100,0	102,2	106,7	106,6	104,5	100,2	98,7	99,4	100,7	101,4	101,7	101,0
Adana	Yüreğir	100,0	100,0	100,4	99,0	96,8	92,0	89,2	86,8	85,9	80,9	75,9	77,1
Ankara	Altındağ	100,0	102,9	105,1	101,6	97,2	93,3	95,4	98,8	102,7	101,5	100,1	100,1
Ankara	Çankaya	100,0	100,1	102,4	102,4	102,4	97,5	95,6	94,4	95,1	95,9	94,7	94,1
Ankara	Etimesgut	100,0	97,7	99,1	100,6	100,4	99,2	95,1	95,2	95,8	96,4	96,5	96,0
Ankara	Gölbaşı	100,0	98,6	99,4	100,8	98,3	94,5	91,7	91,0	89,3	86,9	84,3	80,3
Ankara	Keçiören	100,0	100,7	99,7	98,6	97,9	97,9	97,3	98,6	99,4	100,0	98,6	97,1
Ankara	Mamak	100,0	103,9	107,6	108,6	111,7	114,0	115,2	111,7	107,5	105,9	105,5	105,0
Ankara	Pursaklar	100,0	100,9	102,1	101,9	101,5	99,8	98,8	98,8	99,2	99,1	97,7	96,8
Ankara	Sincan	100,0	97,0	98,4	99,3	103,5	104,6	108,9	111,3	114,1	115,0	110,4	107,8
Ankara	Yenimahalle	100,0	102,7	102,2	102,3	100,1	99,1	95,2	94,4	94,0	92,8	91,5	90,9
Antalya	Kepez	100,0	100,5	101,3	102,3	102,1	100,7	97,8	95,9	94,8	94,0	92,8	90,8
Antalya	Konyaaltı	100,0	100,5	101,3	102,3	102,1	100,7	97,8	95,9	94,8	94,0	92,8	90,8
Antalya	Muratpaşa	100,0	100,5	101,3	102,3	102,1	100,7	97,8	95,9	94,8	94,0	92,8	90,8

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	100,0	100,8	102,7	101,4	100,0	97,5	97,5	98,3	97,3	96,0	93,9	93,1
Bursa	Osmangazi	100,0	100,0	101,9	101,9	104,4	102,5	102,5	100,0	100,0	100,0	95,0	94,1
Bursa	Yıldırım	100,0	101,2	103,7	103,4	105,1	105,6	108,4	107,9	105,3	103,0	98,8	102,5
İstanbul	Adalar	100,0	100,0	101,8	101,8	101,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
İstanbul	Arnavutköy	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Ataşehir	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Avcılar	100,0	100,9	99,7	96,2	93,0	94,0	96,3	98,4	95,9	94,4	92,3	93,2
İstanbul	Bağcılar	100,0	101,0	105,0	106,6	106,1	100,6	98,5	96,3	94,2	90,5	88,0	89,1
İstanbul	Bahçelievler	100,0	99,9	102,1	102,1	100,5	93,2	89,3	87,0	87,0	85,3	82,5	80,5
İstanbul	Bakırköy	100,0	101,4	102,8	101,2	99,1	95,4	93,4	91,3	91,5	92,0	89,6	85,2
İstanbul	Başakşehir	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Bayrampaşa	100,0	101,7	105,4	108,3	111,6	109,9	109,7	108,2	110,7	110,4	106,4	103,6
İstanbul	Beşiktaş	100,0	100,4	100,4	99,2	96,6	93,2	91,2	91,1	89,3	86,7	83,4	82,0
İstanbul	Beykoz	100,0	101,2	103,9	103,3	102,1	97,3	95,4	91,8	88,2	86,0	82,9	82,9
İstanbul	Beylikdüzü	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Beyoğlu	100,0	100,9	103,1	104,0	103,2	102,5	101,3	100,8	97,9	97,8	97,0	98,9
İstanbul	Büyükçekmece	100,0	100,1	98,5	96,8	93,7	90,5	85,6	80,0	75,9	74,1	74,0	76,8
İstanbul	Çatalca	100,0	100,0	100,0	100,0	98,9	98,3	97,8	96,8	94,1	91,3	90,1	90,1
İstanbul	Çekmeköy	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Esenler	100,0	99,4	101,4	105,0	106,7	108,9	109,5	110,7	109,7	107,3	103,0	101,8
İstanbul	Esenyurt	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Eyüp	100,0	101,1	102,5	101,7	100,8	98,0	97,6	96,1	93,1	89,2	84,9	84,5

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	100,0	101,5	104,2	105,2	104,1	99,1	97,3	97,3	100,3	103,0	105,2	105,5
İstanbul	Gaziosmanpaşa	100,0	100,7	99,0	97,6	94,6	91,8	88,6	86,3	87,0	86,8	87,3	87,6
İstanbul	Güngören	100,0	100,7	100,7	98,6	94,1	87,8	83,9	82,2	81,2	79,3	73,9	72,0
İstanbul	Kadıköy	100,0	100,0	99,8	96,8	92,3	88,0	86,0	86,2	85,4	83,9	81,6	81,0
İstanbul	Kağıthane	100,0	101,3	103,9	104,5	106,3	103,2	104,1	101,7	101,3	97,5	95,4	92,7
İstanbul	Kartal	100,0	100,4	100,3	97,7	93,6	88,1	85,2	83,1	81,9	80,8	79,9	80,0
İstanbul	Küçükçekmece	100,0	100,6	100,7	101,1	99,5	95,9	91,9	87,5	83,5	78,6	72,3	69,6
İstanbul	Maltepe	100,0	101,7	103,1	102,0	98,7	95,4	94,9	94,4	94,7	95,9	97,9	96,3
İstanbul	Pendik	100,0	100,6	101,8	104,7	105,7	104,8	104,3	103,2	105,8	108,1	106,4	104,0
İstanbul	Sancaktepe	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Sarıyer	100,0	101,4	101,4	98,6	93,7	88,2	85,1	83,1	80,6	77,6	73,2	72,0
İstanbul	Silivri	100,0	101,1	104,8	109,5	111,1	106,7	100,2	95,6	92,6	90,8	86,1	86,8
İstanbul	Sultanbeyli	100,0	100,0	101,1	101,1	101,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
İstanbul	Sultangazi	100,0	100,7	101,4	101,0	99,0	95,5	93,2	91,5	90,1	88,6	86,4	85,8
İstanbul	Şile	100,0	100,9	101,9	102,8	101,5	100,2	100,7	102,7	104,7	104,7	104,3	103,8
İstanbul	Şişli	100,0	99,3	99,8	99,5	98,2	95,1	92,2	90,2	87,8	87,8	86,1	85,5
İstanbul	Tuzla	100,0	101,5	102,1	100,9	95,8	89,1	82,7	78,7	76,9	76,5	75,9	74,0
İstanbul	Ümraniye	100,0	101,2	101,2	102,2	100,5	96,7	91,8	87,7	84,8	81,9	80,8	80,2
İstanbul	Üsküdar	100,0	100,8	99,7	97,1	92,7	90,2	89,0	89,6	89,6	89,6	87,6	88,2
İstanbul	Zeytinburnu	100,0	101,2	101,2	102,6	101,8	99,3	93,8	90,1	86,9	84,9	83,0	84,9
İzmir	Balçova	100,0	98,5	96,2	94,5	94,5	95,7	98,6	99,0	98,1	94,2	91,9	90,8
İzmir	Bayraklı	100,0	100,5	100,6	101,9	100,7	98,3	95,3	94,7	95,9	95,4	94,8	94,5

