

**T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**KONUT TALEBİNİN BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE  
İÇİN ARDL SINIR TESTİ VE GRANGER  
NEDESELLİK TESTİ KANITLARI**

**Vahide Büşra Kalyoncu**

**Zonguldak 2019**

**T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**KONUT TALEBİNİN BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE  
İÇİN ARDL SINIR TESTİ VE GRANGER  
NEDESELLİK TESTİ KANITLARI**

**Hazırlayan  
Vahide Büşra Kalyoncu**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım**

**Zonguldak 2019**

## BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

26/09/2019


Vahide Büşra Kalyoncu

*B. Kalyoncu.*

T.C.  
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İktisat Anabilim Dalında 155282102015 numaralı Vahide Büşra Kalyoncu'nun hazırladığı “Konut Talebinin Belirleyicileri: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Ve Granger Nedensellik Testi Kanıtları” konulu ~~DOKTORA~~/YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 12/09/2019 Perşembe günü saat 10:00'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE/~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

Başkan  Doç.Dr. Ertuğrul YILDIRIM (Danışman)

Üye  Dr. Öğr. Üyesi M. Said CEYHAN

Üye  Dr. Öğr. Üyesi Deniz Şükrüoğlu

Üye \_\_\_\_\_

Üye \_\_\_\_\_

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

26.09/2019.

  
Doç. Dr. Ertuğrul YILDIRIM  
Enstitü Müdürü

## ÖZET

Kurum	: ZBEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı
Tez Başlığı	: Konut Talebinin Belirleyicileri: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi ve Granger Nedensellik Testi Kanıtları
Tez Yazarı	: Vahide Büşra Kalyoncu
Tez Danışmanı	: Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım
Tez Türü, Yılı	: Yüksek Lisans Tezi, 2019
Sayfa Adedi	: 128

İnsanların temel ihtiyaçlarından olan konut ekonomiye yön veren başat bir sektör haline gelmiştir. Konut piyasası konut arzı ve konut talebine bağlı olarak değişim sergilemektedir. Detaylı bulgulara ulaşabilmek için konut ekonomisi literatüründe konut arzı ve konut talebi ayrı ayrı analiz edilmektedir. Bu çalışmada Türkiye'nin konut talebi ve konut talebinin belirleyicileri üzerine odaklanılmaktadır. Bu çalışmanın temel motivasyonu, Türkiye üzerine yapılan konut talebi çalışmalarının hem nicelik hem de nitelik olarak yeterli olmayışıdır. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada; i) konut talebinin teorik temelleri konutun kullanıcı maliyeti teorisine dayandırılmaktadır, ii) literatürdeki birbiriyle uyumsuz ve tartışmalı olan bulgular tekrar analiz edilmektedir, iii) ekonometri literatüründeki güncel uygulamalara yer vermektedir. Böylece bu çalışmada konut talebinin belirleyicileri bir kez daha incelenerek literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu çalışmada konut talebini belirleyen değişkenler; fiyat, konut bakım onarım maliyeti, konut kirası, konut kredisi faiz oranı, yabancılara konut satışı, beklentiler ve gelirdir. Değişkenlerin seçiminde teoriler kadar verilerin bulunabilirliği de önemli rol oynamıştır. Ekonometrik analizde 2013:1 - 2018:7 arası aylık veriler kullanılarak ARDL modeli tahmin edilmiş ardından kısa ve uzun dönem ilişkiler incelenmiştir. Son olarak bulguların sağlamlığını sınamak için Granger nedensellik testi de yapılmıştır. Sonuç olarak konut fiyatının, gelir beklentisinin ve yabancıya konut satışının konut talebini artırdığı bulunmuştur. Ayrıca konut talebinin artmasında en etkili faktörlerin fiyat ve gelir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Türkiye'de konutun bir yatırım aracı olarak algılandığının göstergesi olabilir. Konut kredi faizi ve konut kirasının ise konut talebini negatif etkilediği bulunmuştur. Konut bakım onarım maliyetinin konut talebi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisine ulaşılamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Konut Talebi, ARDL Sınır Testi, Granger Nedensellik Testi, Türkiye

## ABSTRACT

Institution : ZBEU Institute of Social Sciences, Department of Economics  
Title : Determinants of House Demand: Evidence from ARDL Bound and Granger Non-Causality Tests for Turkey  
Author : Vahide Büşra Kalyoncu  
Adviser : Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım  
Type of Thesis, Year : MSc. Thesis, 2019  
Total Number of Pages : 128

One of the basic needs of people, housing has become a dominant sector steering the economy. The housing market changes to housing supply and housing demand. To reaching detailed findings, housing demand and housing supply are separately analyzed in the housing economics literature. In this study, it is focused on housing demand and determinants of housing demand of Turkey. The main motivation of this study is that studies on housing demand of Turkey are insufficient in terms of both quantity and quality. Unlike from other studies, in this study i) theoretical basis of housing demand rest on user cost theory of housing, ii) noncompatible with one another and arguable finding in the literature are reanalyzed, iii) contemporary application in econometrical literature are given place. So reevaluating the determinants of housing demand, it is aimed to contribute to the literature. In this study, variables determining housing demand are price, housing maintenance and repair cost, housing rent, housing credit interest rate, housing sales to foreigners, expectations, and income. In the determination of variables, availability of data takes a role as far as theories. In econometrical analyzes, using monthly data between 2013:1 and 2018:7, an ARDL model is estimated and then long term and short term relationships are analyzed. Lastly, to test the robustness of findings, the Granger non-causality test is performed. As a consequence, it is found that housing price, income and housing sell to foreigners increase the housing demand. Furthermore, the most effective factors leading to an increase in housing demand are housing price and income. The findings may be an indicator that housing is perceived as an investment instrument in Turkey. Although it is found that housing credit interest rate and rent affect negatively housing demand. It is reached that there is no statistically significant effect of housing maintenance and repair cost on housing demand.

**Key Words:** Housing Demand, ARDL Bound Test, Granger Non-Causality Test, Turkey

## ÖNSÖZ

İnsan nüfusunun artması ve yerleşik hayata geçilmesiyle birlikte önemli bir sektör haline gelen konut piyasası, akademik literatürde artan ilgiyle araştırılmaktadır. Konut piyasası arz ve talep yönlerini incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada konut talebinin belirleyicileri üzerinde çalışılarak literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın hazırlanmasında tez konusunun belirlenmesinden yazım sürecinin her aşamasına kadar her süreçte yanımda olan, lisans eğitimim boyunca akademik kariyerimin nasıl şekillendirmem gerektiğini anlatan ve her konuda bana örnek olan saygıdeğer hocam Doç. Dr. Ertuğrul Yıldırım'a sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bana evlerini açmakla kalmayıp gönüllerini de açan sevgili halam Vahide Kalyoncu ve manevi ablam Emine Kutlu'ya teşekkür ederim. Tez yazım sürecinde sabır, inanç ve sağlığım ne kadar önemli olduğunu gösteren, her ne olursa olsun pozitif düşünceleriyle beni motive eden sevgili Güven Coşkun'a ve Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi, tecrübe ve desteklerini esirgemeyen arkadaşım Selcan Yalgın'a teşekkür ederim. Her zaman onların yanında olduğum için şükrettiğim, hayatta karşılaştığım her zorlukla kendi başıma çözebilmeyi gösterdikleri için, ahlaki öğretilerinden faydalanabildiğim için sevgili babam Ahmet Kalyoncu, annem Gülsen Kalyoncu ve bana ablalık duygusu yaşattıran kardeşlerim B. Şerif Kalyoncu, Z. Kardelen Kalyoncu, Fatih Can Kalyoncu'ya teşekkür ederim.

Yüksek Lisans tezimi; beni büyüten bu günlere getiren, her zaman pozitif düşünceleriyle hayatımızı renklendiren sevgili teyzem Nurdan Tokgöz'e ve çocukluğumdan beri beni en güzeli olacağına inandıran manevi abim Engin Külekçi'ye armağan ediyorum. Bu zamana kadar bana desteklerini maddi manevi eksik etmeyen akrabalarım ve eğitim aldığım süreçte bana destek olan hocalarıma bu süreçte beni yalnız bırakmayarak ve her adımda yanımda oldukları için teşekkür ederim. Hepiniz iyi ki varsınız...

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

<b>BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEZ ONAYI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>GRAFİKLER LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: MAL KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ</b> .....	<b>7</b>
1.1. Mal Türleri .....	7
1.1.1. Üretim (Yatırım) Malları.....	9
1.1.2. Tüketim Malları.....	10
1.1.2.1. Kullanım Süreçlerine Göre Tüketim Malları.....	10
1.1.2.2. Gelir Esnekliğine Göre Tüketim Malları .....	11
1.1.2.3. Kullanım Esnekliğine Göre Tüketim Malları .....	11
1.1.2.4. Talep Eğrisinin Eğimine Göre Tüketim Malları.....	12
1.1.2.4.1. Giffen Malları.....	12
1.1.2.4.2. Veblen Malları .....	12
1.1.2.4.3. Bandwagon Etkisinin Olduğu Mallar.....	14
1.1.2.4.4. Snob Etkisinin Olduğu Mallar .....	15
1.2. Konutun Özellikleri ve Mal Sınıflandırmalarındaki Yeri.....	16
1.3. Konut Sektörü ve Makro Ekonomideki Yeri.....	19
<b>2. TEORİK ÇERÇEVE: KONUT TALEBİNİN BELİRLEYİCİLERİ</b> .....	<b>24</b>
2.1. Konutun Kullanıcı Maliyeti.....	25
2.1.1. Konut Fiyatları .....	25
2.1.1.1. Konut Fiyatının Konut Talebine Etkisi.....	25
2.1.1.2. Konut Fiyatının Belirleyicileri.....	27
2.1.1.2.1. Reel Değişkenler .....	27
2.1.1.2.2. Makro Ekonomik Koşullar.....	31
2.1.1.2.3. Konut Arzının Nitelikleri .....	33



2.1.2. Konut Kiraları.....	35
2.1.3. Kredi Faizleri.....	38
2.1.3.1. Faiz Oranları ve Konut Talebi Arasındaki İlişki .....	38
2.1.3.2. Kredi Koşulları .....	41
2.1.4. Vergiler ve Komisyonlar .....	43
2.1.5. Konut Bakım-Onarım Maliyetleri .....	45
2.2. Konut Talebinin İkinci Grup Belirleyicileri .....	47
2.2.1. Gelir.....	47
2.2.1.1. Mutlak Gelir Hipotezi .....	49
2.2.1.2. Nispi Gelir Hipotezi.....	51
2.2.1.3. Geleceğe Dönük Tüketim Teorileri .....	52
2.2.1.3.1. Fisher Modeli: Zamanlar Arası Tüketim Tercih Analizi .....	53
2.2.1.3.2. Ömür Boyu Gelir Teorisi .....	54
2.2.1.3.3. Sürekli Gelir Teorisi.....	56
2.2.2. Gelir Dağılımı.....	59
2.2.3. Demografik Faktörler .....	61
2.2.4. Sosyal Talep .....	64
2.2.5. Beklentiler .....	66
2.2.6. Zevk ve Tercihler .....	71
2.3. Literatür Taraması.....	74
2.3.1. Mikro Analiz Yapan Çalışmalar.....	74
2.3.2. Makro Analiz Yapan Çalışmalar.....	81
2.3.2.1. Zaman Serisi Çalışmalar .....	82
2.3.2.2. Panel Veri Çalışmalar .....	84
<b>3. EKONOMETRİK MODEL .....</b>	<b>86</b>
3.1. Model ve Veri Seti .....	86
3.2. Yöntem ve Ampirik Sonuçlar .....	87
3.2.1. ADF Birim Kök Testi.....	87
3.2.2. Kırılmalı ADF Birim Kök Testi .....	89
3.2.3. Verilerin Grafik Gösterimleri .....	90
3.2.4. ADF ve Kırılmalı ADF Birim Kök Testi Sonuçları .....	94
3.2.5. ARDL Sınır Testi .....	97
3.2.5.1. Uzun Dönemli İlişki .....	104
3.2.5.2. Kısa Dönemli İlişki.....	105
3.2.6. Granger Nedensellik Analizi .....	108
3.2.6.1. Uzun Dönem Granger Nedensellik Analizi.....	108
3.2.6.2. Kısa Dönem Granger Nedensellik Analizi .....	110
<b>SONUÇ.....</b>	<b>112</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>118</b>

## TABLULAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Hedonik fiyatlandırma modelinin avantajları ve dezavantajları .....	73
Tablo 3.1: ADF Birim Kök Testi Seviyesindeki Sonuçları .....	95
Tablo 3.2: ADF I(0) Seviyesinde Kırılmalı Birim Kök Testi .....	96
Tablo 3.3: I(1) Seviyesinde ADF Kırılmalı Birim Kök Testi .....	97
Tablo 3.4: Otokorelasyon LM Testi .....	100
Tablo 3.5: White Testi Değişen Varyans Testi .....	100
Tablo 3.6: Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi .....	101
Tablo 3.7: Ramsey Reset Testi .....	102
Tablo 3.8: F Sınır Testi Sonuçları .....	103
Tablo 3.9: t Sınır Testi Sonuçları .....	103
Tablo 3.10: Modelin Tanısal İstatistikleri .....	103
Tablo 3.11: ARDL (1,1,6,0,6,0,2) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları .....	104
Tablo 3.12: ARDL (0,5,5,1) Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları .....	106
Tablo 3.13: Uzun Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	109
Tablo 3.14: Kısa Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	110

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Malların Sınıflandırılması .....	8
Şekil 1.2: Veblen'e Göre Fiyat ve Tüketim Miktarını Gösteren Talep Eğrisi.....	13
Şekil 2.1: Hane Halkı Tüketim Seçenekleri.....	26
Şekil 2.2: Toprak ve Araziye Bakışta Meydana Gelen Değişim .....	29
Şekil 2.3: Konut Fiyatlarının Oluşum Dinamikleri .....	30
Şekil 2.4: İşlem Maliyetleri ve Ev Sahibi Olma Tercihi.....	44
Şekil 2.5: Konut Bakım-Onarım Maliyetinin Belirleyicileri .....	46
Şekil 2.6: Konut Hizmetlerinin Talep Eğrileri.....	48
Şekil 2.7: Keynesyen Tüketim Fonksiyonu (Mutlak Gelir Hipotezi).....	50
Şekil 2.8: Nispi Gelir Hipotezi: Cari Gelirde Değişmeler Karşısında Tüketim Davranışı .....	52
Şekil 2.9: Ömür- Boyu Gelir, Tüketim, Tasarruf ve Servet .....	56
Şekil 2.10: Gelirdeki Kalıcı Bir Artışın Tüketime Etkisi .....	58

## GRAFİKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 0.1 İnşaat Sektörü Yıllık Üretim Endeksi .....	2
Grafik 0.2 İnşaat Sektörünün GSYH Payı .....	3
Grafik 2.1: İller Bazında Konut Sahipliği Oranı.....	36
Grafik 3.1: Konut Satışları.....	91
Grafik 3.2: Hedonik Fiyat Endeksi .....	91
Grafik 3.3: Kira Endeksi .....	92
Grafik 3.4: Konut Faizi .....	92
Grafik 3.5: Konut Bakım Onarım Maliyet Endeksi.....	93
Grafik 3.6: Hanehalkı Maddi Durum Beklentisi .....	93
Grafik 3.7: Yabancılara Konut Satışı.....	94
Grafik 3.8: Jarque-Bera Normallik Testi sonuçları .....	101
Grafik 3.9: CUSUM Testi.....	107
Grafik 3.10: CUSUMSQ Testi.....	108

## KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller Test
AHS	: Amerikan Konut Anketi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
ANOVA	: Analysis Of Variance
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag Bound Test
CUSUM	: Kümülatif Toplam
CUSUMSQ	: Yapısal Değişimin Gösterimi
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HQC	: Hannan-Quinn Ölçütü
İMSAD	: Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği
MPC	: Marjinal Tüketim Eğilimi
M2	:M1(Dolaşımdaki para + Vadesiz Ticari ve Tasarruf Mevduatları + Merkez Bankası'ndaki Mevduat) + Vadeli Ticari ve Tasarruf Mevduatları
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
SC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SPSS	: Statistical Package For The Social Sciences
SWOT	: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TDK	:Türk Dil Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
UEC	:Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (Unrestricted Error Correction)
VAR	: Vektör Otoregresiv Model
vb.	: ve benzeri
VECM	: Vector Hata Düzeltme Modeli
vd.	: ve diğerleri

## GİRİŞ

Dünya üzerinde insanoğlunun yaşamasıyla birlikte barınma insanların en temel ihtiyaçlarından biri haline gelmiştir. İlk olarak barınma ihtiyacını karşılamak için mağara ve ağaç kovukları seçilirken zamanla teknolojinin gelişmesi ve konut üretiminin artmasıyla coğrafi yapılanma göz önüne alınarak ahşaptan, kerpiçten, tuğladan, demirden, cam ve plastikten konut yapımı başlamış ve beraberinde yerleşik hayatı da getiren bu durum günümüzdeki şehirleşme hayatını başlatmıştır.

Şehir hayatının yaygınlaşmasıyla birlikte barınma ihtiyacı konut piyasasının konusu haline gelmiştir. Konut piyasası konut arzı, konut talebi, konut fiyatı ve konut mal ve hizmetlerinden oluşan dinamik bir yapı formundadır. Konut kavramsal olarak; hanehalkının evi, yaşadığı yer, günlük hayatındaki sığınağı, sosyoekonomik yapıdaki statüsü, kendisini yansıtabildiği yer, psikolojik ve sosyal özelliklerini yaşadıkları çevreyle olan duygusal ilişkilerinin gerçekleştiği mekân olarak nitelendirilmektedir (Kellekçi ve Berköz, 2006:168).

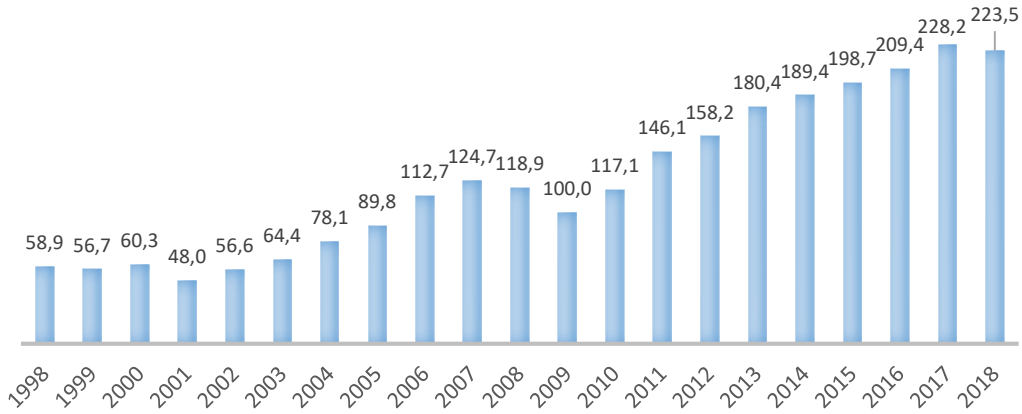
Konut piyasasında ortaya çıkan negatif ve pozitif şoklar, artan nüfus ve şehirleşme olgusu ile birlikte toplumun konut talebinde değişiklik yaratarak büyük bir sorun haline gelebilmektedir. Konutun bir yatırım aracı olarak algılanması ve küreselleşmenin etkisiyle, insanların konut talepleri hızlı artış ve düşüşler göstererek finansal krizlere neden olabilmektedir. Konut sektöründe ortaya çıkan krizler beraberinde konut sektörü ile bağlantılı birçok sektörün etkilenmesine neden olarak ülke ekonomisinin tamamını etkileyebilmektedir. Konut krizleri ülkeler arasındaki kriz aktarım mekanizmalarıyla başka ülkelere de yayılabilmektedir. Bu duruma en iyi örnek Dünya ekonomik sisteminin gördüğü en büyük krizlerden biri olarak gösterilen “2008 Mortgage” krizidir. Mortgage krizi ipoteye dayalı bir model olduğundan dolayı kısa sürede sistemin çökmesine neden olmuştur. Mortgage krizi faizlerin düşük olduğu dönemlerde artan risk beraberinde kredi talep edenlere kredi verilmesine neden olmuştur. Bu durum krediyi geri ödeyememe riski yüksek olan insanların elinden evlerin alınması ve alınan evlerin icra altında satışının yapılmasıyla devam ettirilmeye çalışılmıştır. Böylece balon olarak ifade edilen suni bir konut talebi artışıyla karşılaşılmıştır.

Sonuç ise hem konut hem de finans sisteminin krize girmesi olmuştur. Krizin sonuçları konut fiyatlarındaki sert düşüş ve işsizlik oranındaki artış olmuştur. 2008’de oluşan ekonomik kriz beraberinde diğer bazı sektörleri de etkilemiştir. Etkilenen sektörler; otomotiv sektörü, turizm sektörü, tekstil sektörü, inşaat sektörü, bankacılık sektörü, emlak sektörü olarak gösterilebilir.

Küresel çapta oluşan bu kriz birçok sektörü etkilemiş sonuçları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için de büyük problemlere neden olmuştur. Gelişmekte olan diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye de bu krizden etkilenmiştir. Krizin Türkiye üzerine etkileri; cari açığa oluşan artış, makroekonomik verilerin kötüleşmesi, büyüme oranının kötüleşmesi, işsizlik ve yoksulluktur.

Son 20 yılda Türk konut sektörü ciddi bir atılım yaşayarak büyük bir sektör haline gelmiştir. Bu durum hem yurt içindeki hem de yurt dışındaki Türk inşaat firmalarına olan güveni arttırarak sektörün genişlemesine katkıda bulunmuştur. Konut sektörünün büyüklüğü, inşaat sektöründeki firma sayısındaki artış ve istihdama katkısı değerlendirildiğinde konut sektörünün Türk ekonomisinin başat sektörlerinden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir.

### **Grafik 0.1 İnşaat Sektörü Yıllık Üretim Endeksi**

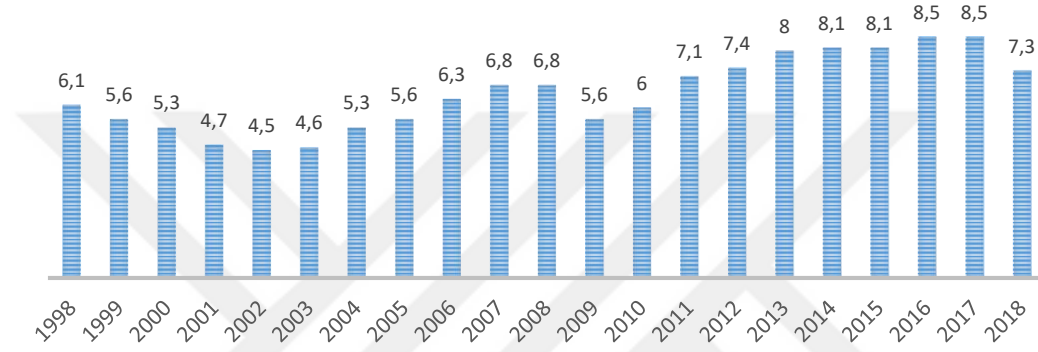


Grafik 0.1’de 1998-2018 yılları arasında Türk inşaat sektörünün yıllık üretim endeksi değerleri görünmektedir. İnşaat sektörünün genellikle gelişen dinamik bir sektör olduğu görülmektedir. Ayrıca 1999, 2001, 2009 ve 2018 yıllarındaki düşüşler inşaat sektörünün konjonktürden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Türkiye 2018 yılı inşaat sektörü toplam üretim endeks değeri yaklaşık 223,5 olarak gerçekleşmiştir. 1998 yılı inşaat sektörü üretim endeksiyle

kıyaslandığında 2018 yılı inşaat sektörü üretiminin endeksinin yaklaşık 3,8 katlık bir artış sergilediği görülmektedir.

Grafik 0.2’de 1998-2018 yılları arasında Türk inşaat sektörü üretiminin ülke GSYH’sı içindeki payı sunulmuştur. Grafikte yer alan bilgilere göre son 20 yılda Türk inşaat sektörünün GSYH içindeki payının %4.5-8.5 arasında değiştiği gözlenmektedir.

### Grafik 0.2 İnşaat Sektörünün GSYH Payı



Konut sektörünün GSYH içindeki payının dalgalanma eğiliminde olduğu da görülmektedir. Özellikle kriz dönemlerine yaklaşırken inşaat sektörünün GSYH payı azalış sergilemektedir. Bu durum kriz yılları olan 2001, 2009 ve 2018 yılları incelendiğinde teyit edilebilmektedir. Bu nedenle konut piyasası konjonktürel hareketlerle ilişkili gibi görünmektedir.

TUİK verilerine göre 2018 yılında satılan konut sayısı 1.375.398’dir. Türk konut piyasasındaki konutlar yerli ve yabancılar tarafından talep edilebilmektedir. 2018 yılında yabancılara konut satışı 39.663 olarak gerçekleşmiştir. Konut piyasasındaki yabancı talebi ülkeye sermaye girişi sağladığından dolayı konut piyasasının önem derecesine pozitif katkı sağlayabilmektedir.

Konut sektörünün ülke ekonomisinde başat bir role sahip olması, konut piyasası ile konjonktürel hareketlerin ilişkili olması, yabancı sermaye girişini artırması, farklı sektörleri etkileyebilme kapasitesi ve istihdam etkileri nedeniyle konut piyasası daha yakından incelenmelidir. Konut piyasasının gelişimi konut arz ve konut talebinin göreceli pozisyonuna göre işlemekle birlikte konut piyasasının talep çekişli bir sektör olduğunu ifade etmek yanlış olmayacaktır. Hem konutun



niceliği hem de niteliği talebe cevap veren inşaat sektörü tarafından oluşturulmaktadır. Bu nedenle konut talebi analizi konut piyasası işleyişinin anlaşılması ve öngörü yapılabilmesi için ihmal edilmemelidir.

Bu çalışmada Türk konut piyasasındaki konut talebinin belirleyicilerinin incelenmesinin iki amacı vardır. Öncelikle konut talebi konut piyasası için önemli bir bileşen olmasına rağmen Türk konut piyasası üzerine araştırmalardan oluşan literatürde yer alan çalışmaların nicelik olarak yeterli olmadığı söylenebilir. Ayrıca bu çalışmalarda elde edilen bulgular arasında da uyumsuzluklar olduğu da gözlenmektedir. Örneğin; Öztürk ve Fitöz (2009) çalışmasında konut fiyatları, kişi başına milli gelir ve faiz oranlarının konut talebine pozitif yönlü etki ettiğini ortaya konmaktadır. Bekmez ve Özpolat (2013) gelir, enflasyon ve işsizlikteki artışın konut talebini artırdığı bulunurken faiz oranındaki artışın konut talebini çok az düşürdüğü bulmaktadır. Lebe ve Akbaş (2014) ise yaptıkları çalışmada kişi başına gelir, medeni durum ve sanayileşmenin konut talebini pozitif yönde etkilerken, konut fiyatları ve faiz oranındaki artışların konut talebini negatif yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Bir diğer çalışma olan Uysal ve Yiğit (2016) kişi başına milli gelir, kentleşme hızı ve faiz oranının konut talebini pozitif etkilediğini, enflasyonun ise negatif etkide bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Verilen örneklerden de anlaşılacağı gibi konut talebi ile yapılan çalışmaların sonuçları özellikle konut fiyatı, faiz oranının konut talebine etkileri açısından birbirinden farklılık göstermektedir. Bu nedenle bu çalışmanın ilk amacı Türk konut piyasasını araştıran literatüre mevcut uyumsuz bulgulara odaklanarak hem nicelik hem de içerik olarak katkı vermektir. İkinci husus mevcut literatürde yer alan çalışmaların kullanılan model ve metod açısından sorunlu bulunmasıdır. Konut talebinin belirleyicilerini araştıran çalışmalarda, veri yetersizliği nedeniyle, açıklayıcı değişken olarak konut talebiyle zayıf ilişkisi olabilecek değişkenler ile konut arzını belirleyen değişkenler de kullanılabilir. Yöntemsel olarak ise konut talebi ve belirleyici değişkenlerin durağanlık seviyelerindeki farklılıkları dikkate alan yöntemlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Ancak literatürde kullanılan durağanlık analizleri ve uygun yöntem tercihi konusunda revizyon ihtiyacı vardır. Hem durağanlık analizlerindeki ilerlemeler hem de yöntem tercihi konusundaki gelişmeler bu revizyonu anlamlı hale getirmektedir. Bu nedenlerle çalışmanın ikinci amacı talep teorisine uygun bir model oluşturarak konut

talebinin belirleyicilerini güncel ekonometrik tekniklerle test ederek ilgili literatüre katkı sağlamaktadır.

Bu çalışma 3 bölümde incelenmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde kavramsal çerçeve yer almaktadır. Kavramsal çerçeve başlığı altında ilk olarak mal kavramını incelenmekte ardından konutun hangi tür mal sınıfına girdiğini incelemektedir. Buradaki amaç her şeyden önce konutun bir mal olma özelliğidir. Ardından talep kavramı incelenmiş talep kavramının özelliklerinden bahsedilerek talep kanun ve anonimleri anlatılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeve başlığı altında konut talebi kavramı ve konut talebini belirleyen faktörler incelenmektedir. Konut talebini belirleyen değişkenler konutun kullanıcı maliyeti teorisine dayanmaktadır. Bu değişkenler; konut fiyatı, konut kirası, konut kredi faiz oranı, vergiler ve komisyonlar, konut bakım-onarım maliyeti, gelir, gelir dağılımı, demografik özellikler, sosyal talep, beklentiler ve son olarak zevk ve tercihlerdir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ekonometrik analiz yer almaktadır. Üçüncü bölüm iki kısma ayrılarak incelenmektedir. Birinci bölümde model ve veri setleri belirlenmektedir. İkinci bölümde yöntem belirlenerek ampirik sonuçlar sunulmaya çalışılmıştır. Ekonometrik model tahmini 2013:1-2018:7 dönemini kapsayan aylık veriler üzerine kurulmuştur. Ekonometrik analizin 2013 yılından başlamasının nedeni 2013 yılından önce modelde yer alan değişkenlerin aylık frekansta mevcut olmayışıdır. Modelde yer alan değişkenler şunlardır; konut satışları, hedonik fiyat endeksi, konut kira endeksi, konut bakım onarım maliyet endeksi, konut faizi, hanehalkı maddi durum beklentisi ve yabancılara konut satışlarıdır. Modelde yer alan değişkenlerin durağanlık sınamaları sonucunda ARDL sınır testi kullanılarak yapılacak tahminin doğru olacağına karar verilmiştir. ARDL sınır testi ile konut talebinin uzun ve kısa dönemdeki ilişkisi tahmin edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçların sağlamlığını test etmek amacıyla Granger nedensellik testiyle analiz sonlandırılmıştır.

Çalışmanın son kısmı sonuç ve önerilere ayrılmıştır.

# 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: MAL KAVRAMI VE ÖZELLİKLERİ

Çalışmanın bu bölümünde mal kavramı irdelenmekte ve konutun ne tür bir mal olduğu sorusu cevaplanmaya çalışılmaktadır. Konut malının özelliklerinin ortaya konmasıyla konut talebini etkileyen unsurların daha doğru olarak tespit edilmesine arka plan hazırlanmaya çalışılmaktadır.

Yaklaşık olarak günümüzden 200.000 yıl öncesinde ilk insanlar dünya üzerinde yaşamaya başlamışlardır. İnsanların dünya üzerinde yaşamaya başlamasıyla artık pek çok şeye ihtiyaç duymaya ve ihtiyaçları karşılamak için bazı çözüm yolları bulmaya çalışmışlardır.

Zamanla insanlar toplumsal bir yapıya bürünerek birlikte yaşamaya başlamalarıyla ilk şehirler kurulmaya başlamıştır. Artık her şehirde kendi kültürel yapıları kendi ürünleri üretilmektedir buda beraberinde insanların üretim kaynaklarının belli ürünlerde sınırlı olmasından dolayı kendi sahip olamadığı mal ve hizmeti diğer karşılaştığı şehirlerdeki insanlarla değiş tokuş yaparak gerçek anlamda ilk mal ticaretini başlatmışlardır.

Ticaretin insanlar arasında yayılmaya başlamasıyla malın önemi giderek artmış ve ticaret piyasaları oluşmaya başlamıştır. Günümüze doğru yaklaştıkça küreselleşme gerçeğinin varoluşu teknolojinin ilerlemesinin de etkisiyle mal ticareti daha da yayılmaya ve gerçek değerini bulmaya başlamıştır.

Mal kavramı köken itibariyle Arapçadan dilimize gelmektedir. Arapçada “Tasarruf altında bulunan eşya” anlamına gelir. İktisadi yönden mal sözcüğü incelendiğinde “Beşeri ihtiyaçların tatminini sağlayan ihtiyaçlar” olarak nitelendirilmektedir (Batumlu, 1977:29).

İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve hizmetlerden faydalanmaktadırlar. Mal iktisat ilminin doğuşuna neden olan faktörlerin başında gelmektedir. Mal iktisat ilminin arz yönünü oluşturan bir faktördür (Türkbal, 2000:74).

İktisat literatürüne göre geniş anlamda kullanılan mal kısaca şu şekilde nitelendirilmektedir; insanların ihtiyaçlarını tatmin etmeye yarayan her türlü vasıtaya mal denmektedir (Demirci vd., 1988:13). Örnek vermek gerekirse; ev, güneş ışığı, su, kalem, oksijen gibi her şey insan ihtiyaçlarını karşıladığı için mal olarak nitelendirilmektedir.

Genel itibariyle mal kavramı tanımlanırken mal ve hizmet kavramı beraber anlatılmaktadır. Ekonomide maddi görünüşe sahip bazı maddeler gibi, maddi görünüşe sahip olmayan hizmetlerde mal kapsamına alınmaktadır. İnsanların ihtiyaçlarına devlet tarafından karşılıksız olarak hizmet sağlanmaktadır. İnsanlar bu hizmetlerden fayda sağladıkları sürece ihtiyaçlarını gidermektedirler. Bir maddeyi ya da hizmeti iktisadi anlamada mal özelliği taşımasını sağlayan iki tür özellik vardır. Bunlar; fayda ve kıtlıktır (Ülgen, 2002:12).

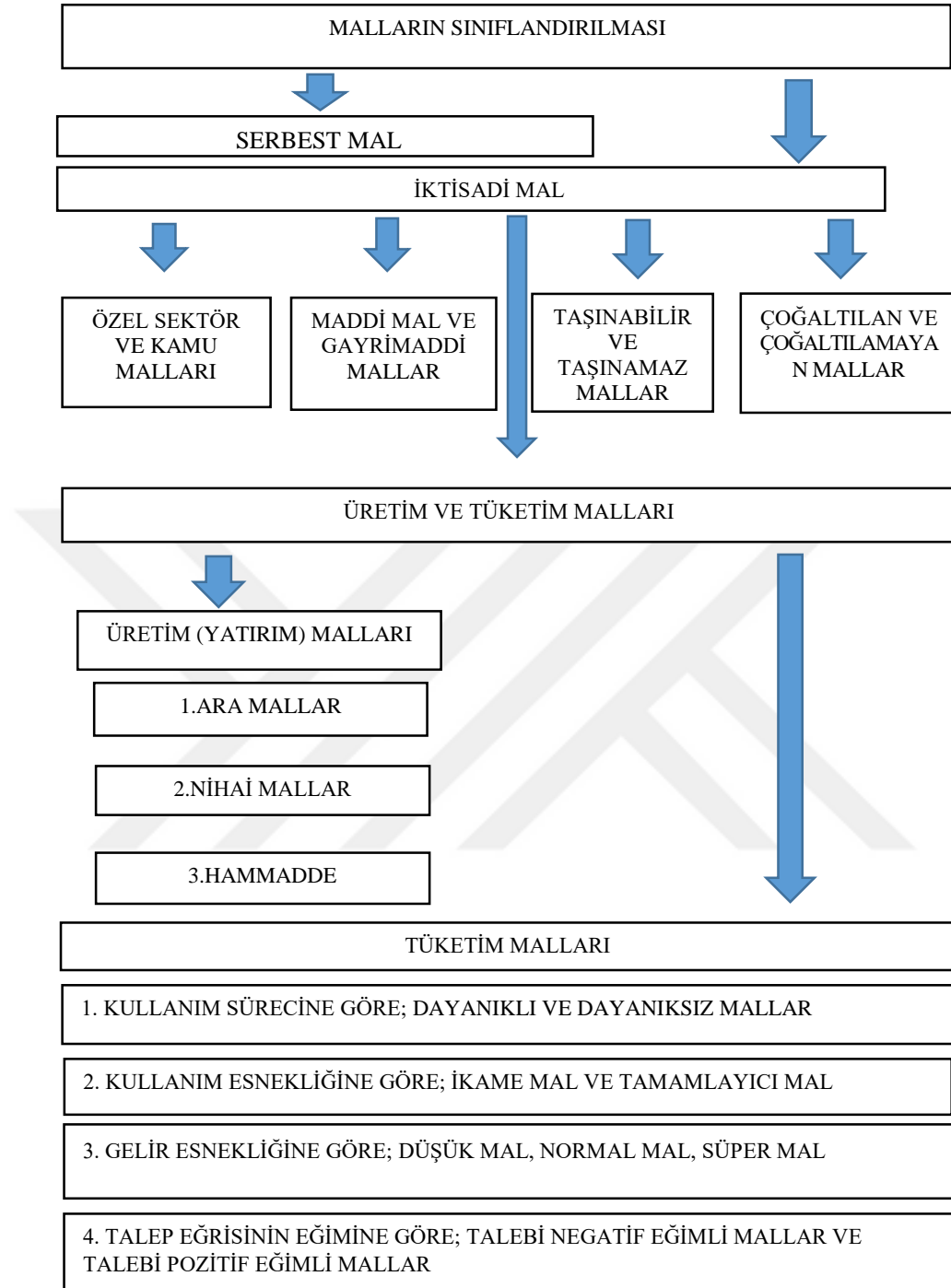
### **1.1. Mal Türleri**

İktisatçılar malları pek çok kritere göre sınıflandırmaktadır. İktisatçılar genel itibariyle malları iki şekilde ayırmaktadır. Bunlar serbest mal ve iktisadi maldır.

Ekonomistlere göre serbest mal insanların ihtiyaçlarını karşılayacak olan maddelerin miktar ve niteliği yönünden bol olan ve üretimi için çaba gerektirmeyen mallar olarak tanımlanmaktadır. Serbest mala verilecek örnekler kısıtlıdır. Çünkü genel itibariyle tüm mallar iktisadi mal çerçevesinde yer almaktadır. Örneğin; atmosferdeki hava dünyanın varoluşu itibariyle doğada serbest olarak bulunmaktadır. Bu yüzden serbest mal sınıflandırılmasında atmosferdeki hava verilebilmektedir. Bazı durumlarda bazı mallar serbest mal özelliği kazanmaktadır. Bunlara su ve meyve örnek verilebilir (Erdoğan, 2008:8).

İnsanların temel ihtiyaçlarını karşılayan serbest mallar insanların talep ettiklerinden fazla bulunmaktadır. Serbest mallar alınıp satılamayan mallardır. Serbest malların fiyatları yoktur, faydaları vardır, kıt değildirler. Bazı durumlarda serbest mallar iktisadi mal özelliklerini taşımaktadır. Örneğin; doğayla bütünleşmiş bir otelde temiz hava, su gibi temel ihtiyaçlar yüksek bir şekilde ücretlendirilmişken, doğayla bütün bir köyde temiz hava ve su ücretsiz kullanılmaktadır (Demirci vd., 1988:4).

**Şekil 1.1: Malların Sınıflandırılması**



İnsanlar günlük dilde kıtlık kavramını bir malın piyasa miktarından az yani kıtlığın çekilmesi anlamında kullanmaktadır (Erdoğan, 2008:8).

Bir malın kıt olarak sayılabilmesi için 3 özelliğe sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler malın kıt olması, malın fayda sağlaması ve malın

belirli bir fiyata sahip olmasıdır. Bir mala olan kıtlığın yol açtığı sonuçlar şu şekilde sıralanabilir (Arıkan, 2000:32; Dinler, 2005:18):

- a. Bir malın kıt olması insanlarda mülkiyet arzusunun doğmasına neden olmaktadır.
- b. İnsanların geleceğe yönelik endişeleri ve korkuları nedeniyle kıt olan malları koruma ve biriktirme yoluna girmektedir.
- c. Kıt olan mallara sahip olmak için ülkeler ve tüketiciler çaba sarf etmektedir.
- d. Kıt olan mallar üretime yol açmaktadır.
- e. Kıt olan mallar mübadele konusu olmaktadır.

Ekonomide kıtlık direkt veya indirekt şekilde ortaya çıkmaktadır. Örneğin; ölmüş olan bir bestecinin bestesi yada ölmüş olan bir ressamın öldükten sonra tekrarı gelemeyeceği için direkt bu mallarda kıtlığa neden olmaktadır (Demirci vd., 1988:14).

İktisadi mallar kendi içinde 5'e ayrılmaktadır. Bunlar; üretim ve tüketim malları, maddi mal ve gayri maddi mal, taşınabilir mallar ve taşınmaz mallar, çoğaltılabilen mallar ve çoğaltılamayan mallar, kamusal mallar ve özel mallardır.

Bu çalışmada iktisadi mallar içerisinde yer alan üretim ve tüketim mallarına yoğunlaşmaktadır. Üretim malları tek başlık altında incelenirken tüketim malları; kullanım sürecine göre gelir esnekliğine göre, kullanım esnekliğine göre ve talep eğrisinin eğimine göre incelenmektedir.

### **1.1.1. Üretim (Yatırım) Malları**

Üretim ya da yatırım malı kavramı iktisadi ve finansal bakış açısına göre farklı anlamlara gelebilmektedir. İktisadi bakış açısına göre üretim malı insan ihtiyaçlarını doğrudan veya dolaylı olarak karşılayan malların üretiminde kullanılan mallardır. Üretim malları yarı mamul, hammadde ve sermaye malı gibi isimlerle de anılmaktadır. (Bocutoğlu vd., 2000:5).

Üretim malları kendi içinde üç gruba ayrılır. Bunlar; ara mallar, nihai mallardır ve hammaddelerdir. Ara mallar; üretim faktörlerinin içinde yer alan mal türlerinden biridir. Ara mallar nihai malların üretiminde kullanılan hammadde ve

malzemeler gibi mallardır. Ara mallara örnek vermek gerekirse; deri, kösele örnek olarak verilebilir. Nihai mallara tüketim malları da denmektedir. Nihai mallar diğer üretim malı olan ara mallar yardımıyla üretilen mallardır. Nihai mallar firmalar tarafından üretilmiş ve stoklarda satışa hazır halde bulunabilmektedir. Bu anlamda firma envanterinde yer alan nihai mallara stok mal adı da verilebilmektedir. Örneğin; ekmek sigara, ayakkabı, çanta, elbise şeklinde örnekler sıralanabilir (Türkbal, 2000:76).

Herhangi bir işleme geçmemiş yani doğada serbest olarak bulunan mallara hammadde denir. Hammaddelere örnek vermek gerekirse demir cevheri, işlenmemiş kömür, pamuk vb. doğada serbest olarak bulunan mallardır (Arıkan, 2000:33).

İktisadi bakış açısıyla yatırım malları üretim sürecinde kullanılan mallar olarak tanımlanmasına rağmen finansal açıdan değerlendirildiğinde hammadde, ara mal ve nihai mallar servet biriktirme aracına da dönüşebilmektedir. Ekonomik birimler elde ettikleri serveti korumak ve artırmak amacıyla çeşitli seçeneklere sahiptir. Bu seçenekler arasında hisse senedi, tahvil gibi finansal yatırımlar olabileceği gibi çeşitli hammadde, ara mal ve nihai malların alımı da yer alabilir. Bu tür finansal yatırımlar düzenli bir gelir akımı yaratma özelliğine sahip olabileceği gibi gelecekte fiyatlarında artış beklentisi nedeniyle de talep edilebilir.

### **1.1.2. Tüketim Malları**

İnsanların ihtiyaçlarını tatmin etmekte kullanılan tüketicilerin ihtiyaçlarını doğrudan ve dolaylı olarak karşılayan mallardır. Tüketim malları dolaysız mal olarak da nitelendirilebilmektedir. Örneğin; radyo, kitap, buzdolabı, ekmek, çamaşır makinesi, otomobil şeklinde örnekler sıralanabilir (Dinler, 2005:19). Tüketim malları kendi içinde 4'e ayrılmaktadır.

#### **1.1.2.1. Kullanım Süreçlerine Göre Tüketim Malları**

Kullanım süreçlerine göre mallar dayanıklı ve dayanıklı olmayan mallar olarak ikiye ayrılır. Dayanıklı mallar elde edildikten uzun süre sonra fayda sağlayabilen mal tüketim malına dayanıklı mal denmektedir. Dayanıklı mallar kullanılırken faydalarından yararlanır ve tüketilemezler. Dayanıklı mallara örnek olarak televizyon, buzdolabı, ayakkabı, gömlek vb. mallar verilebilir (Bocutoğlu

vd.. 2000:6). Dayanıksız mallar bir defalık kullanım hakkı olan ve bir defa tüketilen mallara dayanıksız tüketim malları denmektedir. Örneğin; ekmek, tereyağı, şeker, mum, benzin vb. örnekler verilebilir (Demirci vd.. 1988:15). İktisat literatürüne bakıldığında dayanıksız mal terimi günlük dildeki kullanılış biçiminden farklıdır. Örneğin ayakkabı günlük dilde dayanıksız olarak nitelendirilirken iktisat literatüründe dayanıklı mal olarak gösterilmektedir (Bocutoğlu vd.. 2000:6).

### **1.1.2.2. Gelir Esnekliğine Göre Tüketim Malları**

Gelir esnekliğine göre tüketim malları kendi içinde 3'e ayrılır. Bunlar; düşük mallar, normal mallar ve süper mallardır. Düşük mallar tüketicilerin düşük gelirlerle satın aldıkları talebin gelir esnekliğinin 0'dan küçük olduğu mallardır (Türkbal, 2000:77). Bir diğer ifadeyle bir mala olan talebin gelirle ters yönde hareket etmesi yani gelir esnekliğinin negatif olduğu durumlarda düşük mal olarak sınıflandırılmaktadır.

