



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KÜRESEL FİNANS KRİZİ VE TÜRKİYE'DEKİ KONUT
SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

Hazırlayan

İlhami KATIRCIOĞLU

İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Baki DEMİREL

TOKAT – 2017

KÜRESEL FİNANS KRİZİ VE TÜRKİYE'DEKİ KONUT SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 03 / 06 / 2027

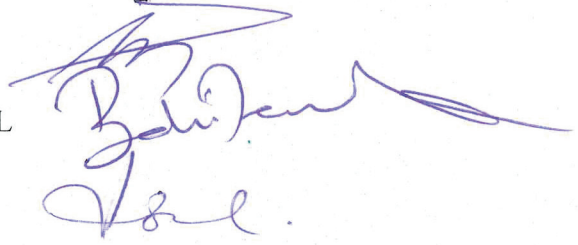
Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

İmzası

Başkan : Doç .Dr. İlhan EROĞLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Baki DEMİREL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Erol BULUT



Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 20.../03.../2027 tarih ve 22-08 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Mustafa ÇOLAK



TC
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

03/04 /2017

İlhami KATIRCIOĞLU



TC
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

03/04 /2017

İlhami KATIRCIOĞLU

TEŞEKKÜR

Gerek çalışmanın oluşması aőamasında gerekse çalışma boyunca bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen tez danıőmanım değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Baki DEMİREL'e, eğitim hayatım boyunca yönlendirici ve bilgilendirici tavsiyelerde bulunan değerli hocam Doç. Dr. İlhan EROğLU'na, ekonometrik uygulama konusunda zaman ayıran ve değerlendirmelerde bulunan değerli hocam Arő. Gör. Dr. Abreg Sinan ELEM'e en derinden teőekkürlerimi sunarım.

Maddi-manevi desteklerini esirgemeyen değerli őaban ÖZEN'e, tezdeki düzeltmeler konusunda emeği geçen değerli Ali SARICA' ya, tezin yazılıő aőamasında beni her türlü konuda destekleyen arkadaşlarım Elif Mine AKSOY'a, Muhammet KILIÇ'a, Yunus DURAN'a, Ömer AKBULUT'a sonsuz teőekkürlerimi sunuyorum.

İlhami KATIRCIOğLU

TOKAT 2017

ÖZET

Konut sektörü, insanların barınma ihtiyaçlarının yanı sıra, inşaat sektörünün bir alt dalı olarak ekonominin de önemli sektörleri arasındadır. ABD’de yaşanan küresel krizin en önemli nedenlerinden birisi de subprime kredi değerliliğine sahip bireylere risk değerlendirmesi yapılmadan önemli ölçüde mortgage kredisi verilmiştir. Bu durum beş altı yıllık zaman diliminde ABD’deki konut fiyatlarını önemli ölçüde artırmıştır. FED’in faiz oranlarını artırması, bankaların riskli davranışları, ABD dolarının karşılığının bulunmaması, konut kredilerinin menkul kıymete dönüştürülmesi ve konut sektörünün spekülasyona açık hale gelmesi gibi nedenlerle mortgage kredileri geri ödenememiş ve konut fiyatları ABD’de düşerek tüm dünya ekonomisini etkileyen küresel bir krize dönüşmüştür.

Başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde küresel krize karşı kurtarma paketleri devreye sokulmuştur. Küresel kriz tüm dünyada hissedilmiş ve uluslararası piyasalarda büyük bir şoka dönüşmüştür. Sermaye hareketleri, gelişmiş ülkelere yükselen piyasalara kaymıştır. Küresel kriz, finansal sektörden reel sektöre doğru yayılmıştır. Banka ve finansal kurum batmaları yaşanmıştır. Dünya’da büyüme oranları ve küresel konut fiyat endeksi ciddi düşüşler göstermiştir.

Türkiye’de de konut sektörü, önemli sektörler arasındadır. 1980’li yıllardan sonra kentleşme hızı artarak insanlar, büyük şehirlere göç etmişlerdir. Barınma ihtiyacının karşılanması için insanların konuta ihtiyacı vardır. TOKİ, toplu konut projelerini üstlenerek dar gelirli ailelere ucuz ve nitelikli konut sunmaktadır. Bu nedenle 2000’li yıllardan sonra TOKİ’nin faaliyetleri artmıştır. Bunun yanında birçok özel inşaat şirketi konut üretmiştir.

Türkiye konut sektörü ile ilgili derlenen verileri incelediğimizde Türkiye Konut Fiyat Endeksi (TKFE), 2010 yılından 2016 yılının üçüncü çeyreğine kadar iki katından fazla artış göstermiştir. Yüksek oranlarda artış yaşanması konut sektörünü spekülasyonlara açık hale getirmiştir. Konut inşa eden firmalar artmıştır. İpotekli konut kredisi, konut kredisi hacmi ve bu kredileri kullanan kişi sayısı yıldan yıla artmıştır.

Kentsel dönüşüm projelerinin ve konut inşaatlarının arttığı 2010-2016 döneminde Türkiye konut sektörü için önemli değişkenlerden birisi de Hedonik Konut Fiyat Endeksi(HKFE)'dir. HKFE, kalite etkisinden arındırılmış fiyatları yansıtmaktadır. HKFE, 2010-2016(10) döneminde iki kat artış göstermiştir. Uzun dönemde HKFE-TKFE birbirinden ayrılmaktadır ve TKFE daha fazla artış göstermektedir.

Türkiye'de konut sektörünün önemli bir özelliği de konut fiyat endeksi, hedonik konut fiyat endeksi, konut satış sayıları, konut birim fiyatları gibi derlenen veriler 2010 yılından günümüze kadar yapılmıştır. Bu tür verilerin yeni olmasının yanı sıra konutların kiralanması, satışı, maliyetleri ya geçerli ölçülerle derlenememekte ya da yoktur. Örneğin Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK)'in konut satış sayıları endeksinde diğer ilk el ve diğer ikinci el kalemleri bulunmaktadır.

Türkiye konut sektörü birtakım risklerle karşı karşıyadır. Tıpkı 1990'lı yılların sonunda Güneydoğu Asya ülkelerinde olduğu gibi konut balonu riski bulunmaktadır. Çünkü konut fiyatları; enflasyonun ve milli gelirin üzerinde artmaktadır. Konut sektörü; piyasa riski, faiz oranlarının artması riski, ödemeler bilançosu ve döviz kuru riski, bankaların zor duruma düşmesi gibi risklerle karşı karşıyadır.

Çalışmada VAR analizi kullanılmış olup; konut fiyatları ve hedonik konut fiyatları olmak üzere iki bağımlı değişkene yer verilmiştir. Tüketici fiyat endeksi (CPI), sanayi üretim endeksi (MPI), BİST 100 endeksi (STOCK), ülke riski (CDS) ve küresel risk iştahı (VIX) bağımsız değişkenlerdir. 2010-2016 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada Türkiye'deki konut fiyatları üzerinde belirleyici olan faktörler Vector autoregression (VAR) analizi kapsamında birim kök testi, eş bütünleşme analizi, hata düzeltme modeli ve varyans ayrıştırması ile incelenmiştir.

Genel olarak Türkiye'deki konut fiyatları, küresel finansal gelişmelerden daha çok yurtiçi gelişmelere dayalı şoklardan etkilenmektedir. Yurtiçi faktörlerden en fazla imalat sanayi endeksi ve enflasyondan etkilenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küresel Kriz, Konut Fiyatları, Konut Balonu, Mortgage Kredisi, VAR,

ABSTRACT

Residence sector, beside the housing necessities of people, is among the important sector of economy as a subbranch of construction sector. One of the most important reasons of the crisis experienced in the USA is to give mortgage credit to the people who has subprime credit rating, in important scales without making risk analysis. This situation in five or six years of time has drastically risen the residence prices in America. FED's increasing the interest rate, banks' risky movements, not finding the USA dollar's provision, changing the mortgage loan into instrument and residence sector's being open to speculation has led to the fail down of paying back the mortgage loans and this leading to the falling down of residence prices in USA turned into a crisis that affected the world.

USA becoming the first, in developed countries bailout package has been activated against the global crisis. The global crisis affected all the world and in international markets has turned into a shock. Capital movement passed from developed countries to increasing market. Global crisis has spread to real economy from financial sector. In the world, growth rates and global residence index has experienced drastic falling. In Turkey as well, residence sector is among the important sectors. After 1980s, people moved to big cities as a result of urbanization increase. People need residences because of harbouring necessities. TOKİ (housing development administration of Turkey), by undertaking the housing projects, selling cheap and qualified houses to people who has short income. This is why, the organizations of TOKİ after 2000s have increased. Besides these, many private building company built houses.

As we analyzed the dates that are compiled about Turkey residence sector, TKFE, from 2010 to 2016's third quarter has shown and increase more than two fold. Having increased in high rates has made residence sector open to speculations. Companies building residences have increased. Mortgage house loan, mortgage loan capacity and people who used these loans have increased year by year.

In 2010-2016 period when the urban transformation projects and residence construction increased, for Turkey house sector one of the important variable is hedonic house price index. Hedonic house price index reflects the prices free from the quality

affect. HKFE (HHPI), between 2010-2016 (10) period has shown two fold increase. In long term, HKFE-TKFE are separated from each other and TKFE shows more increase.

In Turkey, one of the important feature of residence sector is residence/house price index, hedonic house price index, house selling numbers, house unit prices datas has been done since 2010 up till now. These kind of datas apart from being new, loaning of houses, selling of houses and their cost cannot be compiled in valid values or there are not any. For example, in Turkish Statistical Institute's house sales number index (TÜİK), there is not first and second hand datas.

Turkish residence sector is up against some risks. Like the one happened in the late 1990s in South-Eastern Asia countries, housing bubble risk is available. Because the house prices are increasing above the inflation and national income. Residence sector, market risk, interest rates' increase risk, balance of payment and exchange rate risk are against banks getting into difficult situation.

In these study, Vector autoregression (VAR) analysis is used and two dependent variable are used like house prices (HP) and hedonic house prices (HHP). Customer price index (CPI), manufacture production index (MPI), BİST (Istanbul Stock Exchange) 100 index (STOCK), country risk (CDS) and Global risk relish (VIX) are independent variables. It covers 2010-2016 period. In this study, the factors that are decisive upon the house prices as a part of VAR analysis, are analysed with unit root test, partner union analysis, error recovery model and variant sortation.

In general, the house prices in Turkey are affected mostly by shocks because of domestic events rather than global financial events. Manufacturing industry index and inflation are affected most by domestic factors.

Key words: Global Crisis, House Prices, House Bubble, Mortgage Credit, VAR.

İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZLEŞME.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

KONUT BALONU VE 2008 KÜRESEL KRİZİ

1.2008 KÜRESEL KRİZİ.....	3
1.1. Kriz Sınıflandırmaları ve 2008 Küresel Krizi.....	3
1.2. Küresel Krizin Nedenleri.....	5
1.2.1. Amerikan Dolarının Reel Olarak Karşılığının Bulunmaması.....	7
1.2.2. ABD’de Likidite Bolluğu ve Riskli Finansal Varlıklar.....	8
1.2.3. FED ’in Faiz Oranlarını Artırması.....	9

1.2.4. Spekülatif Hareketler ve Konut Balonu.....	10
1.2.5. Bankacılık Sektöründe Oluşan Risk.....	13
1.3.Küresel Krizin Makro Ekonomik Verilerle Değerlendirilmesi.....	15
1.4.Ülkelerin Krize Karşı Aldığı Önlemler.....	18

2. BÖLÜM

KÜRESEL KRİZ VE TÜRKİYE'DEKİ KONUT SEKTÖRÜ

2. KÜRESEL KRİZ VE KONUT SEKTÖRÜ GENEL BİR DEĞERLENDİRME.....	21
2.1. Türkiye'deki Konut Sektörüne Bakış.....	23
2.1.1. Toplu Konut İdaresinin Önemi ve Faaliyetleri.....	23
2.1.2. İpotekli Konut Kredileri.....	25
2.1.3. Fiyat Endeksleri ve Makroekonomik Verilerle Konut Sektörü.....	27
2.2. Türkiye'de Konut Sektörünün Taşıdığı Riskler.....	38
2.2.1. Faiz Oranı Riski.....	38
2.2.2. Bankaların Zor Duruma Düşmesi.....	40
2.2.3. Piyasa Riski.....	41
2.2.4. Ödemeler Dengesi ve Döviz Kuru Riski.....	41

2.3.Gelişmekte Olan Ülkeler Grubu Örneği: Güney doğu Asya Konut Balonu.....	43
2.3.1. Balonların Patlaması.....	45

3. BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM: VAR MODELİ

3. MODEL VERİ SETİ VE BULGULAR.....	49
3.1.Model ve Veri Seti.....	49
3.1.1. Zaman Serileri.....	50
3.1.1.1. Zaman Serisi Kavramları.....	50
3.1.1.2. Rassal Yürüyüş Süreci.....	52
3.1.2. Var Modellemesi.....	52
3.1.2.1.Birim Kök Testleri.....	54
3.1.2.1.1. Dickey Fuller Testi.....	54
3.1.2.1.2. ADF Test İstatistiği.....	55
3.1.2.1.3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	55
3.1.2.2. Eş Bütünleşme Analizi.....	56
3.1.2.3. Hata Düzeltme modeli.....	56
3.1.2.4. Varyans Ayırıştırması.....	57
3.2. Bulgular.....	59
3.2.1. Birim Kök Testleri Bulguları.....	59
3.2.2. Eş Bütünleşme Analizi Bulguları.....	60

3.2.3. Hata Düzeltme Modeli Bulguları.....	61
3.2.4. Varyans Ayırıştırma Hesaplaması Bulguları.....	64
SONUÇ.....	67
KAYNAKLAR.....	74
Özgeçmiş.....	82



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Seçilmiş Ülkelerde Konut Fiyat Endeksi Değişimi(%).....	6
Tablo 1.2. Kriz Öncesi ve Sonrası ABD’de Konut Sektörü Göstergeleri.....	15
Tablo 1.3. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Sermaye Akımları(Milyar\$)...	17
Tablo 1.4. Krize Karşı Kurtarma Paketleri.....	19
Tablo 2.1. Türkiye’de Konut Kredisi Kullanımı(1997-2012/9).....	25
Tablo 2.2. Türkiye’de Konut Satış Sayıları.....	26
Tablo 2.3. Konut Türüne Göre Fiyat Değişimi(%).....	36
Tablo 2.4. Güneydoğu Asya’da Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri (Milyar \$).....	43
Tablo 2.5. Küresel Konut Fiyat Endeksi Değişimi(%).....	46
Tablo 3.1. Çalışmanın Değişkenlerine Ait Durağanlık Testleri (ADF).....	59
Tablo 3.2. HP İçin Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları.....	60
Tablo 3.3. HHP İçin Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları.....	60
Tablo 3.4. Hata Düzeltme Modeli(Bağımlı Değişken HP).....	61
Tablo 3.5. Hata Düzeltme Modeli(Bağımlı Değişken HHP).....	62
Tablo 3.6. Varyans Ayırıştırma(HP).....	64
Tablo 3.7. Varyans Ayırıştırma(HHP).....	66

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1. ABD 2 Yıllık Tahvil Faizi.....	9
Grafik 1.2. Küresel Konut Fiyat Endeksi(KKFE).....	12
Grafik 1.3. Mevsimsel Etkilerden Arındırılmış ABD Konut Fiyat Endeksi.....	14
Grafik 1.4. Kriz Öncesi-Sonrası Dünya’da Büyüme Oranları Değişimi.....(%)....	16
Grafik 2.1. Türkiye Konut Fiyat Endeksi(TKFE).....	28
Grafik 2.2. Hedonik Konut Fiyat Endeksi(HKFE).....	30
Grafik 2.3. TKFE-HKFE-TÜFE.....	31
Grafik 2.4. Türkiye İçin Yeni Konut Fiyat Endeksi.....	32
Grafik 2.5. Türkiye Konut Birim Fiyatları(TL/ m^2).....	33
Grafik 2.6. İstanbul, Ankara, İzmir Konut Birim fiyatları(TL/ m^2).....	34
Grafik 2.7. Türlerine Göre Kredilerin Dağılımı.....	34
Grafik 2.8. Satışlardaki Konut Bedeli Ödeme Yöntemleri.....	37
Grafik 2.9. Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları(haftalık).....	39

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Konut Balonu ve Bankalardan Borçlanma İlişkisi.....44



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller(Genişletilmiş birim kök testi)
AKFE	: ABD Konut Fiyat Endeksi
BBDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Birliği
CDS	: Ülke risk(hazine bonosu) Primi
CPI	: Tüketici Fiyat Endeksi
DF	: Dickey Fuller Testi
ERM	: Avrupa Döviz kuru Mekanizması
EVDS	: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FED	: Amerikan Merkez Bankası
FRED	: Federal Rezerv Economic Data
GSMH	: Gayri Safı Milli Hasıla
HHP	: Hedonik Konut Fiyatı
HP	: Konut Fiyatı
HKFE	: Hedonik Konut Fiyat Endeksi
IMF	: Uluslararası Para Fonu
KFE	: Konut Fiyat Endeksi
KKFE	: Küresel Konut Fiyat Endeksi
NİNJA	: Geliri, işi ve varlığı olmayan kişiler
STOCK	: BİST 100 Endeksi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TKFE	: Türkiye Konut Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	: (Vector autoregression)Vektör Otoresif Model
VECM	: Vector Error Corection Model
VIX	: Küresel Risk İştahı

GİRİŞ

Konut sektörü, ekonomik faaliyetler içinde önemli bir yer tutmaktadır. Sanayileşme ve teknoloji devrimiyle birlikte tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de insanlar, şehirlere göç etmeye başlamışlardır. İnsanların hayatını devam ettirmek için barınma gereksinimini karşılaması gerekir. Özellikle Türkiye’de büyük şehirlere göçle birlikte, yerleşim yerleri sanayi tesislerinin içinde kalmıştır. Yeterli gelir düzeyine sahip olmayan insanlar; imara açılmayan, altyapısı bulunmayan, mimariye ve yaşama koşullarına uygun olmayan “gecekondu” olarak tabir edilen evlerde yaşamaya başlamışlardır. Bu durum, 1960’lı yıllardan sonra Türkiye’nin en büyük sorunları arasında yer almıştır. Bu sorunu ortadan kaldırmak için 2000 yılından sonra hızlanan “kentsel dönüşüm projeleri” uygulamaları başlamıştır. Bu projeler Toplu Konut İdaresi (TOKİ) ve özel inşaat şirketleri tarafından yürütülmüştür. Zamanla konut sektöründe gözlemlenen bu değişim sonucunda hem TOKİ tarafından hem de özel sektör tarafından yapılan konutların sayısı hızla artmıştır. Bu gelişmelerle birlikte konut stoku, yeni konutların yapımı ve konut fiyatları hızla artmıştır.

Konut sektörü, birçok alt sektöre dayanan stratejik bir sektördür. Düzenli olarak gelişim gösterdiğinde ülke ekonomisi için önemli katkılar sağlayabilir. İnşaat sektörü ve bir alt dalı olan konut sektörü makroekonomik verilerle birlikte izlenmesi gereken, önemli sektörler arasındadır. Buna karşılık, Türkiye’de konut sektörüyle ilgili endekslerin ve verilerin derlenmesine 2010 yılı itibariyle başlanmıştır. Üstelik bu veriler yeterli düzeyde derlenememektedir. 2010-2016 dönemini kapsayan veriler, uzun bir zamanı kapsamadığından genel ve kapsamlı yargılara ulaşmak oldukça güçtür.

Çalışmanın birinci bölümünde 2008 yılında başlayan ve tüm dünya ekonomisini etkisi altına alan Amerika Birleşik Devletleri (ABD) mortgage krizi olarak adlandırılan küresel kriz ele alınmıştır. Kriz yazınına değinilerek küresel krizle benzerlik veya farklılık gösteren kriz tiyolojilerine yer verilmiştir. Küresel krizin nedenleri sıralanarak Küresel krizin sonucunun ABD ve dünya ekonomisine etkileri incelenmiştir. Ayrıca ABD konut sektörüyle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye'deki konut sektörü ele alınacaktır. Konut sektörünün şu anki durumu, TOKİ'nin faaliyetleri göz önünde bulundurularak, fiyat endeksleriyle konut sektörü incelenmiştir. Küresel krizin nedenleri arasında yer alan ipotekli konut sistemi ile ilgili risklere değinilmiştir. Konut sektörünün karşı karşıya kalabileceği risklerden söz edilmiştir. Ayrıca konut balonu kavramı irdelenmiştir. Ülkeleri, ekonomik açıdan değerlendirirken kendi ekonomisine benzer ülkelerle ele almak daha reel bir yaklaşımdır. Bu yüzden, bir gelişmekte olan ülkeler grubu olan Güneydoğu Asya Konut sektöründe yaşanan kriz ele alınmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, Türkiye konut sektörüyle ilgili uygulanacak olan Vektör autoregresif (VAR) Modeli teorik olarak ele alınmıştır. Zaman serisi kavramları, birim kök testleri, eş bütünleşme analizi, varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonları için teorik çerçeve oluşturulup, gerekli denklemlere yer verilmiş ve Türkiye konut sektörüyle ilgili VAR modeli oluşturulmuştur.

Bu çalışmada, küresel krizin ortaya çıkmasında konut sektörünün rolü araştırılmış ve bu bağlamda dünyayı etkileyen, ABD mortgage krizi ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye'de mortgage krizi gibi krizler ortaya çıkmaması için, Türkiye konut sektörünü etkileyen (etkileyebilecek) yurtiçi ve küresel değişkenler ampirik bulgularla ele alınmıştır. Türkiye konut fiyatlarının çok hızlı artması sonucu ortaya çıkabilecek riskler, değerlendirilmiştir.

Sonuç bölümünde ise çalışmanın genelinde elde edilen sonuçlara ilişkin değerlendirmeler yapılarak, bulgulara yer verilmiştir.

1. BÖLÜM

KONUT BALONU VE 2008 KÜRESEL KRİZİ

1. 2008 KÜRESEL KRİZİ

Dünya ekonomisi 2008 yılında daha önceden görülmemiş büyüklükte bir krizle karşılaştı. ABD’de başlayan kriz çok kısa bir sürede tüm dünyaya yayılarak küresel bir kriz haline gelmiştir. Küresel krizin tetikleyicisi olarak ABD’deki konut piyasasında meydana gelen menkul kıymetleştirmenin ve mortgage sisteminin olduğu genel kabul görmüştür. Daha önceki dönemlerde Dünya ekonomisini önemli derecede etkileyen krizler yaşanmasına karşın son yaşanan küresel kriz kadar etki meydana getirmemiştir. Küresel krizin etkileri tüm uluslararası ve ulusal piyasalarda hissedilmiştir. Bu etkinin geniş çaplı gerçekleşmesinde küreselleşmenin etkisi büyüktür. Teknolojik ilerlemelerin çok hızlı artış göstermesiyle birlikte yeni finansal varlıklar türetilmiştir. Ayrıca küreselleşen sermaye hareketleri ve ulusal ekonomilerin karşılıklı olarak birbirine bağımlı olması yaşanan şoku küresel bir krize dönüştürmüştür.

2007 yılı ABD konut piyasasında başlayan kriz, 2008 yılı Ağustos ayından sonra derinleşerek devam etmiştir. 15 Eylül 2008 yılında Lehman Brothers’ın iflas etmesiyle küresel bir krize dönüşmüştür. Hisse senedi fiyatları ciddi bir biçimde düşmüş, açık pozisyonu olan bankalar batma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Bankaların kredi kullandırma eğiliminin düşmesiyle üretimde keskin düşüşler yaşanmıştır (Sancak ve Demirbaş, 2011: 172).

1.1. Kriz Sınıflandırmaları ve 2008 Küresel Krizi

Serbest piyasa ekonomisi, kestirilemeyen belirli zaman aralıklarıyla krizler yaşamıştır. Yaşanılan krizlerin yeniden tekrarlanmaması ve tekrarladığında etkilerinin en aza indirilmesi için krizlerin anatomisi ortaya konmuştur. 19. yüzyıl ve 20. Yüzyılın ilk çeyreğinde klasik görüş dünyada baskın ekonomik modelken, 1929 büyük buhranıyla

birlikte, yeni ekonomik olgulara cevap verememiştir. 1929 krizinin etkilerini ortadan kaldıracak ve krizin etkilerini minimum düzeye indirecek politikalar öneren Keynesyen görüş etkinlik kazanmış ve Keynesyen politikalar krizden çıkış için uygulanmıştır. Kriz literatürü Bretton Woods sisteminin çökmesi ve sabit kur rejiminden, dalgalı kur rejimine geçişlerde yaşanan şoklarla birlikte önem kazanmıştır. Uygulanan kur rejimine göre ve ekonomi politikalarına göre kriz sınıflandırmaları yapılmıştır. Son yaşanan küresel kriz ortaya çıkışı ve etkileri bakımından 1. Nesil ve 2. Nesil krizlere benzemektedir. Birinci nesil krizlerde; ulusal mali açıkların emisyon gücüne dayanarak kapatılmaya çalışılması sonucunda döviz kuru aşırı değerlendirilerek sabit döviz kuru çökmektedir (Şimşek A, 2008: 204-205). Sabit döviz kurunu kullanan Ülkenin makroekonomik göstergelerinde bozulmalar gözlemlenmektedir.

Krugman 1. nesil krizleri, rezerv kaybına neden olan ödemeler dengesi sorunu olarak görmektedir. Sabit kur sisteminin sürdürülmesine imkân olmayan durumlarda karşılaşılmaktadır. Sabit kur sistemindeki olumsuz bekleyişler, döviz rezervlerini azaltmaktadır. Kamu kesimi açıkları sabit kur rejiminin çökmesine neden olmaktadır (Danışoğlu, 2007: 4). 1. nesil krizlerin asıl kaynağı olarak yüksek bütçe açıklarının sürdürülemez noktaya gelmesi ve kamu kesiminin bu açıkları kapatmak için piyasaya gereğinden fazla para sürmesi etkili olmaktadır.

1992 yılında Avrupa döviz kuru mekanizması(ERM) krizinin birinci nesil krizlerle açıklanamaması, kriz öncesinde makroekonomik göstergelerde bozulma olmaması 2. Nesil kriz teorilerini ortaya çıkarmıştır. Spekülatif atak ve ahlaki riziko 2. nesil krizlerin ortaya çıkmasında etkili olmuştur (Durmuş,2010: 35-36).