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2008 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	100,0	98,8	96,9	96,9	94,7	93,3	92,0	94,2	96,8	96,4	95,5	95,5
İzmir	Buca	100,0	98,9	98,1	101,2	103,1	102,7	101,7	102,4	103,0	101,2	99,5	100,9
İzmir	Çiğli	100,0	99,7	98,3	96,9	93,3	92,3	92,6	94,4	96,1	93,3	92,4	94,0
İzmir	Gaziemir	100,0	99,9	98,2	99,5	96,9	93,1	87,4	85,9	87,4	88,3	87,1	88,7
İzmir	Güzelbahçe	100,0	102,1	104,3	106,5	105,9	103,1	97,5	95,1	93,1	89,7	83,2	80,3
İzmir	Karabağlar	100,0	100,5	100,6	101,9	100,7	98,3	95,3	94,7	95,9	95,4	94,8	94,5
İzmir	Karşıyaka	100,0	105,3	109,7	112,2	110,0	104,3	96,8	91,8	90,2	90,2	90,2	90,2
İzmir	Konak	100,0	99,4	98,6	100,2	99,5	97,9	95,7	95,7	98,3	98,3	98,3	97,0
İzmir	Narlıdere	100,0	100,3	101,2	100,1	96,7	90,3	86,7	84,2	84,8	83,8	83,8	83,2
Kocaeli	Gebze	100,0	101,5	100,6	99,3	97,1	96,0	96,0	95,7	93,4	88,9	85,1	86,4
Kocaeli	Gölcük	100,0	101,8	99,9	99,3	98,5	100,4	101,9	103,2	103,2	101,9	99,4	97,3
Kocaeli	İzmit	100,0	103,7	107,0	107,6	103,5	100,3	98,4	100,0	99,1	97,7	95,8	96,7
Kocaeli	Körfez	100,0	105,6	112,4	117,7	115,3	110,9	107,8	109,3	109,5	107,3	104,4	103,1

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Türkiye		88,1	86,8	85,7	86,7	88,6	89,7	90,1	90,3	90,2	89,9	89,5	89,2
Adana		94,6	96,6	96,8	99,3	102,6	106,3	106,8	106,7	105,8	104,2	103,1	102,1
Ankara		94,5	93,4	92,3	93,6	94,9	95,5	95,7	95,9	95,7	94,7	93,7	93,0
Antalya		90,4	89,0	87,8	86,9	88,1	90,1	91,1	91,5	90,8	89,0	86,9	85,9
Bursa		96,8	99,3	99,0	99,5	100,9	100,8	100,5	100,2	99,9	99,0	97,5	96,6
İstanbul		83,9	81,9	81,3	82,5	84,8	85,7	86,1	86,3	86,1	86,0	85,8	85,7
İzmir		92,9	90,9	88,2	89,3	90,8	92,9	93,9	94,8	95,4	95,6	95,8	95,8
Kocaeli		93,3	92,3	89,0	86,8	86,6	86,5	86,3	86,6	87,7	89,1	90,0	90,6
Adana	Seyhan	101,8	102,6	104,1	107,6	112,0	116,4	116,5	116,0	114,6	112,8	111,5	110,5
Adana	Yüreğir	81,4	85,7	83,3	84,1	85,3	88,0	88,9	89,3	89,5	88,0	87,4	86,6
Ankara	Altındağ	99,0	97,5	94,5	93,9	94,3	94,1	95,5	96,1	96,3	96,1	95,8	95,6
Ankara	Çankaya	92,4	92,4	92,6	93,9	95,3	95,4	95,3	95,1	94,6	93,5	92,0	91,1
Ankara	Etimesgut	94,5	93,0	90,6	90,9	92,2	93,3	94,3	94,5	94,7	94,9	95,5	95,9
Ankara	Gölbaşı	75,1	69,5	67,7	67,9	68,6	68,6	68,9	69,5	68,9	66,8	65,2	64,5
Ankara	Keçiören	92,8	89,9	89,1	92,5	95,4	97,0	96,5	96,5	97,3	97,3	97,3	96,5
Ankara	Mamak	105,0	105,0	105,5	107,3	108,3	109,5	108,7	108,7	107,6	104,9	102,7	101,3
Ankara	Pursaklar	94,5	93,4	92,3	92,3	93,4	93,5	93,5	92,4	90,0	87,7	84,7	83,6
Ankara	Sincan	102,8	102,8	101,0	101,0	101,0	101,1	102,9	104,7	104,2	102,4	100,7	100,0
Ankara	Yenimahalle	89,3	88,2	86,8	89,6	91,5	92,2	92,2	92,8	92,6	91,3	90,6	90,2
Antalya	Kepez	90,4	89,0	87,8	86,9	88,1	90,1	91,1	91,5	91,6	90,6	89,4	88,4
Antalya	Konyaaltı	90,4	89,0	87,8	86,9	88,1	90,1	91,1	91,5	90,5	88,4	86,2	85,4
Antalya	Muratpaşa	90,4	89,0	87,8	86,9	88,1	90,1	91,1	91,5	90,2	88,0	85,2	84,2

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Bursa	Nilüfer	91,6	90,2	90,6	91,1	92,2	91,1	91,1	90,9	90,4	88,9	88,3	87,6
Bursa	Osmangazi	94,1	99,1	100,6	100,6	100,6	100,0	100,0	100,0	99,6	98,3	96,3	95,1
Bursa	Yıldırım	103,5	104,3	100,6	101,9	105,4	106,7	105,8	104,9	104,9	104,9	104,1	103,6
İstanbul	Adalar	100,0	100,0	102,9	102,9	101,0	96,0	93,6	92,1	91,5	91,6	91,6	91,7
İstanbul	Arnavutköy	83,9	81,9	81,2	82,0	82,9	81,7	80,3	79,4	77,3	74,9	73,0	72,3
İstanbul	Ataşehir	83,9	81,9	81,2	84,1	87,9	89,7	88,0	86,4	84,1	81,7	79,0	77,5
İstanbul	Avcılar	91,4	89,9	88,9	90,7	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	93,8	95,6	97,2
İstanbul	Bağcılar	90,1	88,8	87,6	89,3	93,3	95,9	95,9	95,9	95,0	95,6	95,1	96,1
İstanbul	Bahçelievler	78,5	77,3	77,2	79,2	82,1	84,2	85,3	85,3	84,7	84,1	84,1	84,4
İstanbul	Bakırköy	81,0	78,8	79,8	80,0	82,2	82,2	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6
İstanbul	Başakşehir	83,9	81,9	81,2	79,9	80,0	78,6	79,1	78,7	77,0	74,7	72,7	71,8
İstanbul	Bayrampaşa	100,6	102,4	102,6	106,8	110,5	114,1	115,4	117,0	119,3	120,5	120,6	119,1
İstanbul	Beşiktaş	81,1	78,7	78,1	77,4	78,7	79,5	80,2	80,6	79,2	78,7	78,2	78,9
İstanbul	Beykoz	80,9	80,0	78,8	79,1	79,6	80,5	80,9	82,5	84,5	86,2	87,7	87,7
İstanbul	Beylikdüzü	83,9	81,9	81,2	81,6	81,4	78,3	74,8	72,8	72,9	74,9	76,4	77,2
İstanbul	Beyoğlu	97,7	97,0	95,3	92,9	92,2	90,5	91,0	90,6	89,5	88,8	89,5	90,3
İstanbul	Büyükçekmece	76,8	73,6	70,1	69,2	71,3	72,0	72,3	73,7	75,4	78,3	80,9	82,5
İstanbul	Çatalca	86,6	80,6	74,2	71,2	69,7	68,3	67,0	66,7	65,6	64,4	63,5	63,6
İstanbul	Çekmeköy	83,9	81,9	81,2	81,6	82,9	83,0	82,9	82,9	81,0	79,0	76,3	75,3
İstanbul	Esenler	101,1	98,5	91,8	89,3	90,7	93,5	95,2	97,0	100,2	101,5	104,1	104,3
İstanbul	Esenyurt	83,9	81,9	81,2	83,8	86,6	88,0	87,3	87,3	86,2	83,9	82,0	80,7
İstanbul	Eyüp	83,2	81,4	77,7	75,4	72,6	72,6	71,7	72,2	71,9	72,9	73,6	73,6