Normal mallar orta gelir düzeyinde olan tüketicilerin satın aldıkları mallardır. Talebin gelir esnekliğinin 0 ile 1 arasında olan mallardır. Gelir esnekliği pozitif olan normal mallar tüketici gelirindeki artışla birlikte talep artışı sergilemektedir.

Süper mal ise zengin olarak sınıflandırılan tüketicilerin satın aldıkları pahalı mallardır. Bu tür mallarda talebin gelir esnekliği 1'den büyük olmaktadır (Türkbal, 2000:77). Gelir esnekliği 1'den büyük olduğundan süper malların talebinde yüzde değişim, gelirdeki yüzde değişimden daha fazla olmaktadır.

### **1.1.2.3. Kullanım Esnekliğine Göre Tüketim Malları**

Başka mallarla birlikte kullanılma esnekliğine göre mallar ikame ve tamamlayıcı mallar olarak sınıflanmaktadır. İkame mallar aynı türden ihtiyacı karşılayan, birbirinin yerine kullanılabilen mallardır. İkame mallar rakip mal olarak da adlandırılmaktadır. İkame mallarına örnek olarak; tereyağı- margarin, çay- kahve, elma-portakal, şeker-pekmez vb. türde birbirinin yerine gelebilecek mallar örnek olarak verilebilir (Bocutoğlu vd., 2000:6).

Tamamlayıcı mallar insanların ihtiyaçlarının giderilmesi konusunda başka mallarla birlikte kullanılan ya da üretimde diğer mallarla kullanılan mallara



verilen addır. Bu tür birlikte kullanılan mallar eksik olursa insanların ihtiyaçları giderilemeyerek eksik kalmakta ve bu yüzden üretim gerçekleştirilememekte ya da ihtiyaç giderilememektedir. Bu durum tamamlayıcı malların en önemli özelliğidir. Örneğin; insanlar ısınmak için kömür, odun, soba, soba borusu, baca, kibrit bir bütün olarak kullanılmaktadır (Demirci vd., 1988:16).

#### **1.1.2.4. Talep Eğrisinin Eğimine Göre Tüketim Malları**

Talep eğrisinin şekline göre mallar talep kanuna uyan ve talep kanununa uymayan mallar olarak ikiye ayrılabilir. Talep konuna uyan malların talep eğrisi negatif eğimlidir. Talep kanunu bir malın fiyatı ile talebi arasındaki ters yönlü ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bu tür mallarda fiyat artıkça talep miktarı düşmektedir, fiyat azaldıkça talep miktarı artmaktadır (Türkbal, 2000:77).

Talep kanununa uymayan mallar da vardır. Yani fiyatla negatif ilişki yerine ilgili malın fiyatı artınca talep miktarın arttığı da gözlenebilir. Bu tür mallar; Giffen malları, Veblen malları, Bondwogan etkisi ve Snob etkisinin olduğu mallardır.

##### **1.1.2.4.1. Giffen Malları**

Bir malın fiyatı artınca talep edilen miktarın arttığı mallar ya da bir malın fiyatı düştüğünde talep edilen miktarda düştüğü mallara Giffen malları denmektedir. (Dinler, 2005:51). Yani talep ve fiyat arasında doğru orantı vardır (Ülgen, 2002:60). Giffen mallarına örnek olarak patates verilebilir. Patates düşük gelirli gruplar tarafından talep edildiğinden fiyatı arttığında talep kanunun tersine satın alınmak istenen patates miktarı da artmaktadır (Dinler, 2005:52). Düşük gelirli bireyler patatesin fiyatı arttığında temel gıda maddesi olan patates talebini artırırken diğer gıda ürünleri taleplerini kısmaktadır. Yani patates fiyatı artışı negatif ikame etkisi nedeniyle talep konuna uymayan bir durum ortaya çıkarmaktadır. Böylece pozitif eğimli talep eğrisinin ortaya çıkması gözlenebilmektedir.

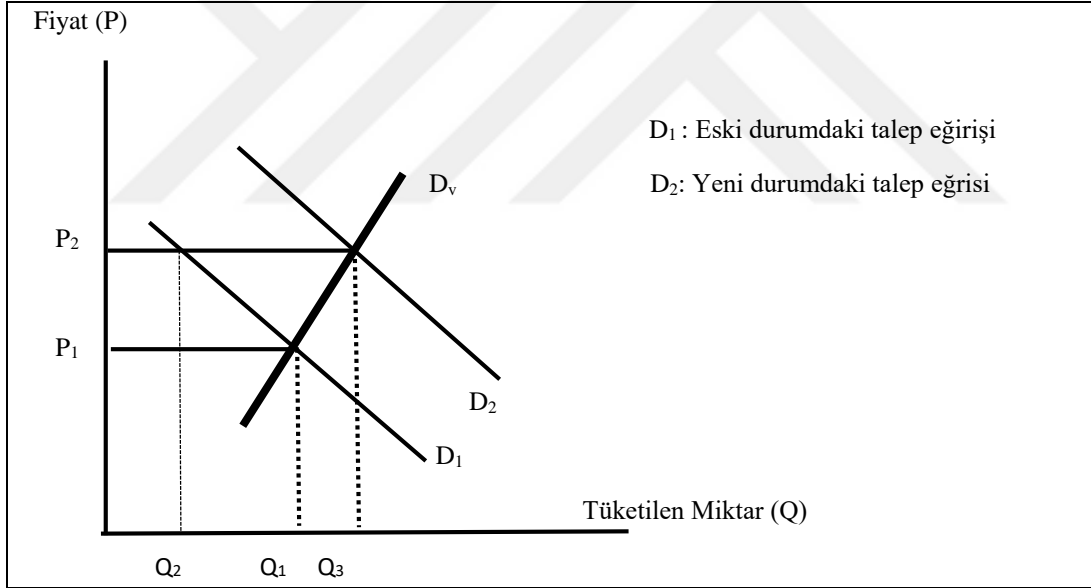
##### **1.1.2.4.2. Veblen Malları**

Gösterişçi Tüketim Teorisi içinde mal fiyatı ile talebi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Thorsten Veblen tarafından Veblen etkisi ortaya konmuştur. Veblen bu etkiyi zengin insanların servetlerini ve sosyal statülerini güçlendirmek için

tükettikleri gösterişçi mal ve hizmetlere gelirlerinin büyük bir kısmını harcadıklarını öne sürmüştür. Veblen etkisi bir mala olan talebin fiyatı düştükçe değil yükseldikçe talebin artmasını ifade eder. Bu tüketicilerin lükse karşı artan ilgisinin, egolarını iyileştirmeleri ve böylelikle servetlerini insanlara sergileme fırsatı bulmalarıyla alakalıdır. Veblen'e göre bu durum sadece servet sahibi olmak statü sahibi olmaya yetmemektedir (Sütütemiz ve Kurnaz, 2016:654-655).

Veblen'in ortaya koyduğu bu yeni yaşam tarzını bir tüketim zinciri olarak tanımlamaktadır. Bu yeni yaşam tarzında eğlence biçimleri, giyim kuşam, süs eşyaları gösterişli alışveriş tüketim zincirini oluşturan unsurlar arasındadır (Hürmeriç ve Baban, 2012:91). Veblen mallarının talep üzerinde oluşturduğu etki talep grafiğini de değiştirmektedir. Veblen'e göre fiyat ve tüketim miktarlarını gösteren talep eğrisi Grafik 1.3'deki gibidir (Çelik, 2013:186).

### Şekil 1.2: Veblen'e Göre Fiyat ve Tüketim Miktarını Gösteren Talep Eğrisi



**Kaynak:** Nuriye Çelik (2013); "Thorstein Veblen'in Gösterişçi Tüketim Yaklaşımı: Niğde Üniversitesi İdari Personel Örneği," *Niğde üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 34, s. 187.

Talep kanuna göre fiyatı artan ürünün talep edilen miktarı azalmaktadır. Grafik 1.2'de fiyat P<sub>1</sub>'den P<sub>2</sub>'ye yükseldiğinde talebin Q<sub>2</sub> miktar olması gerekmektedir. Fakat bu durumda Veblen'e göre alınacak olan fayda ve maliyet yerine gösteriş etkisi devreye girmektedir. Böylece talep miktarı Q<sub>3</sub> seviyesine yükselirken talep pozitif eğimli hale gelmektedir. Buradaki en önemli kıstas tüketicinin gelirinden fazla ve ihtiyacının dışında yaptığı tüketimdir (Çelik,

2013:187). Tüketimin esas alındığı bir toplumda tam anlamıyla karşılanmayan doyumların arttırılması ve dünyanın gerçeklerinden doğan haz duygusunu elde edemeyecek olan o ütopyaya ulaşmanın hedef alınması, tüketimi yaşamın amacı haline getirmektedir. Veblen gösterişçi yaşam tarzını bir tüketim zinciri olarak tanımlamaktadır. Veblen'e göre eğlenceli yaşam biçimleri, giyim kuşam, süs eşyaları gösterişli alışveriş bu tüketim zincirini oluşturan başlıca unsurlardır (Hürmeriç ve Baban, 2012:99).

#### **1.1.2.4.3. Bandwagon Etkisinin Olduğu Mallar**

Bandwagon etkisi; sürü etkisi, gözde taraf etkisi, lideri izle gibi isimlerle de anılmaktadır. Bandwagon etkisini anlamak için öncelikle insanlardaki etkileşim sürecini anlamak gerekmektedir. Dünyada teknolojik ilerlemeyle birlikte insanlar büyük bir etkileşim süreci içerisine girmişlerdir. Bu etkileşim süreci beraberinden tüketicilerin aynı ürünleri talep etme özelliklerini artırmıştır.

Bandwagon etkisini kavramsal olarak ele aldığımızda bazı yatırımcıların davranışlarını veya hareketlerini diğer yatırımcıların da takip etmesidir. Yani yatırımcıların küresel piyasada birbirlerini takip etmesidir. Bu durumu üç yatırımcının (tüketicinin) durumlarıyla açıklayabiliriz. 3 yatırımcının da piyasada bilinmeyen fakat kendilerinin bildikleri birçok bilgiye sahip olduklarını varsayalım. İlk yatırımcı olumsuz bilgi sahibi olup satışa geçebilirken, İkinci yatırımcı olumsuz bir bilgiye sahip olmadığı halde, ilk yatırımcının satışa geçtiği için satış durumuna geçecektir. Diğer kalan yatırımcı da yatırım hakkında pozitif bir bilgiye sahip olsa bile diğer iki yatırımcı satışa geçtiği için satış eğilimine geçebilecektir. Yani bütün yatırımcılar diğer yatırımcıları bilgi sahibi olmasa bile takip edecektir (Durmuş, 2010:41)

Gözde taraf etkisi olarak da adlandırılan Bandwagon etkisi başarılı olanın yanında olma isteği duyan tüketicileri barındırmaktadır. Yani gözde taraf etkisi, insanların çoğunlukla diğer insanların yaptığını yapmasıdır. Bu duruma genellikle sürü içgüdüğü şeklinde ifade edilmektedir. İnsanların sürü psikolojisiyle hareket etmesi aynı zamanda örgütlerin liderleri, iletişim uzmanları ve yönetici danışmanları için geçerlidir. Bu yüzden gözde taraf etkisi, kartopu misali büyüterek ilerlemektedir (Bayer, 2007:57).

Bandwagon etkisi, lüks mal piyasalarında tüketiciler, talep patlamasını tetikleyen popülerlik özelliği nedeniyle belirli kategorilerdeki lüks malları satın aldığı anda ortaya çıkar. Lüks mallar müşteriler ve marka toplulukları olmak üzere çeşitli sosyal gruplar arasındaki karmaşık etkileşimlerden etkilendiğinden ve ortaklaşa üretildiğinden diğer lüks mal tüketicilerinin davranışı, Bandwagon tüketimi örneğinde özellikle önemlidir (Kastanakis ve Balabanis, 2012:1401). Geleneksel olarak, lüks mallar veya statü malları, yalnızca belirli marka ürünün kullanılması veya sergilenmesi için fonksiyonel yararının dışında, sahibine itibar kazandıran ürünler olarak tanımlanmıştır (Husic ve Cicic, 2009:231).

Tüketiciler elde ederek, sahip olarak, kullanarak ve göstererek kişisel hislerini güçlendirdiğinden ve kendilerinin neye benzediğini, benzemek istediğini ve ne tür sosyal ilişkilere girmek istediğini yansıttığından, statü lüks ürünlerin sembolik kullanımlarıyla bağlantılıdır. Tüketicilerin benzersiz olma ihtiyacı bir kişilik özelliğidir. Bu özellik elitist yapı karşıtlığını güçlendirir ve sınırlı tüketim miktarı olan üst düzey lüks tüketimi artırır. Üst düzey lüks mal talep eden birey kendisini toplumun bir parçası görmek yerine toplumdan izole edilmiş bir birey olarak değerlendirdiğinden, sosyal karşılaştırmalardan ya da hiyerarşiden bağımsızdır (Kastanakis ve Balabanis, 2012:1402-1403).

#### **1.1.2.4.4. Snob Etkisinin Olduğu Mallar**

Bandwagon etkisine ters bir etki olan snob etkisi bireysel tüketicinin bir züppe gibi davrandığı talep davranışdır. Snob etkisinde, ilk olarak, bir tüketici tarafından talep edilen miktarın, fiyatın ve toplam piyasa talebinin fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır. Fakat burada bireysel tüketici talebi toplam piyasa talebi ile negatif şekilde ilişkilidir (Leibenstein, 1950:199). Bandwagon etkisinde tüketiciler talebi artan ürünü almayı tercih ederken snob etkisinde talebi artan ürünü almayı tercih etmemektedir. Örneğin yeni üretilen ucuz ve kaliteli bir telefon herkes tarafından alındığında bu durum bandwagon etkisi olarak ele alınırken yeni üretilen fakat herkesin alınmadığı bir arabayı almak züppe yani snob etkisi olarak adlandırılır.

Snob talep eğrisi, snob etkisinin olmadığı talep eğrilerine göre daha az elastiktir. Bunun nedeni, malın fiyatındaki düşüşten ötürü talep artmasına rağmen, toplam tüketimdeki artışın bazı snobların pazardan ayrılmasına yol açması

nedeniyle toplam talepteki artış üzerinde karşı dengeleyici bir etkinin ortaya çıkmasıdır. Ancak snob etkisinin asla fiyat etkisini aşması mümkün değildir. Bunun nedeni snob etkisi fiyat etkisinden büyük olduğunda, daha düşük bir fiyatta talep edilen miktar daha yüksek iken daha yüksek bir fiyata talep edilen miktarın daha az olmasıdır. Bu durum fiyat yükseldiğinde toplam talebin azalmasına rağmen bazı snobların piyasadan çıktığını ima ettiğinden snob tanımıyla uyumlu değildir. Bu yüzden snob etkisi asla fiyat etkisinden daha büyük olamaz. (Leibenstein, 1950: 200-201).

## **1.2. Konutun Özellikleri ve Mal Sınıflandırmalarındaki Yeri**

Konut, kavram olarak, etrafı kapalı, tavanı örtülmüş bir aile veya bir grup insanın diğer insanlardan ayrı yaşamasına imkân tanıyan, doğrudan sokağa, koridora veya ortak bir kullanım alanına açılan, kendisine ait kapısı bulunan yer olarak tanımlanmaktadır (Kangallı Uyar, 2015:8). Konut malının özelliklerini detaylı biçimde ortaya koyabilmek için konut malının özellikleri ile mal sınıflamasında yer alan türlerin özelliklerini karşılaştırmak faydalı olacaktır. İlk olarak modern anlamdaki konutun doğada hazır olarak yer almadığından dolayı serbest bir mal olmadığı kesindir. Ekonomik bir mal olan konut piyasada alınıp satılabilmesi, kıt olması, üretimi için çeşitli girdilere ve zamana ihtiyaç olması nedeniyle belirli bir maliyeti gerektirmektedir. Konut tüm bu maliyetlere katlanılarak ortaya çıkartılabilen nihai bir tüketim malı niteliğindedir. Tüm nihai mallarda olduğu gibi konut son kullanıcı olan hane halkına arz edilmektedir.

Konutla ilgili ikinci tespit konutun sadece nihai mal olmadığı, finansal açıdan değerlendirildiğinde servet biriktirme ve korumanın bir aracı olduğudur. Konut talebi ve konut üretim maliyetleri zaman içerisinde değişkenlik göstermektedir. Konut talebindeki lokal yoğunlaşmalar ve konut arzındaki lokal kıtlıklar konut fiyatlarında dramatik artışlara neden olabilmektedir. Bu durum servet sahibi aktörlerin servetini artırma için fırsatlar ortaya çıkartabilmektedir. Bu lokal fırsatların yanı sıra herhangi bir yatırıma dönüşmemiş servet enflasyonist etkiyle reel kayıplara maruz kalabilmektedir. Bu nedenle konut yatırımları fiyatlarındaki artış nedeniyle enflasyonun negatif reel etkisini dengeleyebilecek bir araca dönüşebilmektedir. Satın alınan konut kira getirisi sağlaması nedeniyle de servet artırıcı bir özelliğe sahiptir.

Konut dayanıklı ve dayanıksız tüketim malları ayırımına göre değerlendirildiğinde dayanıklı tüketim malı kategorisine girmektedir. İnşaat teknolojilerinin ilerlemesi, üretiminde kullanılan malzemelerin daha dayanıklı hale gelmesi ve konut üretim standartlarının yasal zorunluluk hale gelmesiyle uzun süreler kullanımda kalabilmektedir. Konutun uzun süre kullanılabilen dayanıklı bir mal olması konutun kullanım süresini belirleyen tek unsur değildir. Konut bakım ve onarım hizmetlerinin yerine getirilmesi de konutun kullanım süresini uzatabilmektedir. Türkiye’de konutun kullanım ömrüne ilişkin bir istatistiğe ulaşmak mümkün olmamaktadır. Bununla birlikte bazı araştırmalarda konut ömrüne ilişkin tahminlere yer verilmektedir. Örneğin Saygılı vd. (2005) Türkiye’de konut ömrünün 47 yıl olduğunu kabul etmektedir. Bunun gerekçesi olarak da OECD ülkeleri içerisindeki ülkelerde en düşük konut ömrünün 47 yıl olarak tespit edilmesi gösterilmektedir. Fakat Maraşlıoğlu ve Tıktık (1991) Türkiye’de konut ömrünün 33 yıl olduğunu varsaymaktadır. 1991 yılında 33 kabul edilen konut ömrünün 2005 yılında yapılan çalışmada 47 yıl kabul edilmesi Türk konut piyasasındaki ilerlemelerle ilişkili olabilir. Eski yapıların konut ömrünün daha kısa olduğu da politika uygulamalarından anlaşılabilir. Örneğin kentsel dönüşüm kapsamında 30 yılını tamamlamış tüm binalar değerlendirilebilmektedir. Bahsedilen bu ortalama değerlere rağmen konutun yer ve malzeme seçimi, kullanılan teknoloji ve mühendislik yetenekleri gibi pek çok unsur konut ömrünün bireysel örneklerde değişkenlik göstermesine neden olabilmektedir.

Gelir esnekliğine göre konut değerlendirildiğinde ise tartışmalı tespitlere ulaşılmaktadır. Akademik araştırmalarda ortaya çıkan sonuçlar zamana, ülkeye ve yöntemlere göre farklılıklar göstermektedir. Ancak 1950-1960’lı yıllarda yapılan çalışmalar konutun gelir esnekliğini 0 ile 1 arasında olduğunu ortaya koymaktadır (Carliner, 1973:528). Bu bulgular konutun gelir esnekliğinin düşük olmasına rağmen konutun normal bir mal olduğu anlamına gelmektedir. Konutun gelir esnekliğinin düşük bulunmasının nedeni olarak gelir ölçümlerindeki sapmalar gösterilmektedir. Konut dayanıklı bir mal olması ve ödemelerinin zamana yayılabilmesi nedeniyle sadece cari gelire bağlı olarak talep edilmemektedir. Konut satın almak isteyenlerin gelecekteki gelirlerini de dikkate almaları nedeniyle sürekli gelirlerin modellerde kullanılmasıyla bulgular değişmektedir.

Konut talebinin gelir esnekliği ülkelere göre de değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde konut talebinin gelir esnekliği 0-1 arasında bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise gelir esnekliği daha yüksek hesaplanmaktadır. Örneğin Türkiye için yapılan çalışmalarda (rneğin Solak ve Kabadayı 2016b) konut talebinin gelir esnekliği 1'den büyük bulunmaktadır. Bu bulgular Türkiye'de konutun gelir esnekliğine göre süper mal kategorisinde olduğu anlamına gelmektedir. Kısaca konutun gelir esnekliğine ilişkin bulgular elde edilen katsayının pozitif olduğunu göstermekle birlikte konutun normal mal ya da süper mal olduğu konusunda ayrışmalar olduğu söylenebilir.

Konut talep eğrisinin eğimi açısından da değerlendirilebilir. Talep yasasına uyan mallarda talebin fiyat esnekliğinin negatif olması gerekmektedir. Türkiye rneğinde konutun fiyat esnekliğini inceleyen çalışmalarda ise hem negatif hem pozitif fiyat esnekliği katsayısına ulaşan örneklerle karşılaşılabilmektedir. Örneğin ztrk ve Fitöz (2009) ile Bekmez ve zpolat (2013) fiyat artışlarının konut talebini artırdığını bulmaktadır. Halıcioğlu (2007) ve Ceritoğlu (2017) ise konut fiyatındaki artışın konut talebini azalttığını ortaya koymaktadır. Literatürdeki farklı bulgular talep eğrisinin eğimine göre konutun ne tür bir mal olduğunu belirlemeyi güçleştirmektedir. Teorik olarak talep konuna uyan konut talebi güçlü görünmekle birlikte Türkiye gibi Őehirleřmesi ve bu nedenle konut talebinin hızla arttığı bir ülkede konut talebinin fiyatıyla birlikte artması da Őařırtıcı olmayacaktır. Konutun bir servet biriktirme aracı olması ve konut fiyatındaki artışların gelecekte konut fiyatlarının daha da artacağı gibi bir beklentiyi de artırabilecektir. Bu durum gösteriş ve sürü etkisi gibi davranışların konut talebi için geçerli olabileceği anlamına gelebilmektedir.

Konut piyasasında yer alan konutlar çok fazla çeşitliliğe de sahiptir. Bu nedenle konutun barındırdığı özelliklere göre fiyat değişimleri karşısında talebin tepkileri de farklılaşabilecektir. Bu bağlamda konutun hedonik özellikler taşıyan bir mal olduğu, niteliklerinin farklılaşabildiği ve konut satın almak isteyenlerin zevk ve tercihlerindeki farklılıklara göre fiyattaki değişimlere karşı farklı davranışlar ortaya çıkabileceği düşünülebilir.

### 1.3. Konut Sektörü ve Makro Ekonomideki Yeri

Konut piyasası mükemmel piyasa modellemesi olarak kabul edilen tam rekabet piyasası ile karşılaştırıldığında daha doğru tanımlanabilir. İlk olarak konut piyasasında da fiyat ve miktar dengeleri konut arzı ve konut talebinin kesişimi ile belirlenmektedir. Bununla birlikte konut piyasasının tam rekabet piyasasından bazı farkları vardır.

Tam rekabet piyasası çok sayıda alıcı ve satıcıyla tanımlanmaktadır. Taşıma maliyetleri de fiyat karşılaştırmalarını etkilemeyecek kadar önemsizdir. Bu nedenle rekabetin varlığı tam rekabet piyasasının başat özelliğidir. Konut piyasası ise konutun taşınmaz bir mal olması nedeniyle lokal arz koşulu altında piyasaya sunulmaktadır. Konut talebi ise mobilize olabilmektedir. Bu nedenle konut piyasası lokal olarak belirli ölçüde parçalı bir yapı arz edebilmektedir.

Tam rekabet piyasasının ikinci özelliği homojenliktir. Konutlar ise epeyce heterojen özelliklere sahip olabilmektedir. Bu heterojenlik konutların birbiriyle kıyaslanmasını zorlaştırmaktadır. Bunun yerine benzer özelliklerdeki konutlar karşılaştırılabilir hale gelmektedir. Bu da yine konut piyasasının parçalı bir yapı arz etmesine yol açmaktadır.

Tam rekabet piyasasının üçüncü özelliği tam bilgi varsayımdır. Piyasadaki konutlarla ilgili olarak hem üreticilerin hem de talep edenlerin bilgisi eksik olabilir. Bu bilgi eksikliği pazarlama stratejilerinin ve tekniklerinin piyasada yoğun olarak kullanılmasına imkân verebilmektedir. Konut ticareti alıcı ve satıcı arasındaki pazarlık sonucu ortaya çıkmakta ve ortaya çıkan fiyat her bir pazarlıkta farklılaşabilmektedir.

Tam rekabet piyasasının son özelliği piyasaya giriş-çıkış serbestliğidir. Üreticiler açısından piyasaya giriş ve çıkışlar önünde engeller olabilmektedir. Üreticilerin lokal konut piyasasına girebilmesi için hem konum hem de maliyet açısından uygun arsaya, üretimin gerçekleştirilmesini sağlayacak sermayeye ve organizasyonel düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu gereklilikler her an karşılanamayacağı gibi piyasaya girildikten sonra çıkış önünde de engeller olabilmektedir. Konut üretimi için gerekli yatırımlar yapılmaya başlandığında geri dönüş oldukça güçtür. Topraktan satış, konut kooperatifçiliği gibi uygulamalar



nedeniyle borç alacak ilişkileri doğmaktadır. Talebin çeşitli nedenlerle beklendiği gibi olmaması durumunda borç alacak döngüsünü yönetmek güçleşmekte, zararlar ve hatta iflaslar yaşanabilmektedir. İflas durumunda dahi ortaya çıkan maliyet borçları, vergi ve sigorta borçları lokal piyasadan çıkışı güçleştirmektedir. Konut talep edenlerin piyasaya giriş çıkışı ise konutun nihai mal olarak teslim edilmesi halinde daha kolaydır. Ancak konut alımı topraktan alım ya da kooperatif üyeliği yoluyla gerçekleşmiş ve konut teslim edilememiş ise yine konut piyasasından çıkış güçleşebilmektedir. Tüm bu nedenlerle konut piyasasına giriş ve çıkışlar önünde engeller olduğu kabul edilebilir.

Makroekonomik açıdan konut sektörü hem makroekonomik dengeleri etkileyebilen hem de makroekonomik gelişmelerden etkilenebilen mekanizmalara sahiptir. Konut sektörü makroekonomideki pek çok sektörle ileri ve geri bağlantılar yoluyla bağlantılıdır. Türkiye’de konut sektörü yaklaşık 97 sektörle geri bağlantı yoluyla ilişkilidir. Konut sektöründe ortaya çıkan 100 birimlik bir artış geri bağlantılı sektörlerde toplamda yaklaşık 100 birimlik artışa neden olmaktadır. Konut sektörünün ileri bağlantıları ise daha zayıftır. Konut talebindeki 100 birimlik artış ileri bağlantılı sektörlerde yaklaşık 17 birimlik artışa neden olmaktadır (Türkiye Kalkınma Bankası, 2008:6). Geri ve ileri bağlantılar dikkate alındığında inşaat sektörünün istihdam açısından önemi daha da artmaktadır.

Konut piyasası finansal unsurlara duyarlı olması nedeniyle ekonominin tamamını etkileyen önemli bir sektör haline gelmiştir. Konut piyasasında oluşan bir değişim ekonomik konjonktürü etkileyerek reel ekonomide oluşan parasal etkilerin aktarımında önemli bir yere sahip olmaktadır. Oluşan bu durum finansal sistemin dengesine etki eder. İlk neden olarak; konut sektörünün ekonomide önemli bir ağırlığa sahip olmasıdır. İkinci neden ise; konutun borçlanmak için önemli bir araç haline gelmesidir. Üçüncü neden olarak da konutların inşaat aşamasındaki sürelerin uzun olmasıdır. Konut arz ve talebinde meydana gelen uyum süresi uzadığında, konut fiyatlarında oluşan kısa dönemli dalgalanmalar konut fiyatını diğer dönemlere aktarabilmektedir. Bu nedenle konut sektörünün etkileyen makroekonomik kalemler milli gelirin içinde yer alan konut bileşenlerinin payını uzun dönemde geçebilmektedir. Uzun dönemde ortaya çıkan bu süreçle birlikte oluşan bir şok ekonomide büyük bir etki yaratmaktadır. Ekonomistler ekonominin devlet politikalarıyla şekillenmesi gerektiğini

düşünmekte ve oluşan bu süreçte konut piyasaları iyi bir vasıta haline gelebileceği iddia edilmektedir (Bekmez ve Özpolat, 2013:172).

Konut sektörü, diğer yatırım araçları ile devamlı yarış halinde olan bir sektördür. Konut sektörü yatırımcılarına uzun dönemli yüksek getiri sağlayan ve sermaye piyasaları açısından yeni mali türevler oluşturan bir getiri aracı haline gelmiştir. Konut sektörünün emek yoğun bir sektör olması ve diğer sanayilerin girdileriyle işlemesi konut sektörünü önemli bir yere getirmiştir. Konut sektörü ekonomide oluşan pozitif ya da negatif gelişmelerle başka sektörleri de etkileyerek ekonominin tamamında etkisini göstermektedir (Aktürk ve Tekman, 2016:424).

Konut piyasası Türk ekonomisi açısından çok önemli olmasına rağmen makroekonomi ile konut iktisadı arasındaki ilişki akademik çalışmalarda tali olarak ele alınmaya devam etmektedir. Bu kopukluk son yıllarda ülkemizde yeni yapılan çalışmalarla giderilmeye çalışılmaktadır. Konut piyasası araştırılırken şu sorular araştırmaların temelini oluşturmaktadır. Bu sorular şu şekildedir:

1. Konut piyasası ile makroekonomik değişkenler birbirlerini nasıl etkiler?
2. Makroekonomik analiz yapılırken konut piyasası analize dâhil edilmeli midir?
3. Makroekonomi ve konut araştırmasının kapsamı nasıl olmalıdır?

şeklinde ifade edilebilir (Öztürk ve Fitöz, 2009:22). Olabilecek diğer sorular ise;

4. Konut piyasasına ilişkin politikalar başarılı mıdır?
5. Konut piyasasına ilişkin politikalar toplumu oluşturan sosyal sınıfların gelirini, refahını, sağlığını, statüsünü ve verimliliğini nasıl etkilemektedir?
6. Konut piyasasına ilişkin devlet politikalarının maliyeti ve bu maliyeti karşılayacak verginin vatandaşlara dağılımı nasıldır?

7. Konut piyasasına ilişkin devlet politikaları gelir dağılımını nasıl etkilemektedir?

şeklinde sıralanabilmektedir.

Makroekonomik açıdan konut kaynak dağılımında etkisizliğin olduğu bir alan olarak görülmektedir. Aynı zamanda konut, sosyal dayanışmanın önemli bir unsurudur. Özellikle gelişmekte olan ülkeler izlendiğinde konut politikası, makroekonomik hedefler ve iktisadi istikrar için de önemli bir politik alandır. Konut piyasasında devlet müdahalesinin gerekçeleri şunlardır;

1. Kaynak kullanımında etkinlik olması durumu,
2. Yeniden dağılım olması,
3. Diğer makroekonomik amaçların belirlenmesi,

şeklinde belirlenmiştir (Taşar ve Çevik, 2009:135).

Makroekonomik istikrar konut finansman sisteminin işleyişi için de önemlidir. Konut finansman sistemleri; fonların satıcılardan alıcılara geçişini sağlayan araçlardır. Diğer bir ifadeyle fonların varlığı ulusal tasarrufların birikmesine yardımcı olur. Herhangi bir ekonomide tasarruf miktarları artarsa konut finansman sistemine etkileyen kaynaklar da artmaktadır. Gelişmemiş ülkelerde makroekonomik istikrarın sağlayabilmek için yabancı sermayeden faydalanma yoluna gidilmektedir. Ancak bu durum 1980'lerden sonra küreselleşme ve teknolojik gelişmelerle birlikte tüm dünyada sermayenin rahatça dolaşımını hızlandırmıştır. Gelişmekte olan ülkeler iyi bir fırsat yaratmakta ve bu ülkeler için mali istikrar yaratarak yeni risklerin doğmasına neden olmaktadır (Kızıltepe, 2011:23).

Makroekonomik istikrarı etkileyen politikalar; bölgesel gelişmişlik farklarının, demografik hareketlerin, sosyal yapının ve konut piyasalarının üzerinde biraz ya da birazdan fazla etkilidir. Makroekonomik açıdan uygulanacak politikaların uzun dönem etkilerinin sağlıklı bir şekilde önceden fark edilebilmesi için makroekonomik politikaların kanıta dayalı olması gerekmektedir. Kısaca

konut piyasasına ilişkin politikaların bilimsel araştırmalardan elde edilen verilerle oluşturulmaları gerekmektedir (Taşdemir, 2015:11).



## 2. TEORİK ÇERÇEVE: KONUT TALEBİNİN BELİRLEYİCİLERİ

Dünyanın diğer birçok ülkesindeki gibi konut sektörü ülkemizde de başat sektörlerden biridir. Bu nedenle konut piyasasında oluşacak dalgalanmalar tüm ekonomiyi etkisi altına almaktadır (Uysal ve Yiğit, 2016:187)

Hane halkları yani tüketicilerin konut sahibi olması ya da konutların kullanım hakkından faydalanması her türlü yaşam standartlarına ve hayallerine uygun konut talebine neden olmaktadır. Konut talebi bireylerin zevk ve tercihlerinden, gelirlerinden, tamamlayıcı ve ikame malların fiyatlarından etkilenen demografik ve sosyal içerikli olan bir kavramdır (Abar ve Karaaslan, 2013:324).

Tüketicilerin konut elde etmek istemelerinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlardan en önemli ikisi i) konutun barınma amaçlı tüketim malı ve ii) konutun yatırım aracı olmasıdır. Yatırım amaçlı konut talebinin amacı; konutun servet biriktirme aracı olarak görülmesidir. Tüketim amaçlı konut talebinin amacı ise; konuta doğrudan kira ödenmesinden kaçınılması ve insanların barınma ihtiyacının sağlanmasıdır (Coşkun, 2016a:125).

Konut talebini etkileyen faktörler ikiye ayrılabilir. Birincisi konutun kullanıcı maliyetidir. Konutun kullanıcı maliyeti konutun fiyatıdır. Ancak konutun fiyatı konut ediniminin sadece açık maliyetini kapsamaktadır. Konutun kullanıcı maliyeti içerisinde bazı örtülü unsurlar da vardır. Bunlar konut finansmanı için kullanılan kredi koşulları ve faizi, konutun bakım-onarım maliyeti, konut alımı ve kullanımı sırasında oluşan vergiler, konut alımı için ödenen komisyonlar ve konut kirasıdır (Haurin ve Gill, 2002:567; Bourassa vd., 2015:198).

Konut talebini kullanıcı maliyeti dışında belirleyen unsurlar ikinci grup içerisinde yer almaktadır. Bunlar ise gelir ve gelir dağılımı, servet, demografik faktörler, sosyal talep ve beklentiler ile zevk ve tercihler olarak sıralanabilir. Teorik çerçeve başlığı altında, ilk olarak konut talebinin kullanıcı maliyeti bileşenleri ve daha sonra konut talebinin ikinci grup belirleyicileri ele alınarak konu detaylandırılmaktadır.

## 2.1. Konutun Kullanıcı Maliyeti

Konutun kullanıcı maliyeti, konut sahibi olmanın sağladığı getiriler ile maliyetlerden oluşmaktadır. Konut sahibi olmanın getirisi, konut sahibinin konutu kendisi kullanması durumunda ortadan kalkan kira ödemesi iken konutu bir başkasına kiralaması durumunda elde edilen kira geliridir. Konut fiyatında gelecekte ortaya çıkabilecek artışlar da konut sahibi olmanın getirisi olarak kabul edilebilir. Ancak gelecekte ortaya çıkabilecek fiyat artışı beklentilerle ilgili bir konu olduğu için bu husus beklentiler başlığı altında ele alınmıştır. Konut satın alınmanın maliyeti ise konutun fiyatı, faiz oranı ve koşulları, konutun bakım onarım maliyetleri ve vergiler ile komisyonlardan oluşmaktadır.

### 2.1.1. Konut Fiyatları

Literatürde konut fiyatlarının konut talebine etkisi ve konut fiyatlarının oluşum dinamikleri araştırma konusu olmaktadır. Her ne kadar bu tez çalışmasının konusu konut fiyatlarının konut talebi üzerindeki etkisine odaklansa da konut fiyatı ve konut talebi arasındaki karşılıklı ilişkiler konut talebindeki artışın fiyatlara etkisinin de ele alınmasını gerektirmektedir. Bu nedenle bu başlık altında ilk olarak konut fiyatı ile konut talebi arasındaki karşılıklı ilişkiler ve daha sonra konut talebinin diğer belirleyicileri ele alınmaktadır.

#### 2.1.1.1. Konut Fiyatının Konut Talebine Etkisi

Talep yasasına göre mal ve hizmet alımında bir malın talep miktarı o malın fiyatından etkilenmektedir. Tüketiciler bir malın fiyatı düştüğünde o maldan daha fazla mal satın alma imkânına kavuşmaktadır. Bir malın fiyatı arttığında tüketicilerin o mala karşı alım gücü düşmektedir. Bir malın talep edilen miktarı ile fiyatı arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bir malın fiyatı arttığında mala olan talep düşmektedir. Bir mal ve hizmetin fiyatı talep miktarını belirleyen temel faktördür (Erdoğan, 2008:28).

Konut fiyatı ile konut talebi arasındaki ilişki matematiksel olarak şu şekilde gösterilebilmektedir (Fallis, 1985:28-29):

$$U = U (X_1, X_2, \dots, X_n) \quad (2.1)$$

$$P_1X_1 + P_2X_2 + \dots + P_nX_n = y \quad (2.2)$$

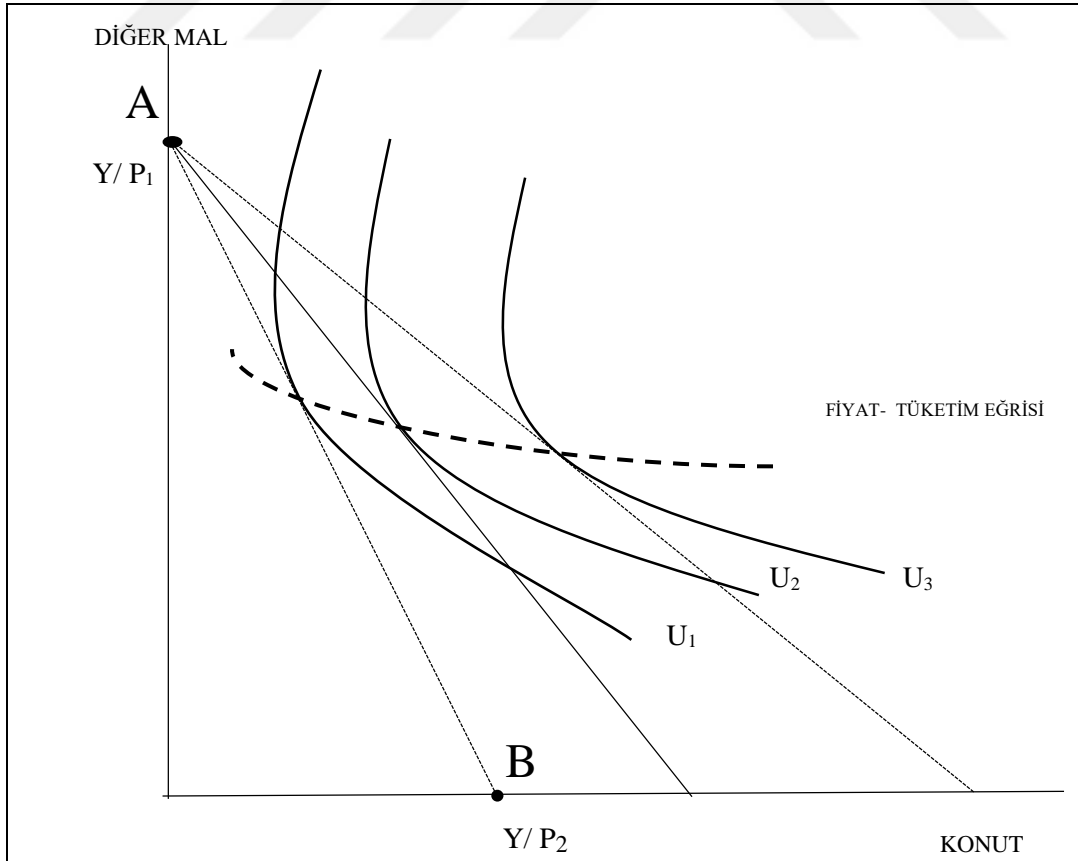
$$X_2 = f(y_1, P_1, P_2, \dots, P_n) \quad (2.3)$$

$$U = A X_1^n X_2^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.4)$$

$$X_2 = \frac{(1 - \alpha)y}{P_2} \quad (2.5)$$

Konut talebi analizini sadeleştirmek için konutların homojen olduğunu konut satın alma ve kiralama arasında herhangi bir fark olmadığını, konutun yeri ve niteliğinin ihmal edildiği varsayımı geçerli kabul edilir. Hane halkı fayda fonksiyonu dışsal olarak belirlenen gelir kısıtı altında gerçekleştirilmekte ve gelirin tamamı harcanmaktadır. Eşitlik 2.1'e göre hane halkı fayda fonksiyonunu maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Maksimizasyon için birinci derece koşulu hane halkının konut talebi fonksiyonunun türetilmesinde kullanılmaktadır. Eşitlik 2.3 konut talebinin belirleyicilerini ortaya koymaktadır.  $X_2$  konut hizmetlerini,  $y$  geliri,  $P_2$  konut fiyatlarını,  $P_1$  diğer malların fiyatlarını  $P_n$  zevk ve tercihleri temsil etmektedir (Fallis, 1985:27-29).

### Şekil 2.1: Hane Halkı Tüketim Seçenekleri



**Kaynak:** George Fallis (1985); *Housing Economics*, Butterworth & Co. (Canada), Canada, s.29.

Şekil 2.1. de Hane halkının mallar arasındaki seçim kararı incelenmektedir. Hane halkının karşı karşıya olduğu bütçe kısıtı A ve B noktalarıyla gösterilmektedir. Yani hane halkı gelirinin tamamını konuta ayırdığında 0 ve B arası kadar konut alabilirken gelirin tamamını diğer mallara ayırdığında 0 ve A arası kadar diğer mallardan satın alır. A ve B noktası birleştirildiğinde hane halkının bütçe kısıtı doğrusu elde edilir. Konut fiyatı değiştiği varsayımı altında diğer iki fayda fonksiyonuna ( $U_2, U_3$ ) ulaşılabilir. Konut fiyatlarındaki değişim ve fayda fonksiyonunda kaymaya yol açabilmektedir. Fiyat değişimleriyle ortaya çıkan denge noktaları birleştirildiğinde konut fiyatı ile konut talebi arasındaki ilişkiyi gösteren fiyat tüketim eğrisi elde edilmektedir. Örneğin; Cobb- Douglas fayda fonksiyonunun geçerli olduğu varsayılırsa toplam fayda, Eşitlik 2.4'deki gibi gösterilebilir. Cobb- Douglas fayda fonksiyonu gelirden konuta ayrılan payın  $(1-\alpha)$  sabit olduğu varsayılmaktadır. Yani konut talebi gelir esnekliği 1'dir. Talebin fiyat esnekliği ise 1'den çıkarılarak elde edilir ve konut fiyatı diğer malların fiyatından bağımsızdır (Fallıs, 1985:27-29).

$$\log x_2 = \beta_0 + \beta_1 \log y + \beta_2 \log P_2 + \beta_3 \log P_1 \quad (2.6)$$

Konut talep fonksiyonu ekonometrik bir model olarak gösterilebilir. Eşitlik 2.6'da  $X_2$  konut talebini,  $y$  geliri,  $P_2$  konut fiyatını  $P_1$  diğer malların fiyatlarını gösterir.  $\beta_1$  parametresi konut talebinin gelir esnekliğini,  $\beta_2$  katsayısı ise konut talebinin fiyat esnekliğini göstermektedir. Değişkenlerin logaritması alınarak üssel fonksiyonlar doğrusal hale getirilmiştir (Fallıs, 1985:31).

