

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ

**MENKUL KIYMETLEŞTİRME YOLUYLA RİSK TRANSFERİ VE
TÜRK MORTGAGE SİSTEMİNE İLİŞKİN UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LOKMAN AKBULUT

İSTANBUL, 2020

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA BÖLÜMÜ ANA BİLİM DALI

**MENKUL KIYMETLEŞTİRME YOLUYLA RİSK TRANSFERİ VE
TÜRK MORTGAGE SİSTEMİNE İLİŞKİN UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LOKMAN AKBULUT

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi UFUK ALKAN

İSTANBUL, 2020

Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI : Menkul Kıymetleştirme Yoluyla Risk Transferi ve Türk Mortgage Sistemine İlişkin Uygulama

TÜRÜ : Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Lokman AKBULUT

ANABİLİM DALI : Sermaye Piyasası ve Borsa

SAVUNMA TARİHİ : 27.02.2020

JÜRİ ÜYELERİ

GÖREVİ

ADI SOYADI

İmza

Danışman

Dr.Öğr.Üyesi Ufuk ALKAN



Üye

Dr.Öğr.Üyesi Canan DAĞIDIR ÇAKAN



Üye

Dr.Öğr.Üyesi H. Funda SEZGİN



MENKUL KIYMETLEŞTİRME YOLUYLA RİSK TRANSFERİ VE TÜRİK MORTGAGE SİSTEMİNE İLİŞKİN UYGULAMA

Sayfa No:

İÇİNDEKİLER	iv
TABLÖLAR LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM

MENKUL KIYMETLEŞTİRME VE MORTGAGE SİSTEMİ İLE İLGİLİ TEORİK ÇERÇEVE

1.1. Menkul Kıymetlere Genel Bakış.....	3
1.1.2. Menkul Kıymetler Tanımı	3
1.1.2.1. Katılma İntifa Senedi (KİS)	5
1.1.2.2. Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgeleri	6
1.1.2.3. Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDMK)	7
1.1.2.4. Tahviller.....	9
1.1.2.5. Hisse Senetleri	14
1.2. Mortgage Sistemi ve Teorik Çerçeve.....	15
1.2.1. Mortgage ‘ın Tanımı.....	17
1.2.2. Konut Finansman Sisteminin Özellikleri ve Çeşitleri	18
1.2.3. Konut Finansman Sisteminin Faydaları	22
1.3. Menkul Kıymetleştirmenin Finans Teorisindeki Yeri.....	24

2. BÖLÜM

FİNANSAL RİSK VE FİNANSAL RİSK TRANSFERİ YÖNTEMLERİ

2.1. Risk ve Finansal Risk Tanımı	30
2.2. Bankacılıkta Finansal Riskler	31
2.2.1. Likidite Riski	31
2.2.2. Kredi Riski.....	33
2.2.3. Operasyonel Risk.....	34
2.2.4. Piyasa Riski	37
2.3. Finansal Risk Transferi ve Yöntemleri	38
2.4. Finansal Risklerle İlgili Basel Kriterleri	41
2.4.1. Basel Kriterleri	42

2.4.1.1. Basel 1 Kriterleri.....	42
2.4.1.2. Basel 2 Kriterleri.....	44
2.4.1.3. Basel 3 Kriterleri.....	48
2.4.2. Basel ve Menkul Kıymetleştirme İlişkisi	50

3. BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE MORTGAGE SİSTEMİ

3.1. Dünyada Mortgage Sistemi ve Seçilmiş Ülke Örnekleri	54
3.1.1. Dünyada Mortgage Sistemi	54
3.1.1.1. AB Mortgage Modeli.....	54
3.1.1.2. Amerikan Mortgage Modeli	58
3.1.2. Mortgage Sistemi ile İlgili Seçilmiş Ülke Örnekleri.....	62
3.1.2.1. Almanya.....	62
3.1.2.2. Danimarka.....	64
3.1.2.3. Birleşik Krallık (UK)	67
3.1.2.4. İspanya	69
3.1.2.5. Çin.....	71
3.2. Türkiye’de Mortgage Sistemi Ve Uygulanabilirliği.....	72
3.2.1. Türkiye’de Mortgage Sistemi.....	72
3.2.2. Mortgage Sisteminin Uygulanabilirliği	78
3.2.2.1. Faiz Oranlarının Mortgage Kredisine Etkisi.....	80
3.2.2.2. TOKİ’nin Mortgage Sistemindeki Yeri.....	82

4. BÖLÜM

MORTGAGE SATIŞLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Ekonometrik Yöntem.....	87
4.2. Modelin Amacı ve Önemi	87
4.3. Verilerin Tanıtımı	88
4.4. Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları	93
4.5. Kapetanios (2005) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi.....	94
4.6. Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi.....	96
4.7. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini	98
4.8. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli.....	101
4.9. Granger Nedensellik Analizi	102
SONUÇ	104
KAYNAKÇA.....	106

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 3.1: Amerikan ve Avrupa Mortgage Modeli Arasındaki Farklılıklar.....	60
Tablo 3.2: Konut Uygulamaları Dağılımı (%).....	85
Tablo 4.1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı	88
Tablo 4.2: Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler	91
Tablo 4.3 : Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları	93
Tablo 4.4: Kapetanios (2005) Birim Kök Testi Sonuçları.....	95
Tablo 4.5: Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Bulguları	98
Tablo 4.6: FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri	99
Tablo 4.7: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri	101
Tablo 4.8: Granger Nedensellik Testi Sonuçları	102

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 2.1: Bankalarda Risk Yönetim Teknikleri _____	40
Şekil 3.1: 2016 Yılı Bazı Avrupa Ülkelerinin Ödenmemiş Borçlanmaları _____	56
Şekil 3.2: 2019 Yılı İlk Çeyreği İtibariyle AB Ülkelerinde Mortgage Faiz Oranları _____	57
Şekil 3.3: 2010-2019 Euro Bölgesinde Ev Sahibi Olma Oranları _____	58
Şekil 3.4: 2017-2019 ABD’de Ev Sahibi Olma Oranları _____	62
Şekil 3.5: Almanya Ev Sahipliği Oranı _____	64
Şekil 3.6: Danimarka Ev Sahipliği Oranı _____	67
Şekil 3.7: Birleşik Krallık ‘ta Ev Sahipliği Oranı _____	69
Şekil 3.8: İspanya’da Ev Sahipliği Oranı _____	70
Şekil 3.9: Çin’e Yeni İnşa Edilen Ev Fiyatlarının Yıllık Değişimi _____	72
Şekil 3.10: Türkiye’de 2010-2018 Yılları Arasındaki Ev Sahibi Olma Oranları _____	78
Şekil 3.11: Faiz Oranları ve Bankaların Kazancı _____	82

GRAFİKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 4.1: MS Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi _____	89
Grafik 4.2: FAİZ Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi _____	89
Grafik 4.3: KFE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi _____	90
Grafik 4.4: GE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi _____	90
Grafik 4.5: TGE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi _____	91



KISALTMALAR LİSTESİ

AA/AAA/BB	: Kredilendirme Puanlandırması
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BBDK	: Basel Bankacılık Denetleme Komitesi
BCP	: Basel Temel Prensipleri
BIS	: Bank for International Settlements,
DD	: Doğan Grubu ile Deutsche Banka
Dr.	: Doktor
FMOLS	: Fully Modified Ordinary Least Square
GAAP	: Kabul Görmüş Muhasebe Prensipleri
GE	: Geçinme Endeksi
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
İDMK	: İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler
İTMK	: İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler
KİS	: Katılma İntifa Senedi
KFE	: Konut Fiyat Endeksi
MERS	: Mortgage Elektronik Kayıt Sistemi
MS	: Mortgage Satışları
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OLS	: En Küçük Kareler Yöntemi

PP	: Phillips-Perron
SBE	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
SPK	: Sermaye Piyasa Kurumu
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TGE	: Tüketici Güven Endeksi
TOKİ	: Toplu Konut İdaresi
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UK	: United Kingdom - Birleşik Krallık
U. S.	: United States
Vb.	: Ve benzeri
Vd.	: Ve diğerleri
VDMK	:Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler
Vs.	:Vesaire

GİRİŞ

Mortgage sistemi, belirli bir gayrimenkulün teminatıyla güvence altına alınmış, borçlunun önceden belirlenmiş bir ödeme planı ile geri ödemek zorunda olduğu bir borçlanma aracıdır. Menkul kıymetleştirme ise, piyasadaki likiditenin artırılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, finansal şirketlere fon sağlama konusunda yardımcı olmaktadır. Bir şirket kredi vererek kredilerini tükettiğinde ancak daha fazla kredi vermek istiyorsa, menkul kıymetleştirmeyi daha fazla fon toplamak için kullanabilmektedir.

Menkul kıymetleştirmenin temel nedeni, şirketin fonlama maliyetlerini düşürmektir. Menkul kıymetleştirme yoluyla, BB olarak derecelendirilen ancak kalitesi çok yüksek olan (AAA veya AA) varlıkları koruyan bir şirket, teminatsız borç vermenin aksine, yüksek kaliteli varlıkları teminat olarak kullanarak, önemli ölçüde daha düşük oranlarda borç alabilmektedir. Menkul kıymetleştirme, kurum maliyetlerini düşürerek finansal piyasaları daha verimli kılmaktadır ve temel finansal taleplerin likiditesini artırarak, finansal sistemdeki likidite riskini azaltmaktadır. Bu açıdan menkul kıymetleştirme önemlidir.

Mortgage sistemi üzerine çalışmada önem arz etmektedir çünkü mortgage sistemi uygun maliyetli bir borçlanma yöntemidir. İpotek faiz oranları, borç mülkünüzü karşı güvence altına alındığından, diğer borçlanma türlerinden daha düşük olma eğilimindedir. Ayrıca, ödeme planının uzun yıllara yayılması, orta gelirli kişilerinde ev sahibi olma olasılığı mortgage sistemi ile artmaktadır.

Çalışmada, mortgage kavramı ele alınarak, mortgage sisteminin teorik çerçevesi verilerek dünyadaki ve Türkiye’deki mortgage sistemi verilmektedir. Bununla birlikte, menkul kıymetleştirmenin finans teorisindeki yeri ve finansal risk yöntemleri de incelenmektedir. Bu çalışmada, çalışma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası kaynaklar irdelenmiştir. Bu çalışma, mortgage sisteminin daha iyi anlaşılması ve Türkiye’deki mortgage sisteminin uygulanabilirliği için ve daha iyi anlaşılması ve kavranılması açısından ‘Menkul Kıymetleştirme Ve Mortgage Sistemi İle İlgili Teorik Çerçeve’, ‘Finansal Risk Ve Finansal Risk Transferi Yöntemleri’, ‘Dünyada ve Türkiye’de Mortgage Sistemi’ ve ‘Mortgage Satışlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Ekonometrik Analiz’ ana başlıkları altında dört kısımda incelenmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünde, çalışmanın önemi, amacı ve çerçevesi hakkında genel bir giriş yapılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde, menkul kıymetleştirme ve mortgage sistemi ile ilgili teorik çerçeve incelenmektedir. Bu çerçevede menkul kıymetlere genel bir bakış verildikten sonra, mortgage sisteminin özellikleri, çeşitleri ve faydaları verilmektedir. Bu bölümde son olarak, menkul kıymetleştirmenin finans teorisinde yeri tartışılmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümde, finansal risk ve finansal risk transferi yöntemleri değerlendirilmektedir. Risk ve finansal risk kavramları verilmektedir. Bankacılıktaki finansal riskler incelenmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, dünyadaki mortgage sistemi incelenerek, çeşitli ülke örnekleri ile mortgage sisteminin uygulamaları açıklanmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye'deki mortgage sistemi açıklanarak, mortgage sisteminin uygulanabilirliği irdelenmektedir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise mortgage satışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik bir ekonometrik analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonuç ve değerlendirme bölümünde ise elde edilen bulgular özetlenmektedir.

1. BÖLÜM

MENKUL KIYMETLEŞTİRME VE MORTGAGE SİSTEMİ İLE İLGİLİ TEORİK ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde menkul kıymetleştirme ve mortgage sistemi ile ilgili teorik çerçeveden bahsedilmektedir. İlk olarak, menkul kıymetleştirme kavramına genel bir bakıldıktan sonra, menkul kıymetleştirmede önemli olan mevzular beş alt başlık altında açıklanmaktadır. Mortgage sistemini teorik çerçevesinde ise mortgage sisteminin tanımı, özellikleri, çeşitleri, avantajları verilmektedir. Son olarak, menkul kıymetleştirmenin finans teorisindeki yerine değinilmektedir.

1.1 Menkul Kıymetlere Genel Bakış

Sermaye piyasasının bir ülkenin iktisadi kalkınmasına kayda değer katkıları vardır. Sermaye piyasası, bireysel ve kurumsal tasarruf sahiplerinin fonlarının sermaye piyasalarına aktarılmasında, yurt içi tasarrufların artırılmasında, kaynakların randımanlı sahalarda kullanılmasının sağlanmasında, likiditenin artırılmasında ve menkul kıymetler için pazarlama olanakları yaratılmasında aracı olarak hareket etmektedir. Bu kapsamda menkul kıymetler kavramının tanımlanması aşağıdaki gibidir.

1.1.2. Menkul Kıymetler Tanımı

Menkul kıymetler, sermaye piyasalarında işlem gören araçlardan birisi olarak adlandırılmaktadır. Sermaye piyasalarındaki fon gereksinimi olan kişiler veya firmalar ile fon sunanlar hisse senedi, tahvil gibi uzun veya kısa vadeli olarak alınıp satıldığı yerler menkul kıymet borsalarıdır ve menkul kıymetler borsalarının sermaye piyasalarının ilerlemesinde kayda değer rol oynamaktadır. Dolayısıyla, menkul kıymetler; ortaklık veya alacaklılık durumu olan, belirli bir tutarı temsil eden, yatırım aracı olarak kullanılan, belli dönemlerde kazanç sağlayan, seri olarak düzenlenen, aynı ifadelere sahip olan ve Kurul tarafından belirlenen değerli bir belgelere denilmektedir. Menkul kıymetler ile

ilgili yapılan tanımlar çerçevesinde çıkarılan, menkul kıymetlerin kapsadığı ögeler aşağıdaki gibidir.¹

- Menkul kıymetler değerli belgelerdir.
- Birçok kez standart ve yuvarlak tutarlar ve belirli şekil koşullarına sahiptirler.
- Çok sayıda ihraç edilmiş, toplu menkul kıymetlerin halka arz edilen senetlerdir.
- Süreklidir ve alacakların ya da ortaklıkların haklarını temsil etmektedir.
- Periyodik olarak kazanç sağlamaktadırlar.
- Menkul kıymetlerin nominal değeri ile birlikte piyasada arz ve talebin meydana getirdiği piyasa değeri bulunmaktadır.
- Menkul kıymetler tescilli ve hamil olabilmektedir.
- Yatırım amaçlı kullanılmaları söz konusudur.

Menkul kıymetler piyasası, talep ve arz temelinde, ekonominin konuları arasında menkul kıymetlerin alınabileceği ve satılabildiği daha geniş bir finansal piyasa bileşenidir. Menkul kıymetler, hisse senetleri, kısa vadeli tahviller, ticari raporlar hazine bonusu ve para piyasası araçları gibi yüksek likit menkul kıymetlerdir. Menkul kıymetler, nakit olarak likit olarak kabul edilmektedir. Büyük miktarda nakit tutmak yerine, şirketler genellikle likit kaynaklarını doğru bir nakit ve pazarlanabilir menkul kıymet kombinasyonu şeklinde tutmayı tercih etmektedir. Menkul kıymetler çoğunlukla satılmaya hazır finansal varlıklar olarak sınıflandırılmakta ve bilançoda nakit paradan hemen sonra listelenmektedir. Menkul kıymetlerin genel olarak avantajları aşağıdaki gibidir.²

- **Faiz ve temettü geliri sağlar:** Menkul değerler, şirket için temettü veya faiz geliri elde etmektedir.

¹ Viral V. ACHARYA,, Philipp SCHNABL, ve Gustavo SUAREZ. "Securitization without Risk Transfer." **Journal of Financial Economics** 107, no. 3 (2013), s.517.

² John BRANSFIELD, "Proposal to Change the Federal Income Taxation of Marketable Securities." **Hous. Bus. & Tax LJ**, 2 (2002), s. 336.

- **Piyasa değerindeki artış olmaktadır:** Menkul değerler, piyasa değeri arttığında artmaktadır.
- **Likidite:** Uzun vadeli yatırımların aksine, menkul kıymetlerin satın alınması işletmenin likidite pozisyonunu etkilememektedir. Şirketin acil nakit ihtiyaçlarını karşılamak için ikincil finansal piyasalarda hızla satılabilmektedir.

Menkul kıymetleştirme, gelişmiş ülkelerde kredi riskinin dağılmasını sağlayarak finansal sistemin dayanıklılığı açısından olumlu bir gelişme olarak görülmüştür.³ Bu bağlamda, menkul kıymetler kapsamında değerlendirilen; katılma intifa senedi, kar ve zarar ortaklığı belgeleri, varlığa dayalı menkul kıymetler, tahviller ve hisse senetlerinden bahsedilmektedir.

1.1.2.1. Katılma İntifa Senedi (KİS)

Sermaye Piyasası Kanunu (SPK)'na göre, kârdan pay alma, tasfiye bakiyesinden faydalanma, yeni pay alma ve bu tebliğde belirtilen fırsatların bir kısmından veya tamamından faydalanma hakkı sağlayan senetler olarak adlandırılmaktadır. Bu tahviller vadeye tabi değildir. Bu senetler tescilli veya hamiline şeklinde düzenlenebilmektedir. Bu menkul kıymetler belirli bir sermayeyi temsil etmemektedir. Dolayısıyla, işletme yönetimine oy kullanma veya katılma hakkı vermemektedir. Katılma İntifa senetleri, uzun vadede tasarruf sağlayan ve tahvil ihracı riski almak istemeyen yatırımcılar tarafından sıkça kullanılmaktadır.⁴

Uygulamada intifa senetleri en çok kuruculara ve nadiren de alacaklılara verilmektedir. Kuruculara intifa senetlerinin verilebilmesi için ilk ana sözleşmede bu hükmün yer alması gerekmektedir. Piyasada tedavül eden kurucu hisse senetleri, şirket kurucularına kuruluş esnasında hizmetlerine istinaden bedelsiz olarak verilen intifa senetleridir. Bunlar nama yazılı olarak çıkartılır, tasfiye neticesinde pay almazlar ve oy

³ Nikhil GARG, "Understanding Credit Risk in Securitization and Measures to Build Effective Securitization Markets." *IUP Journal of Financial Risk Management* 14, no. 4 (2017), s.46.

⁴ Hüseyin ÜLGÜN, Mehmet HELVACI, Arslan KAYA, Abuzer KENDİGELEN. **Kıymetli Evrak Hukuku**. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2013, s.39.

hakları yoktur.⁵ Kimi işletmelerde kurucu intifa senetleri adi hisselerle nazaran fazla değer kazanabilmektedir. Fakat, bunların sayısı ve tümüne tahsis edilen kar oranı sabit olduğu için, şirket büyüdükçe ve karı arttıkça, kurucu intifa senetlerine isabet eden temettü devamlı yükselmektedir. Borsa’ da milyarlık fiyatlar bulan kurucu intifa senetleri söz konusudur. Katılma intifa senetleri tercih edilmesinin nedenleri aşağıdaki aşağıda ki şekilde sıralanabilmektedir.⁶

- Karlı çalışan bir işletmenin karından pay almak isteyen, fakat uzun vadede şirkete ortak olmak istemeyen kimseler tarafından tercih edilebilmektedir.
- Tahvil çıkarmanın faiz riskine girmek istemeyip de yeni kaynağa ihtiyacı olan şirketler tarafından kullanılmaktadır.
- Kaynağa gereksinimi olup da sermaye artırımını yapmak istemeyen, oy dengesini bozmak istemeyen şirketler kaynak için bu senetleri tercih etmektedir.
- Riskli ve spekülasyon yatırımlarında riskin bir bölümü şirketin ve ortakların dışına dağıtılabilir.

1.1.2.2. Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgeleri

Bir kar-zarar ortaklığı, faiz yerine kâr ve zararda bir ortak olma kavramını yerine koymak isteyen bir anonim şirket, belirli fonlara yatırım yaparak kar elde etme arzusundan doğan bir güvencedir. Kâr ve zarar ortaklığı en kısa 3 ay ve en uzun 7 senedir. Vadeler üç ayda bir ve ortaklık faaliyetinin niteliğine göre yapılmaktadır.⁷

Kâr ve zarar ortaklığı belgesi, tescil veya hamiline yazılı olarak verilebilen bir alacaktır, bu da sahibine ortak bir girişimin karına katılma ve/veya belirli bir işletmenin kaybını azaltma fırsatı vermektedir. Şirket’in faaliyetlerinin kâr veya zarara ortak olması için gereken finansman gereksinimlerini karşılamak amacıyla, hisse senedi ihraç eden

⁵ Vladamir. WYMAN, “Island Snares More Captives”, *Reinsurance*, 2003, s. 36.

⁶ Muharrem KARSLI, *Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler*. İstanbul: ALFA Basım Yayım Dağıtım.5. Basım. 2004, s.45.

⁷ ÜLGEN, vd., *a.g.e.*, s. 41.

kuruluşlar Türkiye'de, Türk Lirası veya dövizde endeksli ve yurtdışında satılmaktadır. Türk Lirası veya döviz cinsinden Kar veya Zarar Ortaklığı belgesi verebilmektedir veya dövizde endeksli olabilmektedir.⁸ Kâr ve zarar paylaşım belgeleri, finansman ihtiyacı ortaya çıktığında, faizsiz şirketler ve faizsiz şirketler için de etkilidir. Faiz kazancı kabul etmeyen yatırımcıların ilgisini çeken kar ve zarar ortaklığı belgelerinin düzenlenmesinin nedenlerinden biri de bu anlayışı ortaya koyma arzusudur. Çıkarılacak kar ve zarar ortaklık belgelerinde, sahibin kar ve zarara katılacağı ve bu belgelerin kar garanti edilemeyeceği açıkça belirtilmektedir. Kâr ve zarar payı ve anapara ödeme süreleri, ortaklık tarafından uygulanan yıllık hesap döneminin son günü olan kâr ve zarar ortaklığı belgelerinde belirlenmektedir. Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgesi en az üç ay, en çok yedi yıl vadeli olarak verilmektedir. Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgelerinde vade yapısı esas ve temettüdür. Özel finans kuruluşlarının ortaklıklara katılımını sağlamak için verilebilecek kar ve zarar paylaşım belgelerinde bu süre on beş yılı aşmamaktadır ve bu süre ile ilgili olarak verilebilecek kar ve zarar ortaklığı belgelerinde iki yılı geçmemektedir. Söz konusu menkul kıymetlerin tutarı, ihraç ve ödeme koşulları ile diğer özellikleri SPK tarafından belirlenmektedir.⁹

1.1.2.3. Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDMK)

Diğerlerinden alınan alacaklar tarafından sağlanan nakit akışlarını geri ödemek için ihraççı tarafından ihraç edilen bir tür finansal varlıktır. Varlığa dayalı menkul kıymet ihraç eden aracı kuruluş, bu varlıkların esas alındığı alacakları, alacaklarının sahibi olduğu şirketten almaktadır. Fakat, transfer alındığında, indirimli bir değer almaktadır. Diğer taraftan, alacakların tahsil edilmemesi riskini üstlenen aracı kurumdur. Varlığa dayalı menkul kıymetlerde, tüketici kredileri, konut kredileri, finansal kiralama sözleşmelerinden alacaklar ve ihracat işlemlerinden alacaklardır.¹⁰

Varlık finansman fonu, VDMK sahiplerinin hesaplarının, çıkarılan varlığa dayalı menkul kıymetler karşılığında toplanan parayla ve sadakat sahibi olma ilkelerine göre

⁸ ARSLAN, İbrahim. Türk Hukukunda Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgesinin Kavramsal Gelişimi–Hukukî Niteliği ve Uygulaması. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(2), (1989), s. 303.

⁹ GÜRLEK, Sedef Pelin, *Menkul Kıymetler ve Vergilendirilmesi*. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s. 25-26.

¹⁰ ÜLGEN, vd., **a.g.e.**, s. 37.

yaratılan varlıklardır.¹¹ Fonun tüzel kişiliği bulunmamaktadır. Fonun varlıkları, kurucu, servis sağlayıcı ve kaynak kurumun varlıklarından ayrıdır. Varlığa dayalı menkul kıymetlere tabi olabilecek alacak çeşitleri aşağıdaki gibidir.¹²

- Ticari amaçlar için kullanılmaması koşuluyla, bankalar tarafından gerçek kişilere mal ve hizmet alımı için verilen bireysel tüketici kredileri ve şirketleri kendi mevzuatı çerçevesinde finanse ederek gerçek ve tüzel kişilere verilen kredilerdir.
- Konut kredileri
- Finansal kiralama sözleşmelerinden alacaklar
- İhracat işlemlerinden kaynaklanan alacaklar
- Tarımsal kredi kooperatifleri vasıtasıyla verilen bireysel kredilerle ilgili olarak, T.C. Ziraat Bankası'nın alacakları,
- Türkiye Halk Bankası ve esnafıyla açılan küçük işletmelere verilen ihtisas kredileridir.

Varlığa dayalı menkul kıymetleştirme, gelir akışına sahip varlıkların havuzlanması ve bu varlıkların yatırımcılara satılan menkul kıymetler şeklinde yeniden paketlenmesidir. Menkul kıymetler, varlıkların kendisiyle veya bunlardan elde edilen gelirle güvence altına alınmaktadır. Bir menkul kıymetleştirme işleminde, özel amaçlı araçlar yaratılmaktadır ve bir şirketin (yaratıcısı) işletmesinin olağan seyri boyunca edindiği varlık portföyü transfer edilmektedir. Bu özel amaçlı araçlar, yatırımcılar için mütevellî olarak görev yapmaktadır. Devredilen varlık havuzu özel amaçlı araçlara devredilecek ve yaratıcısı için bilanço dışı kalem haline getirilecektir. Özel amaçlı araçlar, menkul kıymet ihracından ya da bankalardan ya da finansal kuruluşlardan krediler olarak fon sağlamaktadır. Kredi veya güvenlik genellikle temel varlık tarafından desteklenmektedir. Menkul kıymetleştirilen varlıklardan kaynaklanan nakit akışı, bankaya veya yatırımcılara periyodik ödemeler yapmak için kullanılmaktadır.¹³

¹¹ SARIKAMIŞ, Cevat. **Sermaye Pazarları**, Alfa Yayınları. 2000, s. 60.

¹² Resmi Gazete, **Varlık Finansmanı Fonlarına ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ**, Seri 3, No. 35. Sayı: 26980. 2008.

¹³ GARG, a.g.m., s.47

1.1.2.4. Tahviller

Türk Ticaret Kanunu'na (TTK) göre, anonim şirketler tarafından aynı nominal değerde ve aynı borçlanma senetleri ile ifade edilen borç senetleri tahvil olarak adlandırılmaktadır. Bu tanıma göre, anonim ortaklıklara TTK tarafından tahvil ihraç etme yetkisi verilmiştir. Tahviller, halka açık kurumlar veya özel sektöre bağlı anonim şirketler tarafından alacak hakkını temsil eden menkul kıymetlerdir. Bu menkul kıymetler, her zaman paraya çevrilebilmektedir. Sermaye piyasası aracı olmalarına rağmen, kısa vadede repo piyasasında alınıp satıldıklarında para piyasası aracı olarak kullanılmaktadırlar. Bu menkul kıymetlerin kazançları sabittir ve risk söz konusu değildir. Risk olmama durumu, sadece kamu kurumları tarafından verilen tahviller için geçerlidir. Özel sektör tahvillerinde kredi riski bulunmaktadır ve bu tahvillerin vadeleri 2 yıldan az ve 7 yıldan fazla olmamaktadır. Diğer taraftan, özel sektör bonolarının faiz ödemeleri de senelik, 6 aylık, 3 aylık olarak yapılabilmektedir. Dolayısıyla, tahviller devlet tahvili ve özel tahviller olarak sınıflandırılmaktadır. Devlet tahvili, hazinenin periyodik gereksinimlerine verilen uzun vadeli tahvillerdir. Devlet tahvillerinin faiz oranları, işlenen faiz oranları ile birlikte her zaman nakde çevrilebilmeleri ve açık artırmalarda teminat olarak gösterilmeleri nedeniyle düşüktür. Özel sektör tahvili, anonim şirketler tarafından ihraç edilen tahvillerdir. Özel sektör tahvillerinin vadesi en az 2 yıl için serbestçe belirlenebilmektedir. Tahvillerin farklı türleri bulunmaktadır ve bunlar aşağıdaki gibidir.¹⁴

- **Sabit ve Değişken Faizli Tahviller:** Tahvil sahibinin tahvilin üzerinde yazılı faiz bedeli ile hesaplanan faiz miktarından başka maddi imkânı yoktur. Değişken faizli tahvillerdeki faiz gelirlerini korumak için faiz oranı zaman içinde enflasyona göre düzeltilmiştir. Piyasa cari faiz oranı yüksek enflasyon dönemlerinde tahvil faiz oranlarını aştığı için değişken faizli tahviller ihraç edilmektedir. Bu tahviller, olası faiz oranı riskini ortadan kaldırmakta ve faiz ödemeleri üç ila altı ay veya bir yıl için kuponlar eklenerek yapılabilmektedir.

¹⁴ ÜLGEN, vd., a.g.e., s. 39.

Dalgalı faizli tahviller için ilk faiz ödemeleri izahnamede belirtilen oranlarda belirlenmektedir ve sonraki dönemlerde en yüksek mevduat faiz oranına sahip beş bankanın bir yıllık mevduata uyguladığı faiz oranlarının belirlenmesi düzenlenmektedir. Sabit oranlı tahviller ise, başlangıçta belirlenen faiz oranı geçerlidir, bu da sahiplere üzerlerine basılan faiz tutarından başka getiri sağlamamaktadır, ancak pratikte değişken faizli tahvillerden daha yaygındır.

15

- **Primli, Başa Baş ve İskontolu Tahvil:** Bu tahvil çeşidinde tahvil ihracı yapan anonim şirket, yatırımcıya vade sonunda veya satış zamanında prim ödemektedir. Tahvilin nominal değerinin altında verilmesi ve aynı şekilde geri ödeneceğini belirtmesi, yatırımcıya satış anında prim verilmesi manasına gelmektedir. Geri ödeme tarihinde verilen prim; tahvilin nominal olarak ve satış tarihinde belirlenen fiyatla geri ödendiği belirtilmektedir.¹⁶
- **İkramiyeli Tahviller:** Tahvili yatırımcılar için tercih edilebilir olması gayesiyle, ihraççının bütün yatırımcıların katılımıyla dönem sonunda bazı yatırımcılara ikramiye vermesi şeklindedir.
- **Kar Paylı Tahvilleri:** Bu tahviller, karın yanı sıra sabit faiz oranına da eklenmektedir. Eğer ortaklık kar yapmazsa, yatırımcı yalnızca tahvil üzerinde yazılı faiz almaktadır. Tahvillerde kar elde etme koşulları aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.¹⁷

1. “İhraççılar esas sözleşmelerinde veya varsa özel mevzuatlarında hüküm bulunmak şartıyla tahvillere kardan pay verebilirler. Halka arz edilecek tahvillere kardan pay verilmesine ilişkin esaslara izahname ve sirkülerde yer verilir.

¹⁵ ÜNAL, Oğuz Kürşat. "SPK ve TK.'nda Tahviller". *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 7, no. 1-2 (2003), s.13-20.

¹⁶ GÜRLEK, a.g.e., s. 32-34

¹⁷ GÜRLEK, a.g.e., s. 34-36..

2. *Tahvillere verilecek kar payının hesaplanmasında, Kurul'un sermaye piyasası araçları bir borsada işlem gören ortaklıklar için belirlediği finansal tablo ve raporlamaya ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde hazırlanmış ve ihraççı genel kurulunca kabul edilmiş yıllık finansal tablolar esas alınır.*
 3. *İhraççılar, tahvillere verilecek kar payının belirlenmesinde aşağıdaki esaslardan birini seçebilir:*
 - a. *Faiz ve buna ek olarak, tahvile kardan pay verilmesi,*
 - b. *Kar payının faizden daha az olması halinde, faiz ödenmesi; faiz getirisine eşit veya daha fazla kar payı tahakkuk etmişse kar payının ödenmesi,*
 - c. *Bir faiz öngörülmezsizin tahvile kardan pay verilmesi.*
 4. *Halka açık ortaklıklar açısından tahvillere ödenecek kar payı, Kurulca belirlenen ilke ve esaslara göre ayrılacak birinci temettü miktarını azaltamaz.*
 5. *Tahvillere ödenecek kar payı, yıllık finansal tabloların ihraççı olağan genel kurulunca onaylanmasını müteakip ve hesap dönemini takip eden 5 inci ay sonuna kadar, izahname ve sirkülerde belirtilmiş olan esaslar çerçevesinde belirlenerek açıklanır.*
 6. *Tahvillere ilişkin kar payı, kıstelyevm esası uygulanmak sureti ile hesap dönemi sonu itibarıyla mevcut tahvillerin tümüne, bunların ihraç ve vade tarihleri dikkate alınarak dağıtılır.”*
- ***Hisse Senedine Dönüştürülebilir Tahviller:*** Bu tahviller genellikle teminatsızdır. Anonim şirketin bu çeşit tahvilleri ihraç etmesinin iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi, fon gereksinimi olan bir kuruluş, fon gereksiniminin

hisse senedi piyasasına uygun olmamasından dolayı hisse senedi ihracının ertelenmesi fikridir. İkincisi ise, teminatsız tahvil ihracı yaparak sermaye piyasasında negatif görünümün ortadan kaldırılması için şirketin gelecekte devridaim edilecek paylarla yerinin değiştirilmesini güvence altına alarak pazarlanacak olan tahvil fırsatını yükseltmektir.¹⁸

- **Devlet ve Özel Sektör Tahvilleri:** Hükümet tarafından iç para birimi cinsinden ihraç edilen ve ulusal para biriminde, en az bir yıl veya daha fazla vadeye sahip dövizde endeksli tahvillerdir. Cari yıl Bütçe Kanununa göre fon yaratmak ve bütçe açıklarını finanse etmek amacıyla ihraç edilmektedir. Devlet tahvili, ihraç tarihi ile itfa tarihi arasındaki dönemde belirli dönemlerde sahiplerine faiz geliri getirmektedir. Devlet tahvillerinin faiz oranları, paraya çevrilebilmeleri ve ihalelerde işlenmiş faiz oranları ile birlikte teminat olarak kullanılabilmeleri nedeniyle düşüktür. Ancak, Devlet ihalelerinde temin edilemezler. Bu özellikler, tasarruf sahipleri için onları çekici kılar. Ancak, belediyeler ve kamu kurumları tarafından ihraç edilen tahviller de devlet tahvili olarak kabul edilmektedir.¹⁹
- **Kamu İktisadi Teşebbüslerine ve Yerel Yönetimlere Ait Tahviller:** Yerel yönetimler ve devlete ait işletmeler tarafından tahvillerle ilgili genel düzenlemelere tabi tutulacak tahviller, izinler ve ihraç limitleri bakımından farklılık göstermektedir. İzinler açısından yapılan düzenlemelerde, Kurulun yerel yönetimler ve devlet iktisadi teşebbüsleri tarafından ihraç edilen bonoların halka arzına ilişkin Kurul'dan izin alması gerekmemesi öngörülmekte, ancak Kurul bunlardan haberdar edilmektedir.²⁰
- **Paraya Çevrilebilme Kolaylığı Olan Tahviller:** Nakde çevrilebilecek tahvillerin vadesi iki ila yedi yıl arasında olmasına rağmen, genellikle beş

¹⁸ ÜNAL, a.g.e., s. 18.

¹⁹ GÜRLEK, a.g.e., s. 35.