1. nesil krizlerin tersine, 2. Nesil kriz modellerinde iktisadi ajanların beklentileri ile fiili politika sonuçları arasındaki etkileşim temeldir ve bu etkileşim kendi kendini yaratan krizlere yol açmaktadır. Obstfeld (1986-1994)'de geliştirilen bu modellerde, politikaların amaç ve hedefleri arasında yaşanan çelişkiler, gerilim veya politik belirsizlik ortamında iktisadi ajanların beklentilerinin ekonomik sonuçları değiştirecek ölçüde önemli etkilerinin olduğu ileri sürülmektedir (Yay,2001: 7). İktisadi ajanların döviz kuruna yönelik olumsuz beklentileri, ikinci nesil krizleri meydana getirmektedir. Bu kavrama ekonomi literatüründe “kendi kendini doğrulayan kehanetler” denilmektedir.

3. nesil krizler ise hem para krizleri hem de bankacılık krizleri olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda 1. Nesil ve 2. Nesil krizlere göre, Hem para krizleri hem de bankacılık krizleri daha şiddetlidir ve bu krizler ekonomi yazınında “ikiz krizler” olarak adlandırılmaktadır (Kaminsky ve Reinhart, 1999: 89). Güneydoğu Asya krizi 3. Nesil krizlerin örneklerindedir.

2007 yılında başlayan küresel kriz, henüz bitmemiştir. Ekonomistler açısından bu kriz sürpriz olmuştur. Krizin nedenleri, yeni politika önerilerini ortaya çıkarmıştır (Goldstein ve Razin, 2013: 58). Belirtildiği gibi son yaşanan finansal kriz birinci nesil krizler ve ikinci nesil krizlerden farklılıklar göstermektedir. Çünkü kriz reel sektör kaynaklıdır. Etkileriye kısa zaman içinde reel sektör ve finansal sektörde hissedilmiştir.

Diğer bir önemli husus, ABD ekonomisinde krizin çıkmasından önce para ve maliye politikası uygulamalarıyla kriz sınıflandırmaları arasında benzerlik bulunmamaktadır. Gereğinden fazla para arzı artışına gidilmiş olmasıyla birlikte, faiz artışının krizin başladığı tarihlere doğru artırılması bu etkiyi ortadan kaldırılmıştır. Amerikan Merkez Bankası (FED), rezerv para olan dolar basma tekeline sahip olması 2008 küresel krizin kendine özgü dinamiklerinin olduğunu göstermektedir.

Küresel kriz, Makroekonomik göstergeler açısından bakıldığında ABD ekonomisinde düşük enflasyon, yüksek işsizlik şeklinde kendisini göstermiştir. Reel-finansal sektör etkileşimiyle kriz ortaya çıkmıştır. İlerleyen bölümlerde anlatılacağı üzere küresel bunalımın yaşanmasında yüksek düzeylere ulaşan likidite bolluğu sorununun çözümü için FED, kriz sonrası yine parasal Genişleme yoluna gitmiştir. Bu açıdan küresel krizi, birinci nesil, ikinci nesil ve üçüncü nesil kriz tipolojisine göre değerlendirmek hatalı olacaktır. Küresel kriz ortaya çıktıktan sonra kamu sektörü dengelerinden çok, özel sektör dengeleri daha fazla bozulmuştur.

1.2. Küresel Krizin Nedenleri

2000 yılından 2006 yılının sonuna kadar ABD finans piyasalarındaki likidite sürekli olarak artmıştır. Bol olan likiditeyi bankalar karlı alanlara finanse etmek yerine riskli kabul edilen işi olmayan ya da geliri düşük toplum kesimlerine kredi olarak

vermiştir (Alantar, 2008: 2). No Income, No Job, No Asset (NİNJA) olarak tabir edilen toplum kesimi, mortgage sistemiyle ev sahibi olma olanağı bulmuştur.

Krizin en büyük nedenlerinden birisi de finans sisteminin gelişmesiyle birlikte, finansal araçların matematiksel hesaplarla anlaşılmasının ve yorumlanmasının daha zor hale gelmesidir. Bu yüzden saadet zinciri bozulunca konut balonu patlamıştır (Arpalı, 2011: 1).

ABD’de başlayan kriz kısa sürede gelişmiş ekonomileri de etkisi altına almıştır. Küresel finansal krizden gelişmiş ülke ekonomileri ve gelişmekte olan ülke ekonomileri öncelikli olarak zarar görmüştür. ABD’de ve gelişmiş ülkelerde konut fiyat endeksi, konut fiyatlarının hangi aralıklarda artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. ABD konut fiyat endeksinde kriz öncesinde ve kriz sonrasında kayda değer değişimler yaşamıştır.

Tablo 1. 1. Seçilmiş Ülkelerde Konut Fiyat Endeksi Değişimi(%)

Ülkeler	2006	2007	2008	2009
ABD	4.4	-1.0	-6.2	-4.1
Japonya	-2.8	-0.4	-2.0	-1.7
Almanya	-1.1	-0.8	-0.7	-1.0
Fransa	9.8	4.4	-1.6	-6.7
İtalya	3.7	2.8	-1.4	-3.5
İngiltere	3.4	7.8	-3.9	-9.0
Kanada	9.8	9.1	-2.8	-4.0
İspanya	6.2	2.1	-3.2	-7.7

Kaynak: Sancak ve Demirbaş (2011).

Tablo 1. 1'deki verilerden hareketle birçok gelişmiş ülkede 2008 yılıyla birlikte konut fiyatları düşmüştür. Başta ABD olmak üzere konut fiyat endeksleri ciddi düşüslere sahne olmuştur. Tablo 1. 1'e göre Almanya dışında kalan diğer Avrupa ülkelerindeki düşüsler daha sert bir şekilde gerçekleşmiştir. Konut fiyatlarının En fazla düştüğü ülke ise küresel krizin baş gösterdiği ABD olmuştur.

1.2.1. Amerikan Dolarının Reel Olarak Karşılığının Bulunmaması

Günümüzdeki finansal küreselleşmeyi, dünya tarihindeki tüm genişleme ve kriz evrelerinden ayıran en önemli özellik; mevcut küresel kriz insanlık tarihi ve kapitalizmin hiçbir evresinde paranın değerinin hiçbir şekilde altın ya da değerli madene bağlı olmadığı hayali varlıkların hüküm sürdüğü bir küreselleşme evresine denk gelmiştir. Diğer bir deyişle paranın değerini belirleyen bir çapa bulunmamaktadır. Paranın ve dolayısıyla finansal varlık değerlerinin saptanamaması, belirsizliğin bir türlü giderilememesine ve küresel piyasalarda güvenin bir türlü kurulamamasına neden olmaktadır (Yeldan, 2009: 12). Buna bağlı olarak, paranın değerini belirlemede kullanılan yöntem büyük ölçüde spekülasyondur. Genel olarak dünya ekonomisinde finansal ve finans dışı varlıkların getirileri geleceğe yönelik beklentilerle şekillenmektedir. Bu durumda asimetrik bilgi (ters seçim)'nin yaygın olduğu sektörlerde yaşanan sorunlar, küresel krizde olduğu gibi ekonomi sistemini daha şiddetli etkilemektedir. Ayrıca Bretton Woods Sistemi'nin çökmesiyle ABD dolarının altın ya da değerli maden olarak karşılığı kalmamıştır.

Finansal balonun yarattığı büyük dış dengesizlik, dünyanın birinci rezerv parası, ABD dolarının üzerinde yoğunlaşan tartışmaları gündeme taşımıştır. Çin, Rusya gibi büyük ülkeler, sağlam bir uluslararası rezerv para olması gerekliliğini vurgulamışlardır. İlave olarak kendi paralarıyla dış ticaret ilişkilerini yürütmek için ikili anlaşmalar imzalamışlardır (Kazgan, 2012a: 24). Ancak krizden etkilenmesine ve tam olarak karşılığının olmamasına rağmen Amerikan doları, dünyada birinci rezerv para olmayı sürdürmektedir. Tam olarak reel bir karşılığı olmayan dolar ile işlem yapılması önümüzdeki yıllarda, küresel bir risk olmayı sürdürmektedir. Bu durum dünya ekonomisinin krizlere karşı daha kırılğan olmasına neden olmaktadır.

1.2.2. ABD’de Likidite Bolluğu ve Riskli Finansal Varlıklar

2000-2006 yılları arasında ABD ekonomisinde, finansal likidite sürekli olarak yükselmiştir. Kriz başlamadan önce finansal sektör bu bollaşan likiditeyi karlı alanlara kanalize edememiştir. Bankalar bol olan likiditeyi karlı alanlarda değerlendirmek yerine hiçbir işi, geliri veya varlığı olmayan kişilere kredi olarak vermişlerdir. Subprime (eşik altı) mortgage kredisi olarak adlandırılan bu krediler, konut fiyatlarının çok hızlı bir şekilde artmasına neden olmuştur. Bazı konut kredilerinde başlayan geri ödeme problemleri, banka portföylerindeki hacizli konut sayısını artırmıştır (Afşar, 2011: 50). Bankaların ve finansal kesimlerin bol olan likiditeyi karlı alanlarda değerlendirememesi ve üstüne asimetrik enformasyona neden olacak şekilde kredi kullandırmaları sorunları büyötmüştür.

Kısa vadeli faizlerinin yükselmesiyle birlikte, sürekli yükselen konut fiyatları, 2006 yılında gayrimenkul piyasasında başlayan durgunluk ile birlikte düşmüştür. Fiyatların daha da yükseleceği beklentisiyle yüksek faizlere katlanan tüketiciler için beklentilerinin tersine gelişmeler ortaya çıkmıştır. Değişken faizli kredilerin subprime mortgage kredileri üzerine baskı yapması sonucu FED, kısa vadeli faiz oranlarını düşürmüştür. Ancak işe yaramamıştır (BBDK, 2008: 50).

İpotekli konut kredisine dayalı olarak ihraç edilen ve menkul kıymet piyasasında önemli bir yer tutan ipotekli konut kredilerinin geri ödemelerinin yapılamamasıyla başlayan süreçte ikincil piyasalar fonlanamamıştır. Subprime kredilerin ikincil piyasalarda işlem görmesi sistemi geliştirmek yerine mevcut sistemi temelden bozmuştur (Özgün, 2010: 140).

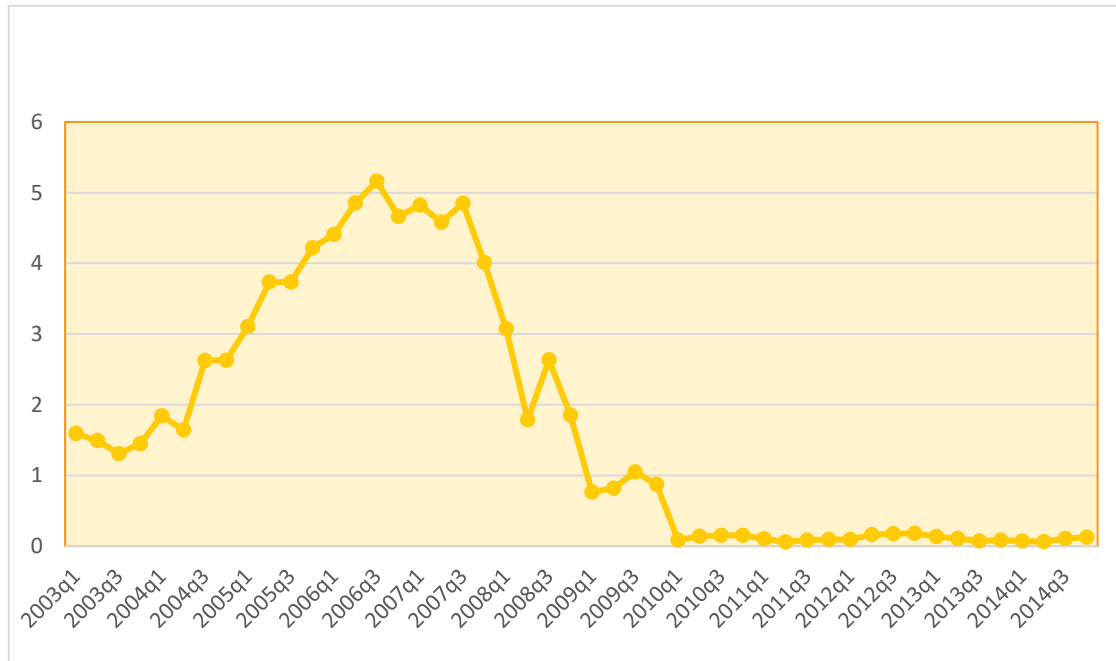
Konut kredilerinde başlayan sorunlar çok kısa bir zaman diliminde ABD finansal sistemini ve ekonomisini etkisi altına alarak tüm dünyada etkisini göstermiştir. Özellikle riskli olarak kabul edilen subprime konut kredilerindeki yaşanan sorunlar, riskin ölçülememesi ve tarafsız kredi değerlendirmesinin yapılamaması sorunu büyötmüştür. Geri ödeme güçlükleriyle birlikte, hem bankalar zor duruma düşmüş hem de türev piyasalarında yer alan finansal kurumların portföyünde yer alan menkul kıymetler riskli hale gelmiştir.

1.2.3. FED 'in Faiz Oranlarını Artırması

2004 yılından itibaren FED, enflasyonist kaygılarla faiz oranlarını artırmıştı. Böylece düşük faizin şişirdiği finans sektöründe sarsıntılar başlamıştır. Değişken faizlerle mortgage kredisi kullanan kişiler kredilerini ödeyememiş ve bu kişiler konut piyasasına satıcı olarak girmiştir. Bunun sonucunda konut stoku artmıştır ve ev fiyatları düşmeye başlamıştır (Ay ve Uçar, 2015: 21).

ABD hükümeti ve FED, birtakım önlemler alarak patlak veren krizin etkilerini azaltmaya çalışmıştır. FED Eylül 2007-Mart 2008 arasında faiz oranlarını 7 defa düşürmüş ve Eylül ayında %5,25 olan faiz oranları mart ayında %2,25 olmuştur. Yine federal iskonto oranı da bankaları desteklemek için mart ayında %3,25'e düşürülmüştür. Ekim ayında ise faizler %1'e kadar indirilmiştir. 2007'nin Kasım ve aralık ayları arasında bankaların düşük faiz oranlarıyla borç alabilmeleri için 81 milyar dolar piyasaya müdahalede bulunulmuştur (Kutlu ve Demirci, 2011: 126).

Grafik 1. 1. ABD 2 Yıllık Tahvil Faizi



Kaynak: FED.org

ABD’de 2000’li yılların başlarında 2 yıllık tahvil faiz oranı %1-2 dolaylarındayken FED faiz oranlarını kademeli bir şekilde artarak, 2006 yılında faizler %5’ler civarına çıkmıştır. Finansal ve reel sektör bu faiz artışından etkilenmiş ve bu durum 2007-2008 yılındaki küresel krizde etki meydana getirmiştir. Daha sonra 2007 yılından itibaren faizler tekrar indirilerek, % 0’a yakın bir noktaya gelmiştir. 2015 yılından itibaren FED’ in tekrar faiz artırımını gündemdedir.

Finansal balonlar faiz artırımını gibi durumlardan etkilenmektedirler. Çünkü 2008 finansal krizinden hemen önceki dönemde FED faiz artırımını yapmıştır ve bunun sonucunda konut sektörü krize sürüklenmiştir. FED başkanı yellen, konut balonunun oluşturduğu riski göremediklerini söyleyerek, şimdiki faiz artırımında risklere ve finansal istikrara vurgu yapmıştır (businessht, 2016). Muhtemel bir faiz oranı artışında reel sektörün ne gibi olumsuz koşullarla karşılaşacağı, küresel kriz deneyimiyle sabittir. Fakat faiz artışının, küresel krizde olduğu gibi birebir etkiler doğurması beklenemez. Dolar, rezerv para olduğu için muhtemel bir faiz artırımının küresel hale gelmiş piyasalarda likidite sıkışıklığına neden olması beklenebilir. Sermaye akımları, gelişmekte olan piyasalardan gelişmiş ülkelere doğru hareket edebilir.

1.2.4. Spekülatif Hareketler ve Konut Balonu

Mali varlıkların fiyatı uzunca bir süre gerçek değerinin çok üzerinde seyredebiliyor. Hatta o mali temelle iktisadi varlığın fiyatı arasındaki fark gittikçe açılabilir. Örneğin ev fiyatları artıyor. Şimdi bir ev alıp birkaç yıl sonra yüksek bir fiyattan satmayı düşünüyorsunuz. Herkes aynı şeyi düşündüğünde fiyatları sürekli artıyor. Bu döngü devam ediyor. Ne zaman ki “ne oluyor bu evler bu kadar eder mi” düşüncesi hâkim olana kadar (Özatay, 2009: 61). Bu noktadan sonra gerçek değer ile nominal değer arasındaki fark sürdürülemez bir noktaya geldiğinde konut (varlık) balonu patlamaktadır. Varlık balonunun etkisi ekonomideki dengelerin ne kadar hassas olduğuyula ilgilidir. Konut sektörü ekonomide önemli bir yer ediniyorsa balonun patlamasının etkileri daha hissedilir boyutlara ulaşmaktadır.

ABD konut piyasalarında oyuncular arasında müşterek bahis (bookmaking) oyunları geçerlidir. Örneğin bir spor oyununda siz A takımının kaybedeceğine

hükmettiniz; müşterek bahis oynamanın yasal olduğu alanlarda, oyun kurucusuna gidip bildirirsiniz. O da A takımının kazanacağına inanan birini bulur ve anlaşma yapılır. ABD’de 2007 mortgage krizine götüren nedenler bu temelde sürmüştür. Ev fiyatlarının nasıl seyredeceğinin ve diğer spekülâtif finans piyasası oyunlarının temelini bu ilke belirlemektedir (Kazgan, 2012b: 5).

Spekülâtif balon kavramı, bir varlığın gerçek değeriyle piyasa veya borsada oluşan değerinin üzerine çıkmasıyla oluşmaktadır. Belirli bir noktadan sonra nominal değer ile reel değer arasındaki fark iyice açılmaktadır.

Balonların oluşması hakkında çok çeşitli açıklamalar ileri sürülmektedir. Bu açıklamalardan bazıları spekülâtörleri sorumlu tutmakta bazıları belirsizlik, rasyonel düşünme eksikliği gibi savları ileri sürmektedir (Karaçor ve Gökmenoğlu, 2011: 58). Balonların oluşması için kişilerin ve tasarruf sahiplerinin kar beklentisi güdüsüyle hareket etmesi gerekmektedir. Böylece konut, fiziksel ve finansal varlığın gelecekte daha değerli olacağı beklentisi hâkim olmalıdır. Ancak gerçek fiyatını veya değerini yansıtmayan bir varlığın sonsuza kadar sorunsuz işlem görmesi imkânı bulunmamaktadır.

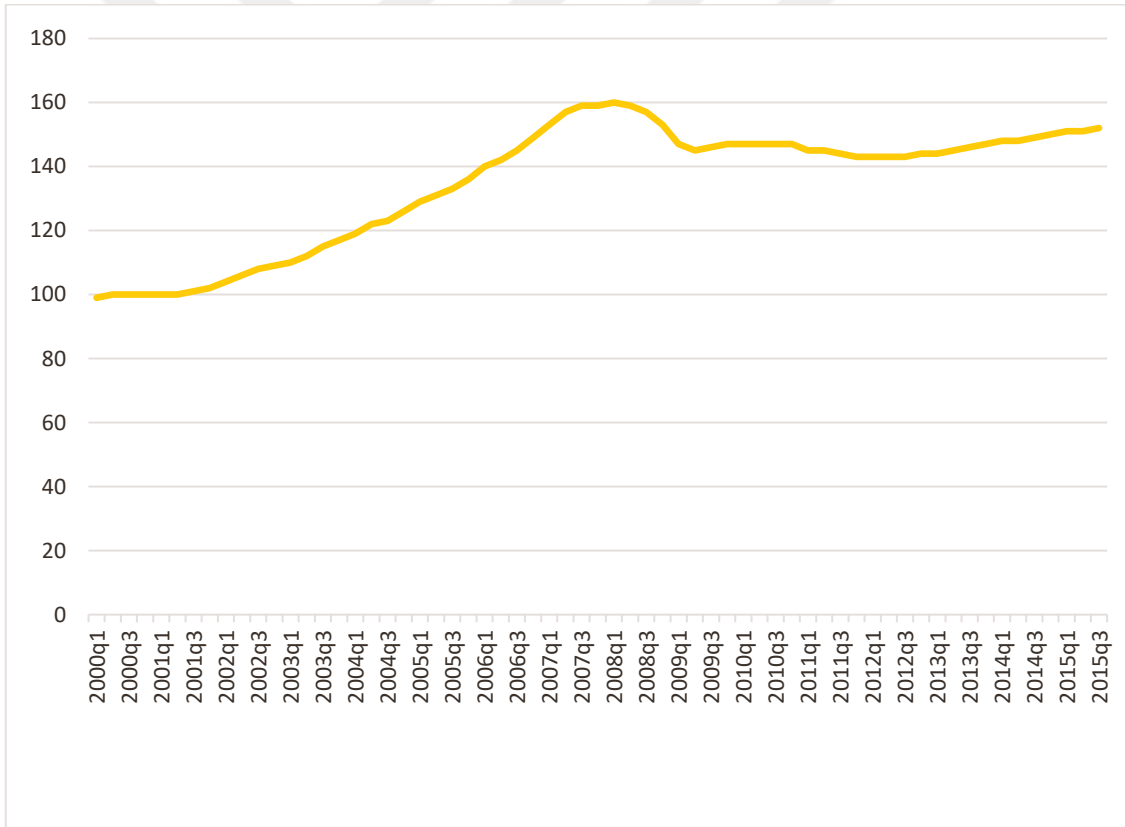
Hangi fiyat yükselişinin balon veya hangisinin balon olmadığını kesin bir biçimde belirtmek doğru değildir. 2007-2008 krizi bu durumun en yakın örneğini oluşturmaktadır. Spekülâtif balonlar genel olarak finansal liberalizasyon ve kredi patlaması dönemleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Balon şu durumlarda ortaya çıkabilir:

- Bankadan alınan krediler, kısa dönemde sabit ya da artırılamayan varlıklarda yüksek oranlı artışlar yaşanmasına neden olur. Genelde ekonominin üretim kapasitesini arttırmazlar.
- Balon oluştuğunda, ekonomik birimler fiyatları yükselen varlıkları teminat olarak göstererek yeni krediler almaktadırlar.
- Balon büyürken yüksek fiyatlı varlıkları teminat alan bankacılık sektörünün yapısı bozulur.
- Yabancı yatırımcılar, elinde bulunan varlıkları hızla nakit hale getirerek ülke dışına çıkarlar. Bu durum varlık fiyatlarındaki çöküşü hızlandırır ve para krizine dönüşür (Higgins ve Osler, 1997).

2008 küresel krizi finansal sektör aracılığıyla reel sektörü etkisine almıştır. Eşik altı mortgage kredileri nedenleri arasındadır. Likidite miktarının sıkılaştırılması ve

kısıtlanması, reel sektöre olan tüketici güvenini sarsmıştır. (Tong ve Jin Wei, 2008: 28). Krizin tetikleyicisi arasında seçim harcamalarının, savaş giderlerinin finansmanı da bulunmaktadır. Ayrıca büyümeyi sağlamak için 2000 'li yıllarda bol likiditeye dayalı esnek para politikası izlenmiştir. Daha sonra, bu politikadan vazgeçme kararıyla birlikte ABD ekonomisi başta olmak üzere tüm dünyada bir durgunluk yaşanmıştır. Likiditenin bol olduğu dönemlerde, eşik altı gelir grubu olarak adlandırılan kesimlere finans sağlanmasında sorun yoktur. Fakat daha sonradan FED, likidite sıkılaştırmasına gittiğinde ödeme güçlükleri başlamıştır. Zaten türev piyasalarıyla birbirine bağlanmış piyasalarda domino etkisi yaratmıştır.

Grafik 1. 2. Küresel Konut Fiyat Endeksi (KKFE)



Kaynak: www.imf.org/external/research/housing

Grafik 1. 2'de görüldüğü gibi 2000'li yıllardan bu yana dünyadaki konut fiyat endeksi küresel kriz başlangıcına kadar artış göstermiştir. Küresel krizden sonra ise yatay

istikrarlı bir eğilime sahiptir. Fakat burada göz ardı edilmemesi gereken önemli bir konu sadece ABD konut piyasasını içermemesidir. Küresel Konut Fiyat Endeksi (KKFE) 2007 yılında en üst noktaya çıkmıştır. Global krizin etkisini göstermeye başlamasıyla birlikte, 2008 yılı birinci çeyreğinden başlayarak yaklaşık %15 civarında düşüş göstermiştir. 2000’li yıllardan 2006’ya kadar FED ’in, ucuz likidite politikası ve yaşanan diğer gelişmelerin tüm dünyadaki konut fiyatlarının artmasında etkisi vardır.

1.2.5. Bankacılık Sektöründe Oluşan Risk

Stiglitz (2009) ’a göre: Amerikan finansal sistemi son çeyrek yüzyılda önemli sorunlarla karşılaşmıştır. İyi düzenlenmesine karşın yanlış değerlendirilmiş fonları kullanan bankaların riskli davranışları bunlar arasındadır. Tam rekabete dayanan gerçek olmayan piyasalar, bankaların riskli davranışlarını artırmıştır. Ayrıca Seçim kampanyalarıyla birlikte riskli düzenlemeler yapılmıştır. Yanlış düzenlemeler ekonominin tamamını riske sokmuştur (Stiglitz, 2009: 127). Türev piyasalarının genişleyerek derinleşmesi, bankaların değerlendirmelerini yaparken asimetric bilgi ve enformasyonun artmasına neden olmuştur.