### 2.1.1.2. Konut Fiyatının Belirleyicileri

Konut fiyatının belirleyicileri üç ana gruba ayrılarak incelenebilir. Bunlar;

- Reel Değişkenler
- Makroekonomik Koşullar
- Konut Arzının Nitelikleri

#### 2.1.1.2.1. Reel Değişkenler

Konut fiyatını etkileyen reel ve yapısal değişkenler; arsa maliyetleri, konut inşa maliyeti ve imar uygulamaları gibi değişkenlerdir. Diğer yandan ülke ve

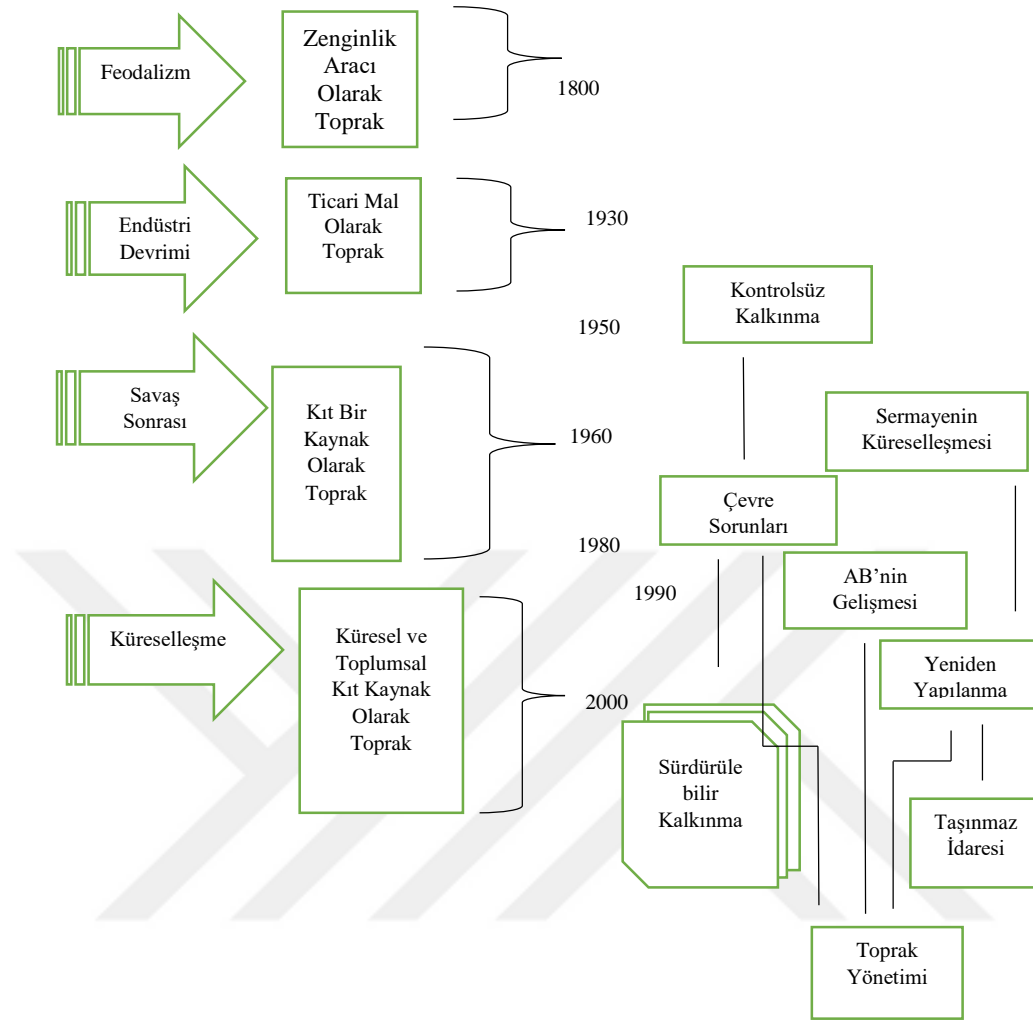


dünya ekonomisindeki pozitif ve negatif finansal şoklar konut fiyatları üzerinde etkili olmaktadır. (Coşkun,2016b:207).

Konut inşa edilirken sahip olunması gereken önemli ekonomik faktörlerden ilki arsadır. Arsa bir maliyet unsuru ve konut sektörünün başlıca girdisidir. 21. Yüzyıldaki kalkınma, çevre sorunları ve küreselleşme, insanın toprak anlayış ve yaklaşımını değiştirmekle birlikte arsa kullanılış biçimlerini de tam anlamıyla değişime uğratmıştır. Bilgi çağı uygulamalarının toplumsal hayatta yer almasıyla birlikte sürdürülebilirlik kavramları ortaya çıkmaya başlamıştır. Sürdürülebilir gelişme ve kalkınma, toprak ve düzenleme araçlarının yeniden tanımlanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu yüzden arazi ve toprak kavramlarının tarihsel süreç içerisinde değişen yapısı incelenmelidir.

Şekil 2.2’de gösterildiği gibi arazi ve toprak kavramlarının tarihsel gelişimi 1800’lü yıllardan günümüze kavramsal olarak değişimlere uğramıştır. 1800’lü yıllarda feodalist merkezli anlayışın beraberinde toprak servet aracı olarak ele alınmıştır. Endüstri devrimi beraberinde araziye rant merkezli ticari bir mal haline getirmiş, I. ve II. Dünya Savaşları sonrası kıt kaynak olarak görülmüştür. Hızlı nüfus artışı ve şehirleşme ile 1980’li yıllardan sonraki küreselleşme hareketlerinin de etkisiyle toprağın kıt bir kaynağa dönüşümü hızlanmıştır. 1950 ve 1960’larda başlayan kontrolsüz kalkınma beraberinde; çevre kirliliği, çarpık kentleşme, gecekondular gibi çevre sorunlarını getirmiştir. Avrupa Birliği’nin genişleme politikaları, sermayenin küreselleşmesi yeniden yapılanmaya yol açmış ve sürdürülebilir kalkınma, taşınmaz idaresi ve toprak yönetimi kavramlarını ön plana çıkarmıştır. Konut sektöründe maliyet unsuru olarak ele alınan arazi ve toprak kavramlarının tarihsel süreç içerisinde tanımsal ve algısal değişiklik geçirmiştir. Bu durum arazinin konut sektöründe toprağın önemli bir maliyet unsuru olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur (Yüksel, 2014:19-21).

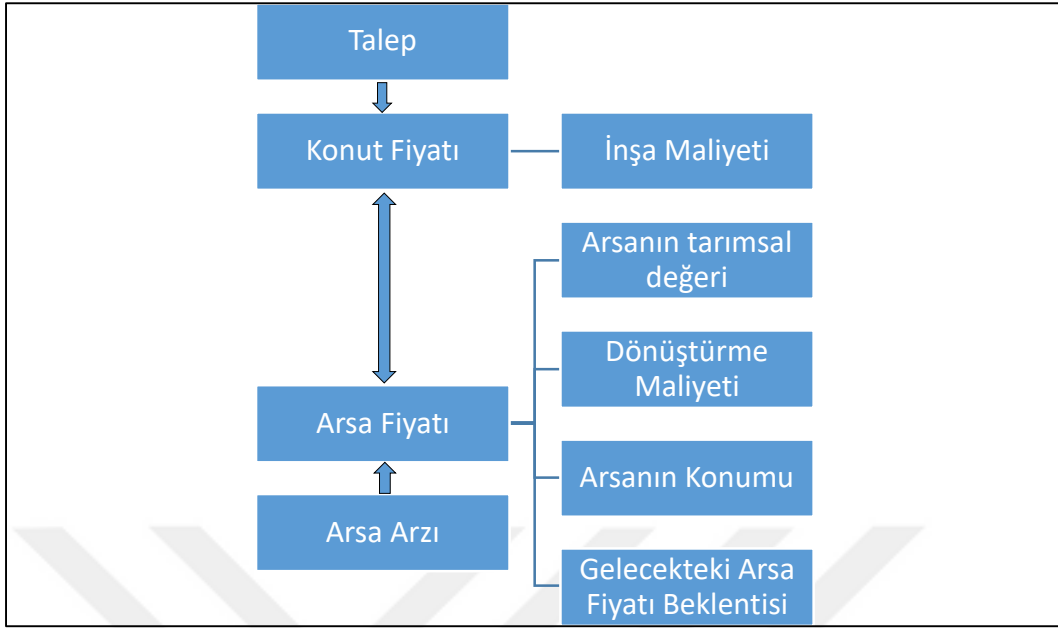
**Şekil 2.2: Toprak ve Araziye Bakışta Meydana Gelen Değişim**



**Kaynak:** Hasan Yüksel (2014); “ Konut Maliyet Faktörleri Ve Konut Politikaları Kapsamında Türkiye’de Konut Sektörünün Eko-Analizi,” *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:4, Sayı:2, s. 20.

Konut fiyatının oluşumu maliyet perspektifinden incelendiğinde arsa maliyeti ve konut inşa maliyeti önemli unsurlar haline gelmektedir. Konut fiyatı ile konut maliyeti bileşenlerinin fiyatları arasındaki ilişkiler literatürde tartışma konusu olmaktadır.

### Şekil 2.3: Konut Fiyatlarının Oluşum Dinamikleri



**Kaynak:** Zhang Ping ve Yilin Hou, (2015); “The Dynamics of Housing Price and Land Price in Urban versus Rural Contexts”, the National Tax Association 108th annual conference on taxation, November 19-21, Boston, Massachusetts, s.11.

Şekil 2.3’de konut fiyatının oluşumu maliyet yaklaşımına göre gösterilmektedir. Konut üretim maliyetleri inşa maliyeti ve arsa maliyetinden oluşmaktadır. Arsa üretimi ise arazilerin arsa amaçlı kullanım için tanımlanmasını gerektirmektedir. Araziler tarım, sanayi, ticari ve konut olarak kullanımı biçiminde tanımlanmaktadır. Kalkınma sürecinin gelişiminde tarım arazileri daha yaygınken, nüfus artışı ve kentleşme gibi unsurlarla konut amaçlı arsa talebinin artmasıyla tarım arazileri konut amaçlı kullanım için tekrar tanımlanmaya başlanmıştır. Bu dönüşüm sürecinde arazinin tarımsal değerinin yüksekliği arsa maliyetini artıran bir unsur haline gelmektedir. Bununla birlikte şehir planlarının değiştirilmesi, altyapının hazır hale getirilmesi ve arazinin konut amaçlı kullanımı için çeşitli fiziksel müdahaleler gerekmektedir. Tüm bunlar bir dönüşüm maliyeti ortaya çıkartmakta ve arsa fiyatını artırıcı etkide bulunmaktadır. Arsanın konumu konut fiyatını etkileyen bir diğer unsurdur. Arsanın ulaşım güzergâhları üzerinde olup olmadığı, şehir merkezine yakınlığı, alış veriş noktalarına mesafesi arsa fiyatını etkileyebilmektedir. Son olarak gelecekte arsanın ulaşabileceği değer de arsa fiyatını etkilemektedir. Gelecekte arsanın bulunduğu konumun şehir planlarında belirgin hale gelince ilgili arsa fiyatları çok yüksek fiyatlara ulaşabilmektedir.

Arsa fiyatı ile konut fiyatı arasındaki ilişki ise literatürde tartışmalıdır. Arsa fiyatı ile konut fiyatı arasında üç ilişki olabileceği öne sürülmektedir. Birincisi arsa fiyatlarının konut fiyatlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Arsa fiyatlarındaki artış konut fiyatlarını artırırken tersi durumun geçerli olmadığı iddia edilmektedir. Örneğin Knoll vd. (2014) gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan fiyat artışlarının yegane kaynağının arsa fiyatlarındaki artış olduğunu ortaya koymaktadır. İkinci yaklaşım ise konut fiyatlarındaki artışın arsa fiyatlarını artırdığını iddia etmektedir. Bu yaklaşıma göre arsa piyasası türev bir piyasadır ve konut piyasasındaki gelişmeler belirleyici olmaktadır. Konut talebindeki artış arsa talebini artırmakta ve önce konut fiyatı sonra arsa fiyatı artmaktadır. Son yaklaşım ise sentez bir durumu ifade etmektedir. Yani konut fiyatı ile arsa fiyatı arasındaki ilişkilerin iki yönlü bir ilişki olacağı iddia edilmektedir. Konut fiyatındaki artışlar bir türev piyasa olan arsa arazi piyasasında fiyat artışına yol açabilirken, arsa fiyatlarındaki artış bir maliyet artışı oluşturması nedeniyle konut fiyatını artıracaktır.

#### **2.1.1.2.2. Makro Ekonomik Koşullar**

Konut fiyatları makroekonomik yapıdan ve gelişmelerden etkilenmektedir. Makroekonomik değişkenlerden olan uzun dönemli ekonomik büyüme, gelir ve servet artışı konut talebini ve dolayısıyla konut fiyatlarını artırmaktadır. Ancak kısa dönemde ortaya çıkan konjonktürel hareketlerin konut fiyatı dalgalanmaları üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Ekonomik konjonktürün genişleme dönemlerinde konut fiyatları artış eğilimine girerken, konjonktürün daralma ve kriz dönemlerinde konut fiyatları durağan veya aşağı yönlü bir eğilime sahip olabilmektedir.

Özellikle konut sektörünün finansallaşmasıyla birlikte konut sektörünün konjonktürel hareketlerden etkilenme derecesinin arttığı gözlenmektedir. Bu gözlemin en belirgin kanıtları ABD’de ortaya çıkan mortgage krizinde görülmüştür. Mortgage, ipotek teminatlı kredilendirme işlemiyle ipotek teminatlı olan kredilerin menkul kıymetleştirilmesini sağlayan ve konut finansmanı hizmet eden “İpotek teminatlı konut finansman sistemi” olarak tanımlanmıştır (Coşkun, 2008:11). Bu tanım gereği konut piyasası ile finans piyasaları birbirlerine sıkı

biçimde bağlanmıştır. Ortaya çıkan kriz beraberinde konut piyasasında talep düşüşünü ve konut fiyatının düşüşünü getirmiştir.

2007 ağustos ayında yılında ABD’de ortaya çıkan mortgage krizi ile başlayan büyük finansal kriz, 2008 yılı Eylül ayından itibaren küresel bir ekonomik krize dönüşmüştür. Dünyanın pek çok ekonomisini küresel boyutta etkilemiştir. Dünya piyasalarında hisse senetleri fiyatları düşmüş, açık pozisyonu olan bankalar iflas eşiğine gelmiştir. Hükümetlerin piyasalara müdahale etme zorunluluğu oluşmuştur. Banka piyasasında bankaların birbirine, işverenlere ve tüketicilere kredi vermemesi büyük sorunlara yol açarak tüketimi azaltmış, satışları düşürmüş ve üretimde keskin düşüşlerin yaşanmasına yol açmıştır (Sancak ve Demirbaş, 2011:172).

Mortgage krizi örneğinde görüldüğü gibi konjonktür hareketlerinin konut piyasasına ve konut fiyatlarına etkisi konut finansman sistemini ve konut kredi faizlerinin önemini gözler önüne sermiştir. Tüm ekonomik koşulların etkisiyle konut kredisi ortalama vadesi ve konut kredisi faiz oranları konutun fiyat oranları üzerinde etkili olmuştur (Coşkun, 2016b:208).

Gelişmekte olan ülkelerde de konut finansmanı konut sektörü için önemli bir konudur. Bu ülkelerde çoğunlukla konut finansmanı sistemi ticari bankaların sağladığı konut kredilerine dayanmaktadır. Sistemin işlemesi, sistemin altyapısını oluşturan kurumlara ve uzun vadeli ekonomik istikrara bağlıdır. Konut yatırımlarının yüksek maliyetleri ve konut talep eden alt ve orta gelir gurubundakilerin finansmanının yetersiz olması, ödemelerin uzun vadeye yayıldığı finansman biçimini zorunlu kılmaktadır. Krediye konu olan bu durum konut teminatı gösterilerek üretilen ipoteğe dayalı konut kredileri konut finansman sisteminin temelini oluşturmaktadır (Ayan, 2011:139-141).

Konut talebi açısından kredi yapısı ve kredi faizi önemli olmakla birlikte konut arzı için de faiz oranı önemli bir maliyet bileşeni olabilmektedir. Konut üretimi yapan inşaat şirketleri öz kaynakları ve topraktan satış gibi finansman yolları kullanmalarına rağmen konut inşası için gerekli olan sermayeyi karşılamakta zorlanabilmekte ve ticari kredi kullanma yoluna gidebilmektedir. Bu durum konut faizlerinin konut fiyatı üzerinde iki farklı etkisini ortaya

çıkarmaktadır. Birincisi konut talebi üzerinden işlemektedir. Konut kredi faizindeki düşüşler, konut talebini artırırken konut talebindeki artışlar da konut fiyatına yukarı yönlü baskı yapmaktadır. İkinci etki ise inşaat şirketlerinin kullandıkları kredi faizi arttığında konut maliyetlerinin artmasına ve konut fiyatının yükselmesine neden olmaktadır. Bu ikinci durumda konut faizi düşse bile konut inşa maliyetindeki artış nedeniyle konut fiyatı düşmeyebilmektedir. Bu iki etki konut fiyatlarının durgun ya da artış seyrinde olmasının daha olası durumlar olabileceğini ima etmektedir.

Konut fiyatlarının istikrarlı bir artış eğiliminde olması hane halkının konut üzerinden biriktirilen servetin de enflasyona karşı koruma algısını yaratmaktadır. Bu durum beraberinde konut talebini güçlendirmektedir. Konut talebindeki artış ise tekrar konut fiyatını artırarak konutun servet biriktirme aracı olduğu algısını desteklemektedir (Coşkun, 2016b:203).

Konut piyasalarında oluşan artış ve azalışlar para ve maliye politikasında meydana gelen şoklardan da etkilenmektedir. Para ve maliye politikaları para arzı, istihdam, faiz oranları, enflasyon oranı, gayrisafi yurtiçi hâsıla ve döviz kuru gibi değişkenleri etkileyebilmektedir. İstihdam ve gayri safi yurtiçi hasıla artışları gelir artırıcı etkisiyle konut talebini ve fiyatını artırmaktadır. Döviz kurunda meydana gelen artışlar ise yabancılar ve yurt dışında yaşayan Türk vatandaşları konut edinme maliyetini aşağı çekerek konut talebini artırabilmektedir. Bu da konut fiyatı üzerinde ilave yukarı yönlü bir baskı oluşturabilmektedir. Enflasyon artışları ise hem servet koruma güdüsünü artırmakta hem de konut fiyatının gelecekte alacağı değer konusunda pozitif öngörü oluşumuna katkı yapmaktadır. Tüm bu makroekonomik faktörlerin etkisi birlikte değerlendirildiğinde uzun dönemli makroekonomik istikrarın konut fiyatları üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olacağı çıkarımında bulunulabilir.

### **2.1.1.2.3. Konut Arzının Nitelikleri**

Konut arzının nitelikleri konut fiyatının önemli belirleyicilerinden biridir. Konut arzının niteliğine iki açıdan yaklaşılabilir. Bunlardan ilki yeni konut arzının belirli bir zamanı gerektirmesi ve zamanla değişen niteliklerinin bulunmasıdır. İkincisi ise konutun zamanla sabit kalan nitelikleriyle ilgilidir.

Konut arzı konut piyasasındaki fiyat ve risklerin önemli bir belirleyicisidir. Kısa dönemde konut arzının sabit olması ve konut arzı esnekliğinin düşük olması nedeniyle, konut arzındaki değişimler gecikmeli olarak ortaya çıkmaktadır. Konut arzı konut talebi karşısında hızla düzeltme yapamamaktadır. Konut için bu gecikme; konutun inşasının planlanması, üretimi ve pazarlanması için zaman gerekmesinden kaynaklanmaktadır (Coşkun, 2016b: 209). Konut arzının gecikmeli bir özellik arz etmesi konut alıcı ve satıcılarının davranışlarını da etkilemektedir.

Konut talebinin arttığı bir durumda, konut arzının konut talebine gecikmeli olarak uyum sağlaması nedeniyle, piyasada bir talep fazlası ortaya çıkmaktadır. Böylece konut fiyatları üzerinde yukarı yönlü bir baskı ortaya çıkarabilmektedir.

Konut talebindeki ve fiyatındaki bir artış konut üreticilerini harekete geçirmekle birlikte başlangıçta proje durumunda olan konutların pazarlanmasını hızlandırmaktadır. Ancak henüz ortada konutun fiziksel varlığının olmaması nedeniyle, konut projesinin tamamlanıp tamamlanamayacağı ve ne kadar sürede tamamlanacağı gibi riskler ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte konut üreticisi için proje durumundaki konutun satışı dış finansman ihtiyacını azaltarak konut üretim maliyetini aşağı çekmektedir. Bu nedenlerle proje durumundaki konutlar için hem alıcılar hem de satıcılar daha düşük fiyatlarda anlaşabilmektedir. Ancak konut fiziksel olarak ortaya çıkmaya başladığında, örnek daireler pazarlama aracı olarak kullanılmaya başlandığında fiyatlar yukarı yönlü hareket etmektedir. Yeni konut tamamen bittiğinde ise alıcı için riskler ortadan kalkmakta ve konut en yüksek değerine ulaşmaktadır. Bu durum yeni konut üretimi için fiyatı zamanın artan bir fonksiyonu haline getirebilmektedir.

Konut arzının bazı unsurları ise zaman içinde değişmemektedir. Yani konutun proje halindeki özellikleri ile tamamlanmış halindeki bazı özellikleri örtüşmektedir. Bu özellikler arasında konutun coğrafi konumu, ulaşım güzergâhlarına yakınlığı, konutun büyüklüğü, cephesi, bulunduğu kat, konutun konsepti, kullanılan girdilerin kalitesi ve mühendislik kalitesi gibi unsurlar yer alabilmektedir. Bu özellikler konut piyasasında birbirinden oldukça farklı konut fiyatları ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle mikro perspektiften

bakıldığında konut nitelikleri konut fiyatının oluşumunu ve konut fiyatları arasındaki farkları açıklamada en önemli faktör haline gelmektedir.

### **2.1.2. Konut Kiraları**

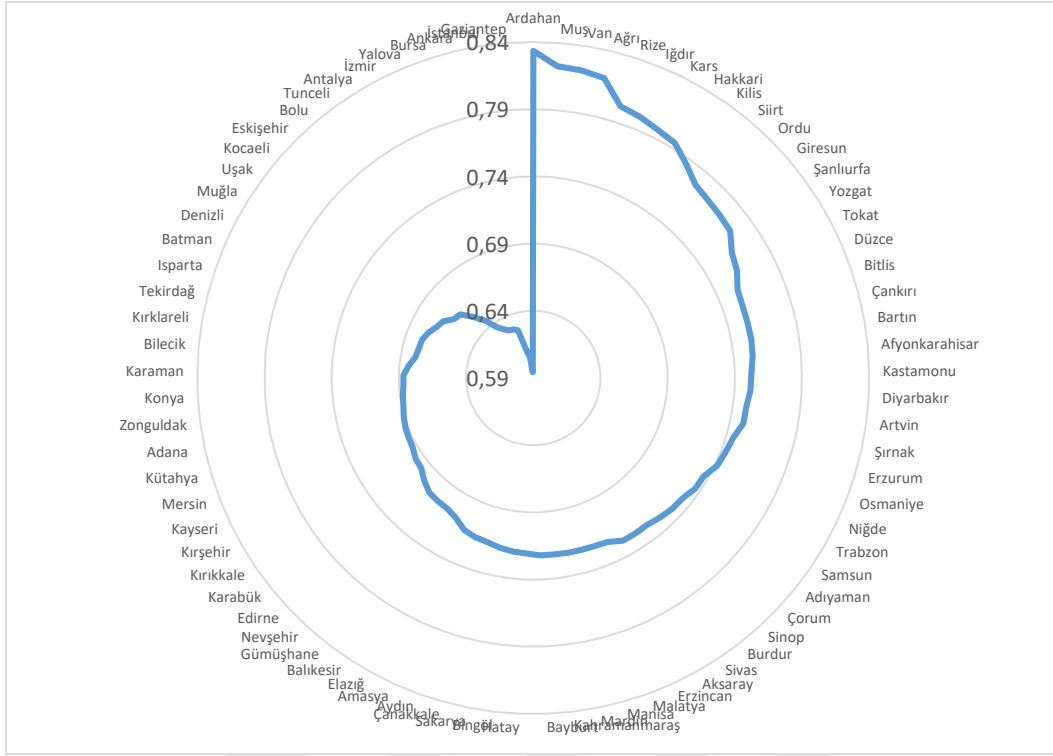
Konut ekonomisi literatüründe konut kirası ve konutun fiyatı arasında ilişki olduğu iddia edilmektedir. Bu ilişki bir ikame ilişkisi olarak tanımlanmaktadır. Yani hanehalkı ev satın almak ile kiralamak arasında bir tercih yapmak durumundadır. Bu karar ise bir fayda maliyet analizi temelinde değerlendirilmektedir. Eğer konut satın alma ve kiralamanın iki ayrı sektör oluşturduğu varsayılırsa, bu iki piyasa arasında sıkı bir ilişki olmalıdır (Taşdemir, 2015:5).

Kira ödemeleri eğer nispeten düşükse, genç insanların ailelerinin evlerinden ayrılmaları muhtemelen daha mümkün olacak ve yaşlı insanların kendi konutlarında yaşaması daha muhtemel karşılanacaktır. Konut fiyatlarının artması durumunda insanlar evliliklerini ya da çocuk sahibi olmayı da erteleyebileceklerdir (Fallis, 1985:27). Tersine kiraların yüksek olması durumunda aynı konutta yaşayan geniş aile yapılarının gözlenmesi sıklaşabilecektir.

Türkiye konut sektörüne iller bazında bakıldığında mülkiyet sahipliği oranları genellikle doğudan batıya doğru gittikçe azalmaktadır. Grafik 2.1’de görüldüğü gibi istisna olarak kabul edilebilecek Gaziantep ili hariç bırakıldığında, %60’lık konut sahipliği oranı ile İstanbul en düşük konut sahipliği oranına sahip ildir. İstanbul’u, Ankara, Bursa, Yalova ve İzmir takip etmektedir. Konut sahipliği oranının en yüksek olduğu il ise %84’lük konut sahipliği oranı ile Ardahan’dır. Ardahan’ın Muş, Van, Ağrı ve Rize izlemektedir. Bu durumla karşılaşılmamasının nedeni olarak İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirler başta olmak üzere şehirleşmenin görüldüğü kent merkezlerinde konut fiyatlarının doğu bölgelerine oranla daha yüksek olması gösterilebilir. Türkiye’de konut sektöründe iller bazında kiracı konumunda olan hane halklarının oranı mülkiyet sahiplerinin aksine doğudan batıya doğru gittikçe artmaktadır (Altun, 2017:15). Bu istatistiksel durum da konut satın alma ile konut kiralama tercihlerinin birbirinin ikamesi olduğunu göstermektedir.



**Grafik 2.1: İller Bazında Konut Sahipliği Oranı**



**Kaynak:** TÜİK, 2011, Nüfus ve Konut Araştırması, [http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1047](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047), Erişim Tarihi: 21.07.2019.

Konut kiralama ile satın alma kararının nasıl ortaya çıktığı teorik olarak da incelenebilmektedir. Bu analizde hanehalkının  $X_1$  ve  $X_2$  gibi iki mal tercihinde bulunarak faydasını maksimize ettiği varsayılmaktadır.  $X_2$  konut kiralamayı temsil ederken  $X_1$  diğer mal ve hizmetleri temsil etmektedir. Hanehalkının konut kiralarsa, Eşitlik 2.6'daki bütçe kısıtına tabi olduğu varsayılmaktadır. Eşitlik 2.6'da  $p$  fiyatı,  $y$  geliri,  $S$  tasarrufları ve  $r$  tasarruflardan elde edilen geliri simgelemektedir. Hanehalkı tasarrufunu mevcut yatırım araçlarından birine yatırarak  $r$  oranında gelir elde edebilmektedir. Hanehalkı konut satın aldığı anda ise 2.7'deki kısıt ile karşılaşmaktadır. Burada  $E$  peşin yapılan ön ödemeyi,  $M$  kredi işlem maliyetlerini,  $m$  kredi faiz oranını ve  $c$  sigorta, emlak vergisi ve amortisman gibi yıllık maliyetleri temsil etmektedir (Fallis, 1985: 39).

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y + Sr \quad (2.6)$$

$$p_1x_1 + cP_2X_2 + Mm = y + (S - E)r \quad (2.7)$$

$$P_2X_2 = M + E \quad (2.7)$$

$$E \leq S \quad (2.7)$$

$$p_2 = P_2(m + c) \quad (2.8)$$

Eşitlik 2.8'e göre ipotek faiz oranının, alternatif yatırımların faiz oranına eşit olduğu varsayımıyla, mal sahibi, konut kredisini azaltmak için tasarruflarını kullanmak ile bu tasarrufları gelir elde etmek için kullanmak arasında kayıtsızdır. Denge noktasında, konut kira bedeli Eşitlik 2.8'de gösterilen konutun kullanıcı maliyetiyle aynıdır. Bu ilişkiyi kullanarak, konut sahibi ve kiracının kayıtsızlık eğrileri ve bütçe doğruları aynı eksenler üzerinde çizilebilir. Bütçe doğruları çakıştığından, hane halkının satın alma ile kiralama arasında kayıtsız kalmasına neden olmaktadır. Bu model, konutun kullanım biçiminin seçimine dair bir açıklama sunmasa da, bir başlangıç noktası oluşturmaktadır. Artık varsayımlar değiştirilerek kiralama ile satın alma tercihleri incelenebilir (Fallis, 1985:39-40).

Kiralar sabitken konutun kullanıcı maliyetindeki bir artış hanehalkını konut kiralama kararına yönlendirecektir. Tersine konutun kullanıcı maliyeti değişmezken konut kirasındaki bir artış da hanehalkını konut satın almaya yönlendirecektir. Ancak konut fiyatı ile konut kirası arasındaki ilişki bu modelde olduğu gibi tek zamanla sınırlı değildir. Konut fiyatlarının herhangi bir artış sergilemesi, konut kiralarının gelecek dönemdeki değerinde de bir artış meydana getirecektir. Bu durum konut satın alma ile konut kiralama kararının birbirinin alternatifi olmasıyla birlikte konut fiyatı ile konut kirası arasında uzun dönemde doğru yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Uysal ve Yiğit, 2016:189).

Hane halkının mülkiyet biçimi, kiracı ya da konut sahibi olma durumunda konutu değiştirme süresini de etkilemektedir. Kiracılar daha fazla konut değiştirmek zorunda kalmaktadır. Mülkiyet sahipleri ise daha az konut değiştirmektedirler. Hane halkının yaşadığı komşuluk ilişkileri, akraba ve arkadaşlarla ilişkiler bazı olağan durumlarda konut değiştirme kararlarında etkili olabilmektedir (Karahana, 2009:90). Mülk sahibi olma ve kiralama sürecinde kadınların birinci derecede etkili faktör olduklarını göz önünde bulundurulmaktadır. Bu durumun farkında olan gayrimenkul şirketleri, konutun iç mimarisinde mutfakların genişliğine ve salona ferahlığına öncelik vererek

konutun satın alınma veya kiralanma sürecinde avantaj yakalayacaktır (Tosun ve Fırat, 2012:193).

### **2.1.3. Kredi Faizleri**

Kredi faizlerinin konut talebine etkisi, kredi faiz oranları ve kredi koşulları biçiminde iki başlık altında incelenmektedir. İlk olarak faiz oranları ve konut talebi arasındaki ilişki incelenirken, ikinci olarak kredi koşullarının konut talebi üzerindeki etkisi üzerinde durulmaktadır.

#### **2.1.3.1. Faiz Oranları ve Konut Talebi Arasındaki İlişki**

Faiz kavramı en dar anlamda paranın kiralanması karşılığında ödenen bedel olarak tanımlanabilir. Faiz oranı genel olarak ödünç alınan paranın fiyatı olarak da ifade edilebilmektedir. Ekonomik aktörler gelirlerinin bir kısmını tüketirken kalan kısmını da tasarruf etmektedir. Tasarruflar, yatırım ya da tüketim yapmak isteyen kişilere ve kuruluşlara bankacılık sektörü aracılığıyla aktarılmaktadır. Sermaye talep edenler bu tasarrufları harcamalarında veya yatırımlarında kullanabilmek için faiz ödemektedirler. Bu nedenle faiz oranının hem tasarruflar hem de yatırım ve tüketim üzerinde etkileri ortaya çıkmaktadır. Bu durum faiz oranını tasarruf ve yatırımları dengeleyen önemli bir gösterge haline getirmektedir. (Öztürk ve Durgut, 2011:118). Klasik iktisadın temsilcilerinden olan Smith ve Ricardo'ya göre, tasarruf talebi olan yatırım miktarı faiz haddinden etkilenmektedir. Faiz haddi yüksekliği yatırım miktarını azaltırken; faiz haddi düştüğü zaman yatırım miktarı artmaktadır. Eğer tasarruf miktarı yatırım miktarından fazla ise faiz haddi düşer ve bu düşüş tasarruf miktarı yatırım miktarına eşit oluncaya kadar devam eder. Yatırım miktarı tasarruf miktarından fazla olduğunda faiz haddi yükselir ve tasarruf miktarı artar. Tasarruf miktarındaki artış olduğu zaman tasarruf miktarı yatırım miktarına eşit olduğunda dengeye gelir. Yani iktisadi denge, faiz haddinin tasarruflar üzerindeki etkisiyle oluşmaktadır (Pıçak, 2012:75-76).

Faiz uygulamasının ekonomik rasyonalitesi çeşitli faktörlere dayandırılmaktadır. Bu faktörlerin başlıcaları şunlardır:

1. Zaman tercihi: Borç verilen para, tasarrufu nitelermektedir. Tasarruf ise gelirin tüketilmeyen kısmıdır. Borç veren tüketici bugünkü tüketimini ertelemekte ve bugünkü tüketimlerini yarınki tüketime tercih etmektedirler.

2. Likiditeden vazgeçme: Likidite nakde dönüştürülebilen para dışındaki değerli varlıklara denmektedir. Likit varlıklara örnek olarak tahvil, bono, poliçe verilebilir. Borç verenler belirli bir süre dahilinde borç verdiği paradan faydalanamamaktadır. Kredi süresi içinde borç veren kişinin çeşitli sebeplerle nakit ihtiyacı olursa borç alması gerekecektir.

3. İflas olasılığı: Verilen her kredinin geri alınamaması riski vardır. Mesela borçlu olan kişi iflas edebilir ve bu yüzden riske karşı faiz ödemesi gerekebilir.

4. Enflasyon: Ulusal paraların satın alma gücü enflasyon nedeniyle reel erozyona uğramaktadır. Borç verilen sürede oluşan enflasyon da ödünç verilen paranın reel değerini düşürmektedir. Bu düşüşlerin telafi edilebilmesi için asgari, enflasyon oranında bir faiz ödenmesi gerekmektedir.

5. Alternatif Yatırımlar: Tasarruf sahibi tasarruflarını çeşitli yatırım enstrümanlarını kullanarak değerlendirebilir. Tasarruflarını borç verme biçiminde kullandığında alternatif yatırımların getirisinden vazgeçmiş olur. Bu durum borç vermenin alternatif maliyeti olarak değerlendirilir. Bu nedenle tasarruf sahibi, borç vererek elde edeceği faiz oranı ile alternatif yatırımların getirilerini kıyaslanarak borç verip vermeyeceğine karar vermektedir. Eğer borç verme karşılığı faiz getirisi oluşmayacaksa, tasarruf sahibi için borç verme rasyonel bir davranış olmayacaktır.

yedi şekilde ifade edilmektedir (Sofwan, 2014:10-11).

Faiz oranı çeşitli kanallardan konut talebini etkileyebilmektedir. Bunlar; i) kredi faizinin konut fiyatlarına etkisi, ii) konut kredi faizinin kredi talebine etkisi ve iii) faizin servet etkisidir. Bu etkilere ilave olarak faiz oranı konut arzını da etkileyebilmektedir.

Konut faizi konut ediniminin kullanıcı maliyeti için önemli bir unsurdur. Konut kredi faizindeki artış kredi miktarına bağlı olarak konutun kullanıcı maliyetini yükseltmektedir. Konutun gölge fiyatı olarak değerlendirilebilen faiz oranı fiyat artırıcı bir etkiye sahiptir. Bu nedenle faiz oranının artması konut fiyatının artmasına ve konut talebinin düşmesine neden olmaktadır. Faiz oranındaki düşüş ise tersi bir etkiye sahip olarak konut talebinin artmasını

sağlamaktadır. Konut talebinin artması ise konut fiyatları üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturmaktadır. Düşük faiz nedeniyle konut fiyatları artmasına rağmen konut talebi artma eğiliminde olabilmektedir. Bu durum geleceğe dönük fiyat ve faiz oranı beklentileriyle ilgilidir. Kısaca konutun kullanıcı maliyeti hesabına göre konut kredi faizi ile kredi talebi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Konut kredi faizindeki düşüşler, konut fiyatını artırsa bile konut talebini artırabilmektedir.

Konut talebi ile konut kredileri arasında sıkı bir ilişki vardır. Konut fiyatlarının yüksek oluşu konut satın almak isteyenlerin kredi yoluyla finansman sağlamasını gerektirmektedir. Ancak konut kredisi veren bankalar kredi işlemini çeşitli koşullara bağlamaktadır. Konut kredisi ödemesi/gelir oranı rutin olarak uygulanan kriterlerden biridir. Bununla birlikte ekonomik işleyişin sorunlu bulunduğu, risk algısının yükseldiği dönemlerde kredinin geri ödenmeme riskinin artması nedeniyle, bankalar ilave koşullar belirleyerek toplam kredi miktarını kısımlamaktadır. Bu risk algısında en önemli göstergelerden biri de faiz oranıdır. Makroekonomik gidişatın olumsuz görüldüğü dönemlerde, faiz oranındaki artışlara rağmen kredi talebinde bulunan kişi ve firmalar daha sıkı kontrol süreçlerine tabi olmaktadır. Bu tür olumsuz koşullarda yine de kredi talebinde bulunulması kredi talep edenin ciddi mali sorunları olabileceği algısını güçlenmektedir. Bu nedenle bankalar kredi faizleri yükselse dahi toplam kredi hacmini kısmayı risk minimizasyonu için gerekli görmektedir. Kredi taleplerinin geri çevrilmesi ise konut talebini azaltıcı bir etki oluşturmaktadır.

Faiz değişimleri servet etkisi kanalıyla da konut talebi üzerinde bir etkiye sahip olabilmektedir. Tasarruf sahipleri alternatif yatırımlardan elde edilen getiriyi karşılaştırarak yatırıma karar vermektedir. Enflasyon oranının sabit kaldığı varsayımı altında, faiz oranının yüksek olduğu dönemlerde konut almaktansa borç vererek faiz getirisi elde etmek daha rasyonel hale gelmektedir. Faiz oranları düştüğünde ise konut sahibi olmanın nispi getirisi daha yüksek hale gelebilmektedir. Bu nedenle hanehalkı servetini konut satın almak için kullanabilmektedir. Bu nedenle servet etkisi faiz oranındaki düşme ile konut fiyatı arasında ters yönlü bir ilişkiyi ortaya koyarken fiyat artışına rağmen konut talebinin artacağını ima etmektedir. Sonuçta faiz oranındaki düşüş servet etkisi nedeniyle konut talebini artıran bir mekanizmaya dönüşmektedir. Bu mekanizma tersten değerlendirildiğinde, faiz oranı artışının konut talebini azaltacağını da

ortaya koymaktadır. Faiz oranı arttığında konut satın almanın nispi getirisi azalacağından tasarruf sahipleri servetlerini daha yüksek getiri sağlayan alternatif yatırım alanlarına yönelmektedir (Pozdena, 1988:28).

Son olarak faiz oranı konut arzını da etkileyebilmektedir. Konut üreticileri konutları nispeten hızlı bir şekilde inşa ettikleri için, konut alıcılarına göre daha kısa süreli kredi vadelerine sahip olabilmektedir. Konut satın alanlar için gelişmiş ülkelerde 30-40 yıla kadar geri ödeme süreleri belirlenebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise konut kredisi vadesi genellikle 20 yılı aşmamaktadır. Bu nedenle konut alıcıları için önemli olan uzun dönemli faiz oranlarıdır. Konut inşaat firmaları ise daha kısa vadeli borçlanma işlemi yaptıklarından onlar için finansman maliyetiyle ilgili faiz oranları kısa vadeli oranlardır. Yeni konut üretme maliyetini artıran yüksek kısa vadeli faiz oranları, konut üretimini azaltmaktadır. Daha düşük faiz oranları ise hem konut talebini hem de konut arzını hızlandırarak konut fiyatlarının yükselmesine neden olacaktır. Konut fiyatındaki artış da konut arzını destekleyen bir sonuç ortaya çıkaracaktır (Mishkin, 2007:9).

### **2.1.3.2. Kredi Koşulları**

1980 sonrasında bankacılık alanında oluşan deregülasyon sürecinin beraberinde rekabet ortamı artmıştır. Rekabet ortamının geliştiği bankacılık sektöründe, bankalar karlılık oranını artırmak için ürün ve müşteri çeşitliliğini artırma yoluna girmişlerdir. Bu bağlamda konut kredilerinde bir artışın olduğu gözlenmiştir. Bu dönemde uzun dönemli konut faiz oranlarının düşmesi konut kredilerinin artmasına neden olmuştur (Öztürk ve Fitöz, 2009:26).

Bankaların ürün çeşitlendirmesiyle birlikte konut kredilerine ilişkin özellikler de değişkenlik göstermeye başlamıştır. Konut kredilerine uygulanan farklılıklar faiz oranı, vade, teminat, kredi/teminat oranı, vade ve faiz dışında alınan ücret, komisyonlar ve vergilerden oluşmaktadır (Tunç, 2012:56).

Bankalar konut kredisi faiz oranlarını sabit ve değişken faizli olarak uygulayabilmektedir. Sabit konut kredisi faiz oranı uzun dönemli bir nitelik arz etmesine rağmen değişken faiz oranı uygulaması piyasa koşullarına göre faiz oranının değişmesini ve dolayısıyla konutun maliyetinin değişmesine yol açmaktadır. Değişken faizli bir ipotek üzerinde kısa vadeli faiz oranları arttığında,

hane halkı daha yüksek faiz ödemelerine ve nakit akış oranına sahip olacaktır. Bu ilişki, olası iki etkiye yol açmaktadır. İlki, kısa dönemli faiz oranı artışının, hanehalkı bütçe kısıtı altında, hanehalkının kredi kapasitesine düşürmesidir. Daha yüksek konut kredisi faizi hanehalkının krediyi geri ödeme kapasitesini azaltacağından konut talebi üzerinde negatif bir etkiye sahip olacaktır. Makro anlamda böyle bir etkinin ortaya çıkma olasılığı değişken faizli kredilerin toplam kredilere oranına bağlı olacaktır. Eğer hanehalkının büyük bir kısmı değişken faizli konut kredisi olan konutları satın alırsa, kısa vadeli faiz oranındaki artış, uzun vadeli faiz oranları değişmese veya azalsa bile konut talebini önemli ölçüde etkileyebilir. Değişken ipotek oranlarının, para politikası yapıcılarının politika aracı olarak kullandıkları kısa vadeli faiz oranlarına göre daha fazla hareket etme eğilimi gösterdiği göz önüne alındığında, değişken oranlı ipotek kullanan hane halklarının oranının yüksek olduğu ülkeler para politikasındaki değişikliklere büyük bir tepki verebilir (Mishkin, 2007:17-18).

Kredi koşullarından kredinin vadesi de konut talebi üzerinde etkili olabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde 40 yıla varan vade süresiyle konut kredileri kira öder gibi konut sahibi olmayı mümkün kılabilir. Konut kredisi vadesi uzadıkça aylık kredi ödemeleri düşmekte ve konut satın almayı serveti olmayan hanehalkı için mümkün hale getirmektedir. Vade süresi kısaldığında ise aylık kredi ödemeleri ve aylık kredi ödemesi/gelir oranı yükselmektedir. Bu durum konut satın alabilmek için konutun fiyatının belirli bir kısmının peşin ödenmesini zorunlu kılmaktadır. Bugün Türkiye’de konut kredilerinin vadeleri ise genellikle 10 yılı aşmamaktadır. Ancak devletin dar gelirli gruplara dönük konut edindirme politikalarında vade 20 yıla kadar uzayabilmektedir (Demir ve Palabıyık, 2005:8). Bu durum faiz oranlarındaki küçük artışların bile kredi taksitlerinde büyük artışlara yol açmasına neden olmaktadır. Böylece kredi talep edenlerin ödeme güçlüğü çekmesi sorunu doğmaktadır. Sonuç olarak kredi talep edenlerin kullanabilecekleri kredi miktarları azalmakta ve bu da konut talebinin düşmesine neden olmaktadır (Yıldırım vd., 2014:594). Türkiye örneği için bankaların verdiği konut kredisi vadelerinin yeterince uzun olmaması nedeniyle, kredi kullanarak konut sahibi olmak isteyen hanehalklarına uygun ödeme şartları sunulamadığı ve orta-dar gelirli kesimin konut almak için kendi tasarruf ve imkanlarını zorlamak durumunda kaldığı biçiminde değerlendirilebilir (Berberoğlu ve Teker, 2005:60).

Kredi koşullarıyla ilgili bir diğer kısıt teminatlarla ilgilidir. Konut kredisi ipotek tesisi üzerinden gerçekleştirilen maddi teminatlı bir kredidir. İpotek edilen konutun değeri talep edilen kredi miktarını belirleyen unsurlardan biridir. Bugün Türkiye’de konut kredisi, konut değerinin %80’ini aşmamaktadır. Bu durum konut değerinin en az %20’sinin peşin olarak ödenmesini zorunlu kılmaktadır. Peşin ödeme yapamayacak hanehalkı, bu düzenleme gereği, konut kredisinden faydalanamamakta ve konut talebi olumsuz etkilenebilmektedir.

Konut kredilerine ilişkin diğer koşullar, kredi işlemi esnasında ortaya çıkan ücret, komisyon ve vergilerle ilgilidir. Bu hususlar ayrıca başlıklandırılarak incelenmektedir.

#### **2.1.4. Vergiler ve Komisyonlar**

Konut satın alım işlemi bir takım maliyetlerin doğmasını gerektirmektedir. Bunlar bankalarca kredi işlemi için alınan komisyon, hayat sigortası, deprem sigortası uygulamalarıdır. Bunların dışında konut alımı vergiye tabidir. Ayrıca konut sahibi olduktan sonra da her yıl emlak vergisi ödenmesi gerekmektedir. Tüm bu maliyetler konutun kullanıcı maliyeti içerisinde yer alan örtülü maliyetlerdir.

Hanehalkı konut satın alma ile konut kiralama arasında bir karar vermek durumundadır. Bu karar konut satın almanın maliyeti ile konut kiralamanın maliyetinin karşılaştırılması yoluyla verilmektedir. Hanehalkı gelire ( $y$ ) ve servete ( $S$ ) ve servetinden elde ettiği gelire ( $r$ ) sahiptir. Ayrıca  $t$  oranında yansız gelir vergisi uygulanmaktadır. Konut satın alınması için kredi kullanılması durumunda kredi faizi ( $m$ ) ödenmesi ve konutun komisyon, sigorta ve vergi gibi işlem maliyetlerinin ( $c$ ) ödenmesi gerekmektedir. Konut satın alma işleminin vergi istisnası kapsamında olduğu, yani konut alım satımının vergiye tabi olmadığı varsayılmaktadır.