²⁰ ÜNAL, a.g.e., s. 20.

yıllık bir dönem için verilmektedir. Geri alma yöntemi genellikle tahvilin beş yıla bölünmesi ve son beş yılda her yılın beşte birinin ödenmesidir. Bazı tahviller, ihraçtan bu yana belirli bir süre geçtikten sonra herhangi bir zamanda günlük faizleri ile paraya çevrilme olanağına sahiptir. Bazı tahvillerde bu fırsat her an kullanılabilir ve bu tür tahviller paraya dönüştürülebilen tahviller olarak adlandırılmaktadır. Tahvil ihraç eden kurumlar, tahsisatlarında gerekli kayıtlara sahip olmaları ve nakit ihtiyaçlarının azaltılması şartıyla, bazı tahvillerini vadelerinden önce kullanabilmesi mümkündür. İtfa edilmiş primler, itfa tarihindeki işlenmiş faiz tutarına ek olarak, vadesinden önce itfa edilen bonolara ödenmektedir.²¹

- **Garantili ve Garantisiz Tahviller:** İhraç edilen ortaklık ihraç edilen tahvillerin ihraç şansını artırmak için zaman zaman bir bankayı veya bir holdinge bağlıysa bağlı kuruluşunu elinde bulundurmayı garanti etmektedir. Burada bankanın veya holdingin teminatı, ihraç edilen tahvillerin anapara ve faizlerinin vadesinde geri ödenmesini içermektedir. Bu durumda ihraç edilen tahvillere teminatlı (garantili) tahviller denilmektedir. Uygulamada, bu tahviller ipotekli tahviller, rehinli tahviller ve garantör bonolar olarak görülmektedir. Teminat verilmesi durumunda, işletmenin bazı varlıkları; tahvil faizinin ödenmemesi ihtimaline karşı arazi, makine, bina vb. en etkili garanti birinci sınıf bir bankanın garantisidir. Bu durumda, eğer orijinal borçlu şirket onlara ödeme yapmazsa, garanti veren kurum kendisine ödeme yapmayı taahhüt etmektedir. Teminatsız tahviller ayrıca şirket varlıklarının garantisi altında veya garanti kapsamı dışında ihraç edilebilmektedir.²²
- **İndeksli Tahviller:** İndeksli tahviller, yüksek enflasyon dönemlerinde görülen tahvillerdir. Değişken faizli tahvilde, sadece faiz geliri enflasyona karşı korunurken indeksli tahviller anapara enflasyondan dolayı daralmayı engellemektedir. İndeksli tahviller; sermaye ve faiz, geçim endeksi ve altın

²¹ GÜRLEK, a.g.e., s. 36.

²² ÜNAL, a.g.e., s. 21.

veya dövizli tahviller, anapara ihraç tarihinden vade sonuna kadar belirli bir para biriminin veya altın fiyatının altındaysa farkı orantılı olarak karşılamayı garanti eden tahvillerdir.²³

- ***Hamiline ve Nama Yazılı Tahviller:*** Tüm teminatlar gibi tahviller de kayıtlı veya hamiline yazılı olabilmektedir. Türkiye Sermaye Piyasası'nda hamiline yazılı olarak tahvil ihraç etmek geleneksel hale gelmiştir. Halka açılmadan satılmak üzere ihraç edilen tahvillerin kayıtlı olması gerekmektedir.
- ***Rüçhan Hakkı Tahviller:*** Tahvillerin getirdiği genel haklara ek olarak, rüçhan hakkına sahip olan yatırımcıların tahvil ihracı sırasında belirlenen fiyattan belirli sayıda hisse satın alma imkânı vardır. Rüçhan hakkı şirketlerin hissedarlarının yasal hakkı olduğu için, bu hakkın ortaklar dışındaki tahvil sahiplerine tanınabilmesi için, bazı ortakların haklarından vazgeçmesi veya rüçhan hakkı kaldırılmalıdır.

1.1.2.5. Hisse Senetleri

Hisse senedi, genel olarak bir anonim şirketi tarafından ihraç edilmiş değerli evrak özelliğine sahip senet olarak tanımlanmaktadır. Sermayesi paylara ayrılan bir şirkette hisse senedi olabilmekte fakat bunlar halka arz vasıtasıyla satılmamaktadır. Öte yandan, kooperatifler değerli belgeler olarak nitelendirilmeyen hisse senetleri ihraç edebilmektedir. Hisse senetleri tahvillerle beraber en çok işlem gören finansal araçlardan bir tanesidir. Hisse senedi, belirli bir tutarı güvenlik olarak göstermektedir. Hisseler anonim şirketler, sınırlı sermaye ile sınırlı ortaklıklar ve özel kanunla kurulmuş şirketler tarafından çıkarılabilmektedir. Hisse senetleri çeşitleri ise aşağıdaki gibidir.²⁴

- Hamiline ve nama yazılı hisseler,
- Adi ve imtiyazlı hisse senetleri,
- Bedelli ve bedelsiz hisse senetleri,

²³ ÜNAL, a.g.e., s. 23.

²⁴ ERTURAN, Ayca. *Menkul Kıymetlerin Pazarlanması ve Aracı Kurumlar Üzerine Bir Uygulama. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Ankara. 2003, s.84.

- Prim ve prim dışı hisse senetleri,
- Kurucu ve intifa hisse senetleridir.

En çok dikkat çeken pazarlardan bir tanesi de hisse senetleri piyasasıdır. Hisse senedi fiyatlarındaki gündelik aksiyonlar, ekonomi haberleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Hisse senetlerinin ekonomik fonksiyonları ise aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir.²⁵

- Hisse senetleri, büyük işletmelerdeki büyük kütlelerin küçük tasarruflarını bir araya getirmekte ve hızlı gelişim için lazım olan sermayeyi sağlamaktadır.
- Hisse senetleri, ekonomik refahı daha büyük bir tabana yayımlamakta ve daha dengeli bir gelir dağılımı olmaktadır.
- Hisse senetleri, insanları iktisadi kararlara az ya da çok dahil ederek demokrasinin ekonomik tarafını tamamlamaktadır.
- Hisse senetleri, halkın tasarrufuna ilave kazanç sağlamaktadır. Bunu enflasyonla değlerlenen bir yatırımla yapmaktadır. Böylelikle hem yatırımın hem de kazancın değlerini enflasyona karşı korumaktadır.
- Hisse senetleri, piyasadaki aracı olan kişiyi elimine ederek, maliyetleri azaltmaktadır.

1.2. Mortgage Sistemi ve Teorik Çerçeve

Mortgage, ortaçağ İngiltere'sinde faizin yasaklandığı bir teminat şekli olarak ortaya çıkmıştır. Alacaklı faiz almadığından borçlu, borç karşılığı borçlunun mülküne sahip olmayı devralmaktadır ve alacağın vadesi geldiğinde gayrimenkulden kira ve diğer gelirler borçtan düşmesi mümkün değildir. Borçlu için rehin sırasında elden çıkarılan gayrimenkul ölü bir yatırım gibidir. Bu garantiye ölü rehin anlamına gelen mort-gage olarak adlandırılmıştır. Mortgage, Kıta Avrupası yasal sistemlerinde ipotek temelli kredi ilişkisini tam olarak karşılamamaktadır. Teminata verilen taşınmazın mülkiyeti ipotek kurulduğunda alacaklıya veya müteveli heyetine devredilmektedir. Ancak, bu transfer

²⁵ PARASIZ, İlker. **Para Banka ve Finansal Piyasalar..** İstanbul: Ezgi Kitabevi Yayınları, 10. Baskı. 2018, s.65.

şartlı bir transfer olup borcun tamamı ödendiğinde mülkiyet borçluya geri verilmektedir. Bazı eyaletlerde; alacaklı, sözleşmenin kurulmasıyla ipotek yüklü taşınmazın mülkiyetini devralma hakkına sahip olmasına rağmen, alacaklılar temerrüt gerçekleşene kadar haklarını kullanmaları söz konusu değildir. ABD hukukunda ise, sözleşme yapıldığında, borç ödenmediği sürece alacaklının taahhütlü taşınmazın tam sahibi olacağı koşulları geçersiz sayılmaktadır. Alacaklı, borç vadesi geldiği takdirde ipotek yüklü ipotegi nakde çevirme sürecini başlatmakla yükümlüdür. Alacaklının sözleşmenin kurulması sırasında gayrimenkulü satma yetkisi varsa, alacaklı satışı bu yetkiyi kullanarak açık artırma ile gerçekleştirmektedir. Ancak, mahkemeler bu tür satışlardaki en ufak bir eksikliği bile iptal nedeni olarak görmektedir. Bu nedenle, diğer satış biçimleri olan adli para çekme prosedürü daha yaygın olarak kullanılmaktadır. ABD'de ipotegi üçüncü taraflara devretmek mümkündür. Devir, kıymetli evraklarda olduğu gibi teslimat veya ciro ile gerçekleşir. Düzenli ipoteklerde, ciro veya atama beyanının yanı sıra, resmi sicile kayıt yaptırmak da gereklidir. Bu tür ipotek finans piyasasında çok sık görüldüğü için kayıt süreci çok zordur. Bu olumsuzluğu gidermek için resmi olmayan Mortgage Elektronik Kayıt Sistemi (MERS) kurulmuştur. İpotek teminatlı alacaklar menkul kıymetleştirilir (ipotek bazlı menkul kıymetler) ve ikincil piyasaya ihraç edilmektedir. Bu amaçla, önce çeşitli mortgage kredilerini bir araya getirerek bir havuz oluşturulmaktadır. Bu havuzdaki mortgage kredilerini temsil eden sertifikalar, ikincil piyasadaki yatırımcılara satılmaktadır. Yatırımcılar, yalnızca satın aldıkları bu sertifikaya göre havuzdaki kredilerin getirisinden pay almaktadır. Buna karşılık, havuzun herhangi bir maliyet unsuruna katılmazlar ve hakları bir veya birkaç ipotek kredisıyla sınırlandırılmamaktadır. Alacaklı, konut finansmanında tekrar kullanılmak üzere bu şekilde yarattığı ipotek havuzundan likidite elde etmektedir.²⁶ Mortgage sisteminin teorik çerçevesi kapsamında, mortgage sisteminin tanımı, sistemin özellikleri, çeşitleri ve faydalarından bahsedilmektedir.

²⁶ TOPALOĞLU, Mustafa. "Türkiye'de Mortgage Sistemi ve Ekonomik Kriz Açısından Değerlendirilmesi." In *International Conference on Eurasian Economics*, 2001, s. 456-457.

1.2.1. Mortgage 'ın Tanımı

Mortgage, düşük ve orta gelirli kişilere uzun yıllar süresince sabit veya düşük faizli kredi fırsatı vererek ev sahibi olmalarına olanak sağlayan bir konut finansman sistemidir. Mortgage kredisine bağlı menkul kıymet çıkartılarak, söz konusu menkul kıymetler ikinci piyasalarda işlem görerek uzun vadeli olarak ev sahibi olmaya imkan tanımaktadır. Bundan dolayı, mortgage sisteminde ikinci piyasalar önem arz etmektedir.²⁷

Esasında, mortgage sisteminde, borçlunun mülkiyete karşı teminat olarak borçlanma senetleri göstermesi durumunda ipotek gerekli değildir. Bu iş için asgari ipotek ve ipotek alanına sahip olmak, ipoteğe tabi olan mülkün değerine sahip olmak, temerrüde borç verene mal borcu hakkını verme taahhüdü ve miras ve vesayet ile ilgili hükümler gibi şartların belirlenmesi gerekmektedir. Diğer taraftan, borç veren dilerse aylık ödemelere çeşitli vergi ve sigorta primleri eklenmektedir. İpotek kredisinin mülkiyeti koruma yükümlülüğü bulunmaktadır. İpotek kredisinin yazılı izni olmadan anapara ve birikmiş faiz ödenerek ipotek devri mümkün olabilmektedir.²⁸

Mortgage, modern makroekonominin işleyişinde merkezi bir öneme sahiptir. Yirmi birinci yüzyılın başında tüm dünyada, konut ipoteği borcundaki keskin artış, konut fiyatlarında ve tüketici harcamalarında çarpıcı bir yükselişe yol açmıştır. Ortaya çıkan ipotek finansmanı sistemi, optimal bir sözleşme problemine çözüm olarak iyi temsil edilemeyecek spesifik ve sıklıkla karmaşık fonksiyonel formlar sergilemektedir. Uzun vadeli peşin ödenebilir sabit oranlı ipotek baskın sözleşmedir, ancak borçlular başlangıçta mekanik olarak hem bireysel hem de toplam ekonomik değişkenlere bağlı olan çoklu kısıtlamalarla karşı karşıyadır.²⁹

²⁷ TUNALI, Halil. "Mortgage Sistemi: Temelleri, Gelişimi ve Krizi." *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası* 58, no. 1, 2008, s.100.

²⁸ MADURA, Jeff. **Financial Institutions and Markets**. Cengage Learning EMEA. 2008, s. 34.

²⁹ GREENWALD, Daniel. *The Mortgage Credit Channel of Macroeconomic Transmission*. 2018, s. 2. http://www.dlgreenwald.com/uploads/4/5/2/8/45280895/mortgage_credit_channel_jan_2018.pdf, Erişim Tarihi: 13.12.2019.

1.2.2. Konut Finansman Sisteminin Özellikleri ve Çeşitleri

İyi bir konut finansman sistemi için, öncelikli olarak güvenilir ve ulaşılabilir tapu kayıtları, konutun yer aldığı arazinin kadastronun yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte, konut finansmana tabi olan varlığın tapusu olmalı, iskan ve ruhsat izni alınmalıdır. Mülk ile ilgili veriler güvenilir olmalıdır. İpotek uygulamaların seri olarak yapılabilmelidir. Gayrimenkulün değerinin uzmanlar tarafında olması gerekmektedir. En önemlilerinden birisi ise, menkul kıymetleştirme yapılabilmesi için sermaye piyasa kuruluşlarının ve araçlarının olması gerekmektedir. Piyasa şartlarına göre, belli bir miktar pesin, geri kalan miktar ise sabit veya değişken faiz ile kredi kullanımı olmalıdır. Söz konusu bu özellikler çerçevesinde sistem iyi bir şekilde islerse konut talebinin yükselmesi ile inşaat sektörü gelişecek ve ekonomi bu durumdan pozitif etkilenecektir.³⁰ En basit haliyle, mortgage sisteminin genel olarak özellikleri aşağıdaki gibidir.³¹

- Mortgage sistemi yalnızca taşınmaz mallar için olabilmektedir. Taşınmaz mallar toprak, ağaçlar, binalar ve makineler gibi dünyaya bağlı olan eşyalardan elde edilen faydaları içermektedir. Ancak dünyaya kalıcı olarak sabitlenmemiş ve bir yerden diğerine kaydırılabilen bir makine taşınmaz mal olarak kabul edilmemektedir.
- Bir mortgage, belli taşınmaz mallara olan ilginin devredilmesidir ve mülkün mülkiyetinin devredildiği satıştan farklıdır. Mülkiyete olan payın devri, mal sahibinin mülkiyet haklarının bir kısmını ipoteğe devretmesi ve geri kalan hakları kendisinin elinde bulundurması anlamına gelmektedir.
- Mülkiyete olan ilginin devredilmesinin amacı, parasal zorunlulukla sonuçlanan bir sözleşmenin bir kredisini veya sözleşmesini yerine getirmek olmalıdır. Mülkiyet yukarıdakilerin dışındaki amaçlarla devredilmesi ipoteğe dahil değildir. Örneğin, önceki borcunu tasfiye etmek için devredilen bir mülk ipotek teşkil etmemektedir.

³⁰ COSKUN, Yener. "Türkiye’de Konut Finansmanı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Housing Finance in Turkey: Problems and Suggestions). **Publication** 310, 2015, s.115.

³¹ MCDONALD, Daniel J., ve Daniel L. THORNTON. "A Primer on the Mortgage Market and Mortgage Finance." **Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis** 90, no. 1, 2008, s.32.

- İpoteğe alınacak mülkün belirli bir mülkiyeti olması gerekmektedir, yani büyüklüğü, yeri, sınırları vb. gibi.
- İpotekli mülkün gerçek mülkiyeti her zaman ipoteğe devredilmemektedir.
- İpotekli mülkiyete verilen faiz, ödenmesi gereken borcun geri ödenmesi durumunda ipoteğe yeniden iletilmektedir.
- İpotek borcu geri ödemezse, ipotek ipotekli mülkün satışından elde edilen borcu geri alma hakkına sahiptir.

Konut finansmanı piyasasının geliştiği ülkelerde, finansman kuruluşları, verdikleri kredilere talep yaratmak için farklı ipotek konut kredileri geliştirmiştir. Kurum ve finans kuruluşlarını talep eden kredinin tercihlerinin ve beklentilerinin ipotekli konut kredisi türlerinin geliştirilmesi üzerindeki etkisi oldukça önemli olmakla birlikte, bireylerin ve kurumların bu tercihleri ve öngörülleri ekseriyetle ülkenin ve geleceğin genel ekonomik durumuna bağlıdır. Bu nedenle ipotek kredisi çeşitliliği söz konusudur. Başka bir ifadeyle, dünya konjonktüründeki yüksek enflasyon ve yüksek faiz oranları ipotekli konut kredilerinde çeşitliliğe neden olmuştur. En çok tercih edilen konut finansmanı çeşitleri aşağıda listelenmekte ve açıklanmaktadır.³²

- ***Sabit Faizli (Geleneksel) Mortgage:*** 1930'lardan bu yana finansal piyasalarda uygulanan sabit faizli ipotek konut kredisi, borç verenin kararlaştırdığı bir dönemde sabit faizli anapara ve faiz ödemelerinden oluşan eşit taksit ödemeleri olan ipotek kredisi çeşididir. Sabit faizli mortgage kredilerinin uygulanmasındaki ana fikir; borçlunun, kredi boyunca sabit faizli bir borcu geri ödeyebilmesi kabiliyetidir. Aylık taksit tutarları eşit iken, taksit tutarını oluşturan faiz ve anapara tutarları eşit değildir ve bu tutarlar aylara göre değişiklik göstermektedir. Bu ipotek ipoteklerinin en büyük üstünlüğü,

³² ALİEFENDİOĞLU, Yeşim, ve ÇEVİK, Tuba. Konut Kredisi Müşterilerinin Kredi Kullanım Tutarları Ve Konut Satış Değerlerinin Karşılaştırılması: Çankaya İlçesi Örneği. **Journal of International Social Research**, 8-41, 2015, s.1104-1107.

finansal piyasalarda herhangi bir değişikliğe rağmen faiz oranlarında ve vade sonuna kadar aylık ödemelerde bir değişiklik olmamasıdır.

- ***Fiyat Seviyesine Göre Ayarlanmış Mortgage:*** Değişken faiz oranlı ipotek kredisinin bir türevi olarak kabul edilen fiyat seviyesine göre ayarlanan ipotek kredisi, kredine uygulanan faiz oranının belirli bir oranda endeks oranı olarak ayarlandığı bir tür ipotek kredisi çeşididir. Bu sistemde, faiz oranı reel faiz oranıdır ve faiz oranlarında bir değişiklik yoktur. Burada ana borç dengesi değişiyor. Enflasyondaki artış, faiz oranına değil, ana borç dengesine aksetmektedir. Fiyat seviyesine göre ayarlanabilen ipotek kredisi için en temel varsayım, borçlanma gelirin düzeltme dönemlerinde belirlenen endeks oranındaki yükselmesidir. Böyle bir varsayım gerçekleşmezse, yani borçlunun geliri endeks oranıyla aynı oranda artmazsa, borçlunun gelirin geri ödeme payı sürekli değişecek ve kişinin ödeme zorlukları zamanla yükselecektir. Kişinin ödemede zorluk çekmesi durumunda, muhtemelen borç veren kurumların ipotekli konutlara haciz yapmalarını talep etmesi gerekecektir.
- ***İki Oranlı Mortgage:*** İki oranlı ipotek, enflasyonun fiyat seviyesine ayarlanmış bir ipotek kredisi gibi geri ödemeler üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırmak için geliştirilmiş bir ipotek çeşididir. İki oranlı ipotek kredisi başvurusunda, kredi bakiyesi ve geri ödeme tutarı yıl sonunda ayarlanmaktadır. Genel olarak, kredi bakiyesi enflasyon oranına, aylık taksit tutarı ise borç alanın gelir artış oranına göre ayarlanmaktadır. Genellikle bu iki oran farklıdır ve fark kredi bakiyesine eklenmektedir. İki oranlı ipotekli konut kredisi, fiyat düzeyindeki mortgage kredileriyle birçok yönden benzeşimi vardır. Her iki ipotek kredisinde de, ipotek kredisi bakiyesi enflasyon oranı üzerinden revize edilmekte ve geri ödeme tutarları tekrardan oluşturulmaktadır. Bununla birlikte, fiyat seviyesine endeksli mortgage kredilerinde kredi geri ödeme tutarının hesaplanmasında, kredi geri ödemesinin gerçek değeri sabit tutulurken, sadece enflasyon oranı göz önünde bulundurulmakta ve geri ödeme tutarları, gelir seviyelerindeki artış dikkate

alınarak karar verilmektedir. Bu tür bir kredinin, fiyat seviyesine göre ayarlanmış ipotek kredisinin en mühim üstünlüğü, bireylerin geliri enflasyonun altında bir oranda artsa bile, geri ödemeye gerek kalmamasıdır.

- ***Karma Mortgage:*** Mortgage ipoteği, ipotek borç vericileri faiz oranı riskine karşı korumak için başlatılan bir kredi çeşididir. Faiz oranının kredinin verilmesinden itibaren belirli bir süre boyunca sabit kalması, faiz oranlarındaki değişimlerin bu dönemde öngörülebilirliğine bağlı olmaktadır. Fakat, faiz oranları tahminin yapılabildiği süreden sonra değişkenlik gösterdiğinde, kredinin faiz oranı periyodik olarak yeniden güncellenmekte ve finansal kurumlar faiz oranı riskinden uzak kalmaktadır. Bu kredilerin ilk ödeme tutarlarının düşük seviyede olması ipotekli konut kredisi kullanan taraf için caziptir. Öte yandan, finans kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu ön ödeme miktarı bu kredi türünde çok düşük bir seviyede tutulmakta ve bu krediyi alma olasılığı artmaktadır.
- ***İki Aşamalı Mortgage:*** İki aşamalı mortgage kredileri, geleneksel mortgage kredilerine benzemektedir. Bu kredide, faiz oranı kredi süresince sadece bir kez değiştirilmekte ve belirlenen faiz oranı kredinin kalan döneminde süregelmektedir. Bu mortgage kredilerindeki faiz oranları söz konusu şartlara göre revize edildiğinden, vade döneminde bile borç veren kurumlar faiz oranı riskini düşürmektedir.
- ***Yüksek Ödemeli Mortgage (Balon Mortgage):*** Yüksek ödemeli ipotek, kira ödemek yerine faiz ödemeyi tercih eden veya gelecekte toplu ödeme yapacaklarını düşünenlerin tercih ettiği bir kredi türüdür. İlk ödemenin düşük olması nedeniyle yüksek ödemeli ipotek kredisi borçlular için oldukça caziptir. Yüksek ödemeli konut kredilerinde vadeler ekseriyetle 20-30 yıl arasında olmaktadır ve faiz oranları değişken veya sabit oranlı olabilmektedir. 20-30 yıl içerisinde geri ödeneceği varsayıldığından taksit tutarları çok düşük bir seviyede tutulmaktadır. 3-5 yıllık taksit ödemesinden sonra büyük

miktarda anapara ödemesi veya tam kredinin geri ödenmesi talep edilmektedir. Çok düşük taksit miktarları sayesinde bu kredinin edinilme olasılığı fazladır.

1.2.3. Konut Finansman Sisteminin Faydaları

Etkin bir konut finansmanı sistemi, hem kişilerin konut gereksinimini karşılamak hem de konut sektörüyle iç içe geçmiş sektörlerin sağlıklı gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Konut finansmanı sorununa sistematik yöntemlerle çözüm bulmak, ekonomik kalkınmayı ve planlı kentleşmeyi ve aynı zamanda konut sahipliğini arttırmanın sosyal etkilerini olumlu yönde etkilemektedir. Etkin bir konut finansmanının gereksinim hissedilmesinin sebepleri aşağıdaki gibidir.³³

- Sabit geliri olan kişilerin ev sahibi olmalarına destek vermek,
- Planlı şehirleşme ve belli düzende konut yapımını sağlamak,
- Uygun vadede ve maliyetlerde konut kredisi vermek,
- Ekonominin canlanmasına destek olmak,
- Kayıtdışı ekonominin azaltılmasını sağlamak,
- Sermaye piyasasının gelişimine destek sağlamaktır.

Esasında, mortgage, borçlanmanın uygun maliyetli bir yoludur. Mortgage faiz oranları diğer borçlanma türlerinden daha düşük olma eğilimindedir, çünkü kredi mülkünüze karşı güvence altına alınmıştır. Bu çerçevede konut finansman sisteminin genel olarak faydaları aşağıdaki gibidir³⁴.

- **Bankaya Borçlanma:** İpotek sisteminde, bankaya borçlanılmakta ve ödeme planını insanların bütçelerine göre yapılabilmektedir. 1-20 yıl arası vadeli bir kredi kullanabilmektedir.

³³ ALİEFENDİOĞLU, Y., ve ÇEVİK, T., a.g.m., s.1102.

³⁴ BAYHAN, Aysun. *Konut Kredisinin (Mortgage) Avantajları Nelerdir?*. 2015, s.3. <https://paratic.com/konut-kredisinin-avantajlari-nelerdir/>, Erişim Tarihi: 08.12.2019.

- ***Kira Yerine Kredi Taksiti Ödemek:*** Kirada oturan bir kişi için, 10 yıllık bir krediyle ev sahibi imkânı söz konusudur. Bu ipotek sisteminin en önemli avantajı budur.
- ***Taksit Miktarının Sabit Olması:*** Mortgage sisteminde, alınan kredinin taksit tutarları her zaman aynı kalmaktadır.
- ***Mülkün Değerinin Uzman Tarafından Belirlenmesi:*** Konut kredisinde satın alınan bir mülk, bankanın uzman raporuna göre verilmektedir. Bir uzman satın alınan mülkü değerlendirmekte ve buna göre bir rapor hazırlamaktadır. Mülkte bir sorun varsa, tapu gibi işler için olumsuz rapor vermektedir.
- ***Uzun Vadeli Borçlanma:*** İpotek sisteminin en önemli özelliği şüphesiz uzun vadeli borçlanma kolaylığıdır. Bütçenizi fazla zorlamadan 20 yıla kadar konut kredisini düşük taksit miktarıyla kullanabilme imkânı söz konusudur. Türkiye’de genel olarak 120 ay vadeli konut kredisi kullanılmaktadır. Avrupa ve ABD’de ise, konut kredisi 240 aya varan vade ile kullanımı mevcuttur.
- ***Yeniden Yapılandırma İmkânının Olması:*** Kredi, faiz oranlarında azalma olduğunda, toplu para yatırma söz konusu olduğunda veya daha yüksek taksitler ödeyebilmek gibi nedenlerle yapılandırabilmektedir. Bu sayede vade süresi azaltılabilir veya miktarda azalma olabilmektedir.

Bunlara ek olarak, konut finansmanı finansal sistemde gelişerek derinleşmektedir. Böylelikle, ülkelere yabancı sermaye girişlerinde artış olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, piyasalarda konut kredilerine olan talebin artması sonucunda ekonomi canlanmakta ve ekonomik büyüme görülmektedir. Mortgage sistemi kayıtlı olduğundan dolayı, devletin vergi gelirleri artmaktadır. Çünkü konut ile ilgili yapılan değerlendirmeler ve uzman raporları, konutun gerçek değerini yansıtmakta ve bu durumda inşaat sektörüne olan güvenin artmasına sebebiyet verecektir. Konut finansmanı

ile alınan menkul kıymetler ikinci piyasalarda kullanıldığından dolayı, birincil ve ikinci piyasalar gelişmektedir.³⁵

1.3. Menkul Kıymetleştirmenin Finans Teorisindeki Yeri

“Menkul kıymetleştirme” terimi ilk olarak 1977’de Salomon Brothers’ın Mortgage Departmanı başkanı Lewis Ranieri tarafından bilimsel terminolojiye girmiştir.³⁶ Finans alanında da, menkul kıymetleştirme (securitization) olarak anılan ve 1980’lerde gelişen bu kavram; gelecekte gerçekleştirilecek belirli nakit akımları güvence gösterilerek, finansal piyasalardan borçlanma imkânı sağlayan bir dönüşüm tekniği olarak bilinmektedir. Varlıklar ve alacaklar yatırımcılara sunulurken varlığa dayalı menkul kıymet oluşturulmaktadır. Bunun en somut şekli finansal kurumların gayrimenkul ipoteği, otomobil kredileri ve tüketici kredileri veya senetli alacakların bilançodaki değerleri karşılığında menkul kıymet ihracıdır.³⁷

Esasında, menkul kıymetleştirme, finansal bir ilişkiyi bir işleme dönüştüren her bir süreci genel olarak ifade etmektedir. 19. yüzyılın en büyük ticari icatlarından biridir ve menkul kıymetleştirmenin ekonomide oynayacağı güçlü bir rol vardır. Menkul kıymetleştirme “kredilerin, alacakların ve diğer finansal varlıkların, ilgili menkul kıymetlere yapılan ödemeleri desteklemek için yönlendirilen nakit akışları veya ekonomik değerleri ile birlikte havuzladığı süreç” olarak ifade edilmektedir. Menkul kıymetler, kamu ve özel piyasalardaki kurumlara, ihraç edenler tarafından veya bunlar adına yatırımcılara verilmektedir ve satılmaktadır. İhraççılar, ticari faaliyetlerini finanse etmek için menkul kıymetleştirme kullanmaktadır. Varlığa dayalı menkul kıymetlere yapılan ödemeleri destekleyen finansal varlıklar, konut ve ticari mortgage kredilerinin yanı sıra, ticari alacaklar, kredi kartı bakiyeleri, tüketici kredileri, finansal kiralama alacakları, otomobil kredileri ve diğer tüketici ticari alacaklardır. Her ne kadar bu varlık

³⁵ Chris BROOKS, *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge university press, 2019, s.45.

³⁶ Liudmila Vasilevna NIKOLOVA, Dmitriy Grigorievich RODIONOV, ve Angela Bahauovna MOTTAEVA. "Securitization of Bank Assets as a Source of Financing the Innovation Activity." *International Journal of Economics and Financial Issues* 6, no. 2S 2016., s.247.

³⁷ Niyazi BERK, Sigortacılıkta Risk Yönetimi, *Emek Sigorta Yayını*, 1992, s.33.

türleri daha yaygın olarak kullanılan varlık bazlı menkul kıymetlerin bazılarında kullanılsa da, temel menkul kıymetleştirme kavramı, makul şekilde ölçülebilir bir değeri olan ya da makul bir şekilde öngörülebilir gelecekteki bir gelir akışı oluşturan herhangi bir varlığa uygulanabilmektedir. Şirketlerin menkul kıymetleştirmeyi düşünmelerinin genellikle yedi nedeni bulunmaktadır.³⁸

1. Menkul kıymetleştirme normalde geleneksel bilanço fonlarından daha az sermaye gerektirdiğinden, sermaye getirilerini artırmaktadır.
2. Diğer finansman biçimlerinin bulunmadığı durumlarda finansmanı artırmaktadır.
3. Varlıkların getirisini artırmak için - menkul kıymetleştirme ucuz bir fon kaynağı olabilmektedir ancak bu sebeple menkul kıymetleştirmenin çekiciliği temel olarak alternatif fon kaynaklarıyla ilişkili maliyetlere bağlıdır.
4. Erişilebilecek fon kaynaklarını çeşitlendirmek, böylece bankacılık veya perakende fon kaynaklarına bağımlılık azalmaktadır.
5. Belirli varlıklara kredi riskini azaltmak için kullanılmaktadır. Örneğin, belirli bir borç verme sınıfı bilanço ile bir bütün olarak ilişkili olarak büyükse, menkul kıymetleştirme varlıkların bir kısmını bilançodan kaldırabilmektedir.
6. Belirli varlık sınıflarını eşleştirmeye fon sağlamak için - ipotek varlıkları, bir kısmı uzun vadeli finansman ile finanse edilmesi gereken teknik olarak 25 yıllık varlıklardır; menkul kıymetleştirme normalde, diğer finansman piyasalarında olduğundan daha uzun vadede finansmanı sağlama yeteneği sunmaktadır.
7. Düzenleyici bir avantaja ulaşmak için, menkul kıymetleştirme normalde düzenleyicilere bazı endişelere neden olabilecek bazı riskleri ortadan kaldırdığı için, belirli finans türlerinin mevcudiyeti açısından yararlı bir sonuç ortaya çıkabilmektedir

³⁸ KRISHNAMURTHY, Prabhakar. Concept of Securitisation and its Role in Promoting Economy and Capital Markets. *SSRN Paper*. 2011, s. 6-7. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1909364, Erişim Tarihi: 13.12.2019.

Başka bir ifadeyle, menkul kıymetleştirme, yakınsama ve küreselleşme sürecinin finansal faaliyetlerin değişmesine en önemli katkılarından biridir. Menkul kıymetleştirme söz konusu olduğunda, fonlamanın menkul kıymetler aracılığıyla yapılmasıdır. Bu, kredilerin veya diğer varlıkların ticari kağıtlara, diğer bir deyişle menkul kıymetlere dönüştürülmesini içermektedir. Menkul kıymetleştirme, finansal taleplerin şeklini ve dolayısıyla aracılık şeklini değiştirmiştir. Her finansal sistemde, fon akışı, finansal araçların kullanılmasına veya kullanılmamasına bağlı olarak dolaylı ve doğrudan olabilmektedir. Dolaylı finansmanda, son borç alan ile borç veren arasında bazı finansal araçlar vardır. En iyi örnek banka kredileridir. Doğrudan finansmanda, son borç alan ile borç veren arasında aracı kullanılmaz ve finansal piyasalar yoluyla doğrudan borç değişimi yapılmaktadır. Bu tür bir finansman, hisse senetleri, tahviller, finansman bonoları menkul kıymet alım satımı vb. kapsamaktadır. Dolaylı finansmanda (klasik aracılık) fonun kaynağı olan mevduat sahibi bankaya kredisini talep ederken, bankanın kredinin satıldığı tarafla hiçbir ilişkisi yoktur. Banka her iki tarafla da ilgilenmektedir. Menkul kıymetleştirme durumunda teminatın alıcısı ihraççı şirketten alacak talebinde bulunma hakkına sahiptir, böylece sistemde aracı yoktur. Finansal kurumlar söz konusu olduğunda bile, bu kurumlar fon satıcısı ile alıcı arasındaki ilişkilere hizmet etmektedir ve alacaklılar ile borçlu arasındaki ilişkiyi değiştirmemektedir. Başka bir ifadeyle, doğrudan finansman, menkul kıymetlerin doğrudan ihracı veya kredinin finans kurumu veya verilen kredilere dayanarak kredi veren başka bir finans kurumu tarafından verilmesi olarak gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin, ipoteğe dayalı menkul kıymetler, dolaylı finansman olarak başlayan bir finansman türünün doğrudan finansmana (menkul kıymetleştirme) dönüştürülmesini sağlamaktadır.³⁹

Günümüzde, mortgage sistemi ipotekli konut kredi olarakta adlandırılmaktadır ve ev sahibi edinmede en çok kullanılan konut finansmanı sistemidir. Mortgage, konut kredisi almak isteyen şahıslara bankalar ve benzeri finansal kurumlar tarafından verilen ve kredinin sonucu olarak gayrimenkul ipoteği ile teminat altına alınmış bir borç türüdür. Bu sistemde iki önemli unsur söz konusudur; konutun değeri (kredi sırasında ipotekli) ve

³⁹ TURAN, Zübeyir. Finansal Piyasalar ve Küreselleşme. **Mevzuat Dergisi**, Sayı 162 2011, s. 7.

emlak alıcısının ödeme gücüdür. Ayrıca, ipotek sisteminin iki tür piyasası vardır. Birincil piyasalarda, alıcı ve satıcı doğrudan ilişkiye girerler, yani emlak satın alacak olan kişi ile borç verecek kurum bu pazarla karşı karşıya kalmaktadır. İkincil piyasalar, ilk piyasayı finanse eden piyasalardır. Mortgage sisteminin çalışması, bir kişinin emlak fiyatının belirli bir yüzdesinin hazır olması ve kalan miktarın hesaba katılmasıdır.⁴⁰ İpoteğe dayalı menkul kıymetler iktisadi koşulların bir gereği olarak gereksinimden doğmuştur. Menkul kıymetler ikinci piyasalarda işlem görmektedir. İpoteğe dayalı menkul kıymetleştirme sonucunda orta çıkanlar şunlardır.⁴¹

- Mortgage piyasalarının, sermaye piyasaları ile bütünleşmesi hız kazanmıştır.
- İpoteklerin likidesi yükselmiştir.
- Söz konusu kurum ve kuruluşlar menkul kıymetleştirme ile olası riskleri düşürmekte ve şirketler için ek kaynak yaratma yoludur.
- Mortgage sistemi ile menkul kıymetleştirme, yatırımcı tabanı genişletilmiştir.
- İpoteğe bağlı türev ürünlerin gelişmesi ile ikinci piyasalarda rekabet artmıştır.