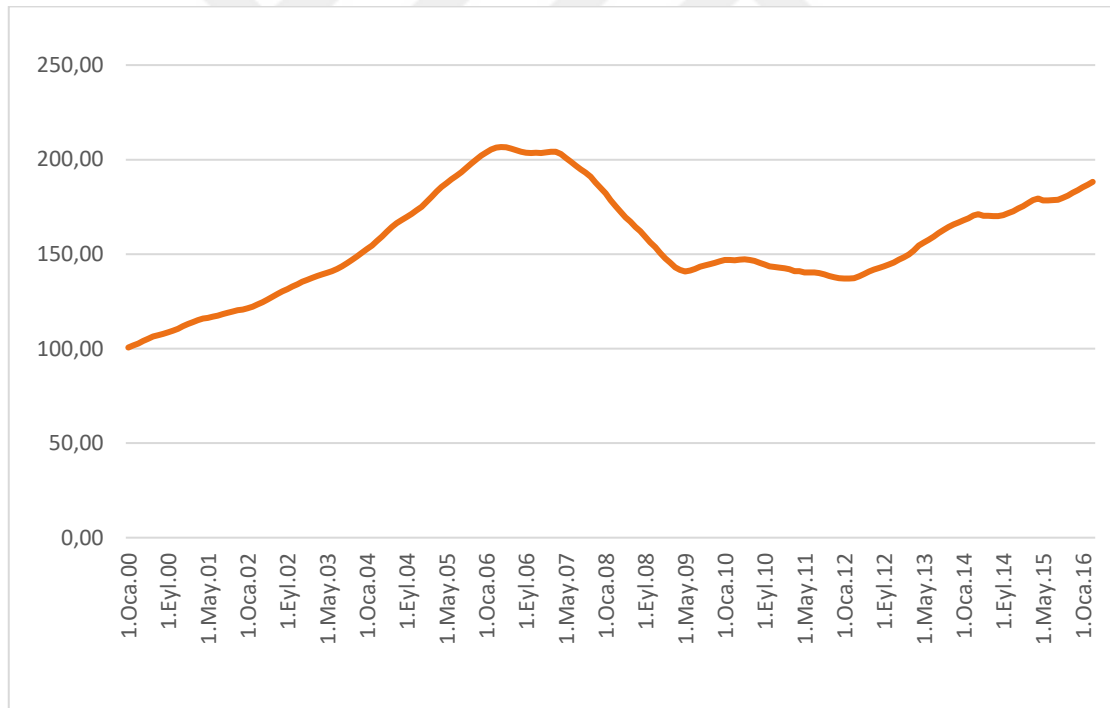
Konut fiyatlarının artmasında ve küresel krizin tetikleyicisi konumuna gelmesindeki en önemli noktalardan birisi de ABD’deki düşük faiz politikasıyla birlikte, uygulanan özensiz krediler (subprime mortgage) ile NİNJA olarak tabir edilen düşük gelir grupları bile borçlandırılmıştır. Bununla birlikte ikinci el türev piyasalarında oluşan sistemin kontrolsüz bir şekilde gelişmesine de göz yumulmuştur.

Subprime mortgage kredisini kullananlar, riskli olduğundan dolayı diğer kredilere uygulanan faiz oranından daha fazla faiz ödemektedirler. Bu kredilerin çoğu değişken faizli olmakla beraber, ilk 2 ve 3 yıl düşük ve sabit faiz oranı uygulanmaktadır. Sonradan ise 6 ayda bir ayarlanan değişken faiz oranı uygulanır. Faiz oranlarının düşük olması ve finans kuruluşlarının risk alması, düşük gelirlilere verilen kredi miktarını artırmıştır (ECLAC, 2008: 1).

Mortgage kredilerinin menkul kıymet haline getirilerek satılması, alıcılarında bu menkul kıymetleri başka kurumlara satması menkul kıymetlerin vadeli işlem piyasalarında kullanılması, devlet kurumlarınca alınması, sigorta şirketlerine sigorta

ettirilmeleri krizin tüm sektörler'e çok hızlı bir şekilde yayılmasına neden olmuştur. ABD menşeli bu menkul kıymetlerin aynı zamanda, diğer ülkelerin portföylerinde yer alması yine krizi hızla küresel bir kriz haline dönüştürmüştür (Er, 2011: 317). Bu yüzden krizin ortaya çıkmasındaki en büyük etkenlerden birisi olarak ABD'de yer alan banka ve finansal kurumların, eşik altı gelir grubu olarak nitelendirilen kredi riski yüksek kişilere konut kredisi vermesidir. Piyasada likidite sıkışıklığı yaşandığında ise NİNJA olarak tabir edilen toplum kesimleri, kredilerini ödeyemez duruma düşmüştür. Sistemin bir ayağında başlayan sorun, bankalar ve finans kuruluşlarını da etkilemektedir. Bu sebeple borcunu ödeyemeyen kişiler, konut piyasasına satıcı olarak girmiş ve konutların değeri daha da düşmüştür.

Grafik 1. 3. Mevsimsel Etkilerden Arındırılmış ABD Konut Fiyat Endeksi



Kaynak: FRED.org

(Not:Case-Shiller konut fiyat endeksi, ABD'de 20 eyaleti kapsamaktadır ve 20 eyaleti kapsayan endeks 2000 yılında başlamaktadır).

2000 yılı başlangıç olarak kabul edilen mevsimsel etlilerden arındırılmış ve 20 eyaleti kapsayan ABD konut fiyat endeksinde konut fiyatları 7 yıl gibi kısa bir sürede iki kat artış göstermiştir. Grafik 1. 2'deki küresel konut fiyat endeksi ile karşılaştırıldığında ABD'de konut fiyatları dünya genelinden çok hızlı bir şekilde artarak ayrılmıştır. Bu hızlı artış 2007 yılında sona ermiş ve durağan bir hale gelmiştir. Küresel krizin etkisini göstermesiyle birlikte yaklaşık % 25 civarında düşüş gerçekleşmiştir.

1.3. Küresel Krizin Makro Ekonomik Verilerle Değerlendirilmesi

Küresel kriz dünya ve ABD ekonomisinde birçok makroekonomik değerde değişikliğe yol açmıştır. Kriz öncesi ve sonrasında ABD konut sektörü göstergeleri, dünya ve ABD'deki büyüme oranları, ülke gruplarına göre sermaye akımlarının değişimi değerlendirilmiştir.

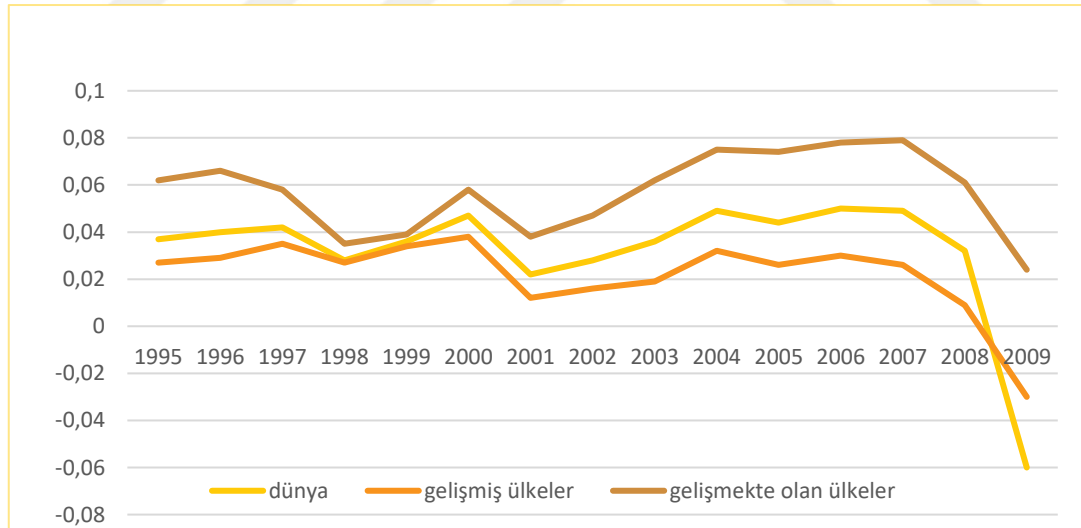
Tablo 1. 2. Kriz Öncesi ve Sonrası ABD'de Konut Sektörü Göstergeleri

Yıllar	Mevcut konut satışı	Mevcut konut Ort. Fiyat(1000\$)	Yeni konut satışları	Yeni konut başlangıçları	Konut stoku (Bin)
2001	5.336.000	153.100	905.000	1.516.000	118.720
2002	5.631.000	165.000	990.000	1.535.000	119.297
2003	6.178.000	178.800	1.097.000	1.774.000	120.834
2004	6.778.000	195.400	1.023.000	2.095.000	122.187
2005	7.076.000	219.600	1.276.000	1.977.000	123.925
2006	6.478.000	221.900	1.035.000	2.135.000	126.012
2007	5.652.000	219.000	790.000	1.490.000	127.958
2008	4.913.000	198.100	465.000	970.000	130.113
2009	5.970.000	170.800	372.000	559.000	130.660

Kaynak:www.esdh.com.tr

Tablo 1.2'deki veriler ABD konut fiyat endeksini doğrular niteliktedir. 2001 yılından 2005 yılına kadar konut satışları birim olarak sürekli artmıştır. 2008 yılında bir önceki yıla göre, %13,14 oranında düşüş gerçekleşmiştir. Ortalama konut fiyatları, 2001-2006 yılları arasında sürekli artış göstermiştir. 2006 yılında, 2001 yılına göre % 44,9 artış gerçekleşmiştir. Küresel krizin etkisini göstermesiyle birlikte ortalama konut fiyatları düşmüştür. Yeni konut satışları ise konut fiyatlarının gerilemesine bağlı olarak ve ipotekli konut sisteminin çökmesiyle birlikte önemli miktarda gerileme göstermiştir. Aynı zamanda yeni konut başlangıçları da küresel ekonomik krizden etkilenmiştir. Yeni konut başlangıçları 2.135.000 ile 2006 yılında zirve yapmasına rağmen 2007 yılında başlayan düşüş 2008 ve 2009 yılında da devam etmiştir. Küresel krize rağmen konut stoku artan seyrini korumuştur. Bunun nedeni olarak krizin etkilerini sürdürmesi ve ödeme güçlüğüne düşen insanların konut sektörüne satıcı olarak girmeleridir. Ayrıca konut talebi de krizle birlikte düşmüştür.

Grafik 1. 4. Kriz öncesi-sonrası Dünya'da Büyüme Oranları Değişimi(%)



Kaynak:IMF.org

2000'li yılların başında dünya ekonomisi, yılda ortalama % 5 civarında büyüme göstermiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler % 6 civarında ekonomik büyüme kaydetmişlerdir. Gelişmiş ülkelere, % 2,5 yaklaşık olarak büyümüşlerdir. 2007 yılında başlayan küresel kriz, büyüme oranlarını önemli ölçüde düşürmüştür ve 2009 yılında dünya ve gelişmiş ülkeler ortalaması küçülme trendine girmiştir. Gelişmekte olan ülkelere ise

ortalamlar, düşmesine rağmen küçülme olmamıştır. Gelişmiş ülkeler dünya büyüme ortalamasının küçülmesine neden olmuştur. Bu durumun nedeni olarak başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerin dünya ekonomisinin büyük bir bölümünü oluşturmasıdır.

Dünya’da yaşanan krizle mücadele etmek için birçok ülke, oluşan durgunluğu ve işsizliği gidermeye yönelik adımlar atmışlardır. Krizle birlikte neoliberal politikalar büyük yara almıştır. Serbest piyasa ekonomisi, kendi haline bırakıldığında ciddi sorunlar meydana getirebileceğini göstermiştir. Tamamen kontrolsüz bırakılan serbest piyasa ekonomisi, krizlerle karşılaşmaktadır ve bu krizleri kendi dinamikleriyle atlattırmamaktadır. Son yaşanan küresel krizde olduğu gibi, rafa kaldırılan Keynesyen politikalar, tekrardan uygulanmaya başlanmıştır. Krizden sonra oluşan paniğin atılması için devletin tekrardan ekonomiye müdahale ederek, piyasayı eski şartlarına getirmesi önem taşımaktadır. Bu yüzden küresel kriz sonrasında başta ABD ve Avrupa olmak üzere birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede özel talep uyarılmaya çalışılmıştır. Bu sayede ekonominin tekrardan eski düzeyine dönmesi amaçlanmıştır.

Tablo 1. 3. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Sermaye Akımları (Milyar\$)

Yıllar	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler	Afrika Ülkeleri	Orta ve doğu Avrupa	Bağımsız devletler Topluluğu	Orta doğu	Batı yarım küre ülkeleri	Gelişmekte olan Asya Ülkeleri
2001	78.2	1.9	16.1	-0.8	-8.1	38.5	30.5
2002	53.00	0.5	16.5	-1.6	-19.7	6.4	51.0
2003	177.5	3.8	39.0	22.9	9.9	20.9	81.1
2004	226.5	17.5	52.3	1.6	-3.7	15.7	143.1
2005	285.7	16.9	103.4	22.9	2.0	50.3	90.2
2006	262.0	6.9	118.8	56.2	-11.6	36.9	54.9
2007	696.5	30.0	185.5	124.9	43.3	112.2	200.6
2008	-129.5	28.5	154.7	-97.4	-58.9	67.00	35.7
2009	-52.5	21.0	6.4	-98.5	48.00	24.8	-54.3
2010	28.3	45.9	47.1	-17.8	25.8	40.4	-113

Kaynak:imf.org/Word Economic Outlook (2009).

Kriz öncesi dönemde sermaye akımlarında büyük bir artış gerçekleşmiştir. Krizin yaşanmasıyla birlikte bazı ülke gruplarında durum tersine dönmüştür. Sermaye akımları kriz yaşayan ülkeler yerine daha çok krizden etkilenmeyen ülkelere doğru kaymıştır. Bu durumu Afrika ülkelerine sermaye akımlarının artmasında görebiliriz.

IMF'nin 2009 yılı dünya ekonomik görünümü raporuna göre: Asya ekonomilerinin yüksek performans göstermesi ve gelişmiş ülkelerdeki yüksek miktardaki kamu müdahalelerinin etkisiyle krizin etkileri zayıflamış durumdadır. Düzeltme sürecinin yavaş ilerlediğine vurgu yapılmıştır. Tüketici güveninin arttığı ve konut piyasasının sağlamlaştığına değinilmiştir. Küresel krize, Merkez bankaları faiz oranıyla tepki vermişlerdir. Faizleri neredeyse sıfır düzeyine çekmişlerdir (World Economic Outlook, 2009).

1.4. Ülkelerin Krize Karşı Aldığı Önlemler

Uluslararası piyasalarda yaşanan gelişmeler sonucu, piyasalarda likidite olmaması ve sorunlu aktiflerin değeri konusundaki belirsizlikler gibi konularda acilen önlem alınması gerekmiştir. Bu kapsamda mevduat garantileri artırılmış, açığa satış sınırlandırılmıştır. Bu önlemler, piyasalara duyulan güvenin yeniden kazanılmasını sağlayamamıştır. Bunun için ülkeler çeşitli önlemler almıştır. ABD önlem paketlerini ilk duyuran ülke olmuştur (Erdönmez,2009: 90). Ardından Euro Bölgesinin zor duruma düşmesiyle birlikte, Avrupa Birliği ülkeleri de küresel krize önlemler almışlardır. Bu sayede yayılan krizin etkileri azaltılmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. 4. Krize Karşı Kurtarma Paketleri

	Sermaye desteği	Garantiler	Önlem paketi toplamı	GSYİH Yüzdesi
ABD	250 milyar\$		700+787 milyar\$	10.1
Almanya	70 milyar £	412 milyar£	492 milyar£	19.8
Fransa	40 milyar£	320 milyar£	360 milyar£	19.0
İtalya			40 milyar£	2.6
İngiltere	50 milyar£		400 milyar sterlin	28.6
Avusturya	15 milyar £	85 Milyar£	100 milyar£+26milyar\$	36.9
Danimarka			35milyar Danimarka kronu+18 milyar£	2.1
Yunanistan		15 milyar£	28 milyar£	11.2
İrlanda		450 milyar£	450 milyar£	235.7
Macaristan	3milyar\$		3milyar\$	2.2
G. Kore		100 milyar\$	100 milyar\$	10.3
Hollanda		200 milyar£	200 milyar£	26.5
Portekiz		20 milyar£	20 milyar£	6.1
İsveç	6milyar\$	200 milyar\$	206 milyar\$	50.5
İspanya	80milyar£	100 milyar£	180 milyar£	14.3
Japonya			632 milyar\$	14.1
Norveç			57.4 milyar\$	23.2
Brezilya			13 milyar\$	1.0
Rusya		50 milyar\$	86 milyar\$	6.6
Çin			586 milyar£	18.2
Arjantin			3.7 milyar\$	1.4

Kaynak: tbb.org.tr

Krizin meydana geldiği yer olan ABD’de önlem paketi büyüklüğü en fazladır. Krizin yayılma alanı ikinci olarak Avrupa Birliği olmuştur. Avrupa birliğinin bazı küçük ülkeleri de milli gelirinin çok üzerinde kurtarma paketlerine ihtiyaç duymuşlardır. Örneğin Yunanistan, İrlanda, Hollanda, Avusturya gibi ülkeler, milli gelirlerinin önemli bir kısmı oranında kurtarma paketlerine başvurmuşlardır. Daha sonradan bu ülkelere Kıbrıs Rum Kesimi de eklenmiştir. 2016 itibariyle Yunanistan, Kıbrıs Rum Kesimi gibi küçük Avrupa Birliği ülkelerinin sorunları devam etmektedir.



2. BÖLÜM

KÜRESEL KRİZ VE TÜRKİYE'DEKİ KONUT SEKTÖRÜ

2. KÜRESEL KRİZ VE KONUT SEKTÖRÜ: GENEL BİR DEĞERLENDİRME

Neredeyse tüm dünya ekonomisini etkileyen küresel kriz, Türkiye ekonomisini de etkilemiştir ve politika yapıcıları krize karşı önlemler, almaya itmiştir. 2007 yılında, başlayan küresel krizin tetikleyicisi durumunda bulunan ABD'deki konut sektöründeki balonun patlaması, diğer ülkelerdeki konut sektörü verilerini etkilemiştir. Dünyayı etkileyen 2008 küresel krizi gibi- şoklardan sonra uygulanması gereken politikalar şu şekilde olmalıdır (Spilimbergo, Symansky, Blanchard ve Cottarelli, 2008: 4-5):

- Kamu sektörü ücret artışlarından kaçınmalıdır. Çünkü etkileri transferlere benzemektedir. Kamu sektöründeki işsizliği azaltmak için yeni politikalar açıklanmalıdır.
- Mali krizlerin üstesinden gelebilmek için sürdürülebilir büyümeye ihtiyaç vardır.
- Maliye politikası uygulaması, krizin etkilediği sektörlerle göre uygulanırsa toplam talep üzerinde önemli etkiler meydana getirir.
- Servet düşüşleri, konut ve finansal varlık düşüşleri tüketicilerin tüketimlerini azaltmasına neden olur. Uygulanacak politikalar bu düşüşleri dikkate almalıdır.

Genel olarak, gelişmekte olan ülkelerde sınırlı olarak genişletici maliye politikası uygulanabilir. Bu sayede kırılmalıklarla ve krizin birçok etkisiyle başa çıkılabilir (Kraay ve Serven, 2008: 62). Bu yüzden yeni politikalar oluşturulurken krizin kaynaklandığı noktalara yönelik olarak uygulanmalıdır.

İspanya ve İrlanda gibi ülkelerde bankalar, konut sektörüne sağladıkları yüksek riskli krediler nedeniyle kırılmalıklara hale gelmişlerdir. Finansallaşmanın artmasıyla birlikte gayrimenkul varlıklarının değeri oldukça artmıştır. Finansal entegrasyonun da etkisiyle Avrupa'daki bankalar, ABD mortgage piyasasının riskli varlıklarını ellerinde bulundurur hale gelmişlerdir (Eser ve Ela, 2015: 210-211).

Küresel kriz, birçok küresel uluslararası ticaret yapan, çokuluslu şirketleri ve mali yapısı iyi olmayan ülkelerdeki finansal ve reel sektörü etkilemiştir. Avrupa'daki borç krizi Euro Bölgesi'nin daha çok iç dinamikleriyle ilgilidir. Euro'ya geçişle birlikte, birlik üyeleri küresel krizde olduğu gibi şoklara karşı bağımsız bir para politikası uygulayamamışlardır. Bu sayede yüksek kırılabilirlik düzeyine sahip olan ve borçluluk seviyesi yüksek olan; İspanya, Portekiz, Yunanistan gibi ülkeler küresel kriz sonrası oluşan durgunluk döneminden etkilenmişlerdir.

Ekonomide birçok sektör olmasına rağmen en büyük rolü üstlenecek sektörlerden birisi gayrimenkul ve inşaat sektörüdür. Sektörün ivme kazanması için ipotekle dayalı menkul kıymet sistemi yakın bir zamanda ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır. Ekonomimize uygun olup olmadığı görüşü ağırlık kazanmıştır. Yararlı olmayacağının en büyük gerekçesi olarak 2007 yılında başlayan mortgage krizinin devamındaki küresel kriz gösterilebilir (Berberoğlu, 2009: 140).

İpotekli finansman sisteminin tüketiciler başta olmak üzere kredi verenlere, kamuya, ekonomiye katkıları bulunmaktadır. Olumlu etkilerinin yanı sıra tüketiciler, kredi verenler, finans kuruluşları ve yatırımcılar açısından faiz riski, erken ödeme riski, kredi riski ve likidite riskleri bulunur (Kabataş, 2007: 198).

Sistemin iyi bir şekilde sürdürülmesi açısından ülkenin makroekonomik verilerini analiz etmek gerekir. Çünkü mortgage sisteminin iyi bir şekilde işlemesi için finansal kırılabilirlik oluşturacak eğilimlerin olmaması gerekir. Bankacılık sektörü üzerinden verilen kredilerde hedef kitle belirlenirken mutlaka kişilerin taşıdığı riskin iyi değerlendirilmesi gerekir. ABD mortgage piyasasının çökmesinde, bankaların eşik altı gelir gruplarına diğer bir ifadeyle riski yüksek kabul edilen kişilere kredi vermesi önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle bankalar kredi verirken seçici davranmakta özen göstermelidir.

Ayrıca belirtmelidir ki, küresel durgunluk sonrası tüm dünyada büyüme oranları düşmüş ve kar oranları azalmıştır. Küresel ekonomi üzerindeki riskler sürmektedir. Türkiye'de konut spekülasyona dayalı bir sektör haline gelebilir çünkü konut fiyatları çok hızlı bir şekilde artmaktadır. Finans sermayesinin konut sektörüne kayması sonucu, bu sektörde risk günden güne artabilir.

2. 1. Türkiye’deki Konut Sektörüne Bakış

Türkiye, konut sektörünün hızla geliştiği bir ülke konumundadır. Ancak geçmişten günümüze konut edinebilmek isteyenler için konut konusunda uzmanlaşmış finans sağlayan kuruluşlar bulunmamaktadır. Finans sisteminin gelişmesiyle birlikte ipotekli konut kredisi veren bankalar çoğalmıştır. Fakat Türkiye’deki konut sektörünün önemli eksiklikleri bulunmaktadır. Bunların başında konut ve diğer yapılar hakkında yeterli düzeyde istatistiki bilgi tutulmamaktadır. Türkiye konut fiyat endeksi (TKFE), 2010 Yılından günümüze kadar derlenmeye başlanmıştır. Ayrıca yapılan yeni konutlarla ilgili, getiri-maliyet analizi yeterli düzeyde yapılamamaktadır. Çünkü kiralanması, vergilendirilmesi, el değiştirmesi geçerli ölçülerle yapılamamaktadır.

2.1.1. Toplu Konut İdaresinin Önemi ve Faaliyetleri

TOKİ, 1984 yılında çıkarılan 2985 sayılı kanuna göre faaliyet göstermektedir. Kanunun amacı; konut ihtiyacının karşılanması, konut yapanların uyacağı usul ve esasları belirlemek şartlara göre inşaat tekniğinin belirlenmesini, geliştirilmesini amaçlanmaktadır. Ayrıca devletin yapacağı destekler bu kanuna göre yapılır (TOKİ, mevzuat).

Mortgage sistemi temel olarak, kira öder gibi ev sahibi olmayı amaçlamaktadır. Ev almaya karar vermeden önce anaparanın belirli bir yüzdesi olarak ya da belirli bir miktar nakit verilir. Kalan kısım için bankadan kredi çekilir ve kredi ödeninceye kadar ev banka tarafından ipotek edilir. Bu yüzden bankanın ipotek kredisi vereceği insanları belirlerken risk değerlendirmesi yapması gerekir. Ayrıca ekonomideki koşullar olumlu ise ödemelerde bir aksama meydana gelmez.

Ülkemizde konuta sahip olup fiziksel olarak barınma ihtiyacının dışında konut talebi arttığı sürece, konut sektöründe oluşan veya oluşabilecek risk artmaktadır. Buradaki temel güdü, konut ihtiyacının giderilmesinden çok fiyatların artmasına bağlı olarak, yatırım amaçlı konut sahibi olmanın ön plana çıkmasıdır. Ayrıca fiyatlar arttığı sürece konut inşaatıyla uğraşan kesimlerde aynı güdüyle hareket etmektedir. Konut fiyatındaki artışlar sürdürülemez bir noktaya geldiğinde, bu döngünün kopması olasılığının bulunması göz ardı edilmemelidir.

Türkiye’de kentleşme 3 önemli özelliği barındırmaktadır. İlki kentleşmenin hızıdır. 1950’de kent nüfusu %18,7 iken; 1960 yılında %25,9’a, 1980 yılında %45,9’a ulaşmış ve 2008 yılında ise %80 dolaylarına çıkmıştır. İkincisi kente göç daha çok batıdaki bölgelere ve büyük şehirlere yönelmiştir. Üçüncü özelliği ise özellikle büyük kentlere yapılan göçlerle birlikte yaşam tarzı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi arasında fark gibi istenmeyen olgular meydana gelmiştir (Can ve Çiçek, 2012: 40-41).

Özellikle büyük şehirler olarak adlandırılan İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa gibi kentlerde yoğun kentleşme ve göçlerle birlikte gecekondu yapıları ortaya çıkmıştır. Bu yüzden kentlerde eğitim hizmetlerinin yürütülmesi, sağlık hizmetlerinin yerine getirilmesi, altyapı sorunlarının giderilmesi gibi hayati derecede önemli sorunlar baş göstermiştir. Kırsal alanlardan büyük kentlere yapılan göç nedeniyle şehirler etrafında çarpık kentleşme yayılarak sanayi tesisleri, tarım alanları kentler içinde kalarak sürdürülebilir kaynaklar ve doğal yaşam olanları tahribata uğramıştır.