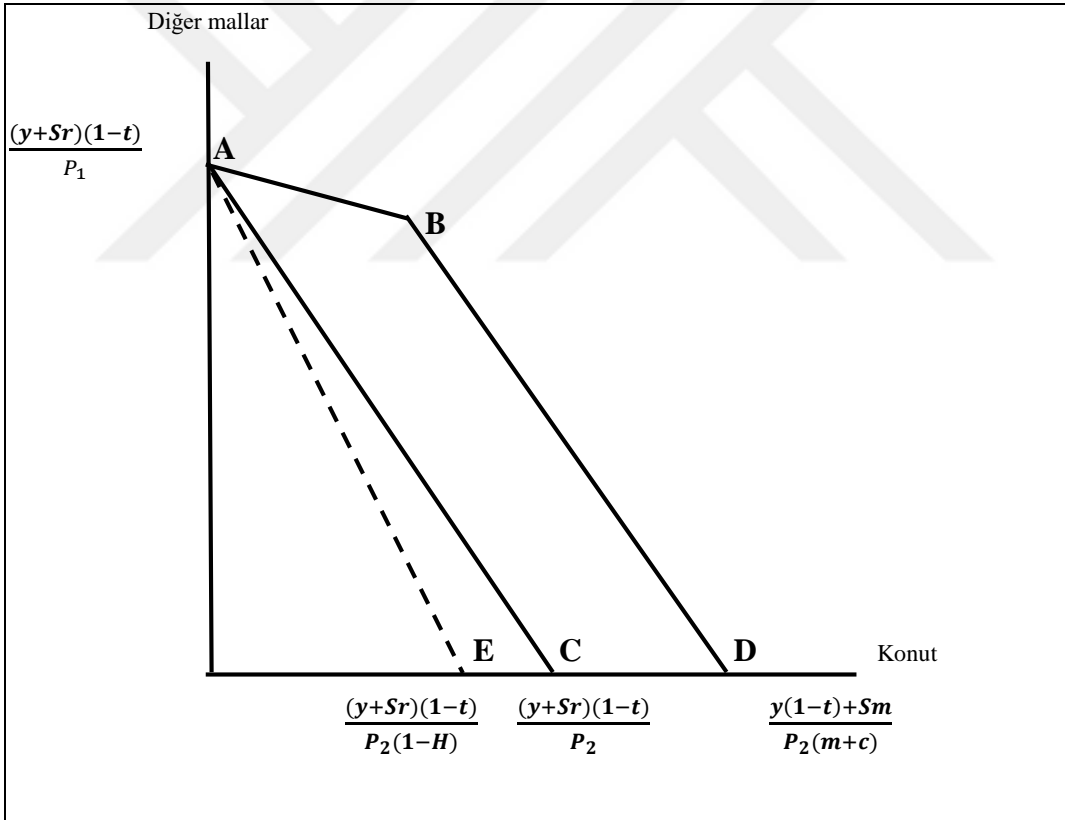
Eğer konut satın alımı için kredi kullanılmadan sadece hanehalkı serveti kullanılırsa satın alınan konutun fiyatı  $P [r (1-t) + c]$  şeklindedir. Konut satın alınması için kredi kullanılması durumunda konutun fiyatı  $P(m+c)$  haline gelmektedir. Kredi kullanılması durumunda gelir vergisi ortadan kalkmaktadır ve



bu durum kredi kullanmayı teşvik etmektedir. Pratikteki durum da genellikle servet ve kredinin birlikte kullanımını biçimindedir.

Şekil 2.4'te olduğu konut satın almak sadece servetini kullanan hanehalkı için AC bütçe doğrusu geçerlidir. Ancak hanehalkı AB kadarlık konut maliyetini servetinden karşılarken konut maliyetinin geriye kalan kısmı için kredi kullanmaktadır. Bu durumda hanehalkının bütçe doğrusu kredi imkânı ile paralel olarak sağa kaymaktadır. Ancak kredi koşulları gereği hanehalkı konutun fiyatının AB kadarlık kısmını karşılamak zorundadır. Bu nedenle ABD noktalarından geçen bütçe doğrusu kırılmış ve dirsekli hale gelmiştir. Kırılma noktası hane halkının geçmiş dönemlerden biriktirdiği tasarruf miktarına bağlıdır. Bu durumda tasarrufa sahip olan hane halkı, konut satın almayı seçmektedir.

**Şekil 2.4: İşlem Maliyetleri ve Ev Sahibi Olma Tercihi**



**Kaynak:** George Fallis (1985); *Housing Economics*, Butterworth & Co. (Canada), Canada, s.41.

Yukarıdaki örnekte gelir vergisi dışında herhangi bir vergi olmadığı varsayılmaktadır. Ancak pratikte konut alım satımı tapu harcı adı altında vergiye tabidir. Örneğin Türkiye’de tapu harcı konut satış bedelinin %4’ü oranında uygulanmaktadır. Bu %4’lük tapu harcının %2’si alıcıya %2’si de satıcıya aittir.

Dolayısıyla konutun fiyatı içerisinde yer alan işlem maliyetlerinin (c) bu örnektekinden daha yüksek olmaktadır. Konut harcı bütçe doğrusunun eğimini değiştiren bir faktördür. Konut harcındaki artış bütçe doğrusunu AE durumuna getirmektedir.

Bazı ülkelerde konut alım satımında ödenen verginin, gelir vergisinden düşülebildiği vergi sistemleri de uygulanabilmektedir. Bu uygulama genellikle konut alım satımı için ödenen verginin belirli bir oranını kapsamaktadır. Bu istisna uygulaması veri oran ölçüsünde konutun kullanıcı maliyetini düşürmektedir. Dolayısıyla istisna oranı arttıkça konut talebinin artması beklenmektedir (Shapiro ve Slemrod, 2003:383).

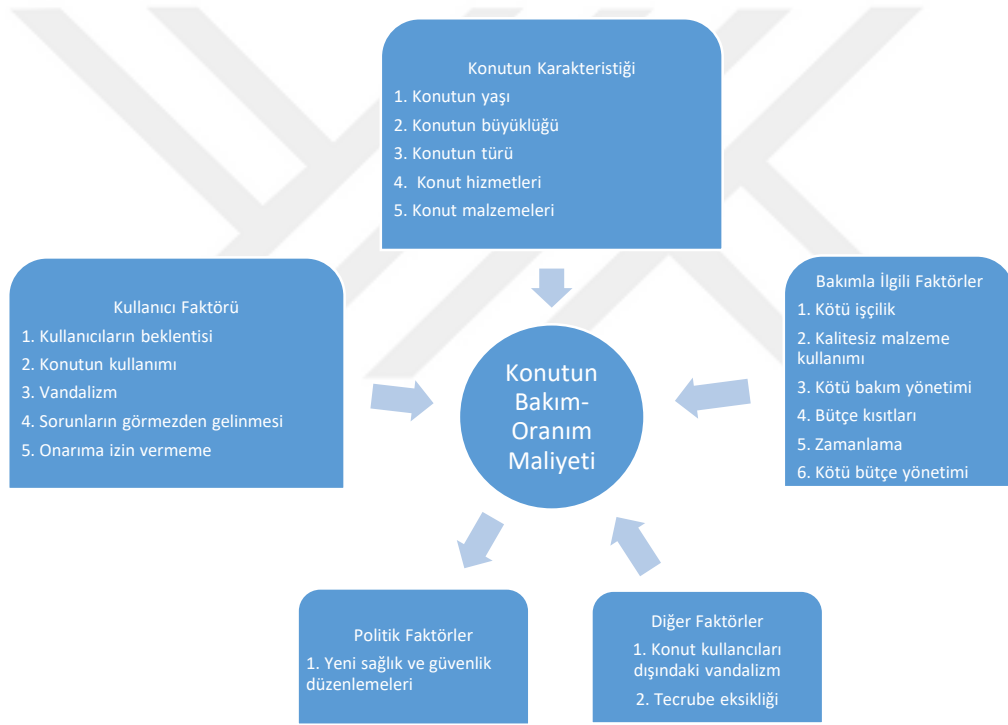
Bu basit, tek dönemli grafik modeli hane halklarının neden konut kiralamayı ya da konuta sahip olmayı seçtikleri hakkında bir fikir vermektedir. Konut alım satım harcı gibi vergi uygulamaları konutun kullanıcı maliyetini artırmakta ve hanehalkını konut satın almak yerine konut kiralamaya yönlendirmektedir. Bu durum konut harcı dışındaki işlem maliyetleri için de benzerdir. İşlem masrafları o kadar önemlidir ki konut alırken ve satarken ortaya çıkan maliyet, kiracıların taşınma maliyetinden daha fazla olabilmektedir. Bu yüzden, genç yaşta olanlar sıklıkla ev değiştirmekte ve kiracı olma eğilimleri ağır basmaktadır. Yaşlı ev sahipleri, bir kiralık konuta taşınmanın çok yüksek çıkma maliyetleri nedeniyle evlerinde kalabilmektedir. Ayrıca ev sahibi olan biri, ihtiyaçlarına uygun yeni bir ev kiralamak yerine evini kendi istediği hale getirebilmektedir (Fallis, 1985:40-43).

### **2.1.5. Konut Bakım-Onarım Maliyetleri**

Konut dayanıklı bir mal olduğundan uzun yıllar kullanılabilir. Fakat konut zaman içerisinde yıpranmakta ve onarım gerektirmektedir. Konutun yıpranma ve onarım maliyeti de konutun kullanıcı maliyeti içerisinde yer almaktadır. Konutun gölge fiyatlarından biri olan bakım onarım maliyeti zaman içerisinde ortaya çıkmakta ve pek çok faktöre bağlı olabilmektedir. Bu faktörler Azlan-Shah vd. (2010) tarafından beş ana kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; i) konutun karaktersitiği, ii) kullanıcıya bağlı faktörler, iii) konut bakımıyla ilgili faktörler, iv) politik faktörler ve v) diğer faktörlerdir.

Konut karakteristiği kategorisinde konutun yaşı ve büyüklüğü konut bakım onarım maliyetlerini artıran faktörlerdir. Konutun türlerine göre konutun dayanıklılığı da değişmektedir. Örneğin çelik konstrüksiyon yapılar daha dayanıklı ve daha düşük bakım onarım maliyeti gerektirmektedir. Konut hizmetleri ise konut içerisinde yer alan alt sistemlerinin devamlılığını sağlayacak hizmetlerdir. Bunlar elektrik, su, doğal gaz gibi sistemlerdir ve bakım onarım maliyetinin önemli bir kısmını oluştururlar. Son olarak konut üretiminde kullanılan malzemeler ve konutun tasarımı daha sonra ortaya çıkacak bakım ve onarım maliyetlerini etkilemektedir.

### Şekil 2.5: Konut Bakım-Onarım Maliyetinin Belirleyicileri



**Kaynak:** Azlan-Shah Ali vd. (2010), "Factors affecting housing maintenance cost in Malaysia", Journal of Facilities Management, Cilt 8, Sayı 4, s.288.

Şekil 2.5’de görüldüğü gibi konut bakım maliyetlerini etkileyen pek çok unsurun olması ve bu unsurların ağırlıklarının her bir örnekte farklılaşması nedeniyle konut bakım onarım maliyetlerinin ne olacağı ve bunun konut talebi üzerindeki etkisi belirsizlik içermektedir.

Teorik olarak, konut bakım onarım maliyetlerinin konut sahibi tarafından karşılanması nedeniyle bu maliyetlerdeki artışın konut sahibi olma isteğini

azaltacağı sonucuna ulaşılabilir. Ancak konut bakım maliyetleri ile konut inşa maliyetleri arasında bir uyum olması da muhtemeldir. Eğer durum bu ise konut inşa maliyetindeki artış kaynaklı konut fiyatı artışı ortaya çıktığında, konut bakım-onarım maliyetleri ile konut talebi arasındaki ilişki farklılaşabilir. İlk olarak, konut fiyatındaki artış beklentileri etkileyerek konut talebinin artmasına yol açabilir. Bu durumda konut bakım-onarım maliyeti ile konut talebi arasında pozitif yönlü bir ilişki varmış gibi görünebilir. İkinci olarak, lokal talep yoğunlaşmaları nedeniyle özellikle büyük ve geniş konutlarda gözlenebilir. Büyük ve geniş konutlarda bakım ve onarım maliyetleri de daha yüksektir. Bu durumda da bakım-onarım maliyeti artarken konut talebinin arttığı gibi bir bulguyla da karşılaşılabilir.

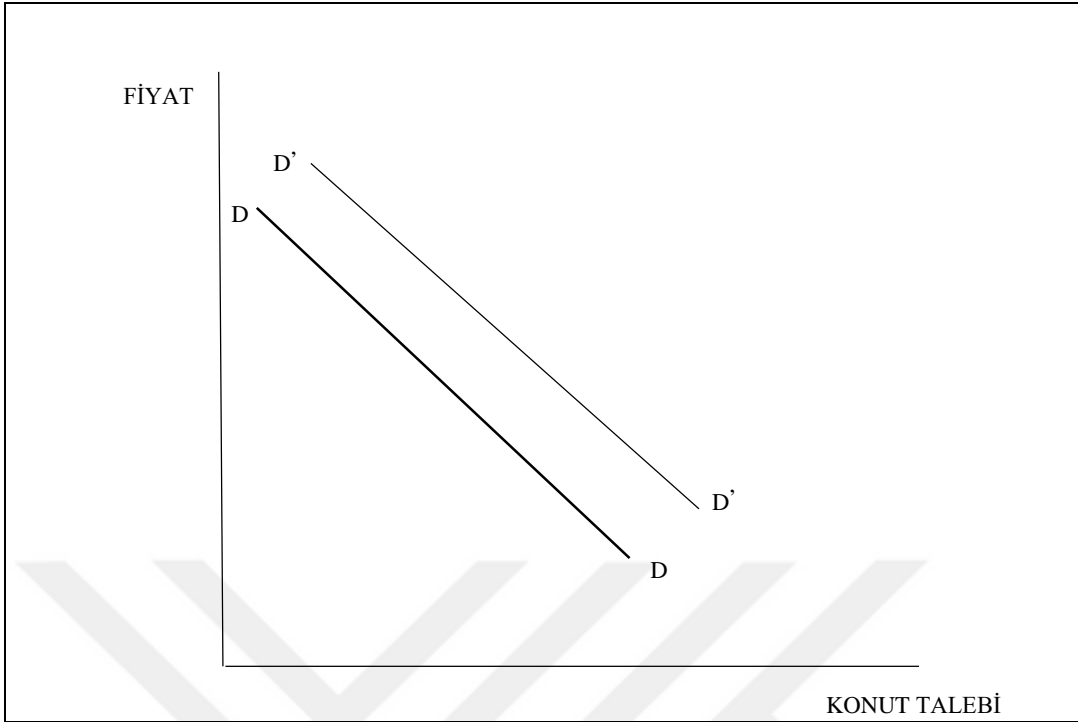
## **2.2. Konut Talebinin İkinci Grup Belirleyicileri**

Konut talebinin ikinci grup belirleyicileri başlığı altında gelir, gelir dağılımı, demografik faktörler, sosyal talep, beklentiler, zevk ve tercihler ele alınmaktadır.

### **2.2.1. Gelir**

Hane halkının bütçe kısıtı konut talebi için önemlidir. Bütçe kısıtı hanehalkının geliridir ve bu gelir hanehalkının maaş, ek çalışma geliri, yatırım geliri ve mal ve hizmet satışı gelirlerinden oluşur. Gelir olmaksızın, hanehalkının konut kredisi ödemeleri, ısınma, aydınlatma ve kira yükümlülüklerini yerine getirmesi mümkün olmayacaktır. Bu nedenle, konut talebinin artan gelire birlikte yükseleceği beklenebilir. Konut talebi ve fiyat tartışmasında olduğu gibi konutlara olan talebin gelire duyarlılığını incelemek mümkündür. Bu durumda, konut fiyatının sabit kaldığı varsayımı altında, konut talebinin gelir esnekliği, talep edilen konut miktarındaki yüzde değişimin, gelirdeki yüzde değişime bölünmesiyle ölçülmektedir.

## Şekil 2.6: Konut Hizmetlerinin Talep Eğrileri



**Kaynak:** George Fallis (1985); *Housing Economics*, Butterworth & Co. (Canada), Canada, s.30.

Fiyat etkisi fiyat ve miktar ilişkisi olarak talep eğrisi üzerinde hareketle gösterilebilirken, fiyat dışındaki unsurlardan biri olan gelir değişiminin etkisi talep eğrisinin paralel kayması şeklinde gösterilebilir. Şekil 2.6'de gösterildiği gibi konut talebinin gelirle pozitif ilişkili olması halinde, hane halkı gelirindeki artış, talep eğrisinin sağa kaymasına neden olacaktır. Belirli bir hanehalkı gelir artışı karşısında, konut talebindeki yüzde artış büyüdükçe, konut talebinin gelir esnekliğinin arttığı söylenebilir (Pozdena, 1988:23-24).

Konut talebinin gelire duyarlılığı çeşitli çalışmalarda araştırma konusu olmaktadır. Gelişmiş ülkeler üzerine yapılan analizlerde genellikle konut talebinin gelir esnekliği birden küçük bulunmakta ve konutun gelir inelastik bir mal olduğu yorumu yapılmaktadır (Hansen vd., 1996:173). Türkiye örneğinde yapılan çalışmalarda ise genellikle gelirin konut talebi üzerindeki etkisini gösteren katsayı birden yüksek bulunmaktadır; bu da Türkiye'de konutun gelir esnek bir mal olduğu yorumuna yol açmaktadır (Solak ve Kabadayı, 2016b:1133).

Gelirin konut talebi üzerindeki etkisi araştırılırken gelirin nasıl tanımlanması gerektiği tartışma konusu olmaktadır. Tüketim teorileri literatürüne dayanan bu tartışmada gelirin tanımı ilgili teoriye göre farklılık göstermektedir.

Kısa ve uzun dönem tüketim fonksiyonları üzerine ileri sürülen hipotezler şunlardır; Keynes'in mutlak gelir, Duesenberry'nin nisbi gelir, Friedman'ın sürekli gelir, Modigliani, Ando ve Brumberg tarafından ileri sürülen ömür boyu gelir hipotezleridir. Bu dört hipotezin ortak noktası, tüketim harcamalarını belirleyen ana determinantlardan birinin gelir olduğudur. Ancak gelirin tanımı hipotezlerde farklılık göstermektedir (Tarı ve Çalışkan, 2005:1-2).

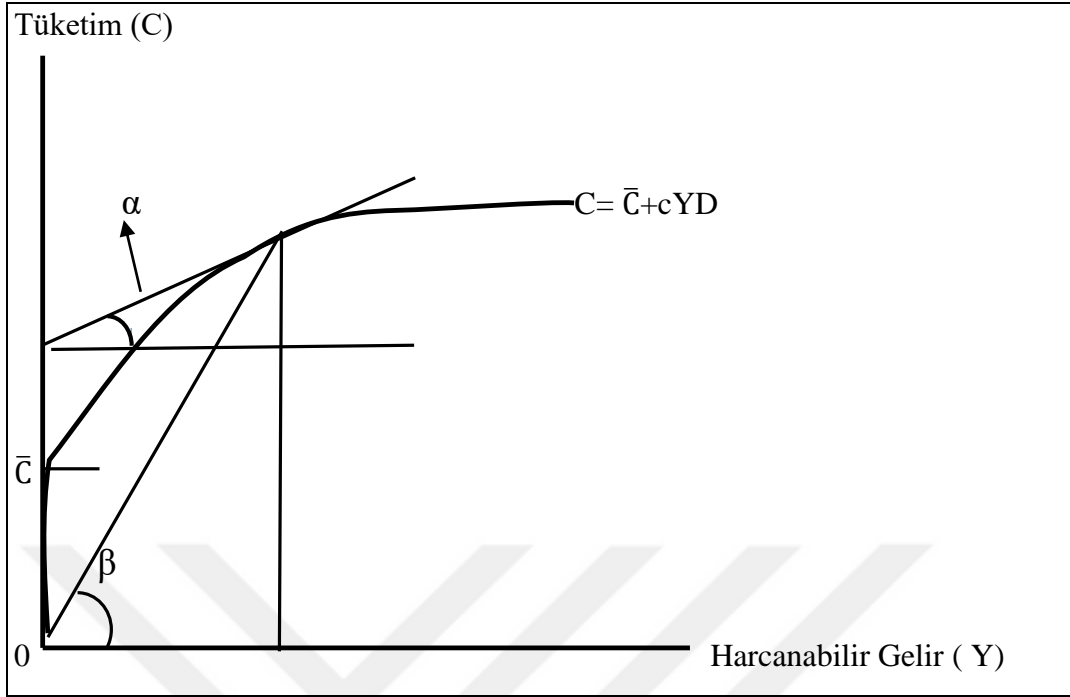
Konutun dayanıklı bir mal olması, fiyatının yüksek oluşu ve ödemelerinin zamana yayılabilmesi nedeniyle kısa dönemli tüketim teorilerinde tanımlanan cari gelir tanımının konut talebi için doğru olmayacağı kabul görmüş bir durumdur. Bu nedenle literatürdeki çalışmalarda gelir tanımı olarak daha uzun dönemli tüketim teorilerinde yer alan gelir tanımları tercih edilmektedir.

#### **2.2.1.1. Mutlak Gelir Hipotezi**

Keynesyen teoride, tüketim harcamaları cari gelirin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir. Cari gelir sadece içinde bulunan dönemde elde edilen harcanabilir geliri kapsamaktadır ve önceki dönemler ile sonraki dönemlerdeki gelirleri içermemektedir. Yani; gelir arttıkça tüketim de artacaktır. Fakat bu artış gelirdeki artıştan daha düşük olmaktadır. Keynesyen teoride gelir arttıkça, ortalama tüketim eğiliminin de azalmaktadır. Mutlak gelir hipotezine göre; tüketim gelirin sabit bir oranı değildir (Altunöz, 2014:1).

Şekil 2.7'de Keynesyen tüketim fonksiyon resmedilmektedir. Keynesyen tüketim fonksiyonunda; tüketim gelir düzeyinin artan bir fonksiyonu sayılmaktadır. Fakat gelir düzeyi arttıkça tüketim eğilimi düşmektedir. Bu durum tüketim fonksiyonunun içe doğru kavisli olarak çizimiyle gösterilmektedir (Yıldırım vd., 2014:547).

**Şekil 2.7: Keynesyen Tüketim Fonksiyonu (Mutlak Gelir Hipotezi)**



**Kaynak:** Kemal Yıldırım, Doğan Karaman ve Murat Taşdemir (2014); *Makro Ekonomi*, Seçkin Yayıncılık, İstanbul, s. 547.

Mutlak gelir hipotezine göre tüketim harcamaları üç durum üzerinden incelenmektedir. Bunlar;

1. Harcanabilir gelirle tüketim arasında düzenli bir ilişki vardır. Yani gelir arttıkça tüketimin artmaktadır. Fakat tüketimdeki nisbi artışın gelirdeki nisbi artıştan düşük olacağı varsayılmıştır. Bu durumda marjinal tüketim eğilimi (MPC) sıfırla bir arasındadır. Keynes bu eğilime “temel psikolojik kanun” adını vermiştir.
2. Harcanabilir gelir arttıkça gelirin tüketim amacıyla kullanılan kısmının azalacağını ifade etmektedir.
3. Tüketim harcamalarını belirleyen başlıca değişken cari harcanabilir gelirdir. Kısa dönemde cari tüketim harcamaları, cari gelirin istikrarlı bir fonksiyonudur. Tüketim harcamaları cari gelirdeki değişmelere bağlı olarak değişmektedir. Bu yönüyle de Keynesyen tüketim fonksiyonu, mutlak gelir hipotezi olarak adlandırılmaktadır.

Bu 3 durum Mutlak gelir hipotezine göre tüketim harcamalarını incelemeyi kolaylaştırmıştır (Tarı ve Çalışkan, 2005:3).

Simon S. Kuznets 1946 yılında uzun dönemde ulusal kullanılabilir gelirden ortalama tüketim eğiliminin gelir miktarı artıkça değişmediğini ortaya koymuştur. Bu durum özellikle mutlak gelir hipotezinin öngördüğü biçimde azalmadığını göstermektedir. Bu durum “tüketim bulmacası” olarak adlandırılmaktadır. Mutlak gelir hipotezinin ortalama tüketim eğilimi ve marjinal tüketim eğilimi olarak incelendiğinde; ortalama tüketim eğilimi, kullanılabilir gelir miktarı artıkça azalmaktadır. Ortalama tüketim eğilimi, marjinal tüketim eğiliminden büyüktür. Marjinal tüketim eğilimi sıfırdan büyük ve birden küçük bir değer almaktadır. Gelir değişimleri karşısında sabittir (Altunöz, 2014:2).

### **2.2.1.2. Nispi Gelir Hipotezi**

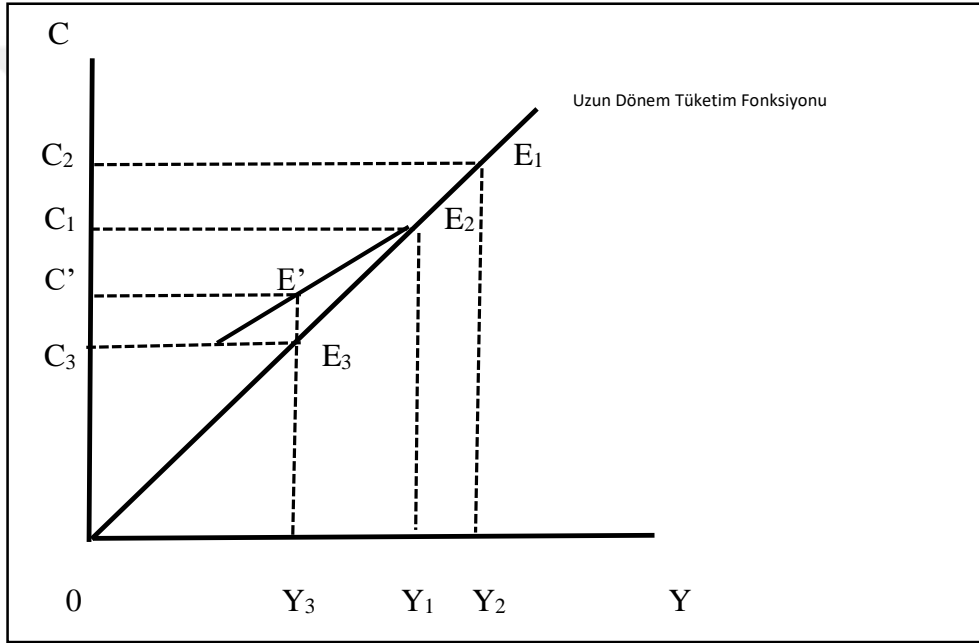
Nispi gelir hipotezi ilk olarak Brady ve Friedman tarafından ortaya konmuştur. Bu hipoteze göre; tüketimin mutlak gelirin değil, nispi gelirin bir fonksiyonu olduğu vurgulanmaktadır. Duesenberry daha sonra tüketimin, cari gelir ile daha önce ulaşılmış olan en yüksek gelir arasındaki oransal ilişkinin bir fonksiyonu olduğunu ortaya koymuştur. Tüketici tercihlerinin mutlak gelir teorisinde olduğu gibi birbirinden bağımsız olmadığını ortaya koyarak teoriye açıklık getirmiştir (Özer vd., 2010:233).

Nispi gelir hipotezi tasarruf kuramına ‘gelir temelli’ katkılardan bir olarak girmiştir. Nispi gelir hipotezine göre bir hanehalkının tüketim kararı, mutlak gelirlerinden veya mutlak gelirin temel belirleyicisi olduğu bir yaşam standardı ölçütünden daha çok diğer hanehalklarına göre, yani nispi gelince belirlenir. Bu durum tüketim kararında gösteriş etkisi olarak adlandırılır. Duesenberry’in nispi gelir hipotezinin bir diğer katkısı ise cari tüketim düzeyinin önceki dönem tüketim düzeyinde bağlı olduğunu ortaya koymasıdır. Yani; tüketimin ve tasarruf davranışının otoregresif bir süreç olarak modellenmesi gerekmektedir. Bu durum cari tüketimin geçmiş tüketime bağlı oluşu literatürde takoz etkisi olarak adlandırılmaktadır. Cari tüketimin geçmiş tüketime bağlı oluşu, aynı miktar gelir artışının tüketimi artırma etkisi, aynı miktar gelir azalışının tüketimi azaltma etkisinden daha büyük olmasına neden olmaktadır. Bu durum, gelir arttığında tasarrufun tüketime göre daha yavaş artarken, gelir azaldığında tasarrufun tüketimden daha hızlı düşmesine neden olmaktadır (Çolak ve Öztürkler, 2012:5).



Şekil 2.8’de anlatılan nispi gelir hipotezi yatay ekseninde gelir dikey ekseninde tüketim doğrusunu içermektedir. Nispi gelir hipotezinde uzun dönem tüketim fonksiyonu orijinden geçmektedir. Gelir düzeyi yükselmesiyle birlikte tüketim artmaktadır. Kısa dönem geliri  $Y_1$  düzeyinin altına düştükçe tüketim  $C'$  düzeyine düşmektedir. Bunun nedeni olarak gelir düzeyinde daha önceden ulaşılmış  $Y_1$ 'in sağladığı bir tüketim etkisi oluşmasıdır. Fakat gelir düzeyi  $Y_2$ 'ye yükselince tüketim miktarı uzun dönem tüketim eğilimine göre artarak devam etmektedir (Yıldırım vd., 2014:566).

**Şekil 2.8: Nispi Gelir Hipotezi: Cari Gelirde Değişmeler Karşısında Tüketim Davranışı**



**Kaynak:** Kemal Yıldırım, Doğan Karaman ve Murat Taşdemir (2014); Makro Ekonomi, Seçkin Yayıncılık, İstanbul, s. 566.

Kısaca nispi gelir hipotezinde gelir değişimleri tüketim eğiliminde bir değişikliğe yol açmamaktadır. Bu yüzden genellikle harcamaların yapısını da değiştirerek, tüketim alışkanlıklarında da büyük değişiklikler meydana getirmemektedir. Bu hipoteze göre tüketiciler sahip oldukları alışkanlıklardan ve tüketim düzeyinden kolayca vazgeçmek istememektedir (Baloğlu, 2000:141).

### 2.2.1.3. Geleceğe Dönük Tüketim Teorileri

Fisher'in zamanlar arası tüketim tercihi, Friedman'ın sürekli gelir hipotezi ile Modigliani, Brumberg ve Ando tarafından oluşturulan ömür boyu gelir hipotezi tüketicilerin geleceğe dönük karar veren birimler olması nedeniyle

“Geleceğe Dönük Tüketim Teorisi” olarak adlandırılmaktadır (Tarı ve Çalışkan, 2005:8).

Bu teoriye göre tüketim kararları geleceğe dönük beklentiler doğrultusunda uzun vadeli ve kapsamlı bir plan doğrultusunda oluşturulduğu öne sürülmektedir. Yani; tüketicinin cari dönem tüketimi, uzun dönemdeki yaşamını yani 40-50 yılı kapsayan bir tüketim planının, ilk yıl uygulama programı niteliğini taşımaktadır (Baloğlu, 2000:141).

Ömür boyu gelir hipotezi ve sürekli gelir hipotezi geleceğe dönük karar veren tüketici fikrinin açıklanmasında kullandıkları yöntem ve analizinde farklılık gösterirler. Geleceğe dönük tüketim teorisine göre tüketiciler, tüketim yaparken cari dönemden itibaren çok uzun dönem ortalama gelirlerini hesaplayarak karar vermektedirler. Geleceğe dönük tüketim teorisine göre gelirdeki geçici değişimler tüketim harcamaları üzerinde çok az bir etkiye sahiptir. Gelirdeki değişimler süreklilik arz ettiğinde tüketim harcamalarında bir değişikliğe yol açabilirler. Teoriye göre; özellikle geçici vergi değişiklikleri ve diğer geçici gelir artırıcı politika araçlarının tüketim harcamaları üzerinde Keynes’in geleneksel talep yönetiminde arzulan sonuçlardan daha az bir etkiye sahiptir (Tarı ve Çalışkan, 2005:8).

#### **2.2.1.3.1. Fisher Modeli: Zamanlar Arası Tüketim Tercihi Analizi**

Gelir ve tüketim arasındaki ilişkiyi çok dönemli olarak ele alan hipotezler ilk olarak Irving Fisher’ın ortaya attığı zamanlar arası tüketim tercihi teorisi ile başlamıştır. 1930 yılında Irving Fisher birinci dönem bugünü, ikinci dönem geleceği temsil etmek üzere iki dönemli bir model oluşturmuştur. Bu modele göre bireyler gelecek dönemdeki gelirlerini de dikkate alarak tüketim ya da tasarruf yapma kararı almaktadırlar. Yaşam boyu gelir hipotezine ve sürekli gelir hipotezine bağlı olan bu teori bireylerin gelecekte elde edecekleri gelirlerini de dikkate alarak iki farklı şekilde karar verebilirler. İlk olarak bugünkü tüketimi gelecekteki tüketime tercih edebilirler ve bu durumda mevcut dönemde elde ettikleri gelirlerinden daha çok harcama yaparak borçlanabilirler. Akılcı davranan bireyler, gelecek dönemlerde elde edecekleri gelirin ve tüketim harcamalarının bugünkü değeri gelecek dönemdeki elde ettikleri gelirlerinin ve tüketim harcamalarının değerini karşılaştırarak faydalarını maksimum düzeye çıkarmayı

amaçlamaktadır. Mevcut dönemde borçlanmanın daha yüksek fayda sağlaması durumunda tasarruf yapmak yerine tüketim harcaması yapmak daha doğru bir tercih olacaktır (Çımat vd., 2016:41).

Bu modelde tüketici iki temel kısıtlayıcının etkisinde tüketim kararını vermektedir. Bunlar bütçe kısıtlaması ve borçlanma kısıtlamasıdır. Bütçe kısıtlaması; bütün tüketiciler tükettikleri malları artırmak isterler. Fakat istenilen miktarda tüketim harcaması yapamamaktadırlar. Tüketim imkânları tüketici geliriyle sınırlıdır. Tüketicilerin, bugünkü tüketimleri ile gelecekteki tüketimleri için tasarruf yapmak arasında bir tercih yapmasına “zamanlararası bütçe kısıtlaması” adı verilmektedir. Borçlanma (likidite) kısıtlamasına göre ise tüketicinin duruma göre tasarruf yapması veya borçlanması mümkündür. Bir tüketicinin cari geliri, cari tüketimini karşılamıyorsa ve tüketici gelecekte bugünkü gelirinden daha fazla gelir elde ederse bugünden borçlanarak cari tüketimini karşılamaktan kaçınmayacaktır (Tarı ve Çalışkan, 2005:7).

#### **2.2.1.3.2. Ömür Boyu Gelir Teorisi**

1950 yılında F. Modigliani, A. Ando ve R. Brumberg, zamanlar arası optimizasyon modelini genişleterek ömür boyu gelir teorisini oluşturmuşlardır. Ömür boyu gelir hipotezinde insan yaşamının farklı evrelerinde değişiklik gösteren gelir akımları, tasarruflar sayesinde düzenli hale getirilmektedir. Ömür boyu gelir teorisinde tüketiciler hayatları boyunca tüketimden en büyük toplam faydayı sağlamaya çalışmaktadır. Bu yüzden tasarruflarını uzun dönem için planladıklarını varsaymaktadırlar. Yani tüketiciler gelirleri yüksek olduğunda tasarruf yapmakta ve gelirleri düşük olduğu dönemlerde tasarruf yoluyla birikmiş olan servetlerini harcamaktadırlar. Gelirin düşük olduğu dönemlerde tüketimlerinin gelire birlikte düşmesine izin vermemektedirler. Örnek vermek gerekirse insanların gelirlerinin en çok düştüğü yıllar emeklilik yıllarıdır. İşte bu yüzden emeklilik dönemlerini düşünen bireyler daha genç yaşlarını kapsayan çalışma dönemlerinde tasarruf etmekte ve emekliliklerinde harcamalarını böylece finanse edebilmektedir (Yıldırım vd., 2014:553-554).

Ömür boyu gelir hipotezinde tüketiciler tüketim ve tasarruf kararı alırken; Fisher tarafından geliştirilen zamanlararası tüketim seçimini ve yaşamları boyunca

elde edeceklerin düşündükleri kullanılabilir gelirin toplamını dikkate almaktadırlar (Hüsnuoğlu ve Güler, 2010:204-205).

Ömür boyu gelir hipotezine öre tüketim fonksiyonu 2.9 nolu eşitlikte ifade edilmektedir (Hüsnuoğlu ve Güler, 2010:205):

$$C_t = [Y_t + (N - 1) \hat{Y}^e + W - M]/T \quad (2.9)$$

$C_t$  = Tüketicinin t yılındaki tüketim harcaması

$Y_t$  = Tüketicinin t yılındaki cari geliri

$N$  = Tüketicinin ömrü boyunca umduğu çalışmak istediği yıl sayısı

$\hat{Y}^e$  = tüketicinin çalışma hayatı boyunca elde etmeyi umduğu yıllık ortalama geliri

$W$  = Tüketicinin sahip olduğu serveti

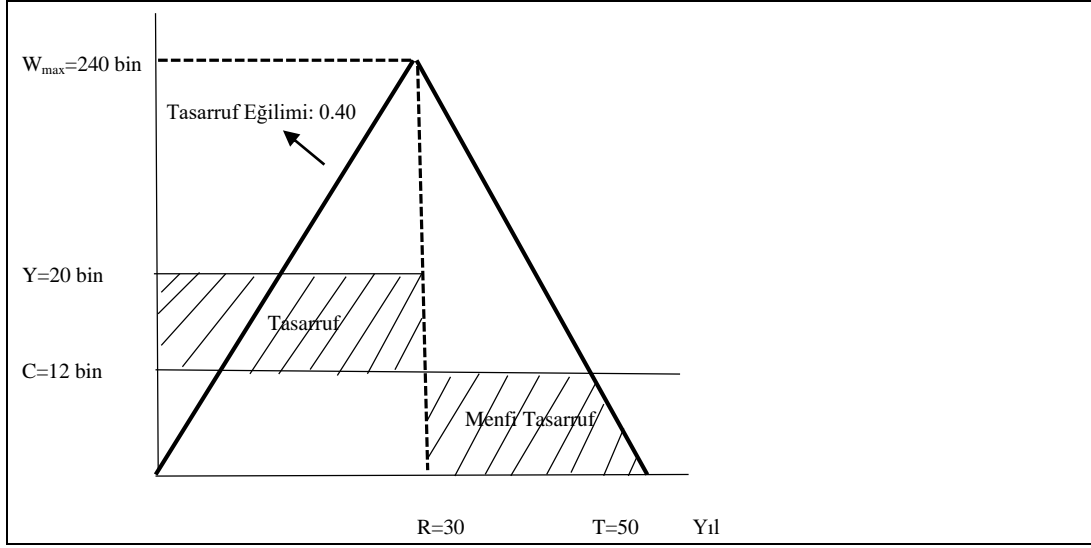
$M$  = Tüketicinin bırakmak istediği miras değeri

$T$  = Tüketicinin kaç yıl yaşayacağı beklentisini göstermektedir.

Şekil 2.9'de ömür boyu gelir, tüketim, tasarruf ve servet ilişkisi anlatılmaktadır. R yıl süren çalışma döneminde tüketiciler tasarruf yapmaktadırlar. Tasarruf yaparak servetlerini artırma yoluna gitmektedirler. Çalışma dönemi sonucunda tüketici sahip olduğu varlıkları satarak tüketimlerini finans etme yoluna gitmektedirler. Kısaca tüketiciler yıl boyunca menfi tasarrufta bulunmaktadır. Tüketim ömür boyunca yıllık C düzeyinde sabit olmaktadır. Ömür bittiğinde bütün varlıklar tükenme noktasına gelecektir (Yıldırım vd., 2014:555).

Ömür boyu gelir teorisine göre, tüketicinin tüketiminin gelirene oranı, yaşamının hangi aşamasında olduğuna bağlıdır. Tüketicinin gelirinin ne kadar kısmını harcıyıp ne kadar kısmını tasarruf edeceği veya borçlanacağı tüketicinin yaşına göre değişmektedir. Bu yüzden nüfusun yapısı, tüketim ve tasarruf davranışları için önemli belirleyicilerdir (Tarı ve Çalışkan, 2005:10).

## Şekil 2.9: Ömür- Boyu Gelir, Tüketim, Tasarruf ve Servet



**Kaynak:** Kemal Yıldırım, Doğan Karaman ve Murat Taşdemir (2014); *Makro Ekonomi*, Seçkin Yayıncılık, İstanbul, s.555.

### 2.2.1.3.3. Sürekli Gelir Teorisi

Sürekli gelir hipotezi zamanlar arası tüketim tercihi hipotezine dayanmaktadır. Milton Friedman tarafından geliştirilen hipotez sürekli gelir ve geçici gelir olarak ikiye ayrılmıştır. Sürekli gelir, tüketicilerin sahip olduğu servetiyle, yaşamı boyunca elde edeceğini düşündüğü gelirin toplamından oluşmaktadır. Geçici gelir ise olağan dışı durumlardan kaynaklanan gelir artışı veya gelir azalışını ifade etmektedir. Geçici gelir artışları veya azalışları, tüketim miktarlarında oluşan geçici artışlara veya azalışlara neden olmaktadır. Uzun vadede sürekli gelirden artış meydana gelmezse tüketimde sürekliliğini koruyan bir artış olamaz. Tüketiciler tüketim kararı alırken sürekli gelirlerine göre karar vermektedirler. Sürekli gelir uzun vadede, emek ve sermayeden elde edilmektedir (Çımat vd., 2016:43).

Milton Friedman'ın (1959) geliştirdiği ve Modern Miktar Teorisi diye anılan yeni para talebi teorisine göre ise, para aktif bir değerdir ve servet edinme yöntemlerinden biridir. Serveti, gelirin kapitalize değeri olarak niteleyen Friedman, para talebi fonksiyonunda serveti, "sürekli gelir" adını verdiği geçmiş, bugünkü ve gelecek gelirlerin ortalaması olan uzun dönemli bir gelir kavramıyla ifade etmiştir (Halaç ve Kuştepe, 2003:4).

Servet ve gelir terimleri bazen birbirinin yerine kullanılsa da ekonomistlere göre birbiriyle ilişkili olan bu kavramlar birbirinden farklıdır. Servet bir stok ölçüsüdür. Bu, belirli bir zamanda bir hane halkı için mevcut olan ekonomik kaynaklarının birikimini temsil eder. Buna karşın, gelir bir akım ölçüsüdür. Bir ay veya bir yıl gibi tanımlanmış bir süre boyunca hanehalkının elde ettiği fonların bir ölçüsüdür. Ekonomistler gelir ve servet arasındaki ilişkiyi çok basit bir şekilde tanımlarlar: servetten gelire doğru akım şeklindedir.

Neden sadece gelir yerine bu toplam servet ölçümü, konut talebini etkileyen faktörlerin anlaşılmasında daha uygun olur? Bunun nedeni, hanehalkının konut talebini de içeren mal ve hizmet taleplerinin toplam servetten etkilenmesidir. Toplam servet, hanehalkının yaşam boyu harcama kapasitesinin bir göstergesidir. Diğer yandan cari gelir ise belirli bir andaki yaşam boyu servetin belirli bir oranına denk gelir. Cari gelir yaşam boyu beklenen gelirden düşük (işsizlik gibi nedenlerle) veya yüksek (beklenmeyen bir gelir veya şanslı bir yatırım gibi nedenlerle) olabilir. Ancak çok az sayıdaki hane halkı, geçici olarak gördükleri faktörlerden dolayı harcama davranışını değiştirecektir (Pozdena, 1988:25).

Friedman'a göre sürekli gelir hipotezine göre, tüketim harcamalarının üzerinde etkili olan tek bir değişken vardır buda sürekli gelirdir. Tüketim geçici gelirden bağımsız hareket etmekte ve son olarak Friedman modelinin, tüketicilerin gelir beklentilerini adaptif bir biçimde oluşturduğu varsayımına dayanmaktadır (Sivri ve Eryüzlü, 2010:92).

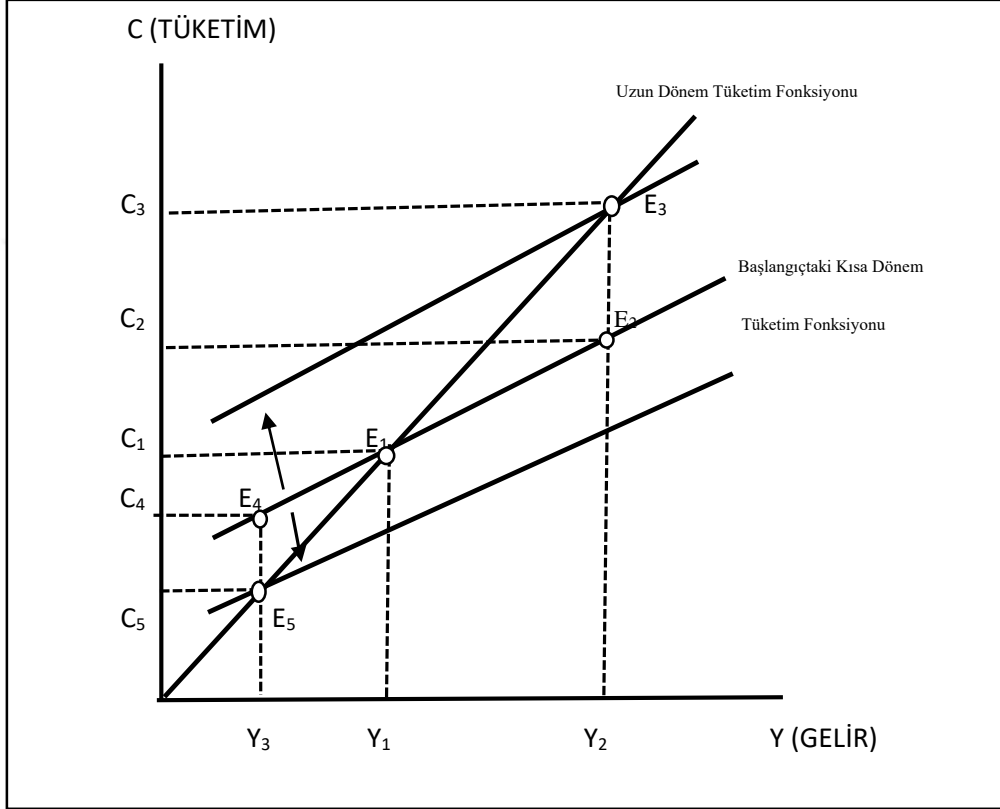
Friedman kısa ve uzun dönemde geçici gelirin tüketim üzerindeki etkisini gösteren marjinal tüketim eğilimi sıfır varsayılmaktadır. Tüketim fonksiyonu 2.10 nolu eşitlikte ifade edilmektedir (Yıldırım vd., 2014:564):

$$C = \theta Y^t + cY^p \quad (2.10)$$

Sürekli gelir hipotezi tarafından ortaya konan tüketim fonksiyonu Şekil 2.10'de anlatılmaktadır. Kısa dönem tüketim fonksiyonunda marjinal tüketim eğilimi  $c\theta$ 'dır. Marjinal tüketim eğiliminin konumu gelir düzeyine bağlıdır. Uzun dönem tüketim fonksiyonu ise orijinden geçmektedir. Uzun dönem tüketim fonksiyonu  $c$ 'ye eşit bir ortalama marjinal tüketim eğilimine sahiptir. Gelir düzeyi  $Y_1$ 'den  $Y_2$ 'ye yükseldiği durumda tüketim kısa dönemde  $C_2$  kadar olmaktadır.