Sağlıklı menkul kıymetleştirme, hem finansal sistemi hem de ekonomiyi bir bütün olarak destekleyebilmektedir. Menkul kıymetleştirme, finansal kuruluşların fonlama maliyetlerini azaltmalarına ve sermayenin verimli kullanılmasına yardımcı olabilmektedir. Üretilen faydalar işletmelere ve tüketicilere aktarılmaktadır. Likit olmayan varlık havuzunun dönüştürülmesiyle pazarlanabilir ve takas edilebilir menkul kıymetler, menkul kıymetleştirme, değerli borçlulara kredi akışını artırmada yardımcı olmaktadır. Ayrıca yatırımcılara ve ihraççılara kredi riskini varlık, piyasa, sanayi vb. sınıflarına dağıtarak yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte, bu potansiyel faydaların, optimal olarak işleyen menkul kıymetleştirme piyasalarından kaynaklanabilecek finansal sisteme yönelik olası aşağı yönlü risklere karşı tartılması gerekmektedir. Menkul kıymetleştirme, resmi bankacılık sisteminin içindeki veya dışındaki kredi akışını

⁴⁰ Murat BERBEROĞLU, "Mortgage-İpotekli Konut Finansman-Sistemi ve Bu Sistemin Türkiye'de Uygulanabilirliği." *International Journal of Economic and Administrative Studies* 1, no. 2, 2009, s. 58.

⁴¹ Erhan EROĞLU, Mortgage Sisteminde İkincil Piyasa Ürünleri ve Dünya Uygulamaları. *İşletme Araştırmaları Dergisi* 2(4), 2010, s.23.

artırabilmektedir. Kredi büyümesinde ve varlık fiyatında aşırı artışa yol açabilecek bir 'finansal hızlandırıcı' etkisi yaratmaktadır. Asimetrik bilgilerle potansiyel olarak kötüleşen ciddi şekilde yanlış hizalanmış teşviklerle birleşen temel sorunlar menkul kıymetleştirme piyasalarının önemli bir özelliğidir. Diğer taraftan, sanayi, kendi durum tespiti yapmadan haksız yere geleneksel krediye güvenme eğilimindedir. Bu nedenle, yalnızca dış kredi derecelendirmesine dayanan yatırımcı sonuç verebilmekte ve kredi derecelendirme kuruluşlarının modelleme hatalarının etkisi sektör genelinde daha da kötüleşebilmektedir.⁴² Menkul kıymetleştirme kavramının finans teorisi çerçevesinde ele alınan birçok çalışma söz konusudur. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibi özetlenmektedir.

Loutschina çalışmasında, banka yönetiminde menkul kıymetleştirmenin rolünü incelemektedir. Ağırlıkların bir banka kredisi portföyünün kompozisyonunu yansıttığı belirli bir tür kredileri menkul kıymetleştirme potansiyelinin ağırlıklı ortalaması olarak düşünülebilecek yeni bir "banka kredisi portföy likiditesi" endeksi öneriyorum. Bu yeni endeksi bankaların likit olmayan kredileri likit fonlara dönüştürmelerine izin vererek menkul kıymetleştirmenin bankaların likit menkul kıymet stoklarını azalttığını ve borç verme kabiliyetlerini artırdığını göstermek için kullanıyorum. Ayrıca, menkul kıymetleştirme, bankalara ek bir fonlama kaynağı sağlar ve banka kredilerini fon maliyetlerine karşı daha az hassas hale getirir. Buna ek olarak, menkul kıymetleştirme para otoritesinin bankaların borç verme faaliyetlerini etkileme yeteneğini zayıflatmakta, ancak menkul kıymetleştirme piyasası kapatıldığında bankaları likidite ve fon krizine daha duyarlı hale getirmektedir.⁴³

Gorton ve Andrew, menkul kıymetleştirme, daha önce finansal aracılarda bilançolarında vadeye kadar elde tutulacak kredilerin sermaye piyasalarında satılma işlemi olarak tanımlamaktadır. Menkul kıymetleştirme 1990 yılında az bir miktardan, onu en büyük sermaye piyasalarından biri haline getiren kriz öncesi bir ihraç miktarına kadar büyümüştür. 2005 yılında ABD sermaye piyasalarında ihraç edilen ipotek dışı varlığa dayalı menkul kıymetlerin miktarı ABD kurumsal borçlarının tutarını aşmıştır ve bu

⁴² GARG., a.g.m., s.45.

⁴³ Elena LOUTSKINA,. "The Role of Securitization in Bank Liquidity and Funding Management." **Journal of Financial Economics** 100, no. 3, 2011, s.663.

menkul kıymetleştirilen tahviller -subprime ipoteklerle ilgisi olmayanlar bile- son mali krizin merkezindedir. Bununla birlikte, menkul kıymetleştirmenin finansal aracılık üzerindeki dönüştürücü etkisine rağmen, literatür hala nispeten küçüktür ve birçok temel soru söz konusudur.⁴⁴

Sonuç olarak, menkul kıymetleştirme ve finansallaşma, finansal krizin temel nedenleridir. Bu iki kavram sadece Minsky'nin finansal istikrarsızlık hipotezini değil, aynı zamanda, mortgage kredileri ile yakından ilişkili olan türev ürünlerle temsil edilen bilanço dışı işlemleri de açıklamaktadır. Likiditeye ihtiyaç duyan finansal araçlar, varlıklarının menkul kıymetleştirilmesinin finansal operasyonlarda kendi hayatını alabilmesi için ellerinden gelen her şeyi yapmışlardır. Bu, finansallaşmanın gelişimi için içsel olan bir süreçtir. Söz konusu süreç parasal ekonominin ihlali olduğundan, merkez bankalarının "son çare borç verenler" olarak müdahale etmeleri ve tüm finansal araçları kamulaştırması ve yeniden yapılandırması gerekmektedir. Finansallaşma süreci, sermaye piyasalarında düzenli olarak gerçekleşebilecek varlıkların veya finansal menkul kıymetlerin alım satımından oluşmaktadır. Büyük holdinglerin yeni birleşimi, buna teknolojik ve finansal yeniliklerin sonucu olan türev ürünler veya finansal ürün ve hizmetler ile bilanço dışı işlemler yoluyla katılmıştır. Finansal araçların likidite ihtiyacı, varlıkların menkul kıymetleştirilmesinin finansal işlemlerde kendi hayatını sürdürmesini mümkün kılmıştır; bu, finansallaşmanın gelişmesi için içsel bir süreçtir. Finansallaşma ve menkul kıymetleştirmenin kapsamı sadece bilanço dışı operasyonlarda değil, mortgage kredileriyle yakından ilişkili olan sentetik türev ürünlerde de gözlenmektedir. Menkul kıymetleştirme sayesinde, bankalar varlık portföylerinden kurtulmuş, yatırımcılar tarafından satın alınan türevler (menkul kıymetler) olarak çeşitli enstrümanlar ihraç etmişlerdir. Diğer bir deyişle, bankalar kredi portföylerini korumak yerine, bu amaca yönelik olarak yaratılan "aktüel" veya "özel amaçlı taşıtlar" olarak adlandırılan ve orijinal krediler tarafından yaratılan para akımının mütevellî heyetlerine transfer etmişlerdir; kısacası, bankalar orijinal portföyün desteğiyle yatırımcılar tarafından satın alınan kıymetli evraklar çıkarmıştır.⁴⁵

⁴⁴ Gary GORTON ve Metrick ANDREW, "Securitization." **In Handbook of the Economics of Finance**, vol. 2, 2013, s.2.

⁴⁵ Alicia GİRÓN ve Alma CHAPOY. "Securitization and Financialization." **Journal of Post Keynesian Economics** 35, no. 2, 2012, s.176.

2. BÖLÜM

FINANSAL RİSK VE FINANSAL RİSK TRANSFERİ YÖNTEMLERİ

Çalışmanın ikinci bölümünde , finansal risk ve finansal risk transfer yöntemleri incelenmektedir. Bu çerçevede ilk olarak risk kavramı açıklanmaktadır. Daha sonra ise finansal risk kavramı verilerek, finansal risk transfer yöntemlerine değinilmektedir.

2.1. Risk ve Finansal Risk Tanımı

Risk beklenen sonuçlardan farklılık gösterdiği için zarara uğrama olasılığıdır ve risk dengesi üstlenilen riskler ile beklenen getiri arasındaki faaliyetlerdir. Geleneksel toplumda zarar, tehlike ve kayıp kavramlarını çağrıştıran risk içeriği, modern toplumda fırsat ve gelir üretme potansiyelini içerecek şekilde zenginleştirilmiştir. Risk bireyler, işletmeler ve bankalar için farklı anlamlara sahiptir ve farklı teknikler kullanılarak yönetimi olmaktadır.⁴⁶

Finansal risk kavramı 1970’li yılların başından itibaren şirketler için mühim belirsizliklerden birisi haline gelmiştir. Finansal krizlerde dikkat çeken durum kredi ve zararlardır. Finansal risklerin yönetilmesi için çeşitli araçlar söz konusudur. Bu bağlamda, risk objektif bir şekilde meydana gelen kaybetme muhtemeli olarak ifade edilmektedir. Kavramsal olarak risk, öngörülen değer ile gerçekleşen değer arasındaki hem pozitif hem de negatif sapmaları kapsamına rağmen, ekseriyetle risk negatif sapmalar olarak bilinmektedir. Finansal risk ise, şirketlerin mali yapılarında meydana gelen zarar ve kayıp olasılığı olarak ifade edilmektedir.⁴⁷

Esasında, literatürde ortak bir finansal risk tanımı bulunmamaktadır. Ancak sorun genel riskin tanımıyla başlamaktadır. Teoride iki risk tanımı kavramı sunulmaktadır. Birincisi - olumsuz görüş, riski potansiyel bir kayıp tehdidi olarak tanımlanmaktadır. İkincisi - nötr anlayış, riskin sadece bir tehdit değil, aynı zamanda bir fırsat olduğunu öne

⁴⁶ Ahmet YARIZ, Bankacılıkta Risk Yönetimi: Risk Matrisi Uygulaması. **Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü E-Dergisi**, Yıl:1 Sayı:1, 2011, s.2.

⁴⁷ Kamil ERGÜLER, *Finansal Risk Yönetimi Ve Finansal Analiz: İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğüne Yönelik Bir Uygulama*. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul Arel Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul. 2017, s.5.

sürmektedir, bu nedenle risk beklenenden farklı sonuçlar elde etme olasılığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle, risk tanımı esas olarak riske yönelik yaklaşıma bağlıdır ve yöneticiler tarafından gerçekleştirilen farklı işlemlerle sonuçlanabilmektedir. Olumsuz bir yaklaşım olması durumunda, yöneticilerin asıl amacı, şirketin durumunu istikrara kavuşturmak için olası zararı en aza indirmek ve riskli eylemlerden kaçınmaya çalışmak olmaktadır. İkinci durumda, yöneticiler sadece zararı minimize etmeye çalışmakla kalmayacak, aynı zamanda üstlenilen riskten de yararlanmaya ve şirketin durumunu iyileştirmeye çalışacaklardır. Böylece finansal risk, her türlü risk olarak, nötr ya da olumsuz açıdan analiz edilebilmektedir.⁴⁸

2.2. Bankacılıkta Finansal Riskler

Bankacılık sektörü, ekonomide kayda değer bir yere sahiptir. Bundan dolayı, bankalar kuruldukları zamandan günümüze kadar bir denetim altında bulunmaktadır. Çünkü bankalarda çıkabilecek problemlere anında müdahale ederek, problemin büyümesini engellemek ve ülke ekonomisinin bu durumdan etkilenmesini önlemektir. Bankalarda bir çeşit ticaret yaptıklarından dolayı, birçok mikro veya makro bazda risklerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu riskler dört ana başlık altında aşağıda incelenmektedir.

2.2.1. Likidite Riski

Likidite riski, faiz riski, kur riski ve hisse senedi ve emtia fiyat riski alt pozisyonlarından oluşmaktadır (Yarız, 2011: 8). Başka bir ifadeyle, likidite riski, uzun vadeli varlıkların kısa vadeli borçlarla finanse edilmesinden kaynaklanmaktadır, böylelikle borçlar tekrardan finansman riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bankalardaki mevduatların ekseriyetle kredilerden çok daha kısa bir anlaşma süresi vardır, bu nedenle bankanın para çekme işlemlerini karşılamak için nakit veya yüksek derecede likit

⁴⁸Joanna BŁACH. “Financial Risk Identification Based on the Balance Sheet Information”. **Managing and Modelling of Financial Risks**, 2010, s. 12.

varlıkları bulundurması lazımdır. Likidite kaynaklarının özellikleri bakımından ikiye ayrılmaktadır.⁴⁹

- **Fonlama likidite riski:** Günlük operasyonları veya finansal durumu etki yapmadan, şirketin öngörülen ve öngörülmeven cari ve gelecekteki nakit akışı ve teminat gereksinimlerini hem verimli hem de etkin bir şekilde karşılayamama riski anlamındadır.⁵⁰
- **Piyasa likidite riski:** Bir şirketin, yetersiz piyasa derinliği veya piyasadaki bozulma nedeniyle piyasa fiyatlarını kayda değer ölçüde etki olmadan bir konumu kolayca karşılamaması veya tasfiye edememe durumundaki risk piyasa likidite riski olarak adlandırılmaktadır.⁵¹

Aslında, likidite riski, finans literatüründe yeni bir yeniliktir. Standart varlık fiyatlandırma teorisinde, beklenen hisse senedi getirilerinin, yatırımcıların genel refahı üzerinde yaygın etkileri olan devlet değişkenlerine karşı duyarlılıklarının getirilmesi ile ilgili olarak kesitsel olarak ilişkili olduğuna dikkat çekmektedirler. Ardından, piyasa likiditesinin önemli bir fiyatlandırılmış devlet değişkeni olduğunu; yani, piyasa likiditesi düştüğü zaman en düşük getirisi olan hisse senetleri için yatırımcılara tazminat ödenmesi gerekmektedir. Daha sonra likidite riskini, borsadaki likidite beklenmedik değişikliklere karşı hisse senedi duyarlılığı olarak tanımlamaktadırlar. Dolayısıyla, likidite riski, piyasa likiditesi değiştikçe yatırımcılara kazanç veya kayıp (geri dönüş açısından) derecesini de vermektedir. Hisse senedi olarak likidite riski piyasa likiditesinde beklenmeyen değişikliklere karşı duyarlılıktır. Dolayısıyla, likidite riski, piyasa likiditesi değiştikçe yatırımcılara kazanç veya kayıp (geri dönüş açısından) derecesini de vermektedir. Bir hisse senedinin likidite riski, hisse senedinin piyasa likiditesinde beklenmeyen değişikliklere dönüşünün hassasiyeti ile ilgilidir. Buna karşılık, bir hisse senedinin

⁴⁹ Melis AĞCA, *Türkiye Bankacılık Sektöründe, Türev Araçların Finansal Riskten Korunma Aracı Olarak Kullanımın Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE). İstanbul. 2019, s. 3-4.

⁵⁰ Mathias DREHMANN, ve Kleopatra NİKOLAOU. "Funding Liquidity Risk: Definition and Measurement." *Journal of Banking & Finance* 37, no. 7 (2013): 2178.

⁵¹ AĞCA, a.g.e., s.4.

likiditesi, büyük miktarlarda hızlı bir şekilde, düşük maliyetle ve hisse senedinin fiyatını hareket ettirmeden işlem yapma yeteneğini ifade etmektedir.⁵²

2.2.2. Kredi Riski

Kredi riski, maruz kalınan ana risklerin en eskisidir ve borçlunun anapara veya faiz ödemelerini vaktinde ve tam olarak yerine getirememesinden kaynaklanmaktadır.⁵³ Kredi riski, bir borçlunun veya karşı tarafın yükümlülüklerini kabul edilen koşullara uygun olarak yerine getirememesi olarak tanımlanmaktadır. Kredi riski yönetiminin gayesi, bankanın düzeltilmiş riske dayalı kazancını makul ölçüde kredi riskine maruz bırakırken maksimize etmektir. Bankaların bireysel portföy veya işlemler ile birlikte tüm portföyde bulunan riski yönetmeleri lazımdır.⁵⁴ Öte yandan kredi riski ile diğer riskler arasındaki ilişkiyi de göz önünde bulundurmalıdır. Kredi riskinin etkin yönetimi, risk yönetimine yönelik geniş bir muamelenin kayda değer bir bileşenidir ve herhangi bir bankacılık kurumunun uzun vadeli başarısı için esastır. Az sayıda önemli müşteri, temerrüde düşebilecek önemli zararlarla karşılaştıktan sonra, kredi riski daha belirgin hale gelmektedir. Kredi riskleri genellikle risk derecelendirmeleri ile değerlendirilmektedir ve riskin iki boyutu bulunmaktadır. Bunlar, risk tutarı (riske bağlı zarar tutarı) ve risk kalitesidir.⁵⁵

Artan risk sermayesi (menkul kıymetleştirilmemiş) alım satım araçlarındaki kredi riskini, yani temerrüde düşme ve kredi göç olaylarından kaynaklanan kayıp riskini yakalamaktadır. Bankanın 10 işlem gününe kadar olan menkul kıymetler fiyat hareketlerine maruz kaldığı varsayımına dayanarak, alım satım defteri için mevcut riskten kaynaklanan değer çerçevesindeki eksikliklerin giderilmesi amacıyla getirilmiştir. Ayrıca, yatırım ufkunun zorla uzatılması, bankaları önemli ölçüde kredi riskine maruz

⁵²Jeffrey, NG "The Effect of Information Quality on Liquidity Risk." **Journal of Accounting and Economics** 52, no. 2-3 (2011): 132-134.

⁵³ YARIZ, a.g.m., s.8.

⁵⁴ Idowu ABIOLA ve Awoyemi Samuel OLAUSI. "The Impact of Credit Risk Management on the Commercial Banks Performance in Nigeria." **International Journal of Management and Sustainability** 3, no. 5, 2014, s.298.

⁵⁵ AĞCA, a.g.e., s.6.

bırakmaktadır.⁵⁶ Kredi işlemlerinde risk, yanlış bir kararın meydana verdiği tehlikeler kastedilmektedir. Başka bir deyişle, en makul hedeflere erişmek için karar verilen kararlar öngörülmeleyen neticeler ile sonuçlanmaktadır. Bu karar, verilen kredilerin harfiyen veya kısmen iade edilmesine neden olabilirken veya krediye karşı gösterilen varlıkların değerinin düşmesine neden olabilmektedir. Kredi işlemleriyle ilgili riskleri etkin bir şekilde kontrol etmek için, muhtelif kredi risk unsurları dikkatlice tanımlanmalıdır. Kredi işlemleri neticesinde kredinin zarar riski (ödemesiz, geri ödemesiz), likidite riski, sunulan teminatlardan kaynaklanan risk, faiz oranı değişim riski, parasal risk ve işletmenin yönetim hatalarını tahmin etmeme riski gibi birçok risk faktörleri bulunmaktadır. Risk analizinde ana nokta, çeşitli kredilerin yönetimi ve bunların akışıdır. Ürünün pazarlama teorisindeki yaşam döngüsüne dayanarak, kredilerdeki zaman akışı içindeki bir yaşam sürecidir. Her ne kadar kredi akışı ürünlerdeki kadar doğru bir şekilde tahmin edilemese de, bir kredi kararı, kredi denetimi, sorunlu kredilerin geri kazanımı, legal izleme ve kredi tahsilatı biçiminde özetlenebilmektedir.⁵⁷

2.2.3. Operasyonel Risk

Operasyonel risk, kredi riski ve piyasa riski hariç bütün riskleri kastetmektedir (Yarız, 2011: 8). Operasyonel risk, Basel kriterleri çerçevesinde, kifayetsiz veya başarısız iç süreçlerden, insanlardan ve sistemlerden veya dış olaylardan kaynaklanan kayıp riski olarak ifade edilmektedir. Her şeyden önce, genellikle tek taraflı bir risktir; Öngörülen getiriyile ilişkisi bulunmamaktadır. Risk aktarmak veya himaye etmek için harekete geçmek kolay değildir. Bankanın büyüklüğü veya işletme hacmiyle ilgili değildir. 2008 yılında meydana gelen uluslararası finansal kriz, bunun bir başka operasyonel risk kaynağı olduğunu göstermektedir. Operasyonel risk araçlarının gözden geçirilmesi çeşitli faktörlerden kaynaklanmıştır ve bunlardan ön plana çıkanlar şunlardır.⁵⁸

⁵⁶ Simone VAROTTO, "Liquidity Risk, Credit Risk, Market Risk and Bank Capital." *International Journal of Managerial Finance* 7, no. 2, 2011, s.137.

⁵⁷ ERGÜLER, a.g.e., s. 14.

⁵⁸ AĞCA, a.g.e., s.7-8.

- Yatırım hizmetleri, çoklu dağıtım kanalları gibi yeni işletme modellerinin meydana çıkmasıyla gittikçe daha karmaşık hale gelen, gittikçe artan organizasyon yapısıyla birleşme ve satın almaların bir sonucu olarak işletmelerin operasyonel ve bilgi sistemlerinin entegrasyonunda oluşan olası bir çarpıtma işlemi,
- İnsan ve sistem yanlışlıkları gibi muhtelif operasyonel risklerin gizlendiği bankalar tarafından yapılan başlıca teknolojik yatırımlar,
- E-ticaret ve e-bankacılığın gelişmesiyle birlikte güvenlik ve siber suç sorunları ile karşı karşıya kalmak,
- Menkul kıymetleştirme ve türevler gibi kredi ve piyasa riski azaltma araçlarının yaygın bir şekilde kullanılmasıyla operasyonel riskin artmasıdır.

Operasyonel risk; yanlış veya arızalı dahili süreçler, insanlar ve sistemler veya dış etkenlerden kaynaklanan hasar riskidir. Finansal kurumların, bilhassa bankaların karşı karşıya kaldığı riskler uzun zamandır kredi riski ve piyasa riski olarak tanımlanmaktadır.⁵⁹ Başka bir ifadeyle, bir banka kurulduğu zamandan bu yana operasyonel risklerle karşı karşıya kalabilmektedir. Mesela, bilişim teknolojisinin yarattığı fırsatlar sebebiyle bankaların ödeme sisteminin veya müşterilerin sahtekarlığının yeterli kontrolünün bulunmaması bir çeşit operasyonel risktir.⁶⁰

1990'lardan bu yana, büyük operasyonel kayıp olayları, finansal kurumların ve düzenleyicilerin bu ortaya çıkan operasyonel riskleri önleyebilecek veya azaltabilecek yönetsel uygulamaların geliştirilmesine ve iyileştirilmesine daha fazla dikkat etmesine neden olmuştur. Operasyonel riskler, iç süreçler, insanlar ve/veya sistemler ile ilgili başarısızlıklar veya dış olayların etkisiyle ilişkili risklerdir. Daha özel olarak, Basel Bankacılık Denetleme Komitesi (BBDK), operasyonel risk olaylarını 7 artı 1 seklinde sınıflandırmaktadır ve aşağıdaki gibidir.⁶¹

⁵⁹ Anna CHERNOBAI, , Svetlozar T. RACHEV, and Frank J. FABOZZI. "Operational Risk." *Encyclopedia of Financial Models* 2012, s.16.

⁶⁰ ERGÜLER, a.g.e., s. 14.

⁶¹ Tawei WANG, ve Carol HSU. "Board Composition and Operational Risk Events of Financial Institutions." *Journal of Banking & Finance* 37, no. 6, 2013, s. 2042.

1. İç Dolandırıcılık,
2. Dış Dolandırıcılık,
3. İstihdam Uygulamaları ve İşyeri Güvenliği,
4. Müşteriler, Ürünler ve Ticari Uygulamalar,
5. Fiziksel varlıklara zarar verilmesi,
6. İş Yolsuzluğu ve Sistem Arızaları,
7. Yürütme, Teslimat ve Süreç Yönetimi ve
8. Diğer Banka Dışı Olaylardır.

Operasyonel risk, yetersiz veya başarısız iç süreçlerden, insanlardan veya sistemlerden veya dış olaylardan kaynaklanan doğrudan veya dolaylı kayıp riski olarak tanımlanmıştır. Endüstri, bu tanımlamaya doğrudan ve dolaylı zararların açık bir tanımının olmamasına ilişkin eleştirerek, operasyonel riskin rafine edilmiş bir tanımı iki terimi düşürmüştür, dolayısıyla operasyonel riskin tanımını kesinleştirmiştir Operasyonel risk, yetersiz veya başarısız iç süreçlerden, insanlardan veya sistemlerden veya dış olaylardan kaynaklanan kayıp riskidir. Bu tanım yasal riski içermektedir, ancak stratejik ve itibar riskini kapsamamaktadır. Bu tanıma göre, operasyonel risk "nedensel temelli" olup, kaynaklara göre operasyonel riskin dört kategoriye ayrılmasını sağlamaktadır. Bunlar; kişiler, süreçler, sistemler ve dış etkenlerdir. Operasyonel risk olayı, daha fazla personel ile (hata yapma olasılığı nedeniyle) ve daha yüksek işlem hacmi ile artmaktadır. Aşağıdakiler operasyonel risk maruz kalma göstergelerinin örnekleridir.⁶²

- Brüt gelir
- İşlem hacmi veya yeni fırsatlar
- Yönetim altındaki varlıkların değeri
- İşlemlerin değeri
- İşlem sayısı
- Çalışan sayısı
- Çalışanların yıllık tecrübesi
- Sermaye yapısı (borç/özsermaye oranı)

⁶² CHERNOBAL, vd. a.g.e., s.17-18.

- Tarihsel operasyonel kayıplar
- Operasyonel kayıplar için tarihi sigorta talepleridir.

2.2.4. Piyasa Riski

Piyasa riski, bankanın bilanço içi varlık ve borçlarındaki faiz, kur ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanabilecek zarar riskidir.⁶³ Piyasa riski; faiz oranlarında, döviz kurlarında, hisse senedinde veya emtia fiyatlarındaki değişimin bir sonucu olarak, bankanın satılabilir varlıklarının (tahvil portföyü, hisse senedi alım satım hisse senetleri, döviz varlıkları, kıymetli madenler) değerlerinin azalmasıyla karşılaşılacak tehlikelerdir.⁶⁴ Piyasa riski, alım satım işlemlerine konu olan ve vade günü gelene kadar tutulmayan (mevcut bilançoda), mevcut piyasa fiyatlarla değerlendirildiği varsayılan finansal araç ve konumları kapsamayan ticari portföyünden (alım satım hesapları) kaynaklanmaktadır.⁶⁵

Başka bir ifadeyle, piyasadaki dalgalanmalara bağlı olarak yapılan yatırımın öngörüldüğü kadar karla neticelenmemesi riskidir. Esasında, piyasa riski birçok diğer risklerin ana kaynağıdır. Mesela, piyasadaki dalgalanmalardan kaynaklanan faiz oranı riski, buna bağlı olarak meydana çıkabilecek likidite riski ve bunun neticesinde zamanında yerine getirilemeyen yükümlülükler ve dolayısıyla prestij zayıyatı ve hatta iflas durumu ile piyasa riskinin zayıf yönetimi sonucu olarak kuruluşun kolaylıkla alabileceği risklerdir. Piyasa riskinin bileşenlerinden biri, faiz oranlarındaki ve kur riskindeki değişimdir. Konsantrasyon riski de, piyasa riski kapsamında ele alınabilecek bir diğer konudur. Konsantrasyon riski aynı kişi, kurum veya varlıktaki işlem riskidir.⁶⁶

Basel Anlaşmasına göre, piyasa riski ise “piyasa fiyatlarındaki değişikliklerden dolayı bilanço ve bilanço dışı kalemlerde zarar riski” ni temsil etmektedir. Piyasa riskinin ortaya çıkmasına neden olabilecek baskın faktörler şunlardır: hisse senedi fiyatları, faiz oranları, döviz kuru ve emtia riskidir. Hisse senedi riski, bankanın bilanço dışı ve bilanço

⁶³ YARIZ, a.g.m., s.8.

⁶⁴ Simone VAROTTO, "Liquidity Risk, Credit Risk, Market Risk and Bank Capital." *International Journal of Managerial Finance* 7, no. 2, 2011, s.139.

⁶⁵ AĞCA, a.g.e., s.9.

⁶⁶ ERGÜLER, a.g.e., s.11.

dışı kalemlerini etkileyen hisse senedi fiyatlarındaki değişim riski ile ilgilidir. Hisse senedi riski şunları içermektedir: genel fiyat riski (tüm borsadaki değişikliklerle ilgili) ve belirli fiyat (menkul kıymetlerin değişimleri) riskidir. Bankanın çeşitli menkul kıymetlerde maruz kalma düzeyi yüksekse, senaryo analizi, alım satım amaçlı yüksek menkul kıymet portföyünün yüksek konsantrasyonunu göz önünde bulundurarak çok daha yeterli olacaktır.⁶⁷

Ayrıca, piyasa riski, şirketin işlerini çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Piyasa riskinin doğrudan etkisi, örneğin, gözlenen şirket için hedeflenen pazarlar olarak işaretlenmiş ülkelerde hammadde fiyatlarının artması veya para biriminin devalüasyonundan kaynaklanan operasyonel yayılma düşüşünde etkilenmektedir. Piyasa ortamındaki değişiklikler, şirketleri, ana rakiplerin konumlandırılması ve piyasaya maruz kalmasına bağlı olarak (pazar riskinin şirketin ticari faaliyetleri üzerindeki dolaylı etkisi), ürün ve hizmet fiyatlarını aynı anda satış hacmini veya rekabetçiliğini değiştirmeye zorlayabilmektedir. Bu anlamda çoğu şirket, şirketin finansal sonucu üzerinde piyasa riskini yönetmeyi amaçlamaktadır, özellikle finansal olmayan kurumlarda böyledir. Finansal kurumlarda, iş ve piyasa riskinin üst üste binmesi söz konusudur. Piyasa riski yönetimi süreci, düzenli senaryo analizlerini ve stres testlerini kapsamalıdır. Piyasa dışı risk faktörleri ise: fiyatlar, volatilité, piyasa likiditesi, stres testi yapılması koşulundaki tarihsel korelasyonlar ve varsayımlar, “en kötü durum senaryosundaki kurumların kırılabilirliği, büyük müşterilerin temerrüdü” ve maksimum varsayımlardır.⁶⁸

2.3. Finansal Risk Transferi ve Yöntemleri

Risk transferi teknikleri, küresel trendleri analiz ederek sigortalamanın uygun maliyetli bir yolunu temsil etmektedir. Alternatif risk transferi, çoğu zaman klasik piyasa ve reasürans yapılarından ziyade sermaye piyasası araçları gibi çalışan sigorta ürünleri seti anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, risk transferi ürünleri sigorta endüstrisinin

⁶⁷ Bank for International Settlements, (BIS), www.bis.org, Erişim Tarihi: 15.12.2019.

⁶⁸ Vladimir. MİRKOVIĆ, Dašić, BOBAN ve Siljković, BORIS. “Market Risk Management in Banks.” **McKinsey Working Papers on Risk**, Number 32 2013, s.2-3.

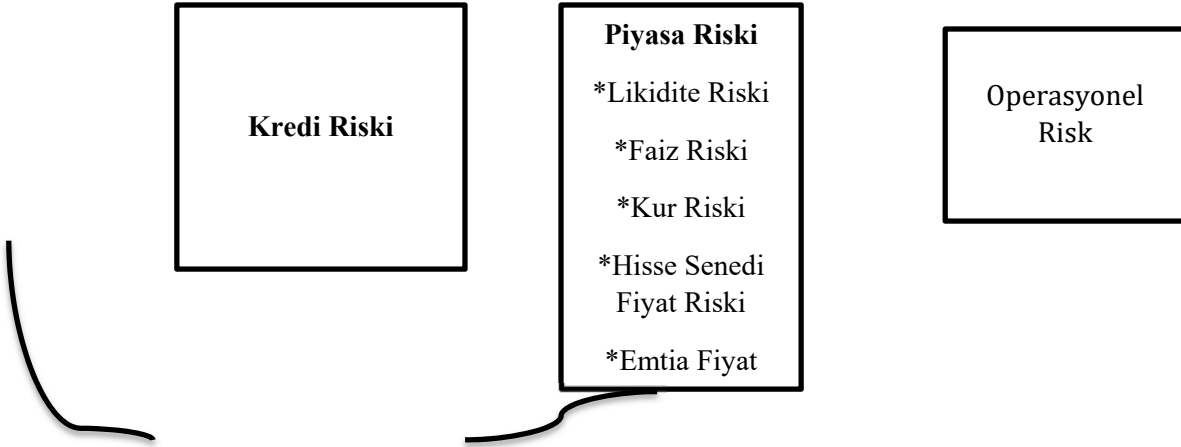
türevleridir. Sigorta şirketleri söz konusu finansal riskleri reasürans şirketlerine bırakarak bu riski yaymaktadır. Risk, bir primin değiştirilmesi için hiyerarşideki bir taraftan bir başkasına veya bir kısmına transferidir.⁶⁹

Risk yönetimi kavramı ise, 20. yüzyılın son çeyreğinde işletme yönetimine girmiştir ve 1980'li yılların sonunda etkinliği artarak devam etmiştir. Bankalarda risk yönetimi, portföy ve banka bazında yürütülmektedir ve tek bir yöntem kullanılmamaktadır. Genellikle, niceliksel ve niceliksel olmayan tekniklerden oluşan risk yönetimi kullanılmaktadır. Bankalarda kullanılan risk yönetimi tekniği olan, risk matrisinin kullanımı 1997 yılında başlamış ve kısa sürede kabul görerek tüm dünyada yayılmıştır. Türkiye'de de 2003'ten bu yana risk matrisi uygulanmaktadır.⁷⁰ Bankacılıkta kullanılan risk yönetimi teknikleri ve risk matrisi Şekil 2.1'deki gibidir.



⁶⁹, Athenia Bongani SİBİNDİ "The ART of Alternative Risk Transfer Methods of Insurance." *Risk Governance & Control: Financial Markets And Institutions* 5 (4): 2015, s.225.

⁷⁰ YARIZ, a.g.m., s.8.



Şekil 2.1 : Bankalarda Risk Yönetim Teknikleri

Kaynak : Ahmet YARIZ, Bankacılıkta risk yönetimi: risk matrisi uygulaması. **Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü E-Dergisi**, Yıl:1 Sayı:1, 2011, s.10.

Finansal risk yönetimi, risk denetimini kapsayan bir ifade olarak matematiksel kavramla devamlı bir işlev özelliği göstermektedir. Başka bir deyişle, finansal risk yönetimi, birçok mali indikatörün şirketlerin özel haliyle ilişkilendirilmesi ve gerektiğinde yeni tedbirlerin alınması sonucunda alınan kararların sürekli gözden geçirilmesi biçiminde dinamik bir süreci kapsamaktadır. Finansal risk yönetiminde günlük, kısa ve uzun vadeli sürelerde var olan hak ve yükümlülüklerin denetim altına alınması zorunluluğu zaman kavramının önemini vurgulamaktadır. Finansal kararlarda zamanlama çok önemlidir. Zaman faktörünün finansal kararın başarısı üzerindeki etkisi oldukça fazladır. Muvaffak bir risk yönetimi politikası için birtakım belli başlı aşamaları izlemek lazımdır. Bütün çalışanların katılımı ve bütüncül bir bakış açısı önemlidir. Risk yönetiminde dikkat edilmesi lazım olan birtakım kayda değer noktalar söz konusudur ve bunlar aşağıda özetlenmektedir.⁷¹

- İşletmedeki risk yönetiminden herkes mesuldür.
- İşletmeler, yetkin olmadıkları uygulama alanlarından uzak durmalıdır.
- Sayısallaştırılmış ve ölçülmemiş riskler eşit olarak düşünülmelidir.

⁷¹ ERGÜLER, a.g.e., s.16.

- Bireysel riskler azami dikkat ile ifade edilmeli, raporlanmalı ve ölçümü yapılmalıdır.
- Tüm dahili performans kriterleri işletme genelinde riske maruz kalacak biçimde tutulmalıdır.
- Risk yönetimi belirsizliği kabullenmeli fakat göz ardı da etmemeli ve gizlememelidir.