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İstanbul	Fatih	102,5	94,8	89,8	88,3	91,7	94,1	95,5	96,6	96,2	95,3	95,5	95,6
İstanbul	Gaziosmanpaşa	88,3	87,8	88,4	91,0	94,2	97,2	99,0	100,9	103,0	103,8	103,8	102,7
İstanbul	Güngören	69,9	70,7	70,5	72,0	74,3	76,5	77,0	77,0	76,4	77,0	77,8	78,6
İstanbul	Kadıköy	79,7	80,6	83,3	85,1	84,2	81,2	80,2	79,7	79,2	79,1	78,6	78,2
İstanbul	Kağıthane	91,0	89,7	92,0	94,4	96,7	96,4	96,0	95,0	94,4	93,4	92,2	91,3
İstanbul	Kartal	78,5	76,7	75,5	78,0	81,9	85,4	86,8	87,0	87,9	87,6	86,2	84,8
İstanbul	Küçükçekmece	67,1	64,7	62,8	61,5	62,3	62,9	64,0	65,5	65,7	65,4	64,8	64,3
İstanbul	Maltepe	90,5	87,1	88,1	92,1	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
İstanbul	Pendik	96,2	89,7	84,2	84,3	87,9	89,5	89,0	89,0	89,1	90,2	91,0	91,5
İstanbul	Sancaktepe	83,9	81,9	81,2	79,9	79,3	77,2	77,9	78,8	78,1	76,8	75,4	75,4
İstanbul	Sarıyer	71,1	72,4	73,1	74,1	74,8	75,6	76,6	77,4	79,1	80,8	81,7	81,9
İstanbul	Silivri	83,3	78,6	71,1	68,1	70,2	70,7	70,8	70,1	71,3	71,9	71,6	70,7
İstanbul	Sultanbeyli	94,7	85,6	78,2	76,0	76,7	74,2	70,5	67,7	67,7	69,8	71,4	72,1
İstanbul	Sultangazi	83,9	81,9	81,2	82,5	85,4	87,3	87,3	86,5	85,5	86,8	88,1	88,8
İstanbul	Şile	97,4	90,3	83,0	82,1	82,3	83,0	84,4	85,8	88,1	90,1	92,9	94,1
İstanbul	Şişli	83,7	84,0	85,7	87,5	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	88,3	87,9
İstanbul	Tuzla	71,5	69,6	69,4	69,9	71,2	73,0	74,3	74,2	72,7	70,7	68,3	67,5
İstanbul	Ümraniye	77,3	73,6	72,3	75,7	80,9	85,3	87,9	88,8	89,2	88,5	86,8	85,8
İstanbul	Üsküdar	86,4	83,5	80,8	81,0	84,7	86,7	87,0	87,0	86,3	86,3	86,3	86,6
İstanbul	Zeytinburnu	83,1	81,4	78,5	80,9	82,5	84,8	86,1	87,4	87,0	86,7	86,4	86,6
İzmir	Balçova	90,8	90,0	89,6	92,1	94,0	95,5	95,7	97,0	96,7	95,0	94,2	94,6
İzmir	Bayraklı	92,9	90,9	88,3	86,6	85,1	82,8	83,1	83,3	85,2	86,6	87,9	88,6

EK-3 ÇALIŞMA KAPSAMINDA ELE ALINAN BÖLGELERDEKİ SATILIK VE KİRALIK GAYRİMENKUL FİYAT ENDEKS DEĞERLERİ (DEVAM) (OCAK 2008=100)

2009 YILI KİRALIK		OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZR	TEMZ	AĞUST	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
İzmir	Bornova	92,5	89,2	84,1	86,2	89,2	93,7	96,0	97,1	97,4	97,4	97,8	98,1
İzmir	Buca	100,3	97,9	95,4	98,1	102,3	104,8	106,0	107,2	108,7	108,3	108,9	108,6
İzmir	Çiğli	94,0	92,9	89,4	91,2	93,6	93,9	93,7	93,0	93,1	93,5	93,5	93,6
İzmir	Gaziemir	86,1	84,3	80,6	82,6	85,8	88,0	87,7	86,5	85,6	86,3	88,2	89,3
İzmir	Güzelbahçe	79,0	80,0	80,4	82,3	84,2	84,0	83,0	82,0	82,0	81,4	80,6	79,8
İzmir	Karabağlar	92,9	90,9	88,3	89,0	89,8	92,6	94,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
İzmir	Karşıyaka	90,2	90,2	90,2	91,5	92,8	94,0	93,7	93,5	94,0	94,1	93,1	91,9
İzmir	Konak	94,2	91,5	90,1	93,0	96,0	98,9	100,8	102,5	103,4	104,1	104,8	105,1
İzmir	Narlıdere	83,2	83,2	84,7	87,2	88,6	88,5	87,9	88,3	88,9	87,9	86,0	84,4
Kocaeli	Gebze	87,0	84,9	79,7	76,8	76,8	78,2	79,2	80,6	82,0	83,8	84,5	84,9
Kocaeli	Gölcük	95,2	94,1	93,9	92,6	91,8	90,7	91,7	93,1	95,2	96,1	96,1	95,3
Kocaeli	İzmit	98,1	98,4	96,2	94,5	94,1	93,0	91,5	90,1	90,5	91,5	93,0	94,0
Kocaeli	Körfez	103,1	102,3	101,7	99,6	99,1	96,7	96,0	96,2	97,4	99,1	100,0	100,5

KAYNAKÇA

Abraham, Jesse M., Patric H. Hendershott: “Bubbles in Metropolitan Housing Markets”, **Journal of Housing Research**, Vol.7, No.2, 1996.

Ackermann, Josef: “The Subprime Crisis and Its Consequences”, **Journal of Financial Stability**, No.4, 2008.

Adelson, Mark H., David P. Jacob: “The Subprime Problem: Causes and Lessons”, **The Journal of Structured Finance**, Spring 2008.

Agarwal, Sumit, Calvin T. Ho: “Comparing the Prime and Subprime Mortgage Markets”, Chicago Fed Letter, **The Federal Reserve Bank of Chicago**, No.241, August 2007.

Ahearne, Alan G. vd.: “House Prices and Monetary Policy: A Cross-Country Study”, **Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers**, No.841, September 2005.

Akbulak, Sevinç: “Serbest Yatırım Fonları ve Birincil Aracılık Hizmetleri”, **Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu**, Ankara, 2008.

Akçay, Belgin: “Kentleşmede Yeni Konut Finansman Modelleri”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 14, Sayı 163, Ankara, Ekim 1999.

Allen, Donald S., Thomas S. Chan: “The Efficiency of Residential Mortgage Guarantee Insurance Markets”, **Federal Reserve Bank of St.Louis Working Paper**, No.1997-013, June 1997.

Allen, Franklin, Douglas Gale: “Bubbles and Crisis”, **The Economic Journal**, Vol.110, January 2000.

Alp, Ali: “İpotekli Konut Kredisi (Mortgage) ve Türkiye’deki Durum”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 21, Sayı 239, Ankara, Şubat 2006.

Alp, Ali: **Modern Konut Finansmanı**, 2. bs., SPK Yayınları, Yayın No:51, Ankara, Eylül 2000.

Alp, Ali, M. Ufuk Yılmaz, **Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlemesi**, İMKB Yayınları, İstanbul, Haziran 2000.

Alpanda, Sami: “The Boom-Bust Cycle in Japanese Asset Prices”, **Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Working Paper**, No.5895, November 2007.

Arthur, Stephen V.: “Residential Property Prices – A Synopsis of Available Data and Related Methodological Issues”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Arthur, Stephen V.: “Residential Property Prices – What Has Been Achieved Since 2003?”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Association of Financial Guaranty Insurers (AFGI), **Advantages of Monoline Structure**, (Çevrimiçi) <http://www.afgi.org/monoline.htm>.

Association of German Pfandbrief Banks (VDP), **Pfandbrief Act (Pfandbriefgesetz)**, 2005.

Attanasio, Orazio P. vd.: “Booms and Busts: Consumption, House Prices and Expectations”, **Economica**, 2008.