TOKİ’ye yapılan eleştiriler genel olarak 2 noktada toplanmaktadır. 2002 sonrası ülke genelinde yayılan toplu konut projeleri, plansız bir şekilde yapılmaktadır. İkinci olarak ise, toplu konut uygulamalarında mimari tasarımlar, proje elde etme yöntemleri, arsa kullanımı, ihale şartları, yapı denetimi gibi konularda TOKİ’ye sınırsız planlama yetkileri verildiği ileri sürülmektedir (Taner, 2010: 8).

2.1.2. İpotekli Konut Kredileri

Türkiye'deki konut sektörünü incelediğimizde, yeni yapılan konutların ve zorunlu olarak kentsel dönüşüme tabi tutulan arazilerin hak sahipleri, konut finansmanını bireysel tasarruflarından ya da bankalardan sağlamaktadır. Bu yüzden Kira öder gibi konut sahibi olmak için uzun vadelerle kullanılan ipotekli konut kredisi iyi bir seçenektir.

2008-2010/Mart döneminde bankacılık sektörünün kullandığı kredilerin %10,4'ü bireysel konut kredilerine aktarılmıştır. 1997 yılında 16.000 kişi konut kredisi kullanırken, bu sayı 2012/Eylül itibarıyla 1,4 milyon kişiye yükselmiştir (Yener,2015: 69).

Tablo 2. 1. Türkiye 'de Konut Kredisi Kullanımı (1997-2012/9)

Yıllar	Konut Kredisi Tutar(milyon TL)	Kullanan kişi sayısı	Kanuni takipteki konut kredileri(milyon TL)
1997	29	16.038	1
1998	51	16.632	1
1999	59	17.070	3
2000	570	81.610	7
2001	353	43.600	5
2002	307	29.346	8
2003	801	42.004	2
2004	2.439	106.694	5
2005	12.389	315.780	14
2006	22.137	491.455	47
2007	30.735	681.433	71
2008	37.347	762.393	137
2009	42.733	974.104	215
2010	57.584	1.082.563	175
2011	69.755	1.280.066	70
2012/9	75.229	1.368.855	105

Kaynak: TBB.org/Yener Coşkun

Konut kredisi hacmine baktığımızda 1997 yılında 29 milyon TL gibi düşük bir rakamda olmasına rağmen zaman içinde sektör genişleyip, derinleşerek 75,2 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. GSMH'nin yaklaşık olarak %10'unu oluşturmaktadır. Tablo 2.1'i incelediğimizde önemli diğer bir husus 2000-2001 kriz yıllarından sonra konut kredisi hacmi ve konut kredisi kullanan kişi sayısında azalış olmuştur. Belirtilen yıllarda takipteki kredi sayıları ise artmıştır. Ayrıca küresel krizin yaşandığı yıllarda Türkiye'deki konut kredisi artmış ve konut kredisi kullanan kişi sayısı da artmıştır. Yalnızca kanuni takipteki krediler, 2007 yılında 71 milyon TL iken, 2008 de 137, 2009 yılında ise 215 milyon TL olmuştur.

Tablo 2. 2. Türkiye'de Konut Satış Sayıları

Yıllar	İpotekli ve ilk el	İpotekli ve ikinci el	Diğer satış İlk el	Diğer satış İkinci el
2013	203.955	256.157	325.174	371.904
2014	171.708	217.981	369.846	405.846
2015	192.175	242.213	406.492	448.440
2016	200.373	249.135	431.313	460.632
Toplam	768.211	965.486	1.532.825	1.686.822

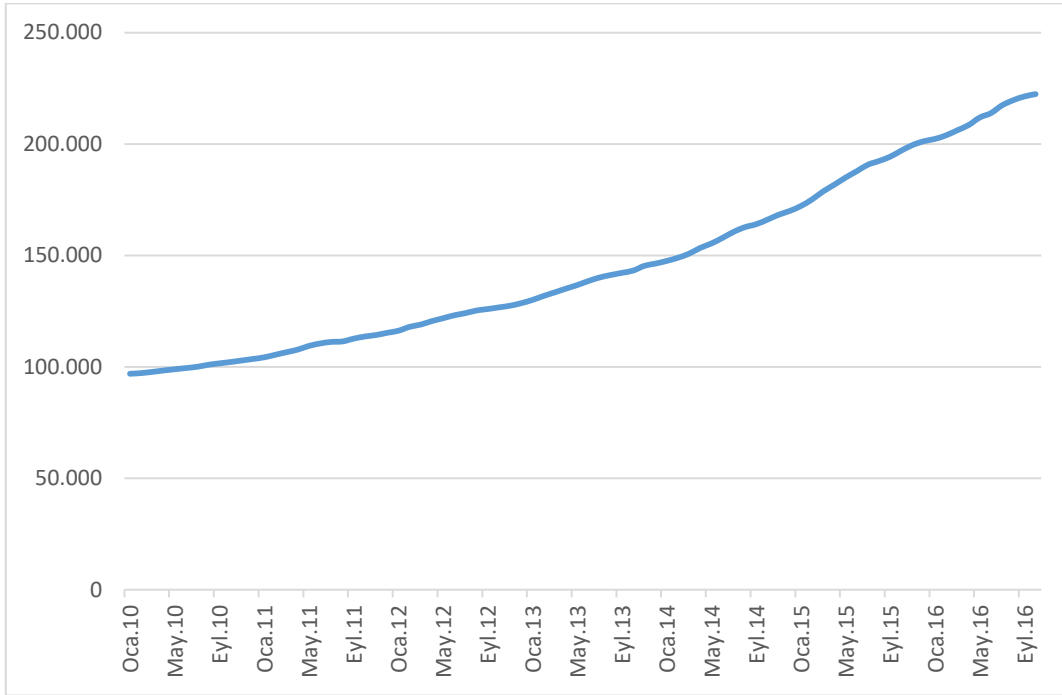
Kaynak: TÜİK

Konut satış istatistiği, 2013-2016 yılları arasını kapsamaktadır. İpotekli ilk el ve ikinci el konutlar, 2014 yılında 2013 yılına göre azalış göstermiştir. Ancak 2014 yılında diğer ilk el ve diğer ikinci el satışlar artış göstermiştir. Tabloya göre ipotekli konut satışları (ilk el ve ikinci el) 1.733.697 adet satılmışken, diğer satışlar (ilk el ve ikinci el) 3.219.647 adet satış sayısı ile ipotekli satışların 2 katıdır. Bu veriyi değerlendirmek gerekirse, TOKİ'nin konut edindirme projeleri ve "kat karşılığı arsa" taahhüt sözleşmeleri, spekülasyona dayalı satışlar, miras, bağışlama, mahkeme yoluyla kazanma gibi etkenler gösterilebilir. Tabloya göre ipotekli ikinci el ve diğer ikinci el satışlar, ipotekli ilk el ve diğer ilk el satışlardan sırasıyla fazla olmuştur. İlk el satışlara göre ikinci el satışlara ilgi daha fazladır. Bu durum yükselen fiyatlar karşısında, konut edinmek isteyenlerin daha fazla ödeme yapmak istememelerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

2.1.3. Fiyat Endeksleri ve Makroekonomik Verilerle Konut Sektörü

Türkiye'deki konut sektörü, hakkında bilgi veren makroekonomik büyüklükler yetersizdir. Çünkü Tablo 2. 2.'de bulunan kategorilere göre, diğer ilk el ve ikinci el satış bulunmaktadır. Satış yapılmıştır fakat hangi şekilde yapıldığı belli değildir. Bu kategorilerin artış ya da azalış göstermesi durumunda nasıl yorumlanması gerektiği ciddi sorunlar arasındadır. Ayrıca konut sektörüyle ilgili endeksler henüz çok yenidir.

Konut sektörü, hızla gelişip büyüyen sektörler arasındadır. Bu gelişme ve büyümeyi izlemek için konut sektörüyle ilgili konut fiyat endeksleri, enflasyon, konut satış sayıları, konut kredisi faiz oranları gibi seriler önemlidir. Konut sektörüyle ilgili fiyat endeksleri, konut kredisi hacmi gibi değerışkenlerin incelenmesi gerekir. Bu sayede sektöre ilişkin değerlendirmeler yapılabilir.

Grafik 2. 1. Türkiye Konut Fiyat Endeksi (TKFE)

Kaynak: TCMB.org(EVDS).

2010 yılında derlenmeye başlanan TKFE, 6 yıl 10 ay gibi bir zaman diliminde 2 katından fazla artmıştır. Ortalama 6 yılda konut fiyatları 2 katına çıkmaktadır. Aynı yıllar içinde Türkiye İstatistik Kurum (TÜİK)'in verilerine göre enflasyon sadece 1,35 kat artış göstermiştir.

Konut fiyatlarının bu denli hızlı bir şekilde artış göstermesi, sürdürülemez boyutlara ulaşılmadan önlenmelidir. Çünkü Düşük gelir gruplarına ait kişilerin konut sahibi olması daha da zorlaşmaktadır. TOKİ, piyasa koşullarından bağımsız yöntemler geliştirmek zorundadır.

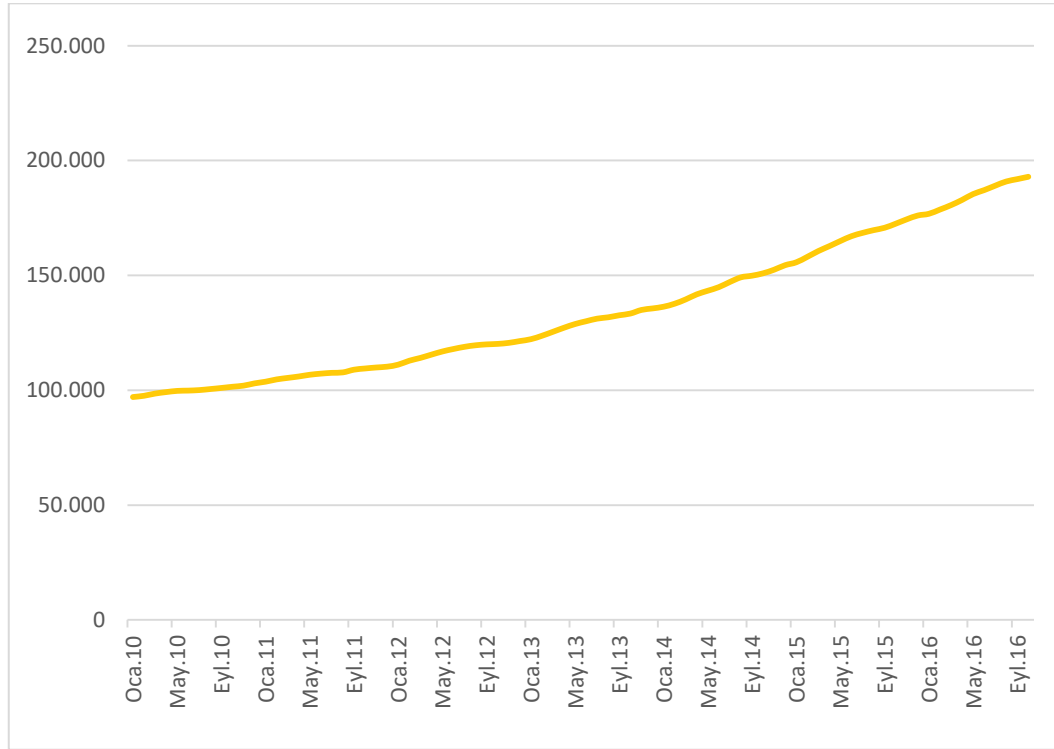
HKFE, konutların gözlemlenebilen özelliklerine bağlı kalite etkisinden arındırılmış fiyat değişimlerini izlemek amacıyla, hedonik regresyon yöntemi kullanılarak Türkiye genelini temsil etmek üzere oluşturulan konut fiyat endeksidir (TCMB, 2016: 4). Bu yüzden heterojen olmayan mallardaki konut değişimlerini anlamlı hale getirmek için HKFE geliştirilmiştir. İlk olarak “hedonik fiyat yöntemi” adıyla Court (1939) geliştirip otomobil piyasasındaki fiyatları ölçmek için kullanmıştır.

HKFE, kalite ve fiyat etkisini birbirinden ayrılmasını sağlayarak gerçek artışın ne kadar olduğunu anlamamıza imkân sağlamaktadır. Bu sayede konut piyasasında balon oluşup oluşmadığı hakkında daha sağlıklı bilgilere ulaşmak mümkün olmaktadır. HKFE; kalite artışını, göz ardı etmediğinden dolayı birtakım avantajlara sahiptir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gelişmede/büyümede ivme yaratan sektör olan inşaat sektöründe konut kalitesinin artması göz ardı edilmemelidir.

Hedonik yöntem kendi içerisinde iki farklı tekniğe ayrılmaktadır. İlki zaman kukla değişkeni yönteminde, kalitenin zaman içinde bir bütün olarak arttığı, ancak konut özelliklerinin fiyat üzerindeki öneminin zaman içerisinde değişmediği varsayılmakta ve tüm dönemler için tek bir regresyon kullanılmaktadır. Diğer teknik karakteristik fiyat yönteminde ise her dönem için farklı regresyonlar kullanılmakta ve kalitede zaman içindeki değişiklikler ölçülebilmektedir (Hülagü, Kızılkaya ve Özbekler, 2016: 3).

Bazen kentlerde; kasırga, deprem, sel, yangın gibi afetler yaşanmaktadır. Bu afetlerden en fazla zarar gören yapılar ise imar kurallarına göre inşa edilmeyen yapılardır. Olası bir afet durumunda zarar görmesi muhtemel bu yapılar, mevcut durumlarıyla değil bir dönüşüme tabi tutularak olası afetlere dayanıklı hale getirilmelidir (Özden, 2002: 148). Bu yüzden, bu dönüşümler yapıldıkça konut kalitesi de artmaktadır.

HKFE 'ye dâhil edilmeyen verilerse hiç kuşkusuz bir yanlılık yaratmaktadır. Konutun fiyatını belirleyen önemli değişkenlerin model dışı bırakılması ya da gereksiz değişkenlerin modele dâhil edilmesi, endekste yanlış değerlendirmelere sebep olmaktadır. Bu yüzden hedonik fiyat modeli belirlenirken ve değerlendirilirken modelin fonksiyonel kalıbının doğru belirlendiği varsayımı yapılmaktadır (Case ve Quigley, 1991: 33). Bu yüzden hedonik fiyat endeksinin belirlenmesinde, özellikle konut gibi çok fazla belirleyicisi olan bir sektörlerde tüm koşulları yansıtmayabilir.

Grafik 2. 2. Hedonik Konut Fiyat Endeksi (HKFE)

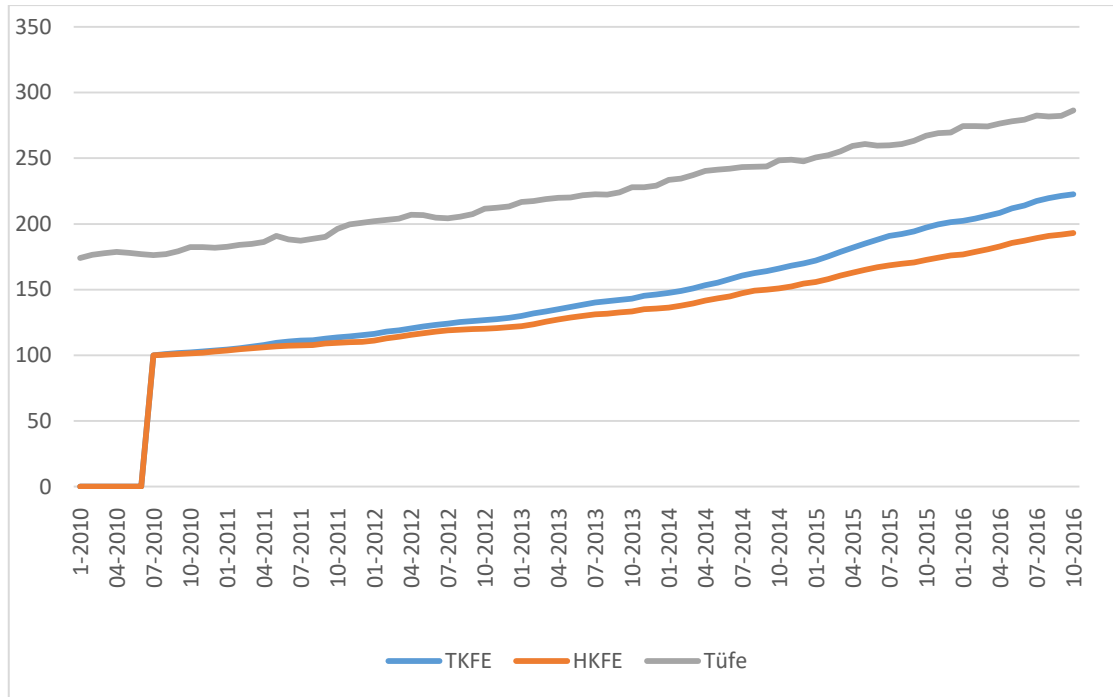
Kaynak: TCMB.Org (EVDS).

Türkiye için hazırlanan HKFE, incelendiğinde, 2010=100'den 2016 (10) 'ya kadar tutulan TKFE arasında belirli bir fark mevcuttur. Bu durum Türkiye için konut balonu olasılığını daha da güçlendirmektedir. TKFE 6 yıl 10 ay gibi bir zaman diliminde yaklaşık olarak 2 katından daha fazla artış göstermişken; Türkiye için hazırlanan HKFE ise yaklaşık 1,9 kat artış göstermiştir. Bu durum bize konut fiyatlarının artışında fiyat etkisi kadar kalite etkisinin de arttığını göstermektedir. 7 yıla yakın bir süre diliminde hem TKFE hem de HKFE, ciddi oranlarda artış göstermiştir. TKFE-HKFE 'nin uzun dönemde ayrışması, Türkiye'deki konut sektörü için ciddi risklerin söz konusu olduğunu göstermektedir.

Bir ekonomide varlık balonlarını ispatlamak genellikle zor olur çünkü varlık balonunu anlayabilmemiz için elimizde sınırlı sayıda veri bulunmaktadır. Fiyat değişiklikleri, stokların şişkinliği, varlıkların satış hacmi, kredi hacmi, Fiyat/kira oranı gibi değişkenler kullanılmaktadır. Konuyu zor kılan unsurlardan birisi de balonun çeşitli

safhalarının olmasıdır. Örnek olarak konut fiyatlarının artış hızının, artan hızla artmasıdır (Tarhan, 2015). Konut balonu olup olmadığını anlamanın önemli yollarından birisi de TKFE ile Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE/enflasyon) arasında karşılaştırma yapmaktır. Bu sayede fiyat artışlarını daha kolay bir biçimde anlamlandırma fırsatı bulunur.

Grafik 2. 3. TKFE-HKFE-TÜFE



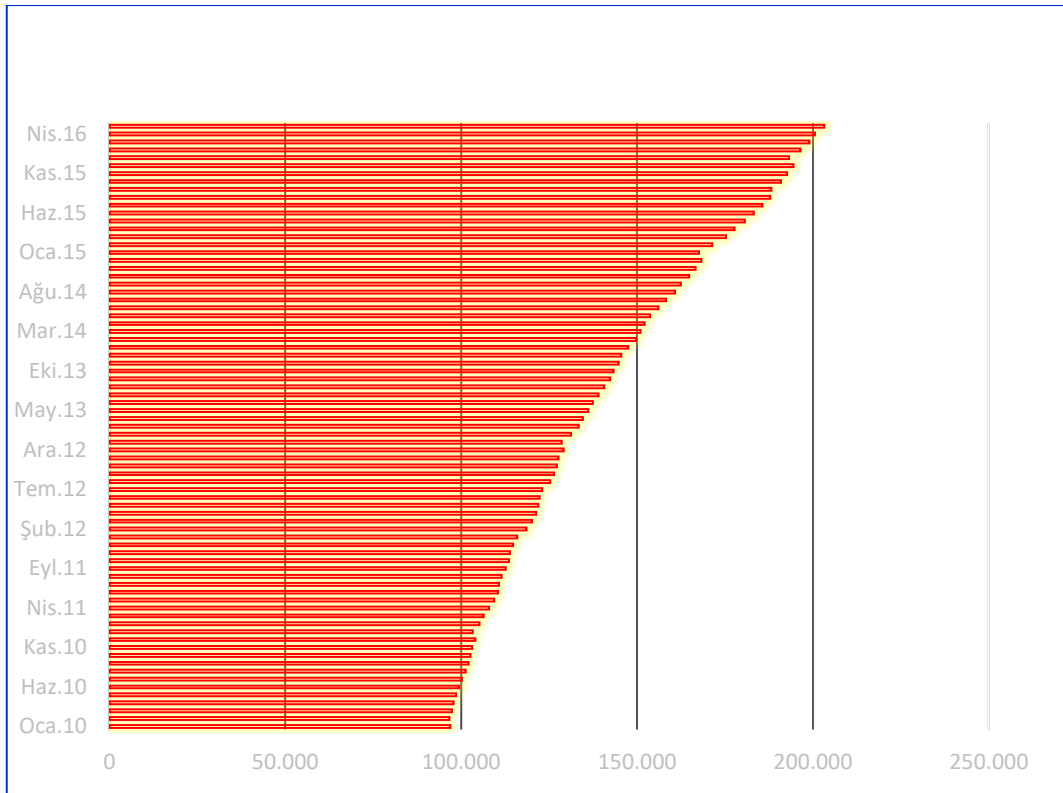
Kaynak:TCMB.org (EVDS).

Türkiye için TKFE-HKFE-TÜFE değerlerini gösteren grafikte, TKFE ile TÜFE arasındaki fark giderek kapanmaktadır. HKFE ile TÜFE arasındaki ilişki ise aralarında oluşan fark sürekli korunmaktadır ve birlikte hareket ettiklerini görülmektedir. HKFE ile TKFE ise, uzun dönemde birbirinden ayrılmaktadır ve TKFE daha fazla artış göstermektedir.

Konut sahibi olmak, konut kredisi kullanmak bankacılık sektörü verileri ile yakından ilgilidir. Çünkü konut fiyatlarının artmasını sağlayan en önemli unsurlardan birisi de konutun talebinin olmasıdır. Konut talebinin canlı tutulabilmesi içinse Uygun finansman yolları ve finansman kuruluşlarının bulunması gereklidir. Bu sayede ek talep yaratılabilir. En önemli noktalardan birisi de kişilere finansman sağlanırken kişi riskinin,

kredi ödeme gücünün nasıl değerlendirildiği önemli hale gelmektedir. Özellikle ülkemizde olduğu gibi kayıt dışılığın yaygın olması ve konut sektörüyle ilgili yeterli düzeyde bilginin bulunmaması riskleri daha da fazla artırmaktadır. Bu konuda Kredi veren finansal kuruluşların, özenli davranması gerekir.

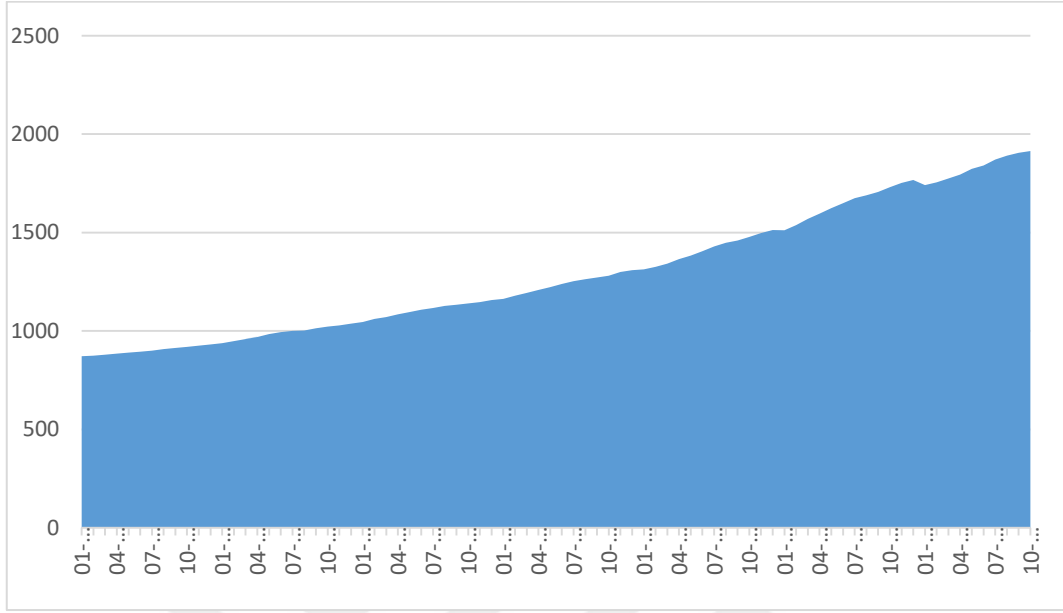
Grafik 2. 4. Türkiye İçin Yeni Konut Fiyat Endeksi



Kaynak: TCMB.org (EVDS)

Yapılan yeni konutları gösteren endekse göre, Türkiye'deki yeni inşa edilen konutlar, 2010-2016 döneminde 100.000 adetten, 200.000 adet düzeyini geçmiştir. Diğer bir deyişle 6 yıllık zaman diliminde çok hızlı artış göstererek 2 katın üzerinde bir artış gerçekleşmiştir. Belirtilmelidir ki, kentsel dönüşüm projelerinin ve konut yapımının hızla arttığı Türkiye'de bu artış olağan karşılanmalıdır. Ayrıca konuta talebinin fazla olması, bu sektöre ilgiyi artırmaktadır.