Aktif fiyat hareketlerinin yüksek olması finansal krizlerin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bu büyük piyasa hareketleri hiçbir zaman olumlu bir şey olarak görülmemiştir, ancak yatırımcıların her zaman karışıklığa ve hatta düzensiz davranışlarına neden olmuştur. Bu tür hareketler, finansal piyasalar arasında risk aktarımına yol açarlarsa özellikle önemli ve zararlıdır. Bu risk yayılımı sadece yatırımcılar için değil, aynı zamanda finansal piyasaları denetleyen kurumlar için de hayati öneme sahiptir. Risk yönetimi ve piyasa katılımcıları için risk yayılma mekanizmasının piyasalar arasında nasıl iletildiğini anlamak çok önemlidir. Risk yayılma etkisi büyük kayıplara neden olabilmekte ve bu açıdan doğru risk yönetiminin bu zararları içerebileceği göz önüne alınmalıdır. Finansal kurumlara etkin risk yönetimini dahil etmek için, risk yayılma etkisine neden olan olaylar tanınmalıdır.⁷²

2.4. Finansal Risklerle İlgili Basel Kriterleri

Küreselleşmenin bir sonucu olarak, bankalar ve işletmeler karşılaştıkları finansal risklerin yönetimi ve söz konusu risklere karşı lazım gelen önlemlerin alınmasının bilincine varmışlardır. Bu risklerle baş edebilmek için çeşitli politikalar benimsemişler, bilgi sistemlerine yatırım yapmışlar ve Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine daha da önem vermişlerdir. Yapılan bu tedbirler ve önlemler sonucunda ise uluslararası alanda geçerli olan, Basel kriterlerinin çıkmasına neden olmuştur. Basel kredileri bankacılık alanında karşılaşılan çeşitli konular ile ilgili standart uygulamalar ortaya

⁷² Marcin FAŁDZIŃSKI, Magdalena OSIŃSKA, ve Tomasz ZDANOWICZ. "Detecting risk transfer in Financial Markets Using Different Risk Measures." *Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics* 4, no. 1, 2012, s.46.

koymuştur. Basel kriterleri, kredi faiz oranının belirlenmesi ve hangi faktörlerin garanti olarak kabul göreceği gibi hususlarda bankalar ve kredi talebinde bulunan şirketlerin alışkanlıklarının büyük derecede değiştirmiştir.⁷³ Günümüze kadar çıkan Basel kriterleri aşağıda verilen alt başlıklarda tartışılmaktadır.

2.4.1. Basel Kriterleri

Basel Bankacılık Denetim Komitesi, bankacılık denetim kurumlarıyla ilgili standartlar yayınlamıştır. Etkili Bankacılık Denetiminin Temel Prensipleri (Basel Temel Prensipleri-BCP) “bankacılık denetim sistemlerinin ülke kalitesi için küresel standartlar” olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, Basel Komitesinin hedefi, finansal istikrarı ve uluslararası bankacılık için eşit bir oyun alanını sağlamak amacıyla ulusal denetim ve düzenleyici kurumlar için minimum kriterler sağlamaktır. 1988'de Basel Komitesi Basel I olarak adlandırılan Basel Capital Anlaşmasını yayınlamıştır. 100'den fazla ülkede bankacılık yasalarının temelini oluşturmaktadır ve yaklaşık 150 ülke Basel I'in önemli kısımlarını kendi bölgelerinde uygulamışlardır. Basel Komitesi, 1990'ların sonundan bu yana Basel I'in kurallarını formüle etmektedir. Basel II için istişare süreci Yeni Basel Sermaye Anlaşması'nın yayınlanmasıyla 26 Haziran 2004'te tamamlandı. Basel Komitesinin önerileri herhangi bir yasal güce sahip değildir ve bankacılık gözetimine bağlı önlemler uluslararası ticaret anlaşmalarından açıkça hariç tutulmuştur. Bununla birlikte, Basel II'nin 2007'den itibaren geçerli olmak üzere özellikle AB dahil olmak üzere birçok ülkede uygulanması beklenmektedir.⁷⁴ Basel II kriterlerinin eksik kaldığı düşüncesiyle, 2010 yılında Basel III kriterleri yayınlanmıştır. Basel I, II, III kriterleri ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda verilmektedir.

2.4.1.1. Basel 1 Kriterleri

⁷³, İbrahim ARSLAN. "Basel Kriterleri ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 18, 2007, s.50.

⁷⁴ Stefan BREHM ve Christian MACHT. "Banking Supervision in China: Basel I, Basel II and the Basel Core Principles." *Zeitschrift für Chinesisches Recht* 4 (2004), s. 316.

Bankacılık denetiminin kayda değer yönlerinin anlaşılmasını basitleştirmek ve dünya genelinde bankacılık denetiminin kalitesini artırmak gayesiyle 1974 senesinde kurulan Basel Bankacılık Denetim Komitesi; Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD de dahil olmak üzere 13 ülkedeki merkez bankaları ve bankacılık amirlerinin yetkililerinden oluşmaktadır. Komite, ulusal sermaye yeterliliği hesaplama metotlarını birbirleriyle uyumlu hale getirmek ve bu hususta asgari bir standart oluşturmak amacıyla 1988 yılında Basel - 1 adlı Sermaye Yeterliliği Anlaşmasını yürürlüğe girmiştir. Basel Komitesi tarafından uluslararası platforma duyurulan sermaye yeterliliği düzenlemesi, sistemleri farklı normlara sahip birçok ülkede aynı şekilde uygulanmıştır ve 1996'da piyasa riski hesaplaması düzenlemede dikkate alınmıştır. Basel - 1 düzenlemesi adı verilen bu düzenleme, başta G-10 ülkeleri olmak üzere birçok ülkenin denetçisi tarafından kabul edilmiştir ve şu anda 100'den fazla ülkede uygulanmaktadır. Basel - 1 (Sermaye Yeterliliği Anlaşması) uluslararası bankacılık sisteminin sağlamlığını ve istikrarını güçlendirmeye ve uluslararası aktif bankalar arasındaki rekabeti artırmaya destek olmaktadır. Bununla birlikte, finansal piyasalar zaman içinde önemli ölçüde gelişmiştir ve dünya finansal sistemi tarafından dikkate alınabilecek derecede ekonomik türbülansa maruz kalmıştır. Ek olarak, Basel - 1; Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkesinin kıstaslarının neden olduğu rekabet eşitsizliği veya bankacılık sisteminin güven ve sağlamlığının sağlanması nedeniyle bankaların rekabet edebilirliğinin eksikliği ise yeni bir düzenlemeye duyulan ihtiyaç ortaya çıkmıştır.⁷⁵

Basel I Kriterleri ekseriyetle bankaların sermaye yeterlilik oranının artırılmasına pozitif yönlü katkıda bulunmuştur. Bununla birlikte, zaman içindeki gelişmeler bu yaklaşımın bazı açılardan yetersiz olduğu görüşünü güçlendirmiş ve Basel I kriterleri eleştirel eleştirilere maruz kalmıştır. Basel I kriterleri bilhassa sermaye yeterliliği konusunda eleştirilmiştir. Genel olarak yapılan bu eleştiriler aşağıdaki gibidir.⁷⁶

- Kredi riskinin yeniden yapılandırılması sınırlıdır.

⁷⁵ ARSLAN, a.g.m., s. 51.

⁷⁶ Oğuz YILDIRIM, "Türk Bankacılık Sisteminde Basel Kriterleri." *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* 52, no. 609, 2015, s.11.

- Kredi riskinin statik ölçümü söz konusudur.
- Vadenin, bitiş tarihinin dikkate alınmaması vardır.
- Karşı tarafın kredibilitesine dikkat edilmemesi durumunun söz konusu olmasıdır.
- Basel I düzenlemesi zaman geçtikçe ortaya çıkan gereksinimlere göre geliştirilmesi yönünde eleştiriler yapılmıştır.

Kısaca, Basel 1, G-10 ülkelerinde yalnızca uluslararası en büyük aktif bankalara hitap etmiştir ve G-10 dışındaki ülkelerinin bankaları için uluslararası faaliyet gösteren ilkeleri benimsemeye teşvik etmektedir. Bu hedeflere ulaşmak için komite, kredi riskine ilişkin sermaye yeterliliğinin ölçülmesi için bir çerçeve oluşturmuştur. Bu yaklaşımın temel hedefleri, uluslararası bankalar arasındaki mevcut rekabet gücündeki eşitsizlik kaynaklarını azaltmak için ikinci olarak uluslararası bankacılık sisteminin sağlamlığını ve istikrarını güçlendirmektir.⁷⁷

2.4.1.2. Basel 2 Kriterleri

Basel-2 Konsensüsü, riskleri legal özkaynak gereksinimleri için daha iyi eşleştirmiş, risk ölçümü ve yönetimindeki ilerlemeleri dikkate alarak daha yaygın bir yaklaşım geliştirmiştir. Diğer taraftan, finansal sistemdeki güvenliği ve sağlamlığı desteklemeye ve rekabet eşitliğini kolaylaştırmaya devam etmiş ve özellikle uluslararası bankalara odaklanmıştır. Basel-2’de, beş yıllık istişare süreçleri sonucunda 2004 yılında yayınlanmış, 2005 yılında ticaret faaliyetleri ve çifte temerrüt etkileri ile ilgili konularda güncellenmiştir ve Haziran 2006’da kapsamlı bir versiyon yürürlüğe girmiştir. Basel-2 ulusal uygulama tercihlerini öngörmektedir. Bu bağlamda, Basel - 2 uygulamalarının etkinliği, ülkelerin ulusal şartlarına uygun olarak tercihlerinin belirlenmesi ile sağlanacaktır. Basel Komitesi, resmi olarak yasal statüsü veya yetkisi olmamasına rağmen, ilgili ülkelerin kamu kurumlarının üye olduğu bir kuruluştur. Komite tarafından oluşturulan standartlar ve ilkeler büyük ölçüde etkili bir yazılım yasasıdır ve dünya

⁷⁷ Korhan ARUN, “International New Ventures and Basel Criteria Effect.” *Social Science* 1, no. 1 (2013), s.57-58.

apında kabul edilmektedir. Basel Komitesinin erilerinin çoğu Avrupa Parlamentosu ve Konsey tarafından yürütülen düzenleyici çalışmalarda dikkate alınmıştır.⁷⁸

Basel 2 kriterleri, bankaların çalışma kıstaslarını belirlemeyi hedeflemektedir. Böylece bankalar, hazırlanan standartlarla işlemlerin ne ve nasıl yapılacağı yapılan standartlarla uygulanmakta ve çalışma kıstaslarının bankadan bankaya değişmesini engellemek amaçlanmaktadır. Bu kriterler aşağıdaki gibidir ve amaçları açıklanmaktadır.⁷⁹

- ***Bankalar Sermayelerini Daha zenli Ve retken Alanlarda Kullanacaklardır:*** Bankalar sermaye arz ve talebinin uyumlu olduğu bir sistemdir. Dolayısıyla, bankaların ekonomi içerisindeki önemi oldukça büyüktür. Bankalarda oluşabilecek herhangi bir olumsuz durum veya düşüş eğilimi hem operasyonel verimliliği hem de ülke ekonomisini negatif etkilemektedir. Bu gayeyle, Banka'nın sermaye yeterliliği ile kullanılacak sermayenin Basel 2 Kriterleri ile verimli ve düşük riskli alanlarda değerlendirilmesini sağlamaya çalışmaktadır. Yüksek risk oranına sahip alanlarda değerlendirme yapılması durumunda Banka'nın sermaye oranı artırılmış, böylece banka bu riskten de etkilenmesi ve daha özenli davranmasına sebep olmaktadır. Kredi geri ödemelerinde oluşacak bir emrin, yeni yatırımlar için zamanında geri ödeme kredisinin devredilmesi sağlanacaktır. Bu durumda maliyetleri düşürecek ve kredi fiyatlarını azaltması beklenmektedir.

- ***Piyasa Ve Reel Sektör Bankacılık Sisteminden Sağlanan Kredileri Daha Etkin Ve Verimli Kullanabilecektir:*** Basel 2 kriterleri sayesinde sağlanan teminat türleri ve derecelendirmeler; kredilerin tüketim odaklı harcamalarda kullanılma şansını azaltacak ve işletmenin gereksinimleri için bir kullanım olacaktır. Yeni sistemde, belirli standartlara ayarlanan kredi alımları, yalnızca

⁷⁸ ARSLAN, a.g.m., s. 53.

⁷⁹ YILDIRIM, a.g.m., s. 13-15.

iktisap aşamasında değil, kredi tamamlanıncaya kadar her aşamada denetlenmesi söz konusudur.

- ***Bankacılıkta Sermaye Girişi Hızlanacak ve Faiz Oranları Düşecektir:*** Basel II kriterleri ile, bankacılık sektörüne, içeriden ve dışarıdan daha kolay kaynak bulmak için daha sağlam ve standartlaştırılmış bir çalışma düzeni sağlanacaktır. Risk oranındaki düşüş, kaynağın fiyatının düşmesine ve hem bankanın hem de reel sektörün maliyetlerinin düşmesine neden olacaktır.
- ***Bankaların Kırılganlığı Engellenecektir:*** Bankacılık yapısı, birikimlerin toplanması ve birikimlerini talep edenlere verilmesi biçiminde faaliyet göstermektedir. Bankanın sermaye birikimleri ise ikinci plandadır. Bu, banka çok fazla şüpheli alacak pozisyonuna düştüğünde ve banka başarısızlıklarına yol açtığında sorunlara yol açmaktadır. Bu gayeyle, Basel II kriterleri, bankanın kredi risk oranına göre öz kaynaklar koymasını öngörmektedir ve sağlıklı bir sermaye yapısı meydana getirmeyi hedeflemektedir.
- ***Risk Yönetimi Bankacılık Sisteminde Ehemmiyet Kazanmaktadır:*** Mevcut yapıda, bankalara şubenin tanınması veya merkezin onayı ile kredi verilmektedir. Basel 2 Kriterleri ile yeni bir risk yönetimi getirilmiştir ve müşteriler için bir derecelendirme sistemi kurulmaktadır. Kredi oranı ve fiyatı derece durumuna, yani risk oranına göre ortaya çıkmaktadır. Bir risk yönetim sistemi ile iç ve dış derecelendirme sistemi oluşturularak; adil ve uygun bir kredi sistemi oluşmaktadır. Bankaların şikayet ettiği en yaygın husus risk çalışma metotlarıdır. Kimi zaman bankalar arasında ikilem ortaya çıkmaktadır, örneğin, bir bankanın riskli olduğunu düşündüğü bir kişi veya işletme, diğer bir bankaya göre riskli olmayabilmektedir. Bu durum, bankalar için bir problemdir ve bir standart oluşmadığı görülmektedir.

Özetle, Basel 2'nin amacı, bankacılık düzenleyicilerinin, bankaların karşılaştığı finansal ve operasyonel risk türlerine karşı korunmak için bankanın ne kadar sermaye

ayırması gerektiğine ilişkin düzenlemeler oluştururken kullanabileceği uluslararası bir standart meydana getirmektir. Basel 1'in amacı, bankaların faaliyetlerine kısıtlamalar koymak, çoğunlukla düzenlemedeki farklılıkların yarattığı maliyet avantajlarından kaynaklanan kazançları azaltmak şeklindeydi. Basel 2 bunun yerine, bankaları risk yönetimi yöntemlerini geliştirmeleri için teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Basel 2 ayrıca, bankaların sermayelerinin yeterliliğini değerlendirme ilkeleri belirleyerek ve denetçilerin bankaların risklerini desteklemek için gerekli sermayeye sahip olmasını sağlamak amacıyla bu değerlendirmeleri gözden geçirme gerekliliklerini güçlendirmiştir. Ayrıca bankaların finansal raporlamasında şeffaflığı artırarak piyasa disiplini kuvvetlendirmektedir. Basel 2 üç koşuldan oluşmaktadır. Bunlar; asgari sermaye gereksinimleri, denetleyici inceleme süreci ve piyasa disiplini geliştirmektir, Koşul 2 ve 3 için, koşul 1 gereksinimini tamamlaması gerekmektedir.⁸⁰

- **Koşul 1 - Asgari Sermaye Gereksinimleri:** Bir bankanın karşı karşıya olduğu riskin üç ana unsuru (kredi riski, operasyonel risk ve piyasa riski) için hesaplanan düzenleyici sermayenin sürdürülmesiyle ilgilenen düzenleyici ve ekonomik sermaye ücretleri arasında daha yakın bir bağlantı kurmayı amaçlamaktadır.
- **Koşul 2 - Denetim İnceleme Süreci:** Ulusal düzenleyicinin, bankanın risk profiline bağlı olarak, koşul 1'de belirtilenleri aşan potansiyel olarak minimum sermaye gereksinimi belirlemesine olanak tanımaktadır. Bankalar ayrıca ekonomik yavaşlamada kredi konsantrasyon risklerini ve kredi stres testlerini değerlendirmek zorundadır.
- **Koşul 3 - Piyasa Disiplini:** Piyasaların bankaların iç sermaye hesaplamalarını doğrulamasına izin vermektedir, çünkü bankaların risk ağırlıklı hesaplamalarını, sermaye dökümlerini ve sermaye yeterliliklerini yayınlamaları gerekmektedir. Böylece, piyasanın bankanın genel risk pozisyonu hakkında daha iyi bir tabloya sahip olmasını ve bankanın karşı

⁸⁰ ARUN, a.g.m., s.60.

taraflarının uygun fiyat ve işlem yapmalarını sağlayacak şekilde tasarlanması ve bankanın yapması gereken açıklamaları sağlamaktadır.

2.4.1.3. Basel 3 Kriterleri

Aralık 2010'da Basel Komitesi, bankaların esnekliğini artırmak için kapsamlı bir dizi reform olan Basel 3'ü yayınlamıştır. Basel 3 sermaye gereksinimleri için uygulama dönemi 1 Ocak 2013'ten başlamaktadır ve 1 Ocak 2019'a kadar geçiş düzenlemelerini içermektedir. Geçiş düzenlemeleri bankalara daha yüksek standartları karşılamaları için zaman tanımakla birlikte ekonomiye borç vermeyi desteklemektedir.⁸¹

Basel 3 kriterleri, Basel 2 kriterlerini ortadan kaldırmak gayesiyle değil, 2008 yılında ABD'de ortaya çıkan küresel kriz aşamasında karşılaşılan eksikleri ortadan kaldırmak amacıyla Basel 3 ortaya çıkmıştır. Bu açıdan, Basel 2 kriterlerinin eksiklikleri, Basel 3 kriterlerini ortaya çıkaran nedenler olarak tanımlanabilmektedir. Basel 3 kriterlerinin ortaya çıkma nedenleri genel olarak aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.⁸²

- Negatif piyasa şartlarında beklenmedik bir azalma gösterebilen sermaye tamponlarının güçlendirilmesi gerekliliği,
- Banka sermayesinin kalitesini artırmak,
- Basel 2 kriterlerini desteklemek için bir kaldıraç oranı sunmak,
- Asgari sermaye yükümlülüğü ve provizyonunda döngüsellüğün azaltılması,
- Bankacılık sektörünü güçlendirmek için sermaye ve likidite düzenleme önerileri sunmak,
- Risk yönetimini iyileştirmenin yanı sıra, bankaların stresli muhitlere karşı dayanıklılığını artırmak için Basel 3 kriterlerine gereksinim duyulmuştur.

Bu bağlamda, Basel 3 kriterleri çerçevesinde yapılan en kayda değer değişikliklerden biri, bankaların sermaye yeterliliği hesaplamalarında kullandığı sermaye tanımındaki değişikliktir. Diğer bir deyişle, riskli işlemlere paralel olarak bankaların

⁸¹ ARUN, a.g.m., s.61.

⁸² YİLDIRIM, a.g.m., s. 16.

sermayesi, Basel 3 kararları kapsamında artırılmıştır. Basel 3 kriterleri çerçevesinde olan düzenlemelerle; bankacılık-finance yapısının mali ve iktisadi şoklara karşı bağısıklığını yükseltmek için, risk yönetimi uygulamalarının iyileştirilmesi, kurumsal yönetişimin artırılması ve bankaların net ve şeffaf bir biçimde kamuyu aydınlatma kapasitelerinin artırılması hedeflenmektedir. Bu hedef istikametinde söz konusu olan düzenlemeler aşağıdaki gibidir.⁸³

- Asgari sermayeyi niceliksel ve niteliksel olarak artırmak, asgari sermaye yükümlölüğü standardını getirmek ve ihtiyaç olduğunda kasvetli dönemlerde karşılık oranını arttırmak,
- Minimum likidite oranları ile ilgili düzenlemeler yapmak,
- Ticari hesaplara ilişkin sermaye yeterliliği hesaplamalarında değışiklik yapmak,
- Karşı taraf kredi riskinin hesaplanmasında değışiklik olması ve sınır ötesi bankacılık kurallarının iyileştirilmesi,
- Etkin bankacılık kontrolünün tekrardan incelenmesi ve standart kontrol uygulamalarının iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

Basel 3, hem firmaya özgü hem de daha geniş sistemik riskleri şu yollarla ele almaktadır.⁸⁴

- Ortak öz kaynağa odaklanarak sermaye kalitesini artırmak ve bankaların zararları daha iyi karşılayabilmelerini miktarı sağlamaktır.
- Özellikle sermaye piyasası faaliyetleri için risk kapsamının artırılması önemlidir.

⁸³ Gökhan TAŞPINAR. "Basel III Kriterleri ve Türk Bankacılık Sistemine Etkileri." 2013, s.1. <https://www.dunya.com/gundem/basel-iii-kriterleri-ve-turk-bankacilik-sistemine-etkileri-haberi-199777>, Erişim Tarihi: 21.12.2019.

⁸⁴ Quang NGUYEN ve Thi THIEU. "Basel III: Where Should We Go from Here?." **Journal of Financial Economic Policy** 11 (4), 2019, s. 461.

- En önemli ve büyük kurumlar için “büyüklük arttıkça başarısızlık artar” düsturu doğrultusunda ek sermaye tamponları getirmektedir.
- Riske dayalı sermaye ölçüsünün arkasında durma görevi görmek ve sistemde aşırı kaldıraç artışını kontrol altına almak için uluslararası olarak uyumlu bir kaldıraç oranının tanıtılmasını sağlamaktır.
- Daha güçlü denetim standartları, kamuyu aydınlatma ve risk yönetimi önceliklidir.
- Bankaların kısa vadeli strese karşı direncini artırmak ve uzun vadeli fonlamayı iyileştirmek için minimum küresel likidite standartlarının getirilmesi elzemdir.

2.4.2. Basel ve Menkul Kıymetleştirme İlişkisi

Menkul kıymetleştirme, temel bir varlık havuzundan kaynaklanan nakit akışının, farklı risk derecelerini etkileyen en az iki dipnota hizmet etmek için kullanıldığı finansal bir tekniktir. Menkul kıymetleştirmenin kilit bir yönü, senetlerin kredibilitesinin, doğuranın kredi riskinden ayrılmasıdır. Menkul kıymetleştirme karşısında, Basel mantığına aykırı olan maruz bırakılmamış üç teşvik bulmak mümkündür.⁸⁵

- Bankaların ve piyasadaki diğer katılımcıların kâr maksimizasyonu teşviki,
- Banka çalışanlarının kâr maksimizasyonu teşviki
- En büyük bankalar için daha büyük riskler alma teşvikidir.

Bu üç teşvik, bankanın piyasadaki davranışını ve menkul kıymetleştirme olarak karmaşık ve yaratıcı araçların kullanımını belirlemektedir. Ayrıca, Basel Bankacılık Denetleme Komitesi, “dış derecelendirmelere güvenmesi de dahil olmak üzere, menkul kıymetleştirme çerçevesinin daha temel bir incelemesini yürüttüğünü” kaydetmiştir. Basel Bankacılık Denetleme Komitesi, motive edici hedefler mali kriz sırasındaki olaylar için menkul kıymetleştirme çerçevesinin daha fazla motive ettiği hedefler koymaktadır. Ayrıca, Basel Bankacılık Denetleme Komitesi'nin Basel çerçevesinin menkul

⁸⁵ David Augusto Echeverry BOTERO, "Basel and Securitization: Conflicting Incentives and Rationales." *Verba Iuris* 33 (2015), s. 19.

kıymetleştirme riskine karşı tekrar gözden geçirme teklifini yansıtmaktadır. Bu teklifi geliştirirken, Basel Bankacılık Denetleme Komitesi sermaye gereksinimlerini daha ihtiyatlı ve riske duyarlı hale getirmeyi, dış kredi derecelendirmelerine bağımlılığı azaltmayı ve çekimleri azaltmayı amaçlamaktadır.⁸⁶

Başka bir ifadeyle, Basel 1'e göre, bankalar bilançoları üzerindeki etki ve sonuçta ortaya çıkan sermaye maliyetinin azalması nedeniyle kredi türevi sözleşmelere girme konusunda büyük bir teşvik yaratmaktadır. Basel 2 uyarınca, bu teşvikin bir kısmı azaltılmıştır. Örneğin, bankaların yüksek kredi kalitesinde kurumsal krediler için kredi koruması satın almaları gerekmeyecektir. AA derecelendirilen bir bankadan söz konusu kredi için kredi koruması satın almak masrafı azaltmazken, A dereceli bir bankadan koruma satın almak masrafı %50 yükseltmektedir. Aynı etki yapılandırılmış ürün pazarında da gözlemlenebilmektedir, çünkü belirli varlıkların menkul kıymetleştirilmesine yönelik teşvik de azalmaktadır. İlk yayınlandığında, Basel 2 önerilerinin menkul kıymetleştirme piyasası üzerinde önemli bir etkisi olması bekleniyordu. Fakat menkul kıymetleştirme işlemi için risk ağırlıklandırmayı belirlemek amacıyla uygulanan hesaplama yöntemine ortak bir hiyerarşik yaklaşım vardır. Bu, bir bankanın işlemde yatırımcı veya yatırımcı olup olmadığına bakılmaksızın uygulanmaktadır. Bununla birlikte, esasen, menkul kıymetleştirme işlemlerinin muntazam bir muamelesi vardır. Derecelendirmeye dayalı yaklaşımla kullanım için, bir menkul kıymetleştirme anlaşmasındaki ağırlıkların hesaplanmasında kullanılacak bir dizi uygun risk ağırlığı bulunmaktadır. Düzenleyici sermayenin riske daha yakın hizalanması ile Basel 2'nin önemli bir hedefi, Basel 1 kapsamında geliştirilen sermaye arbitraj stratejilerinden bazılarını ele almaktır. Çünkü Basel 1, ne olursa olsun tüm kurumsal varlıklara %8'lik sabit bir sermaye yükü uygulamaktadır. Borçlunun kredi kalitesinin altında yatan, yüksek kaliteli kurumsal varlıklara ilişkin düzenleyici sermaye gereksinimlerinin genellikle bu varlıkların ekonomik riskini karşılamak için gereken sermaye seviyesinden daha yüksek olduğuna inanılmaktadır. Bu nedenle Basel 1, bankalara yüksek kaliteli varlıkları menkul kıymetleştirerek çıkarmayı teşvik etmektedir. Ancak menşei bankalar, anlaşmalarını desteklemeye yardımcı olmak için genellikle en riskli ilk zarar pozisyonlarına bağlı kalmaktadır. Bu nedenle, Basel 1 sermaye

⁸⁶ Mike MPUNDU, Michael. A. PETERSEN, John MUKUDDER-PETERSEN, ve Fiona GIDEON. "Basel III and Asset Securitization." *Discrete Dynamics in Nature and society*. 2013 (2013), s.3.

gereksinimlerini azaltsalar da, ekonomik risk risklerini azaltmaları gerekmiyordu. Yasal olmayan sermayeyi düzenleyici sermayeyi Basel 2'den daha düşük ekonomik riske daha yakın hizalayarak Basel 2, bankaların kredileri yüksek kaliteli borçlulara menkul kıymetleştirmesine yönelik teşvikleri azaltmaktadır. Basel 2 ayrıca, menkul kıymetleştirme dilimlerine nispeten katı yasal sermaye ücretleri uygulayarak düzenleyici arbitrajdan kaynaklanmaktadır. Örneğin, standartlaştırılmış yaklaşımı kullanan bir banka için, derecelendirilmemiş menkul kıymetleştirme pozisyonları sermayeden çıkarılmalıdır - başka bir deyişle, banka bu derecelendirilmemiş menkul kıymetleştirme pozisyonuna eşit sermaye ayırmalıdır.⁸⁷

Bunlara ek olarak, Basel 2'e göre, "menkul kıymetleştirme" geleneksel menkul kıymetleştirmeden kaynaklanan (bilanço içi veya teminatlar dahil) bilanço veya bilanço dışı kredi riski olarak tanımlamaktadır. Basel 2, bankanın menkul kıymetleştirme risklerini, bir bankanın belirli bir riskleri elde etme veya elde tutma kapasitesinden bağımsız olarak tutarlı bir şekilde ele almaktadır. Basel 2' deki nihai kurallar uyarınca, menşeli bir bankanın riske dayalı sermaye gereksinimlerini hesaplarken menkul kıymetleştirilmiş varlıkları hariç tutması için aşağıdaki "operasyonel gereklilikler" yerine getirilmelidir:⁸⁸

- Birincisi, Basel 2 geçerli muhasebe kuralları uyarınca satış gerektirmez. Mevcut ABD'nin Kabul Görmüş Muhasebe Prensipleri (GAAP) kapsamındaki satış tedavisi gereksinimlerini yansıtan ancak aslında satış işlemi gerektirmeyen bir dizi gereksinimi içermektedir. Finansal Muhasebe Standartları Kurulu'nun 2008 yılında geçerli muhasebe standardında önemli değişiklikler önermesi beklendiğinden, bu bir sorun haline gelebilmektedir.
- İkincisi, ABD'nin kredi riskinin transfer edilmesi şartı, "önemli" kredi riskinin transferini gerektiren Basel 2'den farklıdır. Bankalara kredi riskini ne ölçüde

⁸⁷ Frank J., FABOZZI, Henry A. DAVIS, ve Moorad CHOUDHRY. **Introduction to Structured Finance**. John Wiley, 2006, s. 285.

⁸⁸ Robert F. HUGI, Jason HP KRAVITT, ve Carol A. HITSELBERGER. "US Adoption of Basel II and the Basel II Securitization Framework." **NC Banking Inst.** 12 (2008), s. 67.

aktardıklarını değerlendirmelerine yardımcı olmak ve sonuç olarak gerekli düzenleyici sermayedeki herhangi bir azalmayı tanıyabilecekleri konusunda önceden rehberlik yapılmasının genellikle geçerli olacağını göstermektedir.

- , Nihai Kurallar Basel 2'de görünen aşağıdaki ek gereklilikler lazımdır. İhraç edilen menkul kıymetler devralanın ykmllğ değildir. Dolayısıyla, menkul kıymetleri satın alan yatırımcıların sadece dayanak havuzunu talep ettikleri görülmektedir. Menkul kıymetleştirme, aşağıdaki maddeleri içermemektedir.
 - o Menēe bankanın, piyasa fiyatlarında bağımsız ve bağı olmayan  taraflara varlık satarak elde edilmediği sürece, havuzun ağırlıklı ortalama kredi kalitesinin iyileştirileceği şekilde temel riskleri sistematik olarak değiştirmesini zorunlu tutmaktadır.
 - o İşlemin başlamasından sonra kaynak banka tarafından sağlanan bir ilk kayıp pozisyonunda veya kredi artırımında artışa izin vermektedir.
 - o Dayanak havuzun kredi kalitesindeki bozulmaya cevaben yatırımcılar ve  taraf kredi geliştirme sağlayıcıları gibi menēeli banka dışındaki taraflara ödenecek getiriyi artırmaktır.

3. BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE MORTGAGE SİSTEMİ

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise dünyada ve Türkiye’de olan mortgage sisteminden bahsedilmektedir.

3.1. Dünyada Mortgage Sistemi ve Seçilmiş Ülke Örnekleri

Bu bölümde, dünyadaki mortgage sisteminden genel bir bahsedildikten sonra, mortgage sisteminin uygulandığı ülke örnekleri verilmektedir. Bu bölümde dünya örneklerinin incelenmesi, Türkiye’de uygulanan mortgage sistemi ile aralarındaki farkların ve benzerliklerin görülmesi bakımından önemlidir.

3.1.1. Dünyada Mortgage Sistemi

Dünyada uygulanan mortgage sistemi değerlendirildiğinde, ekseriyetle iki tür model kullanıldığı görülmektedir. Bunlar; Amerikan ve Avrupa mortgage modelleridir. Farklı ülkelerin mortgage yapıları incelendiği, her ülkenin mortgage sisteminin farklı olduğu ve birbiri ile örtüşmediği görülmektedir. Genel olarak, ABD'deki ipotek tabanlı konut finansmanı modeli, kredi arayanlar arasında ayrım yapmadığı için daha geniş bir kitle kullanmaktadır. Çeşitli ülkelerde olan mortgage sistemi yapılarından önce, AB ve Amerikan mortgage modellerini incelemek daha faydalı olacaktır.

3.1.1.1. AB Mortgage Modeli

Avrupa'da mortgage modeli, küreselleşme ile birlikte 1990'lardan sonra AB entegrasyonu ile AB mortgage modelinin gelişimi artmıştır. 2000'li yıllardan itibaren, Avrupa'da mortgage yapısına bağlı olarak menkul kıymetlere doğru bir kayma olmuştur. 2007 yılı itibariyle toplam emlak finansmanı borçlarının %70'i Euro bölgesinde yaşayan

borçlara aittir ve 2008 yılında meydana gelen mortgage krizinden sonra mortgage kredisi miktarı azalmıştır.⁸⁹

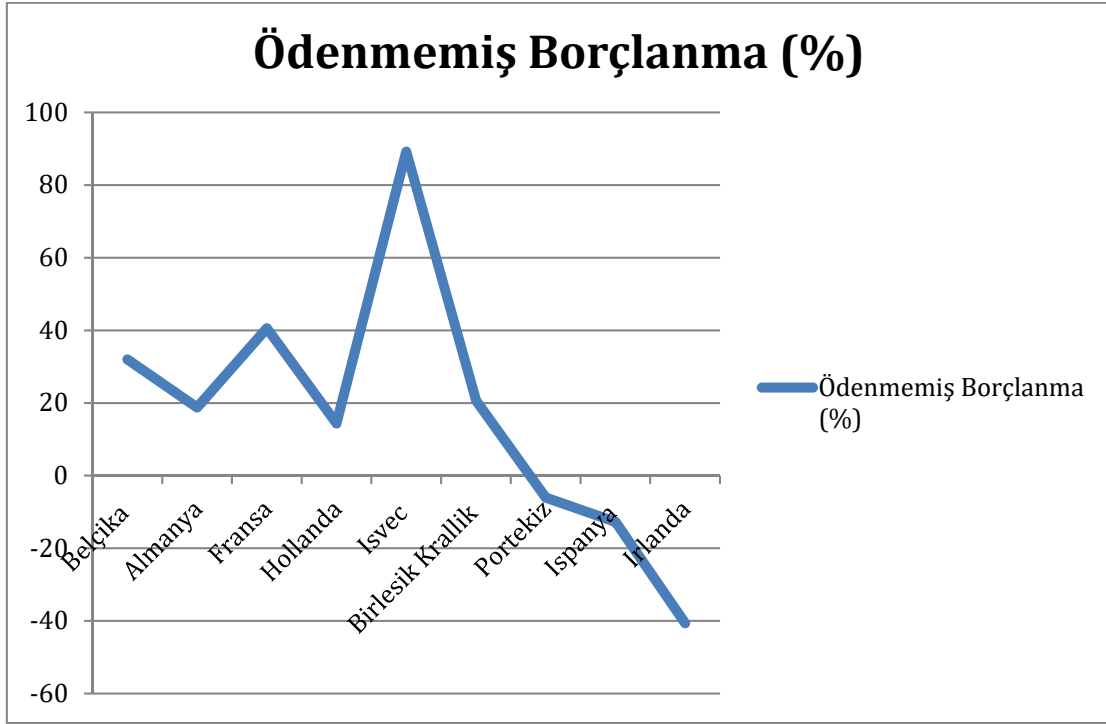
Esasında, Avrupa'da kullanılan mortgage modeli önemli bölgesel farklılıklara sahiptir. Mesela, Avrupa genelinde, İngiltere dışında, mortgage tahvilleri yaygın olarak tercih edilmektedir. Fakat, bazı Avrupa ülkelerinde mortgage senetleri ve mortgage dayalı menkul kıymetler birlikte tercih edilmektedir. Mortgage tabanlı sermaye piyasası araçları 1990'lardan bu yana gelişmektedir. Bu gelişmenin arkasındaki temel sebepler, AB entegrasyon süreci ve küreselleşme süreci ile türev ürün yatırımlarındaki artıştır. Avrupa'da uluslararası düzeyde güçlü bir pazarın ortaya çıkması da bu pazarlar üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. 1990'larda, bir ev sahibi olma eğiliminin hızla arttığı ülkelerde geliştirilen maliye politikaları destekleyici bir sistem söz konusudur. Bu dönemde mortgage kredilerinin milli gelir içindeki payı kayda değer ölçüde artmıştır. Daha önce, Avrupa'daki ikincil mortgage piyasası mortgage dayalı tahvillerden meydana gelmektedir. 2000'li yılların başından bu yana Avrupa'da mortgage dayalı menkul kıymetlere olan eğilim yükselmektedir. Ayrıca, geleneksel mortgage dayalı tahvillerin pazar payı halen fazladır.⁹⁰

Avrupa Birliği'nin 10 ülkesinde (Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, İrlanda, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık), mortgage piyasasında ödenmemiş krediler dikkate alındığında, bu ülkelerdeki ekonomilerin çoğu son on yılda mortgage piyasalarında önemli bir artış söz konusudur. 2016 yılında cari fiyatlarla ödenmemiş borçlanma 2007 seviyelerine kıyasla oldukça fazladır. Örneğin, Belçika (%+32.0), Almanya (%+73.3), Danimarka (%+18.8), Fransa (%+40.6), Hollanda (%+ 14.4), İsveç (%+ 89.2) ve Birleşik Krallık (%+ 20.7) iken, Portekiz (%-6), İspanya (%-12.7) ve İrlanda (%-40.6) ise devasa bir düşüş söz konusudur.⁹¹ Bu rakamların grafiksel gösterimi Şekil 3.1'de özetlenmektedir.