Bailey, Martin J., Richard F. Muth, Hugh O. Nourse: “A Regression Method for Real Estate Price Index Construction”, **Journal of the American Statistical Association**, Vol.58, No.304, December 1963.

Baker, Dean: “The Housing Bubble and the Financial Crisis”, **Real-World Economics Review**, No.46, May 2008.

Bank of England, **Financial Stability Report**, The Financial Stability Board, Issue No.24, London, October 2008.

Bank of Indonesia, **Residential Property Price Survey Quarter III**, Residential Property Survey, 2008.

Bank of International Settlements (BIS), **Housing Finance in the Global Financial Market**, Committee on the Global Financial System Papers No.26, Basel, January 2006.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Aylık Bülten/Mart 2009 Dönemi**, Sayı 49, Mayıs 2009.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Piyasalar Raporu/Aralık 2008**, Sayı 12, Ankara, Nisan 2009.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), **Finansal Türkiye Haritası**, (Çevrimiçi) <http://ebulten.bddk.org.tr/haritalama/harita.aspx>, 06 Aralık 2009.

Barber, Colin, Donald Robertson, Andrew Scott: “Property and Inflation: The Hedging Characteristics of U.K. Commercial Property, 1967-1994”, **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.15, No.1, 1997.

Barth, James R., Gerard Caprio, Jr., Ross Levine: “Banking Systems Around The Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability?”, **A World Bank Policy Research Working Paper**, No.2325, Washington, 2000.

Basile, Amy, Joseph P. Joyce: “Asset Bubbles, Monetary Policy and Bank Lending in Japan: An Empirical Investigation”, **Applied Economics**, Vol.33, 2001.

Berberoğlu, Murat Gökşin: “Konut Finansmanı ve Türkiye’ye Uygun Bir Model Önerisi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Ocak 2005.

Bhardwaj, Geetesh, Rajdeep Sengupta: “Did Prepayments Sustain the Subprime Market?”, **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, No.2008-039A, October 2008.

Black, Angela, Patricia Fraser, Martin Hoesli: “House Prices, Fundamentals and Bubbles”, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol.33, No.9-10, November-December 2006.

Boleat, Mark: **National Housing Finance System**, Croom Helm, London, 1985.

Bordo, Michael D.: “The Crisis of 2007: The Same Old Story, Only the Players Have Changed”, **The Federal Reserve Bank of Chicago and International Monetary Fund’s Conference on Globalization and Systemic Risk**, Conference Paper, Chicago, 27-28 September, 2007.

Bourassa, Steven C., Patric H. Hendershott, James Murphy: “Further Evidence on the Existence of Housing Market Bubbles”, **Journal of Property Research**, Vol.18, No.1, 2001.

Bover, Olympia, Pilar Velilla Lucini: “Hedonic House Prices without Characteristics: The Case of New Multiunit Housing”, **European Central Bank Working Paper Series**, No.117, Frankfurt, January 2002.

Buckley, Robert vd.: “Mortgage Design Under Inflation and Real Wage Uncertainty: The Use of a Dual Indexed Instrument”, **The World Bank Discussion Paper**, No: INU-62, December 1989.

Burchardt, Tania, John Hills: “From Public to Private: The Case of Mortgage Payment Insurance in Great Britain”, **Housing Studies**, Vol.13, No.3, May 1998.

Campbell, John Y.: “Household Finance”, **The Journal of Finance**, Vol.LXI, No.4, August 2006.

Campbell, John Y., Joao F. Cocco: “Household Risk Management and Optimal Mortgage Choice”, **NBER Working Paper Series**, No.9759, June 2003.

Calhoun, Charles A.: “OFHEO House Price Indexes: HPI Technical Description”, **Office of Federal Housing Enterprise Oversight**, March 1996.

Can, Ayşe, Isaac F. Megbolugbe: “Spatial Dependence and House Price Index Construction”, **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.14, No.1-2, 1997.

Cangürel, Ozan, Hilal Aydoğan: “Hedge Fonlar ve Finansal Krizlere Etkisi”, **Active Bankacılık ve Finans Dergisi**, Yıl 10, Sayı 57, Ocak-Şubat 2009.

Case, Bradford, John M. Quigley: “The Dynamics of Real Estate Prices”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.73, No.1, February 1991.

Case, Karl E., Robert J. Shiller: “Forecasting Prices and Excess Returns in the Housing Market”, **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.18, No.3, 1990.

Case, Karl E., Robert J. Shiller: “Prices of Single-Family Homes since 1970: New Indexes for Four Cities”, **New England Economic Review**, September/October 1987.

Chen, Ming-Chi, Kanak Patel: “House Price Dynamics and Granger Causality: An Analysis of Taipei New Dwelling Market”, **Journal of the Asian Real Estate Society**, Vol.1, No.1, 1998.

Chin, Tung-Leong, K.W. Chau, F.F. Ng: “The Impact of the Asian Financial Crisis on the Pricing of Condominiums in Malaysia”, **Journal of Real Estate Literature**, Vol.12, No.1, 2004.

Chomsisengphet, Souphala, Anthony Pennington-Cross: “The Evolution of the Subprime Mortgage Market”, **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol.88, No.1, January-February 2006.

Chow, Gregory C.: “Technological Change and the Demand for Computers”, **The American Economic Review**, Vol.57, No.5, December, 1967.

Cimit, İclal: “Gayrimenkullerin Menkul Kıymetleştirilmesi ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Üzerine Bir İnceleme”, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2000.

Collins, Charles, Abdelhak Senhadji: “Lending Booms, Real Estate Bubbles and The Asian Crisis”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/02/20, Washington, January 2002.

Colwell, Peter, Gene Dillmore: “Who Was First? An Examination of an Early Study”, **Land Economics**, Vol.75, No.4, 1999.

Court, Andrew T.: “Hedonic Price Indexes with Automotive Examples”, **American Statistical Association (Ed.), The Dynamics of Automotive Demand**, 1939.

Cropper, Maureen L., Leland B. Deck, Kenneth E. McConnell: “On the Choice of Functional Form for Hedonic Price Functions”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.70, No.4, November 1988.

Çanga, Ahmet vd.: “2000-2010 Türkiye Konut İhtiyacı Araştırması”, **T.C. Başbakanlık Konut Müsteşarlığı**, Ankara, Mayıs 2002.

Dell’Ariccia, Giovanni, Deniz Igan, Luc Laeven: “Credit Booms and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market”, **Centre for Economic Policy Research (CEPR) Discussion Paper**, No.6683, London, 2008.

Demir, Faruk vd.: “ABD Mortgage Krizi”, **Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu Çalışma Tebliği**, Ankara, Ağustos 2008.

Demyanyk, Yuliya, Otto Van Hemert: “Understanding the Subprime Mortgage Crisis”, Supervisory Policy Analysis Working Papers, **Federal Reserve Bank of St. Louis**, No.2007-05, 2007.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005)**, Ankara, 2001.

Deep, Akash, Dietrich Domanski: “Housing Markets and Economic Growth: Lessons from the US Refinancing Boom”, **Bank of International Settlements (BIS) Quarterly Review**, Basel, September 2002.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **Mali Piyasalarda Gelişmeler**, Ankara, Nisan 2009.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), **VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Konut Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005)**, Ankara, 2001.

Diewert, Erwin: “Conclusion and Future Directions”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Diewert, Erwin, Saeed Heravi, Mick Silver: “Hedonic Imputation versus Time Dummy Hedonic Indexes”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/07/234, Washington, October 2007.

Domingo, Estrella V., Reynaldo F. Fulleros: “Real Estate Price Index: A Model for the Philippines as Financial Soundness Indicators”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005.

Durkaya, Mehmet, Rahmi Yamak: “Türkiye’de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Yıl 19, Sayı 217, Ankara, Nisan 2004.

Dökmeci, Vedia vd.: “Demand for Housing in İstanbul”, **XXIst IAHS World Housing Congress**, Cape Town, South Africa, 10-14 Mayıs 1993.

Dökmeci, Vedia, Zeynep Önder, Abdullah Yavaş: “External Factors, Housing Values, and Rents: Evidence from Survey Data”, **Journal of Housing Research**, Vol.14, No.1, 2003.