Grafik 2. 5. Türkiye Konut Birim Fiyatları (TL/m²)

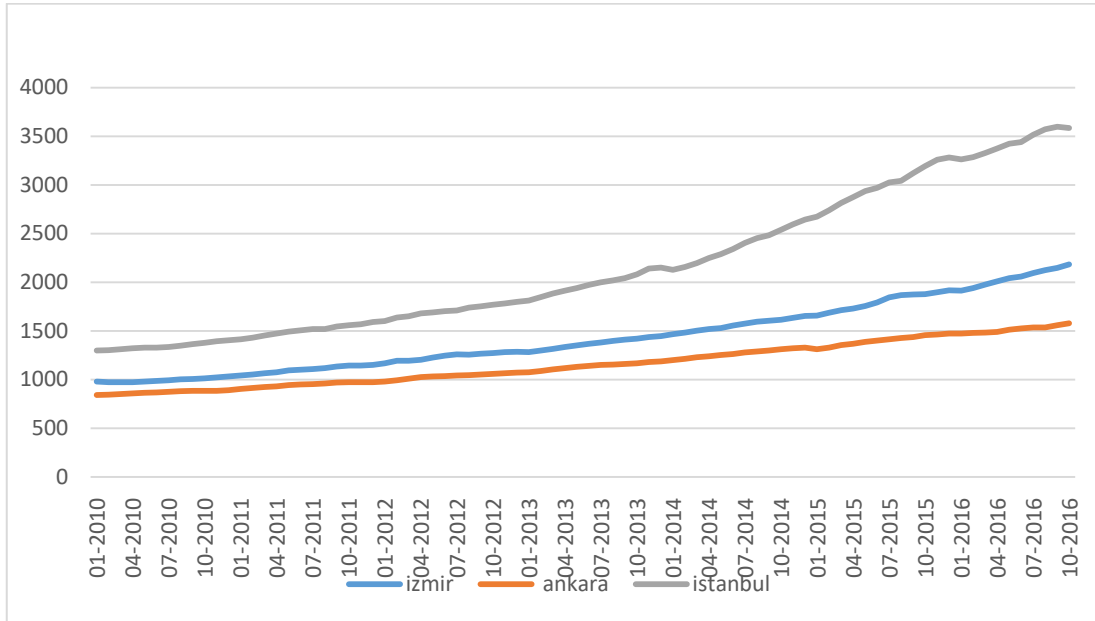


Kaynak: TCMB.org

2010 yılından 2016 yılının 3. Çeyreğine kadar olan zaman dilimine kadar konut birim fiyatları m² olarak sürekli bir artış göstermiştir. TKFE 'de olduğu gibi ciddi bir artıştan söz etmek mümkündür. 6 yıl 10 ay gibi bir zaman zarfında 2 kattan daha fazla bir artış göstermiştir. Yüzde değişim (%) olarak ifade edildiğinde, %119,5 olarak ifade etmek mümkündür.

Konut fiyat endeksinde, yapım yılına bakılmaksızın satışa konu olan tüm konutların fiyatları kullanılmaktadır. Konut piyasasında konutun gerçek fiyatı, satışın gerçekleşmesi ile oluştuğundan, söz konusu gerçek fiyatı temsil etmek üzere, bireysel konut talebiyle kredi veren kuruluşlara yapılan başvurular sırasında düzenlenen değerlendirme raporlarındaki veriler kullanılmaktadır (Besel, 2015: 1). Bu yüzden özel olarak bir bölgeyi veya belirli şehirleri içeren endeksler önemlidir. Örneğin daha büyük illerde daha fazla konut satışı yapılmaktadır. Türkiye ve dünya için önemli olan şehirlerde, konut fiyatları diğer şehirlere göre daha yüksek olabilmektedir. Türkiye için; İstanbul, Ankara, İzmir bu kapsamdadır ve bu şehirler büyük şehirler olarak tabir edilir. Özel olarak İstanbul, Türkiye ve dünyada önemli bir metropoldür. Türkiye'deki konut fiyatlarına yön verme özelliği bulunabilir.

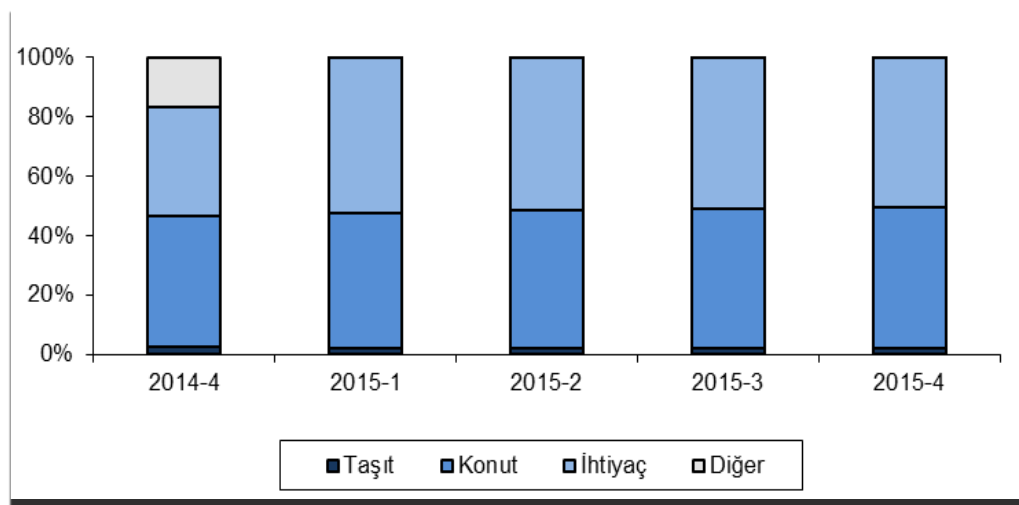
Grafik 2. 6. İstanbul, Ankara, İzmir Konut Birim Fiyatları (TL/m²)



Kaynak: TCMB.org (EVDS)

İstanbul, Ankara, İzmir olarak 3 büyük şehirdeki konutların m² fiyatları, İstanbul hariç Türkiye genelini yansıtmaktadır. İstanbul için, 2010 yılından 2016 yılının 3. çeyreğine kadar 1.500 TL seviyesinden 3.500 TL'yi geçmiştir. İstanbul için konut m² fiyatlarını değerlendirdiğimizde Türkiye genelinin hayli üzerindedir. Ancak İstanbul'un dünya çapında bir metropol olduğu unutulmamalıdır.

Grafik 2. 7. Türlerine Göre Kredilerin Dağılımı



Kaynak: TBB.org Tüketici ve Konut Kredileri Aralık (2015).

Grafik 2. 7' ye göre, 2014-2015 yılları arasında kullanılan kredilerin önemli bir bölümü konut kredilerinden oluşmaktadır. Konut kredileri sektörünün payı Türkiye'de giderek artmaktadır. Tüketici kredilerinde, konut sektörüne verilen kredilerin tüm krediler içindeki payı yaklaşık olarak %40-45 civarındadır. Konut kredilerinden sonra yaklaşık olarak %55-60 civarındaki bir bölümü ise ihtiyaç kredileri oluşturmaktadır. Taşıt kredileri ise çok az bir paya sahiptir.

Finansal ve reel sektör çeşitli risklerle karşı karşıya bulunmaktadır. Küresel hale gelen dünya ekonomisinde yaşanan veya yaşanabilecek krizler, risk alma güdüsündeki ölenemez artışlar, arz şokları, enflasyon, dış ticaret açığının artışı gibi durumlarda ulusal ekonomiler krizlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu yüzden finans kesiminde yaşanabilecek bir şok diğer reel sektörleri etkilediği gibi konut sektörünü de etkisi altına alabilir. ABD konut piyasasında emlak fiyatlarının artışı Amerikan finansal sektörü ve dünyadaki finansal sektörü zor duruma düşürmüştür.

Tablo 2. 3. Türkiye’de Konut Türüne Göre Fiyat Değişimi (%)

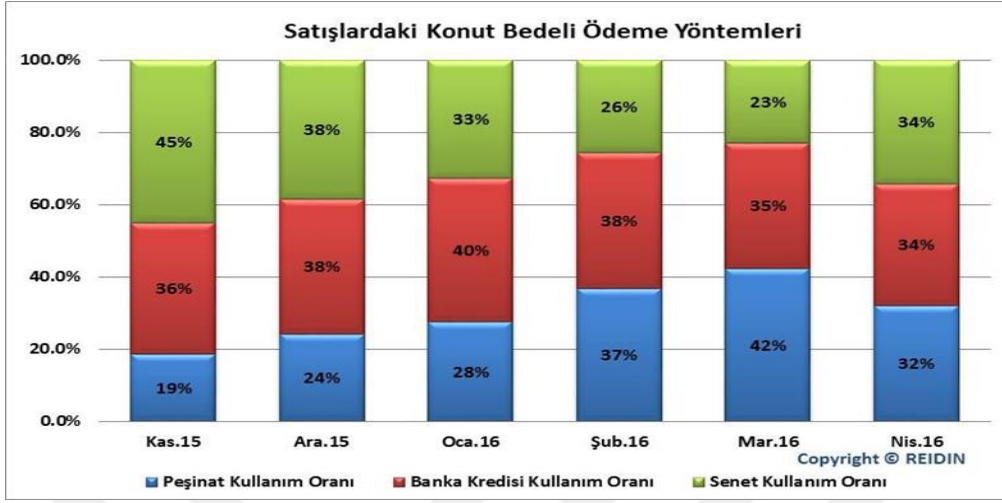
Konut Tipi	2016 Mayıs ayı endeks değeri	Bir önceki aya göre(%)	Bir önceki yılın aynı ayına göre(%)	Endeks başlangıç değerine göre(%)
Yeni KFE	170.2	0.18	6.91	70.2
1+1	168.1	0.66	7.76	68.1
2+1	172.5	-1.99	5.18	72.5
3+1	172.5	2.01	7.95	72.5
4+1	150.6	0.33	5.17	50.6

Kaynak:REIDIN-GYODER(<http://www.gyoder.org.tr/yeni-konut-fiyatendeskleri>)

(Not: Endeks başlangıç dönemi Ocak 2010=100).

TKFE sadece üretilen konut fiyatlarının genelini yansıtmaktadır. Konut fiyatlarının Niteliklerine göre ayrıştırılması önemli bir göstergedir. Bu sayede fiyat artışlarının nedenlerini daha rahat anlayabiliriz. Bu yüzden konut tipine göre değişim tablosuna baktığımızda konut fiyatlarında en önemli artışı, 2+1 ve 3+1 konutlarda görmekteyiz. Ayrıca bu durum TKFE ’nin yukarı yönlü hareket etmesinde büyük pay sahibidir.

Grafik 2. 8. Satışlardaki Konut Bedeli Ödeme Yöntemleri



Kaynak:REIDIN-GYODER(<http://www.gyoder.org.tr/yeni-konut-fiyatendeskleri>)

Ödeme yöntemlerine baktığımızda, 2015 Kasım ayından 2016 Mart ayına kadar peşin ödenen bedel sürekli bir artış göstermiştir. Banka kredisi kullanma oranı %35-40 Aralığında seyrederek önemli bir oran oluşturmaktadır. Senetle ödeme yöntemi ise genel olarak artış gösterme eğilimindedir. Ödemelerde banka kredisi kullanımının düşmesi konut balonu riskini azaltabilir.

2. 2. Türkiye’de Konut Sektörünün Taşıdığı Riskler

İpotekli konut finansmanı sisteminde birtakım riskler mevcuttur. Riskleri en aza indirmek ve önlemek için gerekli önlemler alınmalı ve sürdürülebilir koşullar sağlanmalıdır. Bu riskler: faiz oranı riski, bankaların zor duruma düşmesi, piyasa riski, ödemeler bilançosu ve döviz kuru riski, konut balonu mevcutsa kişilerin spekülasyon güdüsüyle hareket etmesi sıralanabilir.

Erdem ve Varlı (2012) Türkiye’deki konut sektöründe talep ve arz analizini vektör error correction model (VECM) ile yaptıkları çalışmada şu sonuçlara ulaşmışlardır:

- mortgage kredisi piyasasında, konut talebine ek olarak reel konut fiyatları, reel GSMH, beklenen enflasyon ve nominal faiz oranı etkilidir.
- Mortgage piyasasında krediler ve inşaat ruhsatları ile konut talebi ve konut arzı birbirine eşit değildir.
- bulgular arasında; Türkiye’deki konut sektörü ekonomik şoklardan etkilenmektedir.
- önemli hususlardan birisi de, Türkiye’deki konut piyasası, makroekonomik verilerden büyük ölçüde etkilenir.

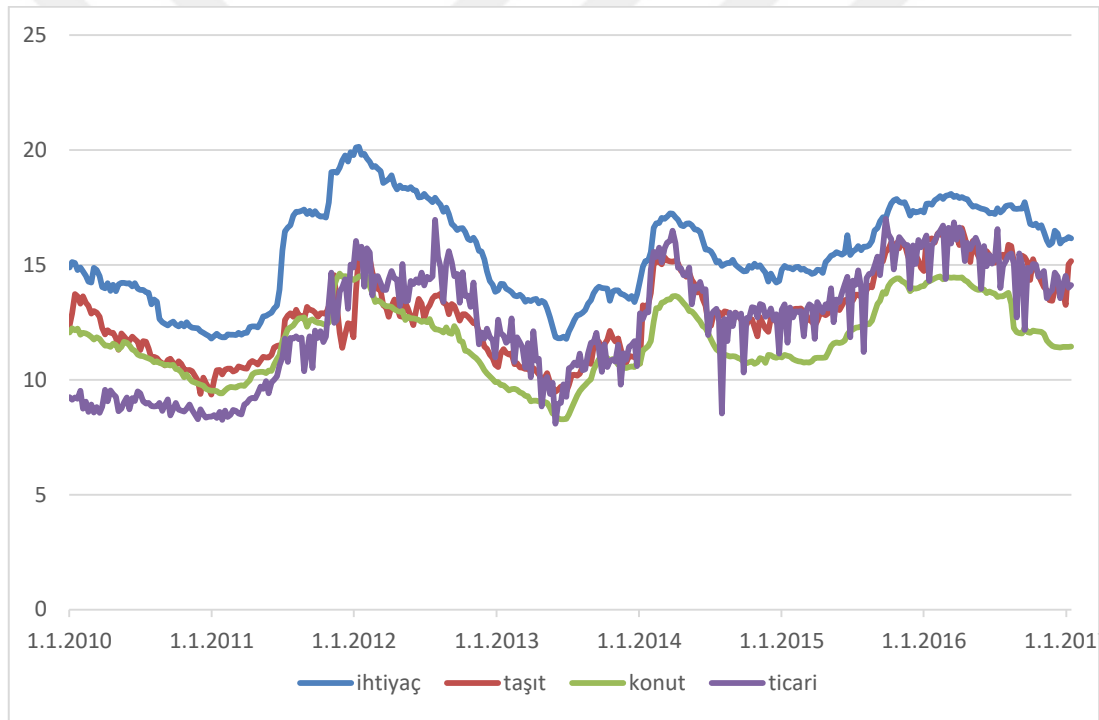
2.2.1. Faiz Oranı Riski

Kredi kullananların ve kredi veren kurumları ilgilendiren bir risk türüdür. Bu risk türü, piyasa faiz oranıyla sözleşmenin düzenlendiği dönem arasındaki faiz uyumsuzluğundan kaynaklanmaktadır. Riskten etkilenenler ve riskin boyutu ipotek karşılığı menkul kıymetleştirilmiş krediler türüne göre değişir. Eğer sabit faizli ipotek kredisi söz konusuysa, faizler yükseldiği anda kredi veren kurumlar; eğer değişken faizli ipotek kredisi ise faizin yükseldiği anda krediyi alanlar olumsuz etkilenir (Yalçın,2006: 12-13).

Faiz bankacılık sektörünün gelirlerinde olduğu gibi maliyetlerinde de önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye gibi enflasyonun ve faizlerin yüksek olduğu ülkelerde bir belirsizlik faktörüdür. Uzun vadede beklenen getiri açısından tahmin zorluğuna,

istikrarsızlık ve bankaların itibarlarını düşürücü bir etkiye sahiptir (Okay,2002: 106). Şöyle bir değerlendirme yapılabilir; Türkiye’de tek haneli enflasyon rakamlarına göre konut kredisi faiz oranları, %10’un üzerinde yer almaktadır. Faiz oranlarının yükselmesi konut kredilerinde daralmaya yol açabilir. Diğer taraftan, faiz oranları konut sektörünün dışındaki sektörlerde artarsa yatırımlar azalarak konut fiyatlarının düşmesine katkı sağlayabilir.

Grafik 2. 9. Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları (haftalık)



Kaynak: TCMB.org

Türkiye’de türlerine göre kredilerden en yüksek faiz oranına sahip olan kredi ihtiyaç kredisidir. Faiz oranı, % 15-16 dolaylarındadır. Tek haneli enflasyon rakamları göz önüne alındığında, bir reel faizden söz etmek mümkündür.

Faiz oranlarının değişmesi riski Özerinde önemle durulması gereken konulardan birisidir. Çünkü ABD ekonomisinin küresel krizi yaşamasında faiz oranlarının artmasının

etkisi, değişken faizli kredi kullanan kesimleri önemli ölçüde etkilemiştir. FED, 2000-2004 döneminde uyguladığı bol likidite ile piyasaları fonlamıştır (Grafik 1. 1). Daha sonra ise ucuz likidite politikasından vazgeçmiştir. Bunun sonucunda eşik altı gelir grubu, ödeme güçlüklerine düşmüştür. Böylece ABD piyasasında likidite sıkıntısı baş göstermiştir. Böylece karmaşık ve birbirine bağlı ilişkiler sarmalı, önce ABD ekonomisini, daha sonradan ise domino etkisi yaratarak tüm dünya ekonomisini etkileyen küresel bir kriz haline dönüşmüştür.

2.2.2. Bankaların Zor Duruma Düşmesi

Türkiye’de bankacılık sektörü; 1994, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerini yaşamıştır. Güçlü ekonomiye geçiş programıyla bu sorunlar giderilmiştir. Gavin ve Hausman (1996), yaptıkları çalışmada borç miktarındaki artışın krizleri tetikleyeceğini ileri sürmüşlerdir. Borç artışı Latin Amerika Ülkelerindeki krizlerin temel sebebidir (Gavin ve Hausman, 1996: 16-17).Tıpkı Latin Amerika da olduğu gibi Türkiye’de de borçluluk oranları giderek artmaktadır.

Birçok banka ipotek kredisi vermektedir. Belirli bir faiz oranıyla birlikte, geri ödemeleri yapılmaktadır. Bankadan ipotek kredisi alan kişilerin, yüksek konut fiyatlarını karşılamada tasarrufları yetersiz kalmaktadır. Bu açığı kapatmak için uzun vadelerle ve yüksek faiz oranlarıyla ipotek kredisi almaktadırlar.

Türkiye’deki konut fiyatlarının çok hızlı artması sürdürülebilir bir durum değildir. Ayrıca kentsel dönüşüm projeleriyle yeni konutlarda fiyat-kalite ilişkisinin göz ardı edilmemesi gereken bir noktadır. Kalite etkisini ortaya koyan HKFE, 2010-2016 yılları arasında yaklaşık olarak 2 kat artmıştır. Fiyatların sadece kalite etkisine bağlı olarak arttığı da akılcı gözükmemektedir. Bu yüzden TOKİ’nin uygulamaları dar gelir düzeyine sahip toplum kesimleri için önemlidir. Kaliteli, sağlıklı ve depreme dayanıklı konutlar yapılırken TOKİ, kar amacından çok, sosyal işlevini yerine getirmeye odaklanmalıdır. Çünkü ödeme gücünü dikkate almalıdır.

2.2.3. Piyasa Riski

Bankacılıkta kıymetlerin vadeleri uzadıkça volatilité artmaktadır. Bu nedenle uzun vadeli kıymetlerin kısa vadeli kıymetlere göre piyasa riskine maruz kalma ihtimalleri daha yüksektir (Şimşek K,2007: 12). İpotekli konut kredisi genellikle 5-10 yıl gibi vadelerle verildiği için, belirtilen türden bir risk ile karşı karşıya kalınabilir. Türkiye için bu durum değerlendirildiğinde, ipotekli konut kredisi hacmi yeterli derinlikte olmadığından ve menkul kıymetleştirme olmadığından sektörün, bu türden bir risk ile karşı karşıya gelmesi daha zordur. Ancak bu durum, piyasalarda dalgalanma yaşandığında geri ödeme sorunları olmasına engel değildir.

Bankacılık sisteminde yaşanan krizler, risklerin özelliklerini ve yönetim tekniklerini etkilemektedir. 1997 yılındaki Uzakdoğu Asya, Rusya ve Güney Amerika krizleri piyasa riskinin önemini artırmış iken, 2008 global krizi ise likidite, itibar ve strateji risklerini öne çıkarmıştır (Yarız, 2011: 9). Ancak unutulmaması gerekir ki piyasa riski ekonominin tümüne yayılarak diğer risk unsurlarının tetikleyicisi durumuna gelebilir. Banka ve finansal kurumlar risklere karşı tedbir almalıdır. Piyasa riskinin sadece finansal sektör kaynaklı olarak değerlendirilmemesi gerekir. Yaşanabilecek arz-talep şokları, bulaşıcılık özelliği taşıyan küresel krizler, bölgesel krizlerden reel sektör etkilenebilir. Piyasa riski; reel sektörden finansal sektöre veya finansal sektörden reel sektöre yayılabilir.

2.2.4. Ödemeler Dengesi ve Döviz Kuru Riski

Yerli paranın döviz kuru karşısında değer kaybetmesi durumunda tasarruf sahipleri, portföylerini çeşitlendirmeye çalışırlar. Türk Lirası yerine tasarruflar; döviz, altın ya da menkul kıymet biçiminde tutulmaktadır.

Türkiye için 2008 yılında makroekonomik değişkenler ile konut fiyatları arasındaki ilişkiyi Araştıran Badurlar (2008), konut fiyatlarını açıklayan değişkenler olarak gayrisafi yurtiçi hâsıla, para arzı (M2Y), kısa dönem faiz oranlarını ve döviz kurunu belirlemiştir. Dönem olarak 1996-2006 yıllarını 3 aylık veriler ile incelemiştir. Johansen Eş Bütünleşme Testi uygulayarak konut fiyatları ile uzun dönemde makroekonomik değişkenler arasında dengeli bir ilişki bulmuştur. Konut fiyatları ile

GSYİH ve döviz kuru arasında pozitif ilişki, para arzı ve faiz oranlarıyla ise negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu yüzden para arzının kontrolsüz bir biçimde artırılması –enflasyonist süreçlerin ortaya çıkması - konut fiyatları istikrarı için önemli bir belirleyicidir. Konut fiyatlarının enflasyonun üzerinde artması ise konut balonları hakkında önemli ipuçları vermektedir. Ayrıca son üç yıllık dönemde Türkiye’de nominal döviz kurunun 2 kat civarında değerlenmesi yaşanılacak riskin boyutlarını ortaya koymaktadır.

Son 10 yıldır, Türkiye konut sektörünün önünü açan düzenlemelere gitti. Kamusal desteğin yansira bankacılık sektörü, faiz oranlarının düşeceği beklentisiyle aktif-pasif yönetimini buna göre düzenledi. Yüksek faiz elde ettiği konut sektörüne yöneldi. Bu politika GSMH ’yi yükseltirken, hane halkı borçlanmasını da üst noktalara taşıdı. Oran %55’e ulaştı. Bu eğilim konut fiyatlarını yukarı çekti. Konut sektörü aşırı ısınmaya başladı. Dış ticarete konu olmayan konut sektörü, cari açığın yükselmesine neden olan sektörler arasına girdi (Çolak, 2014: 12). Türkiye konut sektöründe hızlı fiyat artışları önem arz etmektedir. Çünkü belirtildiği gibi hem dış ticarete açık değildir hem de ulusal tasarrufları düşürerek, iç tasarrufları tüketmektedir. Bu yüzden diğer yatırımların finansmanında dış kaynağa ihtiyaç duyulacaktır. Dış borçlanma oranlarını da artıran bir sektör haline gelebilme potansiyeline sahiptir.

Firmalar kur riskinden korunmayı hedeflerken başlıca 4 yaklaşımı esas almaktadır. Bunlar; riskten çekinme, riske uyum sağlama, riskin yönlendirilmesi ve çeşitlendirme yoluyla riski azaltabilirler (Doğanay 2016: 152; Grosse ve Kujawa,1995: 165). Kur riskinin en önemli tehlikelerinden birisi, ithal girdi kullanan sektörlerde döviz kurunun artmasıyla birlikte maliyetler artmaktadır. Artan maliyetler, firma batmalarına ve sektörde durgunluğa yol açmaktadır.

Hızlı küreselleşme, ekonomilerin birbirine bağımlılığını artırdığından döviz kurunun önemi artmaktadır. Döviz kurunun artması; Dış ticaret kanalının yanı sıra, üretimdeki girdi kompozisyonunu, mali kesimin bilançolarını ve enflasyonu etkilemektedir. Bu durum, döviz kurundan fiyatlara geçiş olarak adlandırılır (Damar,2010: 1). Bu yüzden döviz kuru riski Türkiye gibi daha önceden döviz kuru krizleri yaşamış ülkeler için önemli hale gelmektedir.

2. 3.Gelişmekte Olan Ülkeler Grubu Örneği: Güneydoğu Asya Konut Balonu

Asya krizinde ve Asya krizinden sonra meydana gelen Meksika ve Rusya gibi krizlerde, ülkeler sabit kur rejimini uygulamaktaydı. Krizle birlikte paraları dolarize olduğu için serbest kur rejimine geçmek zorunda kalmışlardır (Calvo ve Reinhart,2000: 26-27). Aynı riskler Türkiye için 1994 krizinden sonra da geçerli olmuştur. Çünkü yapısal reformların yapılamaması, siyasi bunalım, 1999 depreminin etkileri gibi nedenler dolayısıyla 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri yaşanmıştır. 1994 krizinden sonra serbest kur rejimi uygulanmış olsaydı, 2000 ve 2001 krizleri yaşanmamış olabilirdi.

1992-1996 yılları arasında gerçekleşen sermaye girişleri nedeniyle Güneydoğu Asya ülkelerinde faiz oranları düşmüş ve yatırımlar için uygun finansman sağlanmıştır. Banka kredilerinin büyük bir kısmı spekülative yatırım projelerine ve gayrimenkul sektörüne verilmiştir. Finans şirketlerinin gayrimenkul sektörüne açtığı krediler, tüm kredilerin yaklaşık %30'unu oluşturmaktaydı (Erdönmez, 2009).

Tablo 2. 4. Güneydoğu Asya'da Gayrimenkul Sektörüne Açılan Banka Kredileri Milyar \$).