⁸⁹ Ebubekir AYAN, "Konut Finansmanı Sistemi ve Türkiye'de TOKİ Uygulamalarının Analizi". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (51), 2011, s.145.

⁹⁰ Alpay, EKMEKÇİ, "Türkiye'de İpoteğe Dayalı Konut Finansman Sistemi", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE). İstanbul. 2016., s.39.

⁹¹ Sylvain BOUYON, "Recent Trends and Developments in European Mortgage Markets", **ECRI Commentary**, No. 21, 2017, s.2.

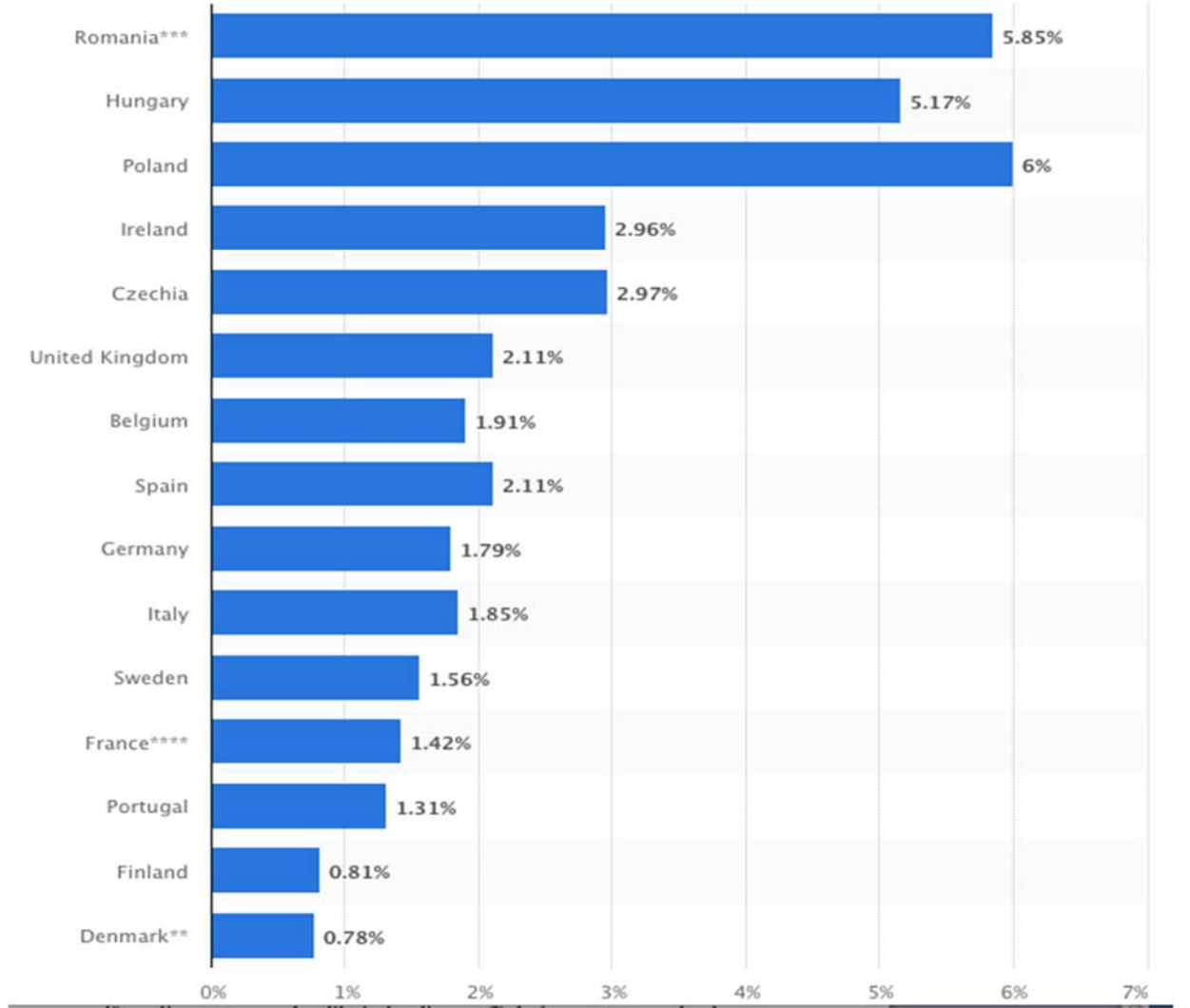


Şekil 3.1 : 2016 Yılı Bazı Avrupa Ülkelerinin Ödenmemiş Borçlanmaları

Kaynak : Sylvain BOUYON, “Recent Trends and Developments in European Mortgage Markets”, **ECRI Commentary**, No. 21, 2017, s.2.

2019'un ilk çeyreğinden itibaren Avrupa genelinde ortalama mortgage faiz oranları %6'nın altındaydı. Danimarka ve Finlandiya'da ise %1'in altında iken, Romanya'da yüzde 5.85'e yükselmiştir. Bireysel düzeyde, %1 fark büyük olasılıkla bir kişinin ödediği ipoteğe faizli binlerce avro anlamına gelmektedir ve ev satın alımında zamanlama anahtarı yapmaktadır. Mortgage faiz oranları, borçlularının finansal istikrarı ve güvenilirliği nedeniyle İskandinav ülkelerinde daha düşük olma eğilimindedir. İpotek faiz oranlarını etkileyen faktörler arasında enflasyon, ekonomik büyüme, para politikaları, tahvil piyasası ve konut piyasasının genel koşulları yer almaktadır. Daha istikrarlı pazarlar da daha yüksek ortalama fiyatlara sahip olma eğilimindedir. Birleşik Krallık 'ta, yeni konutların metrekare başına ortalama 4.4 bin avroya mal olmaktadır. Bir ülke ekonomisinin büyüklüğü, bir ipoteğe ödenen faizin istikrarı ile bir korelasyona sahiptir. Almanya gibi ülkeler beş yıldan fazla bir süredir faiz oranlarının yüzde üçün altında kaldığı görülmektedir. 2019'un ilk çeyreği itibarıyla, Almanya, Fransa, İspanya

ve İtalya'da faiz ipotek oranları yüzde ikinin altında gerçekleşmiştir.⁹² Mortgage faiz oranlarının Avrupa ülkelerindeki oranları aşağıdaki Şekil 3.2’de özetlenmektedir.



Şekil 3.2 : 2019 Yılı İlk Çeyreği İtibariyle AB Ülkelerinde Mortgage Faiz Oranları

Kaynak : STATISTA, <https://www.statista.com/statistics/615037/mortgage-interest-rate-europe/>, Erişim Tarihi: 22.12.2019.

Şekil 3.1’de görüldüğü üzere, 2019 yılının ilk çeyreği itibariyle, en düşük faiz oranı Danimarka’da görülürken, en yüksek faiz oranı %6 ile Polonya’da gerçekleşmiştir. Bununla birlikte Euro Bölgesi’nde ev sahipliği oranı 2017’de %66,10’dan 2018’de %66,20’ye yükselmiştir. 2005’ten 2018’e kadar Avrupa’da ev sahipliği oranı ortalama

⁹² STATISTA, <https://www.statista.com/statistics/615037/mortgage-interest-rate-europe/>, Erişim Tarihi: 22.12.2019.

%67,60 gerçekleşmiştir. 2009'da tüm zamanların en yüksek seviyesi olan %71,90'a ve 2005'te %64 ile en düşük seviyeyi görmüştür. 2010 yılından 2019 yılına kadarki Euro bölgesinde ev sahibi olma oranları aşağıdaki Şekil 3.3'de gösterilmektedir.



Şekil 3.3 : 2010-2019 Euro Bölgesinde Ev Sahibi Olma Oranları

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/euro-area/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.1.1.2. Amerikan Mortgage Modeli

Büyük Buhran'dan önce, tek aileli ev ipoteği çok farklı bir araçtı. 1930'lara kadar, Birleşik Devletler 'deki konut ipotekleri sadece kısa vadede (tipik olarak 5-10 yıl) mevcuttu. Borçlular vadesi geldiğinde bu kredileri yeniden finanse etmek için araçlar bulamazlarsa, ödenmemiş kredi bakiyesini ödemek zorunda kalacaklardır. Buna ek olarak, çoğu kredi değişken faiz oranı taşımaktaydı. 1930'ların başlarındaki Büyük Buhran sırasında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mülk değerleri zirve değerlerine göre %50 azalmıştır. Bu ipoteklerin pozisyonlarının güvensiz olduğunu bilen sahipleri, vadesi gelen kredileri yeniden finanse etmeyi reddetmiştir. Sonuç olarak, borçlular temerrüde düşmüştür, kredileri geri ödemek için ne nakit ne de ev öz sermayesine sahiplerdir. 1931

ve 1935 arasında bir haciz dalgası ortaya çıkmıştır ve evlerin yaklaşık yüzde 10'u haciz altında bulunmaktaydı. Ev Sahibi Kredili Şirket, görevini yerine getirerek 1936'da dağıtıldı. 1948'de bir ipotek için azami süre 30 yıla (ilk azami 20 yıldan) yükselmiştir. 1956 yılında ise, Federal Konut İdaresi maksimum kredi/değer oranını yeni inşaat için %95'e (ilk maksimum yüzde 80'den) ve mevcut evler için %90'a yükseltmiştir. 1980'li yılların başlarında, ayarlanabilir faizli ipoteklerin kullanıma sunulmuştur. 1995 yılından bu yana ise hiçbir yıl sabit faizli mortgage paylarının toplam pazarın %70'inin altına düşmediği ve bazı yıllarda sabit faizli payın yaklaşık %90 olduğu görülmektedir. 2003 yılı sonunda, Fannie ve Freddie 3.6 trilyon \$ 'dan fazla ipotek veya katılmalarına izin verilen piyasanın yaklaşık %60'ını ve genel pazarın %43'ünü garantilemiştir. ABD'de ipotek satın alan firmalar ikincil piyasada, bu riskleri tek tek ev sahiplerinden daha fazla taşıyabilen, eşleştirebilen ve yönetebilen profesyoneller tarafından yönetilmektedir, Böylece ABD tarzı ipotek kredisinin ev sahiplerine ve genel ekonomiye dayatma riskini azaltmaktadır.⁹³ 2007 yılında mortgage satışlarında artış sonucunda, orta gelirli kişilerin kredilerini geri ödememesi sonucunda 2008 yılında patlak veren mortgage krizi tüm dünyaya yayılmıştır ve kriz sonrası mortgage piyasası tekrardan düzenlenmiştir.

ABD mortgage modeli, birincil ve ikincil piyasaların dinamiklerine ve görünümüne dayalı olarak önemli ölçüde gelişmiş piyasa özelliklerine sahiptir. Bu piyasaların yanı sıra, çeşitli devlet kurumları mortgage finansman piyasasının uygulanmasında büyük önem taşımaktadır. Söz konusu kurum ve kuruluşlar, kredi veren kurumdan mortgage kredi paketini alarak bilançolarına eklemektedir veya ikincil mortgage piyasasında menkul kıymetlerle değerlendirmesini yapmaktadır. Birincil piyasadaki ticari bankalar gibi mevduat sahiplerinin ABD mortgage sistemi üzerinde önemli etkileri olsa da, mevduat kabul etme yetkisi olmayan finans kurumları da kredi sağlayabilmektedir. Mevduat kabul eden mali kurumlar tarafından verilen uzun dönemli mortgage kredileri kredi portföylerine yatırım olarak alınabildiği için bunlar portföy kredisini olarak da adlandırılabilir. Günümüzde, ABD'de mortgage finansmanına dayalı beş çeşit mortgage bulunmaktadır. Bunlar gayrimenkul mortgage yatırım araçları, şerit bazlı mortgage destekli menkul kıymetler, nakit transferli mortgage menkul

⁹³ Richard K. GREEN ve Susan M. WACHTER. "The American mortgage in historical and International Context." *Journal of Economic Perspectives* 19, no. 4 (2005), s. 95-99.

kıymetleri, mortgage menkul kıymetler ve ödenebilir mortgage menkul kıymetleridir. Esasında, ABD'de uygulanan mortgage modeli, ikincil konut kredisi piyasasına dayanmaktadır. Hizmet bedeli, bankalar ve özdeş tasarruf işletmeleri tarafından verilen mortgage kredilerinden düşülmekte ve tüm hakları ikincil piyasa kuruluşlarına devredilmektedir. İkincil piyasada mortgage kredilerinin tasfiyesi iki şekilde gerçekleşmektedir. İlk olarak, borç verenin aracılığı kullanarak kredi portföyünü doğrudan veya dolaylı olarak başka bir finansal araca satabileceği, ikincisi ise bilanço dışı veya kurum içi yöntemlerle gerçekleştirilebilecek menkul kıymetleştirme yöntemidir. ABD'deki mortgage finansmanı modelinin ana unsurları ise aşağıdaki gibidir.⁹⁴

- Fonlar (yatırımcılar, sermaye yatırımcıları, vb.)
- Kredi kuruluşları (finansal işletmeler, bankalar, vb.)
- Tüketiciler,
- İnşaat şirketleri
- Danışmanlık şirketleri
- Sigorta şirketleridir.

1980'lerde yaşanan kriz, yeniden satış yapmadan önce kısa bir süre için kredi üreten ve kısa bir süre depolayan ABD'li mortgage bankalarına yeni bir tür borç veren için bir fırsat sağlamıştır. 1990 yılında ipotek bankaları konut ipotek oluşumlarının yaklaşık %35'inden sorumlu iken; 1996 yılına kadar bu rakam %55 civarına yükselmiştir. Bu kurumlar, Avrupa'daki aynı adlı kuruluşlardan oldukça farklıdır. ABD'de mortgage kredilerini almakta ve ikincil piyasaya satmadan önce kısa bir süre için bilançoda tutmaktadır. Amerikan ve Avrupa mortgage modeli arasındaki farklılıklar aşağıdaki Tablo 3.1 'de verilmektedir.

Tablo 3.1: Amerikan ve Avrupa Mortgage Modeli Arasındaki Farklılıklar

Amerikan Mortgage Modeli	Avrupa Mortgage Modeli
--------------------------	------------------------

⁹⁴ EKMEKÇİ, a.g.e., s. 36-37.

• ABD mortgage piyasasına mortgage bankaları hakimdir. • İpotek bankalarının yükselişi, sermayenin eksikliğinin kurumları menkul kıymetleştirme yoluyla bilançoda kredileri çıkarmaya teşvik ettiği Tasarruf ve Krediler kriziyle tetiklenmiştir. • İpotek bankaları kredilerini ikincil piyasaya satmaktadırlar, özellikle de ABD hükümetinin sponsorluğunda, bankalardan daha düşük sermaye tuvalet oranlarından yararlanan işletmelere (AB sermaye gereksinimlerinin yaklaşık 1/3'ü kadardır). • Kredilendirmede başarılı olmak için gerekli koşulları yaratmak için ipotek bankasının fonlamada başarılı olması gerekmemektedir.	• Konut finansmanı sistemleri ulusal sınırlar içinde geliştiği sürece Avrupa'da çok sayıda ipotek kredi veren bulunmaktadır. • Mortgage kredileri bankaların bilançosunda kalmaktadır ve sermaye yoğunudur (%50 veya %100 ağırlıklandırma söz konusudur). • Avrupa 'mortgage bankaları', sıkı bir şekilde düzenlenmiş, ipotek varlıklarını büyük ölçüde mortgage tahvilleri (bilanço araçlarında) yoluyla finanse eden portföy kredi verenleridir. • Avrupa'da, bir kurum kredinin ömrü boyunca krediyi finanse etmekte başarılı (eğer elinde tutmaya devam etmek istiyorsa) olmak zorundadır.
---	---

Kaynak: Adrian COLES, ve Judith HARDT. "Mortgage markets: why US and EU markets are so different." **Housing Studies** 15, no. 5 (2000): s.777.⁹⁵

Bununla Amerika'da ev sahipliği oranı, 2019'un ikinci çeyreğinde %64.10'dan 2019'un üçüncü çeyreğinde %64.80'e yükselmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ev sahipliği oranı, 1965'ten 2019'a kadar ortalama %65.22 gerçekleşmiştir. 2004 yılının ikinci çeyreğinde %69.20 olarak tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 1965'in

⁹⁵ Adrian COLES, ve Judith HARDT. "Mortgage Markets: Why US and EU Markets Are so Different." **Housing Studies** 15, no. 5 (2000): s.777.

ikinci çeyreğinde %62.90 ile de en düşük seviyeyi görmüştür. 2017-2019 arasında ABD’de ev sahibi olma oranları aşağıdaki Şekil 3.4’de gösterilmektedir.



Şekil 3.4 : 2017-2019 ABD’de Ev Sahibi Olma Oranları

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/united-states/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.1.2. Mortgage Sistemi ile İlgili Seçilmiş Ülke Örnekleri

Dünya genelinde mortgage sistemi ile ilgili ülke örneklerinden bazıları ülke bazında özetlenmektedir.

3.1.2.1. Almanya

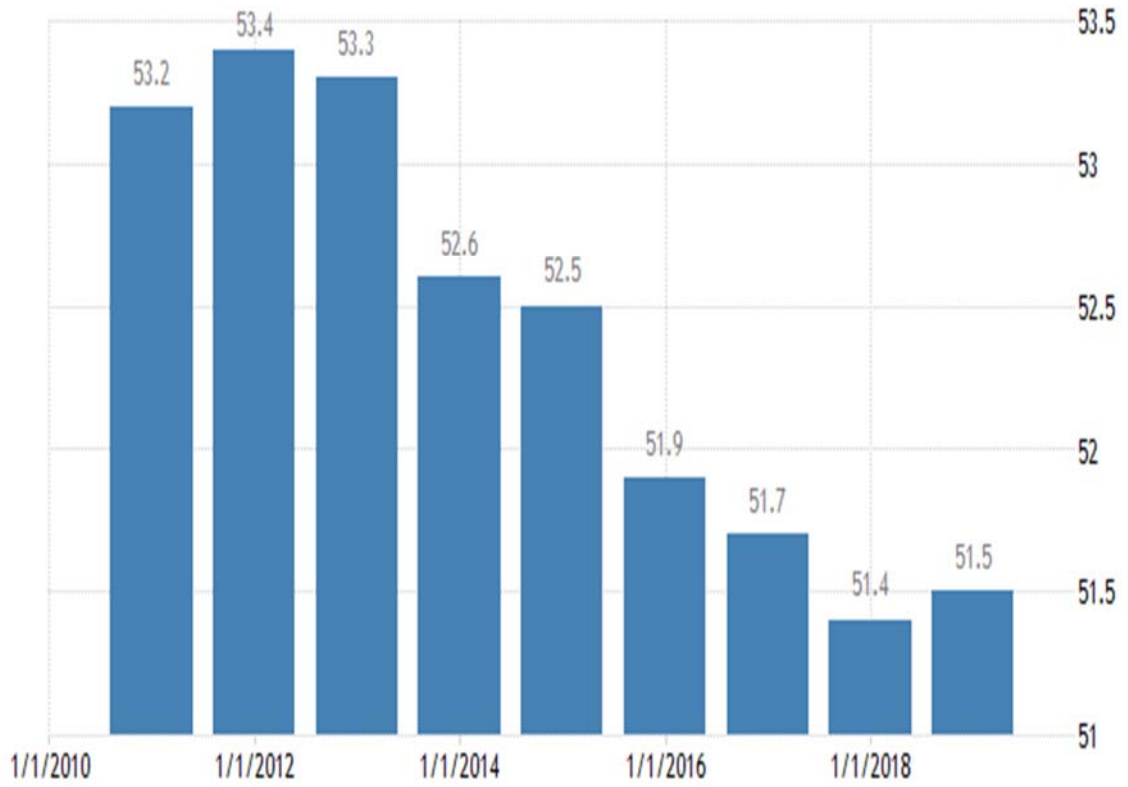
Almanya’da, mortgage bankasının kredileri tek bir havuzda toplanmaktadır ve mortgage kredisi verildiğinde yeni tahvil ihraç ederek mortgage kredilerinin finansmanı olmaktadır. Almanya’da, Pfandbriefe olarak da bilinen mortgage bankası işlemlerine göre, yeni bir kredi verildiğinde yeni tahviller çıkarılmakta ve kredilerin finansmanı

olmaktadır. Söz konusu krediler mortgage şirketinin bilançosunda yer almaya devam etmektedir. Bu koşullar altında, mortgage bankası emlak kredisi riskini kendisi üstlenmektedir. Pfandbriefe modelinde garanti portföyünün niteliğini belirleyen temel unsurlar aşağıdaki gibidir.⁹⁶

- Teminat portföyü, sadece risk kazanımı için uygunluk koşullarını karşılayan finansal varlıkları kapsamaktadır.
- Varlıkların garanti değeri mortgage fiyatının %60'ına kadar olabilmektedir.
- Legal yükümlülük sebebiyle yapılan stres testleri neticesinde varlıklara her zaman borç miktarının % 2'nin üzerinde garanti söz konusudur.
- Varlıkların değeri, garanti havuzunda oluşabilecek net sermaye yükümlülüğünü en az 180 gün karşılamaya yeterli seviyede olması kaçınılmazdır.
- Pfandbriefe teminat portföyü, havuza yeni varlıkların eklenmesi ve vade bitiminde etkin olarak güncellenmektedir.
- Gayrimenkul değerlemesi teminatın devamlılığı prensibine dayanmaktadır ve üç ayda bir kamuoyuna duyurulmaktadır.

Almanya'da ev sahipliği oranı, 2017'de %51,40'tan 2018'de %51,50'ye yükselmiştir. Almanya'da ev sahipliği oranı, 2005'ten 2018'e kadar ortalama %52,48'e ulaşmıştır ve 2011'de tüm zamanların en yüksek seviyesine gelmiştir. 2017'de ise %51,40'a ulaşmıştır. 10 yıllık ev sahipliği olma oranı aşağıdaki Şekil 3.5'de verilmektedir.

⁹⁶COŞKUN, a.g.e. s.133.



Şekil 3.5 : Almanya Ev Sahipliği Oranı

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/germany/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.1.2.2. Danimarka

Danimarka’da mortgage bankalarının tahvil ihraç eden değil de, tahvil bulmada aracı olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Alman mortgage modelinde, mortgage bankası direk tahvil ihraç ederken, Danimarka’da mortgage bankası tahvil ihraç etmemekte, sadece aracı olmaktadır. Mortgage bankaları, tüketicilere tahvil ihracına aracılık etmek için bu modeldeki tüketici kredilerini birleştirmektedir. Benzer kredilerden kredi havuzları oluşturulmakta ve her havuz için farklı seri tahviller aranje etmektedir. Mortgage bankaları risk almamakta çünkü bu sistemde aracı rol üstlenmektedir. Buna ek olarak, Danimarka modelinin ana işlevi olan mortgage kredileri, rekabetçi fiyatlardan dolayı mortgage kredilerinde hızlı büyüme sağlamaktadır. 2007’deki AB düzenlemeleri çerçevesinde, Danimarka’da genel bankacılık hizmetleri sunan finans kuruluşlarının da uzmanlaşmış bankalar gibi mortgage bazlı menkul kıymet ihraçlarına izin verilmektedir.

Danimarka modelinde, mortgage dayalı menkul kıymetler temel olarak ödeme transferi yoluyla ihraç edilmektedir. Denge prensibine dayanan Danimarka mortgage konut finansmanı modelinde, mortgage tabanlı menkul kıymet finansmanı bankaların sermayesi ve tahvil ihracından elde edilen kaynaklar tarafından sağlanmaktadır. Bu kaynaklar mortgage kredisi kaynak maliyetine 50 baz puanlık ek bir risk tabanı eklenerek elde edilmektedir. Denge ilkesi, her yeni ipoteğin, eşit vadeye, büyüklüğe ve nakit akışına sahip mortgage tabanlı bir teminat sağlayarak finanse edilmesi gerektiğidir. Söz konusu modelin önemli olan bir özelliği de, borçlunun her zaman cezalandırma sırasında piyasa fiyatının altında veya ipoteğin nominal değerinin altında borcunu ödeme hakkına sahip olmasıdır. Böylelikle, kredi borçlularının faiz oranları yükselse bile ödemede iskonto oranları uygulanmaktadır.⁹⁷

Ayrıca, Danimarka mortgage modelinde, mortgage bankaları tarafından rekabetçi maliyetlerle sağlanan mortgage kredileri, ülkenin ipotek sektörünün hızlı büyümesine yol açmıştır. AB düzenlemelerinin olduğu 2007 yılında, Danimarka'daki mortgage konusunda uzmanlaşmış olan bankalar ve evrensel bankacılık hizmetleri sunan bankalar tahvil ihraç edebilmektedir. Etkin bir düzenleyici sisteme sahip olan Danimarka'da, tahvil ihracı prensibi esasen geçişe dayanmaktadır. Nitekim, Danimarka mortgage finansman sisteminin denge prensibine dayanan ana özellikleri aşağıdaki gibi listelenmektedir.⁹⁸

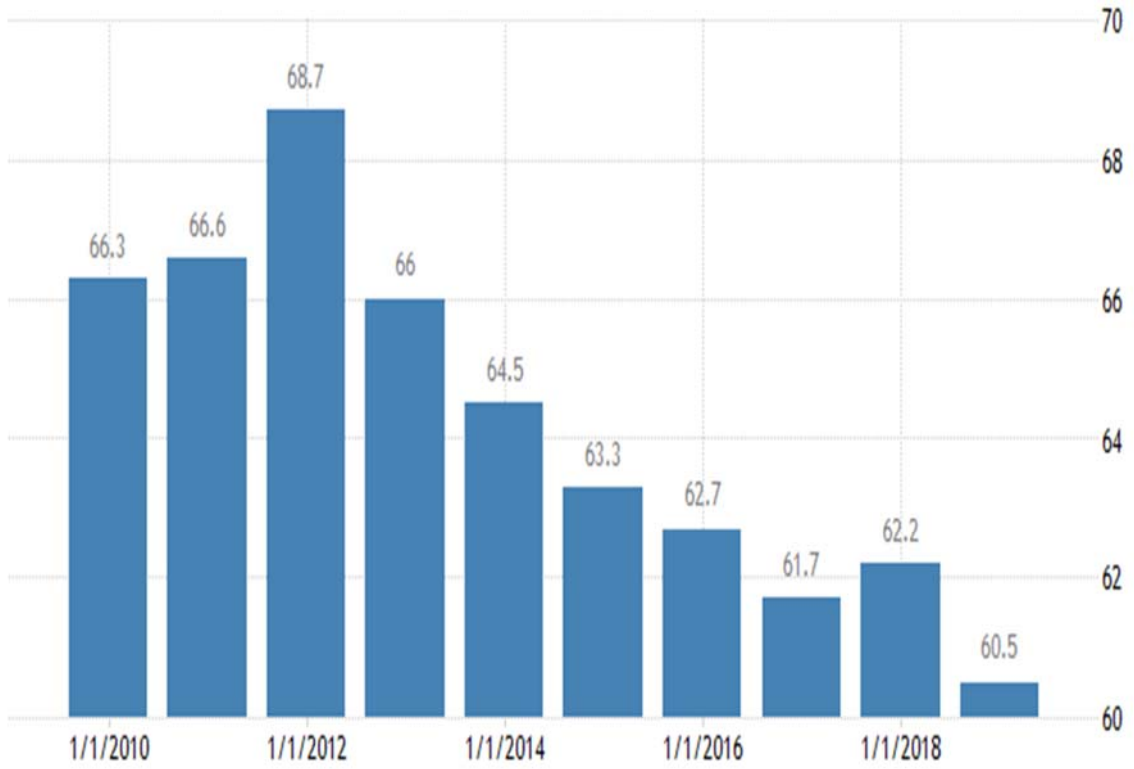
- ***Mortgage Bankacılığı Etkinliği:*** Danimarka mortgage bankaları ipotek esaslı mortgage kredileri konusunda ehliyetlidir ve kredi geri ödemelerini de yakından takip etmektedir.
- ***Menkul Kıymet Finansmanı:*** Danimarka mortgage finansmanı piyasasında, mortgage kredileri geleneksel olarak menkul kıymetler ihracından elde edilen fonlarla finansmanı sağlanmaktadır. Dolayısıyla, mortgage bankaları sermayelerine ilave olarak, işlemlerini menkul kıymetlerden sağlanan fonlarla finanse etmektedir.

⁹⁷ EKMEKÇİ, a.g.e., s. 40.

⁹⁸ COŞKUN, a.g.e., s.134-135.

- **Kredi Maliyetleri:** Mortgage kredileri için 50 baz puan için, düşük riskli prim fiyatlaması yapılmaktadır.
- **Kredi Oranı, Kredi/Piyasa Riskleri:** Mortgage kredileri mortgage bankalarının bilançosunda bulunmaktadır çünkü mortgage bankalarının kredi riskleri, maksimum %80 olan borç oranı gibi katı kredi tahsis koşullarının varlığından dolayı sınırlıdır. Tahvil sahipleri ön ödeme riskini içeren piyasa riski ile karşı karşıyadır.
- **Denge İlkesi:** Denge ilkesine göre, her yeni mortgage kredisi, kredi ile aynı büyüklük/vade/nakit akışı niteliklerine sahip yeni bir menkul kıymet ihraç etmek suretiyle finansmanı olmaktadır. Bu çerçevede, kredi kuruluşu söz konusu menkul kıymetler ihtivasında yeni bir tahvil ihracı olmaktadır. Böylelikle, krediler ve tahviller arasında etkin bir ilişki vardır.
- **Erken Ödeme Özgürlüğü:** Bu modelin kayda değer niteliklerinden biri, borcu olan bir kişinin borcun gerçek değerini piyasa fiyatlarından daha aşağı miktarda erken ödeme hakkına sahip olmasıdır.

Danimarka'da konut sahipliği oranı, 2016'da %61,70'ten 2017'de %62,20'ye yükselmiştir. Danimarka'da konut sahipliği oranı, 2003'ten 2017'ye kadar ortalama %65,52'ye ulaştı ve 2011'de tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır ve 2016'da %61,70 olarak gerçekleşmiştir. Son 10 yıldaki ev sahibi olma oranları ise aşağıdaki Şekil 3.6'da gösterilmektedir.



Şekil 3.6 : Danimarka Ev Sahipliği Oranı

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/denmark/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.1.2.3. Birleşik Krallık (UK)

ABD'den sonra ikinci büyük varlık destekli menkul kıymetler piyasasına sahip olan İngiltere, mortgage tahvilleri hakkında herhangi bir yasal düzenleme olmaksızın mortgage tabanlı bir sistem veya hükümet politikasının bulunmadığı birkaç Avrupa ülkesinden biridir. 2004 yılında, Finansal Hizmetler Otoritesi tarafından izlenen mortgage kredileri ile ilgili yeni düzenlemeler Haziran 2008'de Konut Finansmanı ve Yenileme Kanunu ile olmuştur. Bu kanun kapsamında iki yeni kurum kurulurken, kurulan bu kurumlardan birisi yatırım amaçlı iken, diğeri mortgage finansman yapısını kontrol edecek bir denetleme kurumudur. Dolayısıyla İngiltere, mortgage finansmanının bankacılık sektörü tarafından uygun makroekonomik şartlar ve etkin bankacılık düzenlemeleri altında gerçekleştirilebileceğinin bir kanıtına örnek bir ülkedir. Bu

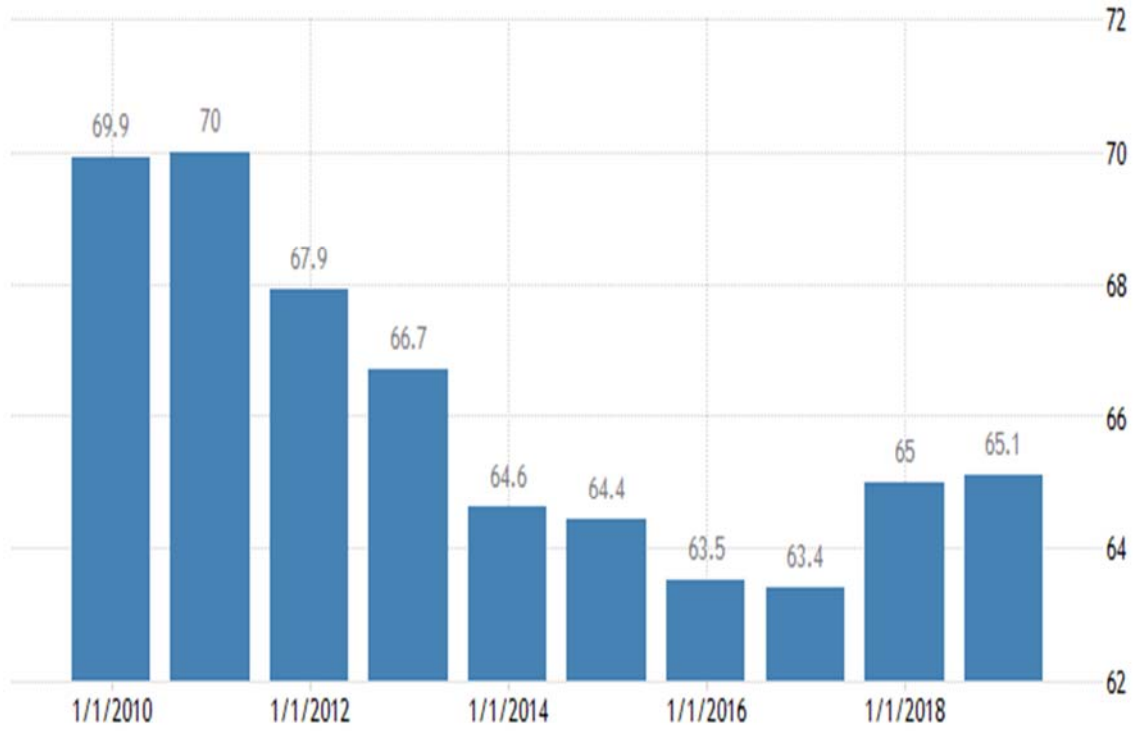
bakımdan İngiltere için mevduat finansmanı sistemine sahip mortgage bankacılığı biçimi bir yapı bulunmaktadır.⁹⁹

ABD ve Birleşik Krallık mortgage piyasaları arasındaki önemli kurumsal farklılıklar, hane halklarının kullanabileceği sözleşme seçeneklerinde değişikliklere ve muhtemelen farklı temerrüt ve ön ödeme davranışlarına yol açmaktadır. Birleşik Krallık ‘taki reasürans ipotekleri, temerrütlü borçlunun ödenmemiş borçlardan hala sorumlu olduğu için rasyonel temerrüt olasılığının daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. Bu, seçenek teorik etkilere izin verirken karşılanabilirlik kaygılarını açıklayan ampirik bir spesifikasyon gerektirmektedir. İkinci olarak, Birleşik Krallık ipoteklerinin finansmanı büyük ölçüde perakende mevduat ve/veya kısa vadeli faiz oranı swaplarından kaynaklanmaktadır ve bu da faiz oranlarının sadece kısa bir süre için sabitlendiği değişken faizli ipotek ve ipoteklerin yaygınlığına yol açmaktadır. Dokümantasyonu ve ödeme kabiliyetinin kanıtını en aza indiren kendinden sertifikalı ipoteklerle birlikte, kurumsal çerçeve, Birleşik Krallık'ta bulunan ipotek seçenekleri aralığını büyük ölçüde kısa vadeli faiz oranı düzeltmeleriyle sınırlamaktadır; tipik olarak 1 ila 5 yıl arasında değişmektedir.¹⁰⁰

Birleşik Krallık ‘taki konut sahipliği oranı, 2017'de %65'ten 2018'de %65,10'a yükselmiştir. Birleşik Krallık ‘taki ev sahipliği oranı, 2005'ten 2018'e kadar ortalama %67,69'a ulaşmıştır ve 2007'de tüm zamanların en yüksek seviyesine çıkmıştır ve 2007'de rekor düşüş gerçekleşmiştir. Son 10 yıldaki ev sahibi olma oranları ise aşağıdaki Şekil 3.7'de gösterilmektedir.