Edelstein, Robert H., Jean Michel Paul: “Japanese Land Prices: Explaining the Boom-Bust Cycle”, **Asia’s Financial Crisis and the Role of Real Estate**, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000.

Edison, Hali J., Pongsak Luangaram, Marcus Miller: “Asset Bubbles, Domino Effects and Lifeboats: Elements of the East Asian Crisis”, **Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation Working Paper**, No.05/98, United Kingdom, February 1998.

Elliehausen, Gregory vd.: “The Effect of Prepayment Penalties on the Pricing of Subprime Mortgages”, **Journal of Economics and Business**, Vol.60, 2008.

Ellis, Luci: “The Housing Meltdown: Why Did it Happen in The United States?”, **Bank of International Settlements (BIS) Working Papers**, No.259, Basel, September 2008.

Englund, Peter: “Financial Deregulation in Sweden”, **European Economic Review**, Vol.34, 1990.

Englund, Peter: “The Swedish Banking Crisis: Roots and Consequences”, **Oxford Review of Economic Policy**, Vol.15, No.3, 1999.

Englund, Peter, Patric Hendershott, Bengt Turner: “Loan-to-Value Ratios in Sweden-The Impact of Financial Deregulation”, **Scandinavian Housing and Planning Research**, Vol.13, 1996.

Enström, Rickard: “The Sweedish Property Crisis in Retrospect: A New Look At Appraisal Bias”, **Journal of Property Investment and Finance**, Vol.23, No.2, 2005.

Erdönmez, Pelin Ataman: “Seçilmiş Ülkelerdeki Gayrimenkul Fiyatları ve Bankacılık Sektöründeki Gelişmeler”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 54, Eylül 2005.

Erol, Isil, Kanak Patel: “Default Risk of Wage-Indexed Payment Mortgage in Turkey”, **Journal of Housing Economics**, Vol.14, 2005.

Erol, Isil, Kanak Patel: “Housing Policy and Mortgage Finance in Turkey During the Late 1990s Inflationary Period”, **International Real Estate Review**, Vol.7, No.1, 2004.

Eriş, Hayati: “Konut Sektörünün Finansmanında İpoteğe Dayalı Menkul Değerler”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 1997.

Ersan, İhsan: **Finansal Türevler**, Literatür Yayıncılık, 2. Baskı, 1998.

European Central Bank (ECB), **Structural Factors in the EU Housing Markets**, ECB Publication, Germany, March 2003.

European Mortgage Federation (EMF), **A Review of Europe's Mortgage and Housing Markets Hypostat 2007**, EMF Publication, Brussel, November 2008.

Fabozzi, Frank J.: **The Handbook of Mortgage Backed Securities**, 4.ed., Probus Publishing Company, Chicago, 1995.

Fabozzi, Frank J., Franco Modigliani: **Mortgage and Mortgage-Backed Securities Markets**, Harvard Business School Press, Boston, 1992.

Fama, Eugene F., G. William Schwert: "Asset Returns and Inflation", **Journal of Financial Economics**, Vol.5, No.2, 1977.

Fan, Kelvin, Wensheng Peng: "Real Estate Indicators in Hong Kong SAR", **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005.

Fannie Mae, **A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities**, Economics and Mortgage Market Analysis Department, Washington, June 2007.

Farris, John, Christopher A. Richardson: "The Geography of Subprime Mortgage Prepayment Penalty Patterns," **Housing Policy Debate**, Vol.15, No.3, 2004.

Fender, Ingo, Martin Scheicher: "The ABX: How Do The Markets Price Subprime Mortgage Risk?", **Bank of International Settlements (BIS) Quarterly Review**, Basel, September 2008.

Fenwick, David: “A Statistical System for Residential Property Price Indices”, **BIS-Eurostat-IAOS-IFC Conference on Residential Property Price Indices**, Basel, 11-12 November 2009.

Fenwick, David: “Statistics on Real Estate Prices: The Need for a Strategic Approach”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Fernandez, Elvin: “Fair Valuation of Real Estate”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005.

Filho, Carlos Martins, Okmyung Bin: “Estimation of Hedonic Price Functions via Additive Nonparametric Regression”, **Empirical Economics**, Vol.30, 2005.

Flood, Robert P., Robert J. Hodrick: “On Testing for Speculative Bubbles”, **Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, 1990.

Followill, Richard: “An Analytical Comparison of the Durations and Price Sensitivities of Fixed-Rate, Constant Payment and Constant Amortization Mortgages”, **International Review of Financial Analysis**, Vol.7, No.1, 1998.

Foote, Christopher L. vd.: “Subprime Facts: What (We Think) We Know About the Subprime Crisis”, **Federal Reserve Bank of Boston Public Policy Discussion Paper**, No.08-2, May 2008.

Franscini, Mathilde, Tamara Schillinger: “European Mortgage Markets’ Securitisation Process”, Master’s Thesis, Master of Science in Banking and Finance, University of Lausanne, USA, 2001.

Freddie Mac, **Primary Mortgage Market Survey**, (Çevrimiçi)
<http://www.freddiemac.com>.

Fries, Steven M.: “Japanese Banks and the Asset Price Bubble”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/93/85, Washington, November 1993.

Fu, Yuming: “Hong Kong: Overcoming Financial Risks of Growing Real Estate Credit”, **Asia’s Financial Crisis and the Role of Real Estate**, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000.

Fukao, Mitsuhiro: “Japan’s Lost Decade and its Financial System”, **The World Economy**, Vol.26, No.3, March 2003.

Ganesan, S., Y.H. Chiang: “The Inflation-Hedging Characteristics of Real and Financial Assets in Hong Kong”, **Journal of Portfolio Management**, Vol.4, No.1.

Garber, Peter M.: “Famous First Buubles”, **Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, Spring 1990.

Gatzlaff, Dean H., David C. Ling: “Measuring Changes in Local House Prices: An Empirical Investigation of Alternative Methodologies”, **Journal of Urban Economics**, Vol.35, No.2, 1994.

Girouard, Nathalie vd.: “Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals”, **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Economics Department Working Paper**, No.475, Paris, January 2006.

Goldstin, Ronald: “Reforming the Residential Mortgage Foreclosure Process”, **Rael Estate Law Journal**, Winter 1993.

Goodman, Allen C.: “An Econometric Model of Housing Price, Permanent Income, Tenure Choice, and Housing Demand”, **Journal of Urban Economics**, Vol.23, May 1988.

Gorton, Gary B.: “The Panic of 2007”, **NBER Working Paper Series**, No.14358, September 2008.

Gorton, Gary B.: “The Subprime Panic”, **NBER Working Paper Series**, No.14398, October 2008.

Green, Richard K.: “Imperfect Information and The Housing Finance Crisis: A Descriptive Overview”, **Journal of Housing Economics**, Vol.17, 2008.

Green, Richard K., Susan M. Wachter: “The American Mortgage in Historical and International Context”, **Journal of Economic Perspectives**, Vol.19, No.4, Fall 2005.

Güneş, Hurşit, Erhan Aslanoğlu, Sadullah Çelik: **İnşaat Sektörü Stratejik Planı**, Türkiye Müteahhitler Birliği Yayınları, Yayın No.12, Ankara, 2004.

Güngör, Eser: **Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler**, Sermaye Piyasası Kurumu Yeterlilik Etüdü, Yayın No.153, Ankara, Ekim 1999.

Günver, Osman Remzi: **Sermaye Piyasası Aracı Olarak İpotekli Borç Senedi ve İrat Senedi**, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No.185, Ankara, 1994.

Gürlesel, Can Fuat: “Gayrimenkul Araştırma Raporu 2: Türkiye’de Konut İhtiyacı ve Talebine Bağlı Konut Finansman Sisteminin Gelişme Potansiyeli 2015”, **Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER)**, İstanbul, Aralık 2006.

Hardt, Judith, David Manning: “European Mortgage Markets: Structure, Funding and Future Development”, **European Mortgage Federation**, Brussels, June 2000.