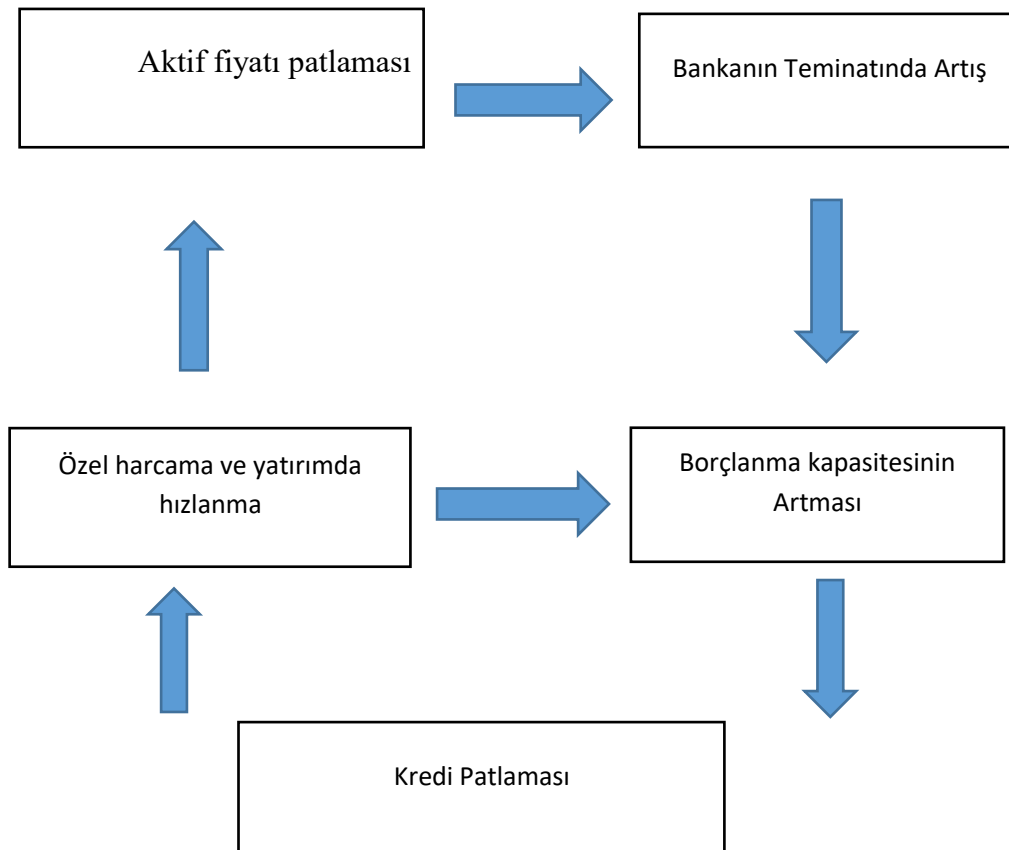
	Gayrimenkul kredilerinin kredilerdeki Payı(%)	Özel Banka Kredileri)	Gayrimenkul Kredisi/GSM H	Takipteki kredi/GSM H	Bankacılık sektörü Moody's Notu	1996 GSMH
Çin	35-40	930	9	-	D	812
Hong Kong	40-55	300	76	3.0	C	154
Endonezya	25-30	54	7	18.0	-	197
Malezya	30-40	120	58	6.0	D+	94
Filipinler	15-25	40	17	8.0	D+	87
Singapur	30-40	130	30	4.5	C+	94
G. Kore	15-25	440	17	18.0	D	480
Tayvan	35-45	400	58	5.0	D	270
Tayland	30-40	160	44	16.0	E+	176

Kaynak: Koh, Mariana ve diğerleri (2004).

Tablo 2. 4'ü genel olarak incelediğimizde, birçok güneydoğu Asya ülkesinde toplam krediler içindeki gayrimenkul sektörü kredileri %35-40 civarındadır. Bu durum konut sektörüne çok büyük bir rağbet yaşandığını göstermektedir. Çin, Hong Kong, Malezya, Tayvan gibi ülkelerde banka kredilerinin büyüklüğü, (GSMH) 'yı geçmiştir. Yine gayrimenkul kredileri de, bazı ülkelerde GSMH'nin önemli bir miktarına ulaşmıştır.

1997 yılına gelindiğinde gelişmekte olan ekonomilere yapılan para akımlarının yarısına yakını Güneydoğu Asya Ülkelerine yapılmaktaydı. Yüksek miktardaki para (sermaye) akımları konut sektöründeki fiyatları artırmıştır. Tayland, Endonezya, Malezya, Singapur, Güney Kore gibi ülkelerde büyümenin yıllık ortalama %8-10 gibi olması uluslararası ekonomi çevrelerinin takdirini topluyordu (Balı ve Büyüksalvarcı, 2011: 166). Sıcak para girişlerinin güneydoğu Asya ülkelerindeki verimlilik artışı olmadan konut fiyatlarının kontrolsüz bir biçimde artması, emlak sektörünün çökmesine neden olmuştur.

Şekil 2. 1. Konut Balonu ve Bankalardan Borçlanma İlişkisi



Aşırı borçlanmaya başvurulması, aktif varlık değerlerinin fiyatlarını çok yukarıya taşıyabilmektedir. Fiyatların daha da artacağı beklentisi, kredilerde muazzam bir artışa neden olmaktadır. Kimse fiyatların düşeceğini öngörmez. Gayrimenkul sektöründeki çöküşler, fazla olmadığından bankalarda bu riski öngöremez. Bu durum literatürde “ uzağı görememe” olarak adlandırılır(Özgün,2010: 29-30). Kredilerdeki bu artışı karşılamak için, uygun faiz oranlarının olması gerekmektedir. Ya da faiz oranları birden bire arttığında şekil 2. 1’deki sarmal bozulmaktadır. Buradaki “saadet zincirinin” bozulması, ekonomide yaşanacak bir olumsuzluk, şok, kötü gidiş benzeri durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu sürecin sonsuza kadar sürmesi düşünülemez. Balon oluşmuşsa, balonun belirli bir yük taşıma kapasitesi vardır. Türkiye’de de böyle olumsuzlukların yaşanmaması için, eşik altı gelir gruplarına ucuz ve nitelikli konut sağlanmalıdır.

2.3.1. Balonların Patlaması

İster reel varlık olsun ister finansal varlık olsun; varlığın nominal değeriyle reel değeri arasındaki fark, sürdürülemez hale geldiğinde balon patlamaktadır. ABD’deki konut balonunun patlaması bu durumun iyi bir örneğidir. Anlaşılan o ki bir reel varlık olduğunda, reel değerle nominal değer birbirine yaklaşması süreci hissedilir hale gelmesi için tetikleyicinin bulunması gerekir. ABD’deki konut balonunun patlamasında tetikleyici, eşik altı gelir grubunda yer alan kesimin ödeme gücüne düşmesi ve bunu izleyen süreçler etkili olmuştur.

Balonunu en eski örneği, 1630’lu yıllarda Hollanda’da yaşanan lale çılgınlığıdır. Lale soğanı Kanuni Döneminde büyükelçi tarafından Hollanda’da tanıtılmıştı. Zaman içinde lale bir lüks ve statü sembolü haline gelmiştir. Bir lale soğanının fiyatı, bir çalışanın yıllık ücretine eşit hale gelmiştir. 1636 yılında borsada satılmış, ileriye dönük sözleşmeler yapılmıştı. Fiyatlar yükseldikçe yükseldi. Lale sözleşmelerinin alıcısı kalmayınca, sözleşme sahipleri lale yetiştiricilerine borçlarını ödeyemediler(Eğilmez,2013). Buradaki olay da önemli unsurlardan birisi de, piyasanın yeterince doygunluk noktasına ulaşarak lalelerin artık alıcısı kalmamıştır. Türkiye’de konut sektörünün doygunluğa ulaşması uzun yıllar sürebilir. Fakat konut fiyatlarının kontrolsüz bir biçimde artması, kişilerin konut alacak gelir düzeyinin altında olması, konut arzını artırarak sistemin çökmesine neden olabilir.

Tablo 2. 5. Küresel Konut Fiyat Endeksi Değişimi(%)

	Ülke	12 aylık(%) 2015Q1- 2016Q1	6 aylık(%) 2015Q3- 2016Q1	3 aylık(%) 2015Q4-2016Q1
1	Türkiye	15.3	6.1	2.4
2	İsveç	12.9	5.1	2.5
3	Yeni Zelanda	11.0	3.4	-1
4	Litvanya	10.5	10.4	8.9
5	Malta	9.9	8.4	2.3
6	Avustralya	8.7	2.2	0.7
7	Meksika	8.1	2.3	2.7
8	İsrail	7.9	3.3	2.4
9	Avusturya	7.6	4.2	2.9
10	İrlanda	7.4	1.5	-0.1
11	Kanada	7.0	1.5	1.3
12	Kolombiya	6.9	3.0	1.5
13	Güney Afrika	6.8	4.0	2.2
14	İzlanda	6.7	4.5	1.9
15	Polonya	6.4	5.5	6.4
16	Danimarka	6.2	-0.1	0.1
17	Malezya	5.8	1.8	-0.8
18	Almanya	5.4	3.2	2.2
19	Birleşik Krallık	5.3	3.1	1.6
20	Litvanya	5.2	3.5	2.7
21	ABD	5.2	0.9	0.9
22	Lüksemburg	5.1	4.0	3.2
23	Norveç	4.6	1.7	3.8
24	Çek Cumhuriyeti	4.5	2.3	1.1
25	Hollanda	4.3	1.9	1.9
26	Macaristan	4.3	-7.1	-8.0

27	Endonezya	4.2	1.7	1.0
28	Bulgaristan	4.0	2.6	3.1
29	Hindistan	3.9	2.1	0.6
30	Güney Kore	3.8	1.1	0.2
31	Şili	3.7	-3.4	-0.9
32	Portekiz	3.7	0.9	-0.2
33	Romanya	3.6	0.6	1.8
34	Çin	3.1	2.2	1.6
35	İspanya	2.4	1.1	0.2
36	Jersey	2.2	0.1	-1.0
37	Rusya	1.5	3.2	3.6
38	Belçika	1.4	2.8	1.4
39	İsviçre	1.3	0.8	0.1
40	Finlandiya	1.1	-2.8	0.1
41	Slovakya	1.0	0.7	0.5
42	Estonya	0.8	3.7	0.3
43	Fransa	0.5	-1.1	-0.2
44	Brezilya	-0.2	-0.6	-0.2
45	Japonya	-0.3	-0.2	-0.2
46	Slovenya	-0.8	-4.0	-1.2
47	İtalya	-0.9	0.0	-0.2
48	Fas	-1.1	-3.0	-1.2
49	Kıbrıs	-1.9	-0.4	0.0
50	Hırvatistan	-2.8	-0.8	0.1
51	Singapur	-3.1	-0.8	-0.6
52	Hong Kong	-5.0	-10.0	6.4
53	Yunanistan	-5.4	-1.3	-0.3
54	Tayvan	-6.0	-3.9	-2.3
55	Ukrayna	-10.5	-5.5	-2.8

Kaynak: Knight Frank Research

Knicht Frank'ın düzenlediği endekse göre Türkiye 2016 yılında konut fiyatlarının en fazla arttığı ülke olmuştur. Türkiye'deki kur artışı, politik risk, işsizlik, enflasyon gibi makroekonomik göstergelerdeki bozulmalar konut balonu riskini artırmaktadır.



3. BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM: VAR MODELİ

3. MODEL, VERİ SETİ VE BULGULAR

3.1. Model ve Veri Seti

Bu çalışmanın ekonometrik analizinde, konut fiyatlarını belirleyen faktörler üzerinde durulmuştur. Konut sektörü Türkiye’de çok hızlı gelişip, büyüyen sektörler arasındadır. incelenen dönemde, konut fiyatları enflasyondan %100 fazla artmıştır. Bu yüzden bu artışın ne kadarının gerçek artış olduğu ne kadarının fiyat balonu olduğunu belirlemek çalışmanın amaçları arasındadır. Ayrıca bu artışın gerçekleşmesinde hangi faktörlerin etkili olduğunu belirlemek için konut fiyatları bağımlı değişken seçilmiştir. Çalışmada konut fiyatları ve hedonik konut fiyatları olmak üzere iki bağımlı değişkene yer verilmiş ve her bir bağımlı değişken üzerinde seçilmiş bağımsız değişkenlerin etkisine bakılmıştır.

Çalışmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin test edilmesinde Hata Düzletme ve VAR modellerinden yararlanılmıştır. Ayrıca eş bütünleşme analizi ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı analiz edilmiştir. 2010-2016 döneminin ele alındığı çalışmada seçilmiş değişkenlere ait aylık veri setlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin seçimi ilgili literatüre dayanmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait veriler Thomson Data Stream ve TCMB EVDS veri tabanlarından elde edilmiştir. Seçilmiş değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişki aşağıdaki biçimdedir.

$$HP (HHP) = f (CPI, MPI, REER, CREDIT, STOCK, CDS, VIX)$$

Burada, HP; konut fiyatlarını, HHP; hedonik konut fiyatlarını, CPI; tüketici fiyat endeksini, MPI; sanayi üretim endeksini (GSYİH değişkeni en az üç aylık serilere dayandığından MPI, GSYİH değişkeni yerine vekil-Proxy olarak kullanılmıştır), REER; reel döviz kurunu, CREDIT; konut kredi talebini, STOCK; BİST 100 endeksini, CDS;

ülke riskini (hazine bonusu risk primi olarak) ve VIX; küresel risk iştahını göstermektedir.

Konut fiyatlarını belirleyen yurtiçi değişkenler olan; CPI değişkeninin seçiminde konut fiyatları ile enflasyon arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. MPI değişkeninin seçiminde ise konut fiyatları ile milli gelir arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. REER değişkeni ile ise konut sektörü, ithal girdiler içerdiğinden reel kur ile konut fiyatları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. CREDIT değişkeninin seçiminin nedeni ise konut fiyatları artışının, konut kredi talebiyle ilişkisi araştırılmıştır. STOCK değişkeninin seçiminde ise BİST 100 endeksinin konut fiyatlarını açıklama gücünü tespit etmek amaçlanmıştır.

Yurtdışı risk unsuru olan CDS ve VIX ile Türkiye'deki konut fiyatlarının yurtdışı risk unsurları tarafından etkilenip, etkilenmediğine bakılmıştır. Aynı zamanda etkilerinin kalıcılığı konusunda bilgi edinmek amaçlanmıştır.

3.1.1. Zaman Serileri

Zaman serileri; belirli bir dönem dilimindeki değişkenin değerlerinin incelenmesine imkân veren bir akım değişkendir. Zamana bağlı olarak değer alan bu değişkenler; haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve bir yıllık olarak derlenmektedir. Zaman serileri sıralı gözlemlerden oluşur. Zaman serilerindeki temel amaç, önceki(geçmiş) dönem verilerinden hareket ederek geleceğe yönelik değerlendirmeler ve tahminler yürütmektir. Ayrıca zaman serisi modelinin sonuçlarına göre, politika uygulayıcıların önlemler almasını sağlayacak sonuçlar çıkartılmaktadır.

3.1.1.1. Zaman Serisi Kavramları

- Trend: zaman serisinin uzun dönemdeki, eğilimini gösterir ve serinin ortalamadan sapmasını göstermektedir. Kendi içinde gruplara ayrılmaktadır. Zaman serisi hem bilgi edinme kaynağı hem de geleceği bilmeye yarayan yöntemler olarak değerlendirildiğinde serilerdeki zaman içinde büyüme, eğilim, yığılma, mevsimsellik, konjonktür ve düzensiz dalgalanmalar şeklinde sonuçlar çıkarılabilmektedir.

$$Y = T + C + S + I$$

T: trend

C:konjonktürel

S: Mevsimsellik

I: Skolastik kısmını ifade etmektedir.

- Deterministik Trend: çok uzun dönemde ortaya çıkan yükseliş ve eğilimleri ifade etmektedir. Belirli zamanın içinde trendin bütünüyle kestirilebilir oluşu deterministik trendi işaret etmektedir. Serinin durağanlaştırılması için seriye doğrusal trend eklenmelidir.

$$Y_t = a + \beta t + \varepsilon$$

-Stokastik Trend: serideki zamanla artan eğilimin sürekli olmaması, artışlarla beraber düşüşlerinde bulunduğu bir seriyi ifade etmektedir. Serinin durağanlaştırılması için seriye gecikmeli değer eklenmelidir.

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon$$

-Mevsimsel Etki: serideki bazı dönemlerde aylık ya da üç aylık verilerde farklılaşma olmasını ifade etmektedir. Daha çok mevsimsel etkilerden kaynaklanmaktadır.

-Rassal Etki: varlığı daha önceden tahmin edilemeyen ve etkisi sürekli devam etmeyen doğal ve modelin içinde belirlenmeyen etkilerden ortaya çıkmaktadır.

- Konjonktürel Dalgalanmalar: konjonktür, ekonomideki büyüme sürecinde daralma ve canlanma dönemlerini ifade etmektedir. Konjonktür evresinin en kötü olanı dip noktasıdır ve zirve noktasına doğru hareket gözlemlenirse; genişleme, zirveden dip noktasına doğru hareketler ise daralma olarak adlandırılmaktadır(özçiftçi,2007: 24-25).

3.1.1.2. *Rassal Yürüyüş Süreci*

$Y_t = pY_{t-1}$ Olarak yazılan 1. Dereceden otoregresif sürecin, Y değişkenin çarpanı durumundaki P'nin 1'e eşit olması (P=1) sonucu ortaya çıkan bir durumdur. Bu durumda Y_t 'nin ortalaması bulunamaz.

$|p|=1$ ise süreç durağan değildir.

$|p|>1$ ise süreç durağan değildir.

$|p|<1$ ise süreç durağandır(Köse, 1998: 6-7).

3.1.2. VAR Modellemesi

İktisadi ilişkilerin karmaşıklığı ve çok yönlü olması, iktisadi incelemelerin tek denklemler yerine, eşanlı denklem sistemleriyle incelenmesine neden olmuştur. Ekonomik veriler birbirlerinden az ya da çok etkilenmektedir. Bu yüzden denklem kurarken değişkenleri içsel ya da dışsal olarak ayırmak doğru bir yaklaşım değildir(Tarı ve Bozkurt, 2006: 4-7). VAR modellerinin diğer makroekonomik modellere göre üstünlüğü, içsel-dışsal değişken ayırımına gidilmemesidir(Katı, 2016: 88). Bu yüzden ekonomik veriler arasındaki ilişkiler araştırılırken, değişkenlerin açıklama gücü, daha fazla artmaktadır. İktisadi ilişkiler arasındaki ilişkilerin karmaşık bir halde olması, eşanlı değişimi inceleyen denklemlerin kullanılmasını gerekli kılmıştır. İktisadi analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin kullanımı konusundaki zorluklar, yapılan analizlerin gerçeklikle ilgisini etkilemektedir. Bu sebeple eşanlı değişimi inceleyen bazı denklemlerde modeller üzerinde bazı kısıtlamalar yapılması gerekmektedir(Mucuk ve Alptekin, 2008: 160). Belirtilen sebeplerden dolayı VAR analizi kullanılmaktadır.

VAR modeli, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin, gecikmiş değerleri ile oluşturulabilen bir sistemdir. Durum tespiti amacıyla kullanılmaktadır. VAR modellerinin amacı; değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkararak durum tespiti yapmaktır. VAR modellerinin önemli bir avantajı da her değişken için ayrı ayrı durum tespitinin yapılmasına ihtiyaç duyulmamasıdır(Enders, 1995).

Bu tür modellerde kısıtlama olduğundan bazı eleştiriler getirilmiştir. Sims'e göre değişkenler arasında eşanlılık varsa, hepsi eşit biçimde ele alınmalı, içsel ve dışsal değişkenler arasında ayırım yapılmamalıdır(Sims, 1980: 1-17). Bu yüzden Sims'in geliştirdiği model yaygın olarak kullanılır.

2 değişkenli standart bir VAR modeli şu şekilde ifade edilir:

$$Y_t = \beta_{10} + \beta_{11}Y_{t-1} + \dots + \beta_{1k}Y_{t-k} + a_{11}X_{t-1} + \dots + a_{1k}X_{t-k} + U_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \beta_{20} + \beta_{21}X_{t-1} + \dots + \beta_{2k}X_{t-k} + a_{21}Y_{t-1} + \dots + a_{2k}Y_{t-k} + U_{2t} \quad (2)$$

Bu denklemlerde β ve a bilinmeyen katsayıları, U_{1t} ve U_{2t} hata terimlerini ifade etmektedir.

VAR modeli aşağıdaki gibi de gösterilmektedir:

$$Y_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{11i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{12i} X_{t-i} + U_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{21i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{22i} X_{t-i} + U_{2t} \quad (4)$$

Burada, a_{i0} sabit terim, a_{ijk} i'inci denklemdaki j'inci değişkenin k gecikmesine ait parametre, U_{it} hata terimi ve p gecikme sayısıdır. Model matrislerle:

$$\begin{bmatrix} Y_t \\ X_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} a_{11i} & a_{12i} \\ a_{21i} & a_{22i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-i} \\ X_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} U_{1t} \\ U_{2t} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Bişiminde ifade edilir. Kısaca yazmak gerekirse,

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + U_t \quad (6)$$

2 değişkenli bir var modeli bu şekilde ifade edilmektedir. k sayıda tanımlanan değişkenli VAR modeli ise;

$$Y_t = C + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + U_t \quad (7)$$

Olarak ifade edilmektedir.

VAR modeli gecikme sayısı dikkate alınarak, p 'inci dereceden VAR modeli, VAR(p) olarak ifade edilmektedir. Modelde içsel-dışsal değişken ayrımı yapılmaksızın bütün değişkenler içsel kabul edilmektedir. VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumu anlamlı olmadığı için etki tepki fonksiyonları, varyans ayrıştırması ve birim kök analizi yapılmaktadır(Tarı, 2008: 435-436).

3.1.2.1. Birim Kök Testleri

Zaman serileri analizlerinde kurulan modelin birim kök olup olmadığını anlamak için geliştirilen 2 test vardır. Bunlar DF(Dickey Fuller) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) testleridir. Modelden geçerli sonuç alabilmek için rassal ve deterministik bileşenlerinden arındırılmış olmalıdır.

3.1.2.1.1. Dickey Fuller Testi

Bu testte X_t değişkenindeki değişimin bir otoregresif süreç olduğu varsayılmaktadır. Sabit terim ve değişken terimlerin denkleme uygulanması ile birlikte DF sınaması şu şekilde yapılır:

$\Phi = p - 1$ Olmak üzere;

$$\Delta X_t = \Phi X_{t-1} + U_t$$

$$\Delta X_t = \beta_1 + \Phi X_{t-1} + U_t$$

$$\Delta X_t = \beta_1 + \beta_{2t} + \Phi X_{t-1} + U_t \quad (8)$$

Burada U_t hata terimleri olmak üzere $E(U_t)=0$ olmak üzere $VAR(U_t)=\sigma^2$ ve $S \neq 0$ için $Cov(U_t - U_{t-s})=0$ koşullarını sağlayan White noise hata terimleridir.

Her model için:

$H_0: \Phi = 0$; seri birim kök içerir ve durağan değildir durumu test edilmektedir.

$\Phi = 0$ Eşitliği, $|p-1|=0$ olarak yerine koyulduğunda;

$H_0: |p|=1$ seri durağan değildir.

$H_0: |p|<1$ seri durağandır.

Hipotezi test edildiğinde H_0 reddedilmektedir.

3.1.2.1.2. ADF Test İstatistiği

ADF testi, U_t hata sürecinde oluşacak Otokorelasyonu ihmal etmektedir. Hata teriminin Otokorelasyon içermesi, denklemin etkinliğini yitirecektir. Denkleme Otokorelasyon modeli eklenmelidir.

$$\Delta X_t = a + \beta_1 + \Phi X_{t-1} + \sum_{i=1}^N P \Delta X_{t-i} + \epsilon_t \quad (9)$$

ϵ_t : Kovaryans durağanlık tesadüfi hatası.

N: serisel olarak ilişkinin bulunmadığı artıkların elde edilmesini sağlayan gecikme sayısını ifade eder.

3.1.2.1.3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR modelinde uygun bir gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Aksi takdirde Etki-tepki ve varyans ayrıştırması sonuçları hatalı olabilmektedir. Gecikme uzunluğunun çok küçük belirlenmesi durumunda serbestlik derecesini düşürmektedir. Ayrıca çok büyük belirlenmesi durumunda ise değişkenlerin varyans ve hata karelerini yükseltmektedir. Bu yüzden en uygun gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Simetri gecikme uzunluğu, modelde olmaması gereken terimleri de içerdiğinden istatistiki olarak anlamsız katsayılar üretebilmektedir. Bu yüzden şokların değerlendirilmesinde yanlış sonuçlara varılabilmektedir. Çünkü etki-tepki ve varyans ayrıştırması, hesaplanan indirgenmiş form katsayılarının bir fonksiyonudur (Özçiçek ve Mcmillin, 2010: 2-3).

3.1.2.2. Eş Bütünleşme Analizi

Eş bütünleşme testi, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiyi ortaya koymaktadır. Fakat kısa dönemde değişkenler arasında denge durumu bulunmayabilir. Bu nedenle hata terimleri uzun dönemle kısa dönem ilişkisini ortaya çıkarır.

$$\Delta y_t = a_0 + a_1 X_t + a_2 u_{t-1} + v_t \quad (10)$$

Δy_t ; X_t Değişkenindeki kısa dönem dalgalanmaları, u_{t-1} uzun dönem denge ayarlanmalarını ifade eder. a_2 Katsayısı bize sapmayı gösterir ve uyarılma katsayısı olarak adlandırılır. a_2 Pozitif ise dengeden uzaklaşma, negatif çıkarsa sapma uzun dönem değerine yaklaşmaktadır (Güngör, 2016: 68).

3.1.2.3. Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler arasında bir kontegre vektör varsa, söz konusu değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedenselliğin olması gerekmektedir. Bu nedenle nedensellik analizinin hata düzeltme modeli (VECM) ile yapılması daha uygundur (Kıran, 2007: 273).

Serilerin eş bütünleşik olması durumunda, Granger nedensellik testi kullanılamaz ama Granger Nedensellik analizi kullanılırsa gerçekte var olanın bulunamayacağı sonucu ortaya çıkabilecektir Bu durum nedensellikle ilgili yanıltıcı sonuçlara yol açacaktır. Bu durumda koentegre bulunan serilerde nedensellik analizinin Hata Düzeltme Modeli ile yapılmasının daha uygun olacağı belirtilmiştir. Hata Düzeltme Modeli bu nedenle geliştirilmiş olup, değişkenler arasında uzun dönem dengesi ile kısa dönem dinamikleri arasında ayırım yapılmasında kullanılmaktadır (Tugal, 2014: 73; Aktaş, 2009: 41). Dolayısıyla uzun dönem dengesi söz konusuysen hata düzeltme modelinin dengeli bir dinamik spesifikasyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta X_{t-i} + \lambda_1 EC_{t-1} + t\varepsilon_{1t} \quad (11)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \lambda_2 EC_{t-1} + t\varepsilon_{2t} \quad (12)$$

Burada EC_{t-1} hata düzeltme terimini ve λ_1 ve λ_2 ayarlama hızını gösteren katsayılardır. (12) nolu eşitlik Y'deki değişmeyi, X'teki değişmeye ve bir önceki dönemin dengeleme hatasına bağlamaktadır (Şahbaz, 2009: 141).