⁹⁹ Arif UĞUR, **Mortgage**. Destek Yayınları. İstanbul: 2007, s. 35.

¹⁰⁰ Gauthier LANOT ve David LEECE. "Mortgage Loan Characteristics, Unobserved Heterogeneity and the Performance of United Kingdom Securitized Subprime Loans." **Real Estate Economics** 44, no. 4, 2016, s. 771.



Şekil 3.7 : Birleşik Krallık 'ta Ev Sahipliği Oranı

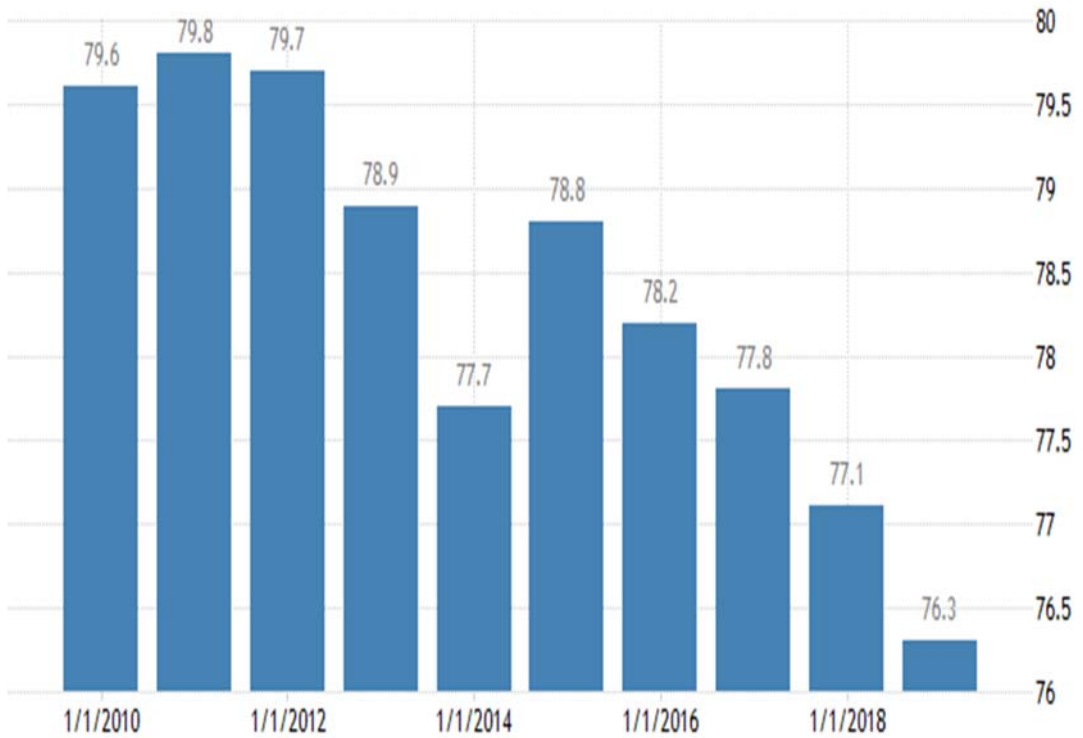
Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/united-kingdom/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.1.2.4. İspanya

2000'li yılların ilk 10 yılında İspanya'da bir konut patlaması yaşanmıştır. Bu dönemde birçok kişi ev sahibi olmuştur. Bu durum borç verme sektörünün ipotek pazarında büyümesine yol açmıştır. Kredi verenler arasındaki yüksek rekabet, İspanya Merkez Bankası'ndan düzenleme ve denetim eksikliği ve kredi verenin potansiyel ekonomik gerilemeyi öngören miyopisi, kredi standartlarında önemli bir düşüşe neden olmuştur. Bu dönemde, önemli sayıda borçlunun aylık kazancının neredeyse üçte ikisini ipotek ödemeye ayırması, %100'ün üzerinde kredi değerine sahip ipotek tutması veya tutarsız olmasına rağmen ipotek verilmesi olağandışı değildi. İspanya Merkez Bankası istatistiklerine göre, 2012 yılında İspanya'da şüpheli mortgage kredilerinin 220 milyar

dolardan fazla olduğu görülmektedir. Bu, İspanya'daki toplam mortgage portföyünün %27'sini oluşturmaktadır.¹⁰¹

İspanya'da konut sahipliği oranı, 2017'de %77,10'den 2018'de %76,30'a düşmüştür. İspanya'da ev sahipliği oranı 2007'den 2018'e kadar ortalama %78,73'e ulaşmıştır ve 2007'de tüm zamanların en yüksek seviyesi gerçekleşmiştir. 2018'de %76,30 en düşük seviyeyi görmüştür. Son 10 yıldaki ev sahibi olma oranları ise aşağıdaki Şekil 3.8'de gösterilmektedir.



Şekil 3.8 : İspanya'da Ev Sahipliği Oranı

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/spain/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

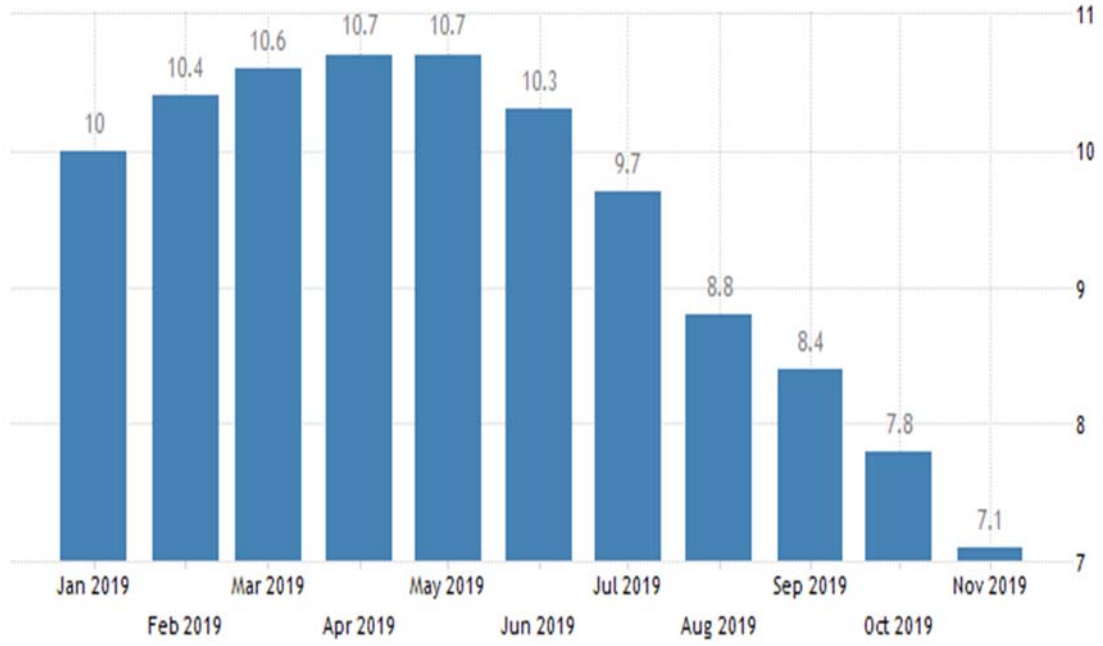
¹⁰¹ Luis DIAZ-SERRANO ve Josep M. RAYA. "Mortgages, Immigrants and Discrimination: An Analysis of the Interest Rates in Spain." *Regional Science and Urban Economics* 45, 2014, s.22.

3.1.2.5. Çin

Emlak piyasası sadece Çin ekonomisinin önemli bir parçası değil, aynı zamanda Çin'in finansal sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır. 2017 yılında konut satışları Çin'in GSYİH' sının %16,4'üne eşdeğerdir ve 13,37 trilyon Yuan' a ulaşmıştır. Emlak piyasası, Çin'in finansal sistemine birçok önemli kanal aracılığıyla derinden bağlıdır. Birincisi, konut holdingleri, kısmen hem hane halkı hem de Çin'in hala az gelişmiş finansal piyasalarındaki firmalar için başka yatırım araçlarının bulunmaması nedeniyle, Çin hane halklarının varlık portföylerinin en büyük bileşenidir. İkincisi, Çin'in yerel hükümetleri büyük ölçüde arazi satış gelirlerine güvenmekte ve gelecekteki arazi satış gelirlerini “Yerel Yönetim Finansman Platformu” aracılığıyla borç finansmanını artırmak için teminat olarak kullanılmaktadır. Üçüncüsü, firmalar aynı zamanda borçlanma için teminat olarak gayrimenkul varlıklarına da güvenmektedir ve 2007'den bu yana firmalar, özellikle iyi sermayeleştirilmiş firmalar, yatırım amacıyla arazi edinme konusunda yoğun bir şekilde çalışmaktadırlar. Son olarak, bankalar, hane halklarına, gayrimenkul geliştiricilerine, yerel yönetimlere ve gayrimenkul varlıkları tarafından açıkça ya da dolaylı olarak desteklenen şirketlere verilen krediler yoluyla ciddi ölçüde gayrimenkul risklerine maruz kalmaktadır.¹⁰² 2018 yılında ise, Çin'de satılan ticari konut gayrimenkullerinden elde edilen gelir 11.64 trilyon Yuan civarında gerçekleşmiştir.

70 Çin şehrinde yeni konutların ortalama fiyatları, bir önceki ayın %7,8'lik bir ilerlemesinin ardından, 2019 yılının Ağustos ayından Kasım ayına kadar geçen yılın aynı dönemine göre %7,1 artmıştır. Aylık bazda, yeni konut fiyatları 2019 Kasım ayında %0,3 oranında artmıştır. Çin'de konut endeksi, 2011-2019 yılları arasında ortalama %4,65, 2016 Kasım ayında %12,60 ve 2015 yılı Mart ayında %-6,10'luk bir seviyeye ulaşmıştır. Çin'e yeni inşa edilen ev fiyatlarının yıllık değişimi ise aşağıdaki Şekil 3.9'da gösterilmektedir.

¹⁰² Chang LIU ve Wei XIONG. “China's Real Estate Market.” **National Bureau of Economic Research**, No. w25297. 2018, s.1.



Şekil 3.9 : Çin’e Yeni İnşa Edilen Ev Fiyatlarının Yıllık Değişimi

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/china/housing-index>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

3.2. Türkiye’de Mortgage Sistemi Ve Uygulanabilirliği

Bu bölümde ise, ilk olarak Türkiye’de uygulanan mortgage sistemi hakkında bilgi verilmektedir. Daha sonra ise mortgage sisteminin uygulanabilirliği ile ilgili bir literatür çalışması bulunmaktadır. Bununla birlikte mortgage sisteminin uygulanabilirliği iki alt başlık altında tartışılmaktadır.

3.2.1. Türkiye’de Mortgage Sistemi

Mortgage sistemi Mart 2007 tarihinde 5582 sayılı yasa ile yürürlüğe girmiştir. Bu yasa ile mortgage sisteminin temelleri atılmıştır ve Türkiye’de uygulanan sistemin, Amerikan mortgage sistemi, Danimarka ve Almanya mortgage sisteminin karışımı şeklindedir. Türkiye’deki mortgage sisteminde söz konusu ipotekleri ikincil piyasalarda değerlendirmektedir.¹⁰³

¹⁰³ Resmi Gazete, 2007, 26454.

Daha ayrıntılı olarak, Türkiye’de konut finansman sistemi kurmak amacıyla SPK, Konut Finansmanı Sisteminde Çeşitli Yasalarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’u değiştirmiş ve Mart 2007’de yürürlüğe girmiştir. Konut finansman yasasının ana gayesi; ipotek veya varlık destekli menkul kıymetler piyasasının, yani ikincil ipotek piyasasının oluşturulmasıdır. İkincil ipotek piyasası aracılığıyla yatırımcılara satılan ipoteğe dayalı menkul kıymetler, bankaların ve diğer mortgage finansman kurumlarının kredilerini daha düşük maliyetle finanse ederek yeni ve düşük faizli konut kredileri sağlamasına olanak tanımaktadır. Yeni yasa ile bankalar, sağladıkları mortgage kredilerini içeren ve bu havuzlara dayalı teminat havuzları oluşturabilecektir ve iki farklı mortgage sermaye piyasası aracı sunabilecektir. Bunlar ise;¹⁰⁴

- 1. İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler (İTMK):** İTMK’ler Almanya, Hollanda, İrlanda, İspanya ve İngiltere gibi Avrupa Birliği ülkelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. İTMK’lar, mortgage kredilerini teminat olarak göstererek ihraç edilen borçlanma senetleridir. 33 sayılı Tebliğ’de belirtildiği üzere, ihraç edilen menkul kıymetlere teminat olarak verilen ipotekli kredilerin belirli nitelikleri olmalıdır. Örneğin, T.C. binanın sınırları içinde ve yapı ruhsatına sahip olmak; mülkün piyasa değeri hesaplanmış olmalı; taşınmaz kredi sözleşmesi süresince deprem, yangın ve her türlü doğal afet riskine karşı sigortalı olmalı ve vadesi geçmiş tüm ödemeler kredinin teminat defterine kaydedildiği tarihten itibaren yapılmalıdır.
- 2. İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler (İDMK):** İDMK sistemi çoğunlukla ABD’de kullanılmaktadır. Öte yandan İDMK’lar, konut finansmanı fonu portföyündeki varlıkları teminat olarak göstererek ihraç edilen borçlanma senetleridir. İDMK, fon kurulunun talebi ve ilgili borsa onayı ile borsalarda işlem görebilmektedir. Fon tarafından portföyde bulunabilecek varlıklar ise; mortgage kredileri, mortgage dayalı menkul kıymetler ve ihraç edilecek ipoteğe dayalı menkul kıymetler, nakit benzeri kısa vadeli yatırımlar (ters

¹⁰⁴ Işıl EROL, "ABD Mortgage Krizi ve Türkiye’de İkincil Mortgage Piyasası." *Eğitim Bilim Toplum* 7, no. 27 2011, s. 25.

repo, mevduat ve likit fonlar 3 aydan kısa, borsa para piyasası işlemleri, diğer para ve sermaye piyasası araçları halka açıklanmaktadır) ve son olarak türev araçlardır.

İTMK ve İDMK ile ilgili esaslar, Sermaye Piyasası Kanunu'nun 13 / A ve 38 / B maddelerine dayanılarak oluşturulan tebliğlerle belirlenmektedir. TMK ve İDMK arasında önemli yapısal ve yasal farklılıklar söz konusudur. Örneğin İTMK ihraçında mortgage kredileri menkul kıymet ihraç eden kurumun bilançosunda gösterilmekte ve aktif tahvillerdeki krediler teminatlı olarak ihraç edilmektedir. İDMK'nın ihraçında mortgage kredileri nazım hesaplardan alınmakta ve krediler paket halinde yatırımcılara satılmaktadır. İhraç eden kurum aracı olarak hareket etmektedir ve ipotek geri ödemelerini doğrudan yatırımcılara aktarmaktadır. Bu durumda, mortgage kredisinin gecikmiş veya erken geri ödenmesi durumunda, tüm risk yatırımcı tarafından karşılanacaktır. İDMK uygulamasından daha muhafazakar olarak tanımlanan İTMK sisteminde menkul kıymet yatırımcısına ödenen anapara ve faizin kaynağı İTMK ihraç eden kurumun genel nakit akışından karşılanmaktadır. Bilanço dışı alınamayan ipotek kredileri teminat olarak kabul edilmektedir. Bu sistemde, ihraççı tahvilin anapara veya kupon ödemelerini yapamazsa, son çare olarak ipotek havuzuna uygulanmaktadır ve mortgage kredileri satılmaktadır ve tahvil sahiplerine karşı yükümlülük yerine getirilmektedir.¹⁰⁵

Bugün, mortgage sistemi ipotekli konut kredisi olarak ta adlandırılmaktadır ve ev sahibi edinmek isteyenler tarafından en çok kullanılan konut finansmanı yapısıdır. Mortgage, bankalar ve benzeri finansal kurumlar tarafından konut almak isteyen kişilerin talep ettikleri kredi sonucunda satın alınan evin veya gayrimenkulün ipotek edilmesi ile kredinin güvence altına alınması şeklindeki bir kredi türüdür. Bu sistemde iki önemli unsur vardır: evin değeri (kredi devam ettiği sürece ipotek altındadır) ve gayrimenkul satın alan kişinin ödeme gücüdür. Bununla birlikte, mortgage sistemin birincil ve ikincil olmak üzere iki piyasası söz konusudur. Birincil piyasalarda, alıcı ve satıcı doğrudan ilişkiye girmektedir, başka bir ifadeyle, gayrimenkulü satın alacak kişi ve krediyi verecek

¹⁰⁵ EROL, a.g.m., s. 26.

kurum bu pazarda karşı karşıyadır. İkincil piyasalar ilk piyasayı finanse eden piyasalar olarak bilinmektedir. Mortgage sisteminin işleyişi, kişinin emlak fiyatının belirli bir yüzdesinin hazır ve kalan miktarın kredilendirilmesidir. Türkiye'de 2016 yılında, gayrimenkul satın almak isteyen bir kişinin gayrimenkulün değerinin %10'unu peşin ödemesi yeterlidir. Bankalar ise konutların kalan %90'ına kadar kredi sağlayabilmektedir.¹⁰⁶

Mortgage kredileri iki türdür: Sabit ve değişken faizli mortgage kredileri. Sabit ipotek kredisi, aylık ödeme tutarı geri ödeme süresi boyunca sabit olmakla birlikte, değişken ipotek kredisi faiz oranlarına göre değişmektedir. Özellikle Türkiye'de en sık kullanılan sabit mortgage kredileridir. Mortgage kredisinin taşıdığı riskler 5 ana faktörden oluşmaktadır.^{107 108}

- **Kredi Riski:** Kredi taksitlerini ödemeyen krediyi alan kişinin durumudur. Bu gibi durumlarda, kredi veren kurum kendini garanti eder, evi ipotek eder, kredileri sigortalar ve bu riski ortadan kaldırır.
- **Faiz Oranı Riski:** Piyasa faiz oranları ipotek sözleşmesindeki faiz oranından farklı olduğunda ortaya çıkan risktir. Sabit faizli konut kredilerinde, ilerleyen taraf değişkeni olumsuz etkilerken, değişken faiz oranı borçluyu olumsuz etkilemektedir. Türkiye, sabit faizli konut kredilerine talep edilmektedir.
- **Erken Ödeme Riski:** Kredinin ihraç eden kuruma kısa bir süre sonunda peşin ödenmesidir. Faiz oranlarındaki dalgalanmalar sırasında ön ödeme riski daha fazladır.
- **Likidite Riski:** İpotekli konutların satışa sunulması durumunda, hemen pazarlanamama riski vardır.
- **Satın Alma Gücü Riski:** (enfasyon riski)

¹⁰⁶ Murat BERBEROĞLU, “Mortgage-İpotekli Konut Finansman-Sistemi ve Bu Sistemin Türkiye’de Uygulanabilirliği”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (2), 2009, s. 58-59

¹⁰⁷ BERBEROĞLU, a.g.e., s. 61.

¹⁰⁸ Yasar KABATAŞ, “İpotekli Konut Finansman (Mortgage) Sistemindeki Riskler ve Mortgage Sigortası” *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: XXII, Sayı: 1., 2007, s. 5.

Ayrıca, ipotek mortgage kredileri bankalar tarafından verilen diğer kredi türlerine göre temel farklar söz konusudur ve bu farklar aşağıdaki gibidir.¹⁰⁹

- 20-30 yıl gibi uzun vadeli olmasıdır. (Türkiye'de en fazla 10 yıllık uygulama)
- Alınan gayrimenkul teminattır.
- İkincil piyasalarda alım satım.
- Ekonomiye aşırı maruz kalma.
- Gayrimenkul sektöründeki en etkili finansman aracı.
- Kaynak sıkıntısı yok
- Evi satın alan kişi, taksitleri ödeyerek konaklama ihtiyacını karşılar.
- Krediler sermaye piyasasına ihraç edilen menkul kıymetler tarafından sağlandığından sermaye piyasalarına bağlıdır.

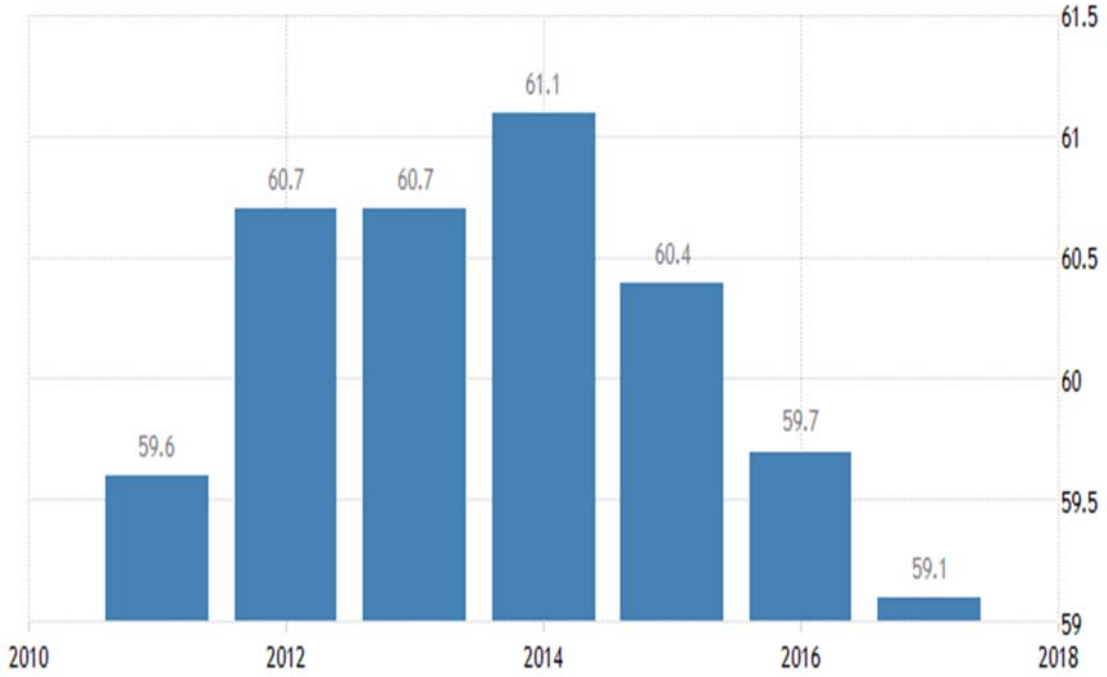
Bunlara ek olarak, Türkiye, birincil mortgage piyasasında işleyen bir düzenektir. Fakat, daha uzun vadeli ipotek kredileri ve daha istikrarlı faiz oranları elde etmek için makroekonomik tutarlılık olmak zorundadır. Makroekonomide tutarlılık, çağdaş finansman sistemlerinin ve ilgili ürünlerin geliştirilmesi ile bir dereceye kadar sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, ikincil piyasayı oluşturmak için yeterli çeşitlilik (farklılaştırılmış vade yapısı, faiz oranı, geri ödeme planı) ve derinliği olan bir birincil ipotek piyasası kurulması zorundadır. 2005 yılından bu yana, bankalar ipotek portföylerini vade yapısı, faiz oranı ve geri ödeme planları açısından zenginleştirmektedir. 2006-2010 (Haziran) dönemindeki konut kredileri, tüketici kredilerinin yaklaşık %50'sini oluşturmaktadır. Bu ilerlemelere paralel olarak, SPK tarafından hazırlanan ve ülkemizde ikincil mortgage piyasasının kurulmasını amaçlayan konut finansmanı kanunu Mart 2007'de yürürlüğe girmiştir. İkincil mortgage piyasası henüz pratikte çokta gelişmemiştir. Bankalar dışındaki ipotek esaslı uzun vadeli borçlanma araçlarının en önemli yatırımcıları emeklilik, sosyal güvenlik ve sigorta kurumlarıdır. Devletin ciddi iç borçlanması gereği yüksek faiz oranları, bankaların bu enstrümanlara olan ilgilerini kaybetmemelerine ve alternatif enstrümanlarla

¹⁰⁹ Amir GANCALI, “Konut Sektörünün Finansmanı ve Azerbaycan’da Uygulaması”. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi 2008, s. 55.

ilgilenmemelerine neden olmaktadır. Bireysel emeklilik şirketlerinin yeniden yapılandırılması 2002 yılında başlamıştır, ancak bu şirketler hala yeterli fon toplamamıştır. Sosyal güvenlik kurumlarının çoğu kamu kurumlarıdır ve politikalarına uygun olarak devlet belgelerine yatırım yapmaktadırlar. Sonuç olarak, hükümetin yüksek reel faizli iç borçlanma politikaları devam ettiği sürece, bu faiz oranlarıyla rekabet edecek bir ipoteğe dayalı menkul kıymetler piyasası geliştirmek mümkün değildir. İkinci piyasaların aktif olmasındaki ilk girişim Toplu Konut İdaresi (TOKİ) olmuştur. Bununla birlikte, DD Mortgage sistemi ikincil mortgage piyasasında oldukça yeni bir gelişme sağlanmıştır. Doğan Grubu ile Deutsche Banka (DD) tarafından Türkiye'nin ilk konut finansmanı olarak ortaklaşa kurulmuştur. Temmuz 2010'da DD Mortgage, Akbank ve Ak Yatırım Menkul Kıymetler 50 milyon değerinde işbirliği tahvil ihracı olarak hareket etmiştir. Şirket tarafından belirtildiği üzere, tahvil ihracından elde edilen fonun, şimdiye kadar konut finansmanından faydalanmayan orta gelir grubuna sağlanması hedeflenmektedir. Tahvilin ilk sayısını takiben, DD Mortgage varlıkların veya ipotek teminatlarının çıkarılmasını planlamaktadır.¹¹⁰

Son olarak, Türkiye'de konut sahipliği oranı, 2016'da %59,70'ten 2017'de %59,10'a düşmüştür. 2006'dan 2017'ye kadar ortalama konut sahipliği ise, %60,41 gerçekleşmiştir. 2014 yılında tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşırken, 2017'de en düşük oran %59,10 görülmüştür. 2010-2018 yılları arasındaki ev sahibi olma oranları ise aşağıdaki Şekil 3.10'da verilmektedir.

¹¹⁰ EROL, a.g.m., s. 27-28.



Şekil 3.10 : Türkiye’de 2010-2018 Yılları Arasındaki Ev Sahibi Olma Oranları

Kaynak : TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/turkey/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

Ayrıca, Haziran 2019'da mortgage ev satışları 7.319 olarak gerçekleştir. Türkiye genelinde mortgage satışları 2018 yılının Haziran ayına göre %84,6 oranında azalarak 7.319 olarak gerçekleşmiştir. Mortgage satışları toplam konut satışlarının %11,9'una tekabül etmektedir. Mortgage satışlarda İstanbul 1.117 konut satışı ile %16,1 pay alarak ilk sırada yer almaktadır. Toplam konut satışları içinde mortgage satışların en yüksek olduğu il ise %23,1 ile Tunceli olmuştur.¹¹¹

3.2.2. Mortgage Sisteminin Uygulanabilirliği

Türkiye’de mortgage sisteminin uygulanabilirliği hakkında literatür incelendiğinde, çalışmaların genellikle mortgage borcunun rolüne odaklanmaktadır. Örneğin, Tunç ve Savaş çalışmasında, Türkiye’de özel tasarruf oranının belirleyicilerini,

¹¹¹ T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı, Konut Satış İstatistikleri Haziran 2019. <https://www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/konut-satis-istatistikleri-haziran-2019>, Erişim Tarihi: 03.01.2019

özellikle ipotek borcunun rolüne odaklanmaktadır. Mortgage kredisi büyümesinin özel tasarruf oranına güçlü ve güçlü bir olumsuz etkisi olduğu görülmektedir. İpotek dışı tüketici kredisi büyümesinin de özel tasarruf oranı üzerinde olumsuz ve güçlü bir etkisi vardır, ancak etkisi ipotek kredisinden daha küçüktür. Ticari kredi büyümesinin ise özel tasarruf oranı üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Elde edilen sonuçlar, tüketici kredilerindeki yüksek büyüme oranının Türkiye'de özel tasarruf oranındaki son düşüşün temel nedeni olduğu argümanı için güçlü bir destek sağlamaktadır. Ayrıca, özel tasarruf oranının güçlü bir kalıcılık gösterdiğini ve kamu tasarruf oranının kısmen özel tasarruf oranını artırdığı görülmektedir. Ayrıca, kişi başına reel gelir büyüme oranı ve makroekonomik belirsizlik, özel tasarruf oranı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.¹¹²

Bununla birlikte, Türk bankacılık sektörü ve Türkiye'de birincil mortgage piyasasının kurulması yönündeki yeni çabalar ABD'de meydana gelen 2008 mali krizden doğrudan etkilenmemiştir. Bunun nedeni, Türkiye'deki bankacılık sisteminin, yatırım bankacılığı yerine geleneksel mevduat ve borç verme hizmetlerine sahip ticari bankalar tarafından karakterize edilmesidir; ve bu bankalar 2008 yılında ekonomik çalkantıları tetikleyen düşük faizli mortgage destekli menkul kıymetlere sahip değildir. Diğer taraftan, Mart 2007'de mortgage Finansmanı Kanunu'nun onaylanmasıyla, bankalar artık mortgage havuzlarında benzer konut kredileri toplayabilmektedir ve dayanak tarafından desteklenen menkul kıymetler ihraç edebilmektedir. Bu menkul kıymetler; mortgage teminatlı menkul kıymetler ve teminatlı senetlerden geçmektedir. Bu menkul kıymetlerin ihraçına ilişkin yasal çerçeve kurulmuş olmasına rağmen, şimdiye kadar herhangi bir mortgage destekli güvenlik işlemi olmamıştır. Hükümetin yüksek iç borçlanma ihtiyacı, bankaları, emeklilik fonlarını ve sosyal sigorta şirketlerini alternatif finansal araçlardan ziyade devlet tahvillerine yatırım yapmaya teşvik eden yüksek faiz oranları ile sonuçlanmaktadır.¹¹³

Çobandağ ise çalışmasında, Türkiye'de mortgage sisteminin uygulanabilirliğini incelemektir. Bu amaçla, bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin konut finansman sistemleri gözden geçirilmekte ve Türkiye'deki konut finansman sistemi açıklanmaktadır. Ayrıca Türkiye'deki toplam mortgage kredisi tutarı, enflasyon ve nominal faiz oranları

¹¹²Cengiz TUNC ve Abdullah YAVAS. "Not All Credit Is Created Equal: Mortgage vs Non-Mortgage Debt and Private Saving Rate in Turkey." **Central Bank Review** 16, no. 1, 2016, s.26.

¹¹³ EROL, a.g.m., 16.

arasındaki nedensellik Toda-Yamamoto VAR yaklaşımı ile analiz edilmektedir. VAR analizi, nominal faiz oranlarının Türkiye'de ihraç edilen toplam mortgage kredisi tutarı üzerindeki olumsuz etkisini göstermektedir. Özetlemek gerekirse, Türkiye, iktisadi ve toplumsal ortamını göz önünde bulundurarak, en iyi uluslararası deneyimleri benimsemiştir ve enflasyon düştükçe düşük faiz oranlarıyla birlikte yeni ipotek mevzuatı ile ülkede bir ipotek sisteminin gelişmesi mümkündür. Dolayısıyla, etkin bir mortgage finansmanı sistemi, hem bireylerin konut ihtiyaçlarını karşılamada hem de ekonominin inşaat, finans ve diğer ilgili sektörlerinin gelişiminin güçlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Günümüzde, gelişmiş ülkeler, mortgage piyasaları tarafından fonların tasarruflardan ev alıcılarına aktığı gelişmiş konut finansmanı sistemlerine sahiptir. Öte yandan, kabul edilen ekonomik ve sosyal önemine rağmen, konut finansmanı gelişmekte olan ülkelere genellikle makroekonomik istikrar eksikliği nedeniyle genellikle az gelişmiş durumdadır. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye, yeni Mortgage Yasasının Parlamento tarafından kabul edilmesiyle bir mortgage sisteminin geliştirilmesi yönünde önemli bir adım atmıştır.

Sunulan bu tez çalışmasında, mortgage sisteminin uygulanabilirliği iki başlık altında incelenmektedir. İlk olarak faiz oranlarındaki değişim ve mortgage kredileri arasındaki ilişki incelenmektedir. Daha sonra ise, Türkiye'de mortgage uygulamalarına ilişkin yapılan Toplu Konut İdaresi (TOKİ)'nin yeri ve önemi irdelenmektedir.¹¹⁴

3.2.2.1. Faiz Oranlarının Mortgage Kredisine Etkisi

Değişken faiz oranları mortgage kredilerini etkileyen tek faktör değildir, ancak faiz oranlarındaki değişiklikler mortgage kredisi hacminde hayati bir rol oynamaktadır. Faiz oranları, ticari bir işletme olarak faaliyet gösteren bankanın sürekliliği ve karlılığı için temel bir araçtır. Günümüzde bankalardan borçlanma çok yaygındır ve aslında ülkenin ekonomik koşulları borçlulara uygulanacak faiz oranını belirlemektedir. Faiz oranları ağırlıklı olarak kredi hacmini etkiler ve kredi hacmindeki artış ekonomik

¹¹⁴ Melike ÇOBANDAĞ, "Mortgage Systems and the Adaptation of Mortgage System in Turkey: Analyzing the Housing Loans." *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ortadoğu Üniversitesi. 2010, s.5.

konjonktüre bağlıdır.¹¹⁵ Teorik olarak faiz oranlarının neden konut fiyatlarını etkilediğinin incelenmesi iki nedenden ötürü gereklidir.¹¹⁶

- Faiz oranları ve konutlar arasındaki normal ters ilişkiden ziyade, konutlardaki artışın ne olduğu üzerine tartışmalar önemlidir.
- Faiz oranlarının mülk fiyatları üzerindeki etkisine ilişkin ampirik tahminlerin ekonomik ve nicel önemini değerlendirmek için bir ölçüt sağlamaktadır.