Hartzell, David, John S. Hekman, Mike E. Miles: “Real Estate Returns and Inflation”, **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.15, No.1, 1987.

Hazelnut, Johnson J.: **Financial Institutions and Markets**, McGraw Hill, Singapore, 1993.

Heath, Robert: “Real Estate Prices as Financial Soundness Indicators”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005.

Helbling, Thomas F.: “Housing Price Bubbles – A Tale Based on Housing Price Booms and Busts”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.21, Basel, April 2005.

Helbling, Thomas, Marco Terrones: “Real and Financial Effects of Busting Asset Price Bubbles”, **International Monetary Fund (IMF) World Economic Outlook**, Chapter II: When Bubbles Bursts, Washington, April 2003.

Hepşen, Ali: **Bir Finanslama Yöntemi Olarak Menkul Kıymetleştirme: İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetleştirme ve Türkiye Uygulaması**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-13, İstanbul, Temmuz 2005.

Hepşen, Ali: **İnşaat Sektörünün Sorunları ve Yeni Bir Açılım: Mortgage Sistemi**, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Seminer Konuşma Notları, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.2005-33, İstanbul, 2005.

Herring, Richard J., Susan Wachter: “Bubbles in Real Estate Markets”, **Federal Reserve Bank of Chicago and World Bank Group’s Conference on Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies**, Conference Paper, Chicago, 22-24 April, 2002.

Herring, Richard J. , Susan Wachter: “Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective”, **The Wharton School Working Paper Series**, No.99-27, July 1999.

Hilbers, Paul, Qin Lei, Lisbeth Zacho: “Real Estate Market Developments and Financial Sector Soundness”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/01/129, Washington, September 2001.

Hines, Mary Alice: **Financing Real Estates with Securities**, John Wiley & Sons, United States of America, 1988.

Hoesli, Martin: “Real Estate as a Hedge against Inflation-Learning from the Swiss Case”, **Journal of Property Valuation and Investment**, Vol.12, No.3, 1994.

Hoffmann, Johannes, Andreas Lorenz: “Real Estate Price Indices for Germany: Past, Present and Future”, **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Hurst, Erik, Frank Stafford: “Home Is Where The Equity Is: Mortgage Refinancing and Household Consumption”, **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol.36, No.6, 2004.

Hwa, Ting Kien: “Investment Characteristics of the Malaysian Residential Property Sector”, **9th Pacific RIM Real Estate Society Annual Conference**, Conference Paper, Australia, 20-22 January 2003.

Ibbotson, Roger G., Laurence B. Siegel: “Real Estate Returns: A Comparison with Other Investments”, **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.12, No.3, 1984.

International Monetary Fund (IMF), **Financial Soundness Indicators Compilation Guide**, Monetary and Financial Systems and Statistics Departments, Washington, March 2006.

International Monetary Fund (IMF) Global Financial Stability Report, **Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risks**, Washington, April 2009.

Ito, Takatoshi: “Retrospective on the Bubble Period and its Relationship to Developments in the 1990s”, **The World Economy**, Vol.26, No.3, March 2003.

Ito, Takatoshi, Tokuo Iwaisako: “Explaining Asset Bubbles in Japan”, **NBER Working Paper Series**, No.5358, November 1995.

Jackson, Emma, Valerie Kupke, Peter Rossini: “The Relationship Between Socio-Economic Indicators and Residential Property Values in Darwin”, **Thirteenth Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference**, Fremantle, Western Australia, 21-24 January 2007.

Jaffee, Dwight M.: “The Swedish Real Estate Crisis”, **SNS Report**, No.59, Stockholm, October 1994.

Jaffee, Dwight M.: “The U.S. Subprime Mortgage Crisis: Issues Raised and Lessons Learnt”, The World Bank, **Commission on Growth and Development Working Paper**, No.28, April 2008.

Kain, John F., John M. Quigley: “Measuring the Value of Housing Quality”, **Journal of the American Statistical Association**, Vol.65, No.330, June 1970.

Kamada, Koichiro, Wataru Hirata, Hajime Wago: “Determinants of Land-Price Movements in Japan”, **Bank of Japan Working Paper Series**, No.07-E-7, March 2007.

Karabıyık, Lale, Adem Anbar: “Kredi Temerrüt Swapları ve Kredi Temerrüt Swaplarının Fiyatlandırılması”, **MUFAD Dergisi**, Sayı 31, Temmuz 2006.

Karakaş, Cem, Onur Özsan: “İpotek Varlıklarının Fiyatlanması”, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Dergisi**, Cilt 9, Sayı 36, 2007.

Keleş, Recep: **Kentleşme Politikası**, İmge Kitap Evi, Ankara, 1990.

Kim, Kabsung, Juyoung Park: “Segmentation of the Housing Market and its Determinants: Seoul and its Neighbouring New Towns in Korea”, **Australian Geographer**, Vol.36, No.2.

Kim, Kyung Hwan, “Korea: Could a Real Estate Price Bubble Have Caused the Economic Crisis?”, **Asia’s Financial Crisis and the Role of Real Estate**, Koichi Mera and Bertrand Renaud (Eds.), M.E. Sharpe, New York, 2000.

Koh, Winston T. H. vd.: “Bank Lending and Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, **Journal of Asian Economics**, Vol.15, 2005.

Koustas, Zisimos, Apostolos Serletis: “Rational Bubbles or Persistent Deviations from Market Fundamentals”, **Journal of Banking and Finance**, Vol.29, 2005.

Krainer, John, Chishen Wei: “House Prices and Fundamental Value”, **FRBSF Economic Letter**, No.2004-27, October 2004.

Krainer, John, Milton Marquis: “Mortgage Refinancing”, **FRBSF Economic Letter**, No.2003-29, October 2003.

Krinsman, Allan N.: “Subprime Mortgage Meltdown: How did it Happen and How will it End?”, **The Journal of Structured Finance**, Vol.13, No.2, Summer 2007.

Krugman, Paul: "What Happened to Asia", January 1998, (Çevrimiçi)
<http://web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html>.

Kwack, Sung Yeung: "An Emprical Analysis of the Factors Determining the Financial Crisis in Asia", **Journal of Asian Economics**, Vol.11, 2000.

La Cour-Little, Michael: "Another Look at the Role of Borrower Charecteristics in Predicting Prepayments", **Journal of Housing Research**, Vol.10, No.1, 1999.

Lancaster, Kelvin J.: "A New Approach to Consumer Theory", **The Journal of Political Economy**, Vol.74, No.2, 1966.

Lander, Gerald H. vd.: "Subprime Mortgage Tremors: An Internatioanl Issue", **International Advances in Economic Research**, Vol.15, No.1, February 2009.

Lea, Michael J.: "Innovation and the Cost of Mortgage Credit: A Historical Perspective", **Housing Policy Debate**, Vol.7, No.1, 1996.

Lea, Michael J., Peter M. Zorn: "Adjustable-Rate Mortgages, Economic Fluctuations, and Lender Portfolio Change", **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.14, No.3, 1986.

Li, Wenzheng, Marc Prud'homme, Kam Yu: "Studies in Hedonic Resale Housing Price Indexes", **OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes**, Paris, 6-7 November 2006.

Lindgren, Carl-Johan vd.: "Financial Sector Crisis and Restructuring: Lessons From Asia", **International Monetary Fund (IMF) Ocassional Paper**, No.188, Washington, 1999.

Lomax, Gregory: "Financing Social Housing in the United Kingdom", **Housing Policy Debate**, Vol.6, No.4, 1996.

Lu, Chiuling, Raymond W. So: “Return Relationships Between Listed Banks and Real Estate Firms: Evidence From Seven Asian Economies”, **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.31, No.2, 2005.

Mark, Jonathan H., Michael A. Goldberg: “Alternative House Price Indices: An Evaluation”, **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.12, No.1, 1984.

Marschoun, Michael: “Availability of Mortgage Loans in Volatile Real Estate Markets”, **Journal of Urban Economics**, Vol.47, 2000.