3.1.2.4. Varyans Ayrıştırması

VAR modelinin hareketli ortalamalar bölümünde elde edilen varyans ayrıştırması, değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların kaynaklarını yüzde olarak ifade eder. Kullanılan değişkenlerde meydana gelecek etkinin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını ifade eder (Barışık ve Kesikoğlu, 2006: 70).

Varyans Ayrıştırması bir örnekle açıklanacak olursa (Kasapoğlu, 2007: 45-48):

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + U_t \quad (13)$$

Eşitliğinde; A_0 ve A_1 katsayıları X_t 'nin X_{t+i} dönemi tahmini için kullanılabilir. X_{t+i} 'nin koşullu beklenen değeri,

$$E_t X_{t+1} = A_0 + A_1 X_{t-1} \quad (14) \text{ şeklindedir ve tahminin hatası:}$$

$$X_{t+1} - E_t X_{t+1} = U_{t+1} \quad (15) \text{ 'dir.}$$

2 dönem sonra,

$$X_{t+2} = A_0 + A_1 X_{t+1} + U_{t+2},$$

$$= A_0 + A_1 (A_0 + A_1 X_t + U_{t+1}) + U_{t+2},$$

t+2 dönemi için koşullu beklenen değer,

$$E_t X_{t+2} = (1 + A_1) A_0 + A_1^2 X_{t-1} \quad (16) \text{ olur.}$$

t+2 döneminin hata terimi ise,

$$U_{t+2} + A_1 U_{t+1} \text{ olur. n dönem sonraki tahmin hatası:}$$

$$= U_{t+n} + A_1 U_{t+n-1} + A_1^2 U_{t+n-2} + \dots + A_1^{n-1} U_{t+1} \quad (17)$$

Olur.

Bu denklemin n dönem sonraki hareketli ortalamalar ile gösterimi de şöyledir:

$$X_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i t \varepsilon_{t+n-i} \quad (18)$$

y_t Serisinin n dönem sonraki tahmin hatası şöyle gösterilir:

$$y_{t+n} - E_t y_{t+n} = \phi_{11}(0) \varepsilon_{yt+n} + \phi_{11}(1) \varepsilon_{yt+n-1} + \dots + \phi_{11}(n-1) \varepsilon_{yt+1} + \phi_{12}(0) \varepsilon_{zt+n} + \phi_{12}(1) \varepsilon_{zt+n-1} + \dots + \phi_{12}(n-1) \varepsilon_{zt+1} \quad (19)$$

y_t 'nin n dönem sonraki tahminin hata varyansı; $\sigma_y^2(n)^2$ olursa,

$$\sigma_y(n)^2 = \sigma_y^2 [(\phi_{11}(0))^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2] + \sigma_z^2 (\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2) \quad (20)$$
 elde edilir.

$\phi_{jk}(i)^2$ katsayıları negatif değere sahip olamayacağına göre, tahmin edilen dönem sayısı arttıkça, tahmin hatası varyansı artacaktır.

ε_{yt} ve ε_{zt} serilerinde oluşan şokların, $\sigma_y^2(n)^2$ varyanslarının pay kısmı şöyledir:

$$\frac{\sigma_y^2 [(\phi_{11}(0))^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_y^2 (n)^2} \quad (21)$$

$$\frac{\sigma_z^2 [(\phi_{12}(0))^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_y^2 (n)^2} \quad (22)$$

Tahminde, ε_{zt} şokları y_t serisinin tahminlerinin hata varyansının hiçbirini açıklamıyorsa, dışsaldır. y_t Serisinin tahminlerinin hata varyansının tamamını açıklıyorsa ise içseldir.

3.2. Bulgular

Çalışmaya ait bulgular veri setinin durağanlık testlerinin ardından uzun dönem ilişkiyi gösteren eş bütünleşme analizi, kısa dönem ilişkiyi yansıtan hata düzeltme modeli ve VAR analizi bulgularından oluşmaktadır. Bulgularla ilgili tablo ve açıklamalar aşağıdaki gibidir.

3.2.1. Birim Kök Testleri Bulguları

Tablo 3. 1. Çalışmanın Değişkenlerine Ait Durağanlık Testleri (ADF)

SERİLER	DÜZEY	BİRİNCİ SIRA FARKLAR
HP	2.88	-3.47**
HHP	2.72	-3.55***
CPI	1.92	-6.68***
MPI	-2.68	-4.01***
REER	-1.57	-7.16***
CREDIT	1.11	-3.30**
STOCK	-1.34	-16.10***
CDS	-2.04	-7.62***
VIX	-1.30	-10.07***

Not: Asteriks, *** olan yerlerde 1 % anlamlılık düzeyine göre, ** olan yerlerde 5 % anlamlılık düzeyine göre null hipotezi reddedilerek serilerin durağan olduğunu öngören alternatif hipotez kabul edilmiştir. ADF testi için kullanılan gecikme sayısını Eviews 8.0 ekonometrik paket programının otomatik olarak seçtiği değer kabul edilmiştir.

Birim kök analizi bulguları, ADF testi sonuçlarına dayanmaktadır. Sonuçlar Tablo 3. 1 'de gösterilmektedir. ADF test sonuçlarına göre bütün seriler düzeyde birim kök içerirken birinci sıra farklarının durağan oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar yani düzeyde durağan olmayan seriler bize eş bütünleşme analizi yapabileceğimize olanağı tanımaktadır. Eş bütünleşme bulguları, Tablo 3. 2. ve 3. 3. de yer almaktadır.

3.2.2. Eş Bütünleşme Analizi Bulguları

Tablo 3. 2. HP İçin Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	İz Testi	Sıfır Hipotez	Maksimum Öz-Değer Testi
$r \leq 0$	261.6049***	$r = 0$	75.24124***
$r \leq 1$	186.3637***	$r = 1$	55.62819***
$r \leq 2$	130.7355***	$r = 2$	39.51489**
$r \leq 3$	91.22063***	$r = 3$	34.55294**
$r \leq 4$	56.66768***	$r = 4$	22.77430
$r \leq 5$	33.89339**	$r = 5$	17.39063
$r \leq 6$	16.50275**	$r = 6$	12.50693*
$r \leq 7$	3.995827**	$r = 7$	3.995827**

Not: r, eş bütünleşme vektör sayısını göstermektedir. Asteriks***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde null hipotezini (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) reddedildiğini gösterir. Kullanılan kritik değerler varsayımlara göre (örneğin: doğrusal trend, sabit değer) farklılık göstermektedir. Johansen öncesi VAR gecikme sayısı 4 alınmıştır.

Tablo 3. 3. HHP İçin Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	İz Testi	Sıfır Hipotez	Maksimum Öz-Değer Testi
$r \leq 0$	274.9329***	$r = 0$	76.22917***
$r \leq 1$	198.7038***	$r = 1$	62.20239***
$r \leq 2$	136.5014***	$r = 2$	45.30488**
$r \leq 3$	91.19650***	$r = 3$	33.05946*
$r \leq 4$	58.13704***	$r = 4$	27.39147*
$r \leq 5$	30.74558**	$r = 5$	14.37503
$r \leq 6$	16.37055**	$r = 6$	11.29329
$r \leq 7$	5.077260**	$r = 7$	5.077260**

Not: r, eş bütünleşme vektör sayısını göstermektedir. Asteriks***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde null hipotezini (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) reddedildiğini gösterir. Kullanılan kritik değerler varsayımlara göre (örneğin: doğrusal trend, sabit değer) farklılık göstermektedir. Johansen öncesi VAR gecikme sayısı 4 alınmıştır.

Tablo 3. 2-3. de görülen eş bütünleşme analizi bulguları iz ve maksimum öz-değer testlerine dayanmaktadır. Her iki test bulgusu seçilmiş değişkenler arasında uzun

dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Tablolar incelendiğinde iz testine göre bütün değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisine rastlanırken maksimum öz-değer testinde 5 değişken arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Literatür de iz değer sonuçlarının daha tutarlı olduğu yönünde görüşler vardır¹.

3.2.3. Hata Düzeltme Modeli Bulguları

Eş-bütünleşme analizi bulguları bağımsız değişkenlerle HP-HHP arasında uzun dönem ilişkisinin varlığını göstermektedir. Uzun dönem ilişki saptanan değişkenler arasında kısa dönem ilişkinin varlığının test edilmesinde “Hata Düzeltme Modelinden (VEC-Vector Error Correction: ECM)” yararlanılmaktadır. ECM modelini uygulamak için bir numaralı fonksiyonel ilişkiden elde edilen hata teriminin bir gecikme değerinin bağımsız değişken olarak hata düzeltme modeline eklenmesi gerekmektedir. Hata Düzeltme Modeli bulguları Tablo 3. 4-5’te gösterilmiştir.

Tablo 3. 4. Hata düzeltme Modeli (Bağımlı Değişken: HP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C***	1.122	0.227	4.938	0.000
DCPI(-4)*	0.044	0.025	1.755	0.084
DMPI**	0.012	0.006	2.043	0.045
DRER***	0.084	0.024	3.527	0.000
DCREDIT	0.001	0.001	0.929	0.356
DSTOCK	-0.001	0.001	-0.225	0.822
DCDS**	0.004	0.002	2.102	0.039
DVIX(-9)**	-0.016	0.008	-2.054	0.044
ECM1(-1)**	-0.092	0.036	-2.539	0.013
AR(1)***	0.749	0.090	8.278	0.000
R-squared	0.674746	Durbin-Watson stat		1.871874
Adjusted R-squared	0.626758	Prob(F-statistic)		0.000000

Not: Asteriks***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

¹ Bkz: Lütkepohl, Saikkonen, Trenkler; 2000

Tablo 3. 5. Hata düzeltme Modeli (Bağımlı Değişken: HHP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C***	1.459	0.308	4.733	0.000
DCPI	0.009	0.033	0.278	0.781
DMPI(-7)**	0.009	0.004	2.168	0.034
DRER***	0.078	0.025	3.054	0.003
DCREDIT	0.001	0.001	1.589	0.117
DSTOCK	0.001	0.001	0.637	0.526
DCDS(-1)*	-0.003	0.002	-1.735	0.087
DVIX(-9)**	-0.024	0.009	-2.437	0.017
ECM2(-1)***	-0.099	0.027	-3.637	0.000
AR(1)***	0.771	0.085	9.060	0.000
R-squared	0.653663	Durbin-Watson stat	2.133206	
Adjusted R-squared	0.601713	Prob(F-statistic)	0.000000	

Not: Asteriks***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir

Hata düzeltme modeli bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkinin varlığı ve kısa dönem dengesizliklere rağmen bu ilişkinin kararlı dengeye sahip olup olmadığı hakkında bilgi vermektedir. Hem konut fiyatlarının bağımlı değişken olduğu hem de hedonik konut fiyatlarının bağımlı değişken olduğu iki alt modele ilişkin hata düzeltme parametreleri ecm(1) ve ecm(2)'nin bir gecikme değerleri negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç her iki alt modelinde kararlı dengeye sahip olduğunu göstermektedir. Her iki model de yer alan AR(1) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla her iki alt model içinde otokorelasyon problemi yoktur diyebiliriz. Nitekim her iki modeldeki Durbin-Watson değerleri de otokorelasyon olmadığını kanıtlamaktadır.

Konut fiyatlarının (HP) bağımlı değişken olduğu birinci alt modele ilişkin bulgular Tablo 3. 4'te gösterilmiştir. Tabloya göre borsa (BİST) endeksi ve konut kredi talepleri (CREDİT) istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Bu durum her iki değişkeninde kısa dönemde konut fiyatları üzerinde etkiye sahip olmadıklarına işaret etmektedir. Diğer yurt içi faktörler incelendiğinde kısa dönemde konut fiyatları üzerinde en güçlü etkinin reel kur olduğunu görmekteyiz. Reel kur (REER) değişkeninden sonra konut fiyatlarının en fazla enflasyondan (CPI) etkilendiğini söyleyebiliriz. Tabloya göre CPI değişkeninin dört gecikme değeri HP üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Benzer biçimde milli gelir yerine Proxy olarak kullanılan MPI değişkeni

de gecikmesiz olarak HP üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Ülke riskini gösteren CDS; HP üzerinde gecikmesiz, pozitif ve istatistiki olarak anlamlı zayıf bir etkiye sahiptir. Küresel risk iştahını yansıtan VIX dokuz gecikme değeri ile HP üzerinde negatif ve istatistiki olarak anlamlı etkiye sahiptir diyebiliriz.

Hedonik konut fiyatlarının (HHP) bağımlı değişken olduğu birinci alt modele ilişkin bulgular ise Tablo 3. 5'te gösterilmiştir. Tabloya göre borsa (BİST) endeksi ve konut kredi talepleri (CREDİT) değişkenlerinin hedonik konut fiyatları üzerindeki etkileri yine istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Bu durum her iki değişkeninde kısa dönemde konut fiyatları üzerinde etkiye sahip olmadıkları biçiminde yorumlanabilir. Diğer yurt içi faktörler incelendiğinde kısa dönemde konut fiyatları üzerinde en güçlü etkinin reel kur değişkeni kaynaklı olduğu söylenebilir. (CPI) değişkeninin HHP üzerinde istatistiki olarak anlamsız etkiye sahip olduğu görülmektedir. MPI değişkeni de yedi gecikmeli olarak HHP üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir denilebilir. Ancak katsayılara bakıldığında MPI'nin konut fiyatları üzerindeki etkilerinin zayıf olduğu görülmektedir. Ülke riskini gösteren CDS'in bir gecikmeli değerinin HHP üzerinde gecikmesiz, pozitif ve istatistiki olarak anlamlı zayıf bir etkiye sahiptir. Küresel risk iştahını yansıtan VIX'in yine dokuz gecikmeli değerinin HHP üzerinde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Hata düzeltme modeli bulgularının ardından seçilmiş değişkenler kaynaklı şokların HP ve HHP'deki değişimleri üzerindeki etkilerini ve bu şokların etkilerinin geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunu görebilmek adına VAR modeline dayalı Varyans Ayırıştırma hesaplamasına başvurulmuştur. Varyans Ayırıştırma hesaplamasına ait bulgular Tablo 3. 6. ve 3. 7'de gösterilmiştir.

3.2.4. Varyans Ayrıştırma Hesaplaması Bulguları

Tablo 3. 6. Varyans Yarıştırma(HP)

Period	DHP	DCPI	DMPI	DCREDIT	DSTOCK	DRER	DCDS	DVIX
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	78.19894	8.060746	0.751901	6.864977	2.242498	1.268423	1.875586	0.736931
3	67.07841	11.63229	0.847658	9.988124	1.990356	2.884092	4.032644	1.546423
4	62.06400	10.34093	3.998055	9.702624	3.535597	2.533654	5.733716	2.091423
5	60.57144	8.148281	5.342870	8.198395	5.607478	2.243678	7.398908	2.488947
6	53.24397	6.710585	12.07903	10.26356	5.546186	1.829220	7.738178	2.589274
7	51.69615	5.563143	16.48616	10.77511	4.741924	2.058752	6.496122	2.182637
8	49.74757	7.555922	15.83658	8.488972	9.660319	1.938039	5.052778	1.719822
9	51.15195	8.681690	15.79536	7.147026	9.796901	1.830821	4.179261	1.416990
10	55.71407	7.292236	14.29627	5.925050	10.28824	1.480987	3.746112	1.257034
11	55.09563	6.001747	15.17156	7.260654	8.905011	3.237897	3.223295	1.104212
12	50.06462	5.857122	18.04637	7.088447	10.77486	4.707604	2.574355	0.886622
13	45.86308	7.117551	23.60391	6.434246	10.13870	3.940560	2.136185	0.765766
14	43.40070	7.484186	28.41984	6.054271	8.703422	3.449827	1.829377	0.658379
15	42.94243	8.188105	30.41232	5.537198	7.494282	3.126616	1.682444	0.616603
16	43.33743	9.297487	30.44007	4.914841	7.032593	2.838520	1.536700	0.602360
17	43.30116	10.12158	28.86418	4.480963	8.747636	2.563978	1.357986	0.562519
18	43.01533	9.868397	29.17139	4.273132	8.784191	2.712178	1.577628	0.597757
19	43.57550	9.908733	28.95151	4.532931	8.200696	2.710163	1.534372	0.586098
20	41.61089	9.760282	30.15140	4.918647	8.505364	2.747707	1.685072	0.620638
21	38.14322	11.47233	32.40111	4.488297	8.809885	2.579528	1.537910	0.567717
22	35.02477	13.93263	32.88997	4.266861	8.618777	3.322991	1.419921	0.524076
23	35.25383	14.99514	32.07894	4.036255	8.091261	3.701035	1.342312	0.501229
24	35.70785	15.51235	31.08126	4.012938	8.279282	3.583950	1.327752	0.494617

Tablo 3. 6’da görüldüğü gibi ilk 12 ay (gözlem) olarak tanımlanan ve kısa dönemde VIX ile ifade edilen küresel finansal gelişmeler kaynaklı şokların Türkiye konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama etkisi zayıftır. Konut fiyatlarındaki değişimler daha çok yurt içi faktörler kaynaklı şoklar tarafından açıklanabilmektedir. Konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama gücü en yüksek şokun yurt içi gelir olduğu görülmektedir. Yani sanayi üretiminden kaynaklı şoklar konut fiyatlarını da etkilemektedir. Sanayi üretiminin yanında sırasıyla borsa endeksi, konut kredi talebi, enflasyon ve döviz kuru kaynaklı şoklar konut fiyatlarındaki değişimleri küresel faktörlere göre daha yüksek açıklama

gücüne sahiptirler. Buna ilaveten yurt içi risk algısındaki değişmelerin konut fiyatlarındaki değişmeleri küresel faktörler kaynaklı şoklara göre daha yüksek açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir.

Uzun dönem (12-24 ay veya gözlem) ele alındığında ise yine VIX ile ifade edebileceğimiz küresel finansal gelişmeler kaynaklı şokların Türkiye konut fiyatlarındaki değişmeleri açıklama etkisi zayıf olduğu ve küresel finansal şokların etkisinin kalıcı olmadığı görülmektedir. Ayrıca CDS ile ifade edebileceğimiz yurt içi risk kaynaklı şokların etkisi de bu dönemde zayıflamaktadır ve kalıcı olmadığı söylenebilir. Buna karşın yurt içi imalat sanayi endeksi (MPI) ve enflasyon (CPI) kaynaklı şokların etkilerinin uzun dönemde arttığı ve kalıcı oldukları görülmektedir. Buna karşın BİST (STOCK), konut kredi talebi (CREDIT), Döviz kuru (REER) kaynaklı şokların da etkilerinin dönem aralığı içerisinde zayıfladığı görülmektedir.

Kısa ve uzun dönem birlikte ele alındığında Türkiye'deki konut fiyatlarındaki değişmelerin daha çok sanayi büyümesi ve enflasyon tarafından açıklanabileceği söylenebilir. Bu bulgular IMF son Türkiye ekonomisi hakkındaki değerlendirme raporu bulgularıyla da tutarlılık göstermektedir.

Tablo 3. 7. Varyans Ayrıştırma(HHP)

Period	DHHP	DCPI	DMPI	DCREDIT	DSTOCK	DRER	DCDS	DVIX
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	90.78013	7.327358	0.155885	0.185262	0.148252	0.558070	0.845005	3.65E-05
3	71.73193	12.06410	5.801425	0.146337	0.146466	0.539913	9.569637	0.000187
4	61.07893	13.05254	7.959625	3.253768	2.359284	0.540953	11.75467	0.000227
5	44.01034	16.94931	20.05926	2.594357	1.800180	4.700917	9.885416	0.000225
6	36.71562	23.12188	18.41267	2.193533	1.916239	6.528253	11.11152	0.000291
7	31.35878	20.79112	18.06186	2.871402	3.387585	6.327184	17.20163	0.000433
8	30.18491	17.64032	17.66282	3.352445	8.306447	5.367438	17.48518	0.000441
9	28.11895	16.23548	22.61253	3.266795	7.796630	5.989611	15.97960	0.000402
10	24.71455	17.52120	26.93212	2.899189	8.492593	5.330365	14.10963	0.000360
11	21.47743	18.90240	31.64462	2.520782	7.480124	4.965395	13.00894	0.000314
12	21.18113	18.19540	32.19281	2.545190	8.510226	4.720285	12.65466	0.000296
13	20.44051	17.57095	34.41086	2.505133	8.214076	4.623892	12.23429	0.000285
14	22.11359	19.30061	32.88568	2.422774	7.725539	4.265659	11.28588	0.000264
15	21.71516	17.99678	34.99463	2.916571	7.823781	4.051532	10.50129	0.000254
16	20.96721	17.33330	35.83687	3.207411	8.197308	3.898543	10.55910	0.000252
17	22.64320	16.44248	36.36466	3.057500	7.775117	3.697723	10.01909	0.000240
18	22.15319	16.29777	37.37921	3.000287	7.609640	3.661997	9.897666	0.000237
19	21.60271	16.18184	37.18324	3.088950	8.151398	3.587753	10.20388	0.000234
20	21.42040	17.83784	36.04987	3.213679	8.054787	3.526739	9.896468	0.000221
21	22.12222	18.01494	35.02690	3.179948	8.380926	3.660283	9.614566	0.000215
22	21.21732	20.57518	33.23133	3.002364	8.718551	4.178741	9.076306	0.000203
23	20.74925	22.43021	32.22594	3.137647	8.607850	4.051133	8.797772	0.000198
24	20.13650	24.77220	30.79522	3.216573	8.697994	3.989772	8.391552	0.000190

Tablo 3. 7’de görülen hedonik konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama gücü açısından elde edilen bulgular Tablo 3. 6’daki bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Hedonik fiyatlardaki değişimleri açıklama gücü bakımından konut talebi kaynaklı şokların etkisi Tablo 3. 6’ya göre değerlendirildiğinde hem kısa hem de uzun dönemde daha zayıf olduğu anlaşılmaktadır. Diğer yandan CDS ve CPI kaynaklı şokların hedonik konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama güçlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu değişkenlerden CDS kaynaklı şokların etkisi uzun dönem aralığında zayıflarken CPI kaynaklı şokların HHP’yi açıklama güçlerinin uzun dönemde artmakta olduğunu söyleyebiliriz.

SONUÇ

2008 yılında başlayan küresel kriz, birbirine bağlı olan dünya ekonomisini derinden etkilemiştir. Küresel krizin ABD konut sektöründe başladığı ve sırasıyla finansal ve reel sektöre yayıldığı genel kabul görmüştür. Küresel krizi, ekonomik kriz literatürüne göre değerlendirdiğimizde, birinci nesil krizlere benzemektedir. Çünkü birinci nesil kriz modellerinde bütçe açıkları, devletin emisyon gücünü kullanarak kapatılmakta ve bunun sonucunda sabit döviz kuru çökmektedir. İkinci nesil krizlerde ise makro ekonomik göstergelerde bozulma olmamakla birlikte, ülke parasına karşı spekülasyon atak ve ahlaki riziko etkili olmuştur. İktisadi ajanların, ülke parasına karşı olumsuz beklentileri gerçeğe dönüşmektedir. Literatürde bu duruma “kendi kendini doğrulayan kehanetler” denilmektedir. Bu nedenle küresel krize benzemektedir. Üçüncü nesil krizlerde ise hem para krizleri hem de bankacılık krizleri şiddetli bir biçimde meydana gelmektedir. “ikiz krizler” olarak adlandırılır. Güneydoğu Asya konut krizi örneğidir. Küresel krizi kuşak krizlerine göre değerlendirdiğimizde, krizin reel sektör kaynaklı olması kuşak krizlerinden farklı yönüdür. Ayrıca etkileri tüm Dünya’da hissedilmiştir. Fakat bankacılık ve finans krizlerinin şiddetli yaşanması dolayısıyla üçüncü nesil krizlere benzemektedir.

Küresel konut krizin nedenleri konusunda bir değerlendirme yapılırsa, ABD ipotekli konut sektöründe özel finans kuruluşlarının faaliyetlerinin artmasıyla birlikte mortgage kredileri, NİNJA olarak tabir edilen toplum kesimlerine risk değerlendirilmesine gidilmeden sorumsuzca ipotek kredisi verilmesi krizin önemli nedenleri arasındadır. Daha sonradan bu kişiler faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte

ödeme gücüne düşmüş ve bu durum, türev piyasalarıyla derinleşmiş mortgage sektöründe domino etkisi yaratmıştır. Ayrıca ABD’de ipotekli konut sektörünün derinleşmesiyle birlikte, Wall Street şirketleri sektöre girmişlerdir.

Bretton Woods Sistemi’nin çökmesiyle birlikte Amerikan Doları’nın değerini belirleyen altın, gümüş gibi reel bir çıpa kalmamıştır. Dünya ticaretinde etkili olan doların değerini; itibar, güven, kredibilite gibi soyut kavramlar belirlemekte ve bu durum en önemli rezerv para olan ABD dolarını spekülasyona açık hale getirmektedir. Reel değeri belirleyen çıpanın bulunmaması belirsizliği artırmakta ve yeni şoklara davetiye çıkarmaktadır.

2004 yılından itibaren FED, enflasyonist kaygılarla faiz oranlarını artırmıştır. Faiz oranlarının artmasıyla birlikte, değişken faiz oranlarıyla mortgage kredisi kullananlar borçlarını ödeyemez hale gelmiştir ve ABD finans sektöründe sorunlar baş göstermiştir. Global krizin etkilerini göstermesiyle birlikte, FED tekrar faizleri düşürme yoluna gitmiştir. Eylül 2007’de %5.25 olan faiz oranları, Mart 2008’de 7 defa düşürülerek 2.25’e inmiştir. Fakat küresel krizin etkilerini hafifletememiştir.