Fakat gelir  $Y_2$  düzeyinde kalırsa kısa dönem tüketim fonksiyonu yukarı kaymaktadır. Bu durumda tüketim  $C_3$ 'e yükselmektedir.  $C_3$  noktasında tüketiciler gelirdeki bu artışın kalıcı olduğunu anlamışlar ve gelir düzeyi  $Y_3$ 'e düştüğünde ise tüketim kısa dönemde  $C_4$ 'e uzun dönemde  $C_5$ 'e düşmektedir (Yıldırım vd., 2014:563).

**Şekil 2.10: Gelirdeki Kalıcı Bir Artışın Tüketime Etkisi**



**Kaynak:** Kemal Yıldırım, Doğan Karaman ve Murat Taşdemir (2014); *Makro Ekonomi*, Seçkin Yayıncılık, İstanbul, s.563.

Sürekli gelir hipotezi, gelir artışı, gelecek dönemde daha yüksek gelir beklentisini de beraberinde getirecektir. Artan gelir beklentisine karşı tüketicilerin tasarruflarında azalma ortaya çıkmaktadır (Özcan ve Günay, 2012:5).

Gelir bariz bir şekilde konut talebi üzerinde etki gösterse de etkinin ölçülmesi zordur. Bunun sebebi, hanelerin gelirinin konut talebini etkilemesiyle ilgili kanalların karmaşık olmasıdır. Gelir, sadece hanehalkının konutların devam eden nakit akışı yükünü karşılayabilme kabiliyetini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda hanehalkının yaşam boyu servet beklentisi algılarını da etkiler. Bu iki kanal, gelirin konut talebi üzerindeki etkisini farklılaştırabilir: net etki, hangisinin daha baskın olduğuna göre ortaya çıkacaktır. Bu nedenle, nakit akımı veya alım

gücünü, servet beklentisinden ayırarak ele almak faydalı olacaktır (Pozdena, 1988:24-25).

### **2.2.2. Gelir Dağılımı**

Gelir dağılımı; bir ülkede belirli dönemler içinde yaratılan gelirin fertler, hane halkları veya üretim faktörleri arasında bölünmesidir (TUIK, 2017). Bir ülkede gelirin büyüklüğü veya büyüme hızının yüksekliği gibi konularda gelirin nasıl bölüştüğü ekonomi politikasını yakından etkilemektedir. Gelir dağılımını ölçmek için bazı anketler düzenlenmektedir (Eğilmez ve Kumcu, 2012:115).

Ekonomik birimler içindeki gelirin dağılımını değişik açılardan değerlendirilebilir. Ekonomik birimler içindeki dağılım sayesinde gelirin kadınlar ve erkekler, ırklar ve kıtalar arasındaki paylaşımı anlamak mümkündür. Fakat genel olarak gelir dağılımı türleri; fonksiyonel, kişisel, sektörel ve bölgesel gelir dağılımı olmak üzere 4'e ayrılır (Doğan ve Tek, 2007:96).

Gelir dağılımının talep üzerindeki etkisi konu olan mala göre farklılaşmaktadır. Gelir dağılımının herhangi bir malı satın alan tüketicilerin lehine değişmesi, o malın talebini artırarak talep eğrisini sağa doğru kaydıracaktır. Tersine bir durumda talep eğrisi sola doğru kayacaktır (Çolak ve Tokatlı, 2007:33). Konut piyasası için gelir dağılımının söz konusu konutu satın almak isteyenlerin lehine ya da aleyhine değişip değişmediği önem arz etmektedir. Bu nedenle söz konusu konutun özellikleri ve bu konutu talep edenlerin hangi gelir grubunda olduğuna göre analiz detaylandırılmalıdır.

Gelir dağılımındaki adaletsizliğin artması alt gelir grupları için ödeme gücünü ve borçlanma kapasitesini düşüren bir unsurdur. Bu durumda alt gelir grupları konut satın alırken ya düşük kaliteli ve düşük fiyatlı konutlara yönelmekte ya da konut kiralamayı tercih etmektedir. Bu durumun arz ve talep yönlü sebepleri vardır (Matlack ve Vigdor, 2008:216). Arz yönlü unsur konut arzının sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Arzın talebe göre sınırlı olması konut fiyatlarını yukarı tırmandırırken alt gelir grubundakilerin bu bölgelerden uzaklaşmasına yol açmaktadır. Yani gelir dağılımındaki adaletsizlik lokal konut piyasaları arasında hareketliliğe neden olmaktadır. Serbest piyasa koşullarında, kurumsal denetimin olmaması durumunda, gelir dağılımı bozuldukça düşük



kaliteli konutlara hem satın alma hem de kiralama talebi artacaktır. Bu durumda, nüfusun artmadığı varsayımı altında düşük gelir gruplarının tercih ettiği lokal konut piyasalarında konut fiyatı ve kiralar düşecektir. Düşük gelir gruplarının ödeme gücünün ve borçlanma kapasitesinin yetersiz olması nedeniyle konut üreticileri şehir dışında arsa maliyetlerinin daha makul olduğu bölgelerde konut inşa edecek ve konut maliyetlerini azami biçimde kontrol altında tutmaya çalışacaklardır. Böylece konut üretim maliyetlerini düşürerek düşük gelirli gruplara konut satışı yapabileceklerdir. Ancak bu durum nüfus artışı kaynaklı talep artışının olmadığı varsayımı altında geçerlidir. Artan nüfus düşük gelirli gruplar için inşa edilmiş konutlara dönük talebin artmasına ve böylece konut fiyatlarının ve kiraların artmasına da yol açabilecektir. Bu durum sonuç olarak yüksek talep nedeniyle küçük ama yoğun konut yerleşimlerini de artırabilmektedir.

Gelir adaletsizliğinin artması üst gelir gruplarında ters bir etkiye sahiptir. Üst gelir grubu daha yoğun kullanım alanlarını tercih etmemektedir ve bu yüzden pahalı arazilerde üst ya da orta gelir grubunun, ucuz arazilerde alt gelir gruplarının konut edinimi söz konusu olacaktır. Gelir adaletsizliği arttıkça üst gelir gruplarının, ödeme gücünün artması nedeniyle, konut talepleri artacaktır. Böylece işyerine ve kentsel hizmetlere erişilebilirliğin kolay olduğu, lüks, geniş ve güvenli yerleşim yerleri üst gelir grupları tarafından daha fazla tercih edilecektir. Bu bölgelerde fiyatın yüksek ve artma eğiliminde olması, konut üreticilerini konut inşa etmek için olanaklar aramaya yöneltecektir ve sonuç olarak daha çok arsa bedeli ödemeye razı olacaklardır. Bu oluşan durum, kentsel arsa üzerinde spekülatif eğilimlerin artışına neden olabilecektir. Konut alanlarında yer seçimi ve yoğunluk kararlarının alınması ve bir kontrol sisteminin oluşturulması bu yüzden önemlidir (Özcan, 2006:90-91).

Gelir dağılımının alt gelir grupları ve üst gelir gruplarının konut satın alma davranışını farklı yönlerde etkilemesi nedeniyle, konut piyasası üzerindeki net etki hangisinin daha güçlü olduğuna bağlı olarak ortaya çıkacaktır (Määttänen ve Terviö, 2014:404). Üst gelir gruplarının nüfusa oranı azaldıkça alt gelir gruplarının davranışlarının konut piyasasında daha baskın olacağı beklenebilir. Yani gelir dağılımındaki adaletsizlik arttıkça konut talebinin düşeceği söylenebilir. Ancak bu çıkarım nüfus artışı ve göç gibi faktörleri hesaba

katmamaktadır. Bu nedenle teorik olarak gelir dağılımının konut talebi üzerindeki etkisi belirsiz olacaktır.

### 2.2.3. Demografik Faktörler

Demografik faktörler; hane halkı doğdukları zaman hayatları devam ettirdikleri toplulukların kültürel yapısına bağlı olarak sahip oldukları yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu gibi özellikleri olarak tanımlanabilir (Tor, 2011:86). Toplum bir bütün olmakla birlikte toplumu oluşturan bireylerin özellikleri ve bu özelliklere göre yapılan sınıflamaların toplum içerisindeki ağırlığı hem bireysel piyasaların işleyişini hem de makroekonomi politikalarının oluşumunu ve uygulanan politikaların başarı düzeyini etkileyebilmektedir.

Nüfusun konut talebi üzerindeki etkilerini tartışırken incelenecek olan, bireyden ziyade hane halkıdır. Bu nedenle hane halkının nasıl tanımlandığını bilmek gerekir. Hanehalkı bir karar verme birimi olarak tanımlanmalıdır. Fakat hane halkının geleneksel tanımları bu kriteri tatmin edebilir veya karşılamayabilir. Örneğin, geleneksel bir hane halkı tanımı, aynı konut biriminde yaşayan kan veya evlilik bağı olan grup biçimindedir. Böyle bir tanımın karar verme biriminin ilgili özelliklerini doğru olarak belirleyemediği koşulları hayal etmek kolaydır. Örneğin, evden uzakta yaşayan genç, hanehalkının karar sürecine katılabilir ya da katılmayabilir. Ebeveynlerin serveti aileden uzakta yaşayan gencin konut talebini belirleyen temel faktör olabilir (Pozdena, 1988:29). Bunun dışında evlilik ve kan bağı olmadan bir konutu paylaşan ve kararlarını birlikte alan birimler de hanehalkı kavramı içinde yer alabilir. Hanehalkının oluşum süreci karmaşık bir etkileşimle ortaya çıkmaktadır. Hane oluşumunu etkileyen unsurlar aşağıdaki gibi özetlenebilir. Bunlar;

1. Bugünkü her yaş grubundaki nüfus, geçmişteki doğurganlık ve ölüm oranlarına bağlıdır.
2. Hane sayısı, her bir yaş grubundaki nüfusa ve her bir yaş grubundaki reislik oranına (ilgili yaş grubundaki hane reisliği oranına) bağlıdır.
3. Reislik oranı bireylerin gelirine, servetine ve konut fiyatına bağlıdır.
4. Evlilik ve boşanma oranları, kültürel güçlere, gelir ve servete ve konut hizmetlerinin fiyatına bağlıdır.

şekilde ifade edilmektedir (Pozdena, 1988:31-32).

Hanehalkı kavramı ne olursa olsun, hanelerin sayı ve bileşiminin altında yatan temel faktörler, sosyolojik ve ekonomik güçlerin birleşimidir. Doğurganlık oranlarındaki eğilimler ile ölüm oranları, nüfusun yaş dağılımını zamanın herhangi bir noktasında belirler. Bu yaş dağılımı, hanehalklarının büyüklüğü ve sayısı üzerinde önemli biçimde etkilidir. Gençlerin nüfus içindeki yetişkinlere oranı ne kadar büyükse, nispeten daha geniş hanehalkı oluşacaktır. Ayrıca gençlerin nüfus içindeki ağırlığının yükselmesi gelecekte hanehalkı sayısının artacağına da göstergesidir. Çünkü sosyolojik olarak, hane oluşumu yetişkinlik döneminin başlangıcı ile ilişkilidir. Bu nedenle, bu eğilimde ya da bu yaş grubunun ölüm oranlarında öngörülemez değişiklik olmaması durumunda, bugün gençlerin sayısının artması, gelecekte hane halkı sayısında bir artışa neden olacaktır (Pozdena, 1988:30).

Konut piyasası için demografik faktörler önem arz etmektedir. Konut arz ve talebi demografik faktörlerle yakından ilişkilidir. Toplumun demografik özellikleri üretilecek konut miktarını, konutun konumunu, niteliklerini ve fiyatını etkileyerek konut arzına yön vermektedir. Toplumun demografik özellikleri toplumu oluşturan hanehalklarının sosyoekonomik yaşam tarzları üzerinde etkilidir. Toplumun oluşturan bireylerin yaş dağılımı, doğurganlık oranı, genç nüfusun toplam nüfusa oranı, nüfus artış hızı, meslek, hane halkı büyüklüğü, cinsiyet dağılımı, eğitim durumu, toplumdaki evli ve bekar oranı gibi özellikler demografik değişkenler arasında yer almaktadır (Kellekçi ve Berköz, 2006:171).

Konut talebi üzerinde etkili olan demografik özelliklerden ilki nüfus ve nüfus artış hızıdır. Özellikle II. Dünya Savaşı ile soğuk savaş başlangıcı arasında bebek doğum oranlarının yükselmesi nedeniyle bu dönem bebek patlaması (baby boomer) dönemi olarak isimlendirilmektedir. Yapılan araştırmalar bebek patlamasının konut piyasası üzerindeki etkilerinin 1970'li yıllarda görünür hale geldiğini ortaya koymaktadır. Daha sonraki dönemlerde bebek doğum oranlarının düşmesi ve nüfus artışının yavaşlaması nedeniyle konut piyasası üzerinde ters bir etkinin gözleneceği beklenmektedir. Genç nüfusun toplum içindeki ağırlığındaki artışın iki temel etkisi vardır. Bunlardan ilki genç nüfusun evlilik oranını ve ayrı evde yaşama tercihi nedeniyle konut ihtiyacının artmasıdır. Konut talebinin artması nedeniyle konut fiyatlarının yükselmesi de ikinci etkiyi oluşturmaktadır (Green ve Hendershott, 1996:466).

Yaşa bağlı demografik özelliklerin konut talebi ve fiyatı üzerinde etkili olacağı teorik olarak iddia edilse de toplumun yaş dağılımı tek başına bu etkileri garanti etmeyebilmektedir. Toplumun gelir ve eğitim özellikleri zaman içinde değişmekte ve bu değişim yaş dağılımının konut talebi üzerindeki etkisine tesir etmektedir. Gelirin ve eğitim düzeyinin artması tercih edilen konut özelliklerini değiştirmektedir. Yani gelir artışı olmadan sadece yaş dağılımı konut talebi üzerinde etkili olmayabilir. Eğitim düzeyindeki artış ise talep edilen konutun özelliklerini değiştirmektedir. 1950’li yıllarda üretilen konutların özellikleri ile 1980’li yıllardan sonra üretilen konutların özellikleri arasındaki farklar belirgindir. Bu farklı özellikteki konutların fiyatlarının zaman içerisindeki eğilimi de farklılaşmaktadır. Yeni konutların fiyatları artma eğiliminde iken eski konutların fiyatları düşme eğilimindedir. Yani nüfus artışındaki düşüşün fiyat üzerindeki negatif etkisi eski evlerde gözlenirken yeni evlerde tersi duruma ortaya çıkmaktadır.

Son olarak bireysel fayda fonksiyonundan hareketle demografik özellikleri içeren örtük konut talebi fonksiyonuna da ulaşılabilmektedir. Goodman ve Zabel tarafından örtük konut talep denklemi elde etmek için metodoloji şu şekilde kullanılmaktadır (Chen ve Jin, 2014:72-73):

Bireyin faydası ( $U$ ), konut hizmetlerine bağlı olarak modellenmiştir.  $H_i$ , konut tüketimini,  $C_i$  konut dışı tüketimi ve  $Z_i$  mal tercihlerini etkileyebilecek bir dizi sosyoekonomik ve demografik özellikleri simgelemektedir.

$$U_i = U(C_i, H_i, Z_i) \quad (2.11)$$

Elde edilebilecek maksimum fayda bütçe kısıtı altında ortaya çıkabileceğinden, Eşitlik (2.11)’ye gelir ve ilgili malların fiyatları eklenerek Eşitlik 2.12)’e ulaşılabilmektedir.

$$C_i + H_i \cdot P_h = Y_i \quad (2.12)$$

Burada  $P_h$  bir birim konut hizmetinin konut dışı tüketime olan göreceli fiyatıdır. Eşitlik 2.12’den hareketle konut talep fonksiyonu tanımlanabilir.

$$\ln(H) = \beta_0 + \beta_1 \ln(Y) + \beta_2 \ln(P_h) + \ln \beta_3(Z) + \mu_1 \quad (2.13)$$

Eşitlik (2.13)'de model logaritmik formda sunulmakta ve  $\beta_3$  hanehalkı demografik özelliklerindeki değişimine konut talebine etkisini ölçmektedir.

#### 2.2.4. Sosyal Talep

Toplum aynı düşünce ve davranışta yaşayan insanlar tarafından oluşturulmaktadır. İlk insanlar kabileler halinde yaşarken günümüze doğru yaklaştıkça bu durum köyler, şehirler, metropole, eyaletler, ülkeler vb. şekilde olmaktadır. Toplumun gelişmesiyle insanların barınma ihtiyaçları artmaya başlamış ve konut talebi karşılanamamıştır. Zamanla konut sektörü sosyal talebi karşılayan büyük bir sektör haline gelmiştir. Sosyal talep kavramı konut talep edenlerin sosyolojik durumuyla ilgilidir. Aile tipi, gelir dağılımındaki konum, eğitim düzeyi, kültürel davranış kalıpları ve toplumu oluşturan sınıfların dağılımı konuta dönük talebi de çeşitlendirmiştir. Tüketicilerin sosyal talepleri incelendiğinde konutun fiziki şartlarının giderek önemli hale geldiği görülmektedir. Konut talep edenler konutun sosyal imkânlarını, güvenliğini, çevresindeki yerleşim birimlerini ve yerleşim birimlerinde yer alanların sosyal sınıflarını önemser hale gelmiştir.

Sosyal talep unsurunun zaman içerisindeki değişimi yavaş olmasına rağmen bazı faktörler sosyal talepte kırılmalara yol açabilmektedir. Kırılma yaratan unsurlardan en önemli ikisinin hızlı kentleşme ve göç olduğu söylenebilir.

Birçok gelişmekte olan ülkede konut taleplerinde artış eğilimi gözlemlenmiştir. Bu çoğunlukla demografik ve ekonomik faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu eğilimin gelişmekte olan ülkelere biri olan Türkiye için de geçerli olduğu söylenebilir. Diğer ülkelere olduğu gibi, konut arz ve talebinin temel belirleyicileri Türkiye'de demografik ve ekonomik faktörlerdir. Türkiye nüfusu 1950'de 20.9 milyon iken 2000 yılında 44.7 milyona yükselmiş ve günümüzde 80 milyona yaklaşmıştır. 1950'de kentsel nüfusun toplam nüfusa oranı %25 iken 1980'de % 43,9'a, 2000 yılında % 64,9'a yükselmiştir (Solak ve Kabadayı, 2016a:47-48). TÜİK verilerine göre 2018 yılında ise kentsel nüfusun toplam nüfusa oranı %92 seviyesindedir. Halbuki Türkiye'nin mega illerinde bu oran yüzde %100'e yakın bir kentleşme oranını işaret etmektedir. Bu istatistikler göç ve kentleşmenin birlikte ortaya çıkan bir durum olduğunu ortaya koymaktadır.

Ekonomik, teknolojik ve eğitim düzeyindeki gelişmelerin etkileriyle kentlerde artan ekonomik ve sosyal aktiviteler insanları köylerden kentlere doğru göç etmesine neden olmuştur. Özellikle gelişmekte olan ülkemizde bu durum çok yaygındır. Ancak göç güzergâhları incelendiğinde göçün sadece köyden kente değil, kentten kente doğru da olduğu gözlenmektedir. Gelişme odağı olan bazı şehirler nispeten geride kalmış şehirlerdeki insanları cezbetmektedir. Bu nedenle iş, eğitim, altyapı ve sosyal olanakların geliştiği illere doğru göç yaşanmaktadır. Kentleşme sürecindeki artış konuta olan ihtiyacın da artmasını sağlamıştır. Mevcut durumdaki konutlar tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Bu durum daha fazla konut talebini ortaya çıkarmaktadır (Öztürk ve Fitöz, 2009:29).

Sosyal talepler göç etmenin bir unsuru haline geldiğinden ve bu talep karşılanmadığında çeşitli sosyal problemlerle karşılaşıldığından belediye hizmetleri sosyal belediyeciliğe kaymıştır. Tüketicilerin sosyal taleplerini karşılayan belediyeler, kentleşmenin de beraberinde getirdiği merkezi ve yerel aktörlerin çalışmaları sonucunda, oluşan rantın bir kısmını sosyal hizmetlere ayırarak şehirlerini daha cazip ve daha yaşanılır hale getirme çabası içerisindedir. Bu çabalar hem kentsel yoksulluk seviyesini aşağı çekmekte hem de eğitim, sağlık, spor ve dinlence yapılarını artırarak insanların sosyal hizmetlere erişimini kolaylaştırmaktadır (Kesgin, 2012:176). Bu tür altyapıların oluşturamadığı şehirlerde ise göç nedeniyle nüfus artışı yavaşlamakta veya negatife dönebilmektedir. Bu anlamda şehirlerarasında bir rekabet olduğu da ifade edilebilir.

Göçün yol açtığı konut talebinin karşılanması için devlet desteği de gerekebilmektedir. Özellikle göç edenlerin gelir ve servetindeki yetersizlik bu tür girişimleri gerekli kılmaktadır. Türkiye’de de 1990’lı yıllardan itibaren artarak devam eden devlet destekli konut üretim yöntemleriyle şehrin yeni sakinlerinin konut ihtiyacı da karşılanmaya çalışılmaktadır.

Göç unsurunun bir boyutu da uluslararası göçtür. Özellikle Irak, Afganistan ve Suriye gibi ülkelerden batıya doğru dramatik bir göç hareketi yaşanmaktadır. Bu ülkelerden sadece Suriye’den göç ederek Türkiye’ye gelen göçmen sayısı 4 milyon civarındadır. Bu farklı ülkelerde yaşam insanlar yanlarında taşıyabildikleri servetlerini, yeteneklerini, kültürlerini ve yaşam tarzlarını da getirmektedir. Bu

durumun konut piyasası üzerinde de etkileri olmaktadır. Bu etkileri üçe ayırabilir: i) konut talebinde artış, ii) konut fiyatlarında artış, iii) göçmenlerin belirli lokasyonlarda yoğunlaşması, iv) konut kiralarda artış.

Göçmenler barınma ihtiyacı nedeniyle konut piyasasına girerek konut talep etmek durumundadır. Talep edecekleri konut gelirleri, yarılarında getirdikleri servetleri, yakınlarının desteği ve devlet desteği sonucunda ortaya çıkmaktadır. Konut taleplerinin satılık ya da kiralık olmasını etkileyen diğer unsurlar ise Türkiye’de yaşama tercihinin ve konut fiyatlarına bağlıdır. Konut talebi ne şekilde olursa olsun göçmenlerin sayısının artması konut ihtiyacının artması anlamına gelmekte ve bu durum konut fiyatları ve kiralarda üzerinde yukarı yönlü bir baskı ortaya çıkarmaktadır. Bu durum göçmenlerin yoğunlaştığı lokasyonlarda daha fazla hissedilir olacaktır.

### **2.2.5. Beklentiler**

Konut talebinin belirleyicileri olarak ele alınan bir diğer değişken beklentilerdir. Beklenti ekonomi literatüründe tartışmalara neden olan önemli bir değişkendir. Tüketicilerin ve yatırımcıların gelecekle ilgili tüketim ve yatırım kararlarını şekillendirebilecek bir unsur olarak iktisat literatürüne girmiştir. Beklenti kavramı Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından “ Bireyin belli şart ve durumların alacağı biçimler veya kendisinden beklenenler konusundaki ön görüşü.” olarak tanımlanmaktadır.

Modern iktisat teorisinin açıklamaya çalıştığı önemli konulardan biri olan beklentiler teorisi iktisadi birimlerin geleceğe dönük karar verirken iktisadi faaliyetler üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Bu nedenle beklentiler iktisat literatüründe önemli bir yere sahiptir. Beklentiler cari dönemde geleceğe yönelik kararları etkilerken ekonominin zaman içerisinde nasıl bir yol izleyeceğini belirlemektedir (Tunalı, 2009:136).

Beklentilerin konut sektörüne etkisini ele almadan önce iktisat literatüründe yer alan beklenti kavramının açıklanmasında fayda vardır. İktisat literatüründe, iktisadi beklentiler ile iktisadi çıktılar arasındaki ilişki ilk olarak uyarlayıcı beklentiler hipoteziyle ortaya konmakla birlikte rasyonel beklentiler hipotezi kadar başarılı ve geniş kabul gören bir yaklaşımın olmadığı söylenebilir (Bildirici

ve Bozoklu, 2010:3). Uyarlayıcı beklentiler yaklaşımında bireyler sadece geçmişteki bilgileri kullanarak hedef değişkenin gelecekte alacağı değerleri öngörmeye çalışmaktadır. Rasyonel beklentiler modeline göre bu durum ciddi bir eksiklik içermektedir. Sadece geçmişteki bilgilerin kullanılmasıyla oluşturulan beklentilerde ciddi hata payı olacaktır. Bu nedenle rasyonel beklentiler modeli geçmişteki bilgiler yanında gelecekte ortaya çıkabilecek olası değişimleri de hesaba katarak beklentilerin oluşturulduğunu iddia etmektedir. Ayrıca bu beklentilerin sistematik biçimde oluştuğunu, yani bireylerin zaman içindeki tüm beklentilerini birbirleriyle ilişkilendirdiğini iddia etmektedir. Eğer bir birey içinde bulunduğu dönemde hedef değişkene ilişkin beklenti oluştururken hata yapmışsa, bir sonraki dönem hatasını fark etmekte ve daha sonraki dönemlerde bu hatayı dikkate alarak beklentisini düzeltmektedir. Bu nedenle rasyonel beklentiler modeli bir bireyin aynı hatayı bir defa yapacağını ve bir daha tekrar etmeyeceğini ortaya koymaktadır.

Bu durum kısa dönemde hatalar yapılsa bile bunların geçici olduğunu ve uzun dönemde rasyonel beklenti modelinin istatistiksel olarak en doğru öngörüye ulaştığını göstermektedir (Güngör, 2014:18). Rasyonel beklentiler modelinin politika başarısına ilişkin çıkarımları da farklıdır. Ekonomi politikasının temel amacı beklentileri yönetmektir ve bunu yapmanın iki yolu vardır. Birincisi şeffaf politika uygulamaları ve ikincisi örtülü politika uygulamalıdır. Şeffaf politika uygulaması ilgili politikaya ait tüm bilgilerin kamuoyu ile paylaşıldığı anlamına gelmektedir. Yani kamu politikası piyasa işleyişinde herhangi bir belirsizlik ortaya çıkarmamaktadır. Bu durumda bireyler tam bilgi sahibi olduğundan, şeffaf politika uygulamalarıyla bireylerin beklentilerini değiştirebilmek mümkün değildir ve bu nedenle kamu politikası bireylerin davranışlarını da değiştiremez. Örtülü politikalar da ise kamu politikasıyla ilgili bilgiler gizlenmektedir. Eksik bilgi altında beklenti oluşturan bireyle hatalı beklenti oluşturabilmektedir. Ancak kamu politikalarına ait bilgiler sonsuza kadar gizlenemez ve sonunda beklentilerin hatalı olduğu anlaşılır. Bu nedenle rasyonel beklentiler modeli kısa sürede etkili olmasına rağmen uzun dönemde etkisiz olacağını söylemektedir (Aktan, 2010:185).

Konut bir servet koruma ve biriktirme aracı olarak kabul edilmektedir. Konut fiyatlarının gelecekte alacağı değer mevcut servetin artacağı ya da



azalacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla konut satın almak isteyenlerin gelecekte oluşacak konut fiyatını öngörmesi ve alternatif yatırım araçlarının gelecekte sunacağı getiri ile karşılaştırarak bir karar vermesi gerekmektedir. Bununla birlikte konut satın alma ile konut kiralama birbirinin ikamesi olduğundan kiranın da öngörü modeline eklenmesi gerekmektedir. Bolt vd. (2014) böyle bir öngörü modelini Eşitlik 2.15'deki gibi oluşturmaktadır.

$$R_{t+1} = \frac{(P_{t+1} - (1+r_t)P_t) + (1+r^{rf})Q_t}{P_t} = \frac{P_{t+1} + (1+r_t^{rf})Q_t}{Q_t} - (1 + r_t) \quad (2.14)$$

Eşitlik 2.14'de R konut sahibi olmanın getirisini, t zamanı, P konutun fiyatını, Q konutun kirasını,  $r^{rf}$  bir dönem sonraki konut kirasındaki artış oranını göstermektedir. Ayrıca konut kirasındaki artış oranının ( $r^{rf}$ ) sabit konut kredi faizi oranına eşit olduğu varsayılmaktadır. Modelde r değişkeni ise değişken kredi faiz oranını simgelemektedir. Yani kullanılan kredi faizi değişken iken konut kirasının artış oranını simgeleyen faiz oranı sabit kabul edilmektedir. Eşitlik 2.15'de  $(1+r_t)P_t$  konut kredisinin maliyetini,  $(1+r^{rf})Q_t$  kira kazancını göstermektedir. Gelecekteki konut fiyatından, konut kredisi maliyeti düşülmekte ve kira kazancı eklenmektedir. Böylece konutun gelecekteki net maliyetine ulaşılmaktadır. Konutun gelecekteki net maliyeti konutun başlangıç döneminde satın alma fiyatına oranlanarak konutun getiri oranı bulunmaktadır. Bu modele konutun bakım onarım maliyeti, işlem maliyetleri ve vergi gibi maliyet unsurları da eklenerek geliştirilebilmektedir. Ancak modelin sadeleştirilmesi için bu maliyetlerin konutun başlangıç fiyatına dahil edildiği varsayılmaktadır.

Konutun getiri oranı sonuçlarına göre üç kategoriye ayrılabilir. Birincisi konutun getiri oranının 1 çıkması durumudur. Bu durum konutun getirisinin sıfır olduğu anlamına gelmektedir. Konutun getiri oranı 1 olduğundan birey konut satın alma ile kiralama arasında kayıtsız kalmaktadır. İkinci olarak getiri oranı 1'den büyük olabilir ve bu durumda konutun satın almanın kiralamaya göre daha avantajlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Son durumda ise konut getiri oranı 1'in altında kalabilir ve konut kiralamanın konut satın almaya tercih edileceği anlamına gelir.

Eşitlik 2.14'de matematiksel olarak tüm bilgilerin mevcut olduğu varsayılmaktadır. Pratikte ise konutun gelecek fiyatının, konut faizinin gelecek

değerlerinin, konut kirasında gelecekte alacak değerlerin, vergilerin gelecek değerinin ve modelde yer alması da enflasyonun gelecek değerleri ile bireyin gelecekteki gelirinin öngörülmesi gerekmektedir. Bu durum, beklentilerin konut talebi üzerindeki etkisinin altına ayrılarak incelenebileceğini ortaya koymaktadır. Bunlar; i) konut fiyatı beklentisi, ii) kira geliri beklentisi, iii) gelir beklentisi, iv) faiz oranı beklentisi, v) enflasyon beklentisi ve vi) vergi indirimi beklentisidir.

Konut fiyatlarında oluşan herhangi bir artış veya azalış beklentisi, hane halklarının yükümlülüklerini ve servetinin değişeceği algısını ortaya koymaktadır. Teorik konut fiyatlarının gelecekte artacağı bekleniyorsa bugünden konut talebinin artması beklenmektedir. Ancak konut talebinin ne kadar artacağı yatırımcıların kişilik tiplerine bağlı olarak belirlenecektir. Yatırımcıları tiplerine göre üçe ayrılabilir. Bunlar; i) risk yansız, ii) riskten kaçan ve iii) risk yanlı yatırımcı tipleridir. Tam bilgi varsayımı altında yatırım kararlarının riski oldukça düşmesine rağmen konut piyasasının çeşitliliği, tüm piyasalarla ilgili tam bilgiye sahip olunamaması, makroekonomik konjonktürün öngörülmesinin zorluğu gibi unsurlar yatırımların riskliliğini artırmaktadır. Riskin varlığı nedeniyle yatırımcıların risk yanlı karar verenlerden ağırlıklı oluşması durumunda, konut fiyatı artışı beklentisinin konut talebi üzerindeki etkisi en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Konut talebindeki bu artış konut fiyatları üzerinde baskı oluşturarak tekrar konut talebini artırabilmektedir. Bu durum konut balonu olarak isimlendirilmektedir. Eğer konut arzı artmaya devam ederken konut talebi ve konut fiyatı zirve noktasına ulaşırsa, risk yanlı yatırımcıların yatırım sınırına ulaşılmış demektir. Artık üretilen konutlar satılamadığından fiyatlar aşağı yönlü hareket etmeye ve beklentiler tersine dönmeye başlamaktadır. 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkan mortgage krizi bu durumun iyi bir örneğidir.

İkinci beklenti unsuru kira geliridir. Ancak kira geliri sözleşmelere bağlı olarak oluşan hukuki bir zemine dayanmaktadır. Enflasyon oranını aşmayan kira artışlarının yasalarla garanti altına alınması kira gelirinin öngörülmesini kolaylaştırmaktadır.

Üçüncü beklenti unsuru bireyin geliridir. Bu konu 2.2.1 nolu gelir başlığında ele alınmıştır. Özellikle geleceğe dönük tüketim modelleri bireylerin

yaşam boyu gelirlerini ya da sürekli gelirlerini dikkate alarak konut alımı kararını vereceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle bireylerin gelecekte elde edecekleri gelirleri doğru biçimde öngördüğü kabul edilmektedir. Teoriye göre gelecekte gelir artışı bekleyen biri bugünden konut alımı kararı verebilmektedir. Özellikle yeterli borçlanabilme kapasitesinin varlığı durumunda bu bulgunun geçerliliği artmaktadır. Ancak sürekli gelir hipotezine göre gelirdeki sadece kalıcı artışlar konut talebi üzerinde etkili olabilmektedir. Dolayısıyla gelir artışının sürekli olacağı beklentisi konut talebini bugünden artırabilmektedir.

Dördüncü unsur faiz oranı beklentisidir. Faiz oranı konutun kredi kullanılarak satın alınması durumunda ciddi bir maliyet unsuru haline gelmektedir. Faiz oranına ilişkin beklentiler konutun satın alınma zamanını etkilemektedir. Eğer faiz oranının gelecekte artacağı beklentisi varsa, konut talebi bugünden artmaktadır. Tersine faiz oranlarının gelecekte düşeceği beklentisi olduğunda konut satın alma işlemi ertelenmektedir.

Enflasyon beklentisi konut talebini etkilemesi muhtemel bir diğer beklenti türüdür. Enflasyon beklentisi iki farklı etkiye sahip olabilmektedir. Birincisi değişken faizli konut kredisi kullanılması durumunda ortaya çıkmaktadır. Nominal faiz oranı, reel faiz oranı ile enflasyon oranının toplamından oluşmaktadır. Gelecekteki dönemdeki nominal faiz oranı ise reel faiz oranı ile gelecek dönemdeki enflasyon beklentisinin toplamına eşit olacaktır. Eğer gelecekte enflasyon artışı bekleniyorsa, bu nominal faiz oranını artıracığından konut kredisi ödemesini artıracaktır. Bu artış, gelirin sabit kaldığı varsayımı altında, konut satın alan bireylerin ödeme gücünü azaltacaktır. Bu durum konut talebinin düşmesine neden olabilmektedir (Schwab, 1983:143). Ancak sabit faizli konut kredisi kullanılması durumunda, enflasyon beklentisinin kredi ödemeleri üzerinde ters bir etkisi ortaya çıkmaktadır. Enflasyon beklentisindeki artış paranın gelecekteki reel değerinin düşeceği anlamına gelmektedir. Gelir artışı ve konutun değerini koruyacağı varsayımı altında, bu durum konut kredisinin gelecek ödemelerinin doğuracağı yükün azalacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle sabit faiz uygulamasında enflasyondaki artış beklentisi konut talebinde artışa neden olabilmektedir (Lessard ve Modigliani, 1975:21).

Enflasyon beklentisinin ikinci etkisi servet üzerinde ortaya çıkmaktadır. Enflasyon paranın satın alma gücündeki düşüş olduğundan enflasyon beklentisindeki artış bugünden satın alma davranışına yönelmeye yol açmaktadır. Serveti korumaya dönük bu davranış enflasyon beklentisi ile konut talebi arasında pozitif yönlü bir ilişki öngörmektedir.

Konut alım satım vergisine ilişkin beklentiler de konut talebini etkileyecek bir unsurdur. Konut alım satım vergisindeki düşüş beklentisinin kalıcı ve geçici olmasına göre tüketici davranışları farklılaşmaktadır. Kalıcı bir vergi indirimi beklentisi bugünden konut talebini düşürmekle birlikte, vergi indirimi gerçekleştiğinde konut talebinde de ılımlı bir artışa neden olabilmektedir. Geçici vergi indirimi beklentisinde ise konut talebi bugünden azalmakla birlikte, yeterli borçlanma kapasitesine sahip olduğu varsayımı altında, vergi indirimi gerçekleştiğinde konut talebi artmaktadır. Yapılan çalışmalar özellikle vergi indirimin son zamanlarında talep üzerindeki etkisinin güçlendiğini göstermektedir (Shapiro ve Slemrod, 2003:393).

#### **2.2.6. Zevk ve Tercihler**

Teknolojinin gelişmesi ve ürün çeşitliliğinin artması ile birlikte hedonik yani hazcı tüketim yapan bir nesil ortaya çıkmıştır. Tüketimde artan bu durum tüketicilerin zevk ve tercihlerini ilgili malın fiyatı, talebi ve arzı için önemli hale getirmiştir (Yayar ve Gül, 2014:89). Hedonik tüketim kavramsal olarak ele alındığında tüketimin duyular, algılamalar, fanteziler ve duygularla ilişkili olarak geliştiğini tüketicilerin davranışlarını kapsayan tüketim olarak tanımlanmaktadır (Akturan, 2010:110). Hedonik tüketimin amaçları altı kategoride incelenebilir.

- Problem yansıtma amacı: Tüketicilerin deneyimlerine karşılık oluşabilecek problemlere karşı oluşturulan eylemlerdir.
- Rol yansıtma amacı: Tüketicilerin toplum içerisindeki statülerini ifade eden davranışlardır. Kişisel tatmin duygusu ve kişiye prestij sağlamaktadır.
- Fantezi amacı: Tüketicilerin sınırsız zevkleri aracılığıyla gerçekleşen davranışlar bütününe ifade etmektedir.
- Gerçeklerden kaçma amacı: Tüketicilerin anlık problemler karşısında oluşan olumsuzluklardan uzaklaşma isteği ve mutluluğu

arama içgüdüleriyle hareket edip haz arama duygusunu sürdürdüğü aşamadır.

- Yenilik ve heyecan arama amacı: Tüketicilerin tehlike içeren unsurları içerisinde olsa da bu durumu arzularının devamlı maksimum seviyede kalmasına olanak sağlamaktadır.
- Hayal kurma amacı: gelecekle alakalı devamlı hayaller kurmayı sağlamaktadır.

şeklinde ifade edilir (Deniz ve Demir, 2017:220).

Konut piyasasında alım satıma konu alan konutlar özellikleri açısından heterojen özellik arz etmektedir. Konutların birbirinden çok farklı özellikler taşıyabilmesi fiyatlamayı ve konut fiyatlarının karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Literatürde konut fiyatlamaya en uygun yaklaşımın Hedonik Fiyatlama Yaklaşımı olduğu iddia edilmektedir. Bu yaklaşım, konutun her bir özelliğinin toplam değerine katkısını tahmininde kullanılmaktadır (Kangalı Uyar, 2015:3). Yani hedonik fiyat yaklaşımı konutun özellikleri ile konutun fiyatları arasındaki ilişkiyi belirlemektedir. (Kördiş vd., 2014:106).

Belirli bir yapıda sınıflandırılmış ürünleri farklılaştıran özelliklerin zahiri fiyatlarını belirlenmesine olanak sağlayan hedonik fiyat yaklaşımına örnek olarak konutlarda yer alan garaj verilebilir. Bir konut satın alınırken konutun satış fiyatında garaj özelliğinin doğrudan fiyatı yer almamaktadır. Fakat hedonik fiyatlandırma modelinde garajın fiyata etkisi bulunabilir. Hedonik fiyatlama yaklaşımına dayanan analizlerde, tüketicilerin konutu satın alırken hangi özelliğe göre ödeme yapmaya razı olduğu ortaya konmaktadır. Bu nedenle üreticiler, tüketicilerin ödemeye daha fazla razı olduğu bu özellikleri üretmeye yönelmektedirler (Yayar ve Gül, 2014: 87-89). Hedonik fiyatlama yaklaşımının ortaya koyduğu avantajlar ve dezavantajlar Tablo 1.1’de açıklanmaktadır.

**Tablo 1.1: Hedonik fiyatlandırma modelinin avantajları ve dezavantajları**

<b>Konut açısından hedonik Fiyatlandırma Modelinin Avantajları:</b>	
1.	Tüketicilerin gerçekçi olan tercihlerini ön plana çıkarmaktadır.
2.	Konut fiyatlarının konut pazarında hangi değişkenlere göre belirlendiğini açıklamaktadır.
3.	Konutla ilgili güvenilir verileri kullanmaktadır.
4.	Konut satışı ve yapısı hakkındaki verilerin sağlanmasıdır.
5.	Belirlenen yöntem çok yönlüdür ve konutlar ile çevresel kalite arasındaki etkileşimi belirlemektedir.
<b>Konut açısından Hedonik Fiyatlandırma Modelinin Dezavantajları:</b>	
1.	Konut fiyatlarını etkileyen faktörlerden olan çevresel faktörlere ilişkin veri elde etmek sınırlıdır.
2.	Çevresel faktörlerin konut fiyatlarına etkisi oldukça önemlidir. Hane halklarının çevresel faktörleri önemseyerek alış fiyatını belirlemeleri gerekmektedir.
3.	Vergi, faiz oranı gibi makro değişkenler tüketicilerin istediği konutu satın alma isteklerini engelleyebilmektedir.
4.	Hedonik yöntemin sonuçları modele eklenen değişkenlere bağlıdır.
5.	Veri toplama sırasında oluşan maliyet yüksektir.

**Kaynak:** Rüştü Yayar ve Süleyman Serdar Karaca (2014); “Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi: TR83 Bölgesi Örneği,” *Ege Akademik Bakış*, Cilt 14, Sayı 4, s. 512-513.

Hedonik modelde belirlenen bir ürünün çeşitli özelliklerinin tüketiciye sağladığı fayda, o ürünün fiyatını belirlemektedir. Rosen’in hedonik fiyat modelinde bu durum; tüketicilerin faydalarını ve üreticilerin kârlarını maksimize ettikleri durum incelenmektedir. Bu durum tam rekabetçi bir piyasa modelinde, farklılaştırılmış ürünleri analiz etmektedir. Rosen (1974) tarafından oluşturulan modelde; ilgili mal “Z” ile ifade edilirken ve ona ait n adet karakteristik mevcuttur. Rosen’in modeli şu şekildedir (Kördiş vd., 2014:110):

$$Z = (Z_1, Z_2, \dots, Z_n) \quad (2.15)$$

Tüketicilere farklı karakteristik bileşikleri verilmektedir. Bir ürünün her bir özelliğinin bir piyasa fiyatı vardır. Bu nedenle ürünün piyasalarda oluşan talep fonksiyonu şu şekilde ifade edilir:

$$P(z) = p(z_1, z_2, \dots, z_n) \quad (2.16)$$

Elde edilen bu fonksiyon farklı özelliklere sahip malların fiyatlarının karşılaştırılmasıyla elde edilen hedonik fiyat regresyonuna eşdeğerdir. Elde edilen bu değer herhangi bir karakteristik paketinin minimum değerini ifade etmektedir.

Satıcılar aynı paketleri farklı fiyatlarla satışa sunduğunda, tüketiciler satıcının kimliğine bakmadan daha ucuz olanı tercih edecektir.

### **2.3. Literatür Taraması**

Bu çalışmada literatür taraması iki alt kategoriye ayrılarak incelenmiştir. Konut talebi üzerine yapılan çalışmalar, mikro analiz ve makro analiz çerçevesinde ayrılarak aktarılmaya çalışılmıştır.

#### **2.3.1. Mikro Analiz Yapan Çalışmalar**

Literatürde yapılan çalışmalardan mikro analiz tabanlı çalışan çalışmalardan on sekiz tanesine rastlanmıştır. Bunlardan ilki olan “*The Demand For Housing: A Study In Specification And Grouping*” başlıklı çalışmayla Polinsky (1977) hanehalkı düzeyinde gelir ve fiyat esnekliklerinin lokasyona göre farklılaşp farklılaşmadığını araştırmaktadır. Ayrıca çalışmada cari gelir yerine sürekli gelir kullanılmaktadır. Şehir merkezi ve şehir merkezine uzak birimlerde konut talebinin gelir ve fiyat esnekliğinin farklılaştığı bulunmaktadır. Şehir bir bütün olarak ele alındığında konut talebinin gelir esnekliğinin tahmini düşükken, şehir merkezlerinde elde edilen esneklik tahminleri yükselmektedir. Yapılan çalışmada yatay kesit regresyon analizi yapılmıştır. Fiyat değişkeni için de lokasyon farklılıkları dikkate alınmıştır. Sonuçta tüm şehri kapsayan ortalama bir fiyat değişkeni kullanılarak elde edilen konut talebinin fiyat esnekliği katsayısının aşağı doğru sapma gösterdiği bulunmuştur. Lokasyona göre yapılan sınıflama ve gruplamalar durumunda konut talebinin fiyat esnekliği şehir merkezlerinde yükselmektedir. Bu durum sonuç olarak yerleşim yeri teorisi olarak adlandırılmaktadır. Sapmalardan arındırılmış tahmin sonuçlarına göre; gelir esnekliğinin 0,75 ve fiyat esnekliğinin -0,75 olduğu ortaya konmuştur. Bu bulgu sürekli gelir hipotezini desteklemektedir.