Mayer, Christopher, Todd Sinai: “Housing and Behavioral Finance”, **Federal Reserve Bank of Boston’s Conference on Implications of Behavioral Economics on Economic Policy**, Conference Paper, Boston, 27-28 September, 2007.

McCarthy, Jonathan, Richard W. Peach: “Are Home Prices The Next Bubble?”, **FRBNY Policy Review**, December 2004.

McDonald, Chris, Mark Smith: “Developing Stratified Housing Price Measures for New Zealand”, **Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series**, No.DP2009/07, Wellington, August 2009.

Meese, Richard, Nancy Wallace: “Nonparametric Estimation of Dynamic Hedonic Price Models and The Constructions Of Residential Housing Price Indices” **Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association**, Vol.19, No.3.

Melser, Daniel: “The Hedonic Regression Time-Dummy Method and the Monotonicity Axioms”, **Journal of Business and Economic Statistics**, Vol.23, October 2005.

Micelil, Thomas J., C. F. Sirmans: “The Economics of Land Transfer and Title Insurance”, **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol.10, No.1, January 1995.

Miles, David: “Property and Inflation”, **Journal of Property Finance**, Vol.7, No.1, 1996.

Miller, Marcus, Pongsak Luangaram: “Financial Crisis in East Asia: Bank Runs, Asset Bubbles and Antidotes”, **Centre for the Study of Globalisation and Regioanalisation Working Paper**, No.11/98, United Kingdom, July 1998.

Murphy, J. Austin: “A Practical Analysis of Shared-Appreciation Mortgages”, **Housing Policy Debate**, Vol.2, No.1, 1991.

Mutluer, Defne: “Gayrimenkul Fiyatlarının Derlenmesi Ülke Örnekleri ve Türkiye için Bir Uygulama”, **TİSK Akademi**, Cilt 3, Sayı 6, 2008.

Muzzicato, Salvatore, Roberto Sabbatini, Francesco Zollino: “Prices of Residential Property in Italy: Constructing a New Indicator”, **Bank of Italy Occasional Papers**, No.17, Roma, August 2008.

Nakaso, Hiroshi: “The Financial Crisis in Japan During the 1990s: How the Bank of Japan Responded and the Lessons Learnt”, **Bank of International Settlements (BIS) Papers**, No.6, Basel, October 2001.

National Association of Realtors, **A World Wide Overwiev of Real Estate Prices in Recent Years**, Research Division, Washington, August 2009.

Okina, Kunio: Masaaki Shirakawa ve Shigenori Shiratsuka, “The Asset Price Bubble and Monetary Policy: Japan’s Experience in the Late 1980s and the Lessons”, **Monetary and Economic Studies**, Special Edition, February 2001.

Oksay, Suna: **Konut Finansmanında Sigortanın Yeri**, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği adına Türkiye Bankalar Birliği toplantısında 12 Nisan 2006 tarihli sunum notları.

Olczyk, Alexa, Geoff Neideck: “Measuring House Price Movements: Methods, Issues and Some Recent Experience in the Australian Context”, **10th Meeting of the UN International Working Group on Price Indices**, Ottawa, 9-12 October 2007.

Orhunbilge, Neyran: **Tanımsal İstatistik, Olasılık ve Olasılık Dağılımları**, İşletme Fakültesi Yayınları, Yayın No:279, İstanbul, 2000.

Orhunbilge, Neyran: **Zaman Serisi Analizi, Tahmin ve Fiyat İndeksleri**, İşletme Fakültesi Yayınları, Yayın No:277, İstanbul, 1999.

Öztürk, Mustafa: “Gelir Getiren Emlakin Değerlemesi”, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1987.

Pacano, Marco, Paolo Volpin: “Credit Ratings Failures: Causes and Policy Options”, in *Macroeconomic Stability and Financial Regulation: Key Issues for the G20*, Mathias Dewatripont, Xavier Freixas ve Richard Portes (editors), **Centre for Economic Policy Research (CEPR)**, London, 2009.

Palmquist, Raymond B.: “Estimating the Demand for the Characteristics of Housing”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.66, No.3, August 1984.

Pennington-Cross, Anthony, Giang Ho: “The Termination of Subprime Hybrid and Fixed Rate Mortgages”, **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, No.2006-042A, July 2006.

Pollakowski, Henry O.: “Data Sources for Measuring House Price Changes”, **Journal of Housing Research**, Vol.6, No.3, 1995.

Posey, Lisa L., Abdullah Yavaş: “Adjustable and Fixed Rate Mortgages as a Screening Mechanism for Default Risk”, **Journal of Urban Economics**, Vol.49, 2001.

Prasad, Nalini, Anthony J. Richards: “Improving Median Housing Price Indexes Through Stratification”, **Journal of Real Estate Research**, Vol.30, No.1, 2008.

Prasad, Nalini, Anthony J. Richards: “Measuring Housing Price Growth-Using Stratification to Improved Median Based Measures”, **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper**, No.2006-04, May 2006.

Pryce, Gwilym: “Theory and Estimation of the Mortgage Payment Protection Insurance Decision”, **Scottish Journal of Political Economy**, Vol.49, No.2, May 2002.

Quigley, John M.: “Real Estate and the Asian Crisis”, **Journal of Housing Economics**, Vol.10, 2001.

Rappaport, Jordan: “A Guide to Aggregate House Price Measures”, **Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review**, Vol. 92, No.2, Second Quarter, 2007.

Reinhart, Carmen M., Kenneth S. Rogoff: “Is The 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison”, **NBER Working Paper Series**, No.13761, January 2008.

Reisoğlu, Seza: “Konut Edinme Amaçlı Konut Finansmanı Sözleşmeleri ve Uygulama Sorunları”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 61, 2007.

Renaud, Bertrand: “Housing and Financial Institutions in Developing Countries”, **A World Bank Staff Working Paper**, No.658, Washington, 1984.

Ridker, Ronald G., John A. Henning: “The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.49, No.2, May 1967.

Rosen, Richard J.: “The Role of Securitization in Mortgage Lending”, Chicago Fed Letter, **The Federal Reserve Bank of Chicago**, No.244, November 2007.

Rosen, Sherwin: “Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition”, **The Journal of Political Economy**, Vol.82, No.1, January-February 1974.

Ross, Stephen A., Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe: **Corporate Finance**, Seventh Edition, McGraw Hill, Singapore, 2005.

Rubens, J., M. Bond, J.R. Webb: “The Inflation-Hedging Effectiveness of Real Estate”, **Journal of Real Estate Research**, Vol.4, 1989.

Sa-Aadu, Jorjisu, Isaac F. Megbolugbe: “Heterogenous Borrowers, Mortgage Selection, and Mortgage Pricing”, **Journal of Housing Research**, Vol.6, No.2, 1995.

Saito, Hitoshi: “The US Real Estate Bubble? A Comparison to Japan”, **Japan and The World Economy**, Vol.15, 2003.

Sato, Kazuo: “From Fast to Last: The Japanese Economy in the 1990s”, **Journal of Asian Economics**, Vol.13, 2002.

Schnure, Calvin: “Boom-Bust Cycles in Housing: The Changing Role of Financial Structure”, **International Monetary Fund (IMF) Working Paper**, No.WP/05/200, Washington, October 2005.

Securities Industry and Financial Markets Association Research and Statistics, (Çevrimiçi) <http://www.sifma.org/research/research.aspx?ID=10806>, Mayıs 2009.

Selim, Sibel: “Determinants of House Prices In Turkey: A Hedonic Regression Model”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 1, 2008.

Shapiro, Alan C.: **Multinational Financial Management**, Eight Edition, John Wiley&Sons Inc., USA, 2006.

Shiller, Robert J.: “Understanding Recent Trends in House Prices and Home Ownership”, **Yale University Department of Economics Working Paper**, No.28, October 2007.

Siebert, Horst: “Some Lessons From The Japanese Bubble”, **Kiel Institute of World Economics Working Paper**, No.919, April 1999.