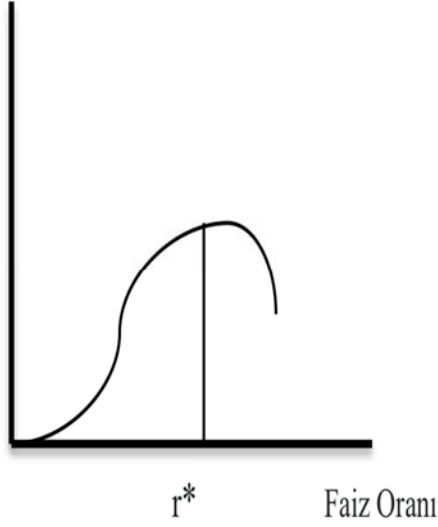
Bu konudaki literatür, konut fiyatları ile faiz oranları arasındaki ters ilişki ile tutarlıdır, ancak niceliksel olarak etki azdır. Dolayısıyla, bu çalışmaların bulguları faiz oranlarının konut fiyatları üzerinde küçük bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, mortgage kredileri faiz oranları yükseldiğinde artmaktadır ve konut fiyatlarındaki artış borçluların kredi sistemiyle daha fazla borç alacağı anlamına gelmektedir. Faiz oranları çok yükselirse, konut talebi azalacak ve bu da neredeyse hiç olmayacaktır. Şekil 3.11'da gösterildiği gibi, faiz oranları ile krediler ve getiri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Bankaların mevduat getirileri, faiz oranları belirli bir noktaya ulaşıncaya kadar artmaktadır, ancak kritik noktaya ulaştıktan sonra bankaların getirisi azalmaktadır. Konut kredilerinde satış faizleri belli bir noktaya kadar çok iyi olmakla birlikte, faiz oranlarındaki aşırı artışlar konut kredilerini olumsuz etkilemektedir.¹¹⁷

¹¹⁵ Ali BAYRAKDAROĞLU, ve Gülşah, COŞAR AYDİN ‘Mevduat Faiz Oranlarındaki Değişikliğin Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma’. **Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 6(2), 2018, s.125.

¹¹⁶ Kenneth KUTTNER “Low Interest Rates and Housing Bubbles: Still No Smoking Gun”, Prepared for the conference, “The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed?” **Federal Reserve Bank of Chicago**, 2014, s.166.

¹¹⁷,Cansu Şarkaya İÇELLİOĞLU, “ABD’de Konut Finansman Sistemi”. **Sosyal Bilimler Dergisi**, 1, 2011, s.149.

Bankaların Getirisi



Şekil 3.11 : Faiz Oranları ve Bankaların Kazancı

Kaynak : Cansu Şarkaya İÇELLİOĞLU, “ABD’de Konut Finansman Sistemi” **Sosyal Bilimler Dergisi**, 1, 2011, s.149.

Faiz oranlarındaki değişim sadece konut kredilerinden değil, aynı zamanda banka mevduatları, hisse senetleri, ekonomide işsizlik ve fiyatlardan da etkilenmektedir. Faiz oranlarındaki artışın olumsuz etkileri olmakla birlikte, azalmanın olumlu etkisi bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, artan faiz oranları karşısında bankaların kredi hacimlerinin azaldığı gözlemlenmektedir.¹¹⁸

3.2.2.2. TOKİ’nin Mortgage Sistemindeki Yeri

Türkiye’deki hızlı nüfus yükselişi ve hızlı şehirleşmenin yol açtığı konut ve şehirleşme problemlerini çözmek ve üretimi artırarak işsizliği düşürmek gayesiyle 1981 yılında Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Genel Müdürlüğü kurularak 2985 sayılı Toplu Konut yasası yürürlüğe girmiştir. Toplu Konut İdaresi Başkanlığının temel fonksiyonu Türkiye'deki inşaatı sektörünü teşvik ederek, konut talebinin planlı bir şekilde

¹¹⁸ Rengin AK, “Türk Bankacılık Sisteminde Faaliyet Gösteren Kamu Ve Özel Bankalarca Yaratılan Kredi Hacmi İle Mevduat Faiz Oranları Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme”. **Mevzuat Dergisi**, Yıl: 10, 2007, Sayı:118, s. 4.

karşılamaya yön vermektir. 2985 sayılı Toplu Konut Yasası Toplu Konut İdaresi Başkanlığına özerk ve esnek davranma fırsatı vermiştir. Bununla birlikte, Genel Bütçe dışındaki Toplu Konut Fonu ile İdare konut uygulamaları için devamlı ve yeterli kaynak sağlamıştır. 1990 yılında 412 ve 414 sayılı yasa Hükümünde Kararname ile Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ve Kamu Ortaklığı Başkanlığı olmak üzere iki ayrı idare olarak düzenlenmiştir. 1993 senesinden itibaren TOKİ konut üretiminden uzaklaşmıştır. Dolayısıyla, düşük ve orta gelirli kişiler için nitelikli konut gereksinimi tam olarak karşılanmamıştır. Toplu Konut Fonu 20.6.2001 tarihli 4684 sayılı yasa ile tamamen kaldırılmıştır. Fonun kaldırılması, Toplu Konut İdaresi Başkanlığının kaynaklarını büyük derecede daraltmış ve bütçeden aktarılan ödeneklere bağlı kılmıştır.¹¹⁹

Toplu konut inşasında belirlenen en önemli hedef, düşük ve orta gelirli grupların konut sahibi olmalarını sağlamaktadır. Devlet tarafından yapılan açık artırma yöntemiyle kamu konut üretimleri düşük alt gruplara yönelik ise kura yöntemi uygulanmak iken, orta gruba hitap ederse konut maliyeti daha yüksektir ve doğrudan satış olmaktadır. TOKİ, piyasadan daha uygun evler inşa etmektedir ve mortgage kredileri genellikle 8, 10 ve 12 yıllık seçeneklerle çok düşük taksitlerle yapılmaktadır. TOKİ tarafından inşa edilen bu konut birimlerinin mortgage finansman modeli üzerinde negatif etkileri bulunmaktadır. Konut piyasasının işleyişindeki temel sorunlar ise şunlardır.¹²⁰

- İnşaat kalitesi
- Mimari nitelik
- Mortgage maliyetleri ve fiyatları

Bu sorunları çözmek için finansman sorununun etkili bir şekilde çözülmesi ve mortgage finansman sisteminin iyi ve kaliteli işleyişi için ikinci bir pazarın oluşturulmasına bağlı olması gerekmektedir. TOKİ, inşaat ve konut sektörü için bir rehberdir ve şantiyelerde 'piyasa düzenleyici' role sahiptir. Başka bir deyişle, arz-talep dengesini düzenleyen bir oluşumdur. 2018 yılına kadar, 81 ilde 3.543 inşaat alanında,

¹¹⁹ Emin YILMAZ, "Konut Sorunu Ve Toplu Konut Üretiminde TOKİ'nin Ve Belediyelerin Rolü." **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi** 3, no. 7 2016, s.34.

¹²⁰ Ebubekir AYAN, "Konut Finansmanı Sistemi ve Türkiye'de TOKİ Uygulamalarının Analizi". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (51), 2011, s.150.

698.497'si sosyal amaçlı olmak üzere 817.089 konut inşa edildi. Ayrıca TOKİ kentsel dönüşüm kapsamında projeler yürütmekte olup, 2018 yılına kadar 60 ilde 58 milyon metrekarelik alanda projeler gerçekleştirmiştir. Önümüzdeki 10 yıl için hedefleri 17 milyar TL yatırımla 286.500 konut projesi gerçekleştirmektir.¹²¹

TOKİ uygulamalarında iki farklı yaklaşım söz konusudur. İlk yaklaşımda, sistemdeki temel işlevleri ve belirsizlikleri belirlemek, ikinci yaklaşımda ise üretim büyüklüğünü ve uygulama türlerini ayrıntılı olarak incelemektir. Sistemdeki belirsizliklerin ve eksikliklerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması üretimi artıracaktır. TOKİ'nin ana maliyetleri arazi, teknik altyapı ve sosyal bileşimdir. Devlet tarafından arazi sağlanması genellikle büyük miktarda maliyeti azaltmaktadır. TOKİ ödemeleri 10 yıl olarak belirlenmiştir ve projeye göre %10-%40 peşinat söz konusudur ve TOKİ projeleri ihale sonrasında satışa çıkmaktadır ve 14-24 ay içinde teslim edilmektedir. Ve sonra, ev sahipleri evlerinde otururken, belirli bir faiz artışıyla taksitle ödeme yapmaktadır.¹²²

TOKİ konut üretimi 2018 yılı itibariyle, 81 ilde 3.613 şantiyede toplam 837.572 konut yapılmıştır. Satılan konut sayısı ise, 695.572 olarak gerçekleşmiştir. Teslim edilen konut sayısı ise 655.194 olmuştur. Konut uygulamalarının dağılımı ise aşağıdaki Tablo 3. 2'de gösterilmektedir.

¹²¹ Bahadır DALKILIÇ ve Mustafa AŞKIN, “Gayrimenkul ve Konut Sektörüne Bakış”, **Emlak Konut Yayınları**, Mayıs, 2018, s.36.

¹²² Yüksel OKŞAK, “Türkiye’de Konut Sektörünün Yapısı ve Gelişimini Etkileyen Faktörler TOKİ Uygulamaları Örneği”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Kadir Has Üniversitesi, 2011, s.43.

Tablo 3.2: Konut Uygulamaları Dağılımı (%)

	Miktar	%
Sosyal Konut Üretimi	717.154*	86,46
Kaynak Geliştirme (TOKİ)	20.933	2,52
Kaynak Geliştirme (E.G.Y.O +EPPY)	91.332	11,02
Toplam Kaynak Geliştirme	112.265	13,4
İhalesi Yapılan Konut	829.419	
İhale Surecinde Olan	8.153	
Genel Toplam	837.572	
2018 Konut Rakamı	24.014	

Kaynak: TOKİ Konut Üretim Raporu, (2018).

* 717.154 olan sosyal konut uygulamasının 143.021'i Gecekondu Dönüşüm kapsamında olup, toplam üretimin % 17,24'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 3.2'de görüldüğü üzere, 2018 yılındaki konut üretimi 24.014 adet olmuştur. Bu bağlamda, TOKİ'nin ana görevleri 2985 sayılı İmar Kanunu ile belirlenmiştir ve belli başlı işlevleri aşağıdaki gibidir.¹²³ TOKİ ile ilgili mevzuat özeti Ek 1'de verilmektedir.

- Devlet garantili ve garantisiz yerli ve yabancı tahviller ile her türlü menkul kıymet ihraç etmek,
- Konut Geliştirme İdaresi tarafından kullanım alanlarında kullanılacak yurtiçi ve yurtdışı krediler almaya karar vermek,
- Bankaların konut finansmanı için katılımını sağlayacak tedbirleri almak, uygun gördüğü takdirde bankalara kredi vermek, bu hükmün uygulanmasına ilişkin kuralları belirlemek,
- Gayrimenkul sektörü ile ilgili sanayi veya yakın sektörlerdeki çalışanları desteklemek,
- Bilhassa kalkınma bölgelerinde ve şehirlerde konut inşaatı ile ilgili şirketlere katılmak,

¹²³ MEVZUAT, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2985.pdf>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

- İhtiyaç olduğunda hükümet tarafından desteklenen araştırma ve proje operasyonlarına temsilcilik etmek,
- Mevzuattaki görevleri kurumun amacı doğrultusunda kanunlar çerçevesinde yerine getirmek,
- Toplu konut kredileri sağlamak, kentsel dönüşüme yardımcı olmak, günümüz mimarisiyle tarihi yapıları restore etmek ve kendileri için gerekli kredilere faiz sübvansiyonu sağlamak.
- Devletin hazinesine destek olmak için kar amaçlı proje ve uygulamalar yapmak veya söz konusu olanları sübvansiyon etmek,
- En son Van depreminde yapılan konutlar gibi doğal afetlerin yaşandığı alanlarda konutlar inşa etmektir.

Bunlara ek olarak, TOKİ'nin bir diğer önemli görevi ise, yerel konut piyasasında arzın yetersiz olduğu bazı bölgelerde konutlar yapmak ve icap ettiğinde kamu yararı için toplu konutlar yapmaktır. TOKİ, bilhassa doğu ve güneydoğu illerinde ve ilçelerinde konut inşaatına büyük önem vermektedir çünkü o bölgelerin kalkınmasına ve gelişmesine destek vermek amaçlanmaktadır. Günümüzde, TOKİ'nin neredeyse tüm il ve ilçelerde konut veya yaşam alanları inşa etmektedir. TOKİ, hem kimi yerlerdeki konut pazarındaki büyük boşluğu doldurmuştur hem de, inşaat sektöründeki dengesizlikleri de önleyerek çok yüksek fiyatlı konutların fiyatını dengelemiştir.¹²⁴

¹²⁴ Gökhan ÇIKILI, , "Türkiye'de Gayrimenkul Sektörü ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Dokuz Eylül Üniversitesi. 2010., s. 65.

4. BÖLÜM

MORTGAGE SATIŞLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın dördüncü bölümünde Türkiye’de mortgage satışlarını etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi sunulmaktadır. Bu amaçla, ekonometrik yöntemden, modelin amacı ve önemi verildikten sonra verilerin tanıtımı yapılmıştır. Daha sonra yapılan analizlerden elde edilen bulgular verilmektedir.

4.1. Ekonometrik Yöntem

[2013.01-2019.10] dönemi aylık verileri için inşaat sektöründe önemli bir yeri olan mortgage satışlarını etkileyen faktörlerin ortaya konulması amaçlı birinci kısımda klasik durağanlık testleri olan Dickey-Fuller ve Philips-Perron testleri kullanılmıştır. Ardından, yapısal kırılmalı durağanlık testlerinden olan Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. İkinci aşamada eşbütünleşme ilişkisi Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile uzun dönem katsayı analizleri ise Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile oluşturulmuştur. Değişkenler arasındaki nedensellik yönleri ortaya konulması için en son Granger Nedensellik Analizi uygulanmıştır.

4.2. Modelin Amacı ve Önemi

Çalışmadaki modelin amacı, mortgage satışlarını etkilediği düşünülen verilen etkilerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla ele alınan verilerin mortgage satışları üzerindeki pozitif ve negatif etkilerinin gösterilmesi ile mortgage satışlarının iyileştirilmesi amacıyla tedbirlerin alınması bakımından bu analizin yapılması oldukça önemlidir.

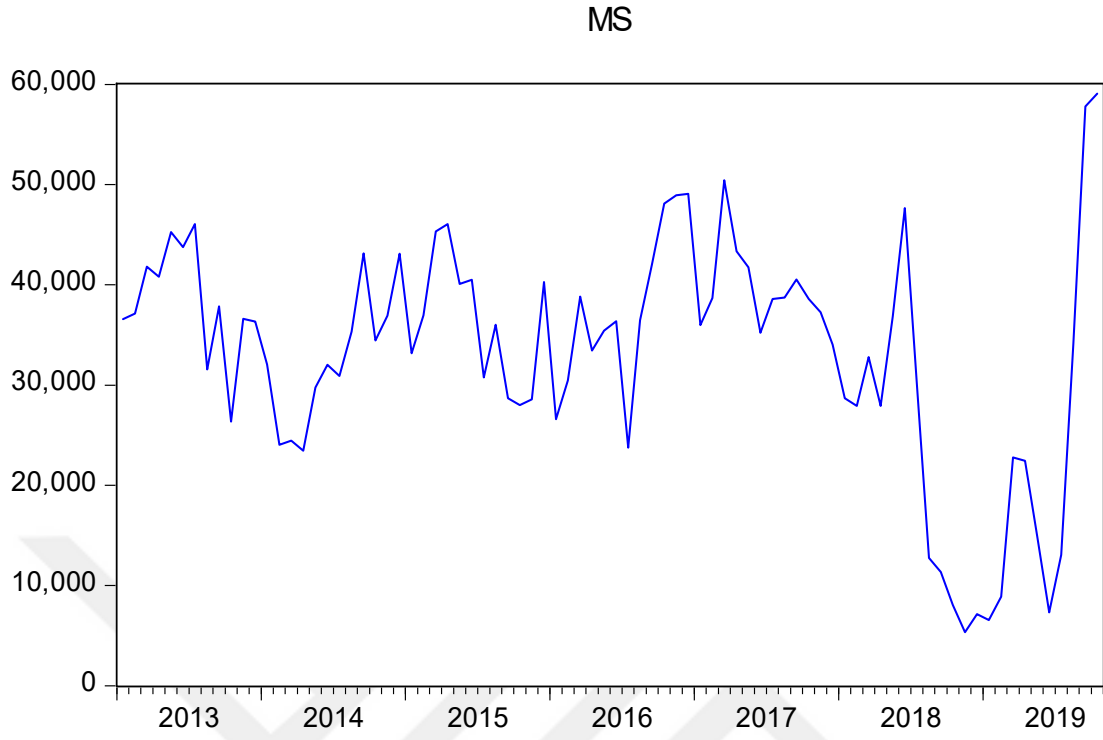
4.3. Verilerin Tanıtımı

Çalışmada mortgage satışlarını etkileyen faktörler ile uzun ve kısa dönemli ilişkiler analiz edilecektir. Veriler www.tuik.gov.tr ve www.tcmb.gov.tr veri bankalarından elde edilmiştir. Analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada başladığı dönem [2013.01-2019.10] olarak aylık veriler biçiminde değerlendirilmiştir. Analizler Gauss kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla sağlanmıştır. Modelde yer alan değişkenler Tablo 4.1’de yer almaktadır.

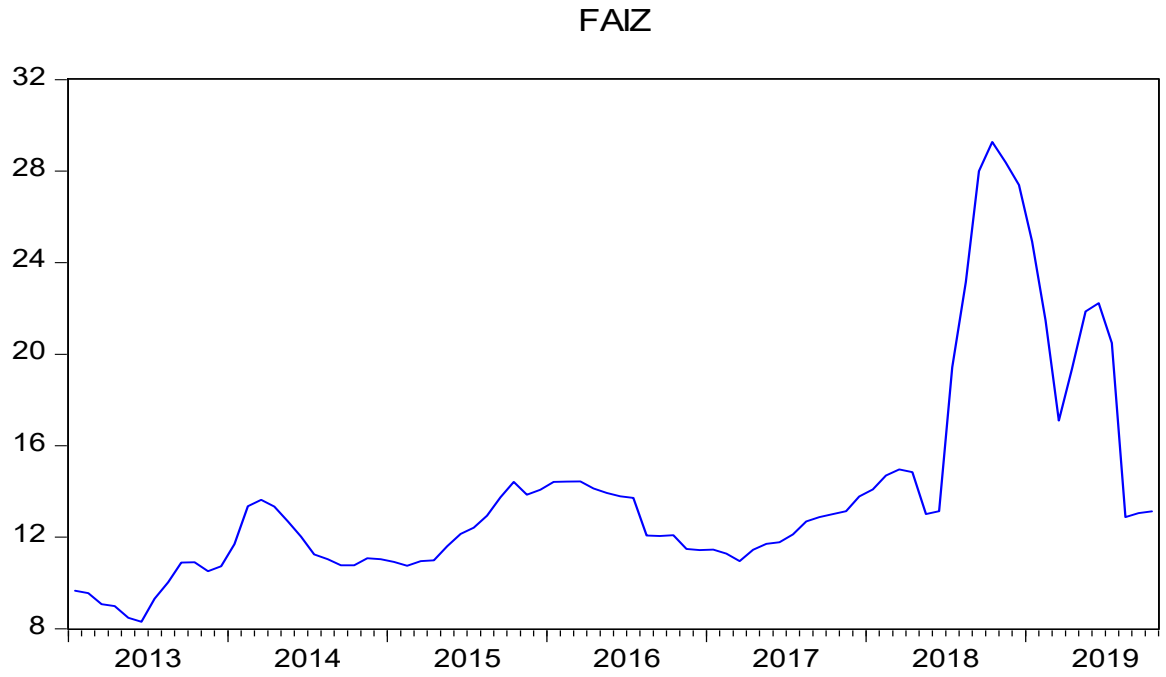
Tablo 4.1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
Mortgage satışları	MS	Bağımlı değişken
Geçinme endeksi (İTO, 1968=100)(%)	GE	Bağımsız değişken
Konut kredilerine uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları (%)	FAİZ	Bağımsız değişken
Konut fiyat endeksi(%)	KFE	Bağımsız değişken
Tüketici güven endeksi(%)	TGE	Bağımsız değişken

Piyasadaki risklerin mortgage satışlarını nasıl etkilediğinin belirlenmesi için, piyasaların risk durum göstergelerinden biri olan tüketici güven endeksi modele dahil edilmiştir. Değişkenlerin zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdadır.

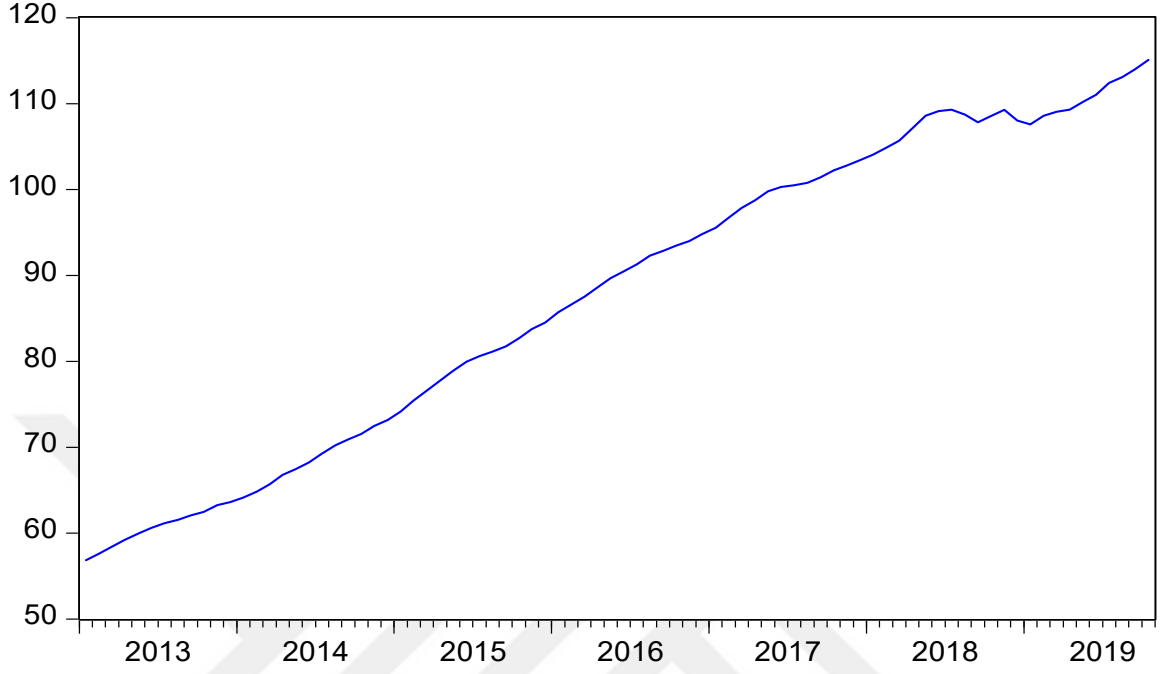


Grafik 4.1: MS Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi



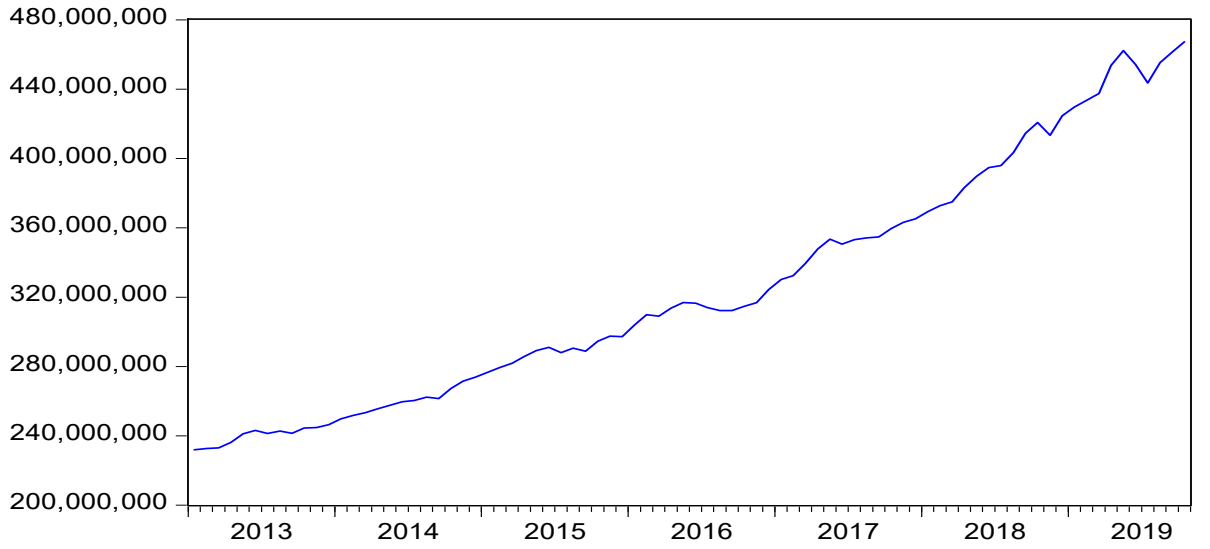
Grafik 4.2: FAİZ Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi

KFE

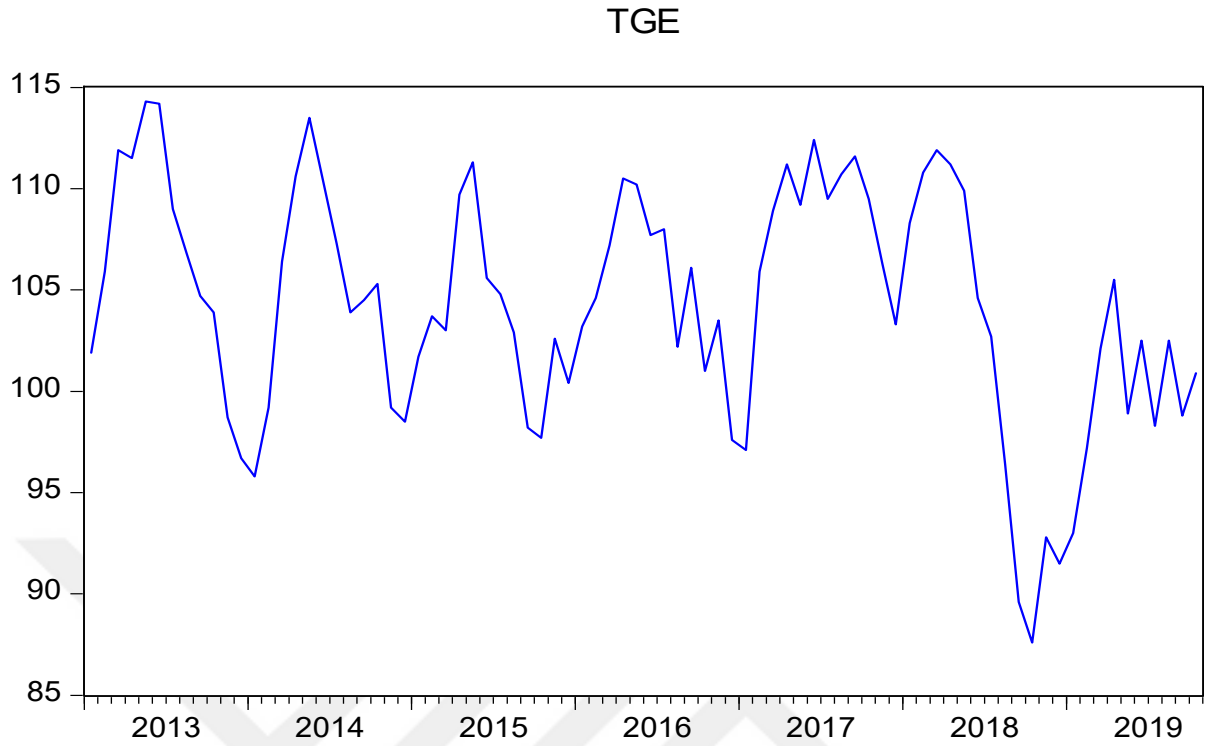


Grafik 4.3: KFE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi

GE



Grafik 4.4: GE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi



Grafik 4.5: TGE Değişkeni İçin [2013.01-2019.10] Dönemi

Tablo 4.2: Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler

İstatistikler	MS	FAİZ	GE	KFE	TGE
Ortalama	33299.82	13.88902	3.25E+08	87.76793	104.2695
Medyan	35708.00	12.78500	3.13E+08	90.07000	104.6000
Maksimum	59061.00	29.28000	4.67E+08	115.0700	114.3000
Minimum	5324.000	8.300000	2.32E+08	56.86000	87.60000
Std. sapma	11600.37	4.637025	69192647	18.10184	5.926269
Korelasyon Matrisi					
		FAİZ	GE	KFE	TGE
	FFAİZ	1.000000	-0.405260	0.326196	-0.311175
	FGE		1.000000	0.355100	0.323898
	FKFE			1.000000	-0.239532
	FTGE				1.000000

Tablo 4.2’de değişkenlerin tanımsal istatistiki bilgileri verilmektedir. Korelasyon matrisinde, birinci mertebe fark için değişkenlerin durağan oldukları ve bu mertebede analizlerin yapılacağı sebebiyle “F” gösterimi ile birinci farkların korelasyon katsayıları yer almaktadır.

Literatürde logaritma alma işlemine göre değişkenlerin mevsimsellikten arındırılması için farklı mevsimsel filtreler daha etkili görülmektedir. Eviews 10.0 sürümünde çok fazla güçlü filtreler bulunmaktadır. Günümüzde en fazla uygulanan, yönseme parçasının zaman içinde yavaşça değişmesine izin veren ve aynı zamanda Hodrick ve Prescott (1997) tarafından da önerilen filtredir. Bu filtre yeni dönem literatürde bazı eleştiriler aldığı için çalışmada yer verilmemiştir.¹²⁵ Census X-12 mevsimsel yöntemlerinin çarpan ve toplam şekilleri bulunmaktadır, ayrıca ABD Sayım Bürosu’nun, yayınladığı verilerdeki mevsimselliği yok etmek için kullandığı yöntemlerdir.¹²⁶ Araştırmamızda, “U. S. Department of Commerce ve U. S. Census Bureau” tarafından geliştirilen standart Census X-12 prosedürü Eviews yazılımı aracılığıyla serilere kullanılmıştır.

Genel olarak trend, mevsimsel hareketler, konjonktürel hareketler ve rastsal hareketlerin bileşiminden oluşan zaman serileri, frekansına göre söz konusu bileşenlerin tümünü ya da bir bölümünü bünyesinde bulundurabilmektedir. Serilerin sahip oldukları bu bileşenler serilerin durağanlık özelliklerini etkilemektedir. Seriler üzerinde uygulamalı çalışmalar yapmadan önce mutlaka serinin hangi bileşenin etkisi altında olduğu tespit edilmeli ve gerekli düzeltmelerden sonra analiz aşamasına geçilmelidir. Zaman serileri kullanımı ile yapılan ekonometrik çalışmalarda serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Durağanlık etkin ve tutarlı tahminler için gerekli bir koşuldur.

¹²⁵Hodrick, Robert J., and Edward C. Prescott. "Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation." *Journal of Money, credit, and Banking*, 1997, s.5.

¹²⁶Alper, C. Emre, and S. Boragan Aruoba. "Moving Holidays and Seasonality: An Application in the Time and Frequency Domains for Turkey." *Bogazici University ISS/EC Working Paper* 01-07, 2001, s.35.

4.4. Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

İktisadi zaman serilerinin durağanlığı için geleneksel testler Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) (1981)¹²⁷ ve Phillips-Perron (PP) (1988)¹²⁸ testleri olmaktadır. Serilerin durağanlık sınaması; sabit terimin bulunduğu “sabitli” model, sabit terim ve trendin her ikisinin de bulunmadığı “sabitli” model ile hem sabit hem de trendin bulunduğu “trend ve sabit” model çerçevesinde incelenmiştir. Bu incelemede serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı görülmüştür. Bu nedenle tüm serilerin birinci farkları alınmıştır. Seriler, birinci farkın alınmasıyla durağan hale gelmiştir.

Tablo 4.3 : Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test		PP test	
	Düzy	Birinci mertebe fark	Düzy	Birinci mertebe fark
	Trend+sabit	Sabit	Trend+sabit	Sabit
MS	1.045(0.106)	6.224(0.000)*	1.128(0.122)	7.325(0.004)*
GE	0.842(0.129)	4.328(0.000)*	0.983(0.197)	5.994(0.000)*
FAİZ	1.126(0.104)	7.903(0.012)*	1.175(0.094)	8.127(0.003)*
KFE	1.114(0.162)	8.265(0.005)*	1.105(0.129)	9.105(0.000)*
TGE	0.856(0.135)	8.032(0.000)*	1.099(0.092)	8.990(0.017)*
<i>*MacKinnon (1996) tablosuna göre durağan değişken</i> <i>Değişkenler için durağanlık analizleri yapılırken seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış, model seçiminde trend ve sabit bileşenleri anlamlı olduğu sürece modele katılmıştır. Gecikme uzunluğu seçiminde otokorelasyonun kalktığı minimum gecikme uzunluğu seçilmiştir. Parantez içi değerler (p) değerleridir.</i>				

Modeldeki değişkenlerinin birinci farklarında birim kök içermemesi değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesine olanak sağlamıştır. Değişkenlerin ADF

¹²⁷ David A. DICKEY ve Wayne A. FULLER. "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root." **Journal of the American statistical association** 74, no. 366a, 1979, s.427.

¹²⁸ Peter CB PHILLIPS ve Pierre PERRON. "Testing for a Unit Root in Time Series Regression." **Biometrika** 75, no. 2, 1988, s. 335.

ve PP durağanlık test sonuçlarına göre ele alınan tüm değişkenler birinci farkta $I(1)$ durağan çıkmıştır.

4.5. Kapetanios (2005) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Bir zaman serisi, analiz dönemi içinde, farklı dönemlerde, değişik deterministik trendler etrafında durağan olabilir. Bu değişiklikler; sabit terimde ve/veya eğimde meydana gelen yapısal farklılaşmalardan (kırılmalardan) kaynaklanabilir. Bu kırılmalara; savaş, barış, doğal afetler, terör olayları, politika değişiklikleri ve ekonomik krizler neden olabilir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök analizleri, hatalı sonuçlar verebilir ve testin gücünü azaltır.¹²⁹ Bununla birlikte, Perron (1990)¹³⁰, yapısal kırılmaların varlığı durumunda, standart Augmented Dickey Fuller (ADF) testlerinin, birim kök hipotezini reddedememe, yani durağan olan serileri durağan değil biçiminde değerlendirme eğiliminde olduğunu ifade etmiştir.

Birim kök sınamasında muhtemel yapısal kırılmaların dikkate alınmaması, hatalı sonuçlara ulaşılmasına neden olmaktadır. Yapısal kırılmaları da göz önünde bulundurarak yapılan birim kök testleri Perron (1989) ile başlamış, Zivot ve Andrews (1992)¹³¹, Lumsdaine ve Papeli (1997)¹³², Perron (1997)¹³³ ve Lee ve Strazicich (2004)¹³⁴ ile sürmüştür. Bu testler genel olarak seride bir ya da iki yapısal kırılmaya izin verirken Kapetanios (2005) yönteminde çoklu yapısal kırılmaya kadar izin verilmekte ve yapısal kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Bu testte kullanılan model aşağıdaki gibidir

¹²⁹ Pierre PERRON, "The Great Crash, the Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis." **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, 1989, s.1361.

¹³⁰ Pierre PERRON, "Testing for a Unit Root in a Time Series with a Changing Mean." **Journal of Business & Economic Statistics** 8, no. 2 (1990): 153-162.

¹³¹ Eric ZIVOT ve Andrews W.K. DONALD. "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis." **Journal of business & economic statistics** 20, no. 1, 2002, s.25.

¹³² Rachel LUMSDAINE ve David PAPELL. Two Structural Breaks and the Unit Root Hypothesis: New Evidence about Unemployment in Australia. No. 3/00. **Victoria University Applied Economy Working Paper Series**, 1999.

¹³³ Pierre PERRON, "Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables." **Journal of econometrics** 80, no. 2, 1997, s.335.

¹³⁴ Junsoo LEE ve Mark C. STRAZÍCICH. "Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break." **Manuscript, Department of Economics, Appalachian State University**, 2004, s.1.