Konut talebi üzerine mikro analiz yapan ikinci çalışma ise Shefer (1990) tarafından hazırlanan “*The Demand For Housing, And Permanent Income, in Indonesia*” başlığıyla literatürde yer alan çalışmadır. Çalışmada kentsel haneleri gelir gurubu, kentsel yerleşim yeri, kentsel büyüklüğe göre sınıflandırılarak Endonezya üzerine yapılan diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Tahmin yöntemi yatay kesit regresyon analizidir. En alt gelir grubu dışındaki bütün gelir

gurupları için konut harcamalarındaki artışın gelir artışından daha hızlı olduğu bulunmaktadır. Hane halkının konuta tahsis ettiği harcamanın gelire oranı %15 ile %25 arasında değişmektedir. Bu duruma benzer olarak konuta ayrılan gelirin kentsel büyüklük (kent nüfusu) ve yere göre de arttığı bulunmaktadır. Bu çalışmada durumu daha iyi anlatmak için Jakarta'da hanehalkı konut harcamasının nüfusu 20.000'den az olan kentsel bölgelere göre neredeyse iki kat olduğu bulgusuna yer verilmektedir. Bu bulgu aynı zamanda Jakarta'da ortalama hanehalkı gelirinin Endonezya'nın herhangi bir yerindeki kentsel hanelerin ortalama gelirinden iki kat fazla olması gerçeği ile de uyumludur. Çalışmada ayrıca Endonezya'da marjinal konut tüketim eğiliminin (MPC) 0,15 ile 0,40 arasında değiştiği raporlanmaktadır. Gelir esneklikleri ise kentsel büyüklük ve yere bağlı olarak 0,80 ile 1,20 arasında değişmektedir.

Diğer bir çalışma Elder ve Zumpano (1991) tarafından kaleme alınan "*Tenure Choice, Housing Demand And Residential Location*" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada konut satın alma ile konut kiralama tercihinin aynı unsurlardan etkilenip etkilenmediği araştırılmaktadır. Yatay kesit regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada ev sahipleri ve kiracılar arasında asimetrinin olduğu ortaya çıkmıştır. Konut satın alma kararında konut kalitesinin ve konutun konumunun önemli rol oynadığı bulunmaktadır. Ancak, kiracılar için yerleşim yeri ve konut kalitesinin konut kiralama kararında etkili olmadığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Yazarlar bu bulguyu konut satın alma kararı verildiğinde satın alınabilecek pek çok konut varken, konut kiralama kararı verildiğinde seçeneklerin daha az olmasına bağlamaktadır.

Konut talebi üzerine mikro analiz yapan Ermisch vd. (1996) ise "*The Price Elasticity of Housing Demand in Britain: Issues of Sample Selection*" başlıklı çalışmasında İngiltere'nin altı bölgesindeki konut talebinin fiyat ve gelir esnekliği tahmin etmiştir. 1988–1989 yılları arasındaki veriler kullanılmış ve tahminler hedonik konut fiyat denkleminde elde edilmiştir. Yapılan çalışmada yatay kesit regresyon analizi yapılmıştır. Örneklem seçiminin esneklik bulgularında sapmaya yol açtığı bulunmuş ve çalışmada bu sapmalar düzeltilmiştir. Bulgulara göre İngiltere'de ortalama olarak konut talebinin fiyat esnekliği -0,4 iken konut talebinin gelir esnekliği yaklaşık 0,5'dir. Yazarlar konut talebinin gelir esnekliğinin düşük çıkmasını cari gelire bağlamakta ve sürekli gelirin uygun bir



ölçümünün kullanılması durumunda esneklik katsayısının artabileceğini ifade etmektedir.

Konut talebi üzerine mikro analiz yapan çalışmalardan biri olan Hochguertel ve Soest (1996) da “*The Relation between Financial and Housing Wealth of Dutch Households*” başlıklı çalışmasında Hollanda hanehalklarının finansal servet biriktirme ve konut satın alma kararları arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Çalışmada kiracılar ve ev sahiplerinin davranışları arasındaki farklar inceleme konusu olmaktadır. 1988 yılına ait verilerle yapılan ekonometrik çalışmada yatay kesit regresyon modeli tahmin edilmektedir. Çalışmada sonuç olarak finansal varlık talebinin konut sahibi ve kiracılar için farklı olmakla birlikte konut talebinin finansal varlık talebinden bağımsız olduğu ortaya konmaktadır. Bu bulgu Hollanda’da konut bedelinin tamamı için konut kredisi verilebilmesiyle açıklanmaktadır. Yani konut satın almak için herhangi bir finansal varlık biriktirme sürecinin gerekmemesi, finansal varlık sahibi olma (ya da olmama) durumunun kredi talebini etkilememesine yol açmaktadır. Çalışmada ayrıca konut talebi konut fiyatının fonksiyonu olarak bulunmaktadır. Konut fiyatındaki artışlar ise finansal servet talebini düşürmektedir.

Diğer bir çalışma Rapaport (1996) “*Housing Demand and Community Choice: An Empirical Analysis*” başlıklı çalışmasında hanehalkının konut sahibi olma ile kiralama seçimi yaparken toplumsal tercihlerin konut satın alma davranışını değiştirip değiştirmediğini araştırmaktadır. Florida eyaleti üzerine yapılan çalışmada temelde beyaz ve beyaz olmayanların davranışları arasındaki farklılıklara odaklanılmaktadır. Regresyon analizine dayanan bulgular şu şekildedir: i) Beyaz olmayanların konut satın alma talebi beyazlara göre daha düşüktür, ii) Beyazlar beyaz olmayanların yaşadıkları yerlerde ev sahibi olmayı tercih etmektedir, iii) Beyaz olmayanlar için modele kukla değişken eklendiğinde konut talebinin fiyat esnekliği beyazlar ve beyaz olmayanlar için birbirine yakın bulunmaktadır. Bu çalışmada, literatürdeki beyazların ve beyaz olmayanların konut talebinin fiyat esnekliğinin birbirinden farklı olduğu bulgusuna itiraz edilmekte ve bulgunun komşuluk ilişkisinin hesaba katılmasıyla düzeldiğini iddia etmektedir.

*“Racial and Ethnic Differences in Housing Demand: An Econometric Investigation”* başlıklı çalışmayla Megbolugbe ve Cho (1996) da konut talebini mikro analiz yöntemlerle araştırmaktadır. Bu çalışmada ırksal ve etnik gruplar arasındaki konut talep farklılıkları incelenmektedir. Çalışma verileri 1989 Amerikan Konut Anketi (AHS) ulusal örnek verilerinden elde edilmiştir. Yapılan ekonometrik tahminde yatay kesit regresyon analizi yapılmıştır. Analizler sonucunda ilgili grupların konut taleplerinin birbirinden farklı olduğu bulunmakla birlikte ırksal kategorideki farklılıkların daha belirgin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Siyah ve beyazların konut taleplerindeki farklılığı yansıtan bu bulgu, ırksal kategorilerde desteklenmemektedir. Grupların konut talebi farklılıklarının %71’i ırksal farklılıklar ile açıklanırken %2.4’ü etnik kökendeki farklılıklar ile açıklanabilmektedir. Çalışmada bu bulgular ırk ayrımcılığının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir.

Diğer bir çalışma olan Yirmibeşoğlu (1997) *“İstanbul’da İskân Alanlarının Yerseşiminde Hane Halkı Nitelikleri ve Konut Talebi”* başlıklı çalışmasında hanehalkı niteliklerinin konut talebi ve yer seçimi üzerindeki etkileri irdelenmektedir. İstanbul için 600 kişilik örnekleme anket uygulanarak regresyon analizleri yapılmıştır. Yapılan çalışmada yatay kesit regresyon analizi tekniği kullanılmıştır. Sonuç olarak; ev sahiplerinin kiracılara, yüksek gelirli olanların alt gelirli olanlara, yaşlıların gençlere, büyük hane halkının küçük hane halkına oranla daha az hareketli olduğu sonucu elde edilmiştir. Kişilerin İstanbul içindeki hareketliliklerinin merkezden uzaklaşma ve yüksek gelir grubunun belirlediği konut ve çevresine ulaşabilme eğiliminde olduğu somut sonuçları elde edilmektedir.

Mikro analiz yapan diğer bir çalışma da Tiwari (2000) tarafından hazırlanan *“Housing Demand in Tokyo,”* adlı çalışmasıdır. Tiwari çalışmasında Tokyo’da konut talebini bir seçim modeli olarak nitelendirilmiştir. Yapılan çalışmada yatay kesit regresyon analizi yapılmıştır. Modelde konutun fiyat esnekliği, konut kiralama talebinin gelir esnekliği ve konut satın alma talebinin gelir esnekliği tespit edilmektedir. Sonuç olarak konut talebinin gelir esnekliği pozitif bulunmakta ve 0.16 ile 0.34 arasında değiştiği ortaya konmaktadır. Fakat kiralık evler için gelir esnekliğinin -0,17 ile -0,57 arasında değiştiği bulunmuştur. Konut talebinin fiyat esnekliği ise -0.03 ile -5 arasında değiştiği ortaya konmuştur.

Çalışmada konut talebinin fiyat esnekliğinin ve gelir esnekliğinin konut büyüdükçe arttığı da tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada konut talebinin kalabalık ailelerle birlikte arttığı ve bunun nedeni de konut fiyatlarının yüksek olmasına ve ödeme gücünün sınırlı olmasına dayandırılmaktadır.

Konut talebi üzerine çalışan bir diğer çalışma Ras vd. (2005) tarafından gerçekleştirilen “*The demand for housing services in the Netherlands*” adlı çalışmadır. Hollanda konut piyasasındaki hanehalklarının davranışlarının incelendiği çalışmada Fiyat ve gelirin konut talebi ve diğer konut hizmetlerine etkisi araştırılmaktadır. Ekonometrik analiz yatay kesit regresyon analizine dayanmaktadır. Hollanda’daki 60.000 haneyi kapsayan anket verileri kullanılmaktadır. Çalışmada konut talebinin fiyat esnekliği -0,30 bulunurken gelir esnekliği 1,14 bulunmaktadır. Diğer konut hizmetleri talebinin fiyat esnekliği de -0,44 ve gelir esnekliği de 1,60 bulunmaktadır. Bu sonuçlar teoriyi teyit etmekle birlikte diğer konut hizmetlerinin gelir esnekliği beklenenden daha yüksektir. Dolayısıyla bu bulgular hem konut talebinin hem de diğer konut hizmetleri talebinin en önemli belirleyicisinin gelir olduğunu ima etmektedir.

“*A Cross-Section Analysis of the Income Elasticity of Housing Demand in Spain: Is There a Real Estate Bubble?*” başlıklı çalışmayla Kranz ve Hon (2006) 1996-2002 yılları arasındaki veriler kullanılarak elli İspanyol eyaletinde konut talebinin gelir esnekliğini tahmin etmeye çalışmıştır. Bu çalışmada yatay kesit regresyon analizi yapılmıştır. Model tahminlerinden elde edilen sonuçlar, konut talebinin gelir esnekliğinin 0,7 ile 0,95 arasında değiştiğini göstermektedir. Ayrıca çalışmada hanehalkı geliri ile konut fiyatları arasındaki ilişki de araştırılmaktadır. Elde edilen bulguya göre konut fiyatlarındaki artışın ana kaynağı gelir artışı değildir ve bu fiyat artışı spekülasyon bir balon olarak değerlendirilmektedir.

Konut talebi üzerine çalışan diğer bir çalışma Karahan (2008) tarafından hazırlanan “*Konut Kariyerini Etkileyen Faktörler ve Konut Talebini Açıklamaya Yönelik Kavramsal Bir model*” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, hanehalkı ve konut pazarı dinamiklerinin kültürel, fiziksel, ekonomik, sosyolojik ve psikolojik unsurları içeren bütünleşik modelini oluşturularak konut talebinin nasıl etkilendiği incelenmiştir. Bu amaçla İstanbul ili çerçevesinde bir alan çalışması yapılarak nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği ve görüşme formu

yaklaşımı kullanılmıştır. Sonuç olarak sosyal çevre, toplumsal, mekânsal bağlamlarla birlikte aileye ve kişiye özgü özelliklerin ve yaşam biçiminin iç içe geçtiğini göstermektedir. Bu bulgular konut talebinin karmaşık bir süreçte ortaya çıktığını göstermektedir.

Abar ve Karaaslan (2013) tarafından hazırlanan “*Konut Talep Edenlerin Özellikleriyle Talep Edilen Konutun Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çoklu Uyum Analizi Yöntemi İle İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Personel Örneği*” başlıklı diğer bir çalışmada Atatürk Üniversitesi çalışanlarının konut talebi analiz edilmektedir. Anket verileri çoklu uyum analizi tekniğiyle incelenmiştir. Değişken olarak çalışanların tercih ettiği il, konut yapısı, konut genişliği, oda sayısı ile çalışanların yaş durumu, üniversitedeki pozisyonu, kazancı, lojmanda oturma durumu, ödemek istediği taksit ve peşinat tutarları belirlenmiştir. Sonuç olarak konut için tercih edilen il akademik personel ile idari personel arasında farklılaştığı bulunmuştur. Gelir düzeyi fazla olan akademik personeller İstanbul ve Ankara’da konut talep ederken, idari personeller ise Erzurum’da konut talep etmektedir. Konut büyüklüğü ile gelir arasında doğru yönlü ilişki bulunmuş ve gelir düzeyi artıkça talep edilen konutun büyüklüğü de artmaktadır. Ayrıca yaşı ileri olan personelin müstakil konut tipini tercih etme eğiliminde olduğu bulgusuna da ulaşılmaktadır.

Bir başka çalışma Arslan vd. (2014) tarafından hazırlanan “*Türkiye’nin Nüfus Yapısındaki Değişimlerin Uzun Dönem Konut Talebi Üzerindeki Etkileri*” başlıklı çalışmadır. Yazarlar Türkiye’nin nüfus dağılımı dinamikleri incelenerek uzun dönemde konut talebi üzerinde oluşacak etkileri incelenmiştir. Çalışmada hanehalkı anketlerine dayalı regrasyon analizi yapılmıştır. Türkiye istatistik kurumundan alınan hane halkı bütçe anketi verileri hane halkının konut talebi, hane halkındaki bireylerin yaş aralıkları ile ilişkilendirilerek her yaş gurubu için konut talebi elde edilmek istenmiştir. Elde edilen tahmin sonuçları ile TÜİK nüfus projeksiyonlarıyla birleştirilerek Türkiye için uzun dönem konut talebi projeksiyonu elde edilmiştir. Elde edilen tahmin sonuçlarıyla konut talebinde ortaya çıkan büyümenin nüfus artışının yanı sıra Türk toplumunun nüfus yapısındaki değişimlerden (yaşlanmadan) etkileneceği bulunmuştur. Çalışmada 2009-2050 yılları arasında kalan dönemde konut talebinin yıllık ortalama yüzde 1,48 oranında artacağı hesaplanırken artışın yüzde 1,08’lik kısmının nüfus

artışından ve kalan yüzde 0,4'lük artışın nüfus yapısındaki değişimden kaynaklanacağı öngörülmektedir.

Konut talebi üzerine mikro analiz yapan bir diğer çalışma Chen ve Jin (2014) tarafından hazırlanan “*Income Elasticity of Housing Demand in China: micro-data evidence from Shanghai*” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, 2007 yılında Çin Ulusal İstatistik Bürosu tarafından yapılan bir hane halkı araştırmasına ait veriler alınarak Şangay'daki konut talebinin gelir esnekliği ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmada hanehalkı anketlerine dayalı regresyon analizi uygulanmıştır. Sonuç olarak Şanghay'da konut talebinin gelir esnekliğinin 0.375 ile 0.447 arasında değiştiği ortaya konmuştur. Göçmen ev sahiplerinin Şangay'daki yerlilere göre; daha yüksek gelir esnekliğine sahip oldukları bulunmuştur. Şangay'da konut talebinin kısıtlı likiditeye ulaşma koşullarında dolayı sınırlandırıldığı ve gelir esnekliğinin yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir.

Albouy ve Ehrlich (2015) de *Housing Demand and Expenditures: How Rising Rent Levels Affect Behavior and Costs-of-Living over Space and Time*” başlıklı çalışmasında mikro analiz yöntemlerini kullanarak konut talebini analiz etmektedir. Bu çalışmada Amerikan hanehalkı anket verileri kullanılarak yatay kesit regresyon analizi uygulanmıştır. Konut talebinin fiyat esnekliğinin ve gelir esnekliğinin 2/3'e yakın bulunması nedeniyle, çalışmada konutun fiyat ve gelire karşı inelastik olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Fakat konut kiralardaki artışın konut talebini artırdığı da bulunmaktadır. Ayrıca çalışmada konut fiyatlarının tek başına doğru yaşam maliyetini yansıtmadığından hareketle bir yaşam maliyeti endeksi hesaplanmaktadır. Bu endeksten hareketle konut fiyatı ve kiralardaki artışın özellikle yoksul hanehalkları için yaşam maliyetini artıran bir adaletsizliğe yol açtığı sonucuna ulaşılmaktadır. Zengin ve fakir şehirler olarak yapılan sınıflama açısından da zengin şehirlerde yaşayan fakirlerin daha dezavantajlı olduğu bulunmaktadır.

Diğer bir çalışma Aktürk ve Tekman (2016)'nın “*Konut Talebi ve Erzurum Kent Merkezinde Tüketicilerin Konut Edinme Kararlarını Etkileyen Faktörler*” başlıklı literatüre ekledikleri çalışmalarıdır. Bu çalışmada amaç olarak Erzurum kent merkezinde yaşayanların konut talebini etkileyen unsurların belirlenmesidir.. Konut talebini belirlemek içinde anket formu kullanılmış ve Erzurum kent

merkezinde yaşıyan ve konut satın almayı düşünen tüketicilere uygulanmıştır. Modelde basit tesadüfi örneklem yöntemi kullanılarak 640 kişilik örneklem üzerinde çalışılmıştır. Araştırmada ANOVA ve t testlerinden faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda bireylerin konut satın almalarında fiyat, firmanın güvenilirliği, konutun güvenliği, konutun büyüklüğü, yapımında kullanılan malzemenin kalitesi, merkeze yakınlığı, sağlamlığı ve ferahlığının önemli olduğu ortaya konmuştur.

Son olarak Tondoh ve Tewari (2016) da “ The Income And Price Elasticity Of Demand For Housing In Ghana: Empirical Evidence From Household Level Data” başlıklı çalışmasında konut talebini hanehalkı verilerine dayanarak analiz etmektedir. Bu çalışmada Gana'nın konut talebini analiz etmek için yatay kesit regresyon analizi uygulanmıştır. Tahmin edilen model sonucunda konut ve kira talebinin fiyat ve gelire karşı esnek olmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada cari gelir ile sürekli gelir ayrımı da yapılmıştır. Her durumda sürekli gelir esneklikleri cari gelir esnekliğinden daha büyük bulunmuştur. Bu bulgu Gana konut piyasasındaki dengesizliği bağlanmıştır. Konut arzında mevcut olan kıtlık gelir artışıdaki yetersizlikle birleştiğinde fiyat ve gelire karşı duyarsız bir konut talebi bulgusuna ulaşılmaktadır. Gana konut piyasası kır ve kent olarak ayrıldığında bulgular netleşmektedir. Kentsel bölgelerde konut talebini belirleyen ana unsur olarak gelir ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle konut piyasasında oluşan açığın kapatılması için gelir artışının gerekli olduğu ve konut arzıyla ilgili niceliksel ve niteliksel sorunları çözmeyi amaçlayan kapsamlı politikalara ihtiyaç duyulduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

### **2.3.2. Makro Analiz Yapan Çalışmalar**

Çalışmanın bu kısmında konut talebini makro verilerle analiz eden çalışmalar ele alınmaktadır. Makro analiz yapan çalışmalar da kendi içinde zaman serisi tekniğini kullanan ve panel veri analizi tekniğini kullanan çalışmalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

### 2.3.2.1. Zaman Serisi Çalışanlar

Zaman serisi analizi yapan çalışmalar incelendiğinde yedi tane çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalardan ilki Halıcıoğlu (2005)'in “ *The Demand For New Housing In Turkey: An Application of ARDL Model*” adlı çalışmasıdır. Bu çalışmada 1964-2004 yılları arasındaki 40 yıllık döneme ait zaman serisi verileri kullanılarak Türkiye’de yeni konut talep fonksiyonu ampirik teknikler kullanılarak tahmin edilmiştir. Türkiye’deki yeni yapılan özel konutlar için toplam talep fonksiyonu oluşturularak eşbütünleşme ilişkisi sınır testi yaklaşımıyla tahmin edilmiştir. Bulgular uzun dönem konut talebinin gelir esnekliğinin bir civarı olduğunu ve konut üretim maliyetinin esneklik katsayısının da -0,20 civarında olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda; Türkiye’de yeni konut talebini açıklarken gelirin en önemli değişken olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca konut talep fonksiyonu üzerine CUSUM ve CUSUMSQ kararlılık testleri yapıldığında konut talep fonksiyonunun nispeten kararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer bir çalışma ise Öztürk ve Fitöz (2009) tarafından hazırlanan “ *Türkiye Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Uygulama*” adlı çalışmadır. Öztürk ve Fitöz bu çalışmalarında Türkiye konut piyasasındaki konut arz ve talebinin belirleyicilerini açıklayarak bu belirleyiciler üzerinden bir regresyon analizi elde etmektedir. Sonuç olarak kişi başına milli gelir, faiz oranları ve konut fiyatları ile konut talebi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunurken demografik faktörler ile ilişkisi anlamsız bulunmuştur. Çalışmaya göre 1994 yılından itibaren konut talebindeki artış oranını yavaşlamıştır. Konut arzını belirleyen değişkenler olarak da kişi başına milli gelir, konut fiyatları ve M2 parasal büyüklüğündeki artış ile konut arzı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Konut talebini incelerken zaman serisi tekniğini kullanan Bekmez ve Özpolat (2013) “ *Türkiye’de Konut Talebinin Belirleyicileri: Dinamik Bir Analiz,*” başlıklı çalışmalarında konut talebi ile konut talebini belirleyen değişkenler arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. “Yapı Kullanım Belgeleri” konut talebi belirleyicisiyken bağımsız değişkenler olarak kişi başına milli gelir enflasyon, işsizlik oranı, faiz oranı ve borsa endeksi kullanılmıştır. Çalışmada uzun dönemli ilişkiyi analiz etmek için Eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik Testi ve Vektör

Otoregresiv Model (VAR) uygulanmıştır. Çalışmanın sonucu olarak, uzun ve kısa dönemde etkili olan ve konut talebini etkileyen en önemli değişken kişi başına milli gelirdir ve konut talebi ile doğru orantılıdır. Diğer bir sonuç ise Türkiye’de konut talebi ile enflasyon arasında pozitif yönlü ilişki bulunarak konutun enflasyona karşı bir güven aracı olma özelliği vurgulanmıştır.

Diğer bir çalışma Lebe ve Akbaş (2014)’ün “*Türkiye’nin Konut Talebi Analizi: 1970-2011*” başlıklı çalışmasıdır. Bu çalışma Türk konut sektöründe oluşacak konut talebinin kısa ve uzun dönem etkilerini ortaya koymakta ve konut politikalarına etkileyebilecek bulgular elde etmektedir. Bu amaçla, 1970-2011 dönemi arasında yıllık veriler kullanarak, Türkiye’nin konut talebi eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeliyle analiz edilmiştir. Modelde kullanılan değişkenler olarak; kişi başı gelir, sanayileşme, konut fiyatı, tarım sektöründe istihdam, faiz oranı ve medeni durum kullanılmıştır. Nedensellik ilişkileri ise “bootstrap Granger nedensellik” testliyle irdelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda sanayileşmenin, kişi başı gelir ve medeni durumun Türkiye’nin konut talebini pozitif yönde etkilerken; konut fiyatları, faiz ve tarım sektöründe istihdamın negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’nin konut talebini uzun dönemde etkileyen en önemli faktör gelirken diğer faktörler sırasıyla sanayileşme ve tarım sektöründe istihdamdır. Çalışmada kişi başı gelir, konut fiyatları, faiz oranı ve sanayileşmeden konut talebine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu da belirlenmiştir.

“*Long-run Supply and Demand Elasticities in the Spanish Housing Market*” başlıklı çalışmayla Arrozola vd. (2015) de zaman serisi tekniğini kullanarak İspanya konut sektöründeki arz ve talebi analiz etmektedir. 1975–2009 dönemi arası verileri kullanılarak regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada ortaya çıkan bir dengesizlik durumunda konut fiyatlarının uyarılma hızının oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak konut talebinin konut fiyatlardaki ve reel faiz oranlarındaki değişimden çok etkilenmediği de ortaya konmuştur. Konut arzı ise konut fiyatlarındaki ve reel faizdeki değişimlere karşı oldukça duyarlıdır. Ayrıca çalışmada konut talebinin demografik değişimlere ve işgücü piyasasındaki değişimlere oldukça hassas olduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak çalışmada sürekli gelirin konut talebi üzerindeki etkisinin fiyat etkisine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.



Zaman serisi tekniğini kullanan Solak ve Kabadayı (2016b) de “*Bounds Testing Approaches to Housing Demand in Turkey: Is There a Real Estate Bubble?*” başlıklı çalışmasında 1964-2014 dönemi için Türkiye’de konut talebini sınır testi yaklaşımıyla analiz etmektedir. Model için kullanılan açıklayıcı değişkenler kentsel nüfus, konutun metrekare fiyatı ve reel gelir düzeyidir. Çalışmasa ilk olarak serilerin durağanlık özelliklerini test etmek için birim kök testleri yapılmıştır. Ardından eşbütünleşme ilişkisi araştırılarak gecikme modeli tahmin edilmiştir. Modelden elde edilen sonuç; Türkiye’de konut talebinin gelir seviyesine daha duyarlı olmakla birlikte ve konut fiyatının da konut talebini pozitif etkilediği ortaya konmuştur. Bu bulgu konutun yatırım malı olarak işlev görmesiyle açıklanmıştır.

Son olarak zaman serisi tekniğini kullanan Uysal ve Yiğit (2016) da “*Türkiye’de Konut Talebinin Belirleyicileri (1970-2015): Ampirik Bir Çalışma*” başlıklı eserleriyle Türkiye’de konut talebini etkileyen faktörlere odaklanmıştır. Konut talebinin belirleyicileri olarak; kişi başına gelir, fiyatlar, kentleşme hızı, faiz ve M2 parasal büyüklüğü kullanılmıştır. Değişkenlerde birinci fark alındığına durağanlık elde edilirken Johansen ve Johansen-Juselius Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. VEC modeli kullanılarak kısa ve uzun dönemli ilişki araştırılmıştır. Analiz sonucunda kişi başına milli gelir, kentleşme hızı ve faiz oranlarının konut talebini pozitif etkilediği bulunmuştur. M2 parasal büyüklüğü ve TÜFE ise konut talebini negatif etkilemektedir. Denklemden kullanılan 1994, 1998, 2001 ve 2009 krizlerini nitelendiren kukla değişkenlerin de konut talebini negatif etkilediği bulunmuştur. Değişkenler arasında konut talebini en fazla etkileyen değişken olarak gelir bulunmuştur.

### **2.3.2.2. Panel Veri Çalışmalar**

Konut talebini incelerken makro analiz çalışmalarında panel veri tekniğini kullanan iki çalışmaya rastlanmıştır. Bunlardan ilki Solak ve Kabadayı (2016a) tarafından hazırlanan “*An Econometric Analysis of Housing Demand in Turkey*” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada Türkiye’de konut talebi 2004 ve 2011 yılları arasında il düzeyinde veriler kullanılarak yapılmıştır. Ardından belirlenen panel veri analizi uygulanmıştır. Modelin değişkenleri gelir düzeyleri, konut fiyatları ve nüfus olarak belirlenmiştir. İki farklı model kullanıldığı analizde sonuç olarak

gelir esnekliği 1,42 ve 1,91 olarak bulunmuştur. Fiyat esnekliği ise -0,85 ve -0,95 olarak hesaplanmıştır. Nüfusun konut talebini olumlu yönde etkilediği bulunurken konut talebini etkileyen en önemli faktörün gelir seviyesi olduğu ortaya konulmuştur.

*“Kümeleme Yöntemiyle Konut Talebinin İncelenmesi: Türkiye İl Grupları Üzerine Bir Uygulama”* başlıklı ikinci çalışmada Çelik ve Kıral (2018) konut talebini panel veri kümeleme analiziyle incelemektedir. Araştırmada örneklem olarak 2008-2015 yılları arasında Türkiye'nin il bazında yıllık konut satış sayıları ve konut satışlarını etkileyen faktörler ele alınmıştır. Çalışmada sonuç olarak hane halkı otomobil sayısının, mevduat faiz oranının, ortalama hane halkı gelirinin, kentleşme oranının, konut brüt getiri oranının, Borsa İstanbul 100 endeksinin ve konut kredisi faiz oranının konut talebi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

### 3. EKONOMETRİK MODEL

Çalışmanın bu bölümü iki kısma ayrılarak incelenmiştir. Birinci bölümde model ve veri seti tanıtılırken ikinci bölümde yöntem ve ampirik sonuçlar sunulmaktadır. Çalışmada uygulanacak model Eviews 10 paket programı kullanılarak tahmin edilmiştir. Ekonometrik modele Türkiye'deki konut talebini temsilen yeni konut satış sayısı ve konut talebini etkilediği düşünülen hedonik konut fiyat endeksi, kira endeksi, konut bakım onarımı maliyeti endeksi, konut kredi faizi, hanehalkı maddi durum beklentisi ve yabancılara konut satışı değişkenleri eklenmiştir. Değişkenlerin belirlenmesinde teoriler etkili olmakla birlikte verilerin bulunabilirliği de önemli rol oynamıştır. Çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımıyla eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş ve sonra konut talebinin uzun ve kısa dönemdeki belirleyicileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Son olarak bulguların sağlamlığını sınamak için Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

#### 3.1. Model ve Veri Seti

Bu çalışma 2013:1-2018:7 döneminde aylık veriler kullanılarak bu dönemler arası konut talebinin belirleyicilerinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Ele alınan dönemin 2013 yılından başlamasının sebebi; 2013 yılı öncesinde modelde kullanılacak değişkenlerin aylık verilerine ulaşamıyor olmasıdır. Ekonometrik model doğrusallaştırma amacıyla logaritmik formda kurulmuştur. Konut talebinin belirleyicilerini test etmek için Eşitlik 3.1'deki ana model kurulmuştur.

$$\ln KS_t = c + \beta \ln HFE_t + \vartheta \ln KE_t + \varphi \ln KFA_t + \mu \ln KBO_t + \omega \ln HMDB_t + \gamma \ln YKS_t + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

Eşitlik 3.1'de yer alan  $\ln KS_t$  yeni konut satışlarını,  $\ln HFE_t$  hedonik konut fiyat endeksini,  $\ln KE_t$  kira endeksini,  $\ln KBO_t$  konut bakım onarımı maliyet endeksini,  $\ln KFA_t$  konut kredisi faiz oranını,  $\ln HMDB_t$  hanehalkı maddi durum beklentisi endeksini,  $\ln YKS_t$  yabancılara konut satışı sayısını,  $\varepsilon_t$  hata termini ifade etmektedir.

Eşitlik 3.1’de yer alan değişkenlerde hedonik fiyat endeksi zevk ve tercihler göre düzeltilmiş konut fiyat endeksi olduğundan tercih edilmiştir. Konut özellikleri açısından ciddi biçimde farklılaşmaktadır ve bu farklılıklar zevk ve tercihler göre fiyatlanmaktadır. Bu nedenle basit ortalamaya göre oluşturulan bir fiyat endeksi yerine konutların niteliklerine göre düzeltilmiş bir fiyat endeksinin kullanılması daha makuldür. Böylece konut kalitesindeki artış nedeniyle ortaya çıkan fiyat artışları da elimine edilmiş olmaktadır.

Hanehalkı maddi durum beklentisi ise hem gelir hem de beklenti değişkeni olarak modele eklenmiştir. Aylık kişi başına gelir verilerinin mevcut olmaması nedeniyle doğrudan bir gelir verisi kullanılamamıştır. Ayrıca teorik olarak yaşam boyu gelir tüketimi ve sürekli gelir hipotezlerine göre cari dönem gelirinin kullanılması da sorunludur. Özellikle söz konusu konut gibi dayanıklı ve ödemesi uzun yıllara yayılan bir varlık olduğunda gelir beklentisi daha önemli hale gelmektedir. Bu nedenle hanehalkının gelecek on iki aydaki gelir beklentisini yansıtan endeksin kullanılması tercih edilmiştir.

Yabancılara konut satışı değişkeni ise modelde bir düzeltme işlemi için eklenmiştir. Yabancıların konut talebiyle ilgili kararları Türkiye’deki ekonomik göstergelerden ziyade alternatif ülkelerdeki konut satın alımı ve yatırım olanaklarıyla karşılaştırılarak ortaya çıkmaktadır. Yani yabancıların konut talebinde Türkiye’deki faiz ve gelir gibi faktörlerin önemli bir rolü yoktur. Bu nedenle yabancılara yapılan konut satışının toplam konut satışından dışlanması gerekmektedir. Bunun için iki yol vardır. Birincisi toplam konut satışından yabancılara yapılan konut satışı düşülebilir. Ancak bu durumda yabancılara yapılan konut satışının yerlilerin konut talebi üzerindeki etkisi de hesaplanamaz hale gelmektedir. Bu nedenle ikinci yol olan yabancılara konut satışının açıklayıcı değişken olarak modele eklenmesine karar verilmiştir.

## **3.2. Yöntem ve Ampirik Sonuçlar**

### **3.2.1. ADF Birim Kök Testi**

Herhangi bir konuda zaman serisi analizi yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri serilerin durağanlık durumlarıdır. Zaman serilerinde serinin ortalaması ve varyansı zaman içerisinde sabit ve herhangi iki dönem

arasındaki kovaryansı gözlenen değişkenlerin zaman sürecinde değil iki dönem arasındaki uzaklığına bağlı kalmıyorsa durağan değildir. İki dönem arasındaki uzaklığa bağlı kalıyorsa durağandır (Güven ve Mert, 2016:139). Zayıf durağanlık koşulları  $Y_t$  gibi bir zaman serisi için şu şekildedir;

$$E [Y_t] = \mu \quad (3.2)$$

$$Var[Y_t] = \sigma^2 \quad (3.3)$$

$Cov [Y_t, Y_{t+n}] = Cov [Y_t, Y_{t+m}]$  dir. Zaman serisinde n birimlik gözlem setinin ortak dağılımı,  $Y(t_1), Y(t_2) \dots Y(t_n)$  her n ve k için,  $Y(t_1 + k), Y(t_2 + k), \dots, Y(t_n + k)$  setiyle birlikte ortak dağılım gösteriyorsa, güçlü durağan olasılıklı süreçten söz edilmektedir (Uğurlu, 2009:1).

Zaman serilerinde seri, sürekli artarak ya da azalarak herhangi bir değere yaklaşma eğilimine girerse zaman serisi durağan olmamakta ve birim kök içermektedir. Birim kök içeren zaman serilerinde oluşan bu durum düzeltilmediğinde sahte regresyon sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle; zaman serisi analizlerinde değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin araştırılıp düzeltilmesi gerekmektedir. Zaman serilerinin durağanlığını test etmek için Augmented Dickey Fuller (Genişletilmiş ADF testi) birim kök testi en çok kullanılan yöntemdir (Metin ve Akcan, 2017:262).

Augmented Dickey Fuller (1979) testinde; x değişkeni durağanlık özelliği için regresyon denklemindeki  $\delta_2$  parametresinin t istatistiği incelenmektedir;  $\Delta X_1 = \delta_0 + \delta_1 T + \delta_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta X_{t-i} + \mu_t$  şeklinde ifade edilmektedir. Gecikmeli fark terimleri, modelin otokorelasyonsuz olmasını sağlamak için ekonometrik modele dâhil edilmektedir. Ekonometrik modelde otokorelasyonun olmaması için gecikme uzunluğunun (k) doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ekonometrik modelde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bilgi Kriteri (SC) kullanılmaktadır. Gecikme uzunluğu uygun olduğu durumda  $\delta_0, \delta_1, \delta_2$  ve  $\alpha_i$  parametreleri tahmin edilir. X değişkeninin durağan olduğu durumda durağan alternatif hipoteze ( $H_1$ ) karşı durağan olmadığı temel hipotez ( $H_0$ ) şu şekildedir.  $H_0: \delta_2 = 0$  ve  $H_1: \delta_2 < 0$ 'dır (Çil Yavuz, 2005:274).

ADF testi 3 alternatif model üzerinde gerçekleştirilmektedir (Metin ve Akcan, 2007:262-263):

1.  $\Delta Y_t = \partial Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$ : Sabit ve trend etkisinin bulunmadığı model,
2.  $\Delta Y_t = \alpha_0 + \partial Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$ : Sabit etkisinin bulunduğu,
3.  $\Delta Y_t = \alpha_0 + \partial Y_{t-1} + \beta_t \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$ : Hem sabit hem de trend etkisinin bulunmadığı modeldir.

### 3.2.2. Kırılmalı ADF Birim Kök Testi

Perron (1989) geleneksel birim kök testlerinin yapısal kırılmanın varlığı altında sapmalı sonuçlar üretebileceğini ortaya koymuştur. Bu nedenle eğer yapısal kırılma var ise geleneksel birim kök testlerinin bu durum dikkate alınarak düzeltilmesi gerekmektedir. Perron (1989) tarafından önerildiği gibi yapısal kırılma varlığı altında ADF birim kök testi uygulanabilmektedir. Kırılmalı ADF birim kök testi dört farklı modele göre gerçekleştirilebilmektedir (Eviews, 2017:603-605):

- Model 0: Trendsiz modelde sabitte kırılma:

$$y_t = \mu + \theta DU_t(T_b) + \omega D_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.4)$$

3.4 nolu eşitlikte  $\mu$  sabiti temsil ederken  $T_b$  kırılma tarihini ve  $DU$  kukla değişkeni göstermektedir. Kırılmanın varlığı durumunda  $DU$  1 değerini alırken kırılmanın olmadığı tarihlerde 0 değerini almaktadır.  $DU$  kukla değişkeni sabitte kaymayı test etmektedir.  $D_t$  ise kırılmanın sadece bir tarihte gerçekleşmesi durumunu ifade eden kukla değişkendir. Bu nedenle sadece kırılma tarihinde 1 değerini ve diğer tüm tarihlerde 0 değerini almaktadır.  $\omega$  katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunursa sabitte tek zamanlı kırılma olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu modelde trend değişkeni yer almamaktadır. Dolayısıyla araştırılan değişkene ilişkin olarak trend bileşeninin yer almadığı varsayımı yapılmaktadır. Kırılmasız ADF testinde olduğu gibi  $\alpha$  katsayısına ait t istatistiği değerlendirilerek ilgili değişkenin durağan olup olmadığı kararı verilebilir.

- Model 1: trendli modelde sabitte kırılma:

$$y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t(T_b) + \omega D_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.5)$$

Eşitlik 3.5’de Eşitlik 3.4’deki modelin trend eklenmiş halidir. t değişkeni trendi simgelemektedir. Modeldeki diğer değişkenler ve simgeler Eşitlik 3.4’deki gibidir.

- Model 2: Trendli modelde trendde ve sabitte kırılma:

$$y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t(T_b) + \gamma DT_t(T_b) + \omega D_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.6)$$

Eşitlik 3.6’da yer alan modele trendde kırılma olduğunu gösteren DT kukla değişkeni eklenmiştir. Böylece model hem sabitte hem de trendde kırılma olma durumunu test etmektedir. Modeldeki diğer gösterimler Eşitlik 3.5’le aynıdır.

- Model 3: Trendli modelde trendde kırılma:

$$y_t = \mu + \beta t + \gamma DT_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.7)$$

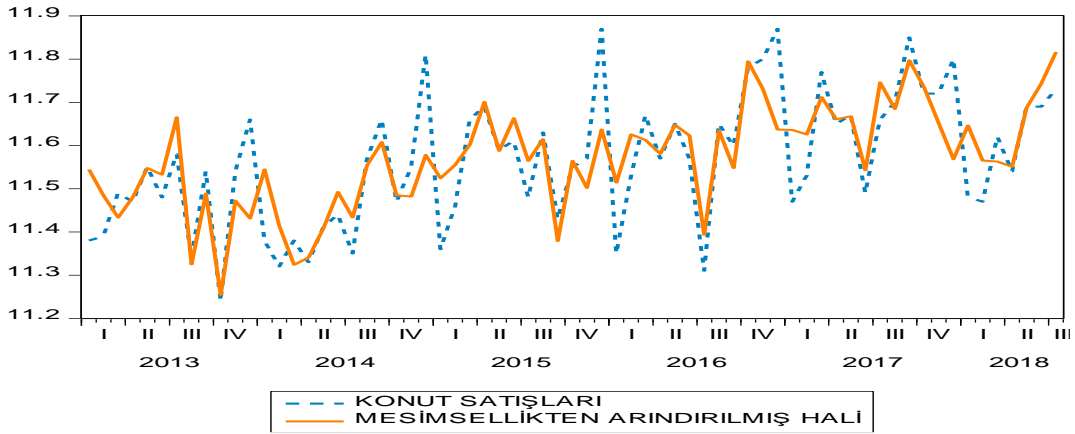
Eşitlik 3.7’deki modelde ise Eşitlik 3.6’da yer alan sabitte kırılmaya ilişkin DU ve Dt kukla değişkenleri modelden çıkarılmıştır. Böylece modelde sadece trendde kırılma olabileceği varsayılmıştır.

Serilerin durağan olup olmadıklarını incelemek için ADF birim kök testi ve kırılmalı ADF birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testinden önce serilerin durağanlıklarını sezgisel olarak kontrol etmek için grafikleri de incelenmiştir.

### 3.2.3. Verilerin Grafik Gösterimleri

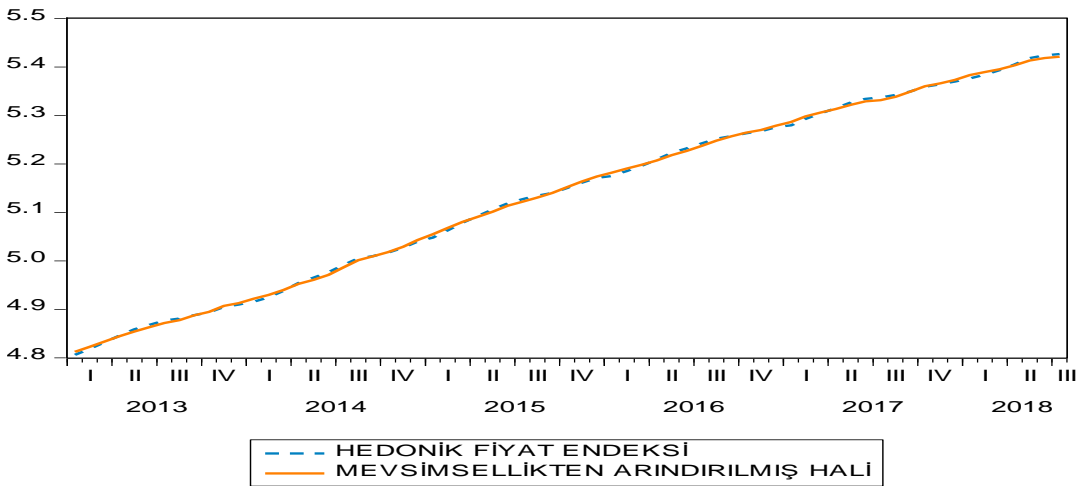
ADF birim kök testi ve Kırılmalı ADF birim kök testi yapılmadan önce daha önce logaritması alınan değişkenler, veriler aylık olduğundan, X12 yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Veri noktaları arasındaki hareketlilik gözlenerek toplamsal veya çarpımsal metot tercih edilerek veriler mevsimsel etkilerden ayrıştırılmıştır. Grafik 3.1’de konut satışları ve konut satışlarının mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Konut satışları kesik çizikli olarak ifade edilirken, mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile ifade edilmektedir.

**Grafik 3.1: Konut Satışları**



Grafik 3.1 incelendiğinde konut satışları ve mevsimsellikten arındırılmış hali 2013 yılında trendde kırılma meydana geldiği görülmektedir. 2013 yılında bazı yukarı hareketler olsa da trendin aşağı yönlü olduğu görülebilir. 2014 yılı başında ise yukarı yönlü bir hareket başlamaktadır. Grafik 3.1 incelendiğinde 2014 yılı ortalarından itibaren serinin ortalaması etrafında dalgalandığı ve zamanla durağan hale geldiği düşünülebilir. Fakat bu durum kesin olarak birim kök testi yapılmadan söylenememektedir.