Siegel, Jeremy J.: “What Is an Asset Price Bubble? An Operational Definition”, **European Financial Management**, Vol.9, No.1, 2003.

Selahattin Güriş, Ebru Çağlayan: **Ekonometri Temel Kavramlar**, DER Yayınları, Genişletilmiş İkinci Basım, No.282, İstanbul, 2005.

Sing, Tien-Foo, Swee-Hiang Yvonne Low: “The Inflation-Hedging Characteristics of Real and Financial Assets in Singapore”, **Journal of Portfolio Management**, Vol.6, No.4.

Soysal, Osman: “Konut Kredilerinde Başarı ve Performans: Türk Bankacılık Sistemi (TBS) Örneği”, **Active Bankacılık ve Finans Dergisi**, Yıl 10, Sayı 57, Ocak-Şubat 2009.

Standard&Poor’s, “S&P/Case-Shiller[®] Metro Area Home Price Indices Methodology”, November 2007.

Stanton, Richard, Nancy Wallace: “Anatomy of an ARM: The Interest-Rate Risk of Adjustable-Rate Mortgages”, **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol:19, No.1, 1999.

Stevenson, Simon: “A Long Term Analysis of Regional Housing Markets and Inflation”, **Journal of Housing Economics**, Vol.9, 2000.

Stiglitz, Joseph E.: “Symposium on Bubbles”, **The Journal of Economic Perspectives**, Vol.4, No.2, Spring 1990.

Stone, Douglas, William T. Ziemba: “Land and Stock Prices in Japan”, **Journal of Economic Perspectives**, Vol.7, No.3, Summer 1993.

Straszheim, Mahlon R.: “Estimation of the Demand for Urban Housing Services from Household Interview Data”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol.55, No.1, February 1973.

Sukumar, G.: “Institutional Potential of Housing Cooperatives for Low-Income Households: The Case of India”, **Habitat International**, Vol.25, 2001.

Teker, Murat Bahadır: **Sermaye Piyasası Araçları Yoluyla Gayrimenkul Finansmanı ve Yatırımı**, 2.bs., SPK Yayınları, Yayın No.43, Ankara, 2000.

The British Bankers’ Association (BBA), Historic BBA LIBOR Rates, (Çevrimiçi) <http://www.bba.org.uk/bba/jsp/polopoly.jsp?d=141&a=627>, Nisan 2009.

The Federal Reserve Board (FED), **Economic Research and Data**, (Çevrimiçi) <http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>, Nisan 2009.

The Joint Center for Housing Studies, “The State of the Nation’s Housing Report”, **Harvard University**, 2008.

The Research Division of the National Association of Realtors® (NAR), “NAR Existing Home Sales Methodology”, February 2005.

Thwaites, Gregory, Rob Wood: “The Measurement of House Prices”, **Bank of England Quarterly Bulletin**, London, Spring 2003, ss.38-46.

Triplett, Jack: “Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes: Special Application to Information Technology Products”, **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) STI Working Paper**, No.2004/9, Paris, October 2004.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2008 Nüfus Sayımı Sonuçları**, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, Nisan 2009.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Bina Sayımı İstatistikleri**, Ankara, 2000.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **İstatistik Göstergeler 1923-2005**, Yayın No.3047, Ankara, Aralık 2006.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Türkiye Konut Araştırması**, Ankara, 1999.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Yapı Kullanım İzinleri 2008 Yılı IV. Dönem Sonuçları**, (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr>, Nisan 2009.

Ubide, Angel: “Anatomy of a Modern Credit Crisis”, **Financial Stability Review**, Bank of Spain, No.14, May 2008.

Ueda, Kazuo: “Causes of the Banking Instability in Japan in the 1990s”, **FAIR-Wharton Conference Paper**, Tokyo, August 1996.

Uludağ, İlhan: **Konut Üretiminde Bölgesel Koşullara Uygun Alternatif Finansman Sistemleri ve Teknikleri**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No.1997-48, İstanbul, Kasım 1997.

United Nations (UN), **Universal Declaration of Human Rights**, General Assembly Resolution 217 A (III), Geneva, 8 December 1948.

United Nations (UN), **Housing Finance Systems For Countries In Transition: Principles and Examples**, Economic Commission For Europe, United Nations Publication, New York and Geneva, 2005.

United Nations (UN), **Housing Finance For Developing Countries: A Methodology For Designing Housing Finance Institutions**, United Nations Center For Human Settlements (Habitat), Training Material Series, Nairobi, 1991.

United Nations (UN), **Report of the United Nations Conference On Human Settlements (Habitat II)**, İstanbul, June 1996.

Üçdoğruk, Şenay: “İzmir İlinde Emlak Fiyatlarına Etki Eden Faktörler-Hedonik Yaklaşım”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 16, Sayı 2, 2001.

Valnek, Tomas: “The Comparative Performance of Mutual Building Societies and Stock Retail Banks”, **Journal of Banking and Finance**, Vol.23, 1999.

Van den Noord, Paul: “Are House Prices Nearing A Peak? A Probit Analysis For 17 OECD Countries”, **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Economics Department Working Paper**, No.488, Paris, June 2006.

Walley, Simon, Livia Figa-Talamanca: “Study on Interest Rate Variability in Europe”, **European Mortgage Federation (EMF) Publication**, Brussel, July 2006.

Wetmore, Jill L., Chiaku Ndu: “Mortgage Refinancing Activity: An Explanation (1990-2001)”, **Journal of Real Estate Financial Economics**, Vol.33, 2006.

Wing, Chau Kwong: “Index Construction Method for The University of Hong Kong All Residential Price Index”, **The University of Hong Kong Real Estate Index Series**, November 2006.

Wong, Kar-Yiu: “Housing Market Bubbles and the Currency Crisis: The Case of Thailand”, **The Japanese Economic Review**, Vol.52, No.4, December 2001.

Wu, Wen-Chieh, Chin-Oh Chang, Zekiye Selvili: “Banking Systems, Real Estate Markets and Nonperforming Loans”, **International Real Estate Review**, Vol.6, No.1, 2003.

Yalçın, Kürşat: **İpotek Karşılığı Menkulleştirilmiş Krediler**, Gazi Kitapevi, 2006.

Yang, Zan: “An Application of the Hedonic Price Model with Uncertain Attribute: The Case of the People's Republic Of China”, **Property Management**, Vol.19, No.1, 2001.

Yankaya, Uğur, Murat Çelik: “İzmir Metrosunun Konut Fiyatları Üzerindeki Etkilerinin Hedonik Fiyat Yöntemi ile Modellenmesi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 20, Sayı 2, 2005.

Yetkin, Fayzullah: **Mortgage Sistemi: Türkiye (Teori-Uygulama)**, Dünya Yayıncılık A.Ş., Birinci Basım, İstanbul, Şubat 2007.

Zimmerman, Thomas: “The Great Subprime Meltdown of 2007”, **The Journal of Structured Finance**, Fall 2007.

05.05.2007 tarih ve 26513 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2007/1 sayılı **Değişken Faizli Konut Finansmanı Sözleşmelerinde Kullanılabilecek Referans Faizler ve Endeksler Tebliği**.

06.03.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 5582 Karar Sayılı **Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun**.

17.03.1984 tarih ve 18244 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2985 Karar Sayılı **Toplu Konut Kanunu**.

ÖZGEÇMİŞ

Ali Hepşen, 1978 yılında İzmir Tire’de doğmuş, ilköğrenimini Tire Kurtuluş İlkokulunda, orta ve lise öğrenimini ise 1996 yılında İzmir Bornova Anadolu Lisesinde tamamlamıştır. 1997 yılında İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İngilizce İşletme Bölümüne girmiş, 2002 yılında mezun olmuştur. Mezuniyetini takiben İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Finans Yüksek Lisans Programına başlamış ve 2004 yılında mezun olarak “Finans Uzmanı (M.S. in Finance)” ünvanını almıştır.

2002 yılında İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Finans Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak göreve başlamıştır. Ali Hepşen halen aynı kürsüde meslek hayatına devam etmektedir.