¹³⁵ George KAPETANIOS, "Unit-root testing against the alternative hypothesis of up to m Structural Breaks." **Journal of Time Series Analysis** 26, no. 1. 2005, s.123.

$$y_t = a_0 + a_1 t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m N_i DT_{i,t} + \epsilon_t \quad (3.1)$$

$$DU_{i,t} = \begin{cases} 1 & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad ve \quad DT_{i,t} = \begin{cases} t - T_{b,i} & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad (3.2)$$

Burada DU ; sabit terimde, DT ise trendde oluşan yapısal kırılmayı gösteren kukla değişkendir. Testin boş hipotezi; "*Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir*" şeklindedir. Bu testte; her bir dönem, muhtemel bir yapısal kırılma tarihi olarak değerlendirilmekte, hata terimlerinin kareleri toplamı minimum olan modeldeki kukla değişkeninin belirttiği tarih ilk kırılma tarihi olarak alınmaktadır. Modele eklenen ilk kırılma tarihiyle birlikte ikinci yapısal kırılma tarihi araştırılır. Bu aşama m kırılma tarihine kadar devam etmekte ve minimum T - istatistiğini veren modelin yapısal kırılma sayısı ve tarihi rapor edilmektedir.¹³⁶

Tablo 4.4: Kapetanios (2005) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenle r	τ - istatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihi
		%1	%5	%10	
MS	-3.266	-5.495	-4.674	-4.128	2014.09,2015.03,2017.10,2018.05,2019.05
GE	-2.490	-5.331	-4.490	-4.205	2014.02, 2016.07,2017.11,2018.03, 2019.04
FAİZ	-2.851	-5.583	-4.531	-4.316	2014.03,2015.06,2016.01,2017.04,2019.01
KFE	-2.554	-5.691	-4.732	-4.063	2014.07,2015.03,2016.09,2017.09,2018.09

¹³⁶ Carlos CAPISTRÁN ve Manuel. RAMOS-FRANCIA, "Inflation Dynamics in Latin America." *Contemporary Economic Policy* 27, no. 3 (2009): 349-362.

TGE	-1.962	-5.225	-4.774	-4.119	2014.01,2016.07,2017.09,2018.03,2019.01
ΔMS	-8.362*	-6.942	-6.596	-5.426	-
ΔGE	-9.371*	-6.955	-6.480	-5.365	-
ΔFAİZ	-9.558*	-6.841	-6.472	-5.551	-
ΔKFE	-9.473*	-6.863	-6.438	-5.466	-
ΔTGE	-9.674*	-6.701	-6.397	-5.354	-

* %5 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir.

Test istatistikleri Gauss programı için yazılmış kodlarla elde edilmiştir. Kritik değerler, bootstrap yardımıyla 1000 yinleme ile elde edilmiştir. Test yöntemi olarak, yapısal kırılma sayısını veri setine göre belirleyen, sabitte ve trendde yapısal kırılmaya izin veren model seçilmiştir. Serilerdeki gerçek yapısal kırılma noktalarını tespit edebilmek için sadece serilerin düzey değerlerinde belirlenen yapısal kırılma tarihleri rapor edilmiştir. Tablo 4'deki sonuçlar incelendiğinde; serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri, yani oldukları görülmektedir. Test yöntemi tarafından tespit edilen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; 2014, 2016, 2017 ve 2018'deki döviz dalgalanmalarını ve ekonomik etkilerini görmek mümkündür.

4.6. Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulundurmaksızın yapılan eşbütünleşme testleri, sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulunduran ilk çalışmalar Gregory ve Hansen (1996)¹³⁷ ile başlamış, Hatemi-J (2008)¹³⁸ ve benzeri çalışmalarla devam etmiştir.

¹³⁷ Allan W. GREGORY ve Bruce E. HANSEN. "Residual-based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts." **Journal of econometrics** 70, no. 1, 1996, s.96.

¹³⁸ Abdunnasser HATEMI-J, "Tests for cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration." **Empirical Economics** 35, no. 3, 2008), s.497.

Maki (2012)¹³⁹, bir yapısal kırılmalı Gregory ve Hansen (1996) ve iki yapısal kırılmalı Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testlerini eleştirerek yapısal kırılmanın içsel olarak belirlendiği ve beş yapısal kırılmaya izin veren bir yöntem geliştirmiştir. Modelin boş hipotezi; seriler arasında eş bütünleşmenin olmadığı yönündedir. Maki (2012), yapısal kırılmalar altında seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini dört farklı modelle ele almıştır. Testin çalışma algoritmasında; her bir dönem muhtemel bir kırılma noktası olarak alınmakta, t istatistikleri hesaplanmakta ve t 'nin minimum olduğu noktalar, kırılma noktası olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde analize alınacak bütün serilerin $I(1)$ olması gerekmektedir. Maki (2012), yapısal kırılmaların varlığı durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını test edebilmek için, dört farklı model geliştirmiştir. Bu modeller;

Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendli model,

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmaya izin verilen modeldir.

$$Model\ 0: y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + u_t$$

$$Model\ 1: y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$Model\ 2: y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma x + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$Model\ 3: y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

(3.3.)

Testin boş hipotezi; “Yapısal kırılmalar altında seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. Ele alınan değişkenlerin birinci mertebe farkları alınarak

¹³⁹ Daiki MAKI, "Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks." **Economic Modelling** 29, no. 5, 2012, s.2011.

Maki (2012) eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Bu hipotezi test etmek için gerekli olan kritik değerler, Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmış ve test çıktıları verilmektedir. Tablo 4.5’de test sonucunda elde edilen kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri için verilmiştir.

Tablo 4.5: Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Bulguları

	Test İstatistiği	%1	%5	%10	Kırılma Tarihi
Model 0	-9.463*	-5.862	-5.544	-5.113	2014.04,2016.06,2017.09,2018.02,2019.01
Model 1	-8.903*	-6.478	-5.283	-5.307	2014.07, 2016.04,2017.04,2018.07, 2019.01
Model 2	-9.575*	-6.805	-5.938	-5.452	2014.06, 2016.05,2017.08,2018.08, 2019.02
Model 3	-8.841*	-6.732	-6.105	-5.276	2014.05, 2016.04,2017.07,2018.05, 2019.01

Tablo 4.5’deki sonuçlar incelendiğinde, üç analizde de seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Yani bu seriler, uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerin düzey değerleriyle gerçekleştirilecek uzun dönem analizlerinde, sahte regresyon problemiyle karşılaşılacaktır. Bu durumda seriler arasındaki uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının tahminine geçilebileceğine karar verilmiştir.

4.7. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990)¹⁴⁰ göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate

¹⁴⁰ Peter C.B. PHILLIPS ve Bruce E. HANSEN. "Statistical inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes." *The Review of Economic Studies* 57, no. 1 (1990): 99-125.

aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir. FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içsellik ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS'nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS'de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır.¹⁴¹ Kapetanios (2005) ve Maki (2012) testlerinden elde edilen kırılma dönemlerinin ortak kesişimi olan K1=2014.04, K2=2016.06, K3=2017.05, K4=2019.02 kukla değişken olarak FMOLS denklemine ilave edilmiştir. Söz konusu kırılmalar dönemi öncesi “0” kod, sonrasına “1” kod verilmiştir. Aynı zamanda MS değişkenin grafiği incelenerek oynaklık seviyelerinin bu tarihlerde daha yoğun olduğu belirlenmiştir. FMOLS tahmin sonuçları Tablo 4.6’ da verilmiştir.

Tablo 4.6: FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri

Bağımlı Değişken: FMS	Katsayı	St. hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
FGE	0.152560	0.068053	2.241793	0.0349*
FFAİZ	-0.550482	0.147846	-3.723339	0.0004*
FKFE	-0.626484	0.192937	-3.247086	0.0018*
FTGE	0.460779	0.150361	3.064484	0.0030*
K1-2014.04	-0.073960	0.015097	-4.899029	0.0000*
K2-2016.06	-0.078684	0.018963	-4.149333	0.0001*
K3-2017.05	-0.113357	0.032836	-3.452180	0.0012*
K4-2019.02	-0.028304	0.009559	-2.961138	0.0041*
Sabit	1.017367	0.321856	3.160939	0.0044*
R ² =0.752 , DW=2.094, JB=0.382, Harvey Test (p)= 0.185 LM test (p)=0.142				

Not: * %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

¹⁴¹ Jo-Hui CHEN ve Yu-Fang HUANG. "The Study of the Relationship Between Carbon Dioxide (CO2) Emission and Economic Growth." *Journal of International and Global Economic Studies* 6, no. 2, 2013, s.45.

Tablo 4.6 sonuçlara göre; MS değişkenini etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler ve kırılma dönemleri istatistik anlamlı etkili çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerden FAİZ ve KFE değişkenlerinin yanı sıra, ele alınan kırılma dönemleri de MS üzerinde azaltıcı yönde etkili çıkmıştır. Bunun yanında, GE ve TGE bağımsız değişkenleri MS üzerinde arttırıcı olumlu etkili anlamlı değişkenler olarak belirlenmiştir.

GE değişkeni %1 arttığında, MS değişkeni %15.2 artış göstermektedir. FAİZ değişkeni %1 arttığında, MS değişkeni %55.0 azalmaktadır. KFE değişkeni %1 arttığında, MS değişkeni %62.6 azalmaktadır. TGE değişkeni %1 arttığında, MS değişkeni %46.0 artış göstermektedir. Ele alınan bu etkileyici değişkenlerden MS üzerinde en yüksek etki değeri sırasıyla; KFE, FAİZ, TGE ve GE değişkenlerine aittir. Mortgage sistemi ile konut satın alacak tüketiciler ilk olarak konut fiyatlarına, daha sonra faiz değerine bakmaktadır. Piyasaların riski konusunda bilgi veren tüketici güven endeksi üçüncü sırada alım kararlarında etkili çıkmıştır. Geçinme endeksi tüm değişkenler içinde son sırada etkili olmuştur.

Ele alınan kırılma dönemleri MS üzerinde negatif yönde anlamlı ilişkiye sahiptir. Kriz dönemlerine bakıldığında K3-2017.05 içlerinde büyük etkiye sahiptir. Düşük etki K4=2019.02 kırılma dönemine aittir. 2014 ve 2016 yıllarındaki değişimlerin etkisi MS üzerinde aynı seviyede etkili olmuştur.

Model teknik açıdan incelendiğinde, varsayımların sağlandığı görülmüştür. Ele alınan bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni %75.2 açıklama gücüne sahiptir. Parametre tahminlerindeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile model tahmin edildiği için sorun olmamıştır. Heteroskedasite için Harvey test $p > 0.05$ olduğundan eş varyanslılık belirlenmiştir. Jarque-Bera (JB) normallik testi sonucunda hata payları dağılımının $p > 0.05$ olduğundan normal dağılımlı olduğu görülmüştür. Otokorelasyon için LM test $p > 0.05$ olduğundan hata payları arasında bir ilişki belirlenmemiştir.

4.8. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde hata düzeltme teriminden yararlanılarak bilgi elde edilmektedir. Kısaca, bağımsız değişkende meydana gelen dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltileceğini gösteren hata düzeltme modelidir. Kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmelileri ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri (Error Correction Term: ECT_{t-1}) kullanılmaktadır.

Tablo 4.7: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri

Bağımlı değişken: ΔMS	Katsayı	t-İstatistiği	St Sapma	Olasılık Değeri(p)
$\Delta FAİZ$	-0.283062	0.051528	-5.493324	0.0002*
ΔGE	0.094107	0.040407	2.328976	0.0381*
ΔKFE	-0.318728	0.031394	-10.15236	0.0000*
ΔTGE	0.167429	0.050865	3.291660	0.0010*
ECT _{t-1}	-0.337322	0.102891	-3.278440	0.0060*
Sabit	1.373178	0.135505	10.13380	0.0000*
$R^2=0.692$, $DW=2.11$, $J-B=0.315$, Harvey test (p)=0.169, LM test (p)=0.172				

Not: * %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 4.7’de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %33.7’si ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (her yıl %33.7’lik kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Bu sonuçlarda dikkat çekici nokta, katsayı değerlerine bakıldığında kısa dönemde etkilerin daha azalmış olmasıdır. Böylece, kısa dönem için açıklayıcı değişkenler uzun döneme göre hemen yüksek etki taşımamakta, uzun döneme yayıldıkça

etki derecesi yükselmektedir. Bağımlı değişken MS üzerinde kısa dönemde de FAİZ ve KFE yine azaltıcı etki taşımaktadır. TGE ve GE ise yine arttırıcı etki taşımaktadır. Etkileme yönü olarak değişme yoktur fakat etki katsayıları kısa dönemde düşmüştür. Bu durumda, değişkenlerin MS üzerindeki etkileri kısa dönemde hemen cevap bulmamakta, zaman uzadıkça daha etkili hale gelmektedir.

4.9. Granger Nedensellik Analizi

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Uygun gecikme uzunluğu SC kriteriyle (Schwarz Information Criterion) belirlenmiştir. Kritere göre uygun gecikme uzunluğu 3 olarak belirlenmiştir. **“Granger nedeni olma”** nın anlamı, her bir denkleme ilişkin bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bağımlı değişkenin nedeni olduğudur. Sıfır hipotezi “X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir” biçimindedir.

Tablo 4.8: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez	N	F-ist	p
FMS değişkeni FFAİZ’in Granger nedeni değildir	78	1.42131	0.2437
FFAİZ değişkeni FMS’nin Granger nedeni değildir	78	18.2596	0.0000*
FMS değişkeni FGE’nin Granger nedeni değildir	78	1.20449	0.3145
FGE değişkeni FMS’nin Granger nedeni değildir	78	3.47685	0.0204*
FMS değişkeni FKFE’nin Granger nedeni değildir	78	2.44155	0.0713
FKFE değişkeni FMS’nin Granger nedeni değildir	78	3.05781	0.0338*
FMS değişkeni FTGE’nin Granger nedeni değildir	78	2.51298	0.0654
FTGE değişkeni FMS’nin Granger nedeni değildir	78	4.27289	0.0079*

*Nedensellik ilişkisi var.

Granger nedensellik analizi sonucunda;

- MS değişkeni FAİZ değişkeninin Granger nedeni değildir, buna karşılık FAİZ değişkeni MS değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Böylece tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir (FAİZ→MS).

- MS değişkeni GE değişkeninin Granger nedeni değildir, buna karşılık GE değişkeni MS değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Böylece tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir ($GE \rightarrow MS$).
- MS değişkeni KFE değişkeninin Granger nedeni değildir, buna karşılık KFE değişkeni MS değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Böylece tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir ($KFE \rightarrow MS$).
- MS değişkeni TGE değişkeninin Granger nedeni değildir, buna karşılık TGE değişkeni MS değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Böylece tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir ($TGE \rightarrow MS$).



SONUÇ

Bu tez çalışmasında mortgage kredilerini etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması amacıyla, menkul kıymetleştirme, risk yönetimi, mortgage sistemi çerçevesinde incelenmesini amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak, menkul kıymetleştirme vasıtasıyla risk transferi ve mortgage sistemi teorik olarak incelenmektedir. Daha sonra ise, mortgage satışlarını etkileyen faktörler arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, menkul kıymetler ve mortgage sistemi teorik olarak ele alınmaktadır. Menkul kıymetleştirmenin finans teorisindeki yeri ise tartışılmaktadır. Bu bağlamda, literatürdeki birçok çalışma menkul kıymetleştirmenin banka yönetimindeki rolünden bahsedilmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde, finansal risk ve finansal risk transferi yöntemleri irdelenmektedir. Çünkü, mortgage kredileri ekseriyetle bankalar tarafından sağlandığı için, bankacılık sisteminde karşılaşılan likidite, kredi, operasyonel ve piyasa riski açıklanmaktadır. Finansal risk transferi ve yöntemleri bölümünde ise, risk yönetiminin önemi verildikten sonra, bankaların karşılaştığı riskler için uluslararası bankacılık denetim komitesi tarafından çıkartılan Basel 1, 2, 3 kriterleri tartışılmaktadır. Basel kriterleri bankaların karşılaştığı riskler göz önünde bulundurularak, bankalara uluslararası bazı standartların getirilmesi amacıyla konulmuştur. Bununla birlikte menkul kıymetleştirmenin Basel kriterleri kapsamındaki değerlendirilmesi ve söz konusu değişiklikler ortaya konulmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, dünyadaki ve Türkiye'deki mortgage sistemi incelenmiştir. Dünyada uygulanan mortgage sistemi, esasında her ülkede farklılık göstermekle beraber, kabul gören, AB Mortgage modeli ve ABD Mortgage modeli sıklıkla kullanılmaktadır. Bu iki model arasındaki temel farklılıklardan bir tanesi, ABD mortgage piyasasına mortgage bankaları hakim iken, AB mortgage piyasasında ise ipotek kredi veren bir çok kurum bulunmaktadır. Türkiye'deki mortgage sistemi değerlendirildiğinde ise, ABD veya AB mortgage modellerinden farklı olduğu görülmektedir. Türkiye'de mortgage kredileri genellikle bankalar sağlamaktadır ve maksimum 10 yıllık verilmektedir. Halbuki ABD ve AB'de mortgage kredilerindeki vade süresi 25-20 yıllıktır. Türkiye'de mortgage sisteminde devlet tarafından yapılan TOKİ'ler ön plana çıkmaktadır. TOKİ'ler orta ve alt gelir gruplu kişilerin ev sahibi olmaları

bakımından ve ödeme kolaylığı olan bir çeşit mortgage kredi yöntemidir. Bunlara ek olarak, mortgage kredilerinde en etkili olan faktör faiz oranlarıdır. Dördüncü bölümde yapılan analizde, faiz oranları bağımsız değişken olarak ele alınarak, mortgage satışlarındaki etkisi ampirik olarakta ortaya konulmaktadır.

Mortgage satışlarını etkileyen faktörlerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Faiz ve konut fiyat endeksi mortgage satışlarını azaltıcı yönde etkili olurken, geçinme endeksi ve tüketici güven endeksi ise mortgage satışlarını olumlu yönde etkilemektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelendiğinde ise, mortgage satışları faiz değişkeni arasında nedensellik bir ilişki yok iken, faiz değişkeni ile mortgage satışları arasında nedensellik ilişkisi söz konusudur. Bununla birlikte mortgage satışları geçinme endeksi değişkeninin Granger nedeni değilken, geçinme endeksi değişkeni mortgage satışları arasında nedensellik ilişki söz konusudur. Başka bir ifadeyle, mortgage satışları ile geçinme endeksi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Benzer şekilde mortgage satışları ile konut fiyat endeksi ve tüketici güven endeksi arasında da tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Analiz sonucunda, normalde literatürde, Avrupa’da kişilerin piyasa riskine dikkat edip yatırım yaptıkları gözlemlenirken, Türk yatırımcıları fiyat daha çok etkilemektedir.

Bununla birlikte, iktisat teorisinde/literatürde yatırımcılar açısından karar alma mekanizmasında beklentilerin (çalışmada yer alan endekslerler ilgili ekonomik parametrelerin) piyasa riskine nazaran daha önemli olduğu vurgusu yapılmaktadır ve buna ilişkin çalışmalar yer almaktadır. Fakat çalışmadaki ekonometrik analiz neticesinde tam tersi bir sonuç gözlemlenmiştir.

Özetle, menkul kıymetleştirme vasıtasıyla yapılan risk yönetimi mortgage uygulamaları ve mortgage satışlarında etkili olduğu görülmektedir. Mortgage satışlarının artırılması amacıyla bankaların iyi bir risk yönetimi yaparak kendilerini garanti altına alması gerekmektedir. Bununla birlikte, verilen mortgage kredilerin birinci ve ikincil piyasalarda menkul kıymetleştirilmesi de oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

Kitaplar:

BROOKS, Chris. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge university press, 2019.

FABOZZI, Frank J., Henry A. DAVIS, and Moorad CHOUDHRY. **Introduction to structured finance**. John Wiley, 2006.

KARSLI, Muharrem. **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**. ALFA Basım Yayım Dağıtım.5. Basım. 2004. İstanbul.

MADURA, Jeff. **Financial institutions and markets**. Cengage Learning EMEA. 2008.

PARASIZ, İlker. **Para Banka ve Finansal Piyasalar**. Ezgi Kitabevi Yayınları, 10. Baskı. 2018.

SARIKAMIŞ, Cevat. **Sermaye Pazarları**, Alfa Yayınları. 2000. İstanbul.

UĞUR, Arif. **Mortgage**. Destek Yayınları. 2007. Ankara.

ÜLGEN, Hüseyin, Mehmet Helvacı, Arslan Kaya, and Abuzer Kendigelen. **Kıymetli Evrak Hukuku**. On İki Levha Yayıncılık, 2013.

WYMAN, Vladamir. **Island Snares More Captives, Reinsurance**, 2003. Kasım.

Süreli Yayınlar:

ABIOLA, Idowu, and Awoyemi Samuel OLAUSI. "The impact of credit risk management on the commercial banks performance in Nigeria." **International Journal of Management and Sustainability** 3, no. 5 (2014): 295-306.

ACHARYA, Viral V., Philipp SCHNABL, ve Gustavo SUAREZ. "Securitization without risk transfer." **Journal of Financial Economics** 107, no. 3 (2013): 515-536.

- AK, Rengin “Türk Bankacılık Sisteminde Faaliyet Gösteren Kamu Ve Özel Bankalarca Yaratılan Kredi Hacmi İle Mevduat Faiz Oranları Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme”. **Mevzuat Dergisi**, Yıl: 10, 2007, Sayı:118.
- ALİEFENDİOĞLU, Yeşim ve ÇEVİK, Tuba. Konut Kredisi Müşterilerinin Kredi Kullanım Tutarları Ve Konut Satış Değerlerinin Karşılaştırılması: Çankaya İlçesi Örneği. **Journal of International Social Research**, 8-41 (2015): 1101-1116.
- ALPER, C. Emre, ve S. Boragan ARUOBA. "Moving holidays and seasonality: An application in the time and frequency domains for Turkey." **Bogazici University ISS/EC Working Paper** 01-07 (2001).
- ARSLAN, İbrahim. "Basel Kriterleri ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri." **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** 18 (2007): 49-66.
- ARSLAN, İbrahim. Türk Hukukunda Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgesinin Kavramsal Gelişimi–Hukukî Niteliği ve Uygulaması. **Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, 2(2), (1989): 289-312.
- ARUN, Korhan, “International new ventures and Basel criteria effect." *Social Science* 1, no. 1 (2013): 50-67.
- AYAN, Ebubekir “Konut finansmanı sistemi ve Türkiye’de TOKİ uygulamalarının analizi”. **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (51), 2011, 139-156.
- BAYRAKDAROĞLU, Ali, ve Coşar Aydın Gulsah, ‘Mevduat Faiz Oranlarındaki Değişikliğin Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma”. **Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 6(2), 2018, 120-149.
- BERBEROĞLU, Murat. "Mortgage-İpotekli Konut Finansman-Sistemi ve Bu Sistemin Türkiye’de Uygulanabilirliği." **International Journal of Economic and Administrative Studies** 1, no. 2 (2009): 119-146.
- BERK, Niyazi. *Sigortacılıkta Risk Yönetimi*, **Emek Sigorta Yayını**, 1992. İstanbul.

- BŁACH, Joanna. Financial risk identification based on the balance sheet information. **Managing and Modelling of Financial Risks**, (2010): 10-19.
- BOTERO, David Augusto Echeverry. "Basel and Securitization: Conflicting Incentives and Rationales." **Verba Iuris** 33 (2015): 17-36.
- BOUYON, Sylvain, "Recent Trends and Developments in European Mortgage Markets", **ECRI Commentary**, No. 21, 2017, 1-10.
- BRANSFIELD, John. PProposal to Change the Federal Income Taxation of Marketable Securities. **Hous. Bus. & Tax LJ**, 2 (2002): 328-340.
- BREHM, Stefan, ve CHRISTIAN Macht. "Banking supervision in China: Basel I, Basel II and the Basel core principles." *Zeitschrift für Chinesisches Recht* 4 (2004): 316-327.
- CAPISTRÁN, Carlos, and Manuel RAMOS-FRANCIA. "Inflation Dynamics in Latin America." *Contemporary Economic Policy* 27, no. 3 (2009): 349-362.
- CHEN, Jo-Hui, and YU-FANG Huang. "The study of the relationship between carbon dioxide (CO2) emission and economic growth." *Journal of International and Global Economic Studies* 6, no. 2 (2013): 45-61.
- CHERNOBAI, Anna, Svetlozar T. RACHEV, and Frank J. FABOZZI. "Operational risk." **Encyclopedia of Financial Models** (2012).
- COLES, Adrian, and Judith HARDT. "Mortgage markets: why US and EU markets are so different." **Housing Studies** 15, no. 5 (2000): 775-783.
- COŞKUN, Yener, "Türkiye’de Konut Finansmanı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri", **Türkiye Bankalar Birliği**, Yayın No: 310, 2015.
- DALKILIÇ, Bahadır ve AŞKIN, Mustafa, "Gayrimenkul ve Konut Sektörüne Bakış", **Emlak Konut Yayınları**, Mayıs, 2018, 1-116.

- DÍAZ-SERRANO, Luis, and Josep M. RAYA. "Mortgages, immigrants and discrimination: An analysis of the interest rates in Spain." **Regional Science and Urban Economics** 45 (2014): 22-32.
- DÍCKEY, David A., and WAYNE A. Fuller. "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root." **Journal of the American statistical association** 74, no. 366a (1979): 427-431.
- DREHMANN, Mathias, and KLEOPATRA Nikolaou. "Funding liquidity risk: definition and measurement." **Journal of Banking & Finance** 37, no. 7 (2013): 2173-2182.
- EROĞLU, Erhan. Mortgage Sisteminde İkincil Piyasa Ürünleri ve Dünya Uygulamaları. **İşletme Araştırmaları Dergisi** 2(4), (2010): 19-38
- EROL, Işıl. "ABD Mortgage Krizi Ve Türkiye’de İkincil Mortgage Piyasası." **Eğitim Bilim Toplum** 7, no. 27 (2011): 16-34.
- FAŁDZIŃSKI, Marcin, Magdalena OSIŃSKA, and Tomasz ZDANOWICZ. "Detecting risk transfer in financial markets using different risk measures." **Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics** 4, no. 1 (2012): 45-64.
- GARG, Nikhil. "Understanding credit risk in securitization and measures to build effective securitization markets." **IUP Journal of Financial Risk Management** 14, no. 4 (2017): 45-59.
- GİRÓN, Alicia, ve Alma CHAPOY. "Securitization and financialization." **Journal of Post Keynesian Economics** 35, no. 2 (2012): 171-186.
- GORTON, Gary, ve Andrew METRICK. "Securitization." **In Handbook of the Economics of Finance**, vol. 2, 2013: 1-73.
- GREEN, Richard K., ve Susan M. WACHTER. "The American mortgage in historical and international context." **Journal of Economic Perspectives** 19, no. 4 (2005): 93-114.

- GREGORY, Allan W., ve Bruce E. HANSEN. "Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts." **Journal of econometrics** 70, no. 1 (1996): 99-126.
- HATEMİ-J, Abdalnasser. "Tests for cointegration with two unknown regime shifts with an application to financial market integration." **Empirical Economics** 35, no. 3 (2008): 497-505.
- HODRİCK, Robert J., and Edward C. PRESCOTT. "Postwar US business cycles: an empirical investigation." **Journal of Money, credit, and Banking** (1997): 1-16.
- HUGİ, Robert F., Jason HP KRAVİTT, and Carol A. HİTSELBERGER. "US adoption of Basel II and the Basel II securitization framework." **NC Banking Inst.** 12 (2008), 48-100.
- İÇELLİOĞLU, Cansu, Şarkaya, "ABD’de Konut Finansman Sistemi”. **Sosyal Bilimler Dergisi**, 1, 2011, 143-154.
- KABATAŞ, Yaşar, “İpotekli Konut Finansman (Mortgage) Sistemindeki Riskler ve Mortgage Sigortası” **Marmara Üniversitesi IIBF Dergisi**, Cilt: XXII, Sayı: 1., 2007.
- KAPETANİOS, George. "Unit-root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks." **Journal of Time Series Analysis** 26, no. 1 (2005): 123-133.
- KUTTNER, Kenneth, “Low interest rates and housing bubbles: still no smoking gun”, Prepared for the conference, “The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed?” **Federal Reserve Bank of Chicago**, 2014, 159-185.
- LANOT, Gauthier, ve David LEECE. "Mortgage Loan Characteristics, Unobserved Heterogeneity and the Performance of United Kingdom Securitized Subprime Loans." **Real Estate Economics** 44, no. 4 (2016): 771-813.

- LEE, Junsoo, ve Mark C. STRAZIČIČ. "Minimum LM unit root test with one structural break." **Manuscript, Department of Economics, Appalachian State University** (2004): 1-16.
- LIU, Chang, and Wei XIONG. China's Real Estate Market. No. w25297. **National Bureau of Economic Research**, 2018.
- LOUTSKINA, Elena. "The role of securitization in bank liquidity and funding management." **Journal of Financial Economics** 100, no. 3 (2011): 663-684.
- LUMSDAINE, R., ve D. PAPELL. Two structural breaks and the unit root hypothesis: New evidence about unemployment in Australia. No. 3/00. **Working Paper Series Victoria University Applied Economy Working Paper**, 1999.
- MAKİ, Daiki. "Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks." **Economic Modelling** 29, no. 5 (2012): 2011-2015.
- MCDONALD, Daniel J., ve Daniel L. THORNTON. "A primer on the mortgage market and mortgage finance." **Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis** 90, no. 1 (2008): 31-45.
- MİRKOVIĆ, Vladimir. Dašić, BOBAN ve Siljković, BORIS. Market risk management in banks. **McKinsey Working Papers on Risk**, Number 32 (2013): 1-24.
- MPUNDU, M., M. A. PETERSEN, J. MUKUDDER-PETERSEN, ve F. GIDEON. "Basel III and asset securitization." **Discrete Dynamics in Nature and society** 2013 (2013): 1-34.
- NİKOLOVA, Liudmila Vasilevna, Dmitriy Grigorievich RODIONOV, ve Angela Bahauovna MOTTAEVA. "Securitization of bank assets as a source of financing the innovation activity." **International Journal of Economics and Financial Issues** 6, no. 2S (2016): 246-252.
- NG, Jeffrey. "The effect of information quality on liquidity risk." **Journal of Accounting and Economics** 52, no. 2-3 (2011): 126-143.

- NGUYEN, Quang Thi Thieu. "Basel III: where should we go from here?." **Journal of Financial Economic Policy** 11 (4), (2019): 457-469.
- PERRON, Pierre. "Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables." **Journal of econometrics** 80, no. 2 (1997): 355-385.
- PERRON, Pierre. "Testing for a unit root in a time series with a changing mean." **Journal of Business & Economic Statistics** 8, no. 2 (1990): 153-162.
- PERRON, Pierre. "The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis." *Econometrica*: **Journal of the Econometric Society** (1989): 1361-1401.
- PHİLLİPS, Peter CB, and Pierre PERRON. "Testing for a unit root in time series regression." **Biometrika** 75, no. 2 (1988): 335-346.
- PHİLLİPS, Peter CB, ve Bruce E. HANSEN. "Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes." **The Review of Economic Studies** 57, no. 1 (1990): 99-125.
- SİBİNDİ, Athenia Bongani. "The ART of Alternative Risk Transfer Methods of insurance." **RISK GOVERNANCE & CONTROL: Financial markets and institutions** 5 (4): (2015): 216-226.
- TOPALOĞLU, Mustafa. "Türkiye’de Mortgage Sistemi ve Ekonomik Kriz Açısından Değerlendirilmesi." **In International Conference on Eurasian Economies**, 2001, s. 456-457.
- TUNALI, Halil. "Mortgage Sistemi: Temelleri, Gelişimi ve Krizi." **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası** 58, no. 1 (2008): 99-124.
- TUNC, Cengiz, ve Abdullah YAVAS. "Not all credit is created equal: Mortgage vs non-mortgage debt and private saving rate in Turkey." **Central Bank Review** 16, no. 1 (2016): 25-32.
- TURAN, Zübeyir. Finansal Piyasalar ve Küreselleşme. **Mevzuat Dergisi**, Sayı 162 (2011): 1-10.

ÜNAL, Oğuz Kürşat. "SPK ve TK. 'nda Tahviller'". **Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi** 7, no. 1-2 (2003): 5-51.

VAROTTO, Simone. "Liquidity risk, credit risk, market risk and bank capital." **International Journal of Managerial Finance** 7, no. 2 (2011): 134-152.

YARIZ, Ahmet. Bankacılıkta risk yönetimi: risk matrisi uygulaması. **Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü E-Dergisi**, Yıl:1 Sayı:1 (2011): 1-33.

YILDIRIM, Oğuz. "Türk Bankacılık Sisteminde Basel Kriterleri." **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar** 52, no. 609 (2015): 9-20.

YILMAZ, Emin. "Konut Sorunu Ve Toplu Konut Üretiminde TOKİ'nin Ve Belediyelerin Rolü." **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi** 3, no. 7 2016: 31-50.

ZİVOT, Eric, and DONALD W. K. Andrews. "Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis." **Journal of business & economic statistics** 20, no. 1 (2002): 25-44.

WANG, Tawei, and Carol HSU. "Board composition and operational risk events of financial institutions." **Journal of Banking & Finance** 37, no. 6 (2013): 2042-2051.

İnternet Adresleri:

BAYHAN, Aysun. *Konut Kredisinin (Mortgage) Avantajları Nelerdir?*. 2015. <https://paratic.com/konut-kredisinin-avantajlari-nelerdir/>, Erişim Tarihi: 08.12.2019.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, (BIS), www.bis.org, Erişim Tarihi: 15.12.2019.

GREENWALD, Daniel. *The mortgage credit channel of macroeconomic transmission*. 2018.

http://www.dlgreenwald.com/uploads/4/5/2/8/45280895/mortgage_credit_channel_jan_2018.pdf, Erişim Tarihi: 13.12.2019.

KRİSHNAMURTHY, Prabhakar. Concept of Securitisation and its Role in Promoting Economy and Capital Markets. SSRN Paper. (2011): 1-25. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1909364, Erişim Tarihi: 13.12.2019.

MEVZUAT, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2985.pdf>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

Resmi Gazete, *Varlık Finansmanı Fonlarına Ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ*. Seri 3, No. 35. Sayı: 26980. 2008.

Resmi Gazete, *Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değışiklik Yapılması Hakkında Kanun*, 2007, 26454.

STATISTA, <https://www.statista.com/statistics/615037/mortgage-interest-rate-europe/>, Erişim Tarihi: 22.12.2019.

TAŞPINAR, Gökhan. "*Basel III Kriterleri ve Türk Bankacılık Sistemine Etkileri*." 2013. <https://www.dunya.com/gundem/basel-iii-kriterleri-ve-turk-bankacilik-sistemine-etkileri-haberi-199777>, Erişim Tarihi: 21.12.2019.

T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı, Konut Satış İstatistikleri Haziran 2019. <https://www.tkgm.gov.tr/tr/icerik/konut-satis-istatistikleri-haziran-2019>, Erişim Tarihi: 03.01.2020.

TOKİ Konut Üretim Raporu, (2018). <https://www.toki.gov.tr/AppResources/UserFiles/files/FaaliyetOzeti/ozet.pdf>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/euro-area/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/united-states/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/germany/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/denmark/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/united-kingdom/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/spain/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/china/housing-index>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

TRADINGECONOMICS, <https://tradingeconomics.com/turkey/home-ownership-rate>, Erişim Tarihi: 02.01.2020.

Yayınlanmamış Tezler:

AĞCA, Melis. *Türkiye Bankacılık Sektöründe, Türev Araçların Finansal Riskten Korunma Aracı Olarak Kullanımın Etkisi*. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi**. Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE). İstanbul. 2019.

ÇIKILI, Gökhan, *”Türkiye’de Gayrimenkul Sektörü ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları”*, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Dokuz Eylül Üniversitesi. 2010.

ÇOBANDAĞ, Melike. "Mortgage Systems and the Adaptation of Mortgage System in Turkey: Analyzing the Housing Loans." **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Ortadoğu Üniversitesi. 2010.

- EKMEKÇİ, Alpay, “Türkiye’de İpoteğe Dayalı Konut Finansman Sistemi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE). İstanbul. 2016.
- ERGÜLER, Kamil. *Finansal risk yönetimi ve finansal analiz: İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğüne yönelik bir uygulama*. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul Arel Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul. 2017.
- ERTURAN, Ayca. *Menkul Kıymetlerin Pazarlanması ve Aracı Kurumlar Üzerine Bir Uygulama*. **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Ankara. 2003.
- GANCALI, Amir, “Konut Sektörünün Finansmanı ve Azerbaycan’da Uygulaması”. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi 2008.
- GÜRLEK, Sedef Pelin, *Menkul Kıymetler ve Vergilendirilmesi*. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.
- OKŞAK, Yüksel, “Türkiye’de Konut Sektörünün Yapısı ve Gelişimini Etkileyen Faktörler TOKİ Uygulamaları Örneği”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Kadir Has Üniversitesi, 2011.