Küresel krizle birlikte ABD’de konut fiyatları %35 civarında düşmüştür(Grafik 1. 3). Kredilerini ödemekte zorlanan kişiler konut piyasasına satıcı olarak girerek konut stoku artmıştır. Küresel krizden sonra dünyada -gelişmiş ekonomilerde en çok olmak üzere- büyüme oranları düşmüştür. Sermaye akımları gelişmiş ülkelere doğru kaymıştır. Krizin etkilerini hafifletmek için birçok ülke ekonomiye müdahale ederek kurtarma paketleri açıklamışlardır. FED para politikasını gevşetmiş ve devamında oluşan şok önlenememiştir.

Türkiye’de konut sektörü 2000’li yıllardan sonra gelişen bir sektördür. Kentsel dönüşüm uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır. İpotekli konut kredisi hacmi 1997’de 29 milyon TL iken, 2012/9 itibariyle 75,2 milyar TL’ye ulaşmıştır (Tablo 2. 1). İpotekli konut kredisi sistemi; Türkiye konut sektöründe, ABD ve diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi derinleşmemiştir. Konut kredisi üzerinden oluşturulan türev araçları mevcut değildir. Bu durum Türkiye’deki konut sektörünün oluşabilecek risklere karşı daha dayanıklı olabileceğini göstermektedir.

Türkiye’de konut sektörünün önemli sorunlarından birisi de konutla ilgili verilerin büyük bölümünün 2010 yılı itibariyle derlenmeye başlanmasıdır. TKFE, HKFE, konut birim fiyatları, konut satış sayıları gibi verilerin 2010 yılı öncesinde verileri bulunmamaktadır. Derlenen verileri incelediğimizde, TÜİK’in verilerinden yararlanılarak oluşturulan Tablo 2. 3 ’e göre diğer ilk el ve diğer ikinci el kalemleri bulunmaktadır. Satış yapılmıştır fakat nasıl yapıldığı belirsizdir. Bu konuda sadece tahminlere dayalı yorumlar yapılabilmektedir. Ayrıca 2010-2016 yıllarını kapsayan veriler çok uzun zamanı kapsamadığı için değerlendirme yapmak güçleşmektedir.

TKFE ’nin, 2010-2016/10 arası gibi kısa bir zaman diliminde %129,4 artması Türkiye konut sektöründe balon olduğu görüşünü kuvvetlendirmektedir. Aynı dönemde TÜFE’nin sadece %64,49 artması bu ihtimali daha da güçlendirmektedir. Türkiye konut sektörü ile ilgili önemli verilerden birisi de HKFE ’dir. HKFE, kalite etkisinden arındırılmış sadece konut fiyat değişimlerini ölçen endekstir. Türkiye gibi kentsel dönüşüm projelerinin arttığı ve yeni konutların hızla yapıldığı bir dönemde önemli bir göstergedir. 2010-2016/10 dönemi için HKFE, %98.81 oranında artış göstermiştir. Bu dönemin TÜFE artışı ise %64.49 olarak ölçülmüştür. Bu aradaki fark konut sektöründe balon olması ihtimalini daha da güçlendirmektedir. 6,83 Yılda ortalama artış TÜFE için,

%9.43; TKFE için, %18.93; HKFE için, %14.46 olarak gerçekleşmiştir. Konut fiyatları enflasyonun üzerinde artmaktadır. Ortalama olarak TÜFE'den TKFE, %100.74; HKFE, %53.34 daha fazla artmaktadır. Ciddi sorunlar yaşanmadan bu artışın önüne geçilmelidir.

Türkiye için konut sektörünün taşıdığı birtakım riskler mevcuttur. Daha önceden 1994, 2000 ve 2001 yıllarında Türkiye'de, önemli krizler yaşanmıştır. Erdem ve Varlı(2012) yılında yaptıkları çalışmada Türkiye'deki konut sektörünün ekonomik şoklardan etkilendiğini bulmuşlardır. ABD'de yaşanan krizin Türkiye konut sektöründe yaşanmaması için bankacılık sektörü ve finansal kurumlar, ipotekli konut kredisi verirken kişi riskini objektif bir biçimde değerlendirmelidir. Bankaların Güneydoğu Asya'da olduğu gibi kredilerinin büyük bir kesimini konut sektörüne açması riski büyütebilir. Türkiye'de konut bedeli ödemelerinin yaklaşık %35'i banka kredisidir (Tablo 2. 8). Aynı oran Güneydoğu Asya Krizi'nin öncesindeki ülkelere benzemektedir.

Kullandırılan konut kredisinin faiz oranı önemli göstergeler arasındadır. Eğer değişken faizli kredi verilmişse, faiz oranları yükseldiğinde kredi kullananlar, ciddi sorunlarla karşılaşabilirler. Türkiye'de konut kredisi faiz oranı yaklaşık olarak %11.45-13 arasında değişmektedir (Grafik 2. 9). Tek haneli enflasyon rakamlarının geçerli olması reel faiz olduğunu göstermektedir. Şöyle bir değerlendirme yapılabilir; eğer kısa vadeli ve konut kredisi faiz oranları çok düşük düzeylere düşerse –enflasyonun altında bulunması- tasarruf sahipleri konut fiyatları sürekli arttığı için spekülasyon amacıyla konut alabilirler. Böylece sektör kontrolsüz bir biçimde derinleşebilir. Küresel krize ve Güneydoğu Asya Krizi'ne benzer krizlerin yaşanmaması için bu dengeye dikkat edilmesi gerekir.

İpotekli konut kredilerinin, 5-10 yıl gibi uzun vadelerle geri ödemesi yapıldığından, şoklardan etkilenebilir. Ödemeler dengesi ve döviz kurunda yaşanabilecek şoklar, konut sektörünü doğrudan etkileyebilir. TCMB'nin verilerine göre ABD \$/TL 1 Ocak 2016-1 Ocak 2017 arasında yaklaşık olarak %25-30 arasında değer kaybetmiştir. Döviz kurundan fiyatlar, işsizlik, milli gelir, büyüme gibi makroekonomik büyüklüklere geçiş; konut sektörünü olumsuz etkileyebilme gücüne sahiptir. Sektörde kullanılan ithal girdiler, maliyetleri artırmaktadır. Ayrıca ipotekli konut kredilerinde geri ödemede sorunlara neden olabilir.

Bu çalışmada Türkiye'deki konut fiyatları üzerinde belirleyici olan faktörler VAR analizi kapsamında birim kök testi, eş bütünleşme analizi, hata düzeltme modeli ve varyans ayrıştırması ile incelenmiştir.

ADF test sonuçlarına dayanan birim kök testlerine göre, bütün seriler, düzeyde birim kök içerirken düzeyde durağan değildirler. Düzeyde durağan olmayan seriler eş bütünleşme analizi yapılabilme olanağı vermektedir. HP ve HHP, değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Buna göre HP-HHP bağımlı değişkenler olduklarından, ECM modeli kullanılmıştır.

Konut fiyatları(HP)'nin bağımlı değişken olduğu birinci alt modele göre hata düzeltme Modeli sonuçlarına göre, borsa endeksinin ve konut kredi talebinin konut fiyatları üzerinde kısa dönemde etkisi yoktur. Kısa dönemde konut fiyatları üzerinde en fazla etkili olan faktör reel döviz kurunun olduğu saptanmıştır. Enflasyon ise konut fiyatları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Milli gelir yerine Proxy olarak kullanılan MPI değişkeni de gecikmesiz olarak pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Ülke

riskini temsil eden CDS, pozitif, istatistiki olarak anlamlı ve zayıf bir etkiye sahiptir. Küresel risk iştahını gösteren VIX negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

İkinci bağımlı değişken olan hedonik konut fiyatları (HHP) Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına göre; borsa endeksi ve konut kredi talebinin etkisi istatistiki olarak anlamsızdır. Bu iki değişken hedonik konut fiyatları üzerinde kısa dönemde etkiye sahip değildir. Reel kur, HHP üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. CPI değişkeni, HHP üzerinde istatistiki olarak anlamsız etkiye sahiptir. MPI 'ın ise yedi gecikmeli olarak HHP 'nin üzerindeki etkisi zayıftır. Ülke riskini gösteren CDS, konut fiyatları üzerinde bir gecikmeli olarak gecikmesiz, pozitif, istatistiki olarak anlamlı ve zayıf bir etkiye sahiptir. VIX ise dokuz gecikmeli olarak HHP üzerinde negatif, istatistiki olarak anlamlı etkiye sahiptir.

Varyans ayrıştırması sonucuna göre ise; kısa dönemde (ilk 12 ay), küresel finansal kaynaklı şokların Türkiye konut fiyatlarını açıklama etkisi zayıftır. Konut fiyatlarındaki değişimler küresel şoklardan çok, yurtiçi gelişmelerden etkilenmektedir. Konut fiyatlarını etkileyen en önemli değişken yurtiçi gelirdir. Yani sanayi üretim endeksidir. Ardından Borsa endeksi, konut kredi talebi, enflasyon ve reel döviz kuru kaynaklı şoklar, konut fiyatlarını küresel kaynaklı şoklara göre daha fazla etkilemektedir.

Uzun dönem(12-24 ay) varyans ayrıştırması sonuçları ise; küresel finansal gelişmelere bağlı şokların etkisi yine zayıftır ve bu şokların etkisi kalıcı değildir. Yurtdışı kaynaklı şoklar olan CDS 'in etkisi bu dönemde zayıflamaktadır ve etkileri kalıcı değildir. Yurtiçi imalat sanayi endeksi olan MPI ve enflasyon (CPI) kaynaklı şokların etkisi uzun dönemde artmakta ve kalıcı hale gelmektedir. Diğer olarak BİST, konut kredi talebi

(CREDİT), döviz kuru(REER) kaynaklı şokların etkisinin uzun dönemde zayıfladığı saptanmıştır.

Türkiye konut fiyatlarını genel olarak değerlendirmek gerekirse çalışmanın bulgularına göre konut fiyatları, küresel finansal gelişmelere dayalı şoklardan değil, daha çok yurtiçi gelişmelere dayalı şoklardan etkilenmektedir. En büyük belirleyici enflasyon ve imalat sanayi endeksidir. Diğer belirleyicileri konut kredi talebi, BİST 100 (STOCK) endeksidir. Bu durum, IMF'nin Şubat 2017 Türkiye raporuyla benzer özellikler göstermektedir.

Konut fiyatlarının 6 yıl 10 ay(01-2010-10-2016) gibi bir zaman diliminde çok hızlı artarak, %129,4 artması ve bu artışın aynı dönemdeki enflasyon artışının 2 kat üzerinde olması Türkiye için konut balonu riskini kuvvetlendirmektedir. İlave olarak konut fiyatlarının en fazla yurtiçi kaynaklı faktörlerden etkilenmesi bu ihtimali daha da güçlendirmektedir.

KAYNAKLAR

- Afşar, A. (2011), “Global Kriz ve Türkiye Konut Piyasasına Etkileri”, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, NO:2251, Eskişehir.
- Aktaş, C. (2009), “Türkiye’de İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:2, Sayı:18, S.35-47.
- Alantar, D. (2008), “Küresel Finansal Kriz: Nedenleri, Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme”,
http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/81/Dogan_Alantar_Kuresel_Finansal_Kriz_Nedenleri_Sonuclari_MFY81.pdf, (Erişim: 25.04.2016).
- Arpalı, Z. (2011), “Mortgage Kredi Sistemi: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Genel Değerlendirme”,http://journals.manas.edu.kg/reforma/oldarchives/2011-1-49/8_1013-3925-1-PB.pdf.(Erişim:30.04.2016).
- Ay, H. ve Öznur, U. (2015) “Üç Küresel Ekonomik Krizin Analizi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 1, S. 11-32.
- Badurlar, Ö. İ. (2008). “Türkiye’de Konut Fiyatları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 223-238.
- Baker, D. (2008). “The Housing Bubble and The Financial Crisis” Real World Economics Review, Issue no:46, pp. 73-81, 20 May.
- Balı, S. , Büyükşalvarcı, A. (2011). “1630’dan 2010’a Finansal Krizler Tarihi”, Birinci basım Temmuz,2011, Çatı Kitapları: İstanbul.
- Barişık, S. , Kesikoğlu, F. (2006). “Türkiye’deki Bütçe Açıklarının Temel Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Cilt:61, Sayı:4, ss. 59-82.

- Berberoğlu, M. (2009). “Mortgage İpotekli Konut Finansmanı Sistemi ve Bu Sistemin Türkiye’de Uygulanabilirliği”, *International Journal of Economic and Administrative studies*, Yıl: 1, sayı: 1, Kış.
- Besel, F. (2015). “Bölgesel ve Mevsimsel Konut Fiyat Endeksi Karşılaştırılması”, Working Paper, January, DOI: 10.13140/RG.2.1.2337.8969, (Erişim:25.01.2017).
- BBDK(2008). “ABD Mortgage Krizi”, Çalışma Tebliği, Hazırlayanlar: Demir, F, Karabıyık A, Ermişoğlu, E. ve Küçük, A. Sayı: 3, Ağustos.
- Businessht,(2016), “Fed/Yellen: Gelecek Aylarda Faiz Artırımı Uygun Olabilir”, <http://www.businessht.com.tr/piyasalar/haber/1245694-fedyellen-gelecek-aylarda-faiz-artirimi-uygun-olabilir>, (Erişim:27.06.2016).
- Calvo, G. A. ve Reinhart, C. M. (2000). “Fear of Flaating”, National Bureau of Economic Resarch, <http://www.nber.org/papers/w7993.pdf>, (Erişim:14.06.2016).
- Can, İ. ve Çiçek, C. (2012). “Gecekondulaşma, Kentsel Dönüşüm ve TOKİ Konutlarının Ticarileşmesi: Kars Örneği. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:9, Bahar, ss.40-41.
- Case, B. Quigley, and J. M. (1991). “Dynamic of Real Estate Price”, Berkeley Program on Housing and Urban Policy, <http://urbanpolicy.berkeley.edu/pdf/CQinRES1991.pdf>, (Erişim:15.06.2016).
- Coşkun, Y. (2015). “Türkiye’de Konut Finansmanı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri”. Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No:310, Nisan: İstanbul.
- Court, A. T. (1939). “Hedonic Price Indexes With Automotive Examples. The Dynamics of Automobile Demand. New York: General Motors Corporation, pp. 99-117.
- Çolak, Ö.F. (2014). “Konut Sektöründe Kriz Tartışmaları”, *İktisat ve Toplum*, Sayı:46.
- Damar, A. O. (2010). “Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Haziran, Ankara.
- Danışoğlu, A. (2007). “Para Krizleri: Türkiye’de Yaşanmış Krizlerin Değerlendirilmesi”, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,2007(2),1-

11,<http://www.journals.istanbul.edu.tr/iusosbil/article/viewFile/1023020030/1023018928>, (Erişim:30.01.2017).

Databank.worldbank.org/data/reports.aspx?Code=BN.KLT.DINV.CD&id=af3ce82b&report_name=Popular_indicators&populartype=series&ispopular=y#,(Erişim:25.07.2016).

Durmuş, S. (2010). “Finansal Krizleri Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar”, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:5, Bahar, ss. 31-46.

ECLAC(2008). “The United States Subprime Mortgage Crises And Its Implications For the Caribbean”, CDDC-22/7,9 April.

Eğilmez, M. (2013). “Ekonomide Balon nedir?” Kendime Yazılar, <http://www.mahfiegilmez.com/2013/08/ekonomide-balon-nedir.html>,(Erişim:05.20.2016)

Enders, W.(1995). “Aplied Econometric Time Series”, Lova State University: New York.

Er, S. (2011). “Finansal Krizleri Önleme Aracı Olarak Finansal Sektörün Regülasyonu, Mortgage Krizi ve Türkiye”, Maliye Dergisi, Sayı:160, Ocak-Haziran, ss. 307-327.

Erdem, O. , Varlı, Y. (2012). “The Demand and Supply Model of Housing: Evidence From The Turkish Housing Market”, file:///C:/Users/User/Downloads/SSRN-id2479794.pdf, (Erişim: 01.08.2016).

Erdönmez, P. A. (2009). “Küresel kriz ve ülkeler tarafından alınan önlemler kronolojisi”, Bankacılar dergisi, sayı: 68, ss. 85-101.

ESDH. (2010). “ABD’de Konut Sektörü Göstergeleri 2001-2009”,Bilgi Yönetimi, Ocak. <http://www.esdh.com.tr/pdf/abddekonutgos20012009.pdf>, (Erişim:17.10.26)

Eser, L. ve Ela, M. (2015). “Avrupa Borç Krizi: Nasıl, Neden ve Nereye?”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, ss. 210-211. Nisan, 10(1).

Evidence From The Turkish Housing Market, file:///C:/Users/User/Downloads/SSRN-id2479794.pdf, (Erişim: 01.08.2016).

- Federal Reserv Economic Data, (<https://fred.stlouisfed.org/series/SPCS20RSA>).
- Gavin, M. , Hausmann, R. (1996). “The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context”,<file:///C:/Users/User/Downloads/SSRN-id1815948.pdf>,(Erişim: 17.06.2016).
- Global House Price Index(2016),Knight Frank Residential Research, <http://content.knightfrank.com/research/84/documents/en/q1-2016-3846.pdf>,(Erişim:12.10.2016).
- Goldstein, İ. , Razin, A. (2013). “Tree Branches Theories of Financial Crises”, <http://www.nber.org/papers/w18670.pdf>, (Erişim:15.04.2016).
- Grosse, R. , Kujawa, D. (1995). “International Business: Theory and Managerial Applications”, Irwin Professional Publishing, 3 Sub Edition, January:26.
- Güngör, Ö. (2016). “Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Higgins, M. , Osler, C. (1997). “Asset Market Hangovers And Economic Growth The OECD During 1984-93”, *Oxf Rev Econ Policy*, 13(3), pp. 110-134.
- Hülagü, T. , Kızılkaya, E. , Özbekler, A.G. (2016). “Türkiye Konut Fiyat Endeksinin Kalite Etkisinden Arındırılması: Hedonik Konut Fiyat Endeksi”, *Ekonomi Notları*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Sayı:2, 1 Şubat.
- IMF(2009). “Crisis and Recovery”,*World Economic Outlook*, April, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/01/pdf/text.pdf>, (Erişim:07.09.2016).
- IMF(2009).“Sustaining the Recovery”, October, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/02/>,(Erişim:15.09.2016).
- IMF(2017), “Turkey Selected Issues”, Country Report No: 17/33, <file:///C:/Users/User/Downloads/T%C3%BCrkiye-Raporu.pdf>, (Erişim:28.02.2017)

- Kabataş, Y. (2007). “İpotekli Konut Finansman(Mortgage) Sistemindeki Riskler ve Mortgage Sigortası”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt 22, Sayı:1, ss.189-199.
- Kaminsky, G.L. , Reinhart, C.M. (1999). "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems.", American Economic Review, 89(3):4 73-500.
- Karaçor, Z. , Gökmenoğlu, K. (2011). “Finansal Kriz Modelleri, Küresel Ekonomik ve Finansal Kriz: Türkiye Ekseninde Çözüm Önerileri”, Ed. Murat Çetinkaya. 1. Basım Nobel kitabevi, Nisan.
- Kazgan, G. (2012a). “Türkiye Ekonomisinde Krizler(1929-2009) “Ekonomi Politik” Açısından Bir Değerlendirme”, Bilgi Üniversitesi Yayınları: İstanbul
- Kazgan, G. (2012b). “2008 Küresel Krizi, Etik Eğitimi ve İktisat Eğitimi. Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, (2012/98, <http://www.tek.org.tr/dosyalar/bunalim1.pdf>,(Erişim: 03.09.2016).
- Kıran, B. (2007). “Türkiye’de Reel Döviz Kuru ile Kısa ve Uzun Vadeli Sermaye Hareketleri İlişkisi”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi Cilt:22, Sayı:1, ss.269-283.
- Kim, K. , Mitra, S. (2014). “Real and Financial Vulnerabilities From Crossborder BankingLinkages”, IMF Working Paper, www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14136.pdf, (Erişim:14.10.2016).
- Koh, W.T.H. , Mariano, R.S. , Pavlov, A. , Sock, Y.P. , Tan, A.H.H. , Wachter, S.M.(2004), “Bank Lending And Real Estate in Asia: Market Optimism and Asset Bubbles”, Firs Version 10 January, Current Version 21 July, <http://realestate.wharton.upenn.edu/research/papers/full/461.pdf>, (Erişim:06.06.2016).
- Köse, N. (1998). “Vektör Otoregresif Modeller Üzerine Bir İnceleme”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

- Kraay, A. , Serven, L. (2008). “Fiscal Policy Responses To The Current Financial Crises: Issues for Developing Countries’’, Research at the WorldBank,<http://econ.worldbank.org/external/default/main?theSitePK=469382&contentMDK=22058212&menuPK=476752&pagePK=64165401&piPK=64165026>, (Erişim: 29.07.2016).
- Kutlu, H.A. , Demirci, N.S. (2011). “Küresel Finans Krizi(2007-?) Ortaya Çıkaran Nedenler, Krizin Etkileri, Krizden Kısmi Çıkış ve Mevcut Durum’’, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ekim, S.121-136.
- Lütkepohl, H., Saikkonen, P., ve Trenkler, C. (2000). “Maximum Eigenvalue Versus Trace Test for the Cointegrating Rank of a VAR Process’’, The Econometrics Journal, Volume: 4, Issue, 2.
- Mucuk, M. , Alptekin, V.(2008). “Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme ilişkisi: VAR Analizi(1975-2006)’’, Maliye Dergisi, sayı:155 Temmuz- Aralık, S. 159-174.
- Okay, E. (2002). “Türk Bankacılık Sektöründe Risk ve Kriz’’, İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi, S.95-122.
- Özatay, F. (2014). “Finansal Krizler ve Türkiye’’, 5. Baskı, doğan kitap, İstanbul.
- Özçiçek, Ö. , Mcmillin, W.D. (2010). “Lag Length Selection in Vector Autoregressive Models: Symmetrics and Asymmetrics Models’’,
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.27.4267&rep=rep1&type=pdf>, (Erişim: 01.09.2016).
- Özçiftçi, Ö. (2007). “Türkiye’de Enflasyon Dinamikleri: VAR Analizi’’, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Özden, P. P. (2008). “Kentsel Yenileme Uygulamalarında Yerel Yönetimlerin Rolü Üzerine Düşünceler Ve İstanbul Örneği’’, İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Ekim 2000-Mart 2001, ss. 23-34.

- Özgün, B. (2010). “Konut Piyasası, İpotekli Konut Kredileri ve Türkiye Uygulaması”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Öztürk, S. , Gövdere, B. (2010). “Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, cilt:15, sayı:1, ss. 377-397.
- REIDIN-GYODER(2016). “Yeni Konut Fiyat Endeksi 2016 Haziran Ayı Sonuçları”, http://www.gyoder.org.tr/img/mc-content/20160614151050_2719mayis.pdf, (Erişim:09.06.2016).
- REIDIN-GYODER(2016). “Yeni Konut Fiyat Endeksi 2016 Mayıs Ayı Sonuçları”, <http://www.gyoder.org.tr/yeni-konut-fiyat-enderleri/>, (Erişim: 09.06.2016).
- Roubini, N. (2006). "Why Central Banks Should Burst Bubbles", International Finance 9.1, pp.87-107.
- Sancak, E. , Demirbaş, E.(2011). “Küresel Ekonomik Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”, Süleyman Demirel Üniversitesi, İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:16, Sayı:3, Isparta.
- Sims, A.C. (1980). “Macro Economic and Reality”,Econometrica, 1-48.
- Spilimbergo, A. , Symansky, S. , Blanchard, O. , Cottarelli, C. (2008). “ Fiscal Policy For the Crises”, I MF Staff Pozition Note , December 29.
- Stiglitz, J.E. (2009). “The Anatomy of a Murder: Who Killed American Economy?”, Critical Review: A Journal of Politics Society, Colombia University,New York, 13 Jul, 21, 2-3, pp. 329-339.
- Şahbaz, A. (2009). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Kur Değişimlerinin Toplam Çıktı Üzerine Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana.
- Şimşek, A.H. (2008). “Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Maliye Politikası: Teorik Bir Değerlendirme”, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:13, Sayı:1, ss. 183-208.

- Şimşek, K.Ç. (2007). “Bankacılıkta Risk ve Risk Ölçüm Yöntemleri, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Taner, İ. (2010). “Toplu Konut İdaresi Uygulamalarının Değişimi
<http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/358a049900187a6ek.pdf>, (Erişim:22.06.2016).
- Tarı, R. (2008), “Ekonometri”, Avcı Ofset: İstanbul.
- TCMB. (2016). “Konut Fiyat Endeksi’ne İlişkin Yöntemsel Açıklama, İstatistik Genel Müdürlüğü, Reel Sektör Verileri Müdürlüğü, Ankara.
- TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, (<http://evds.tcmb.gov.tr>).
- Tong, H. , Wei, J. (2008). “Real Effects on the Subprime Mortgage Crises: İt is A Demand Or Financial Shock?”, IMF Working Paper, WP/08/186,<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08186.pdf>, (Erişim:26.08.2016).
- Tsatsaronis, K. , Zhu, H. (2004). “What Drives Housing Price Dynamics: Cross-Country Evidence, http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0403f.pdf,(Erişim:10.01.2017).
- Tugal, N. (2014). “Enerji Talebi ve Enerji Talebini Belirleyen Faktörler”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Yalçın, K. (2006). “İpotek Karşılığı Menkulleştirilmiş Krediler Sisteminde Riskler”, Karınca Dergisi, Nisan.
- Yarız, A. (2011). “Bankacılıkta Risk Yönetimi: Risk Matrisi Uygulaması, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü E-Dergisi, Yıl:1, Sayı:1, Temmuz.
- Yay, G. G. (2001). “1990’lı Yıllardaki Krizler ve Türkiye Krizi,
<http://gulsunyay.com/portal/documents/files/yeniturkiye2.pdf>, (Erişim:01.01.207)
- Yeldan, E. (2009). “Kapitalizmin Yeniden Finansallaşması ve 2007-2008 Krizi: Türkiye Neresinde?”, Çalışma ve Toplum Dergisi, Sayı:20, ss. 11-28.

Özgeçmiş

1989 yılında Samsun’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Samsun’da tamamladı. Lise öğrenimini Yeşilırmak Lisesi’nde 2009 yılında tamamladı. 2009 yılında başlamış olduğu Ondokuz Mayıs Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, iktisat bölümünden 2013 yılında mezun oldu. 2014 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ana bilim dalında yüksek lisans eğitimine başladı.