**Grafik 3.2: Hedonik Fiyat Endeksi**

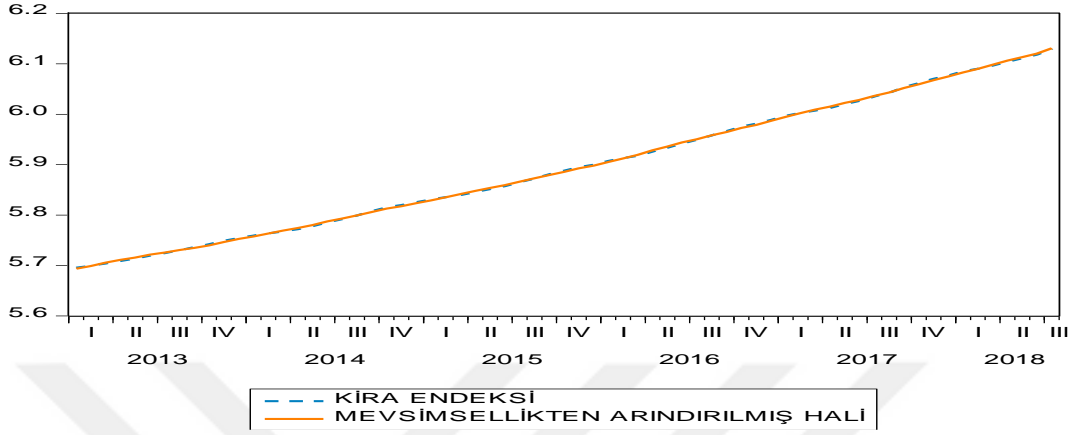


Grafik 3.2’de hedonik fiyat endeksi ve hedonik fiyat endeksinin mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Hedonik fiyat endeksi kesik çizgi ile gösterilirken, mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgiyle resmedilmiştir. Grafik 3.2 incelendiğinde hedonik fiyat endeksi ve hedonik fiyat endeksinin mevsimsellikten arındırılmış hali aynı doğrultuda hareket etmektedir. Hedonik fiyat endeksinin mevsimsel hareketler sergilemediği de söylenebilir.



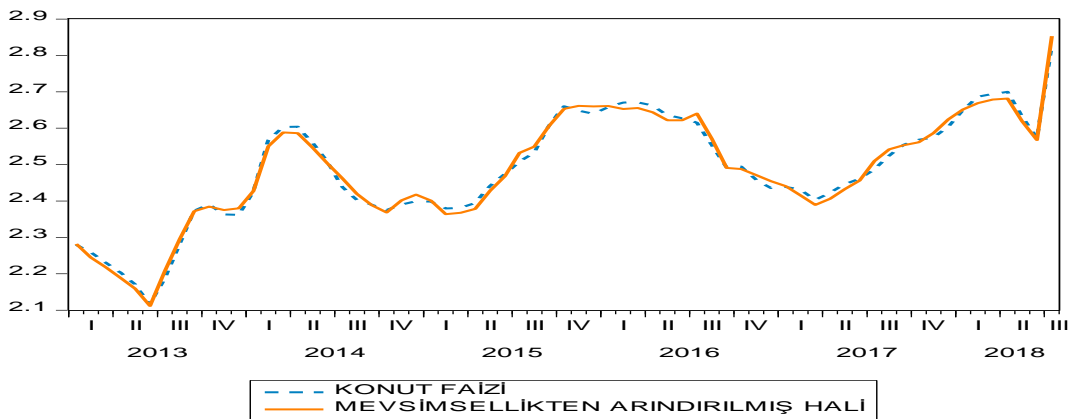
Grafik 3.2 serilerin ortalamasından uzaklaştığını göstermesi nedeniyle, durağanlık koşulunun sağlanmadığının işareti olabilir. Bu sezgisel öngörünün birim kök testiyle sınanması gerekmektedir.

**Grafik 3.3: Kira Endeksi**



Grafik 3.3’de kira endeksi ve kira endeksinin mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Kira endeksi kesik çizgiyle çizilirken, kira endeksinin mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile gösterilmiştir. Grafik 3.3 incelendiğinde kira endeksi ve kira endeksinin mevsimsellikten arındırılmış hali aynı doğrultuda hareket etmektedir. Grafik 3.3 serinin ortalamasından uzaklaşma eğiliminde olması nedeniyle durağan olmayabileceğini akla getirmektedir. Fakat birim kök testi yapılmadan kesin olarak söylemek doğru olmamaktadır.

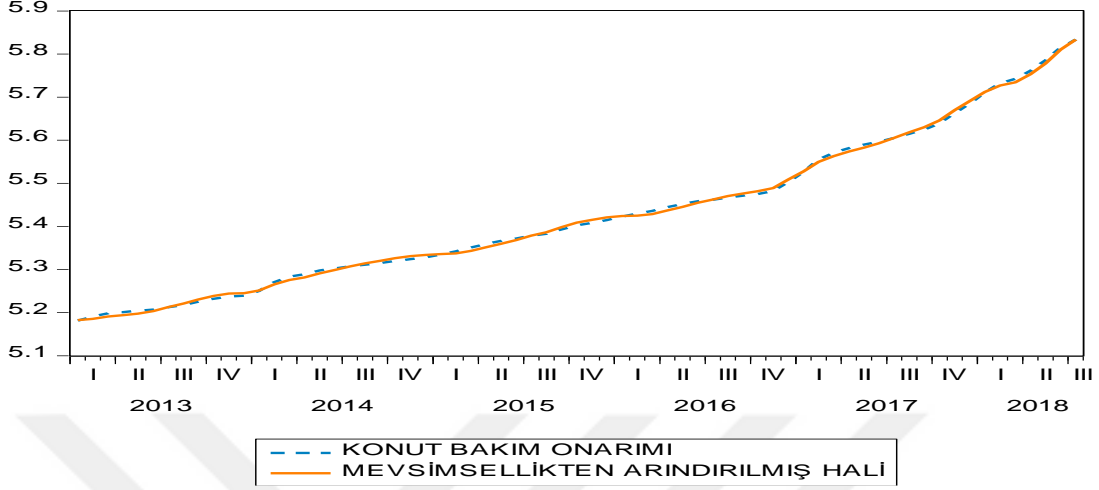
**Grafik 3.4: Konut Faizi**



Grafik 3.4’de konut faizi ve konut faizinin mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Konut kredi faizi kesikli çizgiyle ifade edilirken, konut faizinin mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile ifade edilmektedir. Grafik 3.4

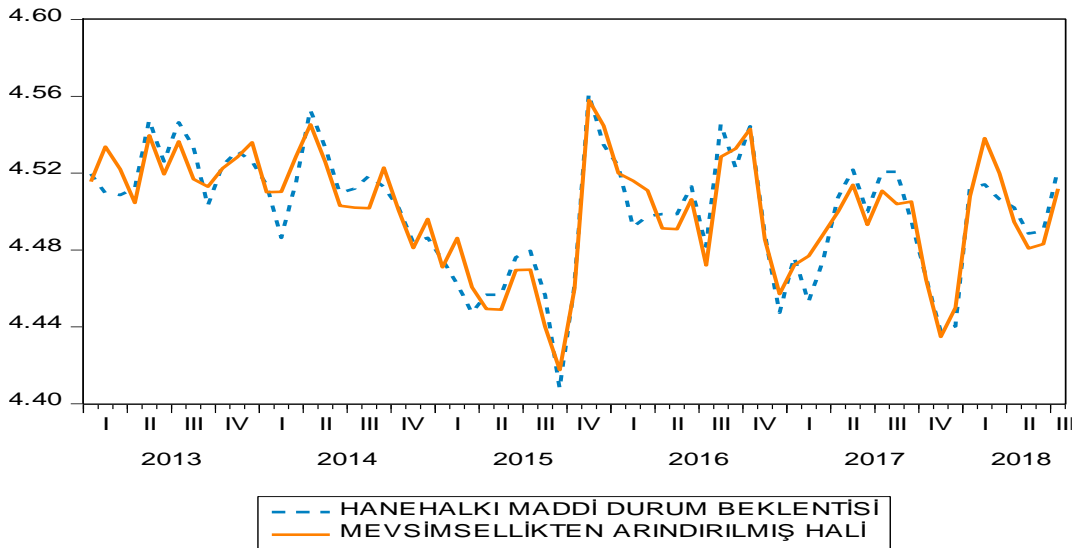
incelendiğinde konut faizi ve konut faizinin mevsimsellikten arındırılmış hali hemen hemen aynı doğrultuda hareket etmektedir.

**Grafik 3.5: Konut Bakım Onarım Maliyet Endeksi**



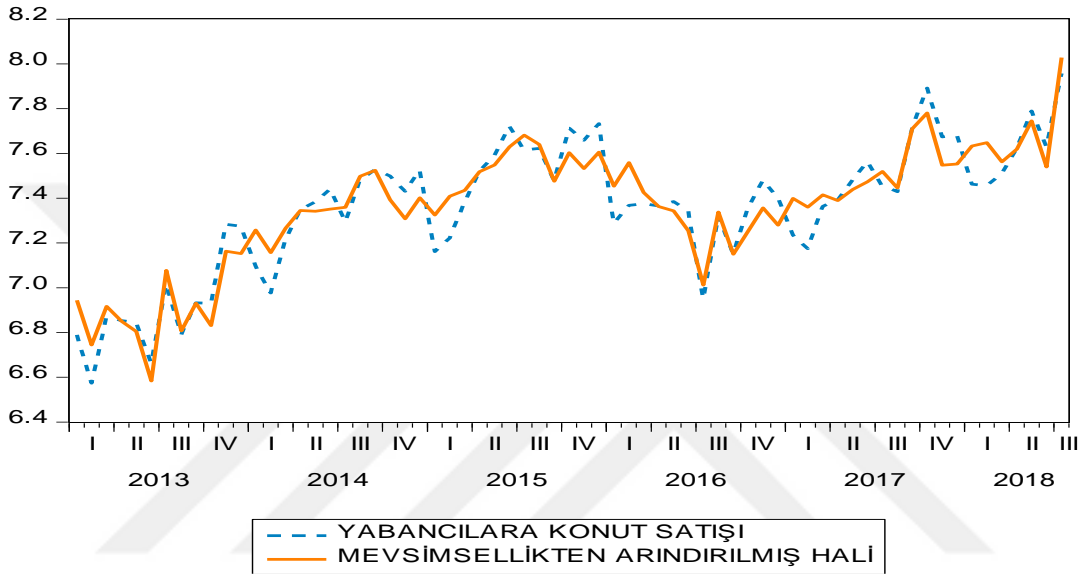
Grafik 3.5’de konut bakım onarımı ve konut bakım onarımının mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Konut bakım onarımı kesik çizikli olarak ifade edilirken, konut bakım onarımının mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile ifade edilmektedir. Grafik 3.5 incelendiğinde konut bakım onarımı ve konut bakım onarımının mevsimsellikten arındırılmış hali aynı doğrultuda hareket etmektedir.

**Grafik 3.6: Hanehalkı Maddi Durum Beklentisi**



Grafik 3.6'da hanehalkı maddi durum beklentisi ve hanehalkı maddi durum beklentisinin mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Hanehalkı maddi durum beklentisinin verileri kesikli çizgi ile ifade edilirken mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile ifade edilmektedir. Seriler incelendiğinde hanehalkı maddi durum beklentisi ve mevsimsellikten arındırılmış hali 2015 yılında kırılmaya sahiptir.

**Grafik 3.7: Yabancılara Konut Satışı**



Grafik 3.7'de yabancılara konut satışı ve yabancılara konut satışının mevsimsellikten arındırılmış hali verilmektedir. Yabancılara konut satışı kesik çizikli olarak ifade edilirken, yabancılara konut satışının mevsimsellikten arındırılmış hali kesintisiz çizgi ile ifade edilmektedir. Grafik 3.7 incelendiğinde yabancılara konut satışı ve yabancılara konut satışının mevsimsellikten arındırılmış hali hemen hemen aynı doğrultuda hareket etmektedir.

### 3.2.4. ADF ve Kırılmalı ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Birim kök testinin ilk aşamasında modelde yer alan değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 3.1'de verilmiştir. ADF birim kök testi üç alternatif model için de uygulanmıştır. Böylece trend ve sabit içeren, sabit içeren ve trend ile sabiti içermeyen modellerin ADF testi bulgularına ulaşılmıştır. Bu aşamada değişkenlerin farkı alınmamıştır. Elde edilen bulgular %5 istatistiksel anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir.

Tablo 3.1’de yer alan bulgulara göre hanehalkı maddi durum beklentisi değişkeni dışındaki tüm değişkenler için %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H0 hipotezi reddedilememektedir. Bu nedenle ADF birim kök testi sonuçları seriler seviyesindeyken durağanlık koşulunun sağlanamadığını göstermektedir. Hanehalkı maddi durum beklentisi değişkeni için ise sabitli-trendli ve sabitli-trendsiz modellerde %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H0 hipotezi reddedilerek serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

**Tablo 3.1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Trendsiz-Sabitsiz	Trendsiz-Sabitli	Trendli-Sabitli
Konut Satışları	0.545691 (0.8314)	-2.046091 (0.2670)	-6.678133 (0.0000)
Konut Fiyatları	1.281861 (0.9479)	-2.195157 (0.2100)	1.341756 (1.0000)
Kira Endeksi	2.301807 (0.9945)	8.156385 (1.0000)	-0.488624 (0.9818)
Konut Bakım Onarımı	2.443413 (0.9962)	3.644992 (1.0000)	2.102347 (1.0000)
Konut Faizi	1.128061 (0.9314)	-1.179747 (0.6784)	-2.273432 (0.4419)
Hanehalkı Maddi Durum Beklentisi	-0.090330 (0.6487)	-4.504060 (0.0005)	-4.637048 (0.0021)
Yabancılara Konut Satışı	1.520885 (0.9673)	-1.430411 (0.5621)	-1.935869 (0.6244)

**Not:** Hücrelerdeki ilk değer t istatistiği ve parantez içerisindeki rakam olasılık değeridir.

Durağan olmayan serilerde sahte regresyon probleminin oluşmasından dolayı serilerin durağanlığından emin olmak gerekmektedir. Bu aşamada iki farklı yol izlenebilmektedir. İlk yol serilerin birinci derece farkını alarak durağanlıklarının sınanmasıdır. Bu yol veri kaybına yol açması nedeniyle dezavantajlıdır. Ayrıca serilerde kırılma var ise bu yol zorunlu da olmayabilir. Kırılmanın varlığı durumunda seriler farkı alınmadan durağan da olabilir. Bu nedenle ikinci yol olan kırılmalı birim kök testi uygulanması tercih edilebilir. Bu çalışmada hem veri kaybının önüne geçmek hem de doğru durağanlık durumu tespiti için modeldeki tüm değişkenlere kırılmalı ADF birim kök testinin uygulanmasına karar verilmiştir. ADF kırılmalı birim kök testi farkı alınmadan tüm değişkenlere uygulanmış ve bulgular Tablo 3.2’de sunulmuştur. Tablo 3.2’de kırılmalı ADF birim kök testi için oluşturulan dört alternatif modele ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 3.2 incelendiğinde, serilerde kırılmanın varlığı durumunda, konut satışları ile hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenleri için %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Böylece konut satışları ve hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenlerinin seviyesinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 3.2: Seviyesinde ADF Kırılmalı Birim Kök Testi**

Değişkenler	Sabitli Model- Sabitte Kırılma	Trendli ve Sabitli Model		
		Sabitte Kırılma	Trendde ve Sabitte Kırılma	Trendde Kırılma
Konut Satışı	-6.275394 (<0.01)	-7.388118 (<0.01)	-7.378773 (<0.01)	-6.861686 (<0.01)
Konut Fiyatları	-6.483720 (<0.01)	-3.197062 (0.8463)	-5.065269 (0.0676)	-4.771711 (0.0246)
Kira Endeksi	2.7115136 (>0.99)	-1.379148 (>0.99)	-1.985371 (>0.99)	-1.969038 (>0.99)
Konut Bakım Onarımı	1.174264 (>0.99)	-0.032047 (>0.99)	-3.592709 (0.7705)	-3.610839 (0.3453)
Konut Faizi	-2.795188 (0.7896)	-3.351109 (0.7770)	-3.089899 (0.9487)	-3.084510 (0.6571)
Hanehalkı Maddi Durum Beklentisi	-5.335577 (<0.01)	-5.967203 (<0.01)	-6.721870 (<0.01)	-5.312297 (<0.01)
Yabancılara Konut Satışı	-3.852160 (0.2133)	-5.977045 (<0.01)	-5.719131 (<0.01)	-4.185588 (0.1202)

**Not:** Hücrelerdeki ilk değer t istatistiği ve parantez içerisindeki rakam olasılık değeridir.

Kira endeksi, konut faizi ve konut bakım onarımı değişkenleri içinse kırılmasız ADF birim kök testinde olduğu gibi %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H0 hipotezinin reddedilemediği ve bu serilerin seviyesinde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca yabancılara konut satışı ve konut fiyatı değişkenlerine ilişkin bulgular da karmaşıktır. Bu bulgular bu iki değişkenin durağanlığı hakkında karar vermeyi zorlaştırmaktadır. Değişkenlerin farkı alınmadan uygulanan ADF kırılmalı birim kök testi tüm değişkenlerin durağan olmadığını gösterdiğinden, değişkenlerin birinci derece farkı alınarak kırılmalı birim kök testi tekrar uygulanmaktadır.

Tablo 3.3’de yer alan birinci derece fark düzeyindeki değişkenlere uygulanmış ADF kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre konut faizi değişkeni dışındaki tüm değişkenler için %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H0 hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağanlığının sağlandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Konut kredi faizi değişkeni için trendin ve sabitin birlikte kırıldığı model ihmal edildiğinde H0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir.

**Tablo 3.3: Birinci Derece Fark Düzeyinde ADF Kırılmalı Birim Kök Testi**

Değişkenler	Sabitli Model – Sabitte kırılma	Trendli ve Sabitli Model		
		Sabitte Kırılma	Trendde ve Sabitte Kırılma	Trendde Kırılma
Konut Satışı	-15.86580 (<0.01)	-15.74606 (<0.01)	-7.378773 (<0.01)	-6.861686 (<0.01)
Konut Fiyatları	-6.083156 (<0.01)	-7.112558 (<0.01)	-7.621919 (<0.01)	-7.283692 (<0.01)
Kira Endeksi	-7.445217 (<0.01)	-8.906024 (<0.01)	-9.239002 (<0.01)	-8.838858 (<0.01)
Konut Bakım Onarımı	-5.476360 (<0.01)	-5.475284 (<0.01)	-6.560452 (<0.01)	-6.296365 (<0.01)
Konut Faizi	-4.547779 (0.0380)	-4.693627 (0.0785)	-4.756180 (0.1379)	-4.745055 (0.0265)
Hanehalkı Maddi Durum Beklentisi	-8.469031 (<0.01)	-8.252052 (<0.01)	-8.189821 (<0.01)	-7.540399 (<0.01)
Yabancılara Konut Satışı	-14.72266 (<0.01)	-14.98374 (<0.01)	-14.91593 (<0.01)	-14.14589 (<0.01)

**Not:** Hücrelerdeki ilk değer t istatistiği ve parantez içerisindeki rakam olasılık değeridir.

Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'deki bulgular birlikte değerlendirildiğinde, konut satışları ve hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenlerinin seviyesinde durağanlık koşulunu sağlarken diğer değişkenlerin birinci derece farkında durağanlık koşulunu sağladığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinde farklılıklar olması ve en fazla birinci derece farkında durağan olmasından dolayı ARDL eşbütünleşme testinin uygulanması en uygun seçenek olarak görünmektedir. Alternatif eşbütünleşme testlerinin tüm değişkenler için birinci derece farkında durağanlık koşulu araması bu tercihi zorunlu kılmaktadır.

### 3.2.5. ARDL Sınır Testi

Zaman serilerinde verilerin durağan olmaması analizlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle durağanlık sorununu aşmak için serilere fark alma işlemi uygulanmaktadır. Fark alma işlemi ise bilgi kaybına neden olmaktadır. Bu durum seriler arasındaki var olan uzun dönemli ilişkinin tespitini engellemektedir. Bu nedenle birinci derece fark seviyelerinde durağan olan serilerin durağan bir bileşiminin belirlenebileceğini ifade eden eşbütünleşme analizine başvurulmaktadır (Pamuk ve Bektaş, 2014:81).

Seriler arasındaki oluşan eşbütünleşme ilişkisi tahmin edilirken öncelikle Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen yöntemler kullanılmaktadır. Engle ve Granger tarafından geliştirilen eşbütünleşme analiz yöntemi ikiden fazla değişken olduğu durumlarda ve birden

fazla eşbütünleşme ilişkisi olduğu durumlarda tercih edilmemektedir. Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testlerinde ise tüm seriler düzeyde durağan olmamaları ve aynı dereceden farkları alındığında durağan olmalıdır (Kocak, 2014:67-68). Seriler farklı durağanlık seviyelerinde olduğunda bu testler kullanılmamaktadır. Fakat Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen “ARDL sınır testi yaklaşımı” ile serilerin I(0) ve I(1) seviyelerinde durağanlaşması önemsenmeyerek eşbütünleşme ilişkisi incelenebilmektedir (Darıcan ve Canöz, 2017:382).

ARDL sınır testi; farklı derecelerde durağanlığa sahip olan değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin gecikmelerinin açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı modelin en küçük kareler yöntemiyle tahminidir (Akyol ve Can, 2018:122). Sınır testi yaklaşımının 2 avantajı vardır. Birincisi, çalışılan modelde kullanılacak değişkenlerin I(0) ve ya I(1) dereceden olsa da olmasa da sınır testinin uygulanabilmesidir. İkinci olarak; ARDL sınır testi kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak yapıldığından Engle-Granger testine göre daha net sonuçlar vermektedir (Gülmez, 2015:145-146).

Çalışmamızda değişkenlerin durağanlık derecelerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımıyla eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması gerekmektedir. Çalışmamızda ilk olarak sınır testi yaklaşımıyla kısıtlanmamış hata düzeltme (UEC) modeliyle eşbütünleşme ilişkisi belirlenmelidir. UEC modeli Eşitlik 3.8’de sunulmuştur.

$$\begin{aligned} \Delta \ln KS_t = & c + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta \ln KS_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_i \Delta \ln HFE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \vartheta_i \Delta \ln KE_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^m \varphi_i \Delta \ln KFA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \mu_i \Delta \ln KBO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \omega_i \Delta \ln HMDB_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^m \gamma_i \Delta \ln YKS_{t-i} + \alpha \ln KS_{t-1} + \beta \ln HFE_{t-1} + \partial \ln KE_{t-1} + \phi \ln KFA_{t-1} + \\ & \pi \ln KBO_{t-1} + \tau \ln HMDB_{t-1} + \rho \ln YKS_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.8)$$

Eşitlik 3.8’de yer alan semboller şu şekilde açıklanabilmektedir.

- c: sabit terim,
- i: gecikme sayısı,
- m: değişkenlerin sayısı,
- Δ: birinci dereceden farkını,

- $\varepsilon_t$ : hata terimini,
- $\alpha_i$ : konut satışları katsayısını,
- $\beta_i$ : hedonik fiyat endeksi katsayısını,
- $\vartheta_i$ : kira endeksi katsayısını,
- $\varphi_i$ : konut faizi katsayısını,
- $\mu_i$ : konut bakım onarımı katsayısını,
- $\omega_i$ : hanehalkı maddi durum beklentisi katsayısını,
- $\gamma_i$ : yabancılara konut satışı katsayısını,
- $\alpha$ : konut satışlarının t-1 dönemdeki katsayılarını,
- $\alpha$ : hedonik fiyat endeksinin t-1 dönemdeki katsayısını,
- $\delta$ : kira endeksinin t-1 dönemdeki katsayısını,
- $\emptyset$ : konut faizinin t-1 dönemdeki katsayısını,
- $\pi$ : konut bakım onarımının t-1 dönemdeki katsayısını
- $\tau$ : hanehalkı maddi durum beklentisinin t-1 dönemdeki katsayısını,
- $\rho$ : yabancılara konut satışının t-1 dönemdeki katsayısını ifade etmektedir.

Eşitlik 3.8’de yer alan UEC modelinde Konut satışları (KS) bağımlı değişken olarak verilirken, hedonik fiyat endeksi (HFE), konut faizi (KFA), kira endeksi (KE), yabancılara konut satışı (YKS), hanahalkı maddi durum beklentisi (HMDB), konut bakım onarımı (KBO) 6 bağımsız değişkenli formülasyon verilmektedir. Eşitlik 6’da  $\beta_i, \mu_i, \varphi_i, \omega_i$  parametreleri kısa dönem katsayılarını verirken,  $\alpha, \alpha, \delta, \emptyset, \pi, \tau, \rho$  parametreleri uzun dönem katsayılarını vermektedir.

ARDL modeli tahmininde ilk aşama sınır testi aracılığıyla eşbütünlük ilişkisinin sınanmasıdır. Sınır testi yapılırken gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğu en küçük kritik değeri sağlayan modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenmiştir. Fakat modelin otokorelasyon problemi içermesi durumunda, otokorelasyonsuz en küçük kritik değeri olan gecikme uzunluğu kullanılmalıdır. Gecikme uzunluğu belirlenirken, Akaike, Schwarz-Bayesian ve Hannan-Quinn gibi bilgi kriterlerinden yararlanılmaktadır (Solak ve Beşkaya, 2013:24). AIC, SIC ve HQC değerini veren en küçük gecikme uzunluğu ile oluşturulan model sonucunda ardışık bağımlılık sorunu olduğunda, bu durumda ikinci en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu



alınmaktadır. Fakat ardışık bağımlılık sorunu giderilene kadar aynı şekilde işleme devam edilmektedir (Yaylalı ve Lebe, 2013:128-129).

ARDL sınır testi yapılırken maksimum gecikme uzunluğumuzu 6 olarak belirlenmiştir. SIC bilgi kriterine göre gecikme uzunlukları konut satışları için 1, hedonik fiyat endeksi için 1, konut bakım oranı için 6,yabancılara konut satışı için 0, konut faizi için 6, kira endeksi için 0, hanehalkı maddi durum beklentisi için 2 olarak hesaplanmıştır. Böylece ARDL (1,1,6,0,6,0,2) modeli tahmin edilmiştir. Bu modeldeki otokorelasyon sorunu olup olmadığı LM testi ile araştırılmıştır.

**Tablo 3.4: Otokorelasyon LM Testi**

F İstatistik	1.149858	F Olasılık Değeri	0.3280
--------------	----------	-------------------	--------

Tablo 3.4’de otokorelasyon LM testi sonuçları sunulmuştur. Otokorelasyon LM testinde “H<sub>0</sub>: Otokorelasyon sorunu yoktur” biçimindeki boş hipotez sınanmaktadır. Olasılık değeri %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde dahi H<sub>0</sub> hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. Bu sonuçla tahmin edilen modelde otokorelasyon sorunu olmadığına karar verilmiştir.

Değişen varyans sorununu incelemek için de hem White testi hem de Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testleri uygulanmıştır. White testi ve Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testleri, sırasıyla Tablo 3.5 ve Tablo 3.6’da verilmektedir.

**Tablo 3.5: White Testi Değişen Varyans Testi**

F İstatistiği	1.011010	F Olasılık Değeri	0.4751
R <sup>2</sup>	22.52200	Ki-Kare olasılık değeri	0.4291

Tablo 3.5’de White Değişen Varyans testinde de hipotez mevcuttur. H<sub>0</sub>:Hata terimi sabit varsayımlıdır. %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bile H<sub>0</sub> reddedilemediğinden hata teriminde değişen varyans sorunu gözlemlenmediği ortaya konmuştur. Verilen değerlerler incelendiğinde Ki-kare olasılık değeri 0.05 < 0.4291 ve F olasılık değeri 0.05<0.4751 olduğundan değişen varyans yoktur sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 3.6’da Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi sonuçları verilmektedir. Breusch-Pagan-Godfrey testinde de hipotez mevcuttur. Yani F olasılık 0.05 istatistiksel anlamlılık düzeyinden büyükse değişen varyans sorunu

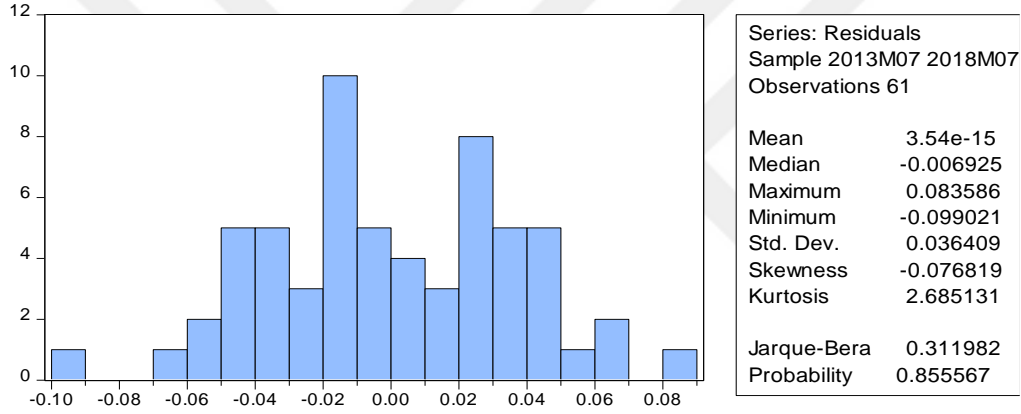
yoktur. %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bile  $H_0$  hipotezi reddedilemediğinden hata teriminde değişen varyans sorunu gözlemlenmediği ortaya konmuştur.

**Tablo 3.6: Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi**

F istatistik	0.977131	F olasılık değeri	0.5106
$R^2$	22.03997	Ki-Kare olasılık değeri	0.4575

Model tahmini sonucunda elde edilen katsayıların anlamlılığını sınamak için kullanılan t istatistiğinin geçerli olabilmesi için de hata teriminin normal dağılım koşuluna uyması gerekmektedir. Bu amaçla Jarque-Bera normallik testi kullanılmıştır. Grafik 3.8’de test sonuçları gösterilmektedir.

**Grafik 3.8: Jarque-Bera Normallik Testi sonuçları**



Grafik 3.8’de yer alan normallik testi sonuçlarına göre Jarque-Bera istatistiğinin olasılık değeri  $0.05 < 0.85$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Jarque Bera testinin  $H_0$ : Hipotezi “Hata terimi normal dağılmaktadır” biçiminde oluşturulduğundan, hata teriminin normal dağılım koşulunu sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Modelin doğrusal formda kurulmuş olması, gerçek ilişkilerin doğrusal olmadığı durumlarda, model kurma hatası oluşturması nedeniyle sapmalı sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle doğrusal modele bağımsız değişkenlerin üssel halleri modele eklenerek, eklenen bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığı araştırılır. Bu amaçla genellikle Ramsey Reset testi kullanılmaktadır. Ramsey Reset testi “üssel değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi sıfırdır” biçimindeki boş hipotezi test etmektedir. Bu çalışmada kurulan temel modele bağımsız değişkenlerin sadece

karelerinden oluşan üssel değişkenler eklenmiştir. Ramsey Reset test bulguları Tablo 3.7’de sunulmuştur.

**Tablo 3.7: Ramsey Reset Testi**

	Değer	SD	Olasılık
t- istatistik	0.250505	37	0.8036
F- istatistik	0.062753	(1, 37)	0.8036
Olasılık Rasyosu	0.103370	1	0.7478

Tablo 3.7’de yer alan olasılık değerleri incelendiğinde t ve F testlerinin olasılık değerlerinin tamamının %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde dahi H<sub>0</sub> hipotezini reddedemediği görülmektedir. Bu bulgular modele eklenen üssel değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi olmadığını ve bu nedenle modelin doğrusal formda kurulmuş olmasının isabetli olduğu kararını desteklemektedir.

Bu testlerden sonra model için en uygun gecikme uzunluklarının ARDL (1,1,6,0,6,0,2) olduğuna karar verilmiştir. Gecikme uzunlukları belirlendikten sonra artık değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi incelenmektedir. ARDL Sınır testi yapılırken eşbütünleşme testinde şu hipotezler test edilir (Esen vd., 2012:260-261):

H<sub>0</sub>: Eş-bütünleşme yoktur

H<sub>1</sub>: Eş-bütünleşme vardır

Eşbütünleşme ilişkisinin saptanması amacıyla hesaplanan F istatistiği, Pesaran vd. (2001)’deki alt ve üst kritik değerlerle karşılaştırılarak eşbütünleşme ilişkisi incelenmiştir. Bu değerlendirmede 3 olası durum ortaya çıkabilmektedir. İlk durum, hesaplanan F istatistiği değeri alt kritik değerlerin altındaysa değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmamaktadır. İkinci durumda F istatistik değeri üst kritik değerlerin üstünyse eşbütünleşme ilişkisinin vardır. Üçüncü durumda ise hesaplanan F istatistiği alt ve üst kritik değerlerin arasında yer aldığında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını öğrenmek için diğer eşbütünleşme testlerine başvurulması gerekmektedir (Akyol ve Can, 2018:124). Eşbütünleşme varlığını incelemek için tablo 3.8’de yer alan F istatistik sonuçları değerlendirilmiştir.

**Tablo 3.8: F Sınır Testi Sonuçları**

F-istatistik	k	Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I (1)
37.01171	6	%1	3.531	5.081
		%5	2.643	3.939
		%10	2.253	3.436

Tablo 3.8’de yer alan “k” bağımsız değişken sayısını göstermektedir. F istatistik değerleri incelendiğinde %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde hem alt sınırın hem de üst sınırın üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgular eşbütünleşme ilişkisinin varlığını desteklediğinden, tahmin edilen modelde uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edilmektedir.

**Tablo 3.9: t Sınır Testi Sonuçları**

t-istatistik	Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I (1)
-13.69069	%1	-3.43	-4.99
	%2.5	-3.13	-4.66
	%5	-2.86	-4.38
	%10	-2.57	-4.04

Uzun dönemli ilişkinin varlığı t testi ile de sınanabilmektedir. Tablo 3.9’daki t istatistik değeri incelendiğinde %1, %2,5, %5, %10 anlamlılık seviyelerinde üst değerlerden mutlak değer olarak daha büyük olduğundan eşbütünleşme ilişkisinin varlığı oraya konulmaktadır.

**Tablo 3.10: Modelin Tanısal İstatistikleri**

R-kare	0.912150	Düzeltilmiş R-kare	0.861290
Standart Hata	0.045750	Akaike Bilgi Kriteri	-3.050445
Hata Kareleri Toplamı	0.079536	Schwarz Bilgi Kriteri	-2.254541
F-statistic	17.93444	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	-2.738523
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson İstatistiği	2.113618

Tablo 3.10’da modelin tanısal istatistikleri verilmektedir.  $R^2$  istatistik değerinin 0.91 değerine sahip olması modelin doğrusal açıklayıcılık gücünün oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Prob(F-istatistic) değeri 0.05’den küçüktür. Bu nedenle modelin bütün olarak anlamlı olduğu ortaya konmaktadır. Durbin-Watson olasılık değeri 2.113618 olarak hesaplanmaktadır. Hesaplanan değer 2’ye yakın olduğu için otokorelasyon probleminin olmadığı ortaya konmaktadır.

Modelde eşbütünleşme ilişkisi var olduğundan kısa ve uzun dönemli ilişkiler tahmin edilebilir. Bu tahminleri yapabilmek için ARDL modeli hata düzeltme modeliyle tahmin edilmiştir.

### 3.2.5.1. Uzun Dönemli İlişki

Tablo 3.11’de ARDL (1,1,6,0,6,0,2) modeli uzun dönem tahmin sonuçları verilmektedir.

**Tablo 3.11: ARDL (1,1,6,0,6,0,2) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
YKS	0.236898	0.040179	5.895995	0.0000
KFA	-0.664985	0.072318	-9.195310	0.0000
HMDB	1.604253	0.310344	5.169268	0.0000
HFE	1.677213	0.482821	3.473777	0.0013
KE	-1.817263	1.053418	-1.725111	0.0926
KBO	0.505153	0.383157	1.318395	0.1953

Tablo 3.11’de yer alan verilere göre yabancılara konut satışının (YKS) bağımlı değişken olan konut satışlarını uzun dönemde pozitif etkilediğini ve %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu yabancılara konut alımındaki %1’lik bir artışın toplam konut talebinde %0,23’lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir.

Konut kredisi faizi (KFA) ise uzun dönemde konut satışlarını negatif olarak etkilemektedir ve elde edilen katsayı %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Konut kredisi faiz oranındaki %1’lik artış konut talebini %0,66 azaltmaktadır. Bu bulgu tersten değerlendirildiğinde konut talebini artırmak için konut faiz oranlarının etkili bir araç olabileceği anlamına gelebilir.

Hanehalkı maddi durum beklentisi (HMDB) bağımlı değişkeni de konut satışlarını uzun dönemde pozitif etkilerken elde edilen katsayı %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Hanehalkı maddi durum beklentisindeki %1’lik artış konut talebini %1,6 artırmaktadır. Bu bulgu gelirin konut satın alma kararlarında oldukça etkili bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Hedonik konut fiyat endeksi (HFE) ise uzun dönemde konut satışlarını pozitif etkilerken elde edilen katsayı %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak

anlamlıdır. Konut fiyatındaki %1’lik artış konut talebini %1,67 artırmaktadır. Bu bulgu fiyat ile talep edilen miktar arasındaki negatif ilişkiyi ifade talep yasasına uygun değildir. Ancak konutun bir finansal yatırım aracı olarak algılanması bu bulguyu açıklayabilir. Konutun fiyatındaki artış servet korumayı daha iyi sağlayacağından doğru yönlü bu ilişki ortaya çıkabilir.

Konut kira endeksi (KE) uzun dönemde konut satışlarını negatif etkilemekte ve ulaşılan katsayının ancak %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı hale gelmektedir. Bu bulgu konut fiyatlarının konut talebini pozitif etkilediği biçimindeki bulguyla birlikte değerlendirildiğinde açıklanabilir. Konut fiyatlarındaki artışın konut talebini artırması ve konut talebi arttıkça da konut fiyatının artması konut satın almayı zorlaştırmaktadır. Servet ve finansman kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle konut satın alamayan hanehalkı konut kiralama yönelmektedir. Bu talebin konut satın alma değil konut kiralama biçiminde oluşmasına neden olmaktadır. Bir taraftan konut kiralama talebindeki artış diğer taraftan kiraların konut fiyatının türevi olarak oluşması, konut kirası artarken konut talebini azaltabilmektedir.

Konut bakım onarım maliyet endeksinin (KBO) ise uzun dönemde konut satışlarını pozitif olarak etkilediği bulunsa da istatistiksel olarak %10 önem düzeyinde bile bu etki anlamlı bulunamamıştır. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilir. İlk olarak modelde kullanılan konut satışı değişkeninin sadece birinci el konut satışlarını içermesi ve yeni konutların çok fazla konut bakım, tadilat ve onarım masrafı gerektirmemesi olabilir. İkinci bir unsur konut talep edenlerin konut bakım oranım maliyetlerini konut satın alma kararı sırasında ihmal etmesi olabilir.

### 3.2.5.2. Kısa Dönemli İlişki

Modelimizde değişkenler arasında kısa dönem hata düzeltme ilişkisinin inceleyebilmek için kurulan ARDL modeli Eşitlik 3.9’deki gibidir:

$$\Delta \ln KS = c + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta \ln HFE_{t-i} + \sum_{i=1}^l \mu_i \Delta \ln KBO_{t-i} + \sum_{i=1}^p \varphi_i \Delta \ln KFA_{t-i} + \sum_{i=1}^k \omega_i \Delta \ln HMDB_{t-i} + \tau_i ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

Eşitlik 3.9’da yer alan semboller şu şekilde açıklanabilmektedir.

- $c$ : sabit terim,
- $i$ : gecikme sayısı,
- $m, l, p, k$ : gecikmeli değişkenlerin sayısı,
- $\Delta$ : birinci dereceden farkı,
- $\beta_i$ : hedonik fiyat endeksini katsayısını,
- $\mu_i$ : konut bakım onarımı katsayısını,
- $\varphi_i$ : konut faizi katsayısını,
- $\omega_i$ : hanehalkı maddi durum beklentisi katsayısını,
- ECT: Hata düzeltme terimini,
- $\varepsilon_t$ : hata terimini ifade etmektedir.

**Tablo 3.12: ARDL (0,5,5,1) Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
D(HFE)	-2.532625	1.781064	-1.421973	0.1632
D(KBO)	2.805594	1.718663	1.632428	0.1108
D(KBO(-1))	-2.269416	2.196619	-1.033140	0.3081
D(KBO(-2))	-3.444956	2.368721	-1.454353	0.1541
D(KBO(-3))	-4.714066	2.395265	-1.968077	0.0564
D(KBO(-4))	-6.337573	2.392234	-2.649227	0.0117
D(KBO(-5))	-6.845271	1.981834	-3.454009	0.0014
D(KFA)	-0.248179	0.128292	-1.934494	0.0605
D(KFA (-1))	-0.017262	0.197929	-0.087215	0.9310
D(KFA (-2))	-0.250546	0.227164	-1.102930	0.2770
D(KFA (-3))	-0.137364	0.227311	-0.604297	0.5492
D(KFA (-4))	0.423535	0.232610	1.820789	0.0765
D(KFA(-5))	0.547637	0.200793	2.727376	0.0096
D(HMDB)	1.279438	0.262291	4.877940	0.0000
D(HMDB(-1))	-0.632650	0.270215	-2.341282	0.0246
ECT	-1.428510	0.082476	-17.32021	0.0000

Tablo 3.12’de ARDL modelinde kısa dönemli ilişkilere ait bulgular yer almaktadır. Tablo incelendiğinde ECT hata düzeltme teriminin negatif ve %1 istatistiksel önem düzeyinde anlamlı olduğu bulunmaktadır. Bu bulgu kısa

dönemde meydana gelen sapmaların hızlı biçimde uzun dönem dengeye geri döndüğü anlamına gelmektedir.

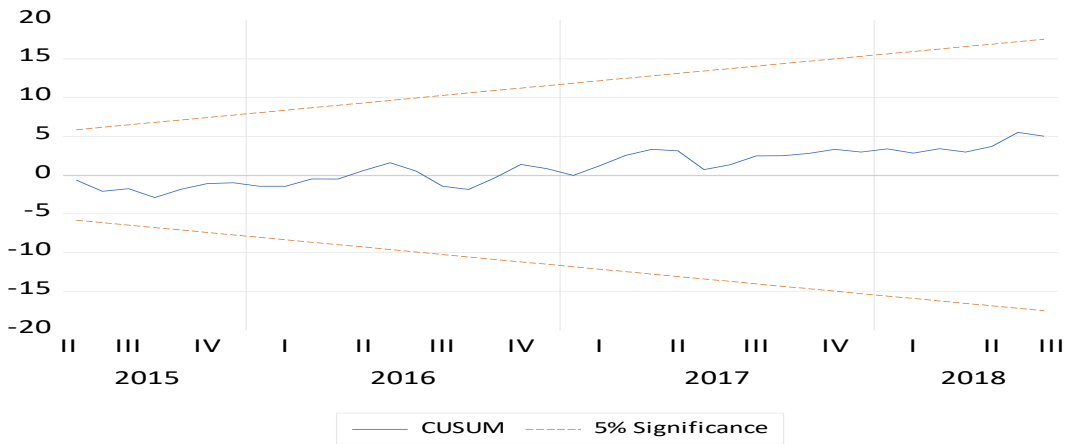
Konut fiyatları istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kısa dönemde konut talebi üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Bu bulgu konut fiyatlarının konut talebi üzerindeki etkisinin sadece uzun dönemde ortaya çıktığını göstermektedir.

Konut kredi faizi ise %10 istatistiksel önem düzeyinde anlamlı ve konut talebini negatif etkilemektedir. Konut kredi faizinin gecikmeli etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı da görülmektedir.

Hanehalkı maddi durum beklentisi istatistiksel olarak anlamlıdır ve konut talebini pozitif olarak etkilemektedir. Konut bakım onarımı ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kısa dönemde pozitif etki yaratmaktadır.

ARDL sınır testi modelinde uzun dönemli ilişki belirlendikten sonra katsayılar üzerinden modelin tanısal testlerine bakılmaktadır. Modelimizde kullandığımız değişken katsayılarının istikrarının testi için CUSUM ve CUSUMSQ testlerinden yararlanılmaktadır. Elde edilen CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin grafikleri Grafik 3.9 ile 3.10'da sunulmuştur.

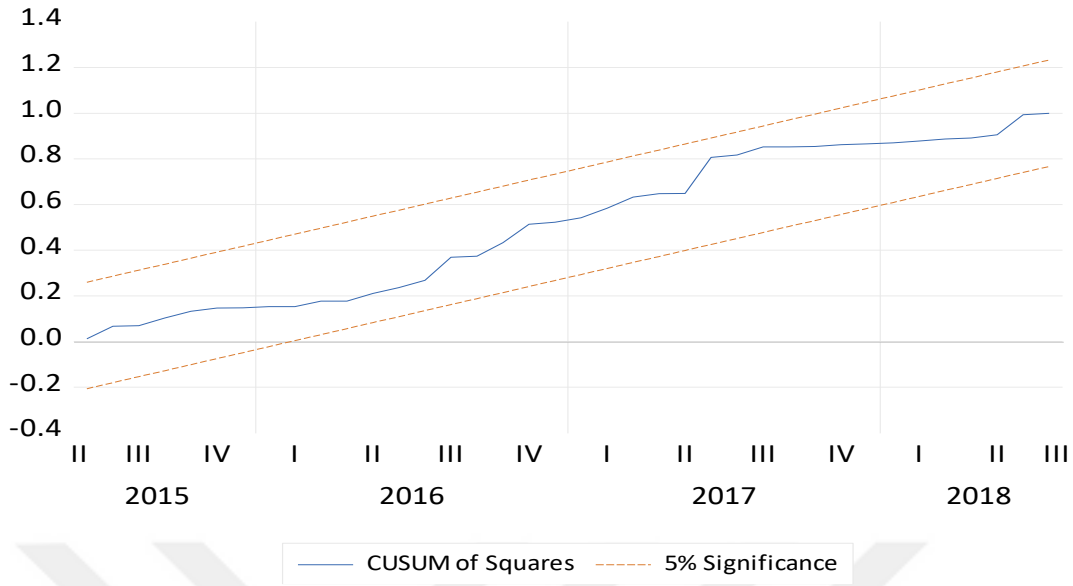
### Grafik 3.9: CUSUM Testi



Grafik 3.9'daki CUSUM testi tahmin döneminde hata terimleri toplamının standart sapmaya oranının %5 kritik değer sınırlarının altında kaldığını göstermektedir. Bu bulgu elde edilen parametrelerin kararlı olduğunu teyit etmektedir.



**Grafik 3.10: CUSUMSQ Testi**



Grafik 3.10 incelendiğinde CUSUMSQ testleri tahmin döneminde hata terimleri kareleri toplamı varyansının %5 kritik değer sınırlarının dışına çıkmadığını ve elde edilen parametrelerin kararlı olduğunu göstermektedir.

### 3.2.6. Granger Nedensellik Analizi

ARDL sınır testi yapıldıktan sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini saptayabilmek için Wald testi yapılarak Granger nedensellik ilişkisi saptanmaya çalışılmıştır. Bu nedenle uzun dönemli ve kısa dönemli nedensellik ilişkileri Tablo 13 ve Tablo 14’de ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

#### 3.2.6.1. Uzun Dönem Granger Nedensellik Analizi

ARDL sınır testi sonucunda tespit edilen uzun dönemli ilişkinin sağlamlığını sınamak için Wald testine dayanan Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Bulgular Tablo 3.13’de raporlanmıştır. Tablo 3.13’e göre “hedonik fiyat endeksi konut satışının Granger nedeni değildir” biçimindeki  $H_0$  hipotezi %5 istatistik anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylece hedonik fiyat endeksi konut satışının “Granger nedeni” sonucuna ulaşılmıştır.

“Konut bakım onarım maliyeti konut talebinin Granger nedeni değildir” biçimindeki  $H_0$  hipotezi ise %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde bile

reddedilememektedir. Yani konut bakım onarım maliyeti konut satışının “Granger nedeni değildir” sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3.13: Uzun Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

Değişkenler	F İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
HFE	6.184377	1, 61	0.0129
KBO	0.005221	1, 61	0.9424
YKS	79.72277	1, 61	0.0000
KFA	66.73837	1, 61	0.0000
KE	0.144077	1, 61	0.7043
HMDB	26.30553	1, 61	0.0000

“Yabancılara konut satışı konut talebinin Granger nedeni değildir” biçimindeki H<sub>0</sub> hipotezi %1 istatistik anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Yabancılara konut satışı konut talebinin “Granger nedenidir” sonucuna ulaşılmıştır.

“Konut kredi faizi konut talebinin Granger nedeni değildir” H<sub>0</sub> hipotezi de %1 istatistik anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve konut kredi faizi konut talebinin “Granger nedenidir” sonucuna ulaşılmıştır.

“Konut kira endeksi konut talebinin Granger nedeni değildir” H<sub>0</sub> hipotezi ise %10 istatistik anlamlılık düzeyinde bile reddedilememektedir.

“Hanehalkı maddi durum beklentisi konut talebinin Granger nedeni değildir” biçimindeki H<sub>0</sub> hipotezi %1 istatistik anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylece hanehalkı maddi durum beklentisi konut talebinin “Granger nedenidir” sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen uzun dönem nedensellik bulguları, uzun dönemli ARDL modeli bulgularını hedonik fiyat endeksi, yabancılara konut satışı, konut kredisi faiz oranı ve hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenleri için destekleyicidir. Bu değişkenlere ait bulgular her iki tahminde de istatistiksel olarak anlamlıdır. Konut bakım onarım maliyetinin konut satışları üzerindeki etkisi de her iki testte de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Dolayısıyla bu değişkenlere ait bulgular güçlü kanıtlarla desteklenmiştir. Ancak konut kira endeksinin konut satışları

üzerindeki etkisi uzun dönemli ARDL modelinde %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen, Granger nedensellik testi bulgularında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Uzun dönemli ARDL modelinde konut kira endeksi katsayısına ait olasılık değerinin 0,92 olması ve Granger nedensellik testinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamaması nedenleriyle, konut kira endeksinin konut satışları üzerindeki etkisine dair kanıtların zayıf olduğu değerlendirilmesine ulaşılmıştır.

### 3.2.6.2.Kısa Dönem Granger Nedensellik Analizi

Tablo 3.14’de kısa dönemde Granger nedensellik testi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 3.14: Kısa Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

Değişkenler	F İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
HFE	1.378010	1, 61	0.2477
KBO	7.373448	6, 61	0.0000
KFA	41.44087	6, 61	0.0000
HMDB	1.610618	2, 61	0.2131

Tablo 3.14’de yer alan verilere göre hedonik konut fiyat endeksi olasılık değeri 0.2477 olarak hesaplanmaktadır. Bu değer %10 istatistiksel anlamlılık değerinden büyük olduğundan dolayı “konut fiyatı konut talebinin Granger nedeni değildir” biçimindeki H0 hipotezi reddedilemez sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle hedonik fiyat endeksi kısa dönemde konut talebinin Granger nedeni değildir.

Konut bakım onarım maliyeti değişkenine ait olasılık değeri 0.0000 olarak hesaplanmaktadır. Bu değer %1 istatistiksel anlamlılık değerinden küçük olduğundan dolayı “konut bakım onarım maliyeti konut talebinin Granger nedeni değildir” biçimindeki H0 hipotezi reddedilmektedir. Bu nedenle konut bakım onarım maliyeti kısa dönemde konut talebinin “Granger nedeni” sonucuna ulaşılmaktadır.

Konut kredisi faiz oranı değişkenine ait olasılık değeri 0.0000 olarak hesaplanmaktadır. Bu değer %1 istatistiksel anlamlılık değerinden küçük olduğundan dolayı “konut kredisi faiz oranı konut talebinin Granger nedeni

değildir” biçimindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Bu nedenle konut kredisi faizi oranı kısa dönemde konut talebinin “Granger nedenidir” sonucuna ulaşılmaktadır.

Hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenine ait olasılık değeri ise 0.2131 olarak hesaplanmaktadır. Bu değer %10 istatistiksel anlamlılık değerinden büyük olduğundan dolayı “ $H_0$  hipotezi reddedilemez” sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle hanehalkı maddi durum beklentisi kısa dönemde konut talebinin Granger nedeni değildir sonucuna ulaşılmaktadır.



## SONUÇ

Tüketicilerin üç temel ihtiyacından bir olan barınma kentleşmenin, hızlı nüfus artışının ve ekonomik gelişmenin etkisiyle ülke ekonomileri için başat sektörlerden biri haline gelen konut piyasasını doğurmuştur. Konut piyasası arz ve talep dinamiklerine göre işleyen bir piyasa görünümünde olmakla birlikte kendine özgü karakteristiğe sahip karmaşık bir yapıda işlemektedir. Konutun doğrudan insan ihtiyacını karşılayan bir mal olma özelliği yanında bir yatırım enstrümanı olması nedeniyle de standart mallardan ayrılmaktadır. Konutun mekânsal hareketsizliği yerleşmiş piyasaları doğurmakla birlikte yerel piyasalar arasındaki bağlantılar da devam etmektedir. Yerel konut piyasaları arasındaki bağlar, konut hareketsizliği nedeniyle talep yönlü hareketlerle var olabilmektedir. Bu durum konut piyasası işleyişi açısından konut fiyatı ve üretilen konut miktarının belirlenmesinde konut talebine hakim bir pozisyon vermektedir. Bir diğer ifadeyle konut piyasasının talep çekişli olarak işlediği söylenebilir. Bu nedenle bu çalışmada konut talebi ve konut talebinin belirleyicileri üzerine odaklanılmaktadır.

Konut talebi teorik temellerini talep teorisinden almaktadır. Ancak konut talebinin kendine has özelliklerini yansıtacak hale dönüştürülen teorik altyapı “konutun kullanıcı maliyeti teorisi” ismiyle anılmaktadır. Bu teori konut sahibi olmanın sağlayacağı getiriler ile konut sahibi olmanın maliyetlerinin birlikte değerlendirildiği bir fayda maliyet analizi çerçevesine sahiptir. Konutun fiyatı, konut kredi faizi, vergiler ve komisyonlar ile konut bakım-onarım unsurları maliyet bileşenini oluşturmaktadır. Konut satın alınması nedeniyle elde edilen kira geliri ya da ödenmeyen kira geliri ile konutun fiyatındaki artışlar konut satın almanın getirilerini oluşturmaktadır. Konutun kullanıcı maliyeti teorisi kapsamında yer alması da konut talebini etkileyebilecek ikinci grup belirleyicilerin varlığından da söz edilebilir. Bunlar gelir, gelir dağılımı, demografik faktörler, sosyal talep, beklentiler ile zevk ve tercihlerdir.

Konut sektörünün artan önemine rağmen Türk konut piyasası üzerine yapılan çalışmaların nicelik olarak yetersizliği, mevcut çalışmalardaki birbiriyle uyumsuz bulgular ve mevcut çalışmaların metodolojik ilerlemeleri dikkate alan revizyonlar gerektirmesi bu çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmuştur.

Konut talebinin teorik temellerinin sunulduğu bu çalışmada mümkün olduğunca bu teorik temellere sadık kalınarak ekonometrik olarak test edilebilir bir de model oluşturulmuştur. Ekonometrik modelde konut talebi ile potansiyel belirleyicileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yedi değişken belirlenebilmiştir. Bu değişkenler; konut satışları, hedonik konut fiyat endeksi, konut kira endeksi, konut bakım-onarımı maliyeti, konut kredi faiz oranı, hanehalkı maddi durum beklentisi, yabancılara konut satışlarıdır. Bu değişkenler belirlenirken istatistiklerin bulunabilirliği önemli bir kısıt oluşturmuştur. Elde edilen aylık veri seti ancak 2013:1 - 2018:7 arasını kapsayacak kadar genişletilebilmiştir. TÜİK ve TCMB veri sistemlerinden veriler elde edilmiştir.

Zaman serisi özelliklerini taşıyan veri setiyle çalışıldığından ilk aşamada birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin durağanlık düzeyleri model ve tahmin yöntemi seçimini etkilemektedir. Bu nedenle birim kök testlerinde özenli davranılmış ve birim kök testi metodolojisindeki güncel gelişmeleri de içerecek biçimde testler gerçekleştirilmiştir. Yapısal kırılmaların varlığı altında gerçekleştirilen birim kök testleri neticesinde modelde yer alan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin farklılaştığı tespit edilmiştir. Konut satışları ve hanehalkı maddi durum beklentisi değişkenleri seviyesinde durağan bulunurken diğer değişkenler birinci derece farklarında durağan bulunmuştur. Birim kök testine ilişkin bu bulgular farklı durağanlık seviyelerindeki değişkenler arasındaki ilişkiyi sınamaya elverişli bir model tahminini gerektirmiştir. Bu nedenle ARDL sınır testi yaklaşımıyla analiz prosedürüne devam edilmiştir. ARDL sınır testi neticesinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra da uzun dönem ve kısa dönem modeller tahmin edilerek katsayı değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışmanın ekonometrik uygulaması bulguların sağlamlığını sınamak için yapılan Granger nedensellik testiyle sonlandırılmıştır.

Ekonometrik analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre uzun dönemde hedonik konut fiyatındaki %1'lik artış konut talebini %1,67 artırmaktadır. Kısa dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte konut fiyatının konut talebini negatif etkilediği bulunmuştur. Bu bulgular Granger nedensellik testiyle de teyit edilmiştir. Uzun dönemde konut fiyatının konut talebinin Granger nedeni olduğu bulunurken kısa dönemde bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Böylece konut fiyatlarının uzun dönemde konut satışlarını etkileyen güçlü bir

değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak konut fiyatının konut talebi üzerindeki etkisi talep teorisinin öngördüğü gibi negatif değil pozitif olarak bulunmuştur. Bu bulgu konutun bir yatırım, servet koruma ve biriktirme aracı olmasıyla açıklanabilmektedir. Konut fiyatındaki uzun dönemli artış konut satın almanın getirisini artırmaktadır. Bu sonuç, konutun kullanıcı maliyeti teorisindeki konut satın almanın getirileri arasında yer alan konut fiyatındaki artışların konut talebini artıracığı öngörüsüyle uyumludur.

Tahmin edilen modelde bir diğer açıklayıcı değişken olan hanehalkı maddi durum beklentisindeki %1’lik artışın, uzun dönemde, konut talebini %1,6 artırdığı bulunmuştur. Kısa dönemde de yine hanehalkı maddi durum beklentisinin konut talebini pozitif etkilediği bulunmuştur. Ancak Granger nedensellik testleri uzun dönemde hanehalkı maddi durum beklentisi ile konut talebi arasındaki ilişkiyi teyit ederken kısa dönemde nedenselliğin varlığına dair bir kanıt ulaşılamamıştır. Bu bulgular gelirin konut satın alma kararlarında uzun dönemde oldukça etkili bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Gelir hem tasarruf olanaklarını hem de borçlanma ve geri ödeme imkânlarını artırması ve konut fiyatlarının da yüksek olması nedeniyle konut talebinin başat belirleyicilerinden biridir.

Konut talebinin potansiyel belirleyicilerinden biri olan konut kredisi faiz oranının konut talebi üzerindeki etkisi ise hem kısa hem de uzun dönemde negatif bulunmuştur. Uzun dönemde konut kredisi faiz oranındaki %1’lik artış konut talebini %0,66 azaltmaktadır. Bu bulgular Granger nedensellik testleriyle de teyit edilmiştir. Kısa ve uzun dönemde konut kredisi faiz oranının konut talebinin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu tersten değerlendirildiğinde konut talebini artırmak için konut faiz oranlarının etkili bir araç olabileceği anlamına gelebilir. Konut fiyatlarının yüksekliği ve hanehalkının tasarruflarının konut satın alması için yeterli olmaması konut kredisi kanalının kullanımını gerektirmektedir. Konut kredi faizi konut ediniminin gölge maliyeti içerisinde yer aldığından, konut kredi faizindeki düşüşler toplam konut maliyetini düşürerek konut kredilerinin geri ödemelerini ödeme gücü kapasitesi sınırları içerisine çekmektedir.

Bu bulgu konut kredisinin faiz oranının konut talebi üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda elde edilen bulgularla uyumlu değildir. Örneğin, Öztürk ve

Fitöz (2009) ile Uysal ve Yiğit (2016) faiz oranının konut talebini pozitif olarak etkilediğini ancak aralarındaki ilişkinin zayıf olduğunu ortaya koymuştur. Diğer bazı çalışmalar ise bu durumun tam tersi olduğunu ortaya koymuştur. Bekmez ve Özpolat (2013) çalışmalarında faiz oranının konut talebi üzerinde küçük negatif bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Lebe ve Akbaş (2014) da yaptıkları çalışmada konut talebi ile faiz oranlarının arasında güçlü bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Bu çalışmada ise konut kredisi faiz oranının konut talebi üzerinde güçlü sayılabilecek bir etkisi tespit edilmiştir. Bulgulardaki farklılıklar uygulanan yöntemlerden ve tahmin edilen modellerden kaynaklanmış olabilir. Literatürdeki çalışmalarda standart birim kök testleri ve Johansen eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise kırılmalı birim kök testi ve ARDL eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Yapısal kırılmayı dikkate aldığından, kırılmalı birim kök testinin standart birim kök testlerine göre üstün olduğu değerlendirilebilir.

Modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerden biri olan yabancılara konut satışının (YKS) bağımlı değişken olan konut satışlarını uzun dönemde pozitif etkilediğini ve %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu yabancıların konut alımındaki %1'lik bir artışın toplam konut talebinde %0,23'lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir. Granger nedensellik testi de bu bulguyu teyit etmektedir.

Bu çalışmada diğer bir değişken olan konut kira endeksinin konut talebi üzerindeki etkisine dair kanıtlar zayıf niteliktedir. Bulgular uzun dönemde konut kira endeksindeki artışın konut talebini negatif etkilediğini gösterse de bu bulgu ancak %10 istatistiksel önem düzeyinde güvenilirdir. Uzun dönem Granger nedensellik testi ise konut kira endeksi ile konut talebi arasında nedensellik ilişkisi olduğuna dair bir kanıt ortaya koyamamaktadır. Bu durum konut kiralarının konut talebi üzerinde negatif bir etkisi olmakla birlikte bu bulgunun istatistiksel olarak güvenilirliğinin sorgulanabilir olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan konut fiyatlarının yüksekliği ve konut kredisi koşulları bu sonucun elde edilmesine yol açmış olabilir. Konut fiyatındaki yükseklik konut kredisi kullanmayı zorunlu hale getirmektedir. Ancak Türkiye'de konut kredisinin genellikle 10 yıl vadeyle verilmesi, dönemlik konut kredisi geri ödemelerinin yüksek oluşmasına neden olmaktadır. Yani Türkiye'de kira öder gibi ev sahibi olma imkanı tanımayan



konut kredileri, konut kirası yükselince ev satın alma kararının verilememesine yol açmaktadır. Kredi koşullarıyla ilgili ikinci husus da kredi sınırıyla ilgilidir. Türkiye’de zaman içerisinde konut değerinin %75 ve %80’lik kısmından oluşan konut kredisi limitlerin uygulanmıştır. Bu durum konut fiyatının %20 ila 25’lik kısmının peşin olarak ödenmesini gerektirmektedir. Peşin ödeme ise farklı bir finansman olanağı ya da birikmiş servet yok ise yapılacak tasarruflarla oluşturulabilmektedir. Tasarruf ise gelirin harcanmayan kısmıdır. Harcamalar içerisinde de konut kirası önemli bir yer tutmaktadır. Konut kiralardaki artış tasarruf oranını düşürerek konut satın alınması için gereken peşin ödeme rakamına ulaşmayı geciktirebilir. Hatta bu durum konut kiralari artarken konut talebinin azalması gibi bir sonucu da beraberinde getirebilir.

Son olarak konut bakım onarım maliyet endeksinin (KBO) ise uzun dönemde konut satışlarını pozitif olarak etkilediği bulunsa da istatistiksel olarak %10 önem düzeyinde bile bu etki anlamlı bulunamamıştır. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilir. İlk olarak modelde kullanılan konut satışı değişkeninin sadece birinci el konut satışlarını içermesi ve yeni konutların çok fazla konut bakım, tadilat ve onarım masrafi gerektirmemesi olabilir. İkinci bir unsur konut talep edenlerin konut bakım oranım maliyetlerini konut satın alma kararı sırasında ihmal etmesi olabilir.

Elde edilen bulgular toparlandığında, Türkiye’de konut talebini etkileyen güçlü değişkenlerin konut fiyatı, gelir ve konut faizi olduğu bulunmaktadır. Konut piyasasını canlandırma hedefi olan bir ekonomi politikasının öncelikle bu değişkenler üzerine odaklanması gerektiği önerilebilir. Bunun dışında Türkiye’de kredi koşullarının konut satın almayı güçleştirdiği de ifade edilebilir. Hem konut kredi faiz oranlarının yüksekliği hem de peşin ödeme sınırı konut talebini sınırlamaktadır. Ayrıca konut kredisi vadelerinin kısalığı kira öder gibi ev sahibi olma imkânını ortadan kaldırmaktadır. Bu alanlardaki iyileştirmelerin satın alma gücü yeterli olmayan bireylerin konut satın alma isteklerini aktif hale getirerek konut talebinin artmasına neden olabilir.

Bu çalışmada Türkiye’de konut talebinin belirleyicileri analiz edilmeye çalışılmıştır. Ancak ele alınan konunun bazı boyutları çeşitli kısıtlar nedeniyle kapsam dışında kalmıştır. Konut talebi üzerine yapılacak çalışmalarda bu boyutlar

üzerinde odaklanması faydalı olacaktır. İlk olarak konut kiralari ile konut talebi arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için detaylı araştırmalara ihtiyaç vardır. İkincisi, Türkiye'nin güncel sorunlarından biri olan göç olgusunun konut piyasası üzerine etkilerinin analiz edilmesinde fayda vardır. Üçüncüsü gelir ve gelir dağılımının konut talebine etkisi konusu da başlı başına araştırılması gereken konular arasındadır. Son olarak konut piyasasıyla ilgili daha detaylı ve kaliteli istatistik ihtiyacını karşılayacak proje ve çalışmalara yönelmek faydalı olacaktır.



## KAYNAKÇA

- Abar, Hayri ve Abdul Kerim Karaaslan (2013); “Konut Talep Edenlerin Özellikleriyle Talep Edilen Konutun Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çoklu Uyum Analizi Yöntemi İle İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Personel Örneği,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 27, Sayı 3, s. 323-339.
- Aktan, Coşkun Can (2010); “Monetarizm ve Rasyonel Beklentiler Teorisi,” *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, s.168-187.
- Akturan, Ulun (2010); “Hedonik Tüketim Eğiliminin Plansız Satınalma Eğilimi Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi,” *Öneri Dergisi*, Cilt 9, Sayı 33, s. 109-116.
- Aktürk, Ergün ve Aslı Tekman (2016); “Konut Talebi ve Erzurum Kent Merkezinde Tüketicilerin Konut Edinme Kararlarını Etkileyen Faktörler,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 30, Sayı 2, s.423-440.
- Akyol, Hikmet ve Harun Can (2018); “Perakende Satış Hacmini Etkileyen Faktörler: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı,” *ETÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 3, Sayı 5, s. 117-130.
- Albouy, David, Gabriel Ehrlich ve Yingyi Liu (2015); “Housing Demand and Expenditures: How Rising Rent Levels Affect Behavior and Costs-of-Living over Space and Time” *CEP/LSE Labour Seminar, London*, Cilt 28, s.1-28.
- Altun, Duygu (2017); “Konut Satın Alma Kararını Belirleyen Faktörler; Karaman İline Yönelik Bir Araştırma,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilimdalı, Karaman.
- Altunöz, Utku (2014); “Tüketim Fonksiyonu ve Türkiye için Gelir-Tüketim İlişkisinin Ampirik Analizi,” <http://www.avekon.org/papers/1047.pdf>, (Erişim Tarihi: 07.07.2017)
- Arıkan, Rauf (2000); *Ekonomi*, Tutibay Yayınları, Ankara.
- Arrozola, Maria, Josede Hevia, Desiderio Romero-Jordan ve Jose Felix Sanz-Sanz (2015); “ Long-run Supply and Demand Elasticities in the Spanish Housing Market,” *Journal of Real Estate Research*, Cilt 37, Sayı 3, s. 371-404.
- Arslan, Yavuz, Birol Kanık ve Evren Ceritoğlu (2014); “Türkiye’nin Nüfus Yapısındaki Değişimlerin Uzun Dönem Talebi Üzerindeki Etkileri,” *Central Bank Review*, Cilt 14, Sayı 2, s. 13-29.

- Ayan, Ebubekir (2011); "Konut Finansman Sistemi ve Türkiye'de Toki Uygulamalarının Analizi," *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 51, s.139-156.
- Ali, Azlan-Shah, Syahrul-Nizam Kamaruzzaman, Raha Sulaiman ve Yong Cheong Peng (2010); "Factors Affecting Housing Maintenance Cost in Malaysia," *Journal of Facilities Management*, Cilt 8, Sayı 4, s. 285-298.
- Baloğlu, Burhan (2000); "Enflasyona Sebep Olan Tüketim Harcamalarının Sosyolojik Açılımı," *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları Dergisi*, Sayı 26, s.137-157.
- Batumlu, Enver (1977); *Genel Ekonomi*, Der Yayınevi, İstanbul.
- Bayer, Erdal (2007); "Terörist Örgütlerde Örgütsel Öğrenme," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Berberoğlu, Murat Göksin ve Suat Teker (2005); "Konut Finansmanı ve Türkiye'ye Uygun Bir Model Önerisi," *İtü Dergisi/ b*, Cilt 2, Sayı 1, s.58-68.
- Bekmez, Selahattin ve Aslı Özpolat (2013); "Türkiye'de Konut Talebinin Belirleyicileri: Dinamik Bir Analiz," *Tısk Akademi*, Cilt 8, Sayı 16, s. 170-187.
- Bildirici, Melike ve Ümit Bozoklu (2010); "Beklentilerin Ekonomi Üzerine Etkileri: MS-VAR Yaklaşımı," *TÜSİAD-Koç University Economic Research Forum Working Paper Series*, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/45419/1/638358639.pdf> (Erişim Tarihi: 18.07.2018).
- Bocutoğlu, Ersan, Metin Berber ve Kenan Çelik (2000); *İktisada Giriş*, Akademi Yayınevi, Trabzon.
- Bolt, Wilko, Maria Demertzis, Cees Diks, Cars Hommes ve Marco Van Der Leij (2014); "Identifying Booms and Busts in House Prices Under Heterogeneous Expectations," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Cilt 103, s. 234-259.
- Bourassa, Steven C., Donald R. Haurin, Patric H. Hendershott, and Martin Hoesli (2015); "Determinants of the Homeownership Rate: An International Perspective," *Journal of Housing Research*, Cilt 24, Sayı 2, s.193-210.
- Carlner, Geoffrey (1973); "Income Elasticity of Housing Demand," *The Review of Economics and Statistics*, Cilt 55, Sayı 4, s. 528-532.
- Chen, Jie ve Minzhou Jin (2014); "Income Elasticity of Housing Demand in China: Micro-Data Evidence From Shanghai," *Journal of Contemporary China*, Cilt 23, Sayı 85, s. 68-84.

- Coşkun, Gürkan (2008); “ *Mortgage*,” Ankara Barosu Yayınları, Çankaya.
- Coşkun, Yener (2016a); “Türkiye Konut Piyasasında Talep Eğilimleri ve Bilgi Bakışsımsızlığına Yönelik Politika Önerileri,” *Bankacılar Dergisi*, Sayı 96, s.122-143.
- Coşkun, Yener (2016b); “Konut Fiyatları ve Yatırımı: Türkiye İçin Bir Analiz,” *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 9, Sayı 2, s. 201-217.
- Çelik, Cahit ve Gülsen Kıral (2018); “Kümeleme Yöntemiyle Konut Talebinin İncelenmesi: Türkiye İl Grupları Üzerine Bir Uygulama,” *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 27, Sayı 1, s. 123-138.
- Çelik, Nuriye (2013); “Thorstein Veblen’in Gösterişçi Tüketim Yaklaşımı: Niğde Üniversitesi İdari Personeli Örneği,” *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 34, s.171-203.
- Çımat, Ali, Mehmet Avcı ve Yahya Nas (2016); “Hanehalkı Borcunun Belirleyicileri: Fethiye Örneği,” *(OÜSOBİAD) Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Cilt 6, Sayı 15, s.37-63.
- Çil Yavuz, Nilgün (2005); “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi,” *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 20, Sayı1, s. 269-284.
- Çolak, Faruk Ömer ve Harun Öztürkler (2012); “Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi,” *Bankacılar Dergisi*, Cilt 23, Sayı 82, s. 3-44.
- Çolak, Ömer Faruk ve İbrahim Tokatlı (2007); *İktisada Giriş*, Başkent Klişe Matbaacılık, Ankara.
- Darıcan, Cüneyt ve İsmail Canöz (2017); “ Bitcoin Fiyatları İle Dünyadaki Başlıca Borsa Endeksleri Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: ARDL Modeli Yaklaşımı İle Analiz,” *Journal Of Economics, Finance and Accounting*, Cilt 4, Sayı 4, s. 377-382.
- Demir, Hülya ve Vildan Kurt Palabıyık (2005); “ Konut Ediniminde Uzun Vadeli İpotek Kredisi Sistemi,” *Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, Cilt 92, s.3-11.
- Demirci, Rasih, Rauf Arıkan ve İ. Burhan Erdoğan (1988); *Genel Ekonomi*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Deniz, Elif ve Burak Demir (2017); “Hedonik Tüketim Kavramı Işığında Gayrimenkul Sektöründe Pazarlama Stratejilerin İncelenmesi: İzmir Folkart Towers Örneği,” *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 5, Sayı 45, s. 213-239
- Dinler, Zeynel (2005); *İktisada Giriş*, Ekin Kitap Evi Yayınları, Bursa.

- Doğan, Cem ve Murat Tek (2007); “Türkiye’de Gelir Dağılımının Toplanma Oranı Yöntemiyle Analizi,” *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 3, Sayı 3, s.93-119.
- Durmuş, Savaş (2010); “Finansal Krizleri Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar,” *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 5, s. 31-46.
- Eğilmez, Mahfi ve Ercan Kumcu (2012); *Ekonomi Politikası*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Elder, W. Harold ve Leonard V. Zumpano (1991); “Tenure Choice, Housing Demand and Residential Location,” *The Journal of Real Estate Research*, Cilt 6, Sayı 3, s. 341-356.
- Erdoğan, Engin (2008); *İktisada Giriş*, Pozitif Matbaa, Ankara.
- Ermisch, J.F, J. Findlay ve K. Gibb (1996); “The Price Elasticity of Housing Demand in Britain: Issues of Sample Selection,” *Journal of Housing Economics*, Cilt 5, Sayı 1, s. 64-86.
- Esen, Ethem, Selim Yıldırım ve S. Fatih Kostakoğlu (2012); “Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması,” *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, s. 251-267.
- Eviews 10 User’s Guide II (2017); ISBN:978-1-880411-44-5, <https://www3.nd.edu/~nmark/FinancialEconometrics/EViews%2010%20Users%20Guide%20II.pdf>, (Erişim Tarihi: 19.04.2019).
- Fallis, George (1985); *Housing Economics*, Butterworth & Co. (Canada), Canada.
- Green, Richard, and Patric H. Hendershott (1996); "Age, Housing Demand, and Real House Prices." *Regional Science and Urban Economics*, Cilt 26, Sayı 5, s. 465-480.
- Gülmez, Ahmet (2015); “Türkiye’de Dış Finansman Kaynakları Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı,” *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, s. 139-152.
- Güngör, Kamil (2004); “İktisadın Tarihine Kısa Bir Bakış ve Merkantilizmden Günümüze İktisadi Düşünceler,” [http://kisi.deu.edu.tr//asuman.altay/kamil\\_gungor.pdf](http://kisi.deu.edu.tr//asuman.altay/kamil_gungor.pdf),(Erişim: 29.01.2017).
- Güven, Sabriye ve Mehmet Mert (2016); “Uluslararası Turizm Talebinin Eşbütünleşme Analizi: Antalya İçin Panel ARDL Yaklaşımı,” *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 17, Sayı 1, s. 133-152.
- Halaç, Umut ve Yeşim Kuştepeli (2003); “Türkiye’de Para Dolanım Hızının İstikrarı: 1987-2001” *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, s.85-102.

- Halıcıoğlu, Ferda (2005); "The Demand for New Housing in Turkey: An Application of ARDL Model," *Global Business and Economics Review*, Cilt 9, Sayı 1, s.62-74.
- Hansen, Julia L., John P. Formby ve W. James Smith (1996); "The Income Elasticity of Demand for Housing: Evidence From Concentration Curves," *Journal of Urban Economics*, Cilt 39, Sayı 2, s. 173-192.
- Haurin, Donald R. ve H. Leroy Gill (2002); "The Impact of Transaction Costs and the Expected Length of Stay on Homeownership," *Journal of Urban Economics*, Cilt 51, Sayı 3, s.563-584.
- Hochguertel, Stefan ve Arthur Van Soest (1996); "The Relation Between Financial and Housing Wealth of Dutch Households," Center for Economic Research, Cilt 82, s.1-38.
- Husic, Melika ve Muris Cicic (2009); "Luxury Consumption Factors," *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, Cilt 13, Sayı 2, s.231-245
- Hürmeriç, Pelin ve Ece Baban (2012); "Simmel, Veblen ve Sambartın Penceresinden Hedonik Tüketim: Ütopyada Negotium ve Otium," *Global Media Journal: Turkish Edition*, Cilt 2, Sayı 4, s. 87-101.
- Hüsnuoğlu, Nadide ve Aslı Güler (2010); "Krizin Tüketim Harcamaları Üzerine Etkisi: Giresun İle Uygulaması," *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 29, Sayı 2, s.197-226.
- Kangallı, Uyar sinem Güler (2015); " *Hedonik Fiyat Teorisi Çerçevesinde İstanbul Konut Piyasası Fiyat Dinamiklerinin Parametrik ve Parametrik Olmayan Mekansal Modeller İle Karşılaştırmalı Analiz*," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Karahan, Ebru Ergöz (2008); " *Konut Kariyerini Etkileyen Faktörler ve Konut Talebini Açıklamaya Yönelik Kavramsal Bir Model*," Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karahan, Ebru Ergöz (2009); "Konut Talebinin Modellenmesi ve Konut Kariyeri Kavramı," *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Cilt 8, Sayı 15, s.79-105.
- Kastanakis, Minas N. ve George Balabanis (2012); "Between the Mass and the class: Antecedents of the "bandwagon" Luxury Consumption Behavior," *Journal of Business Research*, Cilt 65, Sayı 10, s. 1399-1407.
- Kellekçi, Ömer Lütfi ve Lale Berköz (2006); "Konut ve Çevresel Kalite Memnuniyetini Yükselten Faktörler," *İtü Dergisi/a*, Cilt 5, Sayı 2, s.167-178.

- Kesgin, Bedrettin (2012); “Kentsel Yoksulluğa Yönelik Yerinden ve Yerel Müdahale: Sosyal Belediyecilik,” *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 2012, Sayı 26, s. 169-180.
- Kızıltepe, Musa (2011); “Türkiye’de Konut Politikasının Belirlenmesinde Kredilerin Etkisi ve Değişen Rolü,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Koçak, Emrah (2014); “Türkiye’de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı,” *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Cilt 2, Sayı 3, s. 62-73.
- Kördiş, Gizem, Sayım ışık ve Mehmet Mert (2014); “Antalya’da Konut Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Hedonik Fiyat Modeli İle Tahmin Edilmesi,” *Akdeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 14, Sayı 28, s.103-132.
- Knoll, Katharina, Moritz Schularick ve Thomas Steger ( 2014); “No Price Like Home: Global House Prices, 1870 – 2012,” *American Economic Review*, Cilt 107, Sayı 2, s.331-53.
- Kranz ve Hon (2006); “A Cross-Section Analysis of the Income Elasticity of Housing Demand in Spain: Is There a Real Estate Bubble?” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, Cilt 32, Sayı 4, s. 449-470.
- Lebe, Fuat ve Yusuf Ekrem Akbaş (2014); “Türkiye’nin Konut Talebi Analizi: 1970-2011,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 28, Sayı 1, s.57-83.
- Leibenstein, H. (1950); “Bandwagon, Snob and Veblen Effect in the Theory Of Consumers’ Demand,” *The Quarterly Journal of Economics*, Cilt 64, Sayı 2, s. 183-207.
- Lessard, Donald R., ve Franco Modigliani (1975); "Inflation and the Housing Market: Problems and Potential Solutions," *Sloan Management Review*, Cilt 17,Sayı 1, s. 19-35.
- Määttänen, Niku, ve Marko Terviö (2014); "Income Distribution and Housing Prices: An Assignment Model Approach." *Journal of Economic Theory*, Cilt 151, s. 381-410.
- Maraşlıoğlu, H ve A. Tıktık (1991); “Türkiye Ekonomisinde Sektörel Gelişmeler: Üretim Sermaye Birikimi ve İstihdam 1968-1988,” *Devlet Planlama Teşkilatı*, İktisadi Planlama Başkanlığı, DPT:2271-İPB:428.
- Matlack, Janna L. ve Jacop L.Vigdor (2008); “ Do Rissing Tides Lift All Prices? Income İnequality and Housing Affordability,” *Journal of Housing Economics*, Cilt 17, Sayı 3, s. 212-224.



- Megbolugbe, Isaacs F. ve Man Cho (1996); "Racial and Ethnic Differences in Housing Demand: An Econometric Investigation" *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Cilt 12, Sayı 3, s. 295-318.
- Metin, İsmail ve Ahmet Tayfur Akcan (2017); "Küreselleşmenin Dış Ticarete Etkisi: Türkiye Analizi," *Journal of Current Researches on Business and Economics*, Cilt 7, Sayı 2, s. 257-268.
- Mishkin, Frederic S. (2007); "Housing and The Monetary Transmission Mechanism," <https://www.nber.org/papers/w13518.pdf>, (Erişim Tarihi: 12.10.2018).
- Ökte, Kutlughan Savaş (2000-2001?); "Makroiktisatta Son Gelişmeler: Çok Hızlı Bir Hatırlatma Dersi," *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Sayı 23-24 s. 225-240.
- Özcan, Füsün Kocatürk (2006); "Konut Alanı Yer Seçimi ve Hanehalkı Hareketliliğine Yönelik Kurumsal Bir İnceleme," *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 21, s. 73-95.
- Özcan, Kıvılcım Metin ve Aslı Günay (2012); "Türkiye'de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar," Discussion Paper, Turkish Economic Association, Sayı 109, Ankara.
- Özer, Hüseyin, Yusuf Akan ve Gürkan Çalmaşur (2010); "Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir-Harcama İlişkisi," *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı1, s. 231-249.
- Öztürk, Nurettin ve Esra Fitöz (2009); "Türkiye Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Uygulama," *Zakü Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 1, s. 186-209.
- Öztürk, Nurettin ve Dilek Durgut (2011); "Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz," *Uluslararası Alanya İşletme Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, s. 117-144.
- Pamuk, Mürvet ve Hakan Bektaş (2014); "Türkiye'de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı," *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, s. 77-90.
- Pıçak, Murat (2012); "Faiz Olgusunun İktisadi Düşünce Tarihindeki Gelişimi," *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 1, Sayı 4, s. 61-92.
- Polinsky, A. Mitchell (1977); "The Demand For Housing: A Study In Specification and Grouping," *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Cilt 45, Sayı 2, s. 447-461.
- Pozdena, Randall Johnston (1988); *The Modern Economics of Housing: a Guide to Theory and Policy for Finance and Real Estate Professionals* Greenwood Publishing Group, United States of America.

- Ras, Michiel, Edwin van Gameren ve Evelien Eggink (2005); "The demand for housing services in the Netherlands" *45th Congress of the European Regional Science Association*, Sayı 327, s.1-22.
- Rapaport, Carol (1996); "Housing Demand and Community Choice: An Empirical Analysis" *Journal of Urban Economics*, Cilt 42, Sayı 2, s. 243-260.
- Sancak, Ercan ve Ercan Demirbaş (2011); "Küresel Ekonomik Kriz ve Türkiye Konut Sektörüne Etkileri," *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 3, s 171-190.
- Saygılı, Şeref, Cengiz Cihan ve Hasan Yurtoğlu (2005); "Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme: 1972-2003", *Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü*, Yayın No: 2686, [http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/T%C3%BCrkiye\\_Ekonomisinde\\_Sermaye-Birikimi\\_Buyume\\_ve\\_Verimlilik\\_1972-2003.pdf](http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/T%C3%BCrkiye_Ekonomisinde_Sermaye-Birikimi_Buyume_ve_Verimlilik_1972-2003.pdf), (Erişim Tarihi: 26.07. 2019)
- Schwab, Robert M. (1982) "Inflation Expectations and the Demand For Housing." *The American Economic Review*, Cilt 72, Sayı 1, s. 143-153.
- Shapiro, Matthew D. ve Joel Slemrod (2003); "Consumer Response to Tax Rebates," *American Economic Review*, Cilt 93, Sayı 1, s. 381-396.
- Shefer, Daniel (1990); "The Demand for Housing, and Permanent Income, in Indonesia," *Urban Studies*, Cilt 27, Sayı 2, s.259-272
- Sivri, Uğur ve Hakan Eryüzlü (2010); "Rasyonel Beklentiler-Yaşam Boyu Sürekli Gelir Hipotezinin Testi," *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Cilt 0, Sayı 11, s. 90-99.
- Sofwan, Achmad (2014); " Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkiler: G-8, D-8 ve E-7 Ülkeleri Karşılaştırması," [https://www.academia.edu/7333639/D%C3%96V%20KURU\\_ENFLASYON\\_VE\\_FA%20ORANI\\_ARASINDAKI\\_ILISKILER\\_G-8\\_D-8\\_VE\\_E-7\\_ÜLKELER\\_KARŞILAŞTIRMASI](https://www.academia.edu/7333639/D%C3%96V%20KURU_ENFLASYON_VE_FA%20ORANI_ARASINDAKI_ILISKILER_G-8_D-8_VE_E-7_ÜLKELER_KARŞILAŞTIRMASI), (Erişim Tarihi: 08.03.2018).
- Solak, Ali ve Ahmet Beşkaya (2013); "Türkiye'nin Net Petrol İthalatının Fiyat ve Gelir Esneklikleri: ARDL Modelleme Yaklaşımı İle Eşbütünleşme Analizi," *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 9, Sayı 18, s. 19-30.
- Solak, Ali Osman ve Burhan Kabadayı (2016a); "An Econometric Analysis of Housing Demand in Turkey," *Advances in Management & Applied Economics*, Cilt 6, Sayı 3, s.47-57.
- Solak, Ali Osman ve Burhan Kabadayı (2016b); "Bounds Testing Approaches to Housing Demand in Turkey: Is There a Real Estate Bubble?," *International Journal of Economics and Financial Issues*, Cilt 6, Sayı 3, s. 1132-1135.

- Sütütemiz, Nihal ve Aysel Kurnaz (2016); “Türkiye’de Farklı Gelir Grupları Açısından Lüks Algısının İncelenmesi,” *Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt 14, Sayı 28, s. 651-671.
- Tarı, Recep ve Şaban Çalışkan (2005); “Kocaeli İlinde Tüketimin Gelir Hipotezlerinin Analizi,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 2, s. 1-19.
- Taşar, Okan M. ve Savaş Çevik (2009); “Sosyal Konut ve Konut Sektörüne Devlet Müdahalesi: Avrupa Ülkeleri ve Türkiye,” *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 1, Sayı 2, s. 133-163.
- Taşdemir, Murat (2015); “Konut Fiyatlarının Kaynak Tesisi Ve Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkileri,” *İlem Politika Notu*, [https://www.ilem.org.tr/images/IPN\\_9.pdf](https://www.ilem.org.tr/images/IPN_9.pdf), (Erişim Tarihi: 19.10.2018).
- Tiwari, Piyush (2000); “Housing Demand in Tokyo,” *International Real Estate*, Cilt 3, Sayı 1, s. 65-92.
- Tunç, Burcu (2012); “Kredi Hacmini Etkileyen Faktörler: Banka Kredileri Eğilim Anketi Analizi,” *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Ankara.
- TÜİK (2011); Nüfus ve Konut Araştırması, [http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1047](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047), (Erişim Tarihi: 21.07.2019).
- TÜİK (2017); [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1011](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1011), (Erişim tarihi: 18.04.2017).
- Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. (2008); *Türkiye’de İnşaat Sektörü Üzerine Bir Değerlendirme*, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü, Ankara.
- Türkbal, Aydın (2000); *İktisada Giriş*, Aktif Yayınevi, İstanbul.
- Tondoh, Francis and Devi Datt Tewari (2016); “The Income and Price Elasticity of Demand for Housing in Ghana: Empirical Evidence From Household Level Data,” *South African Journal of Economic and Management Sciences*, Cilt 19, Sayı 2, s. 160-174.
- Tor, Serhat Sefa (2011); “Örgütlerde İş Tahminini Etkileyen Demografik Faktörler ve Verimlilik: Karaman Gıda Sektöründe Bir Uygulama,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Tosun, Elif Karakurt ve Zerrin Fırat (2012); “Kentsel Mekândaki Değişimler ve Kişilerin Konut Tercihleri: Bursa Örneği,” *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, s. 173-195.
- Tunalı, Çiğdem Börke (2009); “İktisatta Beklentiler ve Beklentilerin Modellenmesi,” *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, Cilt 59, Sayı 1, s. 135-168.

- Türkiye İMSAD (2013); “Aylık Sektör Raporu,” [https://www.imsad.org/Uploads/Raporlar/08\\_2013\\_ayerap.pdf](https://www.imsad.org/Uploads/Raporlar/08_2013_ayerap.pdf), (Erişim Tarihi: 25.01.2019).
- Uğurlu, Erginbay (2009); “Durağanlık ve Birim Kök Sınamaları,” [https://www.academia.edu/2402640/Dura%C4%9Fanl%C4%B1k\\_Birim\\_K%C3%B6k\\_S%C4%B1namalar%C4%B1](https://www.academia.edu/2402640/Dura%C4%9Fanl%C4%B1k_Birim_K%C3%B6k_S%C4%B1namalar%C4%B1), (Erişim Tarihi: 15.01.2019).
- Uysal, Doğan ve Mehmet Yiğit (2016); “Türkiye’de Konut Talebinin Belirleyicileri (1970-2015): Ampirik Bir Çalışma,” *Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, Cilt19, Sayı 1, s. 186-209.
- Ülgen, Gülden (2002); *İktisat Bilimine Giriş*, Der Yayınları, İstanbul.
- Yayar, Rüştü ve Süleyman Serdar Karaca (2014); “Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi: TR83 Bölgesi Örneği,” *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Cilt 14, Sayı 4, s. 509-518.
- Yayar, Rüştü ve Deniz Gül (2014); “Mersin kent merkezinde konut piyasası fiyatlarının hedonik tahmini,” *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 14, Sayı 3, s. 87-100.
- Yaylalı, Muammer ve Fuat Lebe (2013); “Konut Sektörünün Elektrik Talebini: Türkiye İçin Talep Tahmini ve Öngörü,” *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 3, s. 119-145.
- Yıldırım, Kemal, Doğan Karaman ve Murat Taşdemir (2014); *Makro Ekonomi*, Seçkin Yayıncılık, İstanbul.
- Yirmibeşoğlu, Funda Güleç (1997); “*İstanbul’da İskan Alanlarının Yerseşiminde Hane Halkı Nitelikleri ve Konut Talebi*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yüksel, Hasan (2014); “Konut Maliyet Faktörleri ve Konut Politikaları Kapsamında Türkiye’de Konut Sektörünün Eko-Analizi,” *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, s. 16-41.
- Zhang, Ping ve Yilin Hou (2015); “The Dynamics of Housing Price and Land Price in Urban versus Rural Contexts,” *Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association*, Cilt 108, s. 1-40.

## ÖZGEÇMİŞ

Vahide Büşra Kalyoncu 04.01.1991 yılında Zonguldak Kdz. Ereğli’de doğdu. İlk ve orta öğretimini Kdz. Ereğli’nin Kandilli Beldesinde aldı. 2008-2010 yıllarında Çanakkale 18 Mart üniversitesinde İşletme önlisans bölümünden mezun oldu. 2011-2015 yıllarında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İktisat (%30 İngilizce) bölümünden mezun oldu. 2015 yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İktisat Tezli Yüksek Lisans bölümünde öğrenimine devam etmektedir